

Преимущества системы EuroPEK®

Отвечает новым требованиям

Основанные на европейских стандартах бензомаслоотделители разделяются на два класса, I и II. EuroPEK представляет собой отделитель I-го класса, который предназначен для объектов с самыми высокими требованиями.

Для различных нефтесодержащих вод

Бензомаслоотделитель EuroPEK фирмы Wavin-Labko применяется для различных промышленных и ливневых стоков. Объекты применения бензомаслоотделителя: ремонтные мастерские, свалки, заправочные станции, автомайки и т.д.

По габаритам меньше

Благодаря своим небольшим габаритам, EuroPEK легко монтируется напр. на месте старой водоочистительной системы или рядом с ней.

Более эффективен

В лабораторных испытаниях бензомаслоотделитель EuroPEK оказался более эффективным. Его эффективность в 40 раз выше, чем у гравитационных отделителей.

Без движущихся частей

Отсутствие движущихся частей в бензомаслоотделителе, значительно повышает эффективность работы и упрощает сервисное обслуживание.

Изготовлен из прочных материалов

Отделители EuroPEK изготавливаются из высококачественной армированной пластмассы, коалязаторы из прочного полипропилена.

Сигнализатор входит в комплект поставки бензомаслоотделителя

Сигнализатор OilSET сообщает о необходимости разгрузки, при достижении толщины слоя отделившегося нефтепродукта выше установленных норм. Что позволяет всегда вовремя производить разгрузку отделителя.



Заправочно-ремонтные станции



Промышленность



Грузовое движение



Консультация и обслуживание:

UAB "Wavin Baltic"
Ул. Киртиму д. 45
LT-02244 Вильнюс, Литва
Тел. + 370 5 269 1800
Факс +370 5 269 1801
Эл. почта: wb@wavin.lt

Продавец:



441

Pictorino Oy / Kigiraino Hermes 9/2005 2.000

Оставляем за собой право на внесение изменений.

Labko®

Wavin
Labko

EuroPEK®

Бензомаслоотделитель первого класса



- Новый, более эффективный отделитель для нефтесодержащих вод
- Малогабаритный
- Без движущихся частей

Бензомаслоотделители EuroPEK®

В соответствии с новыми требованиями

Фирма Wavin-Labko подготовилась к выходу единых европейских стандартов разработав комплект бензомаслоотделителей, соответствующих им. По этим стандартам бензомаслоотделители делаются на коалесцентные I-го класса и гравитационные II-го класса. Содержание углеводородов при испытаниях отделителя I-го класса должно составлять не более 0,3 мг/л, и II-го класса не более 100 мг/л. EuroPEK представляет собой отделитель первого класса.

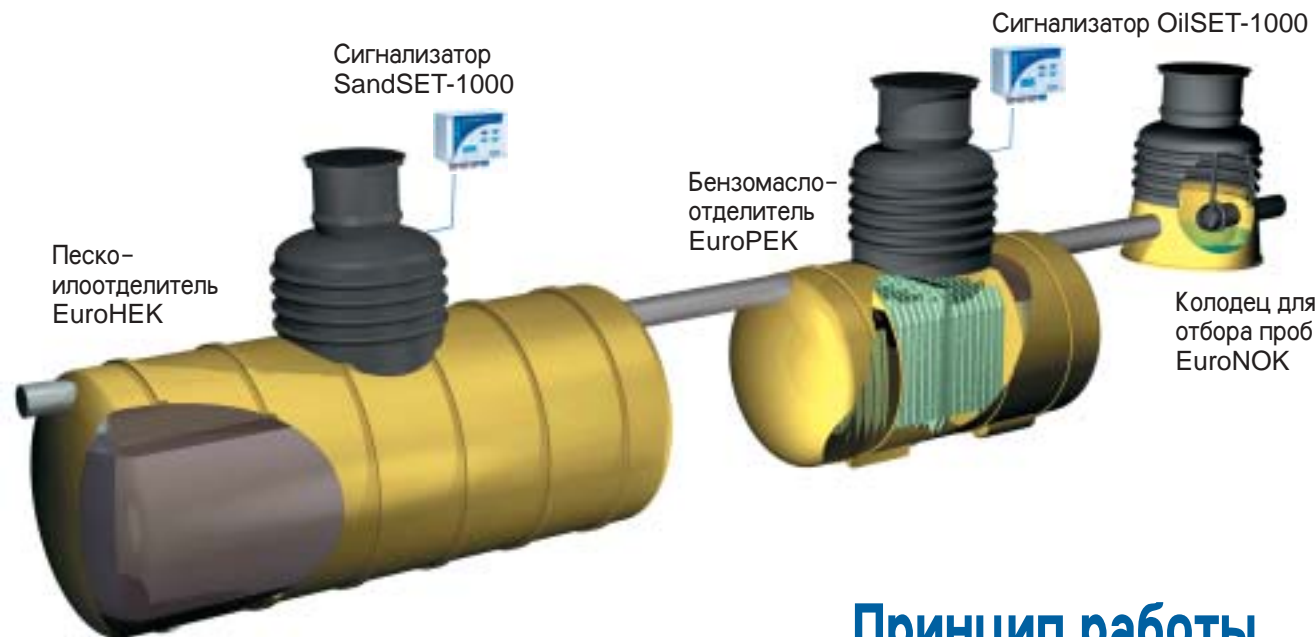


Эффективная комплексная система

В основе европейских стандартов лежит система отделителей. Очистка сточных вод начинается в пескоотделителе, где большая часть взвешенных веществ оседает на дно отделителя.

Из пескоотделителя сточные воды поступают в бензомаслоотделитель, где с помощью эффективного коализатора бензомаслоотделителя, из воды отделяются нефтепродукты. Бензомаслоотделитель EuroPEK хорошо зарекомендовал себя на объектах с самыми высокими требованиями. Бензомаслоотделитель EuroPEK используется для очистки ливневых и промышленных сточных вод, от авторемонтных мастерских, заправочных станций, с промышленных территорий и автостоянок. При необходимости, устанавливается блок доочистки с активированным углем.

После бензомаслоотделителя устанавливается колодец для отбора проб EuroNOK, из которого, при необходимости, берутся пробы на проверку качества очищенной воды.



Нефте-содержащие сточные воды поступают в коализатор

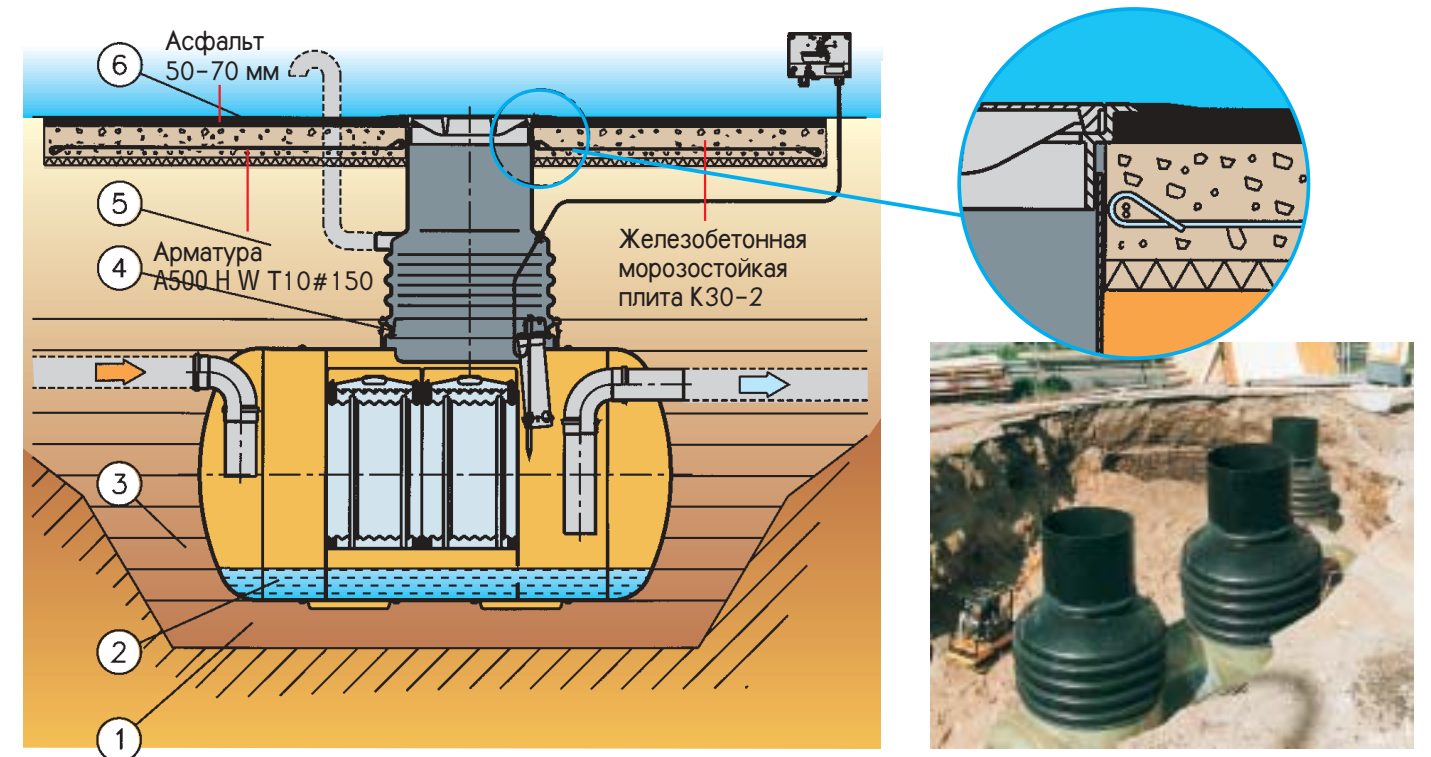
Капельки нефтепродуктов всплывая на поверхность, образуют единый слой

Принцип работы коализатора

В коализаторном модуле отделителя EuroPEK нефтепродукты отделяются от загрязненной воды. Капельки нефтепродуктов поднимаются вверх и соприкасаются с олеофильной пластиной, притягивающей нефтепродукты, на поверхности которой капельки слипаются. При увеличении размера капель, их скорость подъема растет и нефтепродукты проходят вверх через отверстия коализатора. Отделившиеся нефтепродукты всплывая на поверхность, образуют единый слой.

Из коализатора очищенная вода, через колодец для отбора проб EuroNOK, выводится в канализацию.

Установка бензомаслоотделителя EuroPEK®



1. На дне котлована утрамбуйте горизонтальный слой песка (без камней) в 30 см. На песок установите отделитель.
2. Залейте в отделитель воду на высоту 20 см.
3. Со всех сторон отделителя уплотните слой песка. Продолжайте засыпку песком слоями по 20 см до уровня патрубков, при этом хорошо уплотняйте его. Параллельно с засыпкой заливайте в отделитель воду.
4. Установите на техколодец резиновую прокладку и затем техколодец, в строго вертикальном положении, на монтажную горловину и закрепите ее. Установите защитную трубу кабеля датчика в находящийся в верхней части техколодца фланец.
5. Продолжайте засыпку слоями по 40 см. После проведения земляных работ, обрежьте техколодец на нужную высоту, при регулировании высоты техколодца учитывайте добавочную высоту горловины. Как только высота техколодца отрегулирована, установите на него горловину крышки, которая должна упираться на утрамбованный песок, а не на техколодец.
6. При установке отделителя в местах движения тяжелого и среднего автотранспорта, для компенсации нагрузки, необходимо установить ж/б плиту и уложить асфальт. Для предотвращения выдавливания отделителя под действием грунтовых вод, отделитель нужно заанкеровать. При монтаже, в слабом (сыпучем) грунте, отделитель устанавливается на ж/б плиту, между плитой и отделителем насыпается хорошо утрамбованный слой песка в 20 см.



Регулярное техобслуживание гарантирует надежность

Регулярное техобслуживание играет важную роль в продлении срока службы бензомаслоотделителя. Техобслуживание бензомаслоотделителя EuroPEK мало отличается от техобслуживания обыкновенного отделителя. Коализатор EuroPEK должен быть периодически очищен от твердых частиц, но слой нефтепродуктов может остаться

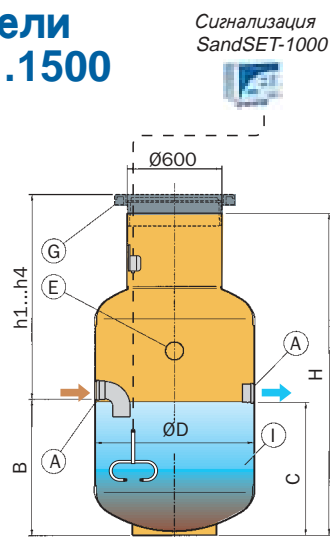
при промывке в коализаторе. В этом случае поднимите коализатор из отделителя и промойте водой под давлением.

Работу бензомаслоотделителя проверяют через каждые полгода и его полную очистку проводят раз в два года.

Технические данные

Пескоотделители EuroHEK 600...1500

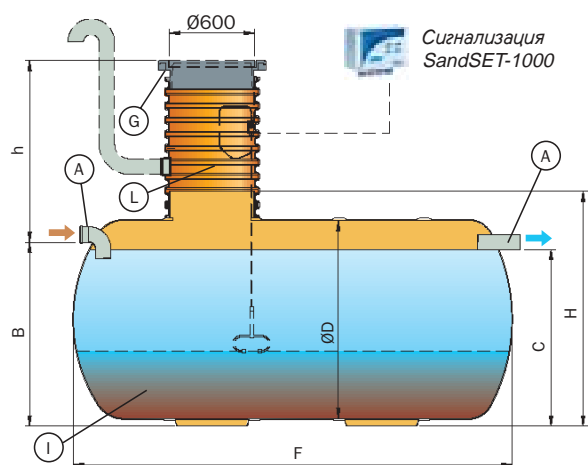
Пескоотделители EuroHEK 600...1500 обеспечивают безребойность работы бензомаслоотделителя. Сточные воды пропускают через пескоотделитель, в котором оседает большая часть взвешенных веществ. Затем нефтесодержащие сточные воды поступают бензомаслоотделитель EuroPEK.



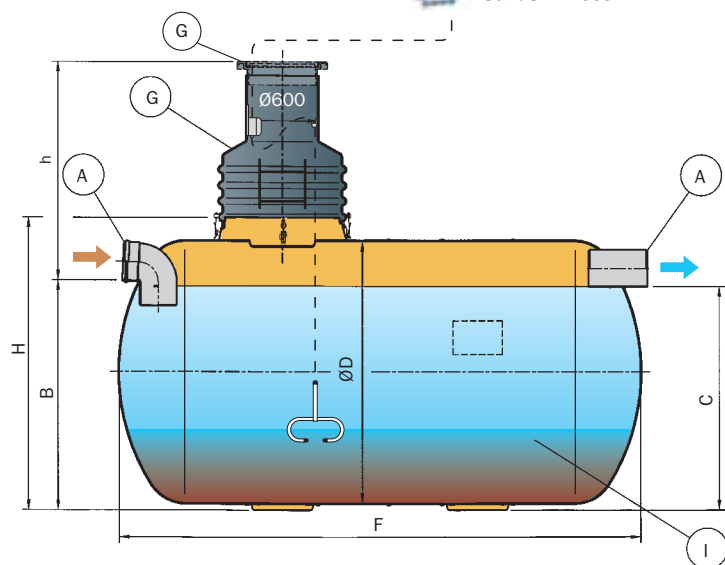
Пескоотделители EuroHEK 600...1500		600	1000	1500
A	Входной/выходной патрубки	ПВХ 110/160/200/250	110/160/200/250	110/160/200/250
B	Опора/входной патрубков	мм 870	870	1410
C	Опора/выходной патрубков	мм 850	850	1340
D	Диаметр	мм 1000	1400	1400
E	Вентильц. патрубков на заказ	ПВХ 110	110	110
G	Доп. оборудование: чуг. крышки, D600			
	Крышка, 5 t	код товара 3322 050	3322 050	3322 050
	Крышка, 25 t	код товара 3322 054	3322 054	3322 054
	Крышка, 40 t	код товара 3322 056	3322 056	3322 056
	Горловина	код товара 3325 010	3325 010	3325 010
H	Общая высота	1770...3370	1770...3370	2310...3910
I	Общий объем	л 600	1000	1500
h	Глубина заложения от поверхности грунта			
h1	900-1300 мм	кг 91	151	183
h2	1300-1700 мм	кг 106	175	207
h3	1700-2100 мм	кг 122	199	231
h4	2100-2500 мм	кг 137	223	255

Пескоотделители EuroHEK 2500...8000

Техколодец PP HUK 600 с глубиной заложения от поверхности грунта: 900 - 1300 мм 1700 - 2100 мм 1300 - 1700 мм 2100 - 2500 мм



Пескоотделители EuroHEK 10000...40000



Пескоотделители EuroHEK 2500...8000		2500	3000	4000	5000	6500	8000
A	Входной/выходной патрубки	ПВХ	На заказ 110/160/200/250/315/400				
B	Опора/входной патрубков	мм 930	1260	1300	1130	1410	1410
C	Опора/выходной патрубков	мм 880	1240	1250	1080	1360	1360
D	Диаметр	мм 1000	1400	1400	1400	1600	1600
H	Общая высота	мм 1310	1740	1730	1660	1860	1860
F	Длина	мм 3740	2420	3100	4400	4000	4900
L	Техколодец PP HUK 600	шт. 1	1	1	1	1	1
I	Объем	л 2500	3000	4000	5000	6500	8000
	Вес (без крышек)	кг			318	396	513
G	Чуг. крышки D 600	1	1	1			

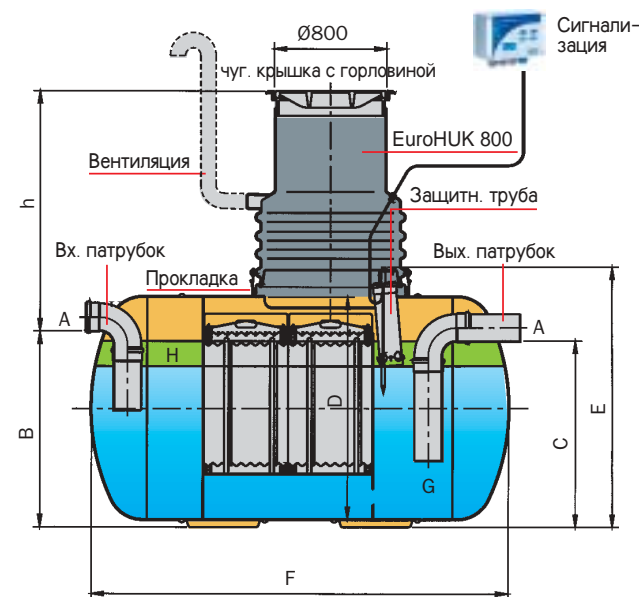
Пескоотделители EuroHEK 10000...40000		10000	13000	15000	16000	20000	30000	40000	50000
A	Входной/выходной патрубков	ПВХ	На заказ 110/160/200/250/315/400						
B	Опора/входной патрубков	мм 1410	1930	1930	1930	2650	2650	2650	2650
C	Опора/выходной патрубков	мм 1360	1880	1880	1880	2600	2600	2600	2600
D	Диаметр	мм 1600	2200	2200	2200	3000	3000	3000	3000
H	Общая высота	мм 1900	2500	2500	2500	3300	3300	3300	3300
F	Длина	мм 6100	4400	4900	5200	6400	5400	7000	8500
G	Техколодец EuroHEK 600	шт. 1	1	1	1	1	1	1	1
I	Объем	л 10000	13000	15000	16000	20000	30000	40000	50000
	Вес (без крышек)	кг 620	703	774	817	987	1581	2000	2400

Пескоотделители EuroHEK 10000...50000, предназначенные для больших объемов сточных вод используются для сбора сточных вод с больших территорий.

Сигнализация SandSET-1000



Сигнализация SandSET-1000 сообщает о необходимости разгрузки скопившегося на дне отделителя ила. Своевременная разгрузка отделителя экономит Ваше время, усилия и средства.



Бензомаслоотделители EuroPEK

Бензомаслоотделители EuroPEK являются основной частью системы отделителей фирмы Wavin-Labko. Эффект очистки новых отделителей, основывающихся на коалесцентной технике, значительно выше, чем у гравитационного отделителя. Он может быть в 40 раз выше, чем у традиционных отделителей.

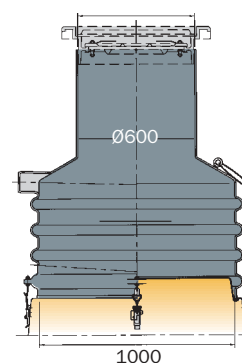
Сигнализатор OilSET-1000

Бензомаслоотделитель EuroPEK снабжен сигнализатором OilSET-1000. Установленные внутри отделителя датчики, контролируют толщину слоя отделившихся нефтепродуктов. Сигнализатор срабатывает при достижении толщины слоя свыше установленной нормы. Так разгрузка всегда производится в срок и с наименьшими затратами.



Бензомаслоотделитель EuroPEK	NS	3	6	10	15	20	30	40	50	65	80	100	125	150
Макс. расход ливневых вод	л/с	3	6	10	15	20	30	40	50	65	80	100	125	150
Макс. расход сточных вод	л/с	1,5	3	5	7,5	10	15	20	25	32	40	50	62	75
A	Входной и выходной патрубки	ПВХ 110	160	160	200	200	250	315	315	315	315	315	400	400
B	Опора/входной патрубков	мм 860	860	860	1300	1410	1410	1940	1940	2740	2740	2740	2740	2740
C	Опора/выходной патрубков	мм 790	790	790	1230	1340	1340	1870	1870	2670	2670	2670	2670	2670
D	Диаметр	мм 1000	1000	1000	1400	1600	1600	2200	2200	3000	3000	3000	3000	3000
E	Высота	мм 1350	1350	1350	1750	1950	1950	2550	2550	3350	3350	3350	3350	3350
F	Длина	мм 1950	2200	4100	2800	3000	4000	3600	4600	5500	7300	7500	8800	10000
G	Рабочий объем	л 860	1000	1950	2940	3930	5500	10000	13500	32200	41000	45300	52500	61600
H	Объем для нефтепродуктов	л 250	290	550	610	770	900	1000	1500	2000	2100	2200	2800	2800
I	Вес	кг 180	235	355	450	600	810	1100	1705	2500	2900	3300	3600	4300
EuroHUK 600	шт.	-	-	1	-	-	1	-	1	1	2	2	2	2
EuroHUK 800	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

EuroHUK 600 и EuroHUK 800

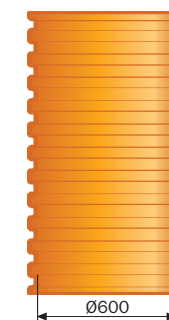


Водонепроницаемые техколодцы EuroHUK для бензомаслоотделителей EuroPEK. Техколодец EuroHUK прошел испытание на механические нагрузки от давления грунта.

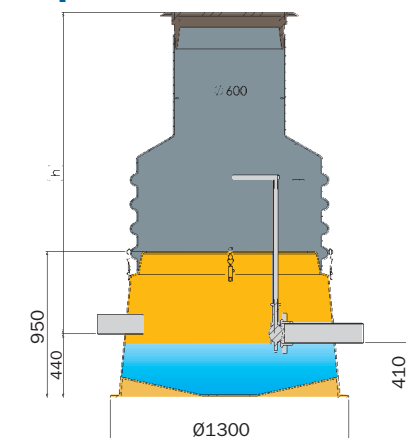
EuroHUK 600 и 800	9-13	13-17	17-21	21-25
h глубина заложения от поверхности грунта	мм 900-1300	1300-1700	1700-2100	2100-2500
вес EuroHUK 600кг	22	40	58	82
вес EuroHUK 800кг	25	42	60	84

Техколодец PP HUK 600	9-13	13-17	17-21	21-25
h глубина заложения от поверхности грунта	мм 900-1300	1300-1700	1700-2100	2100-2500
Вес	кг 14	20	25	31

PP HUK 600



Колодец для отбора проб EuroNOK



Новый колодец для отбора проб EuroNOK используемый с техколодцами EuroHUK, подбирается в зависимости от глубины заложения и имеет входные и выходные патрубки следующих типоразмеров: DN110, DN160, DN200, DN250, DN315 и DN400. Основанный на стандартах новый колодец для отбора проб облегчает планирование и сокращает расходы.

Инструкции для подбора отделителей

Расчет бензомалоотделителя

Подбор требуемого размера бензомаслоотделителя производится на основании действующих стандартов, по ниже приведенным формулам расчета.

Расчет размера бензомаслоотделителя для ливневки

$$NS = Q_r * f_d$$

где Q_r – расход ливневых вод и f_d – коэфф. плотности.

Расчет размера бензомаслоотделителя для сточных вод

$$NS = 2 * Q_s * f_d$$

где Q_s – расход сточной вод и f_d – коэфф. плотности.

Плотность нефтепродуктов г/см ³	≤ 0,85	>0,85 - 0,90	>0,90 - 0,95
Коефф. плотности	1	1,5	2

Расход сточных вод (Q_s): состоит из фактических сумм расхода сточных вод

$$Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} + Q_{s3} + \dots$$

Расход ливневых вод: $Q_r = \psi * i * A$

где i – расчетное количество выпадаемых осадков (л/(с*га)) (для Финляндии 150 л/(с*га))

A – рабочая площадь

ψ – коэфф. материала поверхности

(например: асфальт $\psi=1$, песок $\psi=0,7$)

Расчет пескоотделителя

Подбор правильного размера пескоотделителя зависит от размера бензомаслоотделителя и рода деятельности объекта, где устанавливается система. Объем требуемого пескоотделителя рассчитывается по таблице. По типам объема, пескоотделители подразделяются на три категории: минимальные, средние и максимальные.

Расчетное количество осадка

Минимальный

– пром. сточные воды с большим количеством взвешенных частиц
– все дождевые воды, собранные с данной территории, в которых может быть небольшое количество взвешенных частиц

Минимальный объем пескоотделителей

$$(100 * NS) / f_d$$

Средний

– территории станций техобслуживания, ручная мойка автомобилей, промывка деталей
– мойка автобусов
– сточные воды рем. мастерских и автостоянок

$$(200 * NS) / f_d$$

Максимальные

– моечные сельхозоборудования, землеустроительные машины и т.п.
– моечные для грузовиков
– моечные автоматы, мойка со щетками или мойка-улицы (мин. 5000 л)

$$(300 * NS) / f_d$$

NS = типоразмер бензомаслоотделителя

f_d = коэфф. плотности нефтепродуктов

- Бензомаслоотделители NS 10 и меньше, не рекомендуется использовать для минимальных категорий
- Минимальный объем пескоотделителя 600 л.
- Для автомоек рекомендуется пескоотделитель не менее 5000 л.

Внимание: При больших концентрациях взвешенных веществ рекомендуется использовать более высокие коэффициенты при расчете пескоотделителей.

Пример 2 Расчет требуемого размера отделителя для моечных автоматов и моек со щетками.

Исходные данные

Расход сточных вод 2 л/с (мин. расход сточных вод для моечных автоматов) плотность нефтепродуктов 0,85 - 0,9 г/см³, $f_d=1,5$

Бензомаслоотделитель Пескоотделитель

$$NS = 2 * 2 * 1,5 = 6, \text{ принимаем NS6}$$

Минимальный объем $(300 * 6) / 1,5 = 1200$ л
1200 л < 5000 л (мин. объем для моечных автоматов), принимаем EuroHEK 5000

Внимание: При расчете правильного размера пескоотделителя рекомендуется учитывать требования предъявляемые к очистке воды в данной стране.

Пример 1 Расчет требуемого размера отделителя для автозаправочных станций нефтесодержащих дождевых вод.

Исходные данные

Рабочая площадь 800 м², расчетное количество выпадаемых осадков 150 л/(с * га), плотность нефтепродуктов ≤ 0,85 г/см³, $f_d=1,0$

Бензомаслоотделитель

$$Q_r = 0,08 * 150 * 1 = 12,0 \text{ л/с}$$

$$NS = 1,0 * 12,0 * 1 = 12,0 \text{ л/с, принимаем NS 15}$$

Пескоотделитель

Минимальный объем $(200 * 15) / 1,0 = 3000$ л, принимаем EuroHEK 4000

Внимание: При расчете правильного размера пескоотделителя рекомендуется учитывать требования предъявляемые к очистке воды в данной стране.

Примеры областей применения

S = пескоотделитель EuroHEK

I = бензомаслоотделитель 1-го класса EuroPEK

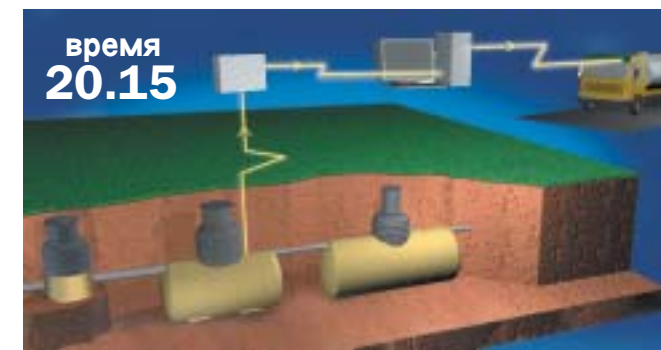
II = бензомаслоотделителя 2-го класса SuperPEK, PEK

P = колодец для отбора проб NOK

* = рекомендуется доочистка воды

Характер объекта	Система локальных очистных сооружений для нефтесодержащих вод выводящихся на городские очистные сооружения	Система локальных очистных сооружений для нефтесодержащих вод выводящихся в открытые водоемы
Дождевые воды Территории АЗС Складские территории для нефтепродуктов Автостоянки	S-II-P S-II-P S-II-P	S-I-P S-I-P S-I-P
Мытье автотранспорта Ручная мойка Портальная мойка Мойка под давлением Мойка шасси Мойка двигателей	S-II-P S-I-P S-I-P S-I-P S-I-P	S-II-P* S-I-P* S-I-P* S-I-P* S-I-P*
Промывка деталей Мойка под давлением Машинная мойка	S-I-P* S-I-P*	S-I-P* S-I-P*
Мытье заводских помещений и т.п. С использованием моющих средств Без использования моющих средств	S-I-P S-I-P	S-I-P* S-I-P
Противокоррозионная обработка	S-II-P*	S-II-P*
Свалки металлолома	S-II-P	S-I-P*

LabkoNet™ – Система Охраны Окружающей Среды



Подключение отделителей к системе передачи данных



Все бензомаслоотделители и жироотделители фирмы Wavin-Labko снабжены системой сигнализации. Сигнализацию можно приобрести отдельно.

Вам нужен также модем Labcom, с помощью которого сообщения о необходимости разгрузки поступают прямо в фирму занимающуюся обслуживанием сепараторов и емкостей.

При заключении договора на операторское обслуживание, укажите Ваши координаты и приобретаемые Вами услуги.

При срабатывании сигнализации, модем передает сигнал оператору, откуда он поступает в фирму занимающуюся обслуживанием сепараторов. Каждому заказчику дается свой код пользователя и пароль, с помощью которых через интернет он может попасть в блок своих данных. Данные можно передавать по пейджеру или электронной почте.

Консультации касающиеся вопроса об операторском обслуживании, вы можете получить в фирме Wavin-Labko по телефону +358 20 1285 200.

