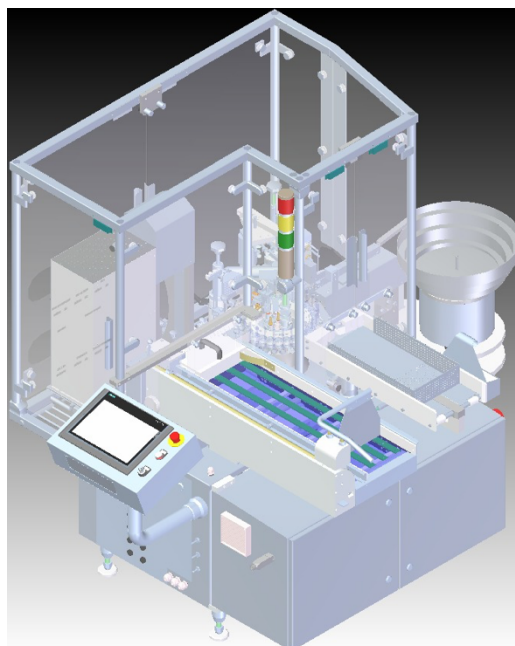


Aplicação principal

• Equipamento totalmente desenvolvido para envasar frascos, **aplicar o batoque e selo de alumínio (modelos DBR) ou aplicar conta gotas e tampa rosqueada (modelos DCR)**, totalmente controlado por CLP, IHM, Servo motores, controladores de receitas, usuários, manutenções preventivas, sensoramento de segurança, acúmulos e estação de rejeitos.



• **Produção/dosagem de até 3.000/hora com 1 ou 2 pistões de acordo com o volume a ser envasado.**

• **Envase** (estação de dosagem) por sistema dosagem com bombeamento da solução via pistão de embolo rotativo (Inox 316L, eletro polido e certificado). Sistema de ajuste eletrônico, por volume, individual por pistão acionado por servo motor.

Range de dosagem entre 3 e 100ml.

Variação de dosagem > 1%.

• **Transporte de Frascos** abastecimento manual a partir da caixa polionda colocadas na esteira transportadora de malha (inox 304) que conduz os frascos por helicoidal de entrada e transferência até a estrela rotativa, para o envase, aplicação do batoque/conta gotas e recrave do selo de alumínio/tampa rosqueada.

Retirada dos frascos manualmente por magazines.

• **Alimentação e Aplicação do Batoque de Borracha (modelo DBR)** alimentados manualmente no reservatório a partir do “bag” próprio no sistema eletromagnético (panela vibratória) de batoque, sendo organizados e transferidos automaticamente por calhas de aplicação até o cabeçote aplicador.

• **Alimentação e Aplicação do Selo de Alumínio – recrave (modelo DBR)** alimentados manualmente no reservatório a partir do “bag” próprio no sistema eletromagnético (panela vibratória) de selo de alumínio, sendo organizados e transferidos automaticamente por calhas de aplicação até o cabeçote aplicador.

• **Alimentação e Aplicação do Conta Gotas (modelo DCR)** alimentados manualmente no reservatório a partir do “bag” próprio no sistema eletromagnético (panela vibratória) de conta gotas, sendo organizados e transferidos automaticamente por calhas de aplicação até o cabeçote aplicador.

- **Alimentação e Aplicação da Tampa Rosqueada (modelo DCR)** alimentados manualmente no reservatório a partir do “bag” próprio no sistema eletromagnético (painel vibratória) de tampas, sendo transferidos automaticamente por calhas de aplicação até o cabeçote aplicador.

- **Estação de Gaseificação**, composta por uma agulha para injeção de nitrogênio, localizada antes da estação de envase;

A estação de pós-gaseificação, composta por uma agulha para injeção de nitrogênio, localizada após a estação de envase;

O fluxo de nitrogênio, administrado por controlador próprio acoplado no equipamento.

- **Controles de Acúmulo Mínimo e Máximo**, dos frascos monitorados por alarme visual e sonoro via sistema de torre. Acúmulo mínimo na entrada e máximo na saída.

- **Partes Esterilizáveis** bombas de envase (pistão e êmbolo), agulhas (gaseificação e envase) construídas em inox 316 L eletro polidas, material certificado, mangueiras certificadas, tudo de acordo com o com as normas Anvisa/GMP e FDA.

- **Sistema de Segurança** portas inferiores e superiores, intertravadas com sistema de sensoramento, construídas em inox 304 e vidro temperado transparente 8mm. Equipadas com disjuntores de proteção contra sobrecarga, botão de emergência (dois) no painel de comando e na máquina, e demais normas de segurança NR 10,12 e 17 documentadas com laudo e ART.

- **Documentação QI/QO** protocolos para FAT e SAT, certificados de materiais, manuais de operação, manutenção; diagrama elétrico, pneumático e de gás.

Book de segurança e ART NR 12; lista de peças de reposição, cronograma de lubrificação, manual de peças de terceiros, certificados de materiais e licenças de software.

- **Parâmetros de Construção**

Construção Básica e Chassi do Equipamento construído em aço inox 304, com acabamento, polimento orbital, alumínio naval anodizado claro. Partes mecânicas não aperentes construídas em aço carbono zincado, oxidação preta e outros de acordo com a necessidade de cada peça/material.

Partes em Contato com o Produto (Agulhas e Bombas) construídas em aço inox 316 L polido, material controlado acompanhado dos respectivos certificados (inox, rugosidade, eletro polimento e demais).

Partes em Contato com o Produto (Mangueiras) de silicone curada com platina e autoclavável, acompanhada dos respectivos certificados.

Formatos fabricados em poliacetal preto ou branco.

DADOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Dados Técnicos	DBR/DCR 3001	DBR/DCR 3002
	Envase, Batoque e Recrave	Envase, Conta Gotas e Tampa Rosca
Frascos - Produção/Hora (* Em produto similar à água).	3 ml = 3000	3 ml = 3000
	7 ml = 2500	7 ml = 3000
	10 ml = 2000	10 ml = 2500
	20 ml = 1500	20 ml = 2000
	50 ml = 1500	50 ml = 1500
	100 ml = 600	100 ml = 900
	Precisão de Volume +- 0,5%	
	Referência para produtos envasado à frio.	

Setup para outros volumes e tamanhos	Sim	Sim
Capacidade de Envase em Volume (ml)	0,30 a 100	0,30 a 100
Quantidade de Pistões de Envase (Bombas)	1	2
	Composto de apenas duas partes, camisa e êmbolo, fabricadas em aço inox 316L de fácil manejo para esterilização. Aplicação de Cromo-duro	
Agulhas de Envase (Solda à Laser)	1	2
Magueira de Silicone certificada	Sim	Sim

Tipos de Frascos	DBR/DCR 3001	DBR/DCR 3002
Estação de Pré-gaseificação Nitrogênio (opcional)	Sim	Sim
Agulhas de Pré-gaseificação (Solda à Laser)	1	2
Estação de Pós-gaseificação Nitrogênio (opcional)	Sim	Sim
Agulhas de Pós-gaseificação (Solda à Laser)	1	2
Tipo de Fechamento - Aplicação	Batoque de borracha e selo de alumínio (mod. DBR) ou Corta Gotas e Tampa Rosca (mod. DCR)	Batoque de borracha e selo de alumínio (mod. DBR) ou Corta Gotas e Tampa Rosca (mod. DCR)

Tipo de Construção	DBR/DCR 3001	DBR/DCR 3002
Partes em Contato com o produto	INOX 316 L	INOX 316 L

Demais partes mecânicas	INOX 304 polido / Alumínio naval 5052F, Anodização clara	INOX 304 polido / Alumínio naval 5052F, Anodização clara
Cabine de Proteção	Vidro Temperado	Vidro Temperado
Material de Formatos	Poliacetel	Poliacetel

Outras Características	DBR/DCR 3001	DBR/DCR 3002
Comando IHM SIEMENS TOUCH SCREEN + CLP SIEMENS OU MITSUBISHI (opcional)	Sim	Sim
Software para RDC 17/2010 ANVISA E CFR 21 part 11 (opcional)	Sim	Sim
Sistema de Acesso Remoto "Online" (opcional)	Sim	Sim
Controle de Velocidade Via Inversor de Frequência	Sim	Sim
Norma de Segurança	NR12	NR12
Disjuntores de Sobrecarga	Sim	Sim
Sensores de Abertura de Portas e Proteções	Sim	Sim
Botão "Parada de Emergência"	Sim	Sim
Entrada e Transporte dos frascos	Mesa rotativa de acúmulo com interligação em helicoidal	Mesa rotativa de acúmulo com interligação em helicoidal
Transporte dos frascos	Estrela rotativa	Estrela rotativa
Saída das Frascos	Porta magazine	Porta magazine
Cabine de Proteção	Vidro Temperado	Vidro Temperado
Estação de Pós-gaseificação Nitrogênio (opcional)	Sim	Sim
Estação de Pós-gaseificação Nitrogênio (opcional)	Sim	Sim
Sensor de Acúmulo Mínimo de Entrada	Sim	Sim
Sensor de Acúmulo Máximo de Saída	Sim	Sim
Caixa para Esterilização de Bombas (opcional)	Sim	Sim
Caixa para Esterilização de Agulhas (opcional)	Sim	Sim

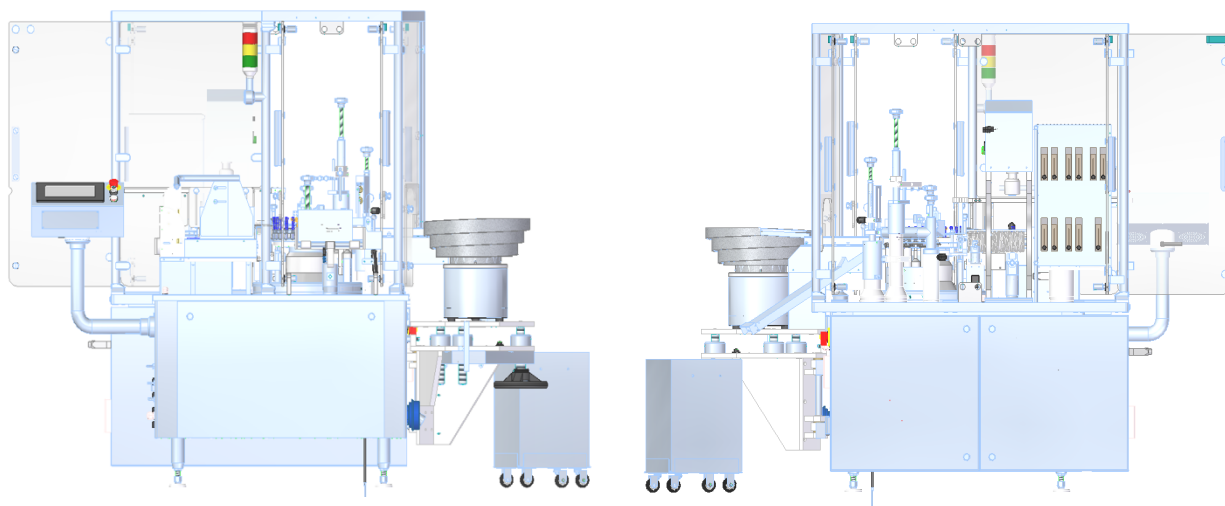
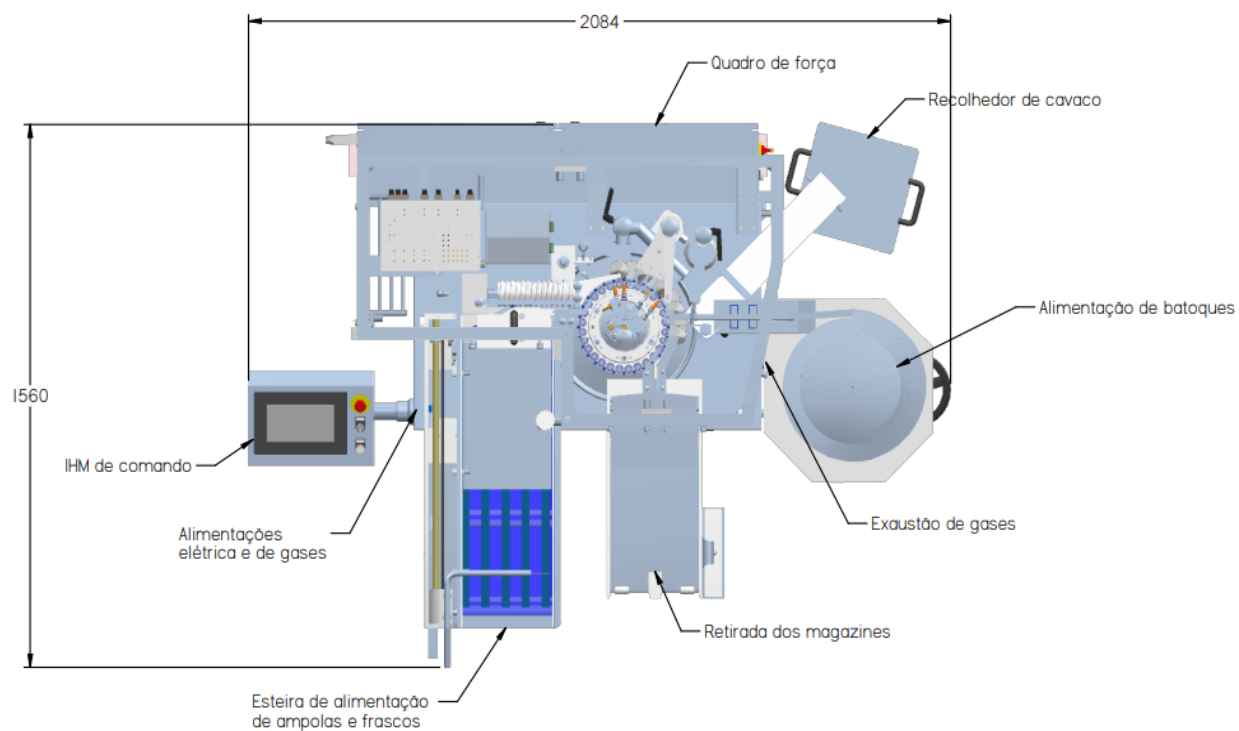
Rede Elétrica	DBR/DCR 3001	DBR/DCR 3002
Alimentação	Trifásica 220 ou 380 V	Trifásica 220 ou 380 V

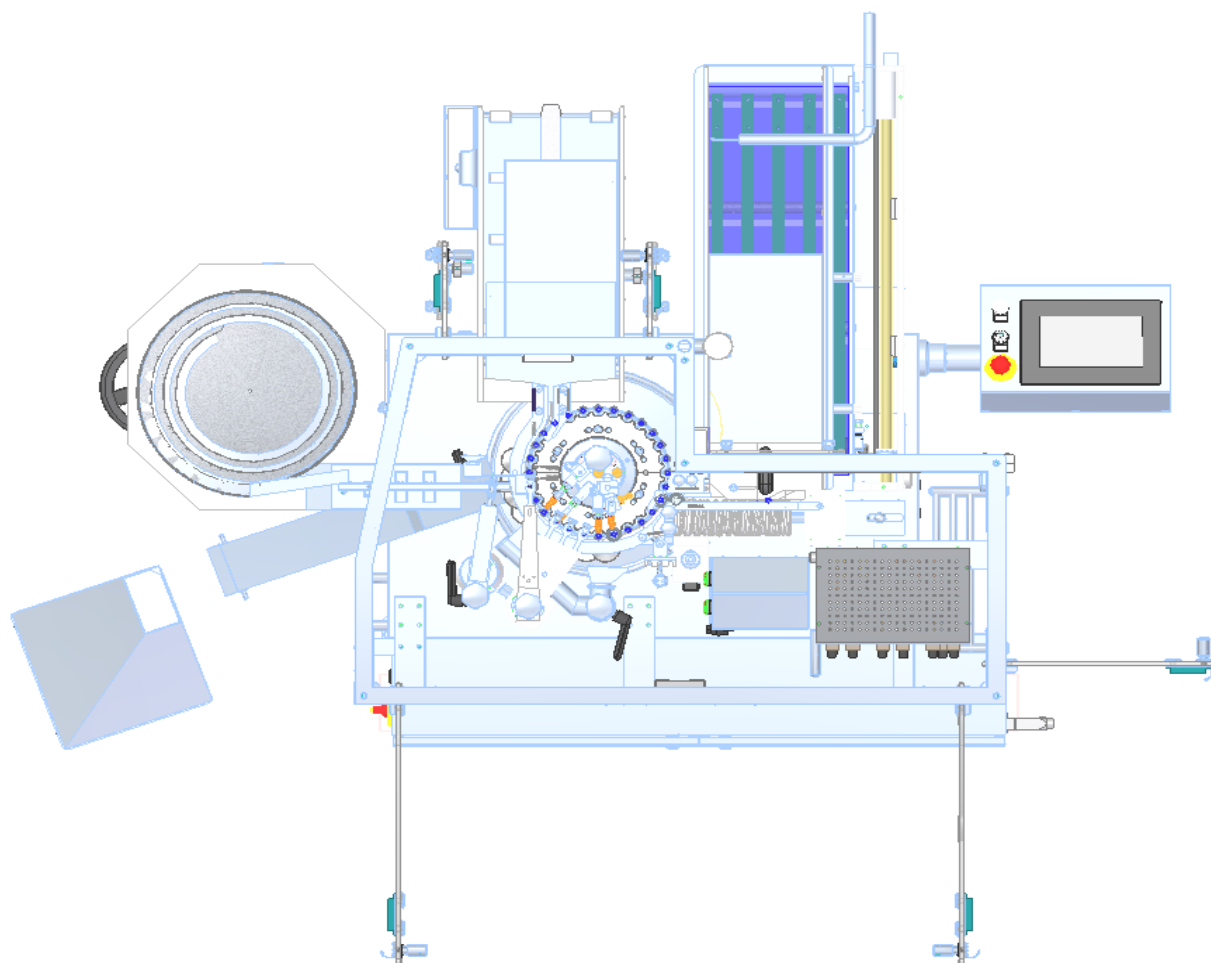
Potência	2,5 kW	3,5 kW
Frequência	50/60 Hz	50/60 Hz
Alimentação especial, conforme especificação do cliente		

Espaço Físico / Peso	DBR/DCR 3001	DBR/DCR 3002
Comprimento	1860 mm	1860 mm
Largura	1640 mm	1640 mm
Altura	1700 mm	1700 mm
Peso	790 kg	790 kg

Documentação	Protocolos de SAT, FAT, Manuais de Gás, Manutenção, Operação e Instruções; Diagrama Elétrico e de Gás, Book de Segurança e ART NR 12; Lista de Peças de Reposição, Cronograma de lubrificação, Manual de peças de Terceiros, Certificados e Licenças de Software.
---------------------	---

Tabelas de Bombas Dosadoras	
Diâmetro	Volume Min-Máx (ml)
Ø 8 mm	0,30 - 2,10
Ø 13 mm	0,70 - 5,50
Ø 20 mm	1,60 - 12,50
Ø 30 mm	7,20 - 28,00
Ø 40 mm	15 - 50
Ø 60 mm	15 - 115

LAYOUT's orientativos



Este equipamento atende a norma GMP e FDA, para envase e fechamento de produtos para indústria farmacêutica.

Teksul Indústria de Máquinas Ltda
(54) 3282 0579/3282 7097 - teksul@teksul.ind.br – www.teksul.ind.br
Rua dos Metais, 65 - Distrito Industrial - Canela/RS 95680-000