

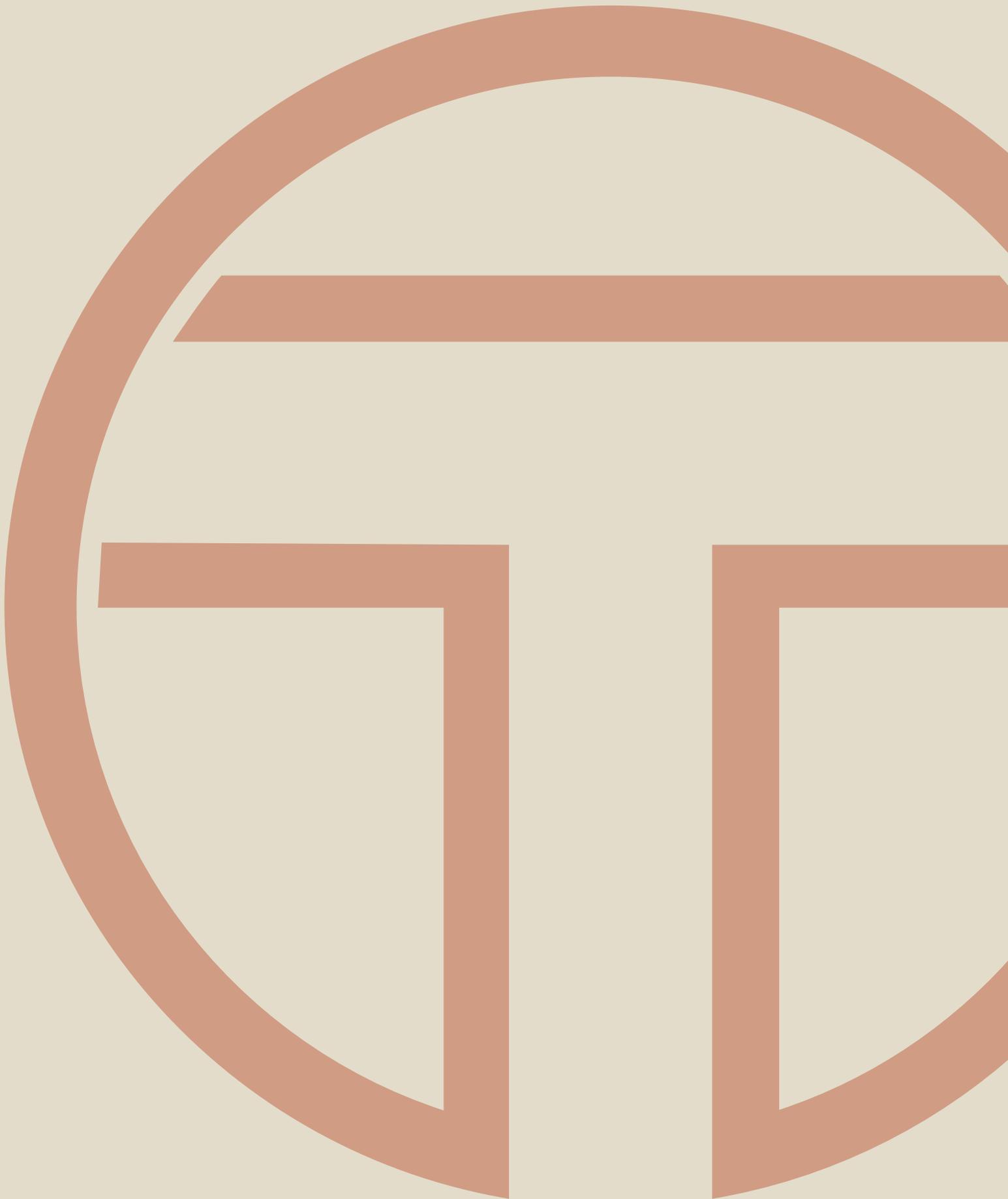
# TAUBER

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ**

- промышленные жироловители
- канализационные напорные станции
- внутренний водоотвод из нержавеющей стали
- локальные очистные сооружения.

[www.tau-rus.ru](http://www.tau-rus.ru)

**Сделано в России**





**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ**

**Одним из направлений профессиональной деятельности компании является производство и поставка промышленного оборудования и инженерных систем для:**

- водоподготовки;
- жиросепарации;
- комплексной очистки сточных вод;
- дренажа и поверхностного водоотвода.

Использование современных технологий, высококачественных материалов и компонентов российского производства позволяет нам предлагать клиенту решения, соответствующие самым высоким требованиям качества и надежности.

Мы полностью Российская компания. Наши производственные мощности расположены в г. Клин. Для удобства наших клиентов, мы создали удобную и продуманную систему логистики - рядом с производством находится железнодорожная ветка, что позволяет быстро производить отгрузку Вашего заказа в любой регион нашей страны.

**Наши преимущества, позволяющие нам успешно конкурировать с зарубежными производителями в рамках импортозамещения:**

- использование высококачественных материалов и компонентов российского производства
- современная технология сварки
- производственные и лабораторные испытания всей продукции, подтвержденные соответствующими протоколами и сертификатами
- наличие сервисной службы, обеспечивающей бесперебойную поддержку наших клиентов
- наличие конструкторского и проектного отдела.

**Наши специалисты готовы предложить Вам комплексные решения в следующих сферах:**

- подбор оборудования, необходимого для водоподготовки,
- подбор оборудования, необходимого для очистки и транспортировки сточных вод,
- подбор оборудования для очистки сточных вод от жира,
- подбор нейтрального оборудования для кухонь и ресторанов,
- подбор оборудования для дренажа и поверхностного водоотвода,
- проектирование типовых и индивидуальных технологических схем,
- подготовка сопутствующей технической документации,
- проведение монтажных и пусконаладочных работ,
- обучение технического персонала службы заказчика,
- сервисное и гарантийное обслуживание.

<b>Введение. ....</b>	<b>3</b>
<b>Выбор жиросепаратора .....</b>	<b>4</b>
<b>Жиросепараторы для напольной установки .....</b>	<b>5</b>
<b>Внутренний водоотвод из нержавеющей стали.....</b>	<b>26</b>
<b>Жиросепараторы для установки в грунт .....</b>	<b>30</b>
<b>Канализационные насосные станции (КНС) .....</b>	<b>42</b>
<b>Локальные очистные сооружения (ЛОС) .....</b>	<b>53</b>



#### Рекомендации по применению жиросепараторов:

Сепараторы жира используются везде, где необходимо отделять жиры и масла животного и растительного происхождения от сточных вод. Сепараторы жира необходимо применять на следующих объектах:

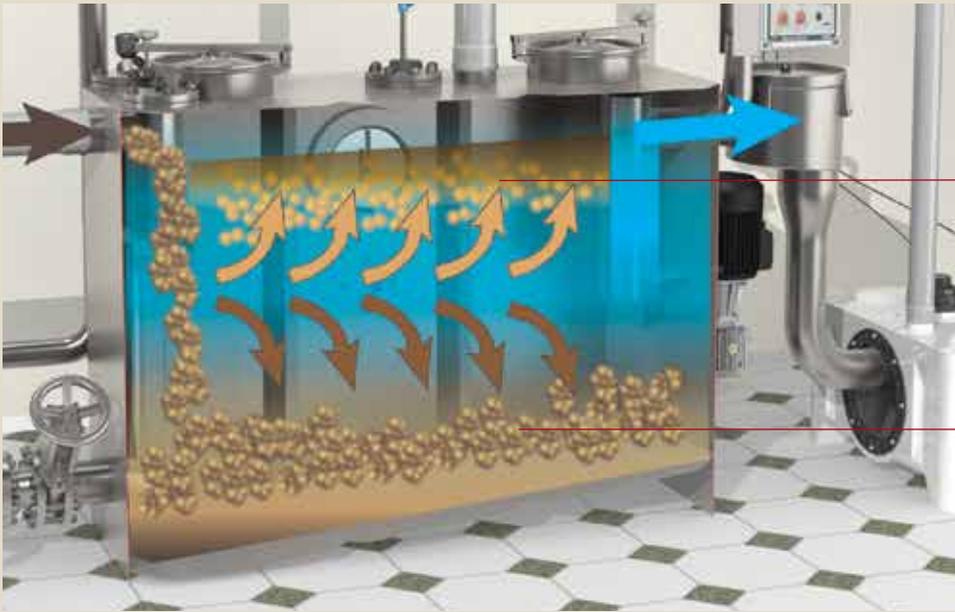
- коммерческие кухни и крупные предприятия общественного питания,
- кухни в больницах, школах, детских садах,
- пункты раздачи питания, с последующим возвратом продукции,
- гостиницы,
- рестораны,
- мясные лавки с (или без) пунктов переработки скота,
- промышленные предприятия по переработке мяса, птицы,
- производство пищевых полуфабрикатов,
- производство чипсов и крипсов,
- заводы по производству масел,
- кондитерские фабрики,
- фабрики по обжарке арахиса,
- и многое другое...

Очистка сточных вод от жира позволяет защитить существующую канализационную сеть от серьезных поломок из-за отложения жира на поверхности труб и запорной арматуры. При использовании локальных очистных сооружений рекомендуется предусматривать установку жиросепараторов для предварительной очистки сточных вод от жира.

На предприятиях, сливающих быстроочищаемые сточные воды (например, рыбная промышленность), не требуется установка шламоуловителей, но жиросепараторы должны оснащаться сетчатым фильтром или просеивающим устройством со стороны впуска для задержания твердых веществ. Во избежание разложения все задержанные твердые вещества должны удаляться, а жиросепаратор тщательно промываться чистой водой во время технологических перерывов.

**!** Гравитационные жиросепараторы могут не выполнять функцию очистки стоков при использовании на:

- производствах молочных продуктов
- производствах сыра
- рыбных производствах
- производствах красок и красящих веществ (в связи с наличием в стоках эмульсий.)



Объем жира min. 40 л x NS  
Поверхность слоя жира 0.25 м² x NS

Объем шламосборника = 100 л x NS  
В случае мясо переработки  
Объем = 200 л x NS

Жиросепараторы работают механически, по гравитационному принципу (разность плотностей веществ), т.е. тяжелые субстанции оседают на дно, а легкие (растительные и животные жиры) всплывают на поверхность. Количество примесей после очистки определяется тестами. Результаты лабораторных испытаний показали содержание жира менее 5 мг/л в сточных водах на выходе из жиросепаратора.

Жиросепараторы изготовлены по стандартам DIN 4040-100 и DIN EN 1825. Согласно этим стандартам не реже, чем раз в месяц или, как рекомендовано, раз в две недели производится процесс полной очистки, во время которого устройство полностью опорожняется и очищается. Перед вводом в эксплуатацию жиросепаратор предварительно заполняется чистой водой (например, питьевой или технической).

**Жиросепараторы подразделяются по способу установки:**

**- напольная установка внутри здания в непромерзаемом помещении.**

Жиросепараторы данного типа используются, когда нет возможности установить жиросепаратор вне контура здания. Обычно это рестораны и гостиницы. Преимущества - свободный доступ к жиросепаратору в любое время, возможность инспекции, подогрева жира, возможность усовершенствования и доукомплектации. Использование оборудования внутри здания накладывает определенные требования с точки зрения огнестойкости готового изделия. Поэтому для производства жиросепараторов марки «TAURUS» используется высококачественная нержавеющая сталь 316L. Этот материал рядом достоинств: гигиеничен, устойчив к механическим повреждениям, химически стоек к органическим растворителям, отсутствует риск возгорания, абсолютная UV-защита.

**- наружная заглубленная установка.**

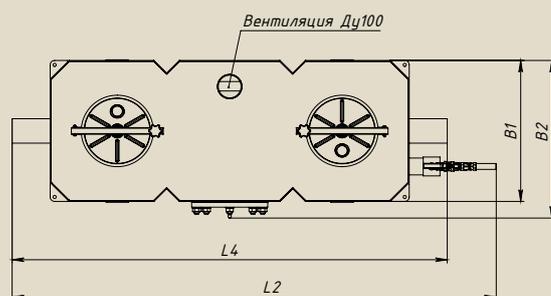
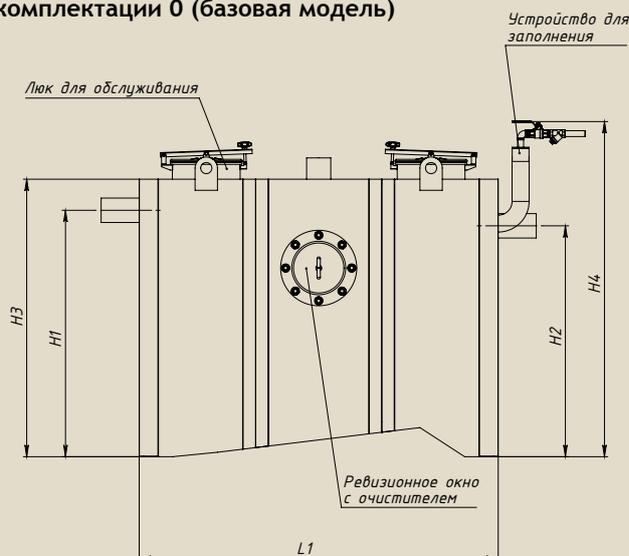
Чаще всего применяется при новом строительстве. Основное преимущество - отсутствие неприятных запахов, простота обслуживания.



# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FP Base

### Уровень комплектации 0 (базовая модель)



**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

#### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, прямоугольный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

#### Стандартная комплектация:

- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, шаровой клапан, фильтр.

#### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения.

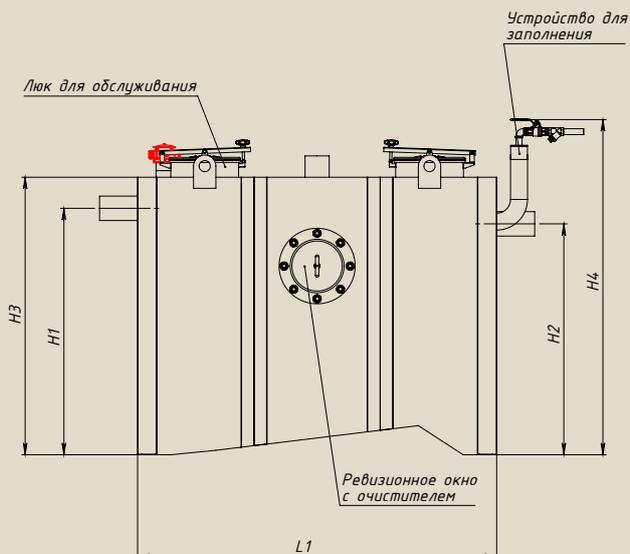
Артикулы		Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
1101.11.11	1101.11.21	1	100	100	320	140	460	110
1102.11.11	1102.11.21	2	200	100	440	175	615	110
1103.11.11	1103.11.21	3	300	150	630	200	830	110
1104.11.11	1104.11.21	4	400	200	830	250	1080	110
1105.11.11	1105.11.21	5,5	550	360	1430	340	1770	160
1107.11.11	1107.11.21	7	700	400	1600	375	1975	160
1108.11.11	1108.11.21	8,5	850	475	1900	410	2310	160
1110.11.11	1110.11.21	10	1000	520	2000	430	2430	160

NG	L1	L2	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3	H4	D
1	905	1435	154	1245	635	710	885	815	1050	1530	110
2	905	1435	154	1245	635	710	1110	1040	1250	1750	110
3	1255	1785	154	1595	635	710	1110	1040	1250	1750	110
4	1605	2147	154	1945	635	710	1110	1040	1250	1750	110
5,5	1655	2185	154	1995	885	945	1335	1265	1490	1840	160
7	1855	2285	154	2155	885	945	1335	1265	1490	1840	160
8,5	2155	2685	154	2565	885	945	1335	1265	1490	1840	160
10	2345	2875	154	2755	885	945	1335	1265	1490	1840	160

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FP M1

### Уровень комплектации 1



#### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, прямоугольный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

#### Стандартная комплектация:

- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, шаровой клапан, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2".

#### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения.

**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

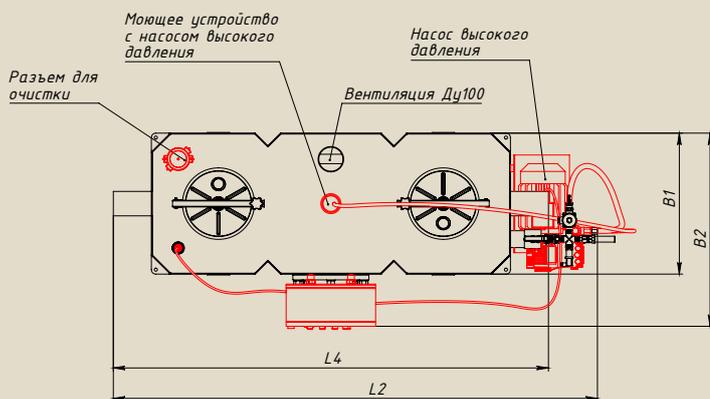
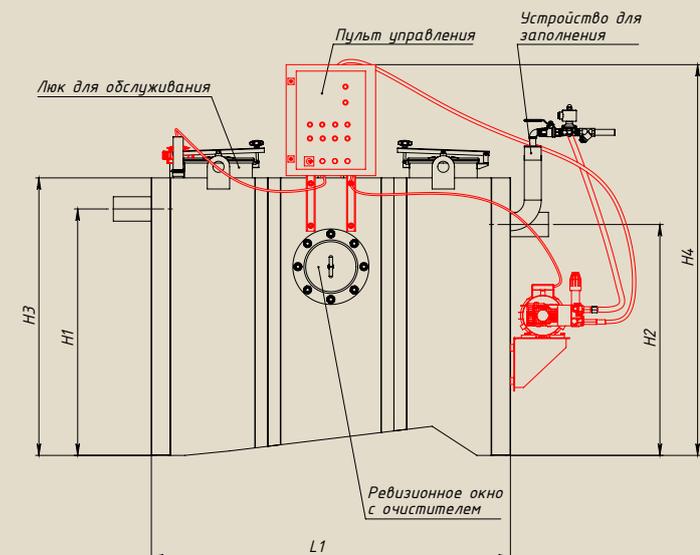
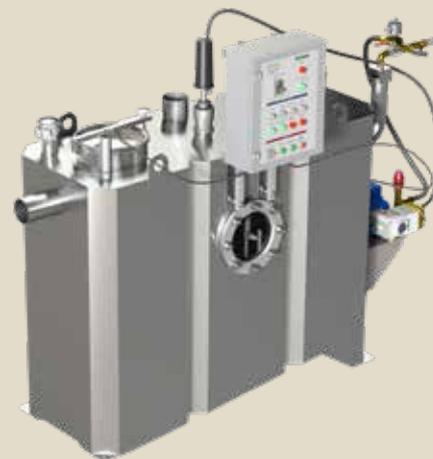
Артикулы		Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
1101.21.12	1101.21.22	1	100	100	320	140	460	110
1102.21.12	1102.21.22	2	200	100	440	175	615	110
1103.21.12	1103.21.22	3	300	150	630	200	830	110
1104.21.12	1104.21.22	4	400	200	830	250	1080	110
1105.21.12	1105.21.22	5,5	550	360	1430	340	1770	160
1107.21.12	1107.21.22	7	700	400	1600	375	1975	160
1108.21.12	1108.21.22	8,5	850	475	1900	410	2310	160
1110.21.12	1110.21.22	10	1000	520	2000	430	2430	160

NG	L1	L2	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3	H4	D
1	905	1435	154	1245	635	710	885	815	1050	1530	110
2	905	1435	154	1245	635	710	1110	1040	1250	1750	110
3	1255	1785	154	1595	635	710	1110	1040	1250	1750	110
4	1605	2147	154	1945	635	710	1110	1040	1250	1750	110
5,5	1655	2185	154	1995	885	945	1335	1265	1490	1840	160
7	1855	2285	154	2155	885	945	1335	1265	1490	1840	160
8,5	2155	2685	154	2565	885	945	1335	1265	1490	1840	160
10	2345	2875	154	2755	885	945	1335	1265	1490	1840	160

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FP M2 с ручным управлением

### Уровень комплектации 2



**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

#### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, прямоугольный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

#### Стандартная комплектация:

- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, шаровой клапан, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Моющая головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жироотделителя.
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения

#### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/6,6 кВт.

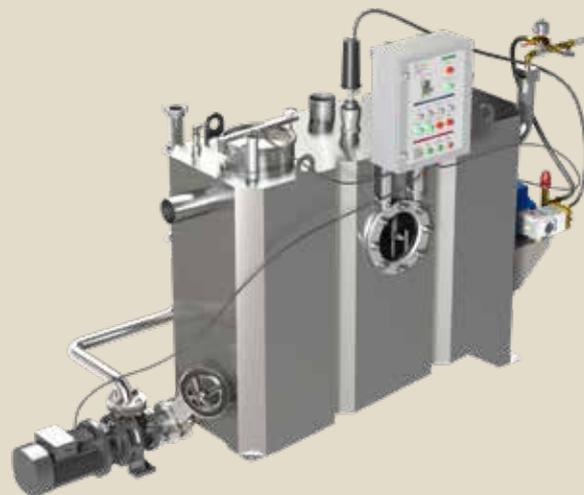
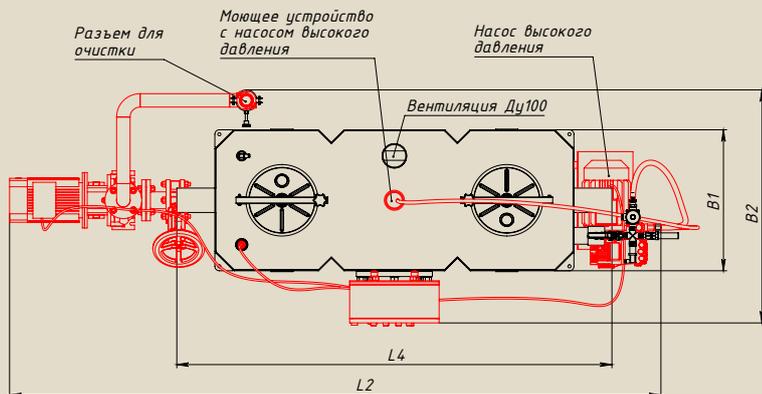
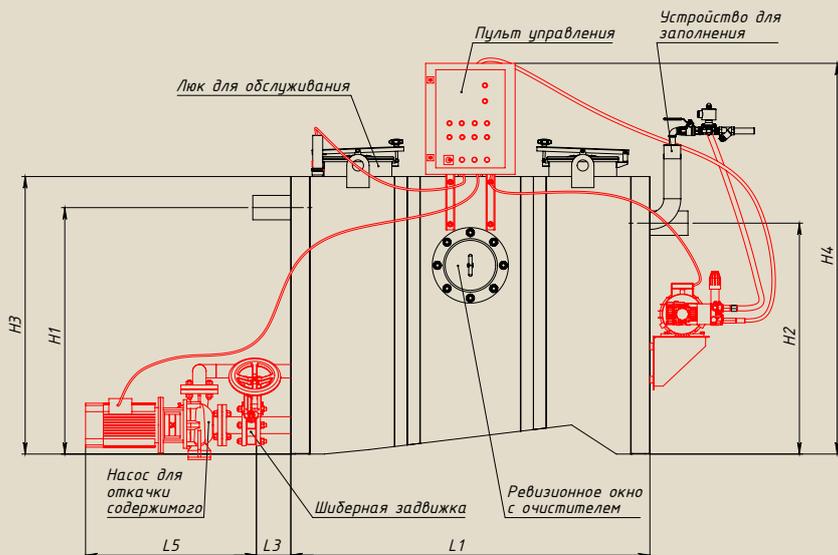
Артикулы		Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
1101.31.13	1101.31.23	1	100	100	320	220	540	110
1102.31.13	1102.31.23	2	200	100	440	260	700	110
1103.31.13	1103.31.23	3	300	150	630	300	930	110
1104.31.13	1104.31.23	4	400	200	830	330	1160	110
1105.31.13	1105.31.23	5,5	550	360	1430	420	1850	160
1107.31.13	1107.31.23	7	700	400	1600	455	2055	160
1108.31.13	1108.31.23	8,5	850	475	1900	490	2390	160
1110.31.13	1110.31.23	10	1000	520	2000	510	2510	160

NG	L1	L2	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3	H4	D
1	905	1435	154	1245	635	870	885	815	1050	1530	110
2	905	1435	154	1245	635	870	1110	1040	1250	1750	110
3	1255	1785	154	1595	635	870	1110	1040	1250	1750	110
4	1605	2147	154	1945	635	870	1110	1040	1250	1750	110
5,5	1655	2185	154	1995	885	1120	1335	1265	1490	1840	160
7	1855	2285	154	2155	885	1120	1335	1265	1490	1840	160
8,5	2155	2685	154	2565	885	1120	1335	1265	1490	1840	160
10	2345	2875	154	2755	885	1120	1335	1265	1490	1840	160

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

TAURUS - FP MA3 с ручным управлением и насосом откачки

Уровень комплектации 3



## Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

## Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, прямоугольный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

## Стандартная комплектация:

- Ручное управление;
- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, соленоидный клапан для автоматического наполнения, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Моющая головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жироотделителя;
- Насос для откачки в утилизационную машину, мощностью 3 кВт, 1450 об/мин, производительность 7,2 л/с при напоре 13,75 м.
- Задвижка насоса откачки;
- Датчик уровня наполнения жироотделителя;
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения.

## Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/9,6 кВт.

! **Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

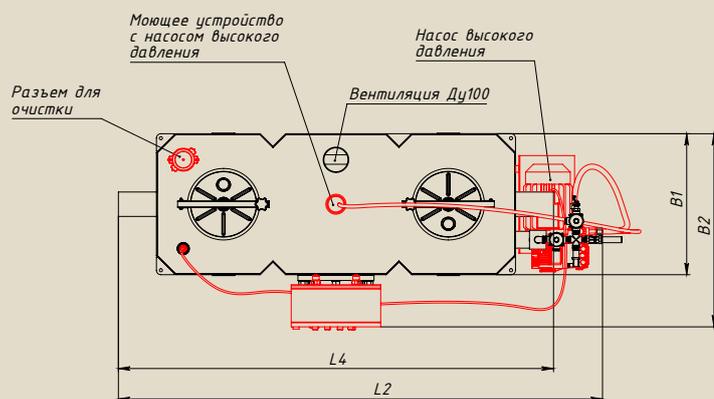
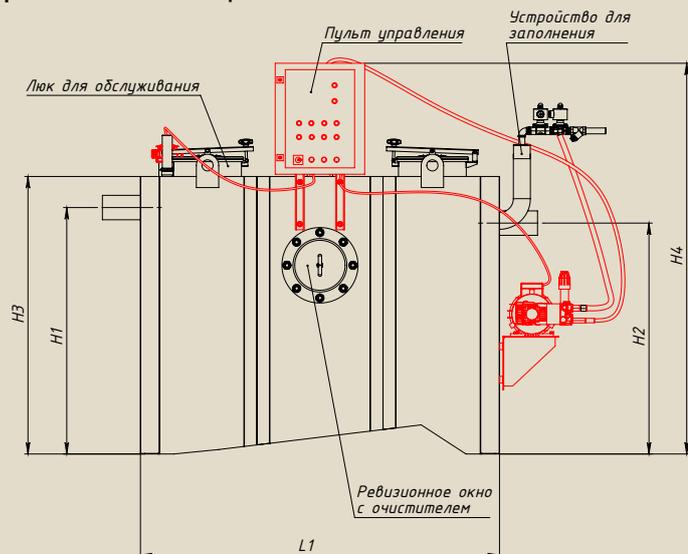
Артикулы		Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
1101.41.14	1101.41.24	1	100	100	320	300	620	110
1102.41.14	1102.41.24	2	200	100	440	380	820	110
1103.41.14	1103.41.24	3	300	150	630	415	1045	110
1104.41.14	1104.41.24	4	400	200	830	450	1280	110
1105.41.14	1105.41.24	5,5	550	360	1430	540	1970	160
1107.41.14	1107.41.24	7	700	400	1600	575	2175	160
1108.41.14	1108.41.24	8,5	850	475	1900	610	2510	160
1110.41.14	1110.41.24	10	1000	520	2000	630	2630	160

NG	L1	L2	L3	L4	L5	B1	B2	H1	H2	H3	H4	D
1	905	2200	154	1245	765	635	1050	885	815	1050	1530	110
2	905	2200	154	1245	765	635	1050	1110	1040	1250	1750	110
3	1255	2550	154	1595	765	635	1050	1110	1040	1250	1750	110
4	1605	2912	154	1945	765	635	1050	1110	1040	1250	1750	110
5,5	1655	2950	154	1995	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160
7	1855	3150	154	2265	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160
8,5	2155	3450	154	2565	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160
10	2345	3640	154	2755	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

TAURUS - FP MA4 с автоматическим управлением

Уровень комплектации 4



**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

## Применение:

- Жиροотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жиροотделителя подтверждена сертификатом ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

## Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, прямоугольный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

## Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление;
- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, соленоидный клапан для автоматического наполнения, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Моющая головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жиροотделителя;
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения.

## Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/6,6 кВт.

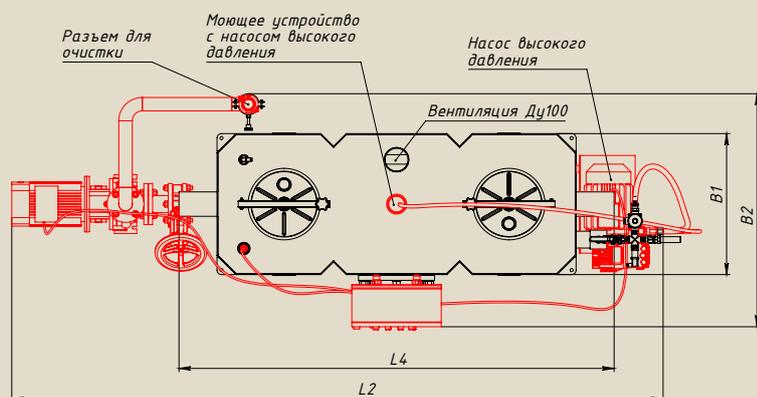
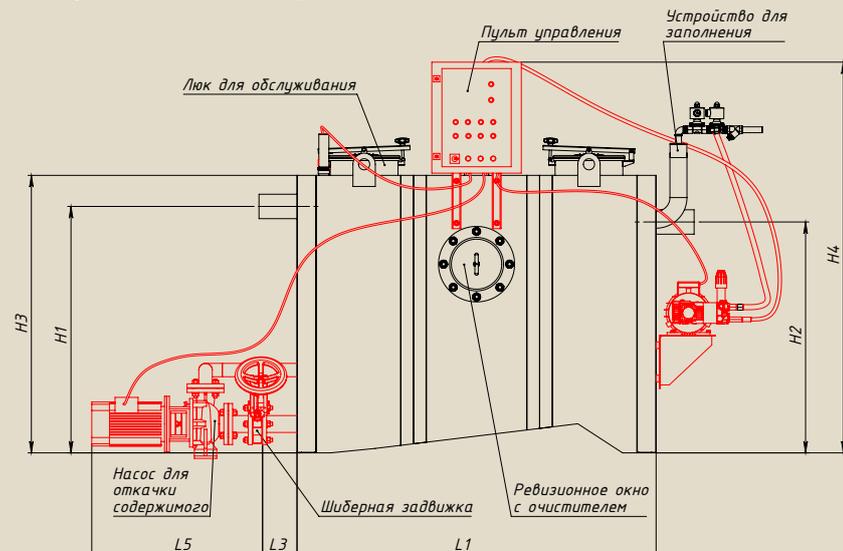
Артикулы		Номинальная величина	Объем шлам-камеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
1101.51.15	1101.51.25	1	100	100	320	220	540	110
1102.51.15	1102.51.25	2	200	100	440	260	700	110
1103.51.15	1103.51.25	3	300	150	630	300	930	110
1104.51.15	1104.51.25	4	400	200	830	330	1160	110
1105.51.15	1105.51.25	5,5	550	360	1430	420	1850	160
1107.51.15	1107.51.25	7	700	400	1600	455	2055	160
1108.51.15	1108.51.25	8,5	850	475	1900	490	2390	160
1110.51.15	1110.51.25	10	1000	520	2000	510	2510	160

NG	L1	L2	L3	L4	B1	B2	H1	H2	H3	H4	D
1	905	1435	154	1245	635	870	885	815	1050	1530	110
2	905	1435	154	1245	635	870	1110	1040	1250	1750	110
3	1255	1785	154	1595	635	870	1110	1040	1250	1750	110
4	1605	2147	154	1945	635	870	1110	1040	1250	1750	110
5,5	1655	2185	154	1995	885	1120	1335	1265	1490	1840	160
7	1855	2285	154	2155	885	1120	1335	1265	1490	1840	160
8,5	2155	2685	154	2565	885	1120	1335	1265	1490	1840	160
10	2345	2875	154	2755	885	1120	1335	1265	1490	1840	160

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

TAURUS - FP MA5 с автоматическим управлением и насосом откачки

Уровень комплектации 5



**Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

Артикулы		Номинальная величина	Объем шлаккамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
1101.61.16	1101.61.26	1	100	100	320	300	620	110
1102.61.16	1102.61.26	2	200	100	440	380	820	110
1103.61.16	1103.61.26	3	300	150	630	415	1045	110
1104.61.16	1104.61.26	4	400	200	830	450	1280	110
1105.61.16	1105.61.26	5,5	550	360	1430	540	1970	160
1107.61.16	1107.61.26	7	700	400	1600	575	2175	160
1108.61.16	1108.61.26	8,5	850	475	1900	610	2510	160
1110.61.16	1110.61.26	10	1000	520	2000	630	2630	160

NG	L1	L2	L3	L4	L5	B1	B2	H1	H2	H3	H4	D
1	905	2200	154	1245	765	635	1050	885	815	1050	1530	110
2	905	2200	154	1245	765	635	1050	1110	1040	1250	1750	110
3	1255	2550	154	1595	765	635	1050	1110	1040	1250	1750	110
4	1605	2912	154	1945	765	635	1050	1110	1040	1250	1750	110
5,5	1655	2950	154	1995	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160
7	1855	3150	154	2265	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160
8,5	2155	3450	154	2565	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160
10	2345	3640	154	2755	765	885	1280	1335	1265	1490	1840	160



## Применение:

- Жиросепаратор для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

## Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, прямоугольный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

## Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление;
- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, соленоидный клапан для автоматического наполнения, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Моющая головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жиросепаратора;
- Насос для откачки в утилизационную машину, мощностью 3 кВт, 1450 об/мин, производительность 7,2 л/с при напоре 13,75 м.
- Задвижка насоса откачки;
- Датчик уровня наполнения жиросепаратора;
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения.

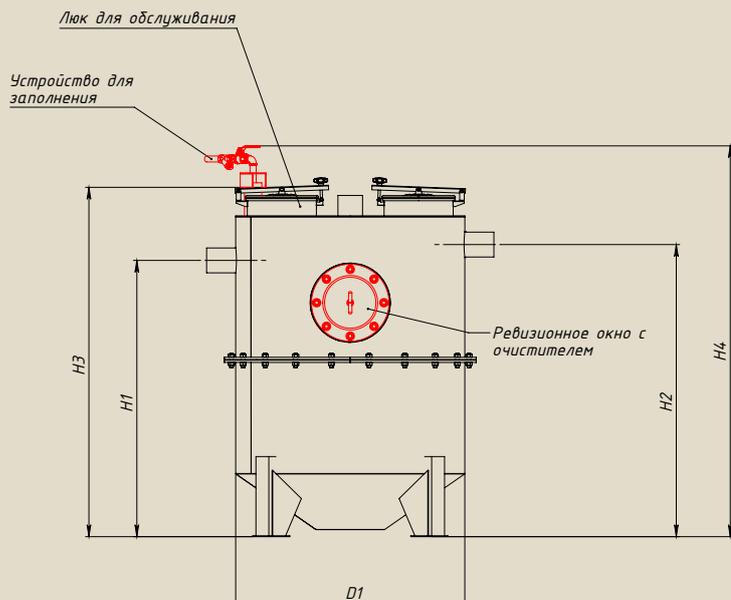
## Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/9,6 кВт.

# ЖИРООДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FC Base

### Уровень комплектации 0 (базовая модель)



#### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

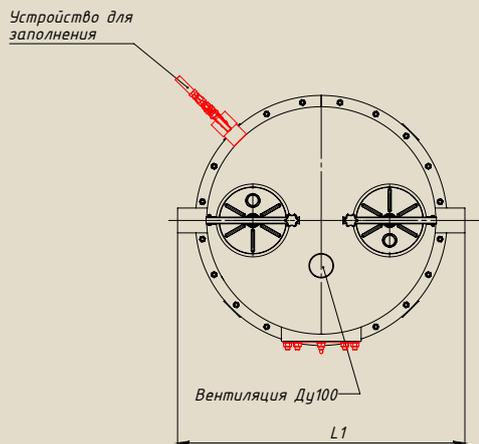
- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, круглый корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

#### Стандартная комплектация:

- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, шаровый клапан, фильтр.

#### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения.



**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

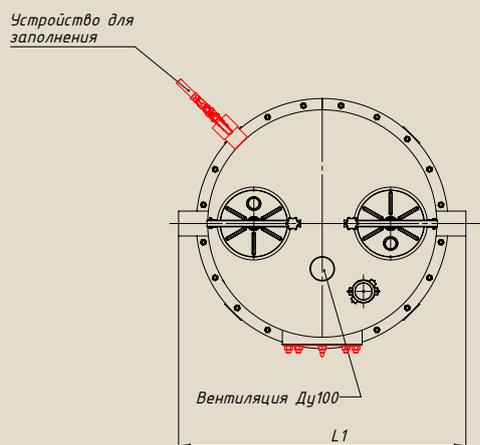
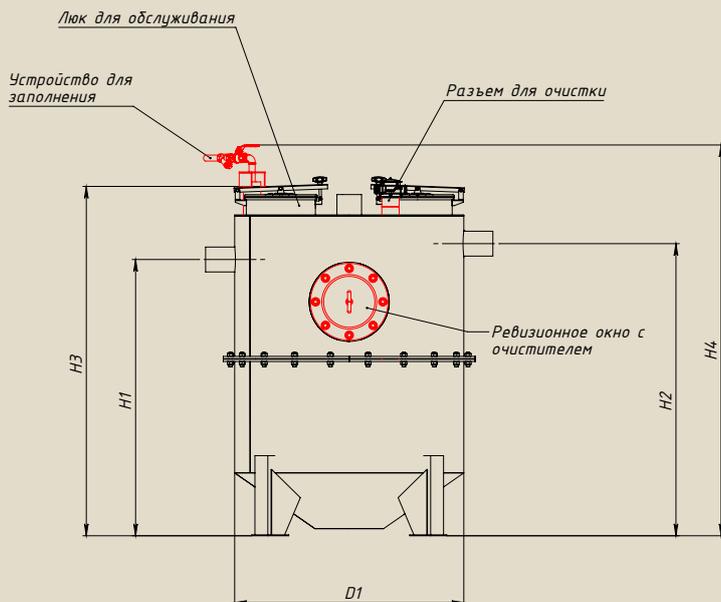
Артикулы		Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
2102.11.11	2102.11.21	2	210	120	715	200	915	110
2104.11.11	2104.11.21	4	420	165	915	240	1155	110
2107.11.11	2107.11.21	7	705	400	1950	310	2260	160
2110.11.11	2110.11.21	10	1000	400	2250	340	2590	160
2115.11.11	2115.11.21	15	1630	800	3350	480	3830	220
2120.11.11	2120.11.21	20	2110	800	3820	510	4330	220

Номинальная величина	Размеры						
	D1	L1	H1	H2	H3	H4	D
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1005	1260	950	1020	1250	1500	110
4	1005	1260	1220	1290	1544	1700	110
7	1475	1740	1450	1520	1775	2000	160
10	1475	1740	1600	1670	1950	2175	160
15	1750	2144	1780	1850	2185	2420	220
20	1750	2144	2000	2070	2385	2660	220

# ЖИРООДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FC M1

### Уровень комплектации 1



#### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, круглый корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

#### Стандартная комплектация:

- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство  $\frac{3}{4}$ " с подключением к холодной воде, шаровой клапан, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2  $\frac{1}{2}$ ".

#### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения.

**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

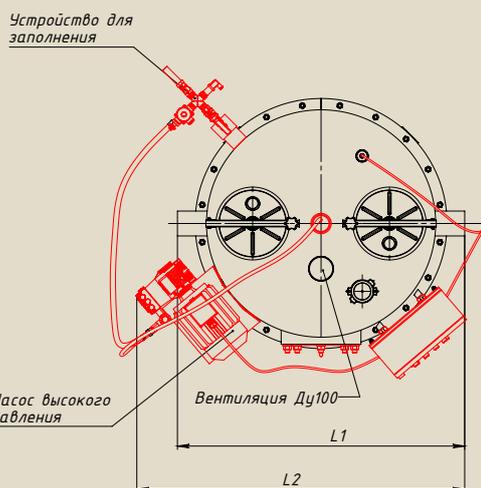
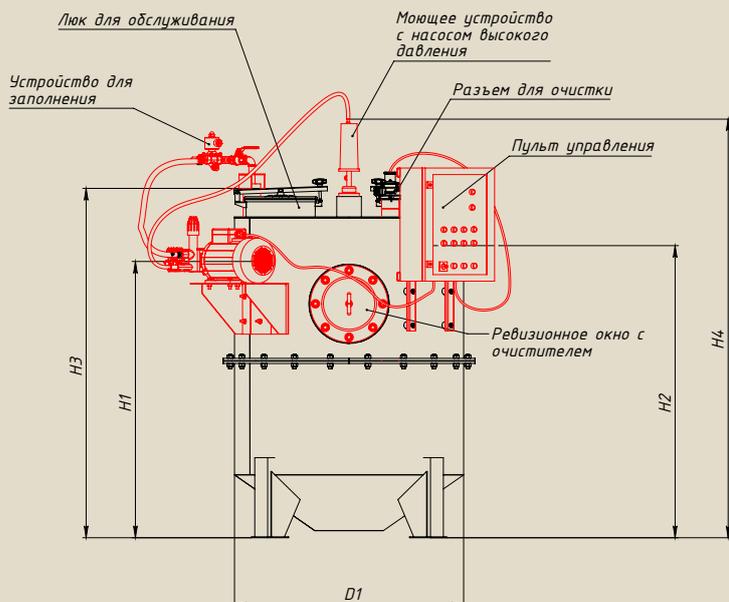
Артикулы		Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
2102.21.12	2102.21.22	2	210	120	715	200	915	110
2104.21.12	2104.21.22	4	420	165	915	240	1155	110
2107.21.12	2107.21.22	7	705	400	1950	310	2260	160
2110.21.12	2110.21.22	10	1000	400	2250	340	2590	160
2115.21.12	2115.21.22	15	1630	800	3350	480	3830	220
2120.21.12	2120.21.22	20	2110	800	3820	510	4330	220

Номинальная величина	Размеры						
	D1	L1	H1	H2	H3	H4	D
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1005	1260	950	1020	1250	1500	110
4	1005	1260	1220	1290	1544	1700	110
7	1475	1740	1450	1520	1775	2000	160
10	1475	1740	1600	1670	1950	2175	160
15	1750	2144	1780	1850	2185	2420	220
20	1750	2144	2000	2070	2385	2660	220

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FC M2 с ручным управлением

### Уровень комплектации 2



**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.



### Применение:

- Жиросепаратор для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, круглый корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

### Стандартная комплектация:

- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство  $\frac{3}{4}$ " с подключением к холодной воде, шаровой клапан, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2  $\frac{1}{2}$ ";
- Насос высокого давления;
- Моющая головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жиросепаратора.
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения

### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/6,6 кВт.

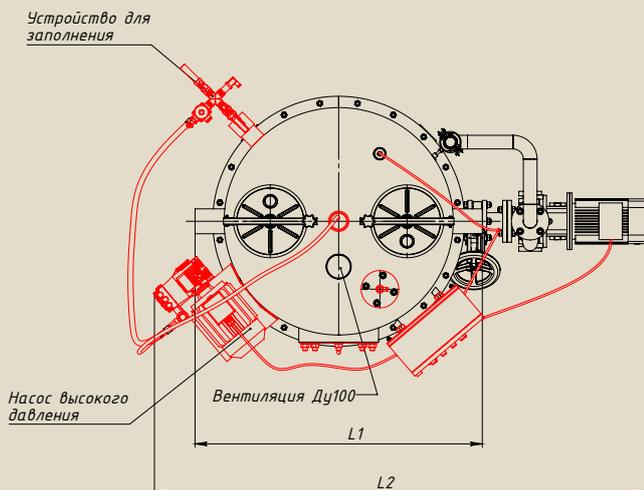
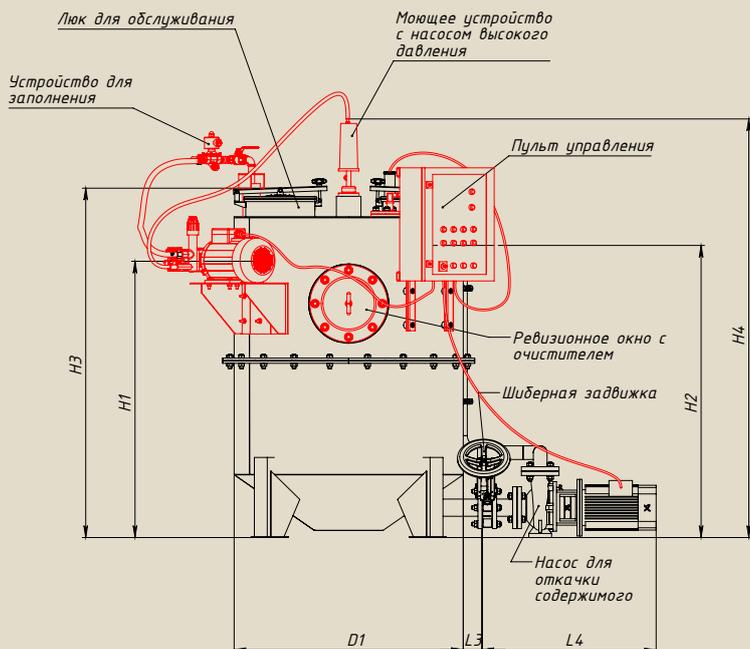
Артикулы		Номинальная величина	Объем шлаккамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
2102.31.13	2102.31.23	2	210	120	715	240	955	110
2104.31.13	2104.31.23	4	420	165	915	280	1195	110
2107.31.13	2107.31.23	7	705	400	1950	350	2300	160
2110.31.13	2110.31.23	10	1000	400	2250	380	2630	160
2115.31.13	2115.31.23	15	1630	800	3350	520	3870	220
2120.31.13	2120.31.23	20	2110	800	3820	550	4370	220

Номинальная величина	Размеры								
	D1	L1	L2	H1	H2	H3	H4	D	
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	
2	1005	1260	1450	950	1020	1250	1600	110	
4	1005	1260	1450	1220	1290	1544	1850	110	
7	1475	1740	1900	1450	1520	1775	2130	160	
10	1475	1740	1900	1600	1670	1950	2300	160	
15	1750	2144	2050	1780	1850	2185	2540	220	
20	1750	2144	2050	2000	2070	2385	2750	220	

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FC MA3 с ручным управлением и насосом откачки

### Уровень комплектации 3



#### Применение:

- Жиросепаратор для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, круглый корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

#### Стандартная комплектация:

- Ручное управление;
- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, соленоидный клапан для автоматического наполнения, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Мощная головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жиросепаратора;
- Насос для откачки в утилизационную машину, мощностью 3 кВт, 1450 об/мин, производительность 7,2 л/с при напоре 13,75 м.
- Задвижка насоса откачки;
- Датчик уровня наполнения жиросепаратора;
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения.

#### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/9,6 кВт.

**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

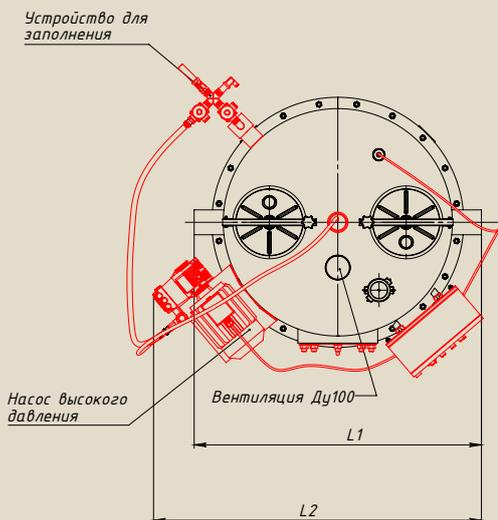
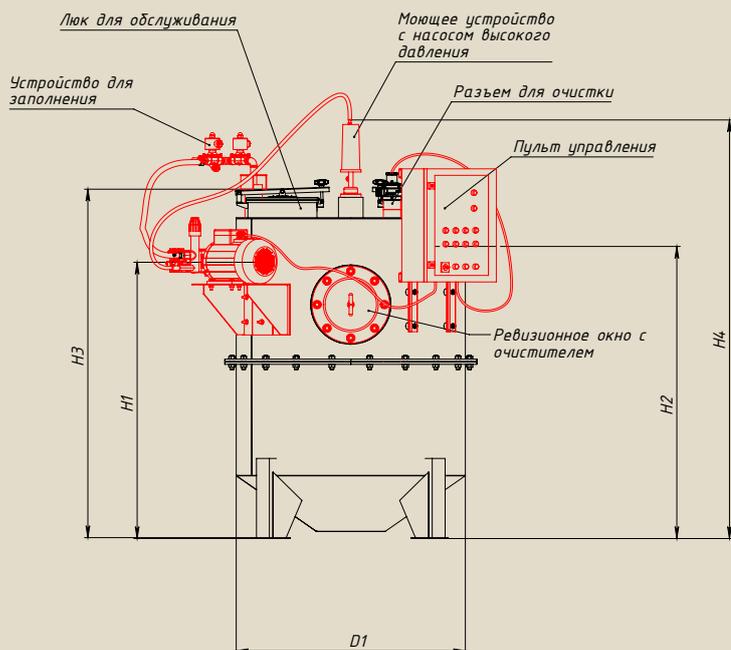
Артикулы		Номинальная величина	Объем шамкамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
2102.41.14	2102.41.24	2	210	120	715	340	1055	110
2104.41.14	2104.41.24	4	420	165	915	380	1295	110
2107.41.14	2107.41.24	7	705	400	1950	450	2400	160
2110.41.14	2110.41.24	10	1000	400	2250	480	2730	160
2115.41.14	2115.41.24	15	1630	800	3350	620	3970	220
2120.41.14	2120.41.24	20	2110	800	3820	650	4470	220

Номинальная величина	Размеры									
	D1	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	D
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1005	1260	2204	130	765	950	1020	1250	1600	110
4	1005	1260	2204	130	765	1220	1290	1544	1850	110
7	1475	1740	2400	145	765	1450	1520	1775	2130	160
10	1475	1740	2400	145	765	1600	1670	1950	2300	160
15	1750	2144	2900	160	765	1780	1850	2185	2540	220
20	1750	2144	2900	160	765	2000	2070	2385	2750	220

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS - FC MA4 с автоматическим управлением

### Уровень комплектации 4



**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

Артикулы		Номинальная величина	Объем шлаккамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
2102.51.15	2102.51.25	2	210	120	715	240	955	110
2104.51.15	2104.51.25	4	420	165	915	280	1195	110
2107.51.15	2107.51.25	7	705	400	1950	350	2300	160
2110.51.15	2110.51.25	10	1000	400	2250	380	2630	160
2115.51.15	2115.51.25	15	1630	800	3350	520	3870	220
2120.51.15	2120.51.25	20	2110	800	3820	550	4370	220

Номинальная величина	Размеры							
	D1	L1	L2	H1	H2	H3	H4	D
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1005	1260	1450	950	1020	1250	1600	110
4	1005	1260	1450	1220	1290	1544	1850	110
7	1475	1740	1900	1450	1520	1775	2130	160
10	1475	1740	1900	1600	1670	1950	2300	160
15	1750	2144	2050	1780	1850	2185	2540	220
20	1750	2144	2050	2000	2070	2385	2750	220



### Применение:

- Жиросепаратор для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, круглый корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

### Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление;
- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, соленоидный клапан для автоматического наполнения, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Моющая головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жиросепаратора;
- Датчик уровня наполнения жиросепаратора;
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения.

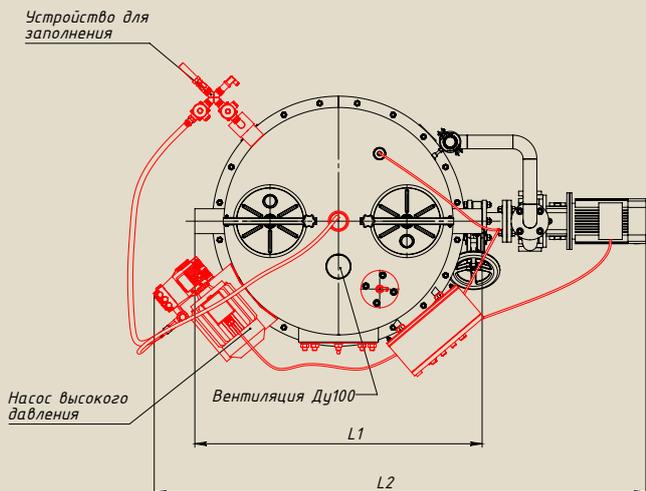
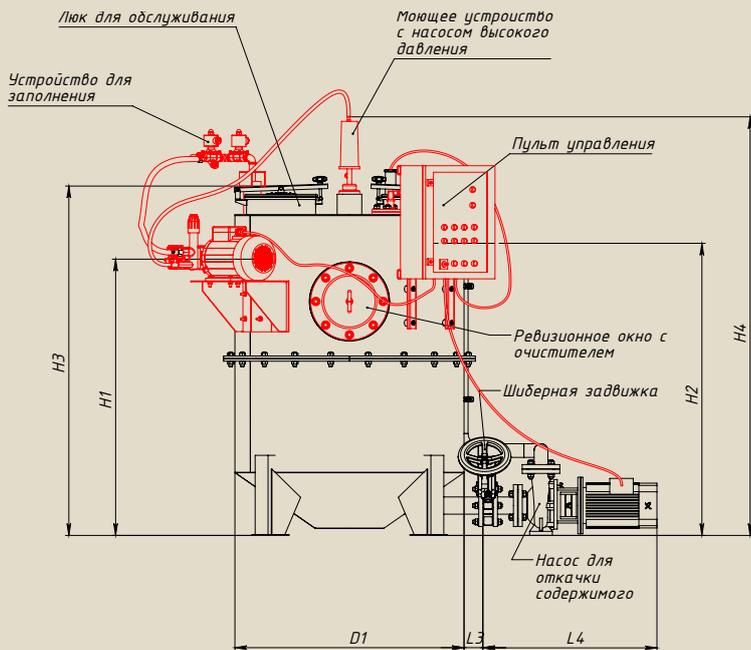
### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/6,6 кВт.

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

**TAURUS - FC MA5 с автоматическим управлением и насосом откачки**

## Уровень комплектации 5



### Применение:

- Жиросепаратор для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Цельный, круглый корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки инспекционного окна.

### Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление;
- Инспекционное окно с вращающимся очистителем;
- 2 герметичные крышки не пропускают запах.
- Наполняющее устройство 3/4" с подключением к холодной воде, соленоидный клапан для автоматического наполнения, фильтр;
- Патрубок напорной трубы очистки с пожарной гайкой R 2 1/2";
- Насос высокого давления;
- Мощная головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ очистку жиросепаратора;
- Насос для откачки в утилизационную машину, мощностью 3 кВт, 1450 об/мин, производительность 7,2 л/с при напоре 13,75 м.
- Задвижка насоса откачки;
- Датчик уровня наполнения жиросепаратора;
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый для подключения.

### Требования:

- Подключение холодной воды для наполнения;
- Подключение к электросети 400В/50Гц/9,6 кВт.

**! Дополнительные опции:** пробоотборник, нагреватель.

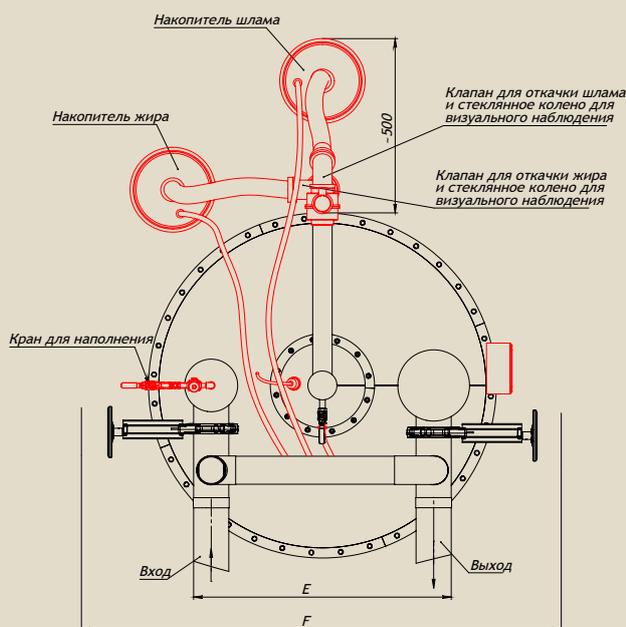
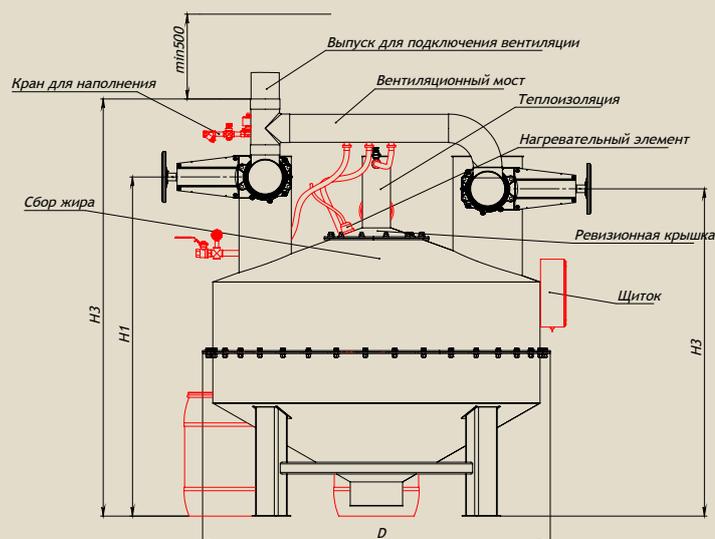
Артикулы		Номинальная величина	Объем шлаккамеры	Объем жиров	Общий объем	Вес		DN
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Пустой	Полный	
№	№	л/с	л	л	л	кг	кг	мм
2102.61.16	2102.61.26	2	210	120	715	340	1055	110
2104.61.16	2104.61.26	4	420	165	915	380	1295	110
2107.61.16	2107.61.26	7	705	400	1950	450	2400	160
2110.61.16	2110.61.26	10	1000	400	2250	480	2730	160
2115.61.16	2115.61.26	15	1630	800	3350	620	3970	220
2120.61.16	2120.61.26	20	2110	800	3820	650	4470	220

Номинальная величина	Размеры									
	D1	L1	L2	L3	L4	H1	H2	H3	H4	D
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1005	1260	2204	130	765	950	1020	1250	1600	110
4	1005	1260	2204	130	765	1220	1290	1544	1850	110
7	1475	1740	2400	145	765	1450	1520	1775	2130	160
10	1475	1740	2400	145	765	1600	1670	1950	2300	160
15	1750	2144	2900	160	765	1780	1850	2185	2540	220
20	1750	2144	2900	160	765	2000	2070	2385	2750	220

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS MATIC - H MP

Жироотделители из нержавеющей стали с ручным управлением для напольной установки.



### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Разборный корпус из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки пульта управления.

### Стандартная комплектация:

- Ручное управление;
- Нижний конус для сбора шлама;
- Верхний конус для сбора жира;
- Нагревательный элемент и дополнительная изоляция для поддержания текучести жира;
- Щит управления (степень защиты IP54) готовый для подключения;
- Люк ревизионный диаметром 500 мм;
- Прочистка DN 50;
- Шаровые краны DN 50 для отвода жира и шлама;
- Сменные емкости для сбора жира и шлама;
- 4 емкости по 60 литров каждая и две прозрачные крышки с выводами для подключения шлангов.

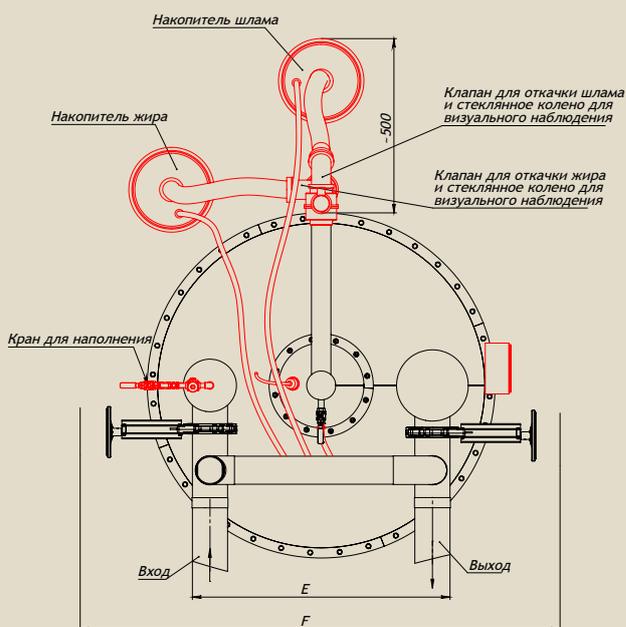
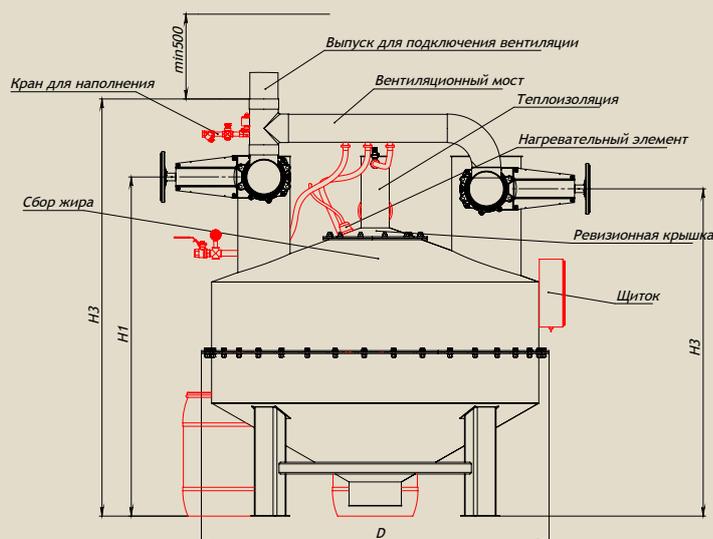
Артикул		Пропускная способность	Емкость	Диаметр x высоту	Вес	Пустой	Полный
Обслуживание справа	Обслуживание слева						
№	№	л/с	л	мм	кг	кг	кг
4104.11.11	4104.11.21	2/4	865	1156x950	55	450	931
4110.11.11	4110.11.21	7/10	1980	1750x1100	80	690	2590
4120.11.11	4120.11.21	15/20	2900	1920x1500	90	810	3710

Пропускная способность	Размеры						
	DN	D	H1	H2	H3	E	F
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2/4	100	1156	1400	1330	1750	1110	1580
7/10	150	1750	1800	1730	2300	1650	2170
15/20	200	2035	2000	1930	2460	1500	2700

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS MATIC - A MP

Жироотделители из нержавеющей стали с автоматическим управлением для напольной установки.



### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Разборный корпус, из нержавеющей стали 316L;
- На выбор правое/левое в зависимости от стороны установки пульты управления.

### Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление;
- Нижний конус для сбора шлама;
- Верхний конус для сбора жира;
- Нагревательный элемент и дополнительная изоляция для поддержания текучести жира;
- С электрическим шаровым краном DN50 для отвода жира и шлама;
- Сменные емкости для сбора жира и шлама;
- 4 емкости по 60 литров каждая и две прозрачные крышки с выводами для подключения шлангов;
- Сенсоры для измерения уровня наполнения в сменных бочках;
- Соленоидный клапан для подачи чистой воды в отделитель.
- Щит управления (степень защиты IP54) готовый для подключения;
- Возможность контроля: вывод сигнала на центральную станцию;

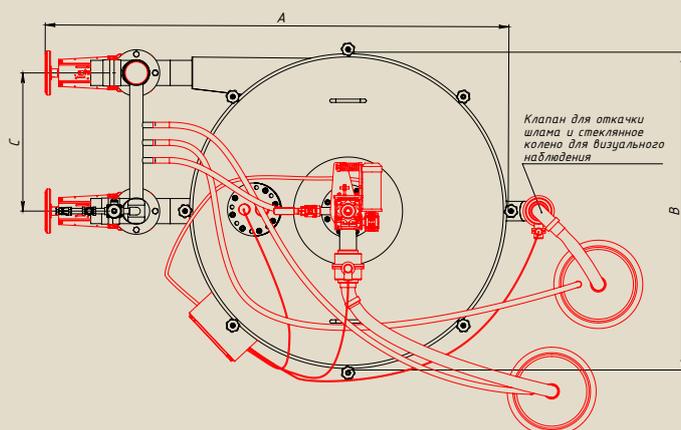
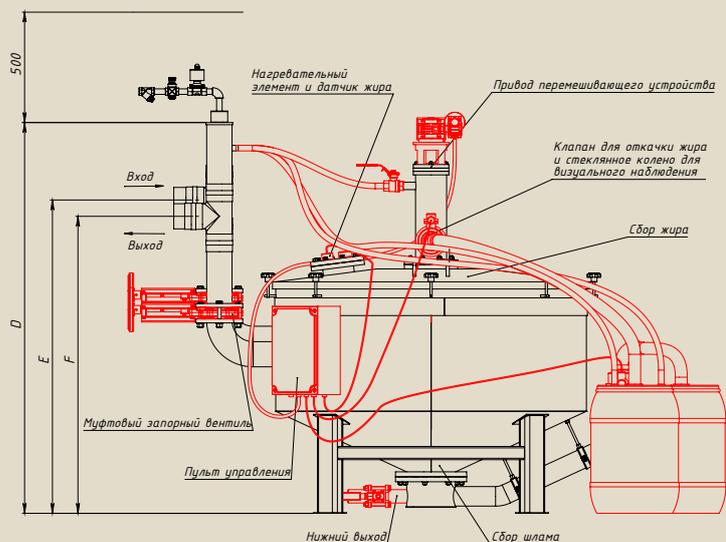
Артикул		Пропускная способность	Емкость	Диаметр x высота	Вес	Пустой	Полный
Обслуживание справа	Обслуживание слева					Вес	
№	№	л/с	л/с	мм	кг	кг	кг
4104.21.12	4104.21.22	NS 2/4	865	1156x950	55	450	931
4110.21.12	4110.21.22	NS 7/10	1980	1750x1100	80	690	2590
4120.21.12	4120.21.22	NS 15/20	2900	1920x1500	90	810	3710

Пропускная способность	Размеры						
	DN	D	H1	H2	H3	E	F
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
NS 2/4	100	1156	1400	1330	1750	1110	1580
NS 7/10	150	1750	1800	1730	2300	1650	2170
NS 15/20	200	2035	2000	1930	2460	1500	2700

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS MATIC - H MC

Жироотделители из нержавеющей стали с ручным управлением для напольной установки.



### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Разборный корпус, из нержавеющей стали 316L;

### Стандартная комплектация:

- Ручное управление;
- Нижний конус для сбора шлама;
- Верхний конус для сбора жира;
- Подключение к системе канализации согласно европейским нормам DIN EN 877 и DIN 19534;
- Щит управления (степень защиты IP54) готовый для подключения;
- Прочистка DN 50;
- Шаровые краны DN 50 для отвода жира и шлама;
- Сменные емкости для сбора жира и шлама;
- 4 емкости по 60 литров каждая и две прозрачные крышки с выводами для подключения шлангов.
- Сенсоры для измерения уровня наполнения в сменных бочках

### Требования:

- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/2 кВт

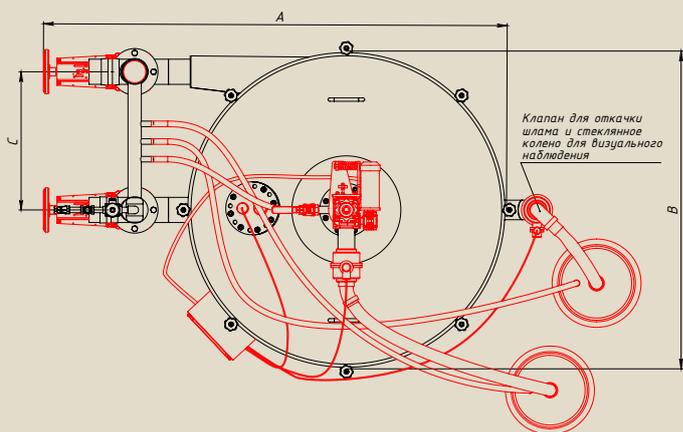
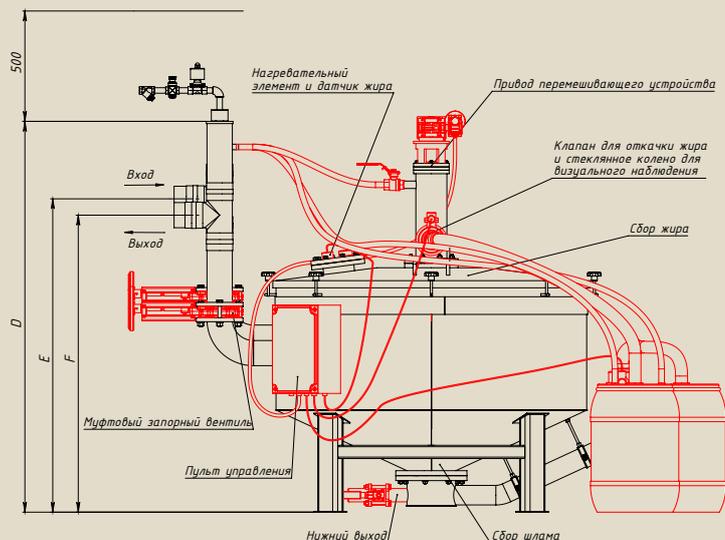
Артикул	Номинальная величина	Общий объем	Диаметр и высота		Вес тяжелого элемента	Пустой	Полный	DN
			Максимальные размеры элементов	мм				
Обслуживание справа	л/с	л				Вес		Вход\Выход
№								
3102.11.11	2	240	680 x 1050	85	195	435	100	
3104.11.11	4	1010	1400 x 950	70	395	1380	100	
3107.11.11	7	1010	1400 x 950	70	400	1385	150	
3110.11.11	10	2205	1830 x 600	95	565	2770	150	
3115.11.11	15	2205	1830 x 600	95	590	2795	200	
3120.11.11	20	2205	1830 x 600	115	600	2805	200	

Номинальная величина	Размеры						
	A	B	C	G	D	E	F
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1100	680	260	700	1750	1305	1235
4	2100	1400	600	700	1700	1420	1350
7	2150	1400	550	900	2050	1600	1530
10	2800	1850	750	1000	2450	1900	1750
15	2800	1850	750	1000	2450	1900	1830
20	3000	1850	750	1000	2450	1900	1830

# ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

## TAURUS MATIC - A MC

Жироотделители из нержавеющей стали с автоматическим управлением для напольной установки.



### Применение:

- Жироотделитель для установки внутри отапливаемых помещений, предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии.
- Работа жироотделителя подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с Российскими нормативами, а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Разборный корпус, из нержавеющей стали 316L;

### Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление;
- Нижний конус для сбора шлама;
- Верхний конус для сбора жира;
- Нагревательный элемент и дополнительная изоляция для поддержания текучести жира;
- С электрическим шаровым краном DN50 для отвода жира и шлама;
- 4 емкости по 60 литров каждая и две прозрачные крышки с выводами для подключения шлангов;
- Сенсоры для измерения уровня наполнения в сменных бочках;
- Соленоидный клапан для подачи чистой воды в отделитель.
- Щит управления (степень защиты IP54) готовый для подключения;

### Требования:

- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/2,5 кВт

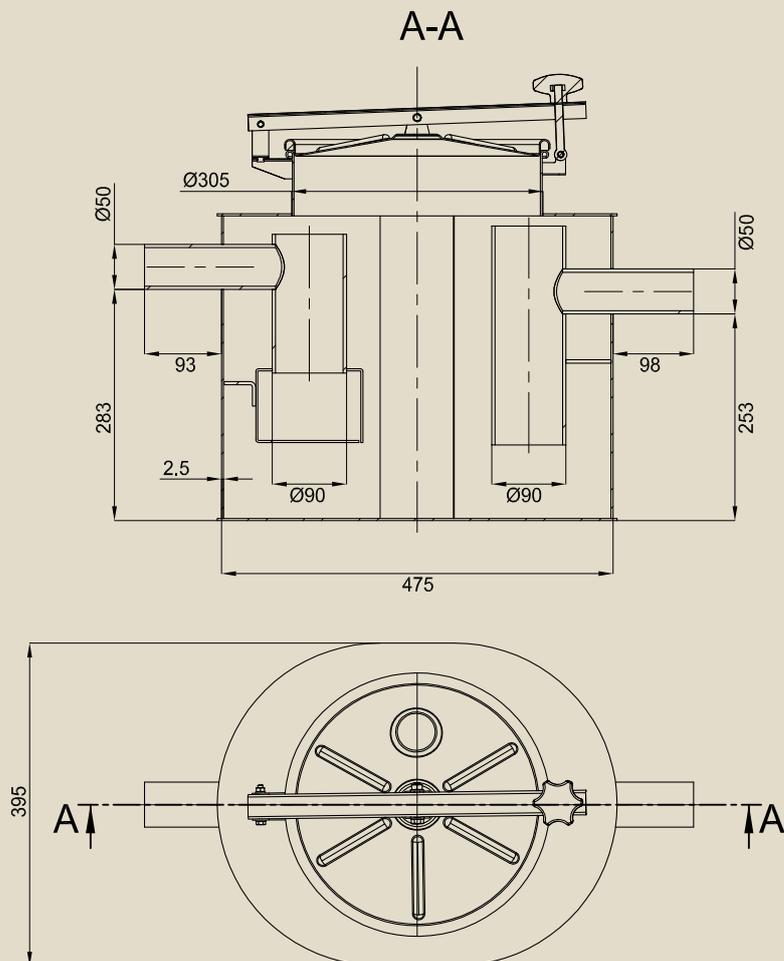
Артикул Обслуживание справа	Номинальная величина	Общий объем	Диаметр и высота Максимальные размеры элементов	Вес тяжелого элемента	Пустой	Полный	DN
№	л/с	л	мм	кг	кг	кг	мм
3102.21.12	2	240	680 x 1050	85	235	475	100
3104.21.12	4	1010	1400 x 950	70	415	1450	100
3107.21.12	7	1010	1400 x 950	70	420	1455	150
3110.21.12	10	2205	1830 x 600	95	605	2810	150
3115.21.12	15	2205	1830 x 600	95	630	2835	200
3120.21.12	20	2205	1830 x 600	115	640	2845	200

Номинальная величина	Размеры						
	A	B	C	G	D	E	F
л/с	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм
2	1100	680	260	700	1750	1305	1235
4	2100	1400	600	700	1700	1420	1350
7	2150	1400	550	900	2050	1600	1530
10	2800	1850	750	1000	2450	1900	1750
15	2800	1850	750	1000	2450	1900	1830
20	2800	1850	750	1000	2450	1900	1830

## ЖИРОУДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

**TAURUS MOBIL**

Жируловитель под мойку.



### Применение:

- Данный жируловитель предназначен исключительно для предварительной очистки производственных вод от жира. Устанавливается в отапливаемых помещениях.

### Основные характеристики:

- Корпус и крышка изготовлены из нержавеющей стали.
- Рекомендуется применять только в тех случаях, когда невозможно использовать промышленные жируловители внутри помещения или вне здания.

### При выборе жируловителя, устанавливаемого под мойку, необходимо учитывать следующую информацию:

- Жируловитель обеспечивает лишь предварительную очистку сточных вод от жира.
- После окончания работы кухни в обязательном порядке должна производиться ПОЛНАЯ очистка жируловителя от жира и остатков пищи, с последующей утилизацией отходов.

Артикул	Номинальная величина	Объем шламкамеры	Объем жиров	Объем общий	Пустой	Полный	DN
					Вес		Вход\Выход
№	лс	л	л	л	кг	кг	м
7003.11.11	0,3	10	9	32	20	52	0,05

## ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

### АКСЕССУАРЫ

Фото	Описание	Размеры	Назначение	Артикул
	<b>Пробоотборник</b> Для монтажа в горизонтальных трубопроводах, изготовлен из нержавеющей стали, материал 316 L, с муфтами CE для подключения труб SML	DN 100	TAURUS - NG 1 - 4	1201.10.12
		DN 150	TAURUS - NG 5.5 - 10	1201.15.12
		DN 200	TAURUS - NG 15 - 20	1201.20.12
	<b>Пробоотборник</b> Для монтажа в вертикальных трубопроводах, изготовлен из нержавеющей стали, материал 316L, с муфтами CE с для подключения труб труба SML	DN 100	TAURUS - NG 1 - 4	1201.10.11
		DN 150	TAURUS - NG 5.5 - 10	1201.15.11
		DN 200	TAURUS - NG 15 - 20	1201.20.11
	<b>Инспекционное окно</b> с очистителем для контроля слоя жира	DN 200	TAURUS - NG 1 - 20	1201.01.11
	<b>Устройство наполнения</b> с присоединением к холодной воде, с шаровым клапаном, присоединительная арматура R 3/4»		TAURUS - FP Base, TAURUS - FP M1, TAURUS - FP M2, TAURUS - FC Base, TAURUS - FC M1, TAURUS - FC M2	1201.01.21
	<b>Устройство наполнения</b> с присоединением к холодной воде, с соленоидным вентилем, присоединительная арматура R 3/4'		TAURUS - FP MA3, TAURUS - FP MA4, TAURUS - FP MA5, TAURUS - FC MA3, TAURUS - FC MA4, TAURUS - FC MA5	1201.02.21
	<b>Дистанционное управление</b> Кабель 7 x 1,0мм <sup>2</sup> Защита IP 54		TAURUS - FP MA4, TAURUS - FC MA4	1201.01.31
			TAURUS - FP MA5, TAURUS - FC MA5	1201.02.31
	<b>Короб для муфты</b>		TAURUS - NG 1-20	1201.01.41
	<b>Нагревательный элемент</b>		TAURUS - NG 1-20	1201.01.51
	<b>Датчик уровня жира</b>		TAURUS - NG 1-20	1201.01.61

## ЖИРОТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

### АКСЕССУАРЫ

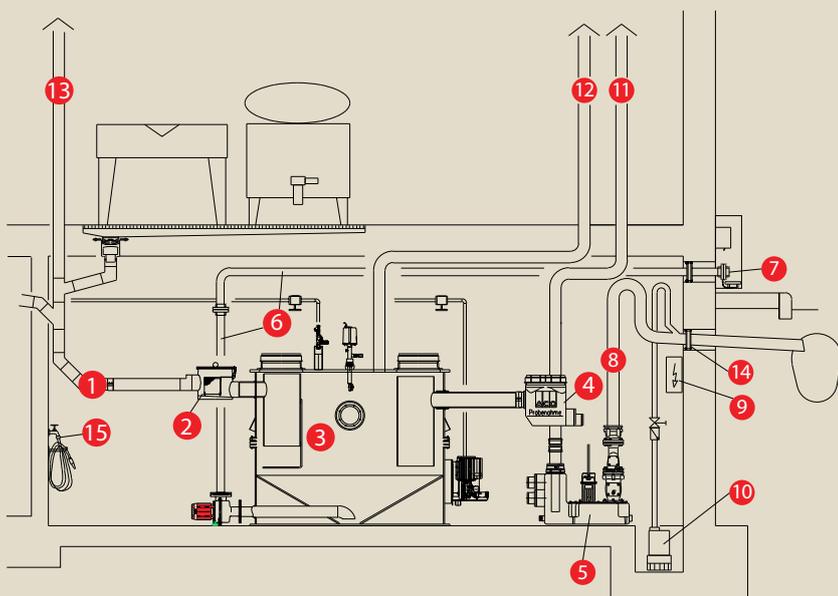
Фото	Описание	Размеры	Назначение	Артикул
	<b>Фильтр грубой очистки</b> Для монтажа в горизонтальных трубопроводах, изготовлен из нержавеющей стали, материал 316 L, с муфтами CE для подключения труб SML	DN 100	TAURUS - NG 1 - 4	1201.10.21
		DN 150	TAURUS - NG 5.5 - 10	1201.15.21
		DN 200	TAURUS - NG 15 - 20	1201.20.21
	<b>Шланг высокого давления</b>	5 м	TAURUS - VC MA3, TAURUS - VC MA5	
	<b>Шланг высокого давления</b>	10 м	TAURUS - VC MA3, TAURUS - VC MA5	

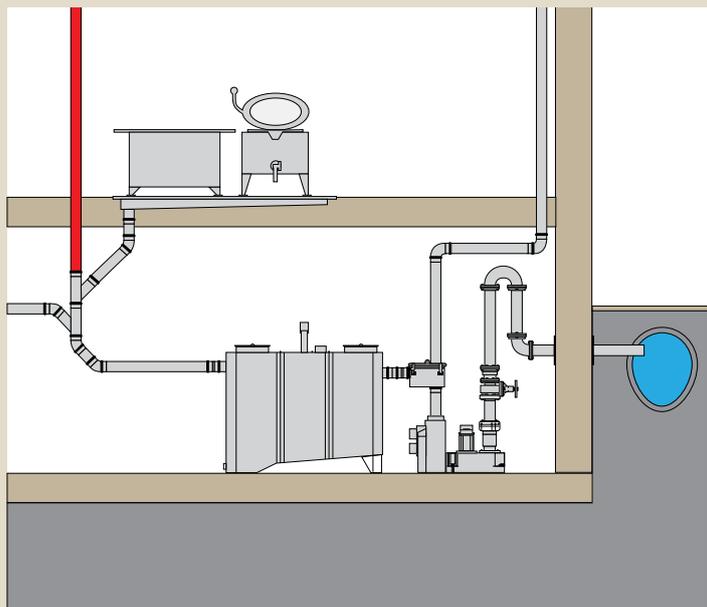
## ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ ДЛЯ НАПОЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ВНУТРИ ЗДАНИЙ

### УСТАНОВКА

#### Пример установки.

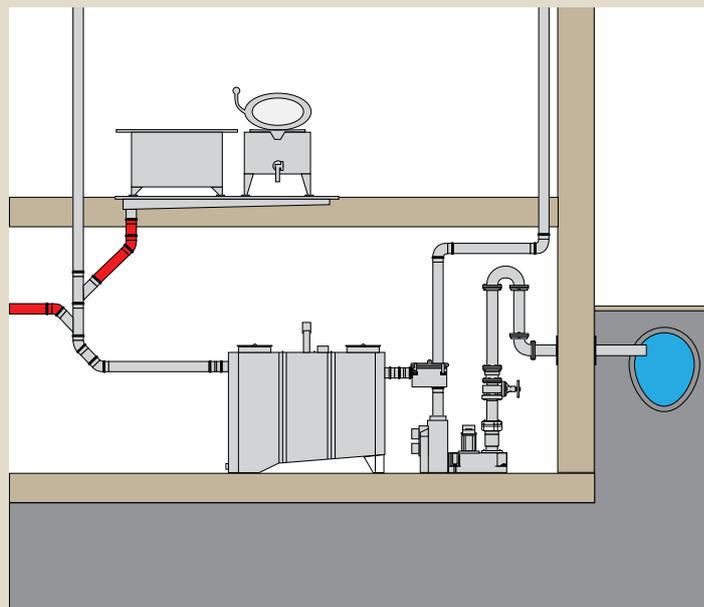
1. Труба входа стоков в сепаратор
2. Уловитель крупных частиц
3. Сепаратор
4. Устройство для отбора проб
5. Подъемная насосная станция
6. Труба откачки содержимого сепаратора
7. Соединительная муфта трубы откачки
8. Напорный трубопровод для откачки
9. Блок управления насосной станцией
10. Дренажный насос
11. Вентиляция насосной станции
12. Вентиляция сепаратора жиров
13. Вентиляция входа
14. Гибкие втулки трубы
15. Подвод холодной или горячей воды 3/4".





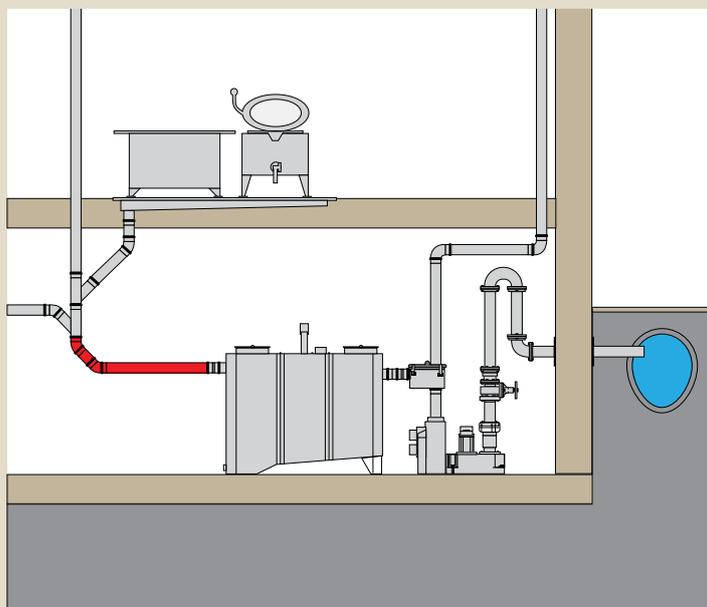
### Вентиляция

- Вводная и выводная трубы должны иметь достаточную вентиляцию.
- Вентиляционная труба должна подниматься на кровлю. Соединительные трубы длиной более 5 м должны иметь отдельные вентиляционные трубы.
- Если ближайшее вентиляционное отверстие удалено более чем на 10 м от жиросепаратора, подводящую трубу необходимо оснастить дополнительной вентиляционной трубой максимально близко к жиросепаратору.



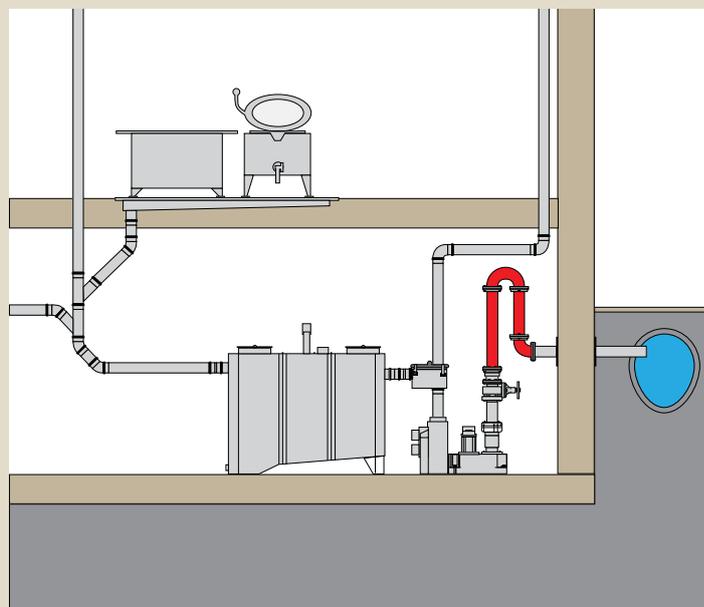
### Предотвращение отложения жира

- Вводные трубы, проходящие через неотапливаемые подвальные помещения, должны быть теплоизолированы.
- Установите дополнительный подогрев для вводных труб, проходящих в частях здания с возможной минусовой температурой, например, в подземных парковках.
- Для регулировки дополнительного подогрева необходимо установить термостат.
- В отапливаемых комнатах и в помещениях с постоянной плюсовой температурой дополнительные меры не требуются.



### Компенсация скорости потока

- Соединение с горизонтальной трубой должно быть выполнено в виде двух колен на 45°, а труба между ними — не короче 250 мм. Затем должна идти секция снижения скорости потока воды, длина которой должна быть по крайней мере в 10 раз больше номинальной толщины вводной трубы (для трубы DN 100: 100 x 10 = 1000 мм).
- Вводные трубы должны иметь наклон не менее 2% (1:50).



### Петля противотока

- Низ трубы петли противотока должен быть выше уровня противотока.

Сточные воды подаются в жиросепаратор самотеком. Если статический уровень воды в жиросепараторе ниже максимального уровня наполнения, сточные воды из жиросепаратора должны сливаться в дренажную систему с станции подъема сточных вод.

## СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО ВОДООТВОДА DRAIN SYSTEM НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

### Системы внутреннего водоотвода

Производственные сточные воды содержат органические вещества, которые служат питательной средой для развития патогенных микроорганизмов. Поэтому стоки необходимо быстро и тщательно удалить из цеха. Именно эту задачу выполняют системы водоотвода из нержавеющей стали DRAIN SYSTEM, состоящие из лотков, трапов и решеток различных модификаций.

### Области применения

- Предприятия мясоперерабатывающей промышленности;
- Цеха уоя и переработки птицы;
- Предприятия молочной отрасли;
- Предприятия пиво-безалкогольной отрасли;
- Рыбоперерабатывающие предприятия;
- Кондитерские производства;
- Фармацевтическая промышленность;
- Химическая промышленность;
- Торговые центры;
- Предприятия общественного питания и др.

### Особенности систем

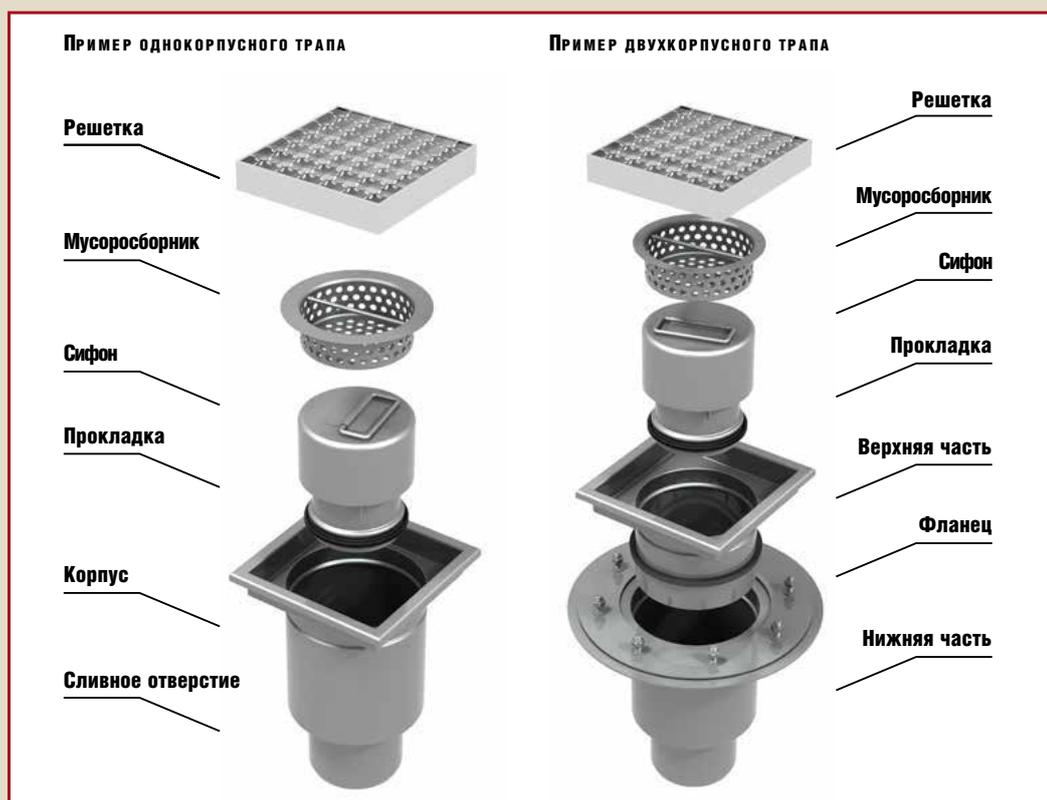
#### внутреннего водоотвода на пищевых предприятиях

Системы внутреннего водоотвода на пищевых предприятиях имеют некоторые особенности и должны отвечать следующим требованиям

- обязательное наличие устройств (гидрозатворов, сифонов), отделяющих приемные устройства системы от сети канализации;
- легкая доступность для осмотра и очистки;
- легкость в уборке и дезинфекции;
- способность к «самоочистке»;
- коррозионная стойкость;
- стойкость к мощным и дезинфицирующим средствам;
- термостойкость;
- хорошая совместимость с различными вариантами напольных покрытий.

### Точечный водоотвод DRAIN SYSTEM

#### Описание элементов системы водоотвода с поверхности пола



- **Корпус** - благодаря круглой форме можно минимизировать накопление загрязнений, а также с легкостью удалять их. Для обеспечения безопасного монтажа или очистки сварные швы были отшлифованы, чтобы в конструкции не было острых краев и кромок.
- **Решетка** - бывает различной формы, размеров, а также разных видов исполнения. Решетки подбираются в соответствии с нагрузками и местом монтажа.

Мы предлагаем следующие виды решеток: ячеистые с антискольжением, щелевые, плитные и из перфорированного листа стали.

- **Мусоросборник** - его рекомендуется использовать при высоком содержании твердых веществ в отводимых водах.
- **Сито** - используется в системах водоотвода с небольшим количеством твердых веществ.

- **Сифон** - функциональный элемент системы, который отличается простотой монтажа и легкостью в обслуживании. Сифон служит для простоты доступа к канализации, быстрой очистки мест засора, а также выполняет функцию гидрозатвора в сливном канале.
- **Фланец** - используются, когда необходимо слить воду с горизонтальных трапов, смонтированных под поверхностью пола.

## СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО ВОДООТВОДА DRAIN SYSTEM НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

### Пример организации системы внутреннего водоотведения

#### Уловитель механических примесей

Предназначен для улавливания крупных механических примесей

#### Трапопрямо́к с гидрозатвором

Монтируется в дне лотка и обеспечивает соединение линии лотков с системой канализации. Гидрозатвор предназначен для создания водяной пробки и предотвращения попадания неприятных запахов в помещение из канализации.

Система линейного водоотвода включает в себя взаимосвязанные изделия, выполняющие различные функции и обеспечивающие оптимальное функционирование системы.

#### Водоприемная решетка

Представлена в различных вариантах исполнения в зависимости от необходимого функционала и предпочтений заказчика

#### Закладной элемент

Закладной элемент служит для фиксации лотка в бетоне

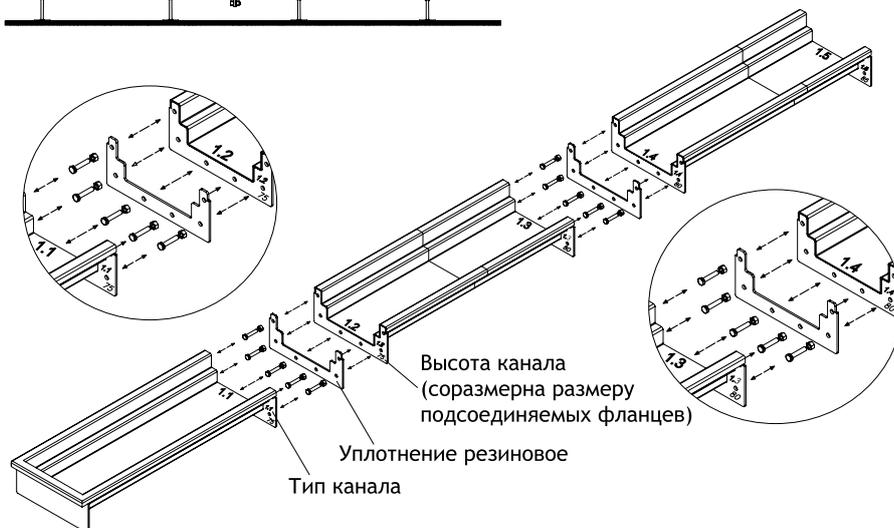
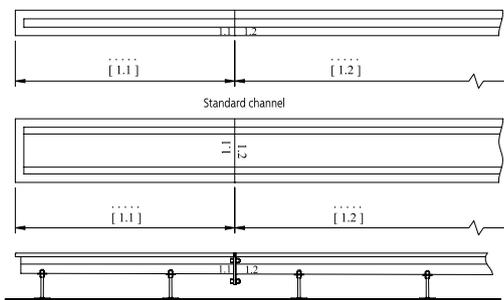
#### Лоток водоотводной

Профиль и сечение лотка подбираются в зависимости от характера производства и особенностей помещений



### Пример организации системы линейного водоотведения

Стандартные каналы водоотвода выполнены из нержавеющей стали и используются для слива воды с трапов и сброса ее в систему канализации. Данный тип систем водоотвода встречается на предприятиях пищевой промышленности (пивоваренных заводах, молокозаводах, скотобойнях), заводах по производству химической продукции, в ресторанах, больницах и т.д. Также стандартные каналы водоотвода используются в помещениях, где согласно санитарным правилам и нормам технологического процесса необходимо использование трапов из нержавеющей стали.



## Трапы профессиональные

Трапы вертикальные с квадратной головкой (одноэлементные)						
Артикул	№ в каталоге	DN	H	h1	D	W
W200/110V1	0005110 – *	110	205	90	157	200×200
W250/110V1	0011110 – *	110	245	90	195	250×250
W300/160V1	001160 – *	160	245	90	255	300×300
W400/200V1	001200 – *	200	365	90	352	400×400

Трапы вертикальные с квадратной головкой (двухэлементные)							
Артикул	№ в каталоге	DN	H	h1	h2	D	W
W200/110V2	0006110 – *	110	170	90	50-100	157	200×200
W250/110V2	0021110 – *	110	210	90	50-160	195	250×250
W300/160V2	002160 – *	160	210	90	50-160	255	300×300
W400/200V2	002200 – *	200	320	90	50-160	350	400×400

Трапы горизонтальные с квадратной головкой (одноэлементные)							
Артикул	№ в каталоге	DN	H	H1	h1	D	W
W200/75H1	007075 – *	75	235	160	90	157	200×200
W250/110H1	0031110 – *	110	245	170	90	195	250×250
W300/160H1	003160 – *	160	295	195	90	255	300×300
W400/200H1	003200 – *	200	355	235	90	350	400×400

Трапы горизонтальные с квадратной головкой (двухэлементные)								
Артикул	№ в каталоге	DN	H	H1	h1	h2	D	W
W200/75H2	008075 – *	75	200	125	90	50-100	157	200×200
W250/110H2	0041110 – *	110	210	135	90	50-160	195	250×250
W300/160H2	004160 – *	160	260	160	90	50-160	255	300×300
W400/200H2	004200 – *	200	320	200	90	50-160	350	400×400

Трапы вертикальные D255/110V1 с круглой головкой						
Артикул	№ в каталоге	DN	H	h1	D	O
D255/110V1	009110 – *	110	245	90	195	255

Трапы вертикальные D255/110V2 с круглой головкой							
Артикул	№ в каталоге	DN	H	h1	h2	D	O
D255/110V2	010110 – *	110	210	90	50-160	195	255

Трапы горизонтальные D255/110H1 с круглой головкой							
Артикул	№ в каталоге	DN	H	H1	H	D	O
D255/110H1	011110 – *	110	245	170	90	195	255

Трапы горизонтальные D255/110H2 с круглой головкой								
Артикул	№ в каталоге	D14	H	H1	h1	h2	D	O
D255A10H2	012110 – *	110	210	135	90	50-160	195	255

\* К номеру в каталоге или условному обозначению трапа следует добавить соответствующее условное обозначение решетки (в качестве альтернативы можно использовать условные и цифровые обозначения).





Минимальная первоначальная высота стандартных и щелевых каналов водоотвода

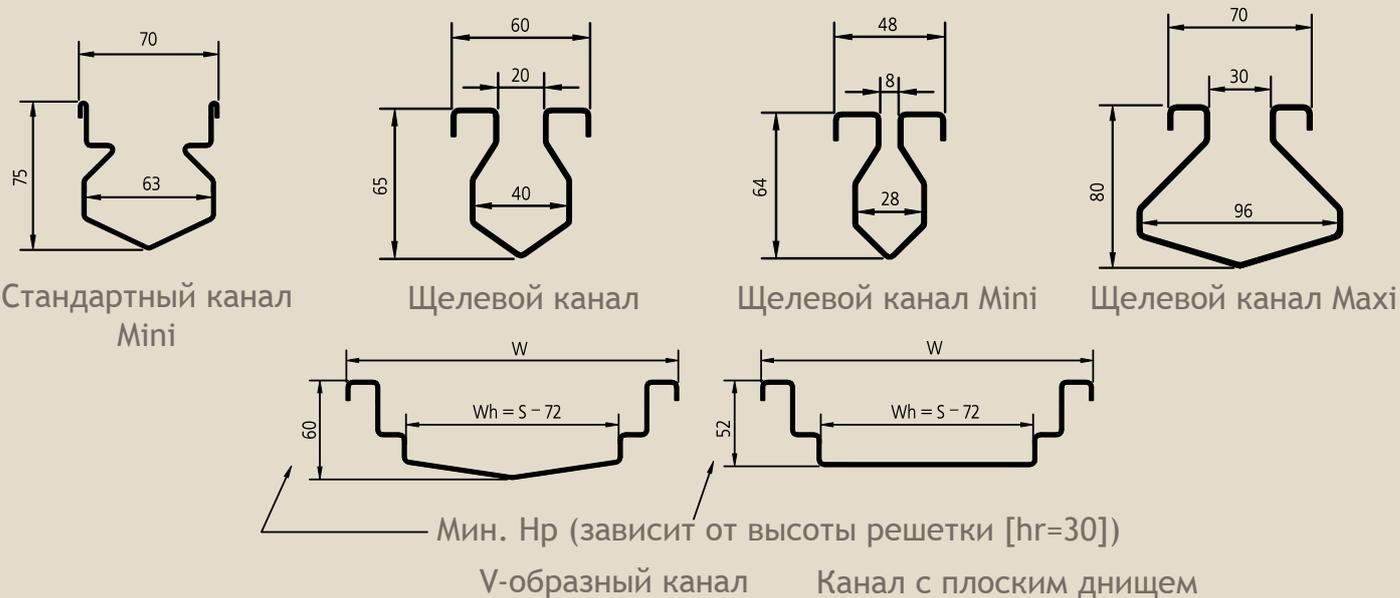


Таблица основных типоразмеров лотков из нержавеющей стали.

Наименование продукции	Длина, мм	Ширина, мм	Высота, мм
Лоток DSH 100	1000	100	60
Лоток DSH 150	1000	150	60
Лоток DSH 200	1000	200	75
Лоток DSH 250	1000	250	80
Лоток DSH 300	1000	300	85

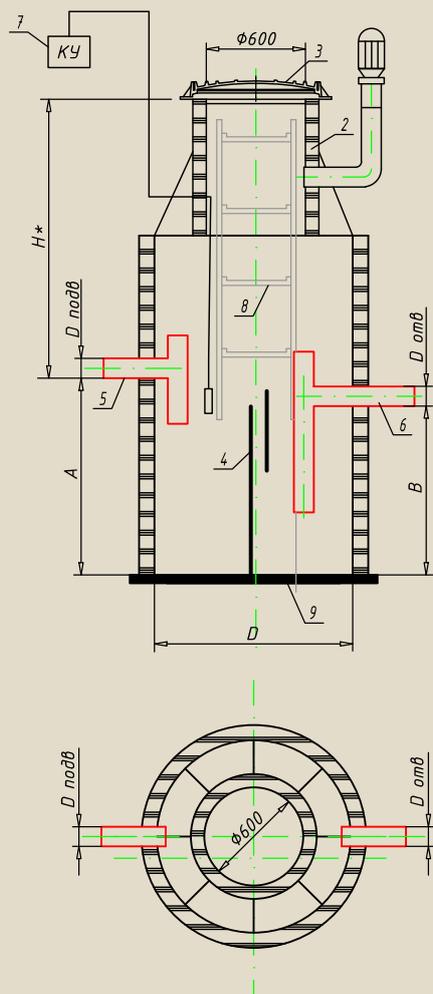
Перечень продукции, приведенной в таблице не полностью отражает весь ассортимент лотков DrainSystem.

Производственное оборудование позволяет изготавливать широкий ассортимент водоотводных локов как с внутренним уклоном, как и без. Данный подход позволяет комплектовать объект практически любой сложности.

## ЖИРООТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VC BASE (БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ)

#### Уровень комплектации 1



- Установка представляет собой герметичную емкость, изготовленную из спиральновитой трубы, состоящую из двух камер, разделенных двойной перегородкой.
- Для возможности обслуживания установлена лестница.
- В жиросепараторе предусмотрена система вентиляции.
- Откачка жира и чистка стенок ведется через верхнюю крышку.
- Учитывая факт откачки и чистки жиросепаратора через верхнюю крышку, установка жиросепаратора рекомендована в тех местах, где процесс очистки не повлечет за собой неудобства.

#### Применение:

- Жиросепаратор для установки в грунт предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии;
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с требованиями СП 32.13300.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Корпус изготовлен из спиральновитой полиэтиленовой трубы с кольцевой жесткостью SN4;

#### Стандартная комплектация:

- Герметичное изделие заводского исполнения;
- 100 % готовность к монтажу на объекте;
- Датчик уровня жира LC2-1 с блоком контроля;
- Люк пластиковый тип Л (А15) ГОСТ 3634-99 D800;
- Лестница для обслуживания;
- Патрубки для подсоединения к наружной сети из труб PE 100 SDR 17 - 2 шт ;

#### Требования:

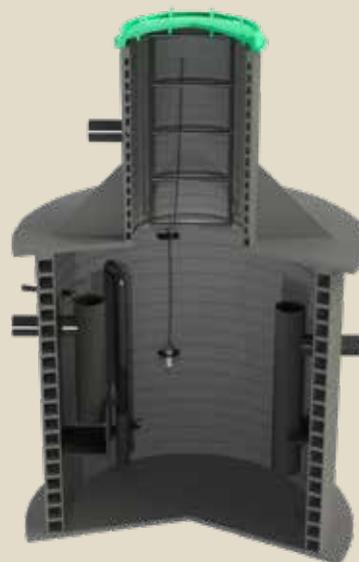
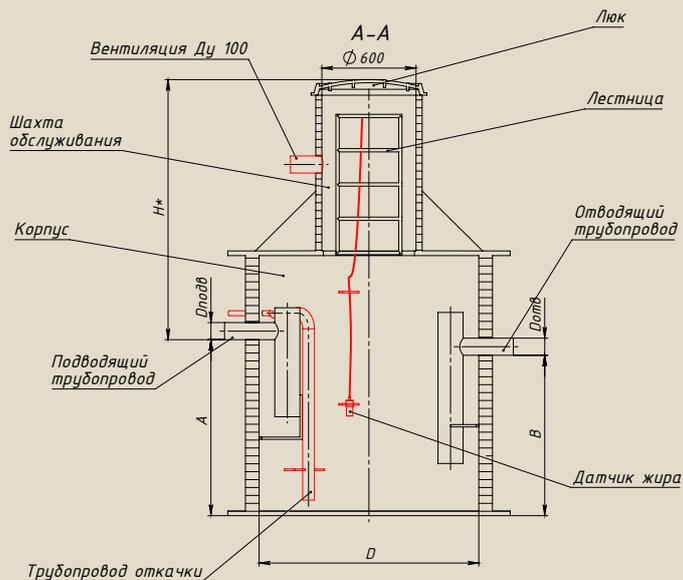
- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/15Вт

Марка	Расход	Диаметр, D	Высота входа, А	Высота выхода, В	Диаметр подв/отв трубы
Тaurus-VC Base	л/с	мм	мм	мм	мм
5102.11.11	2	1000	1100	1030	110
5104.11.11	4	1400	1100	1030	110
5105.11.11	5	1400	1400	1330	110
5107.11.11	7	1600	1500	1430	160
5108.11.11	8	1600	1550	1500	160
5110.11.11	10	1800	1600	1530	160

## ЖИРООТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VC M (СО ВСТРОЕННЫМ ПАТРУБКОМ ОТКАЧКИ)

#### Уровень комплектации 2



- Для возможности обслуживания установлена лестница.
- В жиросепараторе предусмотрена система вентиляции.
- Откачка содержимого жиросепаратора происходит через встроенную в корпус трубу DN 63, при этом на фасад здания устанавливается муфта для подключения шланга утилизационной машины.
- Данное решение является оптимальным для установки в местах, где обслуживание жиросепаратора невозможно через верхнюю крышку. Например, пешеходные зоны, территории рядом с ресторанами, кафе, барами.

#### Применение:

- Жиросепаратор для установки в грунт предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии;
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с требованиями СП 32.13300.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Корпус изготовлен из спиральной полиэтиленовой трубы с кольцевой жесткостью SN4;

#### Стандартная комплектация:

- Герметичное изделие заводского исполнения;
- 100 % готовность к монтажу на объекте;
- Датчик уровня жира LC2-1 с блоком контроля;
- Люк пластиковый тип Л (A15) ГОСТ 3634-99 D800;
- Лестница для обслуживания;
- Патрубки для подсоединения к наружной сети из труб PE 100 SDR 17 - 2 шт ;
- Патрубок трубопровода откачки;
- Короб с муфтой;

#### Требования:

- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/15Вт



#### Короб для муфты

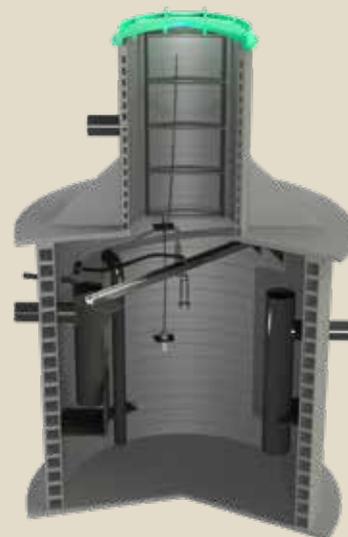
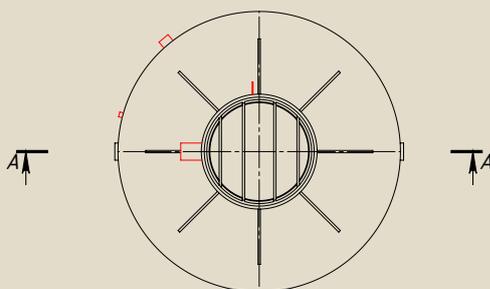
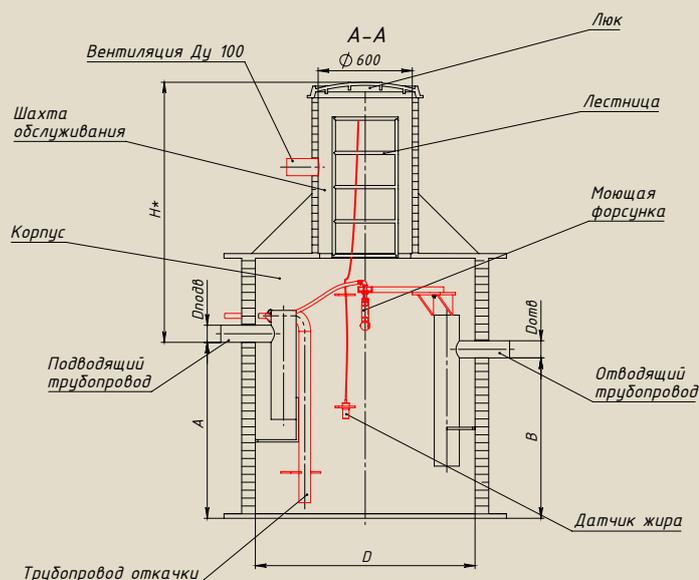
Предназначен для монтажа на фасаде здания в зоне подъезда ассенизаторской машины.

Марка	Расход	Диаметр, D	Высота входа, А	Высота выхода, В	Диаметр подв/отв трубы
Taurus-VC M	л/с	мм	мм	мм	мм
5102.21.11	2	1000	1100	1030	110
5104.21.11	4	1400	1100	1030	110
5105.21.11	5	1400	1400	1330	110
5107.21.11	7	1600	1500	1430	160
5108.21.11	8	1600	1550	1500	160
5110.21.11	10	1800	1600	1530	160

## ЖИРООТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VC MA3 (С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ)

#### Уровень комплектации 3



- Для возможности обслуживания установлена лестница.
- В жиросепараторе предусмотрена система вентиляции.
- Процесс откачки и чистки не требует открытия верхней крышки, что гарантирует полное отсутствие неприятного запаха в процессе обслуживания и эксплуатации установки.
- Откачка содержимого жиросепаратора происходит через встроенную в корпус трубу DN 63, при этом на фасад здания устанавливается муфта для подключения шланга утилизационной машины.
- Очистка стенок жиросепаратора за счет интенсивной подачи воды насосом высокого давления через мощную головку.
- Блок насоса высокого давления, пульт управления установкой устанавливаются внутри отапливаемого помещения.

#### Применение:

- Жиросепаратор для установки в грунт предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии;
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами TP TC, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с требованиями СП 32.13300.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Корпус изготовлен из спиральной полиэтиленовой трубы с кольцевой жесткостью SN4;

#### Стандартная комплектация:

- Ручное управление
- Герметичное изделие заводского исполнения;
- 100 % готовность к монтажу на объекте;
- Датчик уровня жира LC2-1 с блоком контроля;
- Люк пластиковый тип Л (А15) ГОСТ 3634-99 D800;
- Лестница для обслуживания;
- Патрубки для подсоединения к наружной сети из труб PE 100 SDR 17 - 2 шт ;
- Патрубок трубопровода откачки.
- Короб с муфтой для подсоединения шланга ассенизаторской машины.
- Мощная головка с ручным управлением, рабочее давление 200 бар, производительность 21 л/мин. Предназначена для измельчения, перемешивания и мойки в одном процессе, гарантирует ПОЛНУЮ чистку жиросепаратора.
- Щит управления (степень защиты IP 54) готовый к подключению.

#### Требования:

- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/6.5 кВт
- Подключение холодной воды

Марка	Расход	Диаметр, D	Высота входа, А	Высота выхода, В	Диаметр подв/отв трубы
Taurus-VC MA3	л/с	мм	мм	мм	мм
5102.31.11	2	1000	1100	1030	110
5104.31.11	4	1400	1100	1030	110
5105.31.11	5	1400	1400	1330	110
5107.31.11	7	1600	1500	1430	160
5108.31.11	8	1600	1550	1500	160
5110.31.11	10	1800	1600	1530	160

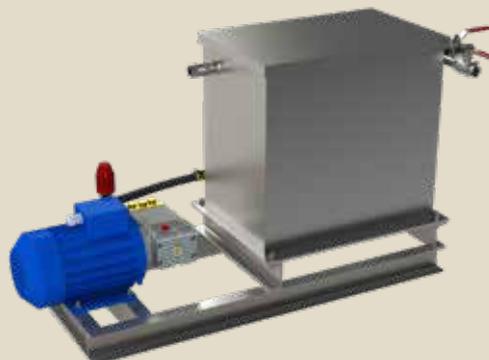
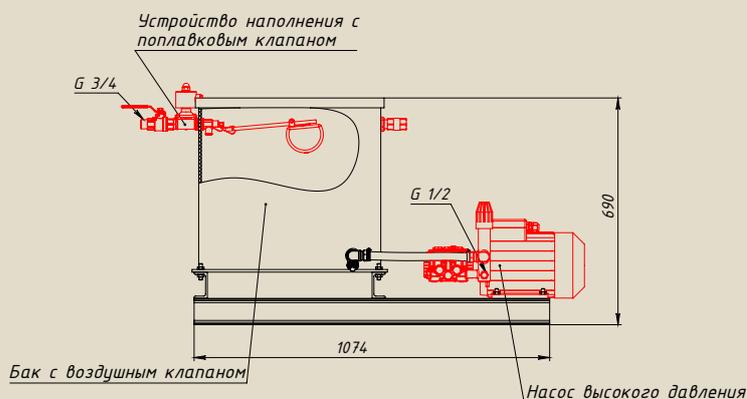
## ЖИРООДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЖИРООДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VC МА3 (С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Уровень комплектации 3

#### Блок системы высокого давления с устройством наполнения

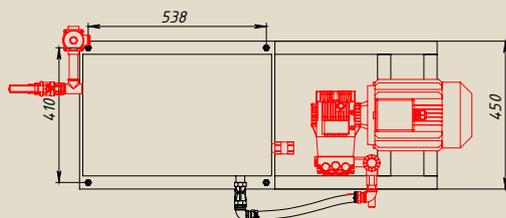
Данный блок входит в комплект поставки жируловителя TAURUS-VC МА3.



#### Основные характеристики:

- Расход воды - 21 л/мин.
- Рабочее давление - 200 бар.
- Потребляемая мощность - 6,5 кВт.
- Управление ручное (шаровые краны)

Комплектуется наполняющим устройством 3/4" для подключения к холодной воде, фильтром грубой очистки. Устанавливается внутри отапливаемого помещения.



#### Щит управления (степень защиты IP54)

Данный блок входит в комплект поставки жируловителя TAURUS-VC МА3. И предназначен для ручного управления откачкой и помывкой сепаратора



#### Основные характеристики:

- Изделие заводской сборки. Полностью готов к монтажу.
- степень защиты IP54
- устанавливается внутри отапливаемого помещения (возможно изготовление в уличном исполнении)

#### Короб для муфты

Данный блок входит в комплект поставки жируловителя TAURUS-VC МА3.

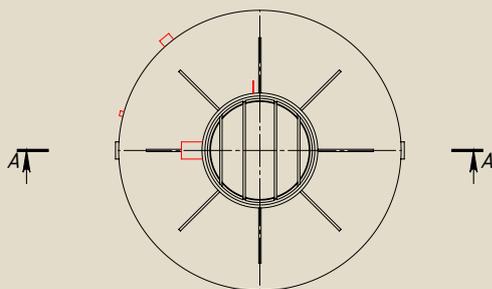
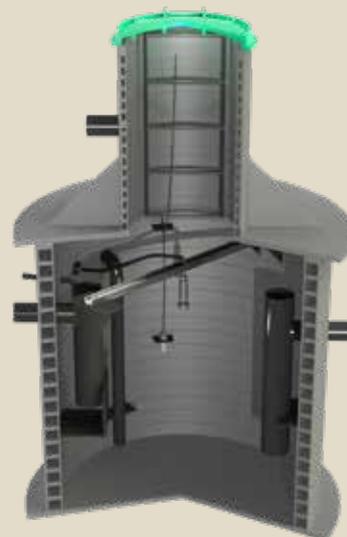
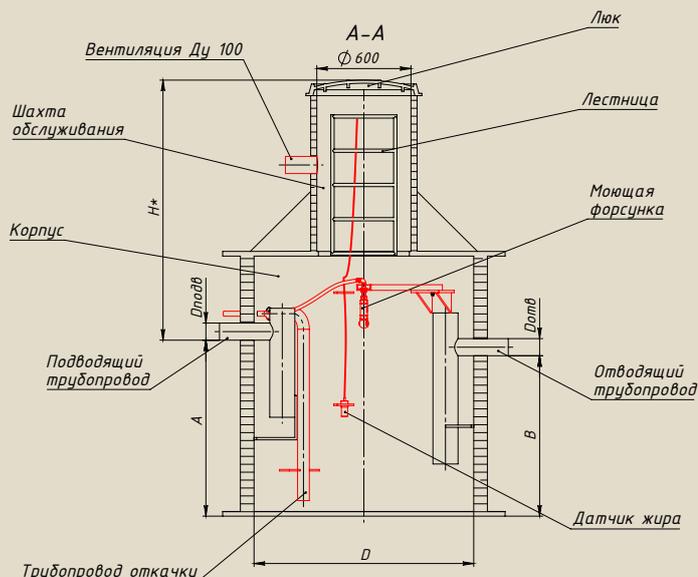


Предназначен для монтажа на фасаде здания в зоне подъезда ассенизаторской машины.

## ЖИРООТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VC MA5 (С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Уровень комплектации 5



- Для возможности обслуживания установлена лестница.
- В жиросепараторе предусмотрена система вентиляции.
- Процесс откачки и чистки не требует открытия верхней крышки, что гарантирует полное отсутствие неприятного запаха в процессе обслуживания и эксплуатации установки
- Откачка содержимого жиросепаратора происходит через встроенную в корпус трубу DN 63, при этом на фасад здания устанавливается муфта для подключения шланга утилизационной машины.
- Очистка стенок жиросепаратора за счет интенсивной подачи воды насосом высокого давления через мощную головку.
- Блок насоса высокого давления, пульт управления установкой устанавливаются внутри отапливаемого помещения.

#### Применение:

- Жиросепаратор для установки в грунт предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии;
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с требованиями СП 32.13300.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Корпус изготовлен из спиральновитой полиэтиленовой трубы с кольцевой жесткостью SN4;

#### Стандартная комплектация:

- Автоматическое управление
- Герметичное изделие заводского исполнения;
- 100 % готовность к монтажу на объекте;
- Датчик уровня жира LC2-1 с блоком контроля;
- Люк пластиковый тип Л (А15) ГОСТ 3634-99 D800;
- Лестница для обслуживания;
- Патрубки для подсоединения к наружной сети из труб PE 100 SDR 17 - 2 шт ;

#### Требования:

- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/6,5 кВт
- Подключение холодной воды

Марка	Расход	Диаметр, D	Высота входа, А	Высота выхода, В	Диаметр подв/отв трубы
Taurus-VC MA5	л/с	мм	мм	мм	мм
5102.51.11	2	1000	1100	1030	110
5104.51.11	4	1400	1100	1030	110
5105.51.11	5	1400	1400	1330	110
5107.51.11	7	1600	1500	1430	160
5108.51.11	8	1600	1550	1500	160
5110.51.11	10	1800	1600	1530	160

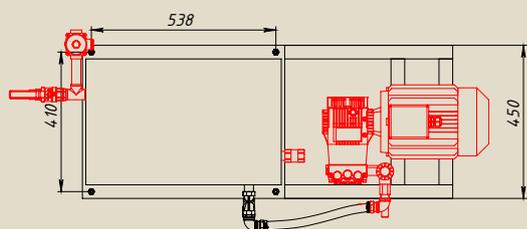
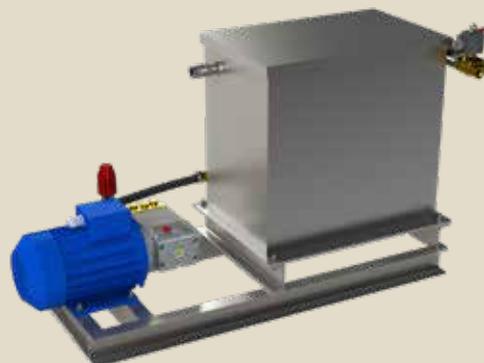
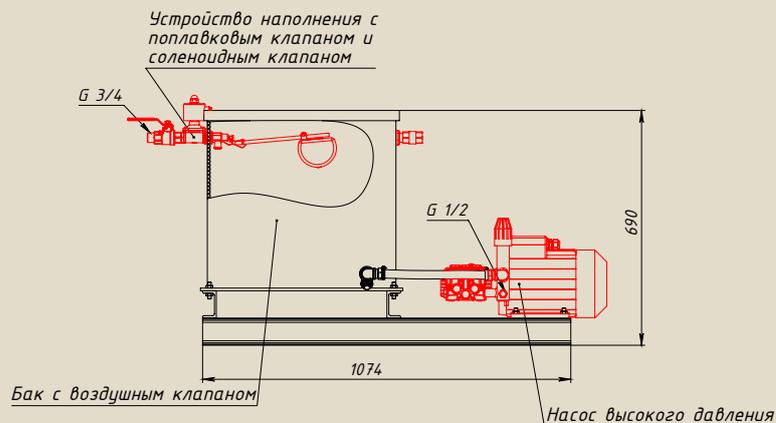
## ЖИРООТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VC MA5 (С АВТОМАТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

#### Уровень комплектации 5

#### Блок системы высокого давления с устройством наполнения

Данный блок входит в комплект поставки жиросепаратора TAURUS-VC MA5.



#### Основные характеристики:

- Расход воды - 21 л/мин.
- Рабочее давление - 200 бар.
- Потребляемая мощность - 6,5 кВт.
- Автоматическое управление (соленоидные клапаны)

Комплектуется наполняющим устройством  $\frac{3}{4}$ " для подключения к холодной воде, фильтром грубой очистки, соленоидным клапаном для автоматического наполнения. Устанавливается внутри отапливаемого помещения.

#### Щит управления (степень защиты IP54)

Данный блок входит в комплект поставки жиросепаратора TAURUS-VC MA5.

И предназначен для автоматического управления откачкой и помывкой сепаратора



#### Основные характеристики:

- Изделие заводской сборки. Полностью готов к монтажу.
- степень защиты IP54
- устанавливается внутри отапливаемого помещения (возможно изготовление в уличном исполнении)

#### Короб для муфты

Данный блок входит в комплект поставки жиросепаратора TAURUS-VC MA5.

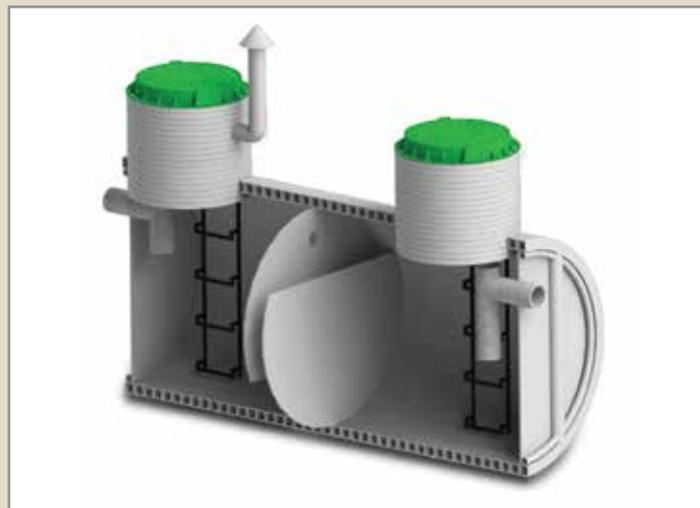
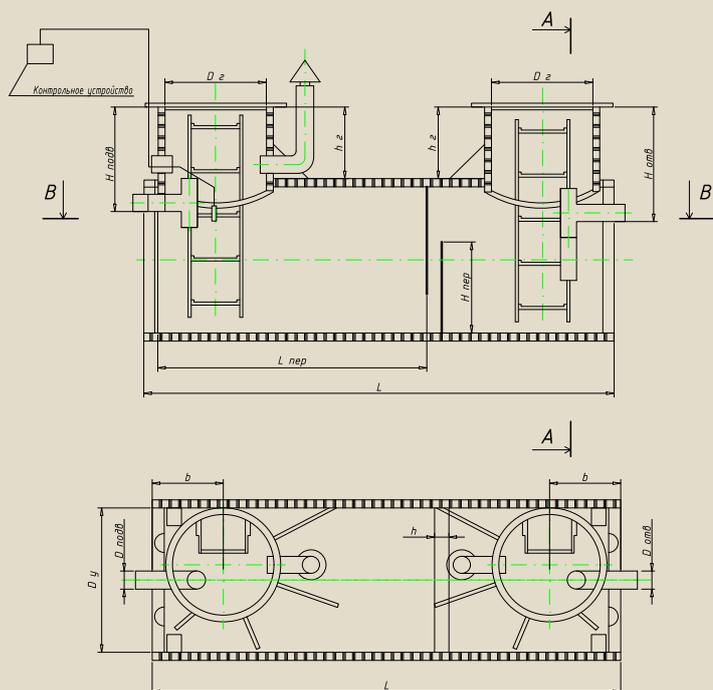


Предназначен для монтажа на фасаде здания в зоне подъезда ассенизаторской машины.

## ЖИРООТДЕЛИТЕЛИ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ГРУНТ

### ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЬ TAURUS-VH BASE (БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ)

#### Уровень комплектации 1



- Установка представляет собой герметичную емкость, изготовленную из спиральновитой трубы, состоящую из двух камер, разделенных двойной перегородкой.
- Для возможности обслуживания установлена лестница.
- В жиросепараторе предусмотрена система вентиляции.
- Откачка жира и чистка стенок ведется через верхнюю крышку.
- Учитывая факт откачки и чистки жиросепаратора через верхнюю крышку, установка жиросепаратора рекомендована в тех местах, где процесс очистки не повлечет за собой неудобства.

#### Применение:

- Жиросепаратор для установки в грунт предназначен для удаления жира растительного и животного происхождения из сточных вод естественным самотеком без внешней энергии;
- Работа жиросепаратора подтверждена сертификатами ТР ТС, а так же лабораторными испытаниями.

#### Основные характеристики:

- Конструкция разработана в соответствии с требованиями СП 32.13300.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», а также европейскими стандартами DIN-EN 1825-1, DIN-EN 1825-2, DIN-EN 4040-100;
- Корпус изготовлен из спиральновитой полиэтиленовой трубы с кольцевой жесткостью SN4;

#### Стандартная комплектация:

- Герметичное изделие заводского исполнения;
- 100 % готовность к монтажу на объекте;
- Датчик уровня жира LC2-1 с блоком контроля;
- Люк пластиковый тип Л (А15) ГОСТ 3634-99 D800;
- Лестница для обслуживания;
- Патрубки для подсоединения к наружной сети из труб PE 100 SDR 17 - 2 шт ;

#### Требования:

- Подключение к электрической сети 230В/50Гц/15Вт

Марка	Расход	Диаметр, D	Высота входа, А	Высота выхода, В	Диаметр подв/отв трубы	Объем жира	Объем осадка
Taurus-VH BASE	л/с	мм	мм	мм	мм	л	л
6001.11.11	1	1000	1200	120	110	75	120
6002.11.11	2	1000	1400	120	110	100	225
6003.11.11	3	1000	2000	120	110	130	350
6004.11.11	4	1200	1700	120	110	180	450
6005.11.11	5	1200	2100	120	110	240	600
6007.11.11	7	1400	2300	120	160	300	720
6010.11.11	10	1400	3300	120	160	400	1100
6015.11.11	15	1600	3800	120	200	650	1500
6020.11.11	20	1600	5100	120	200	800	2100
6025.11.11	25	1800	4800	120	250	1000	2500

Бланк подбора жиरोотделителей

**1. Проект строительства/адреса**

Объект/место положения

---

---

---

Проектировщик

---

---

---

Инвестор

---

---

---

Подрядчик

---

---

---

**2. Тип объекта**

Места общественного питания

Большая круглосуточная кухня:

- больничная кухня
- фабрика-кухня/столовая
- столовая в воинской части
- кухня при гостинице
- специализированный ресторан

Бойни / места разделки мяса

- Предприятие по переработке мяса с бойней
- Предприятия по разделке мяса без убоя
- Скотобойня
- Первичная разделка мяса - без убоя
- Супермаркет, где перерабатывают и продают мясо
- Бойня птицефабрики

Места переработки масел и жиров

- маргариновые заводы
- маслобойни
- маслоперегонные заводы
- обжаривание арахиса
- производство чипсов и картофеля фри
- консервные заводы
- производство готовых блюд
- рыбоперерабатывающие предприятия
- предприятия по утилизации

**3. Время работы**

Время работы/день

..... час/день

Приток грязной воды

постоянный.....л/неделя  
сменный/волнообразный.....л/неделя

**4. Требуемые пограничные величины стоков**

Температура стоков

..... °C

Допустимое значение pH

значение pH .....

Омыляющиеся масла и жиры (липофильные субстанции)

Макс.....мг/л

## Подбор жиросепаратора по PN EN 1825-2

### 1. Исходя из кухонного оборудования и количества образующихся стоков

Расчет максимального потока стоков в зависимости от оборудования:  $Q_s = \sum_{i=1}^m n \times q_l \times Z_l(n)$

№	Оборудование	n кол-во приборов	q <sub>l</sub> л/с на прибор	q <sub>l</sub> x n	Фактор одновременности Z <sub>l</sub> (n)					Итого Q <sub>s</sub> (суммарное л/с)
					1 прибор	2 прибора	3 прибора	4 прибора	≥5 прибора	
1	Варочный котел / выпускное отверстие 25 мм		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
2	Варочный котел / выпускное отверстие 50 мм		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
3	Варочный котел / выпускное отверстие 70 мм		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
4	Варочный котел / выпускное отверстие 100 мм		3	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
5	Раковина с сифоном / выпускное отверстие 40 мм		0,8	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
6	Раковина с сифоном / выпускное отверстие 50 мм		1,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
7	Раковина без сифона / выпускное отверстие 40 мм		2,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
8	Раковина без сифона / выпускное отверстие 50 мм		4	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
9	Посудомойка		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
10	Наклонная сковорода		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
11	Стационарная сковорода		0,1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
12	Мытье под давлением / мытье паром		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
13	Устройство для очистки кожицы (очистка кожицы)		1,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
14	Устройство для мытья		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
Выпуски с клапанами (кран). Номинальный диаметр/резьбовые соединения										
15	DN 15 R 1/2		0,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
16	DN 20 R 3/4		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
17	DN 25 R 1		1,7	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
										Сумма Q <sub>s</sub> ..... л/с

#### Коэффициенты:

fd 1 = плотность до 0,94г/см<sup>3</sup>  
fd 1.5 = плотность выше 0,94г/см<sup>3</sup>

ft 1.0 – температура на вводе до 60 С°  
ft 1.3 – температура на вводе выше 60 С°

fr 1.0 – нет чистящих реагентов  
fr 1.3 – наличие чистящих реагентов  
fr 1.5 – и выше в больницах

#### Примечание:

n – количество единиц оборудования  
m – количество одинаковых устройств в комплекте  
q<sub>l</sub> – максимальная концентрация скорости устройства [л/с]  
Z<sub>l</sub>(n) – коэффициент зависящий от вида и количества пунктов  
Q<sub>s</sub> – максимальная скорость стоков [л/с]  
l – безразмерный числитель

**Номинальная величина NS = Q<sub>s</sub> x fd x ft x fr**

**NG = x x x = \_\_\_\_\_ выбранная Ng шламкамера \_\_\_\_\_ л**

## 2. По количествам блюд в день

Коммерческие кухни	M=среднее количество горячих блюд в день	VM – стандартный расход воды на блюдо для единицы оборудования	F – показатель единичного превышения	t – количество часов когда в сепаратор поступают стоки	Qs – максимальное количество стоков л/с
Коммерческие кухни	...блюд/день	x 100 л =	x 5	$\frac{=.....л.}{...часов \times 3600 \text{ с}}$	=.....л/с
Кухня отеля	...блюд/день	x 50 л =	x 8,5	$\frac{=.....л.}{...часов \times 3600 \text{ с}}$	=.....л/с
Заводские и студенческие столовые	...блюд/день	x 5 л =	x 20	$\frac{=.....л.}{...часов \times 3600 \text{ с}}$	=.....л/с
Больницы	...блюд/день	x 20 л =	x 13	$\frac{=.....л.}{...часов \times 3600 \text{ с}}$	=.....л/с
Круглосуточные промышленные кухни	...блюд/день	x 10 л =	x 22	$\frac{=.....л.}{...часов \times 3600 \text{ с}}$	=.....л/с
					Сумма Qs ..... л/с

### Коэффициенты:

fd 1 = плотность до 0,94г/см<sup>3</sup>

fd 1.5 = плотность выше 0,94г/см<sup>3</sup>

ft 1.0 – температура на вводе до 60 С°

ft 1.3 – температура на вводе выше 60 С°

fr 1.0 – нет чистящих реагентов

fr 1.3 – наличие чистящих реагентов

fr 1.5 – и выше в больницах

### 3. Расчет сепаратора жира по количеству используемого оборудования.

Рекомендации компании **TAUBER** для подбора жиротделителей.

№	Вид оборудования	п кол-во приборов	ql л/с на прибор	ql x n	Фактор однорвренности Zl (n)					Итого Qs (суммарное л/с)
					1 прибор	2 прибора	3 прибора	4 прибора	≥5 прибора	
1	Варочный котел, вытекание 25 мм.		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
2	Варочный котел, вытекание 50 мм.		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
3	Паровой котел, 70 мм.		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
4	Паровой котел, 100 мм.		3	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
5	Кухонная раковина с сифоном, 40 мм.		0,8	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
6	Кухонная раковина с сифоном, 50 мм.		1,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
7	Кухонная раковина без сифона, 40 мм.		2,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
8	Кухонная раковина без сифона, 50 мм.		4	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
9	Посудомоечная машина		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
10	Обжарочная ванна опрокидываемая		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
11	Обжарочная ванна		0,1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
12	Пароэжекторная установка		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
13	Чистка овощей – отшелушиватель		1,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
14	Мойка овощей		2	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
Выпуски с клапанами (кран). Номинальный диаметр/резьбовые соединения										
15	DN 15 R 1/2		0,5	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
16	DN 20 R 3/4		1	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с
17	DN 25 R 1		1,7	=...л/с	x 0,45	x 0,31	x 0,25	x 0,21	x 0,20	...л/с

#### Кoeffициенты:

fd 1 = плотность до 0,94г/см<sup>3</sup>

fd 1.5 = плотность выше 0,94г/см<sup>3</sup>

ft 1.0 – температура на вводе до 60 С°

ft 1.3 – температура на вводе выше 60 С°

fr 1.0 – нет чистящих реагентов

fr 1.3 – наличие чистящих реагентов

fr 1.5 – и выше в больницах

#### Примечание:

n – количество единиц оборудования

m – количество одинаковых устройств в комплекте

ql – максимальная концентрация скорости устройства [л/с]

Zl(n) – коэффициент зависящий от вида и количества пунктов

Qs – максимальная скорость стоков [л/с]

l – безразмерный числитель

Сумма Qs  
..... л/с

**Номинальная величина NS = Qs x fd x ft x fr**

**NG = x x x = \_\_\_\_\_ выбранная Ng \_\_\_\_\_ л**

### 4. Определение объема шламкамеры

- Рестораны/ места общественного питания;
- Бойни/ мясопункты, где не производится забой
- Супермаркеты, прочие промышленные предприятия подробного характера

NG.....x 100 л =.....л

- Бойни/ мясопункты, где производится забой;
- Прочие промышленные предприятия с высоким фактором производства стоков

NG.....x 200 л =.....л

Таблица В.1 - Плотности жиров и масел

Жир/масло	Плотность $\rho$ при 20 °С (г/см <sup>3</sup> )
Животный жир	от 0,85 до 0,94
Масло семян аниса	1
Жир масла	0,91
Масло какао	от 0,89 до 0,94
Касторовое масло	от 0,95 до 0,97*)
Кокосовое масло	от 0,92 до 0,93
Кукурузное масло	0,92
Хлопковое масло	0,92
Соевое масло	от 0,87 до 0,91
Рыбий жир	от 0,89 до 0,94
Масло жожоба	от 0,86 до 0,90
Лярдное масло	от 0,91 до 0,92
Льняное масло	от 0,93 до 0,94
Масло майоран	от 0,89 до 0,91
Олеиновая кислота	от 0,89 до 0,90
Оливковое масло	0,91

Жир/масло	Плотность $\rho$ при 20 °С (г/см <sup>3</sup> )
Пальмитиновое масло	0,84
Пальмоядровое масло	от 0,94 до 0,95
Пальмовое масло	от 0,91 до 0,92
Арахисовое масло	от 0,91 до 0,92
Маковое масло	0,92
Рапсовое масло	от 0,91 до 0,92
Смола	от 0,87 до 0,91
Кунжутное масло	0,92
Соевое масло	от 0,92 до 0,93
Стеариновая кислота	0,84
Подсолнечное масло	от 0,92 до 0,93
Паяльный жир	0,92
Растительный жир	от 0,95 до 0,97*)
Древесное масло	от 0,95 до 0,97*)

\*) Обратить особое внимание, если жир/масло проходит очистку в жиरोотделителе в соответствии с настоящим стандартом.



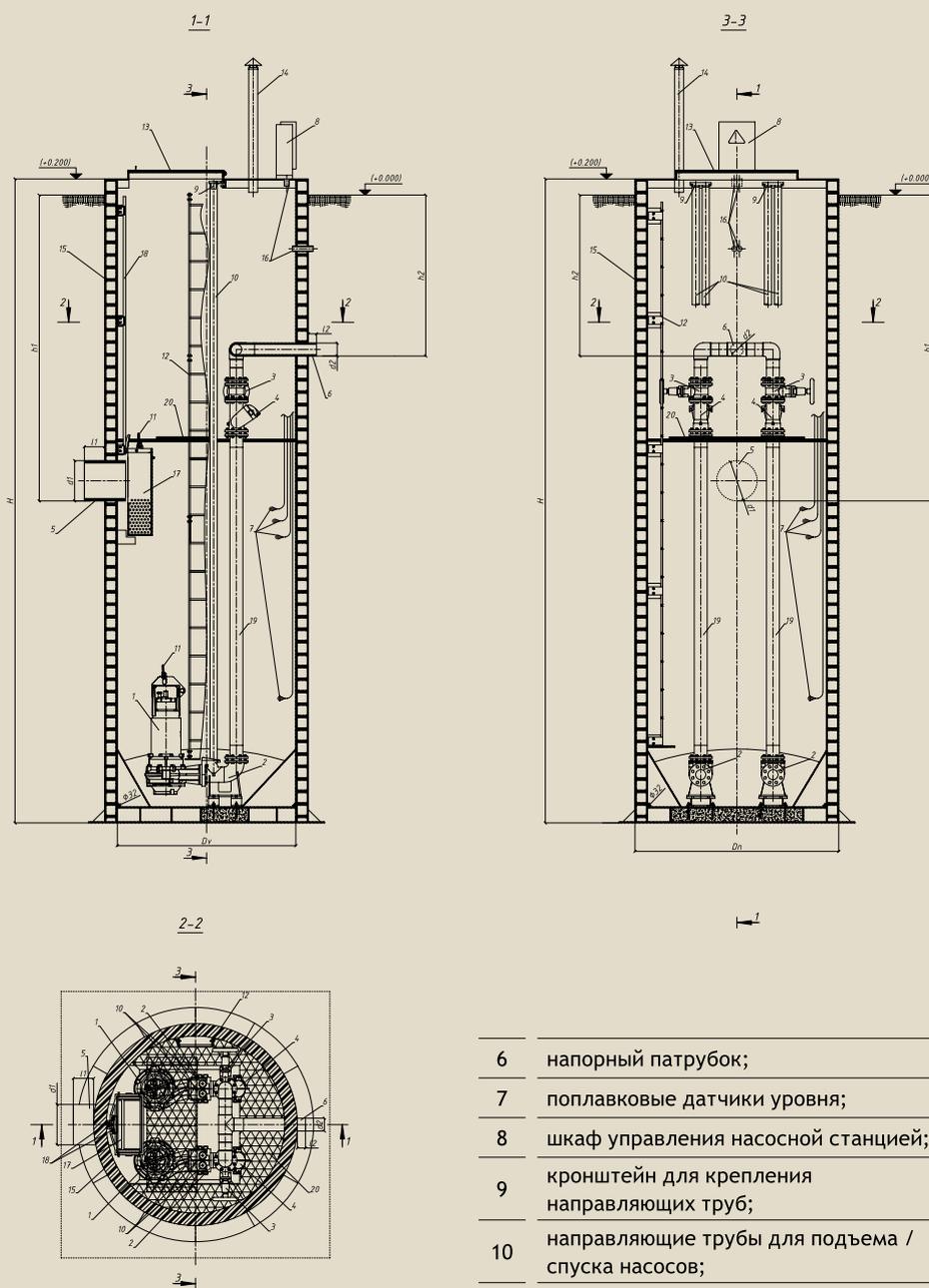
## Канализационные насосные станции

Канализационные насосные станции представляют собой комплекс оборудования и резервуаров для подъема и перекачивания сточных вод, в том случае, если отведение вод самотеком не представляется возможным (например, из-за рельефа местности), а также когда это экономически не целесообразно (требует большого заглубления самотечного коллектора).

По типу перекачиваемой жидкости канализационные насосные станции делятся на несколько групп: для перекачивания хозяйственно-бытовых, ливневых, дренажных, производственных, а также очищенных сточных вод. Область применения комплектных канализационных насосных станций: отведение сточных вод от жилых и общественных зданий, промышленных предприятий в городскую сеть канализации, а также их подача на локальные очистные сооружения (ЛОС), перекачивание очищенных сточных вод. Компания «ТАУБЕР» производит комплектные канализационные насосные станции полной заводской готовности в корпусах из прочного высококачественного полиэтилена низкого давления (ПНД), которые подходят для эксплуатации в самых трудных условиях. КНС «ТАУБЕР» представляет собой корпус цилиндрической формы

на основе емкости согласно ТУ 4859-013-164303381-2016 с утепленным люком, внутренней трубопроводной обвязкой заданного диаметра с запорно-регулирующей арматурой, укрепленным двойным дном для установки погружных насосных агрегатов, лестницей и площадкой для обслуживания. Материалы, применяемые при изготовлении комплектных КНС - полиэтилен низкого давления и нержавеющая сталь - не поддаются коррозии и гниению, устраняя тем самым необходимость профилактических работ по противокоррозийной защите корпуса и обеспечивая длительный срок службы сооружения. Срок рабочей эксплуатации емкости канализационной насосной станции не менее 50 лет. Работа насосного оборудования также рассчитана на длительный срок службы, не менее 15 лет. Оборудование имеет гигиенические сертификаты. Канализационные насосные станции выпускаются готовыми к непосредственной установке в систему канализации.

Требования к КНС, особенности установки и обустройства санитарной зоны, необходимое количество трубопроводов регулируется СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»



Пояснения к чертежу:

1	погружной насос;
2	система автоматической трубной муфты;
3	клиновидная задвижка;
4	шаровой обратный клапан;
5	подводящий патрубок;

6	напорный патрубок;
7	поплавковые датчики уровня;
8	шкаф управления насосной станцией;
9	кронштейн для крепления направляющих труб;
10	направляющие трубы для подъема / спуска насосов;
11	подъемная цепь;
12	лестница;
13	крышка люка обслуживания;
14	вентиляционная труба;
15	корпус КНС из спиральновитой полиэтиленовой трубы;
16	кабельные вводы;
17	внутренний трубопровод;
18	эксплуатационная площадка.

## Конструкция и внутреннее устройство КНС

При выборе КНС учитывают предполагаемые объемы сточных вод, размеры устройства, степень загрязненности сточных вод и тип загрязнений. На выбор также влияют особенности рельефа земельного участка, на котором устанавливается станция, и глубина, на которую заложен проводящий трубопровод. Устройство КНС различного назначения может заметно различаться, но основные части конструкции – герметичные емкости и насосы – есть во всех моделях. Обычно в резервуар воды сливаются самотеком, после чего откачиваются насосами и транспортируются к месту утилизации или к очистным сооружениям.

Как правило, резервуар КНС представляет собой полимерный бак, закопанный в землю. Горловина емкости выводится на поверхность для облегчения планового осмотра, ремонта и обслуживания станции. Она закрывается полимерной или стальной крышкой. Внутри резервуара расположен трубопровод, подсоединенный через патрубки в стенках. Равномерность поступления вод обеспечивается за счет отбойника, а отсутствие завихрений потока – благодаря водобойной стенке.

## Размер типовых КНС их основные характеристики.

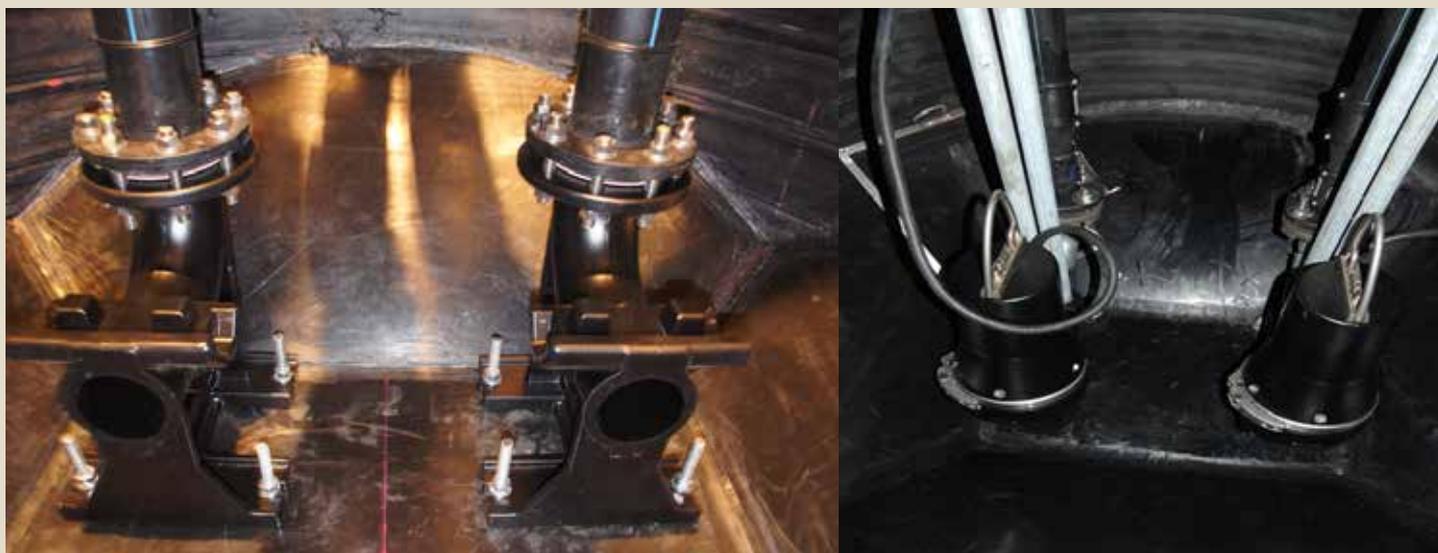
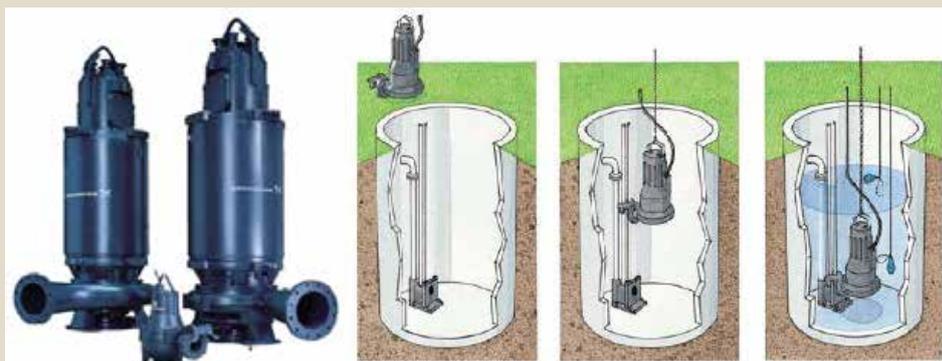
Марка	Диаметр корпуса КНС	Производительность КНС	Напор	Число установленных насосов	Высота КНС	Толщина стенки КНС	Масса резервуара без насосов
Taurus - CPS	мм	л/с	м	шт	м	мм	кг
1-10	1000	1-10	5-20	1	2-5	62	250-600
5-15	1200	5-15	5-20	1	2-6	75	400-1000
10-15	1400	10-15	5-25	2	3-7	90	400-1000
10-20	1500	10-20	5-25	2	4-8	95	1000-1900
20-60	1800	20-60	5-30	2	5-8	110	1700-2400
60-80	2000	60-80	5-40	2	6-10	125	2300-3700
80-130	2000	80-130	5-35	3	6-10	125	2400-3800
80-100	2200	80-100	5-45	2	7-12	155	3300-5500
100-140	2200	100-140	5-40	3	7-12	155	3500-5700
100-150	2400	100-150	5-50	2	7-12	155	3900-6500
150-200	2400	150-200	5-45	3	7-12	155	4100-6700
150-300	2600	150-300	5-45	2	7-12	178	3450-5900
250-500	2800	250-500	5-45	2	7-12	188	4480-7680
1000	3000	до 1000	5-20	4	7-12	200	5250-9000

• Примечание: Данные в таблице могут отличаться от фактических, в зависимости от конкретных условий и технического задания.

В канализационных насосных станциях используется профессиональное насосное оборудование российских и мировых производителей (Grundfos, KSB, Wilo).

Преимуществом погружных насосов являются низкие энергозатраты за счет более высокого КПД относительно насосов сухой установки, меньшие габаритные размеры, возможность вертикального перемещения их по направляющим и безболтовое соединение с напорным трубопроводом, что облегчает монтаж и демонтаж.

Подъем/спуск насосов может производиться как вручную, так и с помощью электрической/ручной тали, в зависимости от веса насоса. Время замены вышедшего из строя насоса на резервный занимает не более часа без перерыва в работе самой насосной станции.



### Преимущества комплектной КНС из полиэтилена

- экономится полезная площадь, так как локальные насосные станции не требуют строительства больших железобетонных резервуаров — приемников, занимают существенно меньше места;
- снижаются затраты электроэнергии, так как система контроля уровня заполнения резервуара позволяет современным насосам работать систематически, включаясь по мере необходимости;
- производство станции в заводских условиях с соответствующим качеством и под контролем ОТК;
- малые сроки производства насосной станции;
- полная заводская готовность насосной станции существенно сокращает сроки монтажа на объекте;
- широкий выбор конструктивных решений;
- использование высокотехнологичных погружных насосов - гарантирует бесперебойную работу в течение многих лет и существенную экономию электроэнергии;
- автоматизация работы КНС позволяет уменьшить количество обслуживающего персонала, за счет того, что не требует его постоянного присутствия и наблюдения за работой станции. В случае аварийной ситуации сигнал о работе оборудования может подаваться на пульт, компьютер или мобильный телефон диспетчера;
- для обслуживания КНС не требуется спускаться на дно резервуара станции - насосы поднимаются грузоподъемными механизмами и устройствам по направляющим штангам, автоматически отсоединяются от диафрагменного соединителя.
- комплектный тип станций — даёт возможность поместить всё необходимое оборудование внутри станции, что допускает изготавливать КНС без наземных строений;
- корпус из полиэтилена - обладает полной герметичностью, что избавляет от необходимости в мероприятиях по гидроизоляции, а также высокой степенью прочности, при малом весе, значительно облегчающие монтаж;
- применение современных высокотехнологичных материалов: полиэтилена и нержавеющей стали, обеспечивает значительный срок службы станции. Корпус полностью инертен к действию коррозионных сред;



- комплектные канализационные станции обеспечивают низкий уровень шума и вибрации;
- наличие нескольких локальных КНС вместо одной централизованной предпочтительнее с точки зрения экологии, так как отказ централизованной КНС в масштабах города приводит к аварийным сбросам стоков на рельеф и экологическим проблемам.

## Принцип работы

Рабочие процессы в КНС протекают без постоянного обслуживающего персонала, функционирование насосов происходит в автоматическом режиме в зависимости от уровня поступающих стоков в резервуар станции. Контроль осуществляется через панель (шкаф) управления, оборудованную системой мониторинга насосных агрегатов, счетчиками пусков, счетчиками мото-часов, амперметрами, вольтметрами. Шкафы управления (ШУ) могут устанавливаться как внутри помещения, так и на открытом воздухе (с подогревом), исполнения УХЛ1. Сигнал на включение-отключение насосов поступает от поплавковых датчиков уровня, подвешенных внутри корпуса и передается в шкаф управления. Срабатывание датчиков может дублироваться световыми сигналами на лицевую панель ШУ.

Поплавковый выключатель - автоматическое устройство, которое применяется в системах водоснабжения и водоотведения для управления насосами как датчики сигнализации уровня. Поплавковый выключатель обеспечивает защиту насосного оборудования от поломок при понижении уровня воды и служит для автоматизации процесса заполнения/опорожнения резервуара. Каждый поплавок выключатель устанавливается на соответствующем уровне срабатывания. В поплавок выключатель встроен механизм, который прерывает подачу тока при размыкании контакта и таким образом передает соответствующую информацию прибору управления.

При наличии взрывозащитного разделительного реле поплавок выключатели могут использоваться также во взрывоопасных условиях. Данные реле уменьшают ток до уровня, при котором даже в случае неисправности не возникает искра, вызывающая воспламенение перекачиваемой или внешней среды. Каждый поплавок выключатель свешивается сверху в шахту и свободно перемещается в ее пределах, находясь на поверхности жидкости или в подвешенном состоянии в воздухе. В случае превышения уровня среды они опрокидываются относительно условной оси жидкости, что приводит к срабатыванию соответствующего механизма в приборе управления. Эта точка переключения по уровню определяется согласно проекта. При схеме работы насосной станции - 1 рабочий + 1 резервный оба насоса монтируются в КНС и каждый из них рассчитан на полную производительность насосной станции. При этом насосная станция работает в трех режимах: расчётная нагрузка, пиковая нагрузка, аварийная ситуация.

**1. РАСЧЁТНАЯ НАГРУЗКА** - насосы, включаясь попеременно, откачивают приходящие стоки.

**2. ПИКОВАЯ НАГРУЗКА** - наступает в том случае, когда количество приходящих стоков превышает производительность одного насоса. При наполнении станции до отметки «пиковая нагрузка» дополнительно включается второй насос, увеличивая производительность канализационной насосной станции.

**3. АВАРИЙНАЯ СИТУАЦИЯ** - возникает, если оба насоса не справляются с притоком сточных вод, либо в случае отключения одного из насосов. При срабатывании поплавкового датчика происходит следующее:

- подается дублирующий сигнал на повторное включение обоих насосов;
- подается аварийный сигнал на шкаф управления;
- подается сигнал диспетчеру.

Также включение аварийной сигнализации может произойти в случае:

- неправильной последовательности фаз;
- перегрузки сети;
- перегрева электродвигателя насоса;
- неисправности поплавкового выключателя,
- электрода или реле расхода;
- сухого хода.

Отключение насосов происходит, когда перекачиваемая жидкость опускается до уровня срабатывания поплавкового датчика общего отключения насосов.

Все насосы снабжены датчиками протечек в статор и распределительную коробку, датчиками температуры в опорном подшипнике и статоре.

При срабатывании любого из датчиков, панель управления отключает насос и подает аварийный сигнал - это исключает поломку насосов.

### Особенности проектирования КНС

Для расчета канализационной насосной станции необходимо подробно заполнить опросный лист. Предлагаем рассмотреть параметры от которых зависит конфигурация, а следовательно, и габаритные размеры насосной станции, основная техническая характеристика. Основным показателем, влияющим на характеристики насосной станции, является расход сточных вод и требуемый напор. В качестве расчетного расхода, по которому подбирается насосное оборудование, используется максимальный часовой приток сточных вод в канализационную насосную станцию. Например, при установ-

ке 2 насосных агрегатов в корпусе КНС, они подбираются с таким расчетом, чтобы один насос полностью справлялся с максимально возможным расчетным расходом сточных вод. Вторым при этом является резервным и включается в работу в случае выхода из строя первого насоса, либо в случае превышения расхода сточных вод над максимальным расчетным, по которому подбиралось оборудование. Марка насоса подбирается исходя из требуемых параметров по характеристикам, предоставляемым производителями насосного оборудования (Рисунок 1).



Характеристика насоса представляет собой график зависимости «расход-напор» для каждой конкретной модели.

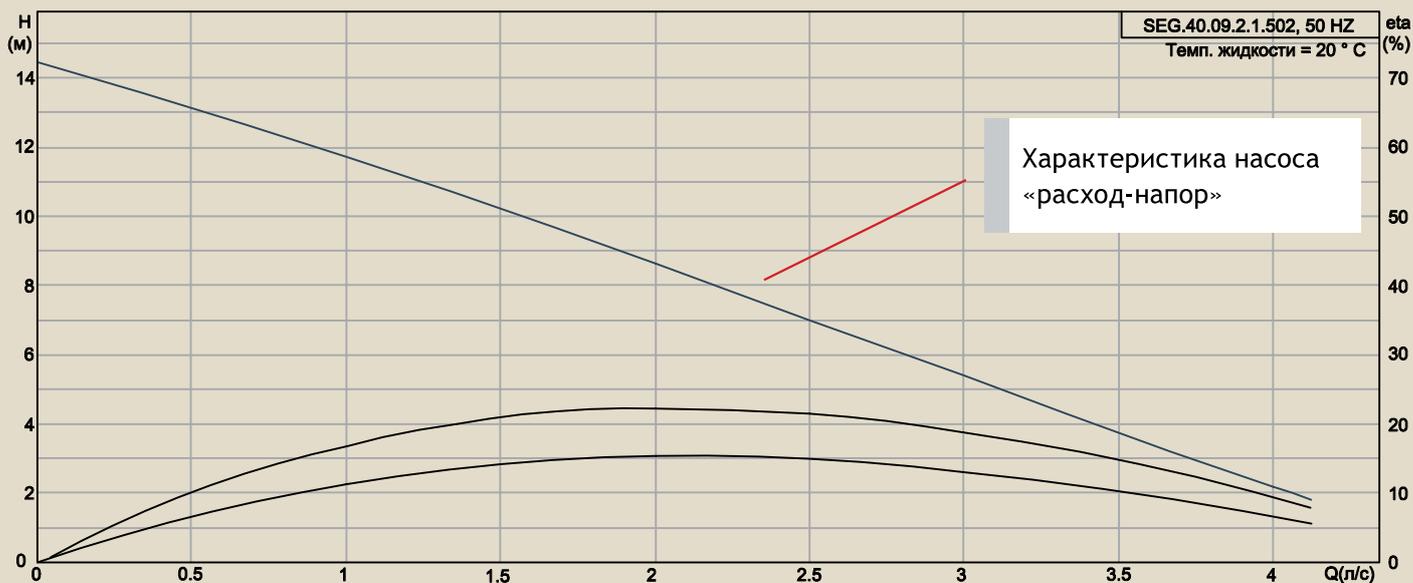


Рисунок 1. Кривая характеристики насоса

## Конструктивные особенности КНС в различных условиях внешней среды

Для точного подбора насоса строится характеристика напорного трубопровода, для чего при заданных значениях расхода вычисляются соответствующие им потери напора в трубопроводе по длине, а также местные потери, возникающие на поворотах, в установленной арматуре и т.д. Для расчета необходимо знать диаметр, длину, материал и конфигурацию напорного трубопровода.

На пересечении этих двух характеристик получается так называемая «рабочая точка» (Рисунок 2) – это точка показывает, какими будут фактическая подача и напор данного конкретного насоса, подключенного к данному конкретному трубопроводу.

Из вышесказанного следует, что для подбора оборудования необходимо знать не только геодезическую высоту подъема воды (разница по высоте между точкой забора воды и точкой ее излива), но также диаметр, длину, материал, конфигурацию напорного трубопровода и требуемый напор в конечной точке трассы. К примеру, при сбросе уже очищенной сточной воды в водоем это значение может быть близким к 0, а при подаче сточных вод на очистные сооружения может достигать нескольких метров, в зависимости от состава сооружений очистки.

Помимо подбора насосного оборудования, значение максимального часового притока также используется для вычисления так называемого «эффективного объема» резервуара насосной станции (Рисунок 3).

«ЭФФЕКТИВНЫЙ ОБЪЕМ» - это разница между уровнями включения и выключения насоса. Для предотвращения перегрева электродвигателя насоса, у каждой модели насоса существует лимит включений/выключений в течение часа, который определяется производителем насосного оборудования. Зная максимальный часовой приток сточных вод и число допустимых включений/выключений насоса, рассчитывается дополнительный объем, который необходимо предусмотреть в КНС для сточной жидкости, чтобы обеспечить требуемые паузы между циклами работы насосов. При недостаточном объеме воды между уровнями включения и отключения насосов, он будет очень быстро срабатывать, что вызовет частое включение/выключение насосов, приводит к перегреву. При завышенном «эффективном объеме» насосы будут редко включаться в работу, что приведет к выпадению осадка в КНС. При достаточно больших объемах притока сточных вод, «эффективный объем» может прибавить КНС около 2-3 метров по высоте.

«МЕРТВЫЙ ОБЪЕМ» (Рисунок 3) - это объем сточной воды, который не срабатывается в процесс эксплуатации насосной станции. Он необходим для безкавитационной работы насосного оборудования (обеспечивает требуемое давление перед всасывающим патрубком насоса), а также для охлаждения электродвигателя. В насосах с охлаждающим кожухом отметка «мертвого» объема находится чуть выше уровня рабочего колеса.

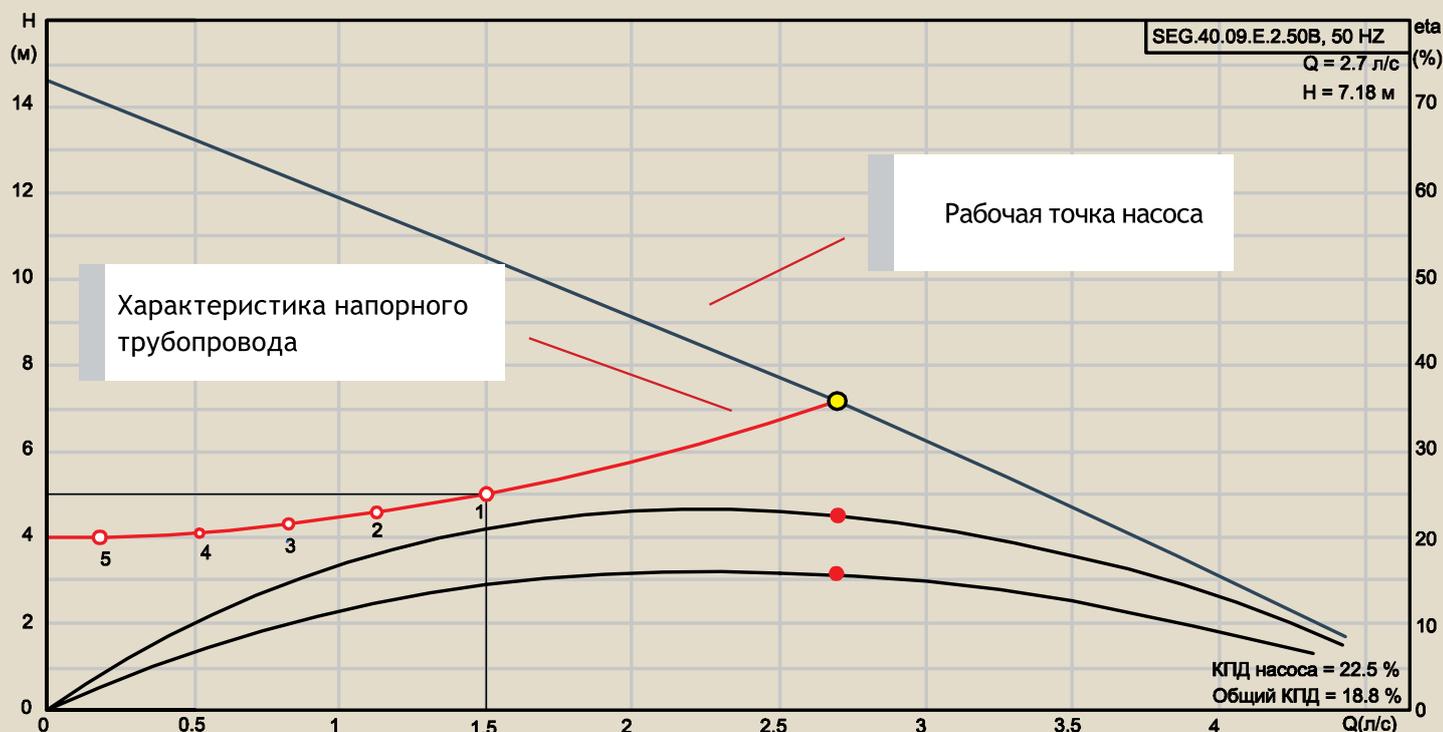
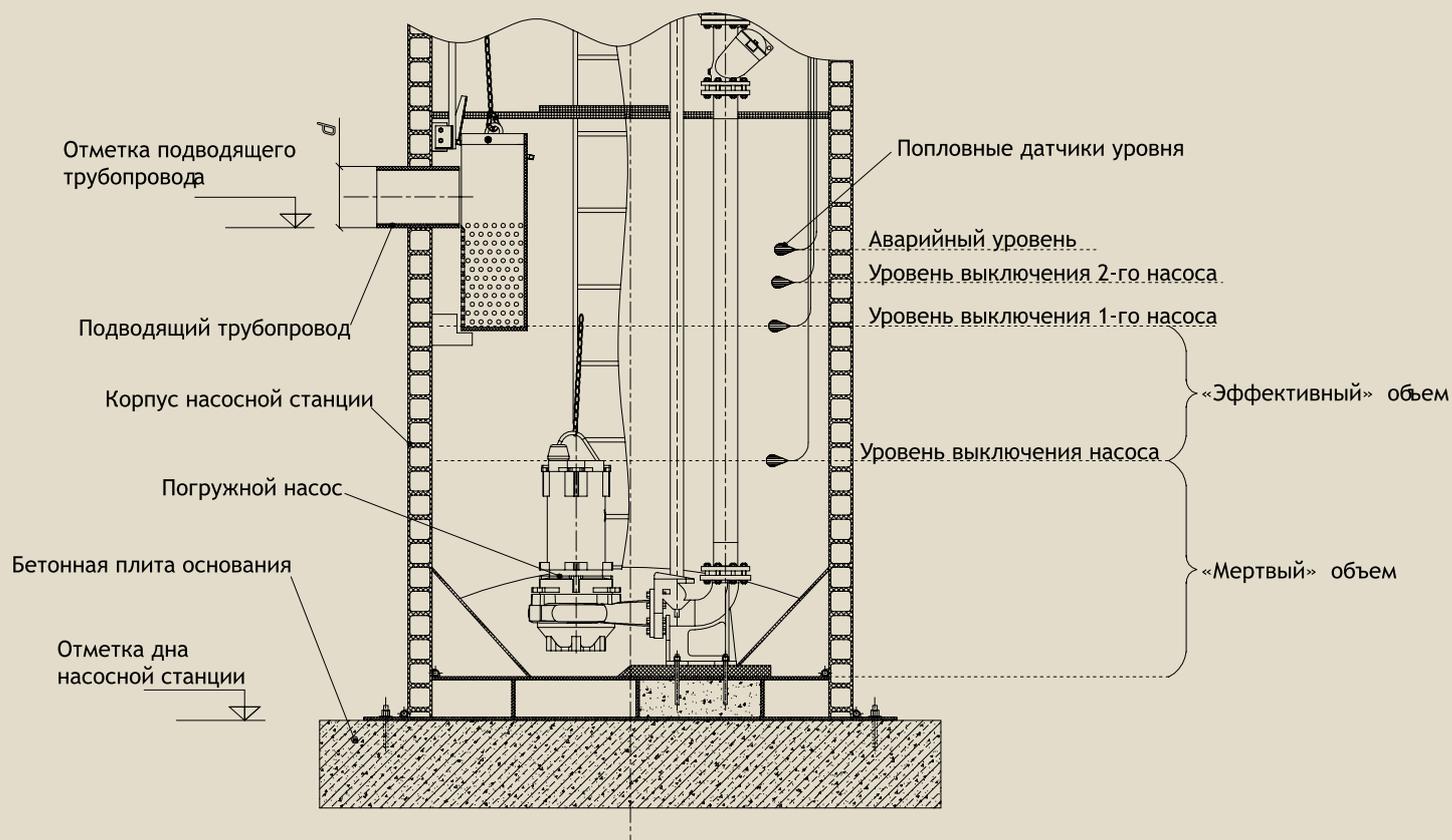


Рисунок 2. Совместный график работы насоса и напорного трубопровода



Одним из самых важных параметров, влияющих на высоту резервуара насосной станции, является глубина заложения подводящего трубопровода (трубопроводов), так как КНС проектируется таким образом, что максимальный уровень сточных вод в ней (при котором срабатывает датчик аварийного уровня и посылается сигнал диспетчеру) не доходит до низа подводящего трубопровода 10 см, а все необходимые объемы, в том числе и «эффективный» отсчитываются от низа подводящего трубопровода. В случае когда подводящих трубопроводов 2 и более, отсчет ведется от низа самого глубоко залегающего из них.

Из всего сказанного можно сделать вывод о том, что при расчете канализационной насосной станции, на ее конструкцию, комплектацию и габаритные размеры влияет множество параметров, которые должны быть учтены в процессе разработки проекта станции. Чем больше исходных данных будет предоставлено, тем более подходящей под требуемые условия будет насосная станция, она прослужит дольше и не потребует дополнительных расходов на эксплуатацию.



### Комплектация КНС

В состав стандартной КНС входит:

- корпус из спиральновитой или гофрированной полиэтиленовой трубы с патрубками для подключения к канализационной сети, а также патрубками для ввода кабелей питания электрооборудования, расположение и количество патрубков - согласно технического задания;
- насосное оборудование (погружные насосы с системой автоматической трубной муфты (САТМ), направляющие трубы для насосов с кронштейнами для крепления, комплект поплавковых выключателей с кронштейнами для крепления);
- наборный трубный узел из ПЭ (с соединительными фитингами) или нержавеющей стали (в комплекте с фланцами для монтажа запорной арматуры);
- распределительные щиты, шкаф управления, соединительные коробки, кабельная продукция;
- вентиляционное оборудование;
- запорно-регулирующая арматура (обратный клапан и клиновое задвижка);
- лестница из нержавеющей стали;
- утепленная крышка люка обслуживания из нержавеющей стали с газовыми стояками;
- площадка обслуживания из композитных материалов с откидной секцией;
- комплект анкерных болтов для крепления корпуса к бетонному основанию. В качестве дополнительных опций могут поставляться:
- сороулавливающая корзина для задержания крупнофракционных включений с комплектом направляющих труб для перемещения корзины.

Дополнительно мы предоставляем:

- готовый утепленный павильон для размещения шкафов управления с автоматикой и защитой, подъемного оборудования и запасного насоса, выполненный из сэндвич-панелей, поставляется в готовом для монтажа виде. Павильон, укомплектован системой газоанализаторов, вентиляцией, освещением. Возможна оснастка шкафа управления независимым источником питания для подачи аварийного сигнала, различными сигнализирующими устройствами (сирена, проблесковый маячок и т.п.).
- для удобства обслуживания запорной арматуры предлагаем использовать комплектные канализационные колодцы. Колодец с отсекающей задвижкой размещается на подводящем коллекторе перед КНС, колодец с распределительной арматурой монтируется на напорной трассе после КНС. Управление задвижками с электропри-



водом может осуществляться с общей панели управления насосной станцией;

- возможна дополнительная установка на напорном трубопроводе КНС устройств измерения объемов перекачиваемых жидкостей (электромагнитного расходомера) с возможностью передачи данных диспетчеру. Также дополнительно на напорный трубопровод могут устанавливаться устройства местного контроля давления (манометры).
- В случае перекачивания нефтесодержащих стоков насосы, вентиляторы, электрооборудование поставляются во взрывозащищенном исполнении, кабельная продукция и датчики уровня в бензостойком исполнении.

## КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ TAURUS-CPS

В комплекте с КНС поставляются системы управления и мониторинга работы, которые отвечают за выполнение следующих функций:

- включение/выключение насоса;
- контроль над техническим состоянием и питанием насоса;
- обеспечение аварийного отключения оборудования КНС;
- возможность активации дополнительных опций.

Шкаф управления КНС позволяет удобно и компактно разместить контрольно-управляющее оборудование, обеспечивая защиту и безопасность его работы. Возможно размещение шкафа управления как в помещении, так и на открытом воздухе под навесом (уличное исполнение). При размещении шкафа управления на открытом воздухе, его корпус выполняется из пластика, а также предусматривается система климатконтроля.

Уличное размещение шкафа управления возможно при температурах воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Управление и контроль над работой канализационной насосной станции ложатся в основу автономного функционирования.

Автоматизированный контроль над работой КНС обеспечивает:

- равномерную наработку группы насосов;
- поддержание заданного алгоритма работы оборудования;
- надежную защиту двигателей, электро- и гидравлических сетей;
- анализ и предупреждение аварийных ситуаций;
- плавный пуск и остановку насоса;
- дистанционное управление и мониторинг работы канализационной насосной станции.

*Компания «ТАУБЕР» оказывает услуги по проектированию, расчету, изготовлению КНС и ее шеф-монтажу на объекте.*



## Монтаж КНС

Комплекс мероприятий связанных с установкой КНС подразумевает надежное закрепление станции, обеспечение безопасности при дальнейшей эксплуатации, ограничение или защиту от внешних воздействий.

Монтаж КНС включает в себя следующие мероприятия:

- Устройство котлована под КНС при помощи экскаватора.
- Мероприятия по обеспечению устойчивости откосов котлована.
- Предварительное осушение котлована (при необходимости), либо устройство системы водопонижения для водонасыщенных грунтов.
- На дне котлована соорудить песчаное основание толщиной не менее 15 см.
- Уплотнить основание до степени уплотнения не менее 95% по Проктору, подтвердить результат лабораторными данными, методом режущего кольца.
- Песчаное основание должно быть горизонтальным, при необходимости утрамбовывается виброплитами. На песчаное основание следует установить монолитное бетонное основание, толщиной, предусмотренной проектом, либо уложить готовую железобетонную плиту. Габаритные размеры и вес плиты основания определяются согласно задания на проектирование фундамента.
- При использовании монолитного бетонного основания, его следует армировать двойной арматурной сеткой (ячейка 200x200 мм, диаметр арматуры 12 мм).
- Устройство фундаментной плиты под КНС(если не предусмотрена укладка готовой железобетонной плиты заводского производства):
  - устройство опалубки;
  - раскладка арматуры;
  - связывание или сварка арматуры между собой;
  - заливка бетонной смеси в опалубку;
  - утрамбовка залитой смеси с помощью строительного вибратора;
- Сверление в фундаментной плите скважин под анкерные болты M20x200 с помощью электролибо пневмоперфоратора (для КНС диаметром до 2000 мм количество анкерных болтов - 8 шт, для диаметра 2000,2200,2400 мм - 12 шт).
- Сверление в полиэтиленовой «юбке» основания КНС отверстий под анкерные болты M20x200. Отверстия под анкерные болты в плите основания и «юбке» КНС должны быть расположены согласно проектной документации.
- Установка резервуара КНС на фундаментную плиту соответственно проекту, с помощью автокрана. Установка КНС производится с помощью крана с соответствующей грузоподъемностью (масса КНС приведена в прилагаемом паспорте на насосную станцию). Для крепления на корпусе КНС с наружной стороны предусмотрены монтажные проушины.

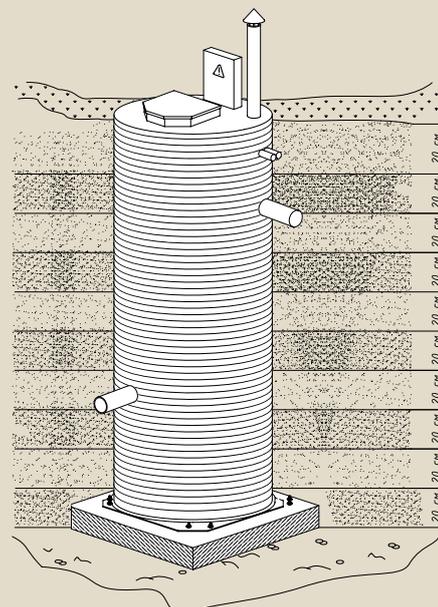


Перемещение КНС краном должно производиться с соблюдением техники безопасности. При монтаже не допускаются ударных нагрузок на корпус КНС, так как это может привести к деформации и, как следствие, к нарушению герметичности корпуса и неправильной работе КНС.

- КНС устанавливается на опорную плиту строго вертикально. В плане КНС необходимо установить по центру бетонной подушки, развернув КНС таким образом что бы совпали направления напорного и входного патрубков с напорным и входным трубопроводами соответственно.
- Забивка анкерных болтов через заранее просверленные отверстия в полиэтиленовой «юбке» резервуара с их последующей затяжкой.
- Подсоединение трубопроводов (напорных и безнапорных) канализационной сети к соответствующим патрубкам КНС посредством электросварных муфт, сваркой встык, с помощью фланцевого соединения или перехода «полиэтилен/Сталь», в зависимости от материала трубопроводов канализационной сети.
- Монтаж погружных насосных агрегатов. Погружные насосные агрегаты монтируются путем опускания при помощи ручной либо электрической тали и стальной цепи по направляющим до срабатывания замка на автоматической трубной муфте.

Схема и процесс установки приведены в прилагаемом паспорте на насосное оборудование.

- Шкаф с пультом управления монтируется:
  - при наружном исполнении - в непосредственной близости от КНС, либо на верхнем перекрытии с помощью стальной рамы, устанавливаемой вместе с КНС;
  - при внутреннем исполнении - в помещении заказчика. При этом прокладка кабелей до помещения оговаривается дополнительно.
- Подведение силовых кабелей в резервуар КНС через специальные патрубки - кабельные вводы с их последующей герметизацией.
- Подключение силовых кабелей к шкафу управления, насосному оборудованию.
- Установка в КНС поплавковых датчиков и их подключение к шкафу управления.
- Обратная засыпка грунта. Обратную засыпку рекомендуется вести песком, используя метод послойного уплотнения. Толщина каждого слоя - не более 20см. Применение механических вибраторов с массой более 100 кг запрещено. Уплотнение грунта ближе, чем 300 мм от КНС запрещено. Степень уплотнения каждого слоя - не менее 95% по Проктору.



### Назначение и типы локальных очистных сооружений



Локальные очистные сооружения (ЛОС) – сооружения и устройства, предназначенные для очистки сточных вод.



В современном мире, и в Российской Федерации в частности, все большее внимание уделяется вопросам охраны окружающей среды. Жесткие нормы на сброс вредных веществ требуют эффективных способов очистки. Стесненность территории существующими зданиями, инженерными сетями, автодорогами и т.д. во многих случаях определяют необходимость применения локальных, компактных, малогабаритных сооружений для очистки поверхностных сточных вод.

Компания «ТАУБЕР» занимается проектированием и производством локальных очистных сооружений в соответствии с требованиями заказчика.

**Канализационными очистными сооружениями являются:**

- Системы биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
- Системы очистки ливневых и нефтесодержащих стоков;
- Системы очистки производственных стоков

**Системы биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод могут включать в себя:**

- Механическую очистку;
- Биологическую очистку;
- Доочистку;
- Обеззараживание;
- Обработку осадка.



Очистка сточных вод является совокупностью мер, направленных на удаление всевозможных загрязнений промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод. Сточные очистные сооружения позволяют снизить нагрузку на экологию, избавиться от штрафов и санкций со стороны контролирурующих органов и сократить производственные затраты.

**Технологическая схема работы системы биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод**

1. Хозяйственно-бытовые сточные воды попадают в приемную камеру с сороулавливающей решеткой, которая необходима для улавливания крупного мусора.

2. После сороулавливающей решетки сточные воды направляются в песколовку. Песчаная пульпа из песколовки под гидростатическим давлением направляется в песковой бункер.

3. Далее, механически очищенные стоки, поступают на биологическую очистку. Биологическая очистка предполагает деградацию органической составляющей сточных вод аэробными или анаэробными микроорганизмами.

4. На данном этапе происходит минерализация сточных вод, нитрификации, денитрификации, дефосфации (удаление органического азота и фосфора),

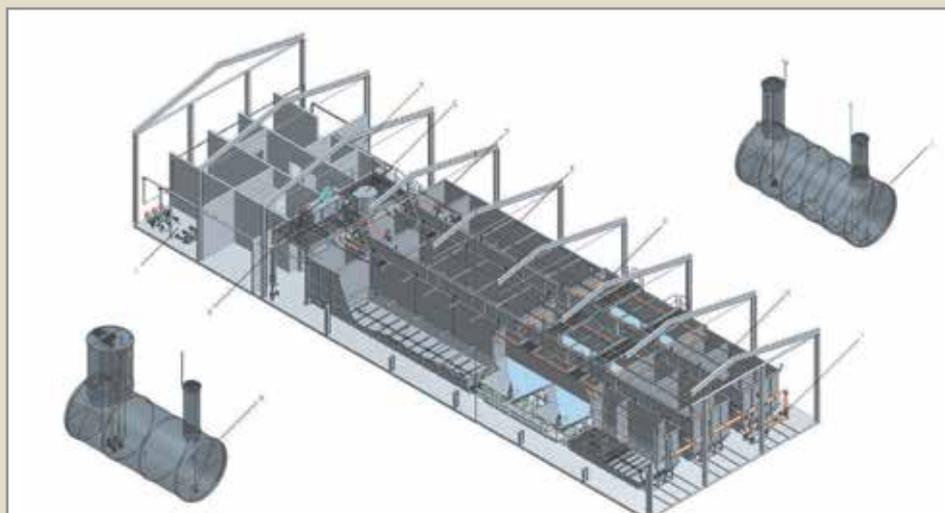
5. главной целью является снижение БПК5. На данный момент в качестве блока биологической очистки чаще всего используют аэротенки (активный ил), биофильтры и метантенки (анаэробное брожение).

6. Затем очищенные сточные воды поступают на блок доочистки, откуда биологически очищенная сточная вода поступают на систему ультрафиолетового обеззараживания. Обеззараженные сточные воды, качество очистки которых соответствуют нормам сброса в водоемы рыбохозяйственного назначения, направляются в точку сброса.

7. Избыточный активный ил через камеру приема осадка направляется в емкость-иллонакопитель, откуда уплотненный осадок вывозится на полигон ТБО или механическое обезвоживание.

**В состав комплектации очистных сооружений могут входить:**

- Компрессоры, воздуходувки
- Нефтесорбирующие материалы
- Аэраторы и аэрационные системы
- Механические решетки и сепараторы
- Ламинарные профили и носители биомассы
- Насосы
- Дозаторы
- Иловые скребковые транспортеры



**Пояснения к чертежу:**

A	насосная станция для аккумуляции неочищенных стоков и напорной подачи стоков на очистку	G	блок глубокой биологической доочистки сточной воды
B	участок механической очистки сточных вод от грубых включений и мусора	I	участок УФ - обеззараживания очищенных стоков
C	участок механического улавливания и обезвоживания песка	J	минерализатор обезвоженного ила
D	блок гидролизеров - аноксная зона биологической очистки	K	блок обработки и обезвоживания осадка
E	блок аэротенков - аэробная зона биологической очистки	L	участок воздуходувок
F	блок отстойников вторичного осветления стоков		

## ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ (КОС, УОПС) TAURUS-WTS

### Установка очистки поверхностных стоков (УОПС)



Установки очистки - это локальные подземные очистные сооружения, которые применяются для очистки стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов перед сбросом в городские системы водоотведения или водоемы.

Компания «ТАУБЕР» производит установки очистки поверхностных сточных вод (УОПС) полной заводской готовности в корпусах из прочного высококачественного полиэтилена низкого давления (ПНД), которые подходят для эксплуатации в самых трудных условиях.

УОПС «ТАУБЕР» представляет собой корпус горизонтального типа цилиндрической формы согласно ТУ 4859-014-16430381-2016 с четырьмя горловинами, лестницами и люками обслуживания, а также фильтрующей загрузкой в виде тонкослойных и коалесцентных модулей и природного гидрофобного сорбента.

Материалы, применяемые при изготовлении УОПС - полиэтилен низкого давления (корпус), полистирол и полипропилен (загрузка), сталь с порошковым покрытием (лестницы) - не поддаются коррозии и гниению, устраняя тем самым необходимость профилактических работ по противокоррозийной защите и обеспечивая длительный срок службы сооружения.

Срок рабочей эксплуатации емкости установки очистки не менее 50 лет. Оборудование имеет гигиенические сертификаты. Установки очистки выпускаются готовыми к непосредственному монтажу в систему водоотведения.



тонкослойные листы



коалесцентные листы



перфорированные листы



### Размеры типовых Taurus WTS и их основные характеристики

Марка	Объем емкости	Производительность номинальная	Масса установки	Габаритные размеры	Толщина стенки
Taurus - WTS	м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /сут	т	ДнхL, мм	мм
5x1600	12,1	432	3,5	1770x6000	85
10x2000	18,8	864	4,1	2220x6000	110
15x2000	20,4	1296	4,4	2220x6500	110
20x2000	23,6	1728	4,7	2220x7500	110
30x2000	28,3	2592	5,2	2220x9000	110
40x2000	37,7	3456	6,9	2220x11300	110
50x2000	44,0	4320	7,8	2220x15000	110
60x2000	47,1	5184	8,1	2220x16000	110
70x2200	49,4	6048	8,3	2440x14000	120
80x2200	53,2	6912	8,9	2440x15000	120
90x2200	60,8	7776	9,9	2440x17000	120
100x2400	72,3	8640	11,5	2660x17000	130
80x3000	63,6	6912	7,1	3330x9000	165
90x3000	70,7	7776	7,4	3330x10000	165
100x3000	81,2	8640	8,0	3330x11500	165
120x3000	95,4	10368	9,2	3330x13500	165

▪ Примечание: Данные в таблице могут отличаться от фактических в зависимости от конкретных условий и технического задания.



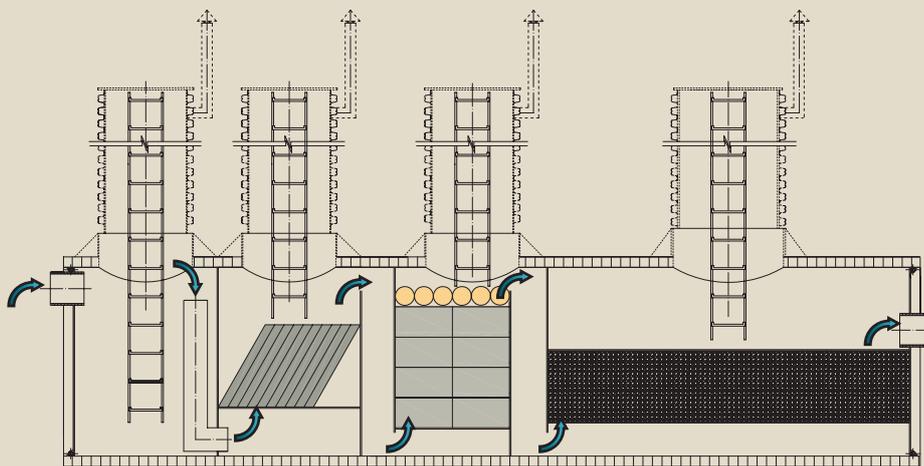
### Принцип работы

Рабочие процессы в установке очистки поверхностных сточных вод протекают без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Сточная вода самотеком поступает в горизонтальный отстойник-пескоотделитель, где задерживаются крупнодисперсные загрязнения взвешенных веществ и нефтепродуктов. Твердые взвешенные вещества под действием гравитации скапливаются на дне камеры в виде осадка.

Из горизонтального отстойника сточные воды поступают в зону расположения тонкослойных модулей. Переходные отверстия расположены ниже уровня плавающей пленки, но выше уровня осадка, что обеспечивает задержание плавающей пленки и осадка в первой камере.

Конфигурация тонкослойных модулей обеспечивает ламинарный режим движения воды, благоприятный для осаждения мелкодисперсной взвеси. Модули - это параллельно установленные пластины, расстояние между которыми составляет до 10 см, что позволяет значительно уменьшить объем отстойной зоны.



Они установлены под углом к горизонту, что обеспечивает сползание осадка на дно установки, откуда он может быть легко удален. Срок службы тонкослойного модуля не ограничен.

Из камеры тонкослойных модулей сточные воды поступают в третью зону очистного сооружения, где расположены коалесцентные модули. Материал модулей подобран таким образом, что притягивает тонкоэмульгированные частицы нефтепродуктов, где они коалесцируют до образования крупных капель, после чего поднимаются вверх

к поверхности воды, где образуют пленку, подлежащую последующей откачке. Срок службы коалесцентного модуля также не ограничен. Поверх коалесцентных модулей уложены нефтесборные боны, для предотвращения попадания образовавшейся пленки в сорбционный фильтр.

После очистки в первых трех камерах установки сточные воды поступают на доочистку в сорбционный фильтр. Загрузка фильтра сорбирует остаточные загрязнения по нефтепродуктам, после чего достигается расчетный эффект очистки от загрязнений.

### Обслуживание установки



Установка проста в эксплуатации и включает в себя:

- наблюдение за уровнем осадка во всех отсеках установки с помощью штанги или рейки;
- плановая откачка осадка раз в квартал или при превышении его допустимого уровня. Откачка производится с помощью ассенизационной машины, с последующей утилизацией осадка на сливных станциях;

• извлечение из установки и промывка водой тонкослойных и коалесцентных модулей;

- осмотр и очистка внутренних переливных труб раз в полугодие;
- замена сорбента через 2-3 года эксплуатации.

Отработанный сорбент легко удаляется с помощью ассенизационной машины либо механизированным способом и утилизируется сжиганием.

### Особенности проектирования установки очистки поверхностных сточных вод



Для расчета установки очистки поверхностных сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов необходимо подробно заполнить опросный лист. Предлагаем рассмотреть параметры, от которых зависит конфигурация, а, следовательно, и габаритные размеры УОПС.

Основным показателем, влияющим на характеристики установки очистки, является расход поверхностных сточных вод. В качестве расчетного расхода, по которому подбирается конфигурация УОПС, является максимальный секундный приток стоков (л/с) в установку. От него зависит длина и диаметр УОПС.

Следующими важными показателями являются степени загрязненности сточных вод по взвешенным веществам и нефтепродуктам. Установка стандартно рассчитана на концентрацию взвешенных веществ до 500 мг/л. При больших концентрациях взвешенных веществ на входе в очистное сооружение (>500 мг/л), возможно увеличение первого отсека - горизонтального отстойника-пескоотделителя или устройство отдельно стоящего пескоотделителя производства «ТАУБЕР».

Все эти меры позволят снизить концентрацию взвешенных веществ перед входом в отсек с тонкослойными модулями, до требуемых для корректной очистки значений.

Также важно указать, куда после очистки будут сбрасываться стоки: в сети городской канализации, или указать тип водоема, куда планируется их выпускать. От этого будет зависеть количество фильтрующих загрузок. Воду, прошедшую очистку в установке, разрешено сбрасывать в водоемы рыбохозяйственного назначения.

Дополнительными исходными данными для проектирования установки очистки поверхностных сточных вод являются глубины заложения подводящего и отводящего патрубков и их диаметры, а также тип грунта, в котором будет располагаться УОПС.

Из всего сказанного можно сделать вывод о том, что при расчете установки поверхностных сточных вод на ее конструкцию, комплектацию и габаритные размеры влияет множество параметров, которые должны быть учтены. Точность и полнота исходных данных обеспечивает качество проектного проектирования и изготовление очистного сооружения.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

[www.tau-rus.ru](http://www.tau-rus.ru)

### Наш офис в Москве

Адрес: 125438, Москва, ул. Михалковская 63 Б,  
Бизнес-центр «Головинские пруды».  
Телефон: +7 (495) 617-00-04  
Факс: +7 (495) 617-00-14  
Эл. почта: [info@tau-rus.ru](mailto:info@tau-rus.ru)

### Наш офис в Санкт-Петербурге

Адрес: 190020, Санкт-Петербург,  
ул. Лифляндская 6 Д.  
Телефон: +7 (812) 640-19-81  
Эл. почта: [info@tau-rus.ru](mailto:info@tau-rus.ru)

### Наш офис в Краснодаре

Адрес: 350911, Краснодар, ул. Трамвайная, 2/6  
Бизнес-центр «Меркурий»  
Телефон: +7 (861) 200-28-78,  
Эл. почта: [krasnodar@tau-rus.ru](mailto:krasnodar@tau-rus.ru)