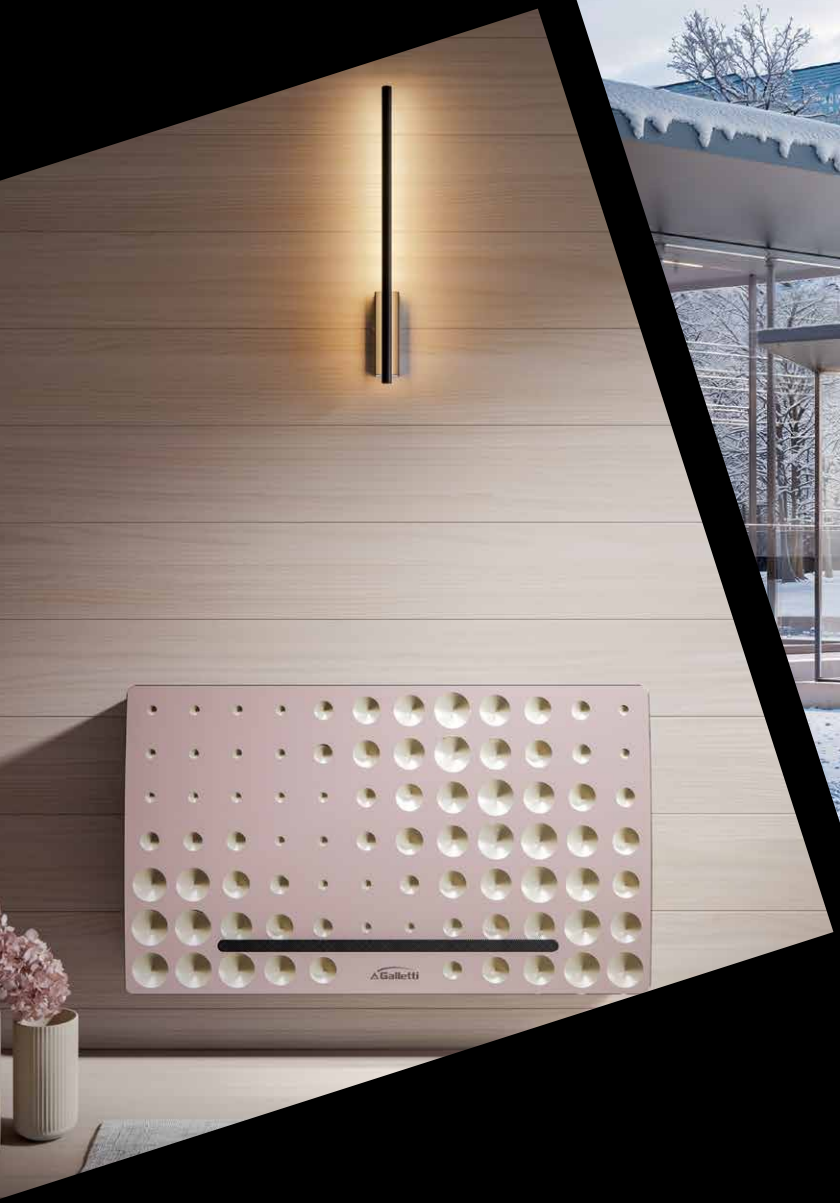
THINK.
ADVANCE.
DESIGN.

120 years Galletti



CATALOGO PRODOTTI 2026

Think. Advance. Design.

Think. Advance. Design.

Con alle spalle 120 anni di storia, progettiamo e realizziamo soluzioni che comprendono: sistemi, servizi e strumenti per la climatizzazione, per i mercati del terziario e del grande residenziale. Oggi, guardiamo al futuro adottando un nuovo approccio alla progettazione nel nostro settore, l'Advanced Design.

Progettiamo in co-design con il cliente e ogni nuova soluzione nasce dalla collaborazione tra competenze tecniche, creatività, da una visione lungimirante e dalla sinergia con esperti in ambiti diversi con l'obiettivo di anticipare le tendenze del settore HVAC.

Cosa intendiamo con Advanced Design:

Studiamo come l'ambiente e il contesto nel quale ci troviamo possono evolvere nel tempo. Traiamo così spunto per capire in che modo questi scenari impatteranno sul nostro settore specifico per poterne anticipare le tendenze. La raccolta di queste informazioni e la formulazione di questi scenari è possibile anche grazie alla consolidata collaborazione con l'Università di Bologna.

Collaboriamo con esperti di diversi settori, promuovendo il confronto e la contaminazione di idee, e coinvolgendo attivamente il cliente nella fase di analisi e sviluppo delle soluzioni a lui dedicate. Questo approccio dinamico e aperto ci permette di accedere a un ampio ventaglio di conoscenze e prospettive, e di sviluppare soluzioni che siano sempre più avanzate tecnologicamente, ad alte prestazioni, a elevata personalizzazione e orientate alla riduzione del proprio impatto sull'ambiente. Oltre alle caratteristiche tecniche delle nostre soluzioni, ci concentriamo anche su come queste possano integrarsi al meglio all'interno del contesto in cui verranno installate.

Ragioniamo sui materiali, sui processi e sulle catene di fornitura per ridurre sempre di più l'impatto che l'azienda ha sull'ambiente in termini di utilizzo di risorse e generazione di scarti. Oltre a questo, ci impegniamo a dare un contributo crescente nel supporto di realtà culturali e sociali locali, favorendo la crescita e lo sviluppo del nostro territorio.

Un percorso in continua evoluzione

Alle spalle 120 anni di storia e tradizione, davanti a noi un percorso orientato all'Advanced Design dove la persona è sempre più al centro delle nostre soluzioni.

Questo per noi significa progettare il futuro.

1906

LA NASCITA

Ugo Galletti apre un piccolo opificio alle porte di Bologna (Castel Maggiore), per la lavorazione del ferro e la riparazione di attrezzi agricoli.

1920

IL FREDDO NEL PROPRIO DNA

L'Azienda inizia la sua espansione specializzandosi nella produzione di stampi per il ghiaccio.

1930

LA CRESCITA

Galletti diventa un'impresa che può contare su oltre 100 persone impegnate nella lavorazione della lamiera per conto terzi.

1950

LA GUERRA E LE GRANDI COMMESSE

Tocca ai figli Fiorenzo e Luigi Galletti organizzare la ripartenza, che passa dalle commesse prestigiose firmate Ferrari, Lamborghini trattori, Ducati, Landini e Ferrovie dello Stato. Inizia anche la produzione di telai per motocicli.

1960

IL BOOM

Galletti abbandona il ruolo di terzista ed entra nel mercato del riscaldamento con il proprio marchio.

1970

ARIA NUOVA

Nuova gamma di prodotti per la climatizzazione. Dopo il settore riscaldamento, Galletti ottiene un grande successo nel mercato del condizionamento con il ventilconvettore Polar Warm.

1980

VENTO DEL SOL LEVANTE

Nasce la partnership con un'importante azienda di climatizzazione giapponese. Galletti diventa distributore esclusivo per l'Italia di split per il settore residenziale. Nel 1982 l'azienda si sposta nell'attuale sede di Bentivoglio.

1994

CERTIFICAZIONE EUROVENT

I prodotti Galletti ottengono la certificazione Eurovent, garanzia di qualità e affidabilità.

2006

IL CENTENARIO

La storia dell'azienda raggiunge i 100 anni e prosegue sotto la guida del presidente Luca Galletti, affermando il proprio ruolo di leader nel mercato dei terminali idronici e dei chiller.

2014

IL GRUPPO

Il Gruppo raggiunge il suo pieno compimento, costituito da sette differenti realtà su otto stabilimenti produttivi, che offrono un pacchetto di prodotti finiti e servizi a 360° nel settore HVACR.

2020

NUOVA CAMERA CLIMATICA

Inaugurazione della nuova camera climatica per chiller e pompe di calore di media e grande potenza che completa un'area di Ricerca e Sviluppo tra le più evolute del settore, a conferma della scelta strategica di crescita continua su soluzioni ed impianti ad elevata complessità.

2021

CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

Galletti ottiene la Certificazione Ambientale secondo lo schema UNI EN ISO 14001: 2015.

2024

ADVANCED DESIGN: UN NUOVO APPROCCIO VERSO IL FUTURO

Nuovo approccio alla progettazione: analisi di materiali e processi, progetti in co-design con il cliente. Soluzioni tecnologicamente avanzate, ad alte prestazioni e con attenzione all'impatto ambientale. EPD certification: (Acqvaria, Acqvaria i, VLS).

2025

BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

Galletti pubblica il primo bilancio di sostenibilità e ottiene la certificazione per la parità di genere.

I tre processi strategici

La grande forza di Galletti, come di tutte le altre aziende del Gruppo, è quella di continuare a mantenere al proprio interno **i 3 processi strategici** che sono i pilastri di ogni nuova soluzione.

1

Ricerca e Sviluppo

Il mercato richiede prodotti sempre più all'avanguardia dal punto di vista della qualità, delle prestazioni e dell'efficienza energetica.

Per soddisfare questa richiesta, Galletti fa affidamento da decenni su un moderno reparto R&D (Research & Development) interno all'azienda. Questo reparto è un organo vitale dell'azienda, che lavora in stretta collaborazione con l'area di produzione e il reparto di controllo qualità, per garantire un prodotto studiato nei minimi dettagli.

Il costante desiderio di migliorare il prodotto va di pari passo con la necessità di affinare le tecniche di ricerca e sviluppo.

L'azienda può contare su una camera calorimetrica per i terminali idronici, due camere climatiche per i chiller ed è una delle poche aziende in Italia a poter contare su una camera riverberante per la misurazione reale dei livelli acustici.

2

Progettazione

Ciò che è sviluppato, concepito, analizzato nel dipartimento R&D, in seguito prende forma nell'Ufficio Tecnico che si occupa della progettazione meccanica ed elettrica dei terminali idronici, dei chiller e delle pompe di calore.

L'Ufficio Tecnico grazie ad un team dedicato di risorse si occupa anche dello sviluppo di soluzioni software e hardware, attività che permette all'azienda, a differenza di altre concorrenti, di proporsi sul mercato con un'offerta "aperta" alle esigenze dei propri interlocutori.

3

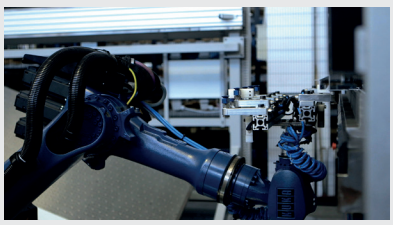
Produzione verticale

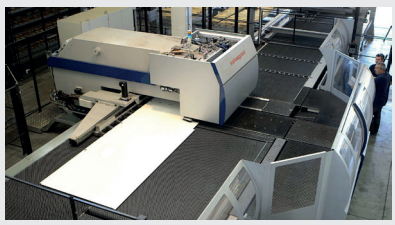
Il centro di lavorazione automatizzato della lamiera è un'unità produttiva all'avanguardia costituita da un sistema che integra un magazzino automatico, un robot per la piegatura di piccole parti, un centro di punzonatura ed uno di piegatura.

Questo sistema di ultima generazione rappresenta l'esempio concreto di ciò che significa per la Galletti il concetto di "verticalizzazione": le importanti competenze dell'azienda, insieme alla grande flessibilità produttiva, nascono, oltre che dall'esperienza, anche dalla capacità di portare all'interno processi strategici, come la lavorazione della lamiera.
A questa si aggiunge la gestione di altre due importanti lavorazioni: la produzione interna degli scambiatori di calore e lo sviluppo interno di hardware e software di regolazione.

L'approccio dello sviluppare, progettare e produrre in casa i semilavorati, i componenti e i prodotti finiti, rafforza la capacità di Galletti di essere flessibile verso le richieste dei propri interlocutori e le garantisce un importante vantaggio competitivo rispetto agli altri players presenti sul mercato.

Tutto questo si traduce in una **Unità di Produzione Integrata** dove magazzino automatico e centri di lavorazione convergono in un unico processo sinergico di punzonatura e piegatura automatizzata. Progettare e produrre 'in-house' ogni componente significa trasformare il controllo della qualità in una risposta su misura per i nostri clienti.

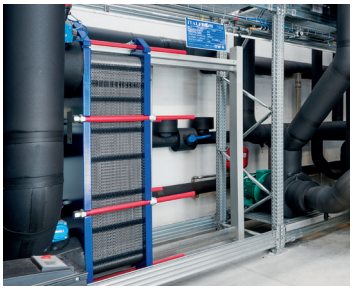




Camera Climatica

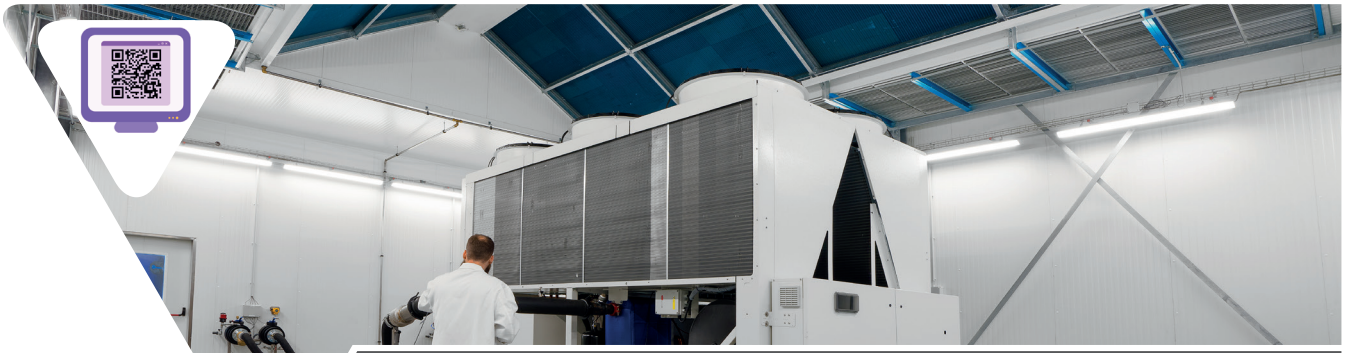
Grande precisione per grandi potenze

La nuova camera climatica presente nello stabilimento Galletti a Bentivoglio rappresenta l'impegno dell'azienda ad investire nell'accuratezza delle prestazioni dichiarate, grazie alla possibilità di testare le unità alle reali condizione di utilizzo.
Le prove possono essere effettuate indifferentemente su chiller e pompe di calore, unità polivalenti e macchine free-cooling fino ad una potenza frigorifera nominale di 600 kW, rappresentando un punto di riferimento per le attività del reparto R&D e un importante traguardo tecnologico per l'azienda.



Un impianto all'avanguardia

Grazie a tre circuiti di test indipendenti e a più di 100 sensori posizionati tra cabina di prova e il resto dell'impianto, questa camera si pone come lo strumento ideale per il monitoraggio delle prestazioni termiche, elettriche ed acustiche dei gruppi frigoriferi.
L'avanzato impianto idraulico permette la dissipazione del calore di condensazione delle unità grazie all'ausilio di tre sistemi di accumulo da 5000 l e ad un gruppo frigorifero acqua-acqua made in Galletti collegato ad un dry cooler.
Il comportamento reale dell'impianto nella modalità riscaldamento è simulato grazie all'inserimento di un ulteriore serbatoio di accumulo per attenuare gli effetti negativi dei periodi di sbrinamento.
Le condizioni di test possono essere variate all'interno di un range molto ampio di temperatura ed umidità (-20÷55°C temperatura ambiente; 20÷95% umidità relativa), e l'unità può essere testata simulando il funzionamento a carico parziale, con o senza la presenza di glicole nell'impianto. Quest'ultimo può essere riciclato ed utilizzato nuovamente in prove successive.



Camera climatica

Accuratezza delle misure

La struttura della camera e ogni suo componente sono stati progettati e selezionati al fine di ottenere la migliore accuratezza di misura possibile e in accordo con le principali normative di riferimento.
Le sonde impiegate per la regolazione della temperatura hanno una classe di precisione A, mentre i sensori adibiti alle misure sulla macchina in prova sono caratterizzati da un grado di accuratezza 1/10 DIN, in grado cioè di mantenere l'errore di misura entro ±0,03°C.
In aggiunta, ogni circuito di prova è dotato di flussimetri di diversa taglia per garantire la corretta misura di portata per unità di diversa potenza.
La camera ha un volume interno di circa 800 m^3, ed è stata progettata per garantire dimensioni e velocità dell'aria (< 1,5 m/s) che consentono di soddisfare i requisiti della normativa UNI 9614 per la misura delle emissioni acustiche tenendo sotto controllo le temperature dell'aria ambiente e dell'acqua prodotta.
La camera Climatica di Galletti ha conseguito l'importante riconoscimento di Laboratorio Approvato da Eurovent.

EUROVENT APPROVED LABORATORY

Questo logo indica il riconoscimento EOC del laboratorio. Non costituisce la certificazione di prodotti o prestazioni testate. Per quanto riguarda i prodotti Galletti a partire dal 1994, secondo la logica del "Certify all", aderisce al programma di certificazione Eurovent col suo intero catalogo.

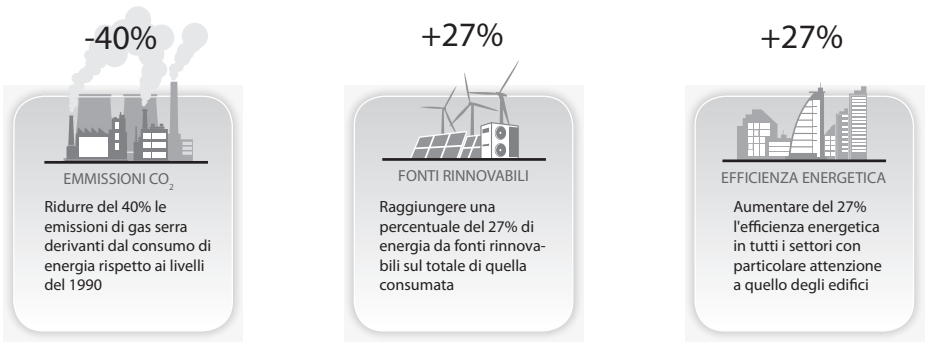
Test visionati e report prestazionali

Un software automatico di supervisione e controllo d'impianto sviluppato in ambiente Lab VIEW permette di raggiungere le condizioni di stabilità definite dalle normative EN14511 ed EN14825 alle condizioni di test desiderate. In seguito il sistema di acquisizione inizia la registrazione dei dati, e al termine della procedura viene redatto un report riepilogativo che può essere inviato al cliente tramite posta elettronica. Tutta la procedura di test può essere visionata in loco o da remoto mediante l'ausilio di una videocamera.
In questo modo, il cliente che intenda effettuare una prova visionata può monitorare le principali grandezze operative dell'unità alle condizioni effettive di progetto, come ad esempio:

- Potenza erogata
- Temperatura dell'acqua prodotta
- Perdite di carico
- Portata dell'acqua
- Consumi elettrici ed efficienza puntuale

Direttive 2009/125/EC e 2010/30/CE

Il Consiglio Europeo ha approvato il quadro per il clima e l'energia 2030 che fissa tre principali obiettivi per i suoi Stati membri:



Per raggiungere questi obiettivi la UE ha adottato la direttiva ErP 2009/125/CE (Energy related Products) che regolamenta i requisiti di eco-design per tutti i prodotti che utilizzano energia e la direttiva 2010/30/CE sull'etichettatura energetica degli stessi.
I principali regolamenti europei che recano la modalità di applicazione delle direttive 2009/125/CE e 2010/30/CE sono tre:

- 813/2013;
- 811/2013;
- 2281/2016.

L'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s è calcolata come il coefficiente di efficienza stagionale SCOP diviso per il coefficiente di conversione CC, corretto per i contributi relativi ai controlli di temperatura (F1) e per gli apparecchi a pompa di calore acqua/acqua per il consumo di una o più pompe per acque sotterranee (F2).

Il coefficiente di conversione in energia primaria dell'energia elettrica è stato considerato pari a CC=2,5.

η_s = SCOP / CC - F(1) - F(2)

Analogo è il calcolo per l'efficienza energetica stagionale del raffreddamento d'ambiente $\eta_{s,c}$, che deriva dall'efficienza stagionale SEER.

$\eta_{s,c}$ = SEER / CC - F(1) - F(2)

Il regolamento 813/2013 si applica alle pompe di calore con una potenza nominale inferiore a 400 kW. Per questo intervallo di potenze, vengono definiti dei requisiti minimi di potenza sonora e di efficienza energetica stagionale.

Direttive 2009/125/EC e 2010/30/CE

Quest'ultimo indice non deve essere inferiore ai seguenti valori:

SCOP(1)	Aria-acqua	Acqua-acqua
Pompe di calore e pompe di calore combinate	2,83	2,95
Pompe di calore a bassa temperatura	3,20	3,33

Il regolamento 811/2013 si applica alle pompe di calore con potenza termica inferiore a 70 kW. I fabbricanti sono tenuti a mettere in evidenza l'etichetta energetica sulla macchina e a specificare la classe di efficienza energetica su tutto il materiale tecnico e commerciale.

Il regolamento 2281/2016 si applica ai chiller con potenza frigorifera fino a 2000 kW e le pompe di calore reversibili con potenza frigorifera compresa tra 400 e 2000 kW. Per questo intervallo di potenze, vengono definiti dei requisiti minimi di efficienza energetica stagionale, infatti, dal 1 gennaio 2021, il costruttore non può immettere sul mercato europeo macchine con valori di SEER inferiori ai seguenti valori:

SEER(1)	Aria-acqua	Acqua-acqua
Chiller con PF<400 kW	4,10	5,20
Chiller e pompe di calore reversibili con 400≤PF<1500 kW	4,55	6,50
Chiller e pompe di calore reversibili con 1500≤PF<2000 kW	4,55	7,00

Campo di applicazione dei regolamenti 813/2013 e 2281/2016

	Regolamento applicato
Chiller con 0≤PF<2000 kW	2281/2016
Pompe di calore reversibili con PF<400 kW	813/2013
Pompe di calore reversibili con 400≤PF<2000 kW	2281/2016

La direttiva ErP coinvolge ed influenza fortemente la progettazione di tutti i prodotti Galletti, stimolando ulteriormente la continua ricerca dell'eccellenza, in termini di performance e riduzione dell'impatto ambientale.

La conformità ai regolamenti non è una classifica di merito o una classe di efficienza, ma un requisito indispensabile per la marcatura CE, senza il quale non è permessa l'immissione del prodotto sul mercato della Comunità Europea.

(1) Profilo bin secondo UNI EN 14825

Certificazioni

Il percorso delle certificazioni Galletti inizia nel 1994, anno in cui l'azienda entra nel programma di certificazione Eurovent per quanto riguarda i fan coil e in seguito i chiller e le pompe di calore.

In questo programma Galletti partecipa attivamente ai Programmi di Certificazione Eurovent Certified Performance (ECP), per i Fan Coil (FCU) e per Chiller e Pompe di Calore (LCP-HP).

Eurovent è un ente europeo che si occupa di garantire le prestazioni termiche, aerauliche e di efficienza dei prodotti delle aziende che aderiscono ai suoi programmi. Si basa sul principio del 'Certify all', per cui i partecipanti sono tenuti a dichiarare le prestazioni di tutti i loro prodotti che rientrano in un programma di certificazione specifico, e in questo senso rappresenta una 'garanzia di qualità e serietà' dell'azienda stessa.

Per quanto riguarda i sistemi di gestione, il percorso inizia nel 1999 e, nell'anno 2000, vede la certificazione del proprio sistema qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9002:1994. Negli anni seguenti, Galletti adeguerà il proprio sistema di gestione alle nuove norme: dapprima la UNI EN ISO 9001:2008 e poi, successivamente, la UNI EN ISO 9001:2015.

Nell'anno 2003, l'adeguamento del proprio sistema qualità e il miglioramento continuo dei processi ha permesso di certificare l'azienda in conformità alla Direttiva 97/23/CE (PED), successivamente modificata in 2014/68/UE (PED).

Nel 2009 l'azienda ha intrapreso un percorso che ha portato il proprio sistema di gestione alla certificazione in termini di salute e sicurezza sul lavoro OHSAS 18001:2007 e, in seguito, alla nuova norma UNI ISO 45001:2018.

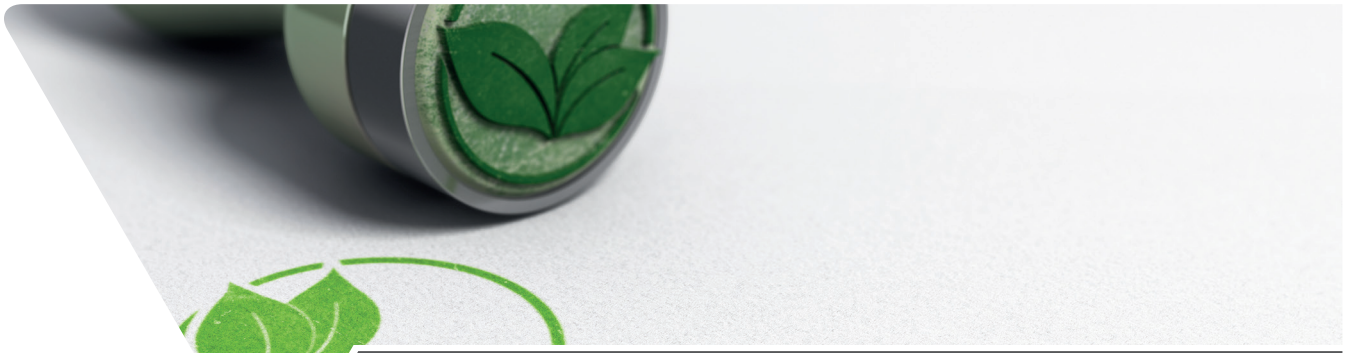
Dal 2012 Galletti è conforme alla regolamentazione europea 2015/2067/UE che stabilisce l'obbligatorietà della certificazione F-GAS per le imprese che costruiscono apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti gas refrigeranti fluorurati. Questa certificazione garantisce che gli operatori siano tecnici frigoristi con competenze specifiche finalizzate alla tutela ambientale, come la riduzione delle emissioni dei gas refrigeranti in atmosfera.

Nel 2025 Galletti prosegue nel suo percorso di innovazione e miglioramento continuo, implementando il proprio sistema con una nuova **Politica dei Sistemi Integrati** e introduce una **Politica dedicata alla Parità di Genere**, un passo che riflette l'impegno aziendale nel costruire un ambiente di lavoro sempre più inclusivo ed equo.

Le nostre Certificazioni:

- **ISO 9001**
- **ISO 14001**
- **ISO 45001**
- **PED**
- **F-GAS**
- **PdR125** - *Parità di Genere*
- **ISO 14064-1** - *Carbon Footprint*
- **EUROVENT**
- **ECOVADIS BRONZO**
- **ETL**, *certificazione per il mercato americano*

Per visionare tutti i documenti ufficiali di certificazione: **galletti.com**



Certificazione ambientale

Nell'ambito del sistema di certificazione di Galletti, sempre più articolato ed in costante evoluzione, a dicembre 2021 è stato raggiunto un'ulteriore importante traguardo, il conseguimento della certificazione ambientale secondo lo schema UNI EN ISO 14001: 2015.

L'ottenimento di tale certificazione dimostra l'impegno a sostegno dei nostri valori aziendali, tra i quali il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e l'attenzione verso politiche di sostenibilità.

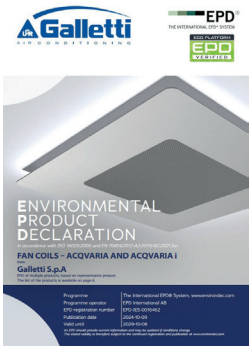
La certificazione ambientale rappresenta per Galletti un punto di partenza. L'azienda, infatti, si impegna ogni giorno a definire obiettivi, attuarli e crearne di nuovi, sempre più performanti.

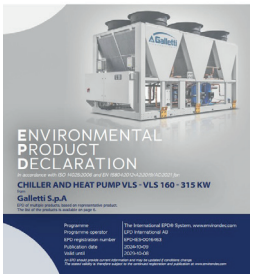
A dicembre 2025 è stata conseguita la Certificazione UNI EN ISO 14064-1:2019 (Carbon Footprint).

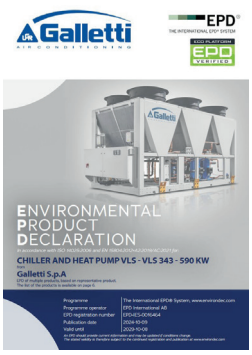
Dichiarazioni ambientali di prodotto

Dopo la Certificazione Ambientale, sono state pubblicate le EPD (Dichiarazioni Ambientali di Prodotto) per i prodotti Acqvaria e VLS.

Il percorso che Galletti ha intrapreso è chiaro: lo sforzo quotidiano dell'azienda deve essere orientato a diventare sempre più virtuosa nello sviluppare prodotti di alta qualità che soddisfino le esigenze dei nostri clienti tutelando in maniera sempre maggiore il benessere del pianeta.







L'impegno di Galletti verso la sostenibilità

Galletti anno dopo anno ha costantemente rinnovato il proprio stabilimento di Bentivoglio investendo sulla riorganizzazione delle linee produttive, su nuove aree di Ricerca e Sviluppo e ovviamente, su nuovi fabbricati e uffici.
Dal 2010 l'azienda può contare su un proprio **impianto fotovoltaico** che, nel 2025, è stato ampliato con l'obiettivo di arrivare ad autoprodurre la totalità dell'energia elettrica utilizzata. Il nuovo impianto, con una capacità di picco di **600 kWp** e una produzione elettrica di circa **646.920 kWh/anno**, si aggiunge a quello già esistente da **944 kWp**, che aveva una produzione annuale di circa **900.000 kWh**.

Nel 2025 Galletti S.p.A. pubblica il suo primo **Bilancio di Sostenibilità**, segnando un momento chiave nel percorso verso un modello industriale più responsabile e rigenerativo, orientato a ridurre drasticamente l'impatto climatico e a tutelare i diritti umani nel nostro contesto aziendale, sostenendo la nostra società e il nostro territorio.
In questo contesto, **l'efficienza non è più solo una leva competitiva**, ma un **dovere verso l'ambiente, le persone e la società**.

Per questo Galletti lavora quotidianamente per ottimizzare il ciclo di vita dei prodotti, investe in tecnologie a basso impatto, materiali certificati, inclusione e formazione, promuovendo ambienti di lavoro sicuri, equi e rispettosi della dignità di tutti i collaboratori e partner. Il bilancio racconta l'impegno dell'azienda, gli obiettivi raggiunti e quelli che la guideranno nel lungo periodo.

Il Gruppo Galletti

Siamo nati con la chiara volontà di dare vita a qualcosa di assolutamente nuovo e unico.
Oggi continuiamo a lavorare guardando lontano per costruire insieme soluzioni innovative, sempre più orientate alla sostenibilità energetica e ambientale.

Il Gruppo affonda le proprie radici in **Galletti Spa** e nell'intuizione di un **ristretto pool di manager** di successo del settore della climatizzazione che, a partire dal **1995**, hanno dato forma a una realtà unica nel suo genere, creando da zero nuove aziende e acquisendone altre.
Galletti Group è oggi una delle pochissime realtà ancora in proprietà interamente italiana e che vanta al proprio interno **diversi marchi**, ognuno con una propria specializzazione all'interno del settore.

Galletti AIR CONDITIONING

È il marchio di riferimento del Gruppo specializzato nella produzione e vendita di **terminali idronici, chiller e pompe di calore** per applicazioni residenziali e commerciali.

cetra your air, our essence

Marchio storico del mercato, Cetra è oggi l'azienda del Gruppo Galletti che **presidia il mercato del trattamento dell'aria** per il settore residenziale e il terziario.

HT-COOLING made to measure

Azienda focalizzata nel **raffreddamento di processo** che grazie a competenze più che trentennali **offre soluzioni su misura** tagliate sulle specifiche esigenze dei propri clienti.

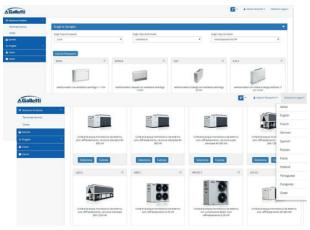
GH Service

Offre servizi di **manutenzione, assistenza e supporto postvendita** per i prodotti di tutte le realtà del Gruppo Galletti.

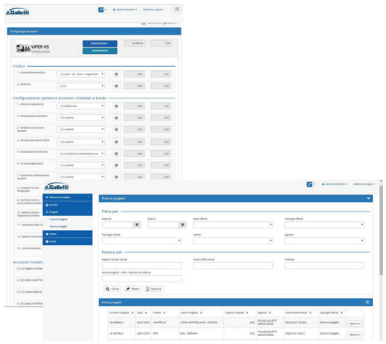
La grande forza di Galletti Group, in tutti questi anni, è stata quella di **continuare a mantenere al proprio interno i processi strategici** che sono i pilastri di ogni nuova soluzione: **Ricerca e Sviluppo, Progettazione e Produzione**.
Lo sviluppo e la progettazione in casa di semilavorati, di componenti e di prodotti finiti, garantisce estrema flessibilità verso le richieste dei clienti.

Software di configurazione on-line

Galletti ha sviluppato sulla propria web-area www.galletti.com la nuova piattaforma integrata ON-LINE per la selezione, la configurazione e la realizzazione dell'offerta economica dei propri prodotti.
Lo strumento, di facile ed intuitivo utilizzo, permette di individuare i prodotti di interesse calcolandone le prestazioni in base alle condizioni effettive di lavoro e configurarli in maniera guidata con la scelta di opzioni ed accessori. Permette inoltre di ottenere un report dettagliato comprendente le prestazioni, i disegni dimensionali, la descrizione ad uso capitolato e l'offerta economica.



Selezione prodotto:
- Filtri per facilitare l'individuazione del prodotto richiesto
- Calcolo delle prestazioni e salvataggio dei risultati
- Confronto tra prestazioni di prodotti appartenenti a serie diverse



Configurazione e storico progetti:
- Configurazione guidata di opzioni e accessori per refrigeratori, pompe di calore e terminali
- Composizione di un progetto contenente tutti i prodotti di interesse
- Completa gestione dello storico dei progetti salvati

Report:
- Generazione di un report dettagliato in formato pdf
- Possibilità di scelta delle sezioni da includere nella stampa:

– Prestazioni dei prodotti
– Disegni dimensionali
– Descrizioni ad uso capitolato

CATALOGO con elementi multimediali

Nella vita di tutti i giorni, uno smartphone e/o un tablet, sono strumenti che riteniamo ormai essere indispensabili e senza i quali non riusciamo a stare. Poterne sfruttare le peculiarità anche per la lettura del nostro catalogo ci è sembrata essere una soluzione davvero innovativa, nonché un notevole plus.

È per questo che abbiamo sviluppato una parte del nostro catalogo con elementi in grado di potersi "animare" e fornire un qualcosa che va molto oltre una semplice foto stampata.

Cosa trovi in questo catalogo?
All'interno del Catalogo prodotti troverai dei QR CODE contraddistinti dall'icona viola qui di fianco rappresentata. Una volta inquadrato il codice, aprendo la fotocamera o un'apposita applicazione per la lettura dei QR CODE saranno riprodotti, sul dispositivo utilizzato (smartphone o tablet) alcuni contenuti multimediali.

I contenuti multimediali, principalmente video di prodotto o aziendali, sono caricati sul canale youtube di Galletti, non dimenticare di seguirci anche su tutti gli altri i nostri canali social: LinkedIn e Instagram.

SCAN ME

SCAN ME

SCAN ME

Seguici e condividi!

GH Service ghservice.it

Galletti da sempre ritiene di fondamentale importanza l'area del service per completare a 360° l'offerta per il cliente. Per questo motivo è stata creata una realtà, GH Service, che si occupa specificatamente dell'attività di service.

GH Service si mette a disposizione dei clienti, dalla fase di progettazione a quelle successive alla vendita, attraverso una rete capillare di oltre 100 centri assistenza, in supporto alle numerose agenzie di vendita e distributori in Italia e nel mondo.

Il post vendita Galletti è attrezzato e competente per intervenire presso ogni tipologia di unità di climatizzazione, dal settore comfort per il residenziale ed il terziario alle macchine di processo, dalle unità di trattamento aria alle unità altamente customizzate, ponendosi come primo obiettivo la soddisfazione del cliente.

Il personale, sia interno sia esterno è altamente qualificato di lunga esperienza tecnica e in costante aggiornamento mediante specifici corsi di formazione. I tecnici specializzati sono in possesso di tutte le certificazioni per operare sulle unità a ciclo frigorifero e sono muniti delle strumentazioni più all'avanguardia.

GH Service è in grado di fornire ai propri clienti diversi servizi e opportunità andando incontro alle varie richieste cercando di fornire servizi altamente customizzati

- Start up di impianto
- Diagnosi
- Gestione e vendita di ricambi
- Manutenzione ordinaria e straordinaria
- Sistemi di teleassistenza
- Montaggio unità in cantiere
- Smaltimento unità obsolete
- Vendita usato garantito
- Noleggio "All Inclusive"

In un mercato dove la semplice vendita del prodotto non è più sufficiente, Galletti, grazie a GH Service, si propone come partner unico in grado di fornire un pacchetto completo di prodotti e servizi.

Noleggio Chiller e Pompe di calore: un servizio in più per i clienti Galletti

Si estende ulteriormente l'offerta a 360° di Galletti con un nuovo servizio che viene incontro alle nuove esigenze dei professionisti del settore HVAC.
Negli ultimi anni si è assistito ad una forte crescita dell'utilizzo e della conseguente richiesta di unità Chiller e Pompe di Calore a NOLEGGIO: questo approccio nasce per soddisfare il mantenimento del comfort o la soluzione di problemi tecnici in applicazioni specifiche dove per la durata limitata del servizio richiesto, la tipologia impiantistica o di attività produttiva svolta, il classico acquisto dell'unità non rappresenta la soluzione ottimale.
Potere sostituire rapidamente un'unità e quindi garantire la continuità del servizio, potere climatizzare un ambiente per un arco di tempo limitato, sono tutte esigenze che anno dopo anno dimostrano di essere sempre più apprezzate.
Galletti, forte della sua leadership nel settore del condizionamento per il terziario e della refrigerazione in ambito di processo, da oggi integra la sua già vasta offerta con il nuovo servizio di noleggio di chiller e pompe di calore.
Grazie alla partnership con una società leader a livello nazionale nelle soluzioni di noleggio di settori quali autocarri, gru, logistica cantiere e movimento terra, Galletti propone le macchine a noleggio più adeguate per applicazioni specifiche quali:

Alberghi e comunità
unità per ovviare a situazioni di emergenza e garantire il comfort degli ospiti

Settore vinicolo
unità per potere coprire la richiesta di "freddo" durante il processo di vinificazione che normalmente non va oltre i 2 mesi

Grande distribuzione
unità per la corretta conservazione delle merci stoccate nei magazzini

Fiere ed eventi non permanenti
unità per climatizzare tensostrutture, capannoni e strutture che ospitano eventi estivi od invernali

Processi produttivi
unità concepite per quelle applicazioni industriali ove sia richiesta una soluzione tampone per guasto improvviso

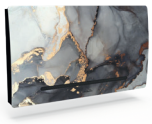
Serre
unità specifiche per le esigenze di climatizzazione di coltivazioni in ambiente controllato

Le unità proposte da Galletti attraverso il servizio di noleggio rappresentano lo stato dell'arte in termini di efficienza, silenziosità, performance e robustezza, garantendo al cliente la soluzione comfort per la propria esigenza, integrata da installazione e collaudo unità effettuata da tecnici Galletti specializzati e da accurati controlli al rientro delle stesse.
Da oggi quindi i professionisti del settore possono ritrovare qualità, affidabilità e professionalità, cioè le peculiarità che hanno reso il marchio Galletti famoso nel mondo, anche su questo nuovo servizio di noleggio unità.

INDICE

FC - Terminali Idronici

ART-U pag. 28
Ventilconvettore di design profondo fino a soli 10 cm e motore EC
1 - 4 kW



ART-U Canvas pag. 34
Ventilconvettore dal design personalizzabile, profondo fino a soli 10 cm e motore EC
1 - 4 kW

ESTRO pag. 38
Ventilconvettori con ventilatore centrifugo
1 - 11 kW

ESTRO i pag. 50
Ventilconvettori con ventilatore centrifugo e motore EC
1 - 9 kW

FLAT S pag. 56
Ventilconvettore con mobile di design profondo 17 cm
1 - 3 kW

FLAT S i pag. 60
Ventilconvettore con mobile di design profondo 17 cm e motore EC
1 - 3 kW

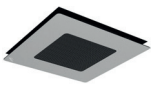
FLAT pag. 64
Ventilconvettori di design con ventilatore centrifugo
2 - 5 kW

FLAT i pag. 68
Ventilconvettore di design con ventilatore centrifugo e motore EC
2 - 5 kW

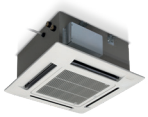
CFV pag. 72
Ventilconvettori ad incasso con cassaforma
1-4 kW

GHW pag. 76
Fan coil a parete alta
2 - 4 kW

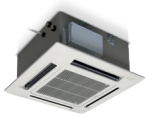
EFFETTO pag. 80
Modulo di design per l'aspirazione e diffusione dell'aria ad effetto Coandă



EFFETTO AirClissi pag. 82
Modulo luminoso ad effetto Coandă



ACQVARIA pag. 84
Ventilconvettori a cassetta
3 - 10 kW

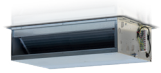


ACQVARIA i pag. 90
Ventilconvettori a cassetta con motore EC
3 - 10 kW

FHP pag. 96
Ventilconvettore canalizzabile ad alta prevalenza
1 - 4 kW

DMP pag. 102
Plenum cablato con serrande motorizzate

DUCTIMAX pag. 106
Unità canalizzabili a media prevalenza
2 - 8 kW



DUCTIMAX i pag. 112
Unità canalizzabili a media prevalenza con motore EC
2 - 8 kW

UTN pag. 118
Unità termoventilanti ad alta prevalenza
3 - 23 kW

UTN i pag. 126
Unità termoventilanti ad alta prevalenza con motore EC
4 - 18 kW

FH - Aerotermi

AREO pag. 134
Aerotermi per climatizzazione con motore ON/OFF
8 - 101 kW

AREO i pag. 144
Aerotermi per climatizzazione con motore EC
19 - 62 kW

DST pag. 148
Destratificatori d'aria
1700 - 9100 m³/h

CO - Controlli e Software per Terminali Idronici

EVO-2-TOUCH pag. 156
Interfaccia utente touch screen

EVO pag. 158
Controllo elettronico a microprocessore con interfaccia utente remota

EVO DISP pag. 159
Interfaccia utente con display LCD

GALLETTI APP pag. 160
Applicazione di controllo unità terminali per smartphone

MYCOMFORT pag. 162
Controllo elettronico a microprocessore con display LCD

TED pag. 164
Comando elettronico semplificato

EVO LINK pag. 165
Supervisore con touchscreen da 5" per la gestione del sistema di climatizzazione

INDICE

AW - Chiller e Pompe di Calore ad Aria

MPE pag. 170
Unità monoblocco
da esterno
4 - 76 kW

MLI pag. 182
Unità monoblocco
compatte da esterno
con compressore EC
5 - 30 kW
R32

DLI pag. 188
Unità splittate con
compressore EC
6 - 16 kW
R32

MLP pag. 194
Unità monoblocco
compatte da esterno
con compressore EC
6 - 30 kW
R290

PLP pag. 202
Unità monoblocco
da esterno ad R290
37 - 63 kW
R290

PLI pag. 208
Unità monoblocco
compatte da esterno
con compressore EC
35 - 55 kW
R454B

PLE pag. 214
Unità monoblocco
da esterno
50 - 160 kW
R454B

PLN pag. 220
Unità monoblocco
da esterno
50 - 150 kW
R290

EvitecH pag. 230
Unità monoblocco
da esterno
50 - 180 kW

LCX pag. 238
Unità monoblocco
da esterno
55 - 360 kW

VLS pag. 254
Unità monoblocco
da esterno
160 - 590 kW
R454B

GLE pag. 274
Unità monoblocco
da esterno
650 - 1130 kW
R454B

MTE pag. 282
Unità motocondensanti
da esterno
5 - 166 kW

LRE pag. 292
Unità motoevaporanti
da interno o esterno
40 - 680 kW

WW - Chiller e Pompe di Calore ad Acqua

MCW pag. 308
Unità monoblocco da interno
5 - 39 kW

WRE pag. 314
Unità monoblocco da interno
40 - 750 kW

WLE pag. 330
Unità monoblocco da interno o esterno
42 - 750 kW

R454B

MF - Polivalenti a recupero totale

MLE pag. 350
Unità aria-acqua monoblocco da esterno
40 - 240 kW

R454B

PLN P pag. 362
Unità aria-acqua monoblocco da esterno
50 - 150 kW

R290

LEP pag. 370
Unità acqua-acqua monoblocco da interno
50 - 470 kW

CATALOGO PRODOTTI

CT - Recuperatori e unità termoventilanti

RPE pag. 388
Unità di ventilazione meccanica con recupero calore
500 - 6000 m³/h

Galletti
AIR CONDITIONING

FC - TERMINALI IDRONICI

Introduzione p.26

Fan coil

ART-U p.28

ART-U Canvas p.34

ESTRO p.38

ESTRO i p.50

FLAT S p.56

FLAT S i p.60

FLAT p.64

FLAT i p.68

CFV p.72

GHW p.76

Cassette

EFFETTO p.80

EFFETTO AirClissi p.82

ACQVARIA p.84

ACQVARIA i p.90

Unità canalizzate

FHP p.96

DMP p.102

DUCTIMAX p.106

DUCTIMAX i p.112

UTN p.118

UTN i p.126

Terminali idronici

Ampiezza di gamma con oltre 1000 possibilità!

È il 1961 e Galletti con la sua piastra radiante in rame Jolly entra nel mondo della climatizzazione! È passato più di mezzo secolo, cambiano le tipologie di impianto e le destinazioni d'uso, i mercati e le esigenze dei consumatori si ampliano e Galletti è ancora tra le aziende leader del settore.
L'obiettivo dell'azienda è quello di proporre la più vasta gamma di soluzioni per i terminali idronici d'impianto, con tecnologia e design che, di pari passo con le evoluzioni impiantistiche, si sono aggiornate con il preciso fine di coniugare affidabilità ed innovazione.
La proposta oggi è completa di ventilconvettori con ventilatore centrifugo o tangenziale, unità ibride specifiche per il residenziale, cassette con ventilatore assial-centrifugo, unità canalizzabili a media ed alta prevalenza e nel segno della tradizione, versioni convettive per riscaldamento.

Risparmio energetico con motori EC ad inverter

È sempre più consolidata nel settore della climatizzazione la tendenza a proporre delle soluzioni che coniughino prestazioni a consumi contenuti.
Galletti, in linea con l'obiettivo di una continua innovazione, propone soluzioni con motori brushless che garantiscono:

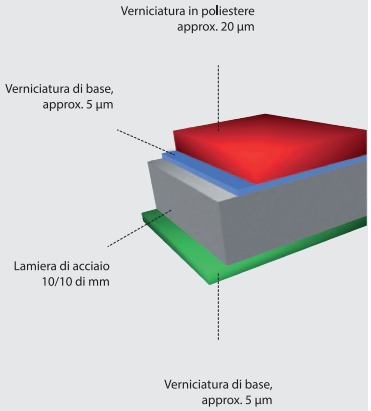
- comfort di utilizzo dovuto alla completa modulazione della portata d'aria
- risparmi di gestione prossimi al 50% rispetto ai tradizionali motori
- rapida messa a regime degli ambienti condizionati
- adeguamento costante della potenza erogata in base al carico effettivo
- eccezionale silenziosità ai bassi regimi di funzionamento come quello notturno

La silenziosità

Il progetto di tutti i particolari di ventilazione dei terminali Galletti nasce esclusivamente all'interno dello staff tecnico aziendale, forte di strutture di ricerca e sviluppo e di un know how specifico di oltre 50 anni. Più in particolare, gli ultimi studi su materiali e profili aerodinamici hanno portato allo sviluppo di particolari ventole e coclee concepite per garantire prestazioni sonore tra le migliori a livello europeo e certificate Eurovent, unite ad una corretta distribuzione dell'aria che assicura in qualsiasi fase di funzionamento il massimo comfort ambientale.

Design e materiali

Galletti utilizza sui propri terminali idronici mobili di copertura dal design esclusivo che si adattano sia nei contesti residenziali sia in quelli commerciali.
La qualità dei materiali utilizzati per la loro costruzione assicura caratteristiche inalterabili nel tempo.
Le parti in materiale plastico sono in ABS stabilizzato ai raggi UV per mantenere il colore inalterato nel tempo.
Le parti in acciaio vedono l'utilizzo di lamiera di spessore 10/10 di mm con doppio strato di verniciatura con una classe di resistenza UV di RUV 3 a norma EN 10169-2.



Controllo efficiente del clima

Galletti offre una gamma di comandi a bordo o a parete composta da oltre 20 opzioni a seconda del grado di regolazione e comfort richiesti.
Design e tecnologia si trovano nei comandi a LED o LCD di ultima generazione: EVO, EVO-2-TOUCH e MYCOMFORT, che rappresentano lo stato dell'arte della gestione intelligente di un terminale di impianto abbinato ad un chiller o ad un pompa di calore.
Sistemi di gestione, opzioni master/slave, regolazione autoadattiva del chiller/pompa di calore, gestione dell'umidità ambiente sono alcuni dei principali plus di una proposta qualificata ed affidabile.

Valvole di regolazione pressure independent (richiedibili come optional)

Abbinabili a servomotori di tipo ON/OFF o MODULANTE, garantiscono un'equilibratura dinamica dell'impianto e una regolazione già impostata (evitando qualsiasi calcolo richiesto dal bilanciamento tradizionale). Offrono inoltre molteplici vantaggi tra i quali:

- Trasferimento efficiente dell'energia e minimi costi di pompaggio grazie all'assenza di sovraportate in condizioni di carico parziale in ragione dell'esatto controllo delle portate indipendente dalla pressione.
- Minori investimenti nella scelta delle pompe e ridotto consumo di energia in quanto la prevalenza necessaria è inferiore rispetto alle configurazioni tradizionali. Grazie agli attacchi piezometrici integrati, la soluzione dei problemi e il processo di ottimizzazione del pompaggio può essere realizzato con maggior rapidità e facilità.
- non è più richiesta la onerosa messa in servizio dell'impianto per regolare la portata alle unità terminali alle condizioni nominali.
- I movimenti ridotti dell'attuatore modulante, grazie al regolatore della pressione differenziale integrato, garantiscono una vita operativa più lunga dell'attuatore stesso e impediscono che la temperatura ambiente sia influenzata dalle fluttuazioni di pressione dell'impianto
- La stabilità della temperatura ambiente consente di ottenere una temperatura media più bassa con lo stesso livello di comfort.
- Meno lamentele dai gestori dell'impianto, in quanto la portata, per via del corretto funzionamento della valvola, non si scosta mai dai valori di progetto.
- Non è più richiesta l'installazione di valvole di bilanciamento nella rete di distribuzione.

DISPONIBILI PER: ESTRO; ESTROi; DUCTIMAX; DUCTIMAXi; ACQVARIA; UTN; UTNi

Ventilconvettore di design profondo fino a soli 10 cm e motore EC

ART-U 1 - 4 kW

Inverter Technology

Motore EC | Ventilatore tangenziale | Impianto a 2 tubi | Installazione verticale

PLUS

- Mobile dal design innovativo con profondità fino a soli 10 cm
- Motore EC controllato da inverter
- Ridotti consumi energetici

Innovazione guidata dal design

Dalla grandissima esperienza di Galletti nello sviluppo e progettazione di ventilconvettori ed a conferma della sua continua ricerca di innovazione, è nato ART-U, risultato di una perfetta combinazione tra performance e design. ART-U è un prodotto unico che, da una parte è in grado di rispondere alle sempre più stringenti richieste in termini di efficienza energetica, dall'altra incontra per la prima volta le recenti tendenze di arredamento ed interior design.
Con la sua profondità, che in alcuni punti raggiunge i soli 10 cm, e forte delle sue linee uniche, è stato concepito per essere un prodotto assolutamente trasversale, che si adatta perfettamente sia ad ambienti rigorosi ed essenziali sia a spazi più caldi e sofisticati. Il raggiungimento di elevatissimi standard estetici non ha indebolito l'usuale virtuosismo costruttivo dei prodotti Galletti: la ricerca d'innovazione si è infatti concentrata anche sui componenti e sull'utilizzo di nuovi materiali. Con ART-U si è ridefinito lo stato dell'arte anche in termini di performance tecniche, grazie all'utilizzo di simulazioni fluidodinamiche computazionali per l'ottimizzazione dello scambio termico all'interno del terminale abbinato all'utilizzo di motori elettrici a magneti permanenti. Prodotto innovativo che combina design, un ingombro ridotto ed un'elevata efficienza energetica.

Concorsi di design
La sua evoluzione è appena iniziata ma ha già raccolto importanti riconoscimenti, conquistando la giuria dei più prestigiosi premi internazionali di design del prodotto industriale.

archiproducts DESIGN AWARDS WINNER 2019 · reddot winner 2020 · BIGSEE PRODUCTDESIGN AWARD 2020 WINNER · ARCHITECTURE MASTERPRIZE · DESIGN INDEX ADI · GOOD DESIGN

VERSIONI DISPONIBILI

Le versioni di ART-U con finitura metallica del pannello frontale sono riassunte secondo la tavola CMF (Colori, Materiali, Finiture).
CMF è un vero e proprio strumento progettuale del disegno industriale che lavora sull'identità cromatica, tattile e decorativa dei prodotti e degli ambienti.

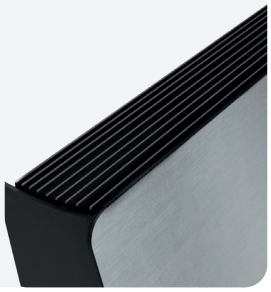
ART-U	Metallic Skin			
	Grey	White	Red	Black
Colore	Silver	Bianco RAL9010	Rosso RAL3020	Nero RAL9005
Materiale	Alluminio			
Finitura	Spazzolato metallico		Opaco metallico	

COMPONENTI PRINCIPALI

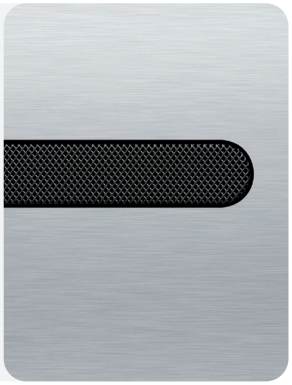
Mobile di design
L'elegante pannello frontale è costituito da due lamine di alluminio con anima in polietilene ed eventuale verniciatura superficiale a base di poliestere. È un materiale leggero ma molto resistente, nato per i rivestimenti di facciata in ambito edilizio. Le fiancate laterali sono in ABS stabilizzato agli UV per mantenere il colore inalterato nel tempo. L'anima in polietilene funge da riempimento flessibile e isolante termico mentre l'alluminio conferisce strutturalità ed estetica.

Convogliatori
In PVC. Sono progettati per ottimizzare il flusso aeraulico all'interno del terminale idronico consentendo una distribuzione ottimale del flusso d'aria in batteria e silenziosità ad ogni regime di funzionamento.

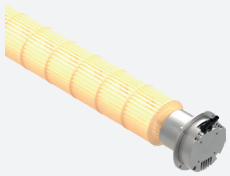
Griglia superiore
Costituita da alette orientabili in alluminio anodizzato, compatibile per l'installazione del comando a bordo. I pettini in ABS, a supporto delle griglie, evitano la flessione delle stesse, garantendo sempre la sicurezza dell'utilizzatore.



Griglia frontale
In acciaio. È concepita per stabilizzare il funzionamento del ventilatore tangenziale.

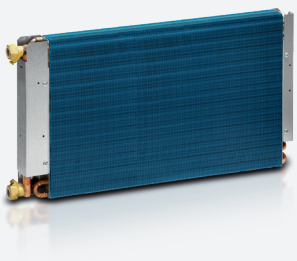


Motore elettrico
Motore EC a magneti permanenti con inverter integrato nel gruppo di ventilazione. È garantito il grado di protezione IP44, quindi è scongiurato l'accesso di polvere al suo interno ed è garantita la resistenza a spruzzi di acqua.



Ventilatori tangenziali
Ventilatore tangenziale bilanciato staticamente e dinamicamente per ridurre la rumorosità in funzionamento.
Il materiale plastico utilizzato per le pale garantisce, rispetto alle ventole metalliche, una riduzione delle vibrazioni ed assenza di flessione lungo l'asse di rotazione.
Le pale sono intervallate da dischi intermedi di rinforzo al fine di aumentarne la robustezza.

Batterie di scambio termico
Turbolenziata ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, e corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato.
Sulle alette è applicato di serie il trattamento idrofilico, per aumentarne l'efficacia in raffrescamento ed insieme una maggior resistenza alle atmosfere aggressive.



Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

VERSIONI DISPONIBILI

ART-U Grey
L'utilizzo di un pannello frontale in alluminio naturale spazzolato abbinato a fiancate laterali nere per esaltare l'assoluta eleganza di questo fan coil unico e la sua ridottissima profondità. Il prodotto, dalle semplici linee pulite ed essenziali, si adatta perfettamente all'interno di ambienti nei quali l'arredamento segue le nuove tendenze di stile e dove ad ogni elemento è richiesto un elevato contenuto di design.

ART-U White
La neutralità del bianco garantisce la massima integrazione con lo spazio in ottica adattiva, permettendo di far quasi scomparire il ventilconvettore nella parete.

VERSIONI DISPONIBILI

ART-U Red
Grazie alle linee ricercate ed eleganti del prodotto, anche un colore forte e deciso come il rosso in realtà esalta ancora di più la personalità unica di ART-U e lo trasforma in una vera e propria icona di arredamento.

ART-U Black
L'inedita soluzione cromatica nera permette al fan coil di integrarsi nell'ambiente circostante fornendo un tocco di assoluta eleganza.

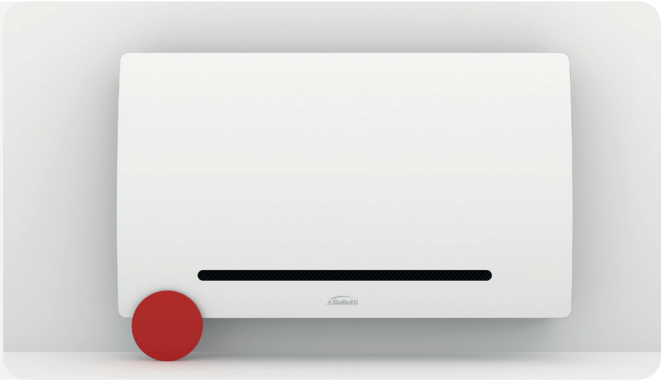
ACCESSORI

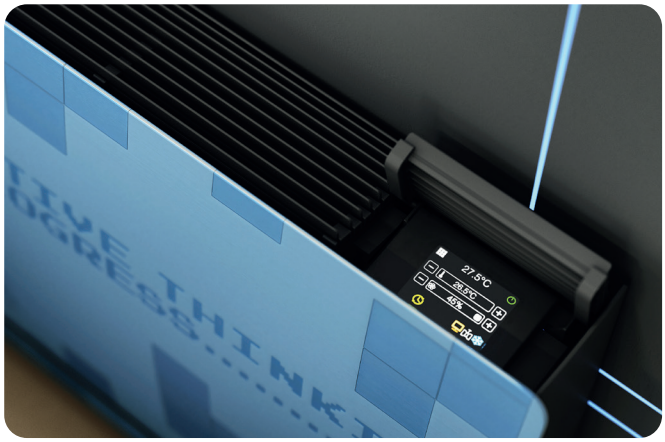
EVO-2-TOUCH

Il nuovo comando EVO-2-TOUCH è installabile anche a bordo macchina e garantisce il massimo comfort termo-igrometrico unito all'ergonomia del suo schermo touch screen. Grazie alle funzioni di 'tap' e 'swipe' l'esperienza di utilizzo del comando è resa simile a quella del proprio smartphone.
Le diverse schermate sono state ideate per rendere intuitiva la comunicazione uomo-macchina. Ogni pagina contiene poche informazioni essenziali che permettono la consultazione dei principali parametri operativi dell'unità e consentono la configurazione iniziale del comando a seconda delle esigenze impiantistiche.
La cornice esterna dell'interfaccia è disponibile in quattro diverse cromature ed è realizzata con materiale a doppia lamina di alluminio e anima in polietilene.

DISC-COVER

Lo stile minimale del piedino di copertura DISC-COVER dialoga con le linee eleganti ed essenziali di ART-U. Disponibile in tre differenti colori: bianco RAL9010, nero RAL9005, rosso RAL3020. Si adegua perfettamente al carattere stilistico dell'ambiente da climatizzare, sia esso rigoroso e formale oppure ironico. La forma è stata appositamente studiata in modo da rendere l'installazione semplice e rapida anche durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Il sistema di aggancio con magnete consente di regolarne la posizione in funzione dell'altezza di montaggio e della posizione delle tubazioni.





ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
E2TK	Interfaccia utente touch screen 2.8" EVO-2-TOUCH per comando EVO, cornice in alluminio nero RAL9005
E2TY	Interfaccia utente touch screen 2.8" EVO-2-TOUCH per comando EVO, cornice in alluminio naturale spazzolato
E2TW	Interfaccia utente touch screen 2.8" EVO-2-TOUCH per comando EVO, cornice in alluminio bianco RAL9010
E2TR	Interfaccia utente touch screen 2.8" EVO-2-TOUCH per comando EVO, cornice in alluminio rosso RAL3020
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO a bordo ART-U
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO di ART-U
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBEVS	Kit installazione comando EVODISP a bordo ART-U
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
TOUCHKB-W	Kit installazione comando EVO-2-TOUCH a bordo ART-U per versione White
TOUCHKB-Y	Kit installazione comando EVO-2-TOUCH a bordo ART-U per versione Grey, Red and Black

Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
TED10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter BLDC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TEDKB-W	Kit installazione comando TED a bordo ART-U per versione White
TEDKB-Y	Kit installazione comando TED a bordo ART-U per versione Grey, Red e Black
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
GIVK-2	Guscio isolante per valvola tipo KV - 2 vie
GIVK-3	Guscio isolante per valvola tipo VKS - 3 vie
Zoccoli di sostegno e copertura	
DISC-K	Piedino di copertura per ventilconvettore ART-U - colore nero RAL 9005
DISC-R	Piedino di copertura per ventilconvettore ART-U - colore rosso RAL 3020
DISC-W	Piedino di copertura per ventilconvettore ART-U - colore bianco RAL 9010
Valvole	
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale

DATI TECNICI NOMINALI

ART-U			10				20				30			
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso	(E)	V	2,00	5,50	7,00	10,0	2,00	5,50	7,00	10,0	2,00	5,50	7,00	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,31	0,76	0,90	1,13	0,58	1,15	1,41	1,76	0,63	1,46	1,76	2,18
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,21	0,63	0,73	0,91	0,42	0,89	1,08	1,36	0,45	1,18	1,44	1,78
Classe FCEER	(E)		C				C				B			
Portata acqua	(1)	l/h	53	132	156	198	100	198	242	303	108	253	305	379
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	1	4	5	8	2	6	9	13	2	12	17	24
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	0,29	0,82	1,05	1,40	0,53	1,09	1,31	1,62	0,63	1,54	1,87	2,30
Classe FCCOP	(E)		C											
Portata acqua	(2)	l/h	51	143	183	243	92	189	228	282	109	267	324	400
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	1	4	6	11	2	7	10	14	2	12	17	24
Portata aria nominale		m^3/h	40	148	207	312	82	224	287	389	91	302	374	461
Potenza assorbita	(E)	W	4	7	9	14	4	10	12	17	5	11	15	24
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	28	41	46	54	28	41	47	54	28	42	47	54

ART-U			40				50			
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso	(E)	V	2,00	5,50	7,00	10,0	2,00	5,50	7,00	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,76	1,84	2,37	3,12	0,92	2,32	2,89	3,69
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,53	1,38	1,77	2,33	0,65	1,72	2,15	2,77
Classe FCEER	(E)		B							
Portata acqua	(1)	l/h	131	315	406	535	157	398	496	634
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	2	12	17	29	3	13	19	29
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	0,74	1,99	2,49	3,21	0,95	2,56	3,16	4,02
Classe FCCOP	(E)		C				B			
Portata acqua	(2)	l/h	128	347	433	559	165	446	550	698
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	11	17	26	2	13	19	28
Portata aria nominale		m^3/h	104	363	496	724	129	439	587	831
Potenza assorbita	(E)	W	5	12	17	27	5	12	18	30
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	31	42	47	54	32	42	47	54

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per dimensionale delle versioni ART-U fare riferimento alla pagina n° 37 di ART-U Canvas

Ventilconvettore dal design personalizzabile, profondo fino a soli 10 cm e motore EC

ART-U Canvas 1 - 4 kW

Inverter Technology

Motore EC | Ventilatore tangenziale | Impianto a 2 tubi | Installazione verticale

PLUS

- Mobile dal design innovativo con profondità fino a soli 10 cm
- Motore EC controllato da inverter
- Ridotti consumi energetici
- Completa personalizzazione del pannello frontale

Now it's up to you

Grazie ad ART-U Canvas viene raggiunta una nuova frontiera della climatizzazione di ambienti interni. Un prodotto che era già un unicum del suo settore viene oggi valorizzato ulteriormente infatti ART-U si configura come una piattaforma innovativa e versatile. Grazie alla possibilità di una totale personalizzazione, il pannello frontale è come una tela da pittore pronta per essere per essere caratterizzata dall'architetto d'interni. Su ART-U Canvas è possibile riprodurre qualsiasi colore a tinta unita, immagine e fotografia ad alta risoluzione. Non sono richiesti quantitativi minimi per la customizzazione del fan coil, per garantire la massima libertà all'architetto d'interni, qualsiasi sia la taglia del progetto.

Con ART-U Canvas non ci sono limiti alla creatività, ora tocca a te scegliere la versione perfetta per integrarsi stilisticamente all'ambiente da climatizzare.

VERSIONI DISPONIBILI

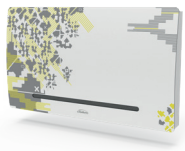
Canvas è disponibile in due versioni:
Total Graphic Skin e Graphic Skin.

Total Graphic Skin prevede la personalizzazione dell'intera superficie del pannello frontale attraverso la riproduzione di grafiche, fotografie e colori a tinta unita.

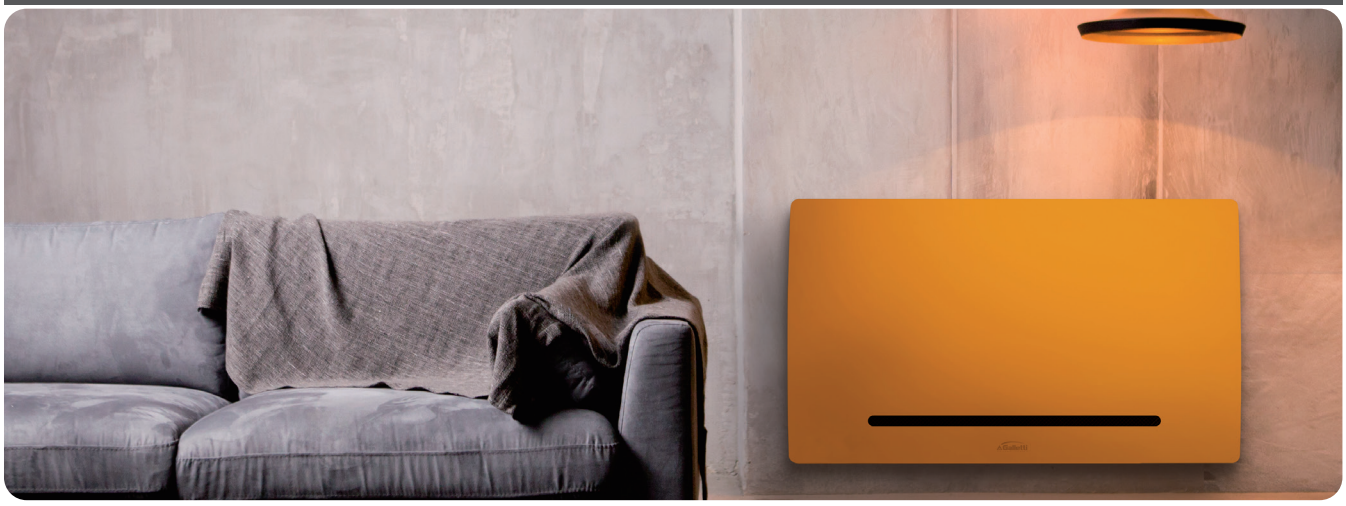
La versione Graphic Skin consente la riproduzione di immagini lasciando visibile parzialmente il pannello in alluminio naturale spazzolato o bianco RAL9010.

Queste due versioni di ART-U Canvas sono riassunte secondo la tavola CMF (Colori, Materiali, Finiture). CMF è un vero e proprio strumento progettuale del disegno industriale che lavora sull'identità cromatica, tattile e decorativa dei prodotti e degli ambienti.

VERSIONI DISPONIBILI

	Total Graphic Skin		Graphic Skin	
				
Colore	Personalizzato			
Materiale	Alluminio			
Finitura	Opaco		Grafica opaca e fondo metallico spazzolato	Grafica opaca e fondo metallico bianco RAL9010 opaco

ART-U CANVAS



ART-U diventa una piattaforma personalizzabile secondo le suggestioni dell'architetto d'interni.
È possibile selezionare il colore del pannello frontale tra le oltre 3000 varianti cromatiche offerte dalle scale RAL e PANTONE.

Qualunque texture geometrica o effetto materico può dare vita ad un design unico che esprime la tua personalità in ogni dettaglio.

Con ART-U Canvas non esiste più nessun limite alla creatività. La possibilità di personalizzare il pannello con immagini e fotografie rende questo fan coil un vero e proprio elemento di arredo.

Fan coil ART-U Canvas

L'innovazione accompagna l'immaginazione con ART-U Canvas. Questo fan coil intelligente e dalle sorprendenti prestazioni è nato per riscrivere le regole del design e ispirare personalizzazioni che vanno ben oltre la sua superficie del fan coil.

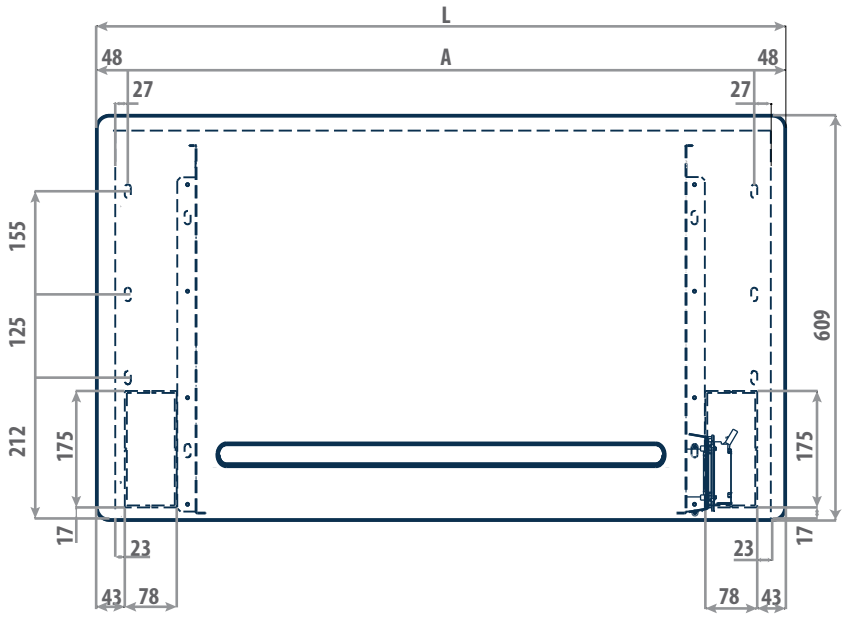
CONFIGURATORE ONLINE ART-U CREATOR

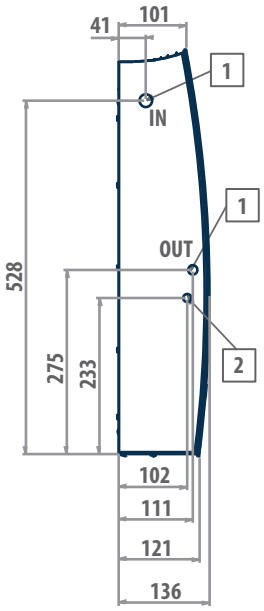
Attraverso il software online ART-U Creator è possibile dare forma alla tua idea di design applicata alla climatizzazione. Grazie a questo strumento è possibile configurare rapidamente il tuo ART-U Canvas, scegliendo la grafica del pannello frontale e il colore degli altri componenti del prodotto. C'è un prodotto per ogni soluzione, configurare lo stile dei tuoi ambienti non è mai stato così semplice.

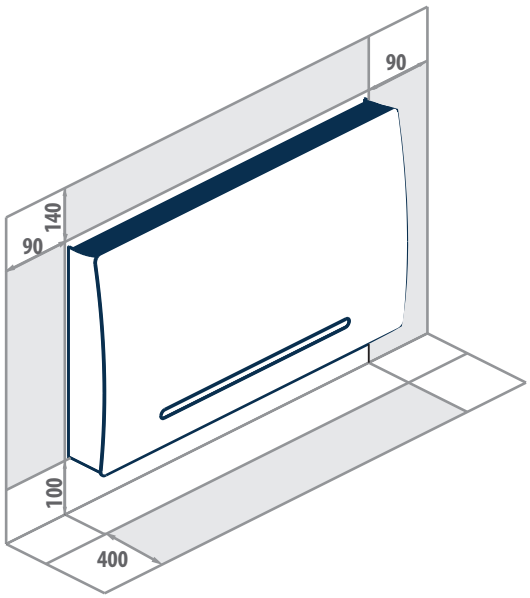
Contatta productsupport@galletti.it per richiedere l'accesso al primo configuratore estetico dedicato ai fan coil.

DISEGNI DIMENSIONALI

ART-U







LEGENDA	
1	Attacchi idraulici femmina batteria standard ø 1/2"
2	Diametro scarico condensa installazione verticale ø 17 mm

NOTA: PER I DATI TECNICI FARE RIFERIMENTO ALLA TABELLA DI PAGINA 33 DI ART-U.

ART-U	A mm	L mm	kg
10	616	711	12
20	772	867	14
30	941	1036	17
40	1173	1268	19
50	1307	1402	21

Ventilconvettori con ventilatore centrifugo

ESTRO 1 - 11 kW

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo | Installazione orizzontale

La più vasta gamma di ventilconvettori presente sul mercato unita alla tecnologia, qualità e affidabilità Galletti

La serie ESTRO è in assoluto la linea di ventilconvettori sul mercato con la più vasta gamma di modelli ed accessori in grado di soddisfare tutte le esigenze dei professionisti del settore.
La gamma è composta da 20 modelli realizzati in 4 versioni costruttive.
Per la realizzazione del progetto ESTRO sono stati scelti materiali di alta qualità che, unitamente alla grande cura e attenzione riservata all'assemblaggio dei principali componenti, lo qualificano nel campo dell'affidabilità prestazionale e comfort acustico.
La linea ESTRO ha una concezione costruttiva che permette di unificare i modelli per installazione verticale a quelli per installazione orizzontale: vengono realizzate versioni per montaggio in vista a parete, a pavimento/soffitto, ad incasso a parete/soffitto, e pavimento ribassato.
Nella versione ad incasso canalizzabile ESTRO dispone di una serie di accessori che consentono una installazione rapida ed economica con canali flessibili direttamente accoppiati a griglie di diffusione aria.
Ad ESTRO si possono associare una gamma di pannelli di comando a bordo o a parete composta da oltre 20 opzioni a seconda del livello di regolazione e comfort richiesti.

PLUS

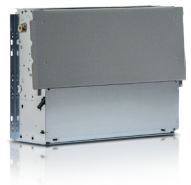
- Motore a 3 velocità
- Ventilatori centrifughi in ABS
- Batteria fino a 4 ranghi
- Attacchi idraulici reversibili
- Mobile in acciaio / ABS

VERSIONI DISPONIBILI

ESTRO FL
Versione con mobile di copertura idonea all'installazione in vista a parete. Uscita aria verticale, filtro aria sull'aspirazione bloccato al mobile con viti ad ¼ di giro.
ESTRO FL è disponibile in 20 modelli.

ESTRO FA
Installazione in vista a parete con mobile di copertura. L'uscita dell'aria inclinata sul fronte rende la versione ESTRO FA particolarmente idonea all'inserimento in nicchia di profondità fino a 150 mm.
ESTRO FA è disponibile in 19 modelli.

ESTRO FU
Versione con mobile di copertura idonea all'installazione in vista a pavimento ed a soffitto. Sul mobile di copertura sono presenti sia le griglia di uscita aria sia le griglie di aspirazione con filtro incorporato.
ESTRO FU è disponibile in 20 modelli.



ESTRO FC
Installazione ad incasso verticale e orizzontale, aspirazione aria in linea con la mandata, scocca in lamiera di acciaio zincata isolata termicamente. Raccordi e plenum consentono il completamento dell'aspirazione e dell'immissione aria in ambiente.
ESTRO FC è disponibile in 20 modelli.

COMPONENTI PRINCIPALI

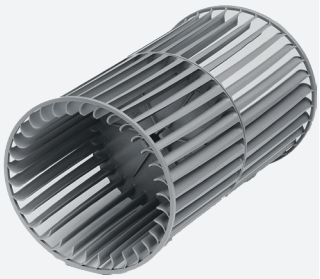
Mobile di copertura
Composto da un pannello in lamiera di acciaio verniciata; fiancate laterali, griglia di mandata (orientabile di 180°) e griglia di ripresa sono realizzate in ABS.
Le forme arrotondate e i colori si integrano perfettamente con gli attuali criteri di arredamento, nel rispetto delle esigenze architettoniche.

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestinguenti di classe 1. Le versioni FU ed FC sono dotate di doppia bacinella per la raccolta della condensa.

Batteria di scambio termico
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale, per impianti a 4 tubi.

Motore elettrico
Montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti è direttamente accoppiato ai ventilatori. È disponibile a 3 velocità di rotazione per rispondere a tutte le richieste specifiche di prestazioni, silenziosità, consumi elettrici.

Ventilatori
Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza.



Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione. Nella versione FU i filtri aria sono inseriti nella griglia di aspirazione.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
EF03		L	0	M	0	1	E	0	0	0	0	A

EF Famiglia ESTRO; 03 Taglia
Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- A A - Installazione a parete con mobile
- C C - Installazione ad incasso
- L L - Installazione a parete con mobile
- P P - Installazione a soffitto con mobile

2 Motore
- 0 Motore a 3 velocità
- I Motore BLDC

3 Lato attacchi batteria principale
- L Attacchi a sinistra
- M Attacchi a sinistra a 4 ranghi
- R Attacchi a destra
- S Attacchi a destra a 4 ranghi

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente
- E RE - Resistenza elettrica
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

5 Valvola
- 0 Assente
- 1 VKS - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit completo
- 2 KV - Valvola 2 vie - 230V - ON/OFF
- 3 VKMS - Valvola 3 vie - 24V MODULANTE - kit completo
- 4 KVM - Valvola 2 vie - 24V - MODULANTE
- 5 VKS24 - Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit completo
- 6 KV24 - Valvola 2 vie - 24V - ON/OFF
- A VKSND - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit lato batteria
- B VKMSND - Valvola 3 vie - 24V - MODULANTE - kit lato batteria
- C VKS24ND -Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit lato batteria
- H VPIK - Valvola 2 vie - pressure independent - 230 V - ON/OFF
- I VPIKM - Valvola 2 vie - pressure independent - 24 V - MODULANTE

6 Pannello di comando
- 0 Assente
- 1 CB - Commutatore di velocità
- 3 TIB - Termostato, commutatore e selettore E/I
- 4 TED 2T - Comando elettronico 2 tubi
- 5 TED 4T - Comando elettronico 4 tubi
- 6 TED 10 - Comando elettronico BLDC
- A MCBE - MYCOMFORT BASE
- C MCLE - MYCOMFOR LARGE
- E EVOBOARD - Scheda di potenza
- F EVOBOARD + EVODISP - (Scheda di potenza + display a parete)
- G Scheda di potenza EVOBOARD + modulo Wireless Navel

7 Sonde
- 0 Assente
- 1 SA - Sonda aria remota per MYCOMFORT ed EVO
- 2 SW - Sonda acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 3 SU - Sonda umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 4 SA + SW - Sonde aria + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 5 SA + SU - Sonde aria + umidità per MY COMFORT ed EVO
- 6 SA + SU + SW - Sonda aria + umidità + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- A TC - Termostato di consenso
- B SA - Sonda aria remota per TED
- C SW - Sonda acqua per TED
- D SA + SW - Sonde aria + acqua per TED

8 Accessori vari
- 0 Assente
- 4 BV - Bacinella ausiliaria
- 5 BH - Bacinella ausiliaria
- 6 GIVK - Guscio valvola

9 Filtro
- 0 Filtro aria standard

10 Release
- 0 0
- A A

PANNELLI DI COMANDO

Pannelli di comando elettromeccanici	
CB	Commutatore di velocità a bordo
TC	Termostato di minima temperatura acqua in riscaldamento (42 °C)
Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
E2TK	Interfaccia utente touch screen 2.8" EVO-2-TOUCH per comando EVO, cornice in alluminio nero RAL9005
E2TY	Interfaccia utente touch screen 2.8" EVO-2-TOUCH per comando EVO, cornice in alluminio naturale spazzolato
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBESTE	Kit installazione comandi MYCOMFORT a bordo ESTRO
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB A	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di ESTRO FA
KB L DX	Kit per l'installazione a destra del comando TED a bordo ESTRO FL/FU/FB
KB L SX	Kit per l'installazione a sinistra del comando TED a bordo ESTRO FL/FU/FB
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED

ACCESSORI

Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSB	Comando a bordo per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Batteria addizionale per impianti a 4 tubi	
DF	Batteria addizionale ad 1 rango per impianti a 4 tubi (non utilizzabile sui modelli ESTRO "M")
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BH	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione orizzontale
BV	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
KSC	Kit pompa di scarico condensa
Zoccoli di sostegno e copertura	
D	Staffe di sostegno per ESTRO FC
ZA	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per ESTRO FA
ZAG	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura con griglia anteriore per ESTRO FA
ZL	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per ESTRO FL
ZLG	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura con griglia anteriore per ESTRO FL
Pannelli di chiusura posteriore	
PH	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione orizzontale con mobile
PV	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione verticale con mobile
Resistenze elettriche	
RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, scatola relè e sicurezze
Griglie di mandata e ripresa aria	
GE	Griglia in alluminio di aspirazione aria esterna con controtelaio
GEF	Griglia in alluminio di aspirazione aria esterna con controtelaio e filtro aria
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
RGC	Plenum con collari circolari per griglia di mandata aria
Plenum e raccordi	
RA90	Raccordo di aspirazione angolare
RAD	Raccordo di aspirazione dritto
RADC	Plenum di aspirazione aria con collari circolari
RM90	Raccordo di mandata angolare
RM90C	Raccordo di mandata angolare coibentato
RMCD	Raccordo di mandata dritto coibentato
RMCD C	Plenum di mandata con collari circolari
RMD	Raccordo di mandata dritto
Serrande di presa aria esterna	
S	Serranda manuale di presa aria esterna
SM	Serranda motorizzata, motore a destra, con trasformatore
SM	Serranda motorizzata, motore a sinistra, con trasformatore
SMC	Serranda motorizzata, motore a destra, per comando centralizzato
SMC	Serranda motorizzata, motore a sinistra, per comando centralizzato
Valvole	
KV	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KV24	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KV24DF	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulici lato attacchi, per batteria principale e batteria addizionale
KVDF	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulici lato attacchi, per batteria principale e batteria addizionale
KVM	Valvola a 2 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KVMDF	Valvola a 2 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi per batteria principale e batteria addizionale
VKDF	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKDF24	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKDF24ND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria addizionale
VKDFND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico senza detentore, per batteria addizionale
VKMDF	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKMDFND	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria addizionale
VKMS	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKMSND	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VKS	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKS24	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKS24ND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VKSND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230V o 24V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

ESTRO			1			2			3			4		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,75	0,90	1,12	1,02	1,21	1,50	1,24	1,48	1,69	1,34	1,66	1,91
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,57	0,68	0,84	0,77	0,94	1,16	0,93	1,10	1,25	0,98	1,20	1,37
Classe FCEER	(E)		E											
Portata acqua	(2)	l/h	129	155	193	176	208	258	214	255	291	231	286	329
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	5	7	7	9	13	8	11	14	7	10	13
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,95	1,11	1,32	1,21	1,48	1,82	1,45	1,72	1,84	1,50	1,81	2,15
Classe FCCOP	(E)		E											
Portata acqua	(3)	l/h	164	191	227	208	255	313	250	296	317	258	312	370
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	5	6	8	8	11	15	9	12	14	6	9	12
Portata aria nominale		m^3/h	127	189	231	167	233	319	210	271	344	214	271	344
Potenza assorbita	(E)	W	18	21	32	21	28	37	25	36	53	24	36	53
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	32	40	37	42	47	38	44	49	40	44	50

ESTRO			4M			5			6			6M		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,48	1,81	2,19	1,57	1,99	2,36	1,73	2,34	2,87	1,90	2,60	3,23
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,04	1,28	1,55	1,15	1,53	1,82	1,23	1,66	2,05	1,30	1,79	2,24
Classe FCEER	(E)		D			E			D			D		
Portata acqua	(2)	l/h	255	312	377	270	343	406	298	403	494	327	448	556
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	10	14	20	8	12	16	6	9	13	7	12	17
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,53	1,88	2,29	1,74	2,26	2,70	1,76	2,37	2,94	1,94	2,68	3,37
Classe FCCOP	(E)		E											
Portata acqua	(3)	l/h	263	324	394	300	389	465	303	408	506	334	461	580
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	9	12	17	8	12	17	5	8	11	6	10	15
Portata aria nominale		m^3/h	211	271	344	267	341	442	293	341	442	241	341	442
Potenza assorbita	(E)	W	30	45	66	29	44	57	29	43	56	29	43	56
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	41	45	51	35	43	48	36	42	48	35	43	49

ESTRO			7			7M			8			8M		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,94	2,58	3,45	2,44	3,33	4,48	2,47	3,21	4,23	2,48	3,29	4,40
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,41	1,99	2,69	1,69	2,31	3,12	1,76	2,39	3,05	1,90	2,53	3,40
Classe FCEER	(E)		E			D			D			D		
Portata acqua	(2)	l/h	334	444	594	420	573	771	425	553	728	472	627	837
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	7	12	6	11	18	5	8	12	7	12	20
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,39	3,13	4,05	2,51	3,40	4,57	2,47	3,24	4,24	2,43	3,21	4,30
Classe FCCOP	(E)		E											
Portata acqua	(3)	l/h	412	539	697	432	585	787	425	558	730	482	637	852
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	5	8	13	5	9	15	4	6	10	6	10	17
Portata aria nominale		m^3/h	331	450	640	320	450	640	420	497	706	361	497	706
Potenza assorbita	(E)	W	40	50	65	37	61	98	38	61	98	38	61	98
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	35	43	52	36	44	53	35	43	53	39	47	54

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

ESTRO			9			9M			95			10		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,95	3,59	4,41	3,47	4,30	5,30	3,37	4,12	5,15	3,88	5,14	6,53
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	2,27	2,85	3,55	2,42	3,00	3,72	2,29	2,93	3,72	2,75	3,70	4,73
Classe FCEER	(E)			D			D			D			E	
Portata acqua	(2)	l/h	508	618	759	598	740	913	580	709	887	668	885	1124
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	7	10	14	11	16	24	10	14	21	5	9	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	3,31	4,08	4,98	3,53	4,37	5,39	3,52	4,32	5,49	3,97	5,17	6,49
Classe FCCOP	(E)							E						
Portata acqua	(3)	l/h	570	703	858	608	753	928	606	744	945	684	890	1118
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	7	10	14	10	14	20	8	12	18	4	7	10
Portata aria nominale		m^3/h	527	605	785	470	605	785	601	615	814	661	771	1011
Potenza assorbita	(E)	W	47	68	98	47	68	98	52	73	107	86	127	182
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	43	49	56	44	50	57	44	51	58	47	54	61

ESTRO			10M			11			11M			12		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	4,32	5,69	7,20	4,00	6,07	7,78	4,55	6,81	8,74	6,76	8,53	10,7
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	2,98	3,93	4,99	2,94	4,46	5,72	3,18	4,78	6,15	4,91	6,22	7,76
Classe FCEER	(E)							E						
Portata acqua	(2)	l/h	744	980	1240	689	1045	1340	784	1173	1505	1164	1469	1841
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	8	14	21	6	13	20	9	19	29	14	22	32
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	4,28	5,56	6,96	4,39	6,53	8,37	4,75	7,02	9,00	7,45	9,29	12,2
Classe FCCOP	(E)							E						
Portata acqua	(3)	l/h	737	957	1199	756	1124	1441	818	1209	1550	1283	1600	2101
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	7	11	16	6	12	18	8	16	25	14	20	33
Portata aria nominale		m^3/h	570	771	1011	682	1022	1393	642	1022	1393	1154	1317	1850
Potenza assorbita	(E)	W	86	127	182	109	169	244	109	169	244	210	240	310
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	48	55	62	49	60	67	50	61	68	60	64	71

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

ESTRO			1			2			3			4		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,74	0,88	1,10	0,97	1,11	1,42	1,22	1,44	1,64	1,24	1,52	1,74
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,56	0,67	0,83	0,73	0,87	1,10	0,91	1,07	1,22	0,96	1,18	1,41
Classe FCEER	(E)		E											
Portata acqua	(2)	l/h	127	152	189	167	191	245	210	248	282	214	262	300
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	5	7	6	8	12	8	11	14	7	10	13
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,18	1,31	1,49	1,31	1,49	1,66	1,36	1,56	1,76	1,36	1,56	1,76
Classe FCCOP	(E)		E											
Portata acqua	(3)	l/h	102	113	128	113	128	143	117	134	152	117	134	152
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	4	3	4	4	4	5	7	4	5	6
Portata aria nominale		m^3/h	146	184	226	174	225	307	205	261	330	205	261	327
Potenza assorbita	(E)	W	18	21	32	21	28	37	25	36	53	24	36	53
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	32	40	33	39	45	40	44	49	38	44	50

ESTRO			5			6			7		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,55	1,96	2,32	1,70	2,29	2,81	1,92	2,54	3,36
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,14	1,50	1,79	1,21	1,62	2,01	1,40	1,96	2,61
Classe FCEER	(E)		E			D			E		
Portata acqua	(2)	l/h	267	338	400	293	394	484	331	437	579
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	8	12	16	5	8	11	4	7	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,78	2,18	2,53	1,88	2,31	2,68	2,82	3,47	4,20
Classe FCCOP	(E)		E								
Portata acqua	(3)	l/h	153	188	218	162	199	231	243	299	362
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	3	2	3	4	8	12	16
Portata aria nominale		m^3/h	238	334	432	237	332	431	316	444	628
Potenza assorbita	(E)	W	29	44	57	29	43	56	37	61	98
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	34	43	48	33	41	47	36	45	53

ESTRO			8			9			95		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,44	3,17	4,16	3,06	3,74	4,57	3,49	4,27	5,31
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,74	2,36	2,99	2,23	2,80	3,47	2,38	3,01	3,78
Classe FCEER	(E)		D								
Portata acqua	(2)	l/h	420	546	716	527	644	787	601	735	914
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	5	7	12	7	10	14	10	14	20
Classe FCCOP	(E)		E								
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,73	3,22	3,82	3,55	4,07	4,64	3,70	4,20	4,84
Portata acqua	(3)	l/h	235	277	329	306	350	400	319	362	417
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	8	10	14	5	6	8	7	9	12
Portata aria nominale		m^3/h	356	490	690	460	593	763	478	603	792
Potenza assorbita	(E)	W	38	61	98	47	68	98	52	73	107
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	39	46	56	48	53	58	46	52	59

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT

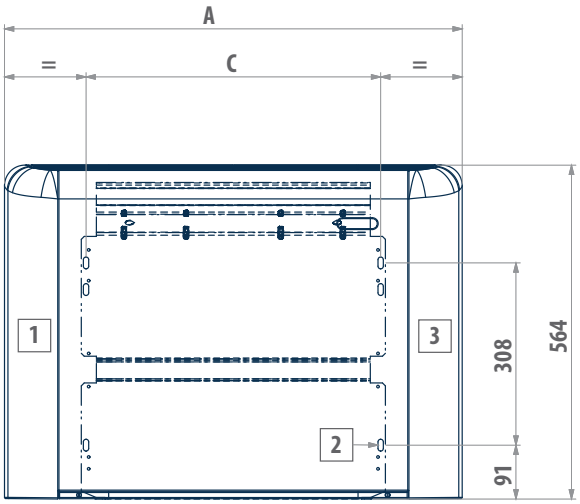
DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

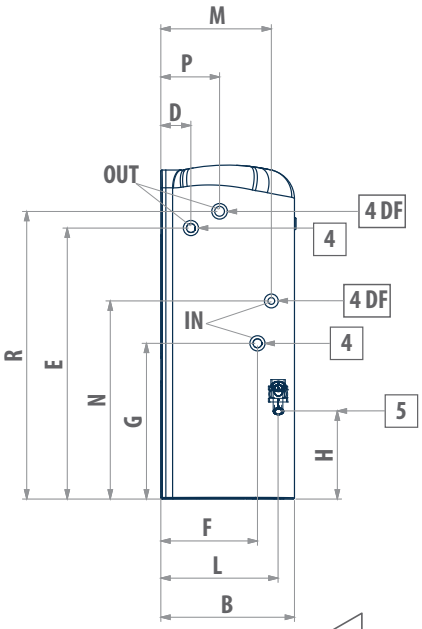
ESTRO			10			11			12		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	3,84	5,10	6,46	3,96	5,99	7,64	6,70	8,44	10,5
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	2,73	3,67	4,67	2,91	4,40	5,61	4,86	6,15	7,63
Classe FCEER	(E)		E								
Portata acqua	(2)	l/h	661	878	1112	682	1031	1316	1154	1453	1806
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	5	8	12	5	10	16	14	21	30
Classe FCOP	(E)		E								
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	5,02	6,02	6,97	4,85	6,29	7,35	6,93	8,01	9,52
Portata acqua	(3)	l/h	432	518	600	418	542	633	597	690	820
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	14	19	24	14	22	29	24	31	42
Portata aria nominale		m^3/h	565	765	998	636	1007	1362	999	1300	1814
Potenza assorbita	(E)	W	86	127	182	109	169	244	210	240	310
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	46	54	60	48	58	66	63	64	71

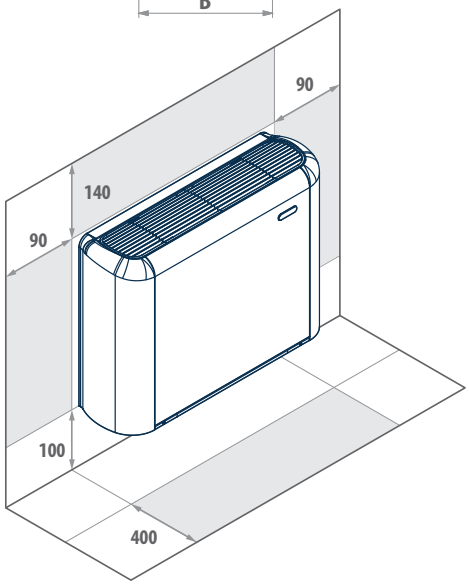
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

ESTRO FL







LEGENDA	
1	Spazio utile per collegamenti idraulici
2	Asole per il fissaggio alla parete
3	Spazio utile per collegamenti elettrici
4	Attacchi idraulici batteria standard
4DF	Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF
5	Scarico condensa

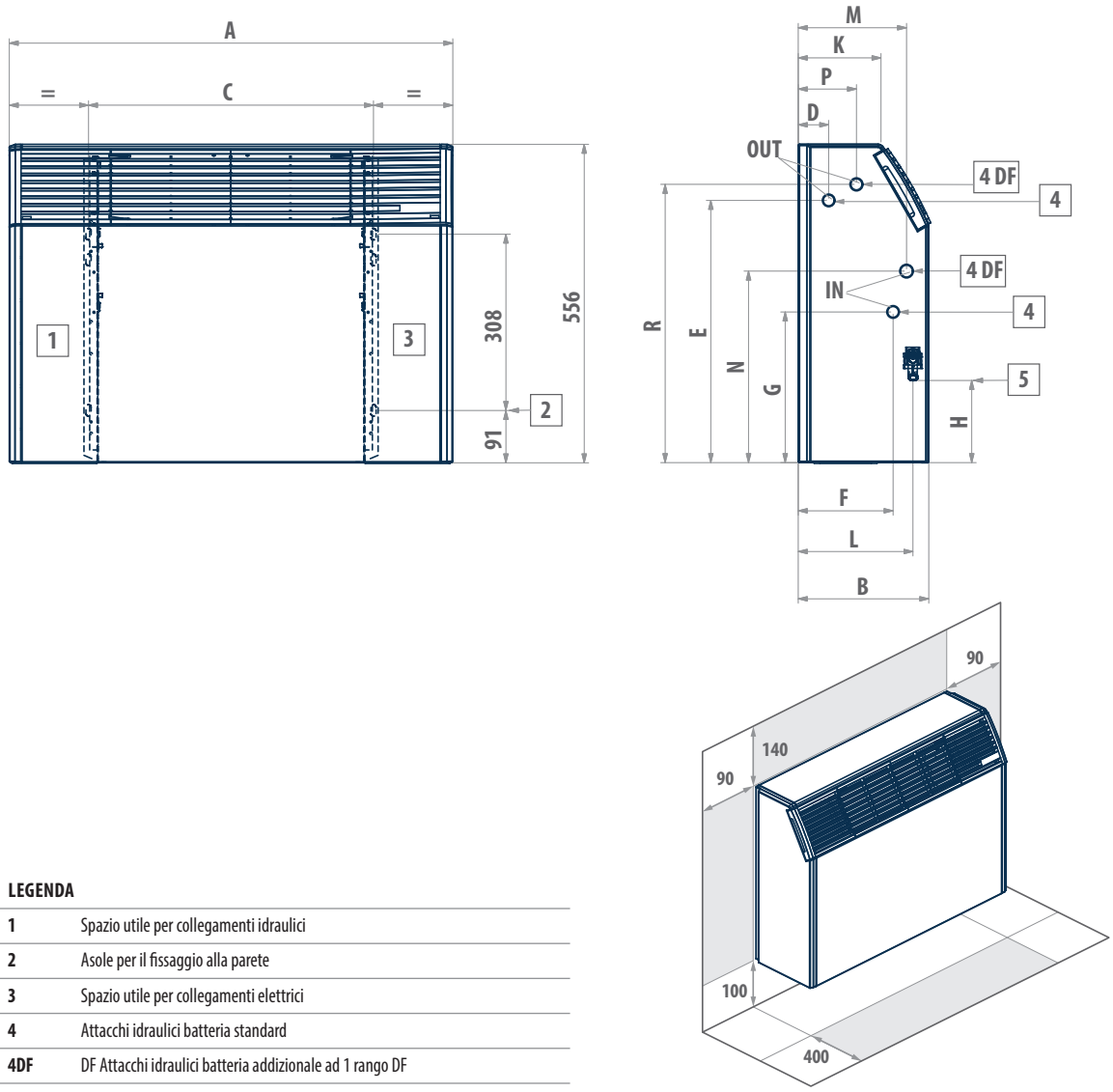
ESTRO	1	2	3	4	4M	5	6	6M	7	7M	8	8M	9	9M	95	10	10M	11	11M	12
Motore ON/OFF (3 Vel.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Motore Inverter	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	-	-	x	x	-

x = disponibile

ESTRO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	4	4DF	5	kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	mm	kg
1 - 2 - 3 - 4 - 4M	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	1/2	1/2	16	21
5 - 6 - 6M	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	1/2	1/2	16	27
7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	1/2	1/2	16	33
95	1194	251	918	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	3/4	1/2	16	34
10 - 10M - 11 - 11M	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	3/4	1/2	16	43
12	1614	251	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	3/4	1/2	16	53

DISEGNI DIMENSIONALI

ESTRO FA



LEGENDA	
1	Spazio utile per collegamenti idraulici
2	Asole per il fissaggio alla parete
3	Spazio utile per collegamenti elettrici
4	Attacchi idraulici batteria standard
4DF	DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF
5	Scarico condensa

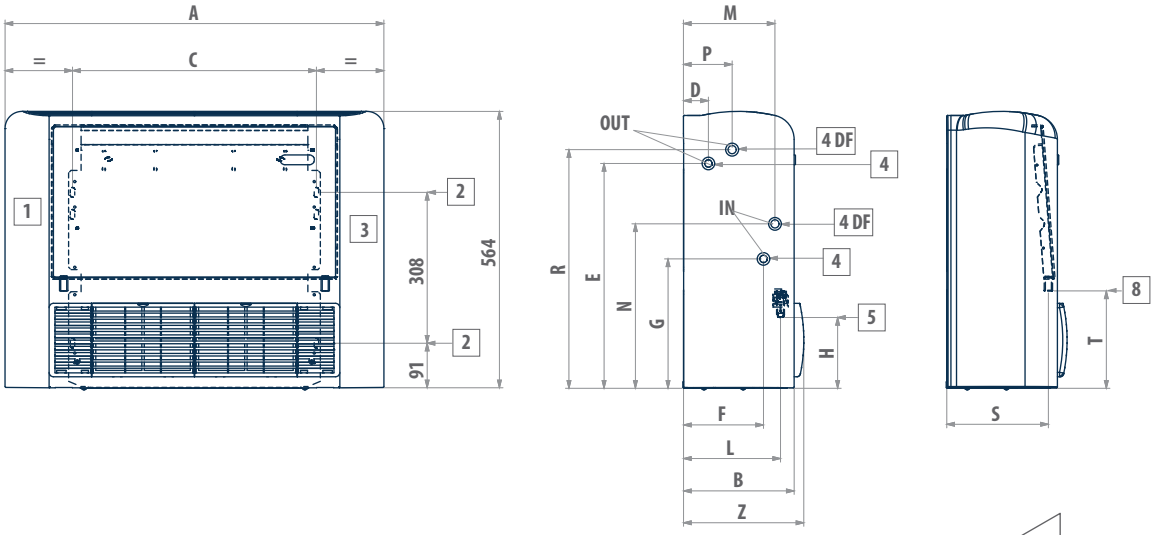
ESTRO FA	1	2	3	4	4M	5	6	6M	7	7M	8	8M	9	9M	10	10M	11	11M	12
Motore ON/OFF (3 Vel.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Motore Inverter	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	-	-	x	x	-

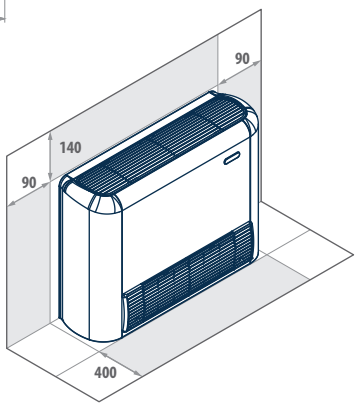
x = disponibile

ESTRO	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	P	R	4	4DF	5	kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	mm	kg
1 - 2 - 3 - 4 - 4M	774	228	498	53	458	166	263	149	145	198	187	335	99	486	1/2	1/2	16	22
5 - 6 - 6M	984	228	708	53	458	166	263	149	145	198	187	335	99	486	1/2	1/2	16	26
7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M	1194	228	918	53	458	166	263	149	145	198	187	335	99	486	1/2	1/2	16	32
10 - 10M - 11 - 11M	1404	253	1128	50	497	188	259	155	170	220	195	348	120	478	3/4	1/2	16	42
12	1614	253	1338	50	497	188	259	155	170	220	195	348	120	478	3/4	1/2	16	50

DISEGNI DIMENSIONALI

ESTRO FU





LEGENDA	
1	Spazio utile per collegamenti idraulici
2	Asole per il fissaggio alla parete
3	Spazio utile per collegamenti elettrici
4	Attacchi idraulici batteria standard
4DF	DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF
5	Scarico condensa installazione verticale
8	Scarico condensa installazione orizzontale

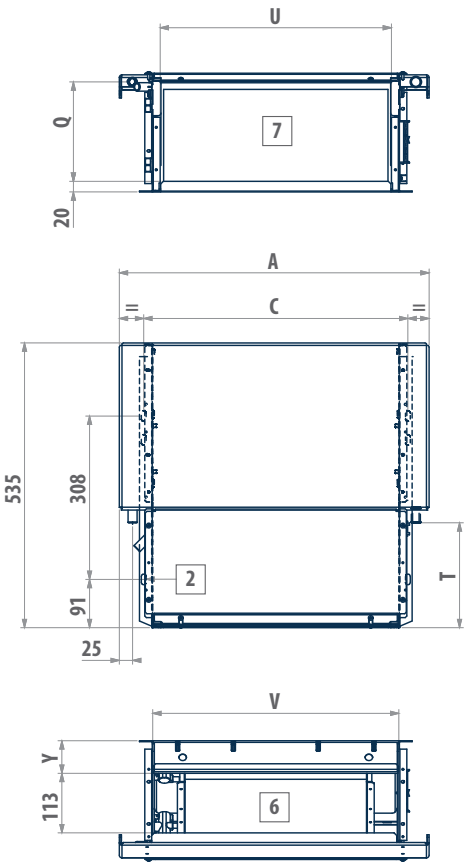
ESTRO FU	1	2	3	4	4M	5	6	6M	7	7M	8	8M	9	9M	95	10	10M	11	11M	12
Motore ON/OFF (3 Vel.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Motore Inverter	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	-	-	x	x	-

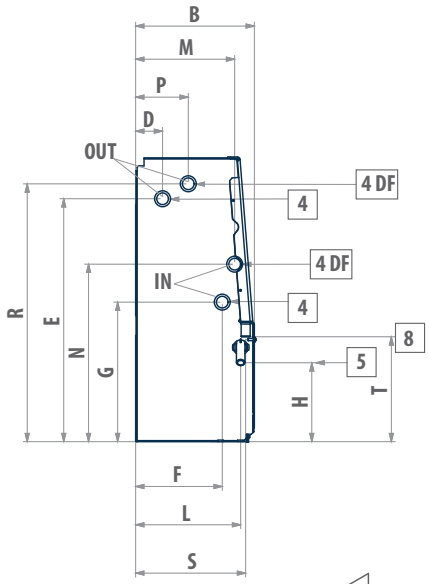
x = disponibile

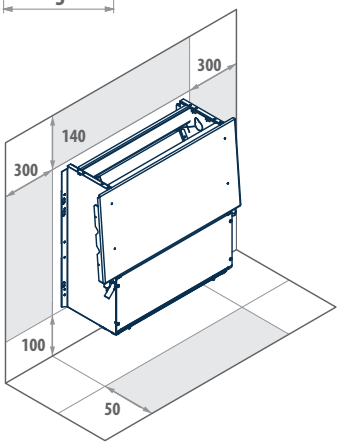
ESTRO FU	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	S	T	Z	4	kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	kg
1 - 2 - 3 - 4 - 4M	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246	1/2	22
5 - 6 - 6M	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246	1/2	29
7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246	1/2	35
95	1194	251	918	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271	3/4	36
10 - 10M - 11 - 11M	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271	3/4	45
12	1614	251	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271	3/4	55

DISEGNI DIMENSIONALI

ESTRO FC







LEGENDA	
2	Asole per il fissaggio alla parete
4	Attacchi idraulici batteria standard
4DF	DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF
5	Scarico condensa installazione verticale
6	Uscita aria
7	Aspirazione aria
8	Scarico condensa installazione orizzontale

ESTRO FC	1	2	3	4	4M	5	6	6M	7	7M	8	8M	9	9M	95	10	10M	11	11M	12
Motore ON/OFF (3 Vel.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Motore Inverter	x	-	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	x	x	x	-	-	x	x	x

x = disponibile

ESTRO	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	Y	4	kg
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	kg
1 - 2 - 3 - 4 - 4M	584	224	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	436	464	61	1/2	18
5 - 6 - 6M	794	224	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	646	674	61	1/2	23
7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M	1004	224	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	856	884	61	1/2	27
95	1004	249	918	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	856	884	67	3/4	27
10 - 10M - 11 - 11M	1214	249	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	1066	1094	67	3/4	37
12	1424	249	1338	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	1276	1304	67	3/4	43

Ventilconvettori con ventilatore centrifugo e motore EC

ESTRO i 1 - 9 kW

Inverter Technology

Motore brushless | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo | Installazione orizzontale

Risparmio energetico e comfort in un'unica soluzione

La continua innovazione che caratterizza il progetto ESTRO propone gruppi di ventilazione con motori a magneti permanenti EC pilotati da inverter.
L'utilizzo di questa tipologia di motore permette di realizzare un'importante riduzione delle potenza assorbita, miglior comfort termoigrometrico percepito e considerevoli riduzioni dell'emissione acustica.
Analisi e verifiche hanno evidenziato come la riduzione della potenza assorbita rispetto ai tradizionali motori AC sia addirittura del 70% nel funzionamento integrato, con corrispondente riduzione delle emissioni di CO_2.
La tecnologia inverter DC consente di adeguare in modo continuo la portata aria alle effettive esigenze dell'ambiente riducendo notevolmente le oscillazioni della temperatura ambiente tipiche delle regolazioni a gradini. La modulazione continua della portata aria comporta l'adeguamento della potenza termica erogata, quindi una rapida messa a regime degli ambiente controllati e livelli sonori eccezionalmente bassi nelle fasi di mantenimento.
I ventilconvettori ESTRO i utilizzano pannelli di comando a microprocessore MYCOMFORT LARGE ed EVO che, grazie alle uscite analogiche ed a raffinate logiche di regolazione, controllano perfettamente il funzionamento dei motori EC e di valvole modulanti.

PLUS

- Motore EC controllato da inverter
- Bassi consumi energetici
- Funzionamento modulante
- Massima silenziosità
- Batteria fino a 4 ranghi

VERSIONI DISPONIBILI

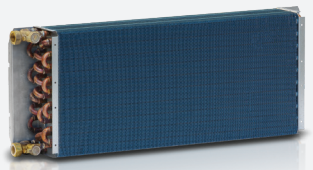
ESTRO FL i Installazione a parete con mobile
ESTRO FA i Installazione in nicchia a parete con mobile
ESTRO FU i Installazione a pavimento ed a soffitto con mobile
ESTRO FC i Installazione ad incasso verticale e orizzontale con aspirazione posteriore

COMPONENTI PRINCIPALI

Mobile di copertura
Composto da un pannello in lamiera di acciaio verniciato; fiancate laterali, griglia di mandata (orientabile di 180°) e griglia di ripresa sono realizzate in ABS.

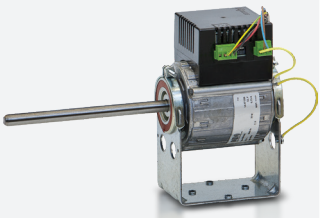
Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestinguenti di classe 1. Le versioni FUi ed FCi ed sono predisposte sia per installazione verticale sia orizzontale grazie al doppio sistema di raccolta e scarico condensa.

Batteria di scambio termico
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale, per impianti a 4 tubi.



Ventilatori
Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza

Motore elettrico EC
Motore a magneti permanenti. L'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che permette un preciso settaggio della velocità di rotazione del motore (segnale di controllo 0-10 V).



Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione. Nella versione FUi i filtri aria sono inseriti nella griglia di aspirazione.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBE	Kit installazione MYCOMFORT a bordo
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB A	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di ESTRO FA
KB L DX	Kit per l'installazione a destra del comando TED a bordo ESTRO FL/FU/FB
KB L SX	Kit per l'installazione a sinistra del comando TED a bordo ESTRO FL/FU/FB
TED 10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter EC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSB	Comando a bordo per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
Batteria addizionale per impianti a 4 tubi	
DF	Batteria addizionale ad 1 rango per impianti a 4 tubi (non utilizzabile sui modelli ESTRO "M")
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BH	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione orizzontale
BV	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
KSC	Kit pompa di scarico condensa
Zoccoli di sostegno e copertura	
ZA	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per ESTRO FA
ZAG	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura con griglia anteriore per ESTRO FA
ZL	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per ESTRO FL
ZLG	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura con griglia anteriore per ESTRO FL
Pannelli di chiusura posteriore	
PH	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione orizzontale con mobile
PV	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione verticale con mobile
Griglie di mandata e ripresa aria	
GE	Griglia in alluminio di aspirazione aria esterna con controtelaio
GEF	Griglia in alluminio di aspirazione aria esterna con controtelaio e filtro aria
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
RGC	Plenum con collari circolari per griglia di mandata aria
Plenum e raccordi	
RA90	Raccordo di aspirazione angolare
RAD	Raccordo di aspirazione dritto
RADC	Plenum di aspirazione aria con collari circolari
RM90	Raccordo di mandata angolare
RM90C	Raccordo di mandata angolare coibentato
RMCD	Raccordo di mandata dritto coibentato
RMCD C	Plenum di mandata con collari circolari
RMD	Raccordo di mandata dritto
Serrande di presa aria esterna	
SM	Serranda motorizzata, motore a destra, con trasformatore
SM	Serranda motorizzata, motore a sinistra, con trasformatore
SM	Serranda di presa aria motorizzata
SMC	Serranda motorizzata, motore a destra, per comando centralizzato
SMC	Serranda motorizzata, motore a sinistra, per comando centralizzato
Valvole	
KV	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KVM	Valvola a 2 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230V o 24V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

ESTRO i			1			3			4			4M		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	4,00	5,30	6,50	5,20	6,90	8,40	5,20	6,90	8,40	5,20	6,90	8,40
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,77	0,91	1,14	1,25	1,51	1,72	1,35	1,69	1,94	1,49	1,84	2,22
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,59	0,69	0,86	0,94	1,13	1,28	1,04	1,30	1,49	1,05	1,31	1,58
Classe FCEER	(E)		B											
Portata acqua	(2)	l/h	133	157	196	215	260	296	232	291	334	257	317	382
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	5	7	8	11	14	7	10	13	10	14	20
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,95	1,11	1,32	1,45	1,72	1,84	1,50	1,81	2,15	1,53	1,88	2,29
Classe FCCOP	(E)		C			B			B			C		
Portata acqua	(3)	l/h	164	191	227	250	296	317	258	312	370	263	324	394
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	5	6	8	9	12	14	6	9	12	9	12	17
Portata aria nominale		m^3/h	149	189	231	211	271	344	211	271	344	211	271	344
Potenza assorbita	(E)	W	6	8	9	7	9	19	7	9	19	9	12	24
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	32	40	38	44	49	40	44	50	41	45	51

ESTRO i			5			6			6M			7		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,80	5,70	7,30	3,80	5,70	7,30	3,80	5,70	7,30	3,60	5,40	8,00
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,59	2,02	2,40	1,75	2,37	2,91	1,92	2,63	3,27	1,97	2,62	3,49
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,17	1,56	1,86	1,25	1,69	2,09	1,32	1,82	2,28	1,44	2,03	2,73
Classe FCEER	(E)		A			A			A			C		
Portata acqua	(2)	l/h	274	348	413	301	408	501	331	453	563	339	451	601
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	8	12	16	5	8	11	7	12	17	4	7	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,74	2,26	2,70	1,76	2,37	2,94	1,74	2,41	3,03	2,39	3,13	4,05
Classe FCCOP	(E)		A			A			B			C		
Portata acqua	(3)	l/h	300	389	465	303	408	506	300	415	522	412	539	697
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	8	12	17	5	8	11	6	10	15	5	8	13
Portata aria nominale		m^3/h	241	341	442	241	341	442	241	341	442	320	450	640
Potenza assorbita	(E)	W	6	8	16	8	10	20	6	8	16	10	17	34
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	35	43	48	36	42	48	35	43	49	35	46	52

ESTRO i			8			9			9M			95		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,70	5,40	8,00	5,00	6,70	8,90	5,00	6,70	8,90	4,80	6,10	8,30
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,50	3,26	4,30	2,99	3,64	4,48	3,51	4,35	5,37	3,41	4,17	5,22
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,79	2,44	3,12	2,31	2,90	3,62	2,46	3,05	3,79	2,47	3,11	3,95
Classe FCEER	(E)		A			B			A			A		
Portata acqua	(2)	l/h	430	561	740	515	627	771	604	749	925	587	718	899
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	10	15	7	10	14	11	16	24	10	14	21
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,47	3,24	4,24	3,36	4,11	4,88	3,53	4,37	5,39	3,52	4,32	5,49
Classe FCCOP	(E)		B											
Portata acqua	(3)	l/h	425	558	730	579	708	840	608	753	928	606	744	945
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	5	8	14	7	9	13	10	14	20	8	12	18
Portata aria nominale		m^3/h	361	497	706	470	605	785	470	605	785	488	615	814
Potenza assorbita	(E)	W	10	13	27	15	20	41	17	23	47	15	18	43
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	35	43	53	43	49	56	44	50	57	44	51	58

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni ESTRO i fare riferimento alla versione ESTRO ON/OFF a partire da pagina 46

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

ESTRO i			11			11M		
Velocità			min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,60	6,20	8,60	3,60	6,20	8,60
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	4,11	6,24	8,02	4,65	6,94	8,89
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	3,05	4,63	5,96	3,28	4,91	6,30
Classe FCEER	(E)		B			A		
Portata acqua	(2)	l/h	708	1075	1381	801	1195	1531
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	13	20	9	19	29
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	4,39	6,53	8,37	4,75	7,02	9,00
Classe FCCOP	(E)		B					
Portata acqua	(3)	l/h	756	1124	1441	818	1209	1550
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	6	12	18	8	16	25
Portata aria nominale		m^3/h	642	1022	1393	642	1022	1393
Potenza assorbita	(E)	W	17	50	114	13	38	87
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	49	60	67	50	61	68

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni ESTRO i fare riferimento alla versione ESTRO ON/OFF a partire da pagina 46

DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

ESTRO i			1			3			4			5		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	4,00	5,30	6,50	5,10	6,60	8,10	5,10	6,60	8,10	3,70	5,50	7,20
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,75	0,89	1,12	1,23	1,47	1,67	1,25	1,55	1,77	1,57	1,99	2,37
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,57	0,68	0,85	0,92	1,10	1,25	0,97	1,21	1,44	1,16	1,53	1,84
Classe FCEER	(E)		C			B			B			A		
Portata acqua	(2)	l/h	129	153	193	212	253	288	215	267	305	270	343	408
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	5	7	8	11	14	7	10	13	8	12	16
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,18	1,31	1,49	1,36	1,56	1,76	1,36	1,56	1,76	1,78	2,18	2,53
Classe FCCOP	(E)		B			B			B			B		
Portata acqua	(3)	l/h	102	113	128	117	134	152	117	134	152	153	188	218
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	4	4	5	7	4	5	6	2	3	3
Portata aria nominale		m^3/h	146	184	226	205	261	330	205	261	327	238	334	432
Potenza assorbita	(E)	W	7	8	9	7	8	18	7	8	18	8	10	19
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	29	32	40	40	44	49	38	44	50	34	43	48

ESTRO i			6			7			8		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,80	5,70	7,30	3,60	5,40	8,00	3,70	5,40	8,00
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,72	2,32	2,86	1,95	2,59	3,44	2,47	3,22	4,24
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,23	1,65	2,06	1,43	2,01	2,69	1,77	2,41	3,07
Classe FCEER	(E)		A								
Portata acqua	(2)	l/h	296	400	492	336	446	592	425	554	730
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	5	8	11	4	7	12	5	7	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,88	2,31	2,68	2,82	3,47	4,20	2,73	3,22	3,82
Classe FCCOP	(E)		B			B			A		
Portata acqua	(3)	l/h	162	199	231	243	299	362	235	277	329
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	4	8	12	16	8	10	14
Portata aria nominale		m^3/h	237	332	431	316	444	628	356	490	690
Potenza assorbita	(E)	W	6	11	17	9	12	17	9	13	25
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	33	41	47	36	45	53	39	46	56

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT

NOTA: Per i dimensionali delle versioni ESTRO i fare riferimento alla versione ESTRO ON/OFF a partire da pagina 46

DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

ESTRO i			9			95			11		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	5,00	6,70	8,70	4,80	6,10	8,30	3,60	6,20	8,60
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	3,10	3,79	4,64	3,53	4,32	5,39	3,76	5,67	7,20
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	2,27	2,85	3,54	2,42	3,06	3,86	3,00	4,52	5,73
Classe FCEER	(E)			B			B			B	
Portata acqua	(2)	l/h	534	653	799	608	744	928	647	976	1240
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	7	10	14	10	14	20	5	10	16
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	3,55	4,07	4,64	3,70	4,20	4,84	4,85	6,29	7,35
Classe FCCOP	(E)						C				
Portata acqua	(3)	l/h	306	350	400	319	362	417	418	542	633
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	7	8	11	7	9	12	14	22	29
Portata aria nominale		m^3/h	460	593	763	478	603	792	636	1007	1362
Potenza assorbita	(E)	W	19	24	46	22	27	57	18	51	116
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	46	52	56	46	52	59	48	58	66

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT

NOTA: Per i dimensionali delle versioni ESTRO i fare riferimento alla versione ESTRO ON/OFF a partire da pagina 46

Ventilconvettore con mobile di design profondo 17 cm

FLAT S 1 - 3 kW

La risposta alle nuove esigenze progettuali in ambito residenziale

La serie FLAT di Galletti diventa SLIM. Infatti con solo 17 cm di profondità, FLAT S garantisce dimensioni compatte che lo rendono facilmente integrabile in ogni contesto, rispondendo così ai nuovi trend progettuali in ambito residenziale (e non solo).
La mini serie FLAT S significa innovazione in termini progettuali, per garantire prestazioni sonore di assoluta eccellenza con il vantaggio di un design esclusivo che ben si abbina sia all'utilizzo residenziale sia a quello commerciale.
Il mobile di copertura di design colore RAL9010 è di dimensioni contenute, costituito da lamiera di acciaio e ABS stabilizzato agli UV. La griglia superiore è costituita da un flap ed alette orientabili, costituito da microinterruttore che interrompe il funzionamento dell'unità quando viene posto in posizione di chiusura.
L'adozione di ABS stabilizzato agli UV nelle parti che compongono il mobile di copertura e antistatico nel gruppo di ventilazione (coclea e ventilatore centrifugo) garantiscono la medesima resa estetica e acustica durante tutta la vita del prodotto.

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo

PLUS

- Mobile di design con profondità 17 cm
- Microswitch su flap aria
- Utilizzo di ABS stabilizzato ai raggi UV
- Attacchi idraulici reversibili
- Motore a 3 velocità
- Ventilatori centrifughi in ABS

COMPONENTI PRINCIPALI

Mobile di copertura
Mobile di copertura di design colore RAL9010, profondo solo 17 cm, pannello frontale in lamiera di acciaio. Fiancate, griglia superiore e portelle laterali realizzate in ABS stabilizzato agli UV per mantenere il colore inalterato nel tempo. La griglia superiore è costituita da un flap ed alette orientabili. Il flap è dotato di microinterruttore che interrompe il funzionamento dell'unità quando viene posto in posizione di chiusura.

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestingueti di classe 1.

Batteria di scambio termico
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale, per impianti a 4 tubi.

Ventilatori
Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza.

Motore elettrico
Montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti è direttamente accoppiato ai ventilatori. È disponibile a 3 velocità di rotazione per rispondere a tutte le richieste specifiche di prestazioni, silenziosità, consumi elettrici.

Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FLATS13		L	0	M	0	1	E	0	0	0	0	A

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- L - Installazione a parete con mobile

2 Motore
- 0 Motore a 3 velocità
- I Motore EC

3 Lato attacchi batteria principale
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

5 Valvola
- 0 Assente
- 1 VKS - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit completo
- 2 KV - Valvola 2 vie - 230V - ON/OFF
- 3 VKMS - Valvola 3 vie - 24V MODULANTE - kit completo
- 4 KVM - Valvola 2 vie - 24V - MODULANTE
- 5 VKS24 - Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit completo
- 6 KV24 - Valvola 2 vie - 24V - ON/OFF
- A VKSND - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit lato batteria
- B VKMSND - Valvola 3 vie - 24V - MODULANTE - kit lato batteria
- C VKS24ND -Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit lato batteria

6 Pannello di comando
- 0 Assente
- 1 CB - Commutatore di velocità
- 3 TIB - Termostato, commutatore e selettore E/I
- 4 TED 2T - Comando elettronico 2 tubi
- 5 TED 4T - Comando elettronico 4 tubi
- 6 TED 10 - Comando elettronico EC
- A MCBE - MYCOMFORT BASE
- C MCLE - MYCOMFORT LARGE
- E EVOBOARD - Scheda di potenza
- G Scheda di potenza EVOBOARD + modulo Wireless Navel

7 Sonde
- 0 Assente
- 1 SA - Sonda aria remota per MYCOMFORT ed EVO
- 2 SW - Sonda acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 3 SU - Sonda umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 4 SA+SW - Sonda aria + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 5 SA+SU - Sonda aria + umidità per MYCOMFORT e EVO
- 6 SA+SU+SW - Sonda aria + umidità + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- A TC - Termostato di consenso
- B SA - Sonda aria remota per TED
- C SW - Sonda acqua per TED
- D SA + SW - Sonda aria + acqua per TED

8 Accessori vari
- 0 Assente
- 4 BV - Bacinella ausiliaria
- 6 GIVK - Guscio valvola

9 Filtro
- 0 Filtro aria standard

10 Release
- 0 0
- A A

ACCESSORI

Pannelli di comando elettromeccanici	
CB	Commutatore di velocità a bordo
TC	Termostato di minima temperatura acqua in riscaldamento (42 °C)
TIB	Termostato, commutatore e selettore E/I a bordo
Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBFLAE	Kit installazione comandi MYCOMFORT a bordo FLAT
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB F	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di FLAT/FLAT S
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Batteria addizionale per impianti a 4 tubi	
DF	Batteria addizionale ad 1 rango per impianti a 4 tubi
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BVK	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
Zoccoli di sostegno e copertura	
ZLS	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per FLAT S
Pannelli di chiusura posteriore	
PV	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione verticale con mobile
Valvole	
KV	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KV24DF	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulici lato attacchi, per batteria principale e batteria addizionale
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VKDF24	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKMS	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKMSND	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VKSND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

FLAT S			13			23			33			43		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,85	0,96	1,22	0,99	1,22	1,58	1,39	1,73	2,28	1,74	2,11	2,74
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,60	0,68	0,87	0,74	0,91	1,19	1,00	1,24	1,65	1,25	1,52	1,99
Classe FCEER	(E)		D											
Portata acqua	(2)	l/h	148	168	213	173	214	277	243	303	399	303	369	479
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	3	5	5	7	11	3	5	7	5	7	10
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,81	0,92	1,16	1,00	1,22	1,59	1,52	1,85	2,40	1,85	2,22	2,86
Classe FCCOP	(E)		E											
Portata acqua	(3)	l/h	141	160	201	174	211	277	264	321	417	321	386	497
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	4	4	7	12	3	4	7	4	6	9
Portata aria nominale		m^3/h	115	135	170	135	170	225	200	250	340	250	310	420
Potenza assorbita	(E)	W	12	17	23	16	23	31	26	32	42	29	35	48
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	35	40	35	40	46	32	38	46	37	42	49

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

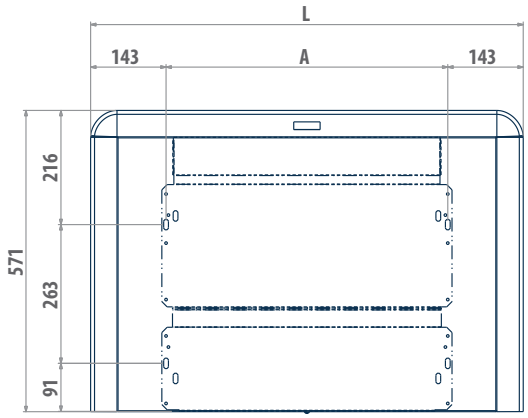
DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

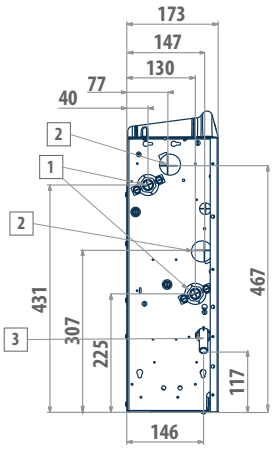
FLAT S			13			23			33			43		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,85	0,96	1,22	1,08	1,33	1,72	1,40	1,74	2,29	1,75	2,12	2,75
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,60	0,68	0,87	0,74	0,91	1,19	1,00	1,24	1,65	1,25	1,52	1,99
Classe FCEER	(E)		D											
Portata acqua	(2)	l/h	148	168	213	186	230	300	243	303	399	303	368	477
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	3	5	5	7	11	3	5	7	5	7	10
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,04	1,15	1,36	1,35	1,56	1,91	1,88	2,16	2,69	2,16	2,45	3,02
Classe FCCOP	(E)		D											
Portata acqua	(3)	l/h	91	100	119	118	136	167	165	189	235	189	215	264
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	2	3	4	5	7	1	2	3	2	2	3
Portata aria nominale		m^3/h	115	135	170	135	170	225	200	250	340	250	310	420
Potenza assorbita	(E)	W	12	17	23	14	20	27	23	28	37	25	31	42
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	35	40	35	40	46	32	38	46	37	42	49

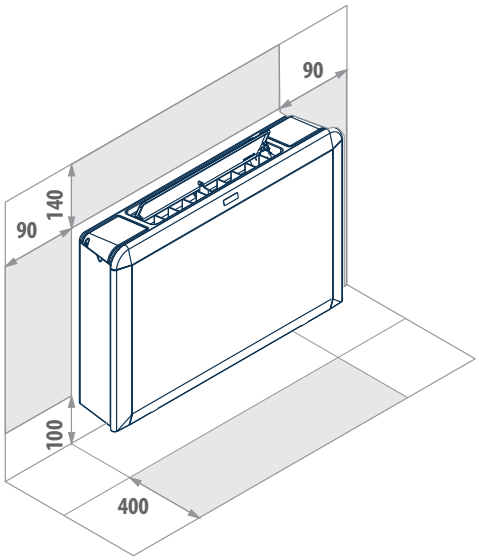
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

FLAT S







LEGENDA	
1	Attacchi idraulici femmina batteria standard ø 1/2"
2	Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF ø 1/2"
3	Diametro scarico condensa installazione verticale ø 16 mm
Diametro scarico condensa installazione orizzontale ø 17 mm	

FLAT S	A mm	L mm	kg kg
13	534	820	17
23	704	990	21
33 - 43	874	1160	23

Ventilconvettore con mobile di design profondo 17 cm e motore EC

FLAT S i 1 - 3 kW

Inverter Technology

Motore brushless | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo

La risposta alle nuove esigenze progettuali in ambito residenziale

La serie FLAT di Galletti diventa SLIM. Infatti con solo 17 cm di profondità, FLAT S garantisce dimensioni compatte che lo rendono facilmente integrabile in ogni contesto, rispondendo così ai nuovi trend progettuali in ambito residenziale (e non solo).
La mini serie FLAT S significa innovazione in termini progettuali, per garantire prestazioni sonore di assoluta eccellenza con il vantaggio di un design esclusivo che ben si abbina sia all'utilizzo residenziale sia a quello commerciale.
I terminali idronici FLAT S i di Galletti sono equipaggiati con motore elettrico a magneti permanenti (brushless) che, controllato da un inverter, consente la variazione continua del numero di giri del ventilatore.
Oltre all'importante riduzione degli assorbimenti elettrici rispetto ai motori AC, l'utilizzo della tecnologia EC inverter permette di adeguare continuamente il funzionamento dell'unità all'effettivo carico termoigrometrico dell'ambiente con evidenti benefici dal punto di vista del comfort ed acustico.
Il suo impiego è particolarmente efficace nelle frequenti situazioni di funzionamento ai carichi parziali, regime che si presenta con maggior frequenza, quando la logica di regolazione permette velocità di rotazione del motore molto ridotte con eccezionali riduzioni dei consumi elettrici e delle emissioni acustiche.
Il funzionamento delle unità con motore brushless è gestito dal pannello di comando a microprocessore EVO, MYCOMFORT LARGE e TED utilizzando una uscita analogica (0-10V) che viene collegata all'inverter.

PLUS

- Mobile di design con profondità 17 cm
- Bassi consumi energetici
- Funzionamento modulante
- Microswitch sul flap uscita aria
- Attacchi idraulici reversibili
- Motore EC controllato da inverter
- Ventilatori centrifughi in ABS

VERSIONI DISPONIBILI

Installazione in vista sospeso a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale
Impianto 2 e 4 tubi

COMPONENTI PRINCIPALI

Mobile di copertura
Mobile di copertura di design colore RAL9010, profondo solo 17 cm, pannello frontale in lamiera di acciaio. Fiancate, griglia superiore e portelle laterali realizzate in ABS stabilizzato agli UV per mantenere il colore inalterato nel tempo. La griglia superiore è costituita da un flap ed alette orientabili. Il flap è dotato di microinterruttore che interrompe il funzionamento dell'unità quando viene posto in posizione di chiusura.

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestingueti di classe 1.

Batteria di scambio termico
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale, per impianti a 4 tubi.

Ventilatori
Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza.

Motore elettrico
L'unita e dotata di scheda inverter di controllo del motore, che può essere separata oppure montata a bordo del motore stesso, la quale permette un preciso settaggio della massima velocita di rotazione del motore (segnale di controllo 0-10 V) anche nei casi in cui sia necessario limitare la massima velocita di rotazione per contenere i livelli sonori.

Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBFLAE	Kit installazione comandi MYCOMFORT a bordo FLAT
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB F	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di FLAT/FLAT S
TED 10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter EC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Batteria addizionale per impianti a 4 tubi	
DF	Batteria addizionale ad 1 rango per impianti a 4 tubi
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BV	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
Zoccoli di sostegno e copertura	
ZLS	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per FLAT S
Pannelli di chiusura posteriore	
PV	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione verticale con mobile
Valvole	
KV	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KV24	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KV24DF	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulici lato attacchi, per batteria principale e batteria addizionale
KVDF	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulici lato attacchi, per batteria principale e batteria addizionale
KVM	Valvola a 2 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KVMDF	Valvola a 2 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico lato attacchi per batteria principale e batteria addizionale
VKDF	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKDF24	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKDF24ND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria addizionale
VKDFND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico senza detentore, per batteria addizionale
VKMDF	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKMDFND	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria addizionale
VKMS	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKMSND	Valvola a 3 vie, attuatore MODULANTE, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VKS	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKS24	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico completo, per batteria principale
VKS24ND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 24 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VKSND	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico senza detentore, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

FLAT S i			13			23			43		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	4,80	5,80	7,70	4,50	5,80	7,90	5,10	6,30	8,00
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,85	0,97	1,23	0,97	1,19	1,53	1,76	2,11	2,74
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,60	0,69	0,88	0,74	0,93	1,20	1,26	1,52	1,99
Classe FCEER	(E)			D			B			B	
Portata acqua	(2)	l/h	148	168	213	168	230	300	303	368	477
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	3	5	6	8	12	5	6	10
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,88	1,01	1,27	1,00	1,22	1,54	1,85	2,19	2,83
Classe FCCOP	(E)			D			C			B	
Portata acqua	(3)	l/h	155	176	221	174	211	277	321	380	492
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	4	5	8	11	4	6	9
Portata aria nominale		m^3/h	115	135	170	135	170	225	250	310	420
Potenza assorbita	(E)	W	11	13	16	9	10	14	10	12	21
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	35	40	35	40	46	37	42	49

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

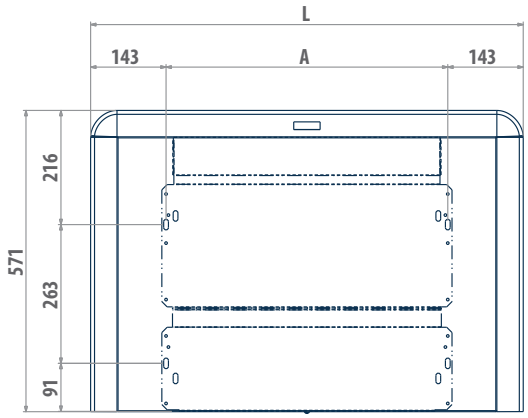
DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

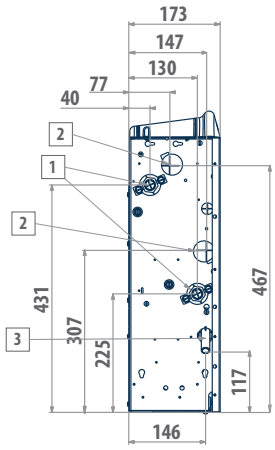
FLAT S i			13			23			43		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	4,80	5,80	7,70	4,50	5,80	7,90	5,10	6,30	8,00
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,85	0,97	1,23	1,08	1,33	1,74	1,75	2,12	2,75
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,60	0,69	0,88	0,74	0,92	1,21	1,26	1,54	2,01
Classe FCEER	(E)						B				
Portata acqua	(2)	l/h	148	168	213	186	230	300	303	368	477
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	3	5	4	7	11	5	7	10
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,04	1,15	1,36	1,35	1,56	1,91	2,16	2,45	3,02
Classe FCCOP	(E)			C			B			B	
Portata acqua	(3)	l/h	91	100	119	118	136	167	189	215	264
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	2	3	4	5	7	2	2	3
Portata aria nominale		m^3/h	115	135	170	135	170	225	250	310	420
Potenza assorbita	(E)	W	7	8	10	7	8	11	10	12	21
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	30	35	40	35	40	46	37	42	49

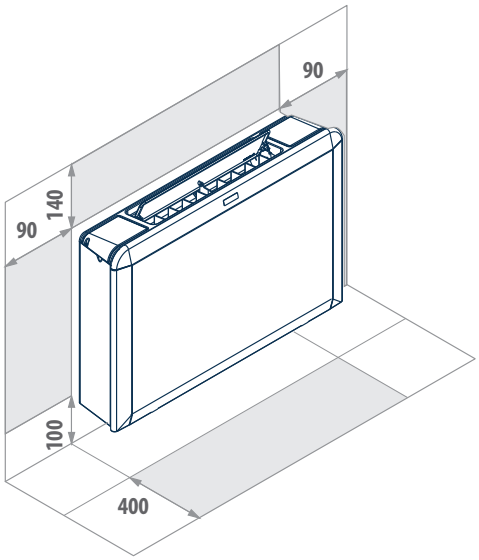
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

FLAT S i







LEGENDA	
1	Attacchi idraulici femmina batteria standard ø 1/2"
2	Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF ø 1/2"
3	Diametro scarico condensa installazione verticale ø 16 mm
Diametro scarico condensa installazione orizzontale ø 17 mm	

FLAT S i	A	L	kg
	mm	mm	kg
13	534	820	17
23	704	990	21
43	874	1160	23

Ventilconvettori di design con ventilatore centrifugo

FLAT 2 - 5 kW

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo

FLAT Galletti: prestazioni e design in un unico terminale

FLAT Galletti è stato progettato con l'obiettivo di offrire prestazioni e design ai vertici della sua categoria.
L'unicità di FLAT parte dall'utilizzo di materiali di altissima qualità che contribuiscono alla eccezionale robustezza del prodotto, unitamente alla garanzia di rendimenti costanti nel tempo.
FLAT ottimizza la distribuzione dell'aria in ambiente grazie alla griglia di uscita aria integrata che consente l'orientamento dell'aria trattata e filtrata in 4 direzioni. Il flap principale è dotato in un microinterruttore che interrompe il funzionamento del ventilatore e manda in OFF le valvole in caso di chiusura. Il flap è utile per evitare l'accumulo di polveri nei periodi di non utilizzo.
L'adozione di ABS stabilizzato agli UV nelle parti che compongono il mobile di copertura e antistatico nel gruppo di ventilazione (coclea e ventilatore centrifugo) garantiscono la medesima resa estetica e acustica durante la vita del prodotto.
Particolarmente curata la progettazione del gruppo motoventilante che garantisce prestazioni sonore di assoluta eccellenza sia nella motorizzazione a 3 velocità sia a 6.

PLUS

- Mobile di design
- Microswitch sul flap uscita aria
- Utilizzo di ABS stabilizzato ai raggi UV
- Attacchi idraulici reversibili
- Motore a 3 o 6 velocità
- Ventilatori centrifughi in ABS

COMPONENTI PRINCIPALI

Mobile di copertura
Colore RAL9010, pannello frontale in lamiera di acciaio. Fiancate, griglia superiore e portelle laterali realizzate in ABS stabilizzato agli UV per mantenere il colore inalterato nel tempo. La griglia superiore è costituita da un flap ed alette orientabili. Il flap è dotato di microinterruttore che interrompe il funzionamento dell'unità quando viene posto in posizione di chiusura.

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestinguenti di classe 1.

Batteria di scambio termico
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale, per impianti a 4 tubi.

Ventilatori
Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza.

Motore elettrico
Montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti è direttamente accoppiato ai ventilatori. È disponibile a 3 velocità di rotazione per rispondere a tutte le richieste specifiche di prestazioni, silenziosità, consumi elettrici.

Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
FLAT10		L	0	M	0	1	E	0	0	0	0	A

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- L - Installazione a parete con mobile

2 Motore
- 0 Motore a 3 velocità
- I Motore BLDC
- P Motore 6 velocità

3 Lato attacchi batteria principale
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

5 Valvola
- 0 Assente
- 1 VKS - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit completo
- 2 KV - Valvola 2 vie - 230V - ON/OFF
- 3 VKMS - Valvola 3 vie - 24V MODULANTE - kit completo
- 4 KVM - Valvola 2 vie - 24V - MODULANTE
- 5 VKS24 - Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit completo
- 6 KV24 - Valvola 2 vie - 24V - ON/OFF
- A VKSND - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit lato batteria
- B VKMSND - Valvola 3 vie - 24V - MODULANTE - kit lato batteria
- C VKS24ND -Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit lato batteria

6 Pannello di comando
- 0 Assente
- 1 CB - Commutatore di velocità
- 3 TIB - Termostato, commutatore e selettore E/I
- 4 TED 2T - Comando elettronico 2 tubi
- 5 TED 4T - Comando elettronico 4 tubi
- 6 TED 10 - Comando elettronico BLDC
- A MCBE - MYCOMFORT BASE
- C MCLE - MYCOMFORT LARGE
- E EVOBOARD - Scheda di potenza
- G EVOBOARD - Scheda di potenza + modello Wireless Navel

7 Sonde
- 0 Assente
- 1 SA - Sonda aria remota per MYCOMFORT ed EVO
- 2 SW - Sonda acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 3 SU - Sonda umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 4 SA+SW - Sonda aria + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 5 SA+SU - Sonda aria + umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 6 SA+SU+SW - Sonda aria + umidità + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- A TC - Termostato di consenso
- B SA - Sonda aria remota per TED
- C SW - Sonda acqua per TED
- D SA + SW - Sonda aria + acqua per TED

8 Accessori vari
- 0 Assente
- 4 BV - Bacinella ausiliaria
- 6 GIVK - Guscio valvola
- B Ionizzatore
- C Ionizzatore con comando

9 Filtro
- 0 Filtro aria standard

10 Release
- 0 0
- A A

11 Release
- A A

ACCESSORI

Pannelli di comando elettromeccanici	
CB	Commutatore di velocità a bordo
TA	Termostato ambiente a parete
TA2	Termostato ambiente a parete con selettore stagionale
TC	Termostato di minima temperatura acqua in riscaldamento (42 °C)
TIB	Termostato, commutatore e selettore E/I a bordo
Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBFLAE	Kit installazione comandi MYCOMFORT a bordo FLAT
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB F	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di FLAT/FLAT S
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Batteria addizionale per impianti a 4 tubi	
DF	Batteria addizionale ad 1 rango per impianti a 4 tubi
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BH	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione orizzontale
BV	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
Zoccoli di sostegno e copertura	
ZL	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per FLAT L
Pannelli di chiusura posteriore	
PH	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione orizzontale con mobile
PV	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione verticale con mobile
Valvole	
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

FLAT			10			20			30			40		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,19	1,34	1,77	1,38	1,71	2,22	1,44	2,01	2,66	1,67	2,29	2,87
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,86	0,96	1,27	1,02	1,27	1,66	1,10	1,53	2,03	1,27	1,75	2,20
Classe FCEER	(E)			D			E			E			E	
Portata acqua	(2)	l/h	205	231	305	238	294	382	248	346	458	288	394	494
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	7	12	6	8	13	3	5	7	4	6	10
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,16	1,29	1,71	1,38	1,67	2,17	1,55	2,04	2,72	1,76	2,32	2,89
Classe FCCOP	(E)							E						
Portata acqua	(3)	l/h	200	222	294	238	288	374	267	351	468	303	400	498
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	4	5	9	6	8	12	2	4	6	3	5	8
Portata aria nominale		m^3/h	212	226	305	227	284	378	239	344	467	277	407	520
Potenza assorbita	(E)	W	19	23	33	25	38	57	28	43	57	29	45	60
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	34	38	44	38	44	50	30	38	44	33	42	48

FLAT			50			60			70		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,05	2,56	3,26	2,21	2,92	4,08	2,53	3,30	4,38
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,61	2,00	2,53	1,76	2,33	3,28	2,04	2,69	3,60
Classe FCEER	(E)			E			E			D	
Portata acqua	(2)	l/h	353	441	561	381	503	703	436	568	754
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	5	8	3	5	8	8	13	23
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,24	2,67	3,36	2,64	3,36	4,61	2,96	3,76	4,96
Classe FCCOP	(E)						E				
Portata acqua	(3)	l/h	386	460	579	455	579	794	510	647	854
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	3	4	5	4	7	11	8	14	22
Portata aria nominale		m^3/h	338	466	593	365	552	800	418	659	911
Potenza assorbita	(E)	W	40	56	75	38	58	88	41	65	96
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	36	42	50	42	52	59	43	51	58

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

FLAT			10			20			30			40		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,23	1,39	1,76	1,32	1,64	2,04	1,39	1,95	2,51	1,61	2,22	2,70
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,88	1,00	1,28	0,97	1,22	1,54	1,06	1,48	1,93	1,22	1,70	2,08
Classe FCEER	(E)			D			E			E			E	
Portata acqua	(2)	l/h	212	239	303	227	282	351	239	336	432	277	382	465
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	5	6	9	5	8	12	2	4	7	3	6	9
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,35	1,46	1,76	1,44	1,65	1,96	1,78	2,13	2,59	1,96	2,35	2,74
Classe FCCOP	(E)							E						
Portata acqua	(3)	l/h	116	126	152	124	142	169	153	183	223	169	202	236
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	3	3	5	3	4	6	6	9	12	7	10	13
Portata aria nominale		m^3/h	187	215	289	205	270	359	232	332	451	273	393	502
Potenza assorbita	(E)	W	28	34	49	25	38	57	28	43	57	29	45	60
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	34	41	47	40	45	50	31	39	45	35	43	49

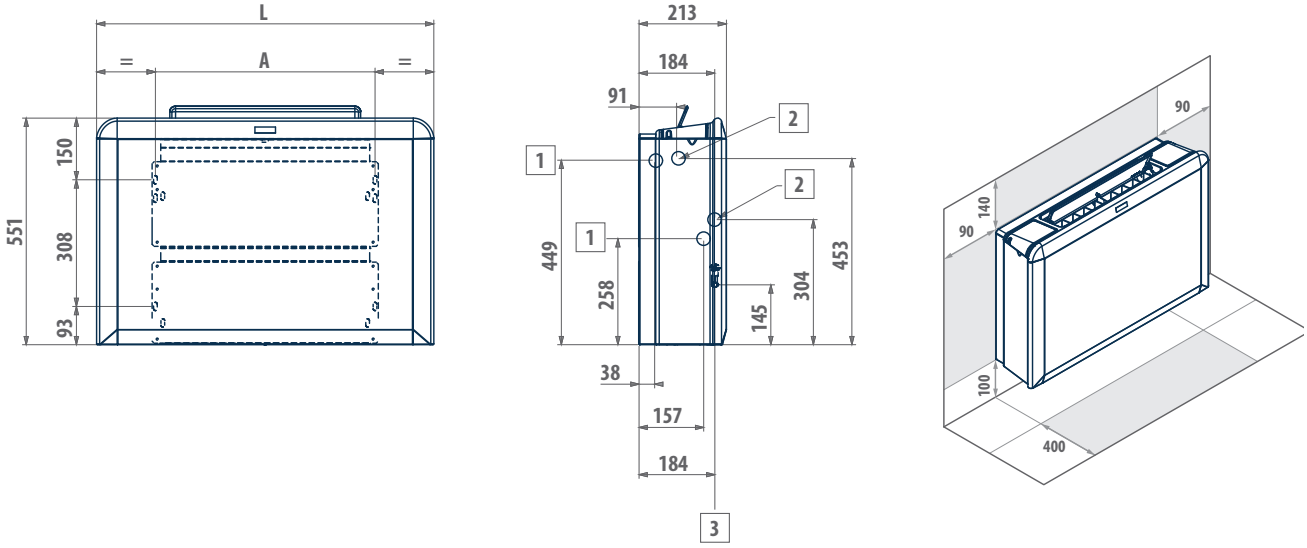
DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

FLAT			50			60			70		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,96	2,46	3,06	2,12	2,82	3,82	2,43	3,18	4,09
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,55	1,92	2,40	1,69	2,24	3,10	1,96	2,59	3,40
Classe FCEER	(E)						E				
Portata acqua	(2)	l/h	338	424	527	365	486	658	418	548	704
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	4	6	6	8	15	5	8	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,55	2,87	3,36	2,70	3,15	3,91	2,98	3,46	4,16
Classe FCCOP	(E)						E				
Portata acqua	(3)	l/h	220	247	289	232	271	337	257	298	358
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	4	6	8	5	8	10	3	3	5
Portata aria nominale		m^3/h	356	447	569	390	530	768	462	631	873
Potenza assorbita	(E)	W	40	56	75	38	58	88	41	65	96
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	36	45	50	42	48	56	43	51	58

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

FLAT L



LEGENDA	
1	Attacchi idraulici femmina batteria standard ø 1/2"
2	Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF ø 1/2"
3	Diametro scarico condensa installazione verticale ø 16 mm
ø	Diametro scarico condensa installazione orizzontale ø 17 mm

FLAT L	A mm	L mm	kg
10 - 20	534	820	19
30 - 40	704	990	23
50 - 60 - 70	874	1160	28

Ventilconvettore di design con ventilatore centrifugo e motore EC

FLAT i 2 - 5 kW

Inverter Technology

Motore brushless | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo

Tecnologia e design in un'unica soluzione

I terminali idronici FLAT i di Galletti sono equipaggiati con motore elettrico a magneti permanenti (brushless) che, controllato da un inverter, consente la variazione continua del numero di giri del ventilatore.
Oltre all'importante riduzione degli assorbimenti elettrici rispetto ai motori AC, l'utilizzo della tecnologia EC inverter permette di adeguare continuamente il funzionamento dell'unità all'effettivo carico termoigrometrico dell'ambiente con evidenti benefici dal punto di vista del comfort ed acustico.
Il suo impiego è particolarmente efficace nelle frequenti situazioni di funzionamento ai carichi parziali, regime che si presenta con maggior frequenza, quando la logica di regolazione permette velocità di rotazione del motore molto ridotte con eccezionali riduzioni dei consumi elettrici e delle emissioni acustiche.
Il funzionamento delle unità con motore brushless è gestito dal pannello di comando a microprocessore EVO, MYCOMFORT LARGE, TED utilizzando una uscita analogica (0-10 V) che viene collegata all'inverter.

PLUS

- Motore EC controllato da inverter
- Bassi consumi energetici
- Funzionamento modulante
- Ventilatori centrifughi in ABS
- Mobile di design con ABS stabilizzato agli UV
- Microswitch sul flap uscita aria
- Attacchi idraulici reversibili

VERSIONI DISPONIBILI

FLAT L i
Installazione in vista sospeso a parete, mobile di copertura con uscita aria verticale.

COMPONENTI PRINCIPALI

Mobile di copertura dal design raffinato

Colore RAL9010, pannello frontale in lamiera di acciaio. Fiancate, griglia superiore e portelle laterali realizzate in ABS stabilizzato agli UV per mantenere il colore inalterato nel tempo. La griglia superiore è costituita da un flap ed alette orientabili. Il flap è dotato di microinterruttore che interrompe il funzionamento dell'unità quando viene posto in posizione di chiusura.

Struttura

Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestingueti di classe 1.

Batteria di scambio termico

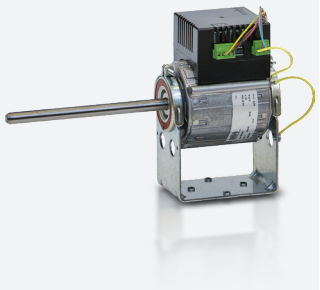
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale, per impianti a 4 tubi.

Ventilatori

Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza.

Motore elettrico EC

L'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che può essere separata oppure montata a bordo del motore stesso, la quale permette un preciso settaggio della massima velocità di rotazione del motore (segnale di controllo 0-10 V) anche nei casi in cui sia necessario limitare la massima velocità di rotazione per contenere i livelli sonori.



Filtro aria

Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
KBFLAE	Kit installazione comandi MYCOMFORT a bordo FLAT
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB F	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di FLAT/FLAT S
TED 10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter EC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Batteria addizionale per impianti a 4 tubi	
DF	Batteria addizionale ad 1 rango per impianti a 4 tubi
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BH	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione orizzontale
BV	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
Zoccoli di sostegno e copertura	
ZL	Coppia di zoccoli di sostegno e copertura per FLAT L
Pannelli di chiusura posteriore	
PH	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione orizzontale con mobile
PV	Pannello posteriore verniciato per modelli ad installazione verticale con mobile
Valvole	
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

FLAT i			20			40			70		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	5,10	6,90	8,80	4,40	6,50	8,30	4,50	6,30	8,90
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,39	1,74	2,26	1,46	2,00	2,50	2,56	3,34	4,43
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,03	1,30	1,70	1,12	1,55	1,93	2,07	2,73	3,65
Classe FCEER	(E)						B				
Portata acqua	(2)	l/h	239	300	389	251	344	430	441	575	763
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	8	13	4	6	10	6	8	16
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,52	1,84	2,39	1,76	2,32	2,89	2,96	3,76	4,96
Classe FCCOP	(E)						B				
Portata acqua	(3)	l/h	262	317	412	303	400	498	510	647	854
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	6	8	12	3	5	8	5	9	14
Portata aria nominale		m^3/h	216	284	378	283	407	520	482	659	911
Potenza assorbita	(E)	W	7	11	22	9	15	31	13	21	49
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	38	44	53	33	42	48	43	51	58

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

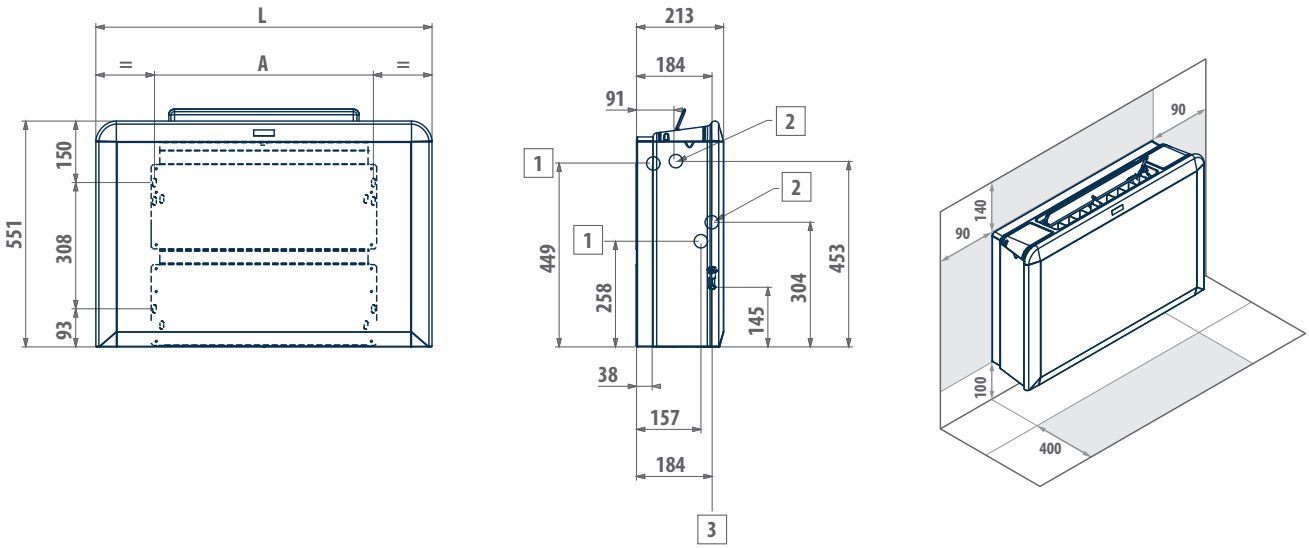
DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

FLAT i			20			40			70		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	5,10	6,90	8,80	4,40	6,50	8,30	4,50	6,30	8,90
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,21	1,51	1,88	1,63	2,25	2,74	2,46	3,22	4,14
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,92	1,16	1,47	1,24	1,73	2,12	1,99	2,63	3,45
Classe FCEER	(E)			C			A			B	
Portata acqua	(2)	l/h	210	262	329	282	389	475	425	558	721
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	5	8	12	3	6	9	4	6	9
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,44	1,65	1,96	1,96	2,35	2,74	2,98	3,46	4,16
Classe FCCOP	(E)			B			B			B	
Portata acqua	(3)	l/h	124	142	169	169	202	236	257	298	358
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	3	4	6	7	10	13	11	11	19
Portata aria nominale		m^3/h	205	270	359	273	393	502	462	631	873
Potenza assorbita	(E)	W	10	16	31	7	12	24	13	21	49
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	40	45	50	35	43	49	43	51	58

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

FLAT L i



LEGENDA	
1	Attacchi idraulici femmina batteria standard ø 1/2"
2	Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF ø 1/2"
3	Diametro scarico condensa installazione verticale ø 16 mm
ø	Diametro scarico condensa installazione orizzontale ø 17 mm

FLAT L i	A mm	L mm	kg kg
20	534	820	19
40	704	990	23
70	874	1160	28

Ventilconvettori ad incasso con cassaforma

CFV 1 - 4 kW

Motore EC | Ventilatore tangenziale | Installazione verticale ad incasso | Installazione orizzontale ad incasso | Impianto a 2 tubi

CLIMATIZZAZIONE INVISIBILE PER UN COMFORT STRAORDINARIO

CFV è la soluzione perfetta per soddisfare l'esigenza progettuale di nascondere completamente il terminale d'impianto. Il cuore di questo prodotto è il fan coil CF adatto a qualsiasi tipo di installazione con una profondità di solo 12,6 cm. Le dimensioni compatte sono unite a bassi consumi energetici grazie al motore EC ad inverter che, rispetto al motore tradizionale AC, garantisce un risparmio energetico fino al 70% durante il suo funzionamento stagionale.
Il fan coil è ospitato nella cassaforma CYC in acciaio zincato sia per installazione verticale che orizzontale. Nella struttura metallica sono previste delle pretranciature in corrispondenza degli attacchi idraulici ed elettrici dell'apparecchio per un'agevole installazione.
Il pannello frontale di copertura CYP nasconde il fan coil ma allo stesso tempo lo rende di facile accesso per tutte le operazioni di manutenzione. L'integrazione con la parete è massima considerando la possibilità di verniciare il pannello frontale, che lo fa letteralmente sparire nell'ambiente da climatizzare.

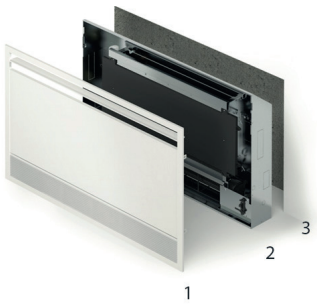
PLUS

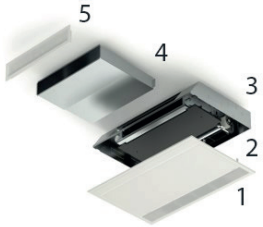
- Motore EC controllato da inverter
- Bassi consumi energetici
- Funzionamento modulante
- Facile accessibilità al fan coil
- Pannello frontale verniciabile

VERSIONI

CFV INSTALLAZIONE VERTICALE

1. Pannello frontale CYPV
2. Fan coil CF
3. Cassaforma CYC





CFV INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

1. Pannello frontale CYPH
2. Fan coil CF
3. Cassaforma CYC
4. Canale telescopico CYRMCD
5. Griglia di mandata a profilo diritto CY8048

AMBIENTAZIONI

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CF10		C	I	L	0	1	7	0	0	0	0	A

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- C Ad incasso

2 Motore
- I Motore inverter

3 Lato attacchi batteria principale
- L Sinistra
- R Destra

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente

5 Valvola
- 1 3 vie - on/off 230V
- 2 2 vie - on/off 230V

6 Pannello di comando
- 7 Scheda elettronica a bordo macchina per connessione a MYCOMFORT LARGE

7 Sonde
- 0 Assente

8 Accessori vari
- 0 Assente

9 Filtro
- 0 Filtro aria standard

10 Release
- 0 0
- A A

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
CYBOARD	Scheda elettronica a bordo macchina per connessione a MYCOMFORT
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Griglie di mandata e ripresa aria	
8048	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine
Valvole	
KVK	Kit valvola 2 vie, motore termoelettrico

Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
RMC90	Canale di mandata aria curvo a 90°
RMCD	Canale di mandata aria telescopico
Accessori vari	
C*0A00	Cassaforma in lamiera zincata per versione 2 tubi
P*0AH0	Pannello di copertura a soffitto con cornice e griglia di aspirazione per versione 2 tubi
P*0AV0	Pannello di copertura a parete con cornice, griglia di aspirazione e aletta di mandata per versione 2 tubi
T	Cavo collegamento motore per spostamento attacchi idraulici da sinistra a destra in cantiere

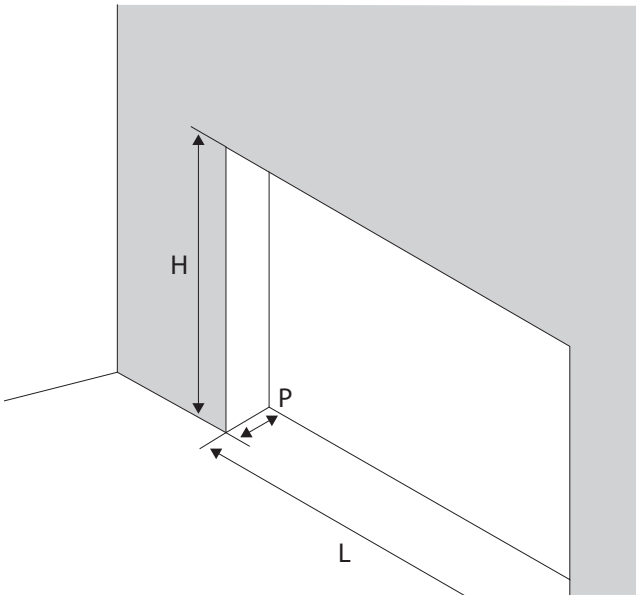
DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

CFV			10			20			30			40			50		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,30	6,80	10,0	3,30	6,80	10,0	3,30	6,80	10,0	3,30	6,80	10,0	3,30	6,80	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,43	0,73	0,91	0,75	1,36	2,12	1,15	2,08	2,81	1,32	2,39	3,30	1,36	2,57	3,71
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,29	0,51	0,71	0,59	1,04	1,54	0,83	1,51	2,11	1,02	1,84	2,65	1,05	1,98	2,90
Classe FCEER	(E)		C			B			A			A			A		
Portata acqua	(2)	l/h	74	126	157	129	234	365	198	358	484	227	412	568	234	443	639
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	10	12	2	4	8	3	10	17	3	9	18	3	11	21
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,37	0,69	1,02	0,82	1,53	2,21	1,20	2,16	3,02	1,47	2,59	3,81	1,49	2,82	4,32
Classe FCOP	(E)		D			B			B			B			B		
Portata acqua	(3)	l/h	64	119	176	141	263	381	207	372	520	253	446	656	257	486	744
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	3	7	9	2	4	9	3	9	19	3	9	21	3	7	23
Portata aria nominale		m^3/h	49	90	146	118	210	294	180	318	438	247	410	567	262	479	663
Potenza assorbita	(E)	W	5	7	11	4	8	19	6	11	20	5	11	29	6	12	33
Potenza sonora globale	(4)(E)	dB(A)	37	47	54	37	47	54	37	47	54	37	47	55	37	48	57

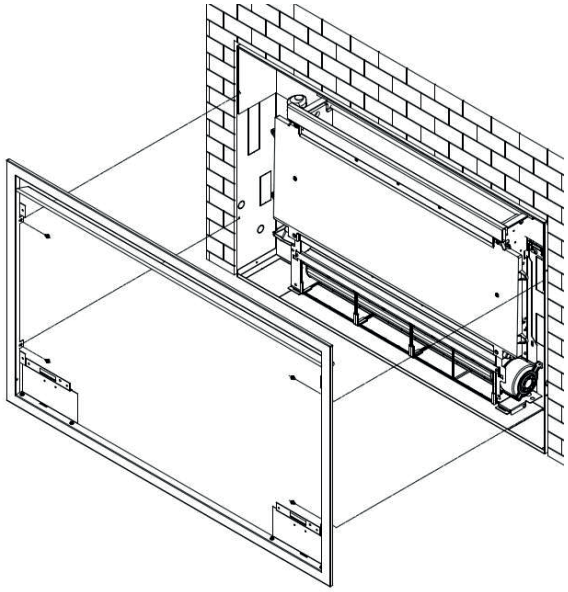
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

CYC

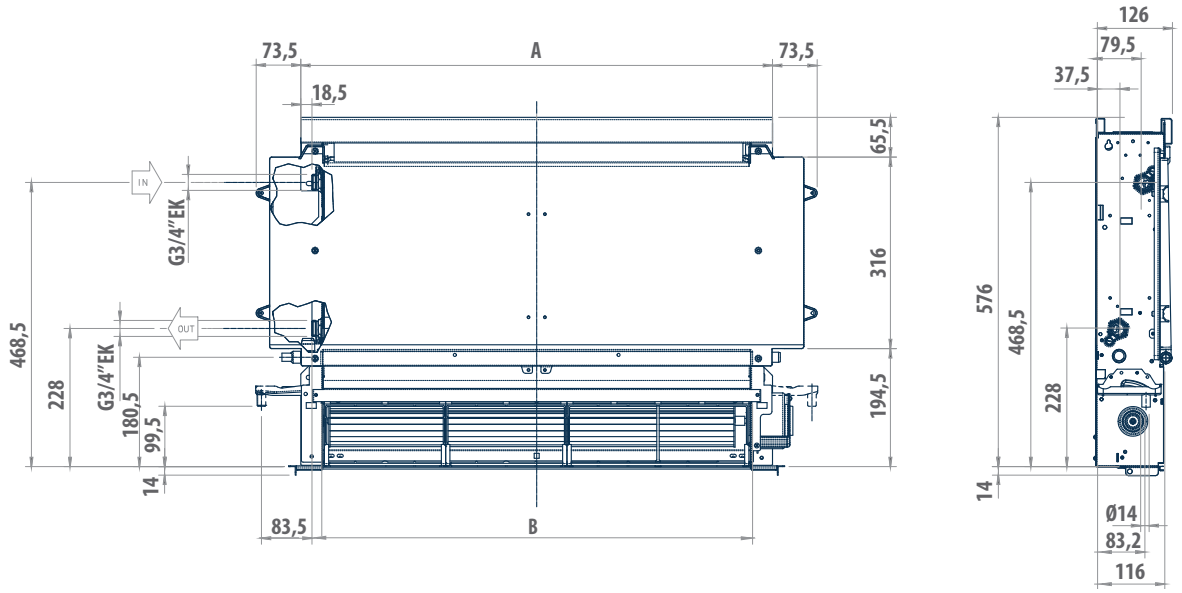


CYP



Mod.	L mm	H mm	P mm
CF10CI	740	730	142
CF20CI	940	730	142
CF30CI	1140	730	142
CF40CI	1340	730	142
CF50CI	1540	730	142

CF 2 tubi



Mod.	A mm	B mm
CF10CI	378	305
CF20CI	578	505
CF30CI	778	705
CF40CI	978	905
CF50CI	1178	1105

Fan coil a parete alta

GHW 2 - 4 kW

Inverter Technology

Motore EC | Impianto a 2 tubi | Ventilatore tangenziale | Installazione a parete alta | Telecomando a infrarossi

Dove lo spazio è prezioso, il comfort viene dall'alto.

Negli ultimi anni, il risparmio energetico è diventato una priorità assoluta. GHW risponde a questa esigenza grazie al motore EC con tecnologia inverter, che garantisce un'efficienza elevata, alla funzione di programmazione oraria, che permette di adattare il funzionamento alle reali necessità, e alla modalità eco, progettata per offrire comfort ottimale riducendo al minimo i consumi.
Installare un fan coil a parete alta è una soluzione intelligente per ottimizzare lo spazio negli ambienti moderni, dove ogni metro quadro conta. Questo tipo di installazione non solo libera superficie in pianta per mobili o altri utilizzi, ma consente anche una distribuzione più omogenea dell'aria, migliorando il comfort abitativo. Il telecomando a infrarossi rende il controllo del comfort estremamente pratico, comodamente dal divano si può regolare temperatura, velocità della ventilazione e modalità operative.
GHW può essere integrato in un sistema di supervisione tramite il protocollo di comunicazione Modbus.

Progettato per offrire la massima versatilità e semplicità di installazione. È disponibile con la valvola a tre vie già installata, permettendo di ottimizzare i tempi di montaggio e ridurre al minimo l'intervento dell'installatore. In alternativa, è possibile configurarlo con una valvola a due vie, particolarmente utile quando è presente un circolatore modulante o altri dispositivi per regolare la portata, offrendo così una soluzione personalizzabile in base alle specifiche esigenze del sistema.

PLUS

- Motore EC a controllo elettronico
- Dimensioni ridotte e identiche per l'intera gamma
- Valvola ON/OFF a 3 vie o a 2 vie incorporata
- Sviluppo reti globali, indirizzabili, con supervisore esterno
- Sistema di autodiagnosi con visualizzazione del codice di errore sul display

Configurazione GHW13/23/33
Si riferisce alle unità con valvola a tre vie dotata di attuatore ON/OFF, già installata a bordo.

Configurazione GHW12/22/32
Si riferisce alle unità con valvola a due vie dotata di attuatore ON/OFF, già installata a bordo.

COMPONENTI PRINCIPALI

Mobile di copertura
Caratterizzato da un design elegante e versatile, pensato per adattarsi armoniosamente a qualsiasi ambiente, è costruito in ABS resistente. L'uscita dell'aria è dotata di deflettore verticale ad alette orientabili per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nell'ambiente. Il pannello frontale include un display integrato, che mostra la temperatura rilevata nell'ambiente e la segnalazione di eventuali malfunzionamenti.

Batteria di scambio termico
Lo scambiatore di calore a pacco alettato è composto da tubo di rame e aletta in alluminio persianata. Grazie al trattamento idrofilico è migliorata la bagnabilità delle alette in alluminio, assicurando una rapida rimozione della condensa del fan coil evitando la formazione di muffe e batteri.

Attacchi idraulici
Osservando frontalmente l'unità, gli attacchi idraulici, già coibentati, provengono dal lato sinistro dell'unità e devono quindi essere collegati all'impianto sul lato destro, mentre il tubo di scarico della condensa previsto sul lato destro dell'unità è da fissare sul lato sinistro. La dima di fissaggio dell'unità è appositamente progettata con un foro strategico, studiato per facilitare le connessioni idrauliche.

Motore EC e ventilatore
Motore elettronico a magneti permanenti progettato per modulare la velocità di ventilazione, riducendo il consumo elettrico a meno della metà rispetto ai motori asincroni. Il motore agisce sulla rotazione di un ventilatore tangenziale a bassa rumorosità.

Gruppo valvole
Valvola ON OFF a 3 vie o 2 vie già cablata e installata all'interno del terminale. Il collegamento all'impianto avviene per mezzo di tubi flessibili collocati sul retro dell'unità.
La valvola devia una parte del flusso d'acqua inutilizzato dal fan coil verso un circuito di bypass, assicurando la stabilità del flusso nel sistema principale.

Telecomando
Incluso di default, il telecomando a infrarossi permette di controllare tutte le funzionalità del fan coil inclusa l'impostazione del timer di accensione e spegnimento.

WALLPAD
Il wallpad GHWWP gestisce tutte le funzionalità del telecomando ad infrarossi ma in più è dotato di un ampio display LCD che rende l'esperienza utente più intuitiva.

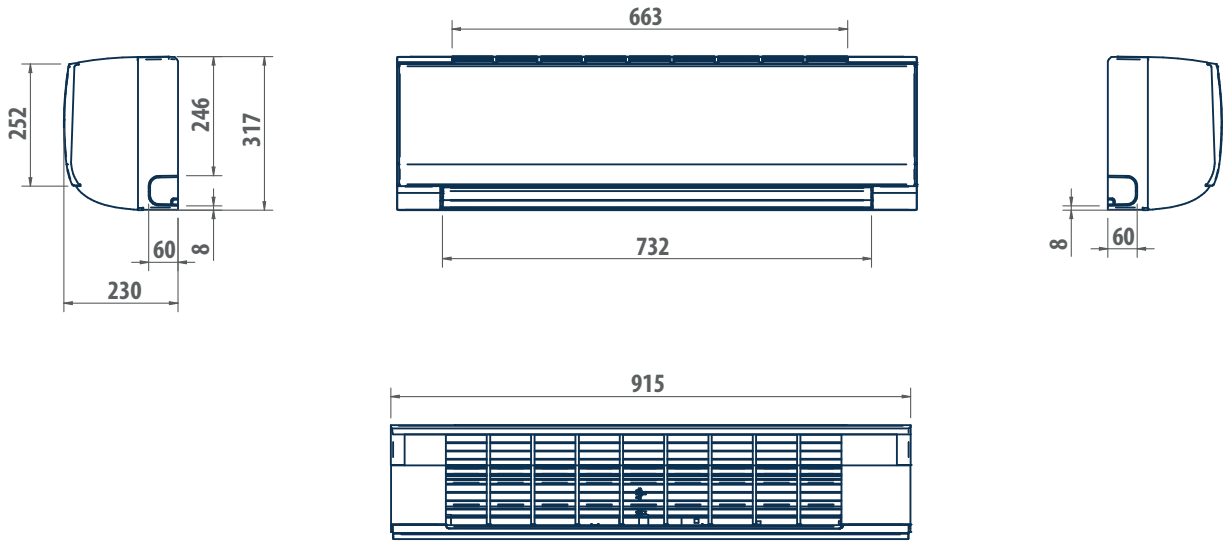
DATI TECNICI NOMINALI

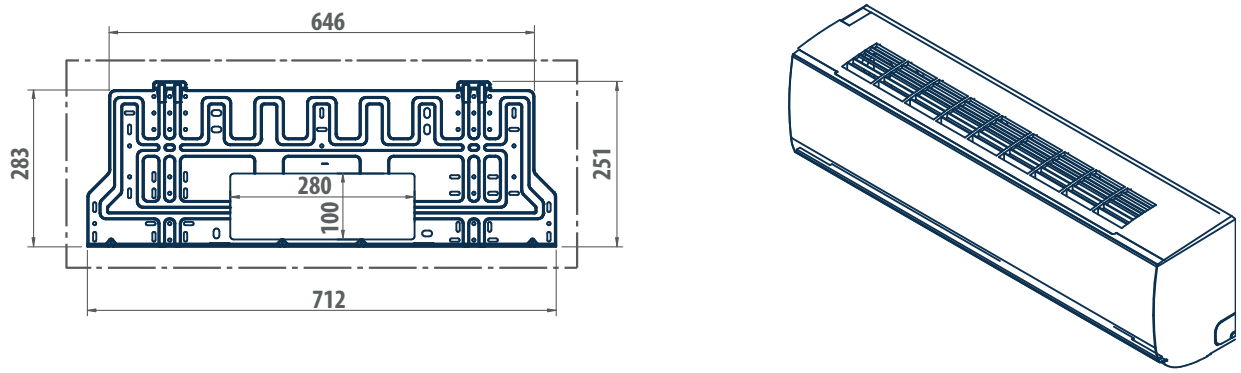
GHW			1			2			3		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,80	2,04	2,30	2,19	2,54	2,91	2,88	3,30	3,81
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,38	1,55	1,74	1,71	2,00	2,33	2,31	2,71	3,18
Classe FCEER				A			D			B	
Portata acqua	(1)	l/h	360	400	460	380	450	510	510	570	670
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	18	22	29	23	30	37	33	41	57
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	1,70	2,00	2,73	2,42	2,77	3,23	3,09	3,65	4,30
Classe FCCOP				B			D			B	
Portata acqua	(2)	l/h	380	450	490	420	490	560	560	640	730
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	18	22	29	23	30	37	33	41	57
Portata aria nominale		m^3/h	356	412	462	331	339	484	590	698	825
Potenza assorbita	(E)	W	9	10	11	29	32	35	15	20	34
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	39	40	42	35	42	48	47	51	57

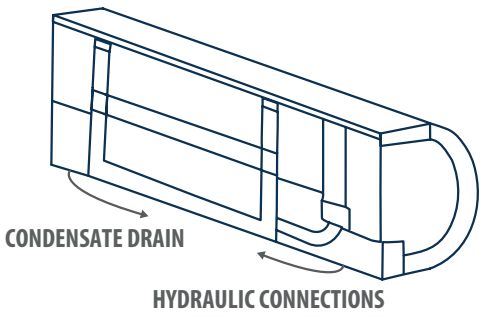
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

GHW







GHW		1	2	3
Attacchi idraulici	"		1/2	
Attacco scarico condensa	mm		16	
Peso	kg	13	13	13

Modulo di design ad effetto Coandă

EFFETTO

L'armonia perfetta tra comfort e design

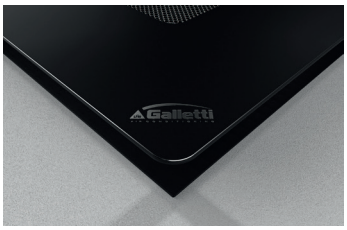
Galletti presenta EFFETTO il modulo di design per l'aspirazione e diffusione dell'aria concepita per sposarsi con l'affidabilità ed il comfort delle cassette idroniche ACQVARIA e ACQVARIA i (modello 600x600 mm).
EFFETTO rompe gli schemi standard delle cassette idroniche, andando oltre la classica griglia in ABS con alette orientabili e presenta un modulo di design che sfrutta l'effetto Coandă.
La Advanced Design Unit di Galletti dà vita ad una cassetta idronica Made in Italy dal design essenziale e lineare che può integrarsi allo stile di qualsiasi ambiente anche a livello cromatico.
EFFETTO non è solo estetica ma anche comfort, perchè è stato concepito per ottimizzare al massimo la diffusione dell'aria grazie all'effetto Coandă.
Il pannello metallico Dibond di EFFETTO è composto da un sandwich di alluminio e polietilene.
La raffinata finitura metallica si unisce alle capacità isolanti del polietilene, per prevenire fenomeni di condensa. La griglia di aspirazione in acciaio crea un'unica superficie con il pannello, esaltando la sottigliezza complessiva del prodotto. Il filtro e facilmente removibile per operazioni di manutenzione.
Il convogliatore è in polistirene nero RAL 9005 per un perfetto abbinamento dei colori, la sua geometria è stata progettata per ottimizzare il flusso d'aria diffuso nell'ambiente.
La luminosità dell'alluminio permette alla griglia di adattarsi ad ogni situazione, mantenendo sempre ben visibile il bordo fresato del pannello che ne delinea la forma, anche in situazioni di poca luce. Il modulo, staccandosi dal soffitto interagisce con tutti gli elementi e le sorgenti luminose dell'ambiente.
EFFETTO è la scelta perfetta per garantire un layout lineare e pulito all'ambiente da climatizzare.

VERSIONI DISPONIBILI

Sono disponibili tre versioni cromatiche: alluminio naturale spazzolato, bianco RAL9010 e nero RAL9005. Il colore nero viene applicato anche a tutti i componenti della struttura interna e tecnologica, in modo da ricreare un effetto ombra sulle superfici circostanti, facendo fluttuare nell'aria il pannello.

Grey - alluminio naturale spazzolato

White - bianco RAL9010

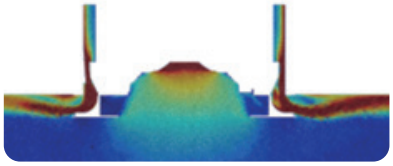


Black - nero RAL9005

SIMULAZIONI FLUIDODINAMICHE COMPUTAZIONALI

CONVOGLIATORE

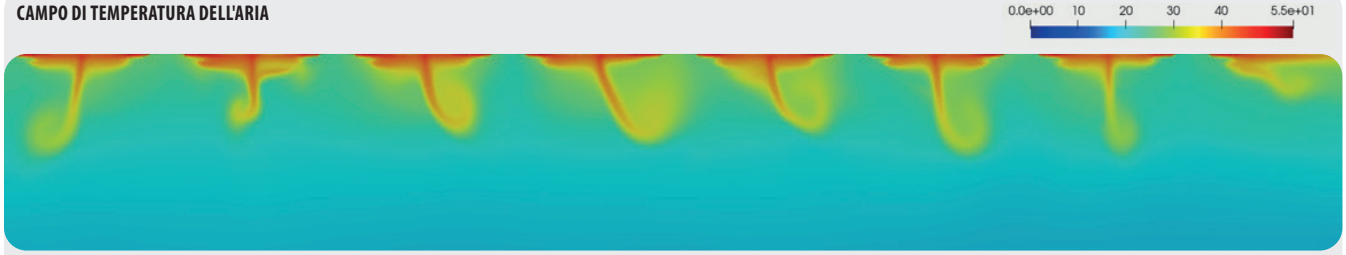
Le simulazioni fluidodinamiche computazionali (CFD) hanno permesso di studiare la diffusione dell'aria in ambiente al fine di sfruttare al massimo l'effetto Coandă: il flusso d'aria lambisce il soffitto senza investire direttamente l'occupante, scongiurando quindi fenomeni di discomfort localizzati.
Sezione del modulo EFFETTO in cui sono evidenziati i flussi areaulici.



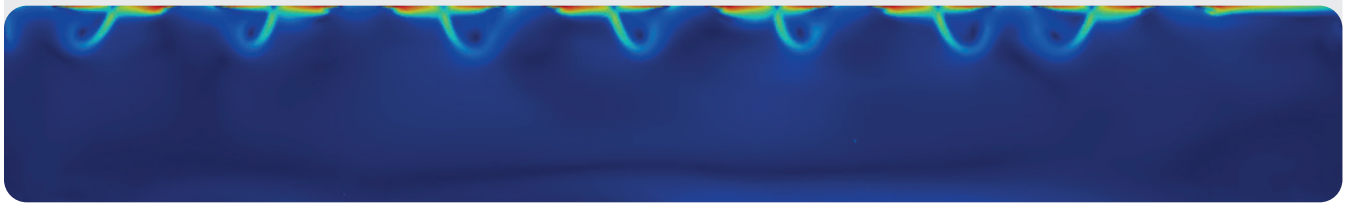
CASE STUDY RISCALDAMENTO

Nelle simulazioni CFD si è considerato un locale adibito a ristorante che può ospitare circa 100 persone equipaggiato da 9 cassette idroniche ACQVARIA con modulo EFFETTO. Le condizioni estive di progetto sono: temperatura aria esterna 5°C, temperatura set point ambiente 20°C.
La norma UNI EN ISO 7730 individua degli indici che definiscono situazioni di discomfort termoigrometrico: Temperatura del pavimento; Elevata disuniformità della temperatura verticale; Correnti d'aria; Voto Medio Previsto.

CAMPO DI TEMPERATURA DELL'ARIA



CAMPO VELOCITÀ DELL'ARIA

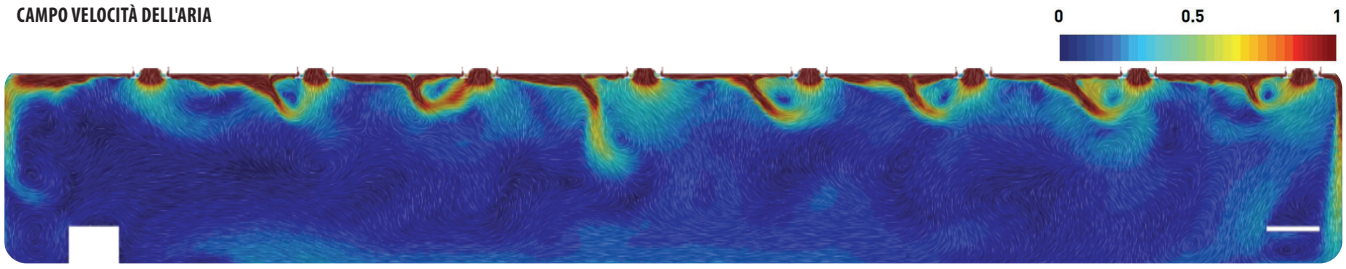


CASE STUDY RAFFREDDAMENTO

Nelle simulazioni CFD si è considerato un locale adibito a ristorante che può ospitare circa 100 persone equipaggiato da 9 cassette idroniche ACQVARIA con modulo EFFETTO. Le condizioni estive di progetto sono: temperatura aria esterna 33°C, temperatura set point ambiente 26°C.
La geometria dei convogliatori in polistirolo nero è stata progettata con l'ausilio di simulazioni CFD e di verifiche sperimentali presso i laboratori R&D di Galletti.
L'obiettivo era garantire che il getto d'aria lambisca il soffitto e le pareti senza mai investire direttamente l'occupante attraverso l'effetto Coandă. La distribuzione dell'aria in ambiente è omogenea, la zona di sinistra ha una temperatura dell'aria più alta rispetto alla media perchè adiacente alla cucina.

CAMPO TEMPERATURA DELL'ARIA

CAMPO VELOCITÀ DELL'ARIA



CONCLUSIONI

Tutti gli indici di comfort considerati hanno confermato che le condizioni di comfort termo-igrometrico sono garantite anche in presenza di stratificazione dell'aria nelle zone adiacenti al soffitto, fenomeno diffuso durante la stagione di riscaldamento.

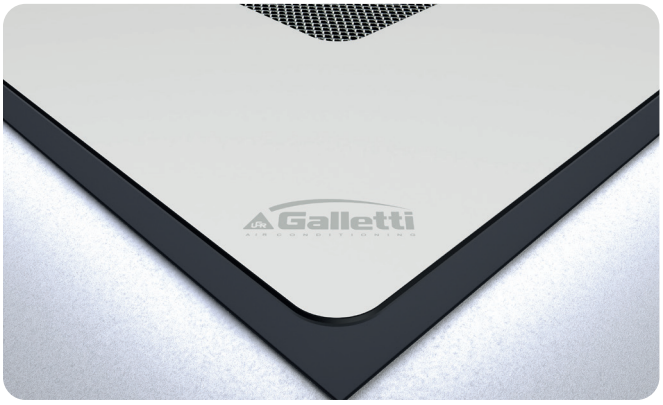
Modulo di design ad effetto Coandă - EFFETTO

EFFETTO AirClissi

EFFETTO AIRCLISSI

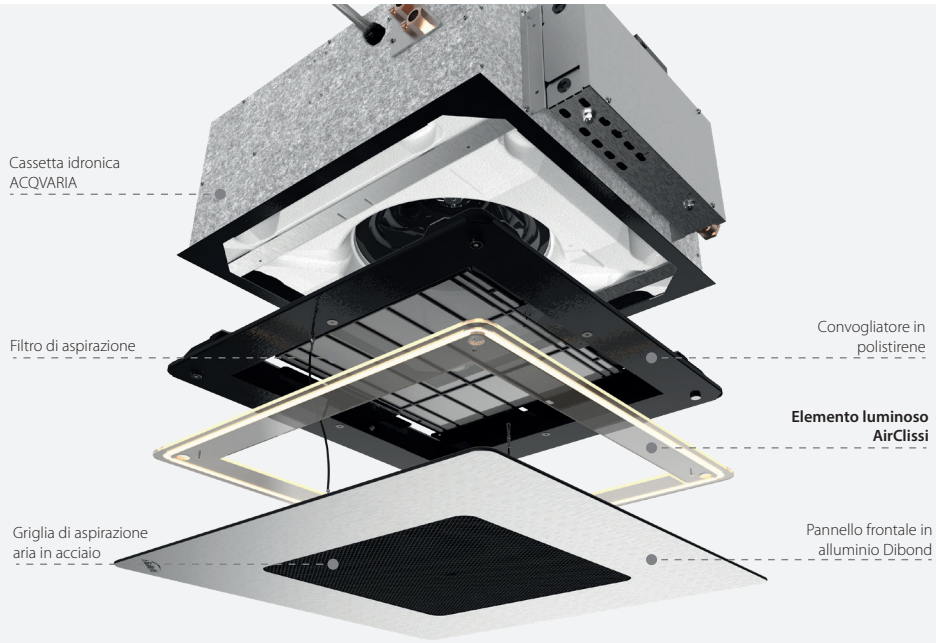
Spesso i terminali idronici sono valutati secondo un unico aspetto: le loro performance tecniche. Senza dubbio le prestazioni termodinamiche e acustiche sono importantissime, ma solo se inserite all'interno di in un concetto olistico più ampio. Il terminale idronico oggi deve essere considerato al pari di tutti gli altri elementi d'arredo presenti nei locali da climatizzare, una piattaforma capace di dialogare con la fisionomia dell'ambiente e con le persone che lo vivono. L'interazione da oggi è ancora più forte, con un contenuto emozionale inedito per le cassette idroniche: la luce.
Da oggi EFFETTO si integra con AirClissi, diventando nel mondo delle cassette idroniche: il primo modulo luminoso ad effetto Coandă, dove gli elementi aria e luce si incontrano in un design unico. Con EFFETTO AirClissi, Galletti sposta il concept di cassetta idronica ad un livello estetico mai raggiunto, dove la luce diventa la nuova protagonista della scena.

VERSIONI DISPONIBILI



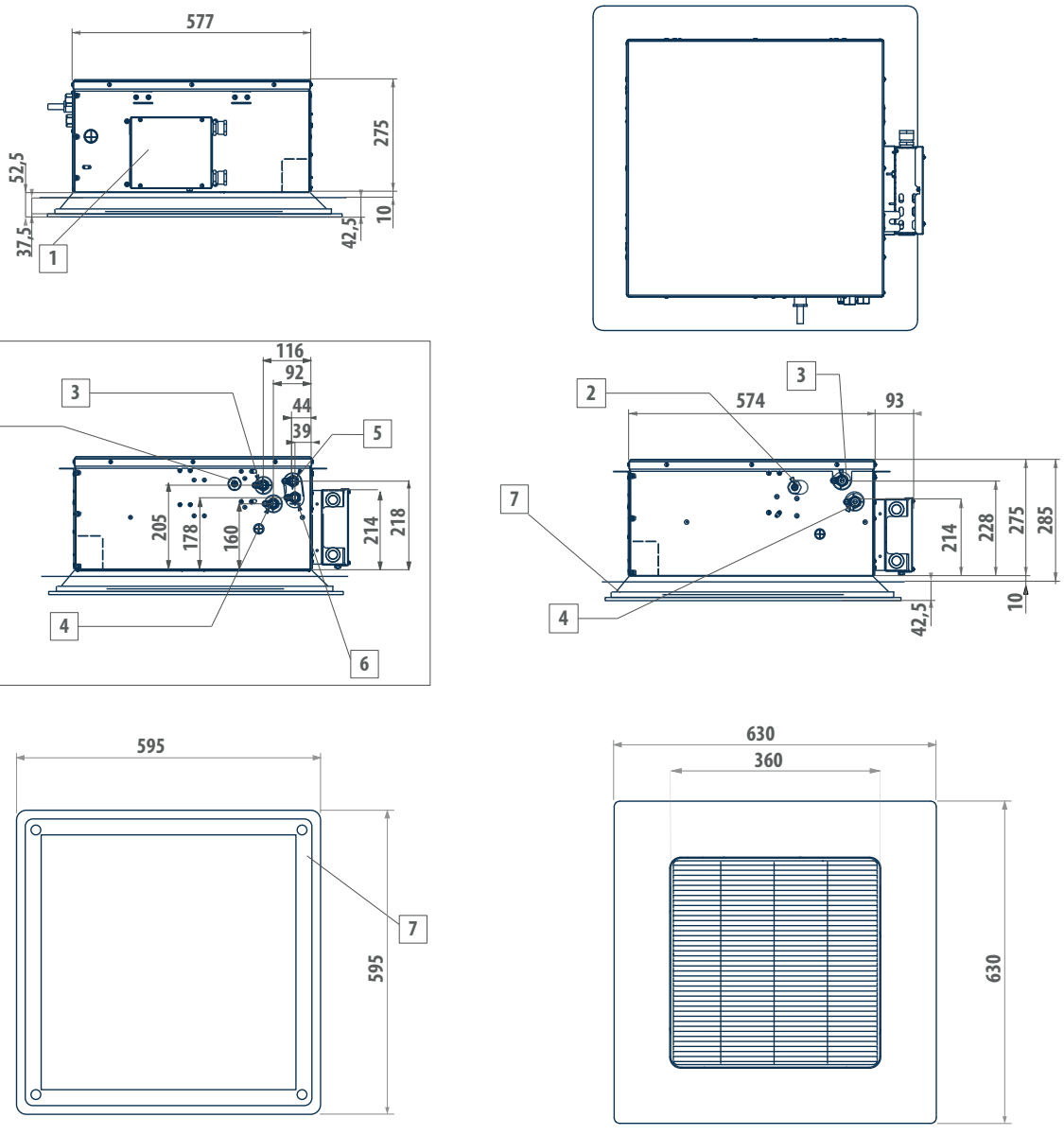
Il modulo luminoso Airclissi è disponibile nella colorazione neutra 4000 K. Questa versione cromatica è compatibile con EFFETTO Grey, White e Black.

L'intensità luminosa è modulabile attraverso il controllore a microprocessore EVO, tramite un unico dispositivo si ha pieno controllo delle condizioni termo-igrometriche dell'ambiente e da oggi anche della sua illuminazione. L'estrema eleganza di questo è raggiunta grazie alla combinazione di linee minimali e carattere, del materiale Dibond e della luce.



DISEGNI DIMENSIONALI

ACQVARIA 10-20-30-35 + EFFETTO + AirClissi



ACQVARIA	kg
AQ10Q0B0 - AQ10QIB0 - AQ10Q0BB - AQ10QIBB	23 + 2,5
AQ20Q0B0 - AQ20QIB0 - AQ20Q0BB - AQ30Q0B0 - AQ30QIB0 - AQ30Q0BB - AQ30QIBB	24 + 2,5

LEGENDA	
1	Scatola elettrica
2	Scarico condensa ø 10
3	Uscita acqua ø 1/2" gas femmina
4	Entrata acqua ø 1/2" gas femmina
5	Uscita acqua ø 1/2" DF gas femmina
6	Entrata acqua ø 1/2" DF gas femmina
7	Pannello AirClissi (opzione)

Ventilconvettori a cassetta

ACQVARIA 3 - 10 kW

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione in controsoffitto

Solidità ed efficienza in un unico prodotto.

La gamma di ventilconvettori a cassetta ACQVARIA, con motore a tre velocità, è composta da 6 modelli abbinabili ad impianti a 2 tubi e da 6 modelli abbinabili ad impianti a 4 tubi. Sviluppata in due frame dimensionali (modularità 600x600 mm e 900x900 mm), è caratterizzata da elevate prestazioni e livelli sonori estremamente contenuti, grazie alla particolare attenzione che è stata posta nella progettazione degli scambiatori di calore e dei gruppi di ventilazione.
La struttura dell'unità in controsoffitto alloggia tutti i componenti: batteria di scambio termico, gruppo motoventilante, sistema di raccolta e scarico condensa. La sua struttura è predisposta per l'immissione in ambiente di aria primaria, la sua miscelazione con aria di ricircolo e la distribuzione dell'aria trattata dalla cassetta in locali attigui.
La pompa di scarico condensa, idonea per dislivelli fino a 90 cm, è comandata da un galleggiante con 3 livelli di attivazione per la massima silenziosità e sicurezza di funzionamento.
Il design ed il colore, RAL9003 oppure RAL9010, della griglia di ripresa e diffusione aria in ambiente garantiscono l'integrazione ottimale nelle pannellature dei controsoffitti. Facile accesso al filtro aria per le operazioni di pulizia.
Alle cassette ACQVARIA si abbinano tutti i pannelli di comando con interfaccia utente installata a parete, elettronici o a microprocessore programmabili.
Su richiesta vengono installati a bordo macchine il regolatore EVO BOARD, sonde aria, acqua e umidità, e valvole a 2 o 3 vie, con attuatore ON-OFF oppure modulante.
Sono disponibili anche valvole di bilanciamento e controllo indipendente dalla pressione il cui utilizzo di riduce notevolmente i tempi di commissioning.

PLUS

- Affidabilità e robustezza in una struttura compatta
- Aria di rinnovo con immissione diretta o miscelata
- Scambiatore di calore fino a 3 ranghi
- Pompa scarico condensa per dislivelli fino a 0,9 m
- Tempi di installazione e commissioning ridotti

VERSIONI DISPONIBILI

Oltre alle 2 griglie in ABS con alette orientabili sono disponibili anche EFFETTO e EFFETTO Airclissi.

EFFETTO, modulo di aspirazione e diffusione dell'aria ad effetto Coandă.

EFFETTO Airclissi, Il nuovo concept di design che integra la luce alla diffusione dell'aria ad effetto Coandă.

Bianco RAL9003 | Bianco RAL9010

STANDARD

Grey - alluminio naturale spazzolato | White - bianco RAL9010 | Black - nero RAL9005

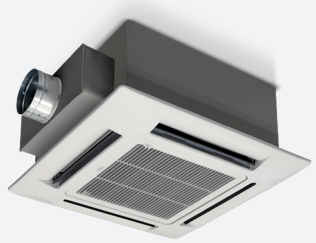
EFFETTO

Luce Neutra

EFFETTO + AirClissi

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato rivestita esternamente in floccato PES e coibentata internamente in poliuretano espanso, a garanzia di isolamento termico e acustico. L'immissione di aria di rinnovo in ambiente è realizzabile direttamente tramite l'unità grazie alla predisposizione di connessioni per l'immissione neutra o miscelata. Sono disponibili accessori per l'opportuno collegamento ai canali di adduzione. Sull'unità sono presenti sistemi per l'ancoraggio dell'unità al soffitto. I cablaggi elettrici si realizzano all'interno di una scatola di contenimento, facilmente raggiungibili sul lato per un'agevole connessione



Batteria di scambio termico
In tubo di rame ed alette in alluminio ad alta efficienza bloccate al tubo mediante espansione meccanica. Con almeno due ranghi nei modelli per impianti a 2 tubi è disponibile nella configurazione 2+1 nei modelli per impianti a 4 tubi. La batteria è completa di valvole manuali per lo sfiato dell'aria. Su richiesta possono essere collegate alla batteria valvole per la regolazione ed il bilanciamento del funzionamento dell'unità.

Gruppo motoventilante
Motore elettrico a 3 velocità direttamente collegato a ventilatore centrifugo a pala rovescia con profilo ottimizzato per la stabilità di funzionamento a tutti i regimi di rotazione.

Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

Sistema di raccolta e scarico condensa
Posta sotto lo scambiatore di calore la bacinella principale è realizzata in polistirene ed è inserita all'interno dei profili ottimizzati per la distribuzione dell'aria in ambiente. La pompa di scarico condensa riesce a sollevare la condensa fino a 0,9 m rispetto al punto di uscita dalla macchina. Il funzionamento della pompa è controllato da un galleggiante con tre livelli di intervento che la attivano, la arrestano e, in caso di superamento del livello critico, fermano il funzionamento del ventilatore della cassetta e chiudono la valvola sull'acqua. Completa la fornitura la bacinella ausiliaria per la raccolta della condensa proveniente dalle valvole di regolazione.

Griglia
Di forma quadrata per l'aspirazione e la diffusione dell'aria in ambiente, è realizzata in ABS colore RAL9003 oppure RAL9010. La griglia di aspirazione è apribile per l'accesso al filtro aria. La diffusione dell'aria in ambiente avviene attraverso i 4 lati ciascuno corredato di aletta orientabile opportunamente coibentata con isolante termico.
Da oggi disponibile anche il nuovo modulo EFFETTO in alluminio per l'aspirazione e la diffusione dell'aria ad effetto Coandă.

Modalità di controllo
Galletti rinnova le modalità di controllo dei ventilconvettori integrando sulla piattaforma EVO la nuova interfaccia utenteEVO-2-TOUCH ed il dispositivo NAVEL per la gestione con smartphone.

EVO-2-TOUCH
è un'interfaccia utente con display capacitivo da 2.8" con sonde di temperature ed umidità integrate ad utilizzo facilitato per l'utente finale.

NAVEL
è il dispositivo associato ad EVOBOARDche rende possibile la comunicazione WI-FI o Bluetooth con lo smartphone in cui è presente la GALLETTI APP (disponibile per iOS e Android).

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED

Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Valvole	
PIC-AQ	Valvole a 2 vie, PRESSURE INDEPENDENT
V2-AQ	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per modelli a 1 o 2 batterie
V3-AQ	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per modelli a 1 o 2 batterie
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
BAR	Spigot per immissione aria di rinnovo miscelata
MOB	Mobile di copertura per cassetta
PAR	Plenum immissione aria rinnovo non miscelata
PMAA	Plenum per la mandata aria

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

ACQVARIA			AQ10Q0B0			AQ20Q0B0			AQ30Q0B0		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,70	1,97	2,53	2,39	3,55	4,31	3,40	4,61	5,00
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,33	1,60	2,14	1,78	2,53	3,18	2,43	3,44	3,79
Classe FCEER	(E)			D			C			D	
Portata acqua	(1)	l/h	295	342	441	416	616	749	593	803	873
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	5	6	9	9	19	26	9	16	18
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	1,97	2,33	3,10	2,29	3,44	4,30	3,49	4,92	5,35
Classe FCCOP	(E)			D			D			E	
Portata acqua	(2)	l/h	342	404	539	399	597	747	607	855	930
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	7	11	7	15	22	8	15	17
Portata aria nominale		m^3/h	297	379	557	306	487	640	479	717	805
Potenza assorbita	(E)	W	25	32	58	32	40	50	57	74	89
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	33	37	45	39	43	50	47	55	58

ACQVARIA			AQ40Q0B0			AQ50Q0B0			AQ60Q0B0		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	4,64	5,36	7,01	5,16	6,11	8,24	6,34	8,61	9,73
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	3,42	3,99	5,29	3,68	4,37	6,10	4,59	6,40	7,35
Classe FCEER	(E)						C				
Portata acqua	(1)	l/h	805	930	1223	893	1060	1434	1097	1498	1696
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	14	18	28	12	16	26	27	43	53
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	5,16	6,06	8,17	5,22	6,53	9,18	6,71	9,53	11,1
Classe FCCOP	(E)			D			C			D	
Portata acqua	(2)	l/h	897	1053	1420	908	1136	1596	1167	1656	1930
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	14	18	30	10	15	26	27	46	58
Portata aria nominale		m^3/h	801	997	1494	718	902	1380	902	1380	1651
Potenza assorbita	(E)	W	47	64	108	47	64	108	64	108	147
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	35	40	51	35	40	51	40	51	56

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

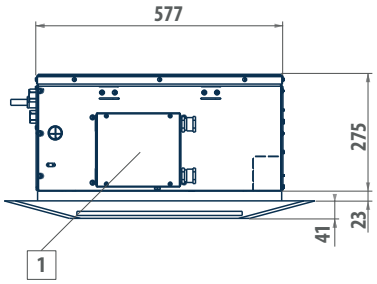
ACQVARIA			AQ10Q0BB			AQ20Q0BB			AQ30Q0BB		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	1,56	1,85	2,35	2,31	2,83	3,38	3,19	4,04	4,31
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	1,24	1,49	1,94	1,85	2,22	2,77	2,45	3,27	3,46
Classe FCEER DF	(E)			C			E			E	
Portata acqua		l/h	271	321	410	403	493	589	556	707	754
Perdita di carico	(E)	kPa	3	4	6	8	16	22	15	24	25
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	2,53	2,88	3,55	3,15	3,62	4,22	4,42	5,25	5,61
Classe FCCOP	(E)			C			D			D	
Portata acqua	(2)	l/h	222	258	311	271	317	369	380	452	483
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	5	8	5	9	12	10	14	15
Portata aria nominale		m^3/h	289	366	533	306	487	640	479	717	805
Potenza assorbita	(E)	W	18	23	42	35	55	73	44	67	75
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	33	37	45	39	43	50	47	56	58

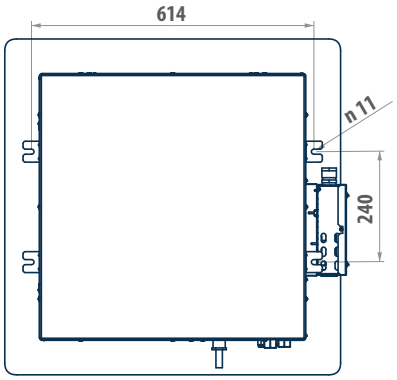
ACQVARIA			AQ35Q0BB			AQ40Q0BB			AQ60Q0BB		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	3,50	4,39	4,68	4,73	6,60	7,45	5,83	8,48	9,00
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	2,56	3,17	3,50	3,47	5,04	5,81	4,29	6,56	6,98
Classe FCEER DF	(E)			D			C			D	
Portata acqua		l/h	602	755	805	822	1148	1299	1010	1477	1571
Perdita di carico	(E)	kPa	8	12	15	10	20	25	16	31	34
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	2,57	2,94	3,18	6,57	8,76	9,67	8,64	11,7	12,4
Classe FCCOP	(E)			E			C			C	
Portata acqua	(2)	l/h	221	253	273	634	840	929	757	1026	1083
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	7	12	14	12	19	23	16	27	30
Portata aria nominale		m^3/h	479	717	805	718	1147	1380	902	1544	1651
Potenza assorbita	(E)	W	44	67	75	47	86	108	64	128	147
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	47	55	58	39	47	51	40	54	56

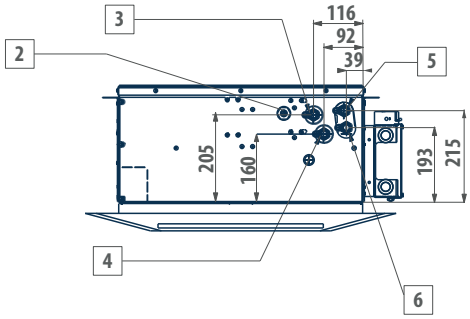
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

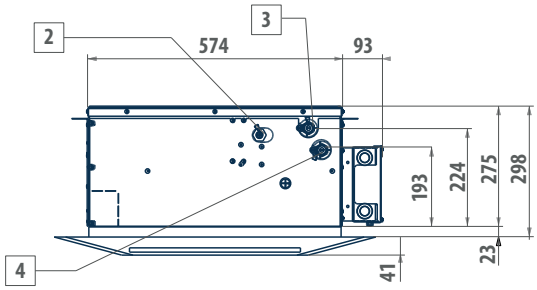
DISEGNI DIMENSIONALI

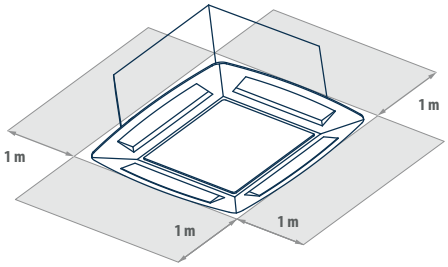
ACQVARIA 10-20-30-35

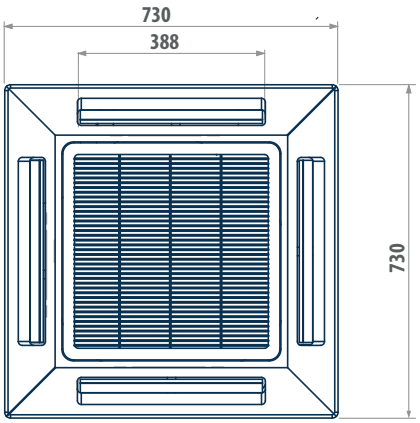












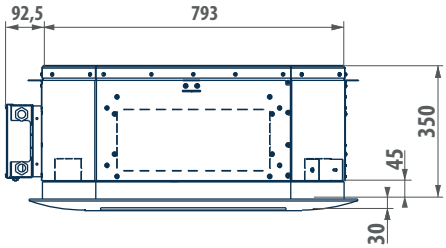
ACQVARIA	kg
AQ10Q0B0 - AQ10Q0BB	23 + 2,5
AQ20Q0B0 - AQ30Q0B0 - AQ20Q0BB - AQ30Q0BB - AQ35Q0BB	24 + 2,5

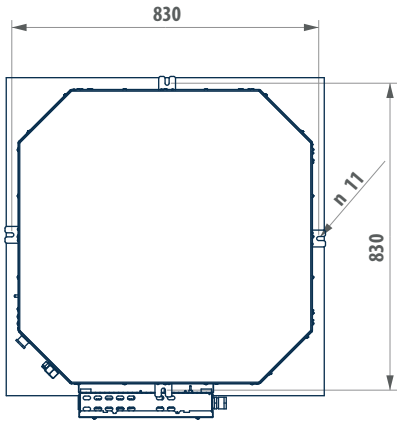
LEGENDA	
1	Scatola elettrica
2	Scarico condensa ø 10
3	Uscita acqua ø 1/2" gas femmina
4	Entrata acqua ø 1/2" gas femmina
5	Uscita acqua ø 1/2" DF gas femmina
6	Entrata acqua ø 1/2" DF gas femmina

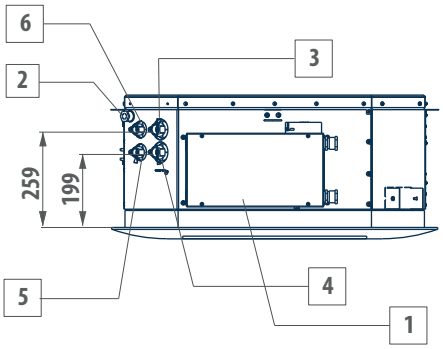
NOTA E' possibile abbinare alle cassette ACQVARIA 60x60 cm il modulo EFFETTO e EFFETTO AirClissi, per il dimensionale vedere a pagina 83

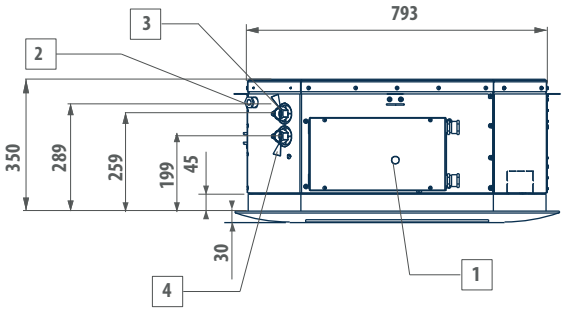
DISEGNI DIMENSIONALI

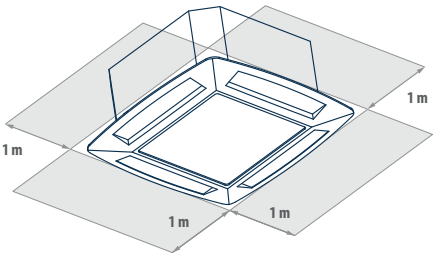
ACQVARIA 40-50-60 (Taglia 50 non disponibile per versione con doppia batteria)

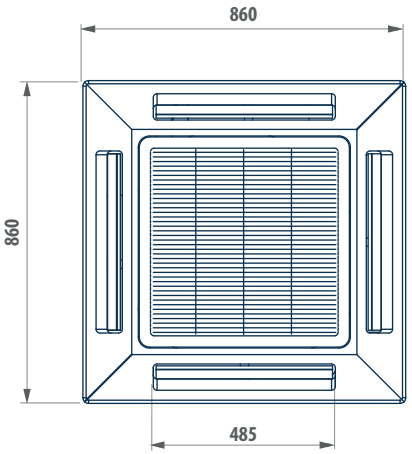












ACQVARIA	kg
AQ40Q0B0 - AQ40Q0BB	42 + 5
AQ50Q0B0 - AQ60Q0B0 - AQ60Q0BB	43 + 5

LEGENDA	
1	Scatola elettrica
2	Scarico condensa ø 10
3	Uscita acqua ø 3/4" gas femmina
4	Entrata acqua ø 3/4" gas femmina
5	Entrata acqua DF ø 1/2" gas femmina
6	Uscita acqua DF ø 1/2" gas femmina

Ventilconvettori a cassetta con motore EC

ACQVARIA i 3 – 10 kW

Motore EC | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione in controsoffitto

Inverter Technology

PLUS

- Tecnologia GreenTech
- Motore EC a magneti permanenti assicura il controllo preciso e continuo del funzionamento
- Bassi consumi energetici
- Aria di rinnovo con immissione diretta o miscelata
- Pompa scarico condensa per dislivelli fino a 0,9 m
- Tempi di installazione e commissioning ridotti

Comfort, silenziosità ed efficienza in perfetta armonia!

La nuova serie di cassette idroniche ACQVARIA i, con motore EC a magneti permanenti controllato da inverter, si compone di sei modelli (10-20-30-40-50-60) per impianti a 2 tubi e cinque (10-30-35-40-60) per impianti a 4 tubi.
L'ingegnerizzazione dell'unità permette di sviluppare fino a 5 kW in fase di raffreddamento nello standard dei controsoffitti modulari 600x600 mm, oltre 10 Kw nella modularità 860x860 mm, con livelli sonori eccezionalmente bassi nelle fasi di mantenimento del comfort ambiente.
Ai noti vantaggi dei motori EC, si unisce la tecnologia GreenTech (nei modelli 10-20-30-35) che integra l'inverter direttamente nel gruppo motoventilante.
ACQVARIA i sfrutta l'intera piattaforma di controllori a microprocessore Galletti, MYCOMFORT, EVO e TED10 che integrano raffinate logiche di regolazione su base temperatura aria, umidità aria e temperatura acqua.
I benefici si traducono nella maggiore accuratezza nel raggiungere e mantenere le condizioni di comfort desiderate grazie alla opportuna modulazione della velocità di ventilazione e nella riduzione delle emissioni acustiche che si adeguano all'effettivo carico termico.
I consumi elettrici vengono infine abbattuti con percentuali che possono arrivare fino al 75% in meno rispetto ai tradizionali motori AC a velocità fisse.
L'unità in controsoffitto alloggia tutti i componenti, batteria di scambio termico, gruppo motoventilante, sistema di raccolta e scarico condensa. La sua struttura è predisposta per l'immissione in ambiente di aria primaria, la sua miscelazione con aria di ricircolo e la distribuzione dell'aria trattata dalla cassetta in locali attigui.
Il design ed il colore, RAL9003 oppure RAL9010, della griglia di ripresa e diffusione aria in ambiente garantiscono l'integrazione ottimale nelle pannellature dei controsoffitti. Facile accesso al filtro aria per le operazioni di pulizia.
L'unità può essere fornita completa di valvole, fra cui valvole di bilanciamento e controllo indipendente dalla pressione il cui utilizzo di riduce notevolmente i tempi di commissioning.

VERSIONI DISPONIBILI

Oltre alle 2 griglie in ABS con alette orientabili sono disponibili anche EFFETTO e EFFETTO Airclissi.

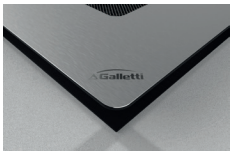
EFFETTO, modulo di aspirazione e diffusione dell'aria ad effetto Coandă.

EFFETTO Airclissi, Il nuovo concept di design che integra la luce alla diffusione dell'aria ad effetto Coandă.

Bianco RAL9003

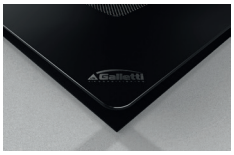
Bianco RAL9010

STANDARD



Grey - alluminio naturale spazzolato

White - bianco RAL9010



Black - nero RAL9005

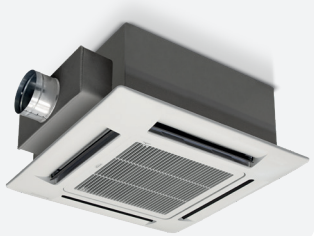
EFFETTO

Luce Neutra

EFFETTO + AirClissi

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato rivestita esternamente in floccato PES e coibentata internamente in poliuretano espanso, a garanzia di isolamento termico e acustico. L'immissione di aria di rinnovo in ambiente è realizzabile direttamente tramite l'unità grazie alla predisposizione di connessioni per l'immissione neutra o miscelata. Sono disponibili accessori per l'opportuno collegamento ai canali di adduzione. Sull'unità sono presenti sistemi per l'ancoraggio dell'unità al soffitto. I cablaggi elettrici si realizzano all'interno di una scatola di contenimento, facilmente raggiungibili sul lato per un'agevole connessione



Batteria di scambio termico
In tubo di rame ed alette in alluminio ad alta efficienza bloccate al tubo mediante espansione meccanica. Con almeno due ranghi nei modelli per impianti a 2 tubi è disponibile nella configurazione 2+1 nei modelli per impianti a 4 tubi. La batteria è completa di valvole manuali per lo sfiato dell'aria. Su richiesta possono essere collegate alla batteria valvole per la regolazione ed il bilanciamento del funzionamento dell'unità.

Gruppo motoventilante
Motore elettrico a magneti permanenti EC controllato ad inverter (integrato nei modelli GreenTech) direttamente collegato a ventilatore centrifugo a pala rovescia con profilo ottimizzato per la stabilità di funzionamento a tutti i regimi di rotazione.

Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione.

Sistema di raccolta e scarico condensa
Posta sotto lo scambiatore di calore la bacinella principale è realizzata in polistirene ed è inserita all'interno dei profili ottimizzati per la distribuzione dell'aria in ambiente. La pompa di scarico condensa riesce a sollevare la condensa fino a 0,9 m rispetto al punto di uscita dalla macchina. Il funzionamento della pompa è controllato da un galleggiante con tre livelli di intervento che la attivano, la arrestano e, in caso di superamento del livello critico, fermano il funzionamento del ventilatore della cassetta e chiudono la valvola sull'acqua. Completa la fornitura la bacinella ausiliaria per la raccolta della condensa proveniente dalle valvole di regolazione.

Griglia
Di forma quadrata per l'aspirazione e la diffusione dell'aria in ambiente, è realizzata in ABS colore RAL9003 oppure RAL9010. La griglia di aspirazione è apribile per l'accesso al filtro aria. La diffusione dell'aria in ambiente avviene attraverso i 4 lati ciascuno corredato di aletta orientabile opportunamente coibentata con isolante termico.
Da oggi disponibile anche il nuovo modulo EFFETTO in alluminio per l'aspirazione e la diffusione dell'aria ad effetto Coandă.

Modalità di controllo
Galletti rinnova le modalità di controllo dei ventilconvettori integrando sulla piattaforma EVO la nuova interfaccia utenteEVO-2-TOUCH ed il dispositivo NAVEL per la gestione con smartphone.

EVO-2-TOUCH
è un'interfaccia utente con display capacitivo da 2.8" con sonde di temperature ed umidità integrate ad utilizzo facilitato per l'utente finale.

NAVEL
è il dispositivo associato ad EVOBOARDche rende possibile la comunicazione WI-FI o Bluetooth con lo smartphone in cui è presente la GALLETTI APP (disponibile per iOS e Android).

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter BLDC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Valvole	
PIC-AQ	Valvole a 2 vie, PRESSURE INDEPENDENT
V2-AQ	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per modelli a 1 o 2 batterie
V3-AQ	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per modelli a 1 o 2 batterie
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
BAR	Spigot per immissione aria di rinnovo miscelata
MOB	Mobile di copertura per cassetta
PAR	Plenum immissione aria rinnovo non miscelata
PMAA	Plenum per la mandata aria

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

ACQVARIA i			AQ10QIB0				AQ20QIB0				AQ30QIB0			
				min	med	max		min	med	max		min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso		V	2,00	2,50	3,00	6,00	2,00	2,60	5,50	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,62	2,15	2,35	3,21	1,62	2,19	3,40	4,47	1,54	2,76	3,95	5,23
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,13	1,54	1,56	2,47	1,11	1,48	2,54	3,54	1,05	1,98	2,96	4,11
Classe FCEER	(E)		A				A				A			
Portata acqua	(1)	l/h	279	371	405	555	280	378	584	775	264	473	678	898
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	6	10	10	16	4	7	15	22	3	9	18	29
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	1,65	2,07	2,30	3,61	1,54	2,10	3,48	4,58	1,47	2,77	4,09	5,55
Classe FCCOP	(E)		A				A				B			
Portata acqua	(2)	l/h	286	355	395	621	267	361	605	797	255	481	711	965
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	5	7	8	12	3	6	13	21	3	8	16	27
Portata aria nominale		m^3/h	212	264	305	583	200	270	551	796	190	397	650	980
Potenza assorbita	(E)	W	5	5	6	18	7	5	15	37	7	9	22	67
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	35	37	41	52	35	37	44	56	29	38	49	61

ACQVARIA i			AQ40QIB0				AQ50QIB0				AQ60QIB0			
			min	med	max			min	med	max		min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso		V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	3,00	5,00	8,00	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	4,80	5,36	6,39	8,27	5,17	5,92	7,26	9,01	5,26	6,70	8,37	10,5
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	3,80	3,92	4,75	6,35	3,66	4,24	5,31	6,78	3,69	4,80	6,15	7,97
Classe FCEER	(E)		A				A				B			
Portata acqua	(1)	l/h	833	921	1097	1420	888	1015	1245	1545	902	1150	1436	1805
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	12	16	21	34	10	13	18	27	10	15	22	33
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	5,50	6,00	7,30	9,74	5,43	6,33	7,99	10,2	5,48	7,23	9,35	12,2
Classe FCCOP	(E)		A				B				B			
Portata acqua	(2)	l/h	953	1043	1269	1692	944	1100	1390	1779	952	1257	1625	2116
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	16	23	38	9	12	19	29	9	15	23	36
Portata aria nominale		m^3/h	843	978	1276	1916	724	864	1143	1554	710	976	1321	1831
Potenza assorbita	(E)	W	14	18	36	150	14	18	36	93	14	25	60	150
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	35	39	48	53	36	43	50	58

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

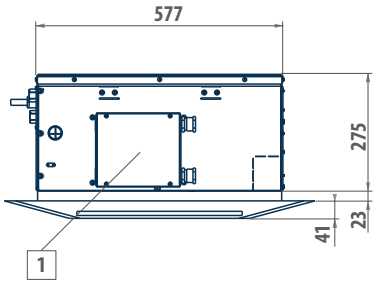
ACQVARIA i			AQ10QIBB				AQ30QIBB				AQ35QIBB			
				min	med	max		min	med	max		min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso		V	2,00	3,50	4,50	6,00	2,00	2,50	4,80	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,24	1,85	2,18	2,60	1,50	2,00	3,13	4,41	2,34	3,03	3,83	5,01
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,92	1,46	1,79	2,23	1,05	1,15	2,25	3,58	1,49	2,17	2,79	3,98
Classe FCEER DF	(E)		A				A				A			
Portata acqua	(E)	l/h	213	317	374	447	264	344	539	759	403	521	659	862
Perdita di carico	(E)	kPa	2	4	6	8	3	7	13	25	4	6	10	17
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	2,03	2,90	3,34	3,86	2,00	3,70	4,26	5,51	1,92	2,39	2,88	3,43
Classe FCOP	(E)		A				A				B			
Portata acqua	(2)	l/h	178	254	292	338	178	318	367	474	165	206	248	295
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	3	6	8	11	3	5	7	11	4	5	10	16
Portata aria nominale		m^3/h	199	356	460	610	190	242	454	982	195	395	643	982
Potenza assorbita	(E)	W	7	7	8	18	7	5	12	67	7	9	22	67
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	28	35	40	48	30	36	46	61	29	38	49	61

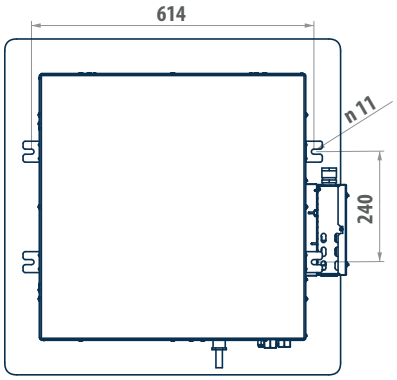
ACQVARIA i			AQ40QIBB				AQ60QIBB			
			min	med	max			min	med	max
Velocità			1	2	3	4	1	2	3	4
Tensione in ingresso		V	2,00	3,00	5,00	10,0	2,00	4,00	6,50	10,0
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	4,61	5,34	6,61	9,07	4,70	6,09	7,62	9,50
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	3,34	3,94	5,03	7,29	3,37	4,50	5,82	7,56
Classe FCEER DF	(E)		A				B			
Portata acqua	(E)	l/h	792	917	1135	1555	806	1045	1307	1631
Perdita di carico	(E)	kPa	12	15	22	37	11	17	25	37
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	7,01	7,96	9,53	12,3	7,15	8,96	10,8	12,9
Classe FCOP	(E)		A				B			
Portata acqua	(2)	l/h	613	697	834	1078	626	785	947	1133
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	11	14	19	30	12	18	24	33
Portata aria nominale		m^3/h	687	841	1137	1823	673	956	1314	1823
Potenza assorbita	(E)	W	14	18	36	150	14	25	60	150
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	35	39	45	57	36	46	50	58

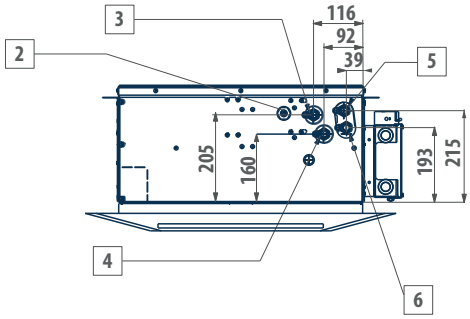
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

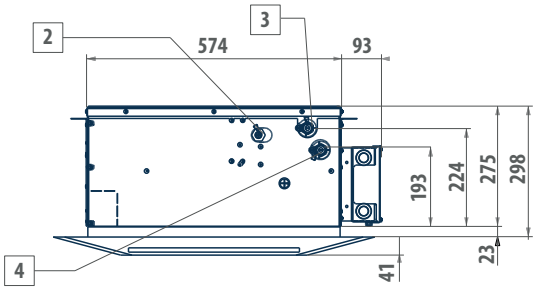
DISEGNI DIMENSIONALI

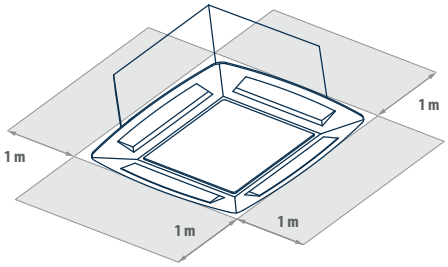
ACQVARIA i 10-20-30 (per impianto a 2 tubi) - 10-30-35 (per impianto a 4 tubi)

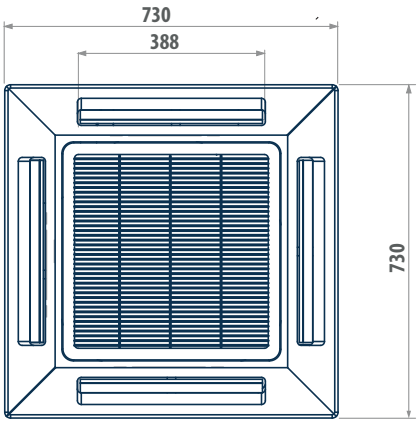












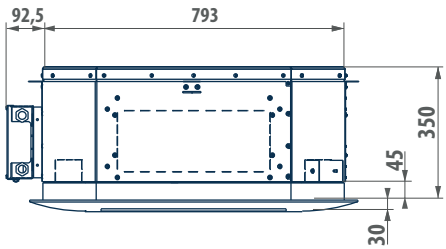
ACQVARIA i	kg
AQ10QIB0 - AQ10QIBB	23 + 2,5
AQ20QIB0 - AQ30QIB0 - AQ30QIBB - AQ35QIBB	24 + 2,5

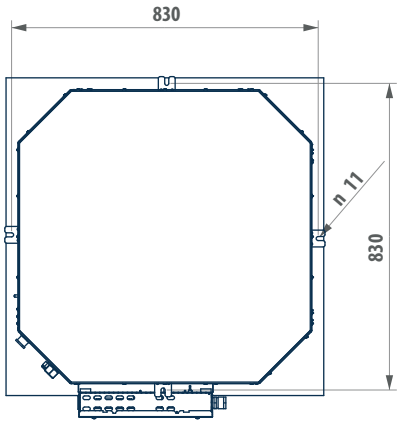
LEGENDA	
1	Passaggio dei cavi elettrici
2	Scarico condensa ø 10
3	Uscita acqua ø 1/2" gas femmina
4	Entrata acqua ø 1/2" gas femmina
5	Uscita acqua ø 1/2" DF gas femmina
6	Entrata acqua ø 1/2" DF gas femmina

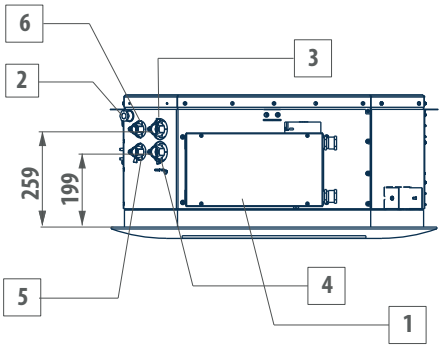
NOTA E' possibile abbinare alle cassette ACQVARIA i 60x60 cm il modulo EFFETTO e EFFETTO AirClissi, per il dimensionale vedere a pagina 83

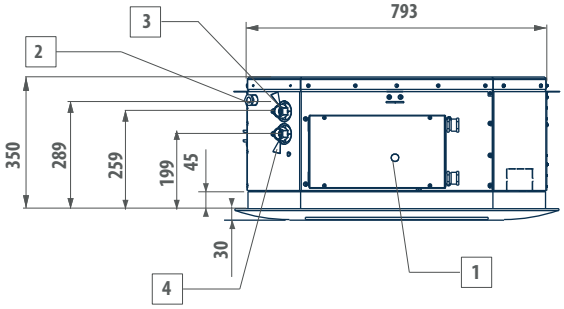
DISEGNI DIMENSIONALI

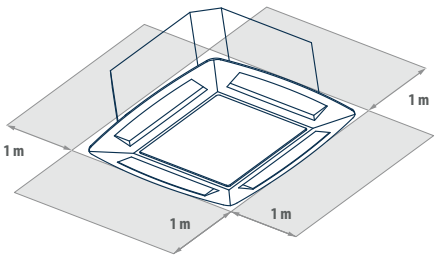
ACQVARIA i 40-50-60 (Taglia 50 non disponibile per la versione con doppia batteria)

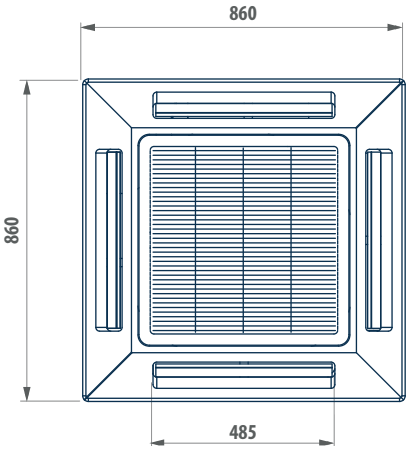












Mod.	kg
AQ40QIB0	42 + 5
AQ50QIB0	43 + 5
AQ60QIB0	43 + 5
AQ40QIBB	42 + 5
AQ60QIBB	43 + 5

LEGENDA	
1	Scatola elettrica
2	Scarico condensa ø 10
3	Uscita acqua ø 3/4" gas femmina
4	Entrata acqua ø 3/4" gas femmina
5	Entrata acqua DF ø 1/2" gas femmina
6	Uscita acqua DF ø 1/2" gas femmina

Ventilconvettore canalizzabile ad alta prevalenza

FHP 1 - 4 kW

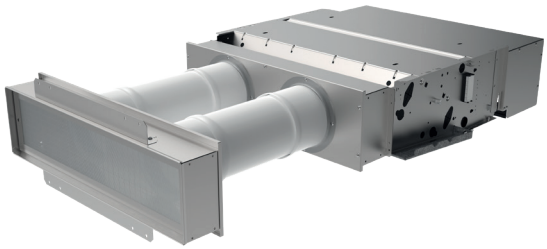
FHP è il nuovo ventilconvettore canalizzabile ad alta prevalenza dalle dimensioni compatte.

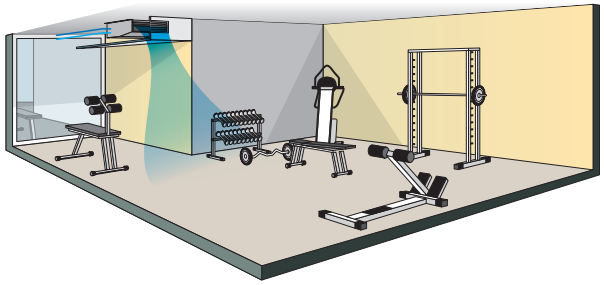
La serie prevede un range di portata aria da 280 a 650 m^3/h per un totale di 6 modelli con batterie di scambio termico ad alta efficienza.
Il gruppo motoventilante è potenziato rispetto ai tradizionali fan coil per poter garantire una pressione statica utile di 50 e 60 Pa rispettivamente alla velocità media e massima, è classificato come unità canalizzabile da Eurovent.
È un fan coil versatile che consente l'installazione orizzontale e verticale infatti FHP è dotato di doppia bacinella di raccolta condensa. Con un'altezza di soli 22,4 cm è perfetto per qualsiasi tipo di controsoffitto.
FHP può essere installato in uffici, strutture ricettive e light commercial, ma anche nella edilizia residenziale, dove spesso ci sono specifiche stringenti legate alla rumorosità e agli spazi di installazione.
Gode di un'infinità di opzioni installabili in fabbrica e accessori serviti a corredo come i pannelli di comando, plenum e raccordi per poter fornire tutto il necessario all'installatore termoidraulico.

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Installazione verticale | Ventilatore centrifugo | Installazione orizzontale

PLUS

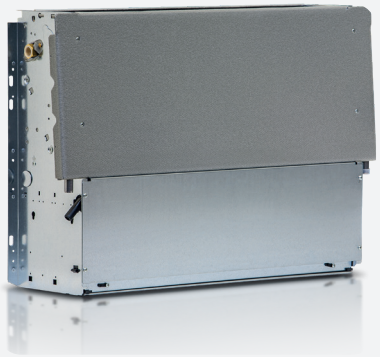
- PSU di 50 Pa alla velocità media
- Dimensioni compatte
- Attacchi idraulici reversibili
- Compatibile con sistemi di zonificazione





COMPONENTI PRINCIPALI

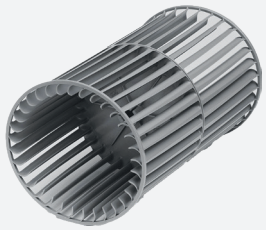
Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato di elevato spessore, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestinguenti di classe 1, completa di doppia bacinella per la raccolta della condensa.



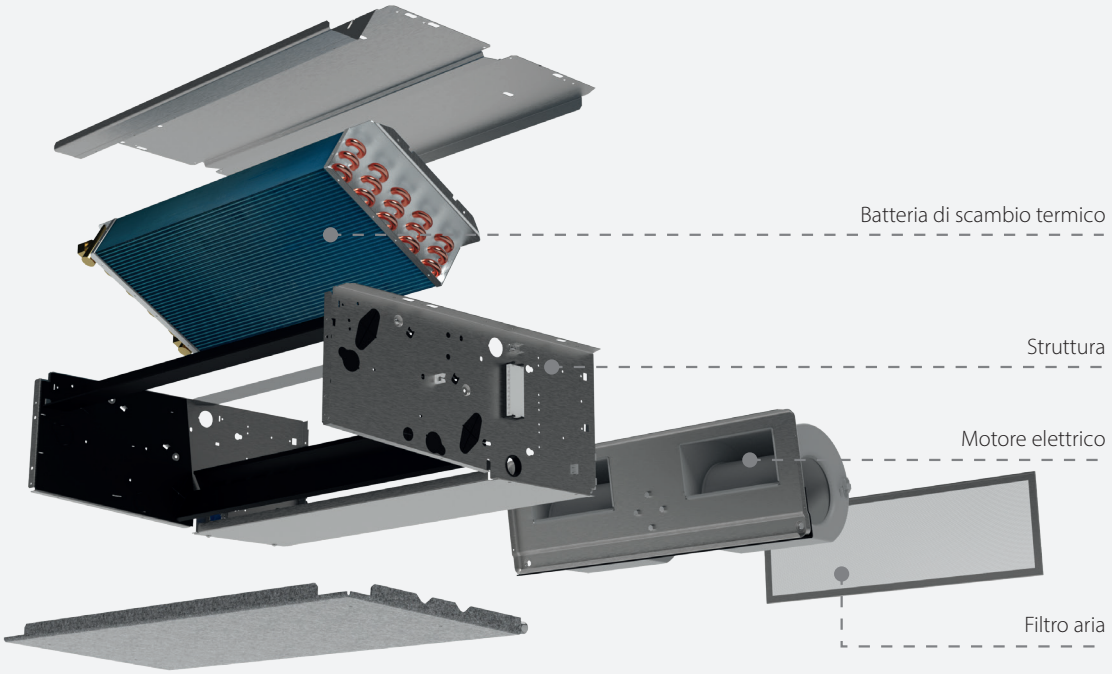
Batteria di scambio termico
Ad alta efficienza in tubo di rame ed alette in alluminio, è corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato. Gli attacchi idraulici sono reversibili in fase di installazione. Su richiesta è possibile montare una batteria addizionale per impianti a 4 tubi.

Motore elettrico
Montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti è direttamente accoppiato ai ventilatori. È disponibile nella versione a 3 velocità di rotazione per rispondere alle richieste specifiche di prestazioni e silenziosità.

Ventilatori
Centrifughi a doppia aspirazione, bilanciati staticamente e dinamicamente, sono realizzati in ABS antistatico con pale a profilo alare e moduli sfalsati. I ventilatori sono alloggiati in una coclea in ABS ad alta efficienza.



Filtro aria
Filtro rigenerabile realizzato in polipropilene a nido d'ape, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione. Disponibile anche filtro con classe di filtrazione G2.



CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ED05		C	0	L	0	1	0	0	6	0	0	A

ED Famiglia FHP; 05 Taglia
Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- C C - Installazione ad incasso

2 Motore
- 0 Motore a 3 velocità

3 Lato attacchi batteria principale
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

5 Valvola
- 0 Assente
- 1 VKS - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit completo
- 2 KV - Valvola 2 vie - 230V - ON/OFF

6 Pannello di comando
- 0 Assente
- E EVOBOARD - Scheda di potenza
- G Scheda di potenza EVOBOARD + modulo Wireless Navel

7 Sonde
- 0 Assente
- 1 SA - Sonda aria remota per MYCOMFORT ed EVO
- 2 SW - Sonda acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 3 SU - Sonda umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 4 SA + SW - Sonde aria + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 5 SA + SU - Sonde aria + umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 6 SA + SU + SW - Sonda aria + umidità + acqua per MYCOMFORT ed EVO

8 Accessori vari
- 0 Assente
- 4 BV - Bacinella ausiliaria
- 5 BH - Bacinella ausiliaria
- 6 GIVK - Guscio valvola

9 Filtro
- 0 Filtro aria standard
- 1 Filtro aria G2

10 Release
- 0 0
- A A

PANNELLI DI COMANDO

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED

ACCESSORI

Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
BH	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione orizzontale
BV	Bacinella ausiliaria per ventilconvettori ad installazione verticale
KSC	Kit pompa di scarico condensa
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
Zoccoli di sostegno e copertura	
D	Staffe di sostegno
Griglie di mandata e ripresa aria	
GE	Griglia in alluminio di aspirazione aria esterna con controtelaio
GEF	Griglia in alluminio di aspirazione aria esterna con controtelaio e filtro aria
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
RGC	Plenum con collari circolari per griglia di mandata aria
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
GIVKL	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a sinistra
GIVKR	Guscio isolante per valvola VKS, attacchi idraulici a destra
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Resistenze elettriche	
RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, scatola relè e sicurezze
Plenum e raccordi	
RA90	Raccordo di aspirazione angolare
RAD	Raccordo di aspirazione dritto
RADC	Plenum di aspirazione aria con collari circolari
RM90	Raccordo di mandata angolare
RM90C	Raccordo di mandata angolare coibentato
RMCD	Raccordo di mandata dritto coibentato
RMCD C	Plenum di mandata con collari circolari
RMD	Raccordo di mandata dritto
Serrande di presa aria esterna	
S	Serranda manuale di presa aria esterna
SM	Serranda motorizzata, motore a destra, con trasformatore
SM	Serranda motorizzata, motore a sinistra, con trasformatore
SMC	Serranda motorizzata, motore a destra, per comando centralizzato
SMC	Serranda motorizzata, motore a sinistra, per comando centralizzato
Valvole	
VKDF	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico completo, per batteria addizionale
VKS	Valvola a 3 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico completo, per batteria principale
KV	Valvola a 2 vie, attuatore ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulico lato attacchi, per batteria principale
KVDF	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF, alimentazione 230 V, kit idraulici lato attacchi, per batteria principale e batteria addizionale

DATI TECNICI NOMINALI - 2 TUBI

FHP			3			4			5			6		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate			1,2,3											
Portata aria nominale		m^3/h	190	220	280	190	220	280	270	370	470	270	370	470
Prevalenza statica utile		Pa	35	50	60	35	50	60	28	50	60	28	50	60
Potenza assorbita	(E)	W	57	65	100	57	65	100	47	63	114	45	60	110
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,97	1,09	1,17	1,19	1,31	1,55	1,52	2,24	2,39	1,76	2,64	3,03
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,80	0,90	0,99	0,84	0,96	1,14	1,11	1,54	1,72	1,35	1,98	2,38
Classe FCEER	(E)		E			E			D			D		
Portata acqua	(1)	l/h	167	187	202	205	225	267	262	385	411	303	454	521
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	6	7	9	4	5	6	8	13	13	8	11	13
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	1,12	1,25	1,50	1,20	1,45	1,75	1,86	2,39	2,75	2,04	2,68	3,11
Classe FCCOP	(E)		E			E			D			C		
Portata acqua	(2)	l/h	192	216	258	206	249	300	320	411	473	350	461	535
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	7	9	4	5	6	8	12	14	8	11	14
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	48	53	55	48	53	55	48	55	58	48	55	58
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(3)	dB(A)	46	51	53	46	51	53	46	53	56	46	53	56
Potenza sonora mandata aria	(3)	dB(A)	45	50	52	45	50	52	45	52	55	45	52	55

FHP			8			9		
Velocità			min	med	max	min	med	max
Velocità certificate			1,2,3					
Portata aria nominale		m^3/h	370	480	500	440	530	650
Prevalenza statica utile		Pa	28	50	60	35	50	60
Potenza assorbita	(E)	W	53	85	120	60	75	120
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,62	3,40	3,52	3,07	3,74	4,20
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,87	2,37	2,45	2,19	2,56	3,04
Classe FCEER	(E)		C					
Portata acqua	(1)	l/h	451	585	605	528	644	722
Perdita di carico	(1)(E)	kPa	11	17	18	15	20	23
Resa riscaldamento	(2)(E)	kW	2,74	3,53	3,64	3,18	3,83	4,52
Classe FCCOP	(E)		C					
Portata acqua	(2)	l/h	472	607	627	547	659	777
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	12	18	19	15	20	23
Potenza sonora globale	(3)(E)	dB(A)	49	56	58	52	57	59
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(3)	dB(A)	47	54	56	50	55	57
Potenza sonora mandata aria	(3)	dB(A)	46	53	55	49	54	56

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI - 4 TUBI

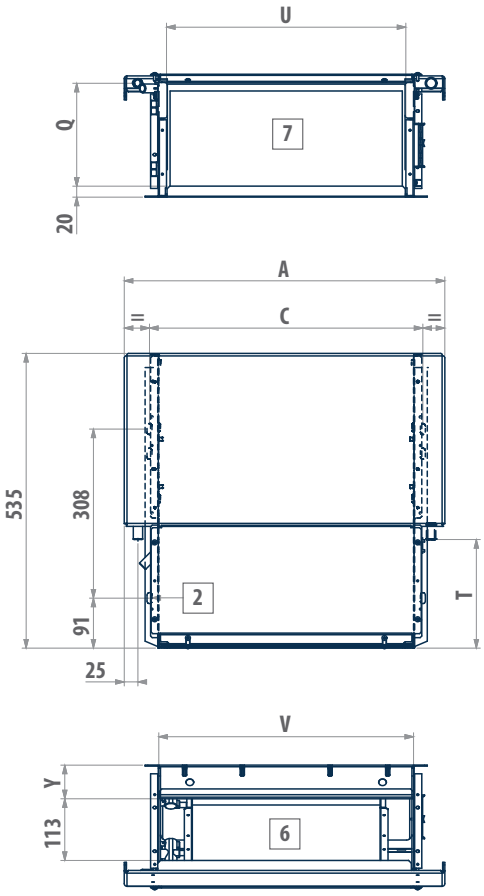
FHP			3			4			5			6		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate			1,2,3											
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	180	210	270	180	210	270	260	360	450	260	360	450
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	35	50	58	35	50	58	28	50	58	28	50	58
Potenza assorbita	(E)	W	57	65	100	57	65	100	47	63	114	45	60	110
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,94	1,05	1,14	1,15	1,27	1,50	1,48	2,17	2,32	1,71	2,56	2,94
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,78	0,87	0,96	0,82	0,93	1,11	1,07	1,49	1,67	1,31	1,92	2,31
Classe FCEER	(E)		E			E			D			D		
Portata acqua	(2)	l/h	162	181	196	199	219	259	254	374	398	294	440	505
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	6	7	9	4	5	6	8	13	13	8	11	13
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,22	1,38	1,58	1,22	1,38	1,58	1,81	2,22	2,55	1,81	2,22	2,55
Classe FCCOP	(E)		E			E			D			D		
Portata acqua	(3)	l/h	210	237	272	210	237	272	311	382	439	311	382	439
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	4	5	7	4	5	7	2	3	3	2	3	3
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	48	53	55	48	53	55	48	55	58	48	55	58
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	46	51	53	46	51	53	46	53	56	46	53	56
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	45	50	52	45	50	52	45	52	55	45	52	55

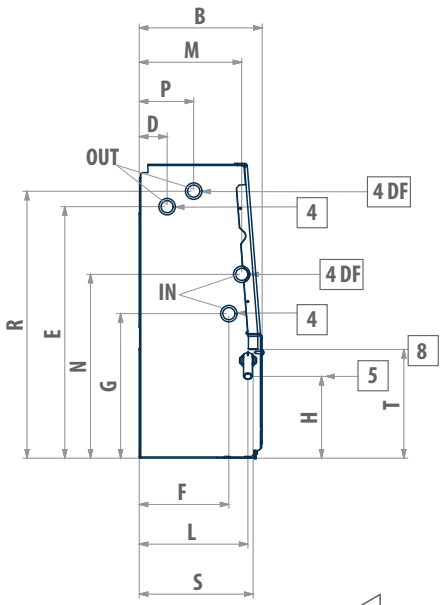
FHP			8			9		
Velocità			min	med	max	min	med	max
Velocità certificate			1,2,3					
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	360	460	480	420	510	630
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	28	50	58	35	50	58
Potenza assorbita	(E)	W	53	85	120	60	75	120
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,54	3,30	3,41	2,98	3,63	4,07
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,82	2,30	2,37	2,13	2,49	2,95
Classe FCEER	(E)		C					
Portata acqua	(2)	l/h	437	567	587	512	625	700
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	11	17	18	15	20	23
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,73	3,15	3,22	3,00	3,35	3,84
Classe FCCOP	(E)		C					
Portata acqua	(3)	l/h	470	542	554	516	576	660
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	3	4	5	4	5	7
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	49	56	58	52	57	59
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	47	54	56	50	55	57
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	46	53	55	49	54	56

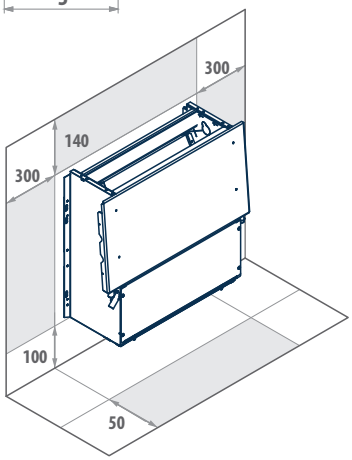
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

FHP







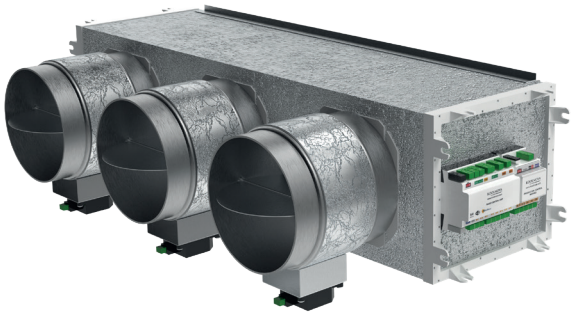
LEGENDA

2	Asole per il fissaggio alla parete
4	Attacchi idraulici batteria standard
4DF	DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF
5	Scarico condensa installazione verticale
6	Uscita aria
7	Aspirazione aria
8	Scarico condensa installazione orizzontale

FHP	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	Y	4	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	kg
3 - 4	584	224	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	436	464	61	1/2	18
5 - 6	794	224	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	646	674	61	1/2	23
8 - 9	1004	224	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	856	884	61	1/2	27

Plenum cablato con serrande motorizzate

DMP



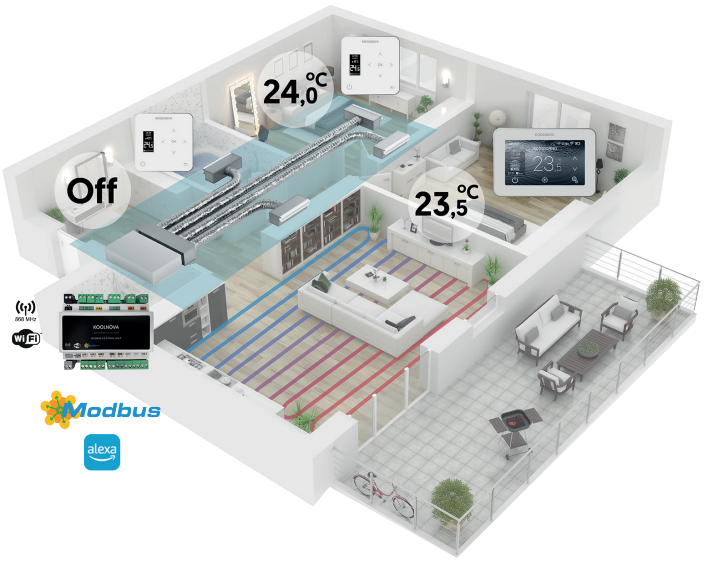
Motore AC | Motore EC | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi

PLUS

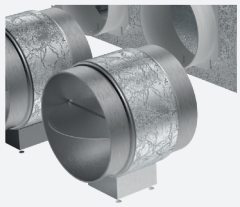
- Controllo indipendente del set point aria in ciascuna zona
- Dimensionamento di Ductimax secondo l'effettiva contemporaneità di utilizzo
- Nessun cablaggio tra comandi e centralina
- Configurazione automatica dei parametri dei comandi
- Plenum in PAL isolati termicamente e acusticamente, peso -85% rispetto all'utilizzo di lamiera zincata.

L'importanza della zonificazione

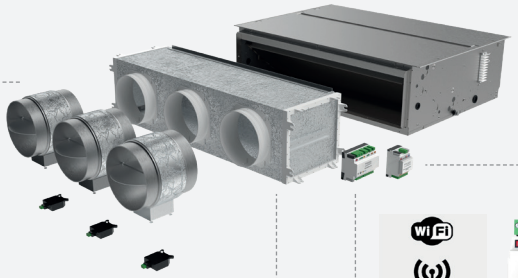
Nel corso degli ultimi anni, si è sempre più spesso riscontrato che il risparmio energetico non si consegue solo sulla base dell'introduzione di componenti, sistemi o impianti atti a migliorare la mera prestazione energetica, ma anche attraverso altri fattori quali il controllo efficiente ed efficace del loro corretto utilizzo.
Molto importante è che il consumo di energia dell'edificio avvenga sulla base dell'effettivo bisogno, tenendo conto della reale occupazione dei locali da parte delle persone.
Secondo questa filosofia, Galletti ha introdotto DMP, il plenum cablato con centralina e serrande motorizzate per la gestione avanzata dell'aria in impianti di climatizzazione canalizzati.
Grazie alla centralina integrata, è possibile controllare in modo preciso e automatizzato l'apertura e la chiusura delle serrande, ottimizzando la distribuzione dell'aria nelle diverse zone dell'edificio.
Questa configurazione migliora l'efficienza energetica, garantisce un comfort su misura e riduce i tempi di installazione, rendendola ideale per impianti complessi e ad alta prestazione.
Infatti la maggior parte dei collegamenti elettrici è già effettuato in fabbrica a bordo plenum e, grazie ai comandi touch screen ad onde radio, non è necessario nessun cablaggio con la centralina. Il settaggio dei parametri di funzionamento è automatico ed istantaneo.



COMPONENTI PRINCIPALI



Serrande motorizzate
Serranda di condotto motorizzata fabbricata con lamina in acciaio galvanizzato.



Plenum in PAL
Realizzati in poliuretano espanso, isolato termicamente e acusticamente. Compatibili con 2, 3 e 4 serrande motorizzate Ø 200 mm.

Interfaccia per la gestione del fan coil
Questo dispositivo permette la gestione delle seguenti funzionalità del fan coil: on-off e velocità del ventilatore con motore AC ed EC; modalità di funzionamento; valvole 230 V on-off; collegamento a sistemi di supervisione tramite Bus.

Centralina per la gestione delle serrande motorizzate
Centralina universale configurabile per la gestione del sistema tramite interfacce radio. Incluso modulo Wi-Fi per la gestione di tutte le funzioni tramite applicazione (APP KOOLNOVA) che consente la visualizzazione e gestione da remoto dei locali climatizzati.

PANNELLI DI COMANDO

RC1M comando master touch screen ad onde radio

Interfaccia grafica con schermo da 4,3" e finiture in colore metallico e vetro, comunicazione via radio.
- Comunicazione radio senza cablaggio (portata 50 mt).
- Controllo delle modalità di funzionamento (caldo, freddo).
- Selezione della temperatura ambiente con intervalli di 0,5°C.
- On-Off della zona.
- Arresto del sistema (MASTER).
- Controllo temperatura e velocità della macchina.
- Lettura temperatura ambiente e umidità relativa per zona.
- Funzione SLEEP.
- Programmazione oraria.
- Alimentato da una batteria ricaricabile agli ioni di litio con cavo USB, include la base per il montaggio e un cavo da Micro USB a USB per la ricarica.

RC1S comando slave touch screen ad onde radio

Schermo OLED di 1,3", tasti capacitivi retro illuminati e rifiniture di colore metallizzato.
- Comunicazione radio senza cablaggio (portata 50 mt)
- Selezione della temperatura nominale con intervalli di 0,5°C.
- On-Off della zona.
- Lettura della temperatura ambiente e dell'umidità relativa della zona.
- Funzione SLEEP.
- Alimentato da una batteria ricaricabile agli ioni di litio con cavo USB.

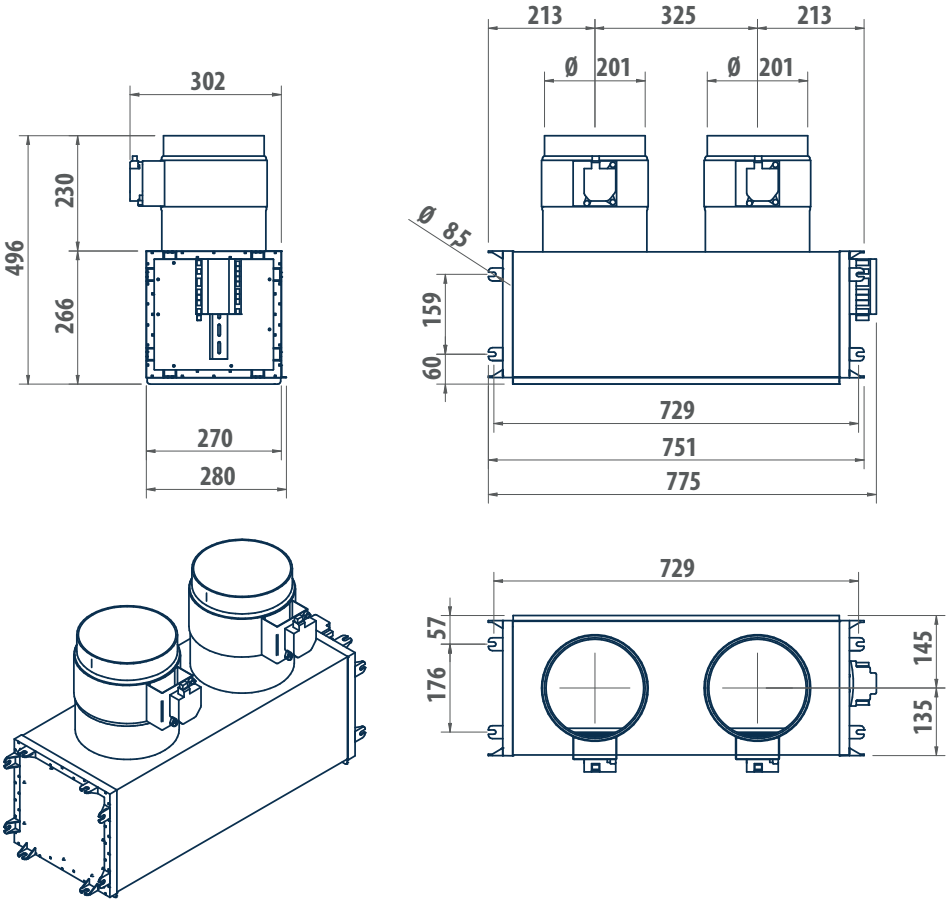
TABELLA DI COMPATIBILITÀ TRA:

Ductimax/Ductimax i e plenum DMP

Compatibilità	Codice Galletti	Descrizione	Codice Galletti	Descrizione
Ductimax frame 1÷2 DM13-DM14-DM23-DM24	DMP2MD1	Plenum con 2 serrande motorizzate + scheda elettronica per gestione serrande e antenna radio + interfaccia fan coil	EYRC1M1S	2 comandi touch screen ad onde radio (1 master, 1 slave)
Ductimax frame 3÷4 DM33-DM34-DM43-DM44	DMP3MD3	Plenum con 3 serrande motorizzate + scheda elettronica per gestione serrande e antenna radio + interfaccia fan coil	EYRC1M2S	3 comandi touch screen ad onde radio (1 master, 2 slave)
Ductimax frame 5÷6 DM53-DM54-DM63-DM64	DMP4MD5	Plenum con 4 serrande motorizzate + scheda elettronica per gestione serrande e antenna radio + interfaccia fan coil	EYRC1M3S	4 comandi touch screen ad onde radio (1 master, 3 slave)

DISEGNI DIMENSIONALI

DMP2MD1



LEGENDA

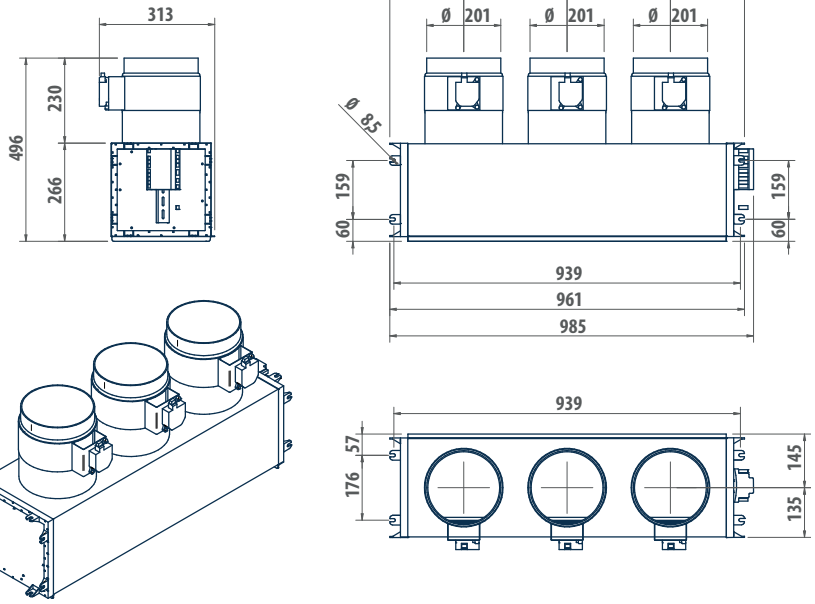
Disponibile per Ductimax frame 1÷2 (DM 13-14); (DM 23-24)

DMP2MD1: Plenum con 2 serrande motorizzate + scheda elettronica per gestione serrande e antenna radio + interfaccia fan coil

EYRC1M1S: 2 comandi touch screen ad onde radio (1 master, 1 slave)

DISEGNI DIMENSIONALI

DMP3MD3



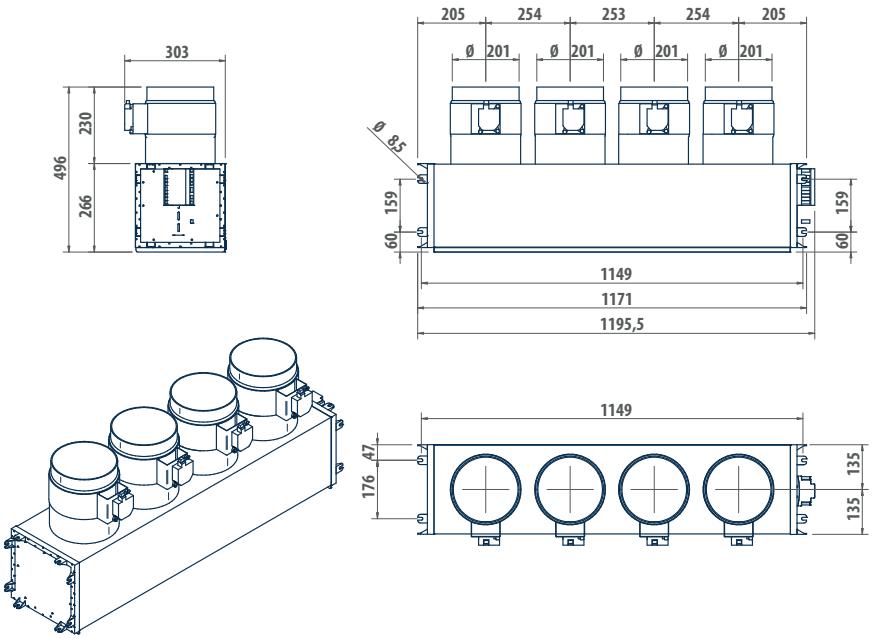
LEGENDA

Disponibile per Ductimax frame 3÷4 (DM 33-34); (DM 43-44)

DMP3MD3: Plenum con 3 serrande motorizzate + scheda elettronica per gestione serrande e antenna radio + interfaccia fan coil

EYRC1M2S: 3 comandi touch screen ad onde radio (1 master, 2 slave)

DMP4MD5



LEGENDA

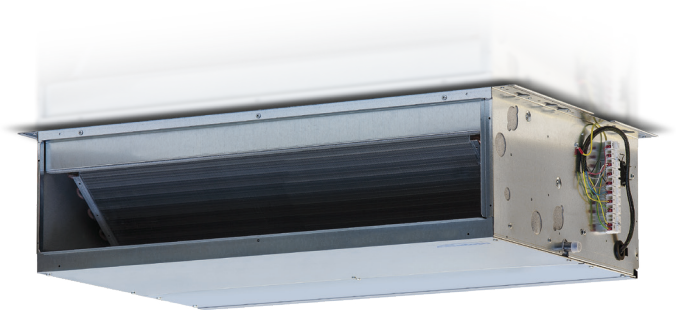
Disponibile per Ductimax frame 5÷6 (DM 53-54); (DM 63-64)

DMP4MD5: Plenum con 4 serrande motorizzate + scheda elettronica per gestione serrande e antenna radio + interfaccia fan coil

EYRC1M3S: 4 comandi touch screen ad onde radio (1 master, 3 slave)

Unità canalizzabili a media prevalenza

DUCTIMAX 2 - 8 kW



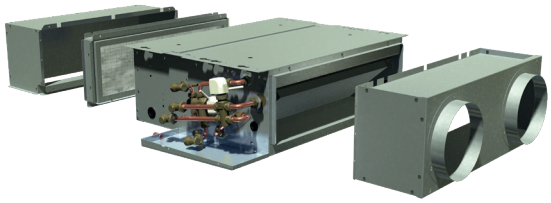
Prestazioni e compattezza nelle installazioni ad incasso a soffitto

L'unità canalizzabile DUCTIMAX è stata realizzata per la climatizzazione di ambienti dove viene richiesta l'installazione di unità a media prevalenza performanti e dalle dimensioni di ingombro ridotte. La gamma copre un range di portata aria da 300 a 1200 m^3/h distribuita su 12 modelli. La batteria di scambio termico permette l'utilizzo di DUCTIMAX nelle più diverse condizioni di utilizzo. La struttura portante infatti alloggia una batteria a 3 o 4 ranghi a cui è possibile abbinare uno scambiatore aggiuntivo ad 1 o 2 ranghi (su richiesta) per eccezionali prestazioni anche a bassi differenziali di temperatura. Le batterie possono essere ottimizzate per applicazioni centralizzate quali district cooling. DUCTIMAX è stata progettata per installazione orizzontale a soffitto. La vasca principale di raccolta della condensa è posta internamente alla struttura dell'unità ed è a pressione positiva rispetto allo scarico per facilitare il drenaggio della condensa.
È disponibile un'ampia gamma di comandi per installazione a parete del tipo elettromeccanico e a microprocessore con display. Ad integrare il funzionamento idronico sono disponibili resistenze elettriche complete di sicurezze.

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Ventilatore centrifugo | Canalizzabile

PLUS

- Motore multivelocità
- Batteria fino a 4 ranghi
- Attacchi idraulici reversibili
- Ventilatori centrifughi in ABS



COMPATIBILE CON PLENUM DMP

La struttura permette di combinare un'ampia gamma di accessori in ripresa e mandata fino ad ottenere la configurazione ottimale dell'unità.

VERSIONI DISPONIBILI

DMXXD0L0...A Unità per impianti a 2 tubi

DMXXD0LL...A Unità per impianti a 4 tubi dotata di una batteria addizionale ad 1 rango per circuito acqua calda

DMXXD0LM...A Unità per impianti a 4 tubi dotata di una batteria addizionale a 2 ranghi per circuito acqua calda **(A richiesta)**

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestinguenti di classe 1. Altezza ridotta per agevolare l'installazione in posizione orizzontale, in controsoffitto. La struttura contiene la vasca di raccolta e scarico condensa.

Batteria di scambio termico
A 3 o 4 ranghi, ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate ai tubi mediante espansione meccanica. È corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato aria. La batteria, normalmente fornita con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°. Su richiesta sono disponibili batterie ad alta efficienza ottimizzate per le applicazioni district cooling.

Motore elettrico
Motore elettrico multi-velocità, dl tipo asincrono monofase, con condensatore permanentemente inserito e protettore termico, montato su supporti antivibranti.

Ventilatori
Ventole centrifughe a doppia aspirazione realizzate in ABS o alluminio, a pale avanti, bilanciate staticamente e dinamicamente, accoppiate direttamente al motore elettrico.

Filtro aria
Filtro aria rigenerabile in fibra acrilica, classe di filtrazione G2, G3 o G4, posto sull'aspirazione dell'aria, estraibile a cassetto dal basso.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
DM44		D	I	L	0	1	E	0	0	3	0	A

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- D Versione canalizzabile

2 Motore
- 0 Motore 3 velocità
- 1 Motore 7 velocità
- I Motore BLDC
- P Motore 6 velocità

3 Lato attacchi batteria principale
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente
- E RE - Resistenza elettrica
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

5 Valvola
- 0 Assente
- 1 VKS - Valvola 3 vie - 230V - ON/OFF - kit completo
- 2 KV - Valvola 2 vie - 230V - ON/OFF
- 3 VKMS - Valvola 3 vie - 24V - MODULANTE - kit completo
- 4 KVM - Valvola 2 vie - 24V - MODULANTE
- 5 VKS24 - Valvola 3 vie - 24V - ON/OFF - kit completo
- 6 KV24 - Valvola 2 vie - 24V - ON/OFF

6 Pannello di comando
- 0 Assente
- E EVOBOARD - Scheda di potenza
- G Scheda di potenza EVOBOARD + modulo Wireless Navel

7 Sonde
- 0 Assente
- 1 SA - Sonda aria remota per MYCOMFORT ed EVO
- 2 SW - Sonda acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 3 SU - Sonda umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 4 SA+SW - Sonde aria + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 5 SA+SU - Sonde aria + umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 6 SA+SU+SW - Sonde aria + umidità + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- B SA - Sonda aria remota per TED
- C SW - Sonda acqua per TED
- D SA + SW - Sonde aria + acqua per TED

8 Accessori vari
- 0 Assente
- 5 BH - Bacinella ausiliaria

9 Filtro
- 2 Filtro G2
- 3 Filtro G3

10 Release
- 0 0
- A A

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Resistenze elettriche	
RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, scatola relè e sicurezze
Griglie di mandata e ripresa aria	
GA	Griglia in alluminio di aspirazione aria, con cornice
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
Valvole	
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
MAF90	Modulo di aspirazione frontale con filtro aria piano, classe G3
MAFO	Modulo di aspirazione con filtro aria ondulato, classe G4
MAFO90	Modulo di aspirazione frontale con filtro aria piano, classe G4
PAF	Plenum di aspirazione frontale non coibentato con collari Ø 200 mm
PMA	Plenum di mandata/aspirazione non coibentato con collari Ø 200 mm
PMAC	Plenum di mandata/aspirazione coibentato con collari Ø 200 mm
R90	Raccordo 90° mandata/aspirazione non coibentato
R90C	Raccordo 90° mandata/aspirazione coibentato
RD	Raccordo dritto di mandata/aspirazione non coibentato
RDC	Raccordo dritto di mandata/aspirazione coibentato
Tubi flessibili di collegamento e tappi di chiusura	
TFA	Tubo flessibile non coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TFM	Tubo flessibile coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TP	Tappo in plastica Ø 200 mm
Cassette di mandata e aspirazione aria	
CA	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare
CAF	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare 300 x 600 mm, completa di filtro G2
CM	Cassetta di mandata coibentata con griglia
Accessori vari	
KSC	Kit pompa di scarico condensa
VRC	Bacinella ausiliaria di raccolta condensa

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

DUCTIMAX			13			14			23			24		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate				2,5,7			2,5,7			1,5,7			1,5,7	
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	109	246	276	109	246	276	171	275	341	171	275	341
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	10	50	63	10	50	63	19	50	77	19	50	77
Potenza assorbita	(E)	W	24	57	82	24	57	82	34	69	106	34	69	106
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,92	1,72	1,90	0,95	1,91	2,11	1,27	1,90	2,27	1,36	2,11	2,53
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,61	1,21	1,34	0,63	1,30	1,43	0,89	1,34	1,59	0,93	1,44	1,72
Classe FCEER	(E)						D							
Portata acqua	(2)	l/h	160	306	340	167	337	375	222	339	408	239	374	453
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	6	2	7	8	3	6	8	4	8	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,88	1,81	1,99	0,91	1,98	2,21	1,33	1,98	2,35	1,40	2,20	2,68
Classe FCCOP	(E)						D							
Portata acqua	(3)	l/h	153	315	346	158	345	384	231	345	408	244	382	466
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	1	4	5	2	6	7	2	5	7	3	7	10
Batteria standard - numero ranghi				3			4			3			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	32	49	29	32	49	52	39	50	54	39	50	54
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	30	47	50	30	47	50	37	48	52	37	48	52
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	29	46	49	29	46	49	37	47	51	36	47	51

DUCTIMAX			33			34			43			44		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate				1,6,7			1,6,7			1,4,7			1,4,7	
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	195	360	402	195	360	402	305	532	652	305	532	652
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	19	50	63	19	50	63	17	50	68	17	50	75
Potenza assorbita	(E)	W	34	85	106	34	85	106	76	143	192	76	143	192
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,44	2,28	2,51	1,57	2,69	2,96	1,92	3,17	3,68	2,29	3,78	4,45
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,01	1,69	1,86	1,07	1,86	2,03	1,42	2,39	2,81	1,57	2,61	3,08
Classe FCEER	(E)			D			D			E			D	
Portata acqua	(2)	l/h	252	406	449	274	476	527	343	568	664	407	673	798
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	5	3	7	9	3	8	11	6	14	18
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,57	2,70	2,96	1,59	2,80	3,10	2,35	3,71	4,31	2,41	3,95	4,68
Classe FCCOP	(E)						D							
Portata acqua	(3)	l/h	272	470	515	276	488	538	408	644	749	419	687	814
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	5	6	2	6	8	4	9	11	5	12	16
Batteria standard - numero ranghi				3			4			3			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	39	50	54	39	50	54	38	52	58	38	52	58
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	37	48	52	37	48	52	36	53	56	36	50	56
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	36	47	51	36	47	51	35	49	55	35	49	55

DUCTIMAX			53			54			63			64		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate				1,6,7			1,6,7			5,6,7			5,6,7	
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	333	687	760	333	687	760	1050	1163	1289	1050	1163	1289
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	12	50	61	12	50	61	40	50	53	40	50	60
Potenza assorbita	(E)	W	76	167	192	76	167	192	235	280	332	235	280	332
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,22	4,22	4,63	2,44	4,79	5,23	6,15	6,66	7,21	6,91	7,49	8,12
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,60	3,09	3,39	1,70	3,33	3,64	4,51	4,88	5,29	4,83	5,23	5,67
Classe FCEER	(E)						D							
Portata acqua	(2)	l/h	394	753	828	432	850	930	1095	1191	1295	1225	1333	1448
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	7	8	3	10	12	13	16	18	20	23	26
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,54	4,76	5,17	2,63	5,03	5,49	6,68	7,22	7,80	7,18	7,80	8,46
Classe FCCOP	(E)						D							
Portata acqua	(3)	l/h	442	827	898	457	875	955	1162	1256	1357	1248	1356	1472
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	7	8	3	9	11	12	14	16	17	20	23
Batteria standard - numero ranghi				3			4			3			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	38	55	58	38	55	58	61	63	69	61	63	69
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	36	53	56	36	53	56	59	61	67	59	61	67
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	35	52	55	35	53	55	58	60	66	58	60	66

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

DUCTIMAX			13			14			23			24		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate				2,5,7			2,5,7			1,5,7			1,5,7	
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	109	243	270	109	243	270	170	272	336	170	272	336
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	10	50	63	10	50	63	19	50	77	19	50	77
Potenza assorbita	(E)	W	24	57	82	24	57	82	34	69	106	34	69	106
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,92	1,70	1,86	0,95	1,88	2,06	1,26	1,88	2,24	1,35	2,09	2,49
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,61	1,20	1,31	0,63	1,28	1,40	0,88	1,33	1,57	0,92	1,42	1,70
Classe FCEER	(E)						D							
Portata acqua	(2)	l/h	160	302	333	167	334	368	221	335	404	238	370	447
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	6	2	7	8	3	6	8	4	8	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,14	1,93	2,06	1,14	1,93	2,06	1,55	2,07	2,32	1,55	2,07	2,32
Classe FCCOP	(E)						D							
Portata acqua	(3)	l/h	100	169	180	100	169	180	136	181	204	136	181	204
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	1	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3
Batteria DF - numero di ranghi				1			1			1			1	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	32	49	52	32	49	52	39	50	54	39	50	54
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	30	47	50	30	47	50	37	48	52	37	48	52
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	29	46	49	29	46	49	36	47	51	36	47	51

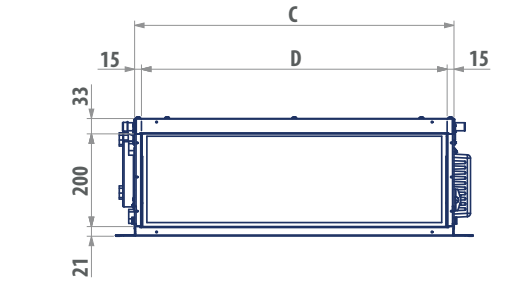
DUCTIMAX			33			34			43			44		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate				1,6,7			1,6,7			1,4,7			1,4,7	
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	195	357	398	195	357	398	302	524	642	302	524	642
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	19	50	63	19	50	63	17	50	75	17	50	75
Potenza assorbita	(E)	W	34	85	106	34	85	106	76	143	192	76	143	192
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,44	2,26	2,48	1,57	2,67	2,93	1,89	3,13	3,64	2,27	3,73	4,40
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,01	1,68	1,84	1,07	1,84	2,01	1,41	2,35	2,78	1,56	2,57	3,04
Classe FCEER	(E)			D			D			E			D	
Portata acqua	(2)	l/h	252	402	445	274	473	522	339	562	656	403	664	788
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	5	3	7	9	3	8	11	6	13	18
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,09	3,09	3,29	2,09	3,09	3,29	2,80	3,82	4,24	2,80	3,82	4,24
Classe FCCOP	(E)			C			C			D			D	
Portata acqua	(3)	l/h	183	271	288	183	271	288	245	334	371	245	334	371
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	3	4	2	3	4	3	5	6	3	5	6
Batteria DF - numero di ranghi				1			1			1			1	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	36	47	51	36	47	51	38	52	58	38	52	58
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	37	48	52	37	48	52	36	50	56	36	50	56
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	36	47	51	36	47	51	35	49	55	35	49	55

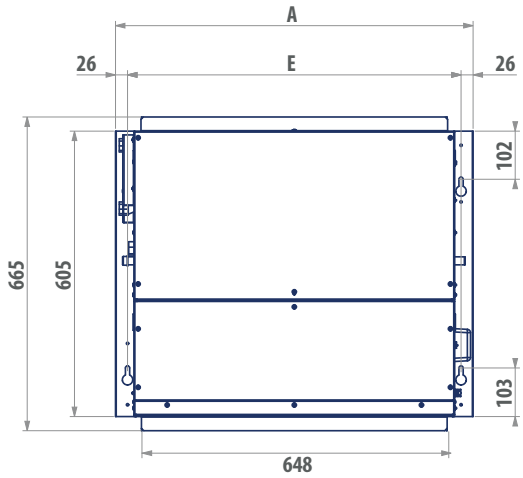
DUCTIMAX			53			54			63			64		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Velocità certificate				1,6,7			1,6,7			5,6,7			5,6,7	
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	333	683	755	333	683	755	1050	1163	1289	1050	1163	1289
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	12	50	61	12	50	61	40	50	60	40	50	60
Potenza assorbita	(E)	W	76	167	192	76	167	192	235	280	332	235	280	332
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,22	4,20	4,60	2,44	4,76	5,20	6,15	6,66	7,21	6,91	7,49	8,12
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,60	3,07	3,36	1,70	3,31	3,62	4,51	4,88	5,29	4,83	5,23	5,67
Classe FCEER	(E)						D							
Portata acqua	(2)	l/h	394	749	822	432	846	925	1095	1191	1295	1225	1333	1448
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	7	8	3	10	12	13	16	18	20	23	26
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	3,40	5,17	5,45	3,40	5,17	5,45	6,42	6,73	7,06	6,42	6,73	7,06
Classe FCCOP	(E)						D							
Portata acqua	(3)	l/h	297	452	477	297	452	477	562	590	618	562	590	618
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	6	13	14	6	13	14	19	21	22	19	21	22
Batteria DF - numero di ranghi				1			1			1			1	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	38	55	58	38	55	58	61	63	69	61	63	69
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	36	53	56	36	53	56	59	61	67	59	61	67
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	35	52	55	35	52	55	58	60	66	58	60	66

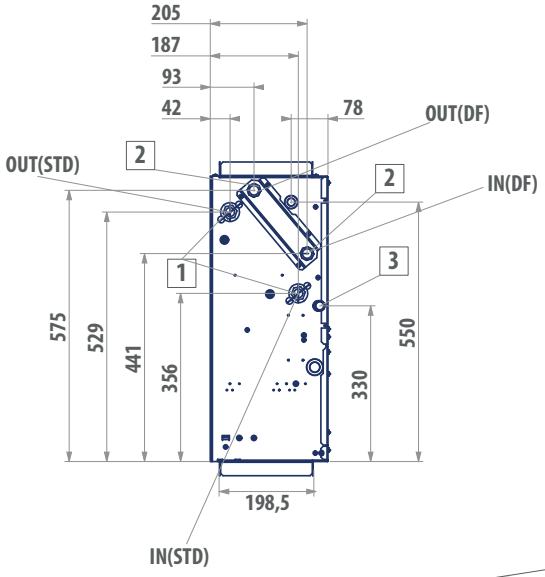
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

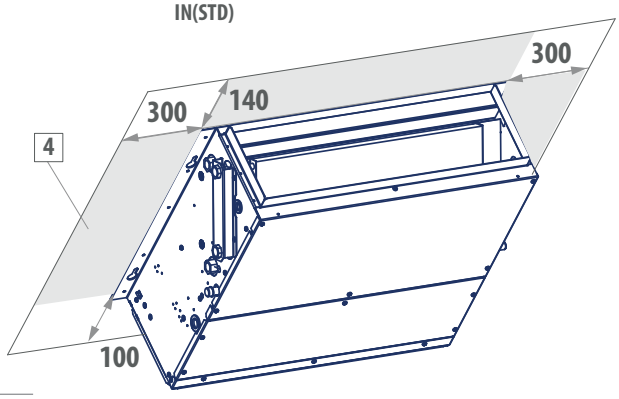
DISEGNI DIMENSIONALI

DUCTIMAX 1-4









LEGENDA	
1	Attacchi idraulici batteria standard ø 1/2" gas femmina
2	Attacchi idraulici batteria addizionale ø 1/2" gas femmina
3	Scarico condensa

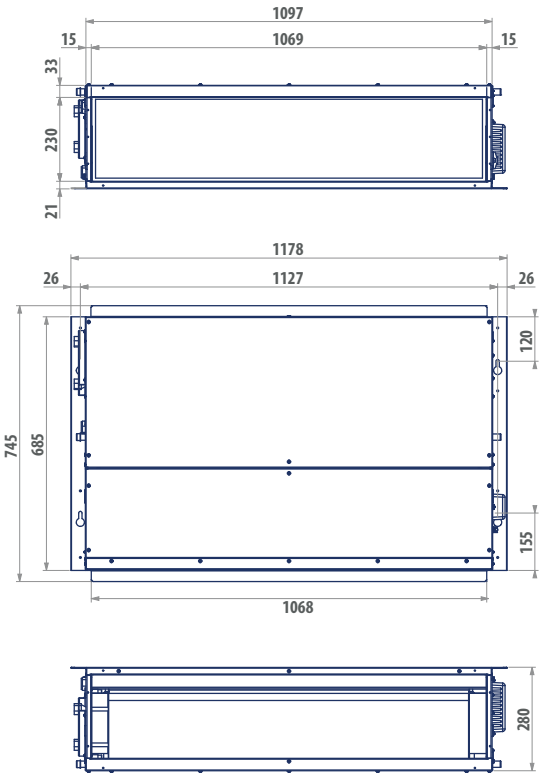
DUCTIMAX	13	14	23	24	33	34	43	44
Motore ON/OFF	x	x	x	x	x	x	x	x
Motore Inverter	x	x	x	x	x	x	x	x

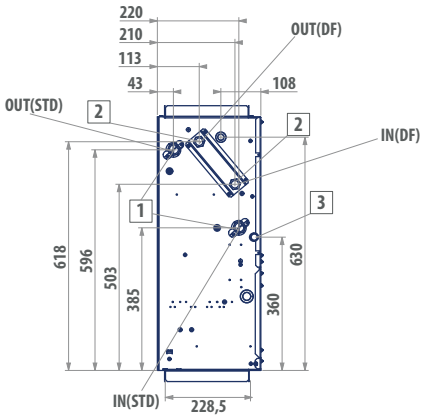
x = disponibile

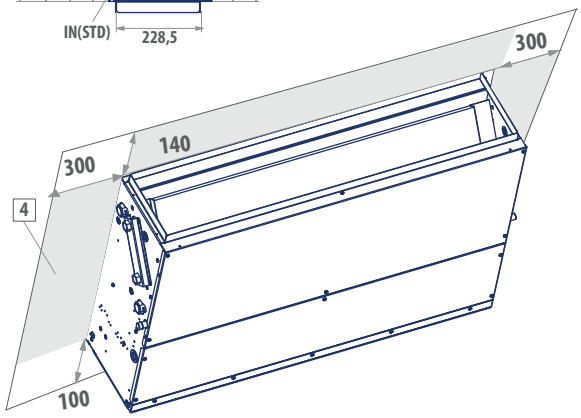
DUCTIMAX	A	C	D	E	1	3	
	mm	mm	mm	mm	"	mm	kg
13 - 14	758	677	648	707	1/2	17	24
23 - 24	758	677	648	707	1/2	17	25
33 - 34	968	887	858	917	1/2	17	33
43 - 44	968	887	858	917	1/2	17	36

DISEGNI DIMENSIONALI

DUCTIMAX 5-6







LEGENDA	
1	Attacchi idraulici batteria standard ø 3/4" gas femmina
2	Attacchi idraulici batteria addizionale ø 1/2" gas femmina
3	Scarico condensa

DUCTIMAX	53	54	63	64
Motore ON/OFF	x	x	x	x
Motore Inverter	x	x	x	x

x = disponibile

DUCTIMAX	1 "	2 "	kg	3 mm
53 - 54	3/4	1/2	45	17
63 - 64	3/4	1/2	51	17

Unità canalizzabili a media prevalenza con motore EC

DUCTIMAX i 2 - 8 kW

Modulazione ed efficienza ad incasso a soffitto

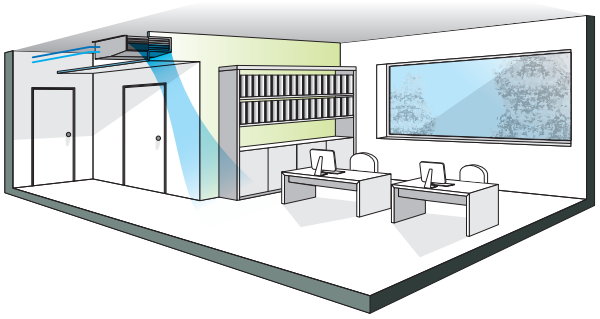
DUCTIMAX i rappresenta il completamento della gamma con l'utilizzo della tecnologia EC inverter sui motori elettrici. Alle peculiarità di DUCTIMAX si sommano i benefici della tecnologia brushless in termini di riduzione dei consumi elettrici e conseguente riduzione delle emissioni di CO_2, aumento della flessibilità di funzionamento grazie alla modulazione della portata aria ed aumento del livello di comfort termoigrometrico ed acustico.
La gamma è composta da 12 modelli che coprono un range di portata aria da 300 a 1200 m^3/h.
La modulazione continua della portata aria e l'utilizzo di scambiatori di calore ad alta efficienza consente di operare anche con differenze di temperatura aria – acqua contenute. Gli scambiatori di calore possono inoltre essere ottimizzati nella circuitazione per applicazioni centralizzate quali district cooling.
Il funzionamento è regolato da pannelli di comando a parete del tipo a microprocessore con display come i modelli MYCOMFORT LARGE ed EVO.

Inverter Technology

Motore EC | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Ventilatore centrifugo | Canalizzabile

PLUS

- Motore EC a magneti permanenti
- Basso consumo elettrico
- Facile setup aeraulico
- Batteria fino a 4 ranghi
- Dimensioni compatte
- Attacchi idraulici reversibili
- Vasta disponibilità di accessori



COMPATIBILE CON PLENUM DMP

Oltre ad assicurare un grande vantaggio in termini di efficienza energetica, il motore EC pilotato da inverter consente flessibilità di installazione e riduce i tempi di setup aeraulico, grazie alla modulazione continua della portata aria.

VERSIONI DISPONIBILI

DMXXDIL0...A Unità per impianti a 2 tubi

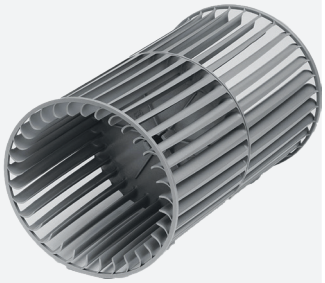
DMXXDILL...A Unità per impianti a 4 tubi dotata di una batteria addizionale ad 1 rango per circuito acqua calda

DMXXDILM...A Unità per impianti a 4 tubi dotata di una batteria addizionale a 2 ranghi per circuito acqua calda **(A richiesta)**

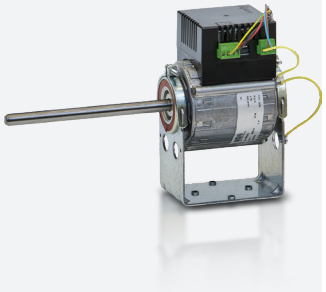
COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Realizzata in lamiera di acciaio zincato, isolata termicamente ed acusticamente con pannelli autoestinguenti di classe 1. Altezza ridotta per agevolare l'installazione in posizione orizzontale, in controsoffitto. La struttura contiene la vasca di raccolta e scarico condensa.
La vasca principale di raccolta della condensa è posta internamente alla struttura dell'unità ed è a pressione positiva rispetto allo scarico per facilitare il drenaggio della condensa.

Ventilatori
Ventole centrifughe a doppia aspirazione realizzate in ABS o alluminio, a pale avanti, bilanciate staticamente e dinamicamente, accoppiate direttamente al motore elettrico.



Motore elettrico EC
Motore a magneti permanenti. L'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che permette un preciso settaggio della velocità di rotazione (segnale di controllo 0-10V).



Batteria di scambio termico
A 3 o 4 ranghi, ad alta efficienza, in tubo di rame ed alette in alluminio bloccate ai tubi mediante espansione meccanica. È corredata di collettori in ottone e valvola di sfiato aria. La batteria, normalmente fornita con attacchi a sinistra, può essere ruotata di 180°. Su richiesta sono disponibili batterie ad alta efficienza ottimizzate per le applicazioni district cooling.

Filtro aria
Filtro aria rigenerabile in fibra acrilica, classe di filtrazione G2 o G3, posto sull'aspirazione dell'aria, estraibile a cassetto dal basso.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter EC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
KSC	Kit pompa di scarico condensa
Resistenze elettriche	
RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, scatola relè e sicurezze
Griglie di mandata e ripresa aria	
GA	Griglia in alluminio di aspirazione aria, con cornice
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
Valvole	
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
MAF90	Modulo di aspirazione frontale con filtro aria piano, classe G3
MAFO	Modulo di aspirazione con filtro aria ondulato, classe G4
MAFO90	Modulo di aspirazione frontale con filtro aria piano, classe G4
PAF	Plenum di aspirazione frontale non coibentato con collari Ø 200 mm
PMA	Plenum di mandata/aspirazione non coibentato con collari Ø 200 mm
PMAC	Plenum di mandata/aspirazione coibentato con collari Ø 200 mm
R90	Raccordo 90° mandata/aspirazione non coibentato
R90C	Raccordo 90° mandata/aspirazione coibentato
RD	Raccordo dritto di mandata/aspirazione non coibentato
RDC	Raccordo dritto di mandata/aspirazione coibentato
Tubi flessibili di collegamento e tappi di chiusura	
TFA	Tubo flessibile non coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TFM	Tubo flessibile coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TP	Tappo in plastica Ø 200 mm
Cassette di mandata e aspirazione aria	
CA	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare
CAF	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare 300 x 600 mm, completa di filtro G2
CM	Cassetta di mandata coibentata con griglia
Accessori vari	
VRC	Bacinella ausiliaria di raccolta condensa

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

DUCTIMAX i			13			14			23			24		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	2,90	8,00	9,00	2,90	8,00	9,00	4,30	7,50	8,40	4,30	7,50	8,40
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	48	246	276	109	246	276	171	275	341	171	275	341
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	3	50	63	10	50	63	19	50	77	19	50	77
Potenza assorbita	(E)	W	6	25	33	6	25	33	10	24	39	10	24	39
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,93	1,76	1,95	0,96	1,92	2,16	1,29	1,95	2,34	1,38	2,16	2,60
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,62	1,25	1,39	0,64	1,34	1,48	0,91	1,39	1,66	0,95	1,49	1,79
Classe FCEER	(E)		A											
Portata acqua	(2)	l/h	161	306	340	167	337	375	222	339	408	239	374	453
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	6	2	7	8	3	6	8	4	8	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	0,88	1,81	1,99	0,91	1,98	2,21	1,33	1,98	2,35	1,40	2,20	2,68
Classe FCCOP	(E)		A											
Portata acqua	(3)	l/h	153	315	346	158	345	384	231	345	408	244	382	466
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	1	4	5	2	6	7	2	5	7	3	7	10
Batteria standard - numero ranghi				3			4			3			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	32	51	52	32	49	52	39	50	54	39	50	54
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	30	50	50	30	47	50	37	48	52	37	48	52
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	29	46	49	29	46	49	36	47	51	36	47	51

DUCTIMAX i			33			34			43			44		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	4,50	7,40	8,30	4,50	7,40	8,30	5,40	8,30	9,90	5,40	8,30	9,90
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	195	360	402	195	360	402	305	532	652	235	451	570
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	19	50	63	19	50	63	17	50	75	17	50	75
Potenza assorbita	(E)	W	10	26	35	10	26	35	22	51	77	22	51	77
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,46	2,33	2,59	1,59	2,74	3,04	1,98	3,26	3,79	2,35	3,87	4,56
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,03	1,74	1,94	1,09	1,91	2,11	1,48	2,48	2,92	1,63	2,70	3,19
Classe FCEER	(E)			A			A			B			A	
Portata acqua	(2)	l/h	252	406	449	274	476	527	343	568	664	407	673	798
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	5	3	7	9	3	8	11	6	14	18
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,57	2,70	2,96	1,59	2,80	3,10	2,35	3,71	4,31	2,41	3,95	4,68
Classe FCCOP	(E)		A											
Portata acqua	(3)	l/h	272	470	515	276	488	538	408	644	749	419	687	814
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	5	6	2	6	8	4	9	11	5	12	16
Batteria standard - numero ranghi				3			4			3			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	39	50	54	39	50	54	38	52	58	38	52	58
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	37	48	52	37	48	52	36	50	56	36	50	56
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	36	47	51	36	47	51	35	49	55	35	49	55

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni DUCTIMAX i inverter fare riferimento alla versione DUCTIMAX ON/OFF a partire da pagina 110

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

DUCTIMAX i			53			54			63			64		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,40	7,60	8,50	3,40	7,60	8,50	6,80	7,50	8,30	6,80	7,50	8,30
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	333	687	760	333	687	760	1050	1163	1289	1050	1163	1289
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	12	50	61	12	50	61	40	50	60	40	50	60
Potenza assorbita	(E)	W	11	54	67	11	54	67	105	128	162	105	128	162
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,29	4,34	4,75	2,51	4,91	5,35	6,28	6,81	7,38	7,04	7,64	8,28
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,67	3,21	3,51	1,77	3,45	3,76	4,64	5,03	5,46	4,96	5,38	5,84
Classe FCEER	(E)			A			A			C			B	
Portata acqua	(2)	l/h	394	753	828	432	850	930	1094	1190	1295	1225	1332	1448
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	7	8	3	10	12	13	16	18	20	23	26
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,54	4,74	5,17	2,63	5,03	5,49	6,68	7,22	7,80	7,18	7,80	8,46
Classe FCCOP	(E)			A			A			B			B	
Portata acqua	(3)	l/h	441	827	898	457	875	955	1162	1256	1356	1248	1355	1471
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	2	7	8	3	9	11	12	14	16	17	19	22
Batteria standard - numero ranghi				3			4			3			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	38	55	58	38	55	58	61	63	69	61	63	69
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	36	53	56	36	53	56	59	61	67	59	61	67
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	35	52	55	35	52	55	58	60	66	58	60	66

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni DUCTIMAX i inverter fare riferimento alla versione DUCTIMAX ON/OFF a partire da pagina 110

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

DUCTIMAX i			13			14			23			24		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	2,90	7,90	8,90	2,90	7,90	8,90	4,50	7,30	8,90	4,50	7,30	8,90
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	109	243	270	109	243	270	170	272	336	170	272	336
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	10	50	63	10	50	63	19	50	77	19	50	77
Potenza assorbita	(E)	W	6	25	32	6	25	32	10	23	39	10	23	39
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	0,93	1,74	1,91	0,96	1,92	2,11	1,28	1,93	2,31	1,37	2,14	2,56
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	0,62	1,24	1,36	0,64	1,32	1,45	0,90	1,38	1,64	0,94	1,47	1,77
Classe FCEER	(E)		A											
Portata acqua	(2)	l/h	161	302	333	167	334	368	221	335	404	238	370	447
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	6	2	7	8	3	6	8	4	8	12
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,14	1,93	2,06	1,14	1,93	2,06	1,55	2,07	2,32	1,55	2,07	2,32
Classe FCCOP	(E)		A											
Portata acqua	(3)	l/h	100	169	180	100	169	180	136	181	204	136	181	204
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	1	2	3	1	2	3	2	3	3	2	3	3
Batteria DF - numero di ranghi			3+1			4+1			3+1			4+1		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	32	49	52	32	49	52	41	53	56	39	50	54
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	30	47	50	30	47	50	40	52	55	37	48	52
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	29	46	49	29	46	49	36	47	51	36	47	51

DUCTIMAX i			33			34			43			44		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	4,50	7,40	8,30	4,50	7,40	8,30	5,40	8,30	9,90	5,40	8,30	9,90
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	195	357	398	195	357	398	302	524	642	302	524	642
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	19	50	63	19	50	63	17	50	75	17	50	75
Potenza assorbita	(E)	W	10	26	35	10	26	35	21	50	77	21	50	77
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	1,46	2,31	2,56	1,59	2,72	3,01	1,95	3,22	3,75	2,33	3,82	4,51
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,03	1,73	1,92	1,09	1,89	2,09	1,47	2,44	2,89	1,62	2,66	3,15
Classe FCEER	(E)		A			A			B			A		
Portata acqua	(2)	l/h	252	402	445	274	473	522	339	562	656	403	664	788
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	5	5	3	7	9	3	8	11	6	13	18
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	1,71	2,53	2,69	1,69	2,50	2,66	2,80	3,82	4,24	2,80	3,82	4,24
Classe FCCOP	(E)		A											
Portata acqua	(3)	l/h	183	271	288	183	271	288	245	334	371	245	334	371
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	3	4	5	4	5	7	3	5	6	3	5	6
Batteria DF - numero di ranghi			3+1			4+1			3+1			4+1		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	39	50	54	39	50	54	38	52	58	38	52	58
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	37	48	52	37	48	52	36	50	56	36	50	56
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	36	47	51	36	47	51	35	49	55	35	49	55

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni DUCTIMAX i inverter fare riferimento alla versione DUCTIMAX ON/OFF a partire da pagina 110

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

DUCTIMAX i			53			54			63			64		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,40	7,60	8,50	3,40	7,60	8,50	6,80	7,50	8,30	6,80	7,50	8,30
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	333	683	755	333	683	755	1050	1163	1289	1060	1163	1289
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	12	50	61	12	50	61	40	50	60	40	50	60
Potenza assorbita	(E)	W	11	54	67	11	54	67	149	204	244	105	128	191
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,29	4,32	4,72	2,51	4,88	5,32	6,28	6,81	7,38	7,04	7,64	8,28
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,67	3,19	3,48	1,77	3,43	3,74	4,64	5,03	5,46	4,96	5,38	5,84
Classe FCEER	(E)		A			A			C			B		
Portata acqua	(2)	l/h	394	749	822	432	846	925	1094	1190	1295	1225	1332	1448
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	2	7	8	3	10	12	13	16	18	20	23	26
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	3,40	5,17	5,45	3,40	5,17	5,45	6,42	6,73	7,06	6,42	6,73	7,06
Classe FCCOP	(E)		A			A			D			C		
Portata acqua	(3)	l/h	297	452	477	297	452	477	562	589	618	562	589	618
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	6	13	14	6	13	14	19	21	22	19	21	22
Batteria DF - numero di ranghi			3+1			4+1			3+1			4+1		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	38	55	58	38	55	58	61	63	69	61	63	69
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	36	53	56	36	53	56	59	61	67	59	61	67
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	35	52	55	35	52	55	61	64	66	58	60	66

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni DUCTIMAX i inverter fare riferimento alla versione DUCTIMAX ON/OFF a partire da pagina 110

Unità termoventilanti ad alta prevalenza

UTN 3 - 23 kW

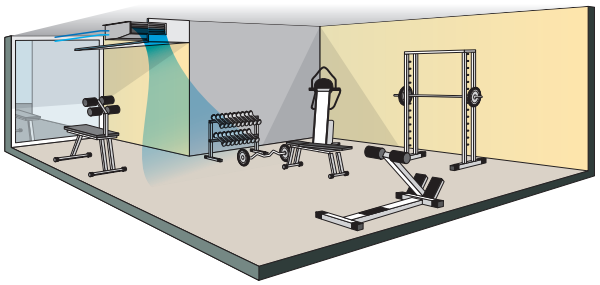
Flessibilità di installazione per rispondere ad ogni esigenza

La gamma di unità termoventilanti UTN è stata realizzata per la climatizzazione di ambienti dove sia richiesto l'utilizzo di terminali idronici canalizzabili in grado di fornire prevalenze utili fino a 180 Pa e potenze frigorifere da 3 a 23 kW. Le unità sono caratterizzate da un'elevata flessibilità di installazione, potendo infatti essere posizionate sia in verticale che in orizzontale e permettendo di modificare l'orientamento dell'aspirazione dell'aria nella parte posteriore o frontale dell'unità stessa tramite il semplice spostamento del pannello di ispezione. Tutte le unità sono provviste di serie di una predisposizione per l'immissione dell'aria esterna di rinnovo e di asole per il fissaggio rapido alla parete o al soffitto. L'altezza ridotta (280 mm fino alla taglia 16 e 350 mm per le taglie superiori) ne assicura l'alloggiamento nei normali controsoffitti e l'ampia disponibilità di accessori, sia idraulici che aeraulici, ne rende agevole l'integrazione negli impianti di climatizzazione. È disponibile nelle versioni standard ed alta efficienza, dipendentemente dallo scambiatore a pacco alettato utilizzato, per meglio adattarsi alle esigenze dell'ambiente da climatizzare.

Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Ventilatore centrifugo | Canalizzabile

PLUS

- Dimensioni compatte (altezza 280 mm fino alla taglia 16 e 350 mm per le taglie superiori)
- Installazione verticale ed orizzontale
- Vasta disponibilità di accessori per una semplice integrazione nell'impianto
- Prevalenza utile fino a 180 Pa
- Elevata flessibilità di installazione



VERSIONI DISPONIBILI

UTXXX0L0...0A Unità termoventilante predisposta per impianti a 2 tubi

UTXXX0LL...0A Unità termoventilante predisposta per impianti a 4 tubi (2 scambiatori di calore)

UTXXX0L0...02 La versione doppia pannellatura è realizzata con lamiera preverniciata e coibentata con lana di roccia ignifuga di classe 0 **(A richiesta)**

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera d'acciaio zincata e coibentata con materiale fonoassorbente, termoisolante e autoestinguente, a cellule chiuse, per ridurre le emissioni acustiche e prevenire la formazione di condensa sulla superficie esterna.

Batteria di scambio termico
È composta da tubi di rame e alette d'alluminio fissate tramite mandrinatura.
Gli attacchi idraulici sono reversibili.
È disponibile una batteria addizionale per l'installazione delle unità in impianti a 4 tubi.

Ventilatore
I ventilatori sono in alluminio di tipo centrifugo a doppia aspirazione e pale sfalsate per ridurre le emissioni acustiche. Sono bilanciati staticamente e dinamicamente per minimizzare le sollecitazioni trasmesse all'albero motore.

Modulo filtro
Il filtro aria è disponibile come accessorio nelle classi di filtrazione G2 o G4 e realizzato in fibra acrilica rigenerabile.

Motore elettrico
Motore elettrico a 3 velocità, montato su supporti antivibranti, con condensatore permanentemente inserito e protezione termica degli avvolgimenti, direttamente accoppiato ai ventilatori.

Sistema di raccolta e scarico condensa
È realizzato tramite due vasche in lamiera zincata e coibentata e predisposto per installazione orizzontale e verticale.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
UT08		D	0	L	0	0	0	0	0	N	0	A

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

CONFIGURATORE

1 Versione
- A Versione canalizzabile alta resa
- D Versone canalizzabile standard

2 Motore
- 0 Motore a 3 velocità
- I Motore BLDC

3 Lato attacchi batteria principale
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

4 Lato attacchi batteria addizionale/resistenza elettrica
- 0 Assente
- L Attacchi a sinistra
- R Attacchi a destra

5 Valvola
- 0 Assente

6 Pannello di comando
- 0 Assente
- E EVOBOARD - Scheda di potenza
- G Scheda di potenza EVOBOARD + modulo Wireless Navel

7 Sonde
- 0 Assente
- 1 SA - Sonda aria remota per MYCOMFORT ed EVO
- 2 SW - Sonda acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 3 SU - Sonda umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 4 SA+SW - Sonda aria + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- 5 SA+SU - Sonda aria + umidità per MYCOMFORT ed EVO
- 6 SA+SU+SW - Sonda aria + umidità + acqua per MYCOMFORT ed EVO
- B SA - Sonda aria remota per TED
- C SW - Sonda acqua per TED
- D SA + SW - Sonda aria + acqua per TED

8 Accessori vari
- 0 Assente

9 Filtro
- N Senza filtro

10 Release
- 0 0
- A A

ACCESSORI

Pannelli di comando elettromeccanici	
IPM	Scheda di potenza per il collegamento di UTN 30-30A-40-40A ai pannelli di comando
TA2	Termostato ambiente a parete con selettore stagionale
Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
MCBE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT BASE
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 2T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di una valvola ON/OFF 230 V
TED 4T	Comando elettronico per il controllo del ventilatore AC e di due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
KP	Interfaccia di potenza per il collegamento in parallelo fino a 4 ventilconvettori ad un unico comando
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
KSC	Kit pompa di scarico condensa
Resistenze elettriche	
RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, scatola relè e sicurezze
Griglie di mandata e ripresa aria	
GA	Griglia in alluminio di aspirazione aria, con cornice
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
GR	Griglia di aspirazione aria con controtelaio
GRF	Griglia di aspirazione aria con filtro e controtelaio

Serrande di presa aria esterna	
PA90	Serranda motorizzata di presa aria esterna
Valvole	
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
G90	Raccordo a 90° per aspirazione e mandata
MAF	Modulo di aspirazione con filtro aria piano, classe G2
MAFO	Modulo di aspirazione con filtro aria ondulato, classe G4
PCOC	Pannello di collegamento a canale rettangolare
PCOF	Pannello di collegamento a tubi flessibili Ø 200 mm
Tubi flessibili di collegamento e tappi di chiusura	
TFA	Tubo flessibile non coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TFM	Tubo flessibile coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TP	Tappo in plastica Ø 200 mm
Cassette di mandata e aspirazione aria	
CA	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare
CAF	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare 300 x 600 mm, completa di filtro G2
CM	Cassetta di mandata coibentata con griglia
Accessori vari	
UYBP	Kit batteria di post riscaldamento ad acqua
VRCH	Vaschetta ausiliaria di raccolta condensa per unità ad installazione orizzontale
VRCV	Vaschetta ausiliaria di raccolta condensa per unità ad installazione verticale

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

UTN			6A			6D			8A			8D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	343	458	561	348	465	572	532	692	791	534	700	802
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	28	50	75	28	50	75	30	50	65	29	50	65
Potenza assorbita	(E)	W	84	122	188	84	122	188	135	185	265	135	185	265
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	2,22	2,88	3,39	1,94	2,46	2,84	3,29	4,09	4,50	2,74	3,36	3,65
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	1,63	2,13	2,52	1,47	1,87	2,16	2,45	3,08	3,41	2,10	2,59	2,83
Classe FCEER	(E)		E											
Portata acqua	(2)	l/h	382	496	584	334	424	489	567	704	775	472	579	629
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	4	6	9	5	8	11	8	12	14	10	14	17
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	2,47	3,14	3,70	2,19	2,75	3,20	3,55	4,36	4,83	3,04	3,69	4,05
Classe FCCOP	(E)		D			E			E			E		
Portata acqua	(3)	l/h	425	541	637	377	474	551	611	751	832	523	635	697
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	4	6	8	5	8	10	7	11	13	9	13	15
Batteria standard - numero ranghi			4			3			4			3		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	48	57	63	48	57	63	54	61	66	54	61	66
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	46	54	61	46	54	61	52	59	64	52	59	64
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	45	53	59	45	53	59	51	58	63	51	58	63

UTN			12A			12D			16A			16D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	1000	1107	1203	1019	1134	1238	1198	1371	1581	1207	1384	1606
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	41	50	59	40	50	59	38	50	66	38	50	67
Potenza assorbita	(E)	W	345	385	460	345	385	460	290	380	505	290	380	505
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	5,54	5,99	6,34	4,98	5,39	5,70	6,67	7,41	8,24	6,03	6,63	7,32
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	4,11	4,47	4,73	3,66	3,94	4,16	5,23	5,86	6,58	4,84	5,39	6,04
Classe FCEER	(E)		E											
Portata acqua	(2)	l/h	954	1031	1092	858	928	982	1149	1276	1419	1038	1142	1261
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	15	17	19	18	21	24	11	13	16	17	20	24
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	6,29	6,80	7,26	5,59	6,03	6,42	7,28	8,04	8,93	6,47	7,11	7,88
Classe FCCOP	(E)		E											
Portata acqua	(3)	l/h	1083	1171	1250	963	1038	1106	1254	1384	1538	1114	1224	1357
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	14	17	18	17	19	22	10	12	14	15	17	21
Batteria standard - numero ranghi			4			3			4			3		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	61	63	69	59	63	69	62	67	72	62	67	72
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	56	60	66	56	60	66	60	64	70	60	64	70
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	59	59	65	55	59	65	58	63	69	58	63	69

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

UTN			19A			22A			22D			30A		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	1166	1500	1577	1436	1819	2222	1483	1898	2376	2074	2604	3174
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	38	50	62	31	50	75	30	50	78	32	50	74
Potenza assorbita	(E)	W	290	380	505	370	535	750	370	535	750	870	1090	1300
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	7,34	9,17	10,1	9,20	11,2	13,1	8,41	10,1	11,8	12,9	15,4	17,7
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	5,43	6,81	8,83	6,76	8,32	9,85	6,35	7,75	9,22	9,38	11,4	13,5
Classe FCEER	(E)		E											
Portata acqua	(2)	l/h	1266	1582	1749	1584	1927	2249	1448	1743	2039	2221	2652	3048
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	20	31	36	12	17	22	15	21	29	27	37	48
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	7,94	9,96	11,0	9,73	11,7	13,7	9,06	10,8	12,7	13,7	16,4	19,1
Classe FCCOP	(E)		D			E			E			E		
Portata acqua	(3)	l/h	1365	1715	1857	1676	2020	2354	1560	1867	2190	2359	2824	3289
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	22	29	34	10	14	19	14	19	25	23	32	41
Batteria standard - numero ranghi			4			4			3			5		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	61	67	71	60	67	74	60	67	74	69	73	78
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	59	65	69	58	65	72	58	65	72	67	71	76
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	57	63	68	57	64	71	57	64	71	66	70	75

UTN			30D			40A			40D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	2092	2641	3207	3067	3622	4287	3129	3706	4422
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	31	50	74	36	50	71	35	50	71
Potenza assorbita	(E)	W	870	1090	1300	650	820	1150	650	820	1150
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	11,6	13,8	15,9	17,3	19,6	22,0	15,4	17,4	19,5
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	8,61	10,4	12,2	13,3	15,3	17,5	12,1	13,8	15,6
Classe FCEER	(E)		E			D			E		
Portata acqua	(2)	l/h	2003	2382	2741	3082	3505	3979	2761	3128	3551
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	21	29	37	16	20	25	17	21	26
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	12,7	15,0	17,3	18,8	21,2	24,0	17,2	19,4	21,8
Classe FCCOP	(E)		E			D			D		
Portata acqua	(3)	l/h	2183	2592	2977	3263	3693	4177	2986	3364	3799
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	18	25	31	18	22	28	18	23	28
Batteria standard - numero ranghi			4			5			4		
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	69	73	78	70	74	79	70	74	79
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	67	71	76	68	72	77	68	72	77
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	66	70	75	67	71	76	67	71	76

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

UTN			6A			6D			8A			8D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	342	455	557	346	463	567	529	686	783	531	694	793
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	28	50	75	28	50	75	30	50	65	29	50	65
Potenza assorbita DF	(E)	W	84	122	188	84	122	188	135	185	265	135	185	265
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	2,21	2,86	3,37	1,93	2,44	2,82	3,27	4,06	4,46	2,73	3,33	3,61
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	1,62	2,11	2,50	1,46	1,86	2,15	2,43	3,06	3,38	2,09	2,57	2,80
Classe FCEER DF	(E)		E											
Portata acqua DF	(2)	l/h	381	492	580	332	420	486	563	699	768	470	573	622
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	4	6	9	5	8	11	8	12	14	10	14	17
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	2,56	2,99	3,31	2,58	3,02	3,34	3,23	3,66	3,89	3,23	3,68	3,91
Classe FCCOP DF	(E)		D			D			E			E		
Portata acqua DF	(3)	l/h	220	257	285	222	260	288	278	315	335	278	317	337
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	3	4	5	3	5	5	5	6	7	5	6	7
Batteria DF - numero di ranghi			1			1			1			1		
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	48	57	63	48	57	63	54	61	66	54	61	66
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	46	54	61	46	54	61	52	59	64	52	59	64
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	45	53	59	45	53	59	51	58	63	51	58	63

UTN			12A			12D			16A			16D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	985	1088	1182	1005	1115	1211	1184	1349	1550	1192	1362	1576
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	41	50	59	41	50	59	38	50	66	38	50	67
Potenza assorbita DF	(E)	W	345	385	460	345	385	460	290	380	505	290	380	505
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	5,47	5,91	6,24	4,93	5,32	5,60	6,60	7,31	8,10	5,97	6,54	7,21
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	4,06	4,40	4,66	3,60	3,89	4,08	5,17	5,77	6,46	4,79	5,31	5,94
Classe FCEER DF	(E)		E											
Portata acqua DF	(2)	l/h	942	1018	1075	849	916	964	1137	1259	1395	1028	1126	1242
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	15	17	19	18	21	23	10	13	15	16	19	23
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	5,21	5,45	5,65	5,25	5,51	5,72	6,99	7,44	7,94	7,02	7,47	7,99
Classe FCCOP DF	(E)		E											
Portata acqua DF	(3)	l/h	449	469	486	452	474	492	602	641	684	604	643	688
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	10	11	12	12	13	14	20	22	25	8	9	10
Batteria DF - numero di ranghi			1			1			1			1		
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	61	64	69	59	63	69	62	67	72	62	67	72
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	56	60	66	56	60	66	60	64	70	60	64	70
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	55	59	65	59	62	65	58	63	69	58	63	69

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (v-ph-Hz)

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

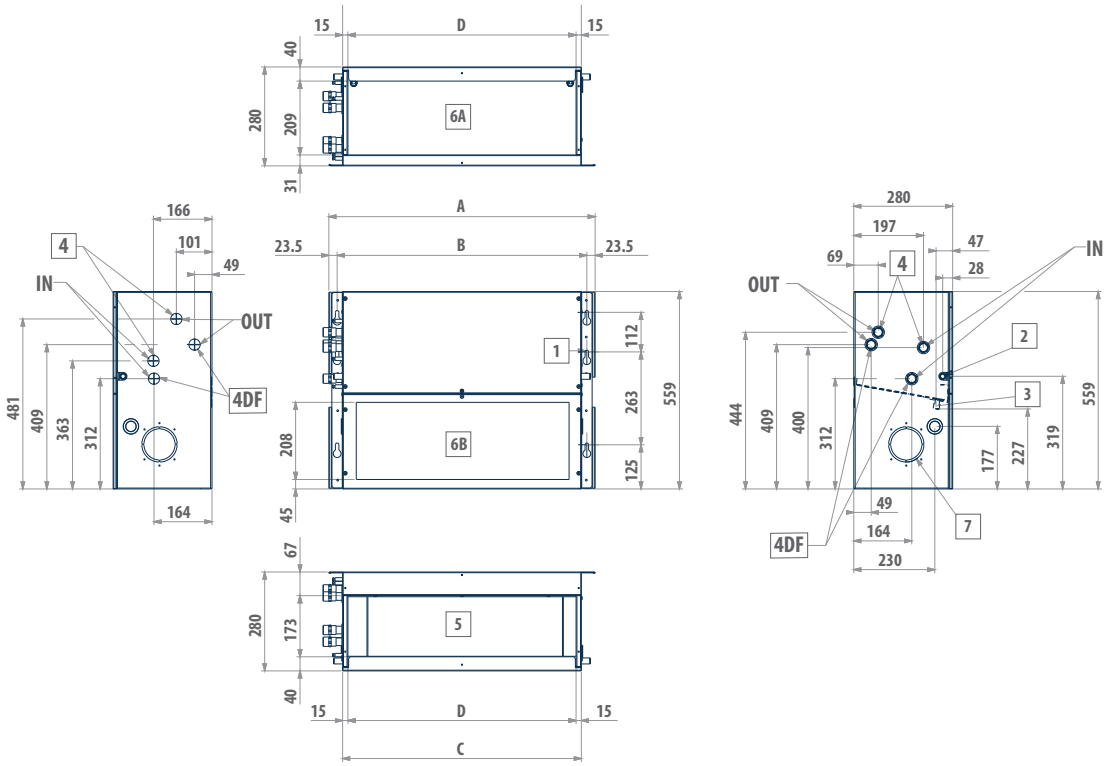
UTN			19A			22A			22D			30A		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	1143	1470	1545	1423	1795	2184	1468	1871	2332	2065	2590	3154
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	38	50	62	31	50	74	23	50	78	32	50	74
Potenza assorbita DF	(E)	W	290	380	505	370	535	750	370	535	750	870	1090	1300
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	7,17	8,98	10,0	9,12	11,0	12,9	8,34	10,0	11,7	12,9	15,3	17,7
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	5,30	6,67	8,59	6,71	8,22	9,68	6,29	7,66	9,07	9,34	11,3	13,4
Classe FCEER DF	(E)		E											
Portata acqua DF	(2)	l/h	1237	1549	1732	1570	1903	2216	1436	1722	2010	2216	2633	3041
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	20	30	35	12	16	22	15	21	28	27	37	48
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	7,80	9,80	10,8	10,6	12,3	13,9	10,9	12,6	14,4	14,8	17,0	19,2
Classe FCCOP DF	(E)		D			D			D			E		
Portata acqua DF	(3)	l/h	1338	1679	1854	916	1059	1194	935	1087	1242	1273	1466	1652
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	22	29	34	6	8	10	6	8	10	12	16	20
Batteria DF - numero di ranghi			1			2			2			2		
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	61	67	71	60	67	74	60	67	74	69	73	78
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	59	65	69	58	65	72	58	65	72	67	71	76
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	57	63	68	57	64	71	57	64	71	66	70	75

UTN			30D			40A			40D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	2083	2626	3187	3345	4002	4837	3073	3637	4321
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	31	50	74	35	50	73	36	50	70
Potenza assorbita DF	(E)	W	870	1090	1300	650	820	1150	650	820	1150
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	11,6	13,8	15,8	18,6	21,2	24,2	15,2	17,2	19,2
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	8,58	10,4	12,2	14,4	16,8	19,5	11,9	13,5	15,3
Classe FCEER DF	(E)		E			D			E		
Portata acqua DF	(2)	l/h	1996	2371	2728	3297	3779	4347	2722	3085	3493
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	24	32	41	16	21	26	17	23	29
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	14,9	17,2	19,3	18,3	20,2	22,2	18,5	20,4	22,6
Classe FCCOP DF	(E)		E			D			D		
Portata acqua DF	(3)	l/h	1281	1478	1662	1601	1766	1948	1620	1790	1983
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	13	17	21	9	11	13	9	11	13
Batteria DF - numero di ranghi			2			2			2		
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	69	73	78	70	74	79	70	74	79
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	67	71	76	68	72	77	68	72	77
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	66	70	75	67	71	76	67	71	76

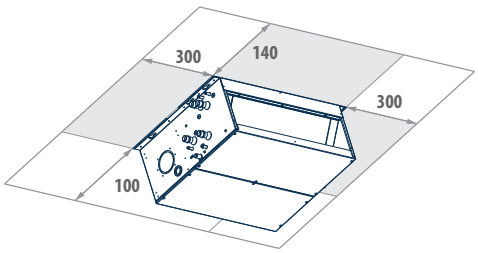
(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (v-ph-Hz)

DISEGNI DIMENSIONALI

UTN 06 - 19



LEGENDA	
1	N° 6 asole aggancio rapido
2	Scarico condensa installazione orizzontale
3	Scarico condensa installazione verticale
4	Attacchi idraulici a destra
4DF	Attacchi idraulici batteria addizionale
5	Mandata aria
6	Aspirazione aria
6-A	condizione di fornitura
6-B	modificabile in corso di installazione
7	Pretranciato circolare (Ø 100 mm) per immissione aria esterna

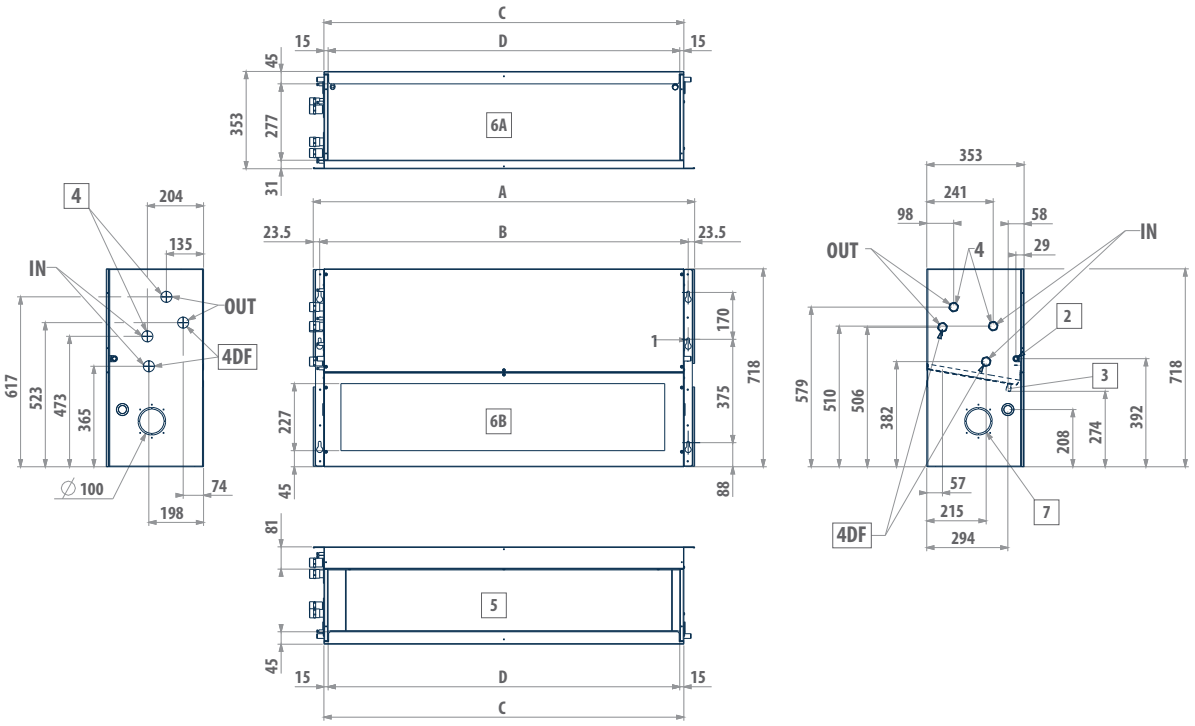


UTN	A	B	C	D	4	4DF	2	3	
	mm	mm	mm	mm	"	"	mm	mm	kg
6D - 6A - 8D - 8A	754	707	676	646	3/4	3/4	17	17	33
12D - 12A	964	917	886	856	3/4	3/4	17	17	42
16D - 16A - 19A	1174	1127	1096	1066	3/4	3/4	17	17	49

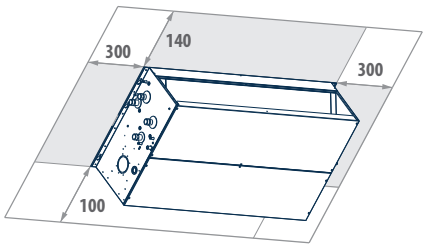
MODELLI 6 E 6A DISPONIBILI SOLO NELLA VERSIONE ON/OFF

DISEGNI DIMENSIONALI

UTN 22 - 40



LEGENDA	
1	N° 6 asole aggancio rapido
2	Scarico condensa installazione orizzontale
3	Scarico condensa installazione verticale
4	Attacchi idraulici a destra
4DF	Attacchi idraulici batteria addizionale
5	Mandata aria
6	Aspirazione aria
6-A	condizione di fornitura
6-B	modificabile in corso di installazione
7	Pretranciato circolare (Ø 100 mm) per immissione aria esterna



UTN	A	B	C	D	4	4DF	2	3	
	mm	mm	mm	mm	"	"	mm	mm	kg
22D - 22A	1174	1127	1096	1066	1	1	17	17	67
30D - 30A	1384	1337	1306	1276	1	1	17	17	80
40D - 40A	1594	1547	1516	1486	1	1	17	17	90

Unità termoventilanti ad alta prevalenza con motore EC

UTN i 4 - 18 kW

Elevata efficienza e basse emissioni acustiche per applicazioni canalizzate

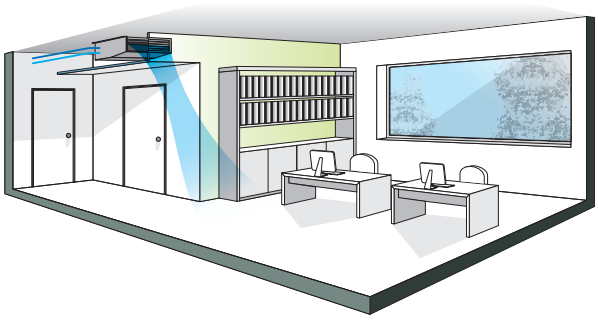
Le unità termoventilanti della gamma UTN i con motore inverter, da 4 a 18 kW frigoriferi, rappresentano l'evoluzione della serie UTN: facendo proprie le normative sul risparmio energetico e sull'efficienza degli impianti e le più recenti evoluzioni tecnologiche nel campo dei motori elettrici, Galletti propone unità canalizzabili equipaggiate con motore EC a magneti permanenti e pilotati da inverter. Tale soluzione permette di ridurre la potenza elettrica assorbita fino al 70% rispetto ad un motore asincrono tradizionale e allo stesso tempo offre la possibilità di effettuare una regolazione precisa della portata aria, grazie alla sua capacità di variare in modo continuo ed efficiente il numero di giri del ventilatore. Le caratteristiche peculiari che caratterizzano la serie UTN, cioè l'altezza di 280 mm per garantirne l'alloggiamento nei controsoffitti, la flessibilità di installazione e di collegamento alle canalizzazioni dell'aria e l'ampia scelta di accessori, vengono riprese per garantire i medesimi standard qualitativi. La disponibilità di scambiatori di calore ad elevato numero di ranghi permette inoltre di utilizzare, nelle fasi di riscaldamento, un fluido termovettore a bassa temperatura, per un ulteriore contenimento energetico.

Inverter Technology

Motore EC | Impianto a 2 tubi | Impianto a 4 tubi | Ventilatore centrifugo | Canalizzabile

PLUS

- Motore EC a magneti permanenti
- Basso consumo elettrico
- Facile setup aeraulico
- Altezza contenuta sull'intera gamma (280 mm)
- Installazione verticale ed orizzontale
- Vasta disponibilità di accessori
- Elevata flessibilità di installazione



Comfort e silenziosità
UTN i, grazie alla possibilità di regolare con precisione la velocità di rotazione del motore, si adatta ad ambienti che richiedono elevata silenziosità.

VERSIONI DISPONIBILI

UTXXXIL0...0A Unità termoventilante predisposta per impianti a 2 tubi

UTXXXILL...0A Unità termoventilante predisposta per impianti a 4 tubi (2 scambiatori di calore)

UTXXXIL0...02 La versione doppia pannellatura è realizzata con lamiera preverniciata e coibentata con lana di roccia ignifuga di classe 0 **(A richiesta)**

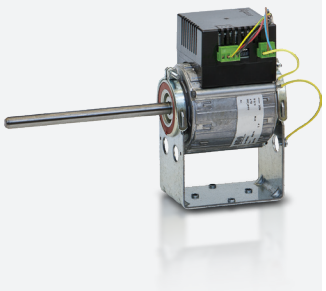
COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera d'acciaio zincata e coibentata con materiale fonoassorbente, termoisolante e autoestinguente, a cellule chiuse, per ridurre le emissioni acustiche e prevenire la formazione di condensa sulla superficie esterna.

Batteria di scambio termico
È composta da tubi di rame e alette d'alluminio fissate tramite mandrinatura.
Gli attacchi idraulici sono reversibili.
È disponibile una batteria addizionale per l'installazione delle unità in impianti a 4 tubi.

Ventilatore
I ventilatori sono in alluminio di tipo centrifugo a doppia aspirazione e pale sfalsate per ridurre le emissioni acustiche. Sono bilanciati staticamente e dinamicamente per minimizzare le sollecitazioni trasmesse all'albero motore.

Motore elettrico EC
Motore a magneti permanenti. L'unità è dotata di scheda inverter di controllo del motore, che permette un preciso settaggio della velocità di rotazione (segnale di controllo 0-10 V).



Sistema di raccolta e scarico condensa
È realizzato tramite due vasche in lamiera zincata e coibentata e predisposto per installazione orizzontale e verticale.

Modulo filtro
Il filtro aria è disponibile come accessorio nelle classi di filtrazione G2 o G4 e realizzato in fibra acrilica rigenerabile.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MYCOMFORT per installazione a parete
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
EYNAVEL	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone
MCLE	Comando a microprocessore con display MYCOMFORT LARGE
MCSUE	Sonda umidità per comandi MYCOMFORT LARGE ed EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MYCOMFORT ed EVO
Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
TED 10	Comando elettronico per il controllo del ventilatore inverter BLDC e di una o due valvole ON/OFF 230 V
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
Bacinelle ausiliarie di raccolta condensa, gusci isolanti, pompa scarico condensa	
KSC	Kit pompa di scarico condensa
Resistenze elettriche	
RE	Resistenza elettrica con kit di montaggio, scatola relè e sicurezze
Griglie di mandata e ripresa aria	
GM	Griglia di mandata aria in alluminio, a doppio ordine, con controtelaio
GR	Griglia di aspirazione aria con controtelaio
GRF	Griglia di aspirazione aria con filtro e controtelaio
Serrande di presa aria esterna	
PA90	Serranda motorizzata di presa aria esterna
Valvole	
V2VDF+STD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
V2VSTD	Valvole a 2 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
V3VDF	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria addizionale
V3VSTD	Valvole a 3 vie, attuatori ON/OFF o MODULANTI, alimentazione 230 V o 24 V, kit idraulici, per batteria principale
VPIC	Valvole a 2 vie pressure independent, attuatori ON/OFF, alimentazione 230V, kit idraulici, per batteria principale e addizionale
Plenum, moduli di aspirazione, raccordi di aspirazione, mandata aria e mobili di copertura	
G90	Raccordo a 90° per aspirazione e mandata
MAF	Modulo di aspirazione con filtro aria piano, classe G2
MAFO	Modulo di aspirazione con filtro aria ondulato, classe G4
PCOC	Pannello di collegamento a canale rettangolare
PCOF	Pannello di collegamento a tubi flessibili Ø 200 mm
Tubi flessibili di collegamento e tappi di chiusura	
TFA	Tubo flessibile non coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TFM	Tubo flessibile coibentato, Ø 200 mm (6 metri non frazionabili)
TP	Tappo in plastica Ø 200 mm
Cassette di mandata e aspirazione aria	
CA	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare
CAF	Cassetta di aspirazione con griglia alveolare 300 x 600 mm, completa di filtro G2
CM	Cassetta di mandata coibentata con griglia
Accessori vari	
UYBP	Kit batteria di post riscaldamento ad acqua
VRCH	Vaschetta ausiliaria di raccolta condensa per unità ad installazione orizzontale
VRCV	Vaschetta ausiliaria di raccolta condensa per unità ad installazione verticale
Giunti antivibranti	
GA	Giunto antivibrante
GAT	Giunto antivibrante termoresistente

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

UTN i			8A			8D			12A			12D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	6,00	7,40	8,90	6,00	7,40	8,90	7,30	8,00	8,80	7,30	8,00	8,80
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	532	692	791	534	700	802	1000	1107	1203	1019	1134	1238
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	30	50	65	29	50	65	41	50	59	40	50	59
Potenza assorbita	(E)	W	40	73	133	40	73	112	102	125	152	102	125	170
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	3,38	4,20	4,65	2,83	3,47	3,80	5,78	6,25	6,65	5,22	5,65	6,01
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	2,54	3,19	3,56	2,19	2,70	2,98	4,35	4,73	5,04	3,90	4,20	4,47
Classe FCEER	(E)			B			C			C			C	
Portata acqua	(2)	l/h	582	723	801	487	598	654	995	1076	1145	899	973	1035
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	8	12	14	10	14	17	15	17	19	18	21	24
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	3,55	4,36	4,83	3,04	3,69	4,05	6,29	6,80	7,26	5,59	6,03	6,42
Classe FCCOP				B			B			C			C	
Portata acqua	(3)	l/h	611	751	832	523	635	697	1083	1171	1250	963	1038	1106
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	7	11	13	9	13	15	14	17	18	17	19	22
Batteria standard - numero ranghi				4			3			4			3	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	54	61	66	54	61	66	61	63	69	59	63	69
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	52	59	64	52	59	64	56	60	66	56	60	66
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	51	58	63	51	58	63	59	59	65	55	59	65

UTN i			16A			16D			19A			22A		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	6,70	7,70	8,90	6,70	7,70	8,90	6,60	8,00	9,00	3,80	5,90	7,90
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	1198	1371	1581	1207	1384	1606	1166	1500	1577	1436	1819	2222
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	38	50	66	38	50	67	33	50	62	31	50	75
Potenza assorbita	(E)	W	124	170	248	124	170	248	109	190	247	135	210	407
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	6,84	7,62	8,49	6,20	6,84	7,57	7,50	9,36	10,4	9,43	11,5	13,6
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	5,40	6,07	6,83	5,01	5,60	6,29	7,35	9,17	10,3	6,99	8,65	10,3
Classe FCEER	(E)			C			C			C			B	
Portata acqua	(2)	l/h	1178	1312	1462	1068	1178	1304	1289	1663	1789	1644	2010	2366
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	11	13	16	17	20	24	24	37	43	12	17	22
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	7,28	8,04	8,93	6,47	7,11	7,88	7,94	9,96	11,0	9,73	11,7	13,7
Classe FCCOP				C			C			B			B	
Portata acqua	(3)	l/h	1254	1384	1538	1114	1224	1357	1365	1715	1857	1676	2020	2354
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	10	12	14	15	17	21	22	29	34	10	14	19
Batteria standard - numero ranghi				4			3			4			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	62	67	72	62	67	72	61	67	71	60	67	74
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	60	64	70	60	64	70	59	65	69	58	65	72
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	58	63	69	58	63	69	57	63	68	57	64	71

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni UTN i inverter fare riferimento alla versione UTN ON/OFF a partire da pagina 124

DATI TECNICI NOMINALI 2 TUBI

UTN i			22D			30A			30D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,90	6,10	8,30	3,60	5,50	7,20	3,60	5,60	7,20
Portata aria nominale	(E)	m^3/h	1483	1898	2376	2074	2604	3174	2092	2641	3207
Prevalenza statica utile	(E)	Pa	30	50	78	32	50	74	31	50	74
Potenza assorbita	(E)	W	140	247	441	195	310	512	200	320	445
Resa raffreddamento totale	(1)(E)	kW	8,64	10,4	12,2	13,6	16,2	18,6	12,3	14,6	16,8
Resa raffreddamento sensibile	(1)(E)	kW	6,58	8,07	9,66	10,1	12,2	14,3	9,29	11,2	13,0
Classe FCEER	(E)			C			B			C	
Portata acqua	(2)	l/h	1509	1827	2163	2365	2823	3270	2145	2561	2953
Perdita di carico	(2)(E)	kPa	15	21	29	27	37	48	21	29	37
Resa riscaldamento	(3)(E)	kW	9,06	10,8	12,7	13,7	16,4	19,1	12,7	15,0	17,3
Classe FCCOP				C			B			C	
Portata acqua	(3)	l/h	1560	1867	2190	2359	2824	3289	2183	2592	2977
Perdita di carico	(3)(E)	kPa	14	19	25	23	32	41	18	25	31
Batteria standard - numero ranghi				3			5			4	
Potenza sonora globale	(4)	dB(A)	65	71	74	69	73	78	69	73	78
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria	(4)(E)	dB(A)	63	69	72	67	71	76	67	71	76
Potenza sonora mandata aria	(4)(E)	dB(A)	61	67	71	66	70	75	66	70	75

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 45°C / 40°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni UTN i inverter fare riferimento alla versione UTN ON/OFF a partire da pagina 124

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

UTN i			8A			8D			12A			12D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	6,00	7,40	8,90	6,00	7,40	8,90	7,30	8,00	8,80	7,30	8,00	8,80
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	529	686	783	531	694	793	985	1088	1182	1005	1115	1211
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	30	50	65	29	50	65	41	50	59	41	50	59
Potenza assorbita DF	(E)	W	40	73	112	45	73	112	102	125	152	102	125	152
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	3,36	4,17	4,61	2,82	3,44	3,76	5,71	6,17	6,55	5,17	5,58	5,91
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	2,52	3,17	3,53	2,18	2,68	2,95	4,30	4,66	4,97	3,84	4,15	4,39
Classe FCEER DF	(E)			B			C			C			C	
Portata acqua DF	(2)	l/h	579	718	794	486	592	647	983	1062	1128	890	961	1018
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	8	12	14	10	14	17	15	17	19	18	21	23
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	3,23	3,66	3,89	3,23	3,68	3,91	5,21	5,45	5,65	5,25	5,51	5,72
Classe FCCOP DF	(E)			B			B			B			C	
Portata acqua DF	(3)	l/h	278	315	355	278	317	337	449	469	486	452	474	492
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	5	6	7	5	6	7	10	11	12	12	13	14
Batteria DF - numero di ranghi				1			1			1			1	
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	54	61	66	54	61	66	61	64	69	59	63	69
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	52	59	64	52	59	64	56	60	66	56	60	66
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	51	58	63	51	58	63	55	59	65	55	59	65

UTN i			16A			16D			19A			22A		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	6,70	7,70	8,90	7,00	7,70	8,90	6,60	8,00	9,00	3,80	5,90	7,90
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	1184	1349	1550	991	1094	1212	1143	1470	1545	1423	1795	2184
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	38	50	66	38	50	61	38	50	62	31	50	74
Potenza assorbita DF	(E)	W	137	198	294	124	170	248	109	190	247	138	210	305
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	6,77	7,52	8,35	6,14	6,75	7,46	5,62	7,00	9,10	9,35	11,3	13,3
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	5,34	5,98	6,71	4,96	5,52	6,19	5,44	6,86	8,85	6,94	8,55	10,1
Classe FCEER DF	(E)			C			C			C			B	
Portata acqua DF	(2)	l/h	1166	1295	1438	1057	1162	1285	1268	1582	1777	1631	1987	2336
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	15	20	23	16	19	23	20	31	36	12	16	22
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	6,99	7,44	7,94	7,02	7,47	7,99	7,80	9,80	10,8	10,6	12,3	13,9
Classe FCCOP DF	(E)			C			C			B			B	
Portata acqua DF	(3)	l/h	602	641	684	604	643	688	1338	1679	1854	916	1059	1194
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	20	22	25	22	24	27	22	29	34	6	8	10
Batteria DF - numero di ranghi				1			1			1			2	
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	62	67	72	62	67	72	61	67	71	60	67	74
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	60	64	70	60	64	70	59	65	69	61	65	72
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	58	63	69	58	63	69	57	63	68	57	64	71

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni UTN i inverter fare riferimento alla versione UTN ON/OFF a partire da pagina 124

DATI TECNICI NOMINALI 4 TUBI

UTN i			22D			30A			30D		
Velocità			min	med	max	min	med	max	min	med	max
Tensione in ingresso	(E)	V	3,90	6,10	8,30	3,60	5,50	7,20	3,60	5,60	7,20
Portata aria nominale DF	(E)	m^3/h	1468	1871	2332	2065	2590	3154	2083	2626	3187
Prevalenza statica utile DF	(E)	Pa	30	50	78	32	50	74	31	50	74
Potenza assorbita DF	(E)	W	144	220	317	221	345	510	223	350	596
Resa raffreddamento totale DF	(1)(E)	kW	8,56	10,3	12,1	13,6	16,0	18,6	12,2	14,5	16,6
Resa raffreddamento sensibile DF	(1)(E)	kW	6,51	7,98	9,50	9,99	12,0	14,3	9,23	11,1	13,0
Classe FCEER DF	(E)		C			C					
Portata acqua DF	(2)	l/h	1493	1808	2130	2358	2811	3254	2138	2550	2940
Perdita di carico DF	(2)(E)	kPa	15	21	28	27	37	48	21	28	36
Resa riscaldamento DF	(3)(E)	kW	10,9	12,6	14,4	14,8	17,0	19,2	14,9	17,2	19,3
Classe FCCOP DF	(E)		B			C					
Portata acqua DF	(3)	l/h	935	1087	1242	1273	1466	1652	1281	1478	1662
Perdita di carico DF	(3)(E)	kPa	6	8	10	13	16	20	13	17	21
Batteria DF - numero di ranghi			2			2			2		
Potenza sonora globale DF	(4)	dB(A)	60	67	74	69	73	78	69	73	78
Potenza sonora irradiata + aspirazione aria DF	(4)(E)	dB(A)	58	65	72	67	71	76	67	71	76
Potenza sonora mandata aria DF	(4)(E)	dB(A)	57	64	71	66	70	75	66	70	75

(1) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) espressa secondo la EN1397:2021
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa)
(3) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 20°C
(4) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 e ISO 3742
(E) Dati certificati EUROVENT
Alimentazione elettrica 230-1-50 (V-ph-Hz)

NOTA: Per i dimensionali delle versioni UTN i inverter fare riferimento alla versione UTN ON/OFF a partire da pagina 124

FH - AEROTERMI

AREO p.134

AREOi p.144

DST p.148

Aerotermi per climatizzazione con motore ON/OFF

AREO 8 - 101 kW

Comfort termo-igrometrico nei settori industriali e commerciali

In linea con i recenti sviluppi normativi in materia di efficienza energetica, Galletti aggiorna la proposta degli aerotermi per impianti di riscaldamento e per quelli di raffrescamento, destinati ad ambienti industriali e commerciali di qualsiasi volumetria.
Il nuovo AREO, progettato per rispondere agli stringenti requisiti imposti dalla direttiva ERP, mantiene inalterate le peculiarità del progetto originale, e cioè estrema affidabilità e robustezza.
Il mobile di AREO, realizzato in lamiera di acciaio preverniciata, vanta un originale design con linee arrotondate che ne esaltano l'estetica.
La gamma AREO è composta da 16 modelli che, nel caso della versione per il solo riscaldamento, possono essere utilizzati sia per installazione a parete (proiezione aria orizzontale) sia per installazione a soffitto (proiezione aria verticale). La versione adatta per la climatizzazione è dotata di un innovativo sistema di raccolta condensa e di coibentazione aggiuntiva all'interno del mobile.
6 taglie dimensionali montano batterie a 2, 3 o 4 ranghi per permettere il corretto funzionamento con acqua calda prodotta da caldaia o pompa di calore (modelli a 4 ranghi).

Impianto a 2 tubi | Installazione verticale | Installazione orizzontale (no AERO C) | Riscaldamento | Raffrescamento (solo AERO C)

PLUS

- Bassi livelli sonori
- Ampio range di lavoro (fino a 60°C aria aspirata)
- Ventilatore assiale con pale a profilo aerodinamico (tecnologia HyBlade®)
- Motore elettrico in classe F omologato per funzionamento continuo
- Accessorio RVM per la regolazione della ventilazione nei modelli monofase

VERSIONI DISPONIBILI

Alimentazione elettrica monofase e trifase.

AREO P
Aerotermi per riscaldamento ad acqua calda, con attacchi idraulici laterali.

AREO H
Aerotermi per riscaldamento ad acqua calda, con attacchi idraulici verticali, per sostituzione di terminali installati in impianti già esistenti.

AREO L
Aerotermi per riscaldamento ad acqua calda, provvisto di diffusore a lama d'aria, installazione a soffitto.

AREO C
Aerotermi per raffrescamento con motore asincrono e alimentazione monofase dotati di attacchi idraulici laterali, installazione a parete.

COMPONENTI PRINCIPALI

Gruppo motoventilante
Motore e ventilatore sono un assieme integrato ed ottimizzato per raggiungere la massimizzazione dell'efficienza aeraulica. Infatti si garantisce la conformità ad ERP anche per le versioni con alimentazione monofase.

Motore elettrico
Motore tropicalizzato direttamente accoppiato al rotore esterno, di serie con le seguenti caratteristiche:
- dotato di protettore termico interno
- avvolgimenti di classe F
- grado di protezione IP54
- cuscinetti a sfera esenti da manutenzione

Ventilatore assiale
Con pale a profilo aerodinamico ottimizzato (tecnologia HyBlade®), bilanciate staticamente, inserite in un apposito boccaglio che esalta le prestazioni aerauliche e minimizza il rumore.

Mobile di copertura
In lamiera di acciaio preverniciata, completo di angolari in ABS, e completo di alette deflettrici in alluminio orientabili manualmente, poste sulla mandata aria per una distribuzione ottimale nell'ambiente da riscaldare.

Griglia anti-infortunistica
Realizzata con filo di acciaio elettrozincato sostiene il motore ed è fissata al mobile mediante supporti anti-vibranti.

Batteria di scambio termico
Realizzata in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta conducibilità termica per ottimizzare lo scambio.

Regolatore della velocità di ventilazione per modelli monofase
Il regolatore di velocità RVM è in grado di variare il valore efficace sul carico tramite la parzializzazione della forma d'onda operata da un TRIAC. L'accessorio, utilizzabile solo nei modelli dotati di alimentazione monofase, rende possibile variare in maniera manuale la velocità di ventilazione variando la resa dell'aerotermo secondo le diverse necessità. Il sistema è inoltre dotato di appositi filtri per eliminare eventuali disturbi immessi sulla linea di alimentazione o irradiati dall'apparecchiatura e di un trimmer per la regolazione manuale della minima velocità di ventilazione. Questo accessorio è fornito di serie nella versione per raffrescamento AREO C.
Regolatore manuale di potenza per AEROTERMI con alimentazione elettrica non disponibile per il frame 5.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettromeccanici	
CST	Commutatore stella/triangolo per installazione in quadri elettrici
CSTP	Commutatore stella/triangolo per installazione a parete
RVM	Regolatore manuale di potenza per AEROTERMI con alimentazione elettrica monofase (non disponibile per il frame 5)
TA2	Termostato ambiente a parete con selettore stagionale
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
Accessori vari	
VA	Vasca ausiliaria di raccolta condensa
Dime di fissaggio	
DFC	Dima per fissaggio a colonna
DFO	Dima orientabile per fissaggio a parete/colonna
DFP	Dima per fissaggio a parete
Rete di protezione per palestre (antipallone)	
R	Rete di protezione per palestre
Diffusori	
DO	Diffusore a doppio ordine di alette orientabili
LA	Diffusore a lama d'aria
Presa aria esterna	
PAE	Presa aria esterna
PAEM	Serranda miscelatrice manuale
PAEMM	Serranda miscelatrice motorizzata, alimentazione 24 V con ritorno a molla
Griglia antipioggia per presa aria esterna	
GR	Griglia di aspirazione aria con controtelaio

DATI TECNICI NOMINALI AREO P - FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

AREO P			12	12	13	13	14	14
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50					
n° di poli			4	6	4	6	4	6
Connessione motore			Mono	Mono	Mono	Mono	Mono	Mono
Portata aria nominale		m^3/h	1280	1000	1140	900	1040	800
Resa riscaldamento	(1)	kW	9,77	8,48	12,4	10,7	14,2	11,9
Portata acqua	(1)	l/h	863	749	1097	946	1252	1047
Perdita di carico	(1)	kPa	29	23	22	17	17	12
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	64	59	64	59	65	60
Potenza assorbita		W	69	49	69	50	70	51

AREO P			22	22	23	23	24	24
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50					
n° di poli			4	6	4	6	4	6
Connessione motore			Mono	Mono	Mono	Mono	Mono	Mono
Portata aria nominale		m^3/h	3020	2100	2630	1850	2600	1800
Resa riscaldamento	(1)	kW	19,9	16,2	25,6	20,6	28,9	22,9
Portata acqua	(1)	l/h	1754	1432	2256	1820	2555	2022
Perdita di carico	(1)	kPa	23	16	29	20	19	13
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	76	64	76	65	77	65
Potenza assorbita		W	198	110	210	114	212	120

AREO P			32	32	32	33	33	33
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50
n° di poli			4	4	6	4	4	6
Connessione motore			Mono	Delta	Star	Mono	Delta	Star
Portata aria nominale		m^3/h	4500	4300	3200	4150	4000	2900
Resa riscaldamento	(1)	kW	35,6	34,7	29,2	39,5	38,6	31,8
Portata acqua	(1)	l/h	3143	3060	2579	3486	3411	2806
Perdita di carico	(1)	kPa	20	19	14	18	17	12
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	76	76	69	76	76	69
Potenza assorbita		W	320	315	175	340	330	180

AREO P			34	34	34	42	42	42
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50
n° di poli			4	4	6	4	4	6
Connessione motore			Mono	Delta	Star	Mono	Delta	Star
Portata aria nominale		m^3/h	4050	3900	2800	6900	7100	5600
Resa riscaldamento	(1)	kW	45,1	44,0	35,6	53,4	54,3	47,4
Portata acqua	(1)	l/h	3980	3886	3145	4718	4793	4185
Perdita di carico	(1)	kPa	29	28	19	37	38	30
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	77	77	70	75	73	67
Potenza assorbita		W	345	340	182	623	650	450

AREO P			43	43	43	44	44	44
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50
n° di poli			4	4	6	4	4	6
Connessione motore			Mono	Delta	Star	Mono	Delta	Star
Portata aria nominale		m^3/h	6400	6550	5300	6200	6400	5150
Resa riscaldamento	(1)	kW	59,6	60,4	53,2	66,8	68,1	59,5
Portata acqua	(1)	l/h	5259	5329	4695	5894	6009	5250
Perdita di carico	(1)	kPa	36	37	30	23	24	19
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	74	74	68	75	75	69
Potenza assorbita		W	635	690	465	655	700	470

(1) Temperatura acqua 85°C / 75°C, temperatura aria 15°C - 100% della velocità massima
(2) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - 100% della velocità massima

DATI TECNICI NOMINALI AREO P - FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

AREO P			53	53	53	54	54	54
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50
n° di poli			6	4	6	6	4	6
Connessione motore			Mono	Delta	Star	Mono	Delta	Star
Portata aria nominale		m^3/h	6200	7900	6450	5900	7600	6200
Resa riscaldamento	(1)	kW	60,8	70,2	62,3	66,2	77,4	68,3
Portata acqua	(1)	l/h	5373	6202	5497	5852	6834	6033
Perdita di carico	(1)	kPa	19	25	20	21	27	22
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	69	76	72	71	77	73
Potenza assorbita		W	374	732	775	380	755	780

AREO P			63	63	63	64	64	64
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50
n° di poli			6	6	8	6	6	8
Connessione motore			Mono	Delta	Star	Mono	Delta	Star
Portata aria nominale		m^3/h	8100	8300	6500	7500	7650	6000
Resa riscaldamento	(1)	kW	99,7	101	86,4	99,6	101	85,8
Portata acqua	(1)	l/h	8802	8943	7626	8795	8913	7571
Perdita di carico	(1)	kPa	29	30	23	29	29	22
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	65	72	67	71	72	67
Potenza assorbita		W	560	575	380	582	590	390

(1) Temperatura acqua 85°C / 75°C, temperatura aria 15°C - 100% della velocità massima
(2) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - 100% della velocità massima

DATI TECNICI NOMINALI AREO C - FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

AREO C			12	12	13	13	14	14	22	22
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50							
n° di poli			4	6	4	6	4	6	4	6
Portata aria max riscaldamento		m^3/h	1280	1000	1140	900	1040	800	3020	2100
Resa riscaldamento	(1)	kW	9,77	8,48	12,4	10,7	14,2	11,9	19,9	16,2
Portata acqua	(1)	l/h	863	749	1097	946	1252	1047	1754	1432
Perdita di carico	(1)	kPa	29	23	22	17	17	12	23	16
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	64	59	64	59	65	60	76	64
Potenza assorbita	(3)	W	67	49	69	50	70	51	198	110

AREO C			23	23	24	24	32	33	34	42
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50							
n° di poli			4	6	4	6	4	4	4	4
Portata aria max riscaldamento		m^3/h	2630	1850	2600	1800	4500	4150	4050	6900
Resa riscaldamento	(1)	kW	25,6	20,6	28,9	22,9	35,6	39,5	45,1	53,4
Portata acqua	(1)	l/h	2256	1820	2555	2022	3143	3486	3980	4718
Perdita di carico	(1)	kPa	29	20	19	13	20	18	29	37
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	76	65	77	65	76	76	77	75
Potenza assorbita	(3)	W	210	114	212	120	320	340	345	623

AREO C			43	44	63	64
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50			
n° di poli			4	4	6	6
Portata aria max riscaldamento		m^3/h	6400	6200	7695	7500
Resa riscaldamento	(1)	kW	59,6	66,8	79,3	99,6
Portata acqua	(1)	l/h	5259	5894	8802	8795
Perdita di carico	(1)	kPa	36	23	29	29
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	74	75	69	71
Potenza assorbita	(3)	W	635	655	560	582

(1) Temperatura acqua 85°C / 75°C, temperatura aria 15°C - 100% della velocità massima
(2) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - 100% della velocità massima
(3) Riferito alla velocità massima

DATI TECNICI NOMINALI AREO C - FUNZIONAMENTO IN RAFFREDDAMENTO

AREO C			12	12	13	13	14	14	22	22
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50							
n° di poli			4	6	4	6	4	6	4	6
Portata aria max raffreddamento		m^3/h	898	898	808	808	718	718	1602	1602
Resa riscaldamento	(1)	kW	7,87	7,87	10,0	10,0	11,2	11,2	13,4	13,4
Portata acqua	(1)	l/h	695	695	884	884	988	988	1184	1184
Perdita di carico	(1)	kPa	18	18	13	13	10	10	9	9
Resa raffreddamento totale	(2)	kW	2,30	2,30	2,82	2,82	3,15	3,15	3,61	3,61
Resa raffreddamento sensibile	(2)	kW	1,81	1,81	2,23	2,23	2,45	2,45	3,08	3,08
Portata acqua	(2)	l/h	395	395	482	482	541	541	620	620
Perdita di carico	(2)	kPa	9	9	6	6	5	5	4	4
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	53	54	53	54	54	55	58	59
Potenza assorbita	(4)	W	33	34	33	34	33	34	95	81

AREO C			23	23	24	24	32	33	34	42
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50							
n° di poli			4	6	4	6	4	4	4	4
Portata aria max raffreddamento		m^3/h	1411	1411	1373	1373	2485	2292	2237	3738
Resa riscaldamento	(1)	kW	17,3	17,3	19,1	19,1	22,9	25,4	29,1	35,1
Portata acqua	(1)	l/h	1527	1527	1686	1686	2024	2242	2569	3098
Perdita di carico	(1)	kPa	15	15	5	5	5	5	8	7
Resa raffreddamento totale	(2)	kW	5,00	5,00	5,23	5,23	5,72	7,22	9,65	9,72
Resa raffreddamento sensibile	(2)	kW	3,91	3,91	4,20	4,20	5,23	6,12	7,50	7,85
Portata acqua	(2)	l/h	860	860	898	898	982	1239	1656	1668
Perdita di carico	(2)	kPa	7	7	2	2	1	1	4	2
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	63	60	59	60	63	63	64	62
Potenza assorbita	(4)	W	95	81	95	81	153	153	153	400

AREO C			43	44	63	64
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50			
n° di poli			4	4	6	6
Portata aria max raffreddamento		m^3/h	3467	3359	4232	4125
Resa riscaldamento	(1)	kW	39,2	43,9	48,0	64,7
Portata acqua	(1)	l/h	3460	3875	4240	5715
Perdita di carico	(1)	kPa	7	3	8	8
Resa raffreddamento totale	(2)	kW	12,4	13,1	18,9	22,4
Resa raffreddamento sensibile	(2)	kW	8,69	10,3	14,3	16,8
Portata acqua	(2)	l/h	2123	2255	3237	3853
Perdita di carico	(2)	kPa	3	1	4	4
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	61	62	56	58
Potenza assorbita	(4)	W	400	400	335	335

(1) Temperatura acqua 85°C / 75°C, temperatura aria 15°C - velocità massima consentita in freddo
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 27°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (47% umidità relativa) - velocità massima consentita in freddo
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - velocità massima consentita in freddo
(4) Riferito alla velocità massima consentita in freddo
I dati riportati in tabella si riferiscono alla massima velocità consentita in raffreddamento per evitare il trascinamento delle gocce di condensa prodotte nella batteria

DATI TECNICI NOMINALI AREO H - FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

AREO H			13	13	23	23	33	33	33	43
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 - 500	400 - 3 - 500	230 - 1 - 50
n° di poli			4	6	4	6	4	4	6	4
Connessione motore			Mono	Mono	Mono	Mono	Mono	Delta	Star	Mono
Portata aria nominale		m^3/h	1083	855	2499	1758	3943	3800	2755	6080
Resa riscaldamento	(1)	kW	10,2	8,89	21,3	17,3	33,2	32,5	26,9	50,4
Portata acqua	(1)	l/h	905	785	1882	1529	2935	2871	2376	4454
Perdita di carico	(1)	kPa	13	10	19	13	12	11	8	25
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	64	59	76	65	74	76	69	75
Potenza assorbita		W	69	50	210	114	340	330	180	635

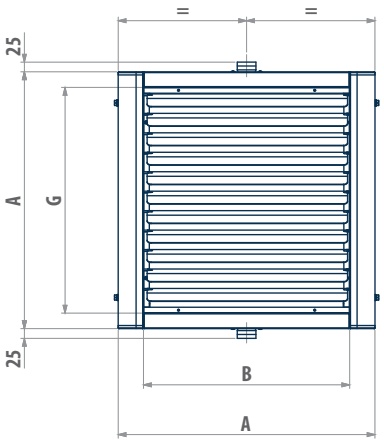
(1) Temperatura acqua 85°C / 75°C, temperatura aria 15°C - 100% della velocità massima
(2) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - 100% della velocità massima

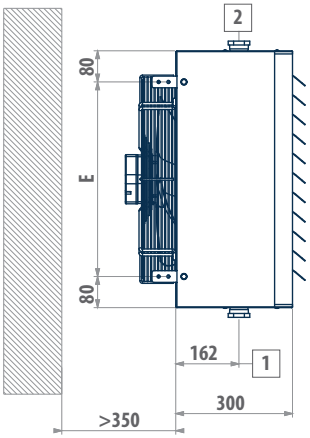
AREO H			43	43	53	53	53	63	63	63
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3 - 500	400 - 3 - 500	230 - 1 - 50	400 - 3 - 500	400 - 3 - 500	230 - 1 - 50	400 - 3 - 500	400 - 3 - 500
n° di poli			4	6	6	4	6	6	6	8
Connessione motore			Delta	Star	Mono	Delta	Star	Mono	Delta	Star
Portata aria nominale		m^3/h	6223	5035	5890	7505	6128	8100	7885	6175
Resa riscaldamento	(1)	kW	51,1	45,2	56,2	64,8	57,5	99,7	80,5	69,2
Portata acqua	(1)	l/h	4512	3991	4960	5720	5079	8802	7106	6112
Perdita di carico	(1)	kPa	25	20	16	20	16	29	19	15
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	77	70	69	76	72	70	71	66
Potenza assorbita		W	690	465	375	732	775	560	575	380

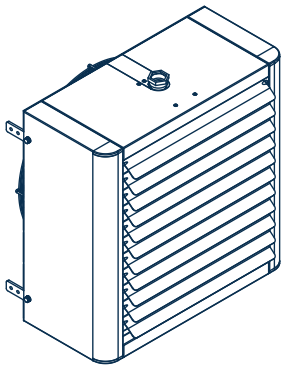
(1) Temperatura acqua 85°C / 75°C, temperatura aria 15°C - 100% della velocità massima
(2) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - 100% della velocità massima

DISEGNI DIMENSIONALI

AREO H







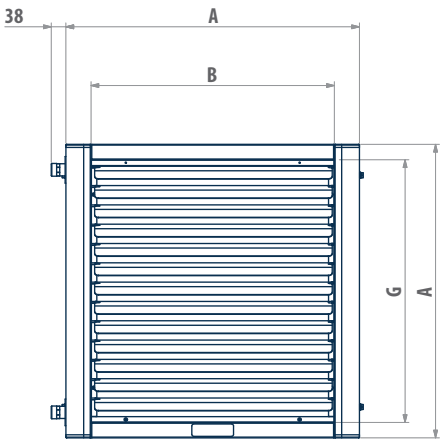
LEGENDA

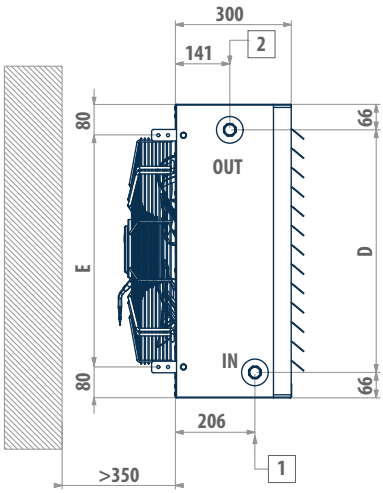
1	Attacco ingresso acqua gas femmina
2	Attacco uscita acqua gas femmina

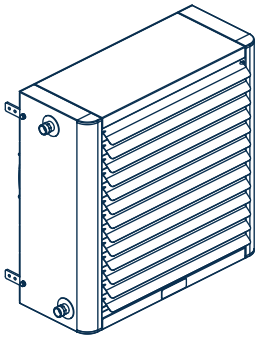
AREO H	A	B	E	G	1	2	
	mm	mm	mm	mm	"	"	kg
13	460	330	300	380	1 1/4	1 1/4	20
23	560	430	400	480	1 1/4	1 1/4	26
33	660	530	500	580	1 1/4	1 1/4	35
43	760	630	600	680	1 1/4	1 1/4	41
53	860	730	700	780	1 1/4	1 1/4	52
63	960	830	800	880	1 1/4	1 1/4	61

DISEGNI DIMENSIONALI

AREO P - AREO L







LEGENDA

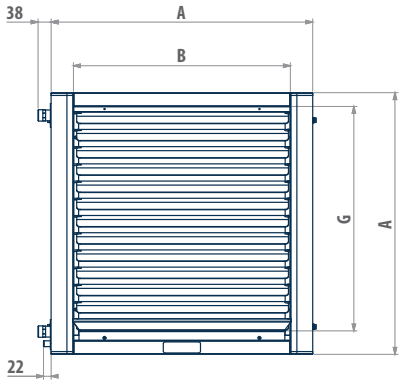
1	Attacco ingresso acqua gas maschio
2	Attacco uscita acqua gas maschio

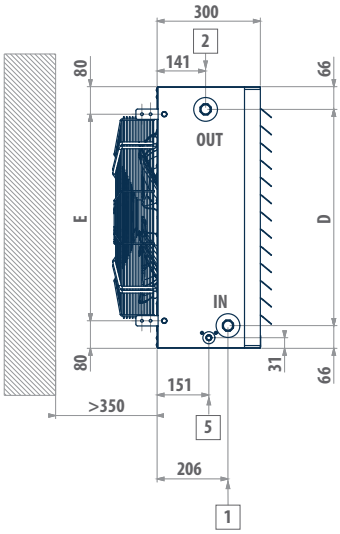
AREO P	A	B	D	E	G	1	2	
	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	kg
12	460	330	328	300	380	3/4	3/4	20-20-21
13 - 14	460	330	329	300	380	3/4	3/4	20-20-21
22 - 23 - 24	560	430	428	400	480	3/4	3/4	26-26-27
32 - 33 - 34	660	530	528	500	580	1	1	34-35-37
42 - 43 - 44	760	630	628	600	680	1	1	40-41-44
53 - 54	860	730	728	700	780	1 1/4	1 1/4	52-55
63 - 64	960	830	828	800	880	1 1/4	1 1/4	61-64

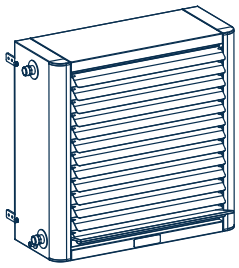
AREO L	A	B	D	E	G	1	2	
	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	kg
32 - 33	660	530	528	500	580	1	1	34-35
42 - 43	760	630	628	600	680	1	1	40-41
53	860	730	728	700	780	1 1/4	1 1/4	52
63	960	830	828	800	880	1 1/4	1 1/4	61

DISEGNI DIMENSIONALI

AREO C







LEGENDA	
1	Attacco ingresso acqua gas maschio
2	Attacco uscita acqua gas maschio
5	Scarico condensa ø 17 mm

AREO C	A	B	D	E	G	1	2	kg
	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	
12 - 13 - 14	460	330	328	300	380	3/4	3/4	20-20-21
22 - 23 - 24	560	430	428	400	480	3/4	3/4	26-26-27
32 - 33 - 34	660	530	528	500	580	1	1	34-35-37
42 - 43 - 44	760	630	628	600	680	1	1	40-41-44
63 - 64	960	830	828	800	880	1 1/4	1 1/4	61-64

Aerotermi per climatizzazione con motore EC

AREO i 19 - 62 kW

Inverter Technology

Affidabilità ed efficienza energetica al vertice della categoria

Il nuovo AREO i coniuga l'affidabilità e la robustezza della versione ON/OFF con l'innovazione della tecnologia Inverter. La serie AREO i è dotata di inverter brushless (EC) integrato al motore che garantisce una regolazione accurata della velocità di rotazione ed il massimo adattamento al carico termico istantaneo.
L'innovativa tecnologia Inverter permette il raggiungimento di un'eccezionale efficienza aeraulica e la conseguente riduzione dei consumi elettrici stagionali fino al 50%, rispetto alla tradizionale versione con motore AC.
Le linee arrotondate del mobile di copertura conferiscono al prodotto un design particolarmente ricercato.
La gamma AREO i è composta da 8 modelli per installazione a parete. AREO i è idoneo per funzionamento sia in riscaldamento sia in raffrescamento grazie ad un innovativo sistema di raccolta condensa e della coibentazione aggiuntiva all'interno del mobile.
La gamma presenta 3 differenti taglie costruttive disponibili anche con batterie a 4 ranghi per permettere il corretto funzionamento con acqua calda prodotta da pompa di calore.

Motore EC | Impianto a 2 tubi | Installazione verticale | Riscaldamento | Raffrescamento

PLUS

- Bassi livelli sonori
- Ampio range di lavoro (fino a 65 °C aria aspirata)
- Motore elettrico in classe F omologato per funzionamento continuo
- Ventilatore e motore integrati tra loro, per un notevole aumento dell'affidabilità

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MY COMFORT per installazione a parete
MCLE	Comando a microprocessore con display MY COMFORT LARGE
MCSWE	Sonda acqua per comandi MY COMFORT , EVO
Interfaccia di potenza e comandi per serrande	
CSD	Comando ad incasso a parete per l'apertura e la chiusura proporzionale della serranda motorizzata SM
Accessori vari	
VA	Vasca ausiliaria di raccolta condensa
Dime di fissaggio	
DFC	Dima per fissaggio a colonna
DFO	Dima orientabile per fissaggio a parete/colonna
DFP	Dima per fissaggio a parete
Rete di protezione per palestre (antipallone)	
R	Rete di protezione per palestre
Diffusori	
DO	Diffusore a doppio ordine di alette orientabili
Presa aria esterna	
PAE	Presa aria esterna
PAEM	Serranda miscelatrice manuale
PAEMM	Serranda miscelatrice motorizzata, alimentazione 24 V con ritorno a molla
Griglia antipioggia per presa aria esterna	
GR	Griglia di aspirazione aria con controtelaio

COMPONENTI PRINCIPALI

Gruppo motoventilante
Elettroventilatore e motore EC sono un assieme integrato ed ottimizzato per raggiungere la massimizzazione dell'efficienza aeraulica. Infatti si garantisce la conformità ad ERP anche per le versioni con alimentazione monofase.

Motore elettrico
Motore tropicalizzato direttamente accoppiato al rotore esterno, di serie con le seguenti caratteristiche:
- dotati di protettore termico interno
- avvolgimenti di classe F
- grado di protezione IP54

Ventilatore assiale
Con pale a profilo aerodinamico ottimizzato, bilanciate staticamente, inserite in un apposito boccaglio che esalta le prestazioni aerauliche e minimizza il rumore.

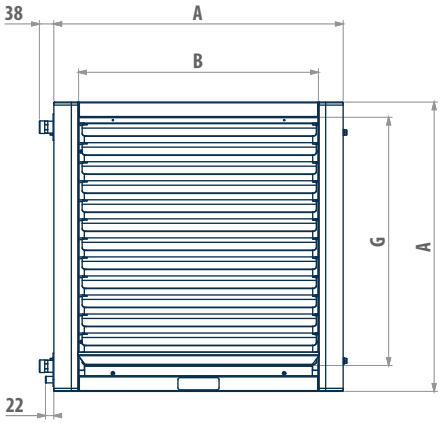
Comando a microprocessore (accessorio)
Il comando a microprocessore avanzato regola la velocità di ventilazione del motore brushless fra 0 e 100%, cosicchè in tutte le condizioni di carico parziale il terminale lavorerà a velocità ridotta, con emissioni sonore e consumi elettrici fortemente attenuati.

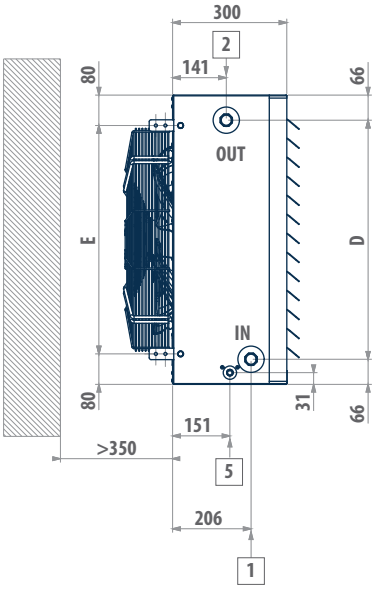
Mobile di copertura
In lamiera di acciaio preverniciata, completo di angolari in ABS e di alette deflettrici orientabili (a molla) in alluminio poste sulla mandata aria per una distribuzione ottimale dell'aria nell'ambiente da riscaldare.

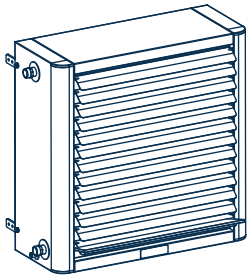
Batteria di scambio termico
Realizzata in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta conducibilità termica per ottimizzare lo scambio rispetto alle batterie con tubo in ferro tradizionali.

DISEGNI DIMENSIONALI

AREO i







LEGENDA	
1	Attacco ingresso acqua, maschio gas
2	Attacco uscita acqua, maschio gas
3	Scarico condensa Ø 17 mm

AREO i	A mm	B mm	D mm	E mm	G mm	1 "	2 "	kg
33MDF - 34MDF	660	530	528	500	580	1	1	33-34-36
43MDF - 43TDC	760	630	628	600	680	1	1	39-41-42
63MDF - 63TDF - 63MDC - 63TDC	960	830	828	800	880	1 1/4	1 1/4	58-61-63

DATI TECNICI NOMINALI - FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

AREO i			33MDF	34MDF	43MDF	43TDC	63MDC	63MDF	63TDC	63TDF
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50
Portata aria max riscaldamento		m^3/h	3400	3255	5575	7606	9006	7449	10734	8282
Resa riscaldamento	(1)	kW	19,0	22,3	31,0	36,4	59,9	56,2	68,6	62,2
Portata acqua	(1)	l/h	1664	1954	2719	3183	5249	4921	6005	5448
Perdita di carico	(1)	kPa	5	9	12	16	13	11	16	13
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	77	79	76	80	78	75	84	83
Potenza assorbita	(3)	W	189	193	388	918	693	414	1001	655

(1) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 15°C - 100% della velocità massima
(2) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - 100% della velocità massima
(3) Riferito alla velocità massima

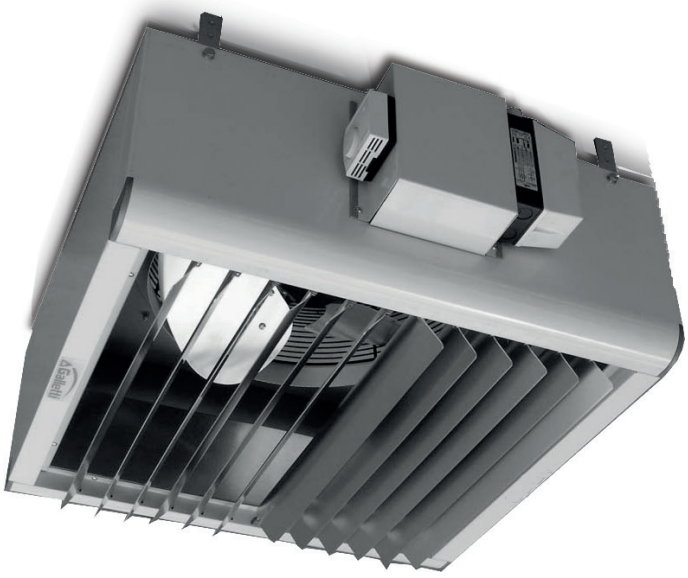
DATI TECNICI NOMINALI - FUNZIONAMENTO IN RAFFREDDAMENTO

AREO i			33MDF	34MDF	43MDF	43TDC	63MDC	63MDF	63TDC	63TDF
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50
Portata aria max raffreddamento		m^3/h	2601	2414	3848	4164	5746	4107	6173	4471
Resa riscaldamento	(1)	kW	16,3	18,9	25,0	25,8	45,6	38,5	49,1	42,0
Portata acqua	(1)	l/h	1426	1653	2192	2261	3992	3367	4295	3675
Perdita di carico	(1)	kPa	4	7	8	9	8	6	9	7
Resa raffreddamento totale	(2)	kW	5,83	9,65	12,2	13,4	21,1	19,4	25,9	23,9
Resa raffreddamento sensibile	(2)	kW	4,63	6,66	8,32	9,14	13,7	12,7	17,1	15,7
Portata acqua	(2)	l/h	1016	1672	2120	2332	3661	3367	4509	4124
Perdita di carico	(2)	kPa	3	9	8	9	9	6	9	11
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	73	72	68	70	71	68	78	72
Potenza assorbita	(4)	W	86	92	139	177	219	103	363	131

(1) Temperatura acqua 65°C / 55°C, temperatura aria 15°C - velocità massima consentita in freddo
(2) Temperatura acqua 7°C / 12°C, temperatura aria 28°C bulbo secco / 19°C bulbo umido (53% umidità relativa) - velocità massima consentita in freddo
(3) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741 - velocità massima consentita in freddo
(4) Riferito alla velocità massima consentita in freddo

Destratificatori d'aria

DST 1700 - 9100 m³/h



Installazione orizzontale

Ventilatore assiale

La soluzione per eliminare la stratificazione dell'aria calda negli ambienti ad uso industriale

Negli ambienti industriali caratterizzati da altezze elevate e riscaldati con sistemi ad aria calda, la necessità di mantenere al livello del pavimento una temperatura di comfort per le persone comporta l'inconveniente di addensare nella parte alta del locale aria ad alta temperatura. Il calore resta così confinato ed inutilizzato in prossimità del tetto ed è destinato a riversarsi verso l'esterno, aumentando così le dispersioni termiche dell'ambiente.
I destratificatori della serie DST eliminano questo inconveniente, generando un flusso d'aria verticale discendente in grado di ridurre la differenza della temperatura dell'aria tra il pavimento e il soffitto fino ad un massimo di circa 3 °C. Durante la stagione estiva i destratificatori DST possono essere utilizzati per ottenere un'efficace ventilazione. Sono provvisti di un gruppo motoventilante costituito da ventilatori assiali e motori elettrici asincroni, monofase o trifase a seconda della taglia, a rotore esterno che ne garantiscono la compatibilità con le più recenti normative sul contenimento dei consumi energetici.
Il termostato di consenso e il salvamotore magnetotermico a riarmo manuale, installati di serie a bordo macchina, insieme alle comode staffe di fissaggio e alle alette deflettrici orientabili per direzionare il flusso dell'aria, ne rendono l'installazione particolarmente agevole senza l'utilizzo di ulteriori accessori.

PLUS

- Semplicità di installazione
- Telesalvamotore e termostato di consenso di serie
- Alette deflettrici orientabili
- Ventilatori assiali HyBlade®

COMPONENTI PRINCIPALI

Gruppo motoventilante
Il ventilatore assiale, con pale di tipo HyBlade® a profilo alare realizzate in alluminio e rivestite in materiale plastico, racchiude le caratteristiche peculiari di entrambi i materiali: robustezza e silenziosità si uniscono così ad un motore elettrico asincrono a rotore esterno dall'elevata efficienza.

Termostato di consenso
Installato a bordo macchina permette di impostare la temperatura di intervento del destratificatore.

Struttura
Carpenteria in lamiera d'acciaio preverniciata e dotata di angolari in ABS e alette orientabili in alluminio.

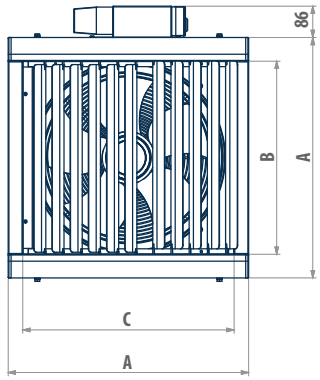
DATI TECNICI NOMINALI

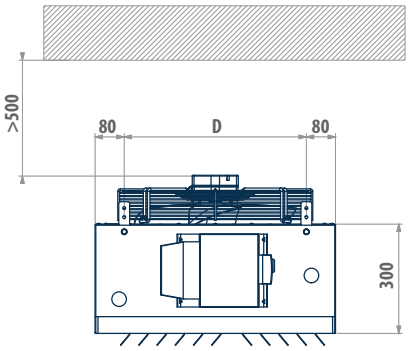
DST			14	26	36	46	56	66
Velocità ventola		rpm	1400	900	900	900	900	750
Portata aria nominale		m³/h	1710	3083	4199	7220	8142	9139
Altezza minima installazione		m	3,00	3,50	4,50	5,00	7,00	6,50
Altezza massima installazione		m	5,00	5,50	7,00	7,50	9,00	10,0
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3 -50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50	400 - 3 - 50
Potenza assorbita		W	62	110	160	390	418	320
Corrente assorbita		A	0,30	0,50	0,30	0,70	0,70	0,60
Livello di potenza sonora	(1)	dB(A)	65	68	72	76	78	70

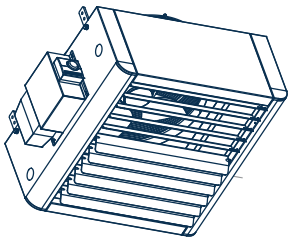
(1) Potenza sonora rilevata secondo ISO 3741

DISEGNI DIMENSIONALI

DST







DST	A	B	C	D	E
	mm	mm	mm	mm	mm
14	460	300	350	300	500
26	560	400	450	400	500
36	660	500	550	500	525
46	760	600	650	600	515
56	860	700	750	700	535
66	960	800	850	800	535

Galletti
AIR CONDITIONING

CO - CONTROLLI E SOFTWARE PER TERMINALI IDRONICI

Introduzione	p.152
EVO-2-TOUCH	p.156
EVO	p.158
EVO DISP	p.159
GALLETTI APP	p.160
MYCOMFORT	p.162
TED	p.164
EVO LINK	p.165

Regolazione Galletti

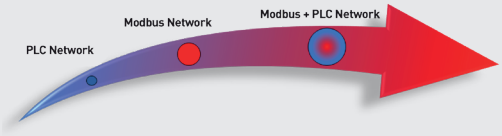
Controllare la climatizzazione diventa semplice ed immediato: l'effettivo comfort ambientale è accessibile in modo efficace, semplice e intuitivo con i pannelli di comando Galletti, dal più semplice elettromeccanico per la gestione della velocità di ventilazione, ai comandi a microprocessore per il completo controllo termoigrometrico.
La gestione di valvole a 2 e 3 vie, sia ON/OFF sia modulanti, viene effettuata sulla base dei parametri di temperatura e umidità rilevati.

Comandi integrabili in ogni tipo di impianto

L'ampia gamma di controlli Galletti offre molteplici possibilità di installazione.
Ben 7 comandi pensati per installazione a bordo macchina garantiscono soluzioni semplici ed eleganti. Appositi kit di installazione permettono il montaggio nei terminali idronici ESTRO, FLAT. In questo modo l'utente ha il controllo della temperatura a portata di mano e una soluzione integrabile in qualunque tipo di ambiente.
Ancora più estesa è la gamma di comandi installabili a parete: 9 comandi con la possibilità di gestire da un unico punto più terminali nella stessa stanza.
In aggiunta a questi, per terminali a parete alta e fan coil a cassetta, è anche disponibile un apposito telecomando ad infrarossi.

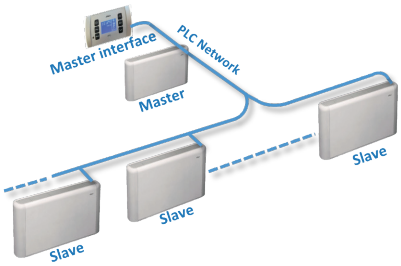
Comandi di ogni livello per qualsiasi esigenza

La proposta Galletti si adatta ad ogni esigenza di economicità e funzionalità. Con i sui 9 comandi elettromeccanici e i 5 comandi a microprocessore Galletti si pone ai vertici del mercato per varietà dell'offerta. I dispositivi proposti a catalogo sono in grado di interagire con terminali plurivelocità o con ventilazione modulante gestendo differenti dinamiche di termostatazione ed eventuale comunicazione seriale.



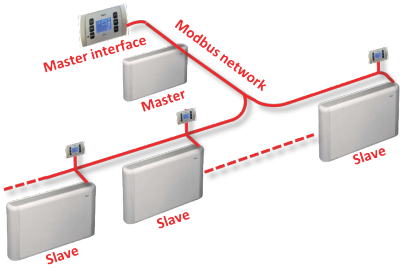
Comunicazione seriale: una possibilità per ogni esigenza

L'offerta Galletti di comandi a microprocessore dotati di porta seriale RS485 permette un'adeguata gestione di ogni unità terminale, aprendo letteralmente la porta a qualsiasi esigenza di regolazione impiantistica. La circolazione di informazioni su rete bus mediante protocollo di comunicazione Modbus, standard di categoria, è completata e combinata alla comunicazione mediante Onde Convogliate (OC), creando possibilità di interazione semplificate e personalizzate tra utente e impianto.



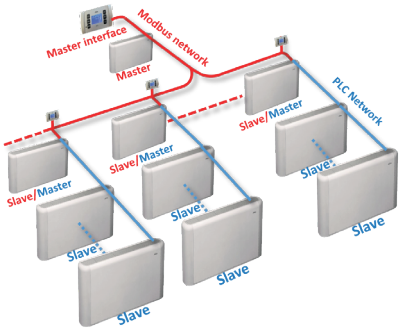
Rete ad onde convogliate (OC)

» **Soluzione di facile installazione**
» Unica interfaccia al comando di più terminali
» Riduzione dei cablaggi elettrici
» Le unità Slave replicano esattamente l'unità Master
» Soluzione adatta a terminali sottoposti allo stesso carico termico
» Disponibile con comando EVO



Rete Modbus

» **Soluzione adatta a terminali sottoposti a diverso carico termico**
» Ogni terminale è dotato di propri sensori di regolazione
» L'unità Master impone i parametri principali
» Diversi gradi di libertà impostabili per le unità Slave
» Disponibile con comandi MYCOMFORT o EVO



Rete mista

» **Soluzione ideale per hotel o ambienti con molte zone da climatizzare**
» Aree chiave controllate in Modbus con copia delle istruzioni tramite onde convogliate
» Il Master può essere costituito da un semplice comando o da un sistema di supervisione
» Monitoraggio con autonomia decrescente
» Sfruttamento dei vantaggi della rete Modbus e di quella ad onde convogliate
» Disponibile con comando EVO

Sinottico comandi per terminali idronici

La tabella seguente può essere utilizzata per individuare rapidamente il pannello di comando più adatto in base alle funzionalità richieste.

		COMANDI ELETTROMECCANICI			COMANDI MICROPROCESSORE ELETTRONICI		
		CB	TIB	TA2	TED2T	TED4T	TED 10
Installazione	Bordo	✔	✔	–	✔	✔	✔
	Parete	–	–	✔	✔	✔	✔
Impianto	2 tubi	✔	✔	✔	✔	–	✔
	4 tubi	–	–	–	–	✔	✔
Regolazione	Termostato aria	–	✔	✔	✔	✔	✔
	3 velocità	✔	✔	–	✔	✔	✔
	4 velocità	–	–	–	–	–	–
	Velocità automatiche	–	–	–	–	–	✔
	Velocità variabile	–	–	–	–	–	✔
	Deumidifica/lettura UR	–	–	–	–	–	–
Sonde esterne	Sonda acqua	–	–	–	✔	✔	✔
	Sonda aria remota	–	–	–	✔	✔	✔
	Sonda UR remota	–	–	–	–	–	–
	Termostato di consenso acqua	✔	✔*	–	–	–	–
Gestione dispositivi esterni	Gestione valvola ON/OFF	–	✔*	✔	✔	✔	✔
	Gestione valvola modulante	–	–	–	–	–	–
	Gestione resistenza elettrica	–	–	–	–	–	–
	Uscite digitali	–	–	–	–	–	–
Funzioni accessorie	Estate/inverno locale	–	✔	✔	✔	✔	✔
	Estate/inverno acqua	–	–	–	–	–	–
	Estate/inverno aria (4 tubi)	–	–	–	–	✔	✔
	Economy	–	–	–	–	–	–
	Ingressi digitali	–	–	–	–	–	–
	Comunicazione Modbus	–	–	–	–	–	–

✔* opzioni non compatibili insieme

Sinottico comandi per terminali idronici

La tabella seguente può essere utilizzata per individuare rapidamente il pannello di comando più adatto in base alle funzionalità richieste.

COMANDI A MICROPROCESSORE CON DISPLAY

		MYCOMFORT BASE	MYCOMFORT LARGE	EVO2TOUCH	EVO
Bordo	Installazione	✔	✔	✔**	✔**
Parete		✔	✔	✔	✔
2 tubi	Impianto	✔	✔	✔	✔
4 tubi		✔	✔*	✔	✔
Termostato aria	Regolazione	✔	✔	✔	✔
3 velocità		✔	✔	✔	✔
4 velocità		✔	✔	✔	✔
Velocità automatiche		✔	✔	✔	✔
Velocità variabile		–	✔*	✔	✔
Deumidifica/lettura UR		–	✔	✔	✔
Sonda acqua	Sonde esterne	✔	✔	✔	✔
Sonda aria remota		✔	✔	✔	✔
Sonda UR remota		–	✔	✔	✔
Termostato di consenso acqua		–	–	–	–
Gestione valvola ON/OFF	Gestione dispositivi esterni	✔	✔	✔	✔
Gestione valvola modulante		–	✔*	✔	✔
Gestione resistenza elettrica		✔	✔	✔	✔
Uscite digitali		–	✔	✔	✔
Estate/inverno locale	Funzioni accessorie	✔	✔	✔	✔
Estate/inverno acqua		✔	✔	✔	✔
Estate/inverno aria (4 tubi)		✔	✔	✔	✔
Economy		✔	✔	✔	✔
Ingressi digitali		✔	✔	✔	✔
Comunicazione Modbus		–	✔	✔	✔
Gestione JONIX		✔	✔	✔	✔

✔* opzioni non compatibili insieme
✔** ART-U

Interfaccia utente touch screen

EVO-2-TOUCH

da abbinare a EVOBOARD

PLUS

- Display touch screen capacitivo da 2.8”
- Sonda di temperatura e umidità integrata
- Alimentazione a bassa tensione derivata dall’elemento di potenza
- Installazione a parete o a bordo ART-U
- Predisposizione per le principali scatole di collegamento elettrico
- Utilizzo facilitato per l’utente
- Cornice in lamina di alluminio e polietilene in diversa cromatura

CARATTERISTICHE

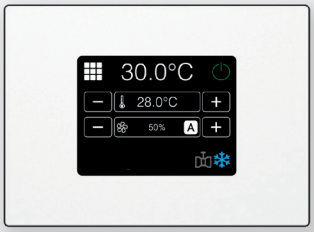
Interfaccia intelligente
Le diverse schermate sono state ideate per rendere intuitiva la comunicazione uomo-macchina. Ogni pagina contiene poche informazioni essenziali che permettono la consultazione dei principali parametri operativi dell’unità e consentono la configurazione iniziale del comando a seconda delle esigenze impiantistiche.

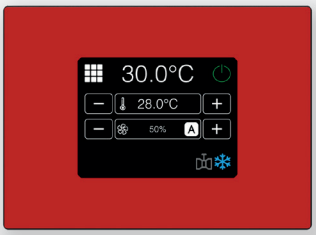
Smart touch
La tecnologia touch screen rappresenta un ulteriore elemento mirato alla semplificazione dell’esperienza dell’utente. Grazie alle funzioni di ‘tap’ e ‘swipe’ l’esperienza di utilizzo del comando è resa simile a quella del proprio smartphone.

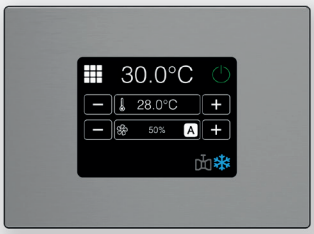
INSTALLAZIONE

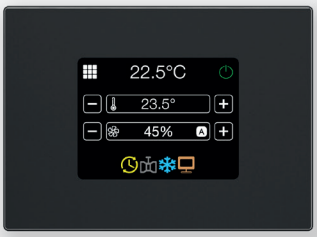
Modalità di installazione
L’interfaccia touch screen può essere installata a bordo della serie ART-U in abbinamento alla scheda di potenza EVO BOARD, integrando tutte le funzionalità avanzate di EVO con un prodotto fortemente orientato al design. Le diverse combinazioni cromatiche della cornice, unite alle differenti versioni del pannello di copertura della serie ART-U, permettono una notevole libertà di personalizzazione. Se previsto in abbinamento ad altre serie di ventilconvettori, la predisposizione per i principali standard di scatole elettriche ne consente la facile installazione a parete. In questo caso le tagliole posizionate ai due estremi della scatola di contenimento consentono la corretta lettura della temperatura ambiente da parte del sensore integrato nell’elettronica del comando

OFFERTA CROMATICA









Cornice personalilzzabile
La cornice esterna dell'interfaccia è disponibile in quattro diverse cromature ed è realizzata con materiale a doppia lamina di alluminio e anima in polietilene. Le colorazioni disponibili sono il bianco, il nero, il grigio e il rosso, e consentono l'accoppiamento ideale alle versioni della serie ART-U. Nel caso di installazione a parete, le diverse soluzioni rappresentano un buon range di scelta per la determinazione del migliore abbinamento allo stile della struttura da climatizzare.

FUNZIONALITÀ

"Economy"
Un'esigenza tipica nelle stanze d'albergo ed altri locali ad occupazione variabile è la gestione di condizionamento in funzione attenuata quando l'utente non è presente. Questa soluzione, spesso ottenuta tramite sensori di presenza o lettori magnetici, garantisce forti risparmi energetici ma richiede la possibilità di forzare il fan coil in funzionamento "Economy" in modo semplice ed efficace. Tutto ciò è possibile con EVO, che dispone di 3 ingressi digitali pre-configurati e dedicati a ON/OFF, "Economy" e switchover estate / inverno da remoto.

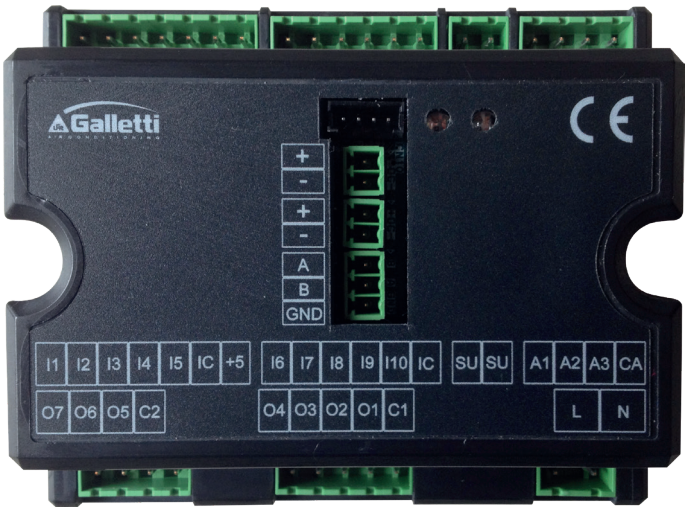
Funzione di blocco
Su tutte le interfacce che possono essere abbinate alla scheda di potenza EVO BOARDè possibile forzare il blocco delle funzionalità del comando, al fine di evitare modifiche indesiderate ai parametri di funzionamento e di configurazione del ventilconvettore. Tale funzione è attivata con una combinazione di tasti o tramite l'inserimento di password a seconda dell'interfaccia prescelta.

Uscita digitale configurabile
EVO è dotato di una uscita digitale completamente configurabile che permette al comando di fornire importanti informazioni a dispositivi esterni, come ad esempio la richiesta di raffrescamento e/o riscaldamento, la modalità di funzionamento e l'eventuale presenza di allarme.

Attivazione deumidificatore / umidificatore esterno
Il comando implementa la funzione di controllo dell'umidità relativa a set point impostabile. Collegando l'apposita sonda al comando è possibile non solo variare le dinamiche di regolazione del fancoil ma anche gestire le chiamate a dispositivi esterni quali umidificatori e deumidificatori.

Controllo elettronico a microprocessore

EVO



Comunicazione BUS | Gestione dispositivi esterni | Gestione per zone | Dispositivo touch screen

Regolatore multifunzione dall'utilizzo semplice e intuitivo

EVO racchiude il meglio della regolazione Galletti nell'ambito dei terminali idronici.
Il software di EVO, interamente sviluppato dall'ufficio tecnico Galletti, si compone di due parti distinte, in due microprocessori. La prima di queste, residente nella scheda di potenza, gestisce il monitoraggio dei parametri e le logiche di regolazione. La seconda parte del software, caricata nel microprocessore dell'interfaccia utente, garantisce una vera e propria comunicazione, attraverso la quale installatore e utente vengono guidati nella configurazione e nell'utilizzo del comando.
Nel caso venga richiesto il montaggio della scheda di potenza a bordo macchina, opzione disponibile in gran parte dei terminali idronici di Galletti, in fase di cablaggio sarà sufficiente collegare l'interfaccia utente con un cavo bipolare schermato. Questa straordinaria semplicità dimezza tempi e costi di installazione.
Il comando EVO è progettato per gestire i terminali d'impianto della gamma Galletti con motore asincrono monofase plurivelocità o con motori EC a velocità modulante. In particolare la tecnologia avanzata di cui dispone consente di strutturare reti di comandi adatti a qualsiasi esigenza per una gestione automatica ed intelligente dei terminali d'impianto.

PLUS

- Notevole risparmio in fase di installazione
- Interfaccia user friendly
- Comunicazione seriale RS485 ed OC
- Funzione di deumidificazione avanzata
- Controllo contemporaneo di 3 dispositivi modulanti
- Gestione avanzata delle fasce orarie
- Display LCD o touch screen

Un comando multi interfaccia
EVO si contraddistingue per la possibilità di abbinare il modulo di potenza a due tipologie di interfaccia: EVO-2-TOUCH e EVODISP.
È possibile adottare di volta in volta la soluzione migliore per soddisfare le diverse esigenze di installazione.
Nel caso in cui non sia necessaria un'interfaccia, è possibile l'abbinamento diretto dell'unità al proprio smartphone tramite l'utillizzo dell'app Galletti (previa pre-configurazione della scheda di potenza).

Soluzione splittata
La separazione tra elementi di potenza e interfaccia grafica risulta una soluzione molto pratica dal punto di vista dell'installazione, presentando il vantaggio di alimentare a bassa tensione l'interfaccia a contatto con l'utente e utilizzando un unico cavo sfruttato sia per l'alimentazione che per lo scambio di informazioni tra i due dispositivi. In questo modo la lunghezza e il costo dei cavi da posa resi riduce notevolmente, non rappresentando un costo aggiuntivo per l'utente finale.

ACCESSORI

Pannelli di comando elettromeccanici	
IPM	Scheda di potenza per il collegamento di UTN 30-30A-40-40A ai pannelli di comando
Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
MCSUE	Sonda umidità per comandi MY COMFORT (large), EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MY COMFORT , EVO

Interfaccia utente con display LCD

EVO DISP

da abbinare a EVOBOARD

PLUS

Display LCD con sonda di temperatura integrata
Alimentazione a bassa tensione derivata dall'elemento di potenza
Installazione a parete o a bordo ART-U
Predisposizione per scatola 503
Modalità di stand-by personalizzabile
Funzione di blocco tastiera

Display LCD

Il pannello di comando si collega direttamente alla scheda di potenza installata sul ventilconvettore dalla quale deriva direttamente l'alimentazione elettrica in bassa tensione. L'interfaccia è predisposta per essere installata su scatole elettriche standard ed è predisposta per l'alloggiamento di una sonda per la lettura dell'umidità relativa. L'orologio RTC di cui è dotato permette infine la gestione del ventilconvettore mediante l'impostazione di fasce orarie.

Gestione automatica delle fasce orarie

L'interfaccia utente consente di impostare lo stato ON OFF del comando e il set point desiderato, ora per ora, per i differenti giorni della settimana. I parametri di funzionamento sopra citati, se impostati su unità "master", possono essere replicati su tutti gli "slave" collegati.

Controllo dispositivi modulanti

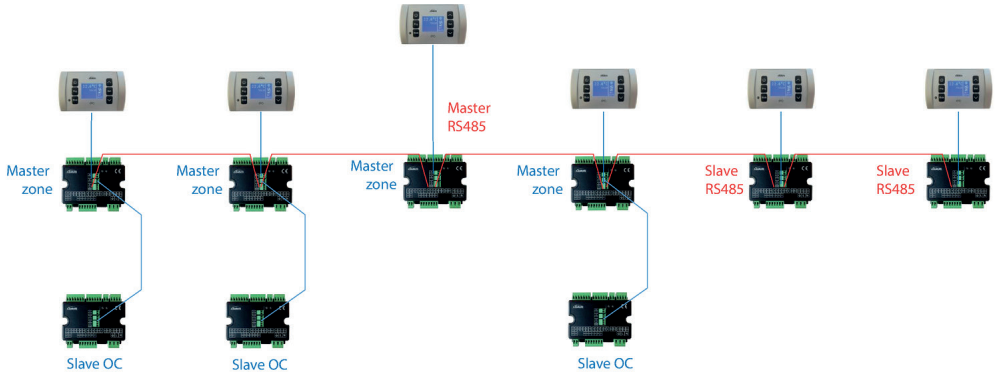
EVO è in grado di controllare contemporaneamente fino a due valvole modulanti ed un ventilatore BLDC, consentendo di variare la portata d'aria e la portata d'acqua in batteria adeguandosi al carico termico.

Controllo dell'umidità

EVO offre la possibilità di attivare automaticamente una procedura di deumidifica in accordo l'umidità relativa in ambiente ed un set point impostabile. La funzione richiede una sonda umidità disponibile come accessorio.

Comunicazione seriale

Il comando dispone di porte seriali per comunicazione RS485 e ad onde convogliate che consentono lo sviluppo di reti di comandi adeguate per tutte le necessità.



Applicazione di controllo unità terminali per smartphone

GALLETTI APP

Wi-Fi

Bluetooth

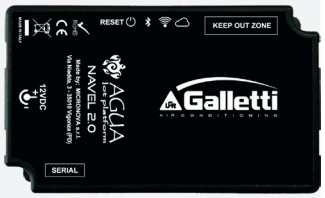
Dispositivo touch screen

PLUS

- » Comunicazione Wifi o Bluetooth
- » Informazioni sempre consultabili su Cloud
- » Accesso da remoto
- » Applicazione compatibile con iOS e Android
- » Utilizzabile con tutti i terminali governati da EVO

FUNZIONALITÀ E CARATTERISTICHE

Navel
È il dispositivo impiegato per rendere possibile la comunicazione wifi o Bluetooth tra EVO BOARD e lo smartphone in cui è presente l'applicazione Galletti. È da posizionare sulla fiancata del ventilconvettore e deriva l'alimentazione direttamente da EVO.



Comunicazione
Sono disponibili due possibili alternative di comunicazione: Wifi o Bluetooth. Nel primo caso le informazioni sono inviate in cloud e ogni dispositivo che utilizzi l'applicazione può consultare o modificare le impostazioni ovunque sia disponibile una connessione internet. La seconda modalità è invece stand alone, ed è in grado di trasformare lo smartphone in un telecomando a distanza in grado di governare il ventilconvettore.

Controllo remoto globale
Tutte le funzioni avanzate del comando EVO sono presenti all'interno dell'applicazione, che è quindi in grado di attivare disattivare cicli di deumidifica, attivare la funzione di minima temperatura e attivare o disattivare le fasce orarie che definiscono l'accensione e lo spegnimento dei dispositivi.

Informazioni diagnostiche
L'applicazione rende disponibili informazioni relative allo stato del ventilconvettore e di alcuni accessori adesso collegati. Tra il resto è possibile valutare lo stato di apertura/chiusura della valvola, la temperatura dell'acqua di alimentazione e l'eventuale presenza di allarme nella lettura della sonda di temperatura dell'aria.

Compatibilità
La possibilità di abbinare l'accessorio Navel alla scheda di potenza EVOBOARD rende l'applicazione idonea al controllo di tutti i terminali presenti a catalogo che non presentino già la possibilità di controllo mediante telecomando ad infrarossi. All'interno dell'applicazione è possibile la creazione di una lista personalizzata di unità terminali che ne rende immediata la consultazione.

ACCESSORI

EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO	**EVODISP**	Interfaccia utente con display per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO	**EYNAVEL**	Dispositivo per la comunicazione wi-fi o Bluetooth tra EVOBOARD e smartphone

EVO-LUTION

GALLETTI APP

EVO BOARD

EVO DISP

EVO-2-TOUCH

Controllo elettronico a microprocessore con display LCD

MYCOMFORT

Due differenti proposte per un livello di comfort personalizzato

Controllare la climatizzazione diventa semplice ed immediato: l'effettivo comfort ambiente è accessibile con i pannelli di comando MYCOMFORT, nodo di collegamento dei sistemi integrati Galletti.
Il pannello di comando a microprocessore permette la regolazione del funzionamento dei terminali idronici di impianto in modo da ottenere le condizioni di benessere ambientale ed il controllo completo dell'impianto di climatizzazione.
Il comando è dotato di display a cristalli liquidi di ampie dimensioni con una tastiera incorporata per l'impostazione e la lettura dei parametri ambientali e di funzionamento del terminale idronico collegato.
Vasta è la scelta tra gli accessori disponibili, che permettono l'installazione indifferentemente a parete oppure a bordo del terminale.

Comunicazione BUS

Gestione dispositivi esterni

PLUS

- Due versioni in funzione della richiesta del cliente
- Ampio display
- Interfaccia user friendly
- Installazione a parete o a bordo macchina
- Facilità di collegamento e startup

VERSIONI DISPONIBILI

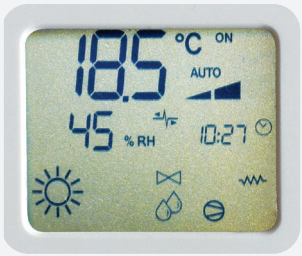
BASE
Gestione del terminale di impianto e valvole di regolazione su base temperatura.

LARGE
Gestione del terminale di impianto (4 velocità di ventilazione) e valvole di regolazione su base temperatura, umidità, timer settimanale, connessione a sistemi di supervisione, realizzazioni di reti small in modalità master, retroilluminazione display, gestione dispositivi modulanti (valvole, motori EC).

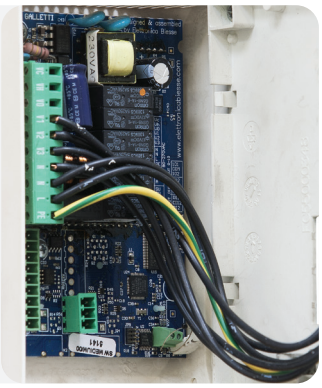
COMPONENTI PRINCIPALI E FUNZIONI

Guscio
Il guscio esterno è in materiale ABS trattato ai raggi UV, per conservate il colore originale nel tempo. Grazie al suo gradevole design, è adatto anche ad installazioni di pregio, in contesti raffinati.

Display
3" sono a disposizione dell'utente per visualizzare con chiarezza tutti i dati d'interesse per una regolazione efficace. Per un'utilizzo user friendly, tutte le funzioni sono rappresentate da intuitivi pittogrammi.



Morsettiera
MYCOMFORT è dotato di morsettiera ad innesto rapido che permette i cablaggi senza impedimenti. La programmabilità di funzioni ed indirizzo è semplificata in quanto avviene direttamente da tastiera e display.



Gestione e risparmio
Controllo automatico del funzionamento di raffreddamento e riscaldamento dell'unità in funzione della temperatura aria e della temperatura acqua.

Comfort effettivo
MYCOMFORT è in grado di controllare e mantenere il benessere termoigrometrico grazie alla presenza di una sonda che misura l'umidità ambiente e che consente di realizzare cicli di deumidificazione (agendo su valvole, ventilazione, set-point acqua).

Gestione accessori e dispositivi esterni
Il comando permette la gestione di valvole a 2 e 3 vie, sia ON/OFF che modulanti, inoltre è possibile gestire dispositivi esterni come chiller, caldaia, valvole di zona. Attraverso contatti puliti ON/OFF, viene effettuata in funzione dei parametri ambientali.

Supervisione
Il comando è integrabile a sistema di supervisione, mediante il bus di connessione RS485, da cui è possibile visualizzare tutte le funzioni e l'accesso al menu di programmazione di MYCOMFORT.

FUNZIONALITÀ MYCOMFORT

	Base	Large
Controllo ventilatori 4 velocità	•	•
Controllo valvola ON/OFF	•	•
ON/OFF da consensi estreni/ingressi digitali	•	•
ON/OFF dispositivi esterni/uscite digitali		•
Sonda temperatura aria	•	•
Sonda temperatura acqua	•	•
Sonda umidità aria		•
Collegamento BUS/RS485		•
Controllo valvole modulanti/uscite 0-10V		•
Controllo ventilatori inverter/uscite 0-10V		•
Orologio settimanale		•
Retroilluminazione display		•

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
DIST	Distanziale per comandi MY COMFORT per installazione a parete
KB2X1E	Kit installazione comandi MY COMFORT a bordo 2X1
KBESTE	Kit installazione comandi MY COMFORT a bordo ESTRO
KBFLAE	Kit installazione comandi MY COMFORT a bordo FLAT
MCSUE	Sonda umidità per comandi MY COMFORT (large), EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MY COMFORT , EVO

Comando elettronico semplificato

TED

2 Impianto a 2 tubi

4 Impianto a 4 tubi

Una serie di tre comandi agevoli ed efficaci

Le tre diverse versioni del nuovo comando elettronico TED sono la risposta Galletti all'esigenza di avere a disposizione un comando semplice ma allo stesso tempo adattabile alle diverse necessità impiantistiche.
L'assegnazione delle modalità di funzionamento risulta intuitiva e di facile applicazione, mentre gli accessori a corredo rendono possibile l'installazione del comando a bordo macchina oltre che nel classico posizionamento a parete.
Il comando è inoltre dotato in tutte le sue versioni di contatti dedicati a sonde aria o acqua remote. In quest'ultimo caso e dunque possibile fornire il consenso alla ventilazione solo se la temperatura dell'acqua risulta adeguata al normale funzionamento.

PLUS

- Tre versioni secondo la tipologia d'impianto e di terminale
- Facilità di utilizzo
- Installazione a parete o a bordo macchina
- Gestione di terminali con motore EC (solo versione 0-10 V)

VERSIONI DISPONIBILI

TED2T
- Gestione delle unità terminali con motore asincrono poste in impianti a 2 tubi
- Gestione della valvola di regolazione
- Gestione del consenso acqua su base temperatura

TED4T
- Gestione delle unità terminali con motore asincrono, poste in impianti a 4 tubi
- Gestione di due valvole di regolazione
- Commutazione stagionale manuale o automatica (su base aria)
- Gestione del consenso acqua su base temperatura

TED10
- Gestione delle unità terminali con motore EC grazie al generatore interno di segnale 0-10 V
- Adatto ad impianti a 2 e 4 tubi
- Modalità manuale o automatica di variazione della velocità
- Gestione del consenso acqua su base temperatura

ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore	
KB A	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di ESTRO FA
KB F	Kit per l'installazione dei comandi TED a bordo di FLAT/FLAT S
KB L DX	Kit per l'installazione a destra del comando TED a bordo ESTRO FL/FU/FB
KB L SX	Kit per l'installazione a sinistra del comando TED a bordo ESTRO FL/FU/FB
TED SWA	Sonda temperatura aria o acqua per comandi TED
KB-ART	Kit installazione comando TED a bordo ART-U

Supervisore con touchscreen da 5" per la gestione del sistema di climatizzazione

EVO LINK

EVO LINK, la supervisione resa semplice.

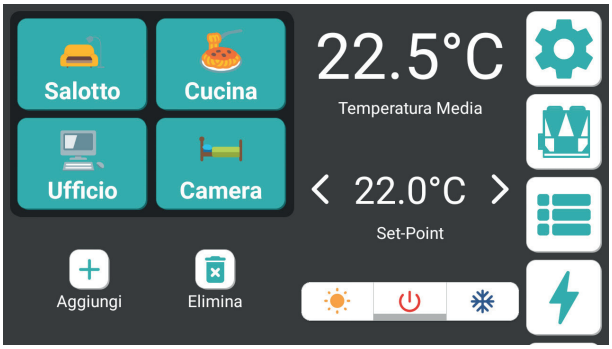
Per fornire un pacchetto di supervisione che sia al contempo intuitivo e potente nasce EVO LINK
La supervisione Galletti in un comodo formato all-in-one. EVO LINK è un elegante ma discreto tablet da 5" da installare a parete che contiene al suo interno tutto il necessario per la supervisione di un piccolo impianto. Grazie a EVO LINK è possibile controllare fino a 30 terminali con comandi EVO e una pompa di calore, attraverso una grafica fresca ed intuitiva.
Con EVO LINK la supervisione non è mai stata più semplice, impostare fasce orarie, accensioni o spegnimenti programmati oppure cambiare il setpoint delle proprie unità saranno operazioni veloci e piacevoli.

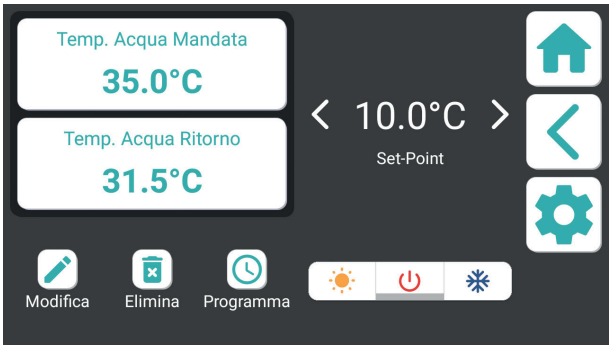
Procedura di scansione automatica | Comunicazione BUS | Fasce orarie | Gestione per zone | Dispositivo touch screen

PLUS

- Gestione avanzata a zone logiche
- Monitoraggio pompe di calore e polivalenti
- Programmazione fasce orarie
- Procedura di scansione automatica dei terminali
- Estrema semplicità di installazione ed utilizzo

Dashboard **semplice** e **intuitiva**, permette di controllare tutti i dispositivi dell'impianto con un solo click!
Grazie alla schermata dedicata, la gestione di chiller e pompe di calore non è mai stata così semplice!





ACCESSORI

Pannelli di comando elettronici a microprocessore con display	
EVO-2-TOUCH	Interfaccia utente touch screen 2.8" per comando EVO
EVOBOARD	Scheda di potenza per comando EVO
EVODISP	Interfaccia utente con display per comando EVO
MCSWE	Sonda acqua per comandi MY COMFORT , EVO

Galletti
AIR CONDITIONING

AW - CHILLER E POMPE DI CALORE AD ARIA

Introduzione	p.168		
MPE	p.170	**PLN**	p.220
MLI	p.182	**EvitecH**	p.230
DLI	p.188	**LCX**	p.238
MLP	p.194	**VLS**	p.254
PLP	p.202	**GLE**	p.274
PLI	p.208	**MTE**	p.282
PLE	p.214	**LRE**	p.292

Chiller e pompe di calore ad aria

Potenze da 4 a 1200 kW, per soddisfare tutte le richieste progettuali e di installazione

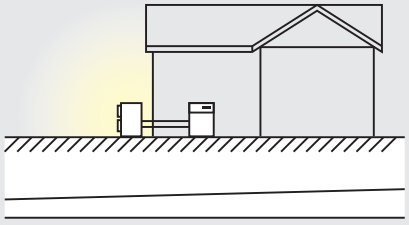
10 differenti serie di macchine, solo raffreddamento o pompa di calore, a cui il professionista può riferirsi per effettuare la scelta corretta in base alla propria esigenza di progetto ed installazione.
La caratteristica comune delle unità Galletti è la completa configurabilità di ogni modello. Il plug & play idronico ed aeraulico che consente una immediata applicazione impiantistica, il recupero parziale del calore di surriscaldamento per la produzione di acqua calda contemporanea al funzionamento in raffreddamento, i controlli sofisticati che permettono l'interconnessione con sistemi di supervisione utilizzando i protocolli più comuni, sono alcune delle possibilità di personalizzazione dei refrigeratori e delle pompe di calore aria/acqua. Con Galletti lo speciale diventa standard.

Soluzioni all-in-one

Tutti i refrigeratori e le pompe di calore ad aria Galletti sono completamente configurabili sul lato idronico.
All'interno di ogni unità, da 4 a 1200 kW, a seconda della serie, è possibile installare kit idronici senza modificarne le dimensioni, con possibilità di scegliere la pompa di circolazione acqua:

- singola pompa con prevalenza standard o maggiorata.
- doppia pompa soluzione OR: prevalenza standard o maggiorata, funzionamento singolo. Le pompe funzionano alternativamente su base tempo/anomalia. In questo caso il microprocessore gestisce le pompe in modo da ripartire equamente il numero di ore di funzionamento, ruotandole in caso di anomalie.
- doppia pompa soluzione AND: prevalenza standard o maggiorata, funzionamento simultaneo. Collegate idraulicamente in parallelo forniscono la portata acqua nominale nel funzionamento simultaneo.

ENERGIA AEROTERMICA

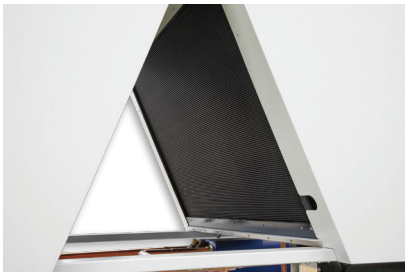


Aria: una sorgente sempre disponibile

Le unità aria acqua Galletti sono caratterizzate da un campo di lavoro esteso per adattarsi ad ogni condizione di utilizzo.
Funzionamento di raffreddamento a pieno carico con temperatura dell'aria fino a 51°C, valore che aumenta grazie all'attenta gestione dei gradini di parzializzazione.
In fase invernale la produzione di acqua fino a 65°C e funzionamento fino a temperature esterne di -20°C.

Scambiatori di calore a pacco alettato

Dimensionati generosamente, possono utilizzare tubo da 8 mm di diametro che riduce le perdite di carico lato aria migliorando sensibilmente i livelli acustici delle unità.
Il particolare criterio di progettazione degli scambiatori consente di velocizzare al massimo le fasi di sbrinamento nelle versioni a pompa di calore con evidenti benefici in termini di efficienza integrata sull'intero ciclo.
A richiesta possono essere montate batterie idrofiliche, che particellizzano le gocce d'acqua e riducono l'ostruzione da parte del ghiaccio dello spazio tra aletta e aletta impedendo la formazione di brina alle basse temperature.
I condensatori a pacco alettato possono essere provvisti di griglia di protezione esterna.



Scambiatore di calore aria - refrigerante microcanali

Scambiatore di calore a microcanali composto da alette in lega di alluminio e manganese, canali e testate in long life alloy e attacco utenza in rame rivestito.
La tecnologia a microcanali e l'attento studio termodinamico effettuato, assicurano una carica totale di refrigerante ridotta del 30 o 40 % rispetto ai corrispettivi chiller con batterie condensanti tradizionali, risultato eccezionale e coerente con la scelta di Galletti di produrre unità a bassissimo TEWI per ridurre l'impatto ambientale nel mondo HVAC.

Free-cooling

L'esecuzione free-cooling consente un eccezionale risparmio energetico quando la temperatura esterna è inferiore a quella del fluido in circolazione (industria di processo, applicazioni close control, information technology in genere, sale congressi, etc.).
La prestazione della batteria free-cooling dipende dalla differenza fra la temperatura dell'aria esterna e quella dell'acqua in circolo.

Unità monoblocco da esterno

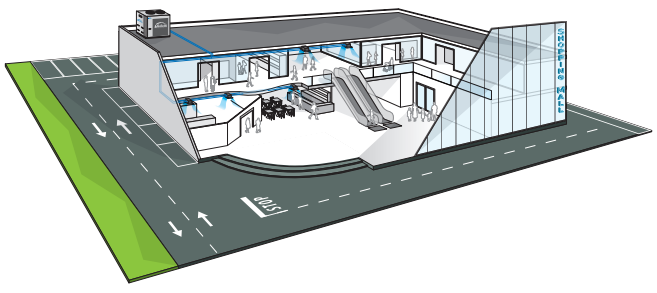
MPE 4 - 76 kW

PLUS

- Gamma completamente configurabile
- Versione bicompressore che garantisce elevata efficienza ai carichi parziali
- Produzione di acqua refrigerata fino a 47 °C di temperatura aria
- Gruppo idronico incorporato
- A richiesta disponibile versione canalizzabile
- Accesso alle agevolazioni fiscali previste per le riqualificazioni energetiche (usare tool di verifica)

Efficienza in ogni condizione di lavoro

I refrigeratori e le pompe di calore della serie MPE sono progettati per l'installazione all'esterno, in impieghi residenziali e commerciali. La gamma utilizza il refrigerante R410A che assicura prestazioni elevate con consumi energetici contenuti e si compone di 10 modelli in versione chiller e 29 modelli in pompa di calore, con potenze frigorifere da 20 a 71 kW e con potenze termiche da 5 a 85 kW.
Gli scambiatori a pacco alettato sono stati ottimizzati per l'R410A e utilizzano tubi di rame da 8 mm che permettono un migliore scambio termico ed il funzionamento silenzioso dei ventilatori. Il loro generoso dimensionamento garantisce la produzione di acqua refrigerata anche con temperature dell'aria esterna di 51 °C.
Nei modelli MPET, con doppio compressore sullo stesso circuito frigorifero, il campo di lavoro viene ulteriormente esteso e aumentata l'efficienza ai carichi parziali.
In condizioni particolarmente gravose infatti, il controllo a microprocessore attiva il funzionamento parzializzato raddoppiando la superficie condensante a disposizione del singolo compressore.
La logica autoadattiva permette di regolare automaticamente il setpoint in funzione della temperatura esterna per ridurre i consumi ed stendere il campo di lavoro.
Il funzionamento in impianti con basso contenuto d'acqua è possibile anche senza l'utilizzo di un accumulo grazie alla regolazione automatica che limita il numero di avviamenti del compressore aumentandone così la durata nel tempo.
L'esclusivo sistema di sbrinamento Smart Defrost System (opzionale con controllore avanzato) è in grado di individuare correttamente il decadimento delle prestazioni dello scambiatore esterno a causa della formazione di ghiaccio e consente di minimizzare il tempo del processo rispetto al funzionamento regolare dell'unità.



I refrigeratori di acqua e le pompe di calore della serie MPE sono progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di climatizzazione per utenze residenziali o commerciali.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Carpenteria in lamiera zincata e verniciata (RAL9002) per un'efficace resistenza agli agenti corrosivi e piacevole estetica. I sistemi di fissaggio sono realizzati in materiali non ossidabili in acciaio al carbonio con trattamenti superficiali di passivazione.

Kit idronici su misura
La struttura può alloggiare kit idronici con pompa, vaso di espansione e serbatoio di accumulo. Pompa ad elevata prevalenza realizzata interamente in acciaio INOX già predisposta per l'utilizzo con miscele di acqua e glicole etilenico fino al 25% e dotata di protezione termica interna.

Gruppo motoventilante
Elettroventilatore con motore a rotore esterno direttamente calettato al ventilatore assiale, con protezione termica interna sugli avvolgimenti.

Scambiatore di calore a pacco alettato
In tubo di rame da 8 mm di diametro ed alette in alluminio. Il particolare criterio di progettazione degli scambiatori consente di velocizzare al massimo le fasi di sbrinamento nelle versioni a pompa di calore con evidenti benefici sull'efficienza stagionale durante il funzionamento in riscaldamento.

Controllo elettronico a microprocessore
Il controllo elettronico permette la gestione completa delle unità MPE ed è facilmente raggiungibile attraverso uno sportello in policarbonato, con grado di protezione IP65.
Implementa la logica di regolazione del compressore e permette la completa gestione degli altri organi dell'unità, l'inversione del ciclo frigorifero e gli allarmi.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MPET18C0AC		A	1	S	0	E	0	3	M	2	0	G	2	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

MPE..C0AC	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
MPE..C2AC	Alimentazione elettrica 400V-3N-50H + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile

MPE..H0AA	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
MPE..HMAA	Alimentazione elettrica 230V-1N-50H
MPE..H2AA	Alimentazione elettrica 400V-3N-50H + magnetotermici
MPE..H4AA	Alimentazione elettrica 230V-1N-50H + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- 0 Meccanica
- A Elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa LP + vaso espansione
- 2 Doppia pompa LP in rotazione temporale + vaso espansione (richiede controllo avanzato)

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore con contatto attivazione pompa

5 Modulazione portata aria
- C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase
- E Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico BLDC

6 Kit anticongelamento
- 0 Assente
- E Evaporatore (se unità tandem richede controllo avanzato)
- P Evaporatore e pompa acqua (se unità tandem richede controllo avanzato)
- S Evaporatore, pompa acqua e serbatoio inerziale (se unità tandem richede controllo avanzato)

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 1 Isolamento fonoassorbente vano compressore
- 2 Cuffie compressore
- 3 Isolamento fonoassorbente vano compressore e cuffie compressore

8 Accessori circuito refrigerante
- 0 Assente
- M Manometri refrigerante

9 Controllo remoto / Comunicazione seriale
- 0 Assente
- 2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)
- B Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB (richiede controllo avanzato)
- F Scheda BACNET MS/TP / PCONET (richiede controllo avanzato)
- G Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + software supervisione Gweb (richiede controllo avanzato)
- S Interfaccia utente remota semplificata
- X Interfaccia utente remota per comando avanzato

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Standard
- B Aletta preverniciata con trattamento epossidico
- C Cataforesi
- I Idrofilico
- R Rame-rame

11 Protezione della batteria
- 0 Assente
- G Griglia di protezione batteria

12 Opzioni compressore
- 0 Assente
- 1 Condensatori di rifasamento
- 2 Soft starter
- 3 Condensatori di rifasamento + soft starter
- 4 Resistenza elettrica carter compressore (Chiller) / Cavo scaldante batteria (Pompa di calore)

13 Controllo a bordo
- 1 Base
- 2 Avanzato

ACCESSORI

1701546	Interfaccia utente remota semplificata
RYKAMF	Antivibranti di base a molla
RYPAM	Antivibranti di base in gomma
RYRT40	Kit collegamento modulo serbatoio
RYT40	Modulo serbatoio inerziale per installazione sotto basamento

DATI TECNICI NOMINALI MPE C

MPE C			T18	T23	T25	T30	T34	T42	T54
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	19,9	23,4	26,0	31,9	35,9	42,5	54,6
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	7,80	8,70	8,90	10,7	12,8	15,0	18,7
EER	(1)(E)		2,56	2,68	2,94	2,97	2,79	2,83	2,93
SEER	(2)(E)		4,10	4,10	4,10	4,10	4,11	4,10	4,10
Portata acqua	(1)	l/h	3435	4041	4480	5489	6181	7320	9400
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	52	48	35	34	42	37	41
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	111	92	96	126	101	98	145
Corrente assorbita massima		A	32,0	39,0	40,0	44,0	48,0	44,0	55,0
Corrente di spunto		A	85	95	96	100	116	164	177
Corrente di spunto con softstarter		A	65	73	74	78	90	123	134
n° di compressori / circuiti			2 / 1						
Capacità vaso di espansione		dm^3	5	5	5	8	8	8	8
Capacità serbatoio		dm^3	50	50	50	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	72	73	73	73	73	74	81
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	232	256	260	448	484	521	643
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	282	306	309	555	591	663	751

MPE C			T57	T64	T71
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50		
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	56,9	65,8	71,5
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	19,9	22,6	26,2
EER	(1)(E)		2,86	2,91	2,73
SEER	(2)(E)		4,11	4,10	4,12
Portata acqua	(1)	l/h	9795	11335	12306
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	37	37	37
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	147	142	136
Corrente assorbita massima		A	58,0	64,0	70,0
Corrente di spunto		A	182	196	238
Corrente di spunto con softstarter		A	138	149	179
n° di compressori / circuiti			2 / 1		
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	81	81	81
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	665	685	786
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	773	793	894

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MPE H

MPE H			004M	005M	007M	008	008M	009	010	010M
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	4,00	5,00	6,70	8,30	8,10	9,20	9,10	9,00
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	1,30	1,70	2,20	3,10	3,40	3,00	3,30	3,30
EER	(1)(E)		2,98	2,94	3,03	2,64	2,41	3,08	2,76	2,75
SEER	(2)(E)		3,16	3,02	3,22	3,17	2,98	3,54	3,15	3,15
Portata acqua	(1)	l/h	687	858	1151	1424	1401	1585	1568	1554
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	5	5	9	6	6	16	33	33
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	77	74	55	67	67	146	115	115
Potenza termica	(3)(E)	kW	4,70	5,90	7,50	9,90	10,3	10,5	10,9	11,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	1,50	1,80	2,20	3,30	3,70	3,40	3,60	3,60
COP	(3)(E)		3,23	3,18	3,46	2,97	2,81	3,12	3,02	3,04
SCOP	(2)(E)		3,45	3,59	3,57	3,51	3,26	3,30	3,05	3,05
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+							
Portata acqua	(3)	l/h	815	1017	1307	1717	1781	1823	1890	1896
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	5	5	11	8	8	21	46	46
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	76	73	54	65	64	143	107	107
Corrente assorbita massima		A	9,00	11,0	11,0	9,00	17,6	8,00	12,0	24,0
Corrente di spunto		A	38	44	44	49	88	43	49	98
Corrente di spunto con softstarter		A	26	30	30	34	66	29	33	68
n° di compressori / circuiti			1 / 1							
Capacità vaso di espansione		dm^3	1	1	1	1	1	5	5	5
Capacità serbatoio		dm^3	20	20	20	20	20	30	30	30
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	66	66	68	67	82	69	69	69
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	114	118	123	127	120	211	211	211
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	123	127	132	136	129	227	227	227

MPE H			013	014	015	018	020	021	024
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	12,6	14,0	14,6	16,7	20,8	20,1	23,2
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	4,20	4,60	5,30	6,40	7,80	7,00	8,20
EER	(1)(E)		2,98	3,01	2,78	2,61	2,66	2,88	2,83
SEER	(2)(E)		3,45	3,25	3,39	3,17	3,14	3,38	3,32
Portata acqua	(1)	l/h	2174	2409	2516	2886	3592	3459	4000
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	59	10	36	49	57	18	47
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	81	139	102	130	109	140	109
Potenza termica	(3)(E)	kW	15,3	15,9	17,7	20,1	23,9	24,6	27,3
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	4,80	5,00	5,60	6,80	8,00	7,30	8,30
COP	(3)(E)		3,19	3,17	3,16	2,94	2,99	3,39	3,28
SCOP	(2)(E)		3,34	3,62	3,47	3,22	3,22	3,55	3,44
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+						
Portata acqua	(3)	l/h	2642	2764	3060	3479	4139	4264	4720
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	86	12	52	70	75	27	63
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	69	138	95	116	93	135	106
Corrente assorbita massima		A	15,0	11,0	18,0	22,0	24,0	24,0	26,0
Corrente di spunto		A	64	67	67	76	105	158	159
Corrente di spunto con softstarter		A	44	46	46	51	72	110	110
n° di compressori / circuiti			1 / 1						
Capacità vaso di espansione		dm^3	5	5	5	5	5	5	5
Capacità serbatoio		dm^3	30	50	30	50	50	50	50
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	69	71	69	71	71	74	72
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	216	219	219	265	281	281	297
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	232	236	236	301	317	317	333

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MPE H

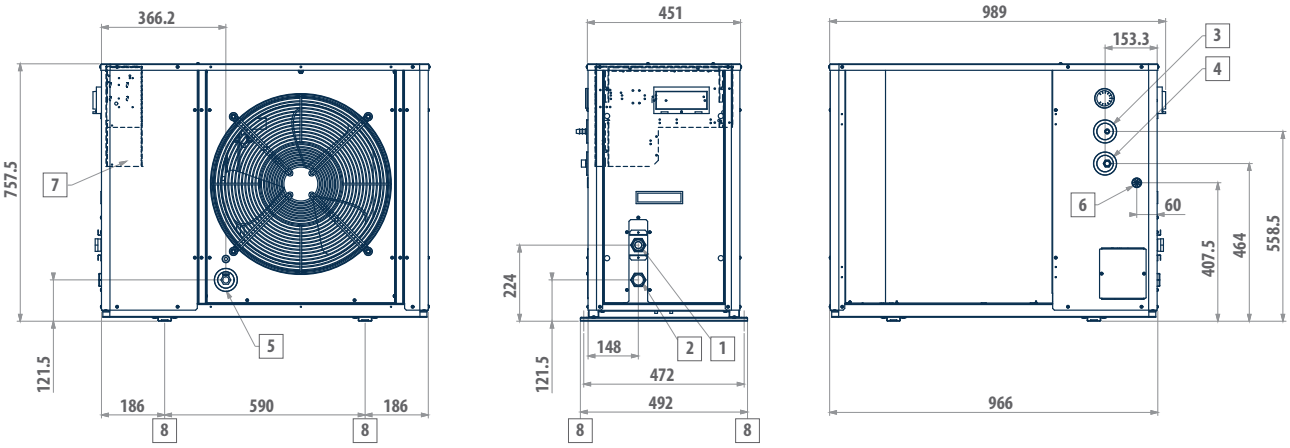
MPE H			027	028	T30	032	T34	035	040
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	26,0	27,4	29,4	30,8	33,3	34,1	38,8
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	9,5	8,80	10,5	10,2	12,7	11,7	12,9
EER	(1)(E)		2,74	3,11	2,80	3,02	2,62	2,91	3,00
SEER	(2)(E)		3,32	3,71	3,85	3,58	3,78	3,58	3,66
Portata acqua	(1)	l/h	4469	4722	5062	5309	5736	5873	6686
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	32	39	29	49	37	39	42
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	118	139	146	120	130	126	115
Potenza termica	(3)(E)	kW	30,0	31,4	34,5	35,8	39,3	39,3	44,3
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	9,00	9,30	11,1	10,7	13,0	11,8	13,4
COP	(3)(E)		3,32	3,37	3,12	3,34	3,03	3,34	3,31
SCOP	(2)(E)		3,57	3,60	3,66	3,64	3,70	3,70	3,64
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+						
Portata acqua	(3)	l/h	5189	5438	5975	6190	6801	6809	7675
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	43	50	39	64	51	51	53
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	115	134	137	113	117	118	111
Corrente assorbita massima		A	32,0	32,0	37,0	34,0	43,0	38,0	40,0
Corrente di spunto		A	133	134	86	166	96	162	164
Corrente di spunto con softstarter		A	91	91	64	114	71	111	112
n° di compressori / circuiti			1 / 1	1 / 1	2 / 1	1 / 1	2 / 1	1 / 1	1 / 1
Capacità vaso di espansione		dm^3	5	8	8	8	8	8	8
Capacità serbatoio		dm^3	50	125	125	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	72	73	76	73	72	73	75
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	313	427	448	456	484	487	516
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	350	534	555	563	591	595	624

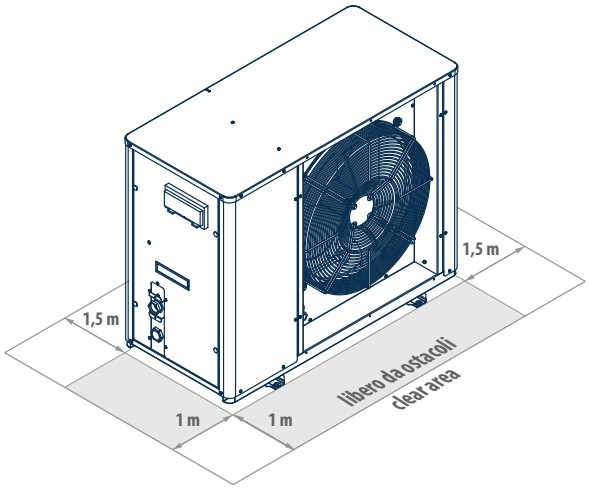
MPE H			T42	054	T54	T61	066	T69	T76
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	42,5	51,8	53,2	60,5	62,5	68,5	74,5
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	15,2	18,1	18,6	21,7	24,5	24,0	28,0
EER	(1)(E)		2,79	2,86	2,86	2,79	2,55	2,85	2,66
SEER	(2)(E)		3,76	3,57	3,77	3,78	3,18	3,42	3,97
Portata acqua	(1)	l/h	7320	8938	9173	10425	10763	11800	12837
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	37	56	51	64	53	50	58
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	98	107	138	122	89	129	115
Potenza termica	(3)(E)	kW	48,0	61,2	60,3	67,8	75,5	76,6	85,2
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	16,1	18,9	18,9	22,1	23,8	23,9	27,4
COP	(3)(E)		2,98	3,24	3,19	3,07	3,18	3,21	3,11
SCOP	(2)(E)		3,68	3,58	3,55	3,47	3,48	3,67	3,56
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+						
Portata acqua	(3)	l/h	8308	10578	10440	11736	13063	13266	14740
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	47	82	58	74	81	56	69
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	84	90	137	116	66	124	105
Corrente assorbita massima		A	44,0	46,0	48,0	53,0	41,0	57,0	69,0
Corrente di spunto		A	164	163	177	187	165	202	229
Corrente di spunto con softstarter		A	123	110	130	138	112	149	169
n° di compressori / circuiti			2 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1	1 / 1	2 / 1	2 / 1
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8	8	8	8	8
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	74	78	81	81	78	81	81
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	521	521	643	665	558	685	786
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	629	630	751	773	665	793	894

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 4 - 8

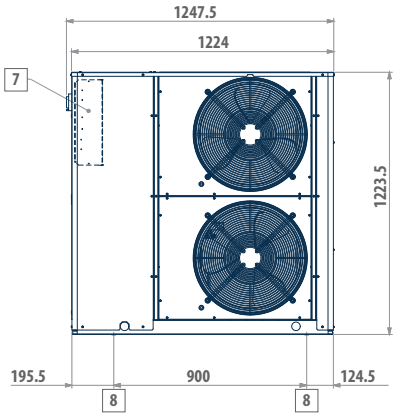


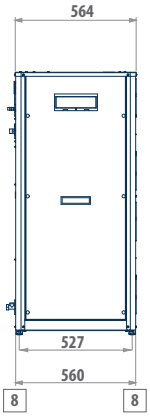


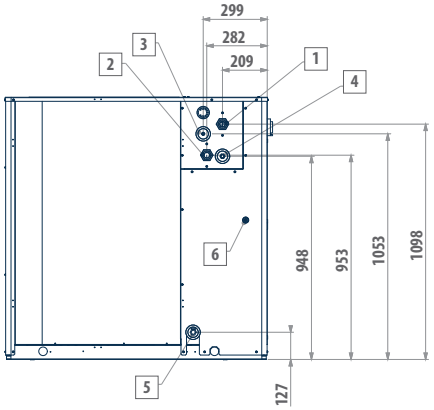
LEGENDA	
1	Entrata acqua 1" femmina
2	Uscita acqua 1" femmina
3	Scarico valvola di sicurezza con portagomma
4	Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional)
5	Scarico acqua 1/2" femmina
6	Alimentazione elettrica Ø 28 mm
7	Quadro elettrico
8	Punti di fissaggio antivibranti (accessorio)

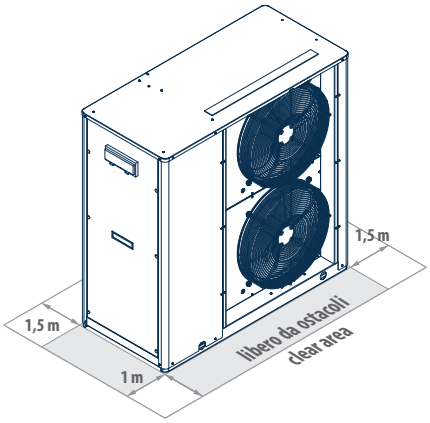
DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 9 - 15





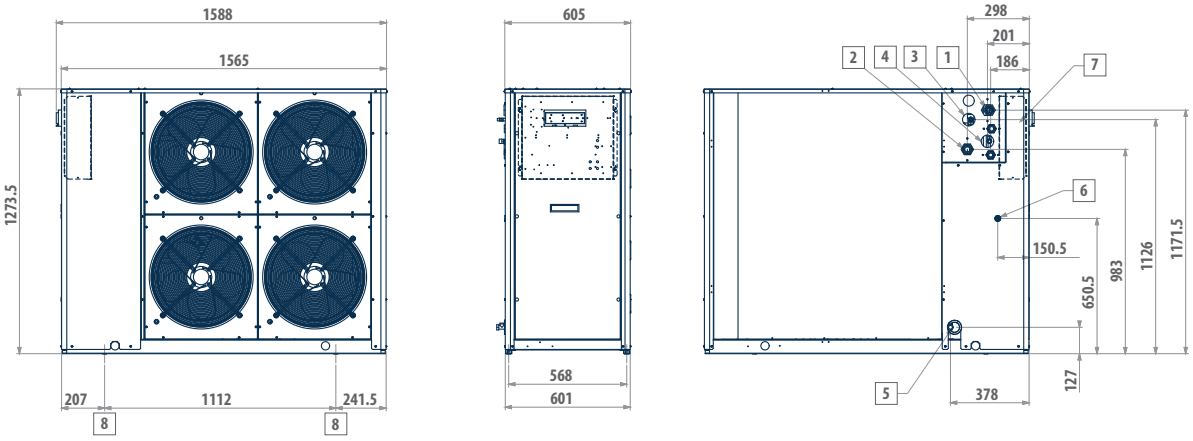


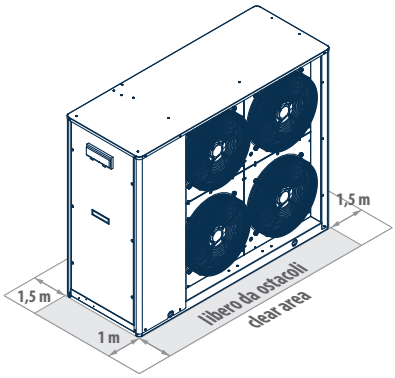


LEGENDA	
1	Entrata acqua 1" 1/4 femmina
2	Uscita acqua 1" 1/4 femmina
3	Scarico valvola di sicurezza con portagomma
4	Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional)
5	Scarico acqua 1/2" femmina
6	Alimentazione elettrica Ø 28 mm
7	Quadro elettrico
8	Antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 14 H + MPE 18 - 27

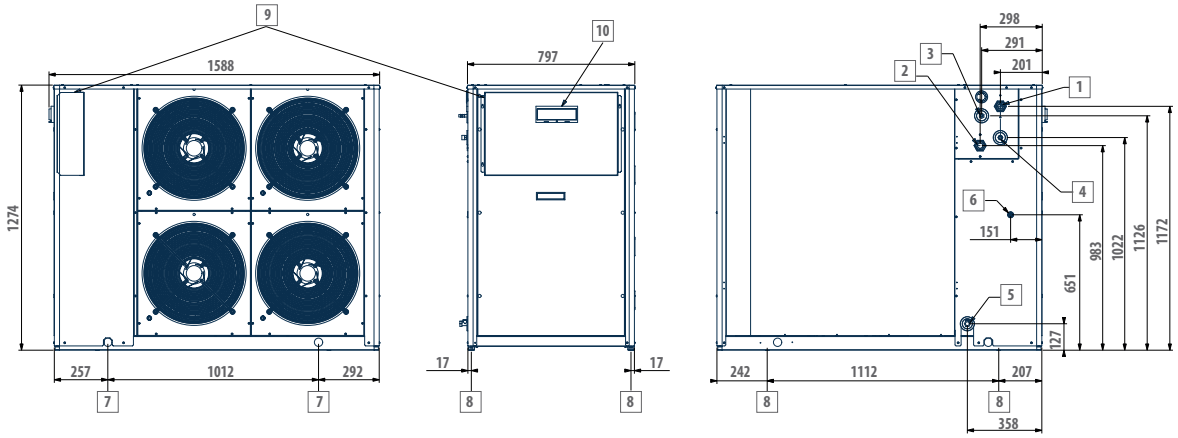


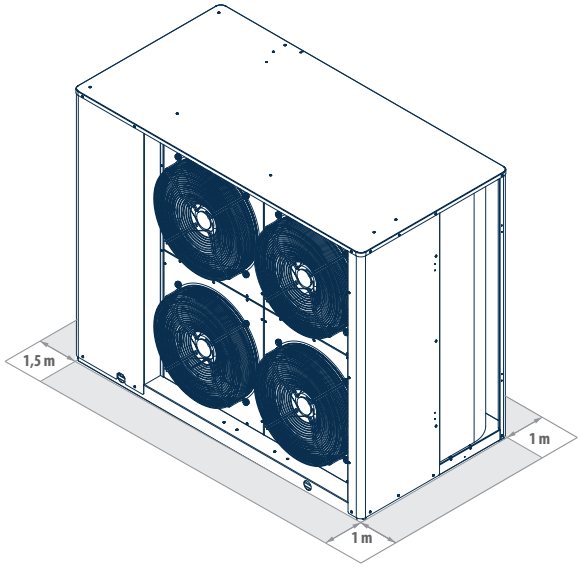


LEGENDA	
1	Entrata acqua 1" 1/4 femmina
2	Uscita acqua 1" 1/4 femmina
3	Scarico valvola di sicurezza con portagomma
4	Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional)
5	Scarico acqua 1/2" femmina
6	Alimentazione elettrica Ø 28 mm
7	Quadro elettrico
8	Antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE T18 - T23 - T25

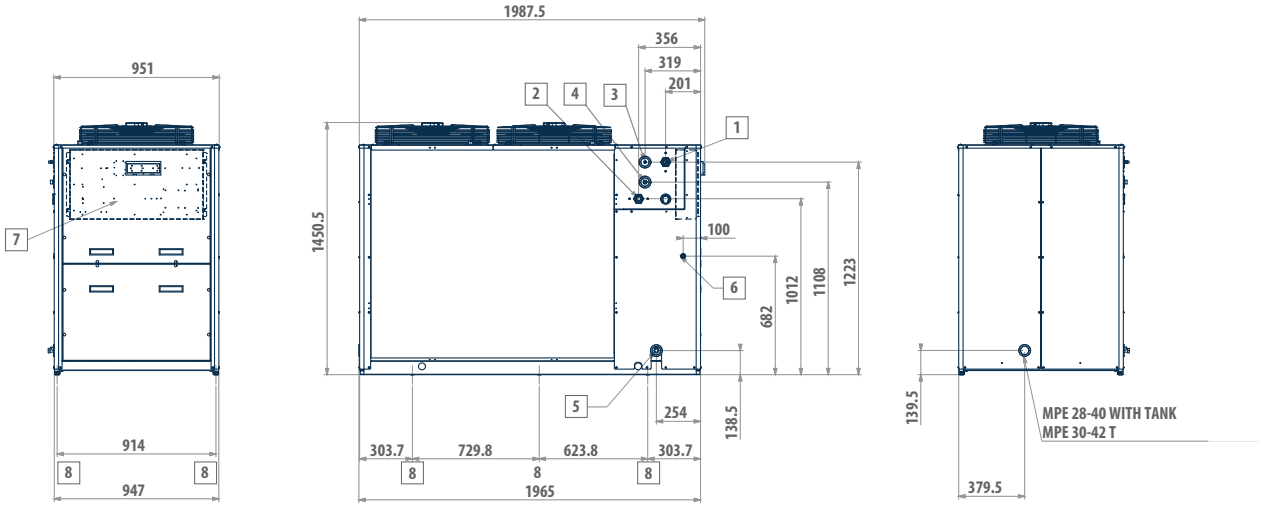


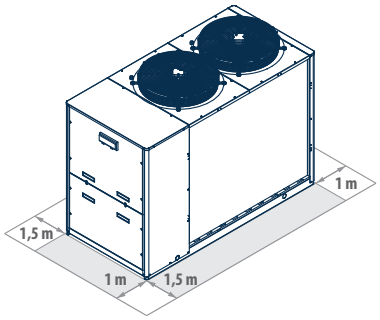


LEGENDA	
1	Entrata acqua 1" 1/4 femmina
2	Uscita acqua 1" 1/4 femmina
3	Scarico valvola di sicurezza con portagomma
4	Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional)
5	Scarico acqua 1/2" femmina
6	Alimentazione elettrica Ø 28 mm
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Quadro elettrico
10	Interfaccia utente

DISEGNI DIMENSIONALI

MPE 28 - 40 - MPE T30 - T42

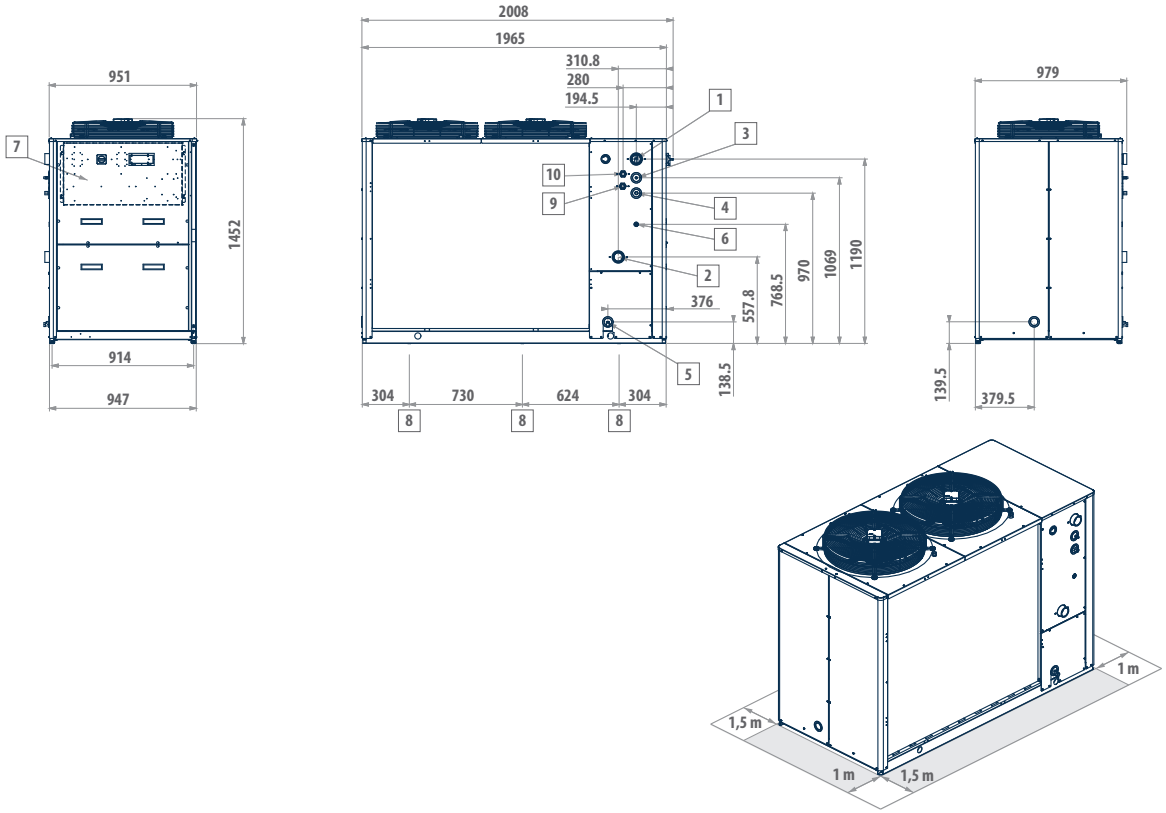




LEGENDA	
1	Entrata acqua 1" 1/4 femmina
2	Uscita acqua 1" 1/4 femmina
3	Scarico valvola di sicurezza con portagomma
4	Alimentazione acqua 1/2" maschio (rubinetto optional)
5	Scarico acqua 1/2" femmina
6	Alimentazione elettrica Ø 37 mm
7	Quadro elettrico
8	Antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

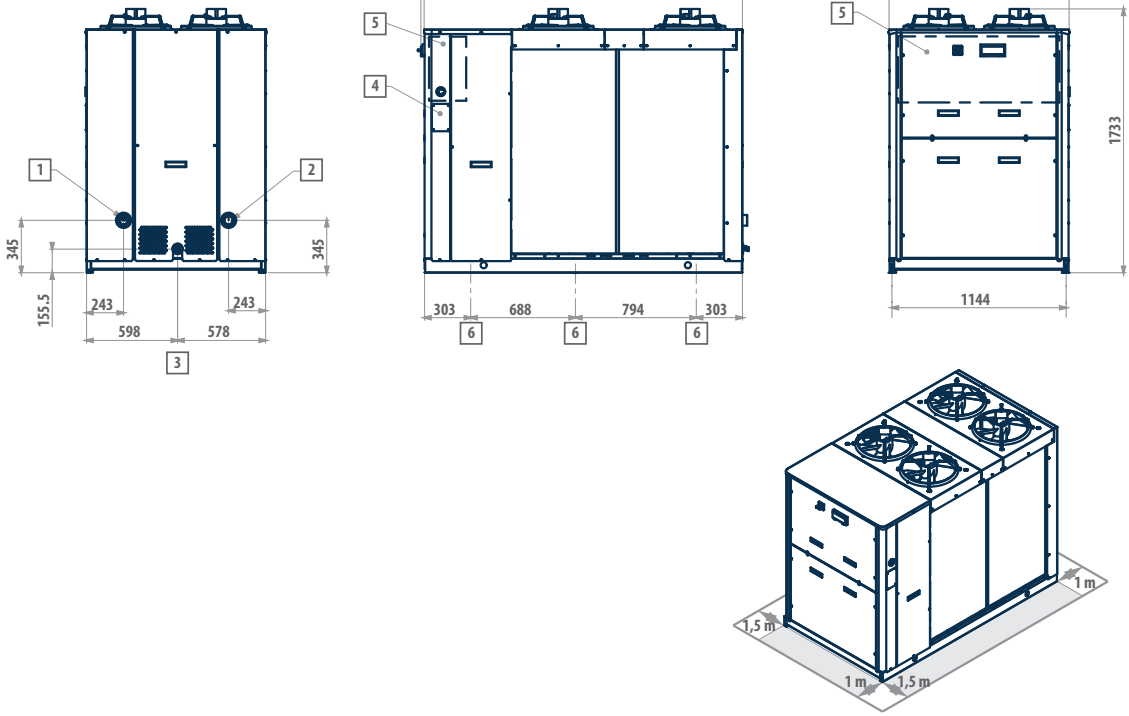
MPE 54 ÷ 66



LEGENDA	
1	Entrata acqua 2" femmina
2	Uscita acqua 2" femmina
3	Scarico valvola di sicurezza con portagomma
4	Alimentazione acqua 1/2" maschio
5	Scarico acqua 1/2" femmina
6	Alimentazione elettrica
7	Quadro elettrico
8	Punti di fissaggio antivibranti (accessorio)

DISEGNI DIMENSIONALI

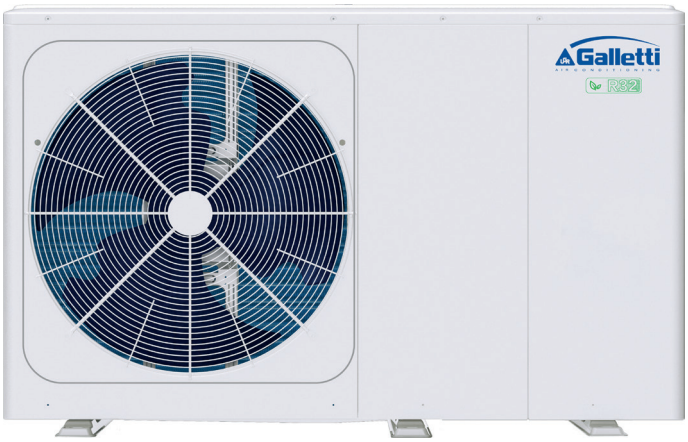
MPE T54 ÷ T76



LEGENDA	
1	Entrata acqua 2" femmina
2	Uscita acqua 2" femmina
3	Scarico acqua 1/2" femmina
4	Alimentazione elettrica
5	Quadro elettrico
6	Punti di fissaggio antivibranti

Unità monoblocco compatte da esterno con compressore EC

MLI 5 - 30 kW



Wi-Fi | Refrigerante R-32 | Ventilatore assiale | Caldo/freddo | Esecuzione monoblocco | Compressore rotativo EC | Gestione valvola 3 vie esterna

Pompe di calore full inverter ad alta efficienza

MLI è una gamma di pompe di calore composta da 9 taglie di potenza e 10 modelli, equipaggiati con un compressore inverter di ultima generazione in grado di soddisfare nel modo più efficiente le richieste di potenza frigorifera o termica in edifici di tipo residenziale o light commercial.
Tutti i modelli, che accedono agli sgravi fiscali offerti dalla legislazione vigente, sfruttano al meglio alcune delle tecnologie più innovative nel campo del condizionamento dell'aria: le unità sono infatti full-inverter e l'impiego esteso di motori elettrici a magneti permanenti pilotati da inverter in corrente continua anche nei componenti accessori – quali ventilatori e circolatore idraulico – permette di ridurre drasticamente la potenza elettrica assorbita e di minimizzarla in ogni condizione di lavoro, garantendo un livello di efficienza energetica che le pone all'interno della classe A++ o A+++; grazie alle avanzate strategie di gestione implementate, l'elettronica di controllo integra il funzionamento dei componenti chiave delle unità, ottimizzando l'interazione tra gli organi principali: compressore, ventilatore e circolatore idraulico.

PLUS

- Compressore twin-rotary azionato da motore elettrico EC
- Pompa idraulica EC
- Ventilatore assiale EC
- Strategie avanzate di regolazione e gestione dell'impianto
- Accesso alle detrazioni fiscali

OPZIONE MODULO CON SERBATOIO INERZIALE

Per tutte le taglie disponibile come opzione modulo con serbatoio inerziale per installazione sotto basamento. Il kit comprende l'accumulo, di capacità di 50 litri se abbinato alle taglie dalla 6 alla 16 kW, o di 140 litri se abbinato alle taglie dalla 18 alla 30 kW, e la componentistica per il collegamento idraulico e meccanico. Il serbatoio può essere utilizzato come accumulo in linea chiudendo 2 dei 4 attacchi idraulici disponibili con tappi forniti di serie a corredo.

COMPONENTI PRINCIPALI

Terminale utente
Il terminale utente delle pompe di calore MLI non è un semplice comando remoto, ma un sofisticato controllore in grado di estendere le funzionalità base dell'elettronica a bordo macchina. Oltre alla gestione delle principali funzioni – accensione e spegnimento, impostazione della modalità di funzionamento, attivazione immediata di impostazioni di comfort predefinite – permette anche di accedere a livelli di programmazione avanzata. Le fasce orarie personalizzate e la possibilità di implementare curve climatiche consentono di modulare il funzionamento della macchina e massimizzare l'efficienza globale dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione. La capacità di gestire apparecchiature esterne quali deumidificatori, circolatori idraulici addizionali per impianti ad anello primario/secondario, valvole a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria e caldaie o dispositivi esterni di back up sono alcuni dei vantaggi offerti all'utente da questa potente interfaccia. La visualizzazione chiara ed ergonomica dei principali parametri e la possibilità di fornire approfondite diagnosi di funzionamento ne fanno inoltre un prezioso aiuto per le operazioni di manutenzione e service, è inoltre possibile il controllo remoto delle principali funzioni tramite smartphone, attraverso l'app dedicata.

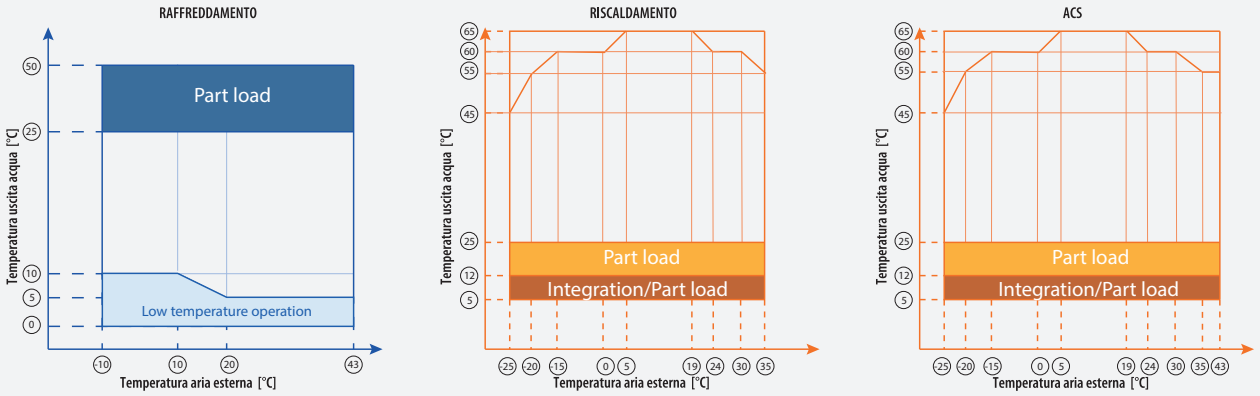
Scambiatore di calore
Evaporatore a piastre saldobrasate realizzato in acciaio inox austenitico AISI 316 resistente alla corrosione ed appositamente sviluppato per ottimizzare i coefficienti di scambio termico tra acqua e refrigerante.

Ventilatore
I livelli sonori sono particolarmente bassi grazie all'adozione di un ventilatore con pale a profilo alare appositamente sviluppato e capace di garantire una elevata portata aria con limitate emissioni acustiche.

Compressore
Il compressore ermetico twin-rotary azionato da un motore a magneti permanenti BLDC è fissato al basamento tramite supporti antivibranti e dotato di doppio isolamento acustico.

CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

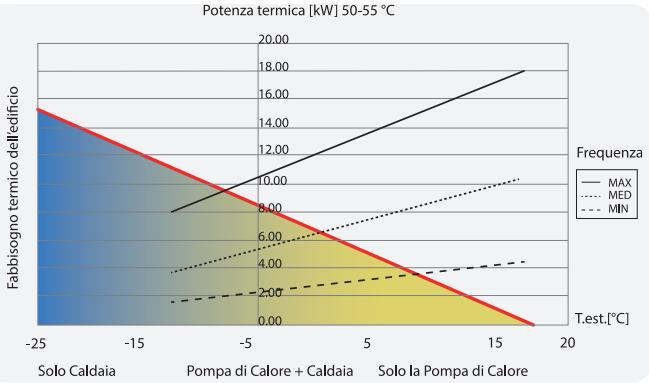
Le pompe di calore della serie MLI sono state progettate per garantire la massima flessibilità in ogni applicazione. Grazie all'esteso campo di lavoro, che ne assicura il funzionamento anche in climi particolarmente rigidi e permette di produrre acqua calda fino ad un massimo di 65 °C, e alle avanzate logiche di regolazione offerte dal controllo elettronico, sono in grado di garantire sia il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, sia la produzione di energia termica da utilizzare per la generazione di acqua calda sanitaria.
Gli elevati valori di efficienza che le caratterizzano permettono in molti casi di coprire alla quota parte di energie rinnovabili richiesta dalle più recenti normative in materia di contenimento dei consumi e di beneficiare degli sgravi fiscali offerti dalla legislazione di molti paesi dedicati alle apparecchiature che soddisfano gli standard più elevati.



Il campo di lavoro in raffreddamento, si riferisce alle versioni bi-ventola da MLI 018 a MLI 030, per il campo di lavoro in raffreddamento delle altre versioni fare riferimento alla manualistica tecnica.

PRESTAZIONI E FUNZIONALITÀ SEMPRE AI MASSIMI LIVELLI

In condizioni climatiche sfavorevoli e carichi termici particolarmente elevati, la centralina di controllo e gestione è in grado di attivare un generatore di calore alternativo (caldaia o resistenza elettrica) e di abbinarne il funzionamento secondo diverse logiche impostabili, al fine di integrare la capacità termica mancante o sostituirne completamente la generazione. Tale funzionalità può essere utilizzata anche durante le fasi di sbrinamento, al fine di bilanciare l'energia sottratta al fluido termovettore per sciogliere eventuale ghiaccio presente sullo scambiatore esterno, o in caso di fermo macchina per guasto o manutenzione.



Tutti i modelli della gamma MLI sono caratterizzati da dimensioni estremamente compatte e peso ridotto che ne permettono l'installazione anche in contesti ad elevata densità abitativa e spazi di installazione particolarmente ridotti. A questo contribuiscono anche il circolatore inverter multi-velocità e il vaso di espansione integrati, rendendo superfluo l'impiego di un vano tecnico dedicato e semplificando e velocizzando così le operazioni di installazione. La carpenteria delle macchine è stata sviluppata per facilitare le operazioni di manutenzione e permette un semplice accesso ai principali organi interni anche in presenza di spazi di rispetto limitati.

DATI TECNICI NOMINALI

MLI			006M	008M	010M	012M	016	016M
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50	230-1-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	7,00	7,45	8,20	11,5	14,0	14,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	2,33	2,22	2,52	4,18	5,60	5,60
EER	(1)(E)		3,00	3,35	3,25	2,75	2,50	2,50
SEER	(2)(E)		5,34	5,83	5,98	4,89	4,67	4,69
ηsc	(2)(E)		209	229	234	194	183	184
Portata acqua	(1)	l/h	1204	1281	1410	1978	2408	2408
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	83	82	80	64	49	49
Potenza termica	(3)(E)	kW	6,30	8,10	10,0	12,3	16,0	16,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	1,70	2,10	2,67	3,32	4,57	4,57
COP	(3)(E)		3,70	3,85	3,75	3,70	3,50	3,50
SCOP	(2)(E)		4,95	5,21	5,19	4,81	4,62	4,62
ηsh	(2)(E)		195	205	204	189	181	181
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++					
SCOP	(2)(E)		3,52	3,36	3,49	3,45	3,41	3,41
ηsh	(2)(E)		137	131	136	135	133	133
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A++					
Portata acqua	(3)	l/h	1084	1393	1720	2116	2752	2752
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	85	80	70	64	49	49
Potenza frigorifera	(6)(E)	kW	6,50	8,30	9,90	12,0	14,2	14,2
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	1,35	1,64	2,18	3,04	3,93	3,93
EER	(6)(E)		4,80	5,05	4,55	3,95	3,61	3,61
Potenza termica	(7)(E)	kW	6,35	8,40	10,0	12,1	15,9	15,9
Potenza assorbita totale	(7)(E)	kW	1,28	1,63	2,02	2,44	3,53	3,53
COP	(7)(E)		4,95	5,15	4,95	4,95	4,50	4,50
Corrente assorbita massima		A	18,0	19,0	19,0	30,0	14,0	30,0
n° di compressori / circuiti			1/1					
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8	8	8	8
Livello di potenza sonora	(8)(E)	dB(A)	58	59	60	65	68	68
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	126	153	153	175	193	175

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(6) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(7) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(8) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

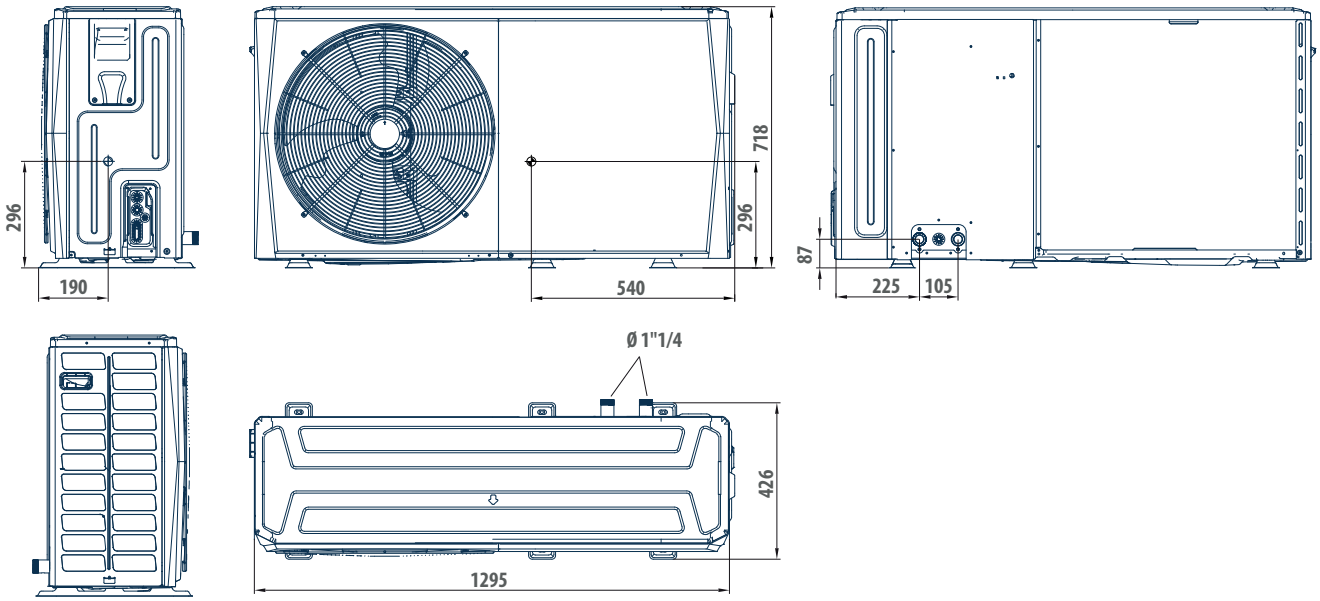
DATI TECNICI NOMINALI

MLI			018	022	026	030
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50			
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	17,0	21,0	26,0	29,5
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	5,57	7,12	9,63	11,6
EER	(1)(E)		3,05	2,95	2,70	2,55
SEER	(2)(E)		4,49	4,66	4,70	4,70
ηsc	(2)(E)		177	183	185	185
Portata acqua	(1)	l/h	2924	3612	4472	5074
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	102	95	78	61
Potenza termica	(3)(E)	kW	18,0	22,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	5,14	6,47	8,39	10,3
COP	(3)(E)		3,50	3,40	3,10	2,90
SCOP	(2)(E)		4,60	4,53	4,50	4,19
ηsh	(2)(E)		181	178	177	165
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++	A+++	A+++	A++
SCOP	(2)(E)		3,21	3,22	3,14	3,14
ηsh	(2)(E)		125	126	123	123
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A++	A++	A+	A+
Portata acqua	(3)	l/h	3096	3784	4472	5159
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	100	91	77	58
Potenza frigorifera	(6)(E)	kW	18,5	23,0	27,0	31,0
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	3,89	5,00	6,28	7,75
EER	(6)(E)		4,75	4,60	4,30	4,00
Potenza termica	(7)(E)	kW	18,0	22,0	26,0	30,1
Potenza assorbita totale	(7)(E)	kW	3,83	5,00	6,37	7,70
COP	(7)(E)		4,70	4,40	4,08	3,91
Corrente assorbita massima		A	18,0	21,0	24,0	28,0
n° di compressori / circuiti			1/1			
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8	8
Livello di potenza sonora	(8)(E)	dB(A)	71	73	75	77
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	206	206	206	206

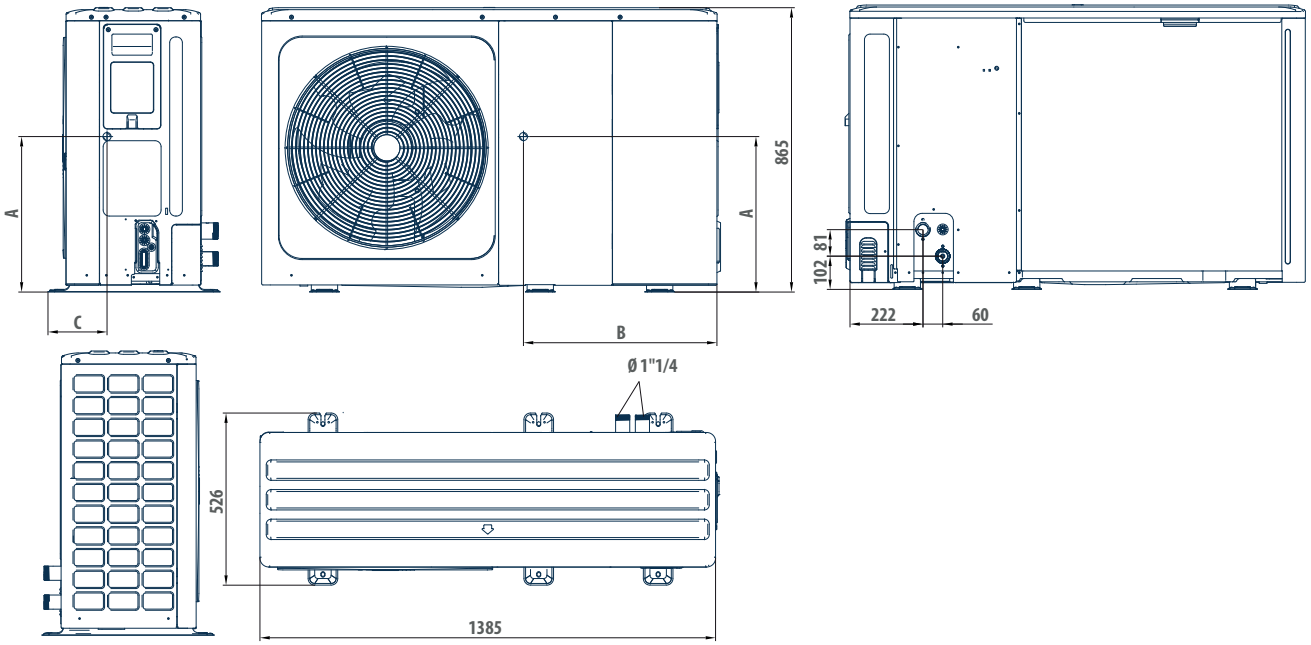
(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(6) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(7) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(8) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

MLI 006



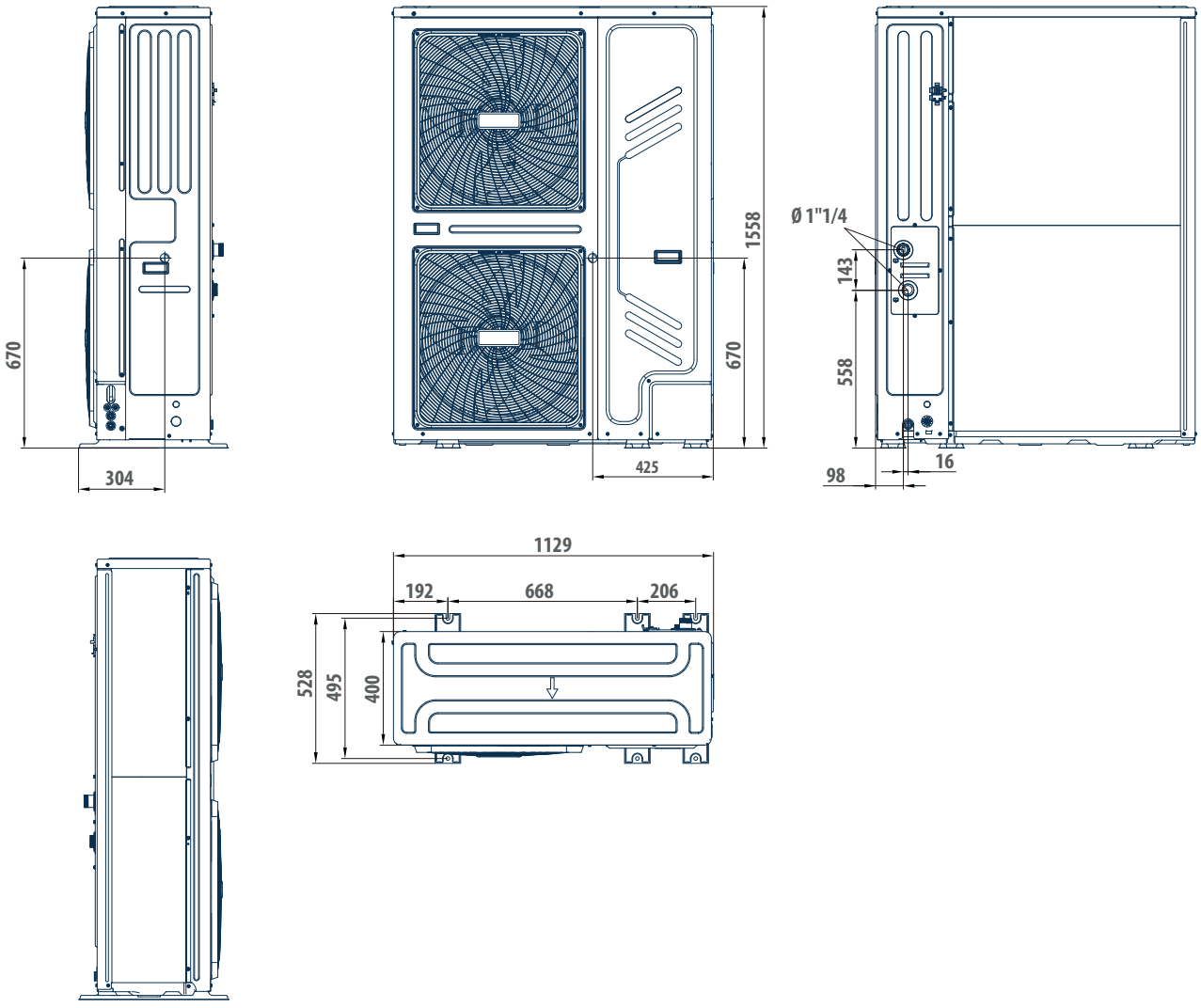
MLI 008-010-012-016



MLI	A mm	B mm	C mm
008M - 010M	330	580	280
012M - 016M	290	605	245
016	200	605	245

DISEGNI DIMENSIONALI

MLI 018-022-026-030



Unità splittate con compressore EC

DLI 06 - 16 kW

Wi-Fi | Refrigerante R-32 | Gestione valvola 3 vie | Ventilatore assiale | Caldo/freddo | Esecuzione splittata | Compressore rotativo EC

Pompa di calore splittata full inverter ad alta efficienza

DLI è una gamma di pompe di calore composta da 5 taglie di potenza e 7 modelli, equipaggiati con un compressore inverter di ultima generazione in grado di soddisfare nel modo più efficiente le richieste di potenza frigorifera o termica in edifici di tipo residenziale o light commercial.
Tutti i modelli, che accedono agli sgravi fiscali offerti dalla legislazione vigente, sfruttano al meglio alcune delle tecnologie più innovative nel campo del condizionamento dell'aria: le unità esterne sono infatti full inverter e l'impiego esteso di motori elettrici a magneti permanenti pilotati da inverter in corrente continua anche nei componenti accessori quali ventilatori e circolatore idraulico permette di ridurre drasticamente la potenza elettrica assorbita e di minimizzarla in ogni condizione di lavoro, garantendo un livello di efficienza energetica che le pone all'interno della classe A++ o A+++; grazie alle avanzate strategie di gestione implementate, l'elettronica di controllo integra il funzionamento dei componenti chiave delle unità ottimizzando l'interazione tra gli organi principali: compressore, ventilatore e circolatore idraulico.

PLUS

- Compressore twin-rotary azionato da motore elettrico EC
- Pompa idraulica EC
- Ventilatore assiale EC
- Strategie avanzate di regolazione e gestione dell'impianto
- Accesso alle detrazioni fiscali

Il sistema DLI è composto sempre da: una unità esterna (codice identificativo OLI) a cui si abbina una unità interna (codice identificativo ILI).

Doppia opzione unità interna

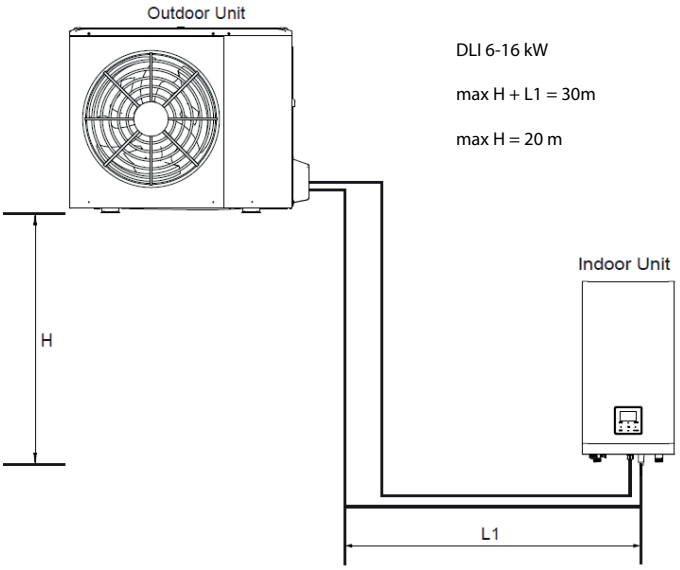
È possibile scegliere tra due diverse opzioni: unità interna murale ILI*M dalle dimensioni ridotte con collegamenti predisposti nella parte inferiore per semplificare la fase di installazione, e unità interna a basamento all-in-one ILI*S con serbatoio da 240 l, resistenza elettrica da 3 kW e valvola a tre vie incorporata per la produzione diretta di acqua calda sanitaria.

COMPONENTI PRINCIPALI

Terminale utente
Il terminale utente delle pompe di calore DLI non è un semplice comando remoto, ma un sofisticato controllore in grado di estendere le funzionalità base dell'elettronica a bordo macchina. Oltre alla gestione delle principali funzioni – accensione e spegnimento, impostazione della modalità di funzionamento, attivazione immediata di impostazioni di comfort predefinite – permette anche di accedere a livelli di programmazione avanzata. Le fasce orarie personalizzate e la possibilità di implementare curve climatiche consentono di modulare il funzionamento della macchina e massimizzare l'efficienza globale dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione. La capacità di gestire apparecchiature esterne quali deumidificatori, circolatori idraulici addizionali per impianti ad anello primario/secondario, valvole a 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria e caldaie o dispositivi esterni di back up sono alcuni dei vantaggi offerti all'utente da questa potente interfaccia. La visualizzazione chiara ed ergonomica dei principali parametri e la possibilità di fornire approfondite diagnosi di funzionamento ne fanno inoltre un prezioso aiuto per le operazioni di manutenzione e service, è inoltre possibile il controllo remoto delle principali funzioni tramite smartphone, attraverso l'app dedicata.

COMBINATIONS

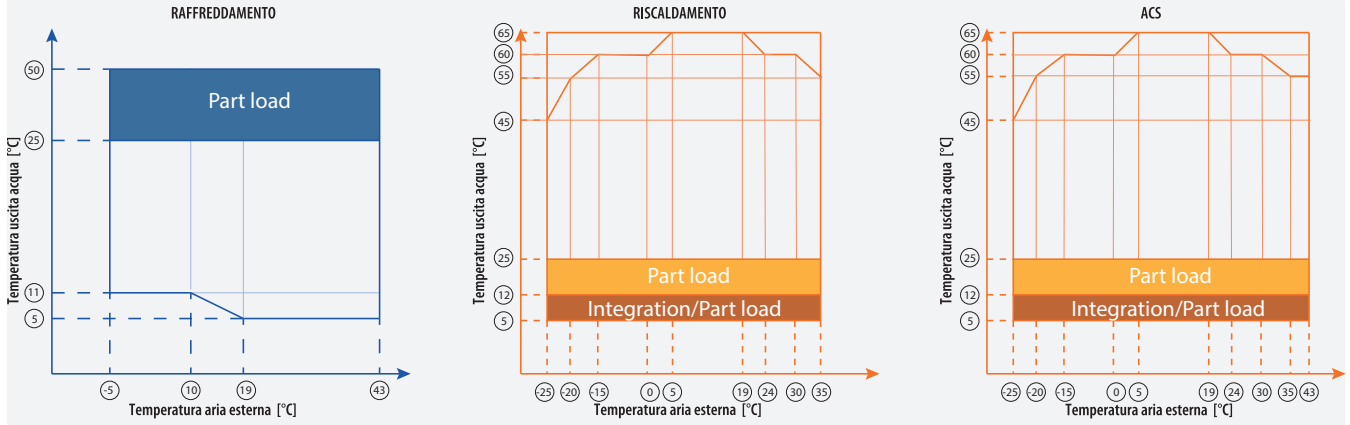
OLI	006M	
ILI	010S	006M
OLI	008M	
ILI	010S	010M
OLI	010M	
ILI	010S	010M
OLI	012 / 012M	
ILI	016S	016M
OLI	016 / 016M	
ILI	016S	016M



La lunghezza totale massima delle tubazioni per il collegamento tra l'unità esterna e l'unità interna è di 30 metri. Il massimo dislivello consentito tra le due unità è invece di 20 metri.

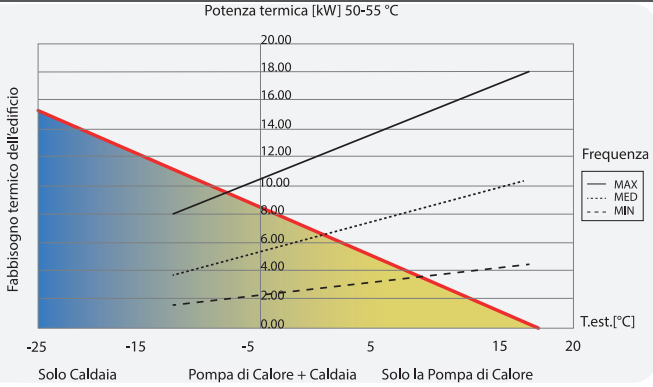
CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Le pompe di calore della serie DLI sono state progettate per garantire la massima flessibilità in ogni applicazione. Grazie all'esteso campo di lavoro, che ne assicura il funzionamento anche in climi particolarmente rigidi e permette di produrre acqua calda fino ad un massimo di 65 °C, e alle avanzate logiche di regolazione offerte dal controllo elettronico, sono in grado di garantire sia il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, sia la produzione di energia termica da utilizzare per la generazione di acqua calda sanitaria. Gli elevati valori di efficienza che le caratterizzano permettono in molti casi di coprire alla quota parte di energie rinnovabili richiesta dalle più recenti normative in materia di contenimento dei consumi e di beneficiare degli sgravi fiscali offerti dalla legislazione di molti paesi dedicati alle apparecchiature che soddisfano gli standard più elevati.



PRESTAZIONI E FUNZIONALITÀ SEMPRE AI MASSIMI LIVELLI

In condizioni climatiche sfavorevoli e carichi termici particolarmente elevati, la centralina di controllo e gestione è in grado di attivare un generatore di calore alternativo (caldaia o resistenza elettrica) e di abbinarne il funzionamento secondo diverse logiche impostabili, al fine di integrare la capacità termica mancante o sostituirne completamente la generazione. Tale funzionalità può essere utilizzata anche durante le fasi di sbrinamento, al fine di bilanciare l'energia sottratta al fluido termovettore per sciogliere eventuale ghiaccio presente sullo scambiatore esterno, o in caso di fermo macchina per guasto o manutenzione.



Tutti i modelli della gamma DLI sono caratterizzati da dimensioni estremamente compatte e peso ridotto che ne permettono l'installazione anche in contesti ad elevata densità abitativa e spazi di installazione particolarmente ridotti. La carpenteria delle macchine è stata sviluppata per facilitare le operazioni di manutenzione e permette un semplice accesso ai principali organi interni anche in presenza di spazi di rispetto limitati.

DATI TECNICI NOMINALI UNITÀ ESTERNA OLI

DLI			006M	008M	010M	012
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3N-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	7,00	7,40	8,20	11,6
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	2,33	2,19	2,48	4,22
EER	(1)(E)		3,00	3,38	3,31	2,75
SEER	(2)(E)		5,34	5,83	5,98	4,87
ηsc	(2)(E)		209	229	234	195
Portata acqua	(1)	l/h	1204	1273	1410	1995
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	83	82	80	64
Potenza termica	(3)(E)	kW	6,35	8,20	10,0	12,3
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	1,69	2,08	2,63	3,24
COP	(3)(E)		3,76	3,94	3,80	3,80
SCOP	(4)(E)		4,95	5,21	5,19	4,81
ηsh	(4)(E)		195	206	205	189
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A+++			
SCOP	(6)(E)		3,52	3,36	3,49	3,45
ηsh	(6)(E)		138	132	137	135
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)		A++			
Portata acqua	(3)	l/h	1092	1410	1720	2116
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	85	80	70	65
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	6,55	8,40	10,0	12,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	1,34	1,66	2,08	3,00
EER	(8)(E)		4,89	5,06	4,81	4,00
Potenza termica	(9)(E)	kW	6,20	8,30	10,0	12,1
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	1,24	1,60	2,00	2,44
COP	(9)(E)		5,00	5,19	5,00	4,96
Corrente assorbita massima		A	18	19	19	14
n° di compressori / circuiti			1/1			
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8	8
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	58	59	60	68
Carica refrigerante	(11)	kg	1,50	1,65	1,65	1,84
Peso		kg	63,5	89	89	112

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(11) Valore kg gas stimato. Per valore preciso fare riferimento ai dati di targa presenti a bordo dell'unità.
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI UNITÀ ESTERNA OLI

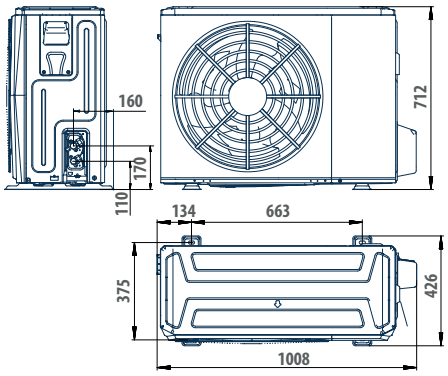
DLI			012M	016	016M
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	400-3N-50	230-1-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	11,6	14,0	14,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	4,22	5,71	5,71
EER	(1)(E)		2,75	2,45	2,45
SEER	(2)(E)		4,89	4,67	4,69
ηsc	(2)(E)		194	184	183
Portata acqua	(1)	l/h	1995	2408	2408
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	64	49	49
Potenza termica	(3)(E)	kW	12,3	16,0	16,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	3,24	4,44	4,44
COP	(3)(E)		3,80	3,60	3,60
SCOP	(4)(E)		4,81	4,62	4,62
ηsh	(4)(E)		189	182	182
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A+++		
SCOP	(6)(E)		3,45	3,41	3,41
ηsh	(6)(E)		135	133	133
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)		A++		
Portata acqua	(3)	l/h	2116	2752	2752
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	64	49	49
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	12,0	14,9	14,9
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	3,00	4,38	4,38
EER	(8)(E)		4,00	3,40	3,40
Potenza termica	(9)(E)	kW	12,1	16,0	16,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	2,44	3,56	3,56
COP	(9)(E)		4,96	4,49	4,49
Corrente assorbita massima		A	30	14	30
n° di compressori / circuiti			1/1		
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	64	68	64
Carica refrigerante	(11)	kg	1,84	1,84	1,84
Peso		kg	97	112	97

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(11) Valore kg gas stimato. Per valore preciso fare riferimento ai dati di targa presenti a bordo dell'unità.
(E) Dati certificati EUROVENT

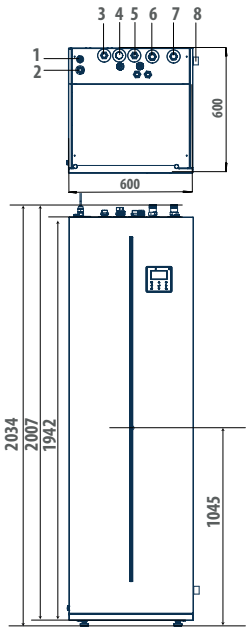
DISEGNI DIMENSIONALI

DLI 006

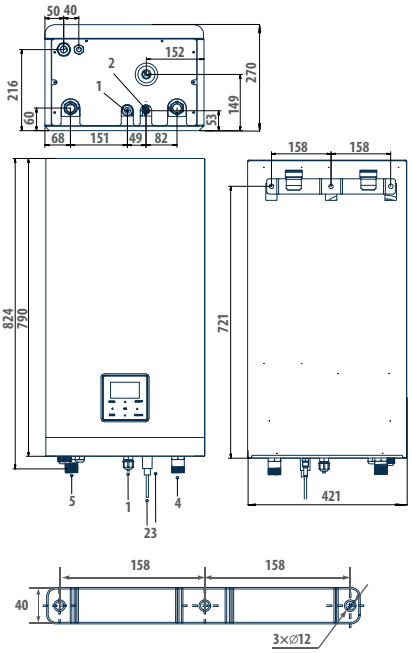
OLI



ILI_S



ILI_M



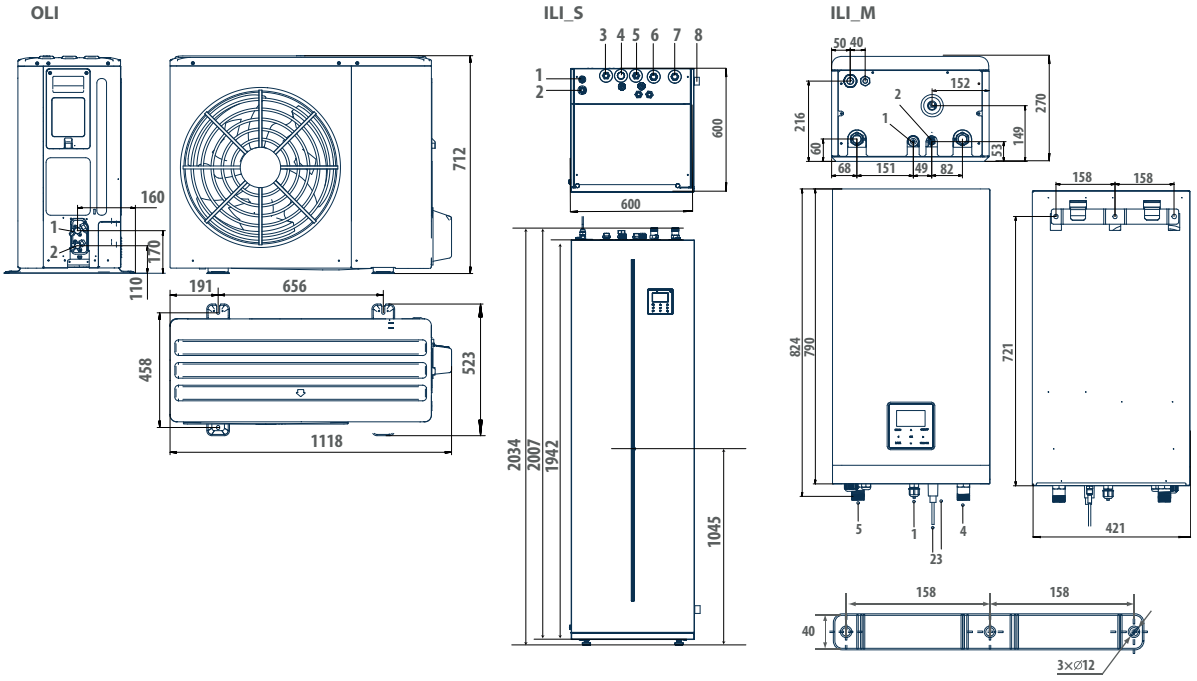
LEGENDA ILI M	
1	Connessione refrigerante gas 5/8" - 18 UNF
2	Connessione refrigerante liquido 1/4" - 28 UNF
3	Scarico condensa Ø 25 mm
4	Ingresso acqua R1"
5	Uscita acqua R1"

LEGENDA ILI S	
1	Connessione refrigerante gas 5/8" - 18 UNF
2	Connessione refrigerante liquido 3/8" - 24 UNF
3	Uscita acqua calda sanitaria R3/4"
4	Ingresso ricircolo acqua calda sanitaria (attacco con dado)
5	Ingresso acqua calda sanitaria R3/4"
6	Ingresso acqua impianto caldo / freddo R1"
7	Uscita acqua impianto caldo / freddo R1"
8	Scarico condensa Ø 25 mm

OLI		006M	
ILI		010S	006M
Peso OLI	kg	63,5	
Peso ILI	kg	170	43
Livello di potenza sonora OLI	db(A)	58	
Livello di potenza sonora ILI	db(A)	38	38

DISEGNI DIMENSIONALI

DLI 008-016



LEGENDA ILI M	
1	Connessione refrigerante gas 5/8" - 18 UNF
2	Connessione refrigerante liquido 3/8" - 24 UNF
3	Scarico condensa Ø 25 mm
4	Ingresso acqua R1"
5	Uscita acqua R1"

LEGENDA ILI S	
1	Connessione refrigerante gas 5/8" - 18 UNF
2	Connessione refrigerante liquido 3/8" - 24 UNF
3	Uscita acqua calda sanitaria R3/4"
4	Ingresso ricircolo acqua calda sanitaria (attacco con dado)
5	Ingresso acqua calda sanitaria R3/4"
6	Ingresso acqua impianto caldo / freddo R1"
7	Uscita acqua impianto caldo / freddo R1"
8	Scarico condensa Ø 25 mm

OLI	008M	
ILI	010S	010M
OLI	010M	
ILI	010S	010M
OLI	012 / 012M	
ILI	016S	016M
OLI	016 / 016M	
ILI	016S	016M

OLI		008M		010M		012M		012		016M		016	
ILI		010S	010M	010S	010M	016S	016M	016S	016M	016S	016M	016S	016M
Peso OLI	kg	89		89		97		112		97		112	
Peso ILI	kg	170	43	170	43	172	45	172	45	172	45	172	45
Livello di potenza sonora OLI	db(A)	59		60		64		68		64		68	
Livello di potenza sonora ILI	db(A)	40	42	40	42	42	43	42	43	44	43	44	43

Unità monoblocco compatte da esterno con compressore EC

MLP 06 - 30 kW

Wi-Fi | Refrigerante R-290 | Caldo/freddo | Esecuzione monoblocco | Compressore rotativo EC | Gestione valvola 3 vie esterna

PLUS

- Compressore twin-rotary azionato da motore elettrico EC
- Pompa idraulica EC
- Ventilatore assiale EC
- Strategie avanzate di regolazione e gestione dell'impianto
- Accesso alle detrazioni fiscali
- Refrigerante naturale a bassissimo GWP
- Produzione di acqua calda fino a 75°C

Pompe di calore full inverter ad alta efficienza

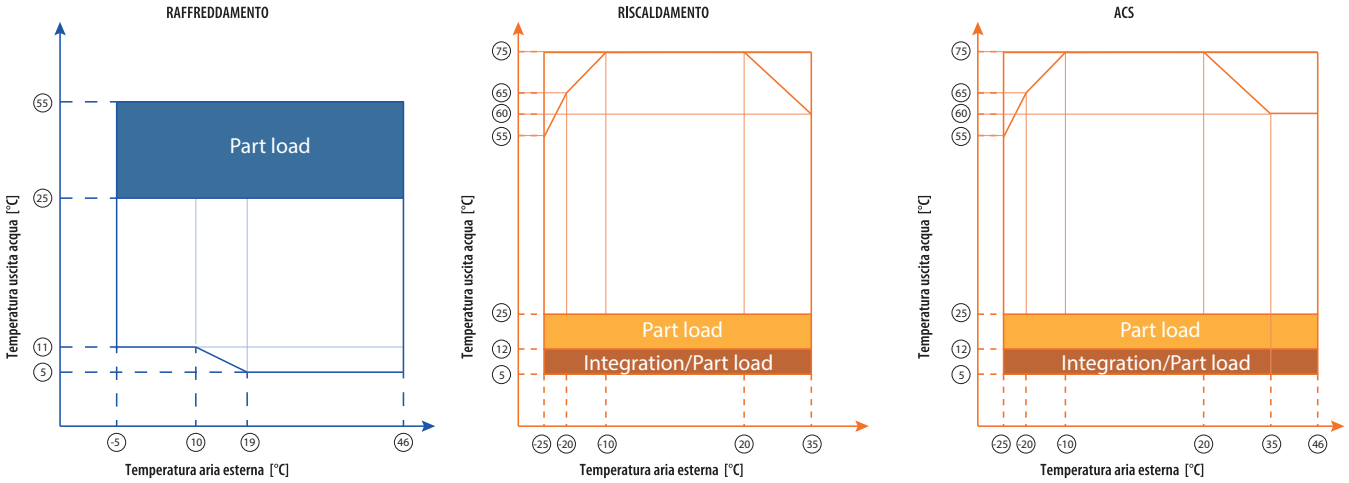
MLP è una gamma di pompe di calore composta da 7 taglie di potenza e 9 modelli, equipaggiati con un compressore inverter di ultima generazione in grado di soddisfare nel modo più efficiente le richieste di potenza frigorifera, termica e produzione di ACS in edifici di tipo residenziale o light commercial. Grazie all'utilizzo dell'R290, le pompe di calore MLP garantiscono elevate prestazioni con ampi campi di lavoro. Le alte efficienze stagionali e il bassissimo GWP ne fanno il prodotto ideale per il raggiungimento del benessere termoigrometrico nel pieno rispetto dell'ambiente.
Tutti i modelli, che accedono agli sgravi fiscali offerti dalla legislazione vigente, sfruttano alcune delle tecnologie più innovative nel campo del condizionamento dell'aria: le unità sono infatti full inverter e l'impiego esteso di motori elettrici a magneti permanenti pilotati da inverter in corrente continua anche nei componenti accessori quali ventilatori e circolatore idraulico permette di ridurre drasticamente la potenza elettrica assorbita. Il quadro elettrico ermeticamente sigillato garantisce inoltre maggiore affidabilità e sicurezza. Grazie alle avanzate strategie di gestione implementate, l'elettronica di controllo integra il funzionamento dei componenti chiave delle unità ottimizzando l'interazione tra gli organi principali: compressore, ventilatore e circolatore idraulico.
L'R290 (il propano) è un refrigerante naturale. Il suo bassissimo valore di GWP, pari a 3, lo rende la soluzione ottimale per contribuire a ridurre l'impatto ambientale dei gas ad effetto serra e quindi il surriscaldamento del pianeta. Inoltre, per le sue caratteristiche tecniche, consente di ampliare il campo di lavoro delle pompe di calore, consentendone l'utilizzo anche in condizioni estreme e molto rigide, garantendo la produzione di acqua ad alta temperatura. Arriviamo a garantire una temperatura dell'acqua in uscita di 50°C anche con temperature esterne di -25°C, per arrivare ad un massimo di 75°C a partire già da -10°C. Per la sua infiammabilità (classe A3) bisognerà prestare particolare attenzione alle caratteristiche del sito di installazione. La norma di riferimento EN 378 parte 3 specifica i requisiti da rispettare per la gestione in sicurezza del sito di installazione.

COMPONENTI PRINCIPALI

Nuovo controller con schermo a colori, design dei tasti touch e interfaccia intuitiva che migliora l'esperienza dei clienti. Il terminale utente delle pompe di calore MLP è un sofisticato controllore in grado di estendere le funzionalità base dell'elettronica a bordo macchina. Oltre alla gestione delle principali funzioni, permette anche di accedere a livelli di programmazione avanzata.
Le fasce orarie personalizzate e la possibilità di implementare curve climatiche consentono di modulare il funzionamento della macchina e massimizzare l'efficienza globale dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione. Consente la gestione di apparecchiature esterne quali deumidificatori, circolatori idraulici addizionali, valvole a tre vie per la produzione di acqua calda sanitaria e caldaie o altri dispositivi esterni di backup. Di facile installazione grazie a un collegamento a cablaggio non polarizzato.

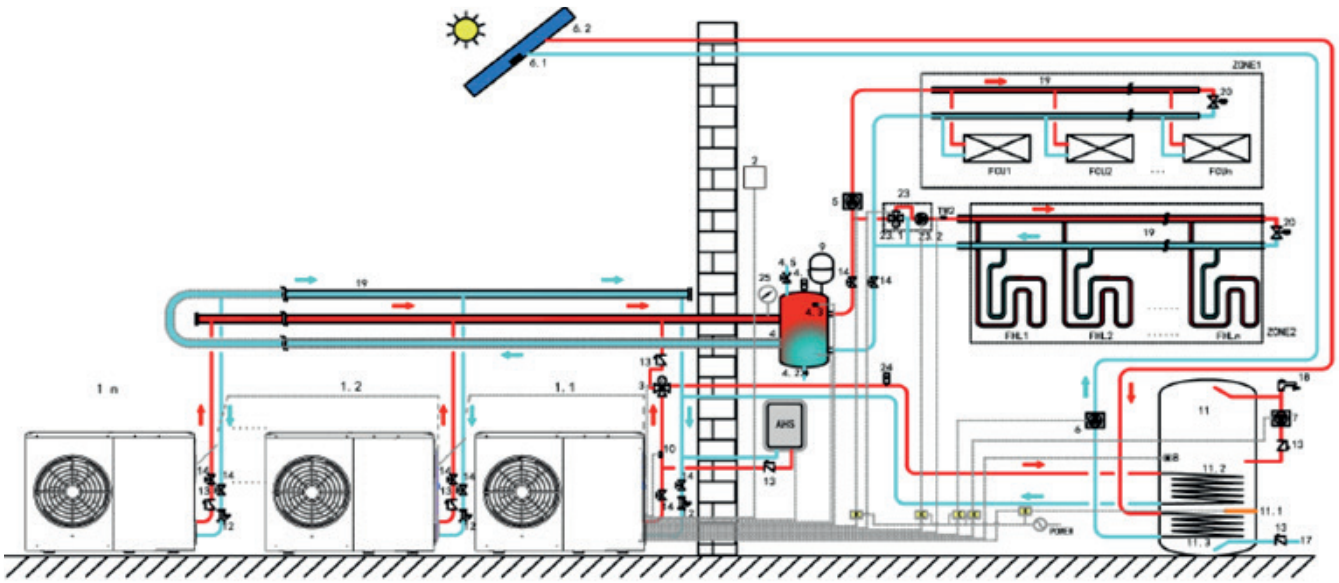
CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Le pompe di calore della serie MLP sono state progettate per garantire la massima flessibilità in ogni applicazione. Grazie all'esteso campo di lavoro, che ne assicura il funzionamento anche in climi particolarmente rigidi e permette di produrre acqua calda fino ad un massimo di 75°C, e alle avanzate logiche di regolazione offerte dal nuovo controllo elettronico, sono in grado di garantire sia il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, sia la produzione di energia termica da utilizzare per la produzione di acqua calda sanitaria. Grazie all'utilizzo del propano, MLP riesce a garantire acqua calda a 55°C con temperatura esterna di -25°C, fino ad arrivare a un massimo di 75°C con una temperatura esterna minima di -10°C



ESEMPIO INSTALLAZIONE

Con MLP sarà possibile collegare fino a 6 macchine in cascata, e gestire fino a due differenti zone. Allo stesso tempo è possibile la gestione di una valvola a tre vie esterna per la gestione della produzione di acqua calda sanitaria.



DATI TECNICI NOMINALI

MLP			006HM	008HM	010HM
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz		230-1-50	
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	6,80	7,50	8,90
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	2,19	2,17	2,74
EER	(1)(E)		3,10	3,45	3,25
SEER	(2)(E)		5,32	5,86	5,55
ηsc	(2)(E)		210	231	219
Portata acqua	(1)	l/h	1170	1290	1531
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	84	82	77
Potenza termica	(3)(E)	kW	6,40	8,20	10,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	1,68	2,13	2,74
COP	(3)(E)		3,80	3,85	3,65
SCOP	(4)(E)		4,89	5,19	5,07
ηsh	(4)(E)		193	204	200
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)			A+++	
SCOP	(6)(E)		3,82	3,82	3,82
ηsh	(6)(E)		150	150	150
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)			A++	
Portata acqua	(3)	l/h	1101	1410	1720
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	85	80	70
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	6,50	8,30	10,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	1,27	1,61	2,11
EER	(8)(E)		5,10	5,15	4,75
Potenza termica	(9)(E)	kW	6,20	8,40	10,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	1,27	1,68	2,13
COP	(9)(E)		4,90	5,00	4,69
Corrente assorbita massima		A	15,0	19,0	19,0
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	58	60	61
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	90	117	117

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI

MLP			012H0	012HM	016H0
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50	230-1-50	400-3N-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	11,5	11,5	14,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	3,77	3,77	5,09
EER	(1)(E)		3,05	3,05	2,75
SEER	(2)(E)		5,19	5,19	5,12
ηsc	(2)(E)		204	204	202
Portata acqua	(1)	l/h	1978	1978	2408
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	64	64	49
Potenza termica	(3)(E)	kW	12,0	12,0	15,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	3,24	3,24	4,48
COP	(3)(E)		3,70	3,70	3,35
SCOP	(4)(E)		4,67	4,67	4,59
ηsh	(4)(E)		184	184	181
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A+++		
SCOP	(6)(E)		3,62	3,62	3,57
ηsh	(6)(E)		142	142	140
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)		A++		
Portata acqua	(3)	l/h	2064	2064	2580
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	61	61	44
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	12,0	12,0	16,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	2,67	2,67	4,10
EER	(8)(E)		4,50	4,50	3,90
Potenza termica	(9)(E)	kW	12,0	12,0	15,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	2,50	2,50	3,41
COP	(9)(E)		4,80	4,80	4,40
Corrente assorbita massima		A	11,0	31,0	11,0
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	65	65	69
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	137	135	137

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

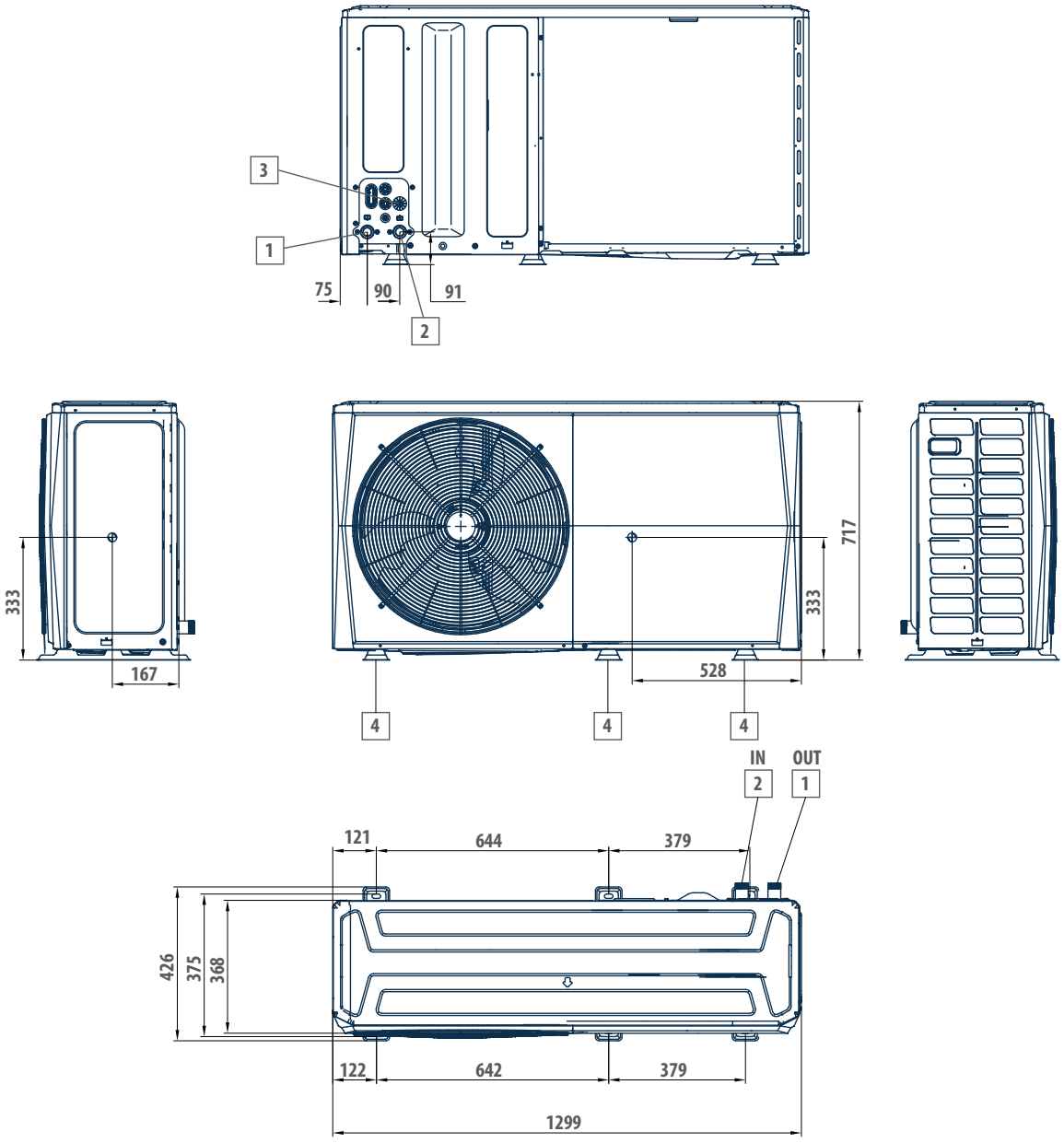
DATI TECNICI NOMINALI

MLP			016HM	026H0	030H0
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	14,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	5,09	8,40	10,7
EER	(1)(E)		2,75	3,10	2,80
SEER	(2)(E)		5,12	5,21	4,99
ηsc	(2)(E)		202	205	197
Portata acqua	(1)	l/h	2408	4472	5160
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	49	71	54
Potenza termica	(3)(E)	kW	15,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	4,48	6,82	8,26
COP	(3)(E)		3,35	3,81	3,63
SCOP	(4)(E)		4,59	4,95	4,92
ηsh	(4)(E)		181	195	194
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)			A+++	
SCOP	(6)(E)		3,57	3,84	3,79
ηsh	(6)(E)		140	151	149
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)		A++	A+++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	2580	4472	5160
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	44	71	54
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	16,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	4,10	5,60	6,80
EER	(8)(E)		3,90	4,64	4,41
Potenza termica	(9)(E)	kW	15,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	3,41	5,45	6,67
COP	(9)(E)		4,40	4,77	4,50
Corrente assorbita massima		A	31,0	35,0	35,0
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	5	5
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	69	69	74
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	135	260	260

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

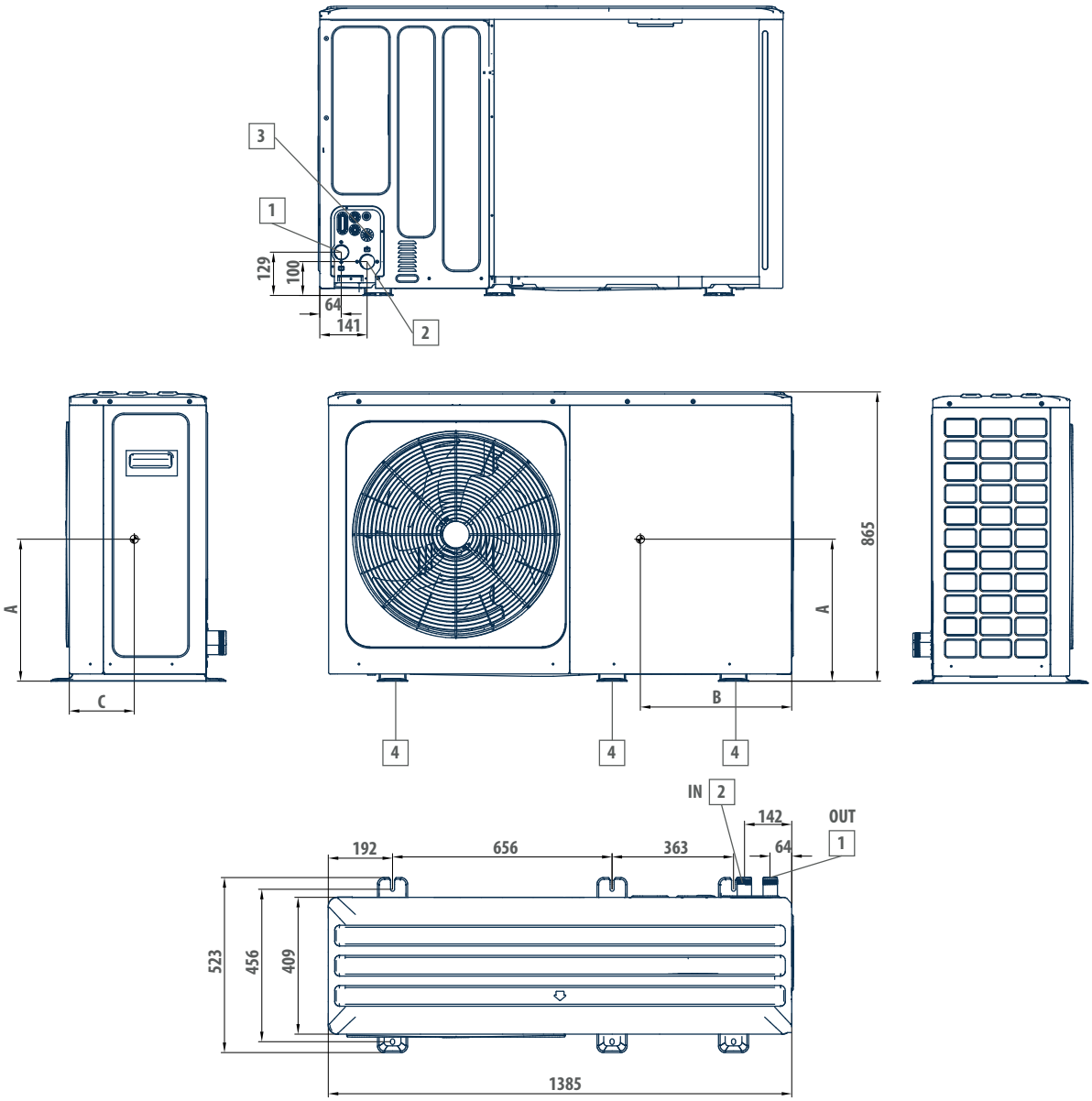
MLP 006



LEGENDA	
1	Uscita acqua utenza 1''
2	Ingresso acqua utenza 1''
3	Uscita valvola di sicurezza 16 mm
4	Supporto antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

MLP 008-016

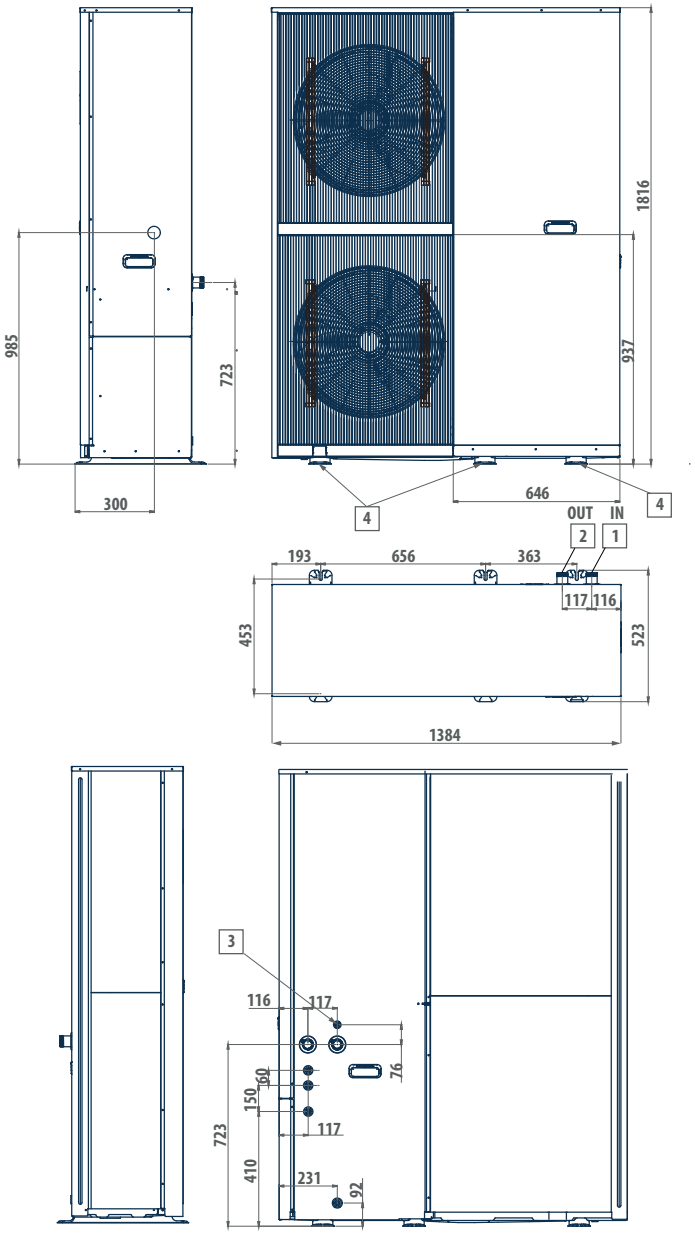


LEGENDA	
1	Uscita acqua utenza 1 1/4"
2	Ingresso acqua utenza 1 1/4"
3	Uscita valvola di sicurezza 16 mm
4	Supporto antivibranti

Mod.	A mm	B mm	C mm
MLP008HM	360	550	234
MLP010HM	360	550	234
MLP012HM	415	715	200
MLP012H0	415	715	200
MLP016HM	415	715	200
MLP016H0	415	715	200

DISEGNI DIMENSIONALI

MLP 026-030



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 1 1/4''
2	Uscita acqua utenza 1 1/4''
3	Uscita valvola di sicurezza 16 mm
4	Supporto antivibranti

Unità monoblocco da esterno ad R290

PLP 37 - 63 kW

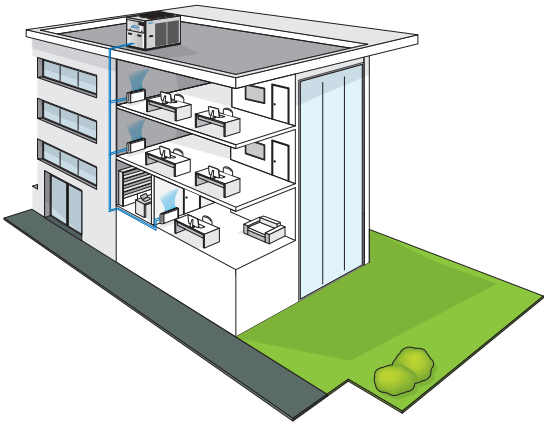
Gestione valvola 3 vie | Rilevazione fuga gas A3 | Refrigerante R-290 | Ventilatore assiale | Solo freddo | Caldo/freddo | Compressore scroll EC

Pompe di calore con compressore inverter e refrigerante a basso GWP

La riduzione delle emissioni inquinanti, che esse siano direttamente legate all'utilizzo di gas a effetto serra o più indirettamente alle emissioni localizzate nel punto di produzione dell'energia elettrica poi consumata durante la vita di una pompa di calore, sono uno dei più importanti pilastri su cui Galletti fonda il proprio approccio di Advanced Design.
Questo percorso ha portato alla nascita di PLP, nuova gamma di unità aria acqua con refrigerante naturale e compressore inverter. Il campo di lavoro estremamente esteso e le performance elevate in ogni condizione operativa, la rendono la risposta perfetta all'esigenza di abbandonare gradualmente l'utilizzo di energia proveniente da fonti fossili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici.
Grazie alle elevate temperature dell'acqua prodotta (fino ad 80°C), possiamo sostituire un generatore a combustibili fossili mantenendo tutta la potenza del sistema di emissione preesistente.
Sfruttando la modulazione continua della capacità del compressore produciamo in ogni istante, senza sprechi, ciò che serve a garantire il comfort delle persone, né di più né di meno, lavorando per massimizzare l'efficienza di tutto il sistema.
Guardiamo al futuro del nostro ambiente così come alle esigenze delle persone che utilizzano i nostri prodotti.
Lavoriamo ogni giorno per rendere il comfort ambientale più sostenibile.

PLUS

Refrigerante R290 (GWP=3)
Compressore scroll a velocità variabile pilotato da inverter
Produzione di acqua calda fino ad 80°C
Funzionamento a pieno carico fino a -20°C d'aria (60°C acqua)
Elevatissimi valori di efficienza stagionale SCOP fino a 4,50 e SEER fino a 5,24
Monitoraggio potenza erogata e COP (opzione)
Disponibilità di allestimenti silenziati



I refrigeratori e le pompe di calore PLP sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.

L'utilizzo del refrigerante naturale R290 (propano) assicura il rispetto dei limiti più stringenti imposti dal regolamento F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PLP057HS2A		A	1	S	0	E	E	0	0	0	I	G	0	1	0	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERISIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

PLP..CS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLP..CS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile

PLP..HS2A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici
PLP..HS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Valvola elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa singola std
- 2 Pompa doppia std-OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Pompa doppia HP-OR
- 5 Pompa singola std Viton
- 6 Pompa doppia std - OR Viton
- 7 Pompa singola HP Viton
- 8 Pompa doppia HP - OR Viton
- A Pompa singola std inverter
- B Pompa doppia std inverter - OR
- C Pompa singola HP inverter
- D Pompa doppia HP inverter - OR
- E Pompa singola std inverter Viton
- F Pompa doppia std inverter - OR Viton
- G Pompa singola HP inverter Viton
- H Pompa doppia HP inverter - OR Viton

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Desurriscaldatore
- 0 Assente
- D Presente con contatto pompa

5 Controllo di condensazione/evaporazione
- C Taglio di fase (fino a taglia 57)
- E Con ventilatori EC (disponibile per tutti i modelli, di serie solo su 62)

6 Kit anticongelamento
- E Solo scambiatore a piastre
- P Per piastre, pompa
- S Per piastre, pompa, serbatoio
- T Piastre e serbatoio

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 2 Cuffia fonoassorbente compressore
- 5 Cuffia fonoassorbente compressore + ventilatori a bassa rumorosità

8 Opzioni circuito frigo
- 0 Assente

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- 2 Uscita RS485 (protocollo. Modbus o Carel)
- B Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb
- G Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb + software di supervisione
- S Comando Remoto aggiuntivo Semplificato
- X Comando remoto aggiuntivo per comando avanzato (fino a 50m)

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- C Cataforesi (solo versioni H)
- E Micorcanali in Long Life Alloy (standard versioni C)
- I Idrofilico (standard per le versioni H, solo per versioni H)
- M Microcanali con e-coating (solo versione C)
- P Aletta preverniciata con trattamento epossidico (solo versioni H)
- R Rame-rame (solo versione H)

11 Antivibranti di base
- 0 Assenti
- G In gomma
- M A molla

12 Cavo scaldante batteria
- 0 Assente
- 1 Presente (solo versioni H)

13 Pannello di comando
- 1 Avanzato

14 Controllo portata acqua
- 1 Pressostato differenziale acqua
- 3 Flussostato elettronico (a filo caldo)

15 Accessori ACS (solo se opzione 3 = 0)
- 0 Assente
- 1 Valvola 3 vie ACS + sonda serbatoio ACS
- 2 Chiamata ACS da ID
- 3 Valvola 3 vie ACS + Chiamata ACS da ID

ACCESSORI

B	Griglia di protezione batteria
C	Certificazione smart grid (esclude accessorio E)
D	Stato ON/OFF dei compressori (obbligatorio solo se opt.4 = D)
E	Controllo remoto per limitazione step potenza (esclude accessorio C)
F	Scheda uscite allarmi digitali configurabili
G	Disareatore per circuito idraulico
H	Defangatore
I	Sensori fuga refrigerante (di serie)
L	Doppio isolamento lato acqua (di serie per serbatoio)
M	Segnale 0-10 V per controllo pompa esterna utenza (solo se opt 2 = 0)
N	Contatto attivazione integrazione (resistenza / caldaia) impianto
O	Low noise notturno (solo se opt 7 diverso da 5)
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
R	Abilitazione 2° set-point
T	Analizzatore di rete per monitoraggio della potenza assorbita
U	Tubi di sollevamento unità
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA
Z	Contacalorie per monitoraggio potenza erogata
1	Contatto attivazione integrazione (resistenza) ACS (solo se opt 15 diverso da 0)
2	Filtri metallici di protezione batteria alettata

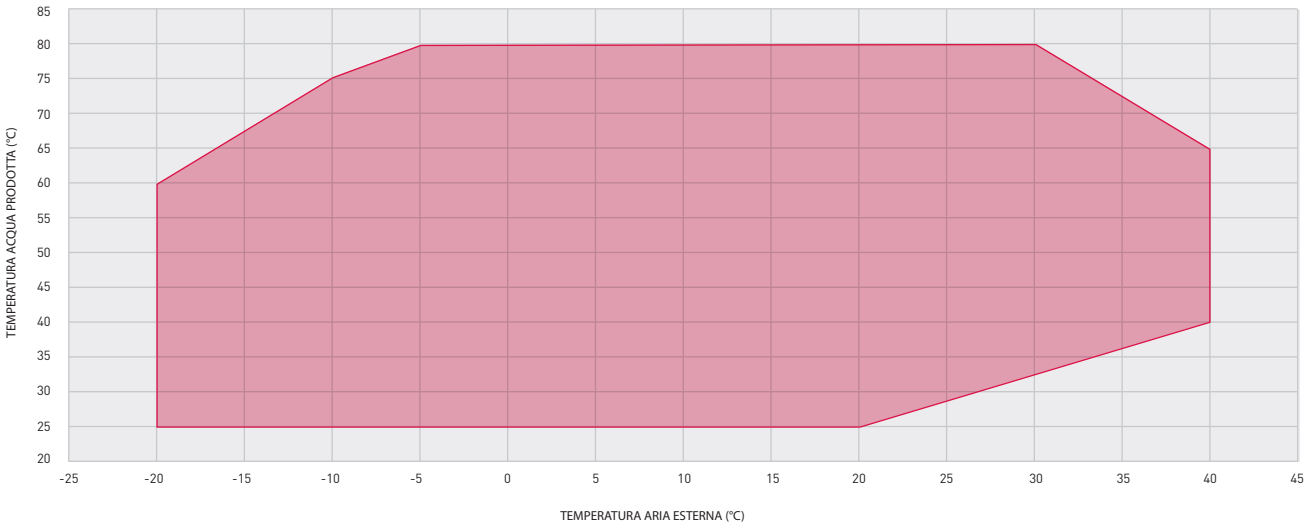
Chiller e PDC inverter con refrigerante naturale PLP

Refrigerante naturale (R290)
L'R290 (Propano) è un refrigerante naturale caratterizzato da un GWP (Global Warming Potential) pari solamente a 3. Questo aspetto lo candida ad essere uno dei refrigeranti protagonisti nel mondo delle soluzioni per il condizionamento. È in primo luogo caratterizzato da un contributo all'effetto serra enormemente più basso dei refrigeranti di origine sintetica, oltre che da proprietà fisiche che lo rendono perfetto per rispondere all'esigenze progettuali legate all'utilizzo sempre più esteso delle pompe di calore.

Compressore Scroll Inverter
Il compressore scroll inverter utilizzato fa parte della quarta e ultima generazione di compressori scroll che offrono una soluzione a velocità variabile. Oltre ai vantaggi offerti dalla tecnologia (raffreddamento preciso e gestione dell'umidità, bassa corrente di avviamento, efficienza energetica puntuale e stagionale), questi compressori sono dotati di caratteristiche specifiche che offrono un valore aggiunto alla gamma PLP.
Tra queste, le valvole di scarico intermedio (Intermediate Discharge Valve) che aumentano l'efficienza a bassi rapporti di compressione, aumentando ulteriormente l'efficienza a carico parziale, e i motori brushless a magneti permanenti.

CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Limiti di lavoro estremamente estesi
È ormai evidente che le pompe di calore giocheranno un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi fissati dal Green Deal europeo, primo su tutti il graduale abbandono dell'utilizzo di combustibili fossili. Requisito fondamentale per poter considerare la pompa di calore una valida alternativa alle caldaie, anche nei climi più ostili, è senz'altro l'ampliamento dei limiti di lavoro che hanno caratterizzato le pompe di calore tradizionali utilizzate sino ad oggi.
PLP, grazie all'utilizzo della tecnologia scroll inverter, combinata all'impiego di propano come refrigerante e a soluzioni innovative concepite dall'Advanced Design Unit di Galletti durante la fase di progettazione e prototipazione, garantisce la possibilità di produrre acqua calda ad altissima temperatura (fino ad 80°C) ed il funzionamento a pieno carico con temperature esterne estremamente rigide (fino a -20°C).
In tal modo (viste le temperature dell'acqua prodotta, non ottenibile con PdC tradizionali) possiamo immaginare la sostituzione di un generatore a combustione con una PdC ad R290, anche nel caso in cui gli interventi di isolamento dell'involucro venissero posticipati ad una fase successiva. Ciò permette di incrementare in modo significativo la quota di energia rinnovabile utilizzata per il riscaldamento, senza ridurre in alcun modo il comfort ambientale. Le soluzioni di Advanced Design guardano al futuro del nostro ambiente così come alle esigenze delle persone che utilizzano i nostri prodotti.



DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA PLP C

PLP			037	045	052	057	062
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	36,0	41,4	46,7	51,2	57,1
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	12,0	14,0	16,4	18,1	19,2
EER	(1)(E)		3,01	2,97	2,84	2,83	2,97
SEER	(2)(E)		5,00	4,88	5,02	5,02	5,24
Portata acqua	(1)	l/h	6201	7140	8038	8814	9843
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	37	50	37	44	45
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	125	89	120	113	111
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	213	173	205	199	196
n° di compressori / circuiti			1/1				
Corrente assorbita massima		A	42,0	48,0	56,0	59,0	62,0
Corrente di spunto		A	43	50	57	61	63
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	82	83	83	83	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	79	80	80	80	81
Peso senza opzioni		kg	449	449	456	456	538
Peso massimo di trasporto		kg	567	567	586	586	686

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

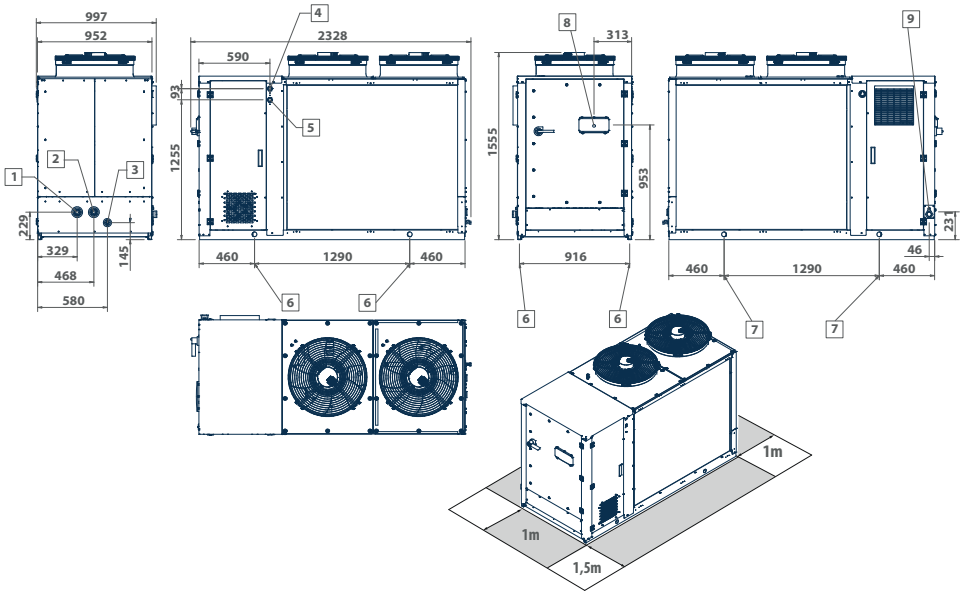
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE PLP H

PLP			037	045	052	057	062
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3-50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	30,0	35,7	41,6	45,5	50,3
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	12,0	14,4	16,8	18,2	19,3
EER	(1)(E)		2,49	2,48	2,48	2,50	2,60
SEER	(2)(E)		4,32	4,24	4,15	4,12	4,45
Portata acqua	(1)	l/h	5165	6143	7155	7832	8653
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	28	39	30	34	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	145	114	131	126	123
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	234	200	217	211	209
Potenza termica	(3)(E)	kW	37,2	45,7	52,5	57,1	63,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	11,0	13,8	15,8	17,3	18,8
COP	(3)(E)		3,37	3,31	3,32	3,31	3,35
SCOP	(4)(E)		4,50	4,20	4,35	4,25	4,49
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)(E)		A+++	A++	A++	A++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	6442	7906	9087	9887	10903
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	44	62	48	56	60
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	114	70	108	101	93
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	200	154	193	185	178
Corrente assorbita massima		A	42,0	48,0	56,0	59,0	62,0
n° di compressori / circuiti			1/1				
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(6)(E)	dB(A)	82	83	83	83	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(6)	dB(A)	79	80	80	80	81
Peso senza opzioni		kg	495	495	500	500	535
Peso massimo di trasporto		kg	625	625	635	635	695

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(6) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

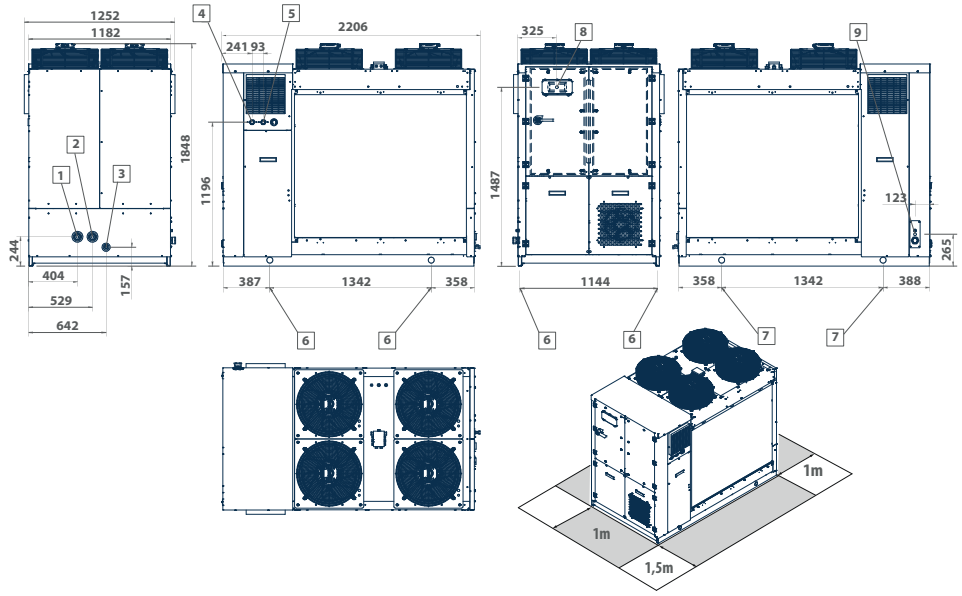
PLP 037 - 057



LEGENDA

1	Ingresso acqua 1" 1/4 F (037-045) e 1" 1/2 F (052-057)	**6**	Antivibranti
2	Uscita acqua 1" 1/4 F (037-045) e 1" 1/2 F (052-057)	**7**	Punti sollevamento
3	Scarico acqua 1/2 " F	**8**	Interfaccia utente
4	Ingresso desurriscaldatore 1" F	**9**	Ingresso alimentazione elettrica
5	Uscita desurriscaldatore 1" F		

PLP 062



LEGENDA

1	Ingresso acqua 1" 1/2 F	**6**	Antivibranti
2	Uscita acqua 1" 1/2 F	**7**	Punti sollevamento
3	Scarico acqua 1/2 " F	**8**	Interfaccia utente
4	Ingresso desurriscaldatore 1" F	**9**	Ingresso alimentazione elettrica
5	Uscita desurriscaldatore 1" F		

Unità monoblocco compatte da esterno con compressore EC

PLI 35 - 55 kW

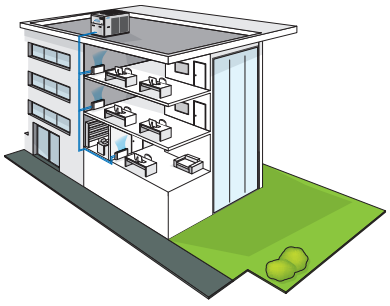
Refrigerante R-454B | Rilevazione fuga gas A2L | Scambiatore a piastre | Solo freddo | Caldo/freddo | Esecuzione monoblocco | Compressore scroll EC | Gestione valvola 3 vie esterna

PLUS

- Refrigerante con GWP inferiore a 500
- Compressore scroll a velocità variabile pilotato da inverter
- Ridotta carica di refrigerante grazie all'utilizzo di batteria microcanali (versioni C) o a minicanali (versioni H)
- Produzione di acqua da -10°C a 60°C
- Elevati valori di efficienza stagionale (ErP 2021 compliant)
- Valvola di espansione elettronica di serie
- Elevata configurabilità di opzioni e accessori
- Disponibilità di allestimento acustico standard o in configurazione silenziata

Pompe di calore con compressore inverter e refrigerante a basso GWP

PLI è la nuova gamma Galletti di chiller e pompe di calore monoblocco condensate ad aria per installazione ad esterno equipaggiate di compressore scroll modulante pilotato da inverter e caratterizzate dall'utilizzo del refrigerante R454B. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma PLI il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.
Non solo, l'utilizzo di batterie alettate con diametri ridotti per il passaggio del refrigerante (microcanali per le versioni sono freddo e a minicanali per le pompe di calore reversibili) permette una riduzione della carica di refrigerante di oltre il 50% rispetto a prodotti di analoga potenza ma con tecnologia standard.
La gamma si compone di 4 modelli con potenze in raffrescamento che vanno da 35 a 50 kW, in versione solo freddo o pompa di calore reversibile. Il controllo ad inverter, oltre ad adeguare la potenza resa ed assorbita dal compressore all'effettivo carico termico, consente anche una notevole riduzione dell'assorbimento elettrico all'avviamento del compressore stesso (riduzione delle correnti di avviamento) e durante il funzionamento ai carichi parziali.
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità PLI refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -10°C a 60°C, e il funzionamento a pieno carico con aria esterna da -15°C a 48°C.
La gamma prevede elevata configurabilità dal punto di vista acustico ed idraulico, disponendo di ampia accessoristica volta a rispondere alle esigenze d'installazione caratterizzate da ridotti spazi di ingombro: senza aumentare le dimensioni è possibile prevedere a bordo unità serbatoio d'accumulo e fino ad un massimo di due pompe idrauliche.
Il controllo avanzato, sempre presente sull'intera gamma, permette un monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento, logiche avanzate di regolazione e connettività.



I refrigeratori d'acqua e le pompe di calore della serie PLI sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.
L'utilizzo di refrigerante a basso GWP assicura il rispetto dei limiti imposti dalla normativa F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PLI050HS0A		A	1	S	0	E	0	0	2	0	0	G	0	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERISIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

PLI..CS0A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
PLI..CS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLI..CS4A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore
PLI..CS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile

PLI..HS0A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
PLI..HS2A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici
PLI..HS4A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore
PLI..HS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa singola standard
- 2 Doppia pompa standard OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Doppia pompa HP OR
- A Pompa singola standard Inverter
- B Doppia pompa standard Inverter OR
- C Pompa singola HP Inverter
- D Doppia pompa HP Inverter OR

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Presente con contatto pompa

5 Modulazione portata aria
- A Con ventilatore EC ad alta prevalenza
- C Taglio di fase
- E Con ventilatore EC

6 Kit anticongelamento
- 0 Assente
- E Solo scambiatore a piastre
- P Piastre + pompa + vaso di espansione
- S Piastre + pompa + vaso di espansione e serbatoio

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 3 Isolamento fonoassorbente vano compressori e cuffie

8 Accessori circuito refrigerante
- 0 Assente

9 Controllo remoto / Comunicazione seriale
- 0 Assente
- 2 Uscita RS485 (protocollo. Modbus o Carel)
- B Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb
- G Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb + software di supervisione
- S Comando Remoto Semplificato
- X Comando remoto per comando avanzato

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Rame alluminio (standard pompa di calore)
- C Trattamento di cataforesi su alette e carpenteria batteria
- E Micorcanali in Long Life Alloy (standard chiller)
- I Idrofilico (solo pompa di calore)
- M Microcanali con e-coating (solo chiller)
- P Aletta preverniciata con vernice di poliestere (solo pompa di calore)
- R Rame-rame (solo pompa di calore)

11 Antivibranti di base
- 0 Assenti
- G In gomma
- M A molla

12 Cavo scaldante batteria
- 0 Assente
- 1 Presente (solo pompa di calore)

13 Controllo a bordo
- 1 Avanzato

ACCESSORI

A	Valvola a 3 vie per produzione ACS (esclude serbatoio)
B	Griglia di protezione batteria
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
F	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
I	Sensori fuga refrigerante
L	Doppio isolamento circuito acqua
M	Segnale 0-10V per controllo pompa esterna lato utenza (esclude pompa a bordo)
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
P	Richiesta ACS da ingresso digitale
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
R	Abilitazione 2° set-point / segnalazione allarme esterno da ingresso digitale
T	Kit per la contabilizzazione energetica
U	Tubi di sollevamento unità
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA
Z	Filtri metallici protezione batteria alettata

COMPONENTI PRINCIPALI

Compressore Scroll Inverter

Il compressore scroll inverter VZH di Danfoss fa parte della terza e ultima generazione di compressori scroll che offrono una tecnologia a velocità variabile. Oltre ai vantaggi offerti dalla tecnologia (raffreddamento preciso e gestione dell'umidità, bassa corrente di avviamento, efficienza energetica, ecc.), gli scroll inverter VZH sono dotati di caratteristiche specifiche che offrono un valore aggiunto alla gamma PLI. Tra queste, le valvole di scarico intermedie (IDV) che aumentano l'efficienza a rapporti di bassa pressione, aumentando ulteriormente l'efficienza a carico parziale, e i motori brushless a magneti permanenti. Non solo, le mappe operative sono state ampliate per soddisfare le esigenze di massima efficienza per molteplici applicazioni nel mondo HVAC.

Ventilatore

I livelli sonori sono particolarmente bassi grazie all'adozione di un ventilatore con pale a profilo alare appositamente sviluppato e capace di garantire una elevata portata aria con limitate emissioni acustiche.

Chiller e PDC inverter con refrigerante a basso GWP PLI

Refrigerante a bassissimo GWP

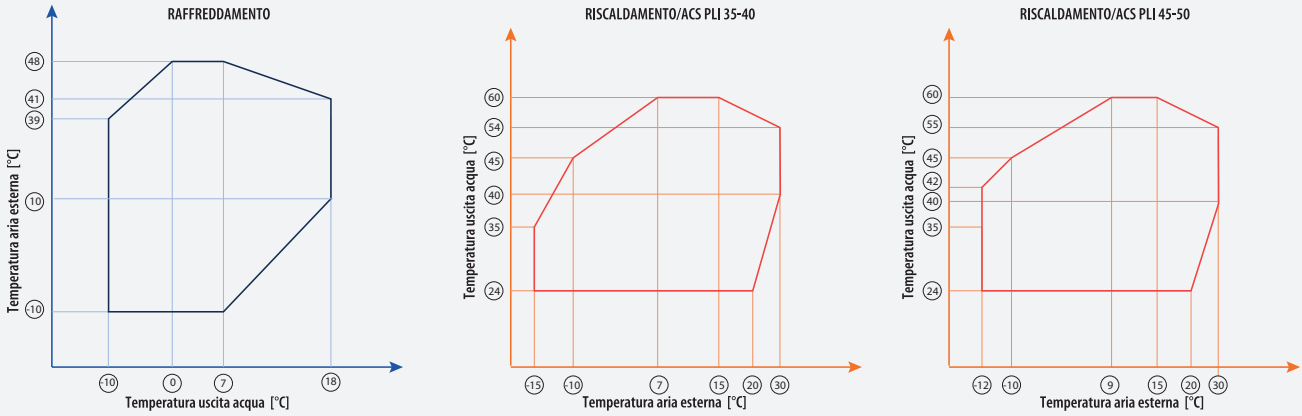
Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma PLI il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.

Scambiatore di calore

Evaporatore a piastre saldobrasate realizzato in acciaio inox austenitico AISI 316 resistente alla corrosione ed appositamente sviluppato per ottimizzare i coefficienti di scambio termico tra acqua e refrigerante..

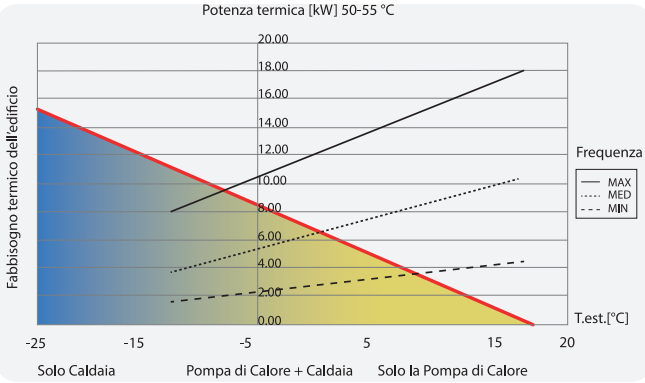
CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Le pompe di calore della serie PLI sono state progettate per garantire la massima flessibilità in ogni applicazione. Grazie all'esteso campo di lavoro, che ne assicura il funzionamento anche in climi particolarmente rigidi e permette di produrre acqua calda fino ad un massimo di 60 °C, e alle avanzate logiche di regolazione offerte dal controllo elettronico, sono in grado di garantire sia il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, sia la produzione di energia termica da utilizzare per la generazione di acqua calda sanitaria.
Gli elevati valori di efficienza che le caratterizzano permettono in molti casi di coprire alla quota parte di energie rinnovabili richiesta dalle più recenti normative in materia di contenimento dei consumi e di beneficiare degli sgravi fiscali offerti dalla legislazione di molti paesi dedicati alle apparecchiature che soddisfano gli standard più elevati.



PRESTAZIONI E FUNZIONALITÀ SEMPRE AI MASSIMI LIVELLI

In condizioni climatiche sfavorevoli e carichi termici particolarmente elevati, la centralina di controllo e gestione è in grado di attivare un generatore di calore alternativo (caldaia o resistenza elettrica) e di abbinarne il funzionamento secondo diverse logiche impostabili, al fine di integrare la capacità termica mancante o sostituirne completamente la generazione. Tale funzionalità può essere utilizzata anche durante le fasi di sbrinamento, al fine di bilanciare l'energia sottratta al fluido termovettore per sciogliere eventuale ghiaccio presente sullo scambiatore esterno, o in caso di fermo macchina per guasto o manutenzione.



DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA PLI C

PLI			035	040	045	050
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50			
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	36,6	43,1	48,4	53,4
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	12,3	14,3	15,6	17,8
EER	(1)(E)		2,98	3,01	3,11	3,00
SEER	(2)(E)		5,04	5,17	5,28	5,21
Portata acqua	(1)	l/h	6308	7427	8334	9190
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	28	35	43	39
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	124	102	78	63
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	211	187	161	144
n° di compressori / circuiti			1/1			
Corrente assorbita massima		A	44,0	46,0	49,0	50,0
Corrente di spunto		A	60	60	60	60
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	82	84	84	85
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	79	81	81	82
Peso senza opzioni		kg	405	409	433	434
Peso massimo di trasporto		kg	462	467	486	488

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

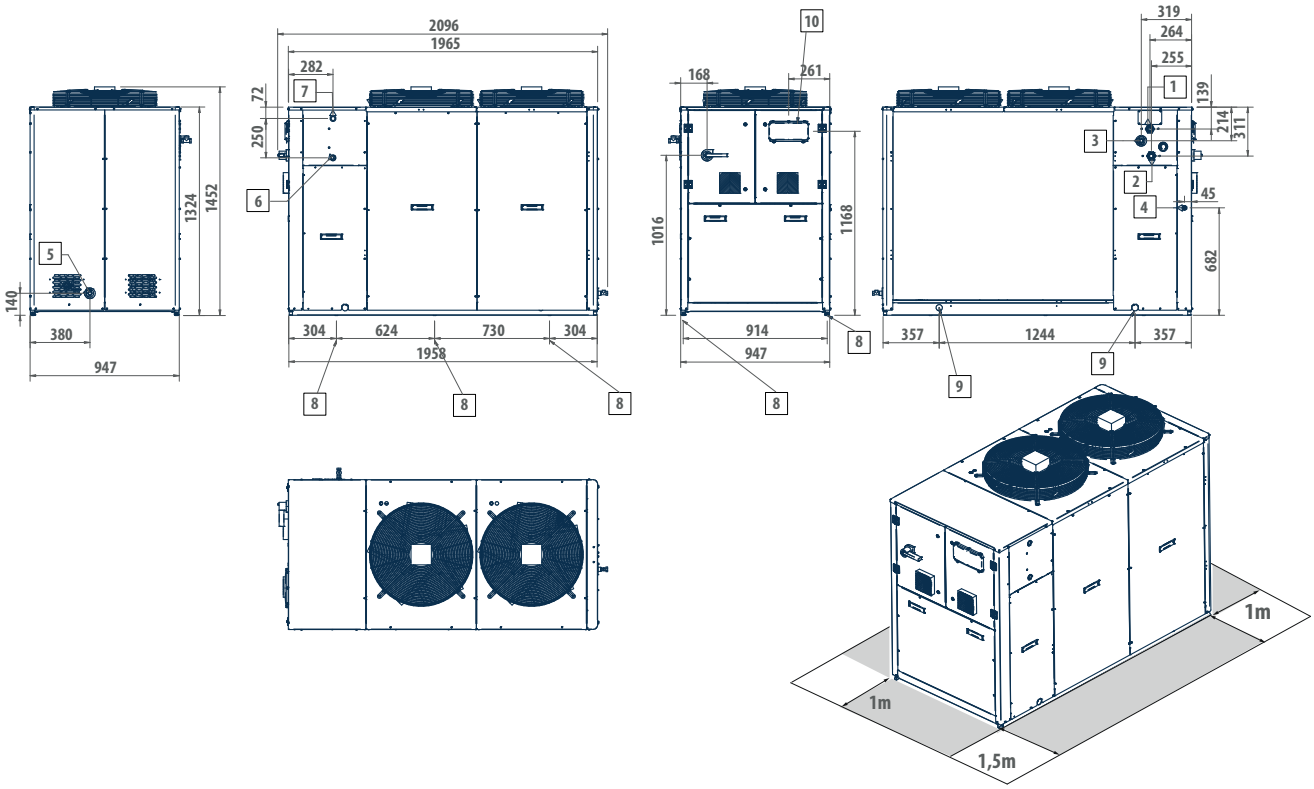
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE PLI H

PLI			035	040	045	050
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50			
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	33,6	39,7	44,9	49,1
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	13,0	15,3	16,3	18,8
EER	(1)(E)		2,58	2,59	2,75	2,61
SEER	(2)(E)		4,12	4,40	4,57	4,56
Portata acqua	(1)	l/h	5784	6829	7737	8451
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	24	30	52,9	33
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	127	112	65	65
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	213	198	148	147
Potenza termica	(3)(E)	kW	34,7	43,3	45,9	52,3
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	11,7	13,9	14,4	16,6
COP	(3)(E)		2,95	3,12	3,19	3,15
SCOP	(4)(E)		3,40	3,82	3,99	4,07
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)(E)		A+	A++	A++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	6013	7511	7959	9071
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	30	34	50,7	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	108	92	51	44
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	192	175	131	124
Corrente assorbita massima		A	44,0	46,0	49,0	50,0
Corrente di spunto		A	60	60	60	60
n° di compressori / circuiti			1/1			
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125
Livello di potenza sonora	(6)(E)	dB(A)	82	84	84	85
Livello di potenza sonora versione silenziata	(6)	dB(A)	79	81	81	82
Peso senza opzioni		kg	407	413	438	438
Peso massimo di trasporto		kg	465	470	490	492

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(6) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

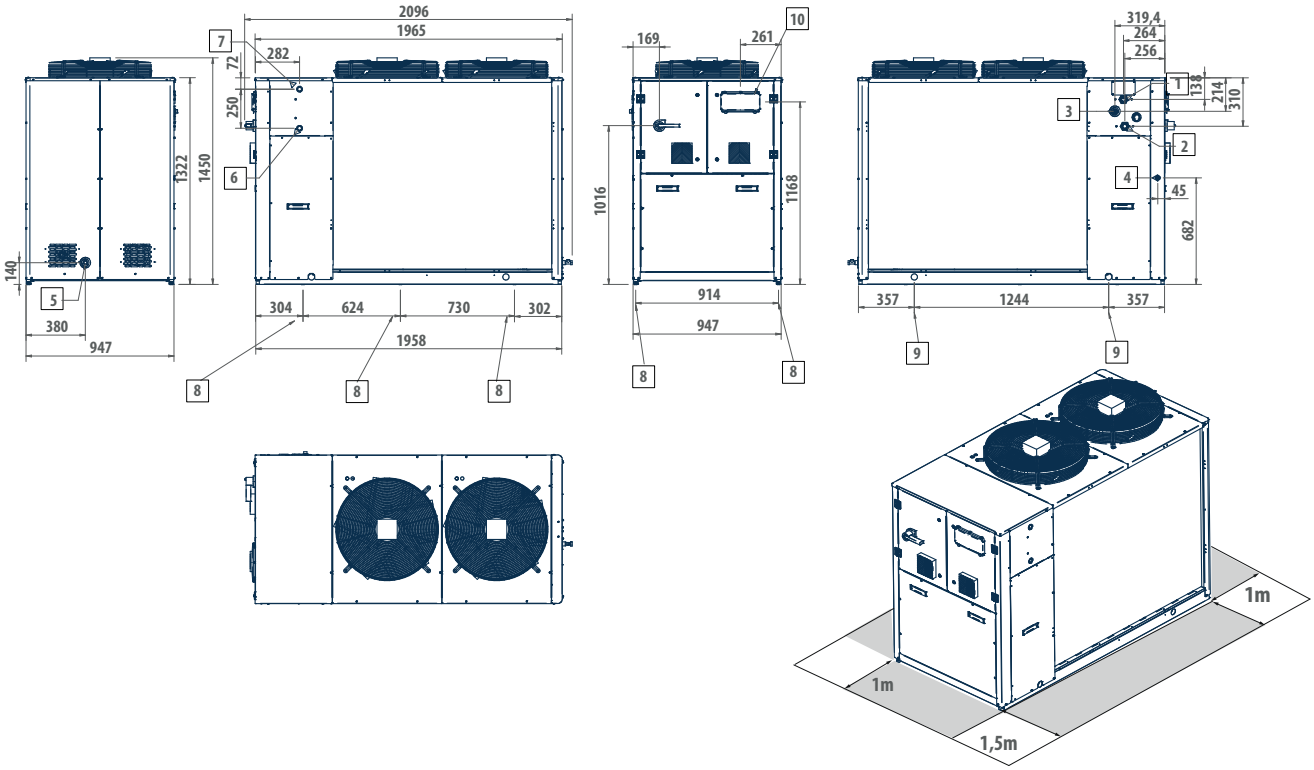
PLI 035



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 1 1/4 " F
2	Uscita acqua 1 1/4 " F
3	Alimentazione acqua (rubinetto opzionale) 1/2 " M
4	Alimentazione elettrica
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Ingresso scambiatore 1 " M
7	Uscita scambiatore 1 " M
8	Antivibranti
9	Punti sollevamento
10	Interfaccia utente

DISEGNI DIMENSIONALI

PLI 040 - 045 - 050



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 1 1/4 " F
2	Uscita acqua 1 1/4 " F
3	Alimentazione acqua (rubinetto opzionale) 1/2 " M
4	Alimentazione elettrica
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Ingresso scambiatore 1 " M
7	Uscita scambiatore 1 " M
8	Antivibranti
9	Punti sollevamento
10	Interfaccia utente

Unità monoblocco da esterno

PLE 50 - 160 kW

Refrigerante R-454B | Rilevazione fuga gas A2L | Ventilatore assiale | Compressore scroll | Solo freddo | Caldo/freddo

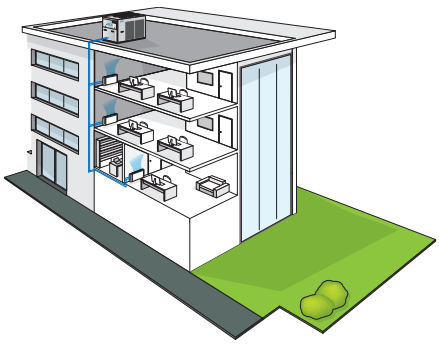
PLUS

- Refrigerante R454B (GWP=467)
- Elevati valori di efficienza stagionale (ErP 2021 compliant)
- Valvola di espansione elettronica di serie
- Elevata configurabilità di opzioni e accessori
- Disponibilità di allestimento acustico standard o in configurazione silenziata
- Produzione di acqua da -10°C a 55°C
- Estensione del campo di lavoro in fase di riscaldamento grazie all'opzione bassa T aria
- Dimensioni estremamente compatte (fino a 38 kW/m^2)

I refrigeratori d'acqua e le pompe di calore della serie PLEsono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.
L'utilizzo di refrigerante a basso GWP assicura il rispetto dei limiti imposti dalla normativa F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).

Unità aria-acqua ad elevata efficienza stagionale con refrigerante a basso GWP

PLE è la nuova gamma Galletti di chiller e pompe di calore monoblocco condensate ad aria per installazione ad esterno caratterizzate dall'utilizzo del refrigerante R454B. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467.
Tale valore di GWP assicura alla gamma PLE il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.
La gamma si compone di 10 modelli con potenze in raffrescamento che vanno da 50 a 160 kW, in versione solo freddo o pompa di calore reversibile.
Il principale punto di forza della gamma è l'elevata efficienza stagionale, volta a ridurre definitivamente i consumi energetici annui oltre che al rispetto dei requisiti minimi di efficienza imposti dal regolamento ErP 2021.
Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali tutti i modelli PLE sono infatti equipaggiati di soluzioni tandem (2 compressori su un unico circuito) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica.
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità PLE refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -10°C a 55°C, e il funzionamento a pieno carico con aria esterna da -12°C a 46°C.
La gamma prevede elevata configurabilità dal punto di vista acustico, disponendo di ampia accessoristica volta a ridurre le emissioni sonore. Il controllo avanzato, sempre presente sull'intera gamma, permette un monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento, logiche avanzate di regolazione e connettività.



COMPONENTI PRINCIPALI

Refrigerante a bassissimo GWP
Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma PLE il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.

Microchannel
L'intera gamma Chiller presenta, di serie, batterie a microcanali. L'ampia superficie di scambio, l'assenza di interfaccia rame alluminio e il perfetto passaggio d'aria consentono di ottenere medesime prestazioni riducendo la carica di refrigerante fino al 40%, con evidenti benefici dal punto di vista ecologico. Le batterie a microcanali Galletti sono costituite da Long Life Alloy, lega di alluminio che offre la massima sicurezza negli ambienti urbani ed industriali.

Compressori Scroll
Di tipo scroll progettati per funzionare con R454B, isolabili acusticamente, completi di protezione termica interna degli avvolgimenti ed installati su appositi supporti antivibranti. I compressori scroll sono dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Valvola elettronica
Di serie sull'intera gamma offre una maggiore reattibità durante i transitori. L'elettronica gestisce inoltre un funzionamento sinergico dei compressori e della valvola consentendo di variare il surriscaldamento e massimizzando l'efficienza ai carichi parziali.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PLE162HS0B		A	1	S	0	E	0	0	2	0	0	G	0	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERISIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

PLE..CS0B	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
PLE..CS2B	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLE..CS4B	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
PLE..CS5B	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile

PLE..HS0B	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
PLE..HS2B	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLE..HS4B	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
PLE..HS5B	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa LP + vaso di espansione
- 2 Doppia pompa LP in rotazione temporale + vaso di espansione
- 3 Pompa HP + vaso di espansione
- 4 Doppia pompa HP in rotazione temporale + vaso di espansione
- A Pompa LP inverter + vaso di espansione
- B Doppia pompa LP inverter in rotazione temporale + vaso di espansione
- C Pompa HP inverter + vaso di espansione
- D Doppia pompa HP inverter in rotazione temporale + vaso di espansione

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore con contatto pompa

5 Modulazione portata aria
- A Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico EC ad alta prevalenza
- C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase
- E Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico EC

6 Kit anticongelamento
- 0 Assente
- E Evaporatore
- P Evaporatore e pompa acqua
- S Evaporatore, pompa acqua e serbatoio inerziale

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 3 Cuffie fonoassorbenti compressori e isolamento box compressori

8 Accessori circuito refrigerante
- 0 Assente
- 2 Estensione campo di lavoro bassa T aria (Separatore di liquido in aspirazione al compressore + liquid injection)

9 Controllo remoto / Comunicazione seriale
- 0 Assente
- 2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel/Modbus)
- B Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB (richiede controllo avanzato)
- G Scheda BACNET IP / PCOWEB + SOFTWARE di supervisione (GWeb)
- S Interfaccia utente remota semplificata
- X Interfaccia utente remota per comando avanzato

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Rame alluminio (standard pompa di calore)
- C Trattamento di cataforesi su alette e carpenteria batteria
- E Microcanali in Long Life Alloy (standard per chiller)
- I Idrofilico
- M Batteria microcanali con trattamento e-coating
- P Aletta preverniciata con vernice di poliestere
- R Rame-rame

11 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti di base in gomma
- M Antivibranti di base a molla

12 Cavo scaldante batteria
- 0 Assente
- 1 Presente

13 Controllo a bordo
- 1 Avanzato

ACCESSORI

A	Filtri metallici di protezione batteria alettata
B	Griglia di protezione batteria
C	Coppia di giunti Victaulic
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
F	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
G	Soft starter
H	Condensatori di rifasamento
I	Sensori fuga refrigerante
L	Doppio isolamento circuito acqua
M	Segnale 0-10V per controllo pompa esterna lato utenza (esclude pompa a bordo)
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
O	Low-noise notturno
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
R	Abilitazione 2° set-point / segnalazione allarme esterno da ingresso digitale
S	Flussostato elettronico a filo caldo
T	Analizzatore di rete per monitoraggio e limitazione della potenza assorbita
U	Tubi di sollevamento unità
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA PLE C

PLE			052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	53,0	59,0	66,0	72,0	88,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	17,4	20,1	23,0	26,3	30,2
EER	(1)(E)		3,03	2,92	2,87	2,73	2,91
SEER	(2)(E)		4,42	4,23	4,15	4,12	4,45
Portata acqua	(1)	l/h	9069	10116	11365	12318	15112
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	22	27	27	31	33
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	164	155	150	140	124
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	213	204	198	188	183
Corrente assorbita massima		A	48,0	52,0	58,0	64,0	78,0
Corrente di spunto		A	163	170	184	224	254
Corrente di spunto con softstarter		A	128	133	144	174	200
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125	190
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	80	81	81	81	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	77	78	78	78	81
Peso senza opzioni		kg	462	465	469	476	590
Peso massimo di trasporto		kg	520	523	529	536	682

PLE			102	122	132	142	152
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	97,0	108	122	135	145
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	34,3	39,9	42,2	49,0	56,1
EER	(1)(E)		2,82	2,72	2,89	2,74	2,59
SEER	(2)(E)		4,25	4,26	4,25	4,18	4,11
Portata acqua	(1)	l/h	16625	18648	20981	23169	25009
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	39	35	43	44	50
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	115	115	156	148	135
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	173	174	177	170	157
Corrente assorbita massima		A	85,0	94,0	105	116	127
Corrente di spunto		A	304	304	308	376	376
Corrente di spunto con softstarter		A	239	239	243	296	296
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm^3	190	190	295	295	295
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	84	85	88	88	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	81	82	85	85	87
Peso senza opzioni		kg	591	642	750	808	858
Peso massimo di trasporto		kg	683	733	906	962	1012

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE PLE H

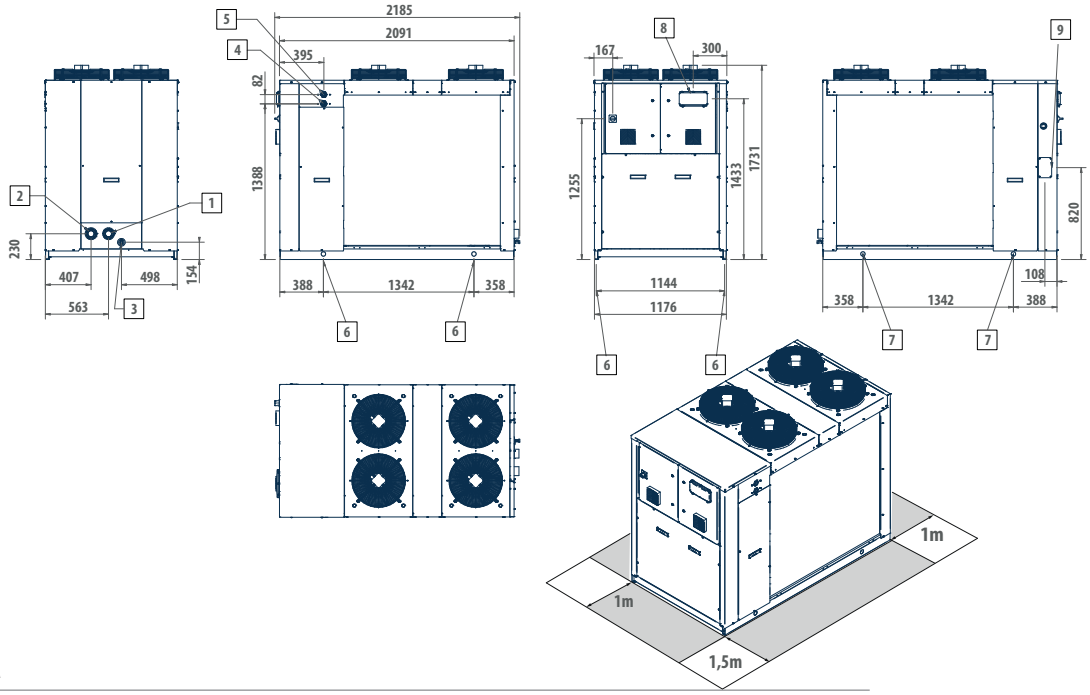
PLE			052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	50,1	54,9	62,5	70,5	83,8
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	18,5	21,3	24,0	27,0	30,8
EER	(1)(E)		2,71	2,58	2,60	2,61	2,72
SEER	(2)(E)		4,40	4,21	4,11	3,93	4,40
Portata acqua	(1)	l/h	8624	9446	10758	12140	14418
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	21	24	25	31	28
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	168	160	151	138	129
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	218	210	200	186	187
Potenza termica	(3)(E)	kW	59,0	66,0	75,0	84,0	99,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	18,3	20,6	23,5	26,0	30,7
COP	(3)(E)		3,21	3,20	3,20	3,24	3,23
SCOP	(2)(E)		3,61	3,66	3,77	3,90	3,61
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+				
Portata acqua	(3)	l/h	10193	11420	13026	14577	17208
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	28	34	35	43	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	160	150	138	118	119
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	209	199	185	164	177
Corrente assorbita massima		A	48,0	52,0	58,0	64,0	78,0
Corrente di spunto		A	163	170	184	224	254
Corrente di spunto con softstarter		A	128	133	144	174	200
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	125	190
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	80	81	81	81	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	77	78	78	78	81
Peso senza opzioni		kg	502	505	517	532	646
Peso massimo di trasporto		kg	560	563	577	592	739

PLE			102	122	132	142	152
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	92,5	107	120	132	142
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	36,1	41,0	44,8	49,7	56,3
EER	(1)(E)		2,56	2,61	2,68	2,66	2,53
SEER	(2)(E)		4,02	4,22	4,23	4,15	3,93
Portata acqua	(1)	l/h	15927	18419	20699	22745	24516
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	36	34	42	38	44
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	116	115	158	156	138
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	175	173	179	177	160
Potenza termica	(3)(E)	kW	111	125	138	157	172
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	34,7	39,1	43,1	48,4	53,8
COP	(3)(E)		3,20	3,20	3,21	3,24	3,20
SCOP	(2)(E)		3,61	3,84	3,73	3,79	3,73
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+				
Portata acqua	(3)	l/h	19221	21658	23996	27204	29845
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	51	46	55	51	60
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	101	96	140	136	111
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	159	154	162	158	132
Corrente assorbita massima		A	85,0	94,0	105	116	127
Corrente di spunto		A	304	304	308	376	376
Corrente di spunto con softstarter		A	239	239	243	296	296
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm^3	190	190	295	295	295
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	84	85	88	88	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	81	82	85	85	87
Peso senza opzioni		kg	647	711	828	906	956
Peso massimo di trasporto		kg	739	801	983	1059	1109

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

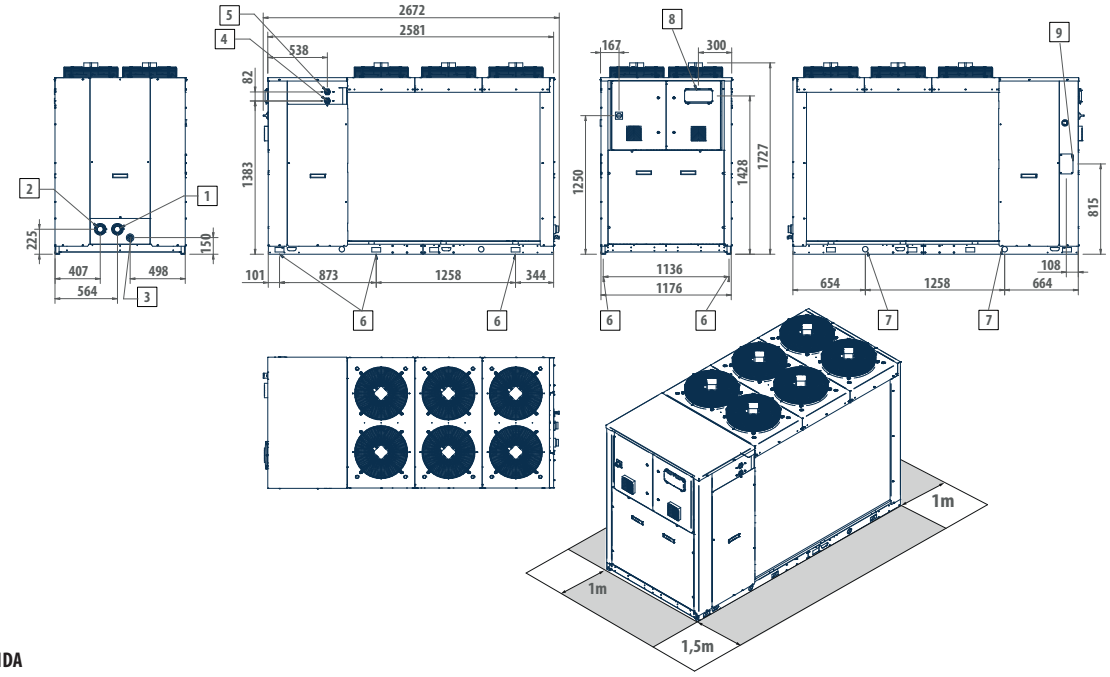
PLE 52-82



LEGENDA

1	Ingresso acqua victaulic 2"	**6**	Antivibranti
2	Uscita acqua victaulic 2"	**7**	Punti sollevamento
3	Scarico acqua 1/2 " F	**8**	Interfaccia utente
4	Ingresso scambiatore 1" 1/4 F	**9**	Ingresso alimentazione elettrica
5	Uscita scambiatore 1" 1/4 F		

PLE 92-122

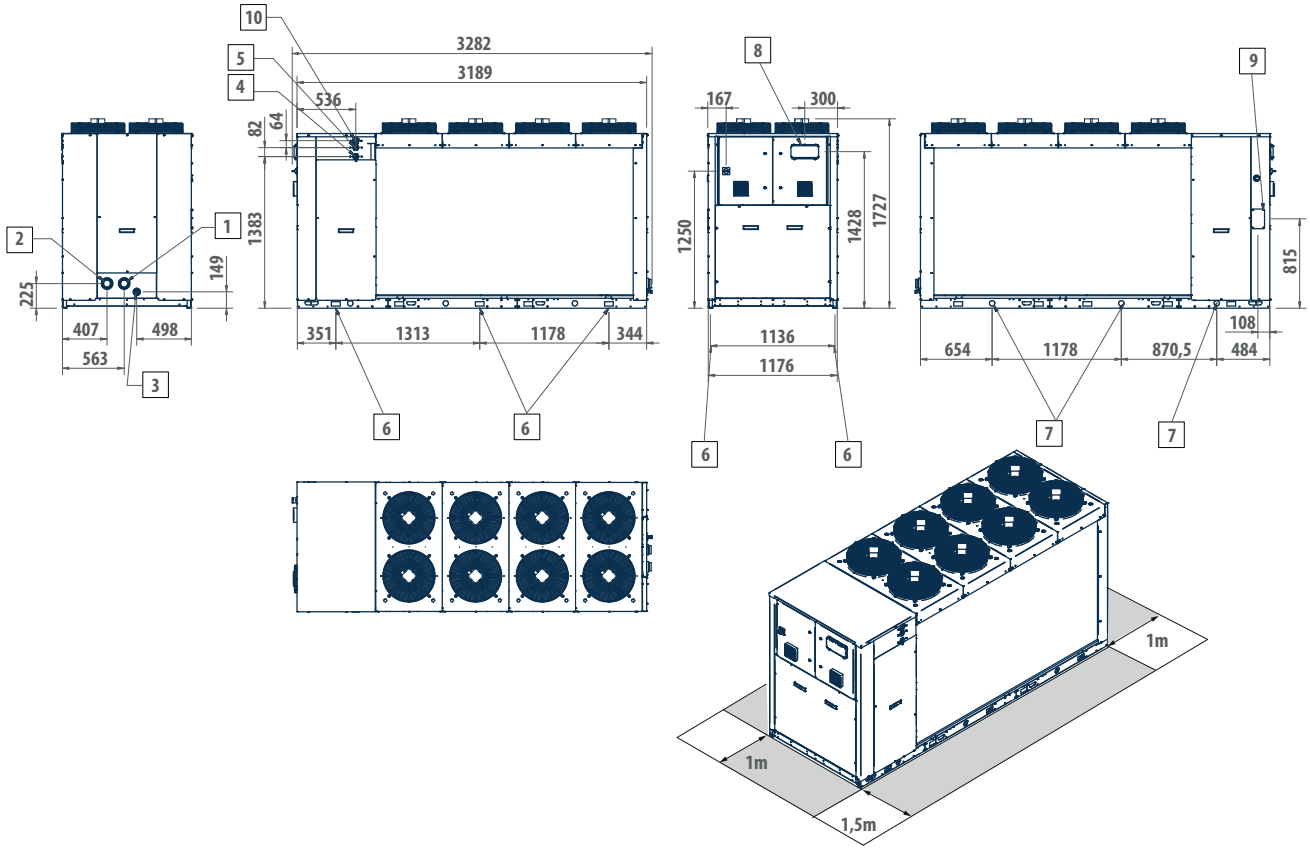


LEGENDA

1	Ingresso acqua victaulic 2"	**6**	Antivibranti
2	Uscita acqua victaulic 2"	**7**	Punti sollevamento
3	Scarico acqua 1/2 " F	**8**	Interfaccia utente
4	Ingresso scambiatore 1" 1/4 F	**9**	Ingresso alimentazione elettrica
5	Uscita scambiatore 1" 1/4 F		

DISEGNI DIMENSIONALI

PLE 132-152



LEGENDA	
1	Ingresso acqua victaulic 2" 1/2
2	Uscita acqua victaulic 2" 1/2
3	Scarico acqua 1/2" F
4	Ingresso scambiatore 1'' 1/4 F
5	Uscita scambiatore 1'' 1/4 F
6	Antivibranti
7	Punti sollevamento
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Uscita valvola sicurezza 1" 1/4 NPT

Unità monoblocco da esterno ad R290

PLN 50 - 150 kW

Compressore scroll | Refrigerante R290 | Rilevazione fuga gas A3 | Gestione valvola 3 vie esterna | Solo freddo | Caldo/Freddo

Unità aria/acqua con refrigerante R290 e compressori multi-scroll

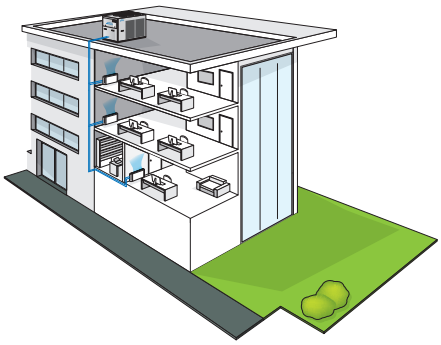
La riduzione delle emissioni inquinanti, che esse siano direttamente legate all'utilizzo di gas a effetto serra o più indirettamente alle emissioni localizzate nel punto di produzione dell'energia elettrica poi consumata durante la vita di una pompa di calore, sono il primo e più importante pilastro su cui Galletti fonda le soluzioni di Advanced design.
Questo percorso ha portato alla nascita di PLN, nuova gamma di unità aria acqua con refrigerante naturale e soluzioni multi-scroll. Il campo di lavoro estremamente esteso e le performance elevate in ogni condizione operativa, la rendono la risposta perfetta all'esigenza di abbandonare gradualmente l'utilizzo di energia proveniente da fonti fossili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici.
Grazie alle elevate temperature dell'acqua prodotta (fino a 75°C), possiamo sostituire un generatore a combustibili fossili mantenendo tutta la potenza del sistema di emissione preesistente.
Sfruttando le configurazioni multi-scroll (fino a 4 compressori) produciamo in ogni istante, senza sprechi, ciò che serve a garantire il comfort delle persone, né di più né di meno, lavorando per massimizzare l'efficienza di tutto il sistema.

Guardiamo al futuro del nostro ambiente così come alle esigenze delle persone che utilizzano i nostri prodotti.
Lavoriamo ogni giorno per rendere il comfort ambientale più sostenibile.

PLUS

- Refrigerante R290 (GWP=3)
- Soluzioni multi-scroll
- Ridotta carica di refrigerante (< 10 kg per circuito)
- Produzione di acqua calda fino a 75°C
- Funzionamento a pieno carico fino a -20°C d'aria (45°C acqua)
- Elevatissimi valori di efficienza stagionale
- Monitoraggio potenza erogata e COP (opzione)
- Disponibilità di allestimenti silenziati

I refrigeratori e le pompe di calore PLN sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.
L'utilizzo del refrigerante naturale R290 (propano) assicura il rispetto dei limiti più stringenti imposti dal regolamento F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).



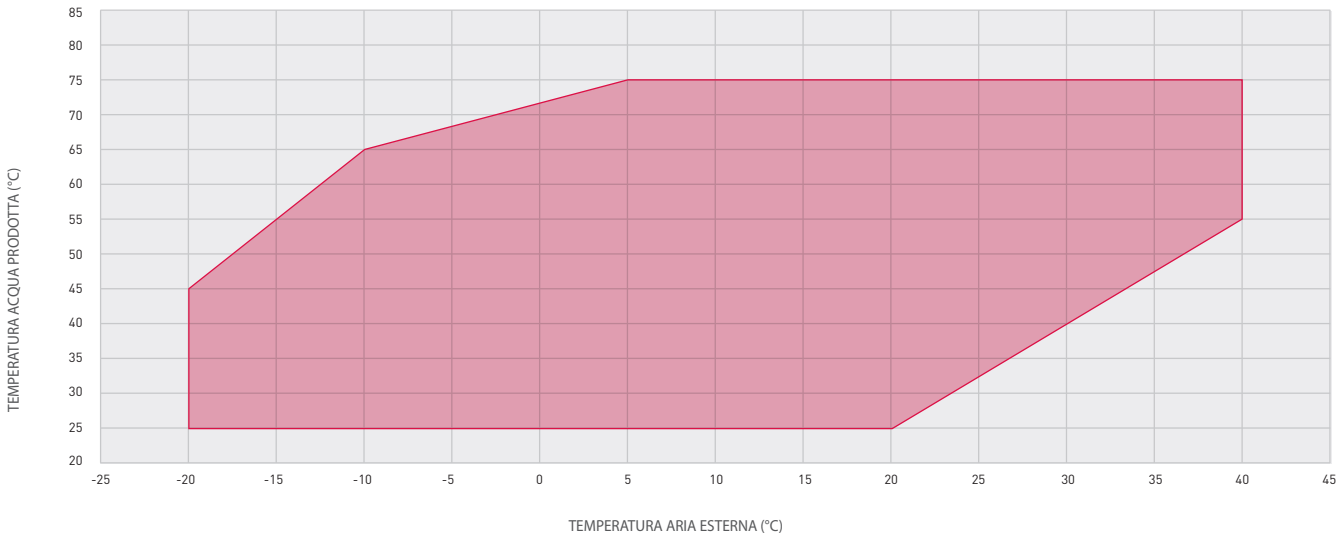
Refrigerante naturale (R290)
L'R290 (Propano) è un refrigerante naturale caratterizzato da un GWP (Global Warming Potential) pari solamente a 3. Questo aspetto lo candida ad essere uno dei refrigeranti protagonisti nel mondo delle soluzioni per il condizionamento. È in primo luogo caratterizzato da un contributo all'effetto serra enormemente più basso dei refrigeranti di origine sintetica, oltre che da proprietà fisiche che lo rendono perfetto per rispondere all'esigenze progettuali legate all'utilizzo sempre più esteso delle pompe di calore.

Compressore scroll
Il nuovo compressore scroll per R290 è progettato per configurazioni sia singole che in parallelo, offrendo una maggiore efficienza e una durata prolungata. Grazie a caratteristiche innovative come le valvole di scarico intermedie (IDV) per un'efficienza stagionale superiore, i cuscinetti in polimero senza piombo per migliori prestazioni in condizioni di scarsa lubrificazione e un motore brevettato per un raffreddamento ottimale, questa serie stabilisce un nuovo punto di riferimento nella tecnologia dei compressori. Inoltre, la valvola di non ritorno interna (INRV) riduce al minimo il rischio di perdite, mentre il collegamento brasato del tubo dell'olio garantisce un funzionamento privo di perdite.

CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Limiti operativi estremamente estesi
È ormai evidente che le pompe di calore avranno un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi del Green Deal europeo, primo fra tutti l'abbandono dei combustibili fossili. Uno dei requisiti fondamentali affinché la pompa di calore possa essere considerata una valida alternativa alle caldaie, anche nei climi più ostili, è senza dubbio l'estensione dei limiti di funzionamento che hanno caratterizzato le pompe di calore tradizionali finora utilizzate. Grazie all'utilizzo di una tecnologia di compressori scroll di nuova generazione, combinata con l'impiego del propano come refrigerante e alle soluzioni innovative sviluppate dall'Advanced Design Unit di Galletti nella fase di progettazione e prototipazione, PLN garantisce la possibilità di produrre acqua calda a temperature molto elevate (fino a 75°C) e di funzionare a pieno carico anche con temperature esterne estremamente basse (fino a -20°C). In questo modo (dato il livello delle temperature raggiungibili, impensabili con una pompa di calore tradizionale) si può immaginare la sostituzione di un generatore a combustione con una pompa di calore a R290 anche nel caso in cui gli interventi di coibentazione dell'edificio siano posticipati. Ciò consente di incrementare in modo significativo la quota di energia rinnovabile utilizzata per il riscaldamento, senza compromettere il comfort interno.

Le soluzioni Advanced Design guardano al futuro dell'ambiente e alle esigenze delle persone che utilizzano i nostri prodotti.



CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PLN072HS2A		A	1	S	0	E	E	0	0	0	I	G	0	1	2	0

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utlizzare il software di selezione o i listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo freddo

PLN..CS2A Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLN..CS5A Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile

PLN..HS2A Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLN..HS5A Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Valvola elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa singola std
- 2 Pompa doppia std - OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Pompa doppia HP - OR
- A Pompa singola std inverter
- B Pompa doppia std inverter - OR
- C Pompa singola HP inverter
- D Pompa doppia HP inverter - OR

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Desurriscaldatore
- 0 Assente
- D Presente con contatto pompa

5 Controllo di condensazione/evaporazione
- A Con ventilatori EC ad alta prevalenza
- C Taglio di fase (non disponibile fino alla taglia 114)
- E Con ventilatori EC (di serie fino alla taglia 114)

6 Kit anticongelamento
- E Solo scambiatore a piastre (di serie)
- P Piastre + pompa
- S Piastre + pompa + serbatoio
- T Piastre e serbatoio

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 3 Isolamento fonoassorbente vano compressori e cuffie
- 6 Isolamento fonoassorbente vano compressori e cuffie + ventilatori rallentati

8 Produzione acqua a bassa temperatura
- 0 Fino a 5°C
- 1 Fino a 0°C
- 2 Fino a -5°C (solo se opzione 5 = E o A)

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- 2 Scheda RS485 (protocollo Modbus o Carel)
- B Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB
- G Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + software di supervisione
- S Comando remoto aggiuntivo semplificato
- T Comando touch screen (fino a 50m)
- X Comando remoto aggiuntivo per comando avanzato (fino a 50m)

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Rame / alluminio (standard per versione H)
- C Cataforesi (solo per versioni H)
- E Microcanali in Lond Life Alloy (standard per versioni C)
- I Idrofilico (solo per versione H)
- M Microcanali con E-coating (solo per versione C)
- P Aletta preverniciata con trattamento epossidico (solo per versione H)
- R Rame-Rame (solo per versioni H)

11 Antivibranti di base
- 0 Assenti
- G In gomma
- M A molla

12 Cavo scaldante batteria
- 0 Assente
- 1 Presente (solo per versione H)

13 Pannello di comando
- 1 Avanzato
- 2 Avanzato con Display touch

14 Controllo portata acqua
- 2 Flussostato a paletta
- 3 Flussostato elettronico (a filo caldo)

15 Accessori ACS (solo se opzione 3 = 0)
- 0 Assente
- 1 Valvola 3 vie ACS + sonda serbatoio
- 2 Chiamata ACS da ID
- 3 Valvola 3 vie ACS (a corredo) + Chiamata ACS da ID

ACCESSORI

B	Griglia di protezione batteria
D	Stato ON/OFF dei compressori (obbligatorio solo se opt.4 = D)
E	Contollo remoto per limitazione step potenza (esclude accessorio 2)
F	Scheda uscite allarmi digitali configurabili
G	Soft starter
H	Condensatori di rifasamento
I	Sensori fuga refrigerante (di serie)
L	Doppio isolamento lato acqua (di serie per serbatoio)
M	Segnale 0-10 V per controllo pompa esterna utenza (solo se opt 4 = 0)
N	Contatto attivazione integrazione (resistenza / caldaia) impianto
O	Low noise notturno (solo se opt 7 diverso da 6)
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
R	Abilitazione 2° set-point
T	Analizzatore di rete per monitoraggio della potenza assorbita
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA
Z	Contacalorie per monitoraggio potenza erogata
1	Contatto attivazione integrazione (resistenza) ACS (solo se opt 15 diverso da 0)
2	Certificazione smart grid (esclude variante E)
3	Disareatore per circuito idraulico (fornito a corredo)
4	Defangatore (fornito a corredo)

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA PLN C

PLN C			052	072	082	104	114	134	154
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	50,8	65,5	77,4	106	118	138	160
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	16,5	20,1	24,3	35,6	40,6	43,3	51,7
EER	(1)(E)		3,08	3,25	3,19	2,99	2,90	3,18	3,09
SEER	(2)(E)		4,12	4,61	4,40	4,45	4,65	5,00	4,62
Portata acqua	(1)	l/h	8743	11262	13322	18341	20289	23702	27456
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	25	27	35	55	65	35	44
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	158	145	129	113	102	198	178
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	192	180	165	172	160	322	301
n° di compressori / circuiti			2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Corrente assorbita massima		A	67,0	77,0	84,0	129	137	152	157
Corrente di spunto		A	187	240	247	249	264	315	320
Corrente di spunto con softstarter		A	143	181	188	205	217	256	261
Capacità serbatoio		dm^3	125	200	200	200	200	600	600
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	84	85	85	85	86	87	87
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	81	82	82	82	83	84	84
Peso massimo di trasporto		kg	1042	1270	1270	1805	1805	2587	2589

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

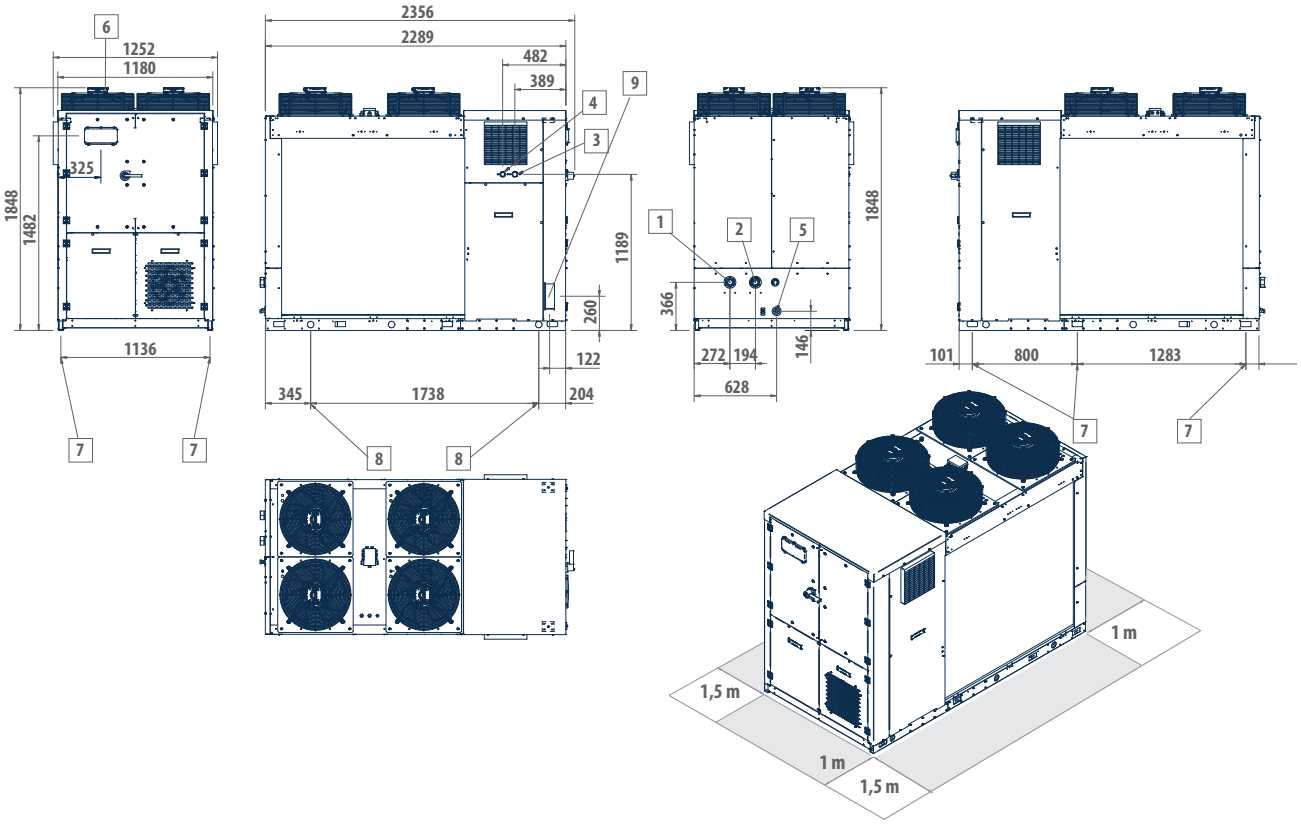
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE PLN H

PLN H			052	072	082	104	114	134	154
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	48,6	63,4	72,0	101	111	130	148
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	16,9	21,2	25,2	35,3	39,2	41,6	49,9
EER	(1)(E)		2,88	2,99	2,86	2,86	2,83	3,12	2,97
SEER	(2)(E)		4,02	4,32	4,11	4,28	4,50	4,90	4,55
Portata acqua	(1)	l/h	8355	10912	12397	17374	19097	22336	25465
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	25	30	37	49	57	32	38
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	158	144	128	116	104	199	180
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	192	179	163	175	162	322	303
Potenza termica	(3)(E)	kW	54,6	68,6	79,5	106	120	132	154
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	16,7	20,7	23,9	32,8	36,6	40,0	47,7
COP	(3)(E)		3,28	3,32	3,32	3,24	3,29	3,30	3,22
SCOP	(4)(E)		3,80	3,70	3,82	3,90	4,00	3,80	3,95
SCOP	(5)(E)		3,05	3,03	3,12	3,30	3,34	3,14	3,25
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(6)(E)		A+	A+	A+	A+ +	A+ +	A+	A+ +
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)(E)		A+	A+	A+	A+ +	A+ +	A+	A+ +
Portata acqua	(3)	l/h	9464	11898	13782	18364	20827	22910	26629
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	29	33	42	49	59	32	40
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	149	136	114	101	86	179	151
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	183	171	149	159	144	301	272
Corrente assorbita massima		A	67,0	77,0	84,0	129	137	152	157
Corrente di spunto		A	187	240	247	249	264	315	320
Corrente di spunto con softstarter		A	143	181	188	205	217	256	261
n° di compressori / circuiti			2/1	2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacità serbatoio		dm^3	125	200	200	200	200	600	600
Livello di potenza sonora	(8)(E)	dB(A)	84	85	85	85	86	87	87
Livello di potenza sonora versione silenziata	(8)	dB(A)	81	82	82	82	83	84	84
Peso massimo di trasporto		kg	960	1196	1206	1698	1771	2534	2624

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(6) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(8) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

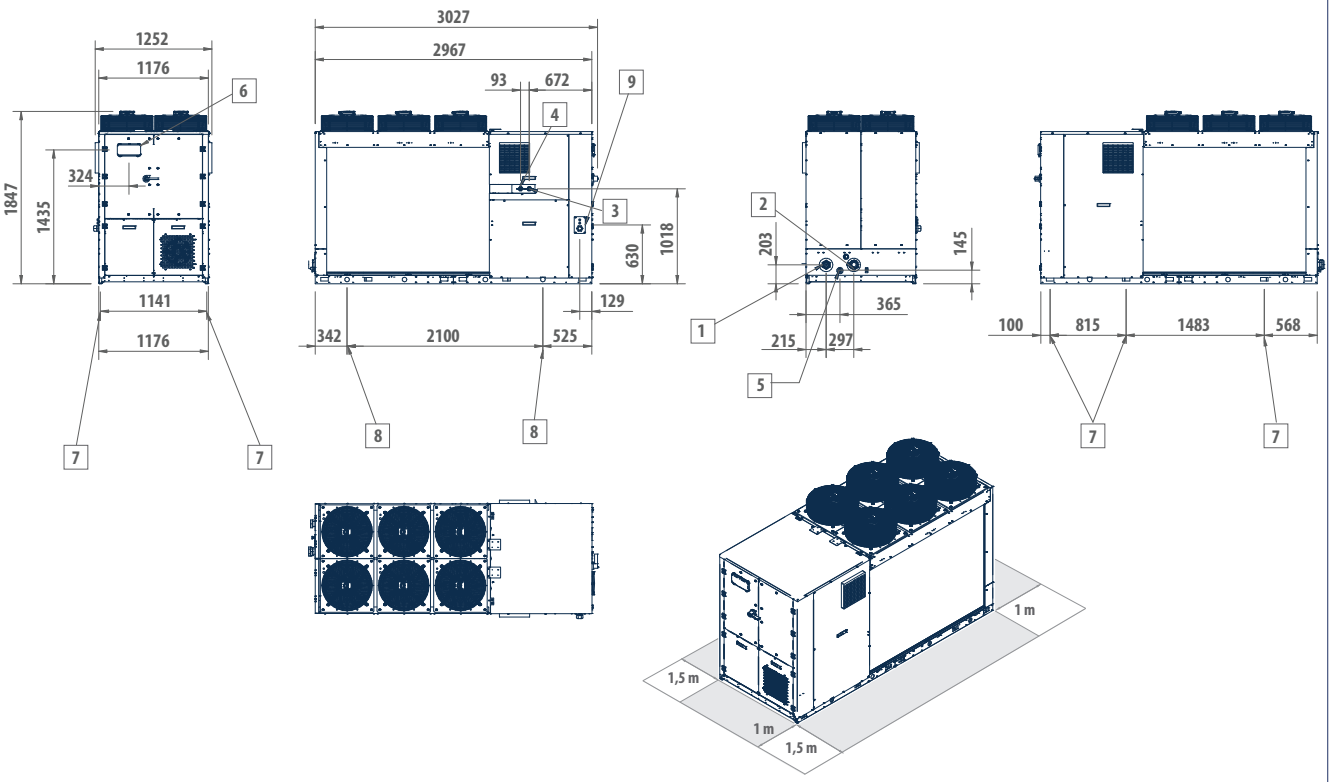
PLN 52



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" F
2	Uscita acqua utenza 2" F
3	Ingresso desurriscaldatore 1" F
4	Uscita desurriscaldatore 1" F
5	Scarico acqua 1/2" F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

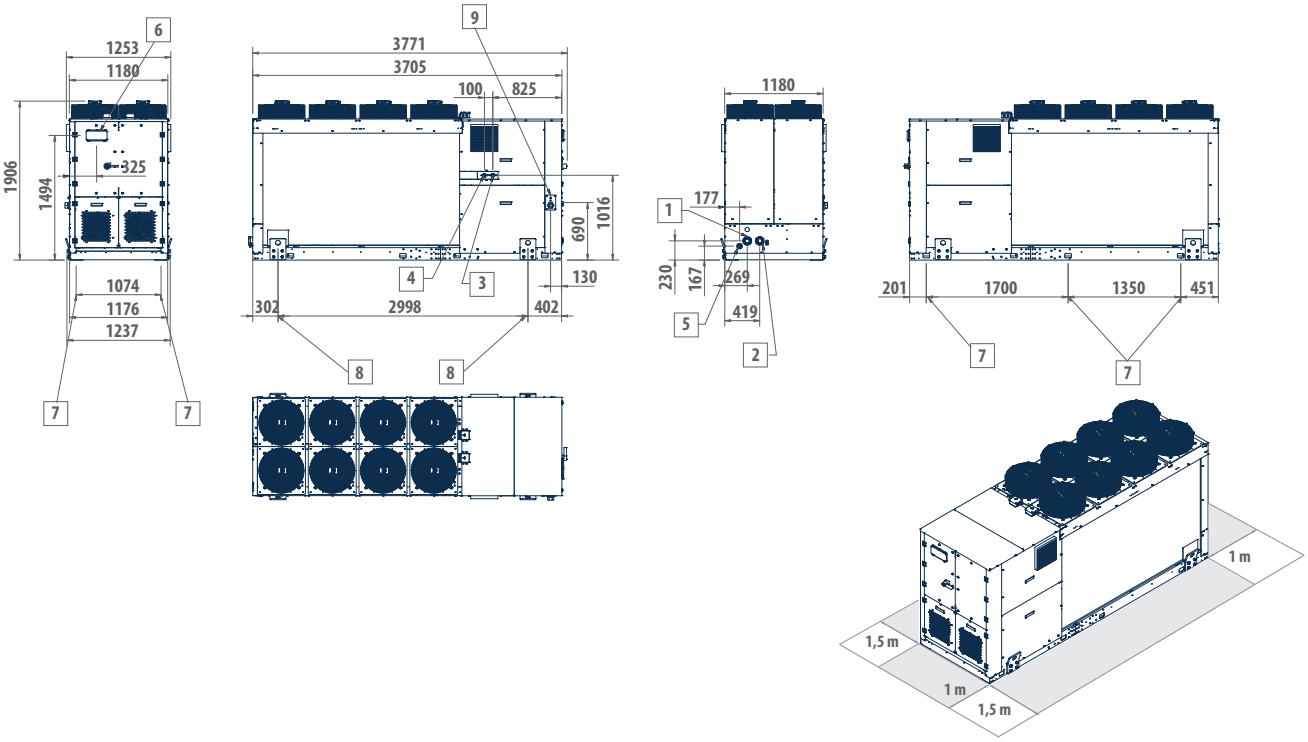
PLN 72 - 82



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" 1/2 F
2	Uscita acqua utenza 2" 1/2 F
3	Ingresso desurriscaldatore 1" F
4	Uscita desurriscaldatore 1" F
5	Scarico acqua 1/2" F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

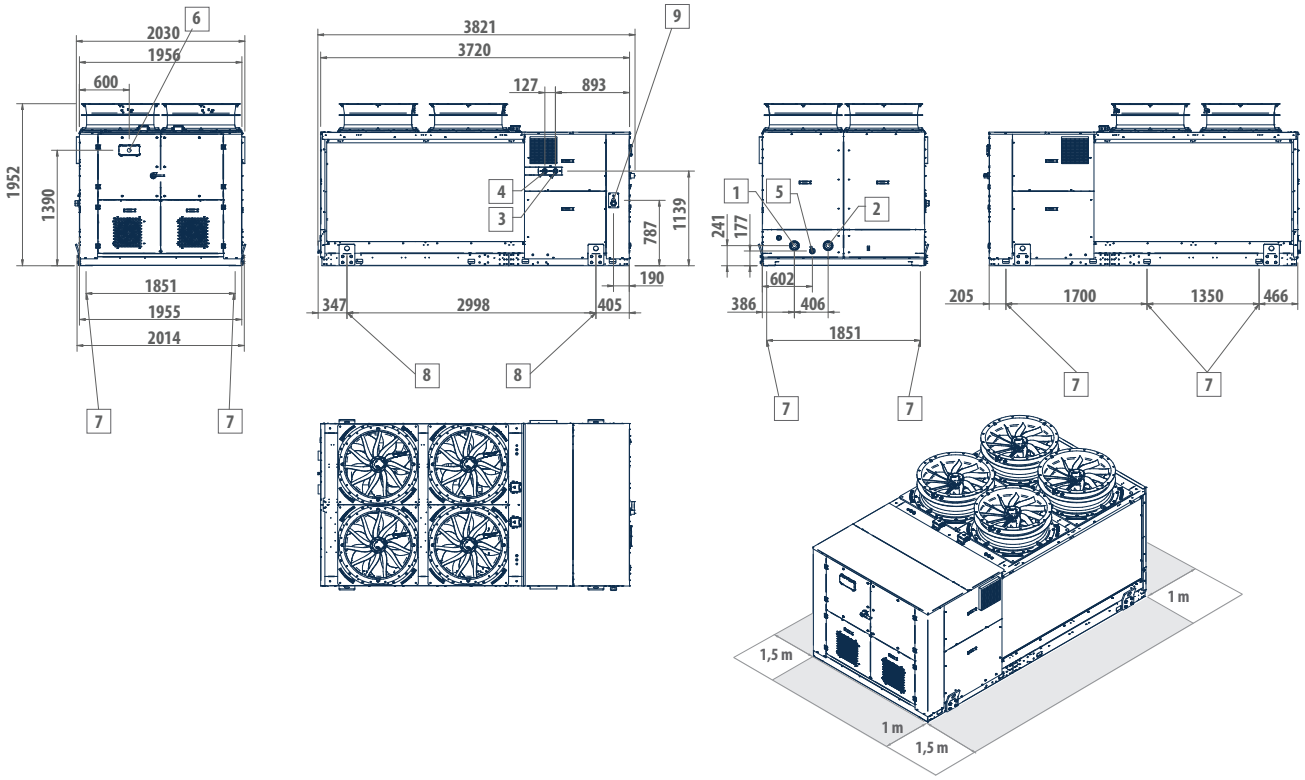
PLN 104 - 114



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" 1/2 F
2	Uscita acqua utenza 2" 1/2 F
3	Ingresso desurriscaldatore 1" F
4	Uscita desurriscaldatore 1" F
5	Scarico acqua 1/2" F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

PLN 134 - 154



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 3'' VIC
2	Uscita acqua utenza 3'' VIC
3	Ingresso desurriscaldatore 1'' 1/2 F
4	Uscita desurriscaldatore 1'' 1/2 F
5	Scarico acqua 1/2" F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

Pompe di calore aria ad esteso campo di lavoro EvitecH

Unità monoblocco da esterno

EvitecH 50 - 180 kW

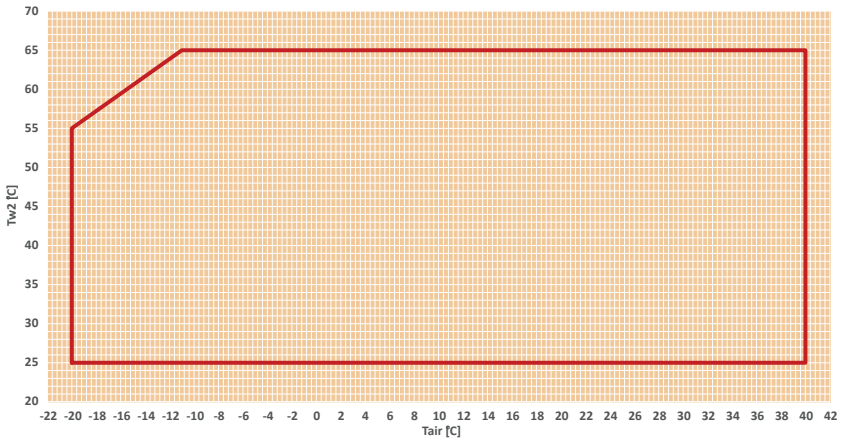
Up-wind | Compressore EVI | Classe A in riscaldamento | Ventilatore assiale | Refrigerante R-410A | Caldo/freddo

PLUS

- Classe A in funzionamento Pompa di calore
- Produzione di acqua calda fino a 65°C
- Funzionamento a pieno carico con temperature esterne fino a -20°C
- Elevata efficienza ai carichi parziali
- Possibilità di configurare esecuzioni silenziate
- Soluzioni controcorrente in ogni modalità di funzionamento
- Accesso alle agevolazioni fiscali previste per le riqualificazioni energetiche (usare tool di verifica)

Affidabilità ed efficienza in ogni condizioni climatica

EvitecH è la nuova gamma di unità multiscroll ad alta efficienza Galletti dotata di compressori ad R410A con iniezione di vapore.
La gamma si compone di 10 modelli aria – acqua disponibili in versione pompa di calore reversibile, con potenze di raffrescamento che vanno da 50 a 180 kW.
Il principale punto di forza della gamma è l'esteso campo di lavoro, sia in termini di massima temperatura dell'acqua calda prodotta (65°C fino a -11°C d'aria esterna), sia in termini di minima temperatura dell'aria esterna a cui è garantito il funzionamento continuativo dell'unità (-20°C).
La gamma prevede elevata configurabilità dal punto di vista acustico, disponendo di ampia accessoristica volta a ridurre le emissioni sonore. Il controllo avanzato, sempre presente sull'intera gamma, permette un monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento, logiche avanzate di regolazione e connettività.
La struttura modulare con batterie a V è studiata per ottimizzare lo scambio termico lato aria, garantire robustezza strutturale su un footprint ridotto e mantenere la massima accessibilità dei componenti fondamentali.
Oltre ad un'elevata efficienza puntuale in condizioni nominali (classe A Eurovent), al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali tutta la gamma è costituita da soluzioni tandem (2 compressori su un unico circuito frigorifero).



Le pompe di calore della serie EvitecH sono state progettate per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.
L' esecuzione con compressori ad iniezione di vapore (EvitecH) garantisce la possibilità di produrre acqua calda a temperature elevate anche in condizioni esterne molto rigide (fino a -20°C).

Per informazioni dettagliate riguardanti i limiti operativi dell'unità riferirsi alla documentazione tecnica di prodotto.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
La gamma è sviluppata modularmente, replicando la struttura ottimizzata di batterie e ventilatori di forma a V. Il design assicura stabilità, robustezza anche durante le fasi più critiche (come il trasporto) e massima accessibilità ai componenti in ogni unità.

Upwind
EvitecH implementa una tecnologia inedita che permette, all'inversione di ciclo,di mantenere la medesima direzione di attraversamento delle batterie da parte del refrigerante e uno scambio con aria sempre in controcorrente. Questa avanzata tecnologia consente di ridurre in modo consistente il rischio di formazione di brina sulle batterie.

Compressori scroll con iniezione di vapore
La gamma si compone di modelli mono e bicircuito per poter offrire la massima ridondanza. La possibilità di ripartire il carico in molti step di potenza e l'utilizzo di soluzioni tandem (2 compressori su un unico circuito) garantisce la massima efficienza ai carichi parziali e dunque aumenta fortemente l'efficienza stagionale. La compressione interrefrigerata con iniezione di vapore permette di controllare la temperatura di fine compressione entro i limiti imposti dall'inviluppo del compressore anche nelle condizioni di lavoro più sfavorevoli (basse pressioni di evaporazione e alte pressioni di condensazione), ciò si traduce in un campo di lavoro tra i più estesi del mercato.

Valvola 3 vie
Sistema che permette di trasformare le pompe di calore EvitecH in unità polivalenti in grado sia di rispondere alle esigenze d'impianto di climatizzazione che di produrre, tramite i termoaccumulatori Galletti delle serie TP e TN, acqua calda sanitaria in priorità. La commutazione della valvola è gestita dal microprocessore a bordo macchina.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EVI082HS0A		A	1	S	0	C	0	2	M	0	P	0	0	2

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni pompa di calore reversibile

EVI..HS0A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
EVI..HS4A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + trasformatore
EVI..HS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50H + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa LP + vaso espansione
- 2 Doppia pompa LP in rotazione temporale + vaso espansione
- 3 Pompa HP + vaso espansione
- 4 Doppia pompa HP in rotazione temporale + vaso espansione
- A Pompa LP inverter + vaso espansione
- B Doppia pompa LP inverter in rotazione temporale + vaso espansione
- C Pompa HP inverter + vaso espansione
- D Doppia pompa HP inverter in rotazione temporale + vaso espansione

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore con contatto pompa

5 Modulazione portata aria
- C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase
- E Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico BLDC

6 Kit anticongelamento
- 0 Assente
- E Scambiatore a piastre
- P Scambiatore a piastre e pompa acqua
- S Scambiatore a piastre, pompa acqua e serbatoio inerziale

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 1 Cuffie + cofanatura compressori
- 2 Attenuazione acustica ventilatori (AXITOP)
- 3 Attenuazione acustica ventilatori (AXITOP) + cuffie + cofanatura compressori

8 Accessori circuito refrigerante
- 0 Assente
- M Manometri refrigerante

9 Controllo remoto / Comunicazione seriale
- 0 Assente
- 2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)
- B Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB (richiede controllo avanzato)
- F Scheda seriale BACNET MS/TP / PCONET (richiede controllo avanzato)
- G Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + software supervisione Gweb (richiede controllo avanzato)
- S Interfaccia utente remota semplificata
- T Controllo remoto touch screen
- X Interfaccia utente remota per controllo avanzato

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Standard
- C Trattamento di cataforesi su alette e carpenteria batteria
- I Idrofilico
- P Aletta preverniciata con vernice di poliestere
- R Rame-rame

11 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti di base in gomma
- M Antivibranti di base a molla

12 Griglia di protezione della batteria
- 0 Assente
- F Filtri metallici di protezione batteria alettata
- G Presente

13 Controllo a bordo
- 1 Avanzato
- 2 Avanzato + interfaccia touch + USB

ACCESSORI

A	Valvola a 3 vie per produzione ACS (esclude serbatoio)
B	Bassa temperatura
C	Coppia di giunti Victaulic
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
F	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
G	Soft starter
H	Condensatori di rifasamento
I	Kit intercettazione filtro
M	Segnale 0-10V per controllo pompa esterna lato utenza (esclude pompa a bordo)
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
O	Rete anti intrusione

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE EVITECH

EvitecH			052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	50,5	60,8	71,3	80,2	90,4
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	17,9	21,3	24,1	27,0	31,2
EER	(1)(E)		2,82	2,85	2,96	2,97	2,90
SEER	(2)(E)		3,75	3,81	3,72	3,74	3,81
Portata acqua	(1)	l/h	8682	10469	12272	13806	15552
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	21	30	29	37	26
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	167	150	147	188	183
Potenza termica	(3)(E)	kW	59,7	70,3	82,9	92,1	105
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	18,1	21,1	25,5	27,9	31,4
COP	(3)(E)		3,30	3,33	3,26	3,31	3,33
SCOP	(2)(E)		2,85	2,92	2,85	2,90	2,98
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+				
SCOP	(2)(E)		3,70	3,74	3,54	3,65	3,75
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A+				
Portata acqua	(3)	l/h	10352	12179	14365	15959	18113
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	30	41	40	50	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	150	128	123	156	148
Corrente assorbita massima		A	55,0	65,0	73,0	74,0	83,0
Corrente di spunto		A	152	179	214	215	203
Corrente di spunto con softstarter		A	111	130	153	154	144
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	18	18	18
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	320	320	320
Livello di potenza sonora	(6)(E)	dB(A)	82	82	83	83	83
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	793	802	1081	1082	1095
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	895	904	1408	1412	1422

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(6) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

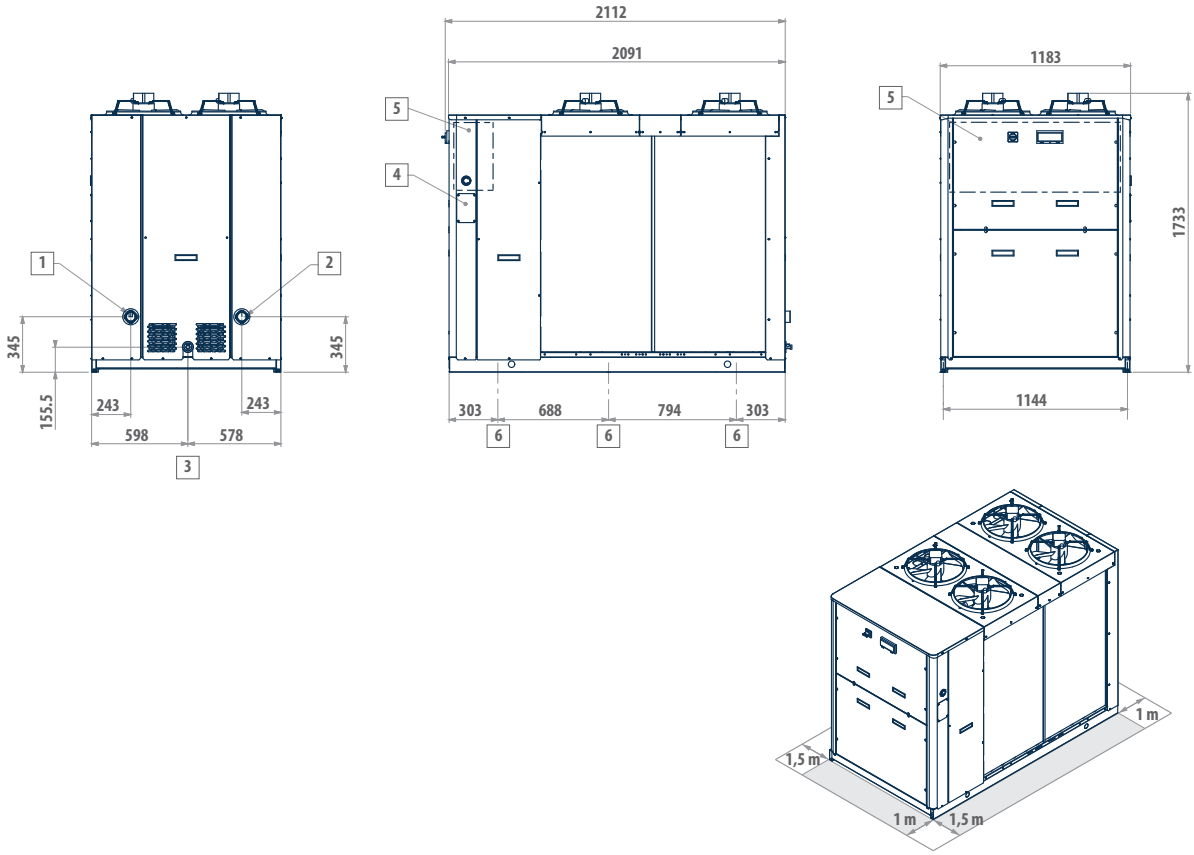
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE EVITECH

EvitecH			104	124	154	174	184
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	104	124	150	172	182
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	36,6	44,8	51,2	58,2	62,7
EER	(1)(E)		2,85	2,77	2,94	2,95	2,90
SEER	(2)(E)		3,78	3,88	4,02	4,23	4,20
Portata acqua	(1)	l/h	17903	21369	25873	29515	31259
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	32	23	33	24	27
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	136	137	162	165	159
Potenza termica	(3)(E)	kW	118	139	173	194	206
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	34,6	40,8	51,7	56,6	60,4
COP	(3)(E)		3,42	3,40	3,34	3,43	3,41
SCOP	(2)(E)		2,94	2,96	3,00	3,11	3,14
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+				
SCOP	(2)(E)		3,73	3,80	3,88	4,05	4,08
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)		A+	A+	A++	A++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	20509	24067	29949	33643	35781
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	42	29	44	31	35
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	117	119	142	148	138
Corrente assorbita massima		A	92,0	112	147	156	165
Corrente di spunto		A	189	226	288	297	296
Corrente di spunto con softstarter		A	148	177	227	237	237
n° di compressori / circuiti			4/2				
Capacità vaso di espansione		dm^3	18	18	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	320	320	450	450	450
Livello di potenza sonora	(6)(E)	dB(A)	84	87	87	87	87
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1249	1265	2064	2102	2120
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	1576	1592	2491	2529	2547

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(6) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

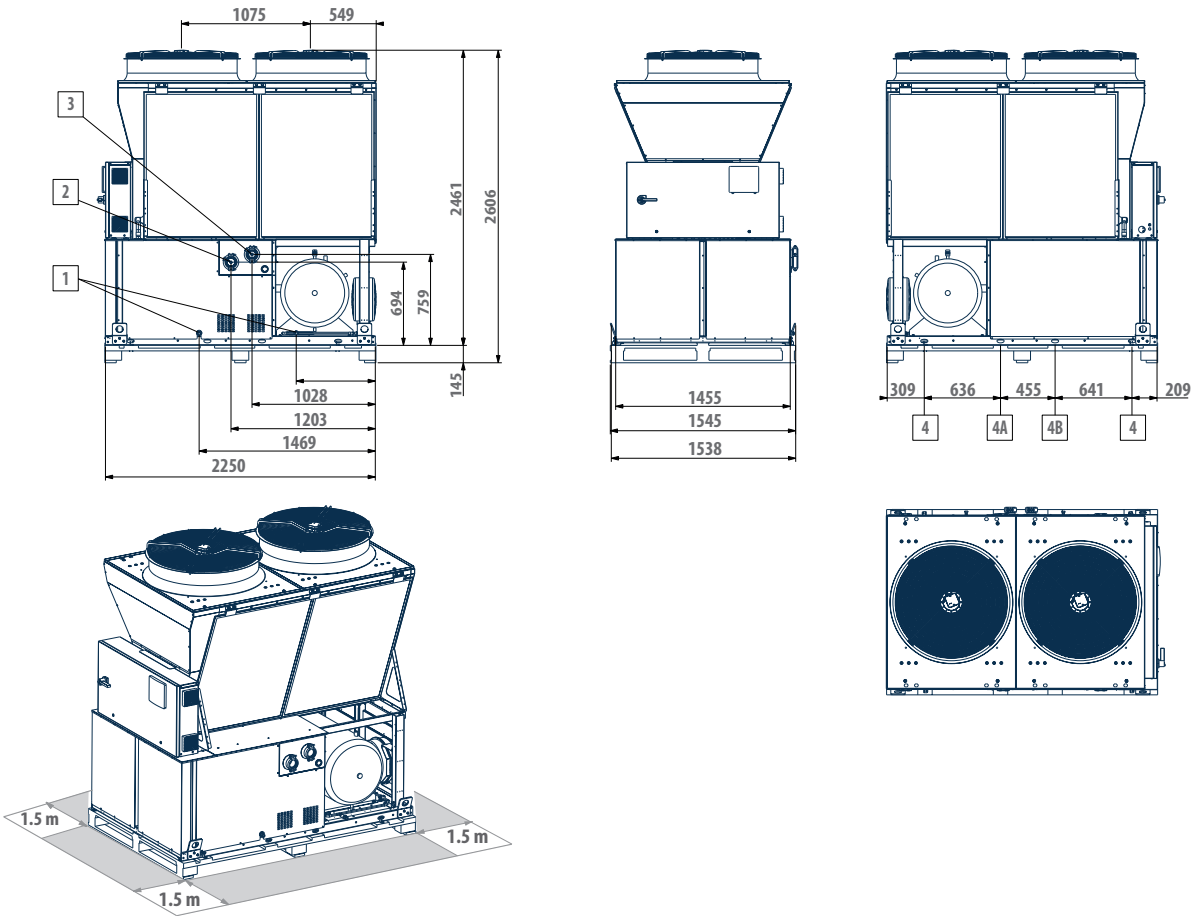
EVITECH 52 - 62



LEGENDA	
1	Entrata acqua 2" femmina
2	Uscita acqua 2" femmina
3	Scarico acqua 1/2" femmina
4	Alimentazione elettrica
5	Quadro elettrico
6	Punti di fissaggio antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

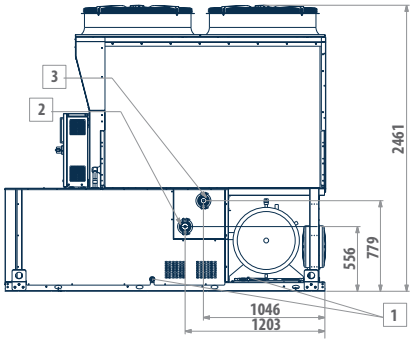
EVITECH 72 - 82 - 92

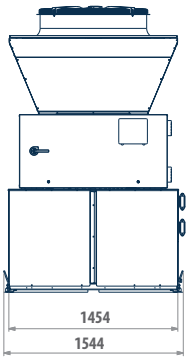


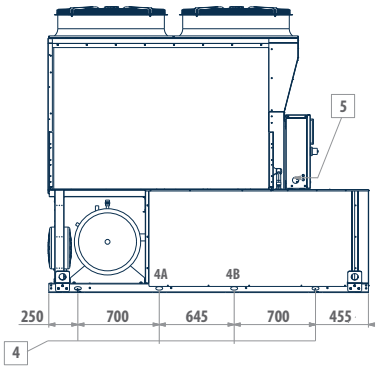
LEGENDA	
1	Scarico acqua 1/2" femmina
2	Ingresso acqua Victaulic 2 1/2"
3	Uscita acqua Victaulic 2 1/2"
4	Antivibranti

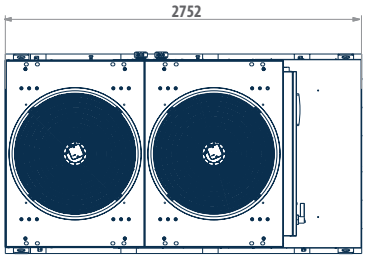
DISEGNI DIMENSIONALI

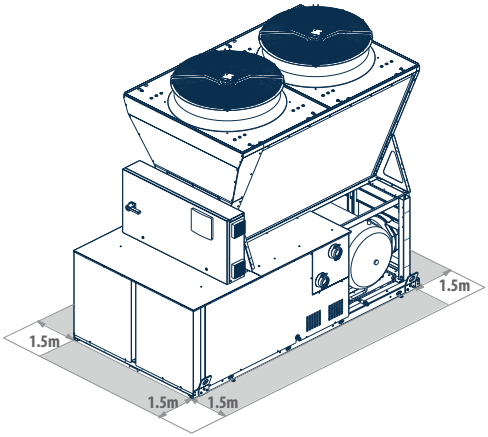
EVITECH 104 - 124







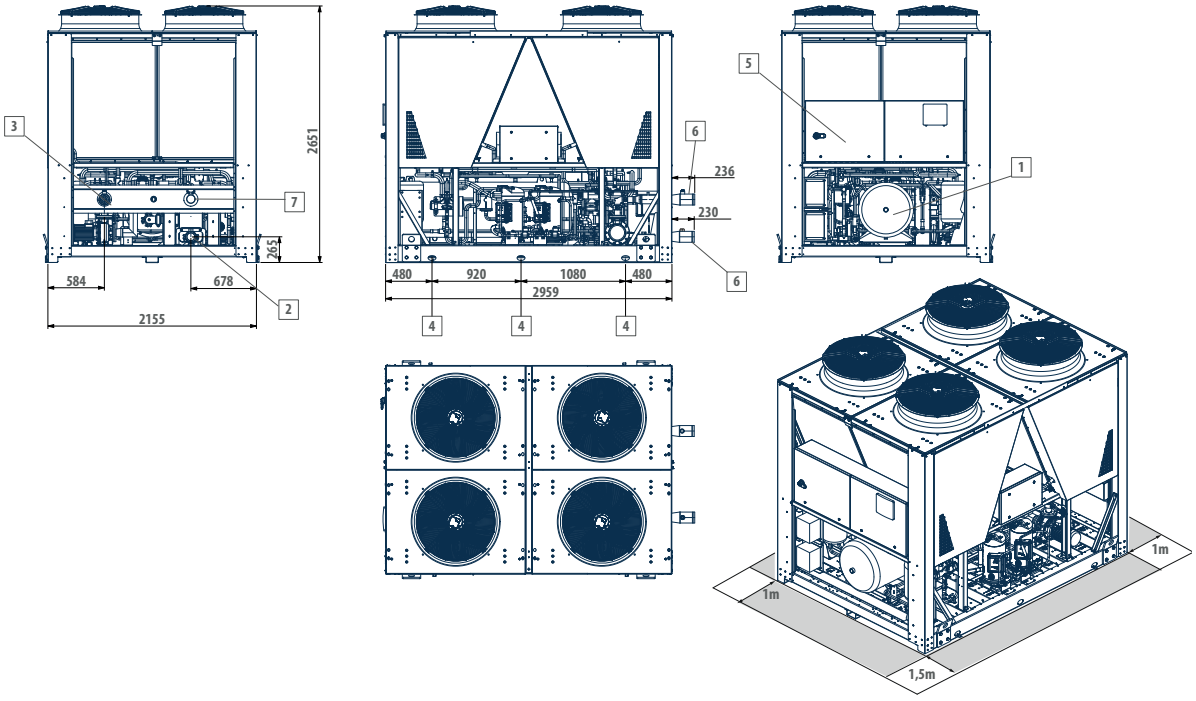




LEGENDA	
1	Scarico acqua 1/2" femmina
2	Ingresso acqua Victaulic 2 1/2"
3	Uscita acqua Victaulic 2 1/2"
4	Antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

EVITECH 154 - 174 - 184



LEGENDA

1	Scarico acqua 1/2" femmina
2	Ingresso acqua Victaulic 4"
3	Uscita acqua Victaulic 4"
4	Antivibranti
5	Quadro elettrico
6	Riduzione Victaulic da 4" a 3" da montare in opera
7	Uscita acqua versione solo evaporatore

Unità monoblocco da esterno

LCX 55 - 360 kW

LCX: ampiezza di gamma e grande configurabilità

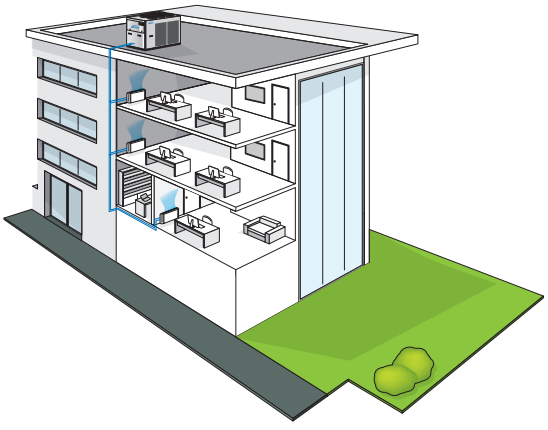
Caratteristica principale del nuovo progetto LCX è l'estrema ampiezza della proposta: i 16 modelli che la compongono sono realizzabili in versione chiller, free cooling o pompa di calore declinate su 2 differenti allestimenti acustici e coprono un range di potenze da 55 a 360 kW.
La possibilità di realizzare differenti circuitazioni frigorifere sulla stessa taglia di potenza permette di personalizzare i livelli di efficienza a pieno carico o a carico parziale:

– 1 circuito / 2 compressori. La soluzione bicompressore su un unico circuito frigorifero incrementa l'efficienza ai carichi parziali raggiungendo valori di ESEER/SEER e SCOP superiori a 4.
– 2 circuiti / 4 compressori. 4 compressori permettono di erogare la potenza dell'unità su 4 gradini, adeguandola perfettamente al carico termico effettivo dell'impianto e ridurre le correnti di avviamento.

Kit idronici completi sono incorporabili all'interno delle unità senza modificarne le dimensioni, con possibilità di scegliere la pompa di circolazione acqua.
Tutte le versioni costruttive sono corredate di serie di valvole d'espansione elettronica per massimizzare l'efficienza ai carichi parziali.

PLUS

- » Completamente configurabili
- » Valvola di espansione elettronica
- » Kit idronici incorporabili
- » Fino a 4 compressori
- » 1 o 2 circuiti frigoriferi
- » Connettività remota ai più comuni protocolli
- » A richiesta disponibile versione super silenziata
- » Accesso alle agevolazioni fiscali previste per le riqualificazioni energetiche (usare tool di verifica)



I refrigeratori di acqua e le pompe di calore della serie LCX sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera di acciaio zincata e verniciata a polveri di poliestere per ambienti esterni.
Il vano compressori è completamente chiuso ed accessibile su 3 lati grazie a pannelli facilmente rimovibili per semplificare al massimo tutte le operazioni di manutenzione e controllo.

Compressori Scroll
I compressori scroll sono oggi la migliore soluzione per affidabilità e contenimento della potenza sonora emessa. I compressori sono completi di protezione del motore contro il surriscaldamento, sovracorrenti e contro le temperature eccessive del gas di mandata.

Batteria di scambio termico
In tubo di rame ed alette in alluminio dimensionate generosamente. Il particolare criterio di progettazione consente di velocizzare al massimo le fasi di sbrinamento nelle versioni a pompa di calore con evidenti benefici in termini di efficienza integrata sull'intero ciclo.

Controllo elettronico a microprocessore
Gestisce completamente l'unità. Il controllo elettronico regola automaticamente il setpoint in funzione della temperatura esterna per ridurre i consumi ed allargare il campo di lavoro. Con il controllo a microprocessore avanzato è possibile realizzare reti LAN per il controllo in parallelo fino a 4 unità.

Gruppo motoventilante
Ventilatori di tipo assiale con pale a profilo alare in materiale plastico / alluminio ibrido collegati a motore elettrico a rotore esterno. Il controllo di condensazione in pressione regola in modo continuo la velocità dei ventilatori. Su richiesta sono disponibili elettroventilatori con motore BLDC.

Circuito frigorifero
Può essere realizzato in 2 differenti esecuzioni sulla stessa taglia di potenza (Efficiency Pack), utilizza principalmente:
- compressori scroll ad R410A
- scambiatori a piastre saldobrasate
- condensatore a pacco alettato
- valvola di espansione elettronica

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
LCX092HL		0	B	1	S	0	0	S	1	0	0	G	0	V

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERISIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento
LCX..CSG0 Esecuzione standard
LCX..CLG0 Esecuzione silenziata
LCX..CQG0 Esecuzione super silenziata (su richiesta)

Versioni pompa di calore reversibile
LCX..HSG0 Esecuzione standard
LCX..HLG0 Esecuzione silenziata
LCX..HQG0 Esecuzione super silenziata (su richiesta)

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Alimentazione elettrica
0 400 V - 3 N - 50 Hz
1 400 V - 3 - 50 Hz
2 400 V - 3 N - 50 Hz + magnetotermici
3 400 V - 3 - 50 Hz + magnetotermici

2 Controllo a bordo e organo di laminazione
B Avanzato + valvola di espansione elettronica

3 Pompa acqua lato utenza (*)
0 Assente
1 Pompa LP + vaso espansione
2 Pompa HP + vaso espansione
3 Doppia pompa LP in funzionamento simultaneo e vaso d'espansione
4 Doppia pompa HP in funzionamento simultaneo e vaso d'espansione
5 Doppia pompa LP in rotazione temporale + vaso espansione
6 Doppia pompa HP in rotazione temporale + vaso espansione

4 Serbatoio di accumulo inerziale
0 Assente
S Presente lato utenza

5 Recupero parziale di calore
0 Assente
D Desurriscaldatore con contatto pompa

6 Modulazione portata aria
0 Assente
C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase
E Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico BLDC

7 Kit anticongelamento
0 Assente
E Evaporatore
P Evaporatore e pompa acqua
S Evaporatore, pompa acqua e serbatoio inerziale

8 Comunicazione remota
0 Assente
1 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)
3 Scheda modem GSM
4 Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + software supervisione Gweb
5 Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + scheda orologio + software supervisione Gweb

9 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
0 Standard
B Aletta preverniciata con vernice di poliestere
C Trattamento di cataforesi su alette e carpenteria batteria
R Rame-rame

10 Imballo
0 Standard
1 Gabbia in legno
2 Cassa in legno

11 Isolamento delle vibrazioni
0 Assente
G Antivibranti di base in gomma
M Antivibranti di base a molla

12 Controllo remoto
0 Assente
1 Interfaccia utente remota semplificata
3 Interfaccia utente remota per comando avanzato

13 Accessori installazione unità
0 Assente
V Coppia di giunti Victaulic

(*) Disponibili anche versioni ad inverter

ACCESSORI

A	Condensatori di rifasamento
B	Soft starter
C	Service kit per la diagnostica (richiede controllo avanzato)
D	Scheda orologio (incluso con controllo avanzato)
E	Stato ON/OFF dei compressori
F	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
G	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
H	Sonda temperatura esterna per compensazione set-point
I	Manometri refrigerante
L	Kit intercettazione filtro
M	Normativa di riferimento diversa da "2014/68/UE - PED"
N	Tubi di sollevamento unità
P	Griglia di protezione batteria
Q	Filtri metallici di protezione batteria alettata

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA LCX CS

LCX CS			92	102	122	124	142	144	162
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	88,8	102	113	118	144	143	160
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	32,1	35,9	40,4	42,8	50,9	50,8	58,9
EER	(1)(E)		2,77	2,83	2,80	2,76	2,83	2,82	2,71
SEER	(2)(E)		4,14	4,45	4,15	4,11	4,14	4,20	4,32
Portata acqua	(1)	l/h	15285	17530	19470	20283	24766	24674	27492
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	32	32	34	34	36	36	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	128	125	113	114	174	168	158
Corrente assorbita massima		A	91,0	101	119	120	131	129	144
Corrente di spunto		A	261	269	319	247	330	245	396
Corrente di spunto con softstarter		A	199	207	254	172	265	186	313
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	12	12	12	12	12	12
Capacità serbatoio		dm^3	220	220	340	340	340	340	340
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	86	86	86	85	87	85	87
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	918	918	1241	1301	1286	1321	1316
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	1138	1138	1581	1641	1626	1661	1656

LCX CS			164	174	194	214	244	274	294
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	152	162	183	202	245	264	294
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	56,4	58,2	65,6	76,2	95,7	90,5	104
EER	(1)(E)		2,70	2,78	2,79	2,65	2,56	2,91	2,82
SEER	(2)(E)		4,19	4,13	4,28	4,31	4,19	4,33	4,37
Portata acqua	(1)	l/h	26160	27855	31447	34689	42201	45368	50493
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	36	37	37	38	38	39	40
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	159	170	150	161	196	183	170
Corrente assorbita massima		A	150	136	155	173	196	224	237
Corrente di spunto		A	266	252	310	330	380	403	468
Corrente di spunto con softstarter		A	214	200	248	268	315	338	385
n° di compressori / circuiti			4 / 2						
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	24	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	340	600	600	600	600	765	765
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	85	88	88	89	89	89	89
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1471	1608	1676	1686	1869	2129	2161
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	1811	2208	2276	2286	2469	2894	2926

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA LCX CS

LCX CS			324	364
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50	
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	318	355
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	120	138
EER	(1)(E)		2,66	2,57
SEER	(2)(E)		4,12	4,15
Portata acqua	(1)	l/h	54657	60969
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	39	41
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	162	143
Corrente assorbita massima		A	251	300
Corrente di spunto		A	476	497
Corrente di spunto con softstarter		A	393	440
n° di compressori / circuiti			4 / 2	
Capacità vaso di espansione		dm^3	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	765	765
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	89	90
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	2196	2196
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	2961	2961

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE LCX HS

LCX HS			092	102	122	124	142	144	162
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	87,7	100	112	117	142	141	157
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	32,0	35,3	40,4	41,9	50,8	50,7	58,8
EER	(1)(E)		2,74	2,84	2,76	2,80	2,79	2,79	2,68
SEER	(2)(E)		4,11	4,38	4,02	3,97	4,10	4,16	4,27
Portata acqua	(1)	l/h	15080	17276	19183	20189	24399	24308	27085
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	24	26	27	25	31	31	32
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	136	131	121	123	177	173	161
Potenza termica	(3)(E)	kW	107	120	133	146	166	168	187
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	30,0	34,2	38,1	41,7	47,7	47,3	53,2
COP	(3)(E)		3,55	3,50	3,50	3,51	3,49	3,55	3,51
SCOP	(2)(E)		4,22	4,30	4,18	4,11	4,13	4,10	4,15
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A++						
Portata acqua	(3)	l/h	18461	20768	23116	25387	28831	29176	32378
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	36	37	39	39	43	44	46
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	130	123	113	114	162	156	139
Corrente assorbita massima		A	91,0	101	119	120	131	129	144
Corrente di spunto		A	261	269	319	247	330	245	396
Corrente di spunto con softstarter		A	199	207	254	172	265	186	313
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	12	12	12	12	12	12
Capacità serbatoio		dm^3	220	220	340	340	340	340	340
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	86	86	86	85	87	85	87
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	918	918	1241	1301	1286	1321	1316
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	1138	1138	1581	1641	1626	1661	1656

LCX HS			164	174	194	214	244	274	294
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	150	160	180	199	242	260	289
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	56,3	58,1	65,6	76,2	95,7	90,4	104
EER	(1)(E)		2,66	2,74	2,74	2,61	2,53	2,88	2,77
SEER	(2)(E)		4,15	3,45	3,64	3,67	3,55	3,69	3,73
Portata acqua	(1)	l/h	25773	27443	30948	34175	41577	44698	49746
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	32	34	34	35	35	35	35
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	162	172	152	164	198	186	173
Potenza termica	(3)(E)	kW	181	189	213	232	281	308	342
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	50,7	56,9	64,6	71,0	85,6	88,7	99,5
COP	(3)(E)		3,56	3,32	3,31	3,27	3,28	3,47	3,44
SCOP	(2)(E)		4,07	3,57	3,64	3,64	3,66	3,71	3,74
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A++	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Portata acqua	(3)	l/h	31359	32758	37031	40301	48719	53462	59409
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	47	48	48	48	48	50	50
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	141	155	129	136	181	167	153
Corrente assorbita massima		A	150	136	155	173	196	224	237
Corrente di spunto		A	266	252	310	330	380	403	468
Corrente di spunto con softstarter		A	214	200	248	268	315	338	385
n° di compressori / circuiti			4 / 2						
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	24	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	340	600	600	600	600	765	765
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	85	88	88	89	89	89	89
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1471	1608	1676	1686	1869	2129	2161
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	1811	2208	2276	2286	2469	2894	2926

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE LCX HS

LCX HS			324	364
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50	
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	324	349
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	119	138
EER	(1)(E)		2,72	2,53
SEER	(2)(E)		3,86	4,04
Portata acqua	(1)	l/h	55669	60026
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	37	35
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	165	147
Potenza termica	(3)(E)	kW	374	418
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	110	128
COP	(3)(E)		3,39	3,26
SCOP	(2)(E)		3,75	3,70
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+	
Portata acqua	(3)	l/h	64891	72629
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	51	51
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	139	104
Corrente assorbita massima		A	251	300
Corrente di spunto		A	476	497
Corrente di spunto con softstarter		A	393	440
n° di compressori / circuiti			4 / 2	
Capacità vaso di espansione		dm^3	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	765	765
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	89	90
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	2196	2196
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	2961	2961

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA LCX CL

LCX CL			062	072	082	092	094	102	104
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	58,3	66,7	78,6	88,9	90,6	102	105
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	20,3	22,9	26,5	31,0	31,4	35,1	35,9
EER	(1)(E)		2,88	2,91	2,97	2,87	2,89	2,90	2,91
SEER	(2)(E)		4,13	4,39	4,64	4,40	4,15	4,67	4,46
Portata acqua	(1)	l/h	10031	11481	13526	15297	15594	17545	18027
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	28	29	31	32	32	32	34
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	140	135	131	127	127	125	125
Corrente assorbita massima		A	51,0	55,0	66,0	77,0	81,0	86,0	87,0
Corrente di spunto		A	185	183	191	246	194	254	198
Corrente di spunto con softstarter		A	111	124	139	184	122	192	137
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	12	12	12	12	12	12
Capacità serbatoio		dm^3	220	220	220	340	340	340	340
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	80	80	80	81	80	81	80
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	762	767	847	1086	1217	1096	1217
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	982	987	1067	1426	1557	1436	1557

LCX CL			122	124	142	144	162	164	194
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	113	117	128	133	160	152	178
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	40,1	41,0	46,6	46,4	58,5	56,1	63,6
EER	(1)(E)		2,82	2,85	2,74	2,87	2,74	2,72	2,79
SEER	(2)(E)		4,15	4,23	4,10	4,16	4,20	4,15	4,21
Portata acqua	(1)	l/h	19453	20090	21967	22953	27613	26228	30531
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	34	34	36	36	37	37	37
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	111	109	165	162	152	153	154
Corrente assorbita massima		A	95,0	96,0	106	105	120	126	148
Corrente di spunto		A	295	220	306	222	371	241	307
Corrente di spunto con softstarter		A	230	146	241	163	288	189	245
n° di compressori / circuiti			2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	4 / 2
Capacità vaso di espansione		dm^3	24	24	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	600	600	600	600	600	600	600
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	83	80	84	80	84	80	85
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1440	1455	1490	1470	1510	1620	1676
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	2040	2055	2090	2070	2110	2220	2276

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA LCX CL

LCX CL			214	244	274	294	324	364
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	198	220	256	279	316	338
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	74,2	83,9	90,0	107	122	150
EER	(1)(E)		2,66	2,62	2,84	2,59	2,59	2,26
SEER	(2)(E)		4,25	4,16	4,28	4,34	4,10	4,12
Portata acqua	(1)	l/h	33965	37745	43948	47875	54311	58055
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	37	38	38	39	40	41
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	163	192	185	171	166	147
Corrente assorbita massima		A	167	190	215	229	242	290
Corrente di spunto		A	318	382	398	464	472	487
Corrente di spunto con softstarter		A	256	317	333	381	389	430
n° di compressori / circuiti			4 / 2					
Capacità vaso di espansione		dm^3	24	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	600	600	765	765	765	765
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	85	85	87	87	87	88
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1726	1869	2129	2161	2196	2196
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	2326	2469	2894	2926	2961	2961

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE LCX HL

LCX HL			062	072	082	092	094	102	104
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	57,3	65,6	77,6	87,4	89,0	101	103
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	20,3	22,9	26,5	31,1	31,5	35,2	36,1
EER	(1)(E)		2,82	2,86	2,93	2,81	2,83	2,85	2,86
SEER	(2)(E)		4,09	4,35	4,60	4,37	4,13	4,62	4,42
Portata acqua	(1)	l/h	9856	11285	13358	15029	15313	17286	17778
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	25	24	26	25	25	29	29
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	143	139	136	134	133	127	130
Potenza termica	(3)(E)	kW	66,5	76,1	87,8	103	105	113	117
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	19,0	21,3	24,8	28,7	29,7	32,2	33,8
COP	(3)(E)		3,50	3,57	3,53	3,58	3,53	3,49	3,48
SCOP	(2)(E)		4,17	4,38	4,38	4,36	4,13	4,03	4,19
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A++						
Portata acqua	(3)	l/h	11534	13190	15218	17819	18200	19506	20336
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	33	33	33	35	36	37	37
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	137	133	128	126	124	117	120
Corrente assorbita massima		A	51,0	55,0	66,0	77,0	81,0	86,0	87,0
Corrente di spunto		A	185	183	191	246	194	254	198
Corrente di spunto con softstarter		A	111	124	139	184	122	192	137
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	12	12	12	12	12	12
Capacità serbatoio		dm^3	220	220	220	340	340	340	340
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	80	80	80	81	80	81	80
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	762	767	847	1086	1217	1096	1217
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	982	987	1067	1426	1557	1436	1557

LCX HL			122	124	142	144	162	164	194
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	112	115	126	133	158	150	176
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	40,6	41,1	47,1	47,0	59,6	56,4	63,6
EER	(1)(E)		2,75	2,81	2,68	2,82	2,65	2,67	2,77
SEER	(2)(E)		3,80	3,61	3,79	3,88	4,12	3,88	3,66
Portata acqua	(1)	l/h	19202	19842	21739	22795	27214	25881	30277
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	27	27	29	29	34	32	33
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	118	116	172	169	154	157	157
Potenza termica	(3)(E)	kW	135	139	147	154	182	173	206
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	38,0	39,4	45,1	43,7	53,0	53,8	59,9
COP	(3)(E)		3,56	3,52	3,27	3,52	3,43	3,22	3,44
SCOP	(2)(E)		4,38	4,22	3,95	3,74	3,77	3,91	3,81
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A++	A++	A++	A+	A+	A++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	23409	24033	25547	26722	31536	30016	35733
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	40	40	40	40	46	43	46
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	112	110	165	160	136	140	130
Corrente assorbita massima		A	95,0	96,0	106	105	120	126	148
Corrente di spunto		A	295	220	306	222	371	241	307
Corrente di spunto con softstarter		A	230	146	241	163	288	189	245
n° di compressori / circuiti			2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	4 / 2
Capacità vaso di espansione		dm^3	24	24	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	600	600	600	600	600	600	600
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	83	80	84	80	84	80	85
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1440	1455	1490	1470	1510	1620	1676
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	2040	2055	2090	2070	2110	2220	2276

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

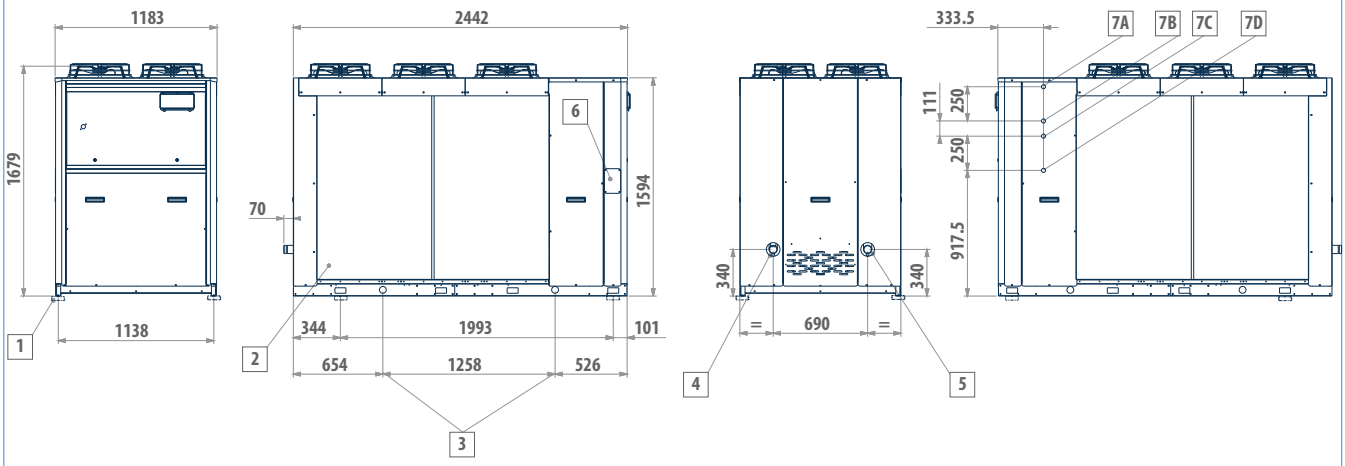
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE LCX HL

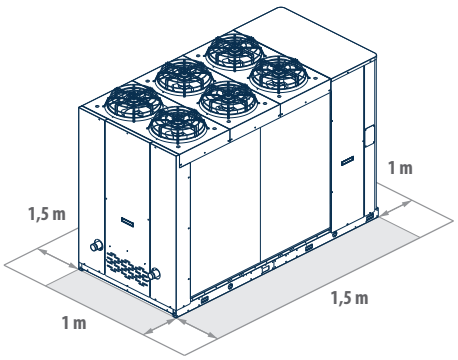
LCX HL			214	244	274	294	324
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	195	216	253	275	312
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	75,2	84,8	90,8	108	123
EER	(1)(E)		2,59	2,55	2,78	2,55	2,54
SEER	(2)(E)		3,89	3,68	3,86	3,82	3,89
Portata acqua	(1)	l/h	33537	37139	43430	47237	53602
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	34	33	36	34	37
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	166	197	186	175	168
Potenza termica	(3)(E)	kW	233	265	295	330	366
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	67,3	76,9	86,2	97,5	109
COP	(3)(E)		3,46	3,44	3,42	3,39	3,36
SCOP	(2)(E)		3,80	3,97	3,79	3,82	3,92
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A++	A++	A+	A++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	40476	45910	51192	57334	63554
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	49	50	50	50	51
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	137	176	164	151	139
Corrente assorbita massima		A	167	190	215	229	242
Corrente di spunto		A	318	382	398	464	472
Corrente di spunto con softstarter		A	256	317	333	381	389
n° di compressori / circuiti			4 / 2				
Capacità vaso di espansione		dm^3	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	600	600	765	765	765
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	85	85	87	87	88
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	1726	1869	2129	2161	2196
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	2326	2469	2894	2926	2961

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

LCX FRAME 2



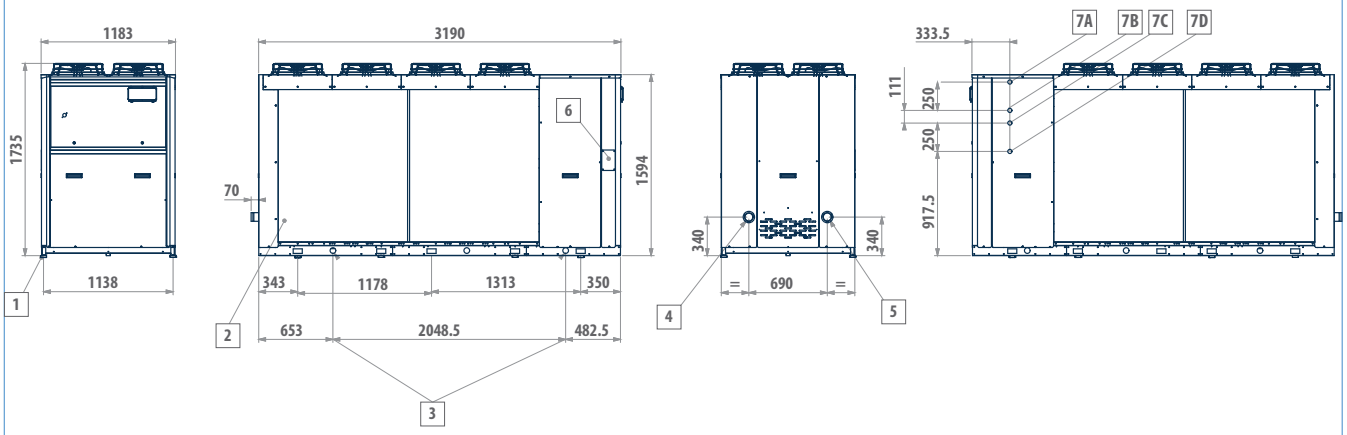


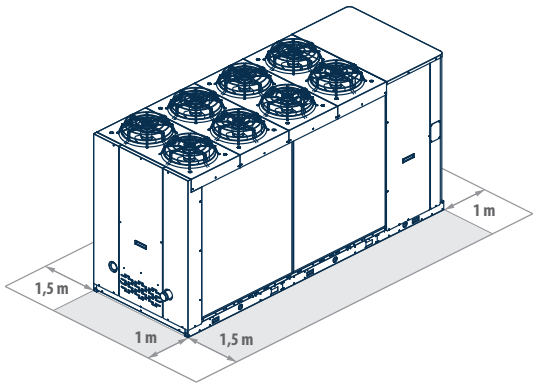
LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Griglia di protezione (opzionale)
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (Victaulic 2")
5	Uscita acqua (Victaulic 2")
6	Ingresso alimentazione elettrica
7A	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7B	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7C	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito destro
7D	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito destro

MODELLO VERSIONE	FRAME 2
LCX 62	L - Q
LCX 72	L - Q
LCX 82	L - Q
LCX 92	S
LCX 102	S

DISEGNI DIMENSIONALI

LCX FRAME 3



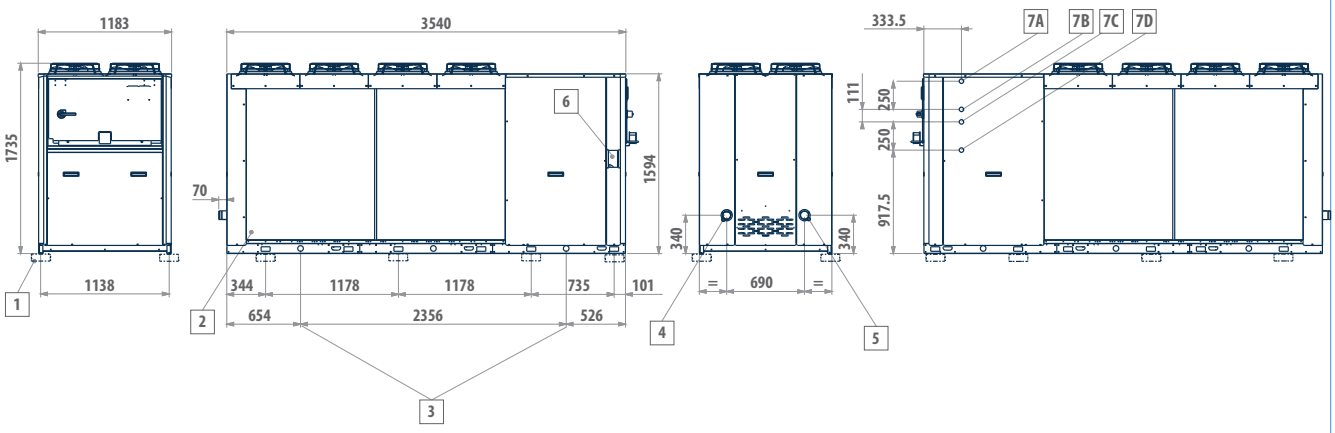


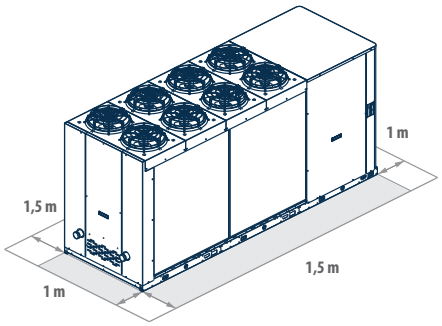
LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Griglia di protezione (opzionale)
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (Victaulic 2 1/2")
5	Uscita acqua (Victaulic 2 1/2")
6	Ingresso alimentazione elettrica
7A	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7B	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7C	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito destro
7D	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito destro

MODELLO VERSIONE	FRAME 3
LCX 92	L - Q
LCX 102	L - Q
LCX 122	S
LCX 142	S
LCX 162	S

DISEGNI DIMENSIONALI

LCX FRAME 3+



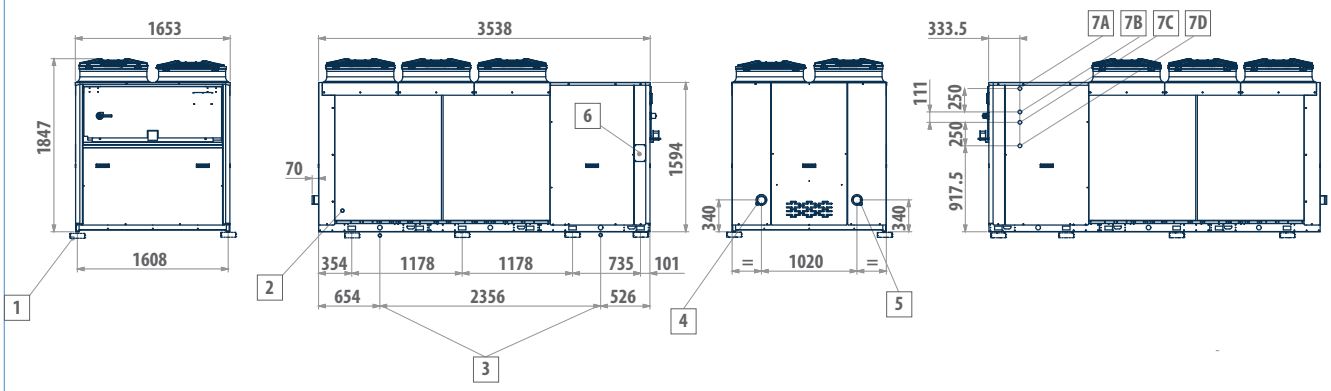


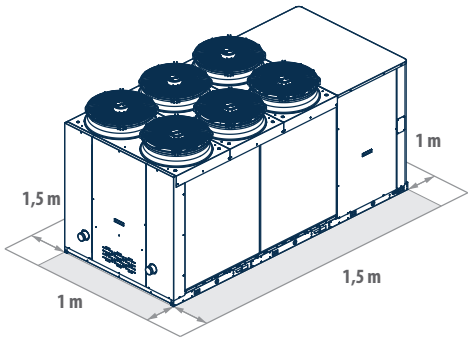
LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Griglia di protezione (opzionale)
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (Victaulic 2 1/2")
5	Uscita acqua (Victaulic 2 1/2")
6	Ingresso alimentazione elettrica
7A	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7B	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7C	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito destro
7D	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito destro

MODELLO	VERSIONE FRAME 3+
LCX 94	L - Q
LCX 104	L - Q
LCX 124	S
LCX 144	S
LCX 164	S

DISEGNI DIMENSIONALI

LCX FRAME 4



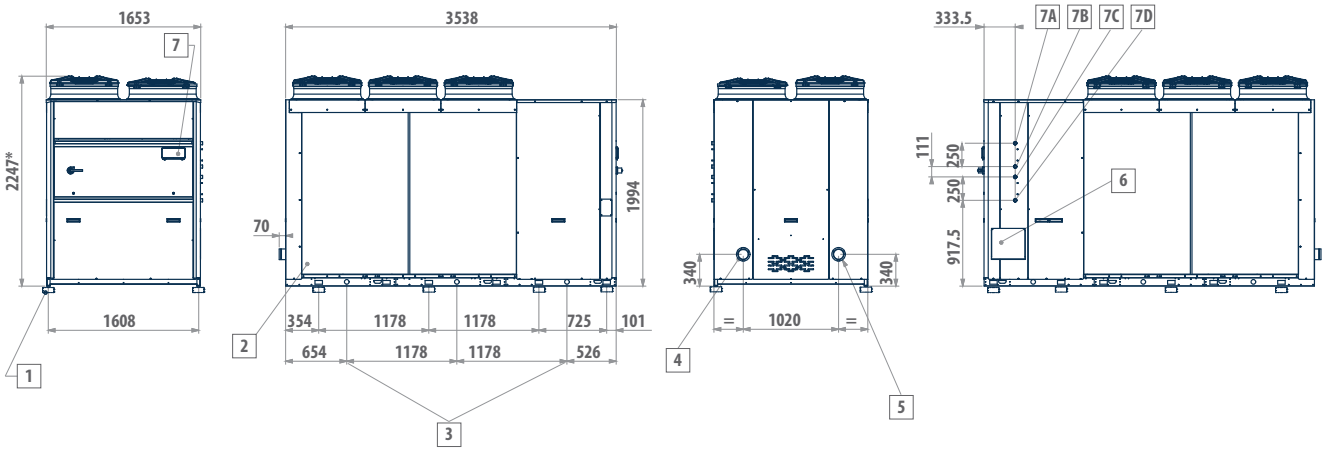


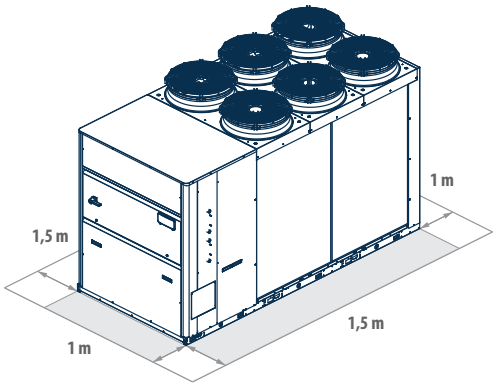
LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Griglia di protezione (opzionale)
3	Punti di sollevamento (opzionale)
4	Ingresso acqua (Victaulic 3")
5	Uscita acqua (Victaulic 3")
6	Ingresso alimentazione elettrica
7A	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7B	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7C	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito destro
7D	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito destro
*	Con ventilatori EC=1884

MODELLO VERSIONE	FRAME 4
LCX 122	L - Q
LCX 124	L - Q
LCX 142	L - Q
LCX 144	L - Q
LCX 162	L - Q
LCX 164	L - Q
LCX 174	S
LCX 194	S - L - Q
LCX 214	S

DISEGNI DIMENSIONALI

LCX FRAME 5



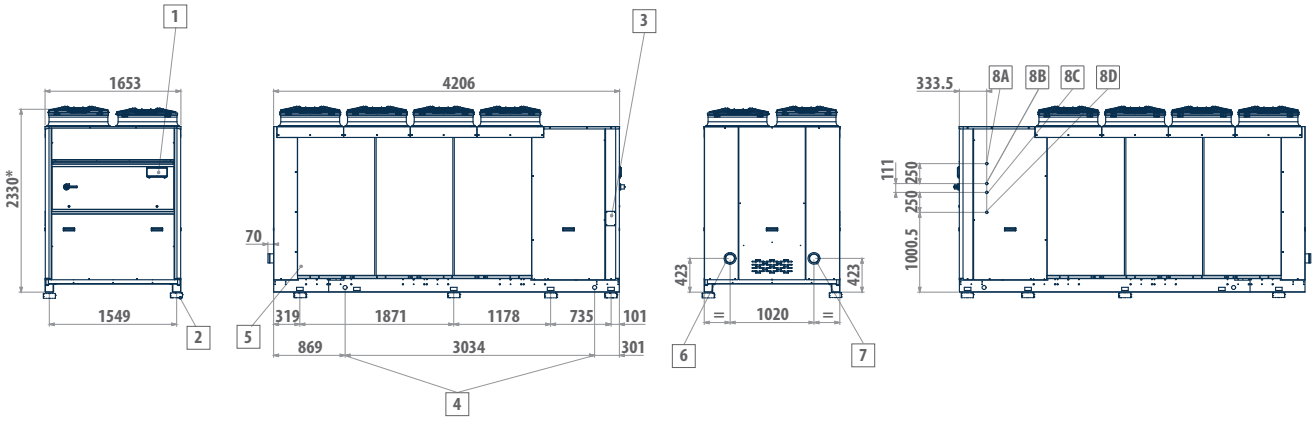


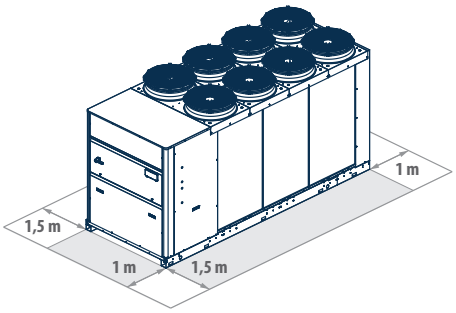
LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Griglia di protezione (opzionale)
3	Punti di sollevamento (opzionale)
4	Ingresso acqua (Victaulic 4")
5	Uscita acqua (Victaulic 4")
6	Ingresso alimentazione elettrica
7A	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7B	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
7C	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito destro
7D	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito destro
*	Con ventilatori EC=2284

MODELLO VERSIONE	FRAME 5
LCX 214	L - Q
LCX 244	S - L - Q

DISEGNI DIMENSIONALI

LCX FRAME 6





LEGENDA	
1	Interfaccia utente
2	Supporti antivibranti
3	Alimentazione elettrica
4	Punti di sollevamento (opzionale)
5	Griglia di protezione (opzionale)
6	Ingresso acqua (Victaulic 4")
7	Uscita acqua (Victaulic 4")
8A	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
8B	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito sinistro
8C	Uscita acqua recupero di calore (1") circuito destro
8D	Ingresso acqua recupero di calore (1") circuito destro
*	Con ventilatori EC=2367

MODELLO	VERSIONE FRAME 6
LCX 274	S - L - Q
LCX 294	S - L - Q
LCX 324	S - L - Q
LCX 364	S - L

Unità monoblocco da esterno

VLS 160 - 590 kW

R-454B Low GWP
Refrigerante R-454B

Scambiatore a piastre

Scambiatore a fascio tubiero

Ventilatore assiale

Compressore scroll

Solo freddo

Caldo/freddo

PLUS

- Refrigerante con GWP inferiore a 500
- Disponibile versione ad R410A (VRS)
- Elevati valori di efficienza stagionale
- Valvola di espansione elettronica
- Fino a 6 compressori
- 1 o 2 circuiti frigoriferi
- Connettività remota ai più comuni protocolli
- Possibilità di configurare esecuzioni silenziate
- Disponibile versione con scambiatore a fascio tubiero

I refrigeratori d'acqua e le pompe di calore della serie VLS sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.
L'utilizzo di refrigerante a basso GWP assicura il rispetto dei limiti imposti dalla normativa F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).

Unità aria-acqua ad elevata efficienza stagionale con refrigerante a basso GWP

VLS è la nuova gamma Galletti di chiller e pompe di calore monoblocco condensate ad aria per installazione ad esterno caratterizzate dall'utilizzo del refrigerante R454B. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma VLS il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.
La gamma si compone di 12 modelli con potenze in raffrescamento che vanno da 160 a 590 kW, in versione solo freddo o pompa di calore reversibile. Il principale punto di forza della gamma è l'elevata efficienza stagionale, volta a ridurre definitivamente i consumi energetici annui oltre che al rispetto dei requisiti minimi di efficienza imposti dal regolamento ErP 2021. Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali tutti i modelli VLS sono infatti equipaggiati di soluzioni tandem o trio (2 o 3 compressori su un unico circuito) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica.
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità VLS refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento.
È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -10°C a 56°C, e il funzionamento a pieno carico con aria esterna da -15°C a 46°C. La gamma prevede elevata configurabilità dal punto di vista acustico, disponendo di ampia accessoristica volta a ridurre le emissioni sonore. È inoltre garantita la possibilità di selezionare l'esecuzione con scambiatore a fascio tubiero per tutti i modelli sopra i 200 kW. Il controllo avanzato, sempre presente sull'intera gamma, permette un monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento, logiche avanzate di regolazione e connettività.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
VLS162HS0B		A	1	S	0	E	0	0	M	0	0	G	0	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento e scambiatore a piastre

VLS..CS0B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
VLS..CS2B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
VLS..CS4B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
VLS..CS5B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni solo raffreddamento e scambiatore a fascio tubiero

VLS..CT0B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
VLS..CT2B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
VLS..CT4B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
VLS..CT5B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile e scambiatore a piastre

VLS..HS0B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
VLS..HS2B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
VLS..HS4B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
VLS..HS5B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile e scambiatore a fascio tubiero

VLS..HT0B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
VLS..HT2B Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
VLS..HT4B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
VLS..HT5B Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Elettronica

2 Pompa acqua e accessori
- 0 Assente
- 1 Pompa LP
- 2 Doppia pompa LP OR
- 3 Pompa HP
- 4 Doppia pompa HP OR
- 5 Pompa LP con tenuta in Viton
- 6 Doppia pompa LP OR con tenuta in Viton
- 7 Pompa HP con tenuta in Viton
- 8 Doppia pompa HP OR con tenuta in Viton
- A Pompa LP Inverter
- B Doppia pompa LP Inverter OR
- C Pompa HP Inverter
- D Doppia pompa HP Inverter OR
- E Pompa LP Inverter con tenuta in Viton
- F Doppia pompa LP Inverter OR con tenuta in Viton
- G Pompa HP Inverter con tenuta in Viton

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Presente

4 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Presente con contatto pompa

5 Modulazione portata aria
- A Controllo di condensazione con ventilatori EC ad alta prevalenza
- C Controllo di condensazione con taglio di fase
- E Controllo di condensazione con ventilatori EC

6 Kit anticongelamento
- 0 Assente
- E Evaporatore
- P Evaporatore, pompa e vaso di espansione
- S Evaporatore, pompa, vaso di espansione e serbatoio

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 3 Isolamento con box compressori e materassino isolante + cuffie compressori
- 6 Isolamento con box compressori e materassino isolante + cuffie compressori + ventilatori EC bassa rumorosità (richiesta opzione "E" al campo 5)

8 Accessori circuito refrigerante
- 0 Assente
- 1 Separatore di liquido in aspirazione (solo per pompe di calore). Obbligatorio su 456,546,576.
- 2 Separatore di liquido in aspirazione + liquid injection per estensione campo di lavoro (solo per pompe di calore)

9 Controllo remoto / Comunicazione seriale
- 0 Assente
- 2 Uscita RS485 (protocollo Carel/Modbus)
- B Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb
- G Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb + software di supervisione
- S Comando remoto semplificato
- X Comando remoto a mProcess

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Rame - Alluminio (solo pompa di calore)
- C Trattamento di cataforesi su alette e carpenteria batteria
- E Microcanali in Long Life Alloy (solo chiller)
- I Idrofilico (solo pompa di calore)
- M Microcanali con E- coating (solo chiller)
- P Aletta preverniciata con vernice di poliestere (solo pompa di calore)
- R Rame - rame (solo pompa di calore)

11 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assenti
- G In gomma
- M A molla

12 Cavo scaldante batteria
- 0 Assente
- 1 Presente (solo pompe di calore)

13 Controllo a bordo
- 1 Avanzato

14 Protezioni
- 0 Assenti
- G Griglie anti-intrusione (non disponibili se cfg 7 = 3 o 6)
- Z Pannellatura circuito frigorifero (non disponibile se cfg 7 = 3 o 6)

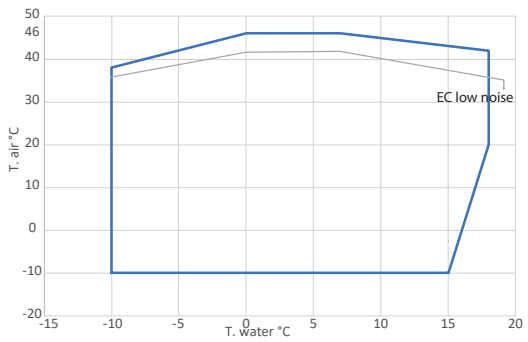
15 Lingua
- I Italiano
- S Spagnolo
- E Inglese
- F Francese
- D Tedesco

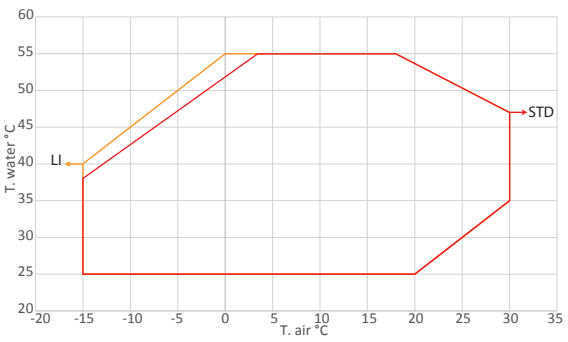
ACCESSORI

A	Filtri metallici di protezione batteria alettata
B	Non utilizzato
C	Coppia di giunti Victaulic
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
F	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
G	Soft starter
H	Condensatori di rifasamento
I	Sensori fuga refrigerante (obbligatorio se cfg 7 = 3 o 6 o cfg14 = Z)
L	Doppio isolamento circuito acqua
M	Segnale 0-10V per controllo pompa esterna lato utenza (esclude pompa a bordo)
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
O	Non utilizzato
P	Filtro a Y
Q	Low-noise notturno
R	Abilitazione 2° set-point / segnalazione allarme esterno da ingresso digitale
S	Flussostato elettronico a filo caldo
T	Kit per la contabilizzazione energetica
U	Pannelli di chiusura V
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA

ESTESO CAMPO DI LAVORO:

Il dimensionamento generoso delle batterie unito a soluzioni tecnologiche innovative consente a VLS di operare in regimi climatici molto diversi. Il campo di lavoro può variare a seconda dei modelli, per maggiori informazioni fare sempre riferimento alla documentazione tecnica.

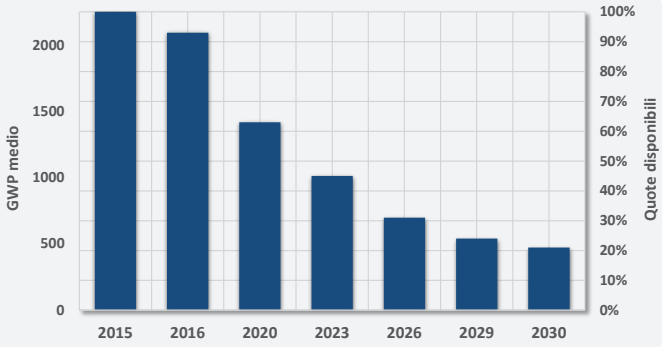




FUNZIONI

Refrigerante a bassissimo GWP

Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma VLS il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.



Compressori Scroll

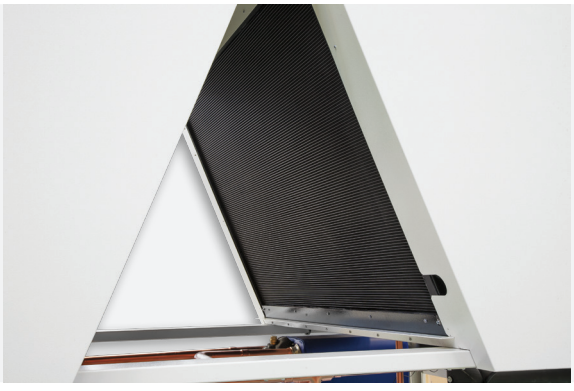
Di tipo scroll progettati per funzionare con R454B, isolabili acusticamente, completi di protezione termica interna degli avvolgimenti ed installati su appositi supporti antivibranti. I compressori scroll sono dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Liquid injection

Le unità possono essere fornite con by-pass del liquido caldo per stabilizzare la temperatura di scarico del compressore nelle condizioni più critiche di funzionamento. Grazie all'iniezione di liquido caldo all'uscita dell'evaporatore è possibile innalzare la pressione di evaporazione, assicurando che il punto di lavoro rimanga all'interno dell'envelope del compressore anche oltre i limiti convenzionali, è di fatto garantita la produzione di acqua calda fino a 56°C.
Per prevenire l'aspirazione di liquido l'opzione include un separatore liquido/gas installato sul ramo comune prima dei sistemi tandem o trio di compressione.

Microchannel

L'intera gamma Chiller presenta, di serie, batterie a microcanali. L'ampia superficie di scambio, l'assenza di interfaccia rame alluminio e il perfetto passaggio d'aria consentono di ottenere medesime prestazioni riducendo la carica di refrigerante fino al 40%, con evidenti benefici dal punto di vista ecologico. Le batterie a microcanali Galletti sono costituite da Long Life Alloy, lega di alluminio che offre la massima sicurezza negli ambienti urbani ed industriali.

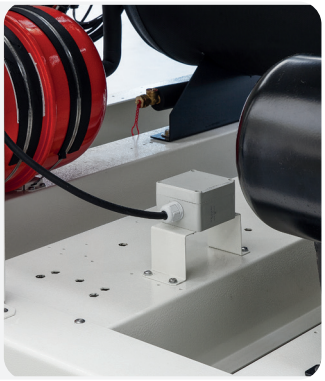


COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
La gamma è sviluppata modularmente, replicando la struttura ottimizzata di batterie e ventilatori della singola V. Il design assicura stabilità, robustezza anche durante le fasi più critiche (come il trasporto) e massima accessibilità ai componenti in ogni unità VLS.

Valvola elettronica
Di serie sull'intera gamma offre una maggiore reattività durante i transitori. L'elettronica gestisce inoltre un funzionamento sinergico dei compressori e della valvola consentendo di variare il surriscaldamento e massimizzando l'efficienza ai carichi parziali.

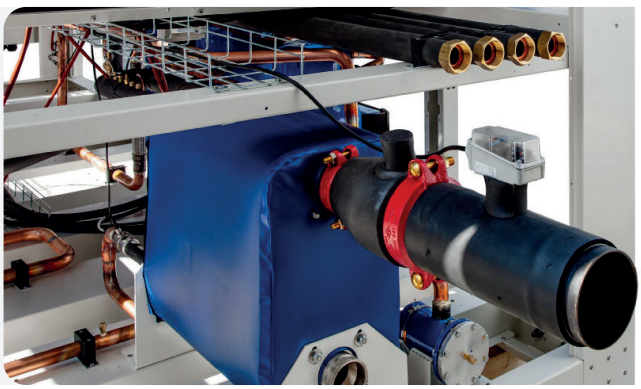
Procedure di messa in sicurezza in caso di fughe di refrigerante
Su opzione le unità sono fornite con sensori di rilevamento fughe all'interno del quadro elettrico e in prossimità del circuito frigorifero. Il microprocessore gestisce le procedure di messa in sicurezza e spegnimento dell'unità in caso di fughe di refrigerante permettendo inoltre di deviare l'alimentazione della centralina che raccoglie le informazioni dei sensori di fuga su una linea di emergenza in bassa tensione. Questa funzionalità permette il completo sezionamento dell'alimentazione della macchina durante le fasi di manutenzione lasciando abilitati tutti i sistemi di sicurezza.



Funzione economy – low noise
La funzione permette, sulla base di fasce orarie o di contatto pulito, di ridurre la velocità massima dei ventilatori e i compressori attivabili. Questa operazione si rivela particolarmente utile durante la fase notturna, quando la potenza richiesta è molto ridotta e l'unità può operare in condizioni di attenuazione riducendo la rumorosità in una fascia oraria sensibile.

Esecuzione silenziata
Le unità possono essere fornite in esecuzione silenziata, con cuffie insonorizzanti e ventilatori BLDC a velocità ridotta. Questa configurazione consente, insieme alla funzione di attenuazione notturna, un'importante riduzione della potenza sonora.

Gestione della pompa primaria
In caso di circuito disaccoppiato è possibile, tramite sonda remota, spegnere le pompe del circuito primario quando consentito a causa di basso carico termico. In questo modo si garantisce ulteriore riduzione delle spese di pompaggio.



DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA VLS C

VLS C			162	202	234	254	274	314
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	160	210	232	250	274	315
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	58,3	67,3	73,9	85,0	102	116
EER	(1)(E)		2,75	3,12	3,14	2,94	2,69	2,71
SEER	(2)(E)		4,25	4,68	4,57	4,33	4,27	4,25
Portata acqua	(1)	l/h	27516	36134	39882	42982	47115	54152
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	26	28	45	50	47	52
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	118	150	120	107	99	83
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	213	205	176	164	200	183
Corrente assorbita massima		A	123	156	176	192	214	244
Corrente di spunto		A	387	422	396	404	476	512
Corrente di spunto con softstarter		A	301	335	331	339	393	425
n° di compressori / circuiti			2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacità serbatoio		dm^3	180	350	350	350	350	350
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	89	91	89	90	91	91
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	85	85	84	84	84	85
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	83	83	82	82	82	83
Peso senza opzioni		kg	1047	1744	1876	1783	1982	1994
Peso massimo di trasporto		kg	1188	1915	2048	1984	2125	2137

VLS C			344	374	414	456	546	576
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	344	370	420	475	545	590
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	118	125	126	162	179	201
EER	(1)(E)		2,92	2,96	3,33	2,93	3,04	2,94
SEER	(2)(E)		4,43	4,33	4,78	4,61	4,64	4,62
Portata acqua	(1)	l/h	59124	63602	72187	81639	93660	101397
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	36	39	30	35	41	46
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	123	116	155	133	157	130
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	228	222	213	190	199	173
Corrente assorbita massima		A	263	278	312	362	415	460
Corrente di spunto		A	537	550	585	624	642	734
Corrente di spunto con softstarter		A	447	462	496	544	548	648
n° di compressori / circuiti			4/2	4/2	4/2	6/2	6/2	6/2
Capacità serbatoio		dm^3	550	550	700	700	850	850
Livello di potenza sonora	(3)(E)	dB(A)	93	93	94	94	95	95
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	87	87	88	87	89	89
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	85	85	86	85	87	87
Peso senza opzioni		kg	2557	2563	3233	3499	4090	4144
Peso massimo di trasporto		kg	2825	2832	3423	3689	4375	4429

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE VLS H

VLS H			162	202	234	254	274	314
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	160	210	232	250	274	310
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	58,5	67,7	73,9	85,0	102	116
EER	(1)(E)		2,73	3,10	3,14	2,94	2,69	2,67
SEER	(2)(E)		4,13	4,56	4,41	4,22	4,17	4,16
Portata acqua	(1)	l/h	27525	36122	39897	42992	47115	53291
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	26	28	45	50	47	50
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	117	151	121	108	99	82
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	213	206	178	165	200	182
Potenza termica	(3)(E)	kW	167	224	256	264	290	330
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	56,4	68,2	77,9	82,5	99,4	112
COP	(3)(E)		2,96	3,28	3,29	3,20	2,92	2,95
SCOP	(2)(E)		3,56	3,50	4,01	4,04	3,71	3,87
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+	A+	A++	A++	A+	A++
Portata acqua	(3)	l/h	28975	38872	44430	45822	50334	57286
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	29	32	55	56	53	57
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	98	139	108	91	78	54
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	193	194	164	148	178	153
Corrente assorbita massima		A	123	156	176	192	214	244
Corrente di spunto		A	387	422	396	404	476	512
Corrente di spunto con softstarter		A	301	335	331	339	393	425
n° di compressori / circuiti			2/1	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacità serbatoio		dm^3	180	350	350	350	350	350
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	89	91	89	90	91	91
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	85	85	84	84	84	85
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	83	83	82	82	82	83
Peso senza opzioni		kg	1155	2040	2172	1969	2174	2188
Peso massimo di trasporto		kg	1296	2241	2374	2149	2345	2360

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

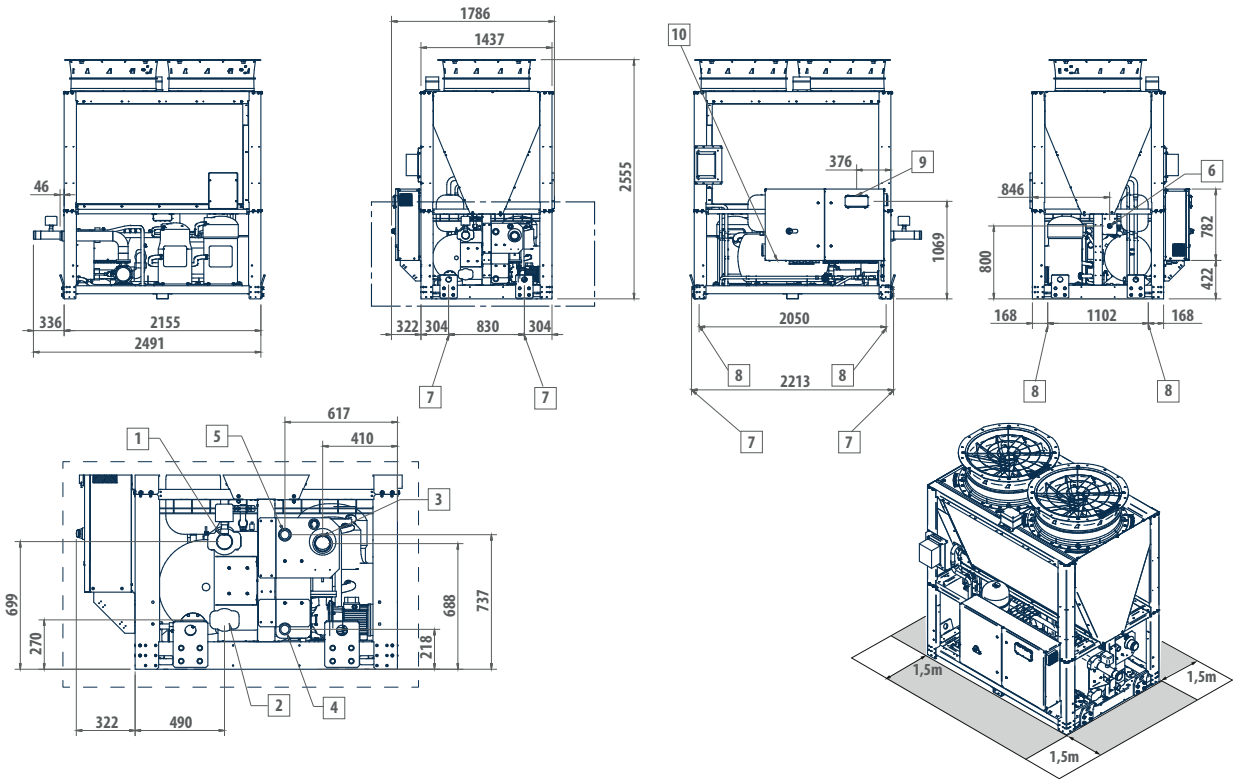
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE VLS H

VLS H			344	374	414	456	546	576
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	343	366	418	472	543	585
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	118	126	128	162	179	205
EER	(1)(E)		2,91	2,90	3,26	2,91	3,03	2,85
SEER	(2)(E)		4,35	4,23	4,69	4,60	4,61	4,60
Portata acqua	(1)	l/h	58960	62911	71831	81112	93327	100545
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	36	38	30	35	41	45
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	124	117	157	134	159	132
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	229	223	214	191	201	175
Potenza termica	(3)(E)	kW	370	391	443	505	572	627
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	115	125	129	164	178	196
COP	(3)(E)		3,21	3,13	3,42	3,08	3,21	3,20
SCOP	(2)(E)		3,68	3,72	3,65	3,42	3,65	3,80
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+					
Portata acqua	(3)	l/h	64235	67894	76926	87689	99325	108888
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	42	44	34	40	46	52
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	109	102	143	113	130	95
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	214	207	200	168	172	138
Corrente assorbita massima		A	263	278	312	362	415	460
Corrente di spunto		A	537	550	585	624	642	734
Corrente di spunto con softstarter		A	447	462	496	544	548	648
n° di compressori / circuiti			4/2	4/2	4/2	6/2	6/2	6/2
Capacità serbatoio		dm^3	550	550	700	700	850	850
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	93	93	94	94	95	95
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	87	87	88	87	89	89
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	85	85	86	85	87	87
Peso senza opzioni		kg	2869	2876	3623	3889	4641	4697
Peso massimo di trasporto		kg	2909	2930	3813	4079	4926	4982

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

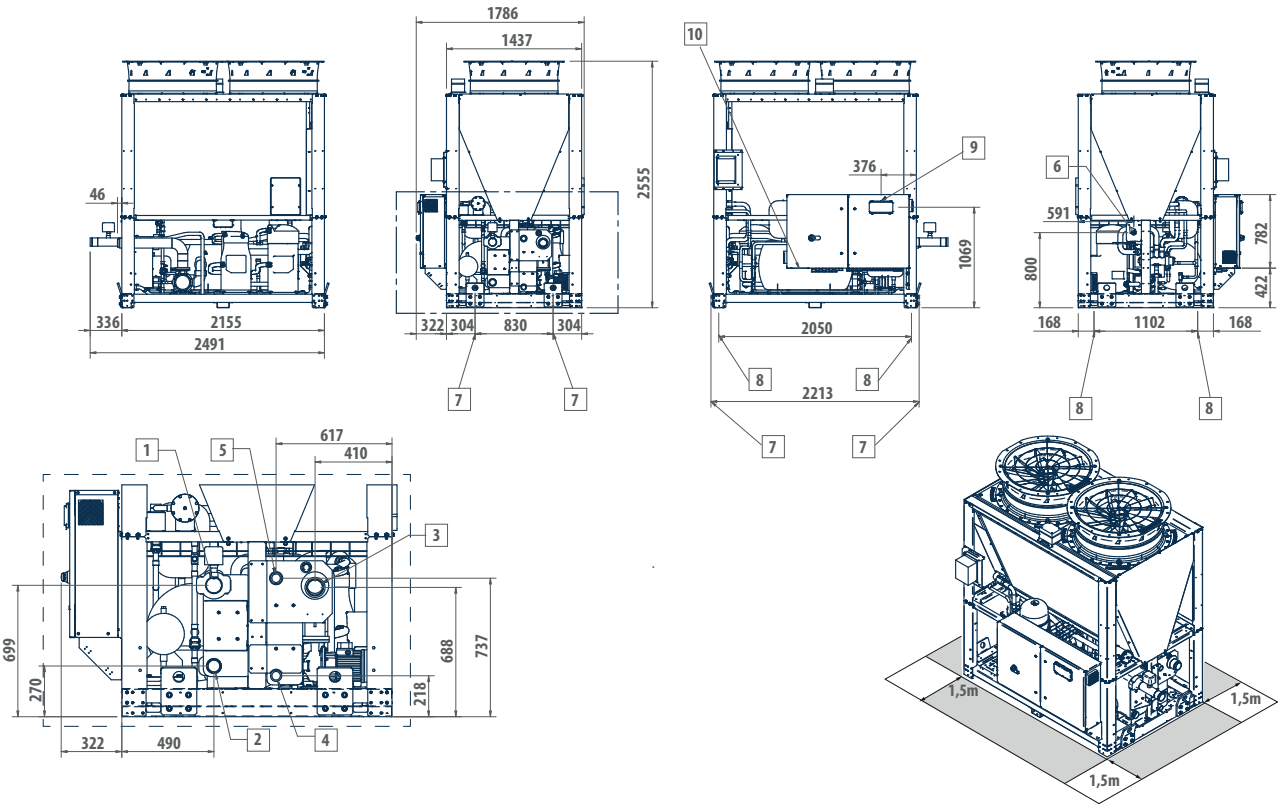
VLS 162 C



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 3" Victaulic
2	Uscita acqua solo evaporatore 3" Victaulic
3	Uscita acqua pompa e/o serbatoio 3" Victaulic
4	Ingresso scambiatore 2" M
5	Uscita scambiatore 2" M
6	Uscita valvola di sicurezza 1" M
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Interfaccia utente
10	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

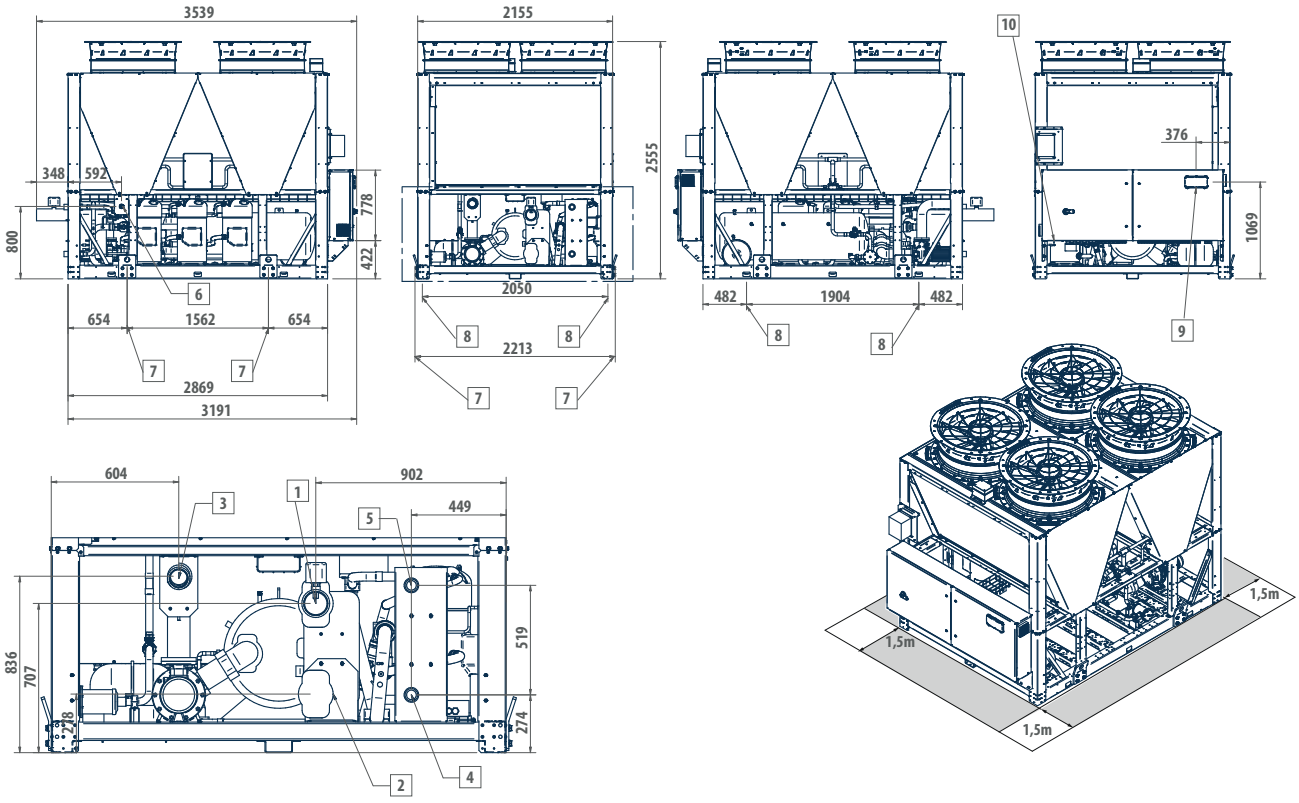
VLS 162 H



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 3" Victaulic
2	Uscita acqua solo evaporatore 3" Victaulic
3	Uscita acqua pompa e/o serbatoio 3" Victaulic
4	Ingresso scambiatore 2" M
5	Uscita scambiatore 2" M
6	Uscita valvola di sicurezza 1" M
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Interfaccia utente
10	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

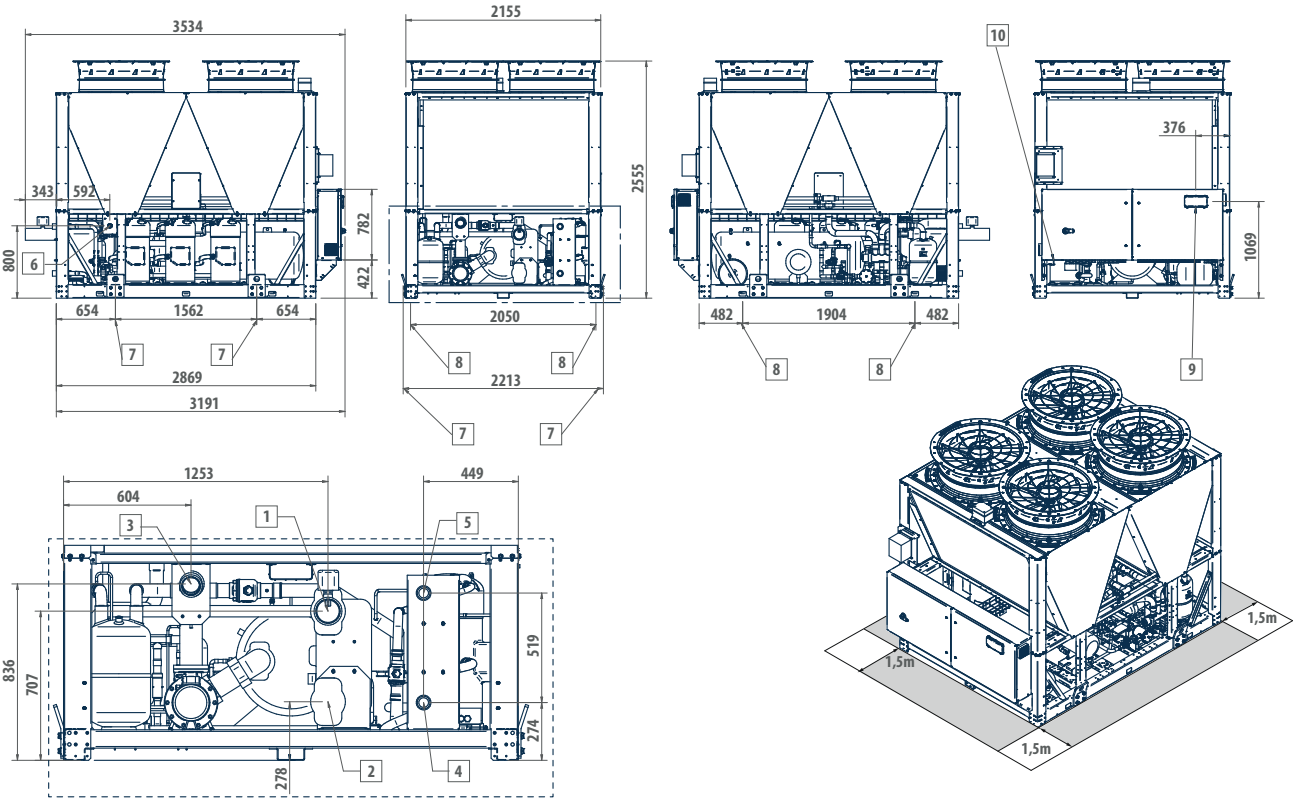
VLS C 202 monocircuito



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua solo evaporatore 4" Victaulic
3	Uscita acqua pompa e/o serbatoio 4" Victaulic
4	Ingresso scambiatore 2" M
5	Uscita scambiatore 2" M
6	Uscita valvola di sicurezza 1" M
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Interfaccia utente
10	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

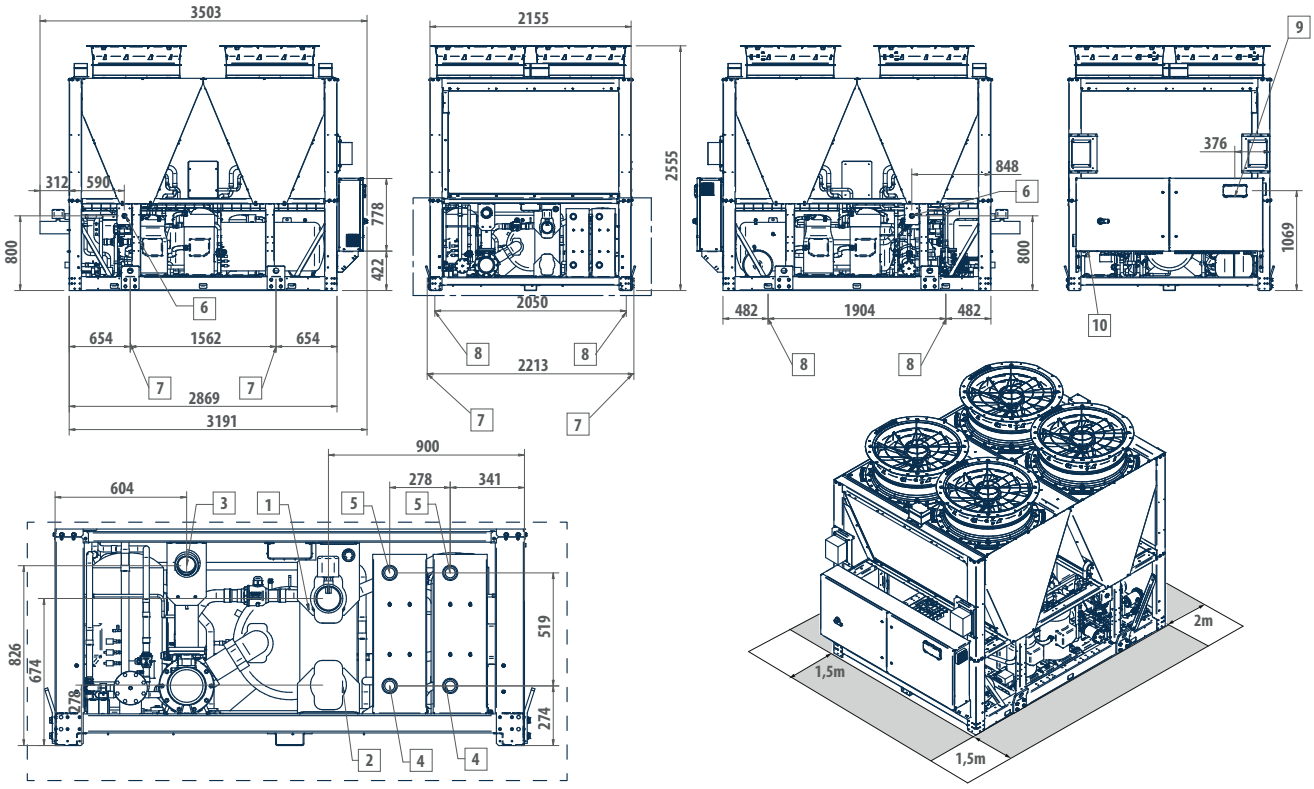
VLS H 202 monocircuito



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua solo evaporatore 4" Victaulic
3	Uscita acqua pompa e/o serbatoio 4" Victaulic
4	Ingresso scambiatore 2" M
5	Uscita scambiatore 2" M
6	Uscita valvola di sicurezza 1" M
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Interfaccia utente
10	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

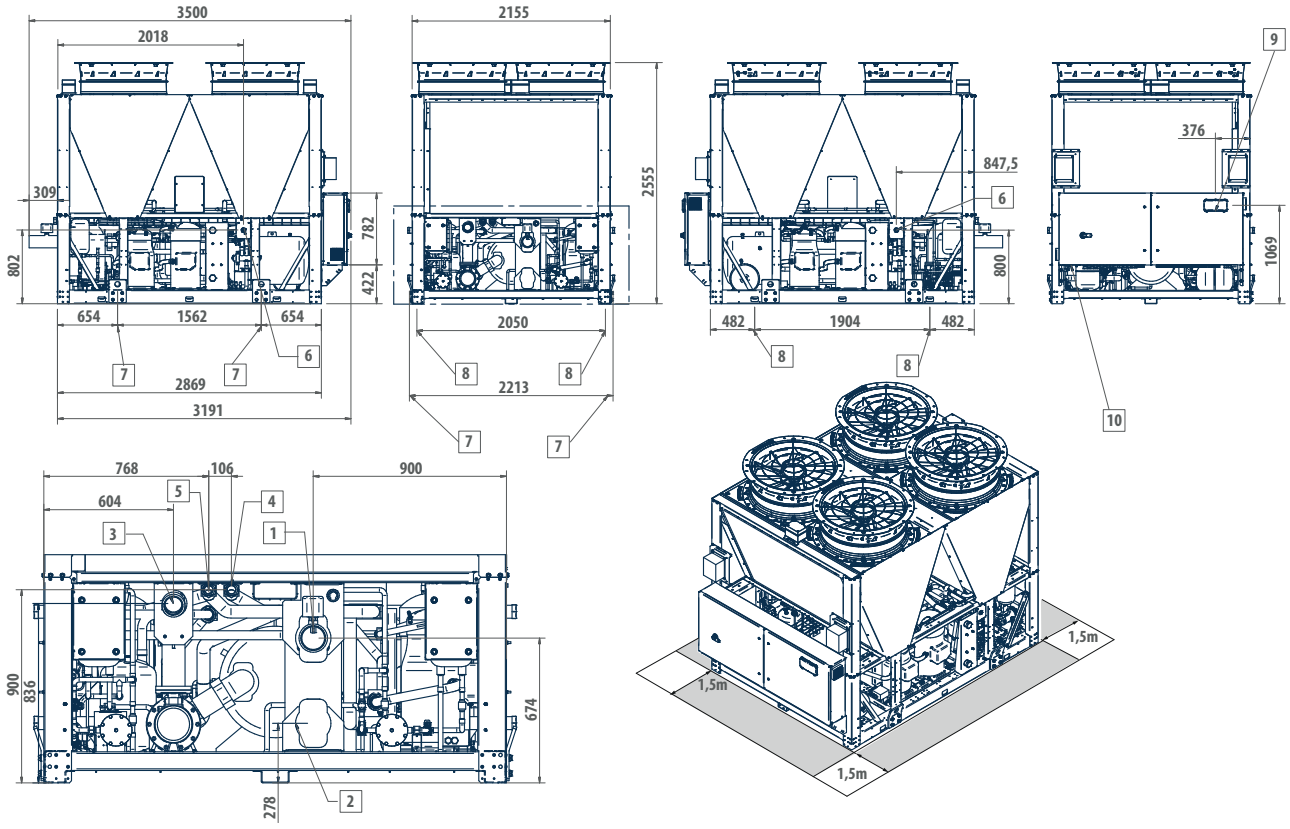
VLS C 234; 254 - 314 bicircuito



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua solo evaporatore 4" Victaulic
3	Uscita acqua pompa e/o serbatoio 4" Victaulic
4	Ingresso scambiatore 2" M
5	Uscita scambiatore 2" M
6	Uscita valvola di sicurezza 1" M
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Interfaccia utente
10	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

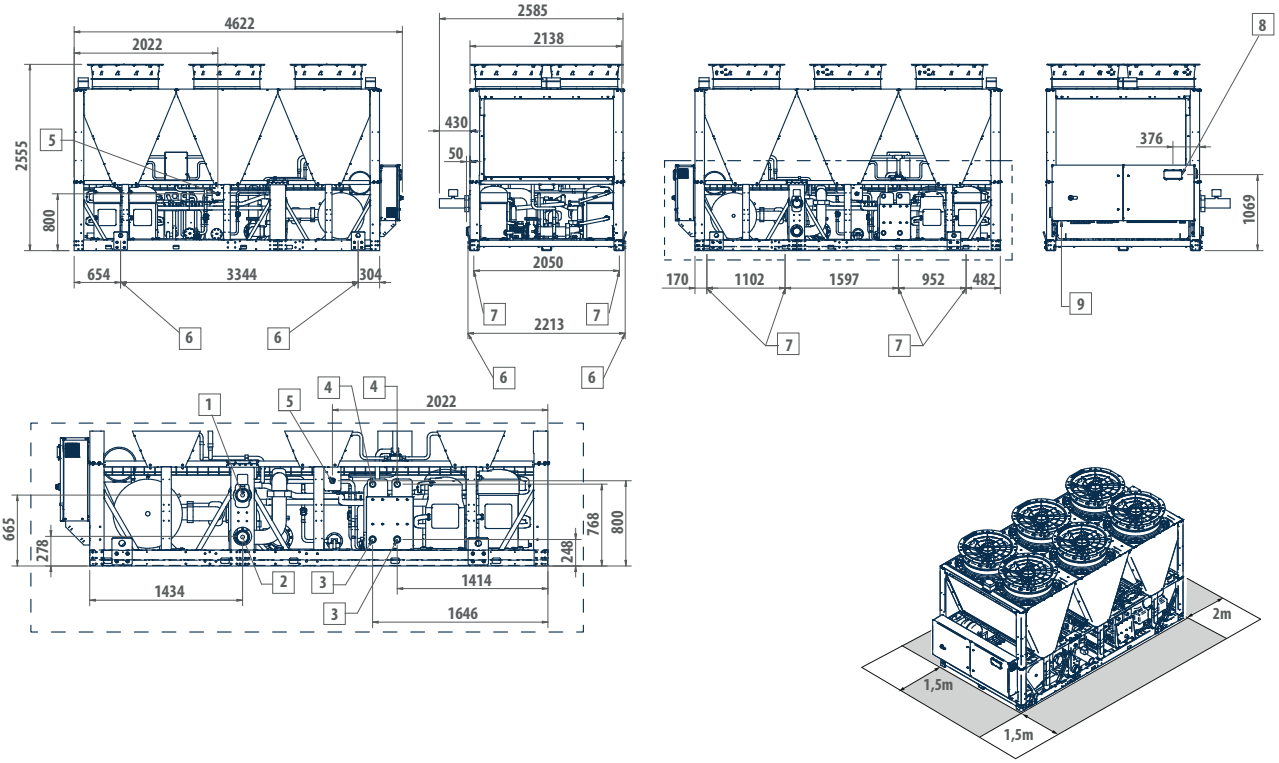
VLS H 234; 254 - 314 bicircuito



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua solo evaporatore 4" Victaulic
3	Uscita acqua pompa e/o serbatoio 4" Victaulic
4	Ingresso scambiatore 2" M
5	Uscita scambiatore 2" M
6	Uscita valvola di sicurezza 1" M
7	Punti di sollevamento
8	Antivibranti
9	Interfaccia utente
10	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

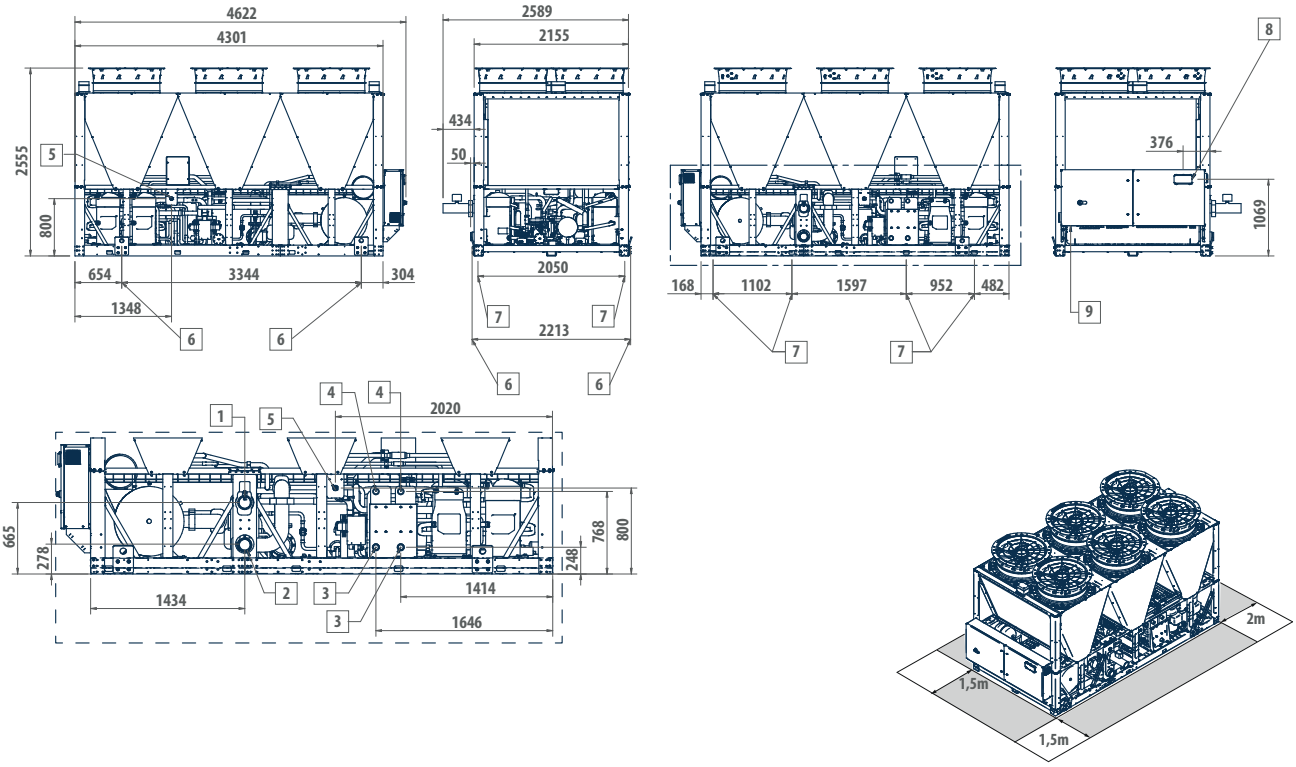
VLS C 344 - 374



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua 4" Victaulic
3	Ingresso scambiatore 2" M
4	Uscita scambiatore 2" M
5	Uscita valvola di sicurezza 1" M
6	Punti di sollevamento
7	Antivibranti
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

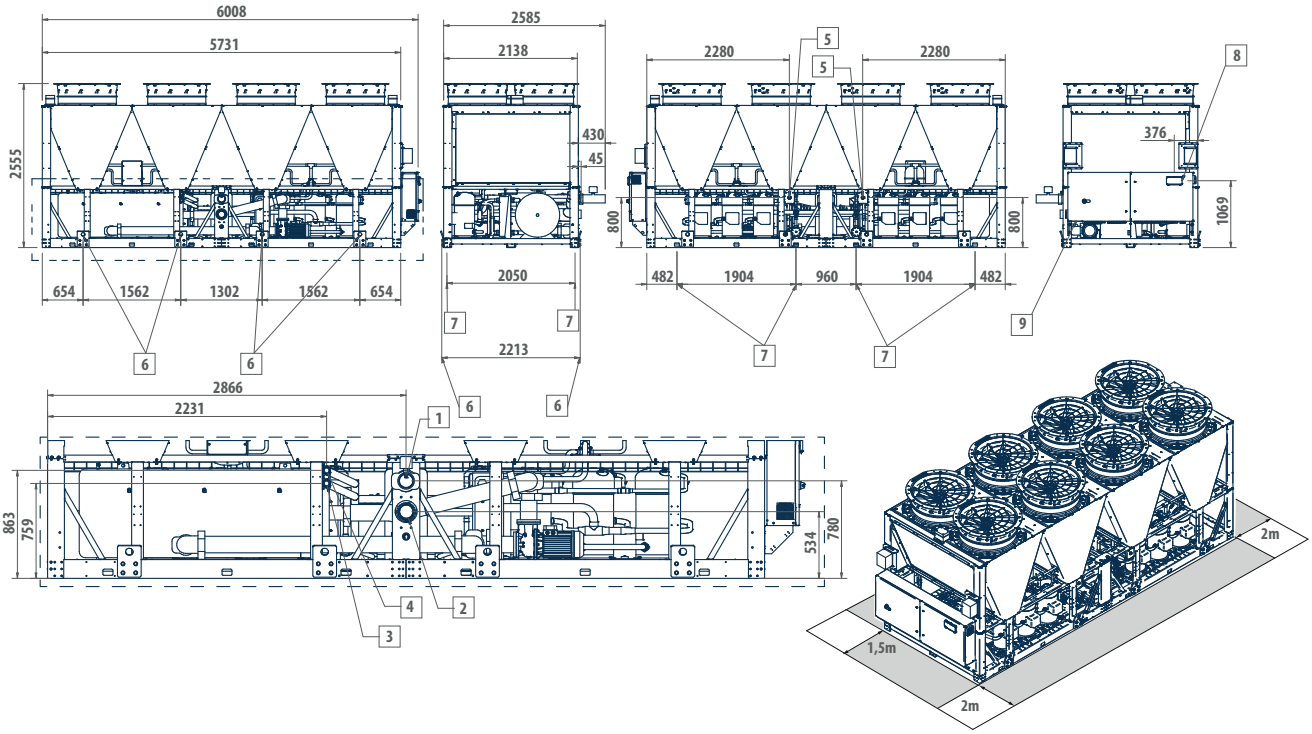
VLS H 344 - 374



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua 4" Victaulic
3	Ingresso scambiatore 2" M
4	Uscita scambiatore 2" M
5	Uscita valvola di sicurezza 1" M
6	Punti di sollevamento
7	Antivibranti
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

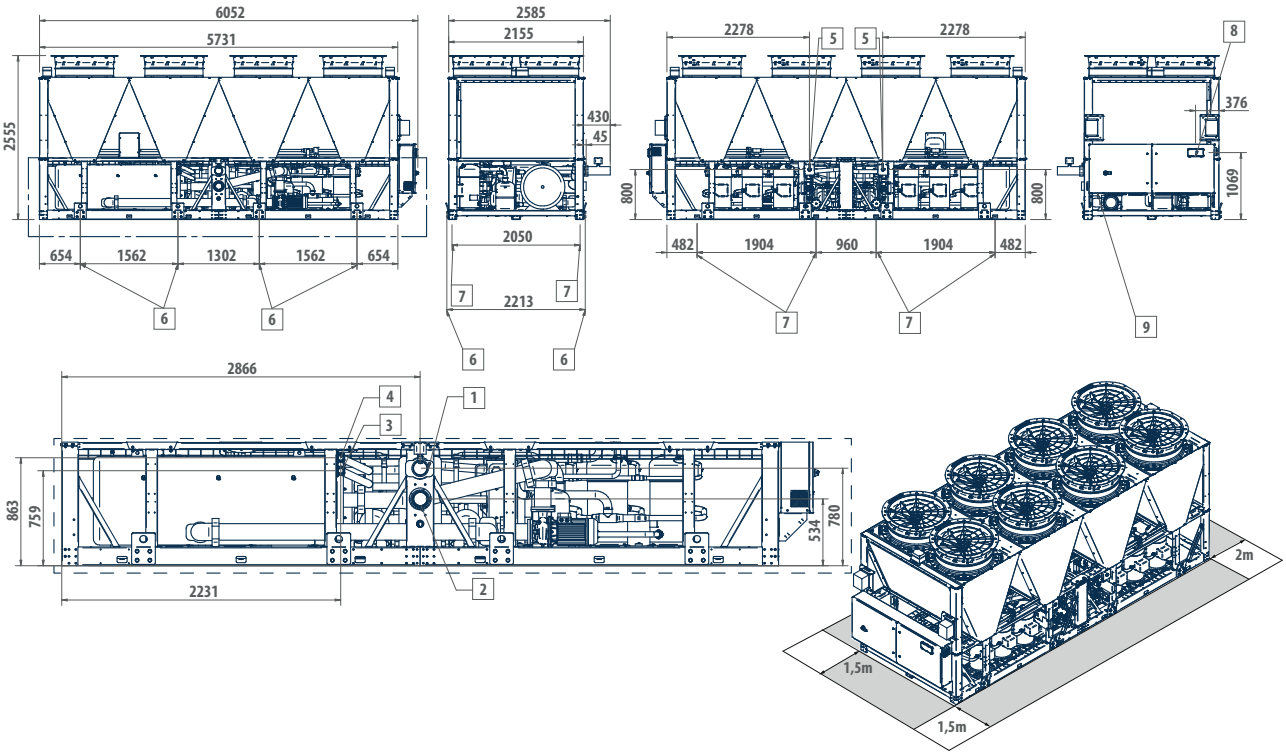
VLS C 414 - 456



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua 4" Victaulic
3	Ingresso scambiatore 2" M
4	Uscita scambiatore 2" M
5	Uscita valvola di sicurezza 1" M
6	Punti di sollevamento
7	Antivibranti
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

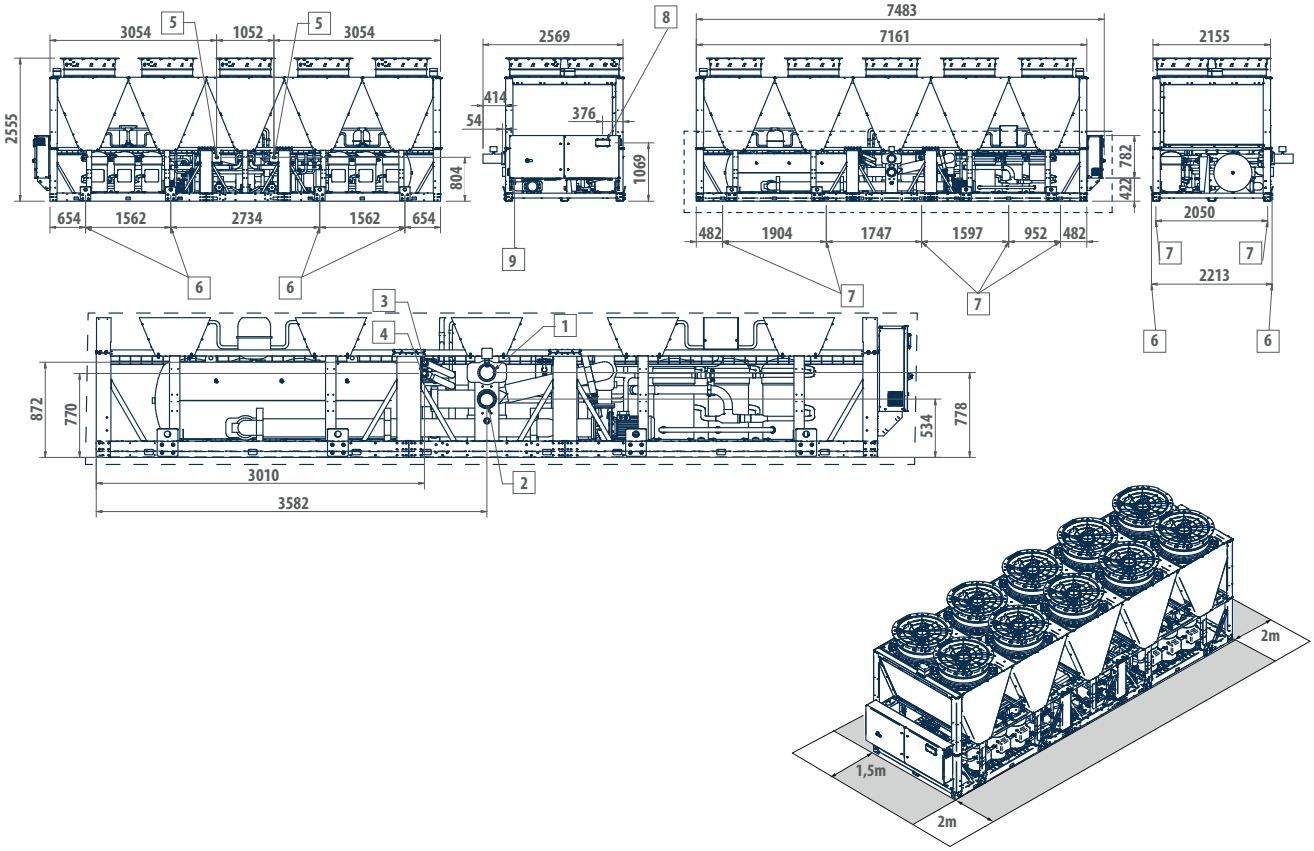
VLS H 414 - 456



LEGENDA	
1	Ingresso acqua 4" Victaulic
2	Uscita acqua 4" Victaulic
3	Ingresso scambiatore 2" M
4	Uscita scambiatore 2" M
5	Uscita valvola di sicurezza 1" M
6	Punti di sollevamento
7	Antivibranti
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

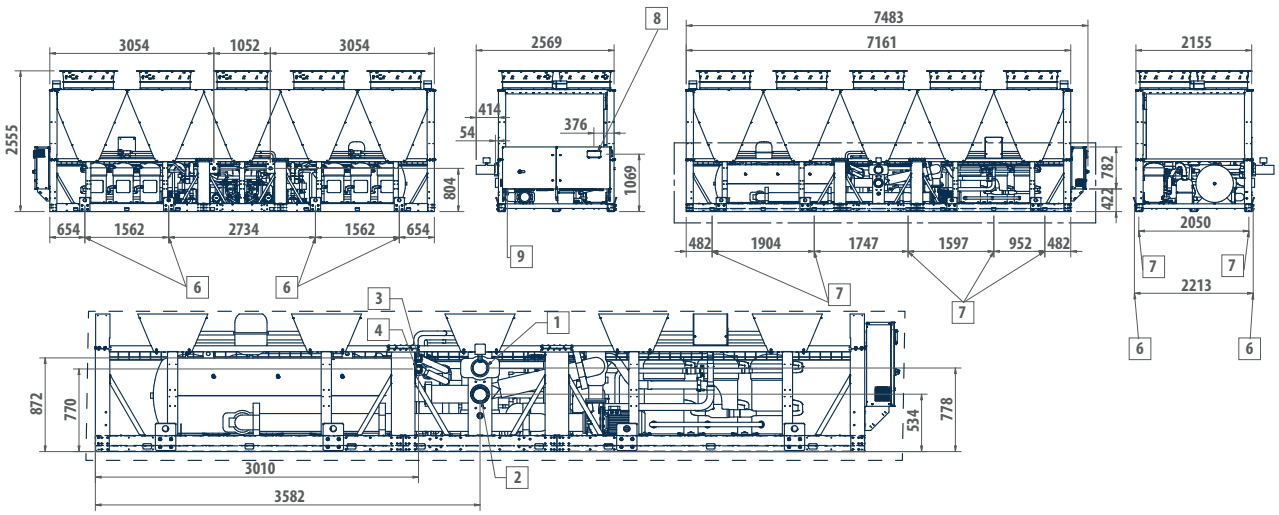
VLS C 546 - 576

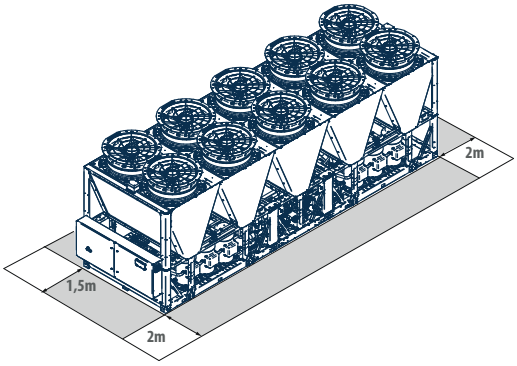


LEGENDA	
1	Ingresso acqua 5"Victaulic
2	Uscita acqua 5"Victaulic
3	Ingresso scambiatore 2" M
4	Uscita scambiatore 2" M
5	Uscita valvola di sicurezza 1" M
6	Punti di sollevamento
7	Antivibranti
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

VLS H 546 - 576





LEGENDA	
1	Ingresso acqua 5" Victaulic
2	Uscita acqua 5" Victaulic
3	Ingresso scambiatore 2" M
4	Uscita scambiatore 2" M
5	Uscita valvola di sicurezza 1" M
6	Punti di sollevamento
7	Antivibranti
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica

Unità monoblocco da esterno

GLE 650 - 1130 kW

Rilevazione fuga gas A2L | Refrigerante R-454B | Compressore scroll | Solo freddo | Caldo/freddo

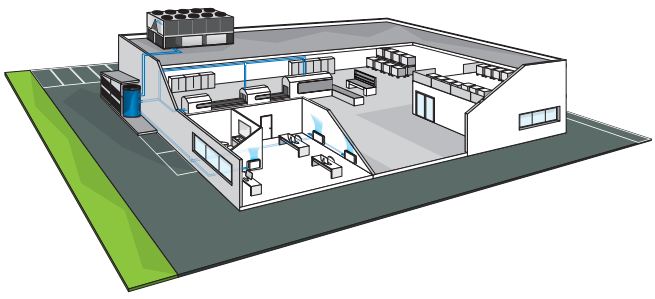
Soluzioni multi-scroll per affidabilità ed elevate prestazioni ai carichi parziali con refrigerante Low-GWP

GLE è la gamma Galletti di chiller e pompe di calore monoblocco condensate ad aria per installazione da esterno di grande potenza caratterizzate dall'utilizzo del refrigerante R454B. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma GLE il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.
La gamma si compone di 6 modelli con potenze in raffrescamento che vanno da 650 a 1130 kW, in versione solo freddo o pompa di calore reversibile. Il dimensionamento e la scelta dei singoli componenti sono mirati al contenimento dei consumi energetici con un'ottica di risparmio energetico non solo della singola macchina frigorifera ma di tutto il sistema impianto. L'elevato numero di gradini di parzializzazione difatti permette all'unità di adeguare la propria potenza all'effettiva necessità dell'impianto, con particolari guadagni in efficienza ai carichi ridotti rispetto ai tradizionali compressori a vite.
L'unità si presta ad essere installata in quegli ambienti in cui il contenimento delle emissioni sonore assume un aspetto fondamentale, grazie alla possibilità di scelta tra ben tre allestimenti di insonorizzazione.
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità GLE refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento.
È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -10°C a 55°C, e il funzionamento a pieno carico con aria esterna da -10°C a 45°C.

PLUS

- Elevata efficienza nel funzionamento a carico parziale
- Valvola di espansione elettrica a controllo elettronico
- Kit idronico incorporabile
- Ampia configurabilità e disponibilità di accessori
- Dimensioni compatte
- Utilizzo di refrigerante a basso GWP
- 3 diverse configurazioni acustiche

La disposizione delle batteria a pacco alettato a "W" permette di avere elevate superfici di scambio con ingombri in pianta contenuti realizzando macchine ad elevata densità di potenza.



COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Carpenteria in lamiera zincata e verniciata per garantire un'efficace resistenza contro gli agenti corrosivi. Vano compressore posizionato al di sotto delle batterie alettate per ridurre le dimensioni senza penalizzare le prestazioni.

Compressori
Compressori ermetici scroll azionati da motori elettrici e collegati in versione tandem o trio per massimizzare l'efficienza ai carichi parziali.

Valvola di espansione elettrica a controllo elettronico
Rappresenta, assieme al compressore, l'organo chiave per il corretto funzionamento dell'unità. Ottimizza il funzionamento a carico parziale delle macchine e ne aumenta l'efficienza media stagionale.

Batterie di scambio termico
Batterie alettate con tubi di rame ed alette in alluminio in configurazione "W".

Refrigerante a bassissimo GWP
Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.

Kit idraulico
Possibilità di scegliere una o due pompe a prevalenza standard o alta per soddisfare le esigenze impiantistiche , adatte al funzionamento con glicole fino al 30% ed abbinabili ad un accumulo termico.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
GLE658CL		0	B	4	S	0	C	0	2	0	0	M	3

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

GLE...CS	Esecuzione standard
GLE...CL	Esecuzione silenziata
GLE...CQ	Esecuzione super silenziata

Versioni pompa di calore

GLE...HS	Reversibile, esecuzione standard
GLE...HL	Reversibile, esecuzione silenziata
GLE...HQ	Reversibile, esecuzione super silenziata

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Alimentazione elettrica
- 0 400/3/50 + N
- 1 400/3/50 + trasformatore
- 2 400/3/50 + N + Salvamotori magnetotermici
- 3 400/3/50 + Salvamotori magnetotermici

2 Refrigerante
- B R454B

3 Pompa acqua lato utenza
- 0 Assente
- 1 Pompa singola
- 2 Pompa singola maggiorata
- 5 Doppia pompa in rotazione temporale
- 6 Doppia pompa maggiorata in rotazione temporale
- 7 Pompa singola modulante (incluso fluss. Elettr.)
- 8 Pompa singola maggiorata modulante (incluso fluss. Elettr.)
- 9 Doppia pompa modulante (in rotazione temporale) (incluso fluss. Elettr.)
- A Doppia pompa maggiorata modulante (in rotazione temporale) (incluso fluss. Elettr.)

4 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- S Serbatoio inerziale lato utenza

5 Recupero parziale di calore (obbligatorio aggiungere controllo di condensazione)
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore (recupero del 40% della Pf in condizioni nominali)

6 Modulazione portata aria
- C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase
- E Controllo condens. con ventilatori a controllo elettronico "EC brushless"

7 Kit anticongelamento
- 0 Assente
- E A protezione dello scambiatore ad acqua (macchina base)
- P A protezione dello scambiatore ad acqua e della pompa
- S A protezione dello scambiatore ad acqua, pompa e serbatoio

8 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 1 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel o Modbus)
- 4 Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb
- 5 Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb + software di supervisione

9 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Standard
- B Aletta pre-verniciata epossidica e verniciatura totale
- C Cataforesi
- H Idrofilico
- R Rame / rame

10 Imballo
- 0 Standard
- 1 Gabbia in legno
- 2 Cassa in legno

11 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti in gomma alla base dell'unità
- M Antivibranti a molla alla base dell'unità

12 Kit manutenzione
- 0 Assente
- S Rubinetti di intercettazione compressori tandem/trio

13 Lingua documentazione
- D Tedesco
- F Francese
- G Inglese
- I Italiano
- N Olandese
- P Polacco
- R Russo
- S Spagnolo

ACCESSORI

A	Condensatori di rifasamento
B	Soft starter
C	Service kit per la diagnostica (richiede controllo avanzato)
D	Coppia di giunti Victaulic
E	Stato ON/OFF dei compressori
F	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
G	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
H	Sonda temperatura esterna per compensazione set-point
I	Manometri refrigerante
L	Kit intercettazione filtro (solenoide e rubinetto sulla linea liquida)
M	Conformità alle norme VDE
N	Pannello di controllo remoto per microprocessore programmabile
P	Griglia di protezione batteria
Q	Filtri metallici protezione batteria alettata
R	Filtro a Y raccoglitore impurità lato acqua (a corredo)
S	Unità senza refrigerante
T	Misurazione e limitazione della corrente assorbita

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA GLE C

GLE			658	748	818	900	942	1072
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50					
Potenza frigorifera	(1)	kW	654	752	818	958	996	1132
Potenza assorbita totale	(1)	kW	224	250	285	316	328	397
EER	(1)		2,92	3,00	2,87	3,03	3,04	2,85
SEER	(2)		4,88	4,97	4,94	5,09	5,32	5,27
Portata acqua	(1)	l/h	112293	129189	140534	164558	171168	194427
Perdita di carico lato acqua	(1)	kPa	21	24	28	32	34	49
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	234	189	154	199	191	146
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	263	286	272	295	287	244
Corrente assorbita massima		A	527	666	647	749	787	907
Corrente di spunto		A	620	812	807	873	800	987
n° di compressori / circuiti			8/4	8/4	8/4	10/4	12/4	12/4
Capacità serbatoio		dm^3	1040	1040	1040	1040	1040	1040
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	99	99	99	100	100	100
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	97	97	97	98	98	98
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	96	96	96	97	97	97
Peso senza opzioni		kg	4994	5564	5564	6428	6630	7440

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE GLE H

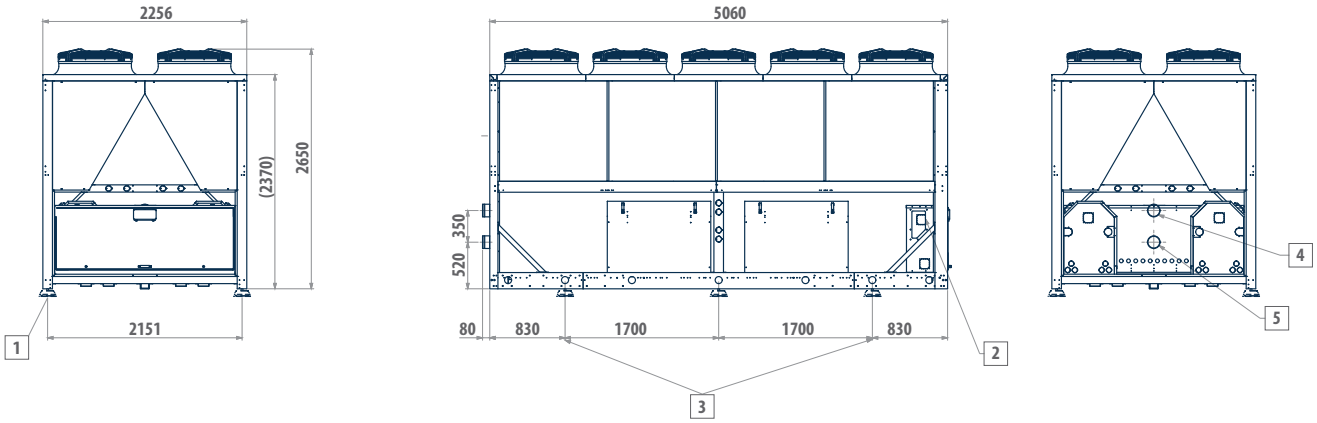
GLE			658	748	818	900	942	1072
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50					
Potenza frigorifera	(1)	kW	654	749	812	937	977	1170
Potenza assorbita totale	(1)	kW	224	252	287	328	339	382
EER	(1)		2,92	2,96	2,83	2,86	2,88	3,06
SEER	(2)		4,88	4,91	4,87	4,78	5,03	5,40
Portata acqua	(1)	l/h	112293	128628	139550	161049	167925	200993
Perdita di carico lato acqua	(1)	kPa	21	24	27	31	33	46
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	234	190	157	204	196	139
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	263	286	273	300	292	238
Potenza termica	(3)	kW	666	746	821	995	1030	1190
Potenza assorbita totale	(3)	kW	211	238	264	310	322	382
COP	(3)		3,15	3,13	3,11	3,21	3.20	3,12
Portata acqua	(3)	l/h	115645	129601	142675	172793	178947	206697
Perdita di carico lato acqua	(3)	kPa	22	23	27	34	37	47
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	223	187	147	184	174	124
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	257	284	268	280	270	222
Corrente assorbita massima		A	527	591	647	757	795	922
Corrente di spunto		A	620	759	807	881	808	1002
Capacità serbatoio		dm^3	1040	1040	1040	1040	1040	1040
n° di compressori / circuiti			8/4	8/4	8/4	10/4	12/4	12/4
Livello di potenza sonora	(4)	dB(A)	99	99	99	100	100	101
Livello di potenza sonora versione silenziata	(4)	dB(A)	97	97	97	98	98	99
Livello di potenza sonora super silenziata	(4)	dB(A)	96	96	96	97	97	98
Lunghezza		mm	5060	6635	6635	8635	8635	10635
Profondità		mm	2256	2256	2256	2256	2256	2256
Altezza		mm	2650	2650	2650	2650	2650	2650
Peso senza opzioni		kg	5196	5506	5642	7200	7508	8840

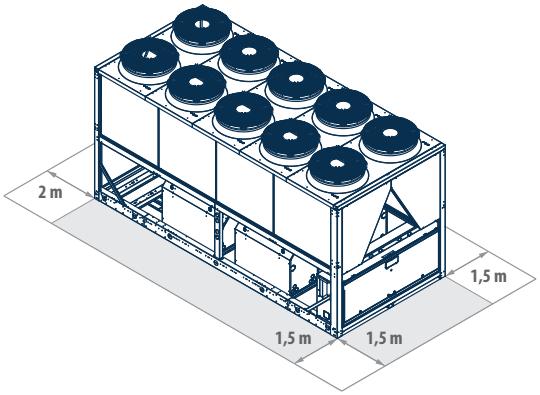
(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

Nota: Per i dimensionali dei modelli in pompa di calore contattare la sede.

DISEGNI DIMENSIONALI

GLE 658 C

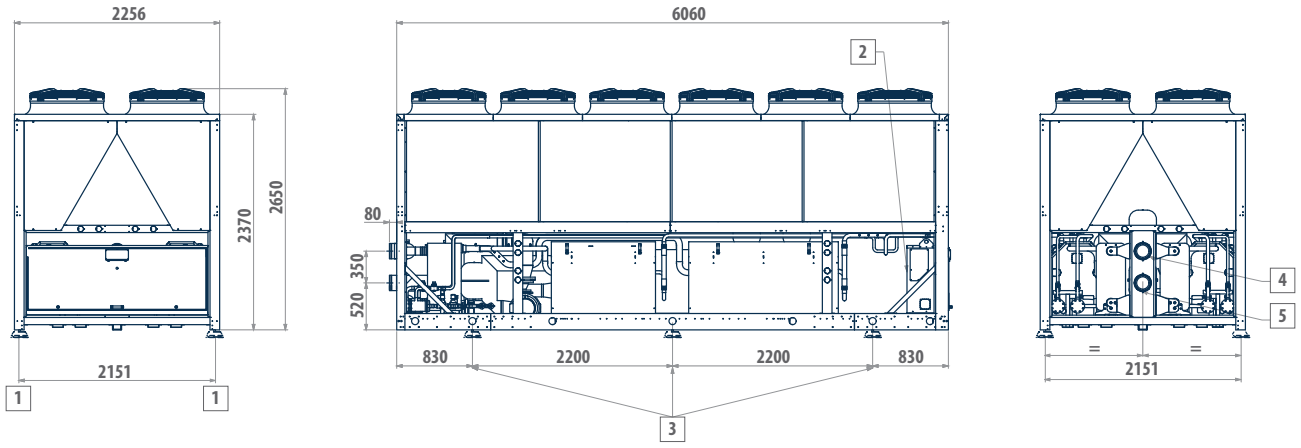


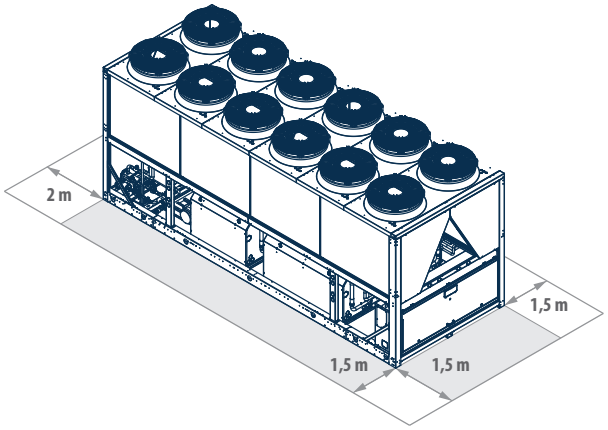


LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Ingresso alimentazione elettrica
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (5" Victaulic)
5	Uscita acqua (5" Victaulic)

DISEGNI DIMENSIONALI

GLE 748 - 818 C

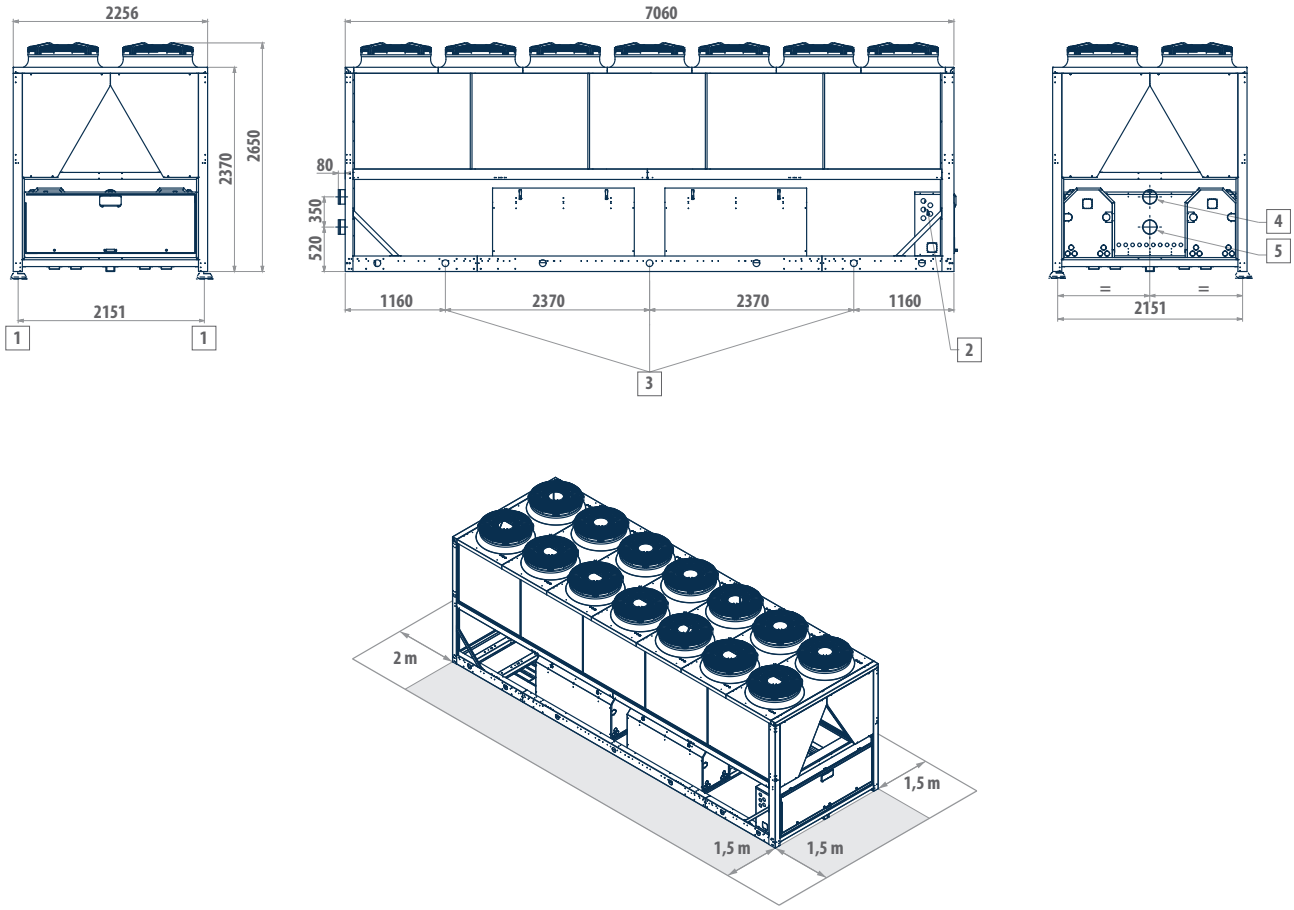




LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Ingresso alimentazione elettrica
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (6" Victaulic)
5	Uscita acqua (6" Victaulic)

DISEGNI DIMENSIONALI

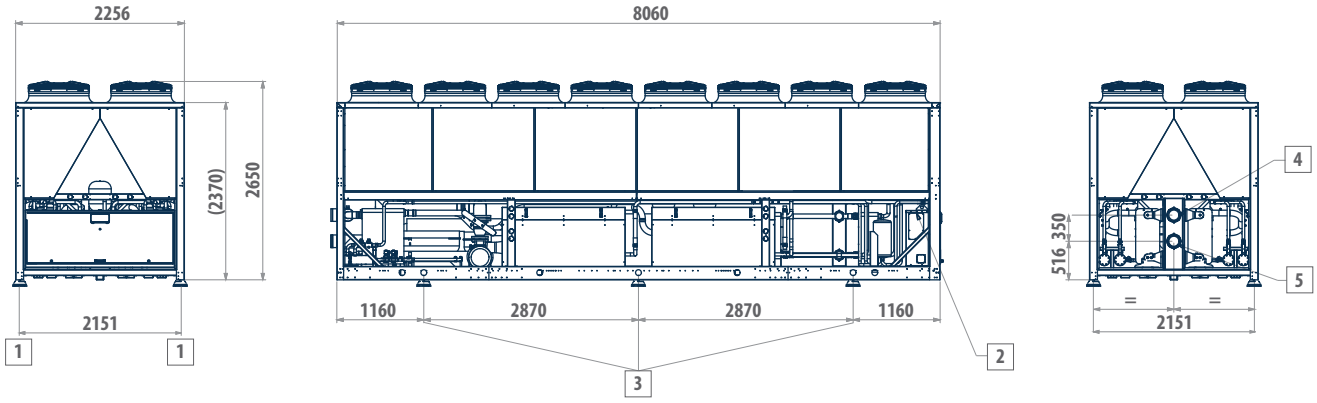
GLE 900 - 942 C

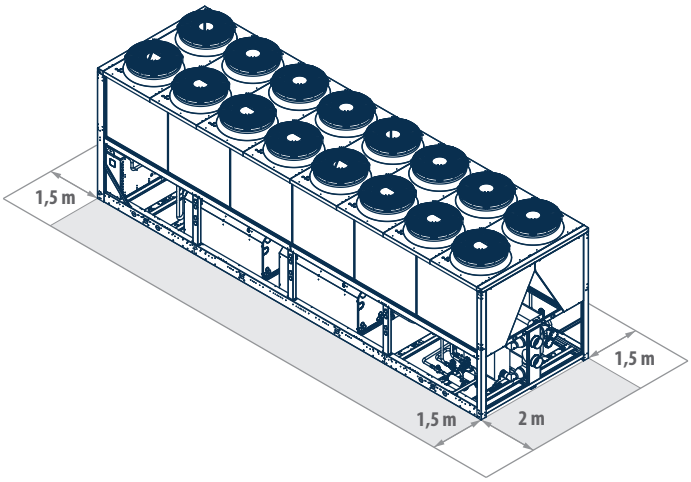


LEGENDA	
1	Supporti antivibranti
2	Ingresso alimentazione elettrica
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (6" Victaulic)
5	Uscita acqua (6" Victaulic)

DISEGNI DIMENSIONALI

GLE 1072 C





LEGENDA

1	Supporti antivibranti
2	Ingresso alimentazione elettrica
3	Punti di sollevamento
4	Ingresso acqua (6" Victaulic)
5	Uscita acqua (6" Victaulic)
6	Uscita acqua recupero di calore opzionale (Victaulic 4")
7	Ingresso acqua recupero di calore opzionale (Victaulic 4")

Unità motocondensanti da esterno

MTE 5 - 166 kW

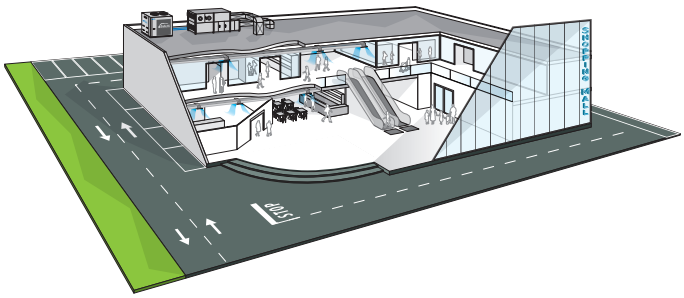
Ventilatore assiale | Compressore scroll | Refrigerante R-410A | Solo freddo | Caldo/freddo | Esecuzione splittata

Efficienza e compattezza per la climatizzazione commerciale

Le unità motocondensanti monoblocco condensate in aria (MTE) sono progettate per l'installazione all'esterno, in impieghi residenziali e commerciali.
La gamma utilizza il refrigerante R410A che assicura prestazioni elevate con consumi energetici contenuti e si compone di 26 modelli in versione chiller, con potenze frigorifere da 5 a 166 kW e 8 modelli in versione pompa di calore, con potenze termiche da 38 a 161 kW.
Le unità trovano impiego in sistemi a 2 sezioni, tipicamente collegate a batterie evaporanti ad aria inserite in unità di condizionamento aria canalizzate.
L'estrema compattezza agevola la movimentazione e l'inserimento delle unità anche in contesti di spazi di installazione ridotti.
Il vano tecnico è completamente chiuso ed accessibile su 3 lati grazie a pannelli facilmente rimovibili per semplificare al massimo tutte le operazioni di manutenzione e/o controllo.
A richiesta la coibentazione acustica consente di abbattere ulteriormente le emissioni sonore dell'unità.
Il circuito frigorifero è completamente precaricato con azoto. Il ricevitore di liquido, disponibile in opzione, sopperisce alle variazioni di carica che si verificano nell'impianto al variare delle condizioni di funzionamento (giorno/notte - estate/inverno). Il suo utilizzo è inoltre consigliato per lunghezze del circuito elevate.

PLUS

- Dimensioni compatte
- Soluzioni tandem
- Connettività remota ai più comuni protocolli
- A richiesta disponibile versione in pompa di calore



Le unità motocondensanti MTE trovano spazio in tipiche applicazioni commerciali ove sia necessario l'abbinamento con unità evaporanti ad aria.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
Carpenteria in lamiera zincata e verniciata (RAL9002) per un'efficace resistenza agli agenti corrosivi.
I sistemi di fissaggio sono realizzati in materiali non ossidabili in acciaio al carbonio con trattamenti superficiali di passivazione.

Gruppo motoventilante
Ventilatori di tipo assiale con pale a profilo alare in materiale plastico / alluminio ibrido collegati a motore elettrico a rotore esterno. Il controllo di condensazione in pressione regola in modo continuo la velocità dei ventilatori.

Compressore
Ermetico di tipo scroll (rotativo fino a 7 kW) inserito in un vano completamente chiuso e isolabile acusticamente. Di serie è presente una resistenza elettrica sul carter del compressore per contrastare la diluizione dell'olio.

Quadro elettrico
Quadro elettrico con microprocessore di controllo accessibile dall'esterno e uscita in bassissima tensione per il comando termostatico con contatto pulito dell'unità, sezionatore esterno, controllo sequenza fasi.

Circuito frigorifero
- Filtro deidratatore
- Spia di flusso con indicatore di umidità
- Pressostati alta e bassa pressione
- Valvola di sicurezza
- Rubinetti di intercettazione sulla linea liquido e gas
- Precarica in pressione con azoto
- Valvola termostatica, manometri refrigerante e ricevitore di liquido in opzione

Batteria di scambio termico
In tubo di rame da 8 mm di diametro ed alette il alluminio, dimensionati generosamente. Come accessorio è disponibile una griglia per la protezione.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MTE074C0AA		0	2	S	0	C	1	1	M	0	0	G	1	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento
MTE..C0AA Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
MTE..CMAA Alimentazione elettrica 230V-1-50Hz

Versioni pompa di calore
MTE..H0AA Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
0 Assente (non disponibile in pompa di calore)
A Elettronica
T Meccanica

2 Ricevitore di liquido
0 Assente (non disponibile in pompa di calore)
2 Presente con rubinetto

3 Accessori linea del liquido
0 Assente (non disponibile in pompa di calore)
S Valvola solenoide

4 Recupero parziale di calore
0 Assente

5 Modulazione portata aria
0 Assente
C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase (obbligatorio in pompa di calore)

6 Relè sequenza fasi
0 Assente (non disponibile in pompa di calore)
1 Presente (solo 400 V - 3 N - 50 Hz)

7 Isolamento e attenuazione acustica
0 Assente
1 Isolamento fonoassorbente vano compressore
2 Cuffie compressore
3 Isolamento fonoassorbente vano compressore e cuffie compressore

8 Accessori circuito refrigerante
0 Assente
M Manometri refrigerante

9 Controllo remoto / Comunicazione seriale
0 Assente
2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)
S Interfaccia utente remota semplificata

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
0 Standard
B Aletta preverniciata con vernice di poliestere
C Trattamento di cataforesi su alette e carpenteria batteria
I Idrofilico
R Rame-rame

11 Protezione della batteria
0 Assente
G Presente

12 Opzioni compressore
0 Assente (non disponibile in pompa di calore)
1 Cavo scaldante batteria (pompa di calore)
2 Soft starter
3 Condensatori di rifasamento
4 Condensatori di rifasamento + Soft starter
5 Cavo scaldante batteria (pompa di calore) + condensatori di rifasamento

13 Controllo a bordo
1 Base

ACCESSORI

A	Antivibranti di base in gomma
B	Antivibranti di base a molla
C	KIT valvola remota meccanica e unidirezionale

DATI TECNICI NOMINALI MOTOCONDENSANTI MTE C

MTE C			005M	007M	009	009M	010	010M	012	013
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50
Potenza frigorifera	(1)	kW	5,40	7,16	9,04	8,84	9,66	9,66	12,5	13,7
Potenza assorbita totale	(1)	kW	1,71	2,24	2,90	3,59	3,27	3,27	4,24	4,31
EER	(1)		3,16	3,19	3,12	2,46	2,95	2,95	2,95	3,18
Corrente assorbita massima		A	12,0	16,0	7,00	20,0	9,00	23,0	11,0	11,0
Corrente di spunto		A	57	57	40	57	43	87	57	57
n° di compressori / circuiti			1 / 1							
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	67	67	67	67	69	69	69	70
Peso di trasporto / esercizio		kg	72	85	94	94	165	165	168	170

MTE C			015	018	021	024	029	033	038	042
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50							
Potenza frigorifera	(1)	kW	15,6	18,5	21,0	24,7	28,7	32,4	37,9	42,6
Potenza assorbita totale	(1)	kW	5,36	6,59	7,40	8,28	10,1	11,7	12,2	13,3
EER	(1)		2,90	2,80	2,83	2,98	2,83	2,77	3,10	3,21
Corrente assorbita massima		A	12,0	17,0	18,0	20,0	28,0	31,0	34,0	36,0
Corrente di spunto		A	59	66	92	92	117	147	142	144
n° di compressori / circuiti			1 / 1							
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	70	77	77	77	80	80	80	82
Peso di trasporto / esercizio		kg	170	175	190	204	230	239	259	360

MTE C			053	059	066	074	082	096	108	129
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50							
Potenza frigorifera	(1)	kW	53,6	59,1	67,0	74,6	82,3	98,4	110	130
Potenza assorbita totale	(1)	kW	15,9	17,9	20,9	23,3	27,0	32,2	38,3	39,5
EER	(1)		3,36	3,30	3,21	3,20	3,04	3,05	2,88	3,29
Corrente assorbita massima		A	46,0	49,0	56,0	61,0	69,0	81,0	90,0	103
Corrente di spunto		A	196	202	218	237	262	295	339	363
n° di compressori / circuiti			2 / 1							
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	76	76	76	77	80	82	82	82
Peso di trasporto / esercizio		kg	525	530	540	545	650	700	700	700

MTE C			142	163
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50	
Potenza frigorifera	(1)	kW	140	166
Potenza assorbita totale	(1)	kW	44,0	57,1
EER	(1)		3,19	2,90
Corrente assorbita massima		A	112	136
Corrente di spunto		A	379	467
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	82	83
Peso di trasporto / esercizio		kg	910	970

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura evaporazione 5°C
(2) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

DATI TECNICI NOMINALI MOTOCONDENSANTI MTE H

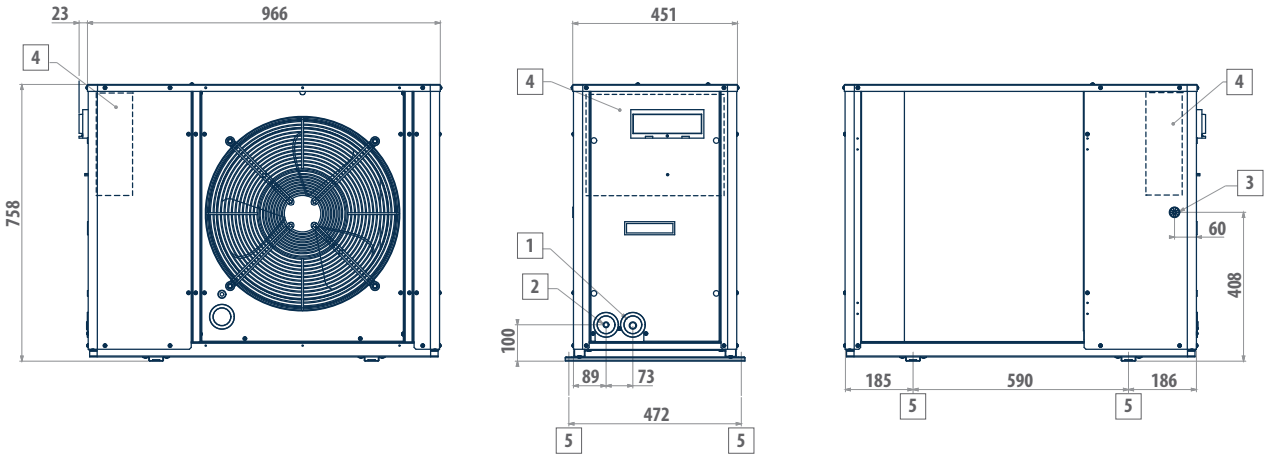
MTE H			038	053	074	096	108	129	142	163
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50							
Potenza frigorifera	(1)	kW	36,0	49,9	68,8	90,6	100	118	129	155
Potenza assorbita totale	(1)	kW	12,6	16,1	24,6	33,4	40,0	41,4	45,2	60,3
EER	(1)		2,86	3,09	2,80	2,71	2,50	2,86	2,85	2,58
Potenza termica	(2)	kW	37,4	50,3	70,8	93,3	106	120	132	161
Potenza assorbita totale	(2)	kW	11,9	15,7	21,9	29,4	33,5	37,3	40,4	51,0
COP	(2)		3,14	3,20	3,23	3,17	3,15	3,23	3,27	3,15
Corrente assorbita massima		A	34,0	45,0	59,0	79,0	88,0	100	107	133
Corrente di spunto		A	150	153	175	233	242	287	294	361
n° di compressori / circuiti			1/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	77	77	78	81	81	82	82	85
Peso di trasporto / esercizio		kg	319	536	549	714	714	906	939	988

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura evaporazione 5°C
(2) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura di condensazione 45°C
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

Nota: per altri modelli in pompa di calore contattare la sede.

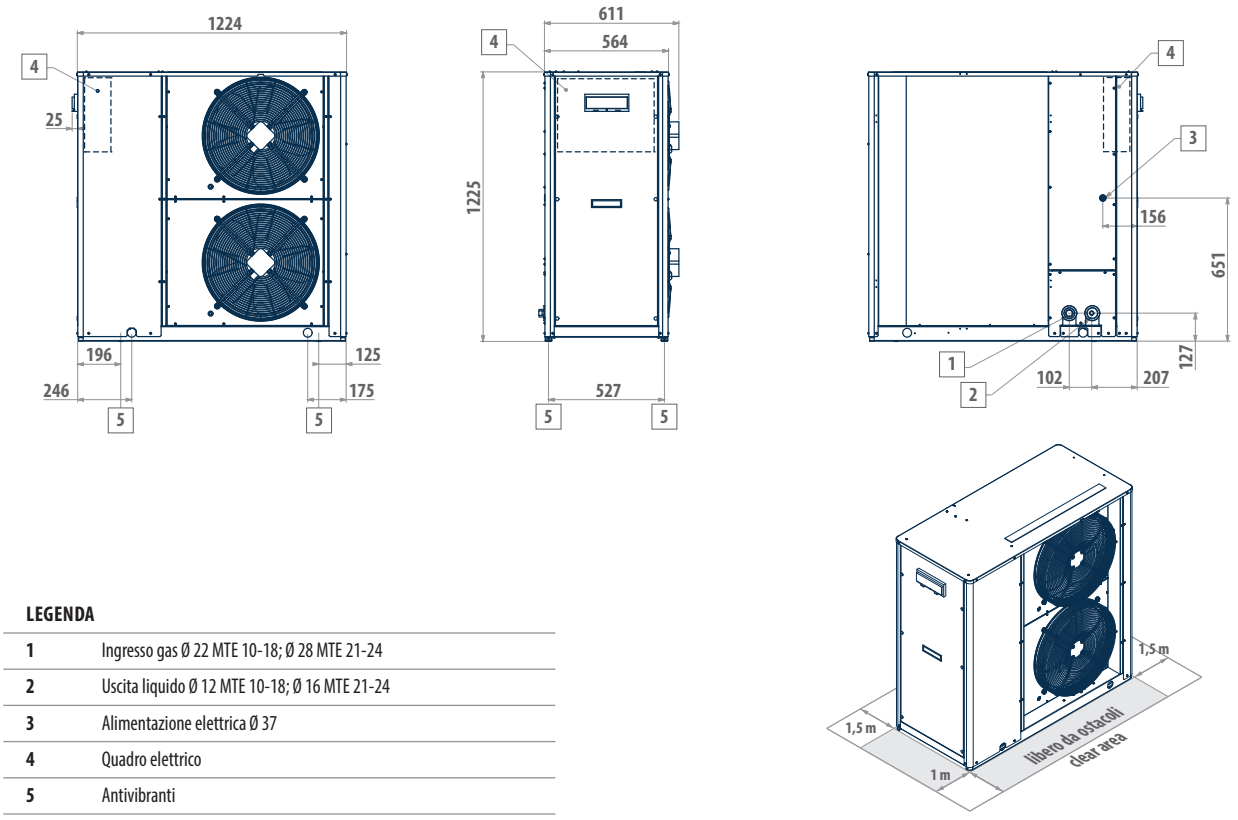
DISEGNI DIMENSIONALI

MTE 05 - 09



LEGENDA	
1	Ingresso gas Ø 12 MTE 05; Ø 16 MTE 07- 09
2	Uscita liquido Ø 12
3	Alimentazione elettrica Ø 37
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

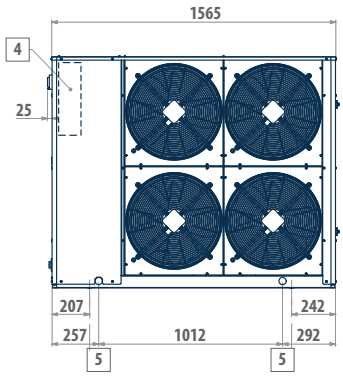
MTE 10 - 24

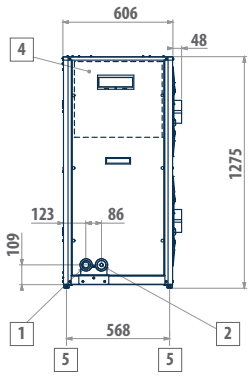


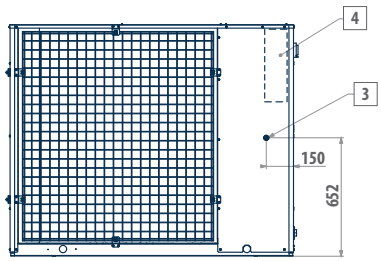
LEGENDA	
1	Ingresso gas Ø 22 MTE 10-18; Ø 28 MTE 21-24
2	Uscita liquido Ø 12 MTE 10-18; Ø 16 MTE 21-24
3	Alimentazione elettrica Ø 37
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

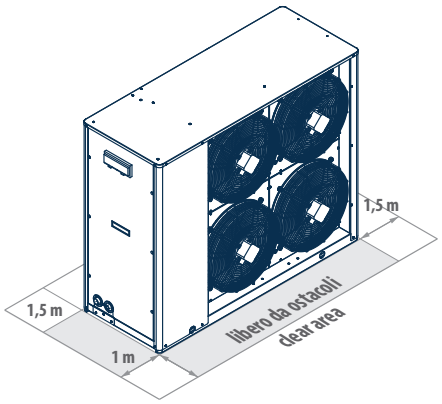
DISEGNI DIMENSIONALI

MTE C 29 - 38 MTE H 38





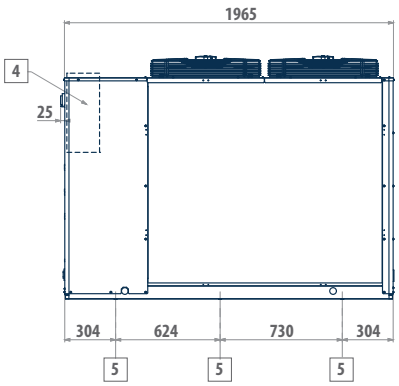


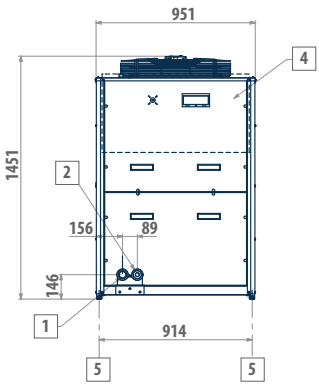


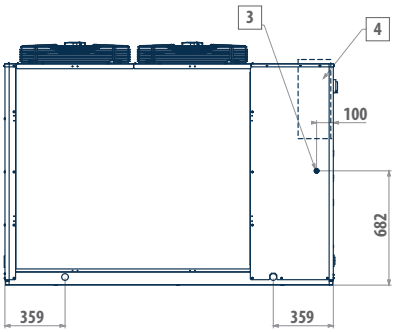
LEGENDA	
1	MTE C: ingresso gas Ø 35; MTE H: ingresso gas Ø 22
2	Uscita liquido Ø 16
3	Alimentazione elettrica Ø 37
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

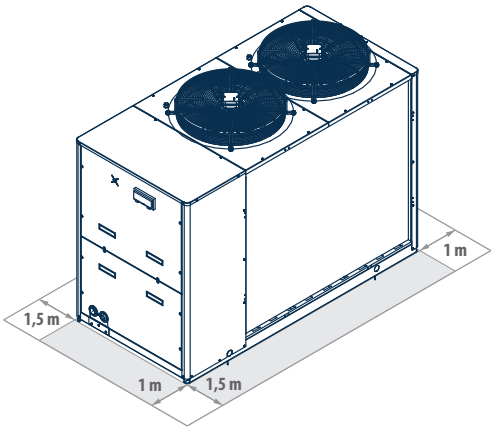
DISEGNI DIMENSIONALI

MTE 42





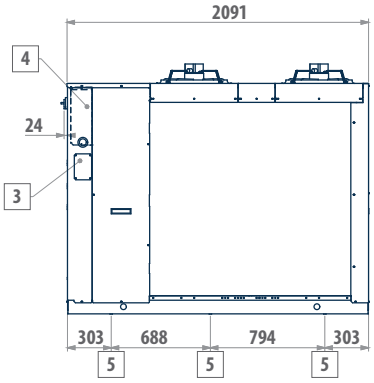


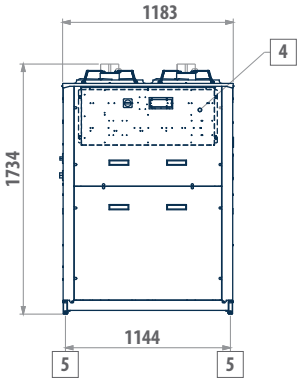


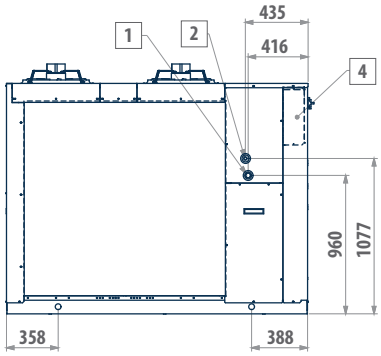
LEGENDA	
1	Ingresso gas Ø 42
2	Uscita liquido Ø 22
3	Alimentazione elettrica Ø 37
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

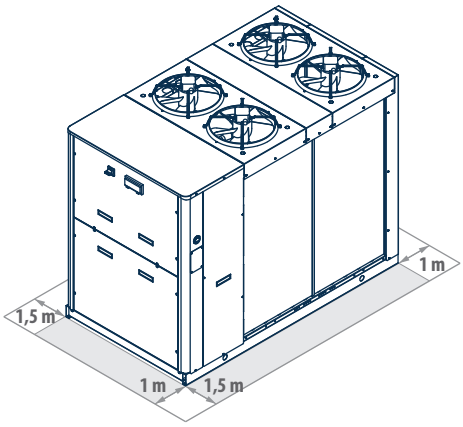
DISEGNI DIMENSIONALI

MTE C 53 - 82 MTE H 53-74





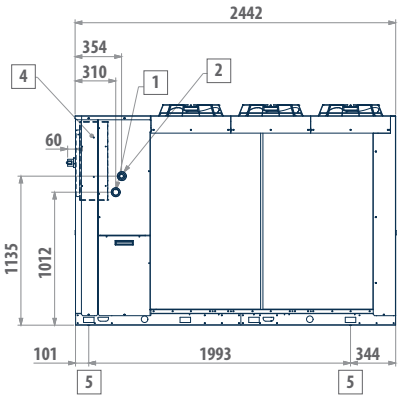


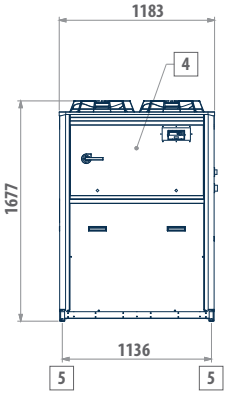


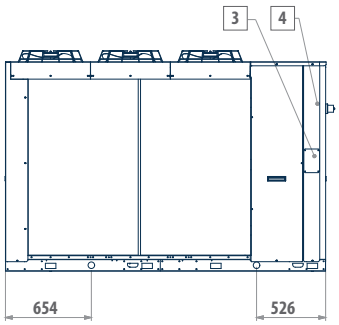
LEGENDA	
1	MTE C: ingresso gas Ø 35; MTE H: ingresso gas Ø 22
2	Uscita liquido Ø 22
3	Alimentazione elettrica
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

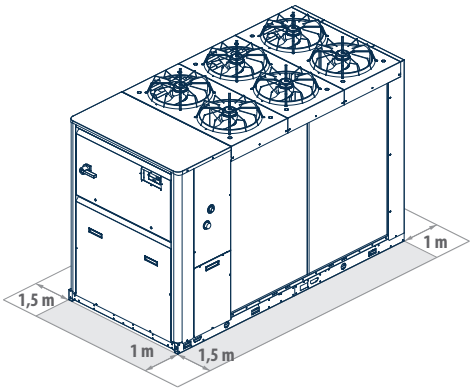
DISEGNI DIMENSIONALI

MTE 96-108





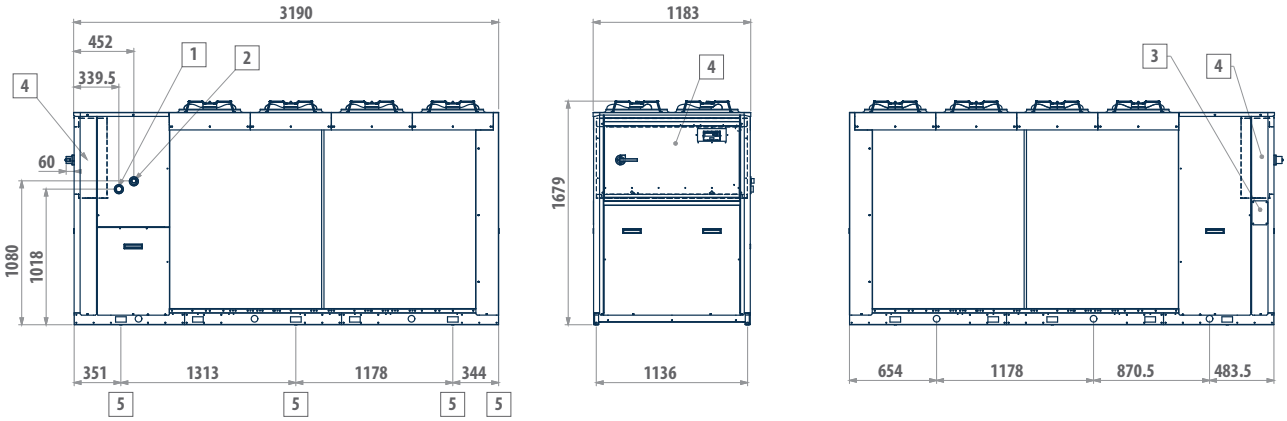


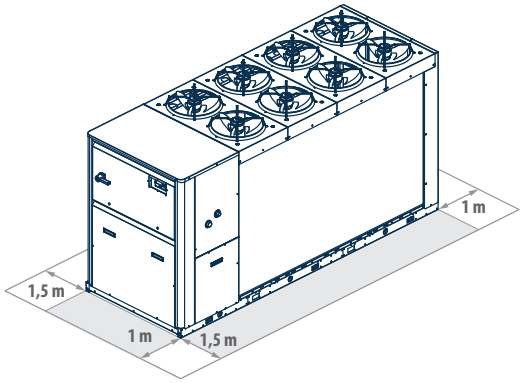


LEGENDA	
1	MTE C: ingresso gas Ø 45; MTE H 96: ingresso gas Ø 28; MTE H 108: ingresso gas Ø 35
2	MTE C: uscita liquido Ø 28; MTE H: uscita liquido Ø 22
3	Alimentazione elettrica
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

DISEGNI DIMENSIONALI

MTE 129 - 163





LEGENDA

1	MTE C e MTE H 163: ingresso gas Ø 42; MTE H 129: ingresso gas Ø 35
2	Uscita liquido Ø 28
3	Alimentazione elettrica
4	Quadro elettrico
5	Antivibranti

Unità motoevaporanti per installazione da interno o da esterno

LRE 40 kW - 680 kW

Compressore scroll | Refrigerante R-410A | Solo freddo | Esecuzione splittata

PLUS

- Elevati valori di efficienza stagionale
- Produzione di acqua fredda fino a -8°C
- Valvola di espansione elettronica
- Fino a 6 compressori
- 1 o 2 circuiti frigoriferi
- Connettività remota ai più comuni protocolli
- Dimensioni compatte
- 3 diverse configurazioni acustiche
- Possibilità di includere all'interno dell'unità un kit recupero olio per linee frigo a lunga distanza

Unità splittata ad elevata efficienza e ridotto impatto acustico

LRE è la nuova serie Galletti di unità motoevaporanti per installazione all'interno o all'esterno (con opzione quadro elettrico IP54), adatta sia ad applicazioni per il condizionamento d'ambienti sia per applicazioni legate ai processi industriali. La gamma copre un range di potenza che parte da 40 kW e arriva ad un massimo di 750 kW, ed è caratterizzata da ridotti spazi di ingombro per facilitare l'accesso a vani tecnici (fino a 560kW profondità e altezza inferiori rispettivamente a 88 e 190 cm).

Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali i modelli LRE sono equipaggiati di soluzioni tandem o trio (2 o 3 compressori su un unico circuito) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica. Sono disponibili versioni sia mono che con doppio circuito.

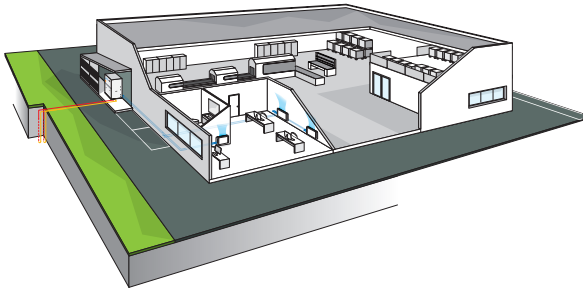
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere ed elettriche rende le unità LRE motoevaporanti allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua fino a -8°C e di condensare con temperature massime di 60°C, in modo tale da assicurare spazi di ingombro minimi per l'unità ventilante esterna anche con i climi più torridi.

L'elevata configurabilità della serie, propria del DNA di Galletti, è garantita da 2 diverse versioni costruttive, con e senza pannellatura di chiusura, e 3 differenti allestimenti acustici: standard, silenziato e super silenziato, in grado di assicurare una riduzione del livello di potenza sonora fino a 12 dB(A).

L'ampiezza della configurazione disponibile si completa con la possibilità di produrre gratuitamente acqua calda fino a 60°C grazie al recupero parziale di calore.

É inoltre possibile prevedere all'interno del vano frigo un kit di recupero olio per evitare che esso rimanga intrappolato nelle linee frigo di collegamento tra unità interna e condensatore esterno quando le distanze, per esigenza del sito di installazione, sono caratterizzate da lunghezze elevate.

Infine, il microprocessore avanzato che regola il funzionamento dell'unità permette: il controllo di un massimo di 2 pompe lato utenza, on/off o modulanti, la possibilità di collegare in cascata fino a 6 unità e di controllare la modulazione della portata aria del condensatore remoto con singolo o doppio segnale 0-10V.



La possibilità di mantenere all'interno l'evaporatore consente di non glicolare l'acqua dell'impianto ed inoltre consente di mantenere in un locale facilmente accessibile tutti i componenti destinati alla manutenzione.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera di acciaio zincata e verniciata a polveri di poliestere per ambienti esterni.
Su richiesta il vano compressori è completamente chiuso ed accessibile su 3 lati grazie a pannelli facilmente rimovibili per semplificare al massimo tutte le operazioni di manutenzione e controllo.

Compressori scroll
Compressori scroll in configurazione tandem o trio dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Scambiatori di calore
Sono utilizzati solo scambiatori a piastre saldobrasate realizzate in acciaio inox austenitico AISI 316 con connessioni in AISI 316 L caratterizzato da un ridotto tenore di carbonio per facilitare le operazioni di brasatura.

Controllo elettronico a microprocessore
Permette la gestione completa dell'unità. Il controllo elettronico regola automaticamente il setpoint in funzione della temperatura esterna per ridurre i consumi ed allargare il campo di lavoro. Con il controllo a microprocessore avanzato è possibile realizzare reti LAN per il controllo in parallelo di 6 unità.

Kit recupero olio
Necessario in caso di distanze elevate tra unità interna e condensatore remoto. Il separatore, intercettando l'olio trascinato dal gas compresso, e restituendolo con regolarità al carter della macchina, concorre ad assicurare l'efficace lubrificazione degli organi in movimento del compressore.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LRE132CSG		2	B	0	P	0	1	G	0	0	0	0

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

LRE...CSG	Esecuzione standard
LRE...CLG	Esecuzione silenziata
LRE...CQG	Esecuzione super silenziata

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Alimentazione elettrica
- 0 400/3/50 + N
- 1 400/3/50
- 2 400/3/50 + N + Salvamotori magnetotermici
- 3 400/3/50 + Salvamotori magnetotermici

2 Microprocessore di controllo e organo di laminazione
- B Avanzato + valvola di espansione elettronica

3 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore (recupero parziale di calore)

4 Modulazione portata d'aria nell'unità remota
- 0 Assente
- I Controllo di condensazione con segnale 0-10V indipendente per circuito
- P Controllo di condensazione con singolo segnale 0-10V

5 Modulazione portata acqua lato utenza
- 1 Pompa singola
- 2 Pompa doppia
- 3 Pompa singola + segnale output con modulazione di portata a logica ΔT = cost
- 4 Pompa doppia + segnale output con modulazione di portata a logica ΔT = cost
- 5 Pompa singola + segnale output con modulazione di portata a logica T = cost
- 6 Pompa doppia + segnale output con modulazione di portata a logica T = cost

6 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 1 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel o Modbus)
- 3 Scheda Ethernet (protocollo SNMP o BACNET) + scheda orologio
- 4 Scheda Ethernet + scheda orologio + software supervisione

7 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti in gomma alla base dell'unità
- M Antivibranti a molla alla base dell'unità

8 Imballo
- 0 Standard
- 1 Gabbia in legno
- 2 Cassa in legno

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- 1 Pannello di comando remoto semplificato
- 3 Display remoto per microprocessore programmabile

10 Pannellatura antintrusione
- 0 Assente
- P Presente (di serie per versione Q e obbligatoria per campo 11 = 1)

11 Installazione unità
- 0 Installazione interna
- 1 Installazione esterna

ACCESSORI

A	Condensatori di rifasamento
B	Soft starter
C	Service kit per la diagnostica (richiede controllo avanzato)
D	Kit di recupero olio per linee refrigerante > 30 m
E	Stato ON/OFF dei compressori
F	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
G	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
H	Manometri refrigerante
I	Coppia di giunti Victaulic
L	Kit intercettazione filtro
M	Sonda temperatura esterna per compensazione set-point
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
P	Tubi di sollevamento unità
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
T	Analizzatore di rete per monitoraggio e limitazione della potenza assorbita
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA

DATI TECNICI NOMINALI MOTOEVAPORANTI LRE C

LRE			052	062	072	082	092	122	132
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)	kW	40,9	51,3	59,6	69,8	80,3	103	118
Potenza assorbita totale	(1)	kW	13,4	16,6	19,5	22,7	26,2	33,7	38,3
EER	(1)		3,06	3,09	3,06	3,08	3,06	3,07	3,07
Portata acqua	(1)	l/h	7038	8837	10260	12021	13821	17792	20256
Perdita di carico	(1)	kPa	39	39	37	38	38	37	37
Corrente assorbita massima		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Corrente di spunto		A	112	161	211	218	178	288	296
Corrente di spunto con softstarter		A	67	97	127	131	107	173	178
n° di compressori / circuiti			2/1						
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(2)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Livello di potenza sonora super silenziata	(2)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Peso senza opzioni		kg	293	311	321	339	383	529	581

LRE			152	154	182	184	212	214	242
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)	kW	136	131	161	163	190	188	214
Potenza assorbita totale	(1)	kW	43,8	42,1	48,7	51,3	57,3	58,8	62,5
EER	(1)		3,10	3,10	3,30	3,17	3,32	3,19	3,42
Portata acqua	(1)	l/h	23359	22470	27638	27976	32733	32292	36807
Perdita di carico	(1)	kPa	37	28	32	30	33	33	30
Corrente assorbita massima		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Corrente di spunto		A	356	224	380	293	399	307	420
Corrente di spunto con softstarter		A	214	153	228	199	239	210	252
n° di compressori / circuiti			2/1	4/2	2/1	4/2	2/1	4/2	2/1
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	87	79	87	83	89	83	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(2)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Livello di potenza sonora super silenziata	(2)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Peso senza opzioni		kg	650	949	674	884	746	920	816

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura condensazione 50°C (EN14511:2022)
(2) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

DATI TECNICI NOMINALI MOTOEVAPORANTI LRE C

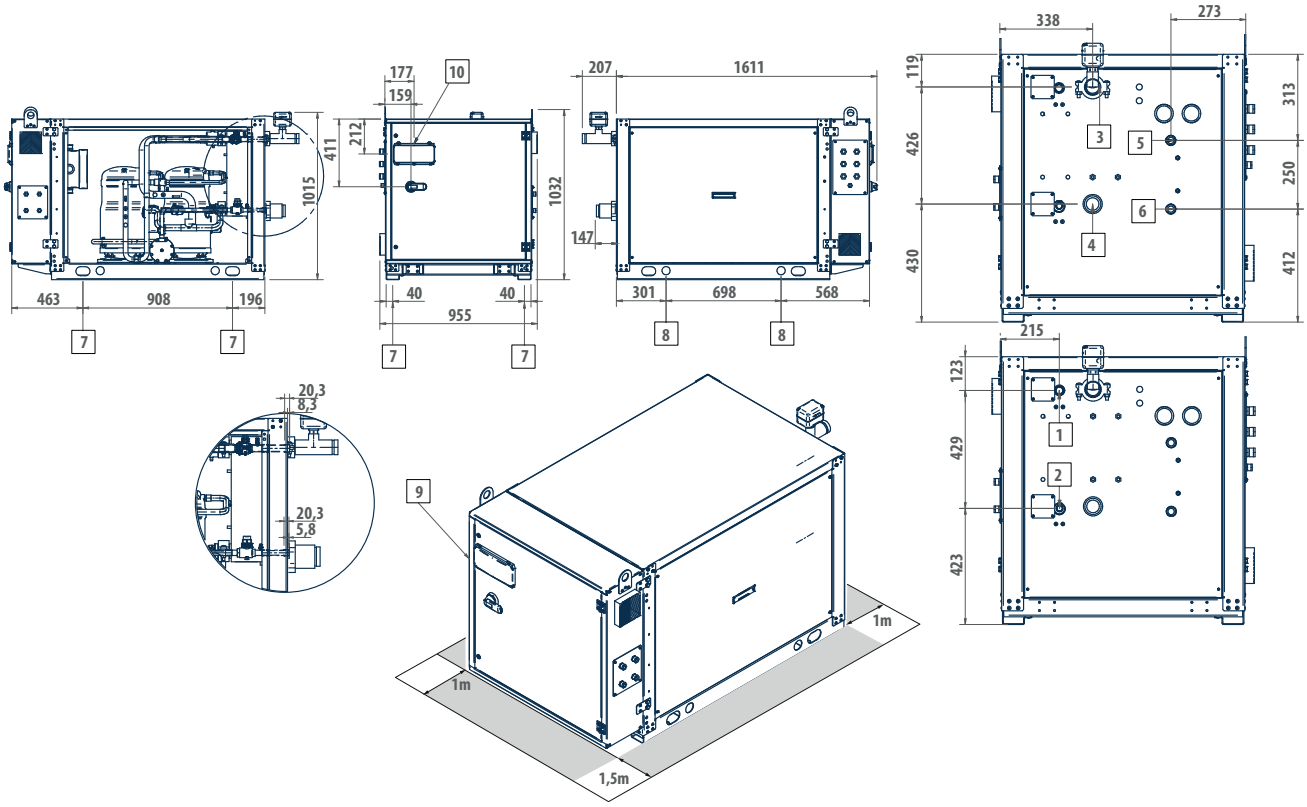
LRE			244	274	302	314	364	384	454
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)	kW	209	238	266	275	319	340	395
Potenza assorbita totale	(1)	kW	65,9	74,9	78,7	85,2	98,3	106	117
EER	(1)		3,17	3,17	3,39	3,23	3,24	3,22	3,37
Portata acqua	(1)	l/h	35979	40901	45787	47326	54801	58363	67822
Perdita di carico	(1)	kPa	35	36	36	36	37	37	23
Corrente assorbita massima		A	144	161	166	182	224	240	261
Corrente di spunto		A	360	377	510	447	492	508	529
Corrente di spunto con softstarter		A	244	259	306	305	340	353	369
n° di compressori / circuiti			4/2	4/2	2/1	4/2	4/2	4/2	4/2
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	83	85	91	90	90	90	92
Livello di potenza sonora versione silenziata	(2)	dB(A)	77	79	88	84	86	86	87
Livello di potenza sonora super silenziata	(2)	dB(A)	71	73	82	78	80	80	81
Peso senza opzioni		kg	932	1034	1048	1314	1398	1422	1719

LRE			504	564	606	636	696	746
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50					
Potenza frigorifera	(1)	kW	443	490	513	557	615	658
Potenza assorbita totale	(1)	kW	129	145	156	170	176	188
EER	(1)		3,44	3,39	3,28	3,28	3,49	3,51
Portata acqua	(1)	l/h	76106	84244	88214	95637	105646	113024
Perdita di carico	(1)	kPa	27	33	33	36	37	37
Corrente assorbita massima		A	303	317	328	370	412	454
Corrente di spunto		A	571	661	593	638	680	722
Corrente di spunto con softstarter		A	403	460	421	457	491	524
n° di compressori / circuiti			4/2	4/2	6/2	6/2	6/2	6/2
Livello di potenza sonora	(2)	dB(A)	92	93	94	94	94	94
Livello di potenza sonora versione silenziata	(2)	dB(A)	88	90	88	89	89	90
Livello di potenza sonora super silenziata	(2)	dB(A)	82	84	82	83	83	84
Peso senza opzioni		kg	1762	1829	2349	2446	2378	2460

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura condensazione 50°C (EN14511:2022)
(2) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 52 - 92

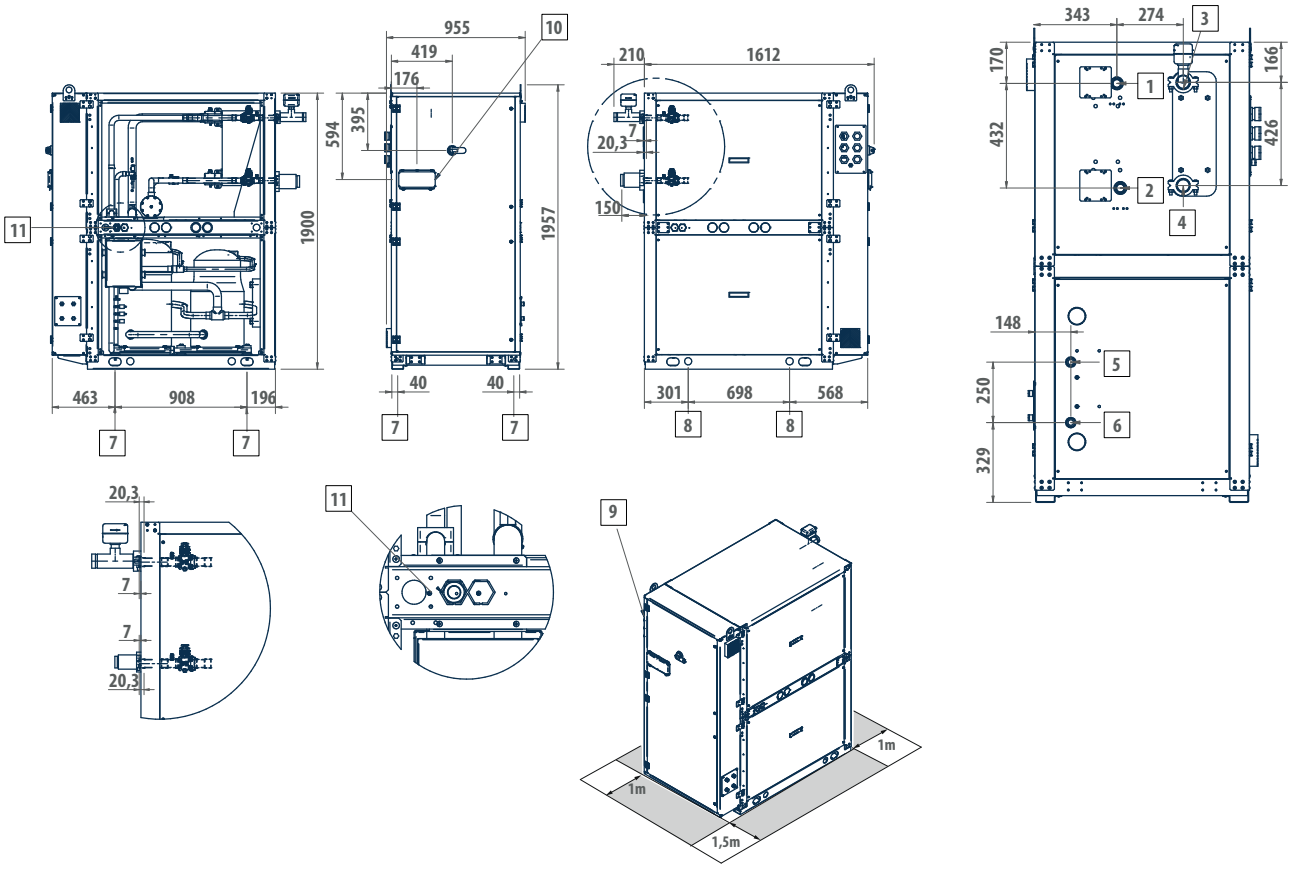


LEGENDA	
1	Mandata refrigerante
2	Ritorno refrigerante
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	052	062	072	082	092
1) Ø	18	22	22	22	28
2) Ø	18	18	22	22	22

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 122 - 152

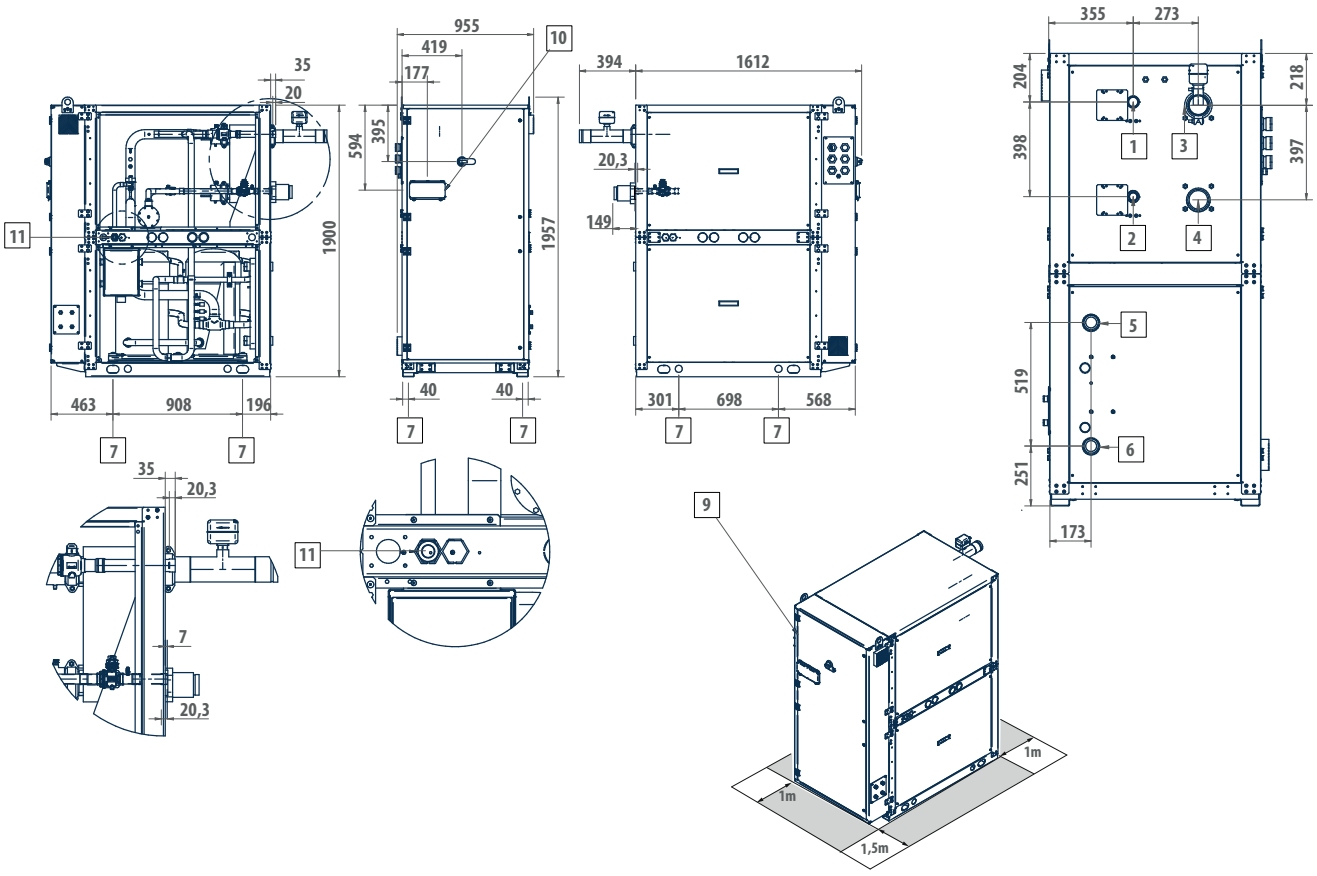


LEGENDA	
1	Mandata refrigerante
2	Ritorno refrigerante
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4" F (solo per 152)
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	122	132	152
1) Ø	28	42	42
2) Ø	28	28	35

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 182 - 242

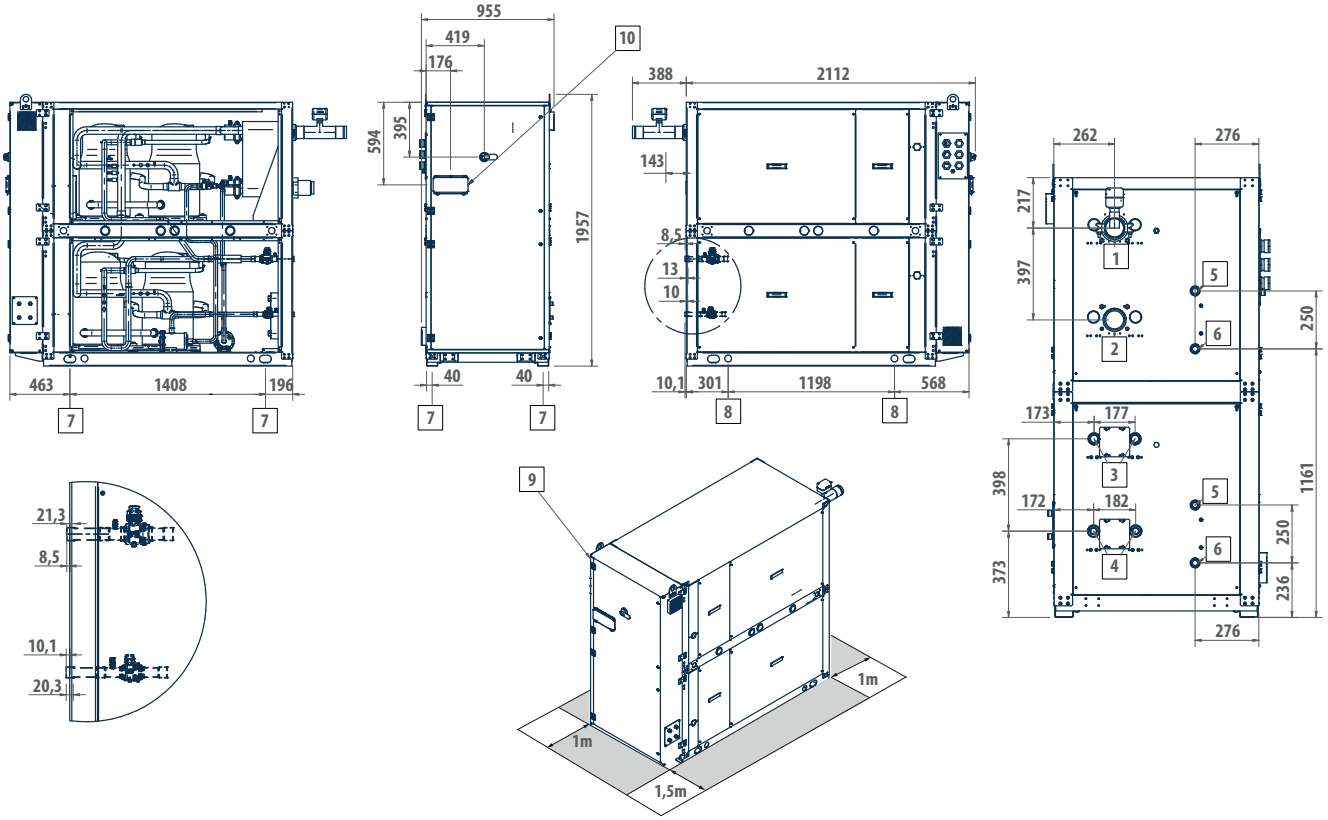


LEGENDA	
1	Mandata refrigerante
2	Ritorno refrigerante
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4" F
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	182	212	242
1) Ø	42	42	42
2) Ø	35	35	35

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 154-274

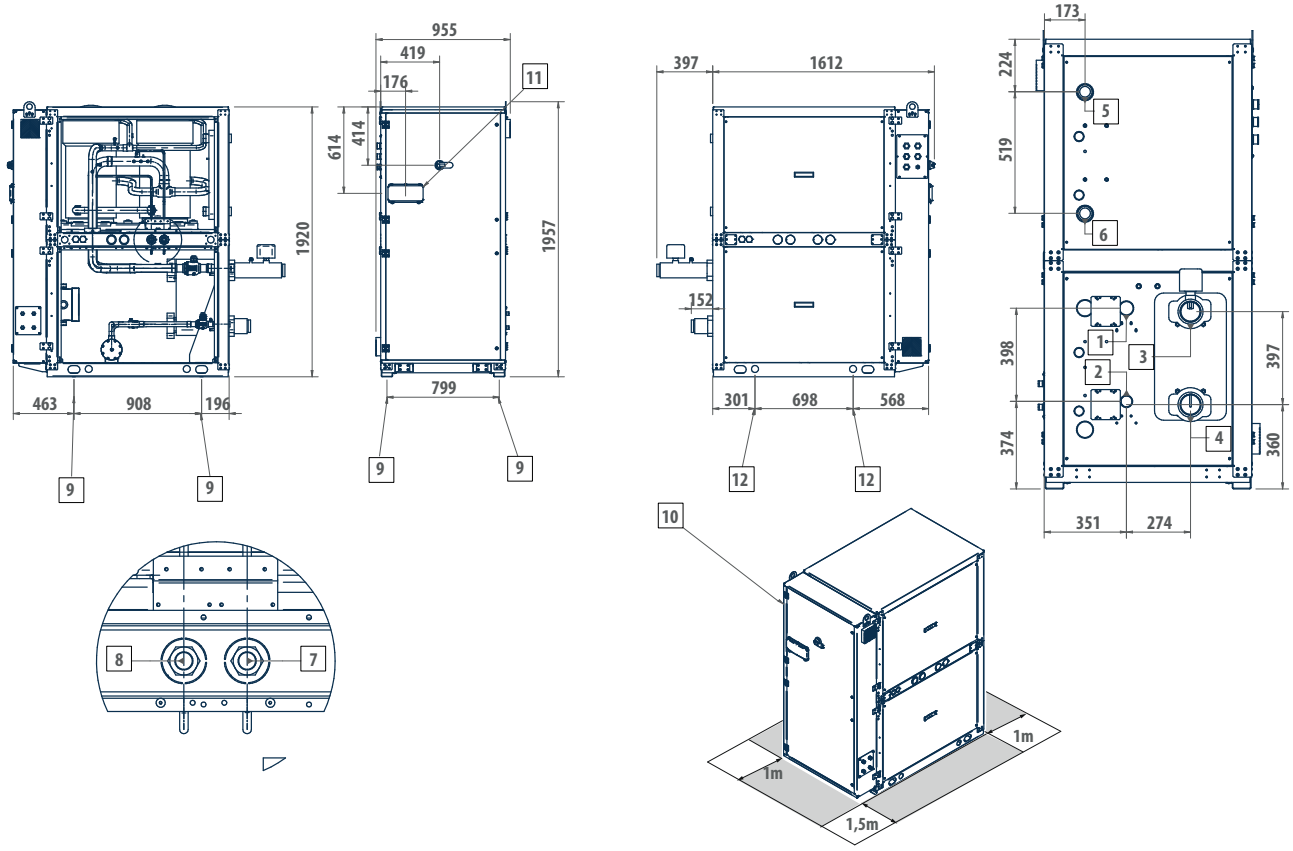


LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Mandata refrigerante
4	Ritorno refrigerante
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	154	184	214	244	274
3) Ø	28	28	28	28	35
4) Ø	22	22	28	28	28

DISEGNI DIMENSIONALI

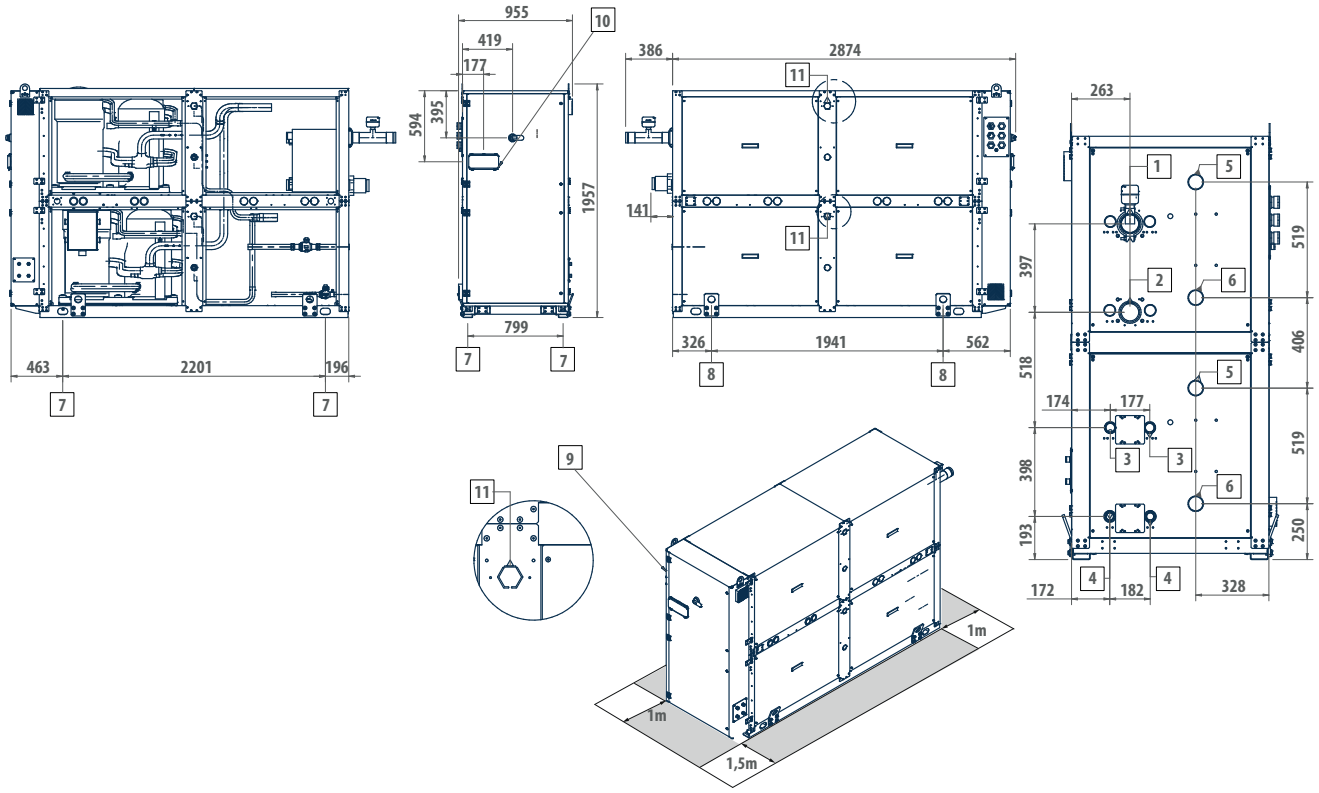
LRE 302



LEGENDA	
1	Mandata refrigerante Ø54
2	Ritorno refrigerante Ø35
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Uscita valvola di sicurezza bassa pressione G. 3/4" F
8	Uscita valvola di sicurezza alta pressione G. 3/4" F
9	Antivibranti
10	Ingresso alimentazione elettrica
11	Interfaccia utente
12	Punti di sollevamento
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 314 - 384

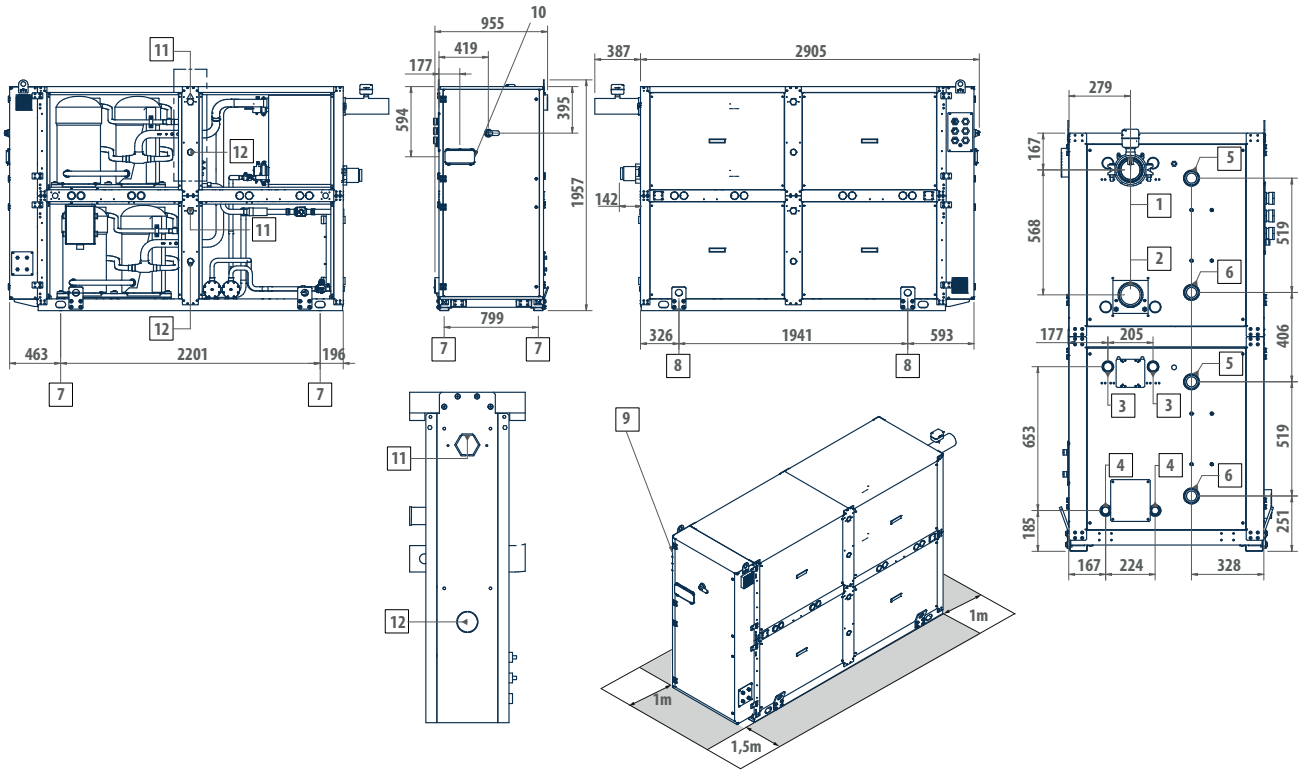


LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Mandata refrigerante
4	Ritorno refrigerante
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	314	364	384
3) Ø	35	35	35
4) Ø	28	28	28

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 454 - 564

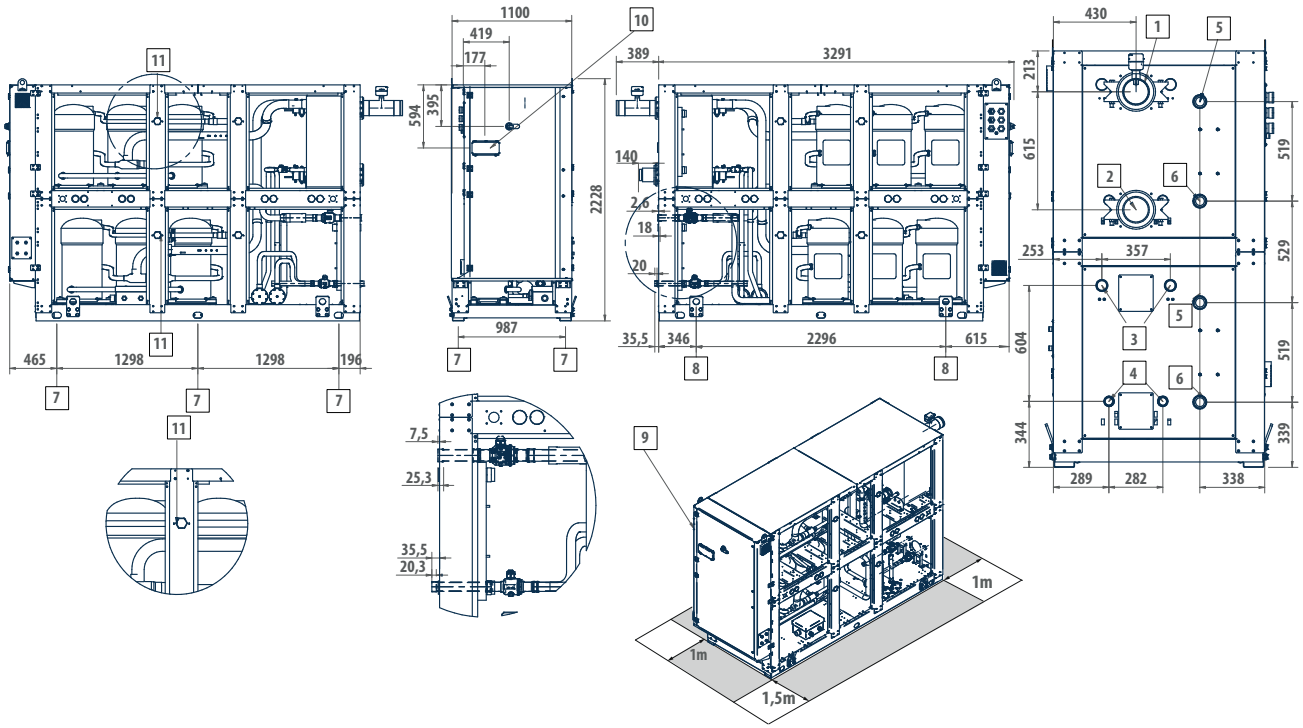


LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 4")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 4")
3	Mandata refrigerante
4	Ritorno refrigerante
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza bassa pressione LRE 454-504 G. 1" F; LRE 564 G. 3/4" F
12	Uscita valvola di sicurezza alta pressione LRE 564 G. 1" M
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	454	504	564
3) Ø	42	42	42
4) Ø	35	35	35

DISEGNI DIMENSIONALI

LRE 606 - 746



LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 5")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 5")
3	Mandata refrigerante
4	Ritorno refrigerante
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" 1/4 F
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LRE	606	636	696	746
3) Ø	42	54	54	54
4) Ø	42	42	42	42

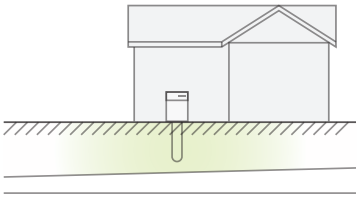
Galletti
AIR CONDITIONING

WW - CHILLER E POMPE DI CALORE AD ACQUA

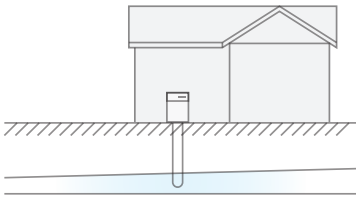
Introduzione	p.306
MCW	p.308
WRE	p.314
WLE	p.330

Chiller e pompe di calore ad acqua

ENERGIA GEOTERMICA



ENERGIA IDROTERMICA



Una gamma completa da 5 a 700 kW per adattarsi ad ogni tipo di sorgente

La disponibilità di acqua da utilizzare come sorgente a cui riversare il calore di condensazione di una macchina frigorifera o da cui prelevare energia per una pompa di calore, rappresenta un'importante opportunità per realizzare elevate efficienze di produzione sia stagionali, sia nominali. Rispetto all'aria, infatti, la temperatura dell'acqua prelevata da falda, pozzo o corso d'acqua è caratterizzata da valori nettamente inferiori in estate e superiori in inverno e, in generale, da piccole variazioni nel corso delle differenti stagioni di funzionamento. I refrigeratori e le pompe di calore delle serie MCW e WRE di Galletti sono state sviluppate per sfruttare nel modo più efficiente tale opportunità e sono disponibili in diverse versioni per meglio adattarsi alle differenti tipologie di installazione. I refrigeratori condensati ad acqua trovano inoltre impiego, abbinati ad un dry cooler, laddove non sia possibile installare una unità ad aria per mancanza di spazio o presenza di strutture non adatte a sopportane il peso.

Un efficiency pack per ogni applicazione

Rispondere alle diverse esigenze impiantistiche presenti nel mercato del condizionamento significa essere in grado di proporre soluzioni tecniche ad hoc in cui vengano privilegiate caratteristiche di volta in volta ottimizzate in funzione delle peculiarità del progetto.
La filosofia sottostante agli Efficiency Pack adottata sulle serie condensate ad acqua di Galletti mira ad offrire unità che privilegino l'affidabilità e la ridondanza tramite soluzioni bi-circuito o l'efficienza ai carichi parziali tramite soluzioni tandem o trio. Nel primo caso, infatti, la continuità dell'erogazione di potenza all'impianto è garantita dalla presenza di circuiti indipendenti e in grado di funzionare anche in caso di fermo macchina parziale. Nel secondo caso, invece, la presenza di più compressori collegati in parallelo sul medesimo circuito frigorifero permette di raggiungere elevate efficienze nel funzionamento parzializzato.

Densità di potenza elevata

Le dimensioni occupate in pianta rappresentano una caratteristica chiave per le unità che vengono installate all'interno di vani tecnici. La filosofia progettuale che caratterizza le unità acqua-acqua di Galletti tiene conto di questa esigenza privilegiandone la compattezza tramite la scelta di componenti che presentano dimensioni contenute senza per questo trascurare l'efficienza e l'affidabilità.
I compressori scroll e gli scambiatori di calore a piastre utilizzati rispondono pienamente a questi criteri, mentre l'attento posizionamento delle connessioni idrauliche all'impianto contribuiscono a minimizzare gli spazi di rispetto richiesti e i costi di installazione.

Versatilità per ogni tipo di applicazione

Differenti temperature dell'acqua disponibile per lo smaltimento del calore di condensazione richiedono dimensionamenti ad hoc degli scambiatori di calore a piastre coinvolti. Sia che si tratti di un impianto funzionante con acqua di pozzo o falda, sia che le unità debbano essere collegate ad un dry-cooler o ad una torre evaporativa, è possibile scegliere all'interno dell'offerta Galletti la versione di macchina che meglio soddisfa le esigenze impiantistiche.

Unità monoblocco da interno

MCW 5 - 39 kW

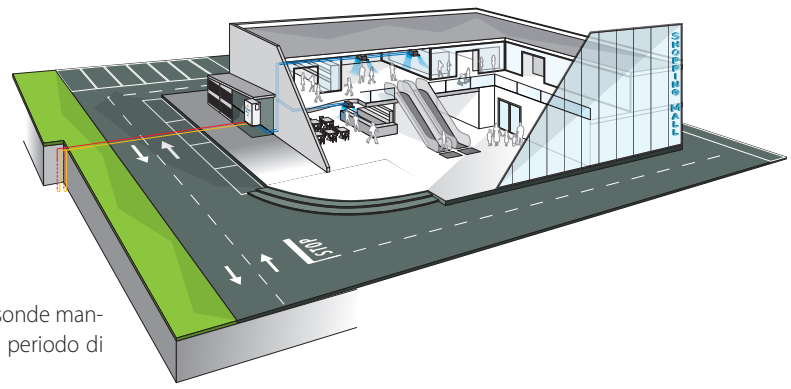
Compressore scroll | Solo freddo | Caldo/freddo | Compressore rotativo | Refrigerante R-407C

Unità monocircuito compatte

Le pompe di calore della serie MCW sono concepite per impieghi in ambito residenziale e light commercial, con possibili applicazioni anche nel settore industriale e di processo o geotermico. Tutta la gamma è sviluppata in esecuzione completamente carenata, con pannellatura in lamiera zincata e verniciata a polveri epossipoliesteri di colore RAL7035 con la possibilità di inserire una efficace coibentazione acustica che, unitamente all'adozione di compressori di tipo scroll, conferisce alle macchine un'eccezionale silenziosità e compattezza.
L'ingombro contenuto, la possibilità di includere al loro interno un kit idraulico completo di circolatore, vaso d'espansione e accumulo ed il design gradevole, ne consentono l'installazione anche in ambienti non dedicati in applicazioni residenziali.
La filosofia di progetto ha portato allo sviluppo di unità di altezza contenuta con connessioni idrauliche poste sulla parte superiore al fine di ridurre i tempi ed i costi di installazione, oltre che lo spazio tecnico occupato.
La serie MCW offre un'ampia possibilità di configurazioni in termini di accessori disponibili ed è composta da un numero elevato di taglie, tra cui alcuni modelli monofase, ciascuna disponibile anche in versione silenziata, al fine di rispondere nel modo più completo a tutte le esigenze dell'impianto.
L'utilizzo esclusivo di prodotti di elevata qualità nei componenti frigoriferi, idraulici ed elettrici rendono le unità MCW in pompa di calore lo stato dell'arte in termini di efficienza, affidabilità e potenza sonora emessa.

PLUS

- Facilità di installazione e dimensioni compatte
- Compressore scroll
- Gruppi idronici integrabili
- Ampia disponibilità di accessori



La possibilità di dissipare in falda o nel terreno per mezzo di sonde mantiene le prestazioni dell'unità MCW invariate durante l'intero periodo di utilizzo.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera zincata e verniciata, resistente agli agenti corrosivi. Vano tecnico chiuso e accessibile da tre lati grazie a pannelli facilmente rimovibili disponibile anche con rivestimento interno in materiale fonoassorbente.

Compressore
Compressore ermetico scroll azionato da un motore asincrono monofase o trifase. È fissato al basamento tramite supporti in gomma per ridurre la trasmissione delle vibrazioni.

Scambiatori di calore
Condensatore ed evaporatore a piastre saldobrasate realizzati in acciaio inox austenitico AISI 316 ed appositamente sviluppati per ottimizzare i coefficienti di scambio termico tra acqua e refrigerante.

Controllo a microprocessore
Il controllo a microprocessore svolge la gestione completa delle unità MCW e, grazie all'ampia configurabilità, consente di adattarne ed ottimizzarne il funzionamento in ogni applicazione.

Kit idraulico
È composto da un circolatore centrifugo azionato da un motore elettrico asincrono in grado di fornire una prevalenza adeguata nelle condizioni di funzionamento. Sono inoltre inclusi un vaso d'espansione e il rubinetto di carica automatico.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
MCW039HSP		1	0	C	2	0	0	0	0	0	0	G	0	0	0	0

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni pompa di calore reversibile	
MCW..HSP	Esecuzione standard
MCW..HLP	Esecuzione silenziata

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Refrigerante - Alimentazione elettrica
- 0 R407C - 230 V - 1 - 50 Hz
- 1 R407C - 400 V - 3 N - 50 Hz
- 2 R407C - 400 V - 3 - 50 Hz

2 Controllo a bordo e organo di laminazione
- 0 Base + valvola di espansione meccanica

3 Modulazione portata acqua lato sorgente
- 0 Assente
- C Valvola modulante a bordo macchina

4 Pompa acqua e serbatoio
- 0 Assente
- 1 Pompa LP + vaso espansione
- 2 Pompa LP + vaso d'espansione + serbatoio

5 Controllo remoto / Comunicazione seriale
- 0 Assente
- 2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)

6 Accessori circuito refrigerante
- 0 Assente
- M Manometri refrigerante

7 Opzioni compressore
- 0 Assente

8 Condensatore ad acqua
- 0 Condensatore maggiorato per abbinamento a torre/dry cooler

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- S Interfaccia utente remota semplificata

10 Imballo
- 0 Standard
- 1 Gabbia in legno
- 2 Cassa in legno

11 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti di base in gomma

DATI TECNICI NOMINALI MCW H

MCW H			005M	007M	010	010M	012	015	018
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230 - 1 - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	230 - 1 - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50	400 - 3N - 50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	5,20	6,40	9,10	9,10	11,0	13,7	16,1
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	1,50	2,10	2,70	2,80	3,30	4,00	4,70
EER	(1)(E)		3,36	3,03	3,33	3,27	3,32	3,44	3,45
SEER	(2)(E)		2,91	2,72	3,07	3,02	3,10	3,25	3,30
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	896	1100	1577	1567	1901	2355	2779
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	24	26	23	23	26	23	25
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	1146	1439	2025	2021	2442	3008	3544
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	30	43	29	29	42	28	42
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR lato utenza	(1)	kPa	92	85	78	79	148	148	140
Potenza termica	(3)(E)	kW	5,40	6,90	9,50	9,70	11,7	14,2	17,3
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	1,70	2,30	3,00	3,10	3,60	4,40	5,10
COP	(3)(E)		3,11	3,02	3,16	3,17	3,25	3,27	3,41
SCOP	(2)(E)		4,01	3,95	4,24	4,23	4,22	4,22	4,35
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A++						
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	939	1201	1645	1687	2024	2467	2996
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	21	31	20	21	30	20	31
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	1092	1380	1918	1970	2392	2916	3606
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	35	39	33	34	39	34	40
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR lato utenza	(3)	kPa	82	75	67	67	130	124	132
Corrente assorbita massima		A	12,0	15,0	7,00	23,0	10,0	13,0	14,0
Corrente di spunto		A	47	61	46	100	50	66	74
n° di compressori / circuiti			1 / 1						
Capacità vaso di espansione		dm^3	1	1	1	1	5	5	5
Capacità serbatoio		dm^3	47	47	47	47	92	92	92
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	55	55	59	59	61	61	61
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	53	53	57	57	59	59	59
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	141	144	147	147	173	175	182
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	176	178	181	181	235	270	289

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(E) Dati certificati EUROVENT

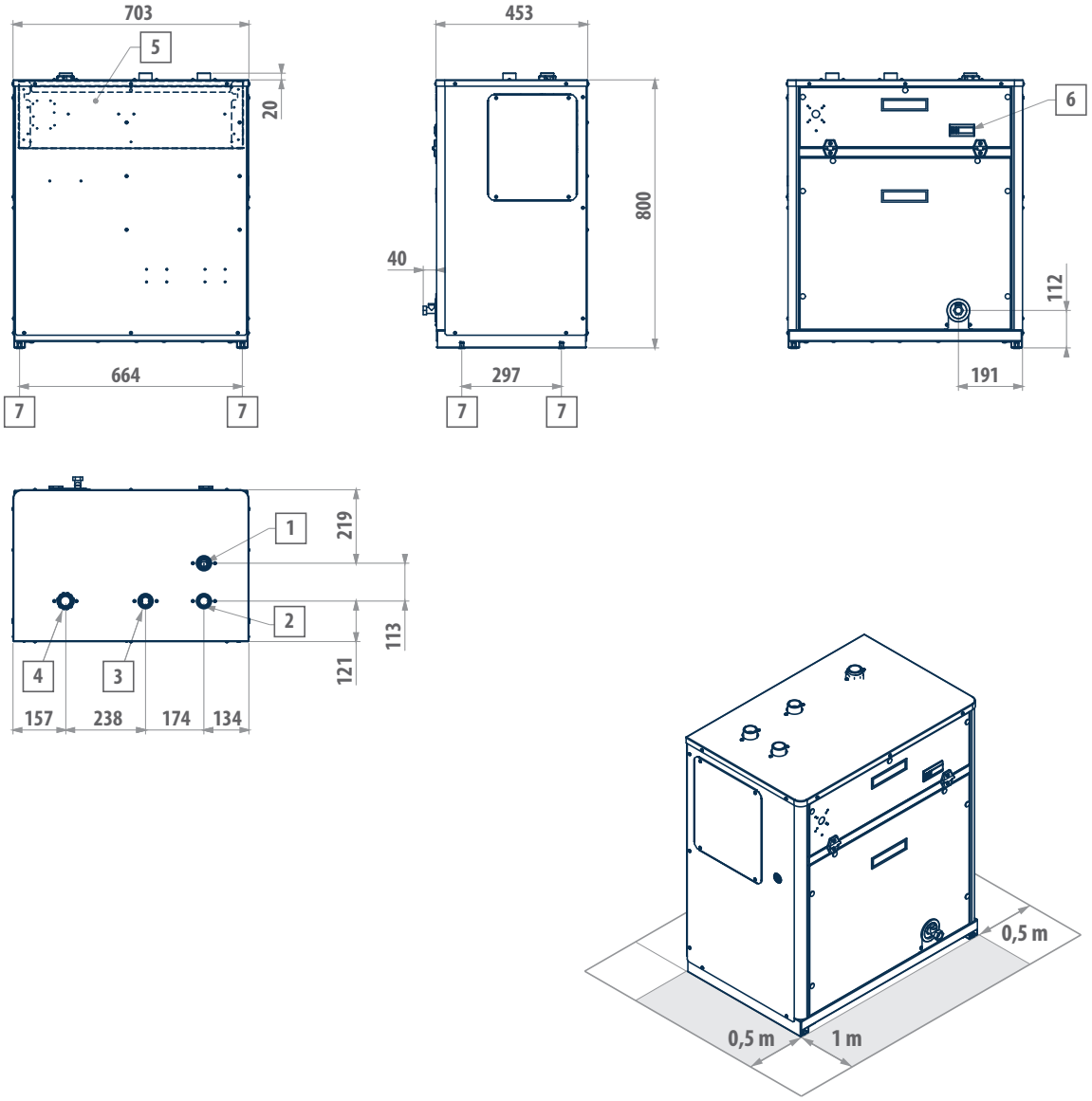
DATI TECNICI NOMINALI MCW H

MCW H			020	022	027	031	039
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	18,9	19,9	24,4	28,3	34,9
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	5,20	5,90	7,40	8,70	10,7
EER	(1)(E)		3,63	3,39	3,30	3,25	3,25
SEER	(2)(E)		3,50	3,29	3,22	3,20	3,22
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	3252	3418	4207	4867	6014
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	23	24	21	24	23
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	4105	4376	5426	6290	7773
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	35	42	35	49	49
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR lato utenza	(1)	kPa	122	158	151	139	149
Potenza termica	(3)(E)	kW	19,3	21,1	26,0	30,3	37,5
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	5,60	6,30	8,10	9,40	11,4
COP	(3)(E)		3,44	3,33	3,22	3,23	3,28
SCOP	(2)(E)		4,67	4,44	4,27	4,90	4,79
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+++	A++	A++	A+++	A+++
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	3343	3654	4504	5249	6506
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	24	30	25	35	36
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	4028	4350	5283	6174	7697
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	34	37	32	37	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR lato utenza	(3)	kPa	115	127	113	89	132
Corrente assorbita massima		A	16,0	17,0	20,0	29,0	32,0
Corrente di spunto		A	101	98	130	130	135
n° di compressori / circuiti			1 / 1				
Capacità vaso di espansione		dm^3	5	5	5	5	5
Capacità serbatoio		dm^3	92	92	92	92	92
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	61	62	62	65	65
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	60	60	60	63	63
Peso di trasporto macchina con pompa e serbatoio		kg	225	259	271	286	297
Peso di esercizio macchina con pompa e serbatoio pieno		kg	292	295	307	322	348

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

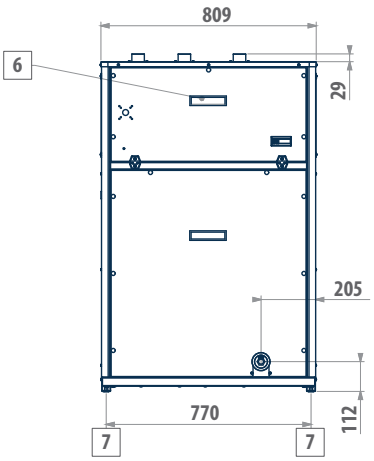
MCW 005 - 010

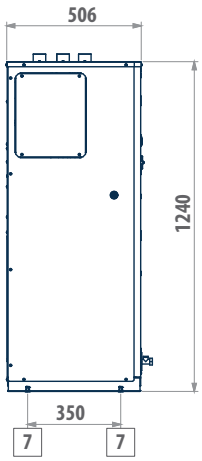


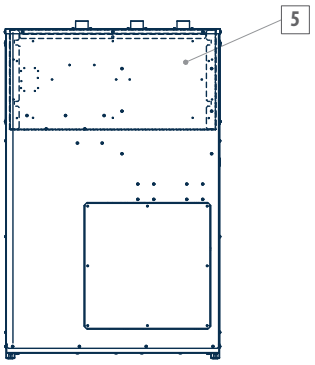
LEGENDA	
1	Ingresso acqua condensatore (1 1/4" gas)
2	Uscita acqua condensatore (1 1/4" gas)
3	Ingresso acqua evaporatore (1 1/4" gas)
4	Uscita acqua evaporatore (1 1/4" gas)
5	Quadro elettrico
6	Controllo a microprocessore
7	Supporti antivibranti

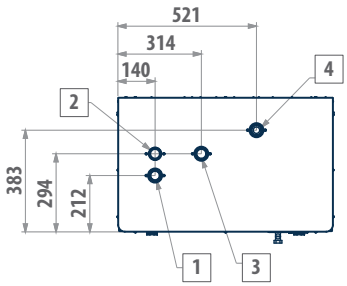
DISEGNI DIMENSIONALI

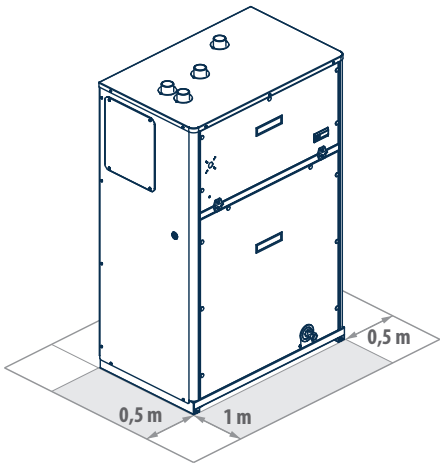
MCW 012 - 039











LEGENDA

1	Ingresso acqua condensatore (1 1/4" gas)
2	Uscita acqua condensatore (1 1/4" gas)
3	Ingresso acqua evaporatore (1 1/4" gas)
4	Uscita acqua evaporatore (1 1/4" gas)
5	Quadro elettrico
6	Controllo a microprocessore
7	Supporti antivibranti

Unità monoblocco da interno

WRE 40 - 750 kW

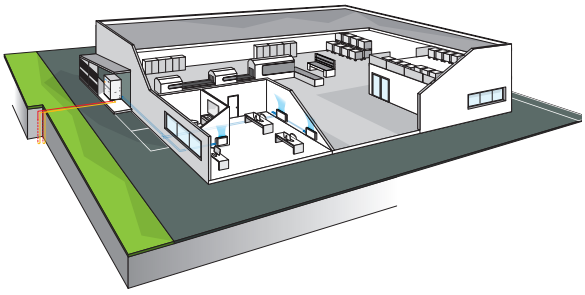
Compressore scroll | Refrigerante R-410A | Solo freddo | Caldo/freddo

PLUS

- Valvola di espansione elettronica
- Fino a 6 compressori
- 1 o 2 circuiti frigoriferi
- Connettività remota ai più comuni protocolli
- Dimensioni compatte
- 3 diverse configurazioni acustiche
- Elevati valori di efficienza stagionale

Unità acqua-acqua ad elevata efficienza stagionale

WRE è la nuova serie Galletti di refrigeratori d'acqua e pompe di calore reversibili monoblocco per installazione all'interno, adatta sia ad applicazioni per il condizionamento d'ambienti sia per applicazioni legate ai processi industriali. La gamma copre un range di potenza che parte da 40 kW e arriva ad un massimo di 750 kW, ed è caratterizzata da elevatissimi livelli di efficienza stagionale (conforme ai requisiti ErP 2021) e ridotti spazi di ingombro per facilitare l'accesso a vani tecnici (fino a 560kW profondità e altezza inferiori rispettivamente a 96 e 196 cm). Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali i modelli WRE sono equipaggiati di soluzioni tandem o trio (2 o 3 compressori su un unico circuito) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica. Sono disponibili versioni sia mono che con doppio circuito.
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità WRE refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -8°C a 55°C e di utilizzare ogni tipologia di fonte naturale per la dissipazione: il terreno, l'acqua di falda o l'aria esterna.
L'elevata configurabilità della serie, propria del DNA di Galletti, è garantita da 2 due diverse versioni costruttive, con e senza pannellatura di chiusura, e 3 differenti allestimenti acustici: standard, silenziato e super silenziato, in grado di assicurare una riduzione del livello di potenza sonora fino a 12 dB(A).
L'ampiezza della configurazione disponibile si completa con la possibilità di produrre gratuitamente acqua calda fino a 60°C grazie al recupero parziale di calore.
Infine, il microprocessore avanzato che regola il funzionamento dell'unità permette: il controllo di un massimo di 2 pompe lato utenza e 2 pompe lato sorgente, on/off o modulanti, la possibilità di collegare in cascata fino a 4 unità e di gestire la reversibilità sia lato gas che lato acqua.



La possibilità di mantenere all'interno l'evaporatore consente di non glicolare l'acqua dell'impianto ed inoltre consente di mantenere in un locale facilmente accessibile tutti i componenti destinati alla manutenzione.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera di acciaio zincata e verniciata a polveri di poliestere per ambienti esterni.
Su richiesta il vano compressori è completamente chiuso ed accessibile su 3 lati grazie a pannelli facilmente rimovibili per semplificare al massimo tutte le operazioni di manutenzione e controllo.

Compressori scroll
Compressori scroll in configurazione tandem o trio dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Scambiatori di calore
Sono utilizzati solo scambiatori a piastre saldobrasate realizzate in acciaio inox austenitico AISI 316 con connessioni in AISI 316 L caratterizzato da un ridotto tenore di carbonio per facilitare le operazioni di brasatura.

Circuito frigorifero
Può essere realizzato in 2 differenti esecuzioni sulla stessa taglia di potenza (Efficiency Pack), utilizza principalmente: compressori scroll ad R410A, scambiatori a piastre saldobrasate, valvole di espansione elettroniche.

Controllo elettronico a microprocessore
Permette la gestione completa dell'unità. Il controllo elettronico regola automaticamente il setpoint in funzione della temperatura esterna per ridurre i consumi ed allargare il campo di lavoro. Con il controllo a microprocessore avanzato è possibile realizzare reti LAN per il controllo in parallelo di 6 unità.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
WRE132HL		2	B	0	P	0	1	G	0	0	2

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

WRE...CSG	Esecuzione standard
WRE...CLG	Esecuzione silenziata
WRE...CQG	Esecuzione super silenziata

Versioni pompa di calore

WRE...HSG	Reversibile, esecuzione standard
WRE...HLG	Reversibile, esecuzione silenziata
WRE...HQG	Reversibile, esecuzione super silenziata

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Alimentazione elettrica
- 0 400 - 3 - 50 + N
- 1 400 - 3 - 50
- 2 400 - 3 - 50 + N + salvamotori magnetotermici
- 3 400 - 3 - 50 + salvamotori magnetotermici

2 Microprocessore di controllo e organo di laminazione
- B Avanzato + valvola di espansione elettronica

3 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore (recupero parziale di calore)

4 Gestione pompe lato sorgente *
- 1 Pompa singola
- 2 Pompa doppia
- 3 Pompa singola + controllo condensazione con segnale output modulato 0-10V
- 4 Pompa doppia + controllo condensazione con segnale output modulato 0-10V

5 Modulazione portata acqua lato utenza *
- 1 Pompa singola
- 2 Pompa doppia
- 3 Pompa singola + segnale output con modulazione di portata a logica ΔT = cost
- 4 Pompa doppia + segnale output con modulazione di portata a logica ΔT = cost
- 5 Pompa singola + segnale output con modulazione di portata a logica T = cost
- 6 Pompa doppia + segnale output con modulazione di portata a logica T = cost

6 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 1 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel o Modbus)
- 4 Scheda Ethernet (protocollo SNMP o BACNET) + scheda orologio
- 5 Scheda Ethernet + scheda orologio + software supervisione

7 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti in gomma alla base dell'unità
- M Antivibranti a molla alla base dell'unità

8 Imballo
- 0 Standard
- 1 Gabbia in legno
- 2 Cassa in legno

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- 1 Pannello di comando remoto semplificato
- 3 Display remoto per microprocessore programmabile

10 Pannellatura antintrusione
- 0 Assente
- P Presente (di serie per versione Q)

* POMPA NON FORNITA

ACCESSORI

A	Condensatori di rifasamento
B	Soft starter
C	Service kit per la diagnostica (richiede controllo avanzato)
D	Segnale per gestione valvola di inversione flusso acqua lato utenza
E	Stato ON/OFF dei compressori
F	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
G	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
H	Manometri refrigerante
I	Due coppie di giunti Victaulic
L	Kit intercettazione filtro
M	Sonda temperatura esterna per compensazione set-point
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
P	Tubi di sollevamento unità
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
T	Analizzatore di rete per monitoraggio e limitazione della potenza assorbita
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA WRE C

WRE			052	062	072	082	092	122	132
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	47,1	59,0	68,5	80,5	92,6	119	135
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	11,0	13,8	16,1	18,8	21,7	27,7	31,4
EER	(1)(E)		4,26	4,26	4,26	4,28	4,27	4,31	4,31
SEER	(2)(E)		5,48	5,71	5,75	5,53	5,84	5,55	5,53
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	8112	10158	11807	13864	15946	20510	23312
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	50	50	48	49	49	47	47
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	9873	12364	14382	16884	19432	24979	28414
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	77	77	73	74	75	70	71
Corrente assorbita massima		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Corrente di spunto		A	112	161	211	218	178	288	296
Corrente di spunto con softstarter		A	67	97	127	131	107	173	178
n° di compressori / circuiti			2 / 1						
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Peso di trasporto / esercizio		kg	310	328	343	361	408	560	619

WRE			152	154	182	184	212	214	242
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	156	149	182	185	215	214	240
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	36,2	35,0	41,0	42,6	48,4	48,9	53,3
EER	(1)(E)		4,32	4,24	4,43	4,34	4,44	4,37	4,51
SEER	(2)(E)		5,80	5,30	5,83	6,31	5,60	5,95	5,53
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	26893	25552	31238	31791	36973	36795	41332
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	48	35	39	38	41	41	37
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	32772	31290	37948	38779	44903	44808	50098
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	74	52	60	58	63	63	57
Corrente assorbita massima		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Corrente di spunto		A	356	224	380	293	399	307	420
Corrente di spunto con softstarter		A	214	153	228	199	239	210	252
n° di compressori / circuiti			2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	87	79	87	83	89	83	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Peso di trasporto / esercizio		kg	688	997	727	932	799	973	869

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA WRE C

WRE			244	274	302	314	364	384	454
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	238	271	299	314	362	388	457
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	54,7	62,3	66,8	71,4	82,1	88,0	93,7
EER	(1)(E)		4,35	4,35	4,48	4,40	4,41	4,40	4,88
SEER	(2)(E)		5,96	5,91	5,55	6,22	6,19	5,92	6,50
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	40957	46553	51448	54021	62227	66617	78600
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	44	46	44	46	47	47	30
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	49913	56753	62410	65722	75682	81052	94179
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	65	68	67	71	71	71	50
Corrente assorbita massima		A	144	161	166	182	224	240	261
Corrente di spunto		A	360	377	510	447	492	508	529
Corrente di spunto con softstarter		A	244	259	306	305	340	353	369
n° di compressori / circuiti			4 / 2	4 / 2	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	83	85	91	90	90	90	92
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	77	79	88	84	86	86	87
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	71	73	82	78	80	80	81
Peso di trasporto / esercizio		kg	992	1101	1101	1393	1491	1523	1925

WRE			504	564	606	636	696	746
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	511	565	596	643	696	747
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	104	118	127	138	148	157
EER	(1)(E)		4,91	4,80	4,69	4,65	4,70	4,74
SEER	(2)(E)		6,56	6,52	6,56	6,51	6,53	6,57
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	87730	97009	102425	110456	119608	128288
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	36	43	43	47	46	47
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	104947	116367	123329	133152	143938	154171
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	60	70	71	76	75	75
Corrente assorbita massima		A	303	317	328	370	412	454
Corrente di spunto		A	571	661	593	638	680	722
Corrente di spunto con softstarter		A	403	460	421	457	491	524
n° di compressori / circuiti			4 / 2	4 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	92	93	94	94	94	94
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	88	90	88	89	89	90
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	82	84	82	83	83	84
Peso di trasporto / esercizio		kg	1968	2035	2592	2689	2648	2752

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WRE H

WRE			052	062	072	082	092	122	132
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	47,1	58,9	68,5	80,5	92,6	119	135
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	11,1	13,8	16,1	18,9	21,7	27,7	31,4
EER	(1)(E)		4,25	4,26	4,26	4,27	4,26	4,30	4,31
SEER	(2)(E)		5,48	5,71	5,75	5,53	5,84	5,55	5,53
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	8122	10147	11798	13874	15946	20512	23307
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	50	50	48	49	49	47	47
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	9889	12353	14371	16899	19436	24984	28407
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	77	77	73	74	75	70	71
Potenza termica	(3)(E)	kW	51,5	64,3	75,1	88,1	101	133	151
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	14,1	17,4	20,2	23,5	27,2	34,7	39,6
COP	(3)(E)		3,65	3,70	3,72	3,75	3,71	3,83	3,81
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,01	5,08	5,11	5,05	5,17	5,06	5,09
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	8902	11487	13414	15752	18136	23816	27138
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	68	68	64	65	66	65	65
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	11092	14517	16962	19943	22903	30323	34543
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	93	96	93	94	94	96	96
Corrente assorbita massima		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Corrente di spunto		A	112	161	211	218	178	288	296
Corrente di spunto con softstarter		A	67	97	127	131	107	173	178
n° di compressori / circuiti			2 / 1						
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Peso di trasporto / esercizio		kg	315	334	353	371	418	572	635

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WRE H

WRE			152	154	182	184	212	214	242
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	156	148	182	185	215	214	240
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	36,2	35,0	41,0	42,6	48,4	48,9	53,3
EER	(1)(E)		4,31	4,24	4,43	4,34	4,44	4,38	4,51
SEER	(2)(E)		5,80	5,30	5,83	6,31	5,60	5,95	5,53
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	26895	25545	31235	31789	36961	36787	41326
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	48	35	39	38	41	41	37
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	32778	37944	44893	50089	62402	31283	38775
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	74	60	63	57	67	52	58
Potenza termica	(3)(E)	kW	170	168	194	204	235	236	260
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	45,2	43,8	53,2	53,4	60,7	61,3	66,8
COP	(3)(E)		3,76	3,84	3,65	3,82	3,87	3,85	3,89
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,18	4,92	5,18	5,56	5,14	5,44	5,06
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	30579	30190	34885	36631	42241	42305	46681
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	65	49	52	52	57	57	50
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	38688	38317	43571	46423	53818	53713	59452
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	93	73	72	75	81	81	72
Corrente assorbita massima		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Corrente di spunto		A	356	224	380	293	399	307	420
Corrente di spunto con softstarter		A	214	153	228	199	239	210	252
n° di compressori / circuiti			2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2	2 / 1
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	87	79	87	83	87	83	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Peso di trasporto / esercizio		kg	706	1014	746	948	820	991	893

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WRE H

WRE			244	274	302	314	364	384	454
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	238	271	299	314	362	388	457
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	54,7	62,3	66,8	71,4	82,1	88,0	93,7
EER	(1)(E)		4,35	4,35	4,48	4,40	4,41	4,40	4,88
SEER	(2)(E)		5,96	5,91	5,55	6,22	6,19	5,92	6,50
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	40958	46550	51446	54007	62223	66618	78595
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	44	46	44	46	47	47	30
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	44790	49915	56749	65705	75683	81057	94186
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	63	65	68	71	71	71	50
Potenza termica	(3)(E)	kW	263	300	327	347	399	425	493
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	68,4	78,2	83,3	90,3	103	109	116
COP	(3)(E)		3,85	3,84	3,93	3,84	3,87	3,90	4,25
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,41	5,42	5,09	5,55	5,50	5,39	5,95
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	47109	53836	58708	62288	71491	76255	88389
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	59	62	60	64	64	63	45
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	59784	68402	75069	79238	91067	97284	115004
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	87	91	88	91	92	92	59
Corrente assorbita massima		A	144	161	166	182	224	240	261
Corrente di spunto		A	360	377	510	447	492	508	529
Corrente di spunto con softstarter		A	244	259	306	305	340	353	369
n° di compressori / circuiti			4 / 2	4 / 2	2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	83	85	91	90	90	90	92
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	77	79	88	84	86	86	87
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	71	73	82	78	80	80	81
Peso di trasporto / esercizio		kg	1012	1121	1141	1425	1523	1555	1959

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

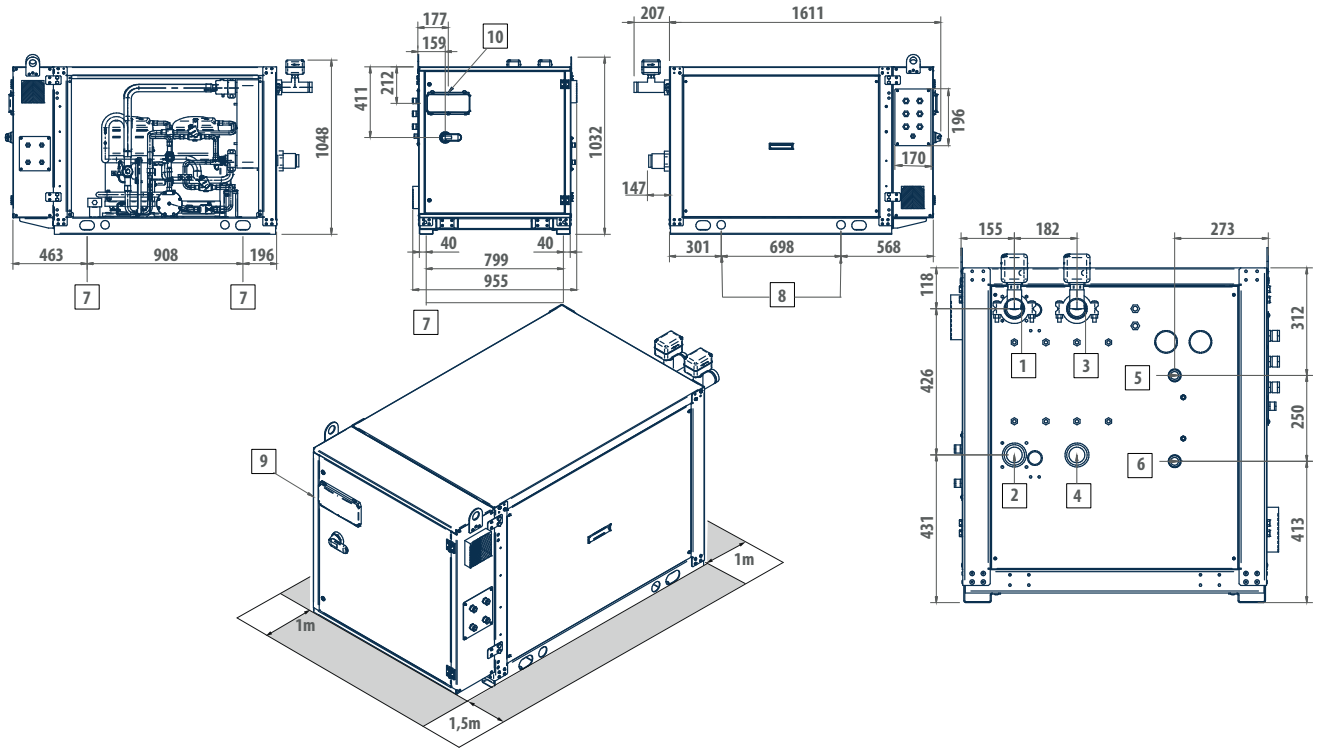
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WRE H

WRE			504	564	606	636	696	746
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	510	565	596	643	696	747
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	104	118	127	138	148	157
EER	(1)(E)		4,91	4,80	4,69	4,65	4,70	4,74
SEER	(2)(E)		6,56	6,52	6,56	6,51	6,53	6,57
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	87721	97016	102424	110464	119601	128286
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	35	43	43	47	46	47
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	104931	116374	123327	133169	143929	154171
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	60	70	71	76	75	75
Potenza termica	(3)(E)	kW	548	610	644	697	751	807
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	130	147	157	171	184	196
COP	(3)(E)		4,22	4,15	4,10	4,08	4,08	4,12
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++					
SCOP	(2)(E)		5,92	5,88	5,97	5,85	5,86	5,88
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	98259	109416	115479	124926	134660	144717
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	53	63	63	67	66	67
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	127862	141965	149123	161213	174027	187468
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	70	86	85	92	91	93
Corrente assorbita massima		A	303	317	328	370	412	454
Corrente di spunto		A	571	661	593	638	680	722
Corrente di spunto con softstarter		A	403	460	421	457	491	524
n° di compressori / circuiti			4 / 2	4 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2	6 / 2
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	92	93	94	94	94	94
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	88	90	88	89	89	90
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	82	84	82	83	83	84
Peso di trasporto / esercizio		kg	2008	2075	2669	2775	2734	2838

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 52 - 92

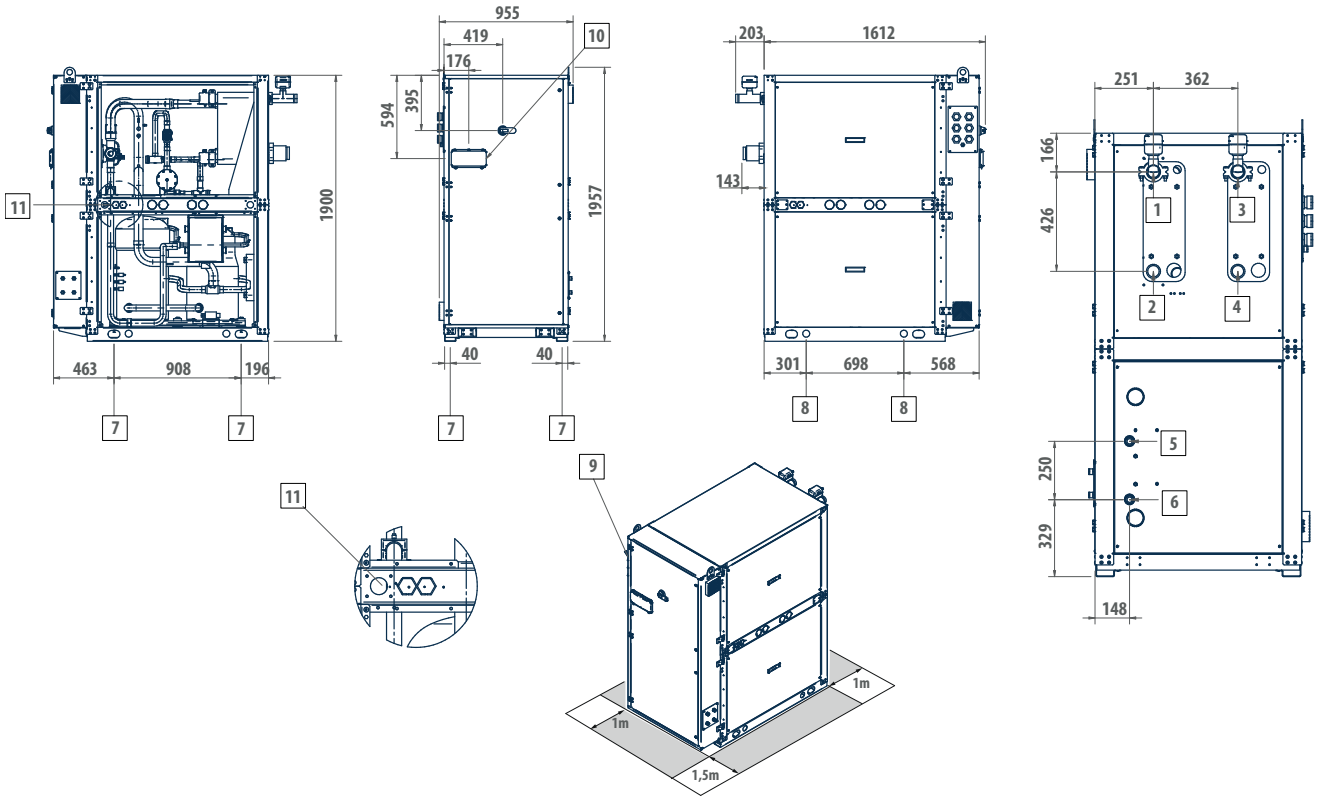


LEGENDA WRE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 122 - 152

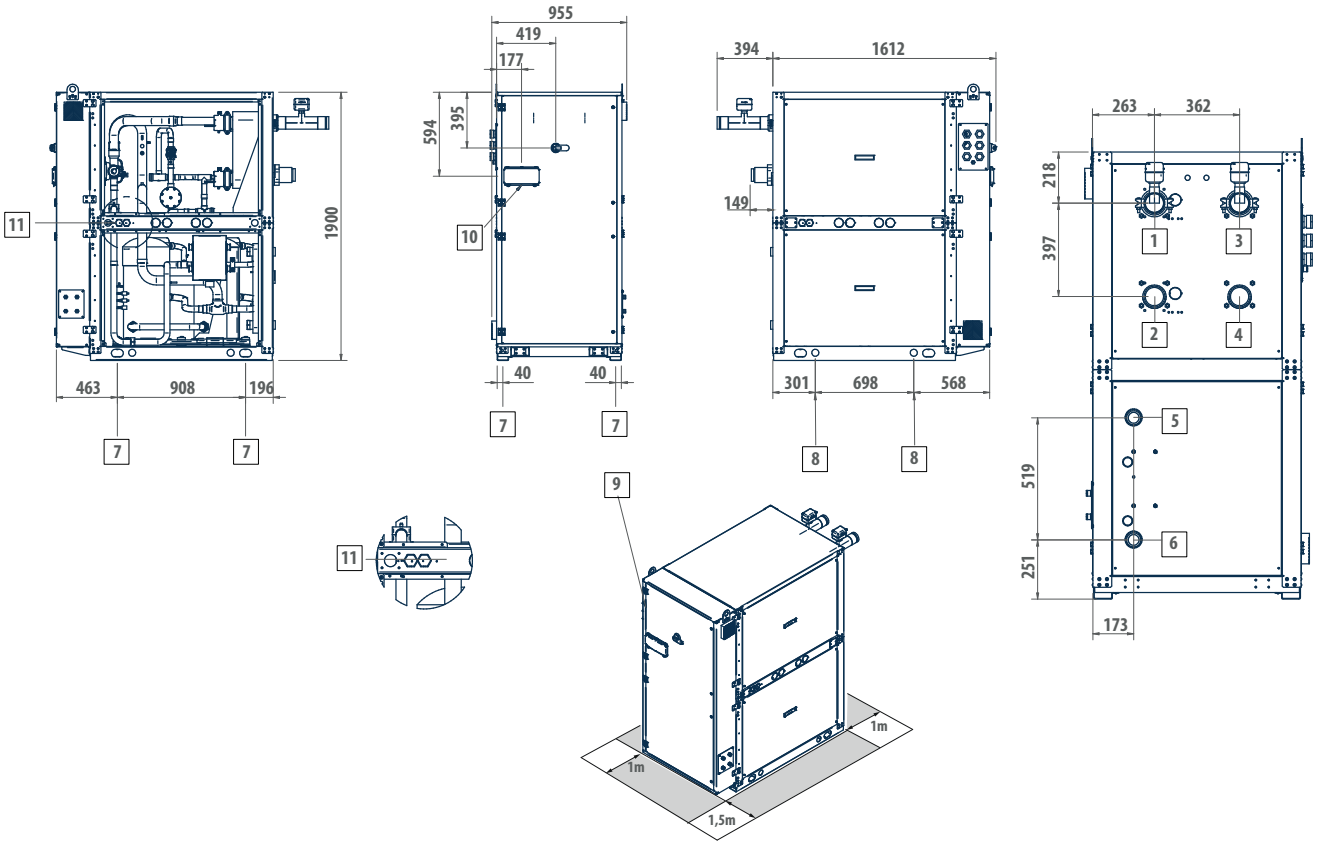


LEGENDA WRE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4" F (solo per 152)
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4" F (solo per 152)
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 182-242

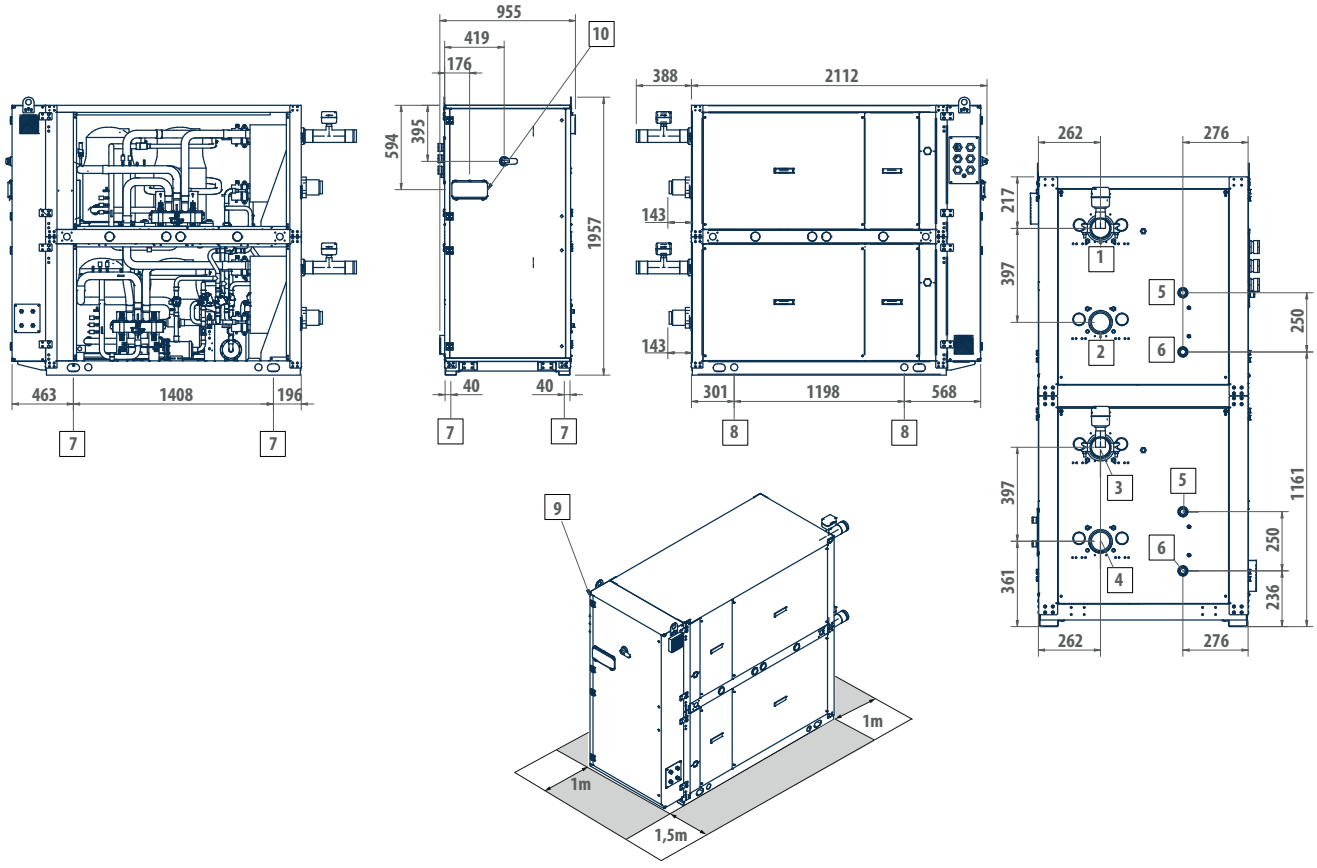


LEGENDA WRE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3'')
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3'')
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3'')
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3'')
5	Uscita desurriscaldatore 2''
6	Ingresso desurriscaldatore 2''
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4'' F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3'')
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3'')
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3'')
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3'')
5	Uscita desurriscaldatore 2''
6	Ingresso desurriscaldatore 2''
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4'' F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 154-274

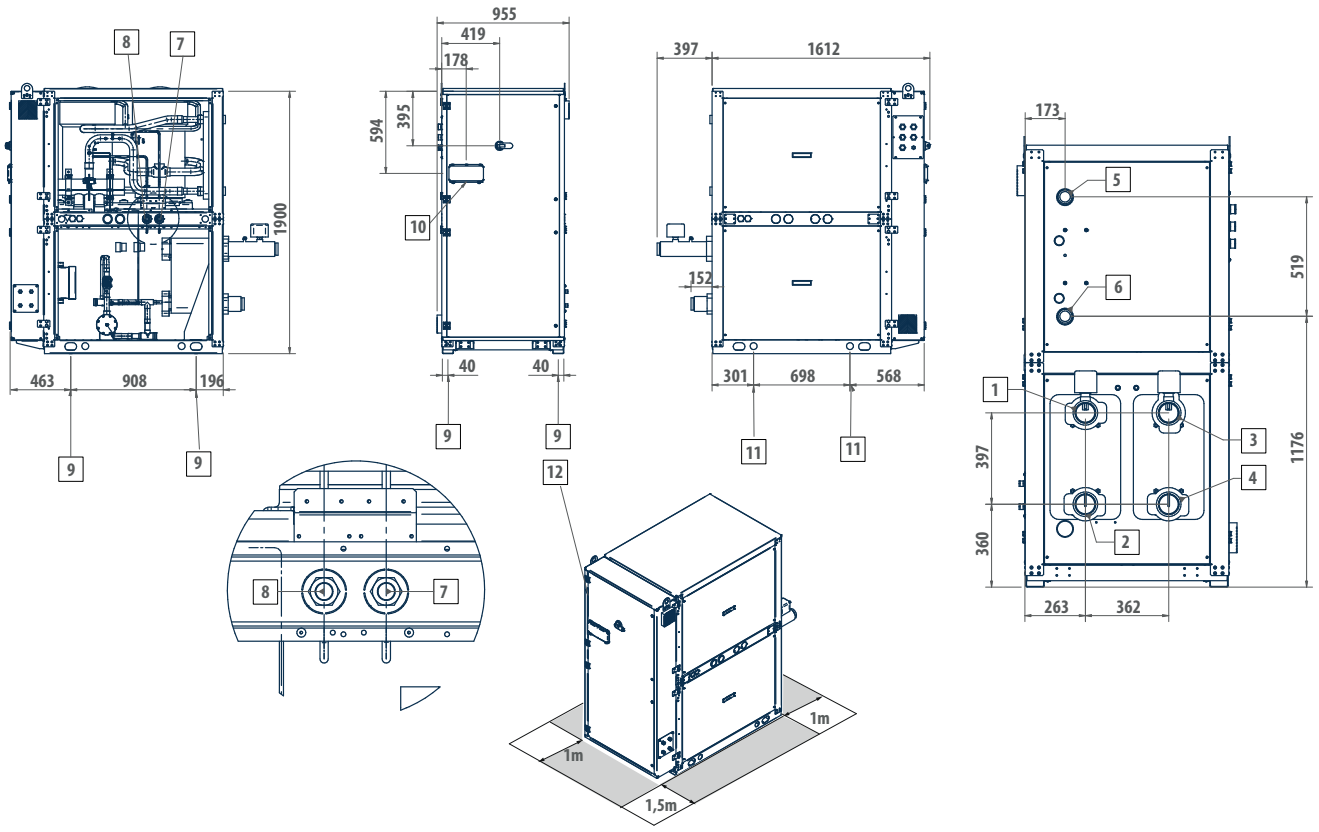


LEGENDA WRE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 302

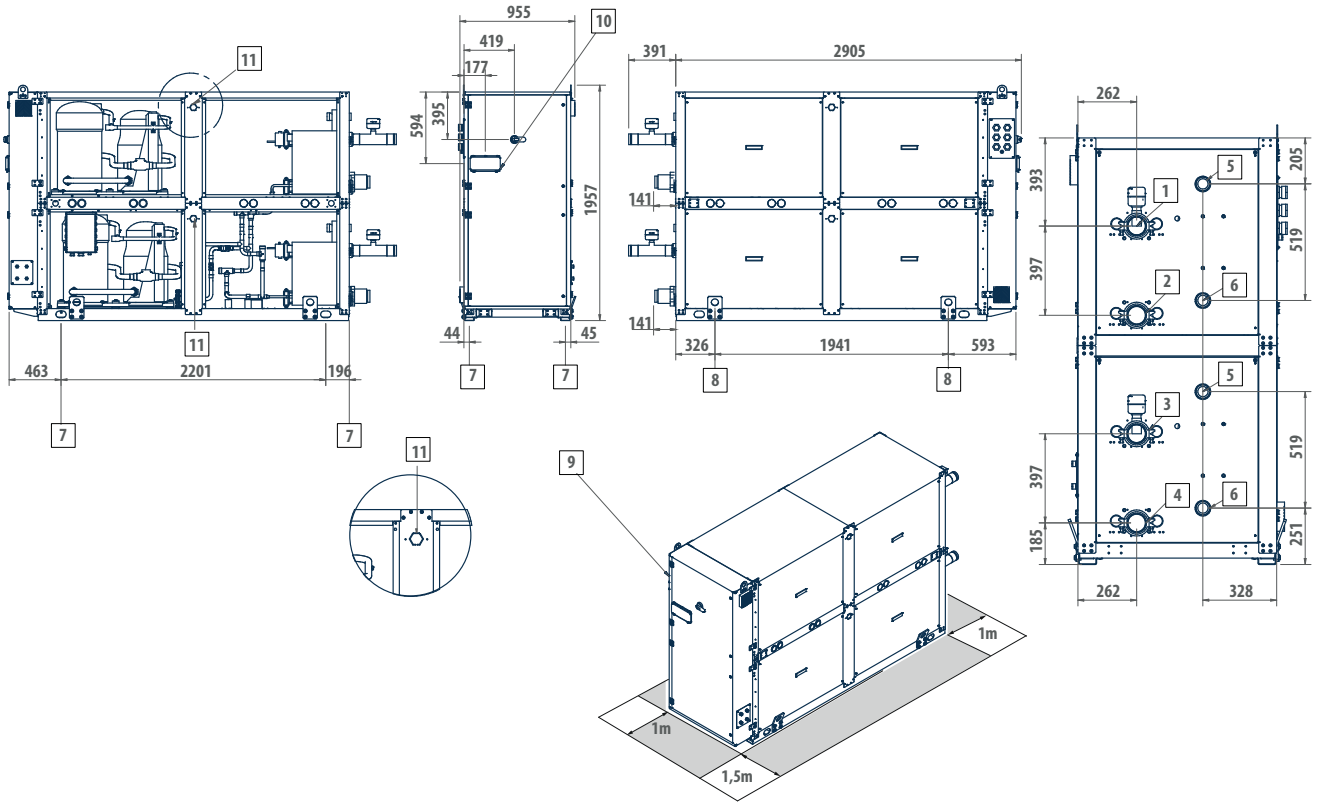


LEGENDA WRE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita scambiatore 2"
6	Ingresso scambiatore 2"
7	Uscita valvola di sicurezza bassa pressione G. 3/4" F
8	Uscita valvola di sicurezza alta pressione G. 3/4" F
9	Antivibranti
10	Interfaccia utente
11	Punti di sollevamento
12	Ingresso alimentazione elettrica
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita scambiatore 2"
6	Ingresso scambiatore 2"
7	Uscita valvola di sicurezza bassa pressione G. 3/4" F
8	Uscita valvola di sicurezza alta pressione G. 3/4" F
9	Antivibranti
10	Interfaccia utente
11	Punti di sollevamento
12	Ingresso alimentazione elettrica
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 314 - 384

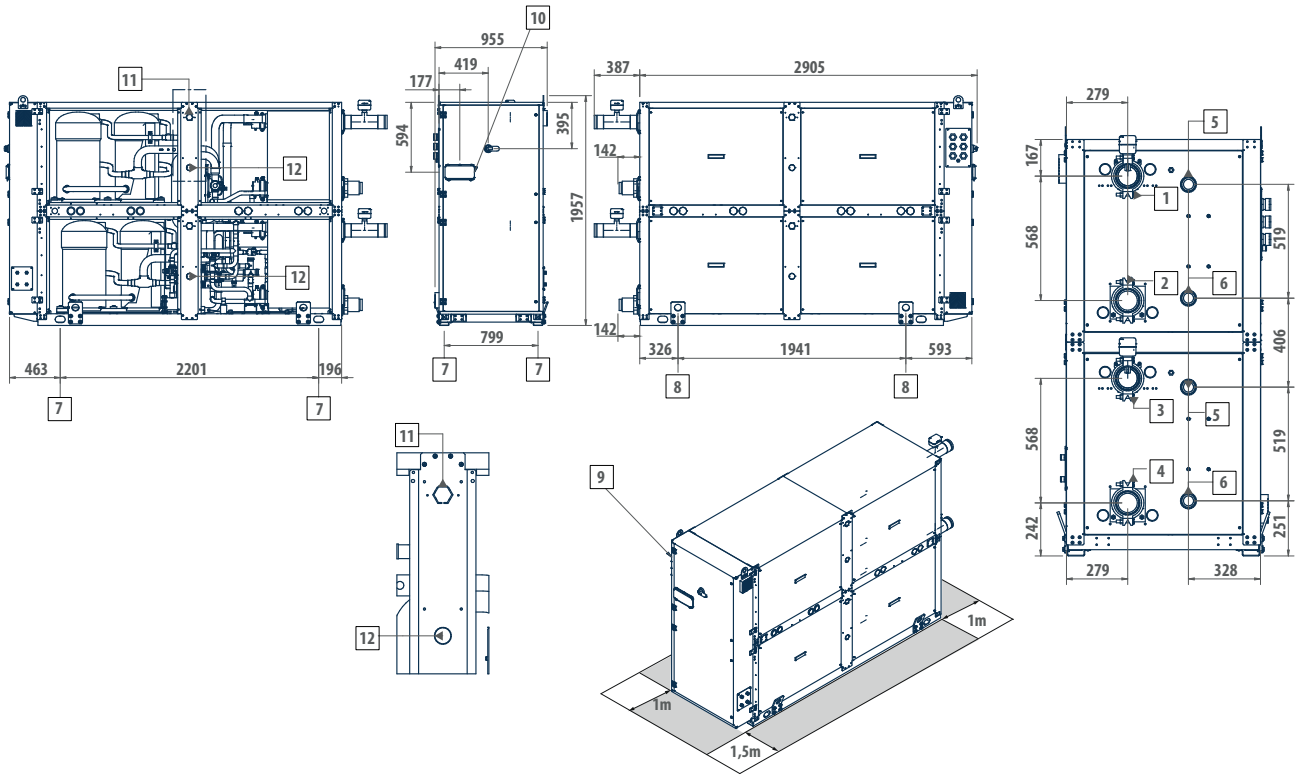


LEGENDA WRE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso(Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 454 - 564

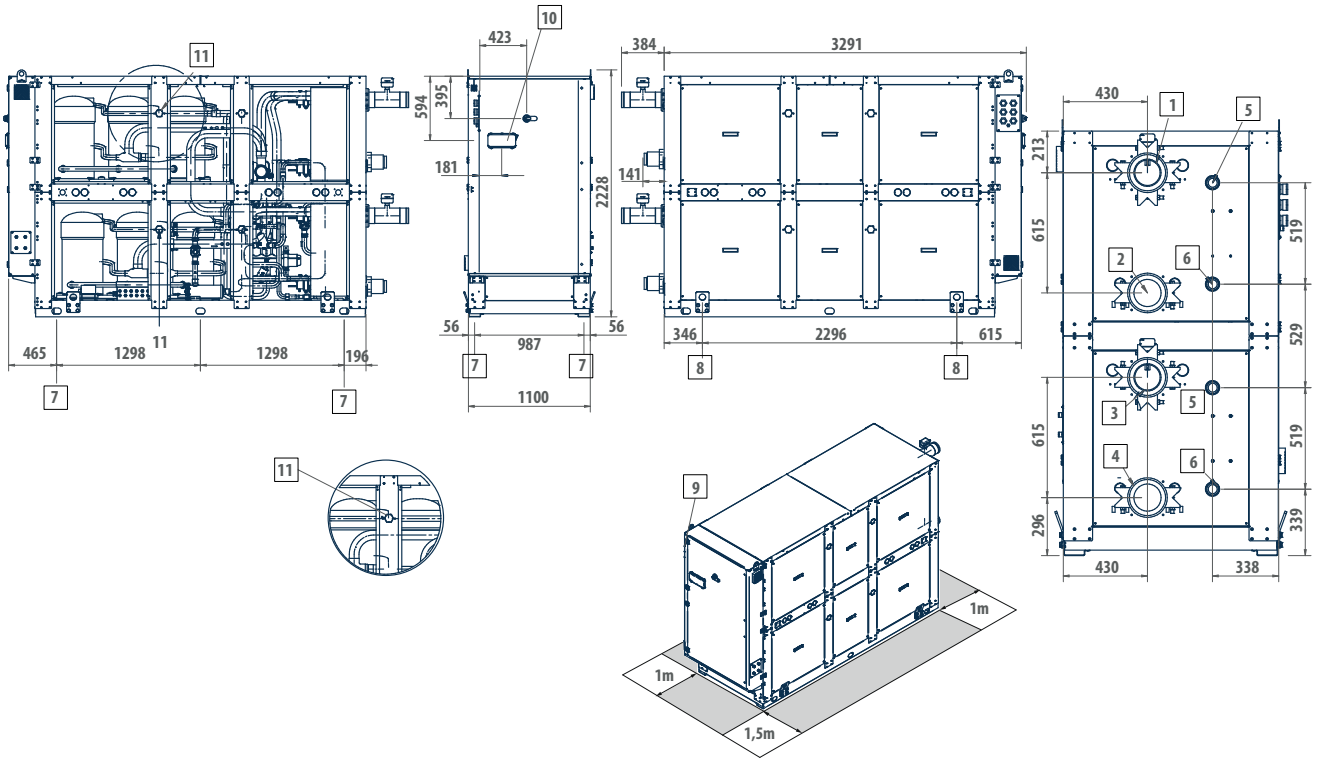


LEGENDA WRE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 4")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 4")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 4")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 4")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza bassa pressione WRE 454-504 G. 1" F; WRE 564 G. 3/4" F
12	Uscita valvola di sicurezza alta pressione WRE 564 G. 1" M
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 4")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 4")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 4")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 4")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza bassa pressione WRE 454-504 G. 1" F; WRE 564 G. 3/4" F
12	Uscita valvola di sicurezza alta pressione WRE 564 G. 1" M
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WRE 606 - 746



LEGENDA WRE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 5")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 5")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 5")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 5")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" 1/4 F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WRE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 5")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 5")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 5")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 5")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" 1/4 F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

Unità monoblocco da interno o da esterno

WLE 42 kW - 750 kW

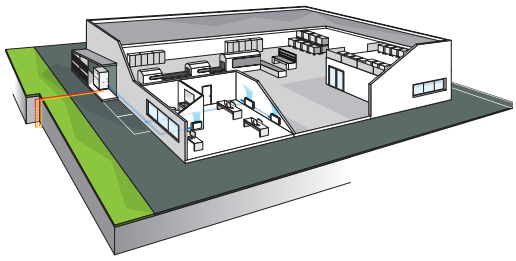
R-454B Low GWP — Refrigerante R-454B
Rilevazione fuga gas A2L
Compressore scroll
Solo freddo
Caldo/freddo

PLUS

- Refrigerante R454B (GWP=467)
- Valvola di espansione elettronica
- Fino a 6 compressori
- 1 o 2 circuiti frigoriferi
- Connettività remota ai più comuni protocolli
- Dimensioni compatte
- 3 diverse configurazioni acustiche
- Elevati valori di efficienza stagionale
- Produzione di acqua calda fino a 55°C o di acqua fredda fino a -8°C

Unità monoblocco condensate ad acqua per installazione da interno o da esterno ad elevata efficienza stagionale con refrigerante a basso GWP

WLE è la nuova serie Galletti di refrigeratori d'acqua e pompe di calore reversibili monoblocco con refrigerante low-GWP per installazione all'interno o all'esterno (con opzione quadro elettrico IP54), adatta sia ad applicazioni per il condizionamento d'ambienti sia per applicazioni legate ai processi industriali.
L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma WLE il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.
La gamma copre un range di potenza che parte da 40 kW e arriva ad un massimo di 750 kW, ed è caratterizzata da elevatissimi livelli di efficienza stagionale (conforme ai requisiti ErP 2021) e ridotti spazi di ingombro per facilitare l'accesso a vani tecnici (fino a 500kW profondità e altezza inferiori rispettivamente a 96 e 196 cm). Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali i modelli WLE sono equipaggiati di soluzioni tandem o trio (2 o 3 compressori su un unico circuito) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica. Sono disponibili versioni sia mono che con doppio circuito.
L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità WLE refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -8°C a 55°C e di utilizzare ogni tipologia di fonte naturale per la dissipazione: il terreno, l'acqua di falda o l'aria esterna.
L'elevata configurabilità della serie, propria del DNA di Galletti, è garantita da 2 diverse versioni costruttive, con e senza pannellatura di chiusura, e 3 differenti allestimenti acustici: standard, silenziato e super silenziato, in grado di assicurare una riduzione del livello di potenza sonora fino a 12 dB(A).
L'ampiezza della configurazione disponibile si completa con la possibilità di produrre gratuitamente acqua calda fino a 60°C grazie al recupero parziale di calore. Infine, il microprocessore avanzato che regola il funzionamento dell'unità permette: il controllo di un massimo di 2 pompe lato utenza e 2 pompe lato sorgente, on/off o modulanti, la possibilità di collegare in cascata fino a 6 unità e di gestire la reversibilità sia lato gas che lato acqua.



La possibilità di mantenere all'interno l'evaporatore consente di non glicolare l'acqua dell'impianto ed inoltre consente di mantenere in un locale facilmente accessibile tutti i componenti destinati alla manutenzione.

COMPONENTI PRINCIPALI

Struttura
In lamiera di acciaio zincata e verniciata a polveri di poliestere per ambienti esterni.
Su richiesta il vano compressori è completamente chiuso ed accessibile su 3 lati grazie a pannelli facilmente rimovibili per semplificare al massimo tutte le operazioni di manutenzione e controllo.
Su richiesta l'unità può essere dotata di quadro elettrico con grado di protezione IP54 idoneo ad installazioni in ambiente esterno.

Compressori scroll
Compressori scroll in configurazione tandem o trio dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Refrigerante a bassissimo GWP
Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.

Scambiatori di calore
Sono utilizzati solo scambiatori a piastre saldobrasate realizzate in acciaio inox austenitico AISI 316 con connessioni in AISI 316 L caratterizzato da un ridotto tenore di carbonio per facilitare le operazioni di brasatura.

Procedure di messa in sicurezza in caso di fughe di refrigerante
Di serie le unità sono fornite con sensori di rilevamento fughe all'interno del quadro elettrico e in prossimità del circuito frigorifero. Il microprocessore gestisce le procedure di messa in sicurezza e spegnimento dell'unità in caso di fughe di refrigerante permettendo inoltre di deviare l'alimentazione della centralina che raccoglie le informazioni dei sensori di fuga su una linea di emergenza in bassa tensione. Questa funzionalità permette il completo sezionamento dell'alimentazione della macchina durante le fasi di manutenzione lasciando abilitati tutti i sistemi di sicurezza.

CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
WLE132HL		2	B	0	3	3	1	0	0	0	P	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

WLE...CSG	Esecuzione standard
WLE...CLG	Esecuzione silenziata
WLE...CQG	Esecuzione super silenziata

Versioni pompa di calore

WLE...HSG	Reversibile, esecuzione standard
WLE...HLG	Reversibile, esecuzione silenziata
WLE...HQG	Reversibile, esecuzione super silenziata

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Alimentazione elettrica
- 0 400/3/50 + N
- 1 400/3/50
- 2 400/3/50 + N + Salvamotori magnetotermici
- 3 400/3/50 + Salvamotori magnetotermici

2 Microprocessore di controllo e organo di laminazione
- B Avanzato + valvola di espansione elettronica

3 Recupero parziale di calore
- 0 Assente
- D Desurriscaldatore (recupero parziale di calore)

4 Gestione pompe lato sorgente*
- 1 Pompa singola
- 2 Pompa doppia
- 3 Pompa singola + controllo condensazione con segnale output modulato 0-10V
- 4 Pompa doppia + controllo condensazione con segnale output modulato 0-10V

5 Modulazione portata acqua lato utenza*
- 1 Pompa singola
- 2 Pompa doppia
- 3 Pompa singola + segnale output con modulazione di portata a logica ΔT = cost
- 4 Pompa doppia + segnale output con modulazione di portata a logica ΔT = cost
- 5 Pompa singola + segnale output con modulazione di portata a logica T = cost
- 6 Pompa doppia + segnale output con modulazione di portata a logica T = cost

6 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 1 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel o Modbus)
- 4 Scheda Ethernet (protocollo SNMP o BACNET) + scheda orologio
- 5 Scheda Ethernet + scheda orologio + software supervisione

7 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti in gomma alla base dell'unità
- M Antivibranti a molla alla base dell'unità

8 Imballo
- 0 Standard
- 1 Gabbia in legno
- 2 Cassa in legno

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- 1 Pannello di comando remoto semplificato
- 3 Display remoto per microprocessore programmabile

10 Pannellatura antintrusione
- 0 Assente
- P Presente (di serie per versione Q e obbligatoria per campo 11 = 1)

11 Installazione unità
- 0 Interna
- 1 Esterna

* POMPA NON FORNITA

ACCESSORI

A	Condensatori di rifasamento
B	Soft starter
C	Service kit per la diagnostica (richiede controllo avanzato)
D	Gestione valvola di inversione flusso acqua lato utenza
E	Stato ON/OFF dei compressori
F	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
G	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
I	Due coppie di giunti Victaulic
L	Kit intercettazione filtro
M	Sonda temperatura esterna per compensazione set-point
N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
P	Tubi di sollevamento unità
Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
T	Analizzatore di rete per monitoraggio e limitazione della potenza assorbita
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA WLE C

WLE			052	062	072	082	092	122	132
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	45,3	57,9	66,3	76,8	85,7	116	131
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	10,5	13,5	15,2	17,7	19,8	26,3	29,9
EER	(1)(E)		4,30	4,27	4,36	4,35	4,32	4,39	4,37
SEER	(2)(E)		5,72	5,98	6,02	5,78	5,95	5,81	5,80
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	7796	9977	11418	13231	14763	19893	22476
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	31	49	45	45	43	45	35
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	9518	12143	13864	16074	17969	24151	27369
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	48	75	68	67	65	66	53
Corrente assorbita massima		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Corrente di spunto		A	112	161	211	218	178	288	296
Corrente di spunto con softstarter		A	67	97	127	131	107	173	178
n° di compressori / circuiti			2/1						
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Peso senza opzioni		kg	310	328	343	361	408	560	619

WLE			152	154	182	184	212	214	242
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	161	144	177	177	208	203	235
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	37,2	33,2	39,5	40,6	46,7	46,5	51,8
EER	(1)(E)		4,33	4,34	4,47	4,36	4,46	4,38	4,54
SEER	(2)(E)		6,06	5,54	6,09	6,48	5,84	6,11	5,78
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	27732	24792	30369	30429	35841	34985	40465
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	51	24	29	35	39	38	49
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	33758	30291	36888	37093	43502	42614	48918
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	78	37	44	53	60	57	74
Corrente assorbita massima		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Corrente di spunto		A	356	224	380	293	399	307	420
Corrente di spunto con softstarter		A	214	153	228	199	239	210	252
n° di compressori / circuiti			2/1	4/2	2/1	4/2	2/1	4/2	2/1
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	87	79	87	83	89	83	89
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Peso senza opzioni		kg	688	997	727	932	799	973	869

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA WLE C

WLE			244	274	314	364	384	454	504
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	231	262	296	349	376	419	478
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	51,9	58,8	66,6	76,6	81,9	89,3	99,2
EER	(1)(E)		4,45	4,46	4,44	4,56	4,59	4,69	4,81
SEER	(2)(E)		6,14	6,08	6,40	6,38	6,11	6,71	6,77
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	39728	45112	50884	59992	64563	72043	82068
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	42	43	41	44	44	25	31
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	48233	54764	61834	72580	78025	86936	98537
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	61	64	63	66	66	43	53
Corrente assorbita massima		A	144	161	182	224	240	261	303
Corrente di spunto		A	360	377	447	492	508	529	571
Corrente di spunto con softstarter		A	244	259	305	340	353	369	403
n° di compressori / circuiti			4/2						
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	83	85	90	90	90	92	92
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	71	73	78	80	80	81	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	77	79	84	86	86	87	88
Peso senza opzioni		kg	992	1101	1393	1491	1523	1925	1968

WLE			606	636	696	746
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50			
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	557	612	664	720
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	120	134	144	151
EER	(1)(E)		4,66	4,56	4,60	4,76
SEER	(2)(E)		6,69	6,73	6,72	6,80
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	95729	105158	114046	123665
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	38	43	52	60
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	115496	127315	137734	148470
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	63	62	71	70
Corrente assorbita massima		A	328	370	412	454
Corrente di spunto		A	593	638	680	722
Corrente di spunto con softstarter		A	421	457	491	524
n° di compressori / circuiti			6/2			
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	94	94	94	94
Livello di potenza sonora super silenziata	(3)	dB(A)	82	83	83	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	88	89	89	90
Peso senza opzioni		kg	2592	2689	2648	2752

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WLE H

WLE			052	062	072	082	092	122	132
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	44,9	55,6	65,4	76,4	85,7	114	130
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	11,6	13,9	16,1	18,9	20,6	28,3	32,0
EER	(1)(E)		3,87	4,00	4,06	4,04	4,16	4,04	4,07
SEER	(2)(E)		5,64	5,89	5,93	5,69	5,86	5,72	5,71
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	7733	9570	11263	13152	14752	19655	22430
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	31	45	44	44	43	44	35
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	9628	11798	13857	16198	18082	24237	27671
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	49	71	68	68	66	67	54
Potenza termica	(3)(E)	kW	49,0	64,3	75,3	87,9	96,6	130	148
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	13,2	17,0	19,5	21,8	24,1	33,0	37,5
COP	(3)(E)		3,71	3,78	3,86	4,03	4,01	3,94	3,95
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,41	5,49	5,52	5,45	5,23	5,48	5,52
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	9048	11481	13451	15697	17258	23403	26532
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	44	68	64	65	60	63	50
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	11247	14471	17045	20155	22073	29829	33678
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	61	95	93	96	88	93	72
Corrente assorbita massima		A	29,0	36,0	42,0	49,0	57,0	72,0	81,0
Corrente di spunto		A	112	161	211	218	178	288	296
Corrente di spunto con softstarter		A	67	97	127	131	107	173	178
n° di compressori / circuiti			2/1						
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	73	75	76	77	80	80	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	67	69	70	71	74	74	76
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	61	63	64	65	68	68	70
Peso senza opzioni		kg	315	334	353	371	418	572	635

WLE			152	154	182	184	212	214	242
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	149	145	174	177	204	203	230
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	37,0	36,3	42,4	43,7	49,1	51,2	54,4
EER	(1)(E)		4,02	4,00	4,11	4,05	4,16	3,96	4,23
SEER	(2)(E)		5,97	5,46	6,00	6,38	5,75	6,02	5,69
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	25587	24972	29949	30431	35122	34845	39546
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	44	25	28	35	38	37	47
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	31604	30973	36938	37608	43180	43251	48433
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	69	39	44	55	59	59	72
Potenza termica	(3)(E)	kW	167	163	196	200	237	230	261
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	42,6	41,3	48,6	50,0	57,5	57,2	63,2
COP	(3)(E)		3,92	3,95	4,03	4,00	4,12	4,02	4,13
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,59	5,28	5,61	5,79	5,68	5,88	5,47
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	30026	29241	35166	35854	42453	41240	46757
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	63	35	41	50	57	54	68
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	38117	36958	44800	45642	54595	52583	60304
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	90	50	58	73	83	78	100
Corrente assorbita massima		A	91,0	90,0	112	114	130	128	151
Corrente di spunto		A	356	224	380	293	399	307	420
Corrente di spunto con softstarter		A	214	153	228	199	239	210	252
n° di compressori / circuiti			2/1	4/2	2/1	4/2	2/1	4/2	2/1
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	87	79	87	83	89	83	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	81	73	83	77	84	77	85
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	75	67	77	71	78	71	79
Peso senza opzioni		kg	706	1014	746	948	820	991	893

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WLE H

WLE			244	274	314	364	384	454	504
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50						
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	229	261	296	349	376	420	474
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	57,3	64,7	73,9	85,1	91,0	96,2	106
EER	(1)(E)		4,00	4,03	4,01	4,11	4,14	4,37	4,46
SEER	(2)(E)		6,05	5,99	6,31	6,29	6,02	6,61	6,67
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	39448	44776	50946	60069	64702	72203	81499
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	41	42	41	44	44	25	31
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	48841	55392	63082	74035	79646	88222	99146
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	63	65	66	68	68	44	54
Potenza termica	(3)(E)	kW	257	297	338	392	423	468	524
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	64,1	73,5	82,8	95,9	103	112	124
COP	(3)(E)		4,01	4,04	4,08	4,09	4,11	4,18	4,23
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++						
SCOP	(2)(E)		5,85	5,82	5,91	5,85	5,74	6,11	6,06
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	46051	53227	60587	70288	75962	83958	93908
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	56	61	61	62	63	41	49
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	58716	68084	77680	90152	97599	107671	121103
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	84	90	88	91	93	52	63
Corrente assorbita massima		A	144	161	182	224	240	261	303
Corrente di spunto		A	360	377	447	492	508	529	571
Corrente di spunto con softstarter		A	244	259	305	340	353	369	403
n° di compressori / circuiti			4/2						
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	83	85	90	90	90	92	92
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	77	79	84	86	86	87	88
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	71	73	78	80	80	81	82
Peso senza opzioni		kg	1012	1121	1425	1523	1555	1959	2008

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

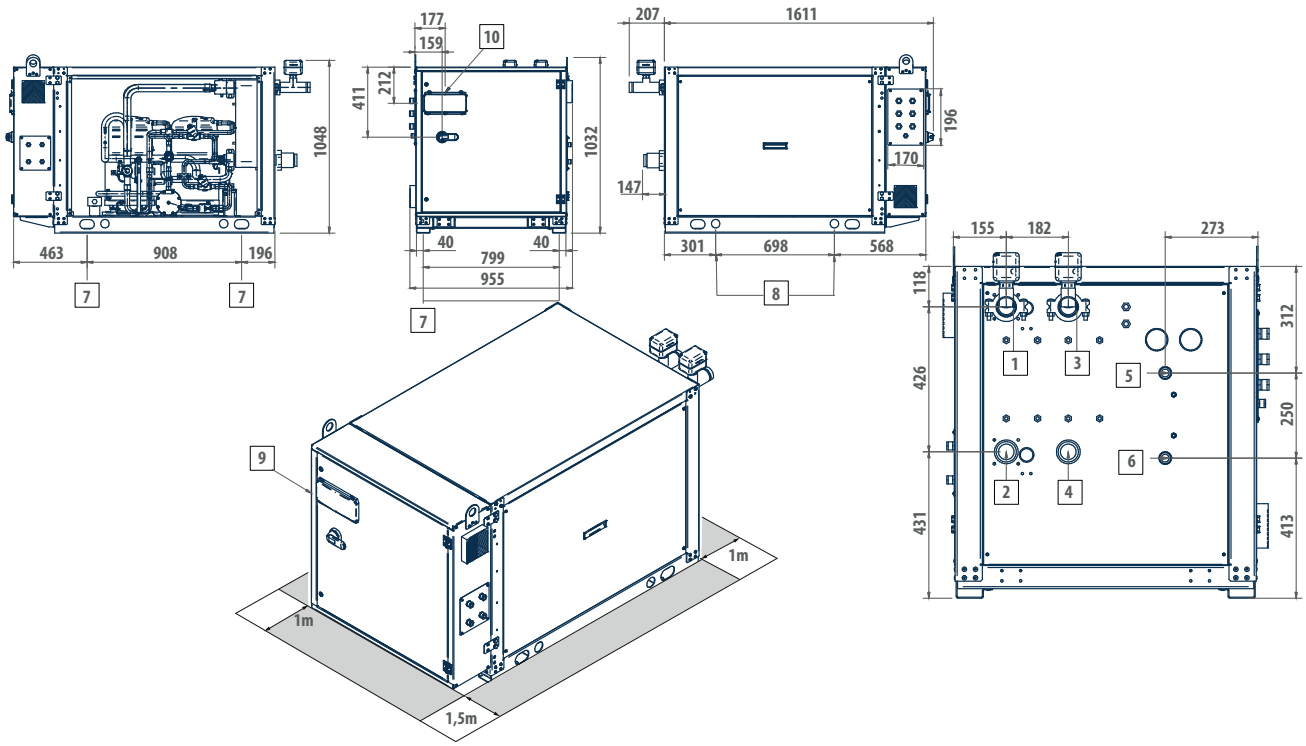
DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE REVERSIBILI WLE H

WLE			606	636	696	746
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400/3N/50			
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	543	597	650	700
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	129	141	151	167
EER	(1)(E)		4,20	4,24	4,29	4,19
SEER	(2)(E)		6,59	6,63	6,62	6,70
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	93295	102590	111672	120233
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	36	41	50	57
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	114637	125788	136556	147523
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	62	68	70	80
Potenza termica	(3)(E)	kW	612	673	741	799
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	150	164	180	192
COP	(3)(E)		4,08	4,10	4,12	4,16
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)		A+++			
SCOP	(2)(E)		6,15	6,03	6,01	6,19
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	109766	120603	132795	143252
Perdita di carico lato utenza	(3)(E)	kPa	57	63	67	76
Portata acqua lato sorgente	(3)	l/h	140216	154510	170722	185132
Perdita di carico lato sorgente	(3)(E)	kPa	76	86	107	124
Corrente assorbita massima		A	328	370	412	454
Corrente di spunto		A	593	638	680	722
Corrente di spunto con softstarter		A	421	457	491	524
n° di compressori / circuiti			6/2			
Livello di potenza sonora	(5)	dB(A)	94	94	94	94
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	88	89	89	90
Livello di potenza sonora super silenziata	(5)	dB(A)	82	83	83	84
Peso senza opzioni		kg	2669	2775	2734	2838

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]]
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 52 - 92

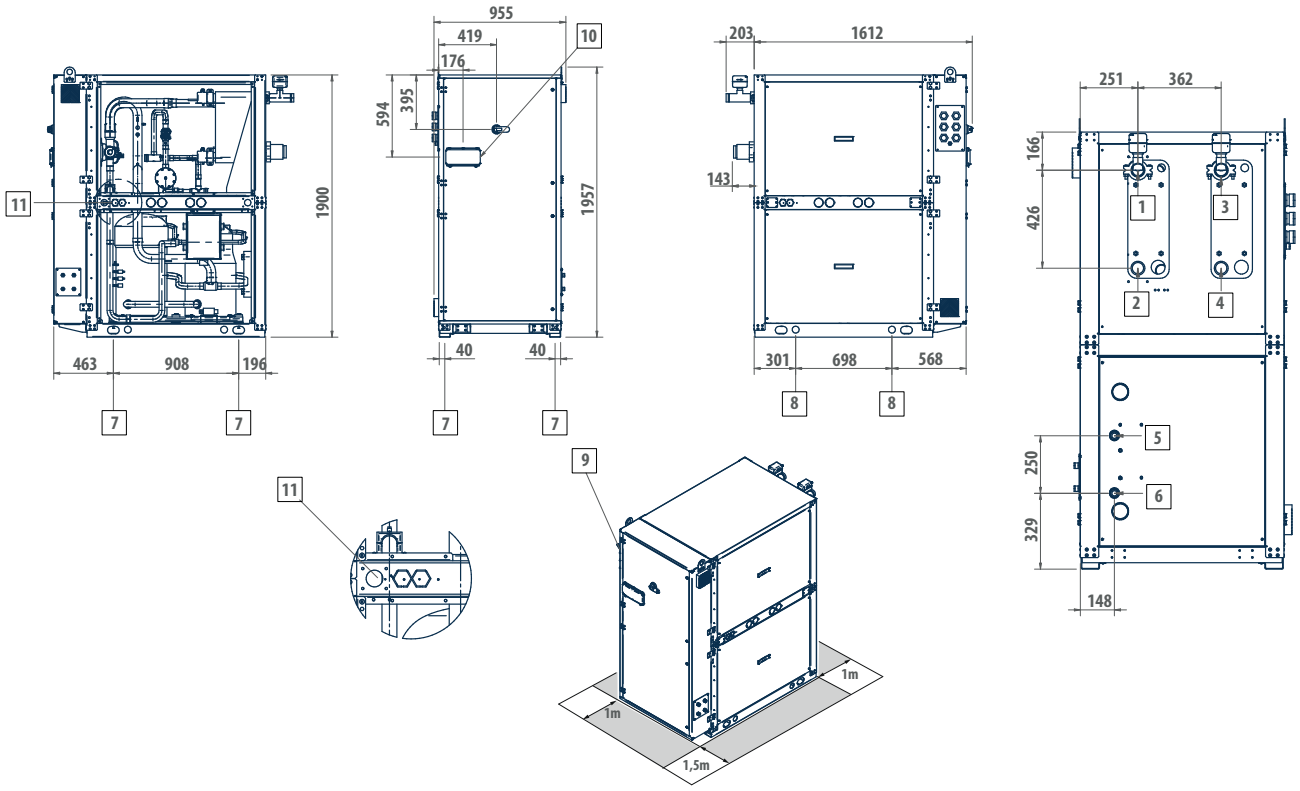


LEGENDA WLE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WLE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 122 - 152

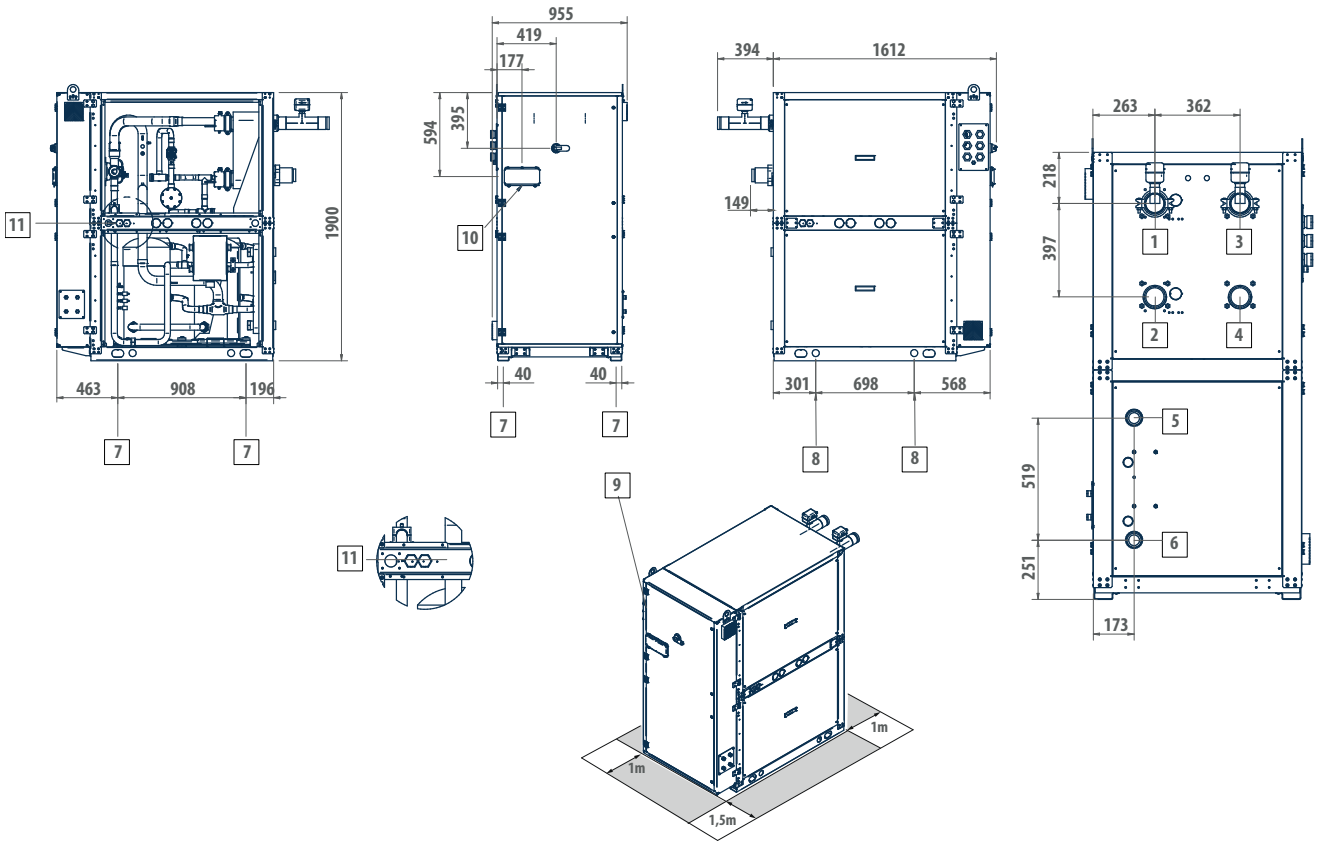


LEGENDA WLE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4" F (solo per 152)
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WLE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2")
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2")
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2")
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2")
5	Uscita desurriscaldatore 1"
6	Ingresso desurriscaldatore 1"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4" F (solo per 152)
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 182-242

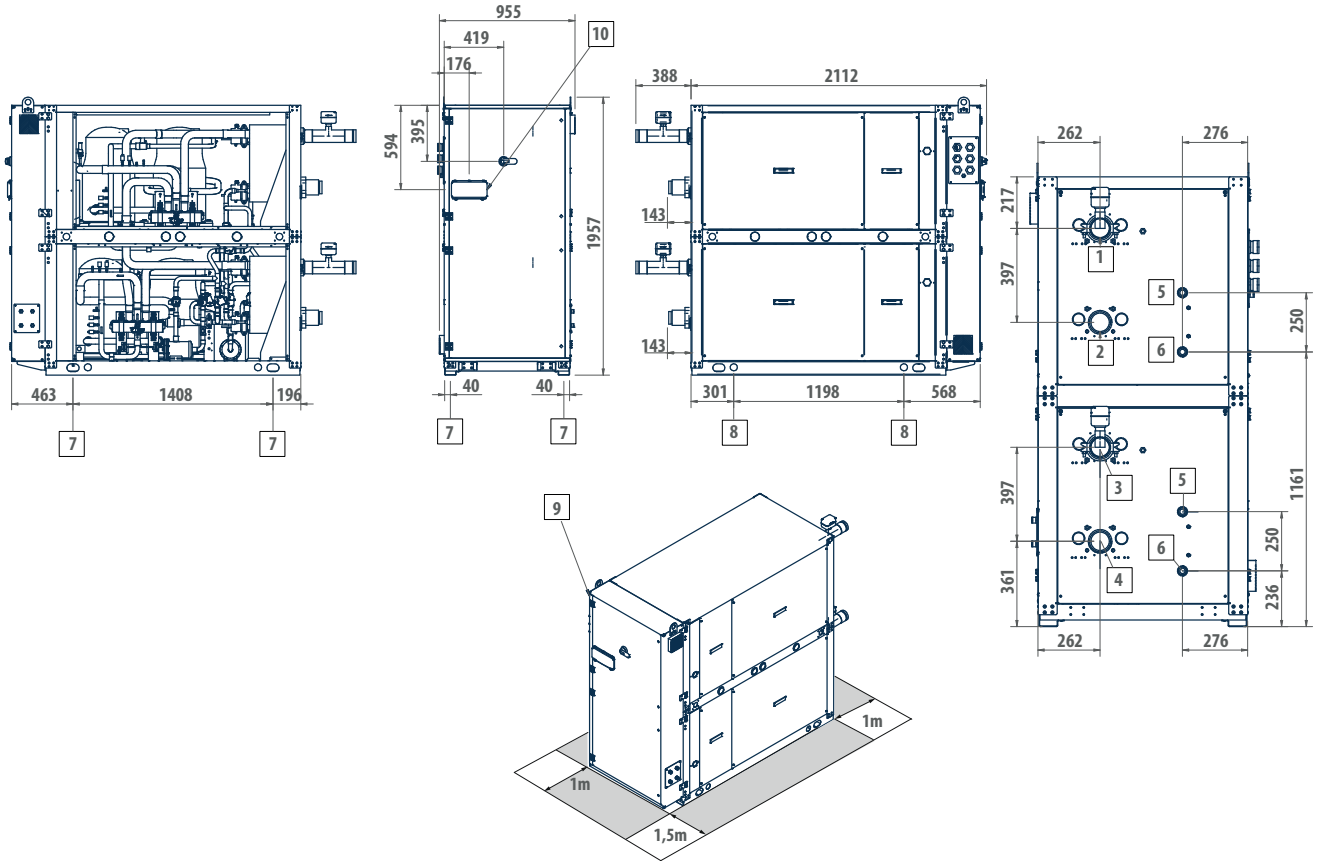


LEGENDA WLE C	
1	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3'')
2	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3'')
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3'')
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3'')
5	Uscita desurriscaldatore 2''
6	Ingresso desurriscaldatore 2''
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4'' F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 2-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WLE H	
1	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3'')
2	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3'')
3	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3'')
4	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3'')
5	Uscita desurriscaldatore 2''
6	Ingresso desurriscaldatore 2''
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 3/4'' F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 154-274

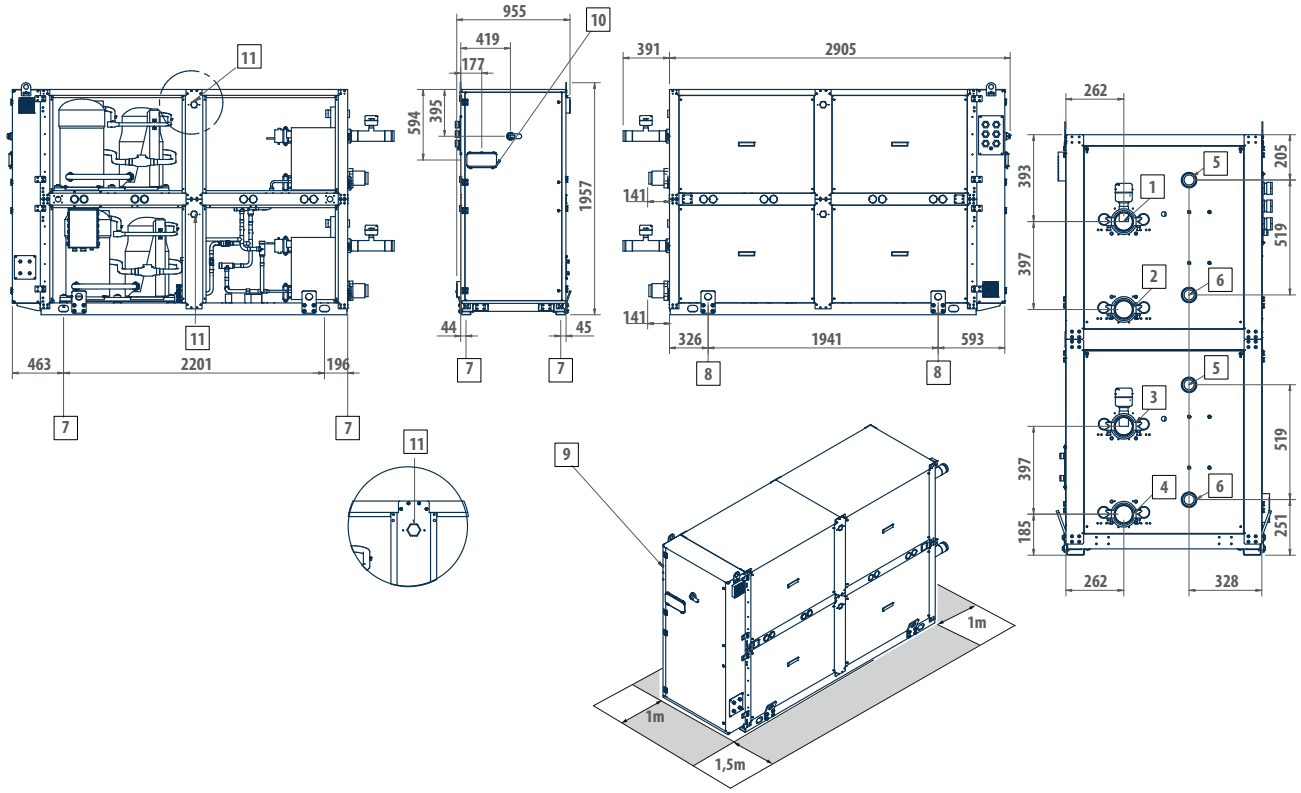


LEGENDA WLE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WLE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 314 - 384

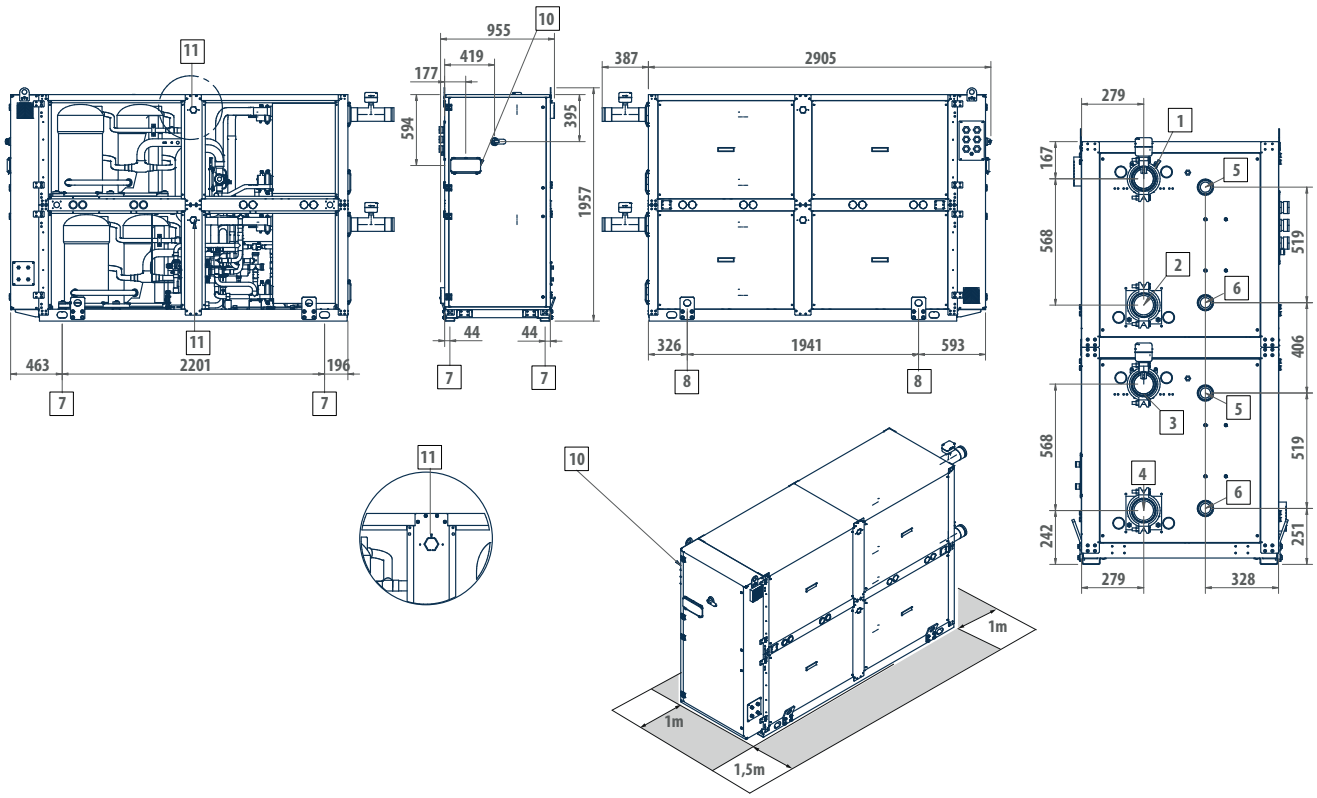


LEGENDA WLE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso(Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WLE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 454 - 504

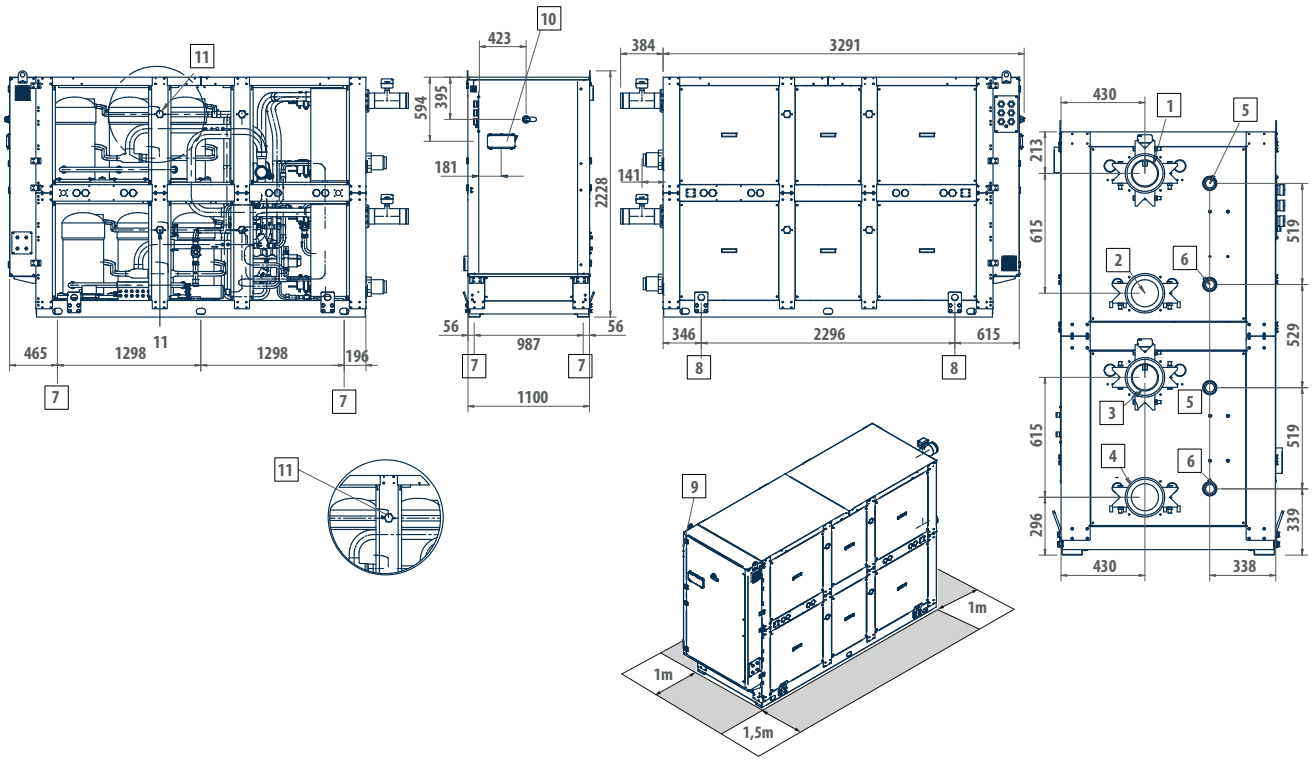


LEGENDA WLE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 4")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 4")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 4")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 4")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

LEGENDA WLE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 4")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 4")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 4")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 4")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

DISEGNI DIMENSIONALI

WLE 606 - 746



LEGENDA WLE C	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 5")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 5")
3	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 5")
4	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 5")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" 1/4 F
POSIZIONE FLUSSOSTATO CHILLER: 1-4	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

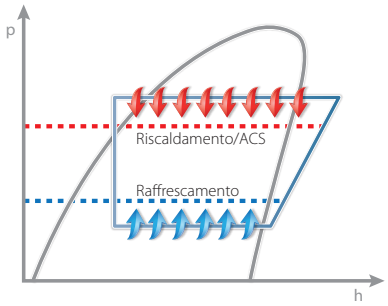
LEGENDA WLE H	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 5")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 5")
3	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 5")
4	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 5")
5	Uscita desurriscaldatore 2"
6	Ingresso desurriscaldatore 2"
7	Antivibranti
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Interfaccia utente
11	Uscita valvola di sicurezza G. 1" 1/4 F
POSIZIONE FLUSSOSTATO POMPA DI CALORE: 1-3	
PANNELLATURA DI CHIUSURA DISPONIBILE SU RICHIESTA	

Galletti
AIR CONDITIONING

MF - POLIVALENTI

Introduzione p.346
MLE p.350
PLN P p.362
LEP p.370

Polivalenti a recupero totale

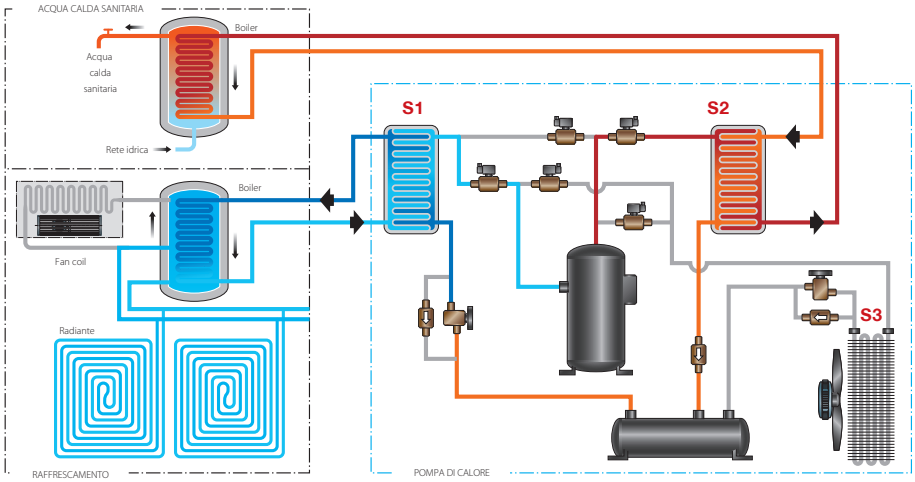


Risparmio energetico grazie al recupero totale

Le pompe di calore polivalenti Galletti sono unità a recupero totale che si caratterizzano per la produzione contemporanea di acqua refrigerata ed acqua calda. Disponibili per impianti a 2 tubi con richiesta di produzione di ACS o per impianti a 4 tubi, progettate per l'impiego nel settore residenziale e terziario.
Nel caso di impianti di climatizzazione a 2 tubi in cui, oltre al riscaldamento invernale ed al raffrescamento estivo, sia richiesta anche potenza termica per la produzione di acqua calda sanitaria, le macchine polivalenti Galletti sono provviste di uno scambiatore a piastre dedicato per la produzione di ACS.
Grazie all'avanzata tecnologia che le caratterizza, non solo sono in grado di soddisfare tale richiesta in ogni stagione, ovvero anche quando non ci siano esigenze di climatizzazione, ma anche di farlo nel modo più efficiente ed economico sfruttando il recupero totale del calore di condensazione disponibile durante la fase di raffrescamento.

Produzione di acqua refrigerata con recupero totale del calore di condensazione per la produzione di ACS

S1: scambiatore a piastre "lato utenza"
S2: scambiatore a piastre "lato produzione ACS"
S3: batteria a pacco alettato



Efficienza a carico parziale

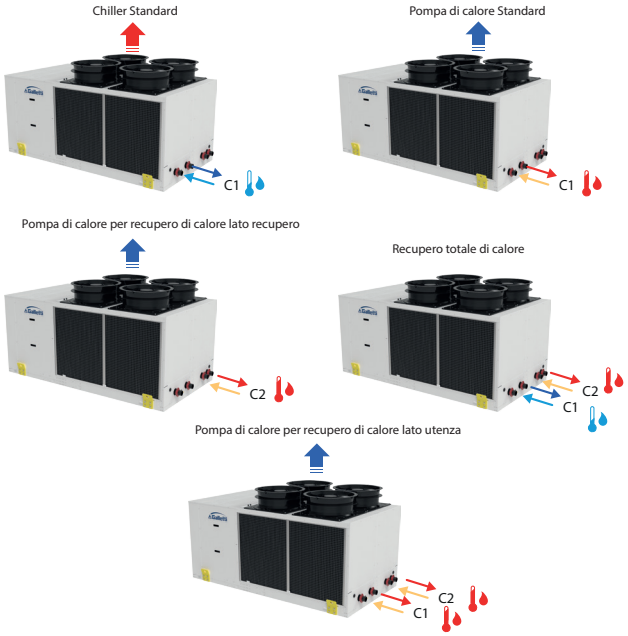
È necessario garantire che il sistema di generazione fornisca elevati valori di COP /EER anche a carico parziale, che, spesso, corrisponde al maggior numero di ore di lavoro nel ciclo stagionale.
In funzione della serie polivalenti Galletti, si raggiunge questo obiettivo, attraverso una minuziosa progettazione termodinamica dei principali componenti.
Per le pompe di calore polivalenti fornite di un solo circuito frigorifero è possibile modulare la potenza termica erogata tramite la variazione di frequenza nel compressore singolo azionato da un motore BLDC.
Quando si utilizzano compressori on-off, si garantisce l'elevata efficienza anche ai carichi parziali, attraverso diversi step di funzionamento dovuti ai compressori, suddivisi su uno o due circuiti termodinamici.

Plus delle pompe di calore a recupero totale rispetto ai sistemi tradizionali di generazione

- Elevata disponibilità di energia rinnovabile prelevata con varie modalità dall'ambiente
- Rispetto dell'ambiente attraverso l'efficienza energetica in virtù degli ottimi COP ed EER
- Riduzione del consumo di energia fossile (ideale l'abbinamento ad impianti fotovoltaici)
- Elimina i rischi di scoppio, incendio e intossicazione da combustibili in locali chiusi
- Totalmente programmabile, con possibilità di telegestione ed assistenza online
- Minima manutenzione dovuta all'assenza di parti soggette ad usura
- Silenziosità di esercizio
- Assenza di emissioni locali nocive e di CO_2
- Non inquina e può essere alimentata da forme di energia rinnovabile
- Massima economia di esercizio unita a elevata sostenibilità ambientale
- Una singola macchina in sostituzione di caldaie e condizionatori

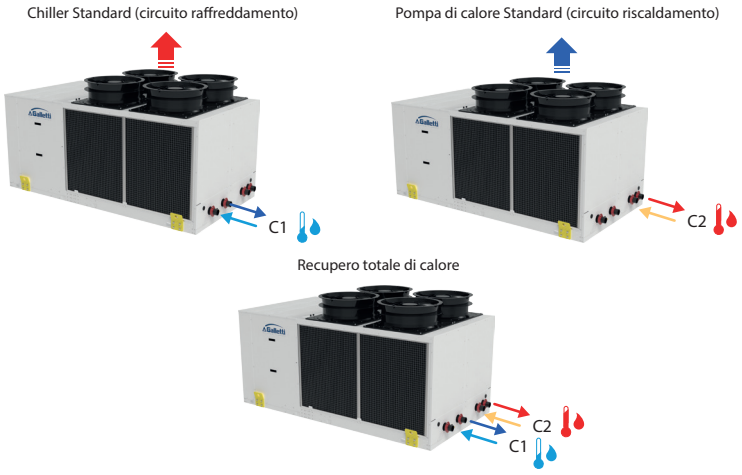
VERSIONI DISPONIBILI

POLIVALENTI M - Impianti a 2 tubi



Regimi di funzionamento disponibili per una unità polivalenti in versione M che si interfaccia ad un impianto a 2 tubi.
Il circuito idraulico C1 provvede al riscaldamento invernale e al condizionamento estivo degli ambienti da climatizzare, invece il circuito C2 è dedicato alla produzione di ACS, garantendo tale funzione 365 giorni/anno.
Se vi è la contemporanea produzione di acqua refrigerata (C1) e di acqua calda ad alta temperatura per uso sanitario (C2), la macchina è in grado di recuperare tutto il calore di condensazione del refrigerante, per la produzione di ACS.

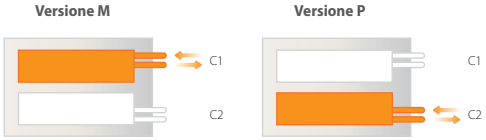
POLIVALENTI P - Impianti a 4 tubi



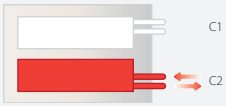
Regimi di funzionamento disponibili per una unità polivalenti in versione P che si interfaccia ad un impianto di climatizzazione a 4 tubi.
In questo tipo di impianti, è possibile la contemporanea richiesta di riscaldamento e condizionamento, per questo motivo i circuiti idraulici C1 e C2 producono rispettivamente acqua refrigerata e acqua calda.
Nel caso di contemporaneo funzionamento dei circuiti idraulici C1 e C2, si riesce a recuperare completamente il calore di condensazione del refrigerante, per la produzione di acqua calda.

Regimi di funzionamento disponibili

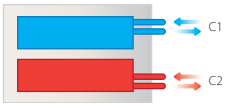
Raffrescamento
L'unità multifunzione, nella modalità "Chiller Standard", raffredda l'acqua per il raffrescamento dell'ambiente al lato utenza, dissipando il calore di condensazione in aria mediante condensatore a pacco alettato.



Riscaldamento
L'unità, nella modalità "Pompa di Calore Standard" riscalda l'acqua nel condensatore per il riscaldamento del lato utenza (C1 per versioni M e C2 per versioni P), assorbendo la potenza frigorifera di evaporazione in aria mediante batteria a pacco alettato.



Produzione di acqua calda per uso sanitario acs
L'unità multifunzione in versione M, nella modalità "Pompa di Calore per produzione di caldo lato Recupero" riscalda acqua nel Recuperatore di Calore, assorbendo la potenza frigorifera di evaporazione in aria mediante batteria a pacco alettato.



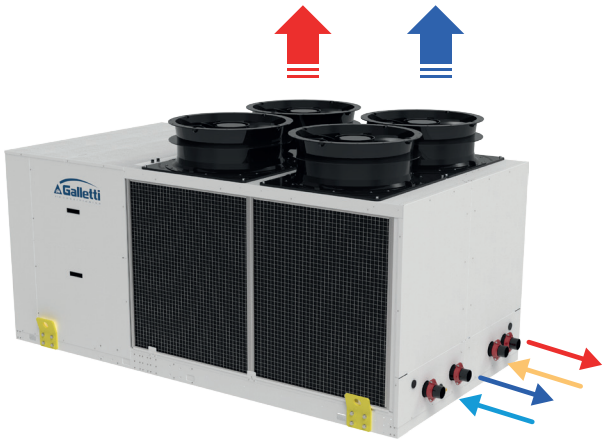
Raffreddamento e produzione di acqua calda in recupero totale
L'unità Multifunzione, nella modalità "Recupero totale" consente la produzione di acqua refrigerata, con la contemporanea produzione di acqua calda, grazie ad un recupero totale di calore.

Produzione di acqua calda per uso sanitario contemporaneamente al riscaldamento
L'unità multifunzione in versione M, nella modalità "Pompa di Calore per produzione di caldo lato Utenza e Recupero" riscalda acqua parallelamente sfruttando al meglio la completa indipendenza dei suoi circuiti termodinamici, consentendo il contemporaneo riscaldamento di acqua al servizio del lato utenza e per uso sanitario. La potenza viene equamente ripartita tra i due circuiti.

La soluzione al problema dello sbrinamento

Durante il periodo invernale, specialmente per intervalli di temperature che vanno dai - 3 °C ai +3 °C, l'elevata umidità relativa dell'aria ambiente provoca la condensazione di acqua attorno alle alette della batteria.
Poiché questa è ad una temperatura inferiore all'aria esterna, l'acqua a contatto con essa ghiaccia e arriva a impedire lo scambio termico necessario al corretto funzionamento dell'impianto.
Il ciclo di sbrinamento è una temporanea inversione del ciclo termodinamico che pone la macchina in regime estivo e scioglie il ghiaccio presente tra aletta e aletta.
Ovviamente questa fase è problematica poiché il ciclo frigorifero riscalda la batteria prelevando calore dall'ambiente che prima stava scaldando. Il circuito che sbrina preleverà calore lato utenza (cioè non lato ACS) se la macchina è in versione M, preleverà calore lato utenza calda se la macchina è in versione P.

Sbrinamento separato



Le gamme Galletti riducono questo problema con le seguenti innovazioni tecniche:
- I due circuiti termodinamici sono completamente indipendenti e mentre uno sbrina, l'altro circuito è in grado di garantire continuità al funzionamento della macchina, con disagio termico praticamente nullo per l'utente.
- La gestione software del ciclo di sbrinamento minimizza i tempi in cui esso viene completato ed agisce solo quando è realmente necessario. I ventilatori sono spinti alla massima potenza al momento opportuno, cioè quando il ghiaccio non è più adeso alle alette, spingendolo meccanicamente fuori della batteria.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

Unità aria-acqua monoblocco da esterno

MLE 40 - 240 kW

Rilevazione fuga gas A2L | Refrigerante R-454B | Ventilatore assiale | Compressore scroll | Caldo/freddo | Polivalente a recupero totale | Polivalente impianto a 2 tubi | Polivalente impianto a 4 tubi

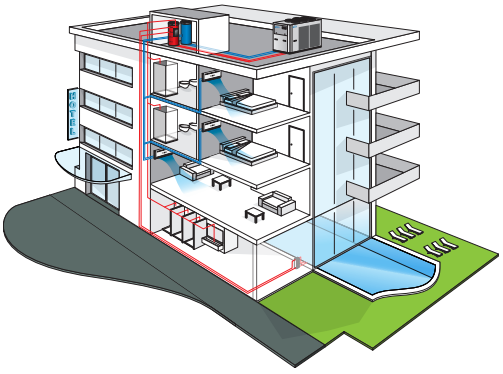
Unità aria-acqua con recupero totale ad elevata efficienza stagionale e refrigerante a basso GWP

MLE è la nuova gamma Galletti di unità polivalenti a recupero totale monoblocco condensate ad aria per installazione ad esterno caratterizzate dall'utilizzo del refrigerante R454B. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma MLE il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS. La gamma si compone di 12 modelli con potenze in raffrescamento che vanno da 40 a 240 kW, disponibili per impianti 2+2 tubi (versione M) o 4 tubi (versione P). Il principale punto di forza della gamma è l'elevata efficienza stagionale, volta a ridurre definitivamente i consumi energetici annui, oltre che all'offrire la possibilità di soddisfare il carico termico, di raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria di un edificio con un'unica soluzione. Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali tutti i modelli MLE sono equipaggiati con soluzioni bicircuito, utilizzano fino a 4 compressori scroll con valvola IDV (intermediate discharge valve) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica. L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità MLE unità allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da 5°C a 55°C, e il funzionamento a pieno carico con aria esterna da -15°C a 45°C. La gamma prevede elevata configurabilità dal punto di vista acustico, disponendo di ampia accessoristica volta a ridurre le emissioni sonore, e idraulico, con la possibilità di integrare a bordo fino a 4 pompe (2 lato utenza e 2 lato recupero) e un accumulo inerziale. Il controllo avanzato, sempre presente sull'intera gamma, permette un monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento, logiche avanzate di regolazione e connettività ai più comuni protocolli di comunicazione.

PLUS

- Refrigerante con GWP inferiore a 500
- Recupero totale di calore
- Elevati valori di efficienza stagionale
- Valvola di espansione elettronica
- 2 circuiti frigoriferi
- Possibilità di configurare esecuzioni silenziate
- Completo accesso alle agevolazioni fiscali
- Produzione di acqua calda fino a 55°C
- Funzionamento a pieno carico fino a -15°C d'aria

Le pompe di calore a recupero totale MLE sono state progettate per il raffeddamento e il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di climatizzazione e per usi sanitari, in utenze residenziali, commerciali o industriali.
L'utilizzo di refrigerante a basso GWP assicura il rispetto dei limiti imposti dalla normativa F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).



CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
MLE174PS2A		A	0	0	0	E	E	0	0	0	0	0	0	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni impianti a 2 tubi

MLE..MS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
MLE..MS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni impianti a 4 tubi

MLE..PS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
MLE..PS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Elettronica

2 Pompa acqua lato utenza
- 0 Assente
- 1 Pompa singola std
- 2 Pompa doppia std - OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Pompa doppia HP- OR
- A Pompa singola std inverter
- B Pompa doppia std inverter - (esclude pompa inverter lato recupero)
- C Pompa singola HP inverter
- D Pompa doppia HP inverter - OR (esclude pompa inverter lato recupero)

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- R Presente lato recupero
- S Presente lato utenza

4 Pompa acqua lato recupero
- 0 Assente
- 1 Pompa singola std
- 2 Pompa doppia std - OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Pompa doppia HP - OR
- A Pompa singola std inverter
- B Pompa doppia std inverter - OR (esclude pompa inverter lato utenza)
- C Pompa singola HP inverter
- D Pompa doppia HP inverter - OR (esclude pompa inverter lato utenza)

5 Modulazione portata aria
- A Con ventilatori EC ad alta prevalenza (non disponibile fino alla taglia 114)
- C Con taglio di fase (non disponibile fino alla taglia 114)
- E Con ventilatori EC (di serie fino alla taglia 114)

6 Kit anticongelamento
- E Solo scambiatore a piastre (utenza e recupero di serie)
- P Per piastre e pompa
- S Per piastre, pompa, serbatoio e vaso d'espansione.
- T Per piastre e serbatoio e vaso d'espansione

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 3 Isolamento fonoassorbente vano compressori e cuffie
- 6 Isolamento fonoassorbemente vano compressori e cuffie + ventilatori EC a bassa rumorosità

8 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 2 Uscita RS485 (protocollo. Modbus o Carel)
- B Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb
- G Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb + software di supervisione

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- S Comando remoto semplificato
- X Comando remoto per comando avanzato

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Rame - alluminio (standard)
- C Cataforesi
- I Idrofilico
- P Aletta preverniciata con trattamento epossidico
- R Rame - rame

11 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assenti
- G In gomma
- M A molla

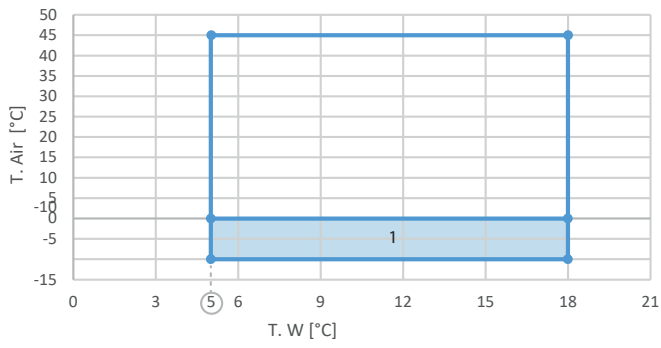
12 Cavo scaldante batteria e basamento
- 0 Assente
- 1 Presente

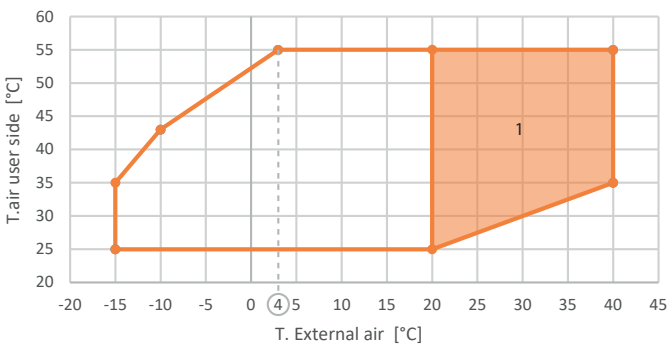
13 Controllo a bordo
- 1 Avanzato

ACCESSORI

A	Filtri metallici di protezione batteria alettata
B	Griglia di protezione batteria
C	Due coppie di giunti Victaulic (dalla taglia 104)
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)
F	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)
G	Soft starter
H	Condensatori di rifasamento
I	Sensori fuga refrigerante (di serie)
L	Kit intercettazione filtro refrigerante
M	Segnale 0-10 V per controllo pompe esterne utenza e recupero (solo se campo 2 = 0 e campo 4 = 0)
N	Rubinetti intercettazione compressori
O	Low-noise notturno
Q	Coppia di sonde per regolazione della temperatura serbatoio (utenza e recupero)
R	Abilitazione 2° set-point / segnalazione allarme esterno da ingresso digitale
S	Flussostato elettronico a filo caldo
T	Kit per la contabilizzazione energetica
U	Tubi sollevamento unità (fino alla taglia 94)
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA

CAMPO DI LAVORO





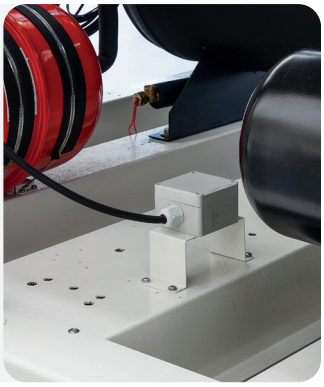
Polivalenti a recupero totale

Refrigerante a bassissimo GWP
Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma MLE il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS.

Valvola elettronica
Di serie sull'intera gamma offre una maggiore reattività durante i transitori. L'elettronica gestisce inoltre un funzionamento sinergico dei compressori e della valvola consentendo di variare il surriscaldamento e massimizzando l'efficienza ai carichi parziali.

Compressori Scroll
Di tipo scroll progettati per funzionare con R454B, isolabili acusticamente, completi di protezione termica interna degli avvolgimenti ed installati su appositi supporti antivibranti. I compressori scroll sono dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Procedure di messa in sicurezza in caso di fughe di refrigerante
Le unità sono fornite di serie con sensori di rilevamento fughe in prossimità del circuito frigorifero. Il microprocessore gestisce le procedure di messa in sicurezza e spegnimento dell'unità in caso di fughe di refrigerante permettendo inoltre di deviare l'alimentazione della centralina che raccoglie le informazioni dei sensori di fuga su una linea di emergenza in bassa tensione. Questa funzionalità permette il completo sezionamento dell'alimentazione della macchina durante le fasi di manutenzione lasciando abilitati tutti i sistemi di sicurezza.



Funzione economy – low noise
La funzione permette, sulla base di fasce orarie o di contatto pulito, di ridurre la velocità massima dei ventilatori e i compressori attivabili. Questa operazione si rivela particolarmente utile durante la fase notturna, quando la potenza richiesta è molto ridotta e l'unità può operare in condizioni di attenuazione riducendo la rumorosità in una fascia oraria sensibile.

Esecuzione silenziata
Le unità possono essere fornite in esecuzione silenziata, con cuffie insonorizzanti per i compressori e isolamento acustico aggiuntivo al vano frigo. Questa configurazione consente, insieme alla funzione di attenuazione notturna, un'importante riduzione della potenza sonora.

Gestione della pompa primaria
In caso di circuito disaccoppiato è possibile, tramite sonda remota, spegnere le pompe del circuito primario quando consentito a causa di basso carico termico. In questo modo si garantisce ulteriore riduzione delle spese di pompaggio.

Analizzatore di rete
Integrato all'interno del quadro elettrico, include trasformatori amperometrici e centralina di controllo. Permette il continuo monitoraggio dei consumi e delle principali grandezze elettriche, poi messe a disposizione per eventuale sistema BMS attraverso porta seriale, oltre che alla limitazione della potenza assorbita quando questa superi un valore di soglia impostato dall'utente.

DATI TECNICI NOMINALI MLE P

MLE			41	51	61	84	94	104
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	40,0	50,9	57,9	80,0	88,9	101
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	14,0	18,6	20,8	28,5	33,6	37,3
EER	(1)(E)		2,85	2,74	2,78	2,80	2,65	2,71
Portata acqua	(1)	l/h	6879	8754	9959	13760	15311	17382
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	16	25	31	32	39	31
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(1)	kPa	170	152	140	124	103	120
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(1)	kPa	204	187	176	192	179	178
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale								
Potenza frigorifera	(2)(E)	kW	38,9	51,5	58,3	75,3	88,5	101
Potenza termica	(2)(E)	kW	52,4	69,2	78,9	103	121	137
Potenza assorbita totale	(2)(E)	kW	12,4	16,2	18,6	25,5	29,4	32,7
TER	(2)(E)		7,35	7,45	7,36	7,00	7,12	7,28
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato utenza		kPa	170	154	143	117	103	121
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato utenza		kPa	205	189	178	188	179	180
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato recupero totale		kPa	166	147	132	112	89	105
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato recupero totale		kPa	201	182	167	185	170	163
Funzionamento in riscaldamento								
Potenza termica	(3)(E)	kW	45,2	58,1	67,7	89,4	103	119
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	13,9	17,4	19,9	27,6	31,3	35,2
COP	(3)(E)		3,26	3,33	3,41	3,24	3,28	3,39
SCOP	(4)		3,54	3,61	3,62	3,70	3,75	3,75
Portata acqua	(3)	l/h	7842	10083	11743	15493	17788	20674
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	18	29	38	36	46	43
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(3)	kPa	164	142	128	109	82	104
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(3)	kPa	198	177	163	183	166	162
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	40,0	50,0	54,0	74,0	86,0	98,0
Corrente di spunto		A	98	142	147	98	142	142
Corrente di spunto con softstarter		A	69	99	103	69	99	99
n° di compressori / circuiti			2/2	2/2	2/2	4/2	4/2	4/2
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8	8	8	12
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	200	200	315
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	83	83	83	84	85	86
Peso senza opzioni		kg	690	705	715	960	985	1350
Peso massimo di trasporto		kg	782	798	809	1092	1121	1458

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come da funzionamento in raffreddamento; Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come da funzionamento in riscaldamento
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MLE P

MLE			114	144	154	174	204	244
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	119	137	150	170	200	234
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	42,7	48,4	55,0	65,4	75,8	92,0
EER	(1)(E)		2,79	2,83	2,73	2,60	2,64	2,54
Portata acqua	(1)	l/h	20491	23570	25823	29266	34424	40218
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	41	28	33	41	31	41
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(1)	kPa	107	184	168	141	148	113
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(1)	kPa	166	307	290	263	197	163
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale								
Potenza frigorifera	(2)(E)	kW	115	134	150	174	202	244
Potenza termica	(2)(E)	kW	156	180	201	234	271	326
Potenza assorbita totale	(2)(E)	kW	37,6	41,9	46,5	55,4	63,0	76,4
TER	(2)(E)		7,21	7,51	7,53	7,37	7,51	7,45
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato utenza		kPa	102	183	168	142	153	123
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato utenza		kPa	161	306	290	265	202	173
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato recupero totale		kPa	91	170	153	121	142	103
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato recupero totale		kPa	149	292	274	242	191	153
Funzionamento in riscaldamento								
Potenza termica	(3)(E)	kW	134	154	168	193	225	268
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	39,8	47,3	52,1	60,8	71,9	84,2
COP	(3)(E)		3,36	3,26	3,22	3,17	3,13	3,18
SCOP	(4)		3,80	3,70	3,71	3,70	3,60	3,65
Portata acqua	(3)	l/h	23166	26732	29153	33439	39120	46430
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	53	36	42	54	35	48
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(3)	kPa	87	163	142	105	129	84
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(3)	kPa	145	285	263	227	178	134
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	106	115	127	145	165	193
Corrente di spunto		A	147	158	197	215	215	260
Corrente di spunto con softstarter		A	103	111	138	150	150	182
n° di compressori / circuiti			4/2					
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	315	600	600	600	600	600
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	86	85	85	87	89	89
Peso senza opzioni		kg	1355	1795	1810	1895	2320	2320
Peso massimo di trasporto		kg	1464	1988	2000	2090	2560	2562

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come da funzionamento in raffreddamento; Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come da funzionamento in riscaldamento
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MLE M

MLE			41	51	61	84	94	104
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	40,0	50,9	57,9	80,0	88,9	101
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	14,0	18,6	20,8	28,5	33,6	37,3
EER	(1)(E)		2,85	2,74	2,78	2,80	2,65	2,71
Portata acqua	(1)	l/h	6879	8754	9959	13760	15311	17382
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	16	25	31	32	39	31
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(1)	kPa	170	152	140	124	103	120
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(1)	kPa	204	187	176	192	179	178
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale								
Potenza frigorifera	(2)(E)	kW	38,9	51,5	58,3	75,3	88,5	101
Potenza termica	(2)(E)	kW	52,4	69,2	78,9	103	121	137
Potenza assorbita totale	(2)(E)	kW	12,4	16,2	18,6	25,5	29,4	32,7
TER	(2)(E)		7,35	7,45	7,36	7,00	7,12	7,28
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato utenza		kPa	170	154	143	117	103	121
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato utenza		kPa	205	189	178	188	179	180
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato recupero totale		kPa	166	147	132	112	89	105
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato recupero totale		kPa	201	182	167	185	170	163
Funzionamento in riscaldamento								
Potenza termica	(3)(E)	kW	44,1	56,8	66,2	87,3	100	116
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	14,8	18,5	21,1	29,4	33,3	37,4
COP	(3)(E)		2,98	3,07	3,14	2,97	3,01	3,11
SCOP	(4)		3,54	3,61	3,62	3,70	3,75	3,75
Portata acqua	(3)	l/h	7658	9853	11471	15140	17345	20177
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	18	28	36	35	44	41
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(3)	kPa	166	144	131	112	88	107
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(3)	kPa	200	179	166	185	169	165
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	40,0	50,0	54,0	74,0	86,0	98,0
Corrente di spunto		A	98	142	147	98	142	142
Corrente di spunto con softstarter		A	69	99	103	69	99	99
n° di compressori / circuiti			2/2	2/2	2/2	4/2	4/2	4/2
Capacità vaso di espansione		dm^3	8	8	8	8	8	12
Capacità serbatoio		dm^3	125	125	125	200	200	315
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	83	83	83	84	85	86
Peso senza opzioni		kg	690	705	715	960	985	1350
Peso massimo di trasporto		kg	782	798	809	1092	1121	1458

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come da funzionamento in raffreddamento; Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come da funzionamento in riscaldamento
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

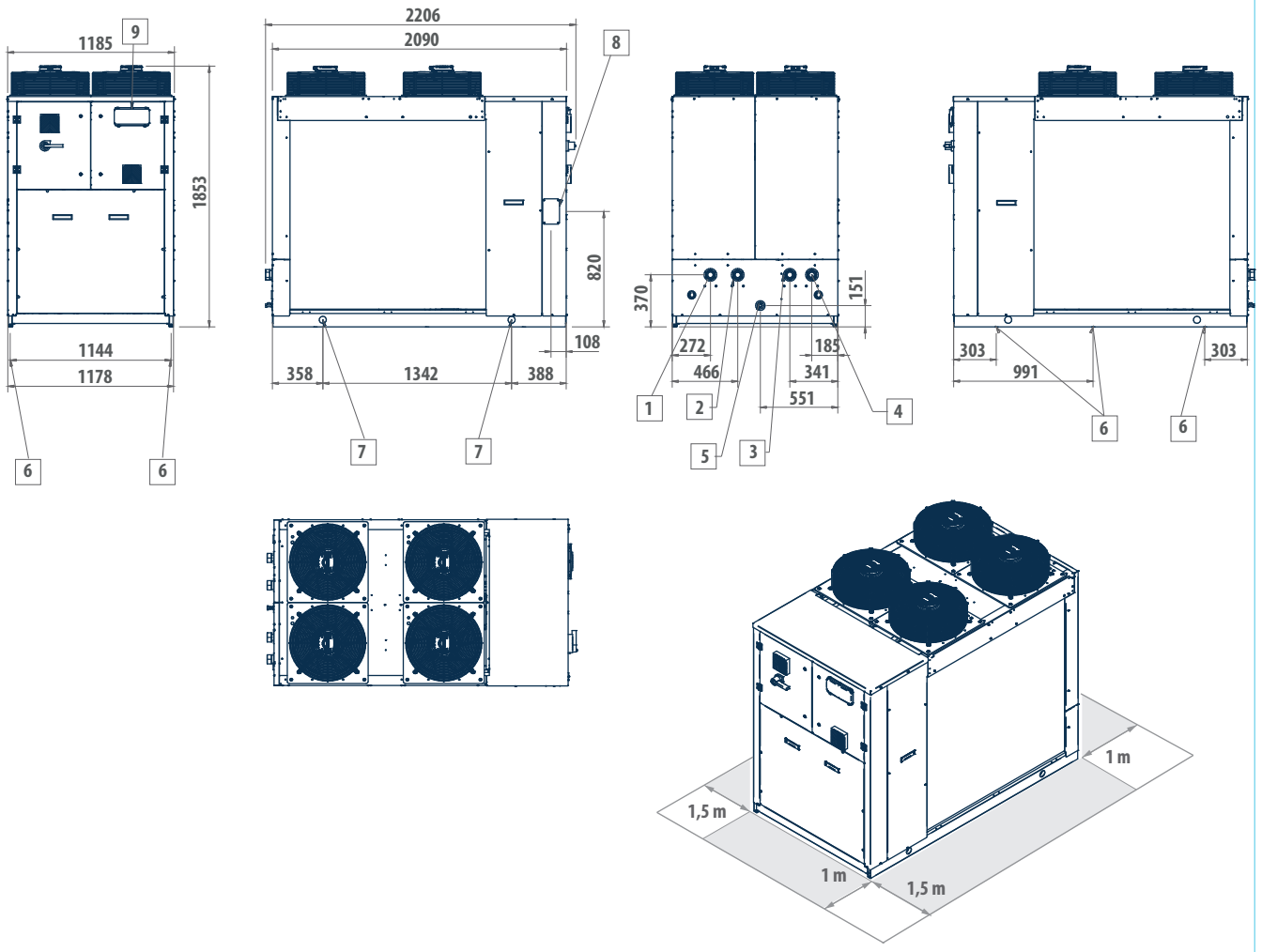
DATI TECNICI NOMINALI MLE M

MLE			114	144	154	174	204	244
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	119	137	150	170	200	234
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	42,7	48,4	55,0	65,4	75,8	92,0
EER	(1)(E)		2,79	2,83	2,73	2,60	2,64	2,54
Portata acqua	(1)	l/h	20491	23570	25823	29266	34424	40218
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	41	28	33	41	31	41
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(1)	kPa	107	184	168	141	148	113
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(1)	kPa	166	307	290	263	197	163
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale								
Potenza frigorifera	(2)(E)	kW	115	134	150	174	202	244
Potenza termica	(2)(E)	kW	156	180	201	234	271	326
Potenza assorbita totale	(2)(E)	kW	37,6	41,9	46,5	55,4	63,0	76,4
TER	(2)(E)		7,21	7,51	7,53	7,37	7,51	7,45
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato utenza		kPa	102	183	168	142	153	123
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato utenza		kPa	161	306	290	265	202	173
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato recupero totale		kPa	91	170	153	121	142	103
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato recupero totale		kPa	149	292	274	242	191	153
Funzionamento in riscaldamento								
Potenza termica	(3)(E)	kW	130	150	164	189	221	262
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	42,4	50,2	55,4	64,7	76,5	89,8
COP	(3)(E)		3,08	2,99	2,96	2,91	2,89	2,92
SCOP	(4)		3,80	3,70	3,71	3,70	3,60	3,65
Portata acqua	(3)	l/h	22603	26052	28405	32719	38351	45543
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	50	34	40	52	34	47
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza	(3)	kPa	91	168	147	112	133	90
Prevalenza utile pompa alta prevalenza	(3)	kPa	149	289	268	233	182	139
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	106	115	127	145	165	193
Corrente di spunto		A	147	158	197	215	215	260
Corrente di spunto con softstarter		A	103	111	138	150	150	182
n° di compressori / circuiti			4/2					
Capacità vaso di espansione		dm^3	12	24	24	24	24	24
Capacità serbatoio		dm^3	315	600	600	600	600	600
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	86	85	85	87	89	89
Peso senza opzioni		kg	1355	1795	1810	1895	2320	2320
Peso massimo di trasporto		kg	1464	1988	2000	2090	2560	2562

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come da funzionamento in raffreddamento; Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come da funzionamento in riscaldamento
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

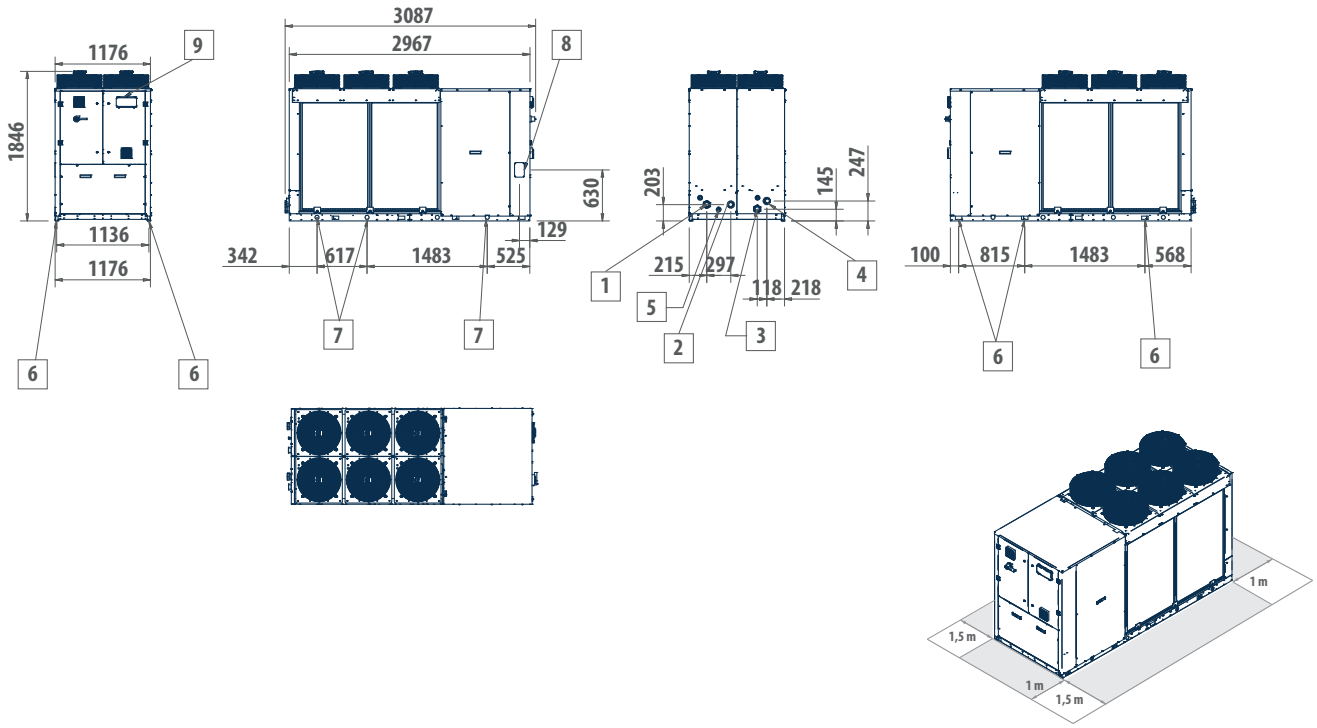
MLE 41 - 51 - 61



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" F
2	Uscita acqua utenza 2" F
3	Ingresso acqua calda recupero 2" F
4	Uscita acqua calda recupero 2" F
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Antivibranti
7	Punti sollevamento
8	Ingresso alimentazione elettrica
9	Interfaccia utente

DISEGNI DIMENSIONALI

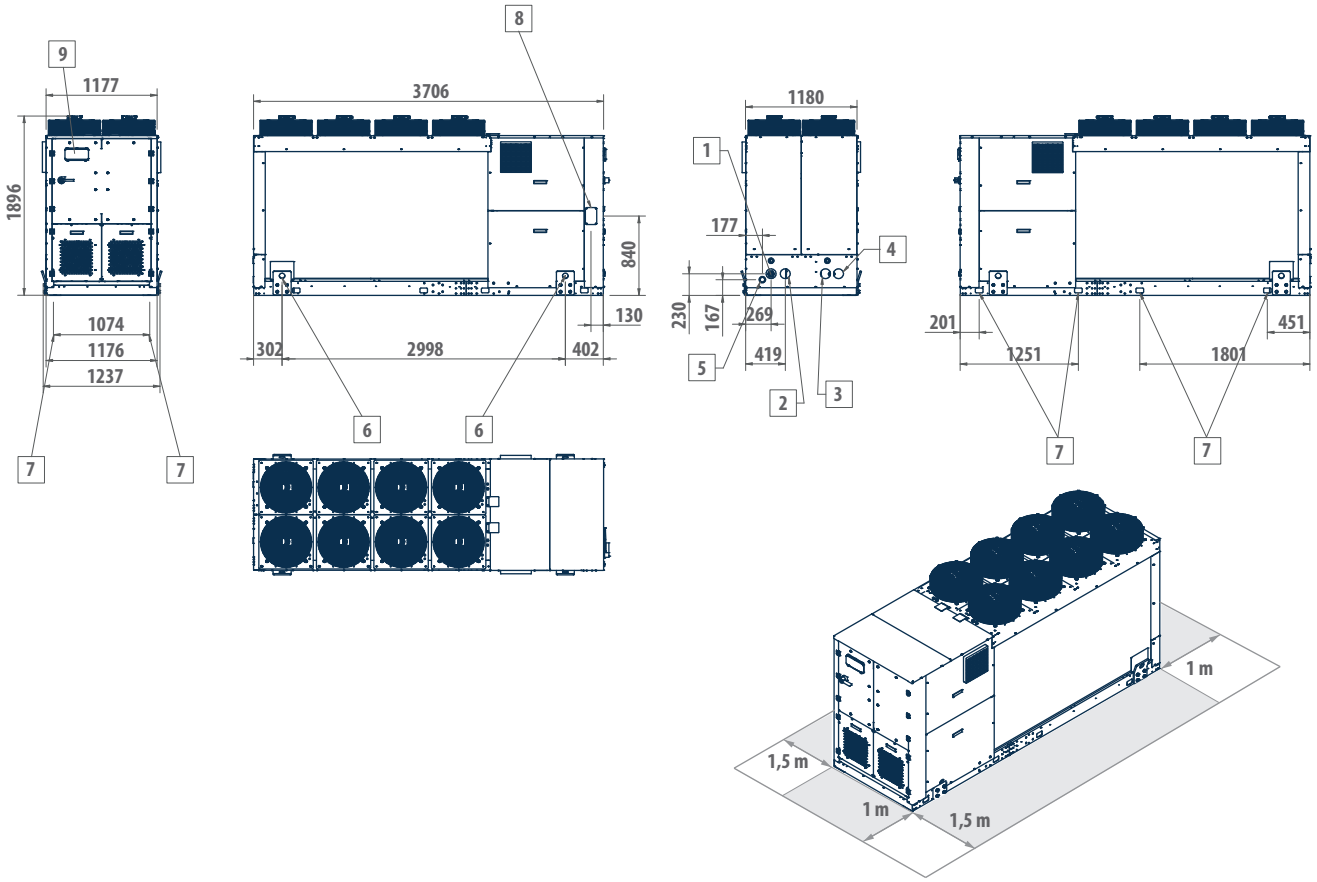
MLE 84 - 94



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" 1/2 F
2	Uscita acqua utenza 2" 1/2 F
3	Ingresso acqua calda recupero 2" 1/2 F
4	Uscita acqua calda recupero 2" 1/2 F
5	Scarico acqua serbatoio 1/2" F
6	Antivibranti
7	Punti sollevamento
8	Ingresso alimentazione elettrica
9	Interfaccia utente

DISEGNI DIMENSIONALI

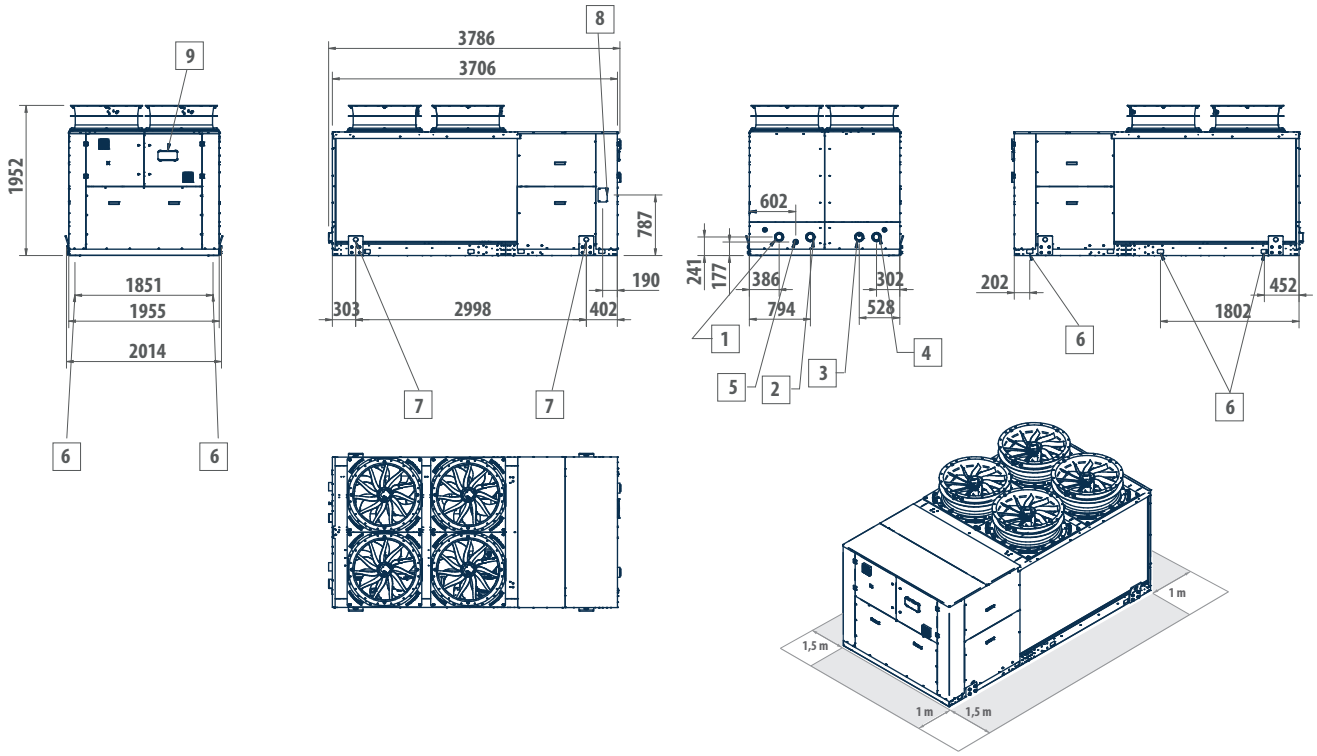
MLE 104 - 114



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2 1/2" VIC
2	Uscita acqua utenza 2 1/2" VIC
3	Ingresso acqua calda recupero 2 1/2" VIC
4	Uscita acqua calda recupero 2 1/2" VIC
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Punti sollevamento
7	Antivibranti
8	Ingresso alimentazione elettrica
9	Interfaccia utente

DISEGNI DIMENSIONALI

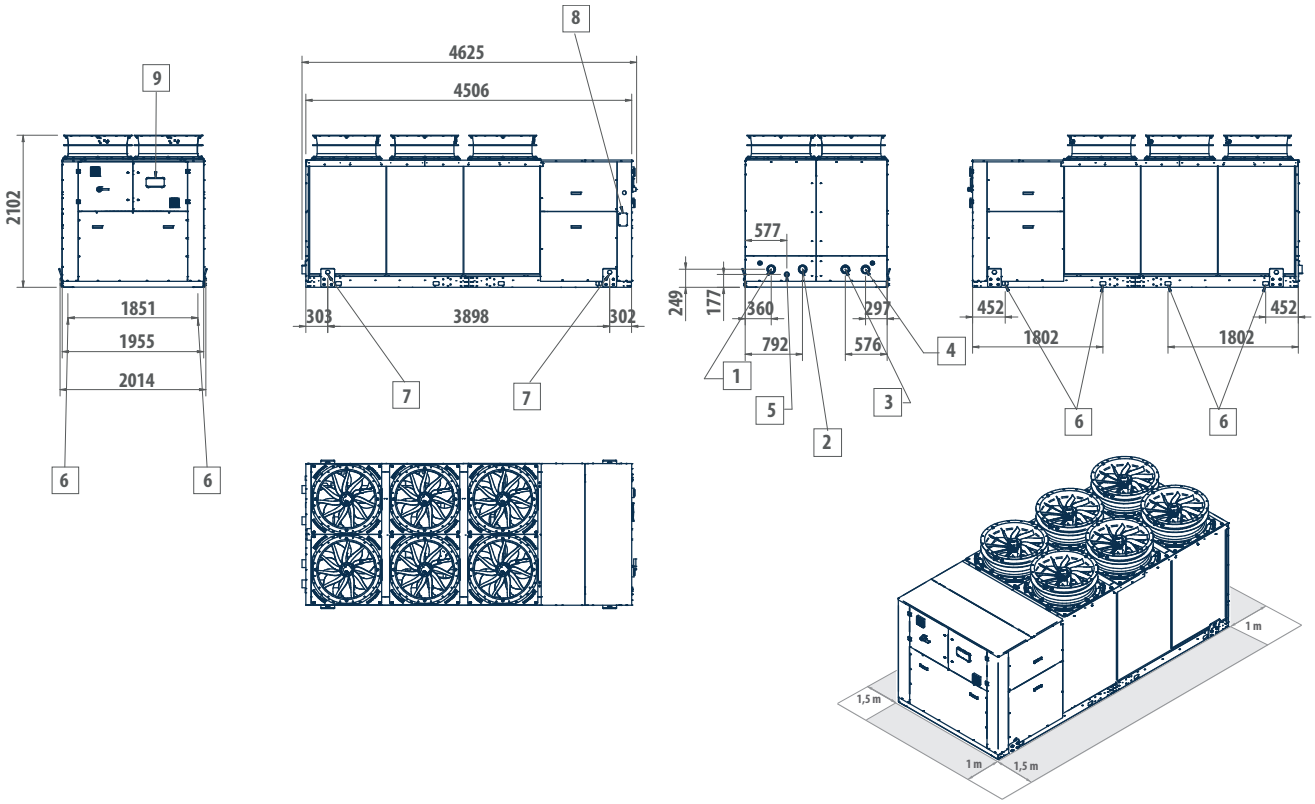
MLE 144 - 154 - 174



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 3'' VIC
2	Uscita acqua utenza 3'' VIC
3	Ingresso acqua calda recupero 3'' VIC
4	Uscita acqua calda recupero 3'' VIC
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 '' F
6	Antivibranti
7	Punti sollevamento
8	Ingresso alimentazione elettrica
9	Interfaccia utente

DISEGNI DIMENSIONALI

MLE 204 - 244



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 3'' VIC
2	Uscita acqua utenza 3'' VIC
3	Ingresso acqua calda recupero 3'' VIC
4	Uscita acqua calda recupero 3'' VIC
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 '' F
6	Antivibranti
7	Punti sollevamento
8	Ingresso alimentazione elettrica
9	Interfaccia utente

Unità polivalenti monoblocco da esterno ad R290

PLN P 50 - 150 kW

Compressore scroll | Refrigerante R290 | Rilevazione fuga gas A3 | Polivalente impianto a 4 tubi | Caldo/freddo

Unità polivalenti aria/acqua con refrigerante R290 e compressori multi-scroll

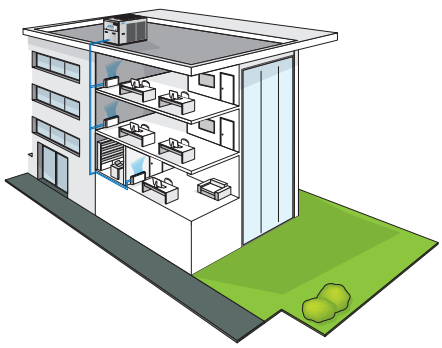
La riduzione delle emissioni inquinanti, che esse siano direttamente legate all'utilizzo di gas a effetto serra o più indirettamente alle emissioni localizzate nel punto di produzione dell'energia elettrica poi consumata durante la vita di una pompa di calore, sono il primo e più importante pilastro su cui Galletti fonda le soluzioni di Advanced design.
Questo percorso ha portato alla nascita di PLN P, nuova gamma di unità aria acqua con reucpero totale, refrigerante naturale e soluzioni multi-scroll. Il campo di lavoro estremamente esteso e le performance elevate in ogni condizione operativa, la rendono la risposta perfetta all'esigenza di abbandonare gradualmente l'utilizzo di energia proveniente da fonti fossili per il riscaldamento e il raffrescamento degli edifici. Grazie alle elevate temperature dell'acqua prodotta (fino a 78°C), possiamo sostituire un generatore a combustibili fossili mantenendo tutta la potenza del sistema di emissione preesistente.
Sfruttando le configurazioni multi-scroll (fino a 4 compressori) produciamo in ogni istante, senza sprechi, ciò che serve a garantire il comfort delle persone, né di più né di meno, lavorando per massimizzare l'efficienza di tutto il sistema.

Guardiamo al futuro del nostro ambiente così come alle esigenze delle persone che utilizzano i nostri prodotti.
Lavoriamo ogni giorno per rendere il comfort ambientale più sostenibile.

PLUS

- Refrigerante R290 (GWP=3)
- Soluzioni multi-scroll
- Ridotta carica di refrigerante (< 10 kg per circuito)
- Produzione di acqua calda fino a 78°C
- Funzionamento a pieno carico fino a -20°C d'aria (50°C acqua)
- Elevatissimi valori di efficienza stagionale
- Recupero totale di calore
- Disponibilità di allestimenti silenziati

Le unità polivalenti PLN P sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.
L'utilizzo del refrigerante naturale R290 (propano) assicura il rispetto dei limiti più stringenti imposti dal regolamento F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).



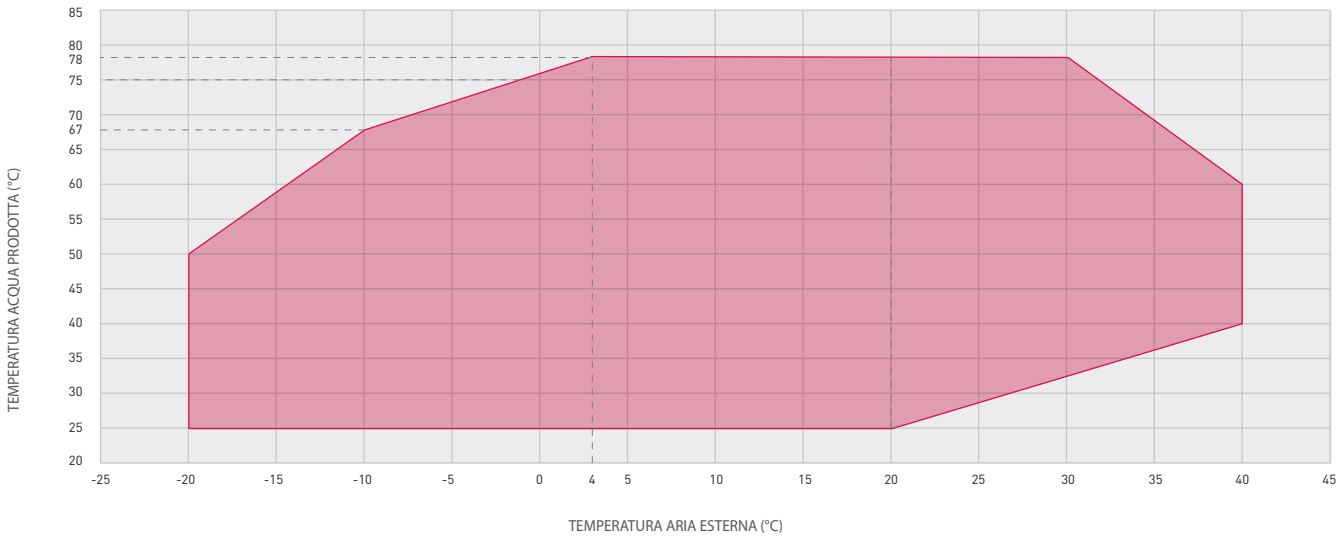
Refrigerante naturale (R290)
L'R290 (Propano) è un refrigerante naturale caratterizzato da un GWP (Global Warming Potential) pari solamente a 3. Questo aspetto lo candida ad essere uno dei refrigeranti protagonisti nel mondo delle soluzioni per il condizionamento. È in primo luogo caratterizzato da un contributo all'effetto serra enormemente più basso dei refrigeranti di origine sintetica, oltre che da proprietà fisiche che lo rendono perfetto per rispondere all'esigenze progettuali legate all'utilizzo sempre più esteso delle pompe di calore.

Compressore scroll
Il nuovo compressore scroll per R290 è progettato per configurazioni sia singole che in parallelo, offrendo una maggiore efficienza e una durata prolungata. Grazie a caratteristiche innovative come le valvole di scarico intermedie (IDV) per un'efficienza stagionale superiore, i cuscinetti in polimero senza piombo per migliori prestazioni in condizioni di scarsa lubrificazione e un motore brevettato per un raffreddamento ottimale, questa serie stabilisce un nuovo punto di riferimento nella tecnologia dei compressori. Inoltre, la valvola di non ritorno interna (INRV) riduce al minimo il rischio di perdite, mentre il collegamento brasato del tubo dell'olio garantisce un funzionamento privo di perdite.

CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Limiti operativi estremamente estesi
È ormai evidente che le pompe di calore avranno un ruolo fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi del Green Deal europeo, primo fra tutti l'abbandono dei combustibili fossili. Uno dei requisiti fondamentali affinché la pompa di calore possa essere considerata una valida alternativa alle caldaie, anche nei climi più ostili, è senza dubbio l'estensione dei limiti di funzionamento che hanno caratterizzato le pompe di calore tradizionali finora utilizzate. Grazie all'utilizzo di una tecnologia di compressori scroll di nuova generazione, combinata con l'impiego del propano come refrigerante e alle soluzioni innovative sviluppate dall'Advanced Design Unit di Galletti nella fase di progettazione e prototipazione, PLN P garantisce la possibilità di produrre acqua calda a temperature molto elevate (fino a 78°C) e di funzionare a pieno carico anche con temperature esterne estremamente basse (fino a -20°C). In questo modo (dato il livello delle temperature raggiungibili, impensabili con una pompa di calore tradizionale) si può immaginare la sostituzione di un generatore a combustione con una pompa di calore a R290 anche nel caso in cui gli interventi di coibentazione dell'edificio siano posticipati. Ciò consente di incrementare in modo significativo la quota di energia rinnovabile utilizzata per il riscaldamento, senza compromettere il comfort interno.

Le soluzioni Advanced Design guardano al futuro dell'ambiente e alle esigenze delle persone che utilizzano i nostri prodotti.



CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PLN071PS2A		A	1	S	0	E	E	0	0	0	I	G	0	1	2	0

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utlizzare il software di selezione o i listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni polivalente con recupero totale per impianti a 4 tubi

PLN..PS2A Alimnentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLN..PS5A Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Valvola di espansione
- A Valvola elettronica

2 Pompa acqua lato utenza
- 0 Assente
- 1 Pompa singola std
- 2 Pompa doppia std - OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Pompa doppia HP - OR
- A Pompa singola std inverter
- B Pompa doppia std inverter - OR (esclude pompa inverter lato recupero)
- C Pompa singola HP inverter
- D Pompa doppia HP inverter - OR (esclude pompa inverter lato recupero)

3 Serbatoio di accumulo inerziale
- 0 Assente
- R Presente lato recupero
- S Presente lato utenza

4 Pompa acqua lato recupero
- 0 Assente
- 1 Pompa singola std
- 2 Pompa doppia std - OR
- 3 Pompa singola HP
- 4 Pompa doppia HP - OR
- A Pompa singola std inverter
- B Pompa doppia std inverter - OR (esclude pompa inverter lato utenza)
- C Pompa singola HP inverter
- D Pompa doppia HP inverter - OR (esclude pompa inverter lato utenza)

5 Controllo di condensazione/evaporazione
- A Con ventilatori EC ad alta prevalenza
- C Con taglio di fase (non disponibile fino alla taglia 114)
- E Con ventilatori EC (di serie fino a taglia 114)

6 Kit anticongelamento
- E Solo scambiatore a piastre (utenza e recupero di serie)
- P Per piastre e pompa
- S Per piastre, pompa, serbatoio e vaso di espansione
- T Per piastre, serbatoio e vaso di espansione

7 Isolamento e attenuazione acustica
- 0 Assente
- 3 Isolamento fonoassorbente vano compressori e cuffie
- 6 Isolamento fonoassorbente vano compressori e cuffie + ventilatori rallentati

8 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 2 Scheda RS485 (protocollo, Modbus o Carel)
- B Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb
- G Scheda seriale BACNET IP / pCOWeb + software di supervisione

9 Controllo remoto
- 0 Assente
- S Comando remoto semplificato
- T Comando touch screen (fino a 50m)
- X Comando remoto aggiuntivo per comando avanzato (fino a 50m)

10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi
- 0 Rame alluminio
- C Cataforesi
- I Idrofilico
- P Aletta preverniciata con trattamento epossidico
- R Rame-rame

11 Antivibranti di base
- 0 Assenti
- G In gomma
- M A molla

12 Cavo scaldante batteria e basamento
- 0 Assente
- 1 Presente

13 Pannello di comando
- 1 Avanzato
- 2 Avanzato con display touch

14 Controllo portata acqua
- 2 Flussostato a paletta
- 3 Flussostato elettronico (a filo caldo)

ACCESSORI

B	Griglia di protezione batteria
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Contollo remoto per limitazione step potenza
F	Scheda uscite allarmi digitali configurabili
G	Soft starter
H	Condensatori di rifasamento
I	Sensori fuga refrigerante (di serie)
L	Doppio isolamento lato acqua (di serie per serbatoio)
M	Segnale 0-10 V per controllo pompa esterna utenza (solo se opt 4 = 0)
N	Contatto attivazione integrazione (resistenza / caldaia) impianto
O	Low noise notturno (solo se opt 7 diverso da 6)
Q	Coppia di sonde per regolazione della temperatura serbatoio (utenza e recupero)
R	Abilitazione 2° set-point
T	Analizzatore di rete per monitoraggio della potenza assorbita
V	Modifica set-point con segnale 4-20mA
3	2 Disareatori per circuito idraulico caldo e freddo (forniti a corredo)
4	2 Defangatori per circuito idraulico caldo e freddo (forniti a corredo)

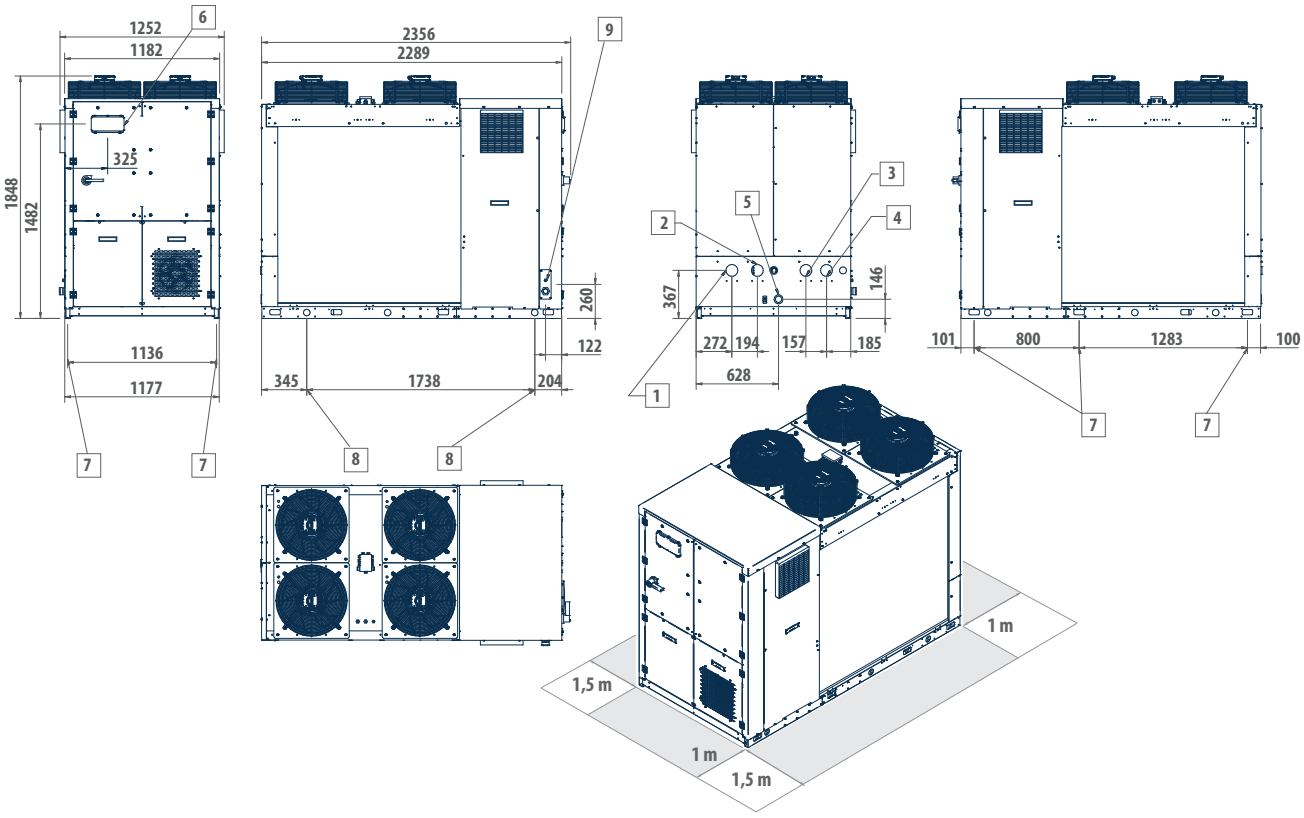
DATI TECNICI NOMINALI POLIVALENTI PLN P

PLN P			051	071	081	104	114	134	154
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50						
Funzionamento in raffreddamento									
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	50,8	63,0	73,0	103	115	125	147
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	16,9	20,9	24,9	34,8	39,0	41,3	49,6
EER	(1)(E)		2,95	2,96	2,82	2,87	2,83	3,10	2,97
Portata acqua	(1)	l/h	8565	10652	12114	17206	19005	22025	25369
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	25	34	41	48	57	32	38
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	161	145	129	116	103	198	180
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	195	180	165	175	162	322	303
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale									
Potenza frigorifera	(2)(E)	kW	50,8	63,0	73,0	103	115	125	147
Potenza termica	(2)(E)	kW	64,9	80,2	93,7	131	146	160	188
Potenza assorbita totale	(2)(E)	kW	15,1	18,2	21,9	30,2	33,9	36,4	43,1
TER	(2)(E)		7,68	7,86	7,62	7,71	7,71	7,82	7,80
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato utenza		kPa	163	149	133	120	111	200	183
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato utenza		kPa	197	184	168	179	169	324	307
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza lato recupero totale		kPa	157	139	118	114	99	190	170
Prevalenza utile pompa alta prevalenza lato recupero totale		kPa	191	173	152	172	157	313	292
Funzionamento in riscaldamento									
Potenza termica	(3)(E)	kW	54,2	67,8	78,2	106	121	135	156
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	16,0	20,0	23,2	31,8	35,3	39,9	46,4
COP	(3)(E)		3,39	3,39	3,36	3,33	3,42	3,38	3,36
SCOP	(4)		3,10	3,05	3,06	3,25	3,36	3,16	3,30
SCOP	(5)		3,86	3,75	3,72	3,94	4,03	3,84	3,97
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(6)		A++	A+	A+	A+ +	A+ +	A++	A+ +
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)		A+	A+	A+	A+ +	A+ +	A+	A+ +
Portata acqua	(3)	l/h	9401	11759	13547	18321	20907	23362	27062
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	25	35	45	48	59	33	40
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	152	132	108	102	87	179	152
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	187	167	144	160	145	301	273
Dati generali									
Corrente assorbita massima		A	67,0	77,0	84,0	129	137	152	157
Corrente di spunto		A	187	240	247	249	264	315	320
Corrente di spunto con softstarter		A	143	181	188	205	217	256	261
n° di compressori / circuiti			2/2	2/2	2/2	4/2	4/2	4/2	4/2
Capacità serbatoio		dm^3	125	200	200	200	200	600	600
Livello di potenza sonora	(8)(E)	dB(A)	84	85	85	85	86	87	87
Livello di potenza sonora versione silenziata	(8)	dB(A)	81	82	82	82	83	84	84
Peso massimo di trasporto		kg	1105	1348	1348	1863	1863	2694	2694

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come da funzionamento in raffreddamento; Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come da funzionamento in riscaldamento
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(5) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(6) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(8) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

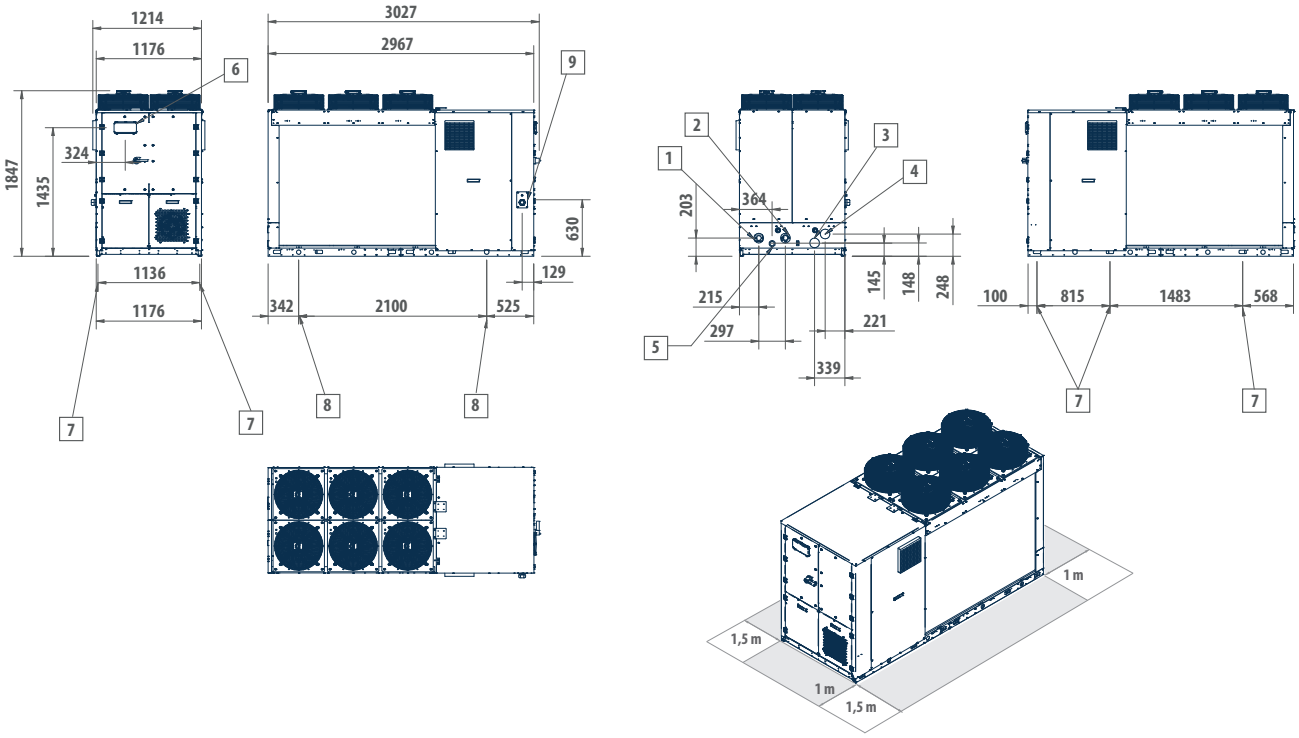
PLN P 51



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" F
2	Uscita acqua utenza 2" F
3	Ingresso acqua calda recupero 2" F
4	Uscita acqua calda recupero 2" F
5	Scarico acqua serbatoio 1/2" F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

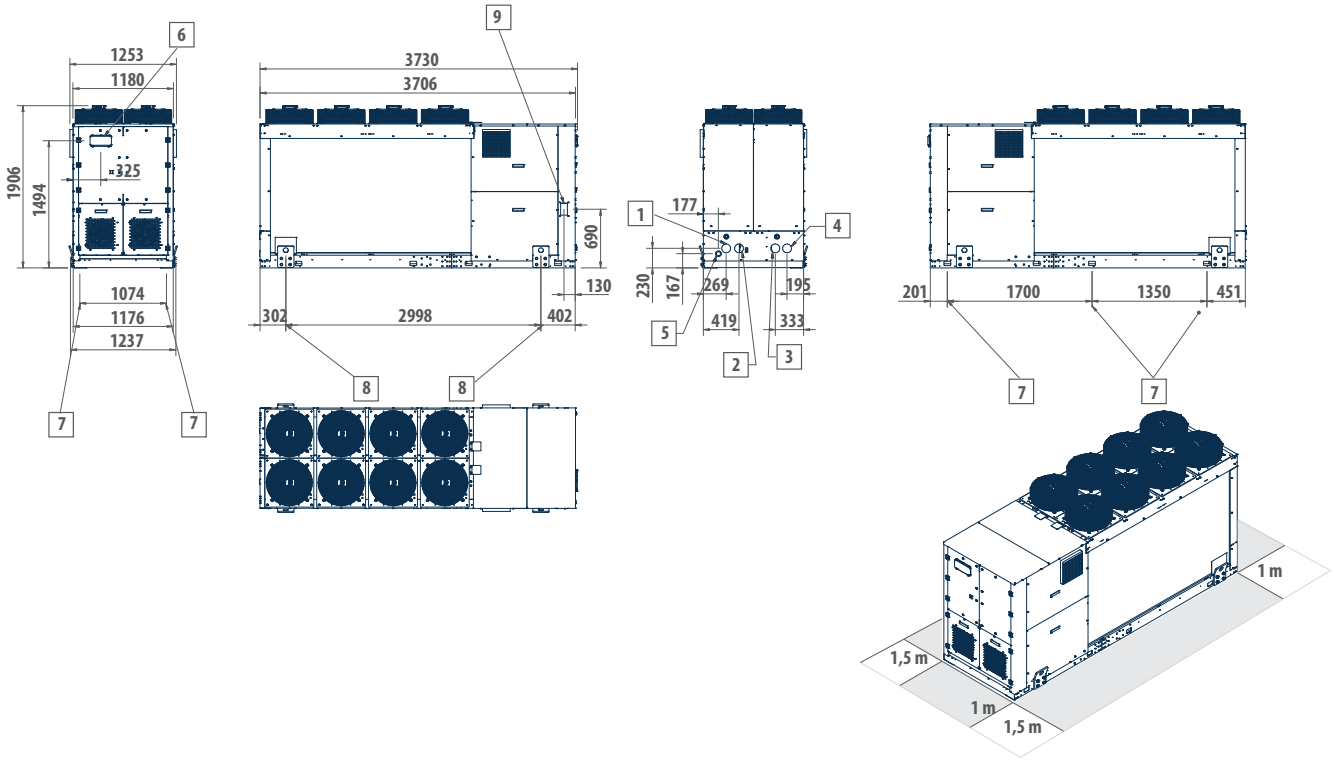
PLN P 71 - 81



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" 1/2 F
2	Uscita acqua utenza 2" 1/2 F
3	Ingresso acqua calda recupero 2" 1/2 F
4	Uscita acqua calda recupero 2" 1/2 F
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

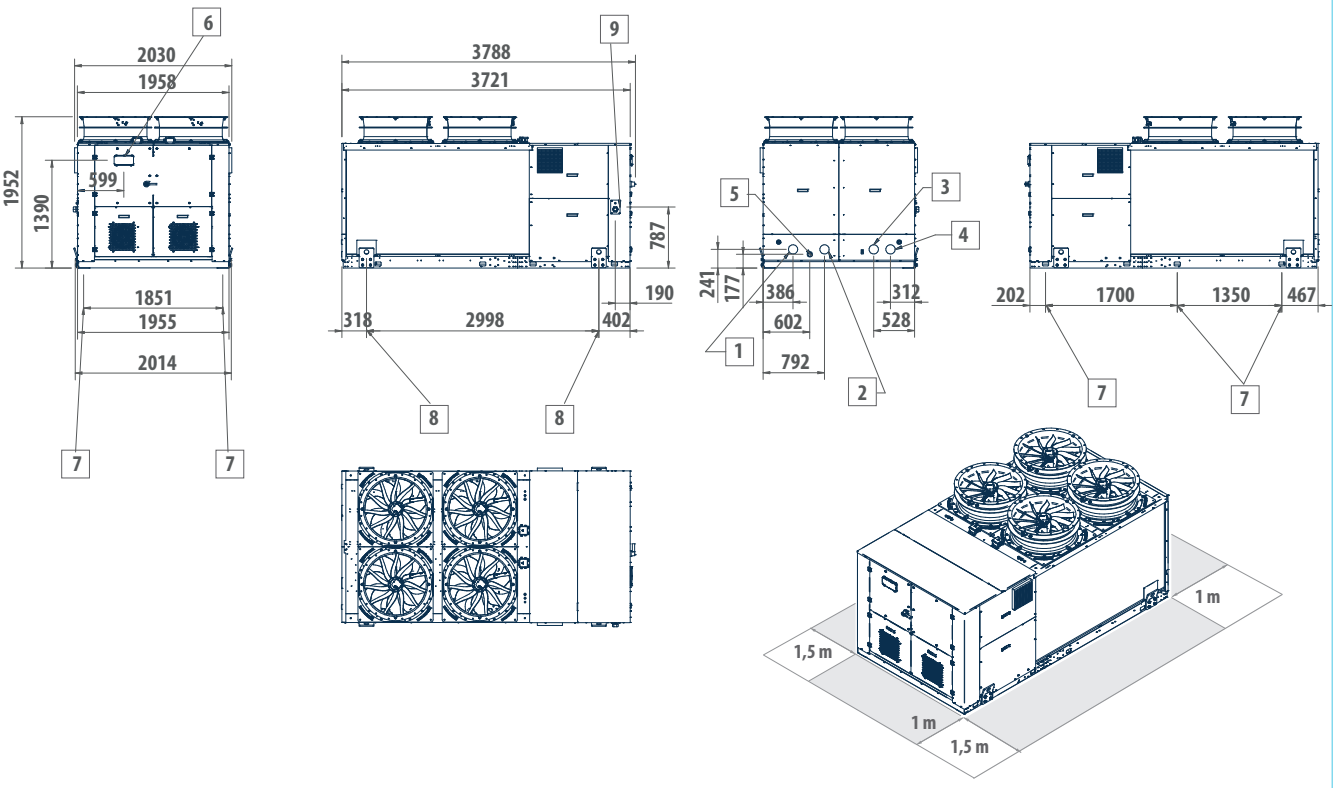
PLN P 104 -114



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 2" 1/2 F
2	Uscita acqua utenza 2" 1/2 F
3	Ingresso acqua calda recupero 2" 1/2 F
4	Uscita acqua calda recupero 2" 1/2 F
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

PLN P 134 - 154



LEGENDA	
1	Ingresso acqua utenza 3" VIC
2	Uscita acqua utenza 3" VIC
3	Ingresso acqua calda recupero 3" VIC
4	Uscita acqua calda recupero 3" VIC
5	Scarico acqua serbatoio 1/2 " F
6	Interfaccia utente
7	Antivibranti
8	Punti sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

Unità acqua-acqua monoblocco da interno

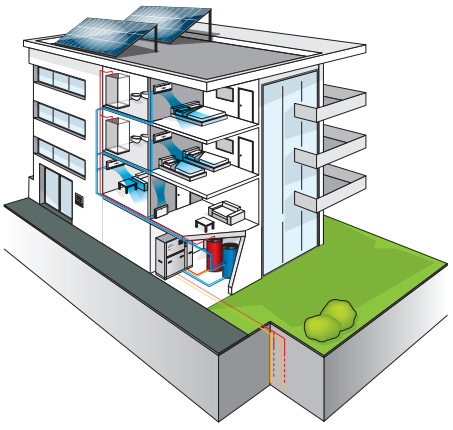
LEP 50 - 470 kW

Massima efficienza con il recupero totale e la dissipazione in acqua

Le unità LEP sono polivalenti vere, a recupero totale del calore di condensazione, che si caratterizzano per la produzione contemporanea di acqua refrigerata ed acqua calda. Disponibili per impianti a 2 tubi con richiesta di produzione di ACS o per impianti a 4 tubi, sono concepite per applicazioni di media-grande potenza (ad esempio unità multi-residenziali o commerciali), garantendo un elevato rendimento termodinamico ed un'ampia configurabilità, sia in termini di accessori, che di circuito frigorifero.
La serie LEP è caratterizzata da ridotto spazio occupato in pianta, alto COP del ciclo termodinamico, nessuna rumorosità all'esterno, ridotta carica di refrigerante e si compone di 24 modelli con potenze frigo da 50 a 470 kW, sia in versione standard sia in versione silenziata.
Le macchine LEP multifunzione presentano 6 connessioni acqua riferite a tre diversi circuiti idraulici di cui uno di dissipazione (calda o fredda) in opposizione all'utenza.
Le utenze differiscono per impianti a 2 tubi nei quali troviamo un circuito caldo/freddo ed uno solo caldo tipicamente per ACS, e per impianti a 4 tubi nei quali è presente un circuito caldo ed uno freddo.
A corredo della unità è disponibile in opzione un modulo idraulico esterno, completamente insonorizzato, con pompe di ricircolo per i circuiti di dissipazione, utenza ed acqua calda sanitaria.

PLUS

- Massima efficienza energetica
- Recupero totale del calore di condensazione
- Valvola di espansione elettronica
- Fino a 4 compressori
- Connettività remota ai più comuni protocolli
- Dimensioni compatte
- Bassi livelli sonori grazie alla costruzione carenata

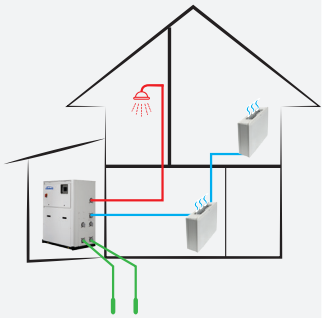


LEP è idonea alla climatizzazione di impianti a 2 tubi con richiesta di produzione di ACS o in impianti a 4 tubi. In entrambe le applicazioni il recupero totale di calore assicura notevoli risparmi energetici.

COMPONENTI PRINCIPALI

LEP-M: modalità chiller
Nella modalità "chiller", raffredda l'acqua per il raffrescamento dell'ambiente al lato utenza, dissipando il calore di condensazione mediante acqua che viene raffreddata nello scambiatore di dissipazione.

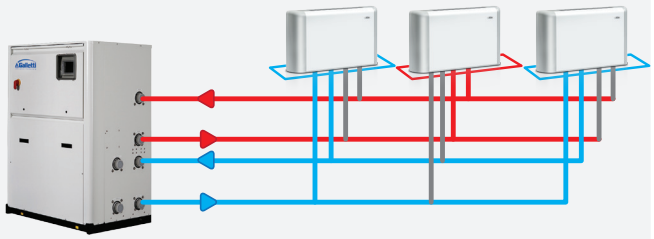
LEP-M: chiller + ACS
Nella modalità "chiller + ACS" consente la produzione di acqua refrigerata, con la contemporanea produzione di acqua calda ad alta temperatura per uso sanitario, grazie ad un recupero totale di calore.



LEP-M: modalità ACS
Nella modalità "Produzione di Acqua Calda ad alta temperatura per uso sanitario (ACS)" riscalda acqua nel condensatore eventualmente dedicato all'ACS, dissipando la potenza frigorifera di evaporazione mediante acqua che si riscalda nello scambiatore lato dissipazione.

LEP-M: modalità pompa di calore
Nella modalità "Pompa di Calore" riscalda l'acqua nel condensatore per il riscaldamento del lato utenza, dissipando la potenza frigorifera di evaporazione mediante acqua che si riscalda nello scambiatore di dissipazione.

LEP-P: impianti a 4 tubi
Il sistema a quattro tubi comprende un sistema di distribuzione che contiene sia l'offerta di acqua calda (con relative linee di ritorno) che di acqua refrigerata (con relative linee di ritorno). L'unità LEP-P ha quindi un circuito dedicato alla produzione di acqua calda ed uno dedicato alla produzione di acqua fredda.



CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni.
A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
LEP214ML		2	B	P	0	2	G	0	0	B

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni impianti a 2 tubi

LEP..MS	Esecuzione standard
LEP..ML	Esecuzione silenziata

Versioni impianti a 4 tubi

LEP..PS	Esecuzione standard
LEP..PL	Esecuzione silenziata

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

1 Alimentazione elettrica
- 0 400 V - 3 N - 50 Hz
- 2 400 V - 3 N - 50 Hz + magnetotermici

2 Controllo a bordo e organo di laminazione
- B Avanzato + valvola di espansione elettronica

3 Modulazione portata acqua lato sorgente
- 0 Assente
- P Segnale 0-10V per controllo di condensazione

4 Modulazione portata acqua lato utenza
- 0 Assente
- D Segnale 0-10V per modulazione portata acqua con logica ΔT = cost (richiede controllo avanzato)
- T Segnale 0-10V per modulazione portata acqua con logica T = cost (richiede controllo avanzato)

5 Comunicazione remota
- 0 Assente
- 1 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel / Modbus)
- 4 Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + software supervisione Gweb (richiede controllo avanzato)
- 5 Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB + scheda orologio + software supervisione Gweb (richiede controllo avanzato)

6 Isolamento delle vibrazioni
- 0 Assente
- G Antivibranti di base in gomma
- M Antivibranti di base a molla

7 Imballo
- 0 Standard
- 1 Gabbia in legno
- 2 Cassa in legno

8 Controllo remoto
- 0 Assente
- 3 Interfaccia utente remota per comando avanzato

9 Modulo idraulico esterno, coibentato, separato dall'unità principale
- 0 Assente
- A Pompe utenza LP + dissipazione LP + recupero LP
- B Pompe utenza LP + dissipazione LP inverter + recupero LP
- C Pompe utenza LP + dissipazione HP + recupero LP
- D Pompe utenza LP + dissipazione HP inverter + recupero LP
- E Pompe utenza HP + dissipazione LP + recupero LP
- F Pompe utenza HP + dissipazione LP inverter + recupero LP
- G Pompe utenza HP + dissipazione HP + recupero LP
- H Pompe utenza HP + dissipazione HP inverter + recupero LP
- I Pompe utenza LP + dissipazione LP + recupero HP
- J Pompe utenza LP + dissipazione LP inverter + recupero HP
- K Pompe utenza LP + dissipazione HP + recupero HP
- L Pompe utenza LP + dissipazione HP inverter + recupero HP
- M Pompe utenza HP + dissipazione LP + recupero HP
- N Pompe utenza HP + dissipazione LP inverter + recupero HP
- P Pompe utenza HP + dissipazione HP + recupero HP
- Q Pompe utenza HP + dissipazione HP inverter + recupero HP

ACCESSORI

A	Condensatori di rifasamento
B	Soft starter
C	Service kit per la diagnostica (richiede controllo avanzato)
D	Stato ON/OFF dei compressori
E	Sonda temperatura esterna per compensazione set-point
F	Manometri refrigerante
G	Tre coppie di giunti Victaulic
H	Kit intercettazione filtro (solenoide e rubinetto)
I	Valvola 4 vie di inversione flusso acqua lato utenza in modulo idraulico
L	Coppia di sonde per regolazione della temperatura serbatoio

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 2 TUBI + ACS

LEP M			042	052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	46,4	53,4	63,6	69,4	80,6	93,1
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	10,5	12,5	14,2	15,8	17,8	21,4
EER	(1)(E)		4,41	4,27	4,47	4,39	4,52	4,35
SEER	(2)		5,61	5,52	5,87	5,81	6,17	6,12
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	7981	9187	10939	11939	13861	16015
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	19	25	21	25	19	25
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	9731	11254	13303	14553	16833	19555
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	27	36	30	35	27	36
Funzionamento in raffreddamento e ACS in recupero totale								
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	41,5	46,7	57,0	61,8	71,9	83,4
Potenza termica	(4)(E)	kW	54,4	63,7	74,5	81,3	93,8	109
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	12,6	15,0	17,0	18,9	21,3	25,2
COP HRE	(5)(E)		7,60	7,34	7,74	7,56	7,80	7,66
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	7981	9187	10939	11939	13861	16015
Perdita di carico lato utenza	(3)	kPa	19	25	21	25	19	25
Portata acqua lato ACS	(4)	l/h	9194	11061	12610	13717	15840	18435
Perdita di carico lato ACS	(4)	kPa	25	34	27	32	24	32
Funzionamento in riscaldamento o ACS								
Potenza termica ACS	(6)(E)	kW	53,0	63,8	72,7	79,1	91,3	106
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	12,4	15,4	16,6	18,5	20,8	24,6
COP	(6)(E)		4,29	4,14	4,37	4,27	4,40	4,32
SCOP	(7)		4,16	4,30	4,38	4,31	4,36	4,21
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++					
Portata acqua lato ACS	(6)	l/h	9194	11061	12610	13717	15840	18435
Perdita di carico lato ACS	(6)	kPa	25	34	27	32	24	32
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	11906	14225	16427	17784	20650	23965
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	39	54	44	51	39	51
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	32,0	36,0	43,0	50,0	62,0	68,0
Corrente di spunto		A	117	140	161	143	171	208
Corrente di spunto con softstarter		A	60	68	81	91	111	126
n° di compressori / circuiti			2 / 1					
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	78	74	75	78	79	80
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	72	68	69	72	73	74
Peso di trasporto / esercizio		kg	410	420	450	460	490	510

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua ACS 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 2 TUBI + ACS

LEP M			112	132	142	144	162	164
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	106	118	133	147	148	157
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	24,3	27,1	30,6	34,5	34,4	36,7
EER	(1)(E)		4,36	4,33	4,36	4,26	4,30	4,27
SEER	(2)		6,40	6,38	6,31	6,07	6,17	6,19
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	18206	20227	22925	25327	25442	26966
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	31	38	35	41	38	33
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	22186	24656	27932	30967	31063	32998
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	45	54	49	60	54	48
Funzionamento in raffreddamento e ACS in recupero totale								
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	94,3	105	120	131	133	140
Potenza termica	(4)(E)	kW	124	138	157	173	174	184
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	28,8	32,0	36,0	40,8	40,4	43,3
COP HRE	(5)(E)		7,57	7,61	7,68	7,46	7,60	7,50
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	18206	20227	22925	25327	25442	26966
Perdita di carico lato utenza	(3)	kPa	31	38	35	41	38	33
Portata acqua lato ACS	(4)	l/h	20905	23287	26432	29364	29401	31244
Perdita di carico lato ACS	(4)	kPa	40	49	45	54	49	43
Funzionamento in riscaldamento o ACS								
Potenza termica ACS	(6)(E)	kW	121	134	152	169	170	180
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	28,1	31,3	35,2	40,3	39,6	42,4
COP	(6)(E)		4,29	4,29	4,33	4,20	4,28	4,25
SCOP	(7)		4,29	4,24	4,29	4,34	4,28	4,28
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++					
Portata acqua lato ACS	(6)	l/h	20905	23287	26432	29364	29401	31244
Perdita di carico lato ACS	(6)	kPa	40	49	45	54	49	43
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	27177	30319	34455	38020	38229	40474
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	64	78	72	86	79	69
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	72,0	76,0	87,0	101	97,0	124
Corrente di spunto		A	212	279	289	222	336	233
Corrente di spunto con softstarter		A	133	141	161	131	180	147
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	84	86	86	78	86	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	78	80	80	72	80	76
Peso di trasporto / esercizio		kg	690	700	770	1010	830	1050

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua ACS 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 2 TUBI + ACS

LEP M			182	184	204	214	244
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Funzionamento in raffreddamento							
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	196	186	211	235	255
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	44,8	42,9	48,3	54,1	56,2
EER	(1)(E)		4,38	4,34	4,37	4,35	4,53
SEER	(2)		6,37	6,47	6,43	6,54	6,87
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	33780	32039	36308	40457	43793
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	34	31	39	47	27
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	41172	39112	44245	49307	53152
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	49	45	56	68	35
Funzionamento in raffreddamento e ACS in recupero totale							
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	176	167	189	211	229
Potenza termica	(4)(E)	kW	230	219	247	276	297
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	52,6	50,2	56,8	63,6	66,5
COP HRE	(5)(E)		7,71	7,68	7,68	7,66	7,91
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	33780	32039	36308	40457	43793
Perdita di carico lato utenza	(3)	kPa	34	31	39	47	27
Portata acqua lato ACS	(4)	l/h	38731	36908	41796	46601	50165
Perdita di carico lato ACS	(4)	kPa	44	40	50	61	35
Funzionamento in riscaldamento o ACS							
Potenza termica ACS	(6)(E)	kW	223	213	241	269	289
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	51,3	49,0	55,7	62,6	64,8
COP	(6)(E)		4,35	4,34	4,32	4,29	4,46
SCOP	(7)		4,34	4,37	4,31	4,34	4,43
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++				
Portata acqua lato ACS	(6)	l/h	38731	36908	41796	46601	50165
Perdita di carico lato ACS	(6)	kPa	44	40	50	61	35
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	50490	48044	54439	60721	65630
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	71	65	81	99	51
Dati generali							
Corrente assorbita massima		A	131	136	144	153	163
Corrente di spunto		A	375	276	284	355	366
Corrente di spunto con softstarter		A	240	175	185	195	208
n° di compressori / circuiti			2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	88	83	87	89	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	82	77	81	83	83
Peso di trasporto / esercizio		kg	890	1130	1280	1350	1840

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua ACS 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 2 TUBI + ACS

LEP M			284	314	344	374	424
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Funzionamento in raffreddamento							
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	268	293	342	391	444
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	60,2	68,3	78,7	89,6	102
EER	(1)(E)		4,45	4,29	4,35	4,36	4,34
SEER	(2)		6,67	6,31	6,40	6,47	6,77
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	46045	50342	58850	67166	76360
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	30	35	33	33	36
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	56037	61627	71915	82041	93312
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	40	48	45	47	52
Funzionamento in raffreddamento e ACS in recupero totale							
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	241	264	307	350	399
Potenza termica	(4)(E)	kW	314	346	402	457	521
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	71,0	80,2	92,4	105	119
COP HRE	(5)(E)		7,82	7,60	7,68	7,69	7,71
Portata acqua lato utenza	(3)	l/h	46045	50342	58850	67166	76360
Perdita di carico lato utenza	(3)	kPa	30	35	33	33	36
Portata acqua lato ACS	(4)	l/h	52937	58369	67838	77045	87830
Perdita di carico lato ACS	(4)	kPa	38	46	42	43	47
Funzionamento in riscaldamento o ACS							
Potenza termica ACS	(6)(E)	kW	305	336	391	444	506
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	69,3	78,2	90,0	102	116
COP	(6)(E)		4,40	4,30	4,34	4,34	4,35
SCOP	(7)		4,37	4,29	4,34	4,34	4,20
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++				
Portata acqua lato ACS	(6)	l/h	52937	58369	67838	77045	87830
Perdita di carico lato ACS	(6)	kPa	38	46	42	43	47
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	69045	75765	88200	100174	114375
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	58	70	65	67	75
Dati generali							
Corrente assorbita massima		A	174	194	228	262	296
Corrente di spunto		A	376	433	467	506	541
Corrente di spunto con softstarter		A	221	247	287	328	370
n° di compressori / circuiti			4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	89	89	90	91	94
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	83	83	84	85	88
Peso di trasporto / esercizio		kg	1940	2040	2110	2180	2380

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua ACS 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 4 TUBI

LEP P			042	052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	45,1	52,1	61,7	67,2	78,1	90,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	10,8	12,8	14,7	16,3	18,4	22,2
EER	(1)(E)		4,16	4,08	4,19	4,12	4,25	4,06
SEER	(2)		5,61	5,52	5,87	5,81	6,17	6,12
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	7762	8971	10625	11569	13439	15495
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	29	38	41	37	29	39
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	9542	11046	13031	14225	16462	19100
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	41	54	44	53	41	55
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale								
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	40,2	46,5	55,1	59,8	69,7	80,5
Potenza termica	(4)(E)	kW	53,4	62,1	73,2	79,7	92,0	107
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	12,9	15,1	17,5	19,4	21,7	25,8
COP HRE	(5)(E)		7,25	7,19	7,33	7,19	7,44	7,27
Portata acqua lato utenza fredda	(3)	l/h	7762	8971	10625	11569	13439	15495
Perdita di carico lato utenza fredda	(3)	kPa	29	38	41	37	29	39
Portata acqua lato utenza calda	(4)	l/h	9238	10721	12635	13772	15896	18483
Perdita di carico lato utenza calda	(4)	kPa	39	51	41	50	39	52
Funzionamento in riscaldamento								
Potenza termica	(6)(E)	kW	53,3	61,9	72,9	79,5	91,7	107
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	13,0	15,2	17,6	19,5	21,8	25,8
COP	(6)(E)		4,11	4,08	4,15	4,08	4,21	4,13
SCOP	(7)		4,16	4,30	4,38	4,31	4,36	4,21
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++					
Portata acqua lato utenza	(6)	l/h	9238	10721	12635	13772	15896	18483
Perdita di carico lato utenza	(6)	kPa	39	51	41	50	39	52
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	11881	13816	16341	17714	20565	23832
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	63	83	88	79	62	84
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	32,0	36,0	43,0	50,0	62,0	68,0
Corrente di spunto		A	117	140	161	143	171	208
Corrente di spunto con softstarter		A	60	68	81	91	111	126
n° di compressori / circuiti			2 / 1					
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	78	74	75	78	79	80
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	72	68	69	72	73	74
Peso di trasporto / esercizio		kg	410	420	450	460	490	510

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 4 TUBI

LEP P			112	132	142	144	162	164
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50					
Funzionamento in raffreddamento								
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	105	118	133	147	148	154
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	24,3	27,1	30,5	34,6	34,4	37,2
EER	(1)(E)		4,32	4,34	4,37	4,25	4,30	4,14
SEER	(2)		6,40	6,38	6,31	6,07	6,17	6,19
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	18052	20226	22925	25326	25442	26513
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	32	37	34	41	38	40
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	22042	24649	27925	30973	31068	32601
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	43	52	47	57	51	57
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale								
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	94,3	105	120	131	133	138
Potenza termica	(4)(E)	kW	125	138	157	173	174	183
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	29,0	32,0	36,0	40,8	40,4	43,7
COP HRE	(5)(E)		7,56	7,61	7,68	7,46	7,60	7,33
Portata acqua lato utenza fredda	(3)	l/h	18052	20226	22925	25326	25442	26513
Perdita di carico lato utenza fredda	(3)	kPa	32	37	34	41	38	40
Portata acqua lato utenza calda	(4)	l/h	21633	23861	27058	29886	30096	31588
Perdita di carico lato utenza calda	(4)	kPa	41	49	45	53	49	53
Funzionamento in riscaldamento								
Potenza termica	(6)(E)	kW	125	138	156	172	174	182
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	29,1	32,1	36,0	41,0	40,4	43,9
COP	(6)(E)		4,29	4,29	4,33	4,20	4,29	4,15
SCOP	(7)		4,29	4,24	4,29	4,34	4,28	4,28
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++					
Portata acqua lato utenza	(6)	l/h	21633	23861	27058	29886	30096	31588
Perdita di carico lato utenza	(6)	kPa	41	49	45	53	49	53
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	28118	31073	35278	38699	39167	40747
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	70	81	75	88	82	87
Dati generali								
Corrente assorbita massima		A	72,0	76,0	87,0	101	97,0	124
Corrente di spunto		A	212	279	289	222	336	233
Corrente di spunto con softstarter		A	133	141	161	131	180	147
n° di compressori / circuiti			2 / 1	2 / 1	2 / 1	4 / 2	2 / 1	4 / 2
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	84	86	86	78	86	82
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	78	80	80	72	80	76
Peso di trasporto / esercizio		kg	690	700	770	1010	830	1050

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 4 TUBI

LEP P			182	184	204	214	244
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Funzionamento in raffreddamento							
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	193	184	208	235	255
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	45,4	43,3	49,1	54,0	56,2
EER	(1)(E)		4,26	4,25	4,24	4,36	4,53
SEER	(2)		6,37	6,47	6,43	6,54	6,87
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	33250	31616	35778	40456	43793
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	39	37	45	46	27
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	40701	38732	43800	49301	53152
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	55	51	64	64	35
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale							
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	173	165	186	211	229
Potenza termica	(4)(E)	kW	228	217	245	276	297
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	53,1	50,7	57,5	63,6	66,5
COP HRE	(5)(E)		7,55	7,52	7,51	7,66	7,91
Portata acqua lato utenza fredda	(3)	l/h	33250	31616	35778	40456	43793
Perdita di carico lato utenza fredda	(3)	kPa	39	37	45	46	27
Portata acqua lato utenza calda	(4)	l/h	39278	37444	42416	47748	51400
Perdita di carico lato utenza calda	(4)	kPa	51	48	60	61	33
Funzionamento in riscaldamento							
Potenza termica	(6)(E)	kW	226	216	244	275	296
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	53,1	50,8	57,8	64,0	66,5
COP	(6)(E)		4,26	4,25	4,23	4,30	4,45
SCOP	(7)		4,34	4,37	4,31	4,34	4,43
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++				
Portata acqua lato utenza	(6)	l/h	39278	37444	42416	47748	51400
Perdita di carico lato utenza	(6)	kPa	51	48	60	61	33
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	50988	48551	55050	62254	67248
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	85	79	98	99	59
Dati generali							
Corrente assorbita massima		A	131	136	144	153	163
Corrente di spunto		A	375	276	284	355	366
Corrente di spunto con softstarter		A	240	175	185	195	208
n° di compressori / circuiti			2 / 1	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	88	83	87	89	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	82	77	81	83	83
Peso di trasporto / esercizio		kg	890	1130	1280	1350	1840

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ → D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

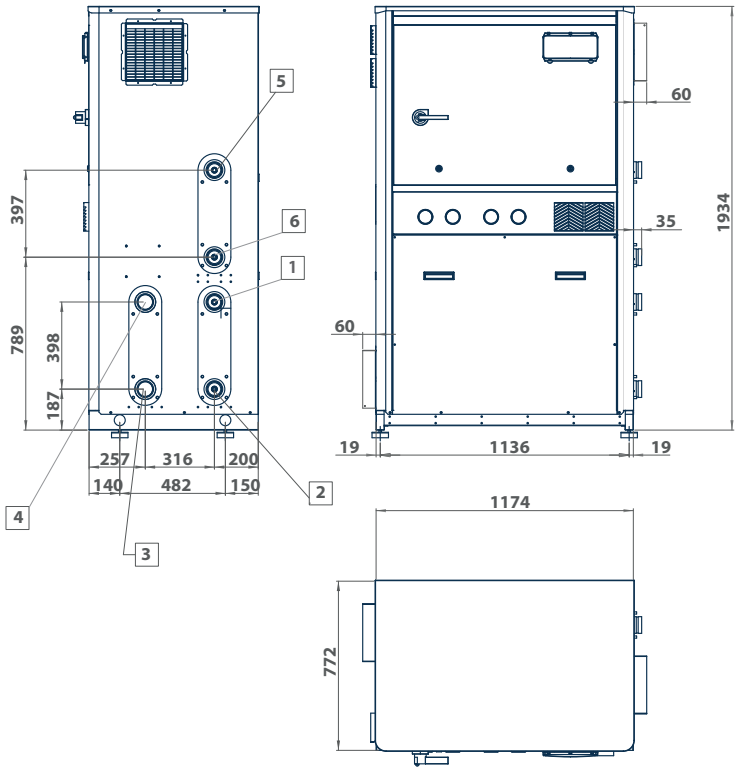
DATI TECNICI NOMINALI MODELLI PER IMPIANTI A 4 TUBI

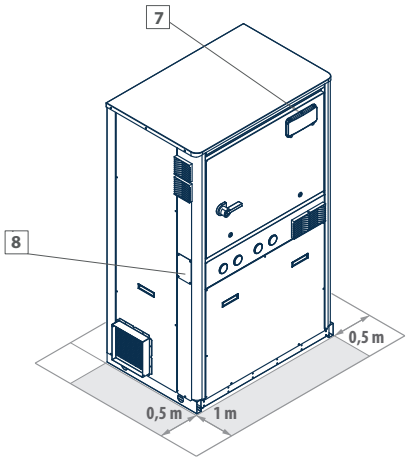
LEP P			284	314	344	374	424
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 - 3N - 50				
Funzionamento in raffreddamento							
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	268	293	337	381	436
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	60,2	68,3	79,5	90,9	103
EER	(1)(E)		4,45	4,29	4,24	4,19	4,21
SEER	(2)		6,67	6,31	6,40	4,47	6,77
Portata acqua lato utenza	(1)	l/h	46045	50342	57960	65436	74851
Perdita di carico lato utenza	(1)(E)	kPa	30	35	37	40	41
Portata acqua lato sorgente	(1)	l/h	56037	61627	71109	80440	91927
Perdita di carico lato sorgente	(1)(E)	kPa	40	48	51	55	57
Funzionamento in raffreddamento e riscaldamento in recupero totale							
Potenza frigorifera	(3)(E)	kW	241	264	303	342	392
Potenza termica	(4)(E)	kW	314	346	398	450	515
Potenza assorbita totale	(5)(E)	kW	71,0	80,2	93,0	106	120
COP HRE	(5)(E)		7,82	7,60	7,54	7,47	7,55
Portata acqua lato utenza fredda	(3)	l/h	46045	50342	57960	65436	74851
Perdita di carico lato utenza fredda	(3)	kPa	30	35	37	40	41
Portata acqua lato utenza calda	(4)	l/h	54223	59828	68859	77890	89023
Perdita di carico lato utenza calda	(4)	kPa	38	46	49	52	54
Funzionamento in riscaldamento							
Potenza termica	(6)(E)	kW	312	345	397	449	513
Potenza assorbita totale	(6)(E)	kW	71,0	80,1	93,3	106	121
COP	(6)(E)		4,40	4,30	4,25	4,22	4,25
SCOP	(7)		4,37	4,29	4,34	4,34	4,20
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(8)		A+++				
Portata acqua lato utenza	(6)	l/h	54223	59828	68859	77890	89023
Perdita di carico lato utenza	(6)	kPa	38	46	49	52	54
Portata acqua lato sorgente	(6)	l/h	70760	77706	89182	100719	115372
Perdita di carico lato sorgente	(6)	kPa	64	76	81	86	89
Dati generali							
Corrente assorbita massima		A	174	194	228	262	296
Corrente di spunto		A	376	433	467	506	541
Corrente di spunto con softstarter		A	221	247	287	328	370
n° di compressori / circuiti			4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2	4 / 2
Livello di potenza sonora	(9)(E)	dB(A)	89	89	90	91	94
Livello di potenza sonora versione silenziata	(9)	dB(A)	83	83	84	85	88
Peso di trasporto / esercizio		kg	1940	2040	2110	2180	2380

(1) Temperatura acqua utente 12°C / 7°C, temperatura acqua dissipazione 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura acqua refrigerata 7°C, portata acqua come funzionamento in raffreddamento
(4) Temperatura acqua recupero 45°C, portata acqua come funzionamento in riscaldamento
(5) Temperatura acqua refrigerata 7°C, temperatura acqua recupero 45°C
(6) Temperatura acqua utente 40°C / 45°C, temperatura acqua sorgente 10°C / 7°C (EN14511:2022)
(7) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: [η = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)] e [η = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(8) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013. La classe di efficienza energetica di tale prodotto è compresa nella gamma A+++ ⟶ D]
(9) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

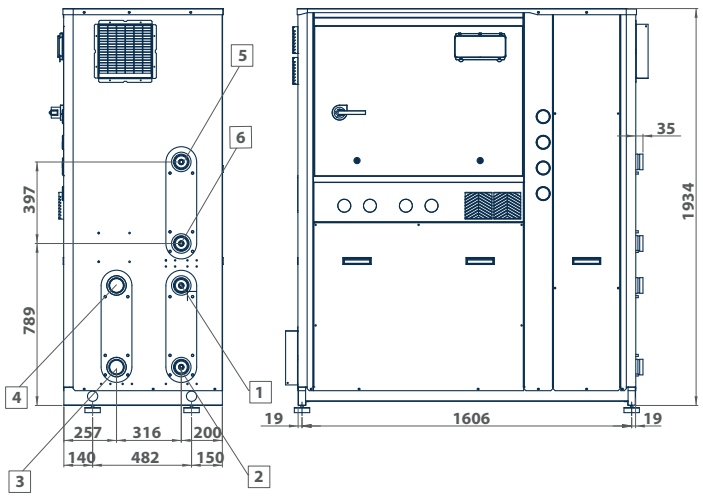
LEP 041 - 092

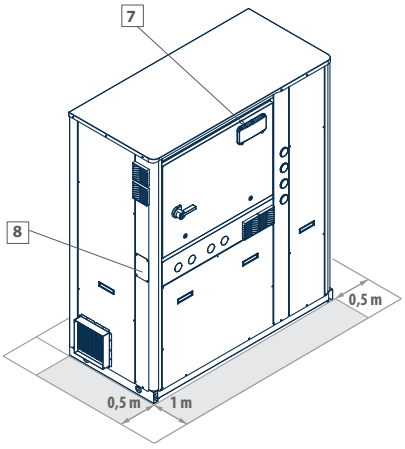




MODELLO VERSIONE		
LEP 112	M-P	S-L
LEP 132	M-P	S-L
LEP 142	M-P	S-L
LEP 162	M-P	S-L
LEP 182	M-P	S-L

LEP 112 - 182

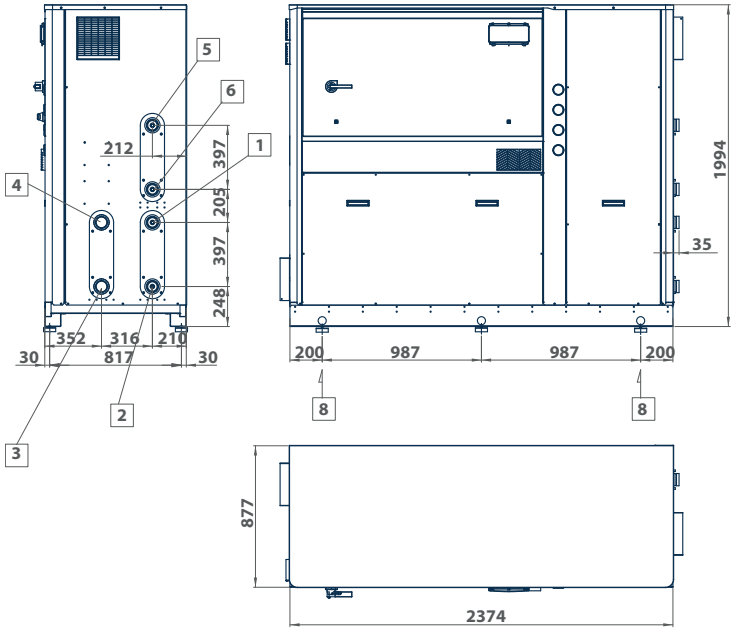


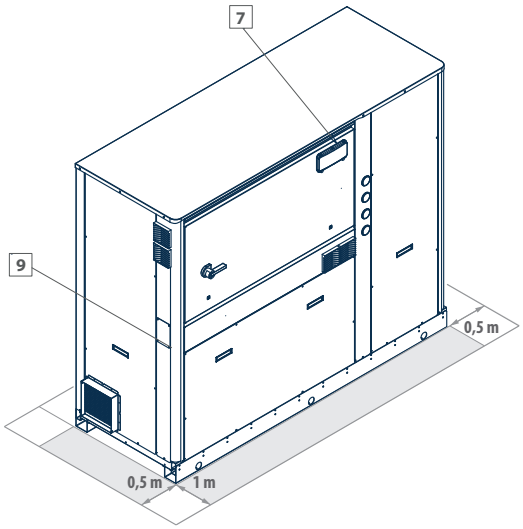


LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2 ½")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2 ½")
3	Lato utenza sanitaria - ingresso (Victaulic 2 ½")
4	Lato utenza sanitaria - uscita (Victaulic 2 ½")
5	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2 ½")
6	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2 ½")
7	Interfaccia utente
8	Ingresso alimentazione elettrica

DISEGNI DIMENSIONALI

LEP 144 - 184



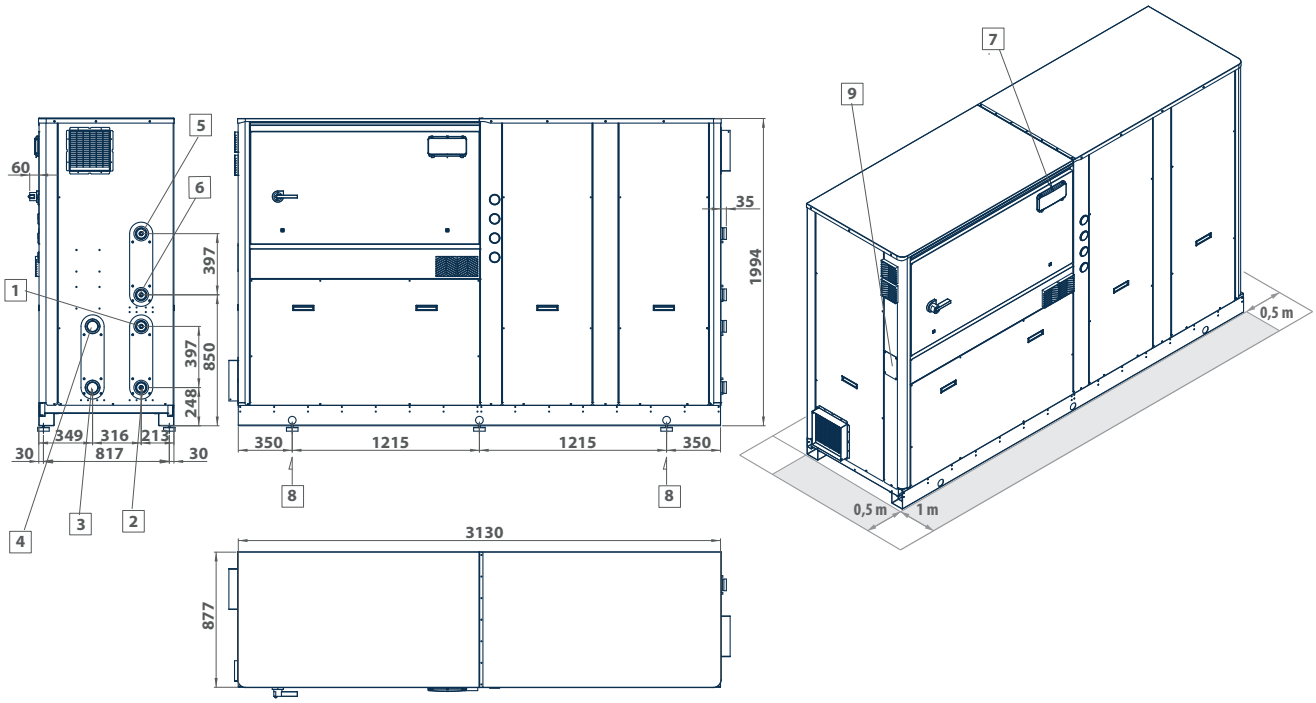


LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2 ½")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2 ½")
3	Lato utenza sanitaria - ingresso (Victaulic 2 ½")
4	Lato utenza sanitaria - uscita (Victaulic 2 ½")
5	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2 ½")
6	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2 ½")
7	Interfaccia utente
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

MODELLO VERSIONE		
LEP 144	M-P	S-L
LEP 164	M-P	S-L
LEP 184	M-P	S-L

DISEGNI DIMENSIONALI

LEP 204 - 214

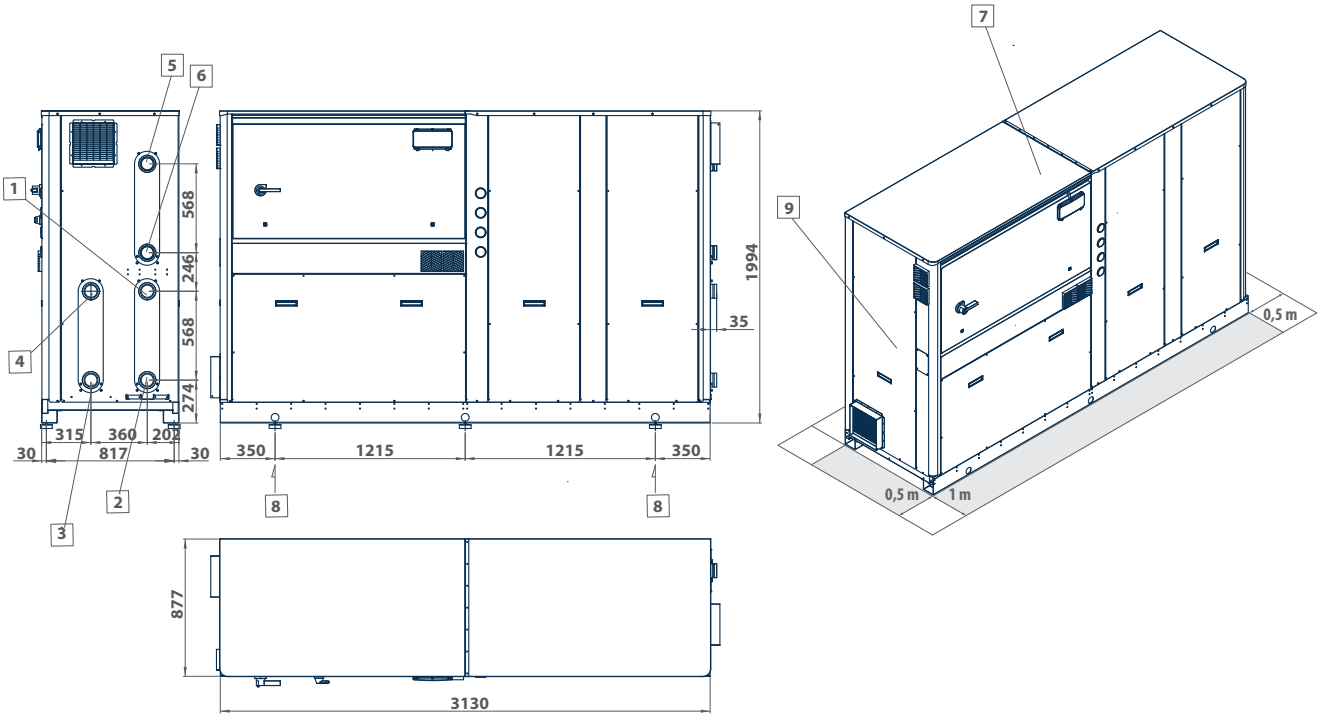


LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 2 ½")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 2 ½")
3	Lato utenza sanitaria - ingresso (Victaulic 2 ½")
4	Lato utenza sanitaria - uscita (Victaulic 2 ½")
5	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 2 ½")
6	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 2 ½")
7	Interfaccia utente
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

MODELLO VERSIONE		
LEP 204	M-P	S-L
LEP 214	M-P	S-L

DISEGNI DIMENSIONALI

LEP 244 - 424



LEGENDA	
1	Lato utilizzatore - ingresso (Victaulic 3")
2	Lato utilizzatore - uscita (Victaulic 3")
3	Lato utenza sanitaria - ingresso (Victaulic 3")
4	Lato utenza sanitaria - uscita (Victaulic 3")
5	Lato dissipazione - ingresso (Victaulic 3")
6	Lato dissipazione - uscita (Victaulic 3")
7	Interfaccia utente
8	Punti di sollevamento
9	Ingresso alimentazione elettrica

MODELLO VERSIONE		
LEP 244	M-P	S-L
LEP 284	M-P	S-L
LEP 314	M-P	S-L
LEP 344	M-P	S-L
LEP 374	M-P	S-L
LEP 424	M-P	S-L

cetra®
your air, our essence

RECUPERATORI E TERMOVENTILATORI

Introduzione p.386

RPE p.388

ESPERIENZA E FLESSIBILITA' NEL TRATTAMENTO DELL'ARIA PER LA CLIMATIZZAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE.

Cetra viene fondata fine anni '70 in un piccolo capannone di 300 mq. dove, grazie alle conoscenze acquisite nelle precedenti esperienze nel settore del condizionamento, si cominciano a costruire le prime UTA per il mercato locale.

A metà degli anni '80 viene brevettata da uno dei fondatori la soluzione tecnica che oggi tutto il settore conosce come giunto a 3 vie, la svolta che permetterà d'ora in avanti di costruire UTA modulari. Nello stesso periodo iniziano i primi rapporti con le aziende più importanti del settore (Carrier, Marelli) che permetteranno all'azienda nei decenni successivi di affermarsi in Italia come una delle aziende di riferimento nel settore del trattamento dell'aria e di affacciarsi sul mercato internazionale.

L'entrata nel Gruppo Galletti rafforza la crescita dell'azienda grazie alle importanti sinergie con le altre aziende del Gruppo che rendono trasversali competenze e soluzioni tecnologiche. Assieme a questa importante evoluzione Cetra mantiene ancora vivi i valori tipici di un'azienda familiare che crede nel lavoro svolto in maniera artigianale, garanzia di qualità elevata. Oggi Cetra all'interno del gruppo Galletti presidia il mercato del trattamento dell'aria per il settore residenziale e per il terziario con una completa e vasta gamma di prodotti che godono della certificazione Eurovent. Le centrali di trattamento aria vengono fornite complete di regolazione offrendo al cliente la possibilità di integrazione con tutti i prodotti del Gruppo Galletti. L'azienda ha sviluppato rilevanti competenze tecniche in settori specifici come per esempio quello farmaceutico, ospedaliero, alimentare.

All'interno del nuovo stabilimento produttivo di Altedo (BO) Cetra presenta un reparto di lavorazione lamiera, un'ampia linea di produzione composta da 6 differenti aree, ognuna dedicata ad uno specifico settore, ed una completa linea di collaudo di tutte le unità.

Fedele alla filosofia del Gruppo Galletti di gestire al proprio interno tutte le fasi del processo produttivo oggi Cetra viene riconosciuta dal mercato come una delle aziende più flessibili e dinamiche del trattamento dell'aria in grado di rispondere al meglio alle specifiche richieste dei propri interlocutori, la conferma di ciò è l'introduzione del condizionatore autonomo monoblocco aria/aria di tipo rooftop all'interno del catalogo prodotti Cetra.

RECUPERATORI

RPE S
9 modelli
2 configurazioni
Recuperatore a piastre
By pass free cooling
EC fan
Efficienza 90%
Portata aria:
da 500 a 6000 mc/h

RPE X
9 modelli
2 configurazioni
Recuperatore a piastre
By pass free cooling
EC fan
Efficienza 90%
Portata aria:
da 500 a 6000 mc/h

TERMOVENTILANTI

TH
9 modelli
Versione a 2 o 4 tubi
Ventilatore EC plug-fan
Portata aria:
da 750 a 28000 mc/h
Potenza frigorifera:
da 6 a 300 kW

TV
9 modelli
Versione a 2 o 4 tubi
Ventilatore EC plug-fan
Portata aria:
da 750 a 28000 mc/h
Potenza frigorifera:
da 6 a 300 kW

ESTRATTORI

TCE/TCX (Atex)
5 modelli
EC fan
AESP fino a 600 pa
Ventilazione generale/Ambiente Atex (TCX)
Portate aria:
da 800 a 8000 mc/h (TCE)
da 9000 a 16500 mc/h (TCX)

CTA

CT
39 modelli
Massima configurabilità
Installazione esterna o interna
Portate aria:
da 1000 a 100000 mc/h

CTA CON REGOLAZIONE

CTR
39 modelli
Regolazione inclusa
Massima configurabilità
Installazione esterna o interna
Portate aria:
da 1000 a 100000 mc/h

UTX EUROVENT

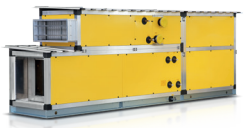
UTX
39 modelli
Certificate Eurovent
Massima configurabilità
Installazione esterna o interna
Portate aria:
da 1000 a 100000 mc/h

CTA PISCINA

CTP
39 modelli
Componenti preverniciati
Resistenti al cloro
Massima configurabilità
Installazione esterna o interna
Portate aria:
da 1000 a 100000 mc/h

CTA HOSPITAL

CTH
39 modelli
Componenti AISI 316
Unità sanificabili
Massima configurabilità
Installazione esterna o interna
Portate aria:
da 1000 a 100000 mc/h



CTA FOOD

CTF
39 modelli
Componenti AISI 316
Isolamento in lana minerale
Massima configurabilità
Installazione esterna o interna
Portate aria:
da 1000 a 100000 mc/h

Unità di ventilazione meccanica con recupero calore

RPE 500 - 6000 mc/h

EC
Motore brushless

Canalizzabile

Recuperatore statico a flussi controcorrente, in alluminio, ad alta efficienza (90%)

Le unità della gamma RPE per il rinnovo dell'aria ed il recupero di calore, disponibili in 2 versioni (RPE-S e RPE-X) e 9 modelli, sono caratterizzate da pannelli di chiusura in doppia parete di acciaio zincato, preverniciato sulla superficie esterna, completamente removibili per ispezioni/manutenzioni e realizzazioni di diverse configurazioni ingressi/uscite.
Isolamento termico acustico interno realizzato in poliuretano espanso o lana minerale di spessore 30mm. Sezioni ventilanti con elettroventilatori direttamente accoppiati con motore BLDC. Recuperatore di calore a flussi controcorrente con pacco scambiatore in alluminio, sigillato alle estremità al fine di impedire la contaminazione dell'aria di rinnovo.
Serranda di bypass inserita all'interno dell'unità comandata dal sistema di controllo EVO (ACCESSORIO). Filtro F7 in mandata (F9 opzionale) e M6 in ripresa. Vasca di raccolta condensa e scarico realizzata in acciaio inox AISI 30. Predisposizione per inserimento di batteria di riscaldamento all'interno dell'unità (ACCESSORIO).

PLUS

- Portate aria fino a 6.000 m3/h
- Configurazione orizzontale / verticale
- Ventilatori plug-fan con inverter integrato
- Quadro elettrico interno
- Possibilità di ispezione e manutenzione laterale (per tutti i modelli) e anche dal basso (per i modelli orizzontali)
- Facilità di manutenzione
- Doppio stadio di filtrazione (F7 + F9) in mandata (ACCESSORIO)
- Gestione free cooling automatica, tramite attuatore bypass (ACCESSORIO)
- Possibilità di abbinamento a unità idroniche o ad espansione diretta (ACCESSORIO)
- Sistema di sanificazione Jonix (ACCESSORIO)

VERSIONI DISPONIBILI

RPE - S
Versione standard con isolamento in poliuretano

RPE - X
Versione extra comfort con isolamento in lana minerale e profilo a taglio termico

COMPONENTI PRINCIPALI BASE

Struttura
Pannelli di chiusura in doppia parete di acciaio zincato, preverniciato sulla superficie esterna, completamente removibili per ispezioni/manutenzioni e realizzazione di diverse configurazioni ingressi/uscite.

Isolamento termico e acustico interno
Realizzato in poliuretano espanso (RPE-S δ 38 kg/m³) o lana minerale (RPE-X δ 90 kg/m³) di spessore 30mm. (Classe di reazione al fuoco A1).

Controllore
Scheda di potenza alloggiata nel quadro elettrico e display EVO fornito sfuso, per installazione a parete.

Recuperatore
Recuperatore di calore a flussi controcorrente con telaio in alluminio, pacco scambiatore in alluminio con alettatura autodistanziata e sigillato alle estremità al fine di impedire la contaminazione dell'aria di rinnovo da parte dell'aria espulsa. Vasca di raccolta condensa e scarico realizzata in acciaio inox AISI 304. Efficienza termica minima 73%, completo di serranda di bypass interna.

Sezione filtrante
- Sezione filtrante a media efficienza sulla presa dell'aria ambiente Classe M6 (e_{PM10} 80% ; EN 16890)
- Sezione filtrante ad alta efficienza sulla presa dell'aria esterna Classe F7 (e_{PM1} 50% ; EN 16890).

Ventilatore
Sezioni ventilanti con elettroventilatori plug-fan EC con controllo 0-10 V_{CC}.

By-pass per free cooling
Sul recuperatore, internamente all'unità, è integrata la doppia serranda ad unico comando per la gestione del by-pass.
La serranda è integrabile di servocomando a segnale di comando on/off (ACCESSORIO).
Il funzionamento in free-cooling è gestibile dal comando EVO.

ACCESSORI

Regolazione
Controllo qualità dell'aria (solo con sonda Indoor Air Quality (CO2/VOC), montata e cablata a bordo macchina)
Controllo a portata costante
Controllo a pressione costante
Batterie interne
Resistenza antigelo (a 2 step)
Batteria elettrica di riscaldamento (a 2 step / modulante 0-10 V + NTC controllo punto fisso in mandata o ambiente)
Batteria di riscaldamento ad acqua
Batteria di raffreddamento e riscaldamento ad acqua soltanto per le taglie 055 e 110
Batteria DX (R410a) di raffreddamento e riscaldamento soltanto per le taglie 055 e 110 (con segnale ON/OFF motocondensante / 0-10 Vcc VRF + NTC controllo punto fisso in mandata o ambiente)
Batterie esterne
Batteria di raffreddamento e riscaldamento ad acqua per le taglie dalla 175 alla 600
Batteria DX (R410a) di raffreddamento e riscaldamento per le taglie dalla 175 alla 600 (con segnale ON/OFF motocondensante / 0-10 Vcc VRF + NTC controllo punto fisso in mandata o ambiente)
Valvole per batterie idroniche
Valvola a 2 o 3-vie modulante + NTC controllo punto fisso in mandata o ambiente (1) (2)

Servomotori
Servomotore ON/OFF (montato, cablato e gestito) per il by-pass
Altri accessori
Serrande con servocomando ON/OFF sul lato aria esterna ed espulsione (montate, cablate e gestite)
Piedini di appoggio (3)
Tettuccio di protezione (4)
Filtrazione e sanificazione
Filtro F9 in mandata (in sostituzione del F7)
Doppio stadio di filtrazione (F7 + F9) in **mandata**
Modulo di sanificazione Jonix, a plasma freddo (2)

(1) le valvole a 2 e 3-vie ed i loro attuatori sono forniti sfusi (montaggio e connettori esclusi).
(2) l'alimentazione elettrica non è derivabile dall'EVO né per le valvole a 2 o 3 vie modulanti, né per i moduli di sanificazione Jonix.
(3) eventualmente per la versione orizzontale, da interno, per installazione a pavimento (sono già inclusi nella versione da esterno e non sono previsti nella versione per installazione a soffitto).
(4) il tettuccio è già incluso nelle versioni per esterno.

ATTENZIONE: Il trattamento di post-riscaldamento non è previsto.

DATI TECNICI NOMINALI

RPE			55	110	175	220	255	320	410	500	600
			H		H+V				V		
Portata aria		m^3/h	550	1100	1750	2200	2550	3200	4100	5000	6000
Pressione esterna massima		Pa	360	330	390	230	400	230	400	190	530
Pressione esterna nominale		Pa	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Potenza sonora (mandata)	(1)	dB (A)	72,8	77	74,6	79,3	74,2	78,2	82,7	85,8	81,8
RECUPERATORE DI CALORE			Funzionamento invernale								
Efficienza umida		%	87,7	88,3	90,3	90,3	92,7	92,0	91,7	92,3	92,7
Potenza recuperata		Kw	4,85	9,77	15,93	20,03	23,78	29,65	37,8	46,5	56,0
Efficienza secca	(*)	%	75,5	77,9	79,7	79,6	81,4	80,6	80,0	80,2	80,5
Temperatura aria mandata		°C	16,3	16,5	17,1	17,1	17,8	17,6	17,5	17,7	17,8
			Funzionamento estivo								
Efficienza umida		%	74,5	76,8	77,3	78	78	78,9	78,4	78,5	78,8
Potenza recuperata		Kw	1,25	2,59	4,21	5,29	6,26	7,77	9,9	12,1	14,6
Temperatura aria mandata		°C	28,2	28,1	27,9	27,9	27,7	27,9	27,8	28	28
VENTILATORI											
Nr, ventilatori	(2)	n°	2								
Potenza elettrica totale assorbita massima	(2)	Kw	0,34	0,68	1	1	1,48	1,48	3	3	4,2
Assorbimento totale massimo	(2)	A	2,7	5,4	4,4	4,4	7,6	7,6	4,8	4,8	6,8
Grado di protezione		IP	54								
Classe di isolamento			F								
Alimentazione elettrica	(2)	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50

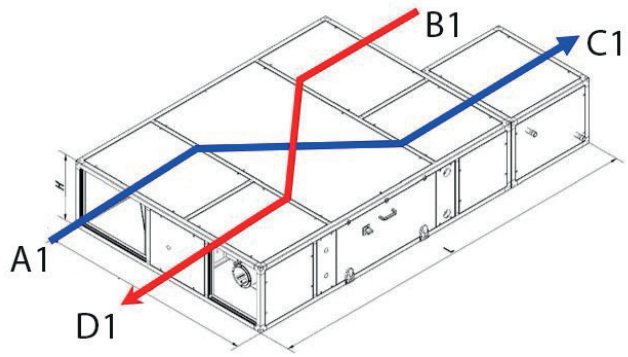
Condizioni invernali:
Aria esterna -10°C B.S., U.R. 90%
Aria ambiente 20°C B.S., U.R. 50%

Condizioni estive:
Aria esterna 35°C B.S., U.R. 50%
Aria ambiente 26°C B.S., U.R. 60%

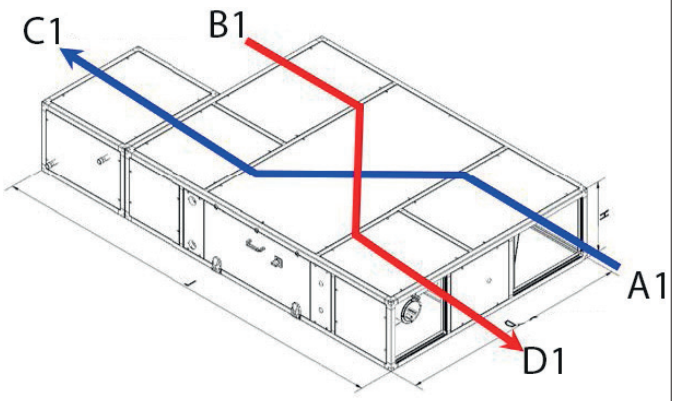
(1) Il livello di potenza sonora in mandata è calcolato alle condizioni nominali, ovvero: portata nominale e pressione esterna 150 Pa.
(2) Sono stati considerati entrambi i ventilatori (n° 1 in mandata e n° 1 in ripresa).
(*) Efficienza termica minima richiesta secondo nuovo regolamento Europeo CE 1253/2014/CE: «efficienza termica di un'HRS non residenziale = rapporto tra il guadagno termico dell'aria di immissione e la perdita termica dell'aria di espulsione, entrambi riferiti alla temperatura esterna, misurati in condizioni di riferimento asciutte, con un flusso di massa bilanciato e una differenza termica dell'aria interna/esterna di 20 K, escluso il guadagno termico generato dai motori dei ventilatori e dal trafilamento interno.

ORIENTAMENTI A E B LAYOUT ORIZZONTALE

ORIENTAMENTO A(*)



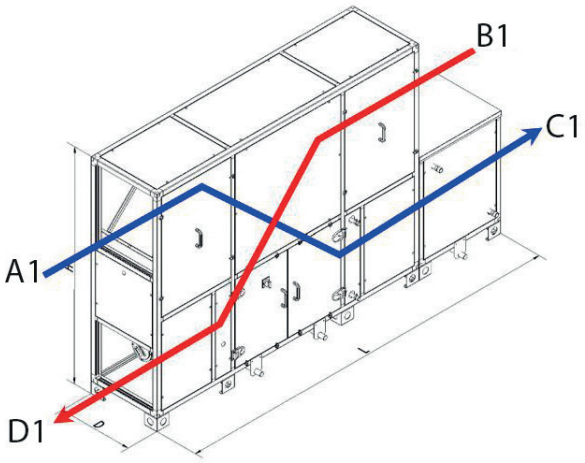
ORIENTAMENTO B(*)



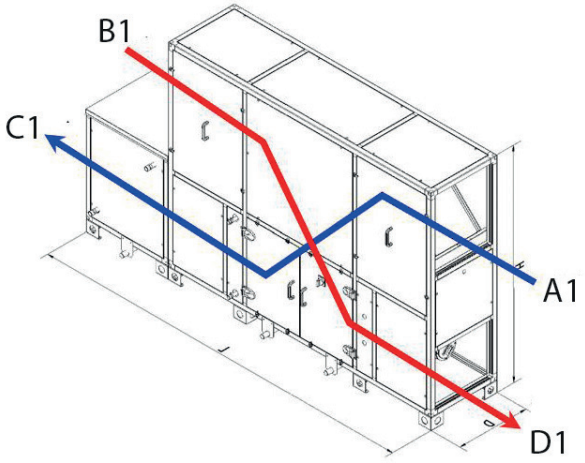
A1: Aria esterna
B1: Ripresa
C1: Mandata
D1: Espulsione

ORIENTAMENTI A E B LAYOUT VERTICALE

ORIENTAMENTO A(*)



ORIENTAMENTO B(*)



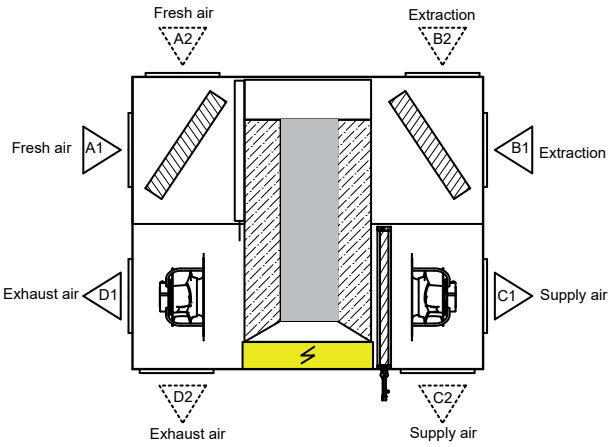
A1: Aria esterna
B1: Ripresa
C1: Mandata
D1: Espulsione

* Per gli orientamenti: prendere come riferimento il lato attacchi della/e batteria/e

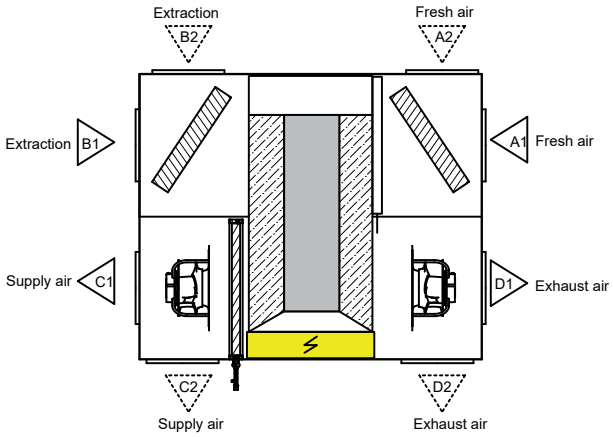
ATTENZIONE:
Non è possibile passare da un orientamento all'altro in cantiere.
L'ORIENTAMENTO dovrà essere definito in caso di ordine.
Se così non fosse Cetra procederà con la messa in produzione del recuperatore ORIENTAMENTO A.

POSIZIONI APERTURE - LAYOUT ORIZZONTALE (vista dall'alto)

ORIENTAMENTO A

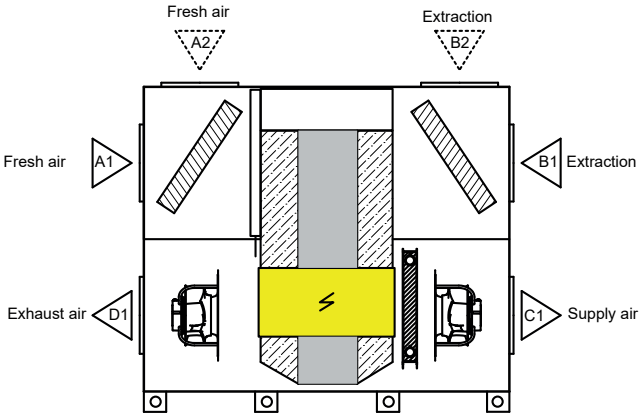


ORIENTAMENTO B

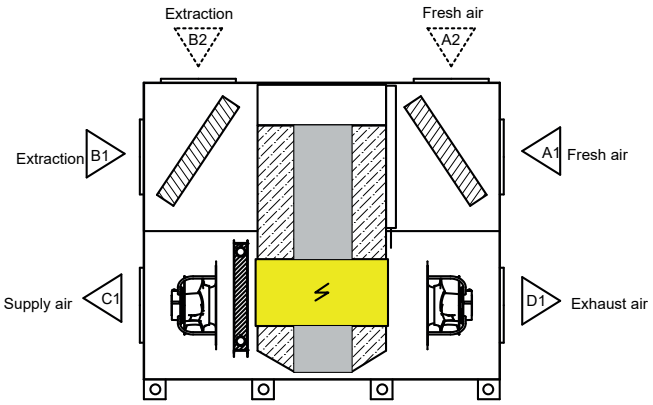


POSIZIONI APERTURE - LAYOUT VERTICALE (vista frontale)

ORIENTAMENTO A



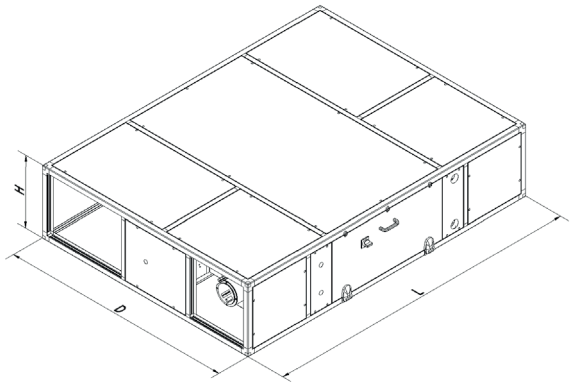
ORIENTAMENTO B



ATTENZIONE:
Qualora **non venisse comunicata** una posizione preferenziale per le aperture del recuperatore, **verrà messo in produzione secondo A1/B1/C1/D1**.
Sarà poi possibile modificarla in cantiere (es. da A1 a A2).

DISEGNI DIMENSIONALI

RPE LAYOUT ORIZZONTALE SENZA MODULO ESTERNO

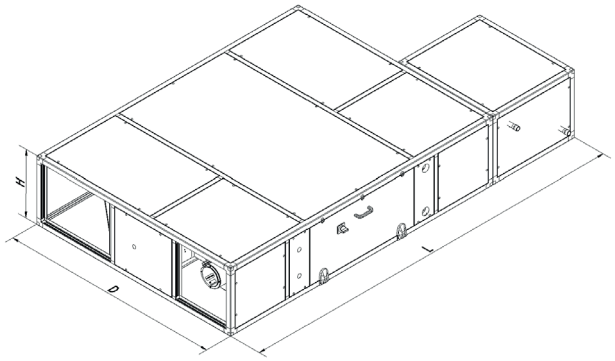


RPE	55[1]	110 [1]	175	220	255	320
H mm	520*	520*	520*	520*	600*	600*
D mm	1260	1260	1705	1705	2000	2000
L mm	2300	2300	2300	2300	2600	2600
KG	160	180	290	300	430	440

[1]Un'eventuale batteria ad acqua / DX (R410A) di raffreddamento e riscaldamento sarebbe montata internamente all'unità soltanto per le taglie 055-110.

Con i recuperatori orizzontali per installazione a soffitto l'accesso per la manutenzione (es. per la sostituzione dei filtri e dei ventilatori) è laterale, oppure dal basso. Viceversa, per quelli con installazione a pavimento, è soltanto laterale.

RPE LAYOUT ORIZZONTALE CON MODULO ESTERNO: (ME)

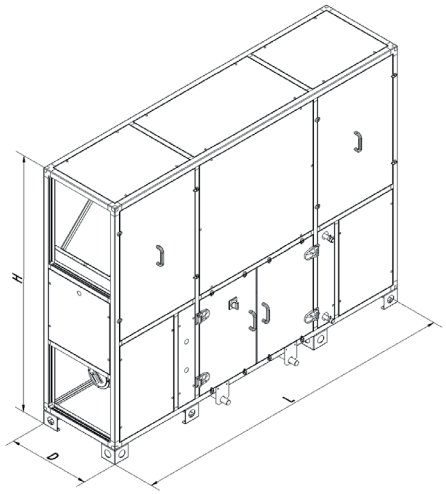


RPE		55	110	175	220	255	320
H mm		520*	520*	520*	520*	600*	600*
D mm		1260	1260	1705	1705	2000	2000
L mm		2800	2800	3020	3020	3270	3270
KG	RPE	160	180	290	300	430	440
KG	ME	50	50	68	68	82	82

Il modulo esterno funge da contenimento della batteria di raffreddamento e riscaldamento idronica / DX (R410a) soltanto per le taglie dalla 175 alla 600 - ACCESSORIO.

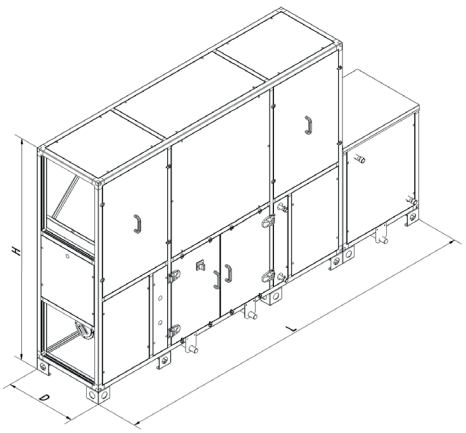
*Considerare 100 mm in più, in aggiunta all'altezza, per la presenza dei piedini, nel caso di installazione esterna.

RPE LAYOUT VERTICALE SENZA MODULO ESTERNO



RPE	175	220	255	320	410	500	600
H mm	1805	1805	2100	2100	2100	2100	2100
L mm	2300	2300	2600	2600	2750	2750	2900
D mm	580	580	600	600	800	800	950
KG	290	300	430	440	510	530	620

RPE LAYOUT VERTICALE CON MODULO ESTERNO: (ME)



RPE		175	220	255	320	410	500	600
H mm		1805	1805	2100	2100	2100	2100	2100
L mm		3020	3020	3270	3270	3420	3420	3570
D mm		580	580	600	600	800	800	950
KG	RPE	290	300	430	440	510	530	620
KG	ME	70	70	84	84	90	90	100

Il modulo esterno funge da contenimento della batteria di raffreddamento e riscaldamento idronica / DX (R410a) soltanto per le taglie dalla 175 alla 600 - ACCESSORIO.

Con i recuperatori verticali l'accesso per la manutenzione (es. per la sostituzione dei filtri e dei ventilatori) è soltanto laterale.

I dati dimensionali riportati sulla presente pubblicazione sono indicativi.
Nell'ottica del miglioramento del prodotto la Galletti S.p.A. si riserva di apportare modifiche a dati tecnici e/o di listino senza l'obbligo di preavviso.
I colori dei prodotti nella presente documentazione possono risultare differenti dal reale per ragioni di stampa.
È severamente vietata la riproduzione anche parziale di questo documento.

GAPCIX261A

Galletti S.p.A.
Via L.Romagnoli, 12/a | 40010 Bentivoglio (BO) ITALY
T +39 051 8908111 | F +39 051 8908122/3
info@galletti.it | www.galletti.com