

wavin

Labko

Lokakuu 2010

EuroREK® -rasvanerottimet



EROTTIMET RASVAISTEN
JÄTEVESIEN PUHDISTAMISEEN

Luotettavat ratkaisut

Erottimet ja säiliöt

EuroREK® -rasvanerottimet

EuroREK-rasvanerottimien kehitystyössä on hyödynnetty Wavin-Labkon yli 40 vuoden kokemusta erottimien valmistamisessa. Wavin-Labkon erottimet ovat Suomessa valmistettuja, luotettavia ja asennusvalmiita kokonaisuuksia, jotka sisältävät erottimen, huoltokaivon ja täyttymishälyttimen. Nämä erotinjärjestelmät takaavat kiinteistöviemäroinnin häiriöttömän toiminnan.

Kaikissa Wavin-Labkon rasvanerottimissa on rasvatilan täyttymisen ja padotuksen ilmaiseva valvonta- ja hälytinallaiteisto vakiovarusteena. Nämä mitta- ja hälytinallaiteistot on myös kehitetty ja valmistettu Wavin-Labkossa.

Hälytintieto voidaan haluttaessa johtaa edelleen Labcom-tiedonsiirtoyksikön välityksellä tyhjentäjälle.

Varmat tuotteet moniin sovelluksiin

EuroREK-rasvanerottimet ovat toimintavarmoja, sillä ne eivät sisällä lainkaan liikkuvia osia. Huoltoväli on saatu pitkäksi ja toiminta luotettavaksi. Sama korkea laatu pystytään varmistamaan jokaisen yksittäisen tuotteen kohdalla.

EuroREK Omega ja EuroREK SL -rasvanerottimet valmistetaan lujasta ja kestävästä kierrätyskelpoisesta PE-muovista. Sen ansiosta erottimet ovat kevyitä kuljettaa ja nopeita asentaa.

EuroREK NS15...NS35 -erottimien valmistusmateriaali on lujitemuovi. Nämä maahanasennettavat EuroREK-mallit valmistetaan tietokoneohjatulla kelauskoneella. Erottimet ovat lujuudeltaan ylivoimaisia verrattuna esim. käsinlaminoituihin erottimiin.

Lujitemuovi on korroosiosta piittaamatonta ja sen kemiallinen kestävyys on omaa luokkaansa verrattuna esim. betonierottimiin.

Testattu mallisto

Viranomaisten jätevesipäästöjä koskevat määräykset kiristyvät jatkuvasti. Wavin-Labko on varautunut kiristyviin päästövaatimuksiin kehittämällä rasvanerotinmalliston, joka on testattu EN 1825 -standardin mukaisilla, virtaaman ja puhdistustehon määrittävillä testeillä. Testissä rasvanerottimen tulee saavuttaa alle 25 mg/l pitoisuus lähtevässä jätevedessä. Huoltokaivojen tiiveys ja mekaaninen kestävyys maapainetta vastaan on myös varmistettu EN-standardin mukaisilla testeillä.

Suomen rakentamismääräyskokoelma D1

Ympäristöministeriön asetuksella säädetään määräykset ja ohjeet kiinteistöjen vesi- ja viemärlaiteistoista. Tämän asetuksen perusteella on laadittu uusi Suomen Rakentamismääräyskokoelman osa D1.

Sivu 4-5



EuroREK Omega -rasvanerottimet

- NS2, NS4, NS7 ja NS10
- NS2 S, NS4 S, NS7 S ja NS10 S

Sivu 6-7



EuroREK-rasvanerottimet

- NS15, NS20, NS25 ja NS35

Sivu 8-9



EuroREK SL -rasvanerottimet

- NS2, NS4 ja NS7

Käyttökohde

Ravintolat, baarit, grillit, hotellikeittiöt, ruokalait.

Suurkeittiöt, catering-toiminta, elintarviketeollisuus, kalanjalostus, teurastamot.

Pienet ravintolat, grillit, baarit, pikaruokapaikat, elintarvikekaupat.

Asennustapa

- maahan
- sisälle lattian alle

- maahan

- sisälle lattian päälle

D1:n mukaan jätevesi ei saa sisältää vahingollisia aineita, joista on haittaa kiinteistön jätevesijärjestelmän tai vesihuoltolaitoksen toiminnalle. Ns. tavanomaisesta jätevedestä poikkeava jätevesi on käsiteltävä tarpeellisin erotin- ja käsittelylaittein ennen jäteveden johtamista kiinteistön muuhun viemäriin. Tällainen erottimia edellyttävä jätevesi sisältää mm. hiekkaa, lietettä, rasvaa, bensiiniä tai öljyä.

Rasvanerottimien on oltava helposti huollettavissa ja tyhjennettävissä, ja niiden on oltava toimintavarmoja. Rasvanerottimissa on myös oltava varastotilan täyttymisestä ilmaiseva hälytinautomaatiikka.

D1-määräyskokoelma määrittelee myös erottimien valinta- ja mitoitusperusteet. Näitä on käsitelty tarkemmin tämän esitteen sivulla 9.

Kaikki Wavin-Labkon erottimet täyttävät Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan D1 vaatimukset.



Sivu 9



Rasvanerottimen mitoittaminen

Kts. myös kotisivuiltamme www.wavin-labko.fi

Sivu 10



EuroREK-rasvanerottimien varusteita

- EuroHUK 600 -huoltokaivot
- Kansistot
- IMUBOX-pikaliitinkotelo

Sivu 11



Hälyttimet ja tiedonsiirto

- SET-2000 -rasvahälytin
- SandSET-1000 -lietehälytin
- Labcom 200 -tiedonsiirtoyksikkö
- LabkoNet-järjestelmä

www.wavin-labko.fi



Wavin-Labkon kotisivuilta löytyy mm:

- Mitoitusohjelma
- Tuotekuvat (AutoCAD ja pdf)
- Asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeet
- Lisävarusteet
- EN-testiraportit ja hyväksynnät

EuroREK Omega® -rasvan- erottimet

EuroREK Omega -rasvanerottimet edustavat Wavin-Labkon uusinta erotinosaamista. Erottimet on valmistettu lujasta kierrätyskelteisestä PE-muovista, ja ne ovat kevyitä kuljettaa ja nopeita asentaa.

EuroREK Omega -rasvanerottimien pohjalla on tila kiintoaineelle. Pallomainen lietetilan pohja mahdollistaa täydellisen tyhjentämisen. Rasva erottuu vettä kevyempänä pinnalle.

EuroREK Omega® S sisäasen- nukseen

EuroREK Omega S -rasvanerotin on lattian alle asennettava sisäasennusmalli. Sen huoltokaivo on erottimeen kiinteästi asennettu, jolloin on saatu matala asennussyvyys. Tämä mahdollistaa kiinteistöviemärien sijoittamisen minimissään 500 mm:n syvyyteen lattiapinnasta.

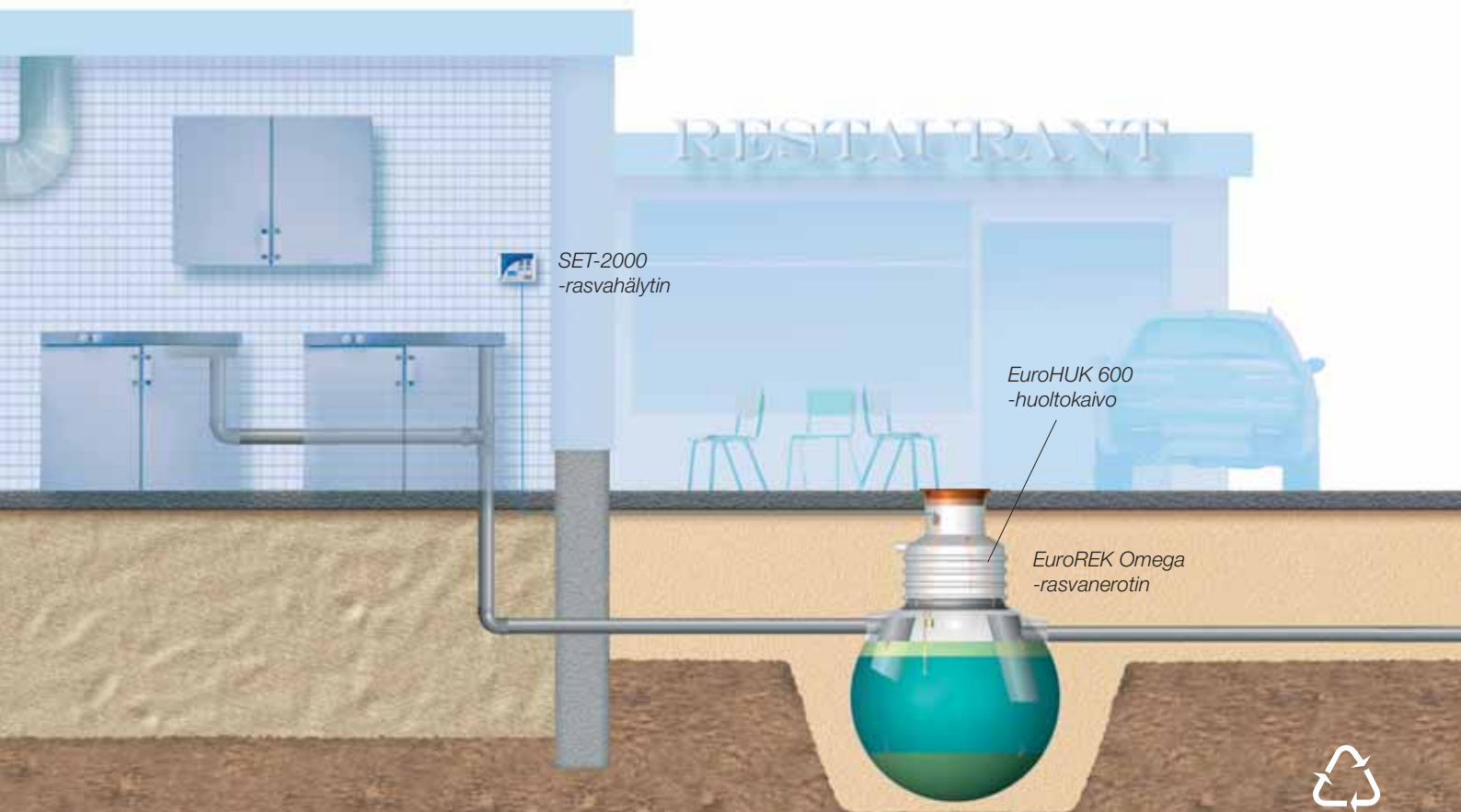
Tutkitusti tehokas

VTT on testannut EuroREK Omega -rasvanerottimet ja todentanut niiden täyttävän rasvanerotinstandardin EN 1825 nimelliskokoa koskevat kaikki mittavaatimukset (VTT:n testausseleste nro 2006/05). Tällä menettelyllä olemme varmistaneet, että ilmoitetulla mitoitusvirtaamalla rasvanerotin toimii luotettavasti ja puhdistustulos täyttää standardin vaatimukset.

EuroHUK 600 -huoltokaivo ja SET-2000 -rasvahälytin

EuroREK Omega -erottimessa käytetään EN-standardin edellyttämää vesitiivistä EuroHUK 600 -huoltokaivoa. Kansistoksi sopii kelluva valurautakansisto. Sisäpiha-asennuksissa ja muissa tuulelta suojaisissa kohteissa suosittelemme käytettäväksi kaasutiivistä kansistoa.

EuroREK Omega -erottimet on varustettu SET-2000 -rasvahälyttimellä, joka hälyttää rasvan varastotilan täyttymisestä sekä mahdollisesta padotuksesta. (Lisätietoa s. 10–11.)



SET-2000
-rasvahälytin

EuroHUK 600
-huoltokaivo

EuroREK Omega
-rasvanerotin



Edut ja hyödyt

- täyttää rasvanerotinstandardin EN 1825 vaatimukset
- D1:n edellyttämä hälytinjärjestelmä vakiovarusteena
- vesitiivis huoltokaivo
- pallomaisen muotonsa ansiosta kestävä sekä helppo tyhjentää kokonaan
- kevyt kuljettaa, helppo ja nopea asentaa
- pitkäikäinen kotimainen tuote

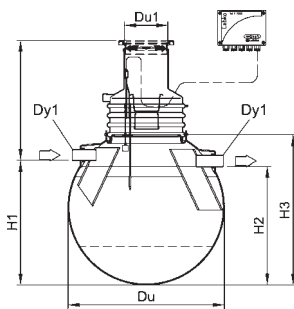
Käyttökohteet

EuroREK Omega -rasvanerottimet on tarkoitettu käytettäväksi esim.

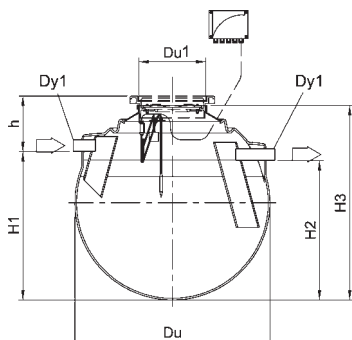
- ravintoloissa
- baareissa
- grilleissä
- hotelleikeittiöissä
- ruokaloissa
- maatilaturastamoissa



EuroREK Omega -rasvanerottimet



EuroREK Omega S -rasvanerottimet



Merkkien selitykset

Du	= ulkohalkaisija	H1/H2/H3/H4/H5	= korkeus
Du1	= huoltokaivon/kannen halkaisija	L/L1/L2	= pituus
Du2	= säiliön halkaisija	W	= leveys
Dy	= tuuletusyhteen ulkohalkaisija (lisävaruste)	h	= asennussyvyys
Dy1/Dy2	= liitosyhteen halkaisija DN	V	= tehollinen tilavuus
		V _{rasva}	= rasvan varastotilavuus
		V _{kiint.}	= kiintoaineen varastotilavuus

Erotin-koko	LVI-koodi	Maksimi-virtaama l/s	Du mm	Du1 mm	Dy1 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	h* mm	V l	V _{rasva} l	V _{kiint.} l	Paino kg
NS2	3632 465	2	1750	600	110	1300	1210	1660	2040	165	400	160	
NS4	3632 466	4	1750	600	110	1300	1210	1660	2040	165	400	160	
NS7	3632 467	7	2170	600	160	1730	1640	2100	4180	400	1000	250	
NS10	3632 468	10	2170	600	160	1730	1640	2100	4180	400	1000	250	

* katso asennussyvyys h EuroHUK 600 -taulukosta sivulta 10.

SET-2000 -rasvahälytin vakiovarusteena.

Kansistoksi sopii kelluva valurautakansisto D600. Suosittelemme käytettäväksi kaasutiivistä kansistoa.

Erotin-koko	Maksimi-virtaama l/s	Du mm	Du1 mm	Dy1 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	h* min.	h* maks.	V l	V _{rasva} l	V _{kiint.} l	Paino kg
NS2 S	2	1750	600	110	1340	1250	2250	500	1000	2040	165	400	175
NS4 S	4	1750	600	110	1340	1250	2250	500	1000	2040	165	400	175
NS7 S	7	2170	600	160	1750	1660	2750	550	1050	4180	400	1000	265
NS10 S	10	2170	600	160	1750	1660	2750	550	1050	4180	400	1000	265

* huoltokaivo katkaistavissa haluttuun asennussyvyYTEEN.

SET-2000 -rasvahälytin vakiovarusteena.

Kansistoksi sopii kelluva valurautakansisto D600. Suosittelemme käytettäväksi kaasutiivistä kansistoa.

EuroREK® NS15...NS35 -rasvanerottimet

EuroREK NS15...NS35 -rasvanerottimet kattavat viranomaisvaatimukset ja EN-standardit. Rasvainen jätevesi johdetaan sisäänrakennettuun, erilliseen kiintoaineen ja lietteen erotusosaan, joka kerää vettä raskaammat ainesosat säiliön pohjalle.

Lietteenerotusosastosta vesi virtaa rasvanerotusosaan, jossa rasva vettä kevyempänä erottuu veden pinnalle. Kummallekin osastolle on oma huoltokaivo tyhjentämisen helpottamiseksi.

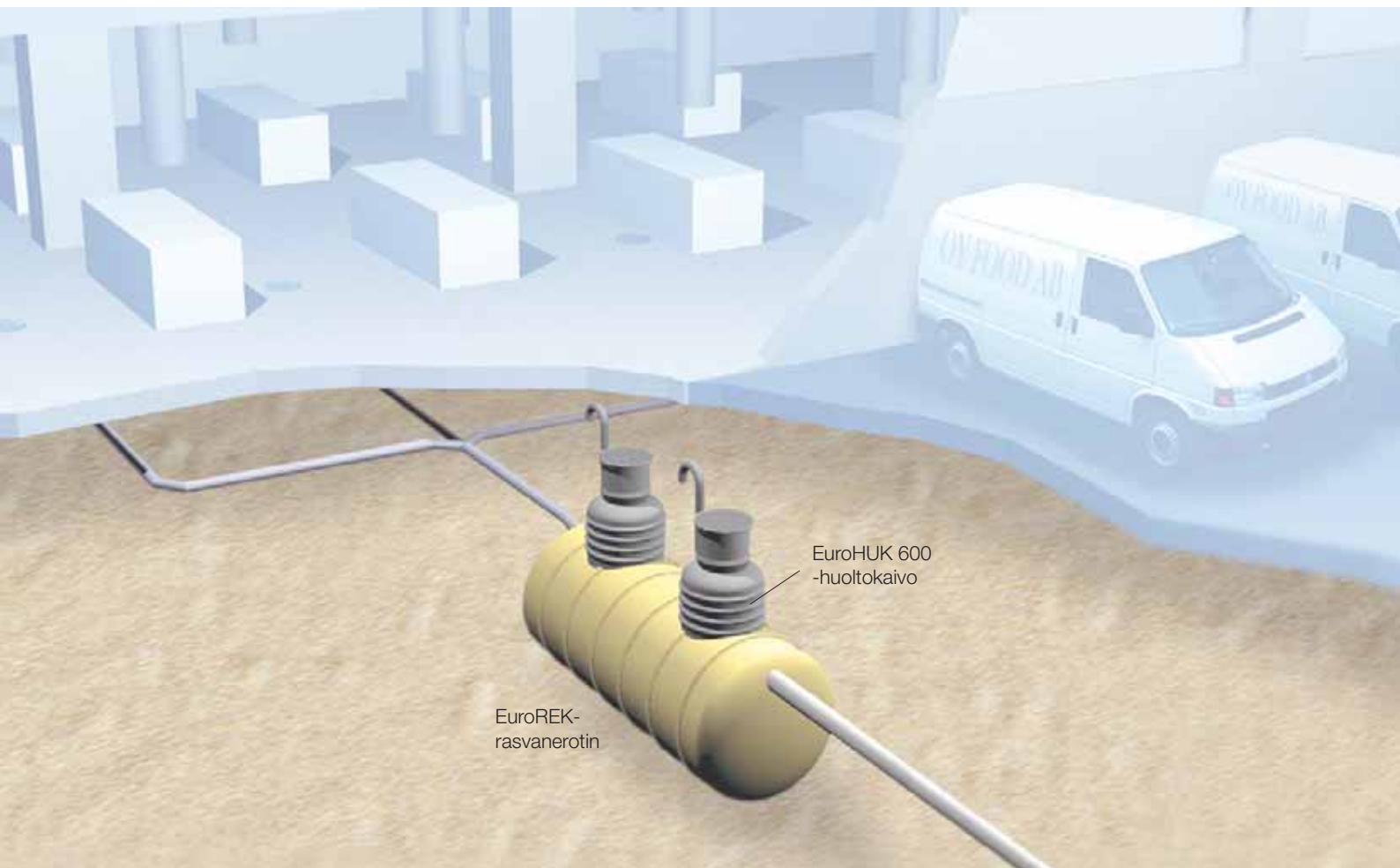
Nämä maahanasennettavat erottimet on valmistettu lujitemuovista tietokoneohjatulla kelauskoneella. Erottimet ovat korroosion kestäviä ja lujuudeltaan ylivoimaisia verrattuna esim. käsinlaminoituihin erottimiin.

Kokoluokkaa NS35 suuremmat rasvanerottimet mitoitetaan ja valmistetaan tapauskohtaisesti.

EuroHUK 600 -huoltokaivot ja SET-2000 -rasvahälytін

EuroREK NS15...NS35 -erottimissa on kaksi vesitiivistä EuroHUK 600 -huoltokaivoa. Kansistoksi sopii kelluva valurautakansisto. Sisäpiha-asennuksissa ja muissa tuulelta suojaisissa kohteissa suosittelemme käytettäväksi kaasutiivistä kansistoa.

EuroREK NS15...NS35 -erottimet on varustettu SET-2000 -rasvahälyttimellä, joka hälyttää rasvan varastotilan täyttymisestä sekä mahdollisesta padotuksesta. Lisävarusteena on saatavana SandSET-1000 -lietehälytін liettilän valvontaan. (Lisätietoa s. 10–11.)



Edut ja hyödyt

- täyttää rasvanerotinstandardin EN 1825 vaatimukset
- hälytinjärjestelmä vakiovarusteena
- kiintoaine erotetaan erillisessä lietetilassa
- vesitiivis huoltokaivo
- kestävä ja pitkäikäinen kotimainen tuote
- helppo ja nopea asentaa

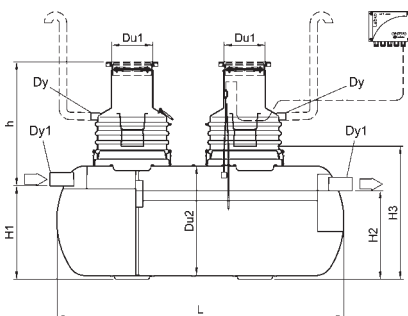
Käyttökohteet

EuroREK NS15...NS35 -rasvanerottimet sopivat käytettäväksi mm. seuraavissa kohteissa

- suurkeittiöt
- catering-toiminta
- elintarviketeollisuus
- kalanjalostus
- teurastamot



EuroREK-rasvanerottimet



Merkkien selitykset sivulla 5.

Erotin- koko	Maksimi- virtaama l/s	Du1 mm	Du2 mm	Dy mm	Dy1 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	L mm	h* mm	V l	Vrasva l	Vkiint. l	Paino kg
NS15	15	600/600	1600	110	200	1370	1300	1950	4200	5380	830	1650	455	
NS20	20	600/600	1600	110	200	1370	1300	1950	6500	7170	1000	2160	660	
NS25	25	600/600	2200	110	200	1970	1900	2550	5100	13820	1400	2630	880	
NS35	35	600/600	2200	110	315	1820	1750	2550	6400	15450	1500	3520	1120	

* katso asenussyvyys h EuroHUK 600 -taulukosta sivulta 10.

SET-2000 -rasvahälytin vakiovarusteena.

Isommat erotinkoot tapauskohtaisesti.

EuroREK® SL -rasvanerottimet

Uudet EuroREK SL -rasvanerottimet ovat ulkoasuun myöten loppuun asti viimeistelyjä rasvanerottimia, joiden suunnittelussa on huomioitu sekä asennuksen nopeus ja joustavuus että erottimen kestävyys ja huollon helppous.

Erottimet on tarkoitettu asennettavaksi kiinteistön sisälle lattian päälle, ja ne sopivat sekä uudis- että saneerauskohteisiin. EuroREK NS2 ja NS4 SL -erottimien liete- ja rasvatila ovat samassa yksiosaisessa



EuroREK NS2 SL
-rasvanerotin

säiliössä, kun taas EuroREK NS7 SL koostuu kahdesta erillisestä säiliöstä.

Lukittavan kaasutiivin kannen kautta on helppo hoitaa erottimen huoltotoimet. Säiliöiden valmistusmateriaali on luja ja kierrätyskelpoinen PE-muovi.

EuroREK SL -rasvanerottimien säiliöt ovat kevyitä ja kapeita linjoiltaan. Erottimet mahduttavat hyvin oviaukoista ja ovat liikuteltavissa kahden miehen käsivoimin. Erottimien rungossa on runsaasti nostokorvakkeita helpottamassa kuljetusta ja siirtämistä sisätiloissa.

Erottimien päällä on imu- ja tuuletusputkien asennukseen molemmille kaksi vaihtoehtoista aukkoa, joten erottimien käsisyys on valittavissa asennuspaikan mukaan. EuroREK NS7 SL -erottimen kaksi säiliötä voidaan asentaa jonoon tai kulma-asennuk-

senä. Suunnittelija määrittää halutun asennusratkaisun, ja erottimen yhteen räätälöidään tehtaalla suunnitelmien mukaisesti.

EuroREK SL -erottimien tyhjennys hoituu vaivattomasti ja hajuttomasti kiinteistön ulkopuolelta lisävarusteina saatavien tyhjennysputken ja Imuboxin avulla.

Kaikki EuroREK SL -rasvanerottimet ovat läpäisseet EN 1825 -standardin mukaisen virtaamatestin, jonka on suorittanut puolueeton testauslaitos. Erottimet täyttävät myös Suomen Rakennusmääräyskokoelman osan D1 vaatimukset.

SET-2000 -rasvahälytintin

EuroREK SL -erottimet on varusteltu erottimen toimintaa tarkkailevalla SET-2000 -rasvatilan täyttymis- ja padotushälyttimellä.

IMUBOX-
pikaliitinkotelo



**EuroREK NS4 ja NS7 SL
-mallit tulossa alkuvuodesta 2011.**



Rasvanerottimen mitoittaminen

Suomen rakentamismääräyskokoelman D1/2007 ja standardin EN 1825 mukaisesti rasvanerottimet jaetaan nimelliskokoihin (NS-koko). Rasvanerottimen nimelliskoko lasketaan käyttökohteen käsiteltävän jäteveden laadun ja määrän perusteella. Laskennassa otetaan huomioon jäteveden mitoitusvirtaama, jäteveden maksimilämpötila, erottuvan rasvan tiheys sekä pesu- ja huuhteluaineet.

Rasvanerottimen nimelliskoko määritetään kaavan 1 avulla:

$$(1) \quad NS = Q_S * f_t * f_d * f_f, \text{ jossa}$$

NS = rasvanerottimen nimelliskoko
Q_S = jäteveden mitoitusvirtaama (dm³/s)
f_t = jäteveden lämpötilakerroin, **f_t = 1**, jäteveden lämpötila ≤ 60 °C ja **f_t = 1,3**, > 60 °C
f_d = rasvan tiheyskerroin, **f_d = 1**, keittiöt, teurastamot tms.
f_f = haittakerroin, **f_f = 1,3**, jos kohteessa käytetään pesu- tai huuhteluaineita, muuten käytetään arvoa 1. Korkean hygieniatason laitoksissa kuten sairaaloissa **f_f = 1,5**

Laskemisen jälkeen valitaan erotinmallistosta laskettua nimelliskokoa lähin suurempi NS-koko. Rasvanerottimen lietetilavuus (l) tulee olla vähintään 100 * NS-koko. Teurastamoissa ja vastaavissalaitoksissa, joissa lietettä kertyy runsaasti, lietetilavuus tulee olla 200 * NS-koko.

Mitoitusvirtaaman määrittäminen

Jäteveden mitoitusvirtaama Q_S voidaan määrittää:

- mittaamalla (mm. saneerauskohteet);
- laitekohtaisesti, jolloin mitoitusvirtaamana käytetään vesipisteiden ja laitteiden antamaa todellista virtaamaa tai
- laitoskohtaisesti, jolloin mitoitusvirtaama lasketaan kaavan 2 mukaisesti:

$$(2) \quad Q_S = V * F / (3600 * t), \text{ jossa}$$

Q_S = jäteveden mitoitusvirtaama (dm³/s)
V = keskimääräinen päivittäinen jätevesimäärä (dm³)
F = huippuvirtaamakerroin taulukosta 1
t = päivittäinen käyttöaika (h).

Keskimääräinen päivittäinen jätevesimäärä (V) voidaan määrittää vedenkulutustietojen mukaan. Mikäli vedenkulutustietoja ei ole käytettävissä, määritetään jätevesimäärä:

- keittiössä päivittäin valmistettujen aterioiden lukumäärän ja taulukon 1 jätevesimäärä/ateria (V_M) avulla tai
- teurastamoissa ja lihajalostamoissa lihatuotteiden määrän ja jätevesimäärä/lihatuotekilo (V_D) avulla. Tarkemmin kotisivuiltamme tai Suomen Rakentamismääräyskokoelmasta D1/2007.

Yksitykohtaisempi mitoitusohjelma sekä rasvanerottimen nimelliskoon valintaohjeet löytyvät kotisivuiltamme osoitteesta www.wavin-labko.fi (Tuotteet -> Erottimet ja säiliöt -> Tuoteryhmät -> Rasvanerottimet).

Merkkien selitykset sivulla 5.

Erotin-koko	Maksimi-virtaama l/s	Du1	Dy	Dy1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	V	W	V _{rasva}	V _{kiinti}	Paino
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	l	mm	l	l	kg
NS2	2	400	110	110	1150	1070			1670	1640		700	750	80	200	95
NS4	4	400	110	110	1150	1070			1670	2070		900	750	160	400	115
NS7	7	400	110	160	1170	1110	1100	1080	1670	1640	2070	1300	750	280	900	205

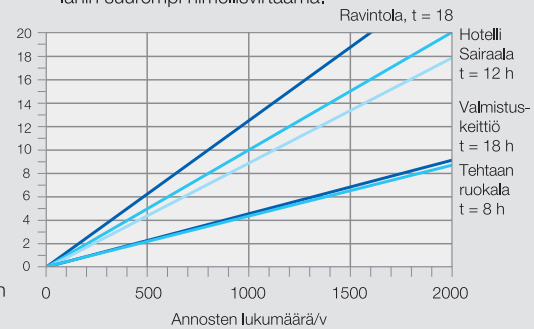
Imuputket DN80 (malleissa NS2 ja NS4 1 kpl ja mallissa NS7 2 kpl) lisävarusteena.

SET-2000 -rasvahälytyn vakiovarusteena.

Taulukko 1. Jätevesimäärä (V_M) ateriaa kohden ja huippuvirtaamakerroin (F) eri keittiöissä.

Keittiö	Jätevesimäärä/ateria, V _M dm ³ /kpl	Huippuvirtaamakerroin F
Hotelli	100	5,0
Ravintola	50	8,5
Sairaala	20	13,0
Valmistuskeittiö	10	22,0
Tehtaan tai toimiston ruokala	5	20,0

Kuvassa 1 esitetään esimerkki laitospöytäkohtaisesti lasketusta keittiön rasvanerottimen nimelliskokosta. Rasvanerottimen nimelliskokoksi valitaan laskettaua arvoa lähin suurempi nimelliskoko.



Kuva 1. Esimerkki keittiön rasvanerottimen nimelliskokosta laskettaua keittiökohtaisesti. Parametrina on käyttöaika. Haittakerroin **f_f = 1,3** lukuunottamatta sairaalaa, jossa **f_f = 1,5**. Lämpötila- ja tiheyskerroimet **f_t = f_d = 1**.

Esimerkki

Rasvanerottimen mitoittaminen hotellin keittiöön

Lähtötiedot: Keittiön käyttöaika 20 h/d, valmistettavat ateriat 600 kpl/d, käytetään pesuaineita ⇒ **f_f = 1,3** jäteveden lämpötila < 60 °C ⇒ **f_t = 1** keittiön jätevedet ⇒ **f_d = 1**

Rasvanerotin

Mitoitusvirtaama lasketaan kaavalla 2:

$$Q_S = M * V_M * f_f / (3600 * t) \\ \Rightarrow Q_S = 600 * 100 * 5 / (3600 * 20) = 4,2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Nimelliskoko lasketaan kaavalla 1:
 $NS = 4,2 * 1 * 1 * 1,3 = 5,46$

Valitaan seuraavaksi suurin nimelliskoko NS7.

Edut ja hyödyt

- kevyt ja kapea, helppo sekä kuljettaa että asentaa
- haju- ja vuototiivis kestävä säiliö
- lukittava kaasutiivis kansi
- käteisyys valittavissa asennuspaikan mukaan
- täyttää rasvanerotinstandardin EN 1285 sekä Suomen Rakentamismääräyskokoelman osan D1 vaatimukset
- hälytintjärjestelmä vakiovarusteena

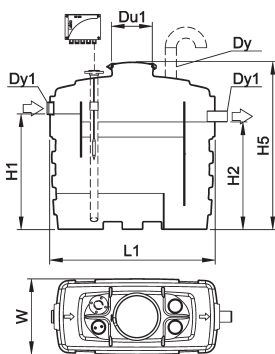
Käyttökohteet

EuroREK SL -rasvanerottimet

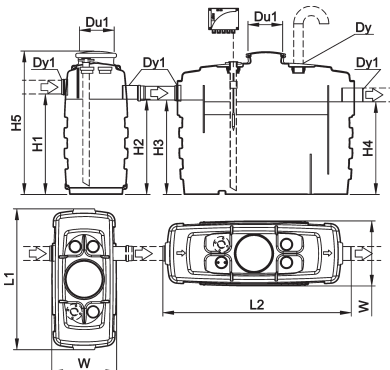
sopivat käytettäväksi mm. seuraavissa kohteissa

- ravintolat ja baarit
- grillit
- pikaruokapaikat
- elintarvikekaupat

EuroREK NS2 ja NS4 SL -rasvanerottimet



EuroREK NS7 SL -rasvanerotin



EuroHUK® 600 -huolto- kaivo

EuroHUK 600 -huoltokaivo on EN 1825 -standardin vaatimusten mukaisesti vesitiivis ratkaisu rasvanerottimien huoltokaivoksi. EuroHUK 600 -huoltokaivo valitaan erottimen asennussyvyyden mukaan. Tarvittaessa huoltokaivon kaulusta voidaan myös lyhentää, jolloin asennussyvyys saadaan

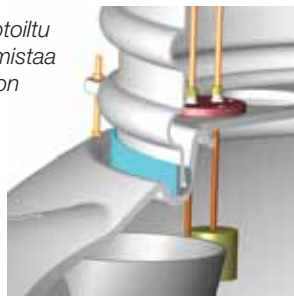


säädettyä tarkasti kulloisenkin kohteen vaatimuksia vastaavaksi.

EuroHUK 600 -huoltokaivon asennus on nopeaa, sillä kaivo on kevyt. Huoltotyön helpottamiseksi kaivot ovat tilavia ja niissä on Rst-askelmat matalinta kokoa lukuun ottamatta. Huoltokaivon ja erottimen liitoskohdan tiiveys varmistetaan huoltokaivon toimitukseen kuuluvalla erikoismuotoillulla tiivisteellä.

EuroHUK 600 -huoltokaivossa käytetään lisävarusteena saatavaa kelluvaa valurautakansistoa. Kansistoa on saatavana myös kaasutiiviinä, jolloin siinä on lukittava kaasutiivis välikansi.

Erikoismuotoiltu tiiviste varmistaa huoltokaivon tiiveyden.



IMUBOX- pikaliitinkotelo

IMUBOX on kiinteistön ulkopuolelle asennettava loka-auton pikaliitinkotelo, jonka kautta voidaan tyhjentää sisätiloihin asennettu EuroREK-erotin. Tällöin erottiin asennetaan lisävarusteena saatavat erilliset imuputket.

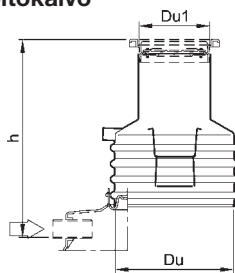
IMUBOX-pikaliitinkotelo sisältää pallomaisen, haponkestävän ø 88,9 leukaliittimen sekä kuumasinkityn, tiivisteellisen pikaliitinkan (SFS 4428). Tupla-IMUBOX mahdollistaa liete- ja rasvatilan tyhjentämisen, ja siinä on kaksi leukaliitintä.

IMUBOX on valmistettu ruostumattomasta teräksestä. Lukittavan kannen lisäksi IMUBOXissa on asennuslaippa, joka mahdollistaa viimeistellyn asennuksen.

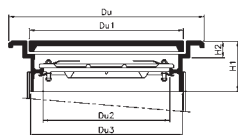


Tupla-IMUBOX-pikaliitinkotelo

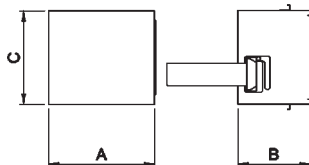
EuroHUK 600 -huoltokaivo



Kaasutiivis kansisto



IMUBOX- pikaliitinkotelo



Merkkien selitykset sivulla 5.

EuroHUK 600 -huoltokaivo	LVI-koodi	Du	Du1	h	Paino
		mm	mm	mm	kg
9-13	3632 632	1000	600	900-1300	22
13-17	3632 634	1000	600	1300-1700	38
17-21	3632 636	1000	600	1700-2100	56
21-25	3632 638	1000	600	2100-2500	80

Kansistojen merkkien selitykset
 Du = kehyksen ulkohalkaisija
 Du1 = kannen ulkohalkaisija
 Du2 = kehyksen vapaa-aukko
 Du3 = kehyksen alaosan ulkohalkaisija
 H1/H2 = korkeus

	LVI-koodi	Du	Du1	Du2	Du3	H1	H2	Kehyksen paino
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
Kehys								
välikannellinen	3325 020	760	600	495	590	200	65	60

Valurauta-	LVI-koodi	Paino (kg)
kansi D600		
A15 (1,5 tn)	3322 050	30
C250 (25 tn)	3322 054	55
D400 (40 tn)	3322 056	67

Kaasutiivis	LVI-koodi
sisäkansi	3329 565

Pikaliitinkotelo	A (leveys)	B (syvyys)	C (korkeus)
IMUBOX	380	290	240
Tupla-IMUBOX	420	290	380

Hälyttimet ja kaukovalvonta

Erottimien toimintaa valvovat hälytinjärjestelmät

Wavin-Labkon erottimet on varustettu SET-2000 -rasvahälyttimellä. Automaattikka mittaa tarkasti rasvakerroksen paksuutta ja hälyttää rasvan varastotilan täyttymisestä sekä mahdollisesta viemärivereden padotuksesta. Rasvahälyttimen anturit on helppo nostaa ylös erottimesta puhdistusta varten.

Lisävarusteena on saatavana SandSET-1000 -lietehälytin, joka hälyttää, kun on aika tyhjentää rasvanerottimen lietetila.

Hälytykset voidaan haluttaessa siirtää suoraan käyttäjän talo-automaatiojärjestelmään tai Labcom-tiedonsiirtoyksiköllä gsm-puhelimeen. Hälytykset voidaan välittää myös LabkoNet-palvelimen kautta tietoa tarvitseville osapuolille. Erotinkaivojen etävalvonta auttaa varmistamaan rasva- ja lietetilan oikea-aikaisen tyhjentämisen ja siten säästää kustannuksia sekä samalla minimoi päästöjen haittavaikutuksia.



SandSET-1000 -lietehälytin
Hälyttää lietetilan täytyessä. Lietetilan oikea-aikainen tyhjentäminen vähentää turhien tyhjennyskertojen määrän minimiin ja varmistaa rasvanerottimen tehokkaan toiminnan.



SET-2000 -rasvahälytin
Hälyttää rasvan varastotilan täyttymisestä sekä mahdollisesta padotuksesta.



Labcom 200 -tiedonsiirtoyksikkö
Mittaus- ja hälytystietojen siirtoon suunniteltu tiedonsiirtolaite.



LabkoNet-palvelin
Kerää hälytykset ja muokkaa niiden sisältämän tiedon lähetettäväksi eteenpäin joko tekstiviestinä tai sähköpostina.



Tekstiviestit
Hälytykset voidaan lähettää käyttäjän gsm-numeroon joko suoraan Labcom 200 -tiedonsiirtoyksiköstä tai LabkoNet-palvelimen kautta.



Sähköposti
LabkoNet voi lähettää hälytykset myös sähköpostina.



Katso toimiva demo

www.labkonet.com

LabkoNet-palvelu
Kerää ja tallentaa tietoa internetissä ja on käyttäjätunnuksin ja salasanoin määriteltävissä eri käyttäjien tarpeisiin. Palvelusta voi tulostaa esim. raportteja.

Tiedonsiirto ja LabkoNet®

Labcom 200 -tiedonsiirtoyksikkö lähettää hälytykset suoraan vastaanottajalle

Labcom 200 -tiedonsiirtolaitteesta hälytykset lähetetään valituille vastaanottajille joko suoraan tekstiviestinä gsm-puhelimeen tai LabkoNet-järjestelmän kautta. LabkoNet-järjestelmä varmistaa tietojen siirtymisen käyttäjälle, sillä palvelin valvoo myös tiedonsiirtolaitteen toimintaa.

LabkoNet-järjestelmä on helppo ja luotettava tapa hälytystietojen siirtoon ja seurantaan

LabkoNet-järjestelmän käyttöönotto ja käyttäminen on helppoa, sillä erillisiä ohjelmistoja ei tarvita. Tarvitaan vain internetyhteys, Labcom 200 -tiedonsiirtolaite sekä mittalaitteet ja hälyttimet. LabkoNettiin voidaan erotinhälytysten lisäksi liittää esim. varastosäiliöiden pinnanmittaukset.

LabkoNetin toimintaan ja sen suomiin mahdollisuuksiin voit tutustua osoitteessa www.labkonet.com.

Wavin

Labko

EuroREK® -rasvanerottimet



Wavin-Labko lyhyesti

Wavin-Labko Oy on suomalainen yritys, jolla on yli 45 vuoden kokemus erilaisten muovituotteiden kehittämisestä, valmistamisesta ja markkinoinnista.

Muovituotteidemme tuotevalikoima jakaantuu kolmeen päätuoteryhmään: Erotinkaivojärjestelmät käsittävät öljyisten ja rasvaisten jätevesien puhdistamisen. Nämä erotinkaivoratkaisut kattavat monipuolisesti liike- ja palvelurakentamisen erikoistarpeet. Ympäristönsuojelusektorilla sadevesien puhdistaminen liikenne- ja teollisuusalueilta suurine virtaamineen hoidetaan hyödyntäen bypass-erotintekniikkaa. Kaikki erotinjärjestelmät on varustettu tarvittavin hälytys- ja valvontalaittein.

Haja-asutusalueella sijaitsevien kiinteistöjen ja vapaa-ajan asuntojen jätevesien käsittely ja puhdistaminen hoidetaan kuhunkin kohteeseen parhaiten sopivalla jätevesienkäsittelyjärjestelmällä. Laajimmillaan nämä järjestelmät ovat biologis-kemiallisia puhdistamoja, jotka sopivat myös pien- ja keskisuurien jätevesien puhdistamiseen.

Kiinteistö- ja kunnallistekniikan alueella Wavin-konsernin putkisto- ja kaivojärjestelmät kattavat laajasti erilaiset uudis- sekä saneerausrakentamisen tarpeet.

Wavin-Labko Oy on osa kansainvälistä Wavin-konsernia, joka on Euroopan johtava muovisten putkistojärjestelmien toimittaja. Wavin-konsernilla on toimipisteitä 28 maassa ympäri Eurooppaa.



Wavin-Labko Oy pitää oikeudet muutoksiin ilman ennakoilmoitusta. Johtuen jatkuvasta tuotekehityksestä, tuotteiden teknisissä yksityiskohdissa tapahtuu muutoksia. Tuotteiden asentaminen tulee tehdä asennusohjeiden mukaan.

Wavin

Labko

Wavin-Labko Oy
Labkotie 1, 36240 Kangasala
Vaihde 020 1285 200
Faksi 020 1285 280
E-mail tanks@wavin-labko.fi

Wavin-Labko Oy
Pohjois-Suomen Alue-toimisto
Haaransuontie 9, 90240 Oulu
Puh. 020 1285 241
Faksi 020 1285 243

www.wavin-labko.fi

Wavin-Labko Oy
Pohjois-Karjalan Alue-toimisto
Kauppakatu 23 A, 80100 Joensuu
Puh. 0400 499 810
Faksi 013 740 024

Soittajahinnat 020-alkuisiin numeroihin ovat:
Lankapuhelimesta 8,28 snt/puhelu + 7 snt/min (alv 23 %)
Matkapuhelimesta 8,28 snt/puhelu + 17 snt/min (alv 23 %)