

wavin

Labko

Март 2014

Жиросепараторы EuroREK®



ОТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ ОЧИСТКИ
ЖИРОСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД.

На благо окружающей среды

Емкости и отделители

Жиросепараторы EuroREK®

Wavin-Labko имеет более чем 50-летний опыт в изготовлении жиросепараторов EuroREK. Wavin-Labko изготавливает надежную и готовую к установке систему, состоящую из жиросепаратора, технологической крышки и сигнализации.

Сигнализация входит в стандартный комплект поставки всех жиросепараторов. Сигнализация контролирует работу жиросепаратора, своевременно предупреждая о необходимости разгрузки или о подпоре в системе.

При необходимости сигнал передается на центральный пульт управления или через модем Labcom поступает в фирму, отвечающую за разгрузку жиросепаратора.

Надежная продукция для разных объектов

Высококачественные жиросепараторы EuroREK не содержат движущихся частей и не требуют частого технического обслуживания.

Жиросепараторы EuroREK Omega и EuroREK SL изготовлены из прочного и устойчивого к воздействию агрессивных сред полиэтилена. Изделия из полиэтилена имеют малый вес, удобны при транспортировке и просты в установке.

Жиросепараторы EuroREK NS15...35 изготавливаются из армированного стеклопластика. Жиросепараторы EuroREK NS15...35 для подземной установки изготовлены намоточным станком с компьютерным управлением и по прочности намного превосходят ламинированные вручную сепараторы. Армированный стеклопластик не подвержен коррозии, и по химической стойкости намного прочнее бетона.

Тестирование

Требования предъявляемые природоохранными организациями постоянно возрастают. Модели новых жиросепараторов EuroREK, разработанные фирмой Wavin-Labko, соответствуют этим требованиям. Модели проходят лабораторные исследования согласно стандартам EN 1825.

Жиросепараторы на тестировании показали следующие результаты: степень загрязнения сточных вод на входе 4250 мг/л, а после очистки на выходе 20 мг/л. Технические колодцы прошли испытания на воздействие длительной нагрузки грунта согласно стандартам EN.

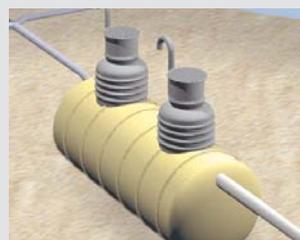
Страница 4-5



Жиросепараторы EuroREK Omega

- NS2, NS4, NS7 и NS10
- NS2 S, NS4 S, NS7 S и NS10 S

Страница 6-7



Жиросепараторы EuroREK

- NS15, NS20, NS25 и NS35

Страница 8-9



Жиросепараторы EuroREK SL

- NS2, NS4 и NS7

Объекты использования

Рестораны, бары, грили, кухни гостиниц, столовые

Кухни общественного питания, фабрики готовых обедов, пищевая промышленность, рыбокомбинаты, скотобойни

Рестораны и бары, гриль-бары, киоски быстрого питания, продовольственные магазины

Варианты установки

- Подземная установка
- Подземная установка внутри помещения

- Подземная установка

- Наземная установка внутри помещения

Все наше оборудование имеет экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции и сертификат соответствия ГОСТ Р. Гарантией качества Wavin-Labko является также соответствие продукции сертификату качества ISO 9001.



Страница 9



Инструкция по подбору жироотделителей

См. также на нашем сайте www.wavin-labko.fi

Страница 10



Оборудование для жироотделителей

Технический колодец EuroHUK, крышки, соединительная коробка IMUBOX

Страница 11



Контрольно-сигнальная автоматика

Сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор в жироотделителе, сигнализация для отделившегося ила, блок передачи данных в систему LabkoNET

www.wavin-labko.fi



На сайте Wavin-Labko, Вы найдете следующую информацию:

инструкции по подбору отделителей, чертежи продукции в AutoCAD и PDF, дополнительное оборудование к отделителям, результаты тестирования и сертификаты

Жиросепараторы EuroREK® Omega

Жиросепараторы EuroREK Omega одна из моделей Wavin-Labko. Жиросепараторы изготавливаются из прочного полиэтилена, имеют малый вес, легко перевозятся и быстро устанавливаются.

На дне жиросепараторов EuroREK Omega предусмотрен объем для отделившихся твердых примесей. Жир, более легкий чем вода, скапливается на поверхности. Сферическая форма дна отделителя обеспечивает его полную разгрузку.

EuroREK® Omega S для установки внутри помещения

Жиросепаратор EuroREK Omega S – модель для подземной установки внутри помещения, устанавливаемая под уровень пола. Техническая горловина закреплена на отделителе, благодаря чему обеспечивается малая глубина установки. Это позволяет размещать канализацию зданий на минимальную глубину 500 мм от поверхности пола.

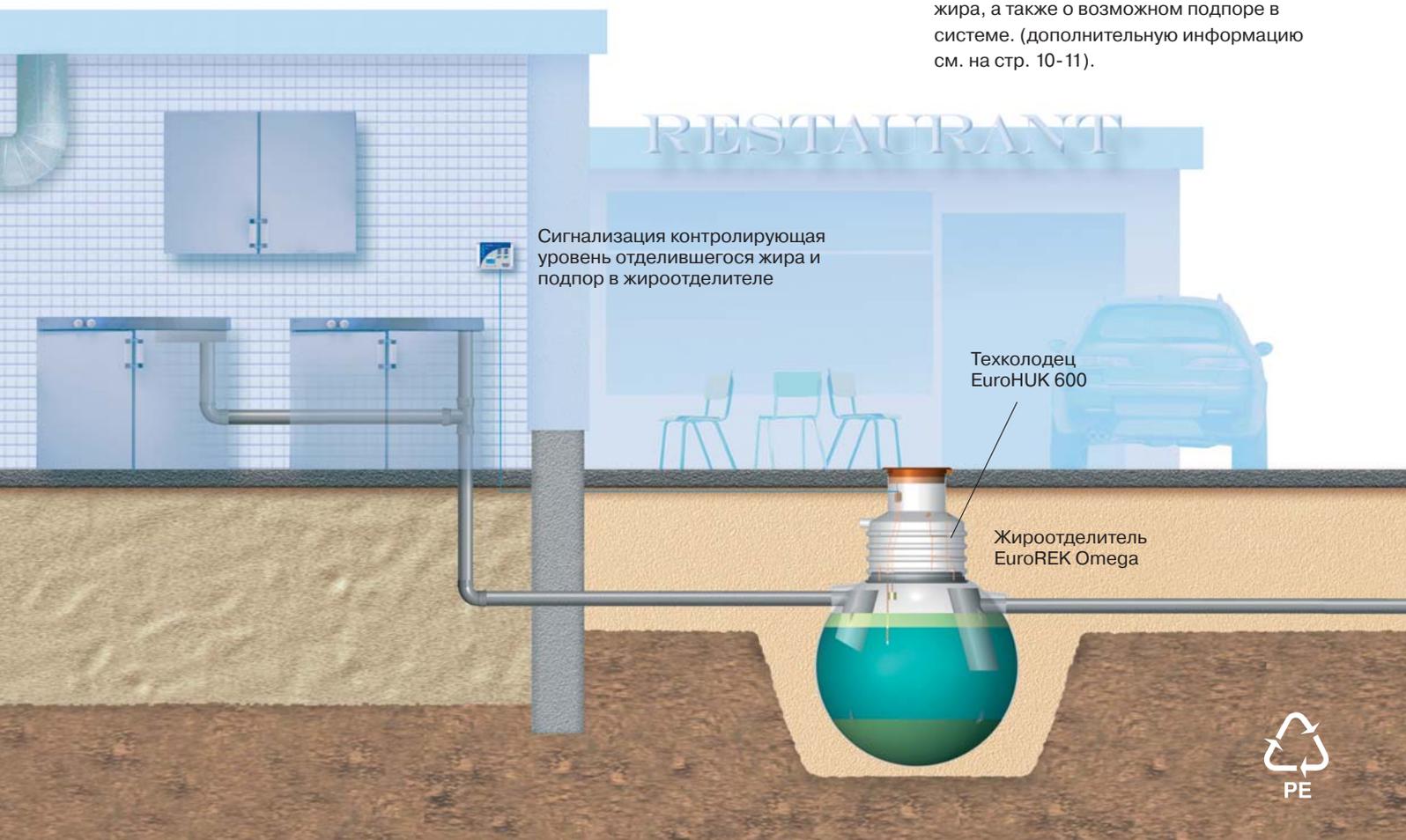
Подтверждение эффективности работы

Государственный научно-исследовательский технический институт Финляндии провел тестирование жиросепараторов EuroREK Omega и подтвердил, что они выполняют все размерные требования по номинальному размеру стандарта Евросоюза EN 1825 по жиросепараторам (отчет по тестированию № 2006/05). На основании проведенного исследования мы гарантируем, что при правильном расчете производительности жиросепаратор работает надежно, соответствует требованиям стандартов по степени очистки.

Технический колодец EuroHUK и сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор в жиросепараторе

В жиросепараторе EuroREK Omega используется предусмотренный стандартом ЕС герметичный технический колодец EuroHUK 600. В качестве крышек применяются чугунные крышки. При монтаже во внутренних дворах и в непроветриваемых помещениях, мы рекомендуем использовать газонепроницаемые крышки.

Жиросепараторы EuroREK Omega оснащены сигнализацией, который передает сигнал о заполнении объема отделившегося жира, а также о возможном подпоре в системе. (дополнительную информацию см. на стр. 10-11).



Преимущества

- соответствуют требованиям EN 1825 стандарта по жиросепараторам и требованиям строительных норм Финляндии D1
- водонепроницаемый технический колодец
- разгружается полностью благодаря сферической форме
- легко перевозится, быстро и просто монтируется. Продукция имеет длительный срок службы

Объекты применения

Жиросепараторы EuroREK Omega предназначены для использования:

- в ресторанах
- в барах
- в гриль-барах
- в столовых
- в ресторанах гостиниц
- на скотобойнях
- в сельской местности

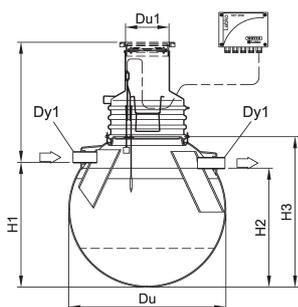


Обозначения

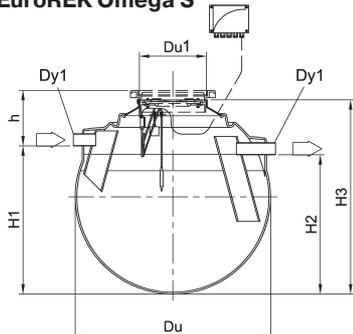
- Du = диаметр
- Du1 = диаметр горловины колодца
- Du2 = диаметр сепаратора
- Dy = вентиляционный патрубок (доп. оборудование)
- Dy1/Dy2 = диаметр патрубка DN

- H1/H2/H3/H4/H5 = высота
- W = ширина
- L/L1/L2 = длина
- h = глубина заложения
- V = общий объем
- V_{жир} = объем отделившихся жиров
- V_{взвесь} = объем отделившихся взвешенных веществ

Жиросепараторы EuroREK Omega



Жиросепараторы EuroREK Omega S



| EuroREK Omega | Код товара | Макс. расход сточных л/с | Du мм | Du1 мм | Dy1 мм | H1 мм | H2 мм | H3 мм | h* мм | V л | V _{жир} л | V _{взвесь} л | Вес кг |
|---------------|------------|--------------------------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|--------------------|-----------------------|--------|
| 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 | |

* Технический колодец обрезается на необходимую высоту.
Сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор входит в комплект стандартной поставки жиросепаратора. Дополнительным оборудованием поставляется чугунная крышка с горловиной D600. Рекомендуем использовать газонепроницаемую крышку.

| EuroREK Omega S | Макс. расход сточных л/с | Du мм | Du1 мм | Dy1 мм | H1 мм | H2 мм | H3 мм | h* мин. | h* макс. | V л | V _{жир} л | V _{взвесь} л | Вес кг |
|-----------------|--------------------------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|----------|------|--------------------|-----------------------|--------|
| 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 |

* Технический колодец обрезается на необходимую высоту.
Сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор входит в комплект стандартной поставки жиросепаратора. Дополнительным оборудованием поставляется чугунная крышка с горловиной D600. Рекомендуем использовать газонепроницаемую крышку.

Жиросепараторы EuroREK® NS15...35

Жиросепараторы EuroREK NS15...35 соответствуют требованиям официальных органов надзора и стандартам EN 1825. Жиросепаратор состоит из двух отсеков разделенных между собой промежуточной стеной: в первом собираются взвешенные вещества, во втором происходит отделение жира. Для каждого отсека имеется свой технический колодец, что облегчает разгрузку сепаратора.



Жиросепараторы для подземной установки изготавливаются из армированного стеклопластика намоточном станке с компьютерным управлением и по прочности намного превосходят ламинированные ручные сепараторы. Армированный стеклопластик не подвержен коррозии, и по химической стойкости намного прочнее бетона.

Жиросепараторы больших типоразмеров, чем NS35, изготавливаются по индивидуальному заказу.

Технический колодец EuroHUK 600 и сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор

В жиросепараторах EuroREK NS15...35 используются герметичные технические колодцы EuroHUK 600 и чугунные крышки с горловинами. При монтаже во внутренних дворах и в непрветриваемых помещениях, мы рекомендуем использовать газонепроницаемые крышки. В стандартный комплект системы входит сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор в жиросепараторе и которая сообщает о необходимости разгрузки сепаратора. В качестве дополнительного оборудования можно заказать сигнализацию для отделившегося ила. (дополнительную информацию см. на стр. 10-11).

OY FOOD AB

Техколодец EuroHUK 600

Жиросепаратор EuroREK

Преимущества

- выполняет требования евростандарта EN 1825
- система сигнализации в качестве стандартного оснащения
- имеет отсек для отделения взвешенных веществ
- водонепроницаемый технический колодец
- прочная и долговечная продукция
- легко и быстро монтируется

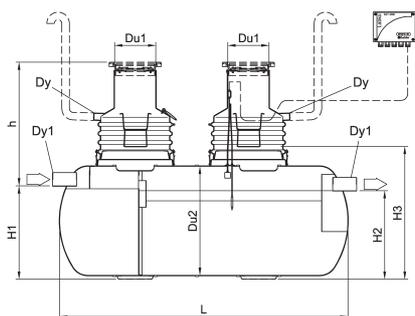
Объекты применения

Жироотделители EuroREK NS15...35 предназначены для использования на следующих объектах:

- фабрики-кухни
- предприятия пищевой промышленности
- рыбокомбинаты
- скотобойни



Жироотделители EuroREK



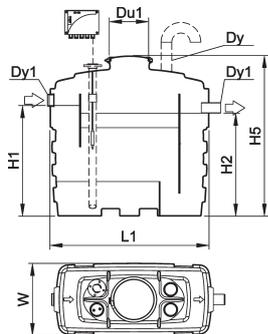
Условные обозначения см. на стр. 5

| Euro REK | Макс. расход сточных л/с | Du1 мм | Du2 мм | Dy мм | Dy1 мм | H1 мм | H2 мм | H3 мм | L мм | h* мм | V л | V _{жир} л | V _{взвесь} л | Вес кг |
|----------|--------------------------|---------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|------|-------|------|--------------------|-----------------------|--------|
| 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 | |

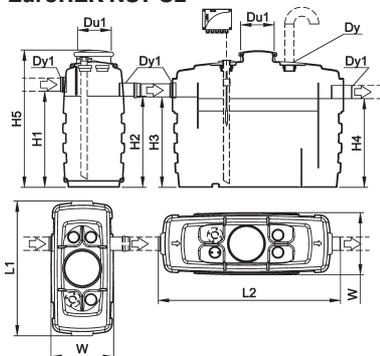
* Технический колодец обрезается на необходимую высоту.

Сигнализация контролирующая уровень отделившегося жира и подпор входит в комплект стандартной поставки жироотделителя.

Жиροотделители EuroREK NS2 и NS4 SL



Жиροотделитель EuroREK NS7 SL



Жиροотделители EuroREK® NS2...NS7 SL

Принцип работы новых моделей EuroREK SL состоит в следующем: механические примеси и другие тяжелые твердые вещества собираются на дне отделителя в специальном отсеке, а более легкий, чем вода, жир скапливается на поверхности, очищенные стоки через выходную трубу сбрасываются в канализацию. Корпус EuroREK SL изготовлен из полиэтилена.

Модели отделителей EuroREK SL спроектированы для наземной установки внутри зданий, они подходят как для строящихся, так и реконструируемых объектов. Отделители имеют малый вес и небольшую ширину, благодаря чему легко переносятся, например, для установки в подвал через дверной проем.

Модели EuroREK SL имеют газонепроницаемую крышку, через которую прово-

дится обслуживание и, при необходимости, разгрузка.

Жиροотделители EuroREK NS2 SL можно разгружать и вне помещения, заказав в качестве дополнительного оборудования соединительную коробку IMUBOX (дополнительная информация на странице 10) и разгрузочную трубу.

В модели EuroREK NS7 SL, которая состоит из двух отделителей, дополнительным оборудованием, к нему поставляются 2 шт. разгрузочных труб и соединительная коробка Dupla-IMUBOX.

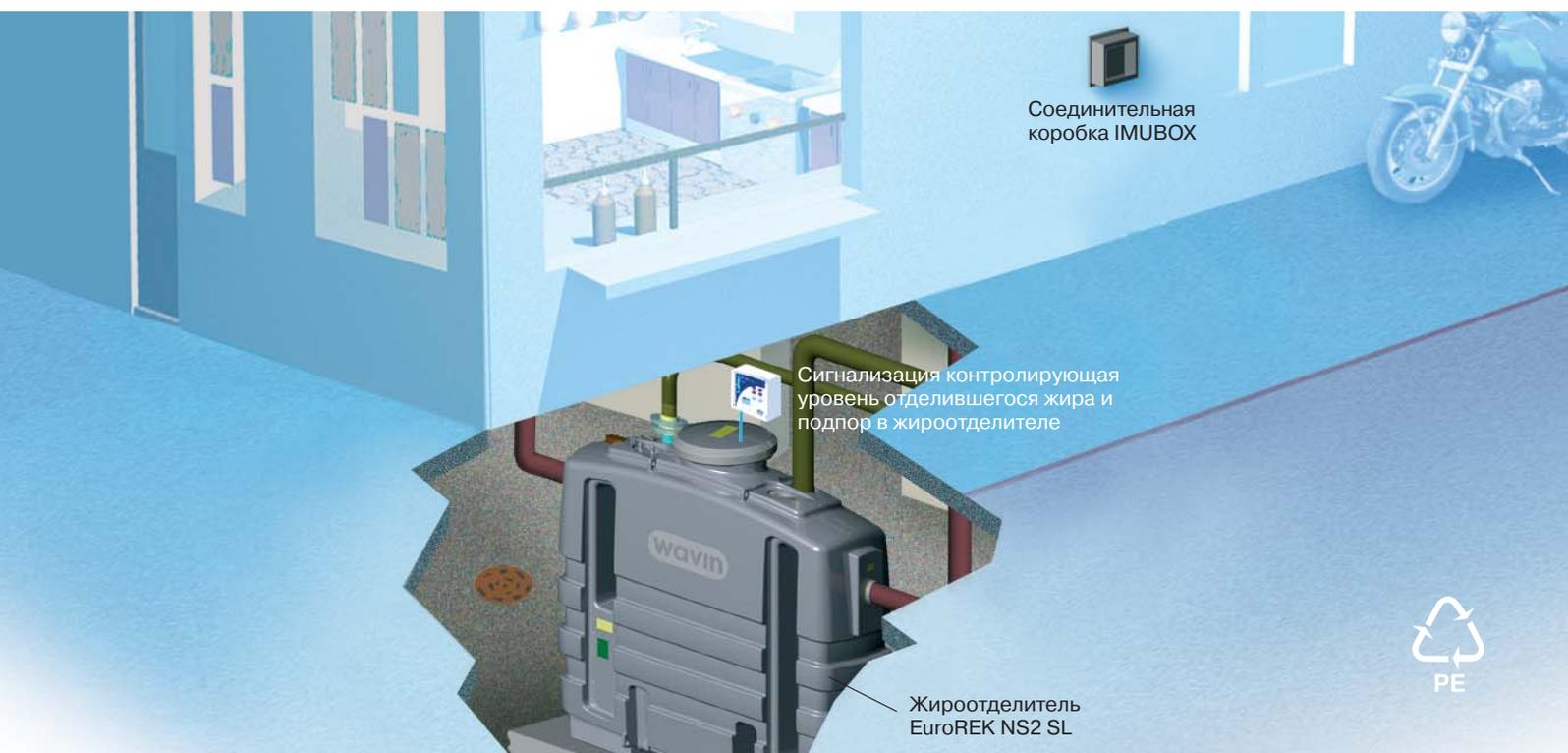
Сигнализация

Жиροотделители EuroREK SL оснащены сигнализацией контролирующая уровень отделившегося жира и подпор в жиροотделителе.

Условные обозначения см. на стр. 5

| Euro REK SL | Макс. расход сточных л/с | Du1 | Dy | Dy1 | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | W | L1 | L2 | V | V _{жир} | V _{взвесь} | Вес |
|-------------|--------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------------------|---------------------|-----|
| | | MM | MM | MM | MM | MM | MM | MM | MM | MM | MM | MM | л | л | л | кг |
| NS2 | 2 | 400 | 110 | 110 | 1150 | 1170 | | | 1670 | 750 | 1640 | | 900 | 80 | 200 | 105 |
| NS4 | 4 | 400 | 110 | 110 | 1150 | 1170 | | | 1670 | 750 | 2070 | | 1300 | 160 | 400 | 140 |
| NS7 | 7 | 400 | 110 | 160 | 1170 | 1110 | 1100 | 1080 | 1670 | 750 | 1640 | 2070 | 2100 | 280 | 900 | 245 |

Внимание: жиροотделители типоразмера EuroREK NS2 SL и NS4 SL состоят из одного корпуса, а жиροотделитель EuroREK NS7 SL имеет 2 отдельных корпуса.



Преимущества

- Соответствуют требованиям EN 1825 стандарта по жироотделителям и требованиям строительных норм Финляндии D1
- система сигнализации в качестве стандартного оснащения
- прочная и долговечная продукция
- благодаря своим размерам быстро и легко перевозится и устанавливается

Объекты применения

Жироотделители EuroREK SL используется на следующих объектах:

- рестораны и бары
- гриль-бары
- киоски быстрого питания
- продовольственные магазины



Соединительная коробка IMUBOX



Жироотделители EuroREK NS2 и NS4 SL



Жироотделитель EuroREK NS7 SL

Инструкция по подбору отделителей

Определение размеров жироотделителя

По стандарту EN 1825 жироотделители разделяются по номинальным размерам. Требуемый размер выбирается с помощью следующей формулы.

Номинальный размер жироотделителя

$$NS = Q_s * f_t * f_d * f_r$$

, где

Q_s максимальный расход сточных вод (л/с)

f_t коэфф. температуры сточных вод
= 1 (T ≤ 60 °C) или 1,3 (T > 60 °C)

f_d коэфф. удельного веса жира
= обычно 1 (ρ = 0,94 г/см³) ... 1,25 (ρ = 0,95 г/см³)

f_r коэфф. сложности
= 1 если на объекте не применяется моющее средство
= 1,3 если на объекте применяется моющее средство

Максимальный расход сточных вод определяется замером или расчетом по формулам, предложенным стандартом EN 1825 и действующим СНиП.

После выполнения расчета, из моделей отделителей выбирается следующий по величине размер NS.

Объем для ила в жироотделителе должен быть не менее 100 * размер NS (л).

Пример

Определение размера жироотделителя для кухни гостиницы.

Подбор типоразмера жироотделителя:

Рабочее время кухни 20 ч/сут., приготавливаемые блюда 600 шт./сут., применяется моющее средство ⇒ f_r = 1,3
температура сточных вод < 60 °C ⇒ f_t = 1
сточные воды кухни ⇒ f_d = 1

Максимальный расход: Не замерен, определяется по нижеизложенной формуле.

$$Q_s = M * V_m * F / (3600 * t)$$

, где

Q_s максимальный расход сточных вод (л/с)

M число блюд в сутки

V_m расход воды на блюдо (л)

F коэффициент пикового расхода

t ежедневное время работы (ч)

Значения V_m и F получаются из следующей таблицы в зависимости от типа кухни.

| Кухня | V _m (л) | F |
|------------------------------------|--------------------|------|
| Гостиница | 100 | 5,0 |
| Ресторан | 50 | 8,5 |
| Больница | 20 | 13,0 |
| Фабрика готовых обедов (раб. 24 ч) | 10 | 22,0 |
| Столовая предприятия | 5 | 20,0 |

Жироотделитель:

Q_s = 600*100*5 / (3600*20) = 4,2 л/с

NS = 4,2*1*1*1,3 = 5,46

Выбираем следующий по величине размер: NS7.

Более подробные инструкции для определения размера есть в стандарте EN 1825 и в Интернете по адресу <http://www.wavin-labko.fi>

Технический колодец EuroHUK® 600

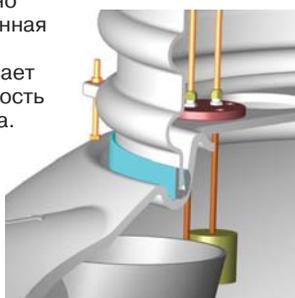
Основанный на стандартах EN 1825, технический колодец EuroHUK – водонепроницаемое решение для отделителя. Технический колодец EuroHUK выбирают по глубине подводящего коллектора. Для регулирования нужной высоты колодца, его горловина обрезается на необходимую высоту.



Технический колодец EuroHUK быстро устанавливается благодаря легкой конструкции. Герметичность места соединения технического колодца и отделителя обеспечивается резиновой прокладкой особой формы, входящей в комплект технического колодца. Для удобства обслуживания внутри колодца установлены ступеньки.

Дополнительным оборудованием к техническому колодцу EuroHUK, поставляется чугунная крышка с горловиной. При необходимости можно установить газонепроницаемую крышку.

Специально разработанная прокладка обеспечивает герметичность техколодца.



Соединительная коробка IMUBOX

Разгрузка жироотделителя EuroREK, установленного внутри помещения может осуществляться при помощи соединительной коробки IMUBOX установленной на наружной стене здания. Для этого жироотделитель комплектуется разгрузочной трубой.

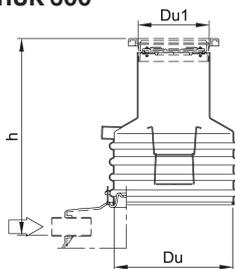
Соединительная коробка IMUBOX имеет шарообразный зажим-лапку (SFS 4428) диаметром 88,9 с оцинкованной крышкой. Соединительная коробка Tupla-IMUBOX предназначена для разгрузки двух различных отсеков.

Соединительная коробка IMUBOX изготовлена из нержавеющей стали. Кроме двери с замком, соединительная коробка IMUBOX имеет монтажную рамку.

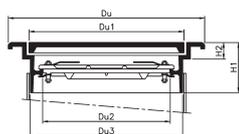


Соединительная коробка Tupla-IMUBOX.

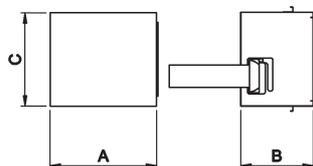
Технический колодец EuroHUK 600



Газонепроницаемая крышка



Соединительная коробка IMUBOX



Условные обозначения см. на стр. 5.

| EuroHUK 600 | Код товара | Du | Du1 | h | Вес |
|-------------|------------|------|-----|-----------|-----|
| | | мм | мм | мм | кг |
| 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 |

Условные обозначения крышек

Du = Диаметр горловины

Du1 = Диаметр крышки

Du2 = Внутренний диаметр горловины

Du3 = Диаметр нижней части горловины

H1/H2 = Высота

| | Код товара | Du | Du1 | Du2 | Du3 | H1 | H2 | Вес |
|---------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| | | мм | мм | мм | мм | мм | мм | кг |
| Горловина промежуточная крышка | 3325 020 | 760 | 600 | 495 | 590 | 200 | 65 | 60 |

| Чугунная крышка D600 | Код товара | Вес (кг) |
|-----------------------------|------------|----------|
| A15 (1,5 т.) | 3322 050 | 30 |
| C250 (25 т.) | 3322 054 | 55 |
| D400 (40 т.) | 3322 056 | 67 |

| Газонепроницаемая внутренняя крышка | Код товара |
|--|------------|
| | 3329 565 |

| Соединительная коробка IMUBOX | A (длина) | B (ширина) | C (высота) |
|--------------------------------------|-----------|------------|------------|
| IMUBOX | 380 | 290 | 240 |
| Tupla-IMUBOX | 420 | 290 | 380 |

Контрольно-сигнальная автоматика

Сигнализации контролирующие работу отделителей

Жироотделители Wavin-Labko снабжены сигнализацией. Сигнализация контролирует толщину слоя отделившегося жира и подпор в системе. Датчик легко извлекается из отделителя для обслуживания.

Дополнительным оборудованием поставляется сигнализация отделившегося ила, которая контролирует уровень отделившихся взвешенных веществ.

Сигнал о необходимости разгрузки можно передавать напрямую к заказчику при помощи системы автоматике или блока передачи данных. Сигнал можно передавать и с помощью LabkoNet. Контрольно-сигнальная автоматика обеспечивает своевременную разгрузку жироотделителя.

Передача данных

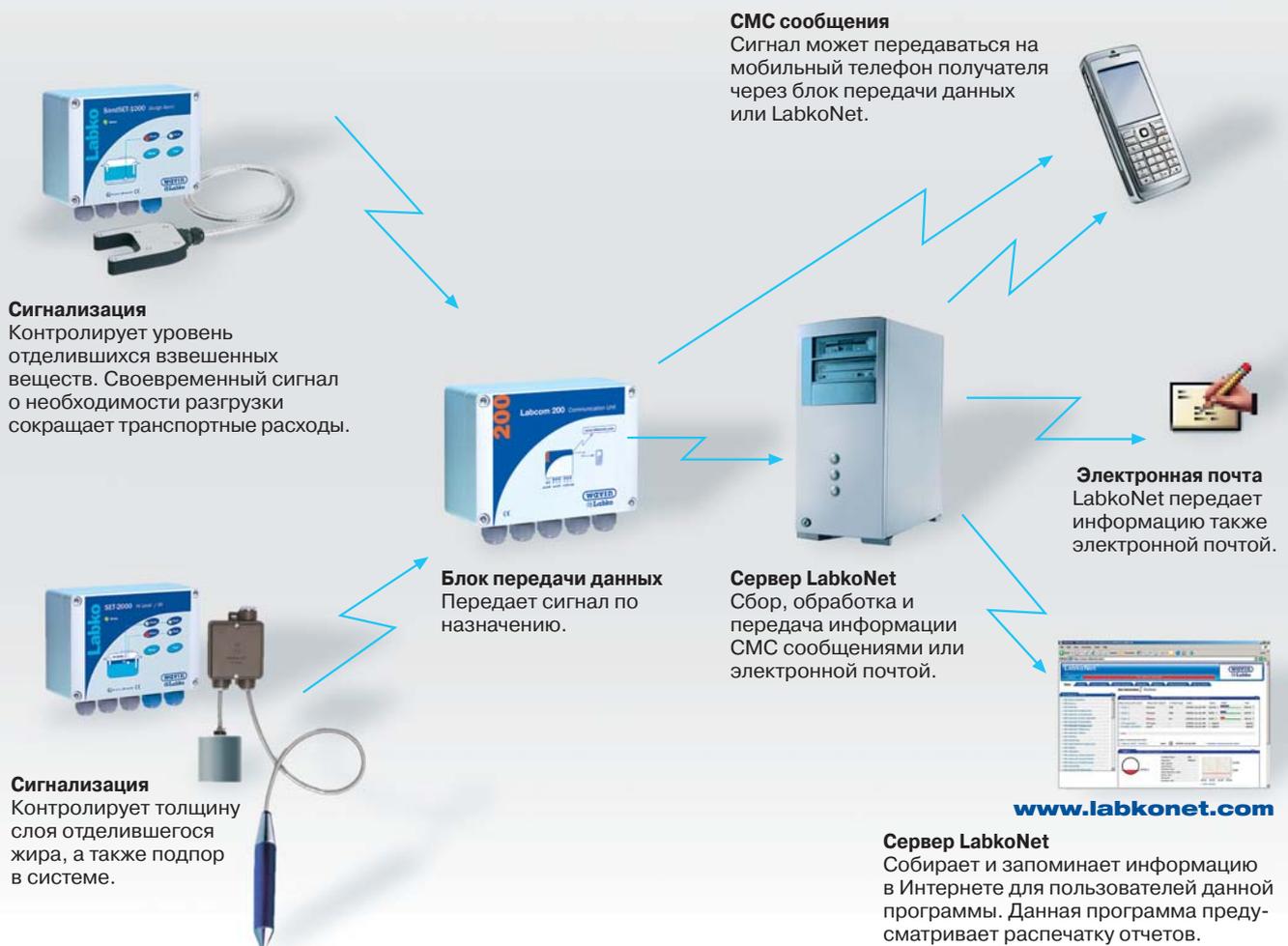
Блок передачи данных передает сигнал получателю

Сигнал с блока передачи данных передается получателю посредством СМС сообщений или через LabkoNet. LabkoNet также контролирует работу блока передачи данных.

LabkoNet – легкий и надежный метод передачи данных

Система LabkoNet легко подключается и эксплуатируется, для этого нужны только подключение к Интернету, блок передачи данных, а также измерительные приборы и сигнализации. К системе LabkoNet можем подключить также, прибор для измерения уровня жидких материалов хранящихся в емкостях.

Дополнительная информация о LabkoNet на сайте www.labkonet.com



wavin

Labko

Жироотделители EuroREK®



Основным направлением деятельности фирмы Wavin-Labko

Производство локальных систем для очистки нефтесодержащих сточных вод: поверхностные стоки с АЗС, гаражей, паркингов, промышленных предприятий, гипермаркетов, стоки с автомоек. Производимая продукция: пескоилоотделители, нефтемаслоотделители, фильтры тонкой очистки, дренажные каналы, водосборные и распределительные колодцы и т.д. Производство локальных систем для очистки жиросодержащих сточных вод: стоки с предприятий пищевой индустрии, ресторанов, кафе и т.д.

Производимая продукция: жироотделители, системы нейтрализации стоков, производство локальных систем для очистки хозяйственно-бытовых стоков как с отдельных частных домов (производимая продукция: септики, системы подпочвенной фильтрации), так и с коттеджных поселков, гостиниц, заводов и т.д (производимая продукция: отстойники, биофильтры, системы химической очистки и т.д.)

В России фирма Wavin-Labko наиболее активно выступает в реализации проектов по очистке нефте- и жиросодержащих сточных вод. В течение более 20 лет работы фирмы Wavin-Labko на российском рынке реализованы несколько тысяч проектов. Компания Wavin-Labko тестирована и сертифицирована по стандартам Евросоюза. Кроме того, компания имеет полный пакет разрешительной документации для работы в России: сертификат соответствия ГОСТ Р, экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции, отзывы проверяющих и согласующих организаций и др.

Wavin-Labko входит в международный концерн Wavin, который является ведущим в Европе поставщиком пластиковых трубопроводных систем.



Продукция постоянно улучшается и дорабатывается. Поэтому Wavin-Labko оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию без предварительного уведомления. Монтаж оборудования производится в соответствии с инструкциями завода-изготовителя.

wavin

Labko

Wavin-Labko Oy

Labkotie 1

FI-36240 Kangasala, FINLAND

Диспетчер +358 20 1285 200

Факс +358 20 1285 280

E-mail info@wavin-labko.fi

www.wavin-labko.fi

Продавец: