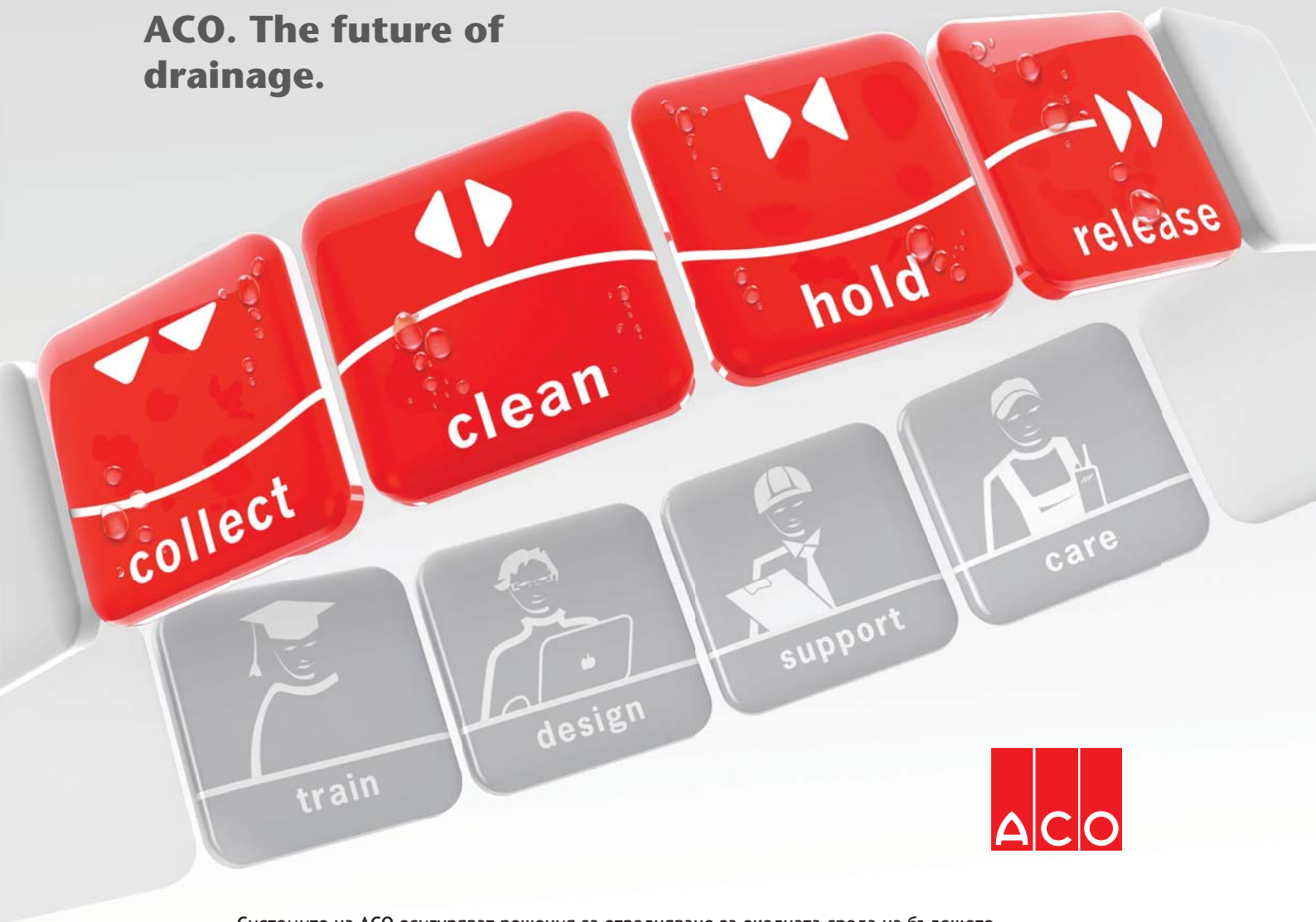


Сепаратори за нефтопродукти

Сепаратори за вграждане и свободно стоящи



# ACO. The future of drainage.



Системите на ACO осигуряват решения за отводняване за околната среда на бъдещето.

За да посрещнем екстремните метеорологични явления, които все по-често наблюдаваме, са необходими комплексни и детайлни концепции за отводняване. ACO постига това с интелигентни системни решения, които работят в две посоки: защитават хората от водата и обратно - водата от хората. Всеки ACO продукт от системите на ACO контролира водата по нейния път по веригата по начин, който гарантира, че тя ще бъде икономично и екологично използвана повторно.

Уникалната верига системи на ACO обхваща целия цикъл на управление на водата - от момента, в който дъждът пада на земята, до връщането на водата обратно в естествения кръговрат на природата. Нашите четири принципа в услугите за израз на ангажимента ни да гарантираме, че системите а повърхностно отводняване, които изграждате в партньорство с нас, отговарят на всички ваши очаквания.



## **collect:**

Събиране и приемане



## **train:**

Обучения



## **clean:**

Пречистване и разделяне



## **design:**

Проектиране



## **hold:**

Задържане и съхранение



## **support:**

Подкрепа



## **release:**

Изпомпване, отвеждане и повторно използване



## **care:**

Грижа

# СЕПАРАТОРИ ЗА НЕФТОПРОДУКТИ

## Защо трябва да се използват каломаслоуловители?

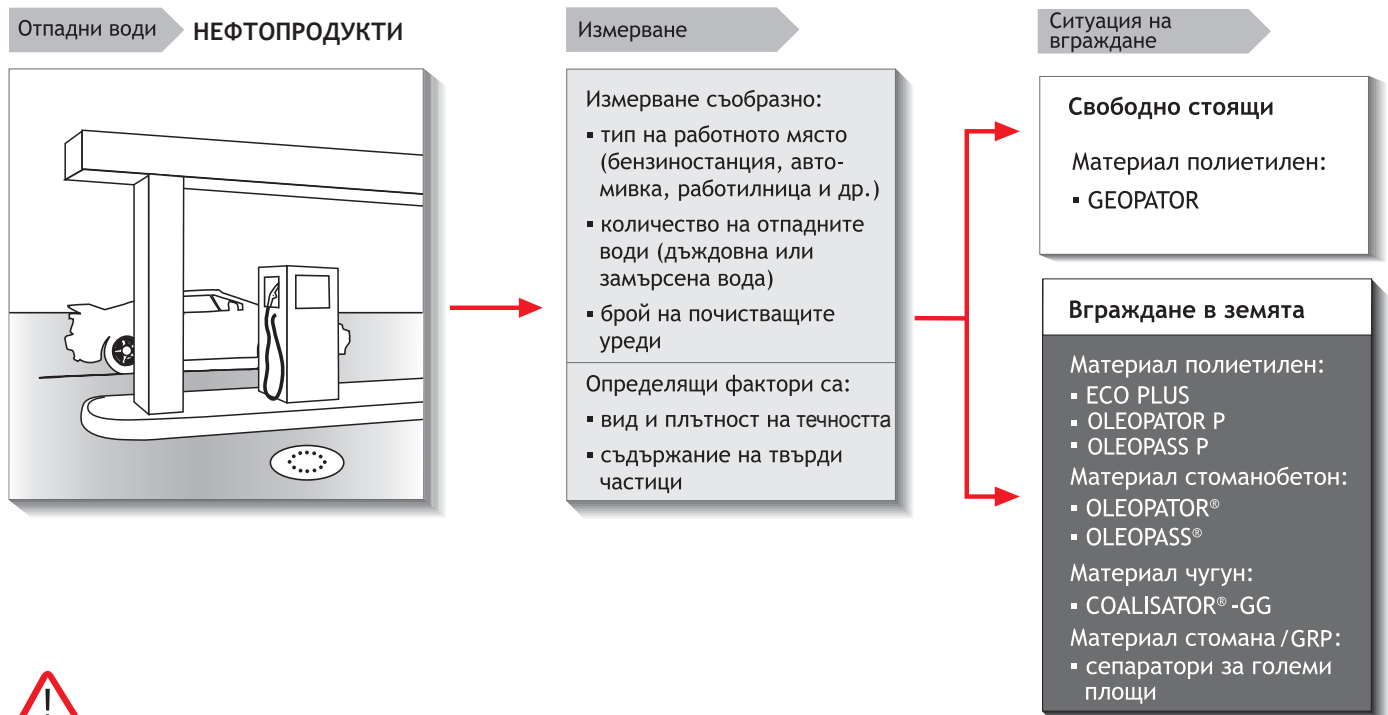


Каломаслоуловителите са функционално решение при замърсени с минерални масла води, които могат да образуват леснозапалима или взривоопасна среда. Такива съоръжения се използват предимно на бензиностанции, паркинги, автомивки, автомобилни сервиси, складове за нефтопродукти или електроцентрали. Те трябва да бъдат инсталирани така, че да се предотврати разлив на замърсена вода, в случай на обратно връщане или ако автоматичният затвор на съоръжението се задейства.

Продуктовата програма на АСО предлага иновативни решения, които отговарят на действащия европейски стандарт БДС EN 858:2003 и поставят нови критерии за качество и функционалност. Съоръженията са разработени, за да отговорят на практическите потребности на различните видове обекти и да оптимизират разходите и дейностите по инсталация и поддръжка.

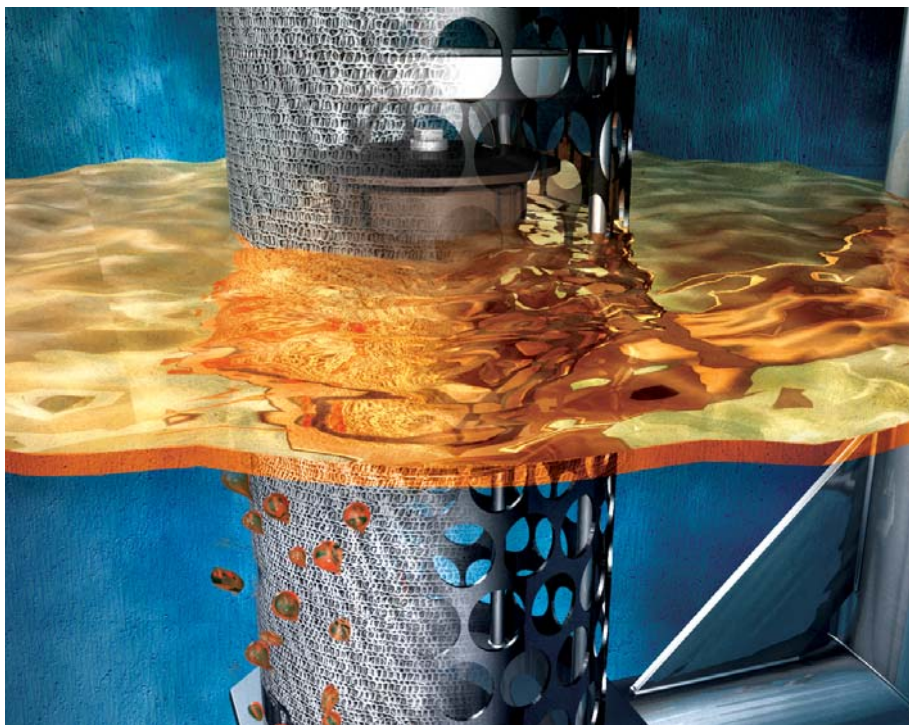
Извадка от чл. 219 от Наредба №4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни, водопроводни и канализационни инсталации, от 17.06.2005 г.

*“Отпадъчните води от застрашените от замърсяване с нефт и нефтопродукти зони в автомивки, гаражи, паркинги, бензиностанции и газостанции преминават през нефтозадържатели преди включването им към канализационната система на урбанизираната територия.”*



- 1 Ако нивото на водата в покой е под нивото на обратно връщане (по правило нивото на улиците) е необходима активна защита против обратно връщане - помпена станция.
- 2 При вграждане в земята: за да се избегнат допълнителни разходи и дейности за допълнително армиране, препоръчваме използването на сепаратори, които отговарят на зададеното статично натоварване - например АСО Oleopator или АСО Oleopass.





### Норми и стандарти

За да се гарантира качеството, безопасността и ефективността на сепаратора, тяхната конструкция и функционалността като едно цяло и на отделните елементи предписани от европейските стандарти, които са приети в България (например масла и бензин), съгласно БДС EN 858-1:2002, точка 3.4 гласи:

Сепаратор (клас I, клас II) - част от системата за отделяне, която разделя леките течности от отпадната вода и ги задържа.

В този каталог, са цитирани следните стандарти:

#### БДС EN 858-1

Системи за задържане на леки течности - сепаратори (например, за масла и бензин).

4  
■ ■ ■ - 1 Част - правилник за проектиране, изпълнение и изпитване, маркировка и контрол на качеството.

#### БДС EN 858-2

Системи за задържане на леки течности - сепаратори (например, за масла и бензин)  
- 2 Част - избор на номинален размер, монтаж, използване и поддръжка.

#### БДС EN 50 014

Електрическа апаратура за потенциално експлозивна атмосфера - общи изисквания.

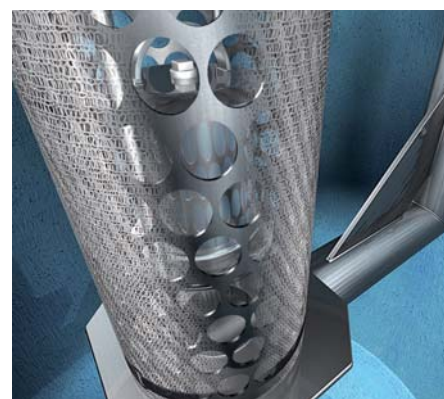
Освен изброените по-горе основни европейски стандарти, сепараторите на АСО са съобразени с други норми и стандарти, за да гарантират оптимална функционалности и сигурност на съоръженията.

#### БДС EN 476

Общи изисквания за компонентите в канализационни системи и гравитачни системи.

#### БДС EN 124

Капази за шахти и ревизионни отвори за движение и пешеходни зони - Дизайн - изисквания, изпитване на типа, маркировка и управление на качеството.



## Конструкция и основни елементи

Изчисляване размера на каломаслоуловителя, съгласно БДС EN 858-2:2003, точка 4.3.1: Размерът на нефтоуловителя се определя въз основа на характеристиките на течностите, които ще бъдат третирани и трябва да се вземат предвид:

- най-високата интензивност на потока на дъждовната вода
- най-високата интензивност на потока на отпадни води (технологични отпадъчни води)
- плътност на нефтопродуктите
- наличието на вещества, които могат да попречат на разделянето (например препарати)

Размерът на нефтоуловителя трябва да се изчисли като се използва следната формула:

$$NS = (Q_r + f_x \times Q_s) \times f_d$$

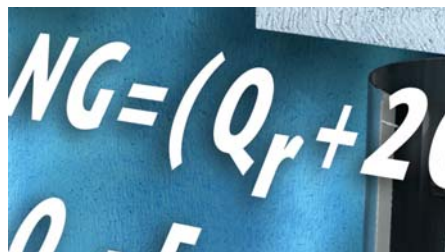
NS - номинален размер на нефтоуловителя

$Q_r$  - най-големият приток на дъждовна вода в л/сек

$Q_s$  - най-големият приток на технологични отпадни води в л/сек

$f_d$  - коефициент за плътност на нефтопродуктите

$f_x$  - коефициент на сигурност, който зависи от мястото на заустване



### Изчисляване размера на каломаслоуловителя:

След като е изчислен размера на нефтоуловителя е необходимо да се избере подходящ обем на утаечен резервоар.

При избора на резервоар трябва да се вземат под внимание следните фактори:

- номинален размер, изчислен за всеки тип отпадни води
- вид на водосборните площи, от които идва водата

Необходимо е да се направят изчисления за всеки вид отпадни води и след това да се сумира (ако всички отпадни води отиват в същия сепаратор).

От EN 858-2:2003, точка 4.4, таблица с фактори, за изчисление:

Минимален обем на утаяване	Източник на отпадната вода
$100 \times NS^a$ $f_d$	Пътища, покрити бензиностанции и др.
$200 \times NS^b$ $f_d$	Гаражи, паркоместа, открити бензиностанции, ръчни автомивки, автогари и др.
$300 \times NS^c$ $f_d$	Измиване при изграждане на заводи, селскостопански машини, гаражи за камиони Автоматични автомивки

*a - не се отнася за отделяне равно или по-малко от NS10, с изключение на закрит паркинг*  
*b - минимален обем на утаяване 600 литра*  
*c - минимален обем на утаяване 5000 литра*  
 *$f_d$  - коефициент според плътността на течностите*



Инженерният отдел на ACO е на Ваше разположение за техническа помощ при изчисляване, избор и разработка на технически детайли за нашите продукти.

Ние предоставяме инструкции за монтаж и консултации на място, инструкции за експлоатация и поддръжка, обучение и услуги.

Информацията за стандарти, изпитвания, знак за качество и търговски наименования, посочени в този каталог, съответства на валидните версии към момента на печат. Възможни са отклонения в графики, чертежи и технически данни. Запазваме правото за промяна и актуализация.



## Конструкция и основни елементи

Определяне размера на каломаслоуловителя, съгласно БДС EN 858-1:2002, точка 6.5.6.1: Номиналният размер и клас на сглобяеми сепаратори се определя от тяхното въздействие при изследване в съответствие с раздел 8.3.3.1.

Какво следва да обхваща цялата конструкция на каломаслоуловителя?

За изпълнение на функциите на каломаслоуловителя (разделяне и задържане на нефтопродукти в отпадните води), БДС EN 858 предписва следните елементи, на съоръжението:

- утаител
- дефлектор на входа на утаителя
- воден затвор
- автоматичен затвор
- устройството за мониторинг и сигнализация
- капак

### Утаител

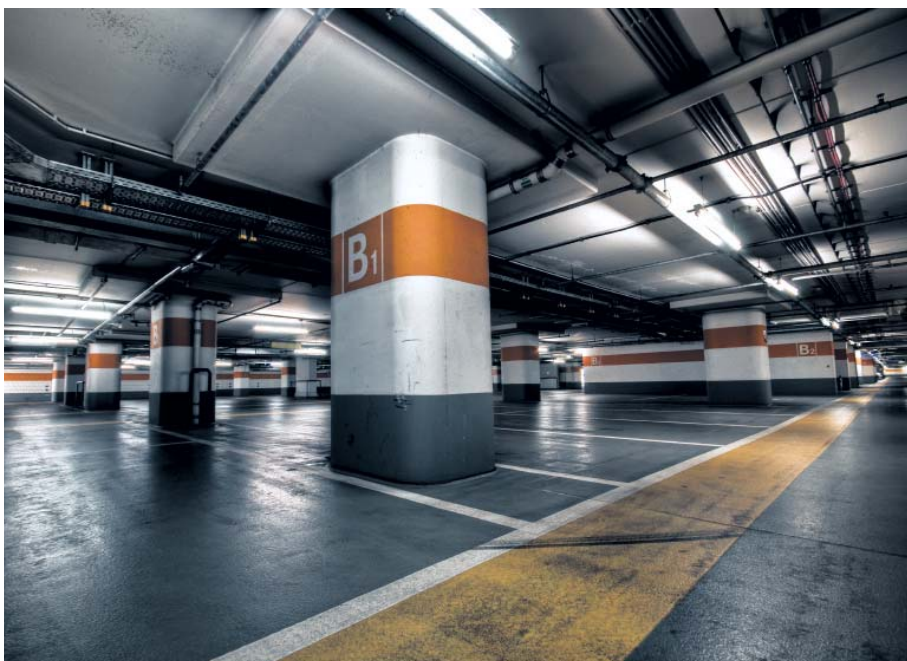
От БДС EN 858-1:2002, точка 3.3: Утаителят е част от сепаратора, където частици (пясък, тиня и т.н.) се отделят и утаяват и който може да бъде отделна част или да е част от конструкцията на сепаратора.

### 6 Автоматичен затвор

Сепараторите следва да бъдат оборудвани с елемент за устройство за предотвратяване на изтичане на леки течности от сепаратора при почистване - поплавак.

### Устройство за автоматично затваряне

От БДС EN 858-1:2002, точка 3.10: Механизъм, управляван от натрупаните леки течности, който предпазва от разлив извън сепаратора. EN 858-1:2002, точка 6.5.3: Сепараторите следва да бъдат оборудвани с устройство за автоматично затваряне.



### Дефлектор на входа на утаителя

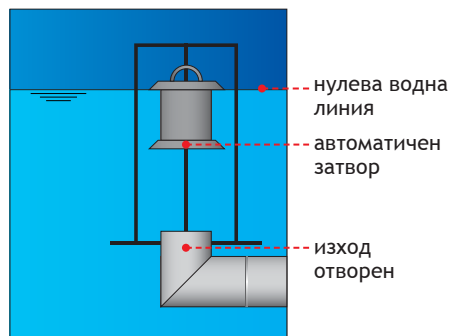
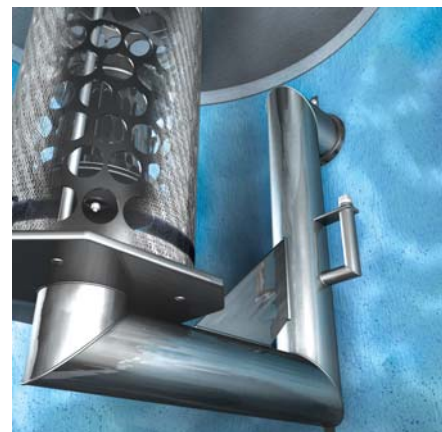
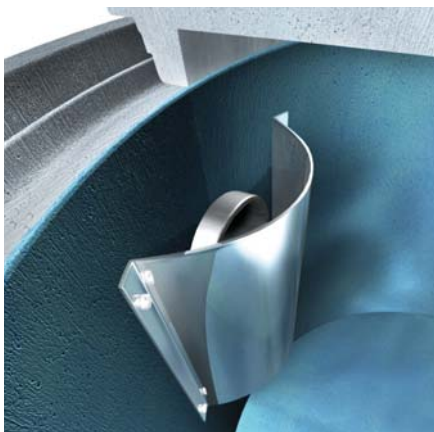
Дефлекторът на входа на съоръжението гарантира по-голяма ефективност на утаяване.

От БДС EN 858-1:2002, точка 6.3.7: Утаителят трябва да бъде оборудван с устройство за контрол на потока на входа за намаляване скоростта и постигане на еднороден поток.

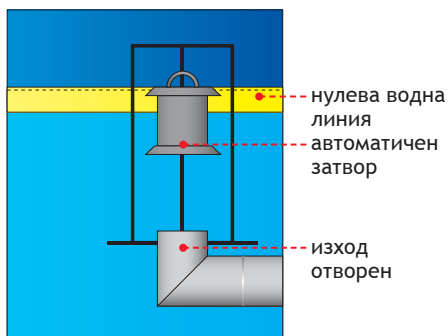
### Воден затвор

Входът и изходът на сепаратора трябва да са потопени.

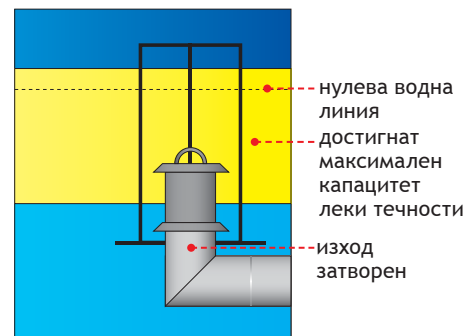
От БДС EN 858-1:2002, точка 6.3.4: На входа и изхода на сепаратора трябва да има воден затвор. Дълбочината на водния затвор трябва да бъде най-малко 100 мм.



Нормална функция



Акумулиране на разделени леки течности



Изход затворен

## Конструкция и основни елементи

### Устройство за мониторинг и сигнализация

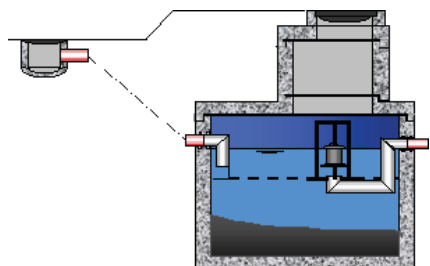
Сепараторите могат да бъдат оборудвани с алармени устройства за контрол на количеството нефтопродукти, утайка или нивото на отпадните води в сепаратора. БДС EN 858-1:2002, точка 6.5.4: Сепараторите следва да бъдат оборудвани с автоматични сигнализиращи устройства.



### Предотвратяване на изтичането на леки течности

За да се предотврати разлив на леки течности, сепараторът следва да е инсталиран така, че капакът му да е над нивото на водата във водосборната повърхност. Ако това не е възможно, е необходимо сепараторът да се оборудва с устройство за наблюдение и аларма.

### Капак на сепаратора над водосборната повърхност



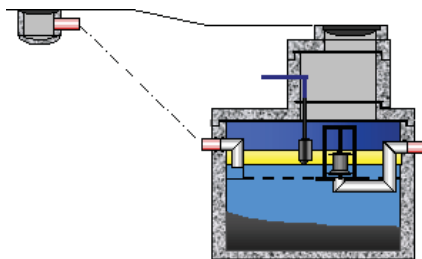
Сепаратор при нормална работа.



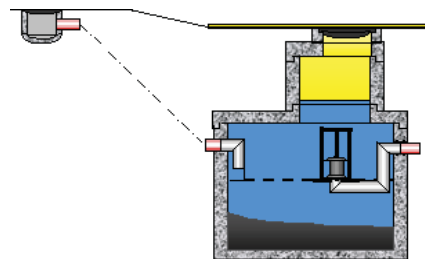
### Капаци

БДС EN 858-1:2002, точка 6.6.1: Капациите на сепараторите трябва да имат надпис "Сепаратор", заедно с клас на капака в съответствие с EN 124.

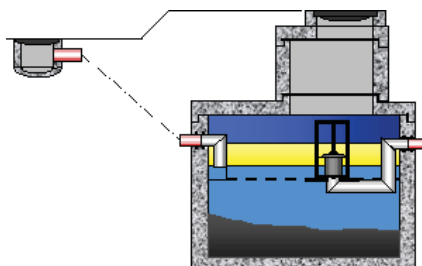
### Капак на сепаратора под водосборната повърхност



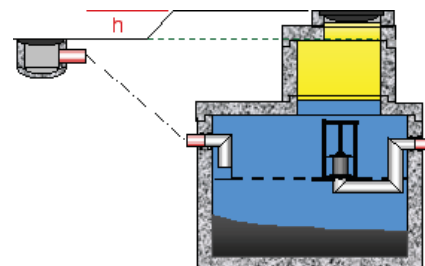
Капакът е под нивото на водосборната повърхност. Сепараторът се осигурява със система за наблюдение и сигнализация.



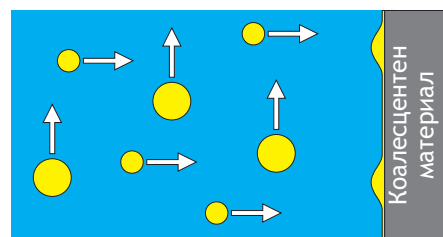
Автоматичният затвор е затворен. Повишаване на нивото на сепаратора и събраните нефтопродукти преминават през капака.



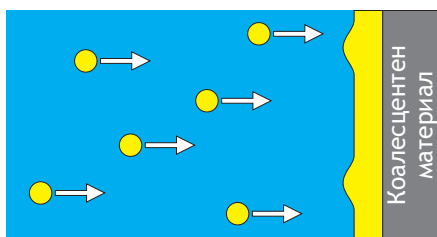
Достигнат е максимален капацитет за съхранение на леки течности. Автоматичният затвор затваря изхода на сепаратора.



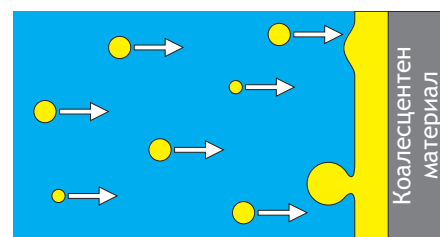
Тъй като капака е над нивото на водосборната повърхност е невъзможно изливането на леки течности.



Големи частици масло се отделят от гравитацията, докато малките частици, пренасяни от потока отпадна вода се отлагат на коалесцентния материал.



Натрупването на нефтените частици формира маслен филм на повърхността на коалесцентния материал.



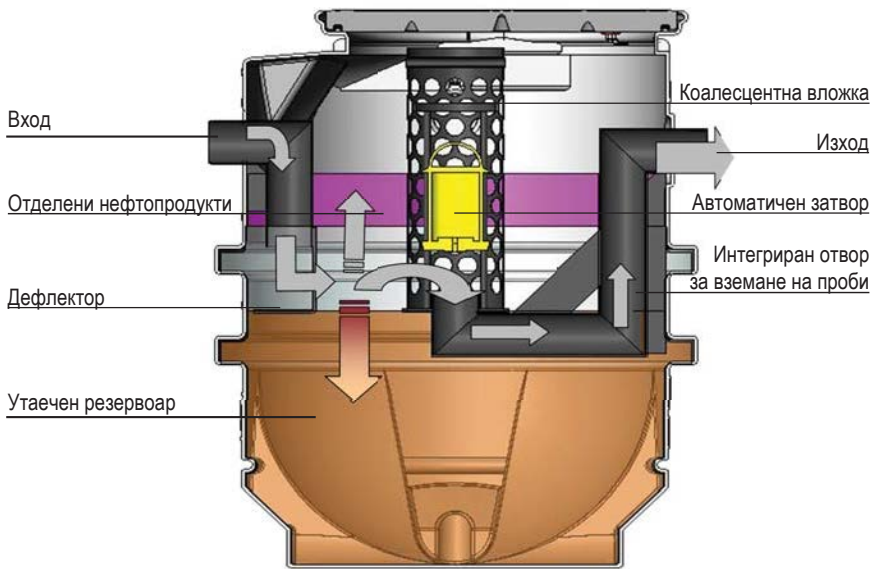
Адхезията на масления филм е превишена. Големи частици масла започват да се отделят, изплуват нагоре и така могат да бъдат отделени.

ACO ECO PLUS®



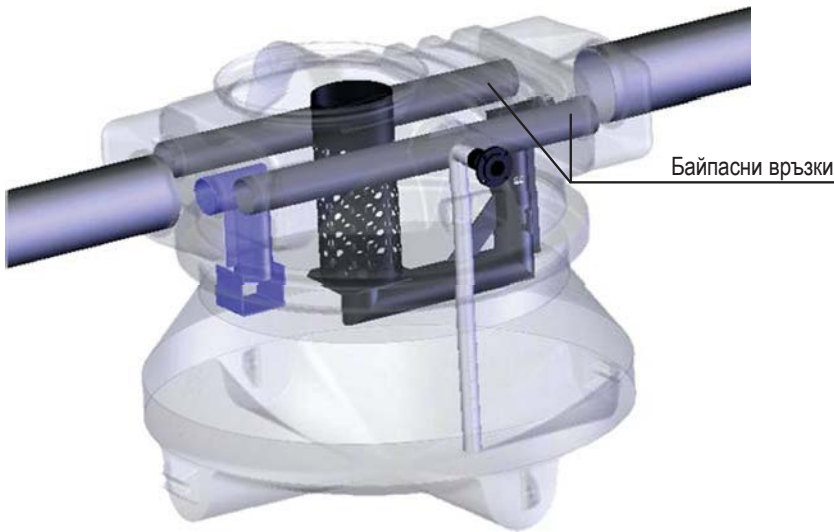
За монтаж в тревни или пешеходни зони - клас на натоварване A15

Схема на функциониране



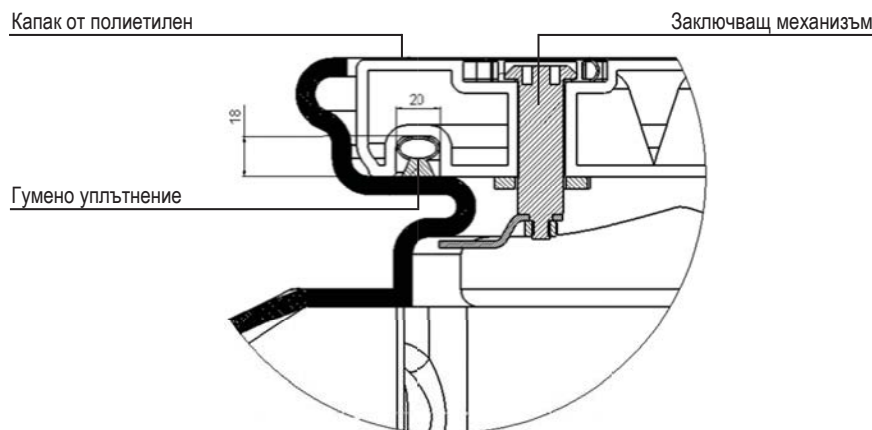
Коалесцентни сепаратори за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l) за малки дебити вода (от 3 до 20 l/s), подходящи за зони без транспортно натоварване (клас на натоварване на капака A15, съгласно БДС EN 124:2003) с възможност за клас C250 с допълнителни аксесоари. Произведен от полиетилен висока плътност (PE-HD), чрез центробежно отливане. Технологията гарантира абсолютна водоплътност и гладка вътрешна повърхност за по-лесно почистване. Материалът е устойчив на агресивни вещества. Конструкцията включва коалесцентна вложка, автоматичен затвор, интегриран отвор за вземане на проби на изхода и пластмасов капак. Основно предимство на системата е ниското ѝ тегло.

Сепаратор с вграден байпас за открити паркинги



Коалесцентни сепаратори за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l) с вграден байпас за открити паркинги, с максимален дебит за преминаване през байпасната връзка от 15 до 100 l/s и дебит през сепаратора 20% от максималния.

Детайл на покриващ капак



Капак от полиетилен с клас на натоварване A15, съгласно БДС EN 124:2003. Капакът разполага със система за заключване със секретен болт и интегрирано гумено уплътнение против миризми.



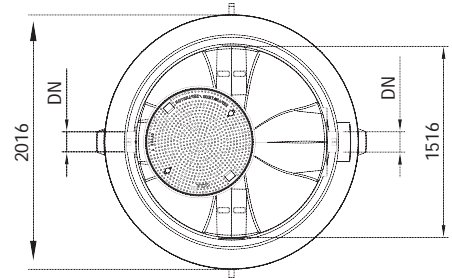
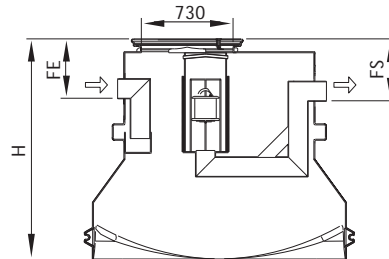
За монтаж в тревни или пешеходни зони - клас на натоварване A15

Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти



Коалесцентен сепаратор от полиетилен висока плътност (PE-HD), клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Клас на натоварване на капача A15, съгласно БДС EN 124:2003, с възможност за C250 с допълнителни аксесоари.



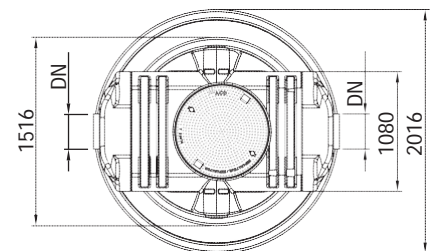
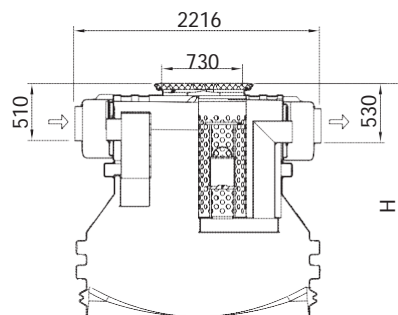
Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	FE	FS	H [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
303634	DIC1700/15	15	510	530	1600	130	200	1700	500	2250
303635	DIC2000/20	20	500	520	2075	169	200	2000	600	3600
302464	Надстройка	-	-	-	850	15.4	-	-	-	-
302509	Капак A15	-	-	-	-	9	-	-	-	-



Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти с вграден байпас за открити паркинги

Коалесцентен сепаратор, с вграден байпас за паркинг зони, изработен от полиетилен висока плътност (PE-HD), клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Клас на натоварване на капача A15, съгласно БДС EN 124:2003, с възможност за C250 с допълнителни аксесоари.



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	Максимален дебит [l/s]	H [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
303664	DIC1700/15B	15	75	1640	160	300	1700	500	2250
303665	DIC2000/20B	20	100	2110	202	300	2000	600	3600
302464	Надстройка	-	-	850	15.4	-	-	-	-
302509	Капак A15	-	-	-	9	-	-	-	-

## Монтаж и експлоатация



### Монтаж

- Разтоварването на сепаратора да се извърши чрез кран с въже, захванато за двата пръстена за повдигане на корпуса.
- Фундирането на сепаратора се определя от проектант, в зависимост от почвените условия, масата и формата на съоръжението. Необходимо е да се изгради стоманобетонова основа за поемане на натоварването.
- За прецизно монтиране и за да се избегне всеки риск от компрометиране на съоръжението е необходимо да се осигури минимално разстояние от 0,5 mm от наклона на изкопа, съгласно БДС EN 1610:2003. В случай на подпочвена вода е необходимо анкерирание на съоръжението, с цел предотвратяване на изплуването.

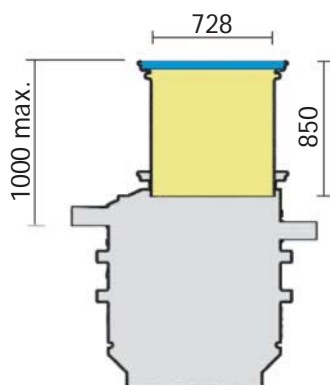
### Подготовка за експлоатация

- Напълнете системата с вода, докато не потече през изхода.
- Поставете автоматичния затвор на място и проверете, че той се движи свободно в корпуса си.
- Поставете капака на мястото му.

### Експлоатация

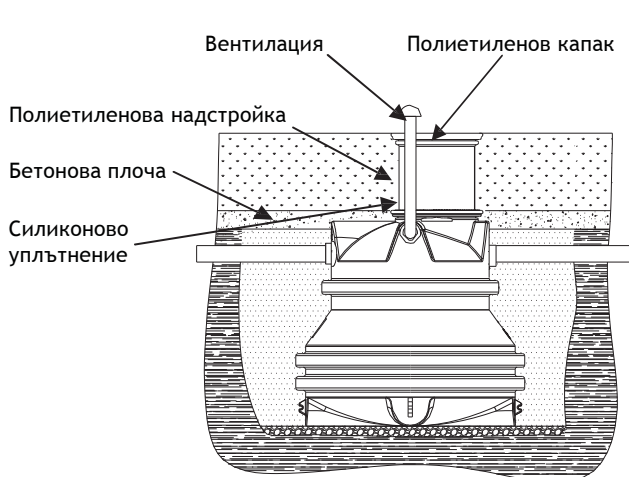
- Резервоарът от полиетилен с висока плътност е устойчив на корозия и не изисква специална поддръжка.
- Отстраняването на нефтопродуктите е необходимо да се извършва 2 пъти в годината, а съоръжението да се почиства мин. веднъж годишно. Честотата зависи от специфичното натоварване на съоръжението. Почистването се извършва с вода под високо налягане. Почистете автоматичния затвор и коалесцентната вложка.
- След всяко почистване се уверете, че системата е пълна с вода и че автоматичния затвор плува свободно.

Максимална монтажна дълбочина:

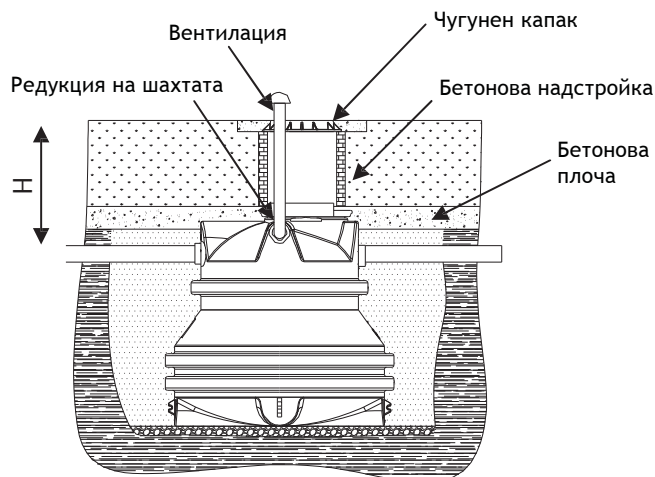


- Позиционирайте и свържете системата и аксесоарите (тръбни връзки, алармена система), като спазите посоката на потока.
- Поставете надстройката, съобразно нивото на завършената настилка, фиксирайте я, като използвате 4 винта на нивото на 4 плоски части указани от страни на резервоара и уплътнете със силикон фугата между надстройката и сепаратора.
- При монтаж в зони с автомобилно движение или при обратен насип с височина повече от 50 cm е необходимо полагане на стоманобетонова плоча, за да предотврати директното натоварване върху сепаратора.

По време на експлоатацията трябва да се спазват всички правила за безопасност.



Монтаж в пешеходна зона с полиетиленов капак и надстройка при  $h > 500$  mm.  
При монтаж  $< 500$  mm не е необходима бетонена плоча.

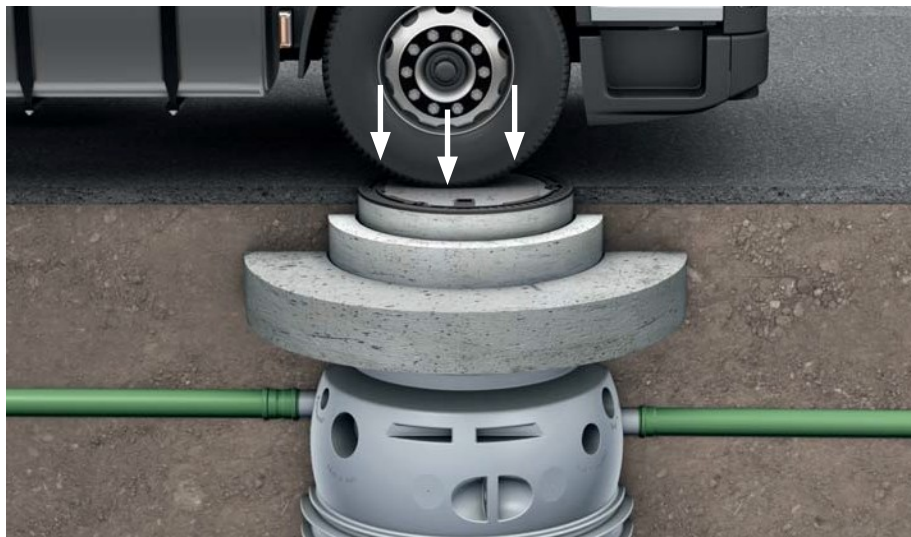


Монтаж в зона с интензивно натоварване с редукция на шахтата, бетонена надстройка и чугунен капак при  $h > 500$  mm.



## Качество, стандарти и тестове

Всички ACO сепаратори за нефтопродукти отговарят на БДС EN 858:2003. Те са хидравлично тествани и имат сертификат от независима лаборатория.

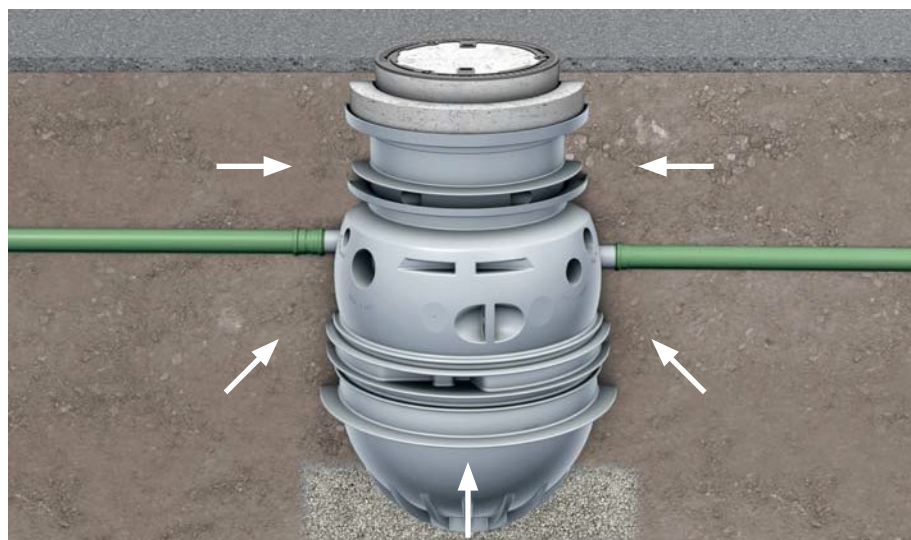


Класове на натоварване според приложението:

**A15** - пешеходни зони, дворове, тротоари и др.

**B125** - зони с автомобилен трафик, алеи за леки коли, паркинг зони и др.

**D400** - зони за преминаване на камиони, бензиностанции, товарни зони и др.



Структурна стабилност, гарантирана за 50 години.



Защита против максимално ниво на подпочвените води.

## ACO OLEOPATOR P

5 mg/l  БДС EN 858:2003

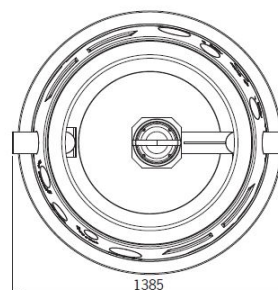
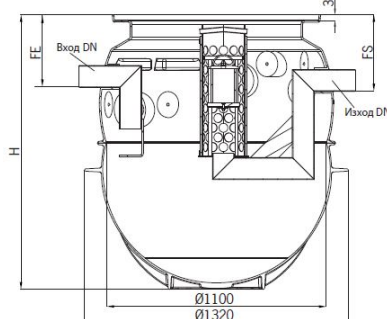
За монтаж в тревни, леко и тежко натоварени зони - клас на натоварване A15, B125 или D400.



Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти за монтаж под земята.

Сепаратор от полиетилен висока плътност (PE-HD), клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Клас на натоварване на капака A15, B125 или D400, съгласно БДС EN 124:2003.



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	H [mm]	FE [mm]	FS [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
3903.90.00	Oleopator P NS3 SF450	3	1377	357	377	67	100	450	240	775
3913.90.00	Oleopator P NS3 SF670	3	1594	364	384	83	100	670	240	995
3923.90.00	Oleopator P NS3 SF950	3	1865	365	385	84	100	950	240	1280
3906.90.00	Oleopator P NS6 SF660	6	1594	384	404	90	150	660	235	970
3916.90.00	Oleopator P NS6 SF1210	6	2129	389	409	101	150	1210	235	1525
3908.90.00	Oleopator P NS8 SF820	8	1865	385	405	94	150	820	260	1250
3910.90.00	Oleopator P NS10 SF1080	10	2129	389	409	105	150	1080	260	1615

## ACO OLEOPASS P

5 mg/l  БДС EN 858:2003

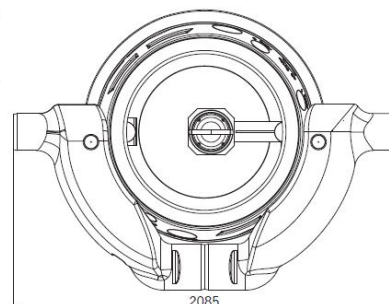
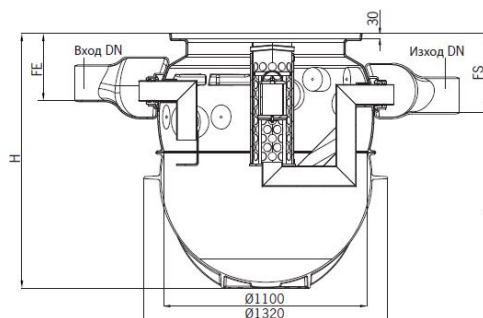
За монтаж в тревни, леко и тежко натоварени зони - клас на натоварване A15, B125 или D400.



Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти с вграден байпас от полиетилен за открити паркинги, за монтаж под земята.

Сепаратор от полиетилен висока плътност (PE-HD), клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Клас на натоварване на капака A15, B125 или D400, съгласно БДС EN 124:2003.



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	Макс. дебит [l/s]	H [mm]	FE [mm]	FS [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
3903.91.00	Oleopass P-B NS3/15 SF450	3	15	1377	357	427	90	200	450	240	775
3913.91.00	Oleopass P-B NS3/15 SF670	3	15	1594	364	432	106	200	670	240	995
3923.91.00	Oleopass P-B NS3/15 SF950	3	15	1865	365	435	107	200	950	240	1280
3906.91.00	Oleopass P-B NS6/30 SF660	6	30	1594	384	454	114	250	660	235	970
3916.91.00	Oleopass P-B NS6/30 SF1210	6	30	2129	389	459	124	250	1210	235	1525
3910.91.00	Oleopass P-B NS8/50 SF820	8	50	1865	395	465	104	250	820	260	1250
3910.91.00	Oleopass P-B NS10/50 SF1080	10	50	2129	389	459	130	250	1080	260	1615



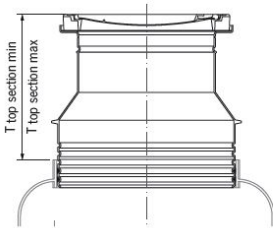
ACO OLEOPATOR P / ACO OLEOPASS P

5 mg/l



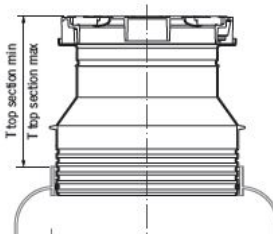
БДС EN 858:2003

Надстройки



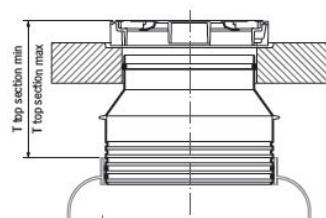
Горна секция за клас на натоварване A15, съгласно БДС EN 124, бетонова рамка със свободностоящ капак за шахта от чугун Ø600 и надстройка от полиетилен.

Арт.№	T (min-max)* [mm]	Капак за шахта [mm]	Тегло [kg]
3301.34.01	620-738	Ø 600	94
3301.34.02	738-1188	Ø 600	103
3301.34.03	188-1788	Ø 600	113



Горна секция за клас на натоварване B125, съгласно БДС EN 124, свободностоящ BEGU капак за шахта от чугун Ø600 и надстройка от полиетилен.

Арт.№	T (min-max)* [mm]	Капак за шахта [mm]	Тегло [kg]
3301.35.01	653-773	Ø 600	80
3301.35.02	773-1223	Ø 600	88
3301.35.03	1223-1823	Ø 600	99

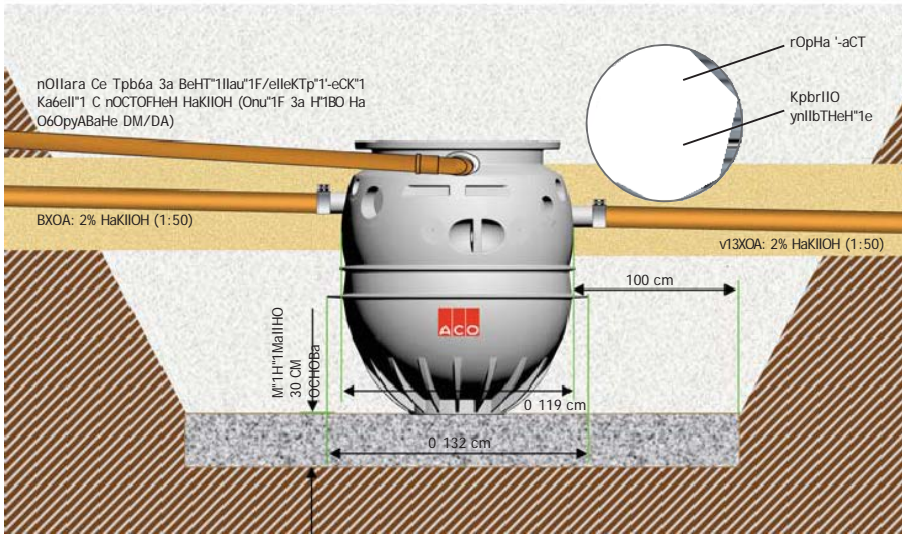


Горна секция за клас на натоварване D400 - бетонова рамка със свободностоящ капак BEGU от чугун Ø600, адапторна плоча от бетон, надстройка от полиетилен и плоча за разделяне на натоварването от бетон

Арт.№	T (min-max)* [mm]	Капак за шахта [mm]	Тегло [kg]
3301.37.00	600-1720 (без плоча за разделяне на натоварването)	Ø 600	104
3301.36.00	600-1720 (с плоча за разделяне на натоварването)	Ø 600	824



## Монтаж и експлоатация



### Монтаж

- Поставете сепаратора вертикално и нивелирайте
- Нагласете оста на тръбата с входа на сепаратора
- Спазвайте посоката на потока и наклона
- Свържете тръбите
- Входовете и изходите на тръбите, както и на бъдещи връзки трябва да бъдат проверени съгласно БДС EN 1610

### Подготовка на изкопа

За мазнинозадържателите или каломаслоуловителите ACO е необходим изкоп от максимум 3.60m дълбочина плюс 30 cm за основа. Наклонът на изкопа трябва да бъде по-малък от 45° при несвързани почви и под 60° при свързани. По-стръмни изкопи трябва да бъдат осигурени, чрез допълнително укрепване. Фундаментите трябва да бъдат изпълнени върху несвързани почви (група G1 според ATV-DVWK-A127). Основата трябва да има дебелина около 30cm и трябва да бъде уплътнена до плътност 97% по Proctor.

### Запълване на изкопа

Запълването на изкопа трябва да се изпълни от несвързана почва на 1m около тялото на сепаратора. Запълнете изкопа с дребен чакъл с малко пясък и изравнете на максимална височина 30cm. Уплътнете с лека виброплата до достигане на плътност 97%. За монтаж на сепаратора е необходима равна повърхност!

### Експлоатация

Резервоарът от полиетилен с висока плътност е устойчив на корозия и не изисква специална поддръжка. Отстраняване на нефтопродуктите от сепаратора е необходимо да се извършва поне 2 пъти в годината, а съоръжението да се почиства поне веднъж годишно. Честотата зависи от специфичното натоварване на съоръжението. Почистването се извършва с вода под високо налягане. Почистете автоматичния затвор и коалесцентната вложка. След всяко почистване се уверете, че системата е напълнена с вода и че автоматичният затвор плува свободно. По време на експлоатацията трябва да се спазват всички правила за безопасност.

### Разпределителна плоча

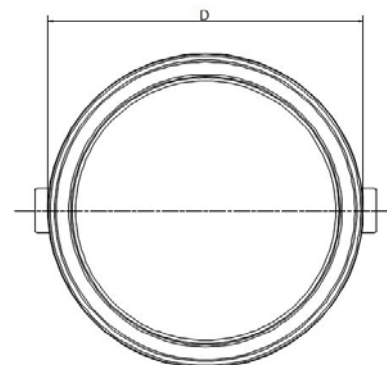
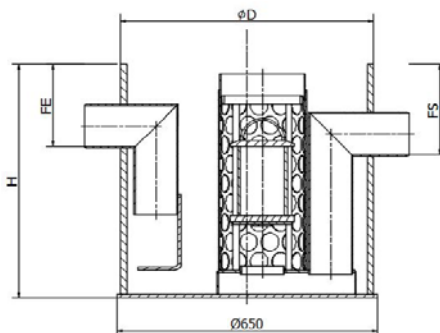
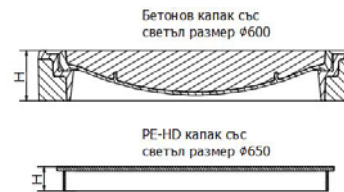
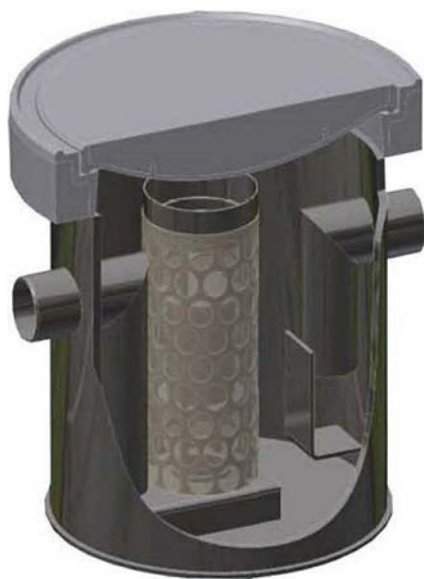
Поставете разпределителната плоча върху уплътнената несвързана плоча. Сложете капака в централния пръстен. Изпълнете завършващия слой (напр. асфалтов) над разпределителната плоча, така че товарите да се разпределят под ъгъл от 45°. Ако асфалтовият слой надвишава 100 mm, според DIN 4034 част 1 трябва да бъде осигурена компенсационна плоча между разпределителната плоча и капака.



За монтаж в сутерен или шахта

Свободно стоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти от полиетилен висока плътност, без утаечен резервоар, с възможност за бетонов или пластмасов капак

Свободно стоящ колесцентен сепаратор за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l) с монтирана връзка за вземане на проби. Демонтируема коалесцентна вложка с възможност за почистване.

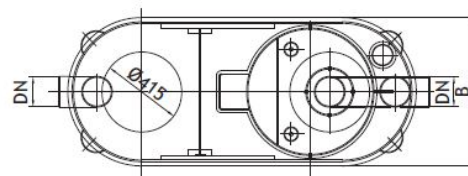
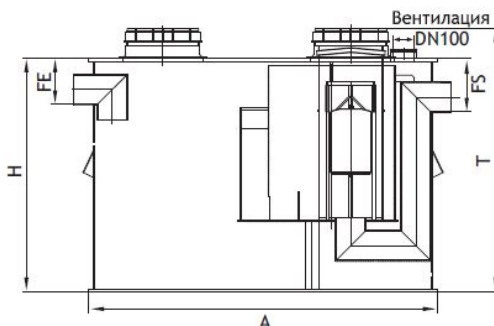


Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	FE [mm]	FS [mm]	H [mm]	D [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
S10168	Геопатор NS3	3	207	227	583	630	5	100	-	44	95
S10834	PE-HD капак за клас B125	-	-	-	60	690	4	-	-	-	-
701740	Бетонов капак за клас B125	-	-	-	125	780	125	-	-	-	-

Свободно стоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти с вграден утаечен резервоар

Свободно стоящ колесцентен сепаратор за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l) с вградена утаечен резервоар.

Монтаж върху пода или вграждане в стоманобетонна шахта. Произведен от полиетилен висока плътност (PE-HD).



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	FE [mm]	FS [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
401502	Геопатор 3/300	3	250	290	1506	581	840	909	46.5	100	300	60	383
405061	Геопатор 3/600	3	287	327	1440	581	1315	1473	74	100	600	32	664
405478	Геопатор 6/600	6	235	275	1813	770	1207	1365	121	150	600	129	647
405060	Геопатор 6/1200	6	235	275	2160	770	1327	1485	140	150	1200	129	1466

ACO GEOPATOR P



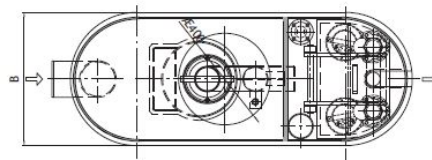
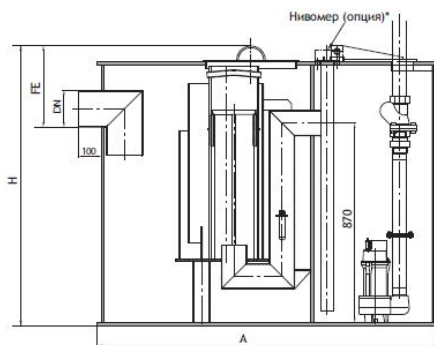
За монтаж в сутерен или шахта



Свободно стоящ коалесцентен сепаратор за нефтопродукти с вграден утаечен резервоар и помпена станция

Свободно стоящ колесцентен сепаратор за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Монтаж върху пода или вграждане в стоманобетонна шахта. Произведен от полиетилен висока плътност (PE-HD).



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	FE [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
406337	Geopator P NS3 SF300	3	355	1570	581	1220	80	100	300	32	700
406338	Geopator P NS6 SF600	6	410	2100	780	1290	105	150	600	129	934

Монтаж и експлоатация

Монтаж

За да се избегне замърсяване и повреждане на поплавъка или коалесцентната вложка по време на монтажа, те трябва да бъдат извадени от сепаратора до края на монтажните дейности и поставени отново едва след техния край.

Поддръжка на коалесцентната вложка

Извадете вложката и я почистете със силна струя вода. След това отново я поставете в сепаратора. (Предупреждение при експлоатация: разлика между нивата с и без вложката).

Поддръжка на сепаратора

С оглед да се гарантира безпроблемната експлоатация на сепаратора, препоръчваме да се сключи договор за поддръжка със специализирана фирма. Определете точно интервалите на почистване, с цел да не се надхвърли капацитета на сепаратора или утаечния резервоар.

Препоръчителни интервали за почистване (ако не са указани други):

- сепаратор - при запълване на 80% от обема с лека течност или най- малко след всеки 6 месеца експлоатация;
- поплавък - при почистване извадете поплавъка, проверете го и го почистете. Отново го напълнете с вода;
- водете записки за работите по поддръжка и почистване на съоръжението



ACO OLEOPATOR G



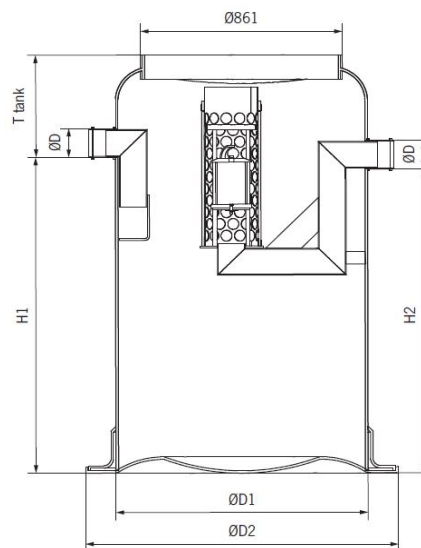
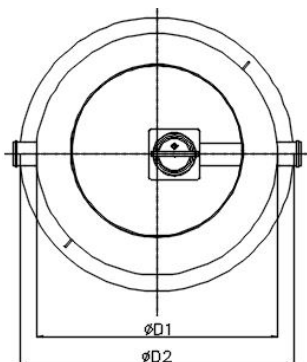
За монтаж в тревни, леко и тежко натоварени зони - клас на натоварване А15, В125 или D400.

Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти от съглоплат за монтаж под земята.



Сепаратор от съглоплат (GRP) и вътрешни части от полиетилен висока плътност (PE-HD), клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Клас на натоварване на капача А15, В125 или D400, съгласно БДС EN 124:2003.



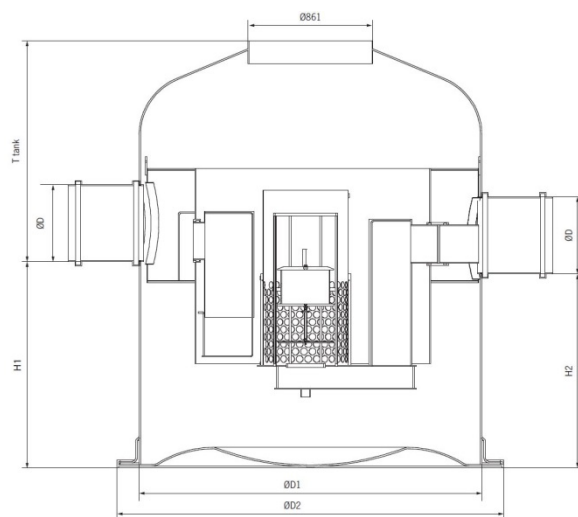
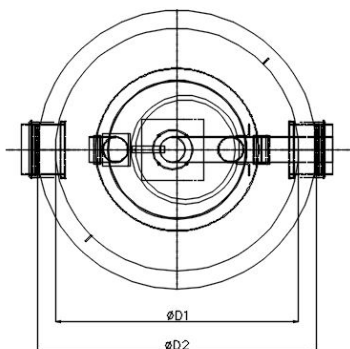
Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	H1 [mm]	H2 [mm]	T tank [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
12601.01	Oleopator G NS3 SF300	3	800	780	400	1000	1240	105	100	300	163	620
12602.01	Oleopator G NS3 SF600	3	1260	1160	320	1000	1240	105	100	600	163	860
12603.01	Oleopator G NS3 SF900	3	1200	1180	460	1200	1360	172	100	900	232	1350
12611.01	Oleopator G NS6 SF600	6	1160	1140	460	1000	1240	169	150	600	160	880
12612.01	Oleopator G NS6 SF1200	6	1470	1450	570	1200	1360	182	150	1200	232	1550
12613.01	Oleopator G NS6 SF1800	6	1230	1210	630	1500	1720	233	150	1800	576	2010
12621.01	Oleopator G NS10 SF1000	10	1410	1390	590	1200	1360	197	150	1000	273	1480
12622.01	Oleopator G NS10 SF2000	10	1620	1600	560	1500	1720	254	150	2000	576	2720
12623.01	Oleopator G NS10 SF3000	10	1680	1660	580	2200	2440	705	150	3000	1139	4410
12631.01	Oleopator G NS15 SF1500	15	1380	1360	660	1500	1720	310	200	1500	464	2660
12632.01	Oleopator G NS15 SF3000	15	2200	2180	660	1500	1720	525	200	3000	944	4540
12645.01	Oleopator G NS20 SF2000	20	1880	1860	660	1500	1720	505	200	2000	1163	3560
12642.01	Oleopator G NS20 SF4000	20	1660	1640	780	2200	2440	565	200	4000	1163	5560
12651.01	Oleopator G NS30 SF3000	30	1620	1600	730	2200	2440	515	250	3000	1513	5470
12661.01	Oleopator G NS40 SF4000	40	2020	2000	970	2200	2440	630	300	4000	1350	6940
12671.01	Oleopator G NS50 SF5000	50	2280	22600	960	2200	2440	650	300	5000	1350	7930

За монтаж в тревни, леко и тежко натоварени зони - клас на натоварване A15, B125 или D400.

Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти с вграден байпас от стъклопласт за открити паркинги и индустриални зони, за монтаж под земята.

Сепаратор от стъклопласт (GRP) и вътрешни части от полиетилен висока плътност (PE-HD), клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l).

Клас на натоварване на капака A15, B125 или D400, съгласно БДС EN 124:2003.



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	Макс. дебит [l/s]	H1 [mm]	H2 [mm]	T tank [mm]	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]	Общ обем [l]
12520.01	Oleopass G NS6/60 SF600	6	60	870	770	830	1500	1720	195	300	600	171	1370
12521.01	Oleopass G NS6/60 SF1200	6	60	1220	1120	825	1500	1720	212	300	1200	171	1990
12522.01	Oleopass G NS6/60 SF1800	6	60	1570	1470	825	1500	1720	230	300	1800	171	2440
12523.01	Oleopass G NS8/80 SF800	8	80	990	890	825	1500	1720	202	300	800	171	1575
12524.01	Oleopass G NS8/80 SF1600	8	80	1440	1340	825	1500	1720	225	300	1600	171	2370
12525.01	Oleopass G NS8/80 SF2400	8	80	1890	1790	825	1500	1720	245	300	2400	171	3170
12526.01	Oleopass G NS10/100 SF1000	10	100	1120	1020	1010	1500	1720	215	400	1000	171	1800
12527.01	Oleopass G NS10/100 SF2000	10	100	1680	1580	1010	1500	1720	245	400	2000	171	2360
12528.01	Oleopass G NS10/100 SF3000	10	100	2240	2140	970	1500	1720	270	400	3000	171	3350
12532.01	Oleopass G NS15/150 SF1500	15	150	1070	970	1220	2200	2440	470	400	1500	444	3700
12533.01	Oleopass G NS15/150 SF3000	15	150	1435	1335	1215	2200	2440	490	400	3000	444	5060
12534.01	Oleopass G NS15/150 SF4500	15	150	1825	1725	1215	2200	2440	530	400	4500	444	6540
12535.01	Oleopass G NS20/200 SF2000	20	200	1360	1260	1370	2200	2440	510	400	2000	570	4165
12536.01	Oleopass G NS20/200 SF4000	20	200	1890	1790	1370	2200	2440	560	400	4000	570	6750
12537.01	Oleopass G NS20/200 SF6000	20	200	2410	2310	1370	2200	2440	615	400	6000	570	8750
12538.01	Oleopass G NS30/300 SF3000	30	300	1630	1530	1360	2200	2440	535	500	3000	612	5800
12539.01	Oleopass G NS30/300 SF6000	30	300	2420	2320	1360	2200	2440	620	500	6000	612	8800
12540.01	Oleopass G NS30/300 SF9000	30	300	3210	3110	1360	2200	2440	700	500	9000	612	11800

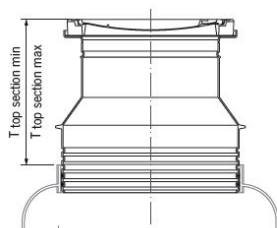
ACO OLEOPATOR G / ACO OLEOPASS G

5 mg/l



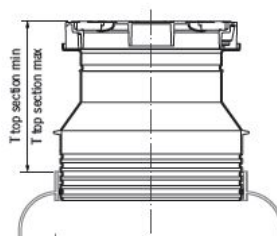
БДС EN 858:2003

Надстройки



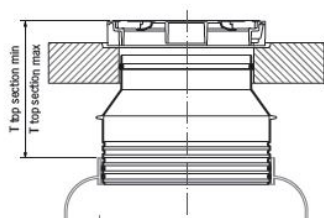
Горна секция за клас на натоварване A15, съгласно БДС EN 124, бетонова рамка със свободностоящ капак за шахта от чугун Ø600 и надстройка от полиетилен.

Арт.№	T (min-max)* [mm]	Капак за шахта [mm]	Тегло [kg]
3301.34.01	620-738	Ø 600	94
3301.34.02	738-1188	Ø 600	103
3301.34.03	188-1788	Ø 600	113



Горна секция за клас на натоварване B125, съгласно БДС EN 124, свободностоящ BEGU капак за шахта от чугун Ø600 и надстройка от полиетилен.

Арт.№	T (min-max)* [mm]	Капак за шахта [mm]	Тегло [kg]
3301.35.01	653-773	Ø 600	80
3301.35.02	773-1223	Ø 600	88
3301.35.03	1223-1823	Ø 600	99



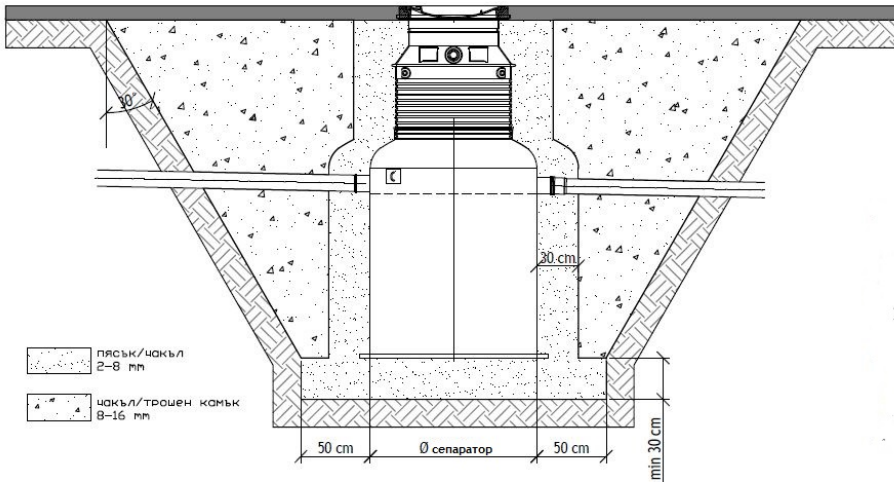
Горна секция за клас на натоварване D400 - бетонова рамка със свободностоящ капак BEGU от чугун Ø600, адапторна плоча от бетон, надстройка от полиетилен и плоча за разпределяне на натоварването от бетон

Арт.№	T (min-max)* [mm]	Капак за шахта [mm]	Тегло [kg]
3301.37.00	600-1720 (без плоча за разпределяне на натоварването)	Ø 600	104
3301.36.00	600-1720 (с плоча за разпределяне на натоварването)	Ø 600	824





## Монтаж и експлоатация



### Монтаж

- Поставете сепаратора вертикално и нивелирайте
- Нагласете оста на тръбата с входа на сепаратора
- Спазвайте посоката на потока и наклона
- Свържете тръбите
- Входовете и изходите на тръбите, както и на бъдещи връзки трябва да бъдат проверени съгласно БДС EN 1610

### Подготовка на изкопа

За каломаслоуловителите АСО е необходим с основа, от пясък или чакъл с фракция 2-8мм, минимум 30см с наклон не по малък от 30° и с широчина на основата минимум 1м по-широка от размера на сепаратора. По-стръмни изкопи трябва да бъдат осигурени, чрез допълнително укрепване. Фундаментите трябва да бъдат изпълнени върху несвързани почви (група G1 според ATV-DVWK-A127). Основата трябва да има дебелина около 30см и трябва да бъде уплътнена до плътност 97% по Proctor.

### Запълване на изкопа

Запълването на изкопа трябва да се изпълни от пясък или чакъл с фракция 2-8 мм с дебелина най-малко 300 мм около сепаратора. Края на засипката трябва да се направи с чакъл или трошен камък с фракция от 8-16 мм. Уплътнете с лека виброплата до достигане на плътност 97%. Използваните строителни материали, процедури и техника не трябва да водят до деформации, повреди или неподходящи товари за сепаратора!

\* Сепараторът е самостоятелно анкеризиран срещу изплуване от подпочвени води до крайната повърхност, когато монтажът е извършен както е препоръчано.;

### Експлоатация

Резервоарът от стъклопласт е устойчив на корозия и не изисква специална поддръжка.

Отстраняване на нефтопродуктите от сепаратора е необходимо да се извършва поне 2 пъти в годината, а съоръжението да се почиства поне веднъж годишно. Честотата зависи от специфичното натоварване на съоръжението. Почистването се извършва с вода под високо налягане. Почистете автоматичния затвор и коалесцентната вложка.

След всяко почистване се уверете, че системата е напълнена с вода и че автоматичният затвор плува свободно. По време на експлоатацията трябва да се спазват всички правила за безопасност.

### Разпределителна плоча

Поставете разпределителната плоча върху уплътнената несвързана плоча. Сложете капака в централния пръстен. Изпълнете завършващия слой (напр. асфалтов) над разпределителната плоча, така че товарите да се разпределят под ъгъл от 45°. Ако асфалтовият слой надвишава 100 mm, според DIN 4034 част 1 трябва да бъде осигурена компенсационна плоча между разпределителната плоча и капака.

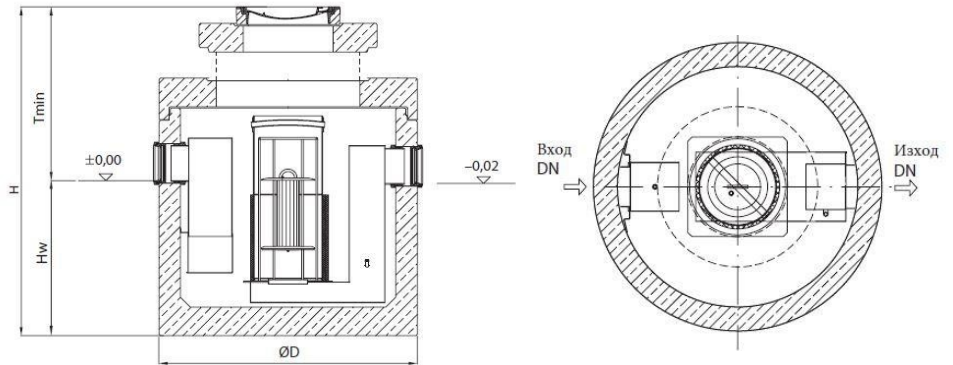
За монтаж в зони с интензивно транспортно натоварване - клас на натоварване D400



**Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти за големи дебити**

Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l) за големи дебити вода (от 3 до 100l/s), изработен от високоякостен стоманобетон със стандартно защитно вътрешно покритие.

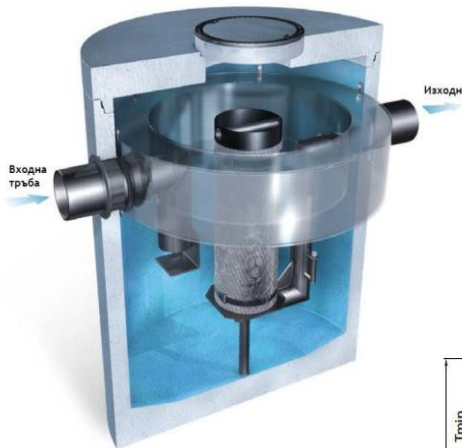
Клас на натоварване на капака D400, съгласно БДС EN 124:2003, подходящ за зони с интензивно транспортно натоварване.



Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	T <sub>min</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	H [mm]	D [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]
723.114AS	Oleopator NS3 SF300	3	675	1110	1785	1200	1970	100	300	163
723.132AS	Oleopator NS3 SF600	3	710	1355	2065	1200	2200	100	600	163
723.136AN	Oleopator NS3 SF900	3	895	1470	2335	1500	4620	100	900	464
723.150AS	Oleopator NS4 SF400	4	700	1085	1785	1200	1970	150	400	160
723.195AS	Oleopator NS6 SF600	6	735	1340	2075	1200	2200	150	600	160
723.231SN	Oleopator NS6 SF2500	6	855	2000	2855	1740	5220	150	2500	576
723.240AN	Oleopator NS6 SF5000	6	905	1925	2830	2440	8270	150	5000	1335
723.244AN	Oleopator NS8 SF800	8	1090	1350	2350	1500	4620	150	800	273
723.271AN	Oleopator NS10 SF1000	10	840	1510	2350	1740	4480	150	1000	273
723.285AN	Oleopator NS10 SF2000	10	835	1675	2510	1740	4760	150	2000	576
723.294AN	Oleopator NS8-10 SF2500	10	895	1990	2885	2440	5220	150	2500	576
723.313AN	Oleopator NS8-10 SF5000	10	905	1925	2830	1740	8240	150	5000	1272
723.322AN	Oleopator NS15 SF1500	15	890	1620	2510	1740	4760	200	1500	464
723.331AN	Oleopator NS15 SF3000	15	955	2260	3215	1740	5600	200	3000	464
723.349AN	Oleopator NS20 SF2000	20	905	1980	2885	2440	5220	200	2000	594
723.358AN	Oleopator NS20 SF4000	20	855	1700	2555	2440	7900	200	4000	1163
723.367AN	Oleopator NS20 SF5000	20	900	2055	2955	2440	8550	200	5000	1163
723.385AN	Oleopator NS30 SF3000	30	1015	1665	2680	2440	8100	250	3000	1513
723.394AN	Oleopator NS30 SF5000	30	985	2220	3205	2440	9000	250	5000	1513
723.403AN	Oleopator NS30 SF6000	30	905	2430	3335	2440	9300	250	6000	1513
723.413AN	Oleopator NS40 SF4000	40	1030	2075	3105	2440	8850	300	4000	1350
723.422AN	Oleopator NS40 SF5000	40	1040	2295	3335	2440	9300	300	5000	1350
723.431AN	Oleopator NS50 SF5000	50	1040	2295	3335	2440	9300	300	5000	1350
723.696SS	Oleopator NS65	65	945	1370	2390	2440	7580	300	-	1675
723.705SS	Oleopator NS80	80	975	1755	2795	2440	10000	400	-	2150
723.714SS	Oleopator NS100	100	1015	2110	3175	2440	11000	400	-	2100

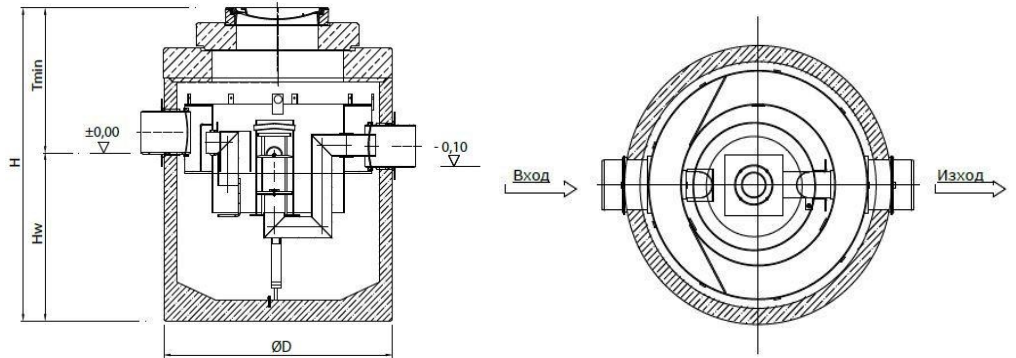
За монтаж в зони с интензивно транспортно натоварване - клас на натоварване D400

**Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти с вграден байпас за открити паркинги**



Коалесцентен сепаратор за нефтопродукти клас I, съгласно БДС EN 858:2003 (< 5 mg/l) с вграден байпас, с максимален дебит през байпасните връзки от 60 до 160 l/s и дебит през сепаратора 10% от максималния.

Клас на натоварване на капача D400 съгласно БДС EN 124:2003, подходящ за открити паркинги с интензивно транспортно натоварване.



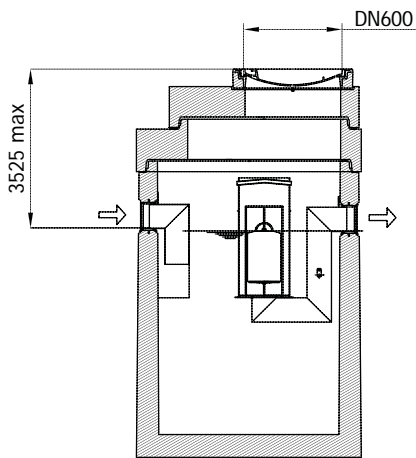
Арт.№	Означение	Дебит [l/s]	Максимален дебит [l/s]	T <sub>min</sub> [mm]	H <sub>w</sub> [mm]	H [mm]	D [mm]	Тегло [kg]	DN [mm]	Обем утайка [l]	Обем масла [l]
741.576AN	Oleopass NS6/60/1200	6	60	1180	1240	2420	1740	6470	300	1200	185
741.575AN	Oleopass NS8/80/1200	8	80	1180	1240	2420	1740	6470	300	1200	185
741.574AN	Oleopass NS8/80/1600	8	80	1070	1530	2600	1740	6700	300	1600	185
741.573AN	Oleopass NS10/100/1000	10	100	1110	1210	2320	1740	6470	400	1000	185
741.572AN	Oleopass NS10/100/2000	10	100	1100	1790	2890	1740	7100	400	2000	185
741.567AN	Oleopass NS15/150/1500	15	150	1215	1085	2300	2440	8700	400	1500	464
741.570AN	Oleopass NS15/150/3000	15	150	1215	1480	2695	2440	9650	400	3000	464
741.566AN	Oleopass NS20/200/2000	20	200	1295	1400	2695	2440	9650	400	2000	594
741.569AN	Oleopass NS20/200/4000	20	200	1405	1955	3360	2440	11000	400	4000	594
741.565AN	Oleopass NS30/300/3100	30	300	1285	1690	2975	2440	10550	500	3100	634



## Монтаж и експлоатация



Максимална монтажна дълбочина:



### Монтаж

- Разтоварването на сепаратора да се извърши чрез кран с въже, захванато за двата пръстена за повдигане на корпуса.
- Фундирането на сепаратора се определя от проектант, в зависимост от почвените условия, масата и формата на съоръжението. Необходимо е да се изгради стоманобетонена основа за поемане на натоварването.
- За прецизно монтиране и за да се избегне всеки риск от компрометиране на съоръжението е необходимо да се осигури минимално разстояние от 0,5 mm от наклона на изкопа, съгласно БДС EN 1610:2003. В случай на подпочвена вода е необходимо анкерирание на съоръжението с цел предотвратяване на изплуването.
- Позиционирайте и свържете системата и аксесоарите (тръбни връзки, алармена система), като спазите посоката на потока.
- Положете обратния насип от фин пясък в последователни слоеве от 30 cm и едновременно с това запълнете системата с вода, съгласно БДС EN 1610:2003.

### Подготовка за експлоатация

- Напълнете системата с вода докато не потече през изхода.
- Поставете автоматичния затвор на място и проверете, че той се движи свободно в корпуса си.
- Поставете капака на мястото му.

### Експлоатация

- Остраняването на нефтопродуктите е необходимо да се извършва най-малко 2 пъти в годината, а съоръжението да се почиства мин. веднъж годишно. Честотата зависи от специфичното натоварване на съоръжението. Почистването се извършва с вода под високо налягане. Почистете автоматичния затвор и коалесцентната вложка.
- След всяко почистване се уверете, че системата е пълна с вода и че автоматичният затвор плува свободно.
- По време на експлоатацията трябва да се спазват всички правила за безопасност.

## Схема на монтаж на паралелно работещи нефтозадържатели

За третиране на особено големи водни количества

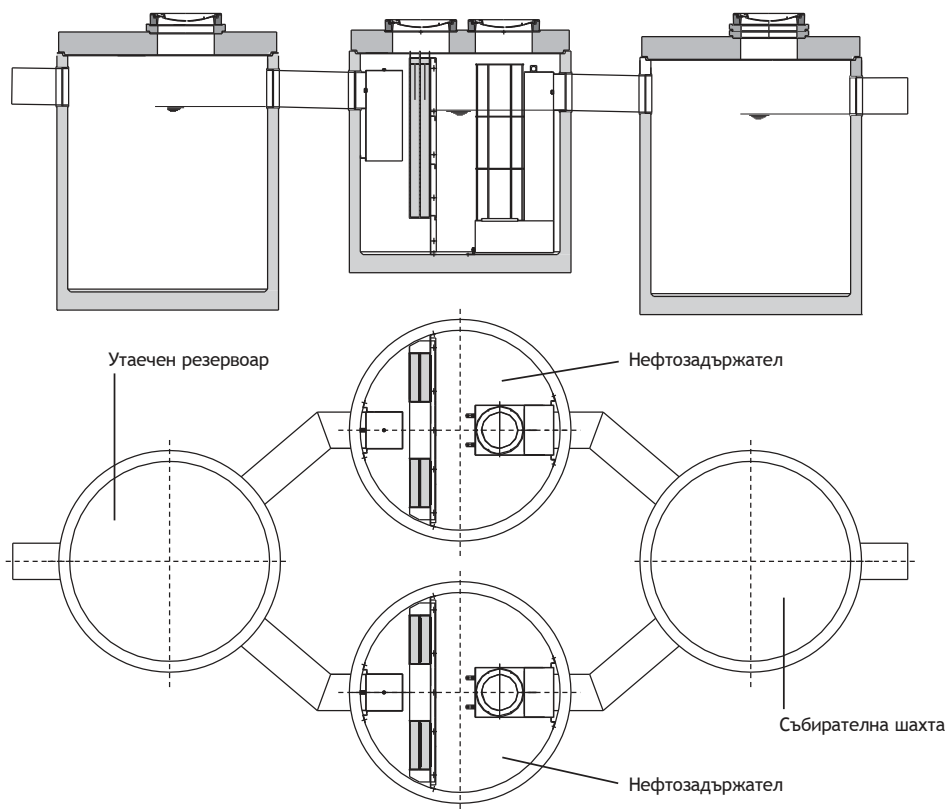
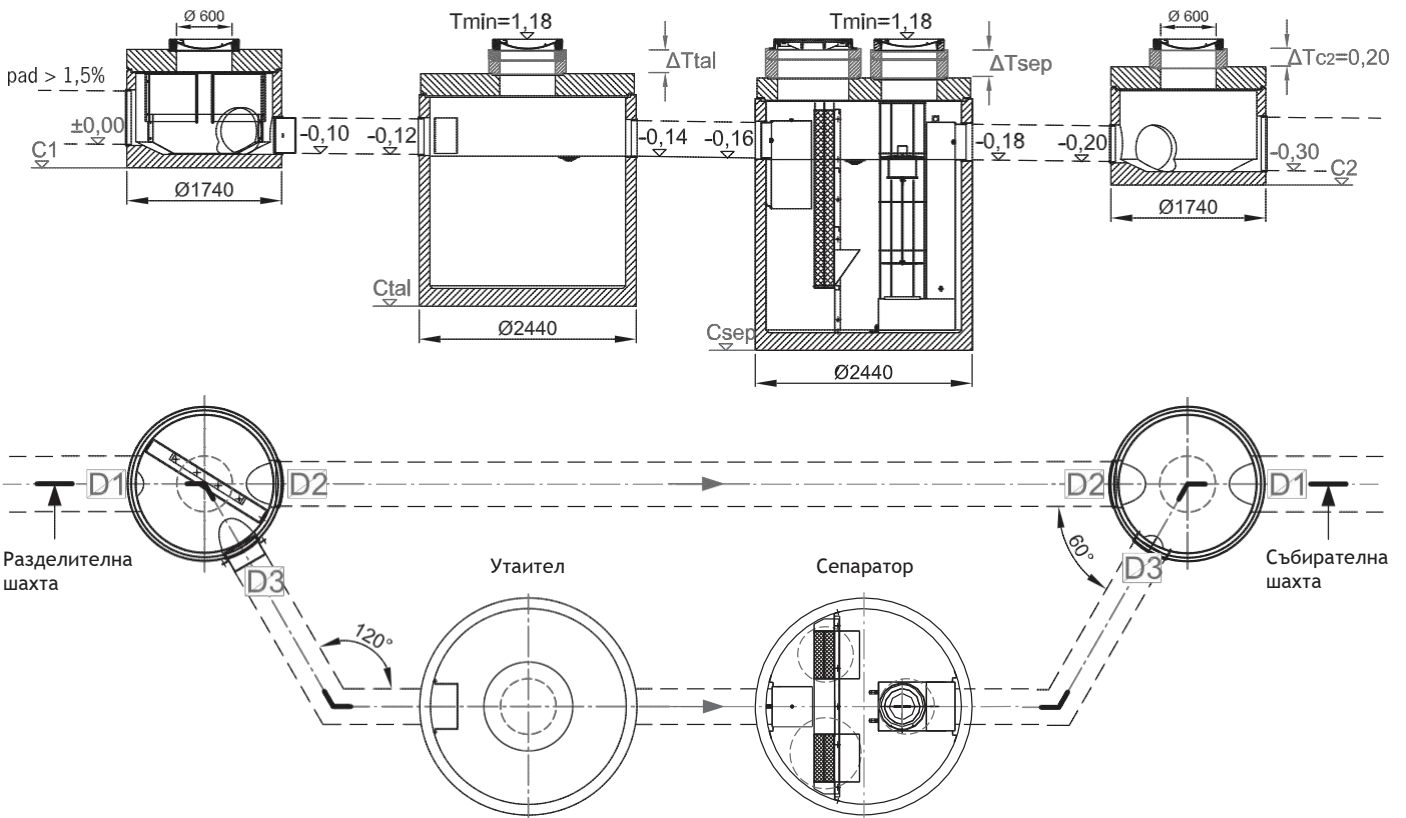


Схема на монтаж на сепаратор с външен байпас



За особено големи дебити за външни паркинги



24

Водно количество		Утаечен резервоар [l]	Арт.№				C <sub>1</sub> [m]	ΔT <sub>tal</sub> [m]	C <sub>tal</sub> [m]	ΔT <sub>sep</sub> [m]	C <sub>sep</sub> [m]	C <sub>2</sub> [m]	Диаметри тръби Ø [mm]		
Общо	Сепаратор [l/s]		Сепаратор	Утаител	Разд. шахта	Съб. шахта							вход/изход D <sub>1</sub>	байпас D <sub>2</sub>	сепаратор D <sub>3</sub>
400	40	4000	746533	-	740941	740943	-0,215	-	-	-0,43	-2,16	-0,415	500	500	315
500	50	5000	746537	-	740953	740955		-	-	-0,44	-2,43		600	500	300
600	65	10000	746973	744902	740995	740997		-0,38	-2,83	-0,32	-2,32		600	500	300
800	80	8000	746975	743903	S10853	S10855		-0,38	-2,83	-0,32	-2,32		700	700	400
1000	100	10000	746979	744901	S10854	S10856		-0,38	-2,83	-0,32	-2,32		700	700	400



# ACO Academy

## ACO Academy Sofia

### *Заедно за инфраструктура от ново поколение*

Синтезирани експертни знания за специалистите в строителството ACO Academy е новаторски концепт, предлагащ знания за професионални системни решения за външно, вътрешно и инфраструктурно отводняване, както и за сепариране, пречистване и инфилтрация на отпадни води. Годишната програма на ACO Academy включва програма от презентации и събития за участниците в строителния процес.

За връзка с координатор ACO Academy:  
тел: 02 445 67 01; [academy@aco.bg](mailto:academy@aco.bg)



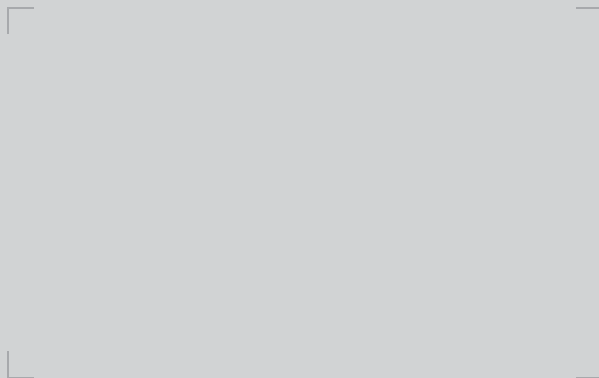




#### ACO Продуктова програма

- Външно отводняване
- Отводняване на сгради
- Капази за ревизионни шахти
- Улични оттоци
- Сепариране на отпадни води
- Пречиствателни станции
- Инфилтрационни системи
- Системи за дома, двора и градината

Продуктите на ACO ще намерите в:



#### ACO Building Elements Ltd.

София 1582  
бул. Цариградско шосе 319  
тел: 0700 20 900  
факс: 02/ 445 67 00

[www.aco.bg](http://www.aco.bg)

The ACO Group. We protect, design and drain.