



**ANTŽEMINIAI IR POŽEMINIAI MODELIAI**



**Greasly**

# GREASLY – modernios virtuvės dalis

Riebalų skirtuvai GREASLY yra skirti riebalų šalinimui iš nuotekų maitinimo (restoranai, valgyklos, kavinės ir pan.), apgyvendinimo bei maisto pramonės įmonėse. Tinkamas riebalų šalinimas iš nuotekų srauto leidžia išvengti nuotekų vamzdinių užsikimšimo bei korozijos, o taip pat apsaugo nuo nuotekų valyklų darbo sutrikimų.

ENEKA siūlo klientams antžeminius GREASLY-A ir požeminius GREASLY-B riebalų skirtuvus. Įrenginių korpusai yra gaminami iš polietileno rotacinio liejimo metodu. Polietileno korpusas yra atsparus korozijai ir agresyvioms medžiagoms, o tai garantuoja ilgą jo tarnavimo laiką. Be to, iš polietileno pagamintas skirtuvas yra tvirtas, lengvas ir patogiai transportuojamas. Didelę reikšmę turi ir tai, kad polietileno žaliava yra perdirbama ir panaudojama pakartotinai, taip išvengiant žalingo poveikio aplinkai (žiedinė ekonomika).

## Optimalus riebalų atskyrimas

Riebalų skirtuvas yra sudarytas iš riebalų atskyrimo sekcijos ir integruoto purvo nusodintuvo, esančio korpuso apačioje. Riebalais užterštas vanduo patenka į skirtuvą per įėjimo vamzdį, prieš tai praėjęs tiesią vandens nuraminimo vamzdžio atkarpą. Specialios konstrukcijos įėjimo atvamzdis skirtuve suformuoja apskritimą srauto trajektoriją. Sunkesni už vandenį kieti teršalai dėl gravitacijos nusėda talpyklos dugne, o riebalų dalelės dėl jų mažesnio lyginamojo svorio iškyla į vandens paviršių. Išvalytos nuotekos išleidžiamos per išėjimo atvamzdį ir praeina per mėginių indą.



Veikimo principas



DTI išbandymo protokolas

## Sertifikatai

Riebalų skirtuvai GREASLY visiškai atitinka standartų EN 1825-1 ir DIN4040-100 reikalavimus. GREASLY užtikrina, kad liekamasis riebalų kiekis išleidžiamose nuotekose neviršytų 25 mg/l. Skirtuvų veikimo efektyvumas yra išbandytas juos testuojant praktiškai (Danijos Technologijos institute ir Kauno technologijos universitete). Atitikimas Europos Sąjungos standartų reikalavimams patvirtinamas žymint gaminius CE ženklu.



## Vardinio dydžio parinkimas

Pagal standarto EN1825-2 nurodymus vardinis riebalų skirtuvo dydis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$NS = Q_s \cdot f_t \cdot f_d \cdot f_r$$

Čia:

NS – vardinis riebalų skirtuvo dydis

Q<sub>s</sub> – maksimalus nuotekų debitas l/s

f<sub>t</sub> – temperatūros koeficientas:

f<sub>t</sub> = 1 kai ≤ 60 °C;

f<sub>t</sub> = 1,3 kai > 60 °C.

f<sub>d</sub> – riebalų tankio koeficientas:

f<sub>d</sub> = 1\* kai ≤ 0,94 g/cm<sup>3</sup>;

f<sub>d</sub> = 1,5 kai > 0,94 g/cm<sup>3</sup>.

\* virtuvėms, mėsos ir žuvies perdirbimui priimama f<sub>d</sub> = 1.

f<sub>r</sub> – ploviklių koeficientas:

f<sub>r</sub> = 1 kai nenaudojami jokie plovikliai;

f<sub>r</sub> = 1,3 plovikliai naudojami kartais arba nuolat;

f<sub>r</sub> > 1,5 liginėms ir kt. spec. atvejams

Maksimalus nuotekų debitas Q<sub>s</sub> iš komercinės virtuvės apskaičiuojamas pagal formulę:

$$Q_s = \frac{F \cdot M \cdot V_m}{3600 \cdot t}$$

Čia:

M – patiekalų porcijų skaičius per dieną

V<sub>m</sub> – vandens suvartojimas vienas porcijai, litrais

(lentelė Nr. 1)

F – valandinis netolygumo koeficientas (lentelė Nr. 1)

t – vidutinis darbo laikas per parą, val.

Lentelė Nr. 1. Vandens suvartojimas vienai porcijai V<sub>m</sub> / Valandinis netolygumo koeficientas F

| Type of kitchen                              | V <sub>m</sub> in litrais | F   |
|----------------------------------------------|---------------------------|-----|
| Viešbutis                                    | 100                       | 5   |
| Restoranas                                   | 50                        | 8,5 |
| Ligoninė                                     | 20                        | 13  |
| Masinio maitinimo įstaiga, veikianti 24 val. | 10                        | 22  |
| Įmonės valgykla                              | 5                         | 20  |

Dėl riebalų skirtuvo vardinio dydžio parinkimo maisto pramonės įmonėms ir kitiems specialiems atvejams kreipkitės konsultacijos į UAB ENEKA specialistus.

# Atnžeminiai riebalų skirtuvai **Greasly-A**

## Pastatymui patalpoje

**Greasly-A** yra naujo modelio antžeminiai riebalų skirtuvai iš polietileno, skirti pastatymui patalpos viduje. **Greasly-A** yra kompaktiški ir lengvi, bet labai tvirti įrenginiai. Visi skirtuvai aprūpinti integruotu purvo nusodintuvu. Šiuo metu tiekiamų antžeminių riebalų skirtuvų našumas yra nuo 2 iki 20 l/s.

## Pasirenkama srauto kryptis

Simetriška skirtuvo konstrukcija leidžia pasirinkti norimą srauto kryptį priklausomai nuo esamo vamzdžio išdėstymo. Nuotekų įėjimas ir išėjimas gali būti prijungiami iš kairės arba iš dešinės pusės.



## Pripildymo mazgas

Po ištuštinimo skirtuvas yra pripildomas šviežiu vandeniu, neatidarant dangčio ir apsisaugant nuo nemalonių kvapų.



## Tilps per bet kurias duris

Siauras riebalų skirtuvas (modelių NS2/NS4 plotis tik 700 mm) lengvai telpa per bet kurias standartines duris. Greasly-A puikiai tinka naudojimui esamose patalpose, esant siauram priėjimui.



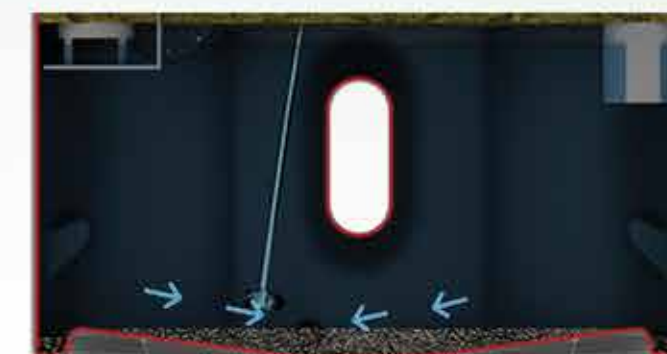
Skirtuvas telpa per duris

## Tvirtas ir ilgaamžis korpusas

Specialiai suprojektuoto korpuso konstrukcija užtikrina riebalų skirtuvo atsparumą vandens apkrovoms ir aukštesnei temperatūrai.

## Visiškas ištuštinimas

Skirtuvo dugnas yra pagamintas su nuolydžiu į centrą. Aptarnavimo metu visi susikaupę kieti teršalai yra pilnai išsiurbiami iš žemiausio skirtuvo taško.



Dugnas su nuolydžiu

**Apžiūros langelis**  
su pasukamu valytuvu patogiam riebalų sluoksnio stebėjimui iš išorės.

## Jokių blogų kvapų

Skirtuvo dangčiai uždaromi metalinėmis apkabomis su tarpinėmis, leidžiančiomis išvengti nemalonių kvapų. Aptarnavimo metu nereikalingas dangčių atidarymas, nes teršalai gali būti šalinami per išsiurbimo vamzdį arba specialiu siurbliu.



Dangčio uždarymo apkaba su tarpine

## Patogus išdėstymas patalpoje

Skirtuvo aptarnavimas atliekamas iš vienos skirtuvo pusės, todėl jis gali būti statomas prie sienos jums patogiausioje vietoje. Visi aksesuarai (langelis, išsiurbimo vamzdis ar ištuštinimo siurblys) gali būti montuojami iš bet kurios skirtuvo pusės.



Greasly-A skirtuvo pastatymas

Galingas **ištuštinimo siurblys** su atviru darbo ratu (pasirinkus rankinę PUMP-M arba automatinę PUMP aptarnavimo sistemas).



Maišyklė

## Maišyklė

Dvi nerūdijančio plieno sparnuotės sumaišo sukauptus riebalus ir dumblą su vandeniu, taip palengvinant skirtuvo ištuštinimą.

Kiekviename antžeminio skirtuvo modelyje yra šie pagrindiniai komponentai: korpusas, du sandarūs  $\varnothing 400$  mm dangčiai su tarpinėmis ir metalinėmis apkabomis ir tarpinėmis, integruotas purvo nusodintuvas, dugnas su nuolydžiu pilnam skirtuvo ištuštinimui, specialios konstrukcijos įėjimo ir išėjimo atvamzdžiai, užtikrinantys efektyvų riebalų atskyrimą.

## BASE



BASE modelio skirtuvo aptarnavimas, t.y. tiek sukauptų riebalų bei kietų teršalų šalinimas asenizacine mašina, tiek užpildymas šviežiu vandeniu, atliekamas atidarius dangtį. Šis modelis naudojamas tuo atveju, kai galimi nemalonūs kvapai aptarnavimo metu nesukelia nepatogumų.

Lentelė Nr. 2

| NS | Prekės kodas | Svoris kg | Matmenys mm |      |      |
|----|--------------|-----------|-------------|------|------|
|    |              |           | L           | B    | H    |
| 2  | 201-0201     | 78        | 1940        | 700  | 1190 |
| 4  | 201-0301     | 91        | 1940        | 700  | 1430 |
| 7  | 201-0401     | 185       | 1850        | 1850 | 1655 |
| 10 | 201-0501     | 207       | 1850        | 1850 | 1985 |

Didesnių modelių matmenys – pagal paklausimą.



MIX modelio skirtuvas su rankine 2 tipo aptarnavimo sistema, į kurią įeina: maišyklė su rankiniu jungikliu, riebalų lygio signalizatorius, apžiūros langelis, išsiurbimo vamzdis ir rankinis pripildymo mazgas. Riebalų lygio signalizatorius praneša, kai pasiekiamas maksimalus atskirtų riebalų kiekis. Prieš išsiurbimą rankiniu būdu įjungama maišyklė, kuri sumaišo sukauptus riebalus ir kietus teršalus su vandeniu, taip palengvinant teršalų šalinimą. Riebalų skirtuvas ištuštinamas per išsiurbimo vamzdį. Po išsiurbimo skirtuvas užpildomas šviežiu vandeniu per pripildymo mazgą, atidarius rankinę sklendę.

Lentelė Nr. 4

| NS | Prekės kodas | Svoris kg | Matmenys mm |      |      |
|----|--------------|-----------|-------------|------|------|
|    |              |           | L           | B    | H    |
| 2  | 201-0203     | 119       | 1940        | 842  | 1352 |
| 4  | 201-0303     | 132       | 1940        | 842  | 1590 |
| 7  | 201-0403     | 233       | 1850        | 1850 | 1911 |
| 10 | 201-0503     | 255       | 1850        | 1850 | 2241 |

Didesnių modelių matmenys – pagal paklausimą.

## PRIMA



PRIMA modelis – tai skirtuvas su rankine 1-o tipo aptarnavimo sistema, į kurią įeina: apžiūros langelis, išsiurbimo vamzdis ir rankinis pripildymo mazgas. PRIMA skirtas darbui neatidarant dangčių ir išvengiant nemalonių kvapų. Atskirtų riebalų sluoksnis stebimas apžiūros langelyje. Sukaupti riebalai bei kieti teršalai šalinami per išsiurbimo vamzdį. Visiškai ištuštinus, skirtuvas pripildomas šviežiu vandeniu per pripildymo mazgą.

Lentelė Nr. 3

| NS | Prekės kodas | Svoris kg | Matmenys mm |      |      |
|----|--------------|-----------|-------------|------|------|
|    |              |           | L           | B    | H    |
| 2  | 201-0202     | 88        | 1940        | 842  | 1286 |
| 4  | 201-0302     | 101       | 1940        | 842  | 1526 |
| 7  | 201-0402     | 198       | 1850        | 1850 | 1655 |
| 10 | 201-0502     | 220       | 1850        | 1850 | 1985 |

Didesnių modelių matmenys – pagal paklausimą.

## PUMP-M



PUMP-M yra aprūpintas rankine 3-o tipo aptarnavimo sistema su galingu maišymo-ištuštinimo siurbliu, apžiūros langeliu, išsiurbimo vamzdžiu ir rankiniu pripildymo mazgu. Rankinė 3-ų krypčių sklendė paeiliui perjungia į pirmą, o po to antrą padėtį:

1-a padėtis – maišymas: riebalai, purvas ir nuotekos išsiurbiami iš skirtuvo apačios ir siurbliu tiekiami į viršutinę dalį. Siurblys su atviru darbo ratu susmulkina teršalus ir juos sumaišo su nuotekomis, taip palengvinant išsiurbimą.

2-a padėtis - išsiurbimas: sumaišytos nuotekos su teršalais yra išsiurbiamos į išorinę talpyklą. Galiausiai skirtuvas užpildomas šviežiu vandeniu per pripildymo mazgą.

Lentelė Nr. 5

| NS | Prekės kodas | Svoris kg | Matmenys mm |      |      |
|----|--------------|-----------|-------------|------|------|
|    |              |           | L           | B    | H    |
| 2  | 201-0204     | 158       | 1940        | 985  | 1286 |
| 4  | 201-0304     | 172       | 1940        | 980  | 1429 |
| 7  | 201-0404     | 268       | 1850        | 2135 | 1911 |
| 10 | 201-0504     | 290       | 1850        | 2135 | 2241 |

Didesnių modelių matmenys – pagal paklausimą.

## PUMP



PUMP modelis yra aprūpintas automatine programiškai valdoma sukauptų teršalų šalinimo sistema su ištuštinimo siurbliu, riebalų lygio signalizatoriumi, automatinio pripildymo mazgu, maišykle, apžiūros langeliu ir automatinio valdiklio. Pasiekus maksimalų susikaupusių riebalų kiekį ir suveikus signalizatoriui, operatorius įjungia automatinį teršalų šalinimo režimą. Pradžioje nustatytam laikui paleidžiama maišyklė, kuri sumaišo sukauptus riebalus ir kietus teršalus su nuotekomis. Po to įjungiamas ištuštinimo siurblys, pilnai išsiurbiantis visas nuotekas su teršalais. Tuomet skirtuvas gali būti praplaunamas, t.y. užpildomas šviežiu vandeniu per pripildymo mazgą, vanduo išmaišomas ir vėl pašalinamas ištuštinimo siurbliu. Galiausiai skirtuvas vėl užpildomas šviežiu vandeniu.

Lentelė Nr. 6

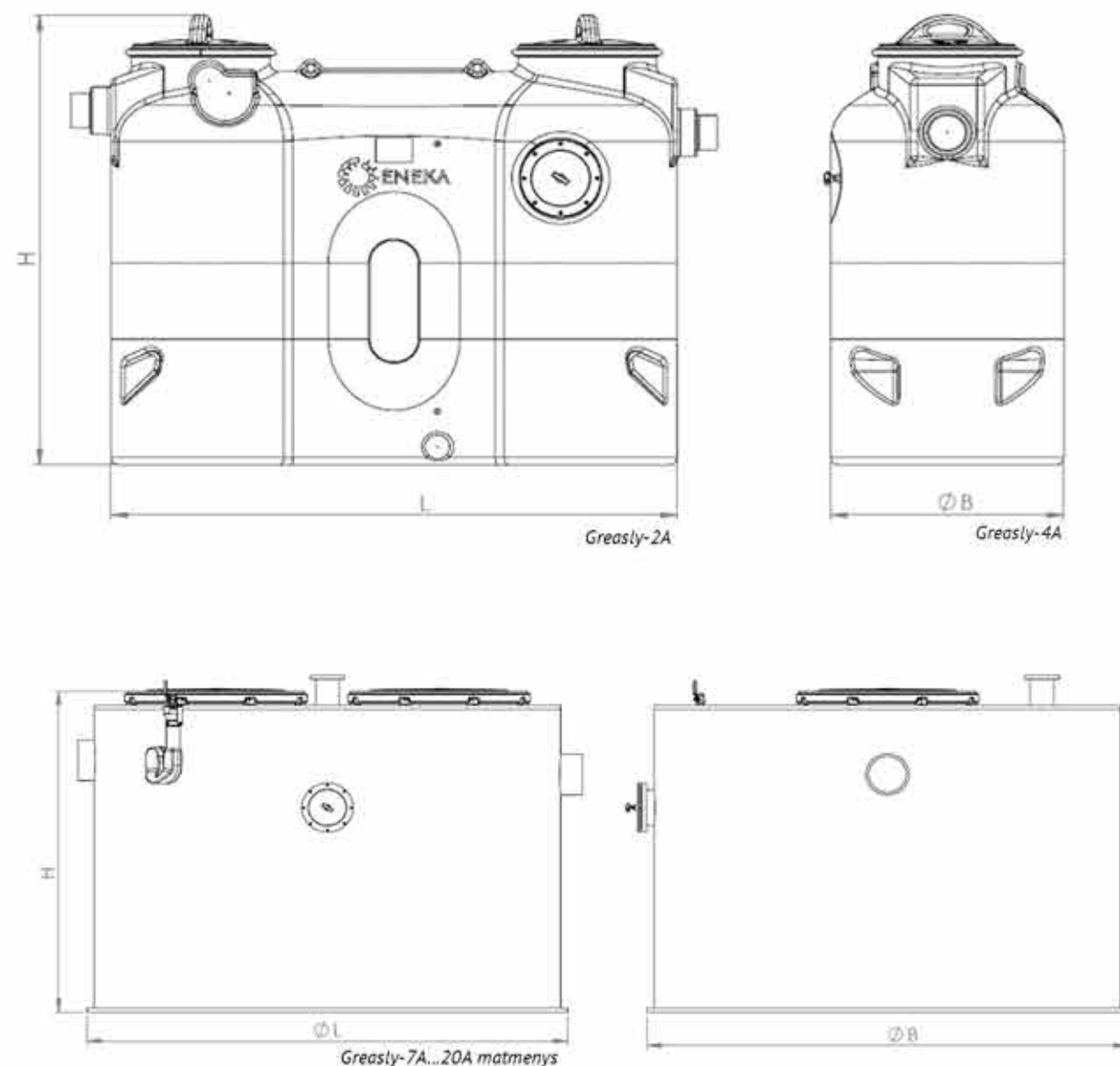
| NS | Prekės kodas | Svoris kg | Matmenys mm |      |      |
|----|--------------|-----------|-------------|------|------|
|    |              |           | L           | B    | H    |
| 2  | 201-0205     | 198       | 1940        | 1060 | 1352 |
| 4  | 201-0305     | 212       | 1940        | 1060 | 1592 |
| 7  | 201-0405     | 298       | 1850        | 2135 | 1911 |
| 10 | 201-0505     | 320       | 1850        | 2135 | 2241 |

Didesnių modelių matmenys – pagal paklausimą.

## Priedai

|        | Riebalų lygio signalizatorius | Išsiurbimo vamzdis | Pripildymo mazgas    | Maišyklė | Apžiūros langelis | Valdymo pultas       | Ištuštinimo siurblys | Rankinė 3-ju krypčių sklendė |
|--------|-------------------------------|--------------------|----------------------|----------|-------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
|        |                               |                    |                      |          |                   |                      |                      |                              |
|        |                               |                    | Rankinis Automatinis |          |                   | Rankinis Automatinis |                      |                              |
| BASE   |                               | ✓                  | ✓                    |          | ✓                 |                      |                      |                              |
| PRIMA  |                               | ✓                  | ✓                    |          | ✓                 | ✓                    |                      |                              |
| MIX    | ✓                             | ✓                  | ✓                    | ✓        | ✓                 | ✓                    |                      |                              |
| PUMP-M |                               | ✓                  | ✓                    |          | ✓                 | ✓                    | ✓                    |                              |
| PUMP   | ✓                             | ✓                  | ✓                    | ✓        | ✓                 | ✓                    | ✓                    | ✓                            |

### Pasirinktinai:



### Greasly-A techniniai duomenys

| Modelis     | Našumas, l/s | Nusodintuvo tūris, l | Skirtuvo tūris, l | Riebalų kaupimo tūris, l | Bendras tūris, l |
|-------------|--------------|----------------------|-------------------|--------------------------|------------------|
| Greasly-2A  | 2            | 200                  | 450               | 80                       | 650              |
| Greasly-4A  | 4            | 400                  | 450               | 160                      | 850              |
| Greasly-7A  | 7            | 700                  | 1180              | 280                      | 1880             |
| Greasly-10A | 10           | 1000                 | 1610              | 400                      | 2610             |
| Greasly-15A | 15           | 1500                 | 1798              | 600                      | 3298             |
| Greasly-20A | 20           | 2000                 | 2200              | 800                      | 4200             |

Lentelė Nr. 7

## Greasly-A techniniai duomenys

# Požeminiai riebalų skirtuvai **Greasly-B**

## Atsparus korpusas

GREASLY skirtuvų korpusai yra gaminami iš polietileno rotacinio liejimo metodu. Specialiai suprojektuoto korpuso konstrukcija su standumo briaunomis užtikrina riebalų skirtuvo atsparumą išorinėms grunto ir gruntinio vandens apkrovoms. Besiūlis gaminytis yra sandarus ir atsparus korozijai, kas garantuoja ilgą tarnavimo laiką.

## Paprastas aptarnavimas

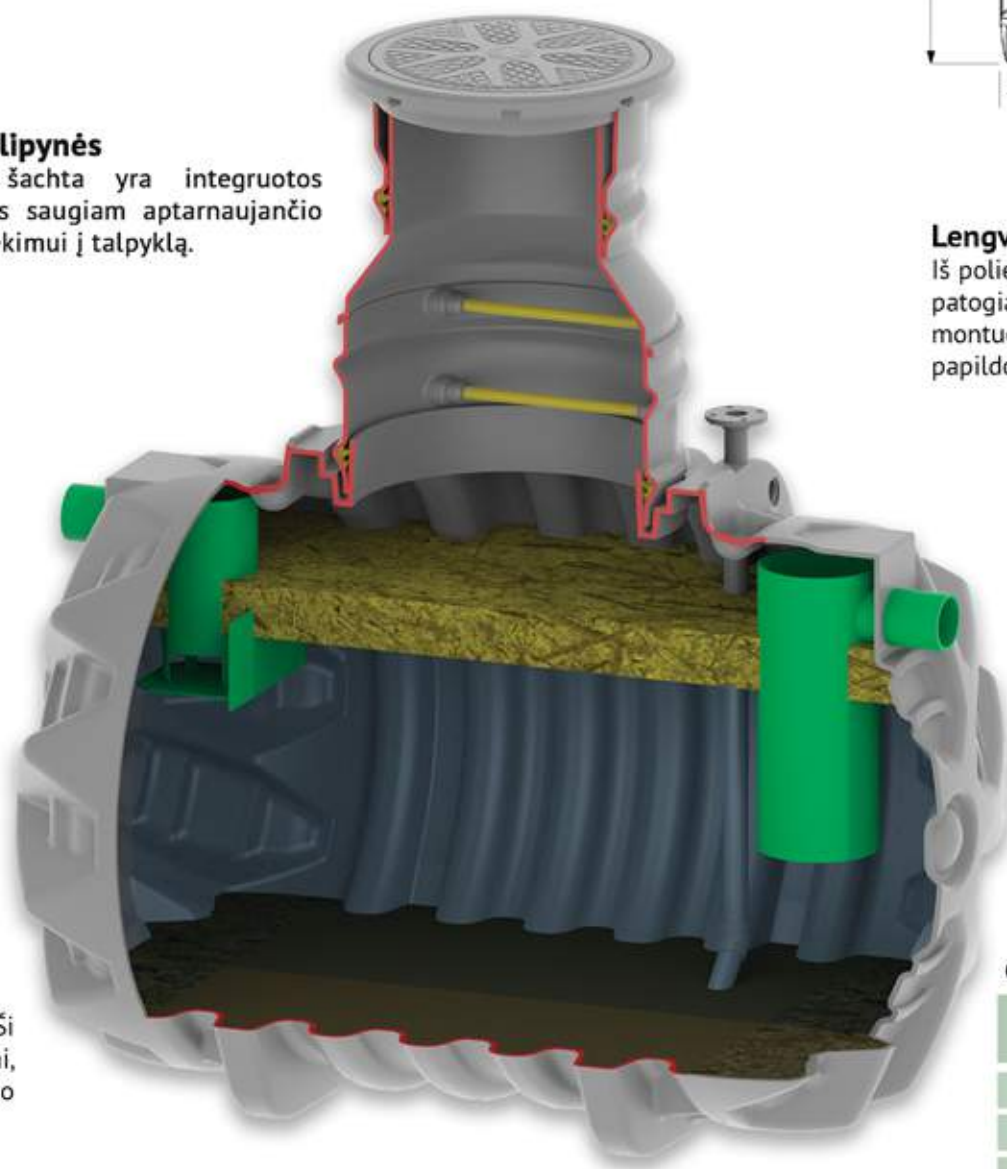
Rotacinio liejimo būdu pagamintų polietileno talpyklų vidiniai paviršiai yra lygūs, todėl prie jų nekimba teršalai. Ištuštinus skirtuvą jo vidiniai paviršiai gali būti lengvai nuplaunami aukštu slėgiu.

## Integruotos lipynės

Aptarnavimo šachta yra integruotos lipynės, skirtos saugiam aptarnaujančio personalo patekimui į talpyklą.



Greasly-B vertikalus modelis



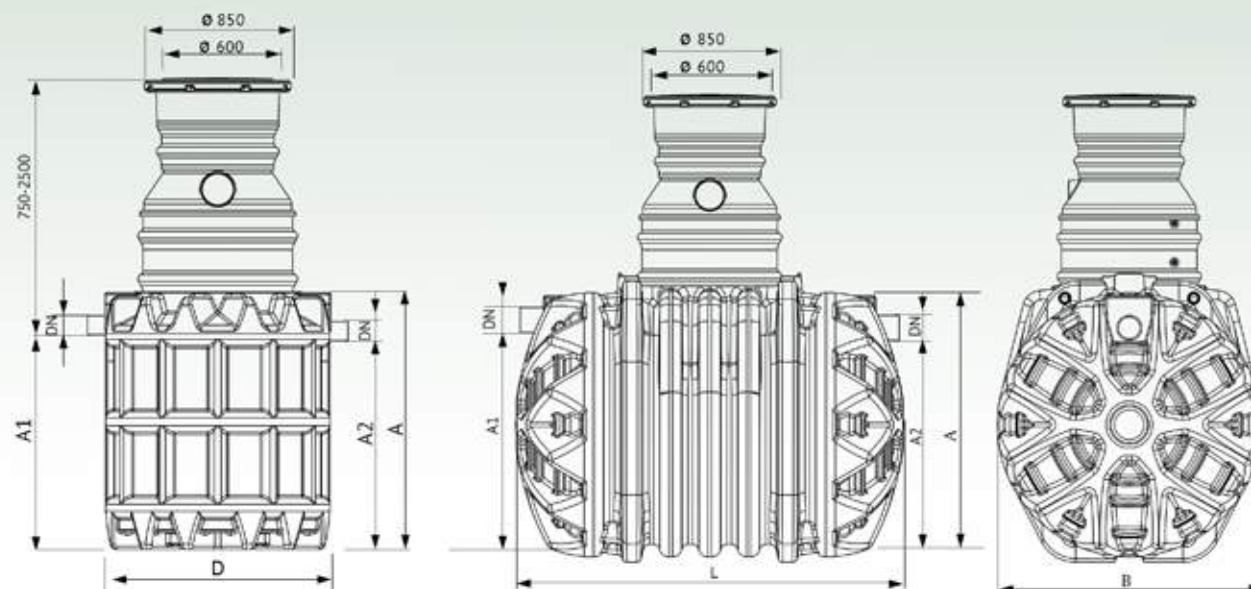
Greasly-B horizontalus modelis

## GREASLY – ekologiškas gaminytis

Visi Greasly riebalų skirtuvai yra pagaminti iš polietileno. Ši žaliava gali būti perdirbama ir panaudojama pakartotinai, išlaikant aukštus tvarumo standartus ir nesukeliant žalingo poveikio aplinkai.

## Teleskopinė aptarnavimo šachta

Teleskopinė šachtos dalis yra skirta tiksliai talpyklos dangčio aukščio pritaikymui prie grunto paviršiaus (reguliavimo intervalas 200 mm). Šachta yra aprūpinta dviem specialiomis tarpinėmis. Pirmoji tarpinė yra tarp naftos skirtuvo korpuso ir aptarnavimo šachtos, o antroji - tarp šachtos ir teleskopinės dalies. Tarpinės užtikrina patikimą sandarumą ir garantuoja, kad nei iš talpyklos į gruntą, nei iš išorės į talpyklą joks skystis neprasisks.



## Lengvas transportavimas ir montavimas

Iš polietileno žaliavos pagamintas skirtuvas yra lengvas ir patogiai transportuojamas. Tvirtas korpusas leidžia montuoti įrenginį dideliame gylyje, nenaudojant jokių papildomų apsauginių betono konstrukcijų.

Išsiurbimo vamzdis, prie kurio gali būti patogiai prieinamoje vietoje prijungiama asenizacinės mašinos išsiurbimo žarna.



Polietileno liukas - apkrovos klasė A35 (3,5)

## Liukai

Aptarnavimo šachta yra pritaikyta sujungimui su įprastiniais polietileno arba ketaus liukais, skirtais apkrovų klasėms nuo A35 (3,5 t) iki D400 (40 t) pagal standartą EN 124. Polietileno liukas (apkrovos klasė A35) gali būti naudojamas tik pėsčiųjų ir dviratininkų takuose, arba įvažose į privačias valdas.

## Greasly-B techniniai duomenys

| Modelis    | Našumas<br>NS,<br>l/s | Nusodintuvo<br>tūris,<br>l | Skirtuvo<br>tūris,<br>l | Riebalų<br>kaupimo<br>tūris, l | Bendras<br>tūris,<br>l | Matmenys mm |      |      |      |      |     | Svoris kg<br>(be šachtos)<br>S/R ** |
|------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------------------|-------------|------|------|------|------|-----|-------------------------------------|
|            |                       |                            |                         |                                |                        | D/L*        | A    | B    | A1   | A2   | DN  |                                     |
| Greasly-1B | 1                     | 100                        | 250                     | 40                             | 350                    | 924         | 1555 | 924  | 755  | 685  | 110 | 85/110                              |
| Greasly-2B | 2                     | 200                        | 550                     | 80                             | 750                    | 1300        | 1000 | 1300 | 740  | 670  | 110 | 90/130                              |
| Greasly-4B | 4                     | 400                        | 850                     | 160                            | 1250                   | 1300        | 1490 | 1300 | 1240 | 1170 | 110 | 96/146                              |
| Greasly-7  | 7                     | 700                        | 1700                    | 280                            | 2400                   | 2400        | 1515 | 1410 | 1170 | 1100 | 160 | 166/255                             |
| Greasly-10 | 10                    | 1030                       | 2730                    | 640                            | 3800                   | 2500        | 1830 | 1690 | 1470 | 1400 | 160 | 206/317                             |
| Greasly-15 | 15                    | 1560                       | 3970                    | 750                            | 5530                   | 3500        | 1830 | 1690 | 1450 | 1380 | 200 | 305/415                             |
| Greasly-20 | 20                    | 2140                       | 4930                    | 1000                           | 7070                   | 4500        | 1830 | 1690 | 1450 | 1380 | 200 | 376/535                             |
| Greasly-25 | 25                    | 2500                       | 5720                    | 1250                           | 8220                   | 5000        | 1830 | 1690 | 1450 | 1380 | 200 | 475/600                             |

\* L – horizontaliems, D – vertikaliesiems modeliams.

\*\* S – standartinis modelis montavimui gylyje A1 < 1500 mm, R – sustiprintas modelis montavimui gylyje < 2500 mm.



### **Patirtis nuo 1998 m.**

Gamyba: naftos skirtuvai,  
riebalų skirtuvai, lietaus  
vandens naudojimo  
sistemos, nuotekų siurblinės  
ir buitinių nuotekų valymo  
įrenginiai



### **Sertifikatai**

ISO 9001  
ISO 14001  
ISO 45001  
SINTEF  
GREEN BUILDING  
PRODUCT



### **Paslaugos**

Rotacinis liejimas  
pagal kliento  
užsakymą.  
Gaminių dizaino ir  
konstrukcijos kūrimas.

UAB ENKA  
Vandžiogalos pl. 94D, LT-47467, Kaunas, Lithuania  
Telefonas.: +370 37 377441  
El. paštas: [info@eneka.lt](mailto:info@eneka.lt)  
[www.eneka.lt](http://www.eneka.lt)

