ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

Машиностроительное предприятие «Винета»

# Каталог оборудования

www.vineta.ru

# Содержание

## Оборудование водоочистки и водоподготовки 1.0

- Установка для обессоливания пресной воды 8
- Установка водоподготовки бытовой пресной воды 9
- Установка для очистки нефтесодержащих вод СНЛВ 10
- Установка очистки сточных вод УОСВ 11
- Установка для опреснения морской воды УОМВ 12
- Системы управления балластными водами СУБВ 14

## Теплообменное оборудование 2.0

- Охладители типа ОКП 16
- Охладители типа ОКН 17
- Охладители воды типа ОПВ 21
- Охладители наддувочного воздуха 22
- Подогреватели масла паровые судовые типа ПМ 23
- Скоростные подогреватели воды типа ПС 24
- Подогреватели воды типа ПЕ 25
- Подогреватели воды типа ПЭ, ППЭ 26
- Проточный водоподогреватель ПВ-15 27
- Конденсаторы отработавшего пара типа ХВ 28
- Конденсатор отработавшего пара ХВ200 29
- Осушители воздушно-паровой смеси 30
- Подогреватель масла проточный ПМП-1500 32

## Оборудование топливоподготовки 3.0

- Фильтр тонкой очистки-сепаратор топлива ФСТ 34
- Фильтр топливный ФТ 35
- Блоки сепарации дизельного топлива серии БС 36
- Статические автоматизированные сепараторы серии ССАФ 37
- Блок сепарации масла БСМп 38
- Блок сепарации масла Б-3В и Л3-КТ3 БСП-02 39
- Блок сепарации масла с подогревом БСП-01 40

## Фильтры 4.0

- Фильтры забортной воды
  - Фильтры забортной воды фланцевые 42
  - Фильтры забортной воды штуцерные 43
  - Фильтры забортной воды, масла и топлива сетчатые с присоединением под дюрит проходные 44
- Фильтры масла и топлива
  - Фильтры масла и топлива фланцевые проходные 45
  - Фильтры масла и топлива фланцевые щелевые 46
  - Фильтры масла и топлива переносные 47
  - Фильтры масла и топлива штуцерные щелевые 48

• Фильтры сдвоенные с переключающим устройством пробкового типа фланцевые 49
• Фильтры сдвоенные с переключающим устройством пробкового типа штуцерные 50
**Фильтры дизельного топлива**
• Фильтры с нетканым фильтрующим элементом фланцевые угловые 51
• Фильтр сдвоенный сетчатый 52
• Автоматический фильтр топлива 53
**Прочие фильтры**
• Фильтры пресной воды фланцевые 54
• Фильтры сетчатые одинарные штуцерные 55
• Фильтр сдвоенный сетчато-дисковый 56
• Ионитные фильтры 57
• Фильтры-дезодораторы 58
• Фильтры паровые 59
• Фильтры питательной воды 60
• Фильтры для конденсата 61

## Оборудование воздухо- и газоочистки 5.0

Система очистки и охлаждения отработавших газов теплового двигателя 63
Сепараторы воздуха 64
Сепаратор инерционный, одноступенчатый, распашное исполнение 65
Сепаратор инерционный, двухступенчатый, цельный корпус 66

## Оборудование систем водоснабжения 6.0

Пневмоцистерны (гидрофоры) 68

## Судовая арматура 7.0

Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной сеткой и поплавком. Тип 1. Стальное 70
Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной сеткой и поплавком. Тип 1. Легкий сплав 71
Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной, пламяпрерывающей сеткой и поплавком, с электрообогревом. Тип 1. Стальное 72
Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной, пламепрерывающей сеткой и поплавком, с электрообогревом. Тип 1 73
Палубные втулки 74
Смотровые фонари 75
Головки вентиляционные запорные герметичные 76

## Прочее оборудование 8.0

Резервуар хранения раствора 78
Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-I Ст 79
Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-II Ст 80
Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-IV Ст 81
Станция приготовления раствора 82
Дозатор 83
Приводы валиковые управления арматурой 84
Радиаторы вертикальные, горизонтальные, однорядные, многорядные 85
Тифон 86
Сирена 87

# Информация о предприятии

Отечественный проектант и производитель изделий для военного кораблестроения и гражданского судостроения, судоремонта, атомной промышленности, транспорта и предприятий топливно-энергетического комплекса.

Машиностроительное предприятие «Винета» образовано 25 июля 1996 года. Административные и производственные площади располагаются в городе Никольское, Тосненского района Ленинградской области.

Предприятие было основано специалистами-судостроителями для удовлетворения имеющихся потребностей судостроителей и судоремонтников в проектировании и изготовлении качественного комплектующего оборудования: судовой арматуры, фильтров, теплообменных аппаратов, оборудования топливо- и водоподготовки, и прочего оборудования.

За сравнительно короткий период своего активного развития ООО «Винета» стало современным производством полного цикла: от разработки конструкторской документации до выпуска готовой продукции с соблюдением контроля качества на всех этапах технологического процесса. Это позволяет снизить риск возникновения брака до минимума и повысить производительность труда в целом.

Предприятие всегда оперативно реагирует на возникающие запросы отрасли и эффективно подстраивается под быстро меняющуюся конъюнктуру рынка. Линейка проектируемых и выпускаемых предприятием изделий насчитывает более тысячи наименований.

В настоящее время серийно выпускаем:

- оборудование водоочистки и водоподготовки
- теплообменное оборудование
- оборудование топливо- и маслоподготовки
- фильтрующее оборудование различного назначения
- оборудование газо- и возухоочистки
- маломерные суда из композитных материалов
- маринизированные дизельные двигатели

Наличие собственных проектно-конструкторских подразделений и производственных площадей, точного и высокопроизводительного современного оборудования, перспективных технологий, а также квалифицированный персонал позволяют предприятию принимать заказы на выпуск нестандартного оборудования по индивидуальным требованиям заказчика.

Сотрудничаем с ведущими российскими верфями и конструкторскими бюро.

85,04 балла и категория А (предприятие с низкой степенью риска) присвоены предприятию по результатам аудита «ОСК».

## Продукция предприятия

- Оборудование систем водоочистки и водоподготовки
- Теплообменное оборудование
- Фильтры для различных сред
- Маринизированные (судовые) дизельные двигатели
- Оборудование топливо и маслоподготовки
- Оборудование систем водоснабжения
- Катера и лодки из композита
- Судовая арматура
- Оборудование газо- и воздухоочистки
- Прочее оборудование

**1996**
Год основания

**21,5**
Производственные и административные площади, тыс. м$^2$

**1000+**
Общая номенклатура изделий

**85,04**
Балла по результатам аудита «ОСК»

## Осуществляем производство продукции по полному циклу:

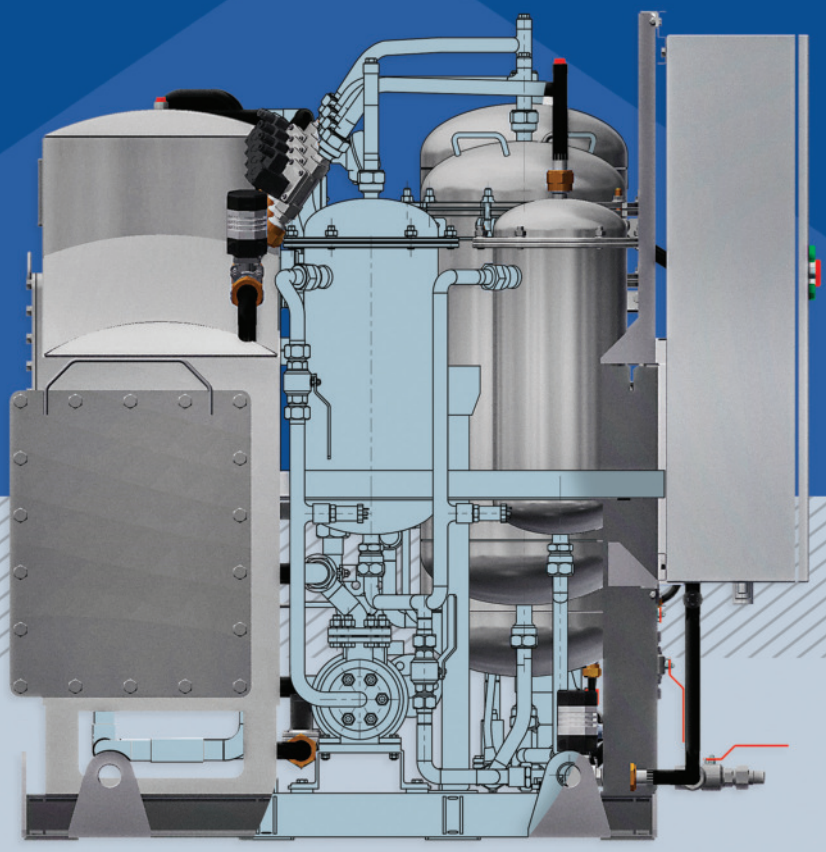
- Проектирование изделий в собственном конструкторском бюро
- Наличие испытательной и рентген лаборатории
- Технологическая подготовка
- Приемка изделий отделом технического контроля
- Изготовление на собственном современном станочном парке
- Упаковка и отгрузка заказчику

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Оборудование водоочистки и водоподготовки

1.0

- Установка для обессоливания пресной воды
- Установка водоподготовки бытовой пресной воды
- Установка для очистки нефтесодержащих вод СНЛВ
- Установка очистки сточных вод УОСВ
- Установка для опреснения морской воды УОМВ
- Системы управления балластными водами СУБВ

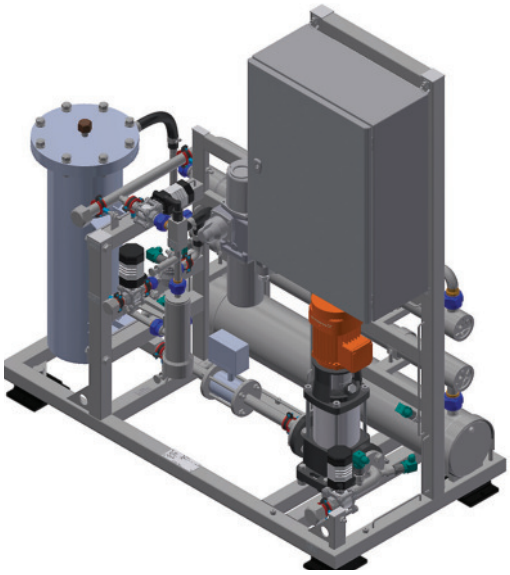


# Установка для обессоливания пресной воды



## Назначение

- Установка предназначена для обессоливания пресной воды.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметры | Значения |
|---|---|
| Проводимая среда | пресная вода в соответствии с СанПиН 2.1.3684 и СанПиН 1.2.3685 с исходным солесодержанием не более 500 мг/л |
| Температура проводимой среды, °С | от +5 до +32 |
| Расход пресной воды, м³/сут | не более 13,0 |
| Рабочее давление, МПа | в опреснительном блоке 0,7 |
| Пропускная способность, м³/ч | 1,0 |
| Качество обессоленной воды | солесодержание — не более 5 мг/л;<br>жесткость (по ГОСТ 31865-2012) — не более 4° Ж |
| Требуемое избыточное давление на входе, МПа | от 0,05 до 0,10 |
| Щит управления / расположение | Да/ на раме |
| Мощность, кВт | не более 5,0 |
| Масса в сухом состоянии, кг | 300 |
| Длина / Ширина / Высота | 1380 / 706 / 1600 |
| Зоны обслуживания (наличие) | да |

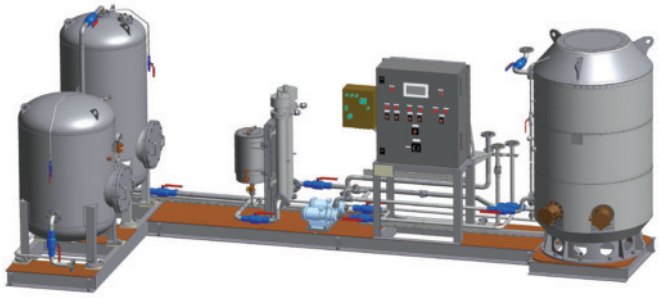
Остальные технические требования по ТУ.

# Установка водоподготовки бытовой пресной воды



## Назначение

- Предназначена для обработки бытовой пресной воды и выдачи ее потребителям согласно действующим санитарным нормам.
- Установка обеспечивает хранение и выдачу пресной воды, хлорирование, обеззараживание и подогрев.
- Присутствует включенный в схему минерализатор МВ-50 для обогащения воды минеральными солями.
- Управление и контроль параметров осуществляется со щита управления, который расположен на фундаменте установки.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

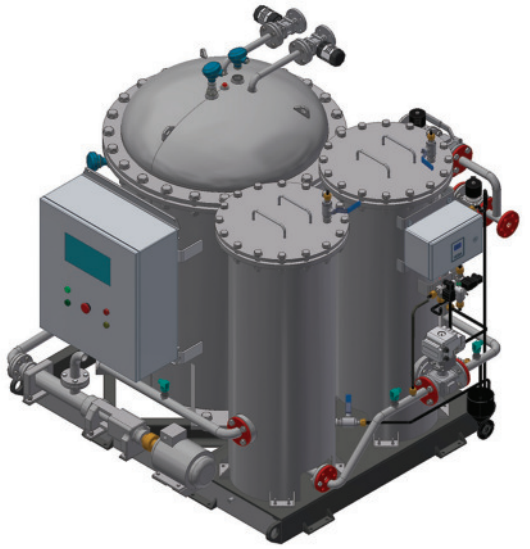
| Параметры | Значение |
|---|---|
| Проводимая среда | бытовая пресная вода |
| Температура проводимой среды, °С | до +30 |
| Рабочее давление, МПа | 0,4 |
| Пропускная способность, м³/ч | По холодной воде — 8,5;<br>По горячей воде — 1,0 |
| Щит управления / расположение | Да/на раме |
| Мощность, кВт | 42,0 |
| Масса в сухом состоянии, кг | 2110 |
| Длина / Ширина / Высота | 5790 / 2500 / 2400 |
| Зоны обслуживания (наличие) | да |

# Установка для очистки нефтесодержащих вод СНЛВ



## Назначение

- Предназначены для очистки судовых льяльных вод от нефтепродуктов в соответствии с требованиями MEPC.107(49).
- Представляет собой трехступенчатую систему очистки, состоящую из последовательно установленных и смонтированных на единой раме: блока предварительной очистки, фильтра промежуточного, фильтра тонкой очистки, а также включает в себя одновинтовой насос, сигнализатор содержания нефтепродуктов «НЕВА-412», щит управления.
- Имеет одобрение Российского Морского Регистра Судоходства.



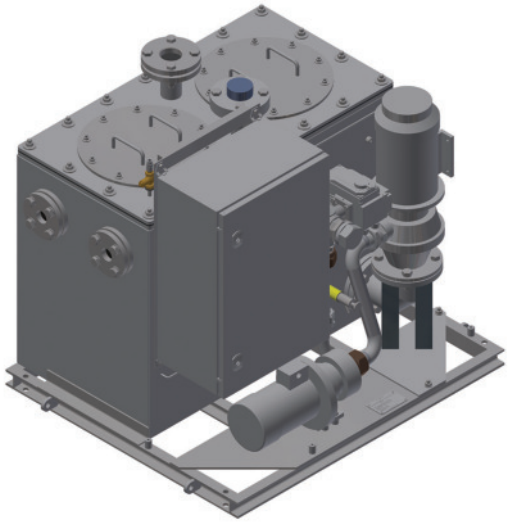
## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметры | Значения | | |
|---|---|---|---|
| Индекс | СНЛВ-1,0 | СНЛВ-2,5 | СНЛВ-5,0 |
| Проводимая среда | нефтесодержащие (льяльные) воды (состав очищаемой среды при входе в изделие в соответствии с техническими условиями) | | |
| Температура проводимой среды, °С | при содержании тяжелых нефтепродуктов (мазута) плотностью не более 980 кг/м³ не менее +38; при содержании легких нефтепродуктов (дизельного топлива) плотностью не менее 830 кг/м³ не менее +5 | | |
| Рабочее давление, МПа | 0,4 | не более 0,5 | не более 0,4 |
| Пропускная способность, м³/ч | 1,0 | 2,5 | 5,0 |
| Щит управления/ расположение | да/на раме | | |
| Масса в сухом состоянии, кг | 1000 | 770 | 1370 |
| Длина / Ширина / Высота | 1730 / 1505 / 1560 | 1300 / 1200 / 1500 | 1500 / 1815 / 1720 |
| Мощность, кВт | 2,5 | 7,0 | 10,0 |

# Установка очистки сточных вод УОСВ

## Назначение

- Предназначена для обработки судовых фекальных (черных) и хозяйственно-бытовых (серых) вод
  - непрерывная автоматическая работа;
  - соответствует требованиям MEPC 227 (64);
  - имеет одобрение Российского Морского Регистра Судоходства.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование | Значение | | |
|---|---|---|---|
| Индекс | УОСВ 10 | УОСВ 21 | УОСВ 50 |
| Тип установки | Физико-химический | | |
| Тип дезинфицирующего средства | 35% пероксид водорода | | |
| Проводимая среда | Черные и серые воды, забортная вода | | |
| Пропускная способность, м³/сут, не менее | 10 | 21 | 50 |
| Потребляемая мощность, кВт, не более | 2,5 | 3,0 | 7,0 |

# Установка для опреснения морской воды УОМВ

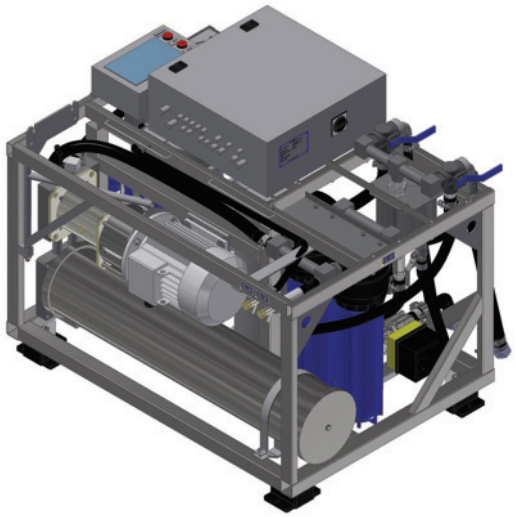


## Назначение

- Предназначена для приготовления воды питьевого качества из морской воды.

**Преимущества:**

- непрерывная автоматическая работа;
- дистанционное управление;
- в части климатических факторов соответствует исполнению ОМ4 по ГОСТ 15150 для условий работы при температуре окружающей среды до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха 98%;
- проект выполнен в рамках реализации программы импортозамещения;
- опресненная вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование | УОМВ-005.10.01 | УОМВ-015.10.01 | УОМВ-030.10.01 |
|---|---|---|---|
| Производительность по пресной воде, м³/сут, не менее | 5[1] | 15[1] | 30[2] |
| Проводимая среда | морская вода | | |
| Температура проводимой среды, °С | -2 ...+ 32 | | |
| Расход забортной воды, м³/ч | 2,7 | 3,5 | 10,0 |
| Рабочее давление в опреснительном блоке, МПа | 6,5 | | |
| Максимальное солесодержание забортной воды, г/л | 42 | | |
| Требуемое избыточное давление на входе, МПа | от 0,25 до 0,6 | | от 0,25 до 0,5 |
| Щит управления/ расположение | да/отдельно | да/на раме | да/отдельно |
| Мощность, кВт | 4,0 | 4,3 | 12,3 |
| Масса в сухом состоянии, кг | 300 | 460 | 734 |
| Длина / Ширина / Высота | 1128 / 676 / 774 | 1200 / 864 / 1021 | 1300 / 888 / 800 |
| Зоны обслуживания (наличие) | да | да | да |

[1] Стандартные условия для расчета производительности:

- солесодержание забортной воды — 36 г/л;
- температура забортной воды — плюс 5 °С;

Производительность установок в условиях, отличающихся от стандартных, представлена на графиках (см. рис. 1 и рис. 2).

Остальные технические требования по ТУ.

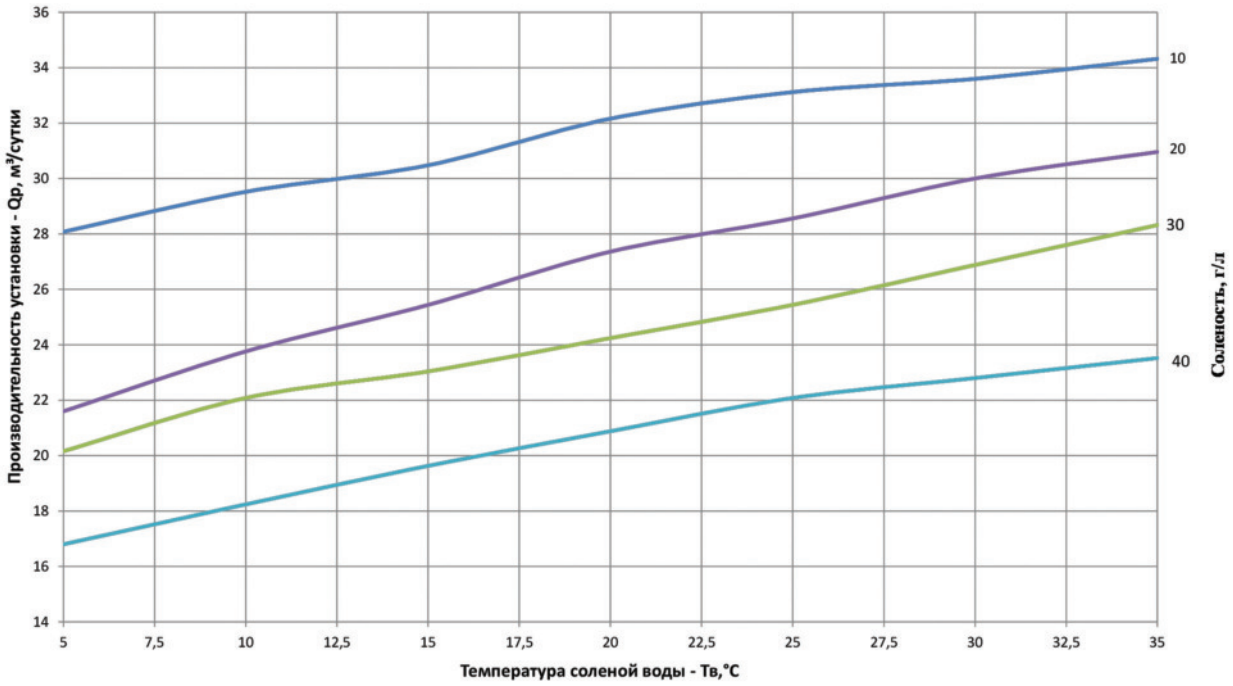



Рис. 1. График зависимости производительности установки УОМВ-015.10.01 от температуры и солености забортной воды

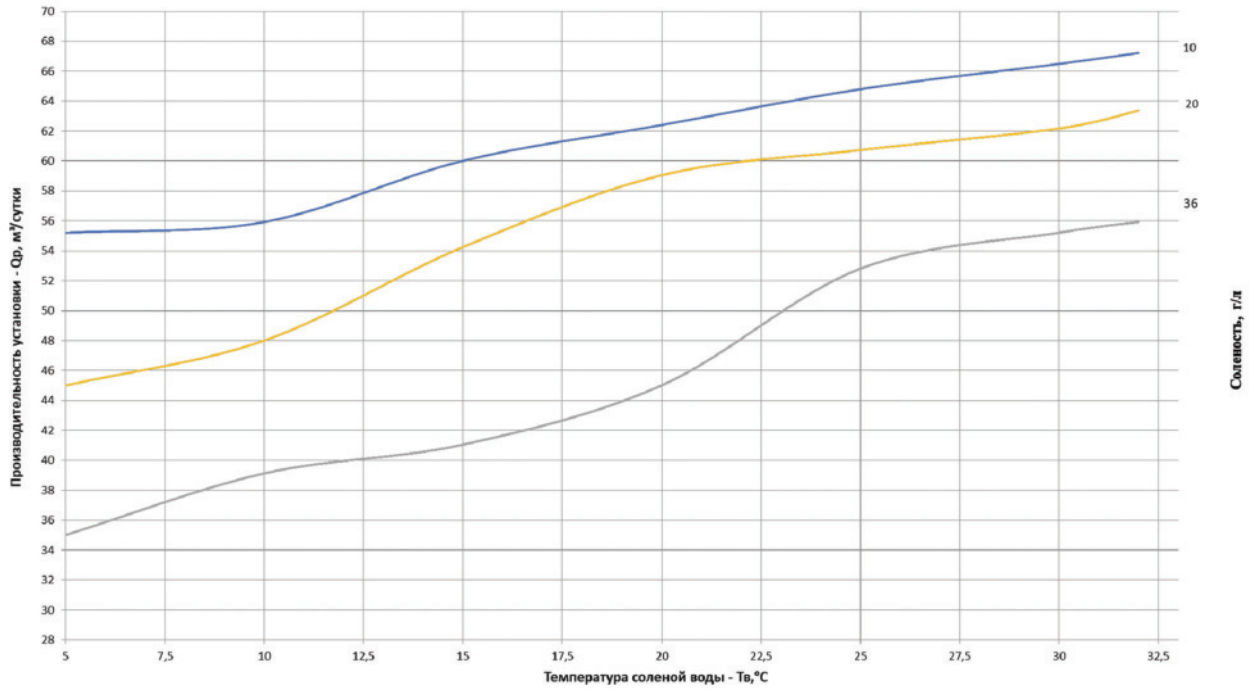



Рис. 2. График зависимости производительности установки УОМВ-030.10.01 от температуры и солености забортной воды

# Системы управления балластными водами СУБВ



## Назначение

- Установка предназначена для обеззараживания балластных вод.
- Метод обеззараживания: озонирование.
- Соответствует правилам D2, D3 МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНВЕНЦИИ О КОНТРОЛЕ СУДОВЫХ БАЛЛАСТНЫХ ВОД И ОСАДКОВ И УПРАВЛЕНИИ ИМИ 2004 ГОДА.
- Предусмотрен щит управления, контроля и мониторинга.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

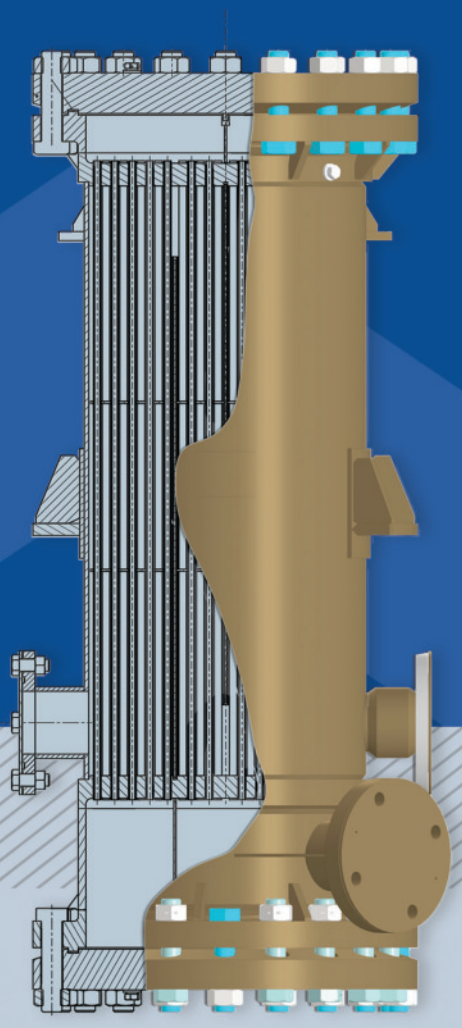
| Параметры | Значения | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Производительность, м³/ч | 160 | 250 | 500 | 1000 | 3000 |
| Гидравлическое сопротивление, МПа (кгс/см²), не более | 0,05 (0,5) | | | | |
| Тонкость фильтрации, мкм | 50 | | | | |
| Максимальное рабочее давление, МПа (кгс/см²) | 0,6 (6,0) | | | | |
| Параметры потребляемой электроэнергии:<br>- частота, Гц<br>- напряжение, В | 50<br>380 | | | | |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Теплообменное оборудование

2.0

- Охладители типа ОКП
- Охладители типа ОКН
- Охладители воды типа ОПВ
- Охладители наддувочного воздуха
- Подогреватели масла паровые судовые типа ПМ
- Скоростные подогреватели воды типа ПС
- Подогреватели воды типа ПЕ
- Подогреватели воды типа ПЭ, ППЭ
- Подогреватель воды проточный ПВ-15
- Конденсаторы отработавшего пара типа ХВ
- Конденсатор отработавшего пара ХВ200
- Осушители воздушно-паровой смеси
- Подогреватель масла проточный ПМП-1500



# Охладители типа ОКП

| Охладитель | ОКП 3,4-170 | | ОКП 17-420 | | ОКП 29-420 | | ОКП 58-600 | | ОКП 90-700 | | ОКП 190-920 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждаемая среда | Вода пресная | | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972-74 или Т46 ТУ38-101251-77 | | Масло газо-турбинное ГОСТ 10289-79 | | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972-74 или Т46 ТУ38-101251-77 | Масло газотур-бинное ГОСТ 10289-79 | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972-74 или Т46 ТУ38-101251-77 | | Смесь 65% масла газотурбинного ГОСТ 10289-79 и 35% масла МС-20 ГОСТ21743-76 | | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972-74 | | Вода пресная | |
| Температура охлаждаемой среды на входе в охладитель, °С | 36 | 90 | 55 | 130 | 120 | 130 | 55 | 130 | 70 | 130 | 70 | 90 | 72 | 93 | 63 | 72 |
| Температура охлаждаемой среды на выходе из охладителя, °С | 22 | 52 | 35 | 58 | 50 | 58 | 35 | 58 | 38 | 58 | 40 | 50 | 42 | 53 | 35 | 40 |
| Расход охлаждаемой среды, кг/с (т/ч) | 0,83 (3,0) | 1,3 (5,0) | 2,7 (10,0) | | 2,7 (10,0) | | 13,8 (50,0) | | 11,0 (40,0) | | 27,7 (100,0) | 38,8 (140,0) | 27,7 (100,0) | 38,8 (140,0) | 29,1 (105,0) | 50,0 (180,0) |
| Давление охлаждаемой среды, МПа (кгс/см²) | 1,0 (10,0) | | 1,0 (10,0) | | 1,0 (10,0) | | 0,6 (6,0) | | 1,0 (10,0) | | 1,0 (10,0) | | | | | |
| Температура охлаждающей среды на входе в охладитель, °С | 15 | 28 | 20 | 30 | 20 | 30 | 20 | 30 | 20 | 30 | 20 | | | | 25 | |
| Расход охлаждающей среды, кг/с (т/ч) | 2,78 (10,0) | 4,17 (15,0) | 6,9 (25,0) | 10,8 (39,0) | 11,1 (40,0) | | 27,7 (100,0) | 44,4 (160,0) | 19,4 (70,0) | 44,5 (160,0) | 55,5 (200,0) | | | 83,3 (300,0) | 111,0 (400,0) | |
| Давление охлаждающей среды, МПа (кгс/см²) | 0,6 (6,0) | | | | | | | | | | | | | | | |
| Габаритные размеры Д × Ш × В, мм | 1395 x 290 x 335 | | 1351 x 600 x 730 | | 1760 x 600 x 730 | | 1974 x 780 x 931 | | 2015 x 900 x 1055 | | 2450 x 1170 x 1290 | | | | | |
| Масса, кг | 144 | | 509 | | 633 | | 1246 | | 2110 | | 3570 | | | | | |

# Охладители типа ОКН

| Охладитель | ОКН 0,2-74-1МД | | | ОКН 2,5-170-2МД | | | | ОКН 7,5-310-1 | | ОКН 9,7-420-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждаемая среда | Масло и рабочие жидкости системы гидравлики | | Вода пресная и дистиллированная | Масло веретенное Ау, Жидкость ПГВ | | Вода пресная | | Вода пресная | | Вода пресная |
| Режим работы | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 |
| Температура охлаждаемой среды на входе в охладитель, °С | 57,0 | 70,0 | 80,0 | 60,0 | 40,0 | 18,5 | 36,0 | 90,0 | | 60 |
| Температура охлаждаемой среды на выходе из охладителя, °С | 55,0 | 65,0 | 75,0 | 40,0 | 35,0 | 15,0 | 22,0 | 76,0 | 73,0 | 55 |
| Расход охлаждаемой среды, кг/с(т/ч) | 0,4(1,5) | 0,4(1,5) | 0,4(1,5) | 1 (3,6) | 1,3 (4,8) | 0,8 (3,2) | 0,83 (3,0) | 8,3(30,0) | | 25,0(90,0) |
| Давление охлаждаемой среды, МПа (кгс/см²) | 0,6(6,0) | | | 1,0(10,0) | | | | 0,6(6,0) | | 1,0(10,0) |
| Охлаждающая среда | Вода морская | | | Вода морская | | | | Вода морская | | Вода морская |
| Температура охлаждающей среды на входе в охладитель, °С | 32 | 30 | 28 | 20 | 10 | 9 | 15 | 32 | 30 | 28 |
| Расход охлаждающей среды, кг/с (т/ч) | 0,8(2,8) | 0,8(2,8) | 0,8(2,8) | 2,7(10,0) | 0,5 (2,0) | 1,9(7,0) | 2,7 (10,0) | Не менее 8,3 (30,0) | 13,8(50) | 19,4 (70) |
| Давление охлаждающей среды, МПа(кгс/см²) | 4,3(43,0) | | | 4,3(43,0) | | | | 0,6(6,0) | | 0,6(6,0) |
| Габаритные размеры ДхШхВ, мм | 559x188x169 | | | 1000x290x340 | | | | 954x460x530 | | 1125x600x725 |
| Масса, кг | 27,5 | | | 129 | | | | 265 | | 413 |

# Охладители типа ОКН

| Охладитель | ОКН 9,7-420-2 | | | | | | | ОКН 15,8-420-1 | | ОКН 15,8-420-1П | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждаемая среда | Вода пресная | | | | | | | Вода дистиллированная ГОСТ 6709 | | Вода дистиллированная ГОСТ 6709 | | |
| Режим работы | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| Температура охлаждаемой среды на входе в охладитель, °С | 85 | | | | 60 | | 75 | 47 | 38 | 51,7 | 53,7 | 56 |
| Температура охлаждаемой среды на выходе из охладителя, °С | 44 | 55 | 45 | 54 | 55 | 56 | 60 | 36 | 35 | 45 | | |
| Расход охлаждаемой среды, кг/с(т/ч) | 2,2(8,0) | | | | 25,0(90) | | 11,1(40) | 4,1(15) | 6,9 (25) | 4,1 (15) | 4,1(15) | 4,1(15) |
| Давление охлаждаемой среды, МПа (кгс/см²) | 1,0(10,0) | | | | | | | 1,0(10,0) | | 1,0(10,0) | | |
| Охлаждающая среда | Вода морская | | | | | | | Вода морская | | Вода пресная | | |
| Температура охлаждающей среды на входе в охладитель, °С | 28 | 28 | 30 | 21,4 | 28 | 32 | 28 | 28 | 30 | 40 | | |
| Расход охлаждающей среды, кг/с (т/ч) | 17,5(63) | 16,4(59) | 17,5(63) | 17,5(63) | 19,4 (70) | 19,4(70) | 11,1(40) | 8,3 (30) | 6,9(25) | 23(6,4) | 8,3 (30) | 7,5(27) |
| Давление охлаждающей среды, МПа(кгс/см²) | 0,6(6,0) | | | | | | | 4,3(43,0) | | 4,3(43,0) | | |
| Габаритные размеры ДхШхВ, мм | 1125x600x725 | | | | | | | 1080x600x650 | | 1125x600x650 | | |
| Масса, кг | 418 | | | | | | | 613 | | 591 | | |

# Охладители типа ОКН

| Охладитель | ОКН 26,9-420-1 | ОКН 26,9-420МК | | ОКН 28,6-600-1 | ОКН 108-700-2 |
|---|---|---|---|---|---|
| Охлаждаемая среда | Вода дистиллированная ГОСТ 6709 | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972-74 или Т46 | | Вода пресная | Вода высокой чистоты |
| Режим работы | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Температура охлаждаемой среды на входе в охладитель, °С | 40,5 | 56 | 70 | 60,0 | 12,0 |
| Температура охлаждаемой среды на выходе из охладителя, °С | 34,0 | 37 | 45 | 55,0 | 8,0 |
| Расход охлаждаемой среды, кг/с(т/ч) | 15,0(54,0) | 5,27(19,0) | | (38,8)140,0 | 22,2(80,0) |
| Давление охлаждаемой среды, МПа (кгс/см²) | 1,0(10,0) | 0,6(6,0) | | 0,6(6,0) | 1,0(10,0) |
| Охлаждающая среда | Вода морская | Вода пресная | | Вода морская | Вода морская |
| Температура охлаждающей среды на входе в охладитель, °С | 28,0 | 32 | | 28,5 | 7,0 |
| Расход охлаждающей среды, кг/с (т/ч) | 22,2(80,0) | 27,7(100,0) | 10,25(37,0) | 27,7(100,0) | 83,3(300,0) |
| Давление охлаждающей среды, МПа(кгс/см²) | 4,3(43,0) | 1,0(10,0) | | 1,0(10,0) | 0,6(6,0) |
| Габаритные размеры ДхШхВ, мм | 1560x600x725 | 1619x921x881 | | 1645x780x936 | 2262x900x1056 |
| Масса, кг | 758 | 608 | | 1013 | 2251 |

# Охладители типа ОКН

| Охладитель | ОКН 220-1050-1 | | | ОКН 220-1050-3 | | | | ОКН 376-1050-1 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Режим работы | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 |
| Охлаждаемая среда | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972 | Вода пресная | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972 или Т46 ОСТ 38.01281 | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972 или Т46 ОСТ 38.01281 | | Вода пресная | | Масло турбинное Тп-46 ГОСТ 9972 или Т46 ОСТ 38.01281 |
| Температура охлаждаемой среды на входе в охладитель, °С | 60 | 72 | 70 | 59 | 70 | 63 | 72 | 55 |
| Температура охлаждаемой среды на выходе из охладителя, °С | 42 | 40 | 50 | 42 | 50 | 35 | 40 | 38 |
| Расход охлаждаемой среды, кг/с(т/ч) | 50(180,0) | | | 50(180,0) | | 29,1(105,0) | 50(180,0) | 55,5(200,0) |
| Давление охлаждаемой среды, МПа (кгс/см²) | 1,0(10,0) | | | 1,0(10,0) | | | | 0,11(1,1) |
| Охлаждающая среда | Вода морская | | | Вода морская | | | | Вода морская |
| Температура охлаждающей среды на входе в охладитель, °С | 25 | 25 | 30 | 25 | 30 | 25 | | 25 |
| Расход охлаждающей среды, кг/с (т/ч) | 83,3(300,0) | 111,1(400,0) | 125(450,0) | 83,3(300,0) | 125(450,0) | 111,1(400,0) | | 97,2(350,0) |
| Давление охлаждающей среды, МПа(кгс/см²) | 0,6(6,0) | | | 0,6(6,0) | | | | 0,012(0,12) |
| Габаритные размеры ДхШхВ, мм | 3045x1310x1398 | | | 3045x1310x1398 | | | | 4630x1310x1398 |
| Масса, кг | 4337 | | | 5266 | | | | 5703 |

# Охладители воды типа ОПВ



## Назначение

- Охладители предназначены для охлаждения масла, жидкостей систем гидравлики, пресной или дистиллированной воды, а также морской воды в системах энергетических установок, системах гидравлики, охлаждения вспомогательных механизмов и других системах кораблей и судов.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

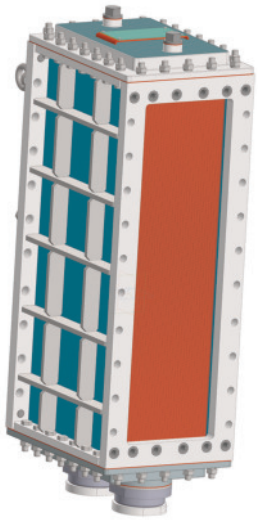
| Наименование параметра | ОПВ 14-3 | | ОПВ-17 | | ОПВ-47 | ОПВ-135 | | ОПВ-155 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 режим | 2 режим | 1 режим | 2 режим | | 1 режим | 2 режим | |
| Охлаждаемая среда | вода пресная | | вода дистиллированная или пресная | | вода дистилли-рованная или пресная | вода пресная | | |
| Количество охлаждаемой воды, поступающей в охладитель, м³/ч | 30 | 50 | 22,4 | 28 | 100 | 200 | 150 | 105 |
| Температура охлаждаемой воды на входе в охладитель, °С | 42 | 43 | 37,7 | 48 | 42 | 40 | 37,7 | от +40 до +82 |
| Температура охлаждаемой воды на выходе в охладитель, °С | 38 | 37 | 35 | 42,5 | 38 | 36 | 25 | – |
| Температура охлаждающей среды на выходе из охладителя, °С | от –2 до +33 | | от –2 до +32 | от +22 до +36 | 32 | 32 | 20 | от –2 до + 32 |
| Количество охлаждающей среды поступающей в охладитель, м³/ч, не более | 30 | 50 | 30 | | 100 | 100 | 200 | |
| Рабочее (расчетное) давление охлаждающей среды, МПа (кгс/см²), не более | 6,0 (60,0) | | 6,4 (64,0) | 0,5 (5,0) | 6,4 (64,0) | | | 8,5 (85) |
| Рабочее (расчетное) давление охлаждаемой среды, МПа (кгс/см²), не более | 0,4 (4,0) | | 0,7 (7) | | 1,0 (10) | | | |
| Гидравлическое сопротивление по охлаждаемой среде, МПа (кгс/см²), не более | 0,03 (0,3) | 0,065 (0,65) | 0,014 (0,14) | 0,02 (0,2) | 0,05 (0,5) | 0,08 (0,8) | | 0,07 (0,7) |
| Гидравлическое сопротивление полости охлаждающей среды, МПа (кгс/см²), не более | 0,035 (0,35) | 0,075 (0,75) | 0,023 (0,23) | 0,02 (0,2) | 0,06 (0,6) | 0,016 (0,16) | 0,003 (0,03) | 0,017 (0,17) |
| Поверхность теплообмена, м² | 13,7 | | 16,7 | | 45-50 | 135 | | 155 |
| Наружный диаметр и толщина стенки теплообменной трубы, мм | 10x1,5 | | | | | 14x1,5 | | |
| Количество теплообменных труб, шт. | 538 | | 788 | | 876 | 1866 | | 664 |
| Масса охладителя, кг | 335/445 | | 430 | | 763 | 2500/3650 | | 3778/4958 |
| Габаритные размеры, мм | 565×580×1265 | | 1303×717×718 | | 2475×717 ×842 | 2965×1150 ×1246 | | 3350×1180 ×1100 |

# Охладители наддувочного воздуха



## Назначение

- Охладитель наддувочного воздуха предназначен для охлаждения наддувочного воздуха в системе дизель-генератора.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Охладитель | 2ОНВ.000-01 ОМ4 | 2ОНВ.000-06-02 ОМ4 | 6ДМ-185ВС |
|---|---|---|---|
| Охлаждаемая среда | | Наддувочный воздух | |
| Расход охлаждаемой среды, кг/с (кг/ч) | 0,7(2700) | 1(3600) | 1,4(5040) |
| Температура охлаждаемой среды на входе в охладитель, К(С°) | 423(150) | 433(160) | 543(270) |
| Температура охлаждаемой среды на выходе из охладителя, К(С°) | 348(75) | | 338(65) |
| Относительное давление охлаждаемой среды перед охладителем, кПа (кгс/см²) | 118(1,2) | 186(1,9) | 534(5,34) |
| Перепад давления в полости охлаждаемой среды, кПа (кгс/см²) | 5(0,5) | | |
| Охлаждающая среда | Вода морская | | ОЖ пресного контура системы охлаждения двигателя |
| Расход охлаждающей среды, кг/с (кг/ч) | 5,6(20000) | | 6,5 |
| Температура охлаждающей среды на входе в охладитель, К (С°) | 313(40) | | 323(50) |
| Относительное давление охлаждающей среды перед охладителем, кПа (кгс/см²) | 245(2,5) | | 620(6,2) |
| Перепад давления в полости охлаждающей среды, кПа (кгс/см²) | 44,1(0,45) | | 30(0,3) |
| Габаритные размеры, мм<br>- длина<br>- ширина<br>- высота | <br>370<br>310<br>510 | <br>370<br>310<br>610 | <br>258<br>190<br>625 |
| Масса, кг | 115 | 130 | 95 |

# Подогреватели масла паровые судовые типа ПМ



## Назначение

- Подогревали масла паровые судовые типа ПМ предназначены для подогрева масла в системе сепарации масла, а также для других целей, в энергетических установках кораблей и судов.
- Принцип работы: подогреваемая среда поступает в трубную полость, омываемую паром, нагревается до определенной температуры, и поступает к потребителю.
- Тип подогревателя: кожухотрубный с U-образными теплообменными трубами.
- Нагреваемая среда: масло моторное М16Д, М-16Е30, турбинное Т57, веретенное АУ.
- Греющая среда: пар насыщенный.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | ПМ 1,7Г | ПМ 6,5В | ПМ 15-В-10М-1 |
|---|---|---|---|
| Подогреваемая среда в трубном пространстве | Масло | | |
| Температура масла на входе в подогреватель, °С | 15 | 30 | 30 |
| Температура масла на выходе из подогревателя, °С | 75 | 90 | 90 |
| Рабочее (расчетное) давление масла, МПа (кгс/см²), не более | 0,8(8) | | |
| Подогревающая среда в межтрубном пространстве | Насыщенный пар | | |
| Параметры подогревающей среды | | | |
| Рабочее (расчетное) давление насыщенного пара, МПа (кгс/см²), не более | 1,6(16) | | |
| Общие данные | | | |
| Наружный диаметр и толщина стенки теплообменной трубки, мм | 12x1,5 | | |
| Поверхность теплообмена, м² | 1,74 | 6,46 | 14,7 |
| Количество теплообменных труб, шт. | 30 | 90 | 159 |
| Габаритные размеры, мм<br>- длина<br>- ширина<br>- высота | <br>985<br>374<br>420 | <br>1373<br>506<br>618 | <br>1613<br>621<br>641 |
| Масса, кг | 105 | 315 | 484 |

# Скоростные подогреватели воды типа ПС



## Назначение

- Подогреватели воды емкостные типа ПЭ, ППЭ предназначены для подогрева мытьевой и пресной питьевой воды.
- Подогреватели входят в состав оборудования санитарно-бытовых помещений (душевых, умывальных, камбузов, посудомоек).
- Тип подогревателя: кожухотрубный.
- Нагревательный элемент выполнен в форме винтовой спирали.
- Рабочее положение: вертикальное.
- Греющая среда: пар сухой насыщенный.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | Обозначение | Среда | Тип | Масса, кг (сухого/ рабочего) | Производительность при перепаде температур 60°С, л/ч, не более | Расход сухого насыщенного пара при макс. производительности, кг/ч |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПС 700 ст | ИУШД.065157.001 | Вода пресная | кожухотрубный | 9/10 | 700 | 90 |
| ПС 700 цП | ИУШД.065157.001-01 | Вода пресная | кожухотрубный | | 700 | 90 |
| ПС 700 мП | ИУШД.065157.001-09 | Вода пресная | кожухотрубный | | 700 | 90 |
| ПС 700 цМ | ИУШД.065157.001-10 | Вода морская | кожухотрубный | | 700 | 90 |
| ПС 700 мМ | ИУШД.065157.001-11 | Вода морская | кожухотрубный | | 700 | 90 |
| | | | | | | |
| ПС 1100 ст | ИУШД.065157.001-02 | Вода пресная | кожухотрубный | 10/12 | 1100 | 140 |
| ПС 1100 цП | ИУШД.065157.001-03 | Вода пресная | кожухотрубный | | 1100 | 140 |
| ПС 1100 мП | ИУШД.065157.001-08 | Вода пресная | кожухотрубный | | 1100 | 140 |
| ПС 1100 цМ | ИУШД.065157.001-06 | Вода морская | кожухотрубный | | 1100 | 140 |
| ПС 1100 мМ | ИУШД.065157.001-07 | Вода морская | кожухотрубный | | 1100 | 140 |
| | | | | | | |
| ПС 1900 ст | ИУШД.065157.001-04 | Вода пресная | кожухотрубный | 11/14 | 1900 | 230 |
| ПС 1900 цП | ИУШД.065157.001-05 | Вода пресная | кожухотрубный | | 1900 | 230 |
| ПС 1900 мП | ИУШД.065157.001-12 | Вода пресная | кожухотрубный | | 1900 | 230 |
| ПС 1900 цМ | ИУШД.065157.001-13 | Вода морская | кожухотрубный | | 1900 | 230 |
| ПС 1900 мМ | ИУШД.065157.001-14 | Вода морская | кожухотрубный | | 1900 | 230 |

# Подогреватели воды типа ПЕ

## Назначение

- Подогреватели воды емкостные типа ПЕ предназначены для подогрева мытьевой и пресной питьевой воды.
- Подогреватели входят в состав оборудования санитарно-бытовых помещений.
- Тип подогревателя: кожухотрубный с U-образными теплообменными трубами.
- Подогреватели в зависимости от установки имеют два исполнения — горизонтальное и вертикальное.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | ПЕ 200 Вк | ПЕ 200Г лев. К | ПЕ 500Г лев. К | ПЕ 500Г пр. К |
|---|---|---|---|---|
| Подогреваемая среда | Вода питьевая, мытьевая | | | |
| Производительность, не более л/ч<br>- при перепаде температур 60 °С;<br>- при перепаде температур 35 °С; | 3000<br>5000 | | 8000<br>13000 | |
| Температура воды на выходе из подогревателя, °С | 90 | | | |
| Давление воды максимальное, МПа (кгс/см²) | 0,65 (6,5) | | | |
| Подогревающая среда в межтрубном пространстве | Насыщенный пар | | | |
| Параметры подогревающей среды: | | | | |
| Давление пара при максимальной производительности, МПа (кгс/ см²) | 0,5(5,0) | | | |
| Расход сухого насыщенного пара при максимальной производительности, кг/ч | 370 | | 980 | |
| Наружный диаметр и толщина стенки теплообменной трубки, мм | 16x1,5 | | | |
| Поверхность теплообмена, м² | 3,7 | | 8,05 | |
| Габаритные размеры, мм<br>- длина<br>- ширина<br>- высота | 1850<br>795<br>720 | 1715<br>720<br>916 | 2038<br>897<br>1117 | 2038<br>897<br>1117 |
| Масса, кг | 280 | | 512 | |
| Масса, кг (в рабочем состоянии) | 480 | | 1012 | |

# Подогреватели воды типа ПЭ, ППЭ



## Назначение

- Подогреватели воды типа ПЭ, ППЭ предназначены для подогрева мытьевой и пресной питьевой воды.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс подогревателя воды | Емкость, л | Напряжение, В | Мощность, кВт | Объемный расход, л\час, при перепаде температур | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 35 °С | 60 °С |
| ПЭ 100/12 | 100 | 220/380 | 12 | 295 | 175 |
| ПЭ 100/24 | 100 | 220/380 | 24 | 590 | 345 |
| ПЭ 100/35 | 100 | 220/380 | 34,8 | 850 | 500 |

| Индекс подогревателя воды | Емкость, л | Характеристики парового нагрева | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Объемный расход, л/ч, не более, при перепаде температур | | Давление сухого насыщенного пара при максимальной производительности, МПа | Расход сухого насыщенного пара при максимальной производительности, кг/ч |
| | | 35°С | 60°С | | |
| ППЭ 100/24 | 100 | 1700 | 1000 | 0,5(5,0) | 120 |
| ППЭ 100/35 | 100 | 1700 | 1000 | 0,5(5,0) | 120 |
| ППЭ 200/35 | 200 | 5000 | 3000 | 0,5(5,0) | 370 |
| ППЭ 500/35 | 500 | 1300 | 8000 | 0,5(5,0) | 980 |
| ППЭ 500/70 | 500 | 1300 | 8000 | 0,5(5,0) | 980 |

Характеристики электрического нагрева

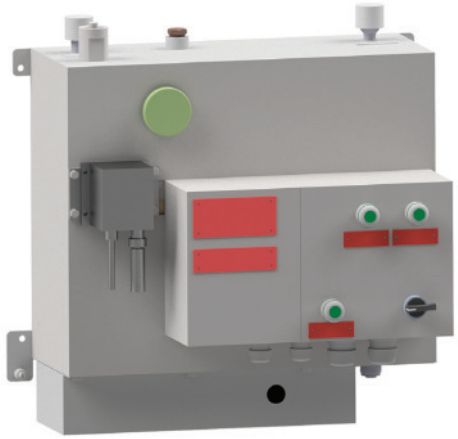
| Мощность, кВт | Напряжение, В | Объемный расход, л/ч, при перепаде температур | |
|---|---|---|---|
| | | 35°С | 60°С |
| 12 | 220/380 | 295 | 175 |
| 24 | 220/380 | 590 | 345 |
| 34,8 | 220/380 | 850 | 500 |
| 34,8 | 220/380 | 850 | 500 |
| 35 | 220/380 | 850 | 500 |
| 70 | 220/380 | 1700 | 1000 |

# Проточный водоподогреватель ПВ-15



## Назначение

- Водоподогреватель предназначен для приготовления горячей воды на санитарно-бытовые нужды.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

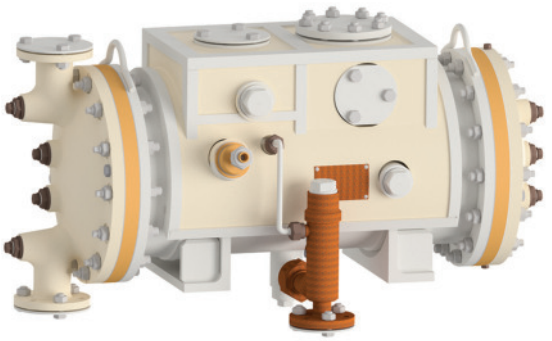
| Индекс | ПВ-15 |
|---|---|
| Обозначение | ИУШД.065115.082 |
| Мощность кВт | 15 |
| Проводимая среда | Пресная вода<br>СанПиН 1.2.3685-21 |
| Рабочее давлеие среды Рр, не более МПа(кгс/см²) | 0,45(4,5) |
| Производительность, не более л/мин | 5±0,5 |
| Максимальная температура прокачиваемой воды на выходе , °С | 65±5 |
| Напряжение, В | 380 |
| Масса, кг<br>- в сухом состоянии,<br>- в наполненном состоянии | <br>64<br>85 |
| Степень защиты электрооборудования | IP44 |
| Габаритные размеры водоподогревателя, мм<br>- длина<br>- ширина<br>- высота | <br>510<br>336<br>525 |

# Конденсаторы отработавшего пара типа ХВ



## Назначение

- Конденсатор отработавшего пара устанавливается на судах всех типов и назначений, и предназначен для конденсации пара и охлаждения конденсата.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

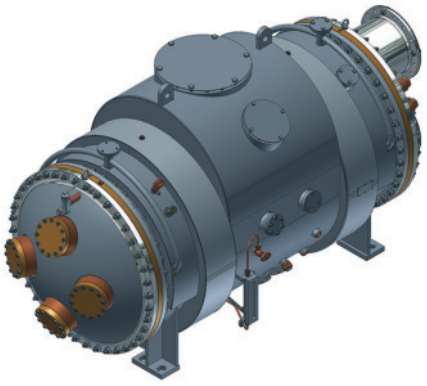
| № | Наименование параметра | ХВ 4.3 | | | ХВ 9.1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Режимы | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Пар, поступающий в конденсатор: | | | | | | | |
| | расход, кг/ час | 450 | – | 600 | 2100 | 2300 | 2700 | 5600 |
| | давление максимальное, МПа (кг/см²) | 0,5 (5,0) | – | 0,5 (5,0) | 0,3 (3,0) | – | – | 0,3 (3,0) |
| 2 | Конденсат, поступающий в конденсатор: | | | | | | | |
| | расход, кг/ час | 600 | 1900 | – | 2700 | 3000 | 1640 | – |
| 3 | Температура конденсата при выходе из конденсатора, К (°С) | 343 (70) | | | 318 (45) | | | 353 (80) |
| 4 | Давление в конденсаторе, МПа (кг/см²) | 0,1 (1,0) | | | 0,015 (0,15) | | | 0,1 (1,0) |
| 5 | Охлаждающая вода: | | | | | | | |
| | расход, кг/ч | 1000 | | | 150 000 | | | 170 000 |
| | давление, МПа (кг/см²) | 0,35 (3,5) | | | 0,3 (3,0) | | | |
| | температура при входе, К (°С) | 301 (28) | | | 291 (18) | | | 305 (32) |
| 6 | Поверхность охлаждения, м² | 4,5 | | | 23,1 | | | |
| 7 | Размеры теплообменных труб (наружный диаметр, толщина стенки), мм | 16 × 1,5<br>16 × 1,0 | | | | | | |
| 8 | Количество теплообменных труб | | | | | | | |
| | 16×1,5 | 15 | | | 35 | | | |
| | 16×1,0 | 123 | | | 311 | | | |

# Конденсатор отработавшего пара ХВ200



## Назначение

- Конденсатор предназначен для установки на судах неограниченного района плавания и служит для конденсации пара и переохлаждения конденсата. Тип конденсатора — поверхностный неразборный, горизонтальный с прямыми трубами, двухходовой по охлаждающей среде.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

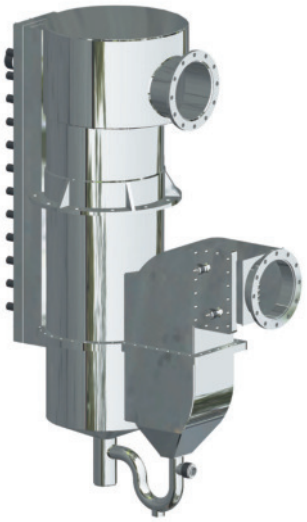
| № | Наименование параметра | Режим | | |
|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III |
| 1 | Пар, поступающий в конденсатор: | | | |
| | а) расход, т/ч | 24,0 | | 24,0 |
| | б) температура до увлажнения, °С | 265 | | 300 |
| 2 | Отработавший пар, поступающий в конденсатор: | | | |
| | а) расход, т/ч | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | б) максимально возможный расход, т/ч | – | 5,0 | 5,0 |
| | в) температура при входе в конденсатор, °С | 185 | 185 | 185 |
| | г) давление, МПа (кгс/см²) | 0,103 (1,03) | 0,103 (1,03) | 0,103 (1,03) |
| 3 | Конденсат, поступающий на увлажнение: | | | |
| | а) расход, т/ч | 2,0 | | 3,96 |
| | б) давление, МПа (кгс/см²) | 0,5–0,7 (5–7) | | 0,5–0,7 (5–7) |
| 4 | Температура конденсата при выходе, °С, не более | 65 | | |
| 5 | Давление в конденсаторе | атмосферное | | |
| 6 | Давление максимальное в конденсаторе, определяемое настройкой предохранительного клапана на пароподводящем трубопроводе, МПа (кгс/см²) | 0,4 (4) | | |
| 7 | Охлаждающая среда | вода забортная | | |
| | а) расход, т/ч | 800,0 | 500,0 | 600,0 |
| | б) давление, МПа (кгс/см²) | 0,4 (4) | 0,4 (4) | 0,4 (4) |
| | в) температура при входе в конденсатор, °С | 33 | 21 | 23 |
| | г) допускаемая потеря напора, МПа (кгс/см²), не более | 0,035 (0,35) | 0,035 (0,35) | 0,035 (0,35) |
| 8 | Поверхность охлаждения, м² | 176,2 | | |
| 9 | Трубы теплообменные: | | | |
| | а) размеры (наружный диаметр, толщина стенки), мм | 16 × 1,5 | | |
| | б) количество, шт. | 1754 | | |
| 10 | Масса конденсатора сухого, кг, не более | 5000 | | |
| 11 | Масса конденсатора в рабочем состоянии, кг, не более | 6100 | | |

# Осушители воздушно-паровой смеси



## Назначение

- Осушители воздушно-паровой смеси предназначены для осушения воздушно-паровой смеси в системе очистки воздуха, выбрасываемого аппаратами главного и вспомогательного агрегатов, а также холодильных машин.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование параметра | ОВС 1-2 | ОВС 4/4 |
|---|---|---|
| Массовый расход воздушно-паровой смеси, кг/ч(кг/с) | 380(0,1) | 298,8(0,083) |
| Массовый расход водяных паров воздушно-паровой смеси, кг/ч (кг/с) | 60(0,016) | 29,88-34,92(0,0083-0,0097) |
| Температура воздушно-паровой смеси на входе в осушитель, °С | 10-70 | 65 |
| Давление воздушно-паровой смеси на входе в осушитель, МПа(кгс/см²) | 0,004-0,04(0,04-0,4) | – |
| Абсолютное давление воздушно-паровой смеси на входе в осушитель, МПа(кгс/см²) | – | 0,125(1,25) |
| Параметры воздуха на выходе из осушителя:<br>а) температура, °С<br>б) влажность, % не более<br>в) абсолютное влагосодержание, г/кг, не более | <br>28-35<br>70<br>– | <br>45<br>94<br>33 |
| Массовый расход влаги, выделяемой из смеси отводимой из осушителя, кг/ч, не более | 56 | – |
| Массовый расход охлаждающей воды кг/с (кг/ч) | 0,97(3500) | 1,39(5004) |
| Тепловой поток в охладителе, Вт (ккал/ч) | 46520(40000) | – |
| Температура охлаждающей воды, °С:<br>- спецификационная<br>- допускаемая | – | <br>15<br>22 |

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование параметра | ОВС 1-2 | ОВС 4/4 |
|---|---|---|
| Температура охлаждающей воды на входе в осушитель,°С | 5-9 | – |
| Площадь поверхности охлаждения, м² | 7,1 | – |
| Давление охлаждающей воды, МПа (кгс/см²) | 4(40) | 1,0(10,0) |
| Тепловой поток в нагревателе, Вт (ккал/ч) | 2093 | – |
| Площадь поверхности нагрева, м² | 0,073 | – |
| Гидравлическое сопротивление водяного тракта осушителя, МПа (кгс/см²) | – | 0,04-0,01(0,4-0,1) |
| Аэродинамическое сопротивление воздушно-парового тракта, МПа (кгс/см²) | – | 0,007(0,7) |
| Тепловая нагрузка на нагреватель, Вт | – | 290,7 |
| Размеры теплообменных труб (наружный диаметр, толщина стенки), м | – | 0,16×0,001 |
| Количество теплообменных труб нагревателя, шт. | – | 151 |
| Тепловая нагрузка на охладитель, Вт | – | 24450 |
| Массовый расход греющего пара, кг/ч | 3,3 | – |
| Давление греющего пара, МПа (кгс/см²) | 0,2-1,5 (2-15) | – |
| Температура греющего пара, °С | 270-300 | – |
| Размеры теплообменных труб охладителя (наружный диаметр, толщина стенки), м | – | 0,01x0,001 |
| Количество теплообменных труб охладителя, шт. | – | 400 |
| Общая площадь теплообменной поверхности, м² | – | 4 |
| Масса осушителя, кг:<br>в сухом состоянии<br>в рабочем состоянии | <br>239<br>245 | <br>413<br>453 |
| Допустимые отклонения по массе, % | От плюс 2,5 до минус 6,0 | |

# Подогреватель масла проточный ПМП-1500



## Назначение

- Подогреватель предназначен для подогрева турбинного масла.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

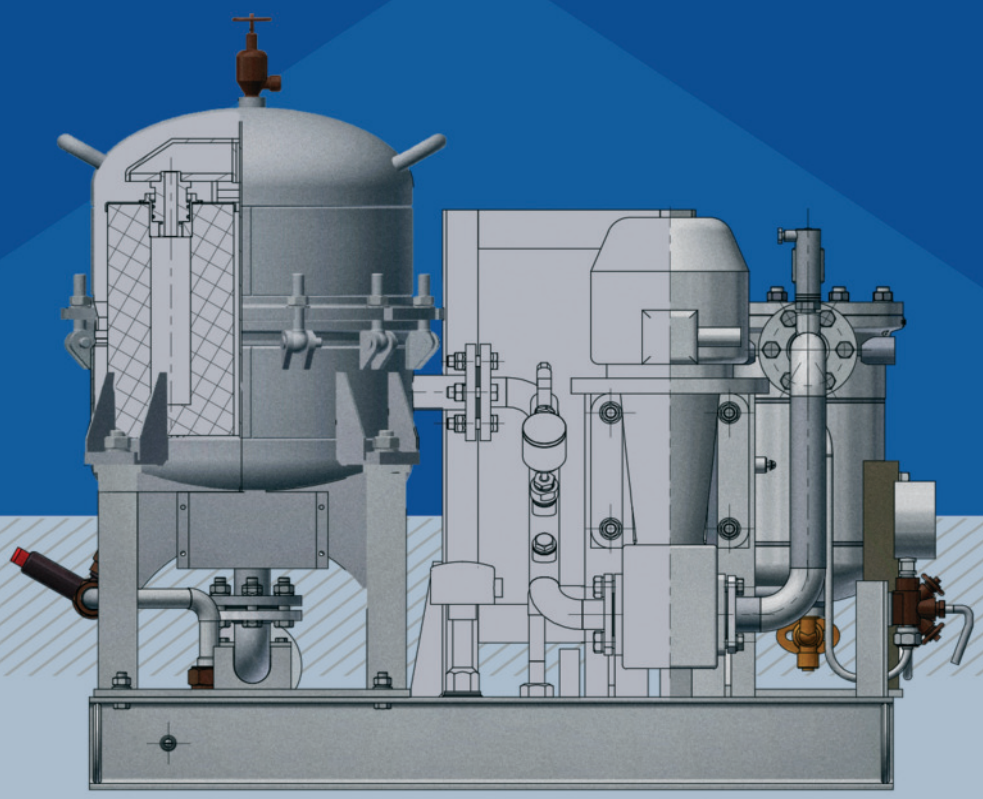
| Индекс | ПМП-1500 |
|---|---|
| DN | 32 |
| Пропускная способность, м³/ч | 1,5 |
| Проводимая среда | Масло ЛЗ-КТЗ ТУ 0253-021-5694358;<br>Масло Б-3В ТУ 38.101295;<br>Масло турбинное Тп-22, Тп-30, Тп-46 ГОСТ 9972 |
| Рабочее давление, МПа | 0,4 |
| Температура проводимой среды, °С | На входе от +5 до +20; на выходе от +55 до +70 |
| Мощность, кВт | 39 |
| Длина / Ширина / Высота | 448 / 281 / 775 |
| Масса в сухом состоянии, кг | 89 |
| Щит управления / расположение | Да/ отдельно |
| Зоны обслуживания (наличие) | Высота выема нагревательных элементов |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Оборудование топливоподготовки

3.0

- Фильтр тонкой очистки-сепаратор топлива ФСТ
- Фильтр топливный ФТ
- Блоки сепарации дизельного топлива серии БС
- Статические автоматизированные сепараторы дизельного топлива серии ССАФ
- Блок сепарации масла БСМп
- Блок сепарации масла Б-ЗВ и ЛЗ-КТЗ БСП
- Блок сепарации масла с подогревом БСП



# Фильтр тонкой очистки-сепаратор топлива ФСТ



## Назначение

- Предназначен для сепарации и тонкой очистки дизельного топлива, газотурбинного масла, турбинного и моторного масел от механических примесей, воды и биологических загрязнений.
- **Проводимая среда:**
  - дизельное топливо по ГОСТ 305;
  - масла турбинные Тп-22, Тп-46 ГОСТ 9972;
  - масла моторные для дизельных двигателей ГОСТ 12337;
  - масла для судовых газовых турбин ГОСТ 10289
- **Температура проводимой среды, °С:**
  - топливо: от +5 до +60
  - масло: до + 80

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование параметра | Значение | | |
|---|---|---|---|
| **Индекс** | **ФСТ40/10** | **ФСТ50/10** | **ФСТ50/4** |
| **DN** | 40 | 50 | 50 |
| **Длина / Ширина / Высота** | 458 / 547 / 785 | 730 / 760 / 842,5 | 630 / 660 / 960 |
| **Масса в сухом состоянии, кг** | 72 | 140 | 123,1 |
| **Тонкость фильтрации, мкм** | 5,0 | 5,0 | 5,0 |
| **Рабочее давление, МПа** | 1,0 | 1,0 | 0,4 |
| **Пропускная способность, м³/ч** | Топливо: 3,0<br>Масло: 1,5 | Топливо: 5,0<br>Масло: 2,5 | Топливо: 5,0<br>Масло: 2,5 |
| **Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%)** | Следы воды | Следы воды | Следы воды |
| **Зоны обслуживания (наличие)** | Высота выема фильтро-элементов | Высота выема фильтро-элементов | Высота выема фильтро-элементов |
| **Щит управления** | – | Да/отдельно | – |

# Фильтр топливный ФТ

## Назначение

- Предназначен для тонкой очистки и сепарации дизельного топлива от свободной воды, механических примесей и биозагрязнений.
- Проводимая среда:
  - дизельное топливо по ГОСТ 305; ГОСТ 32511; ГОСТ Р 52368
- Температура проводимой среды, °С:
  - не более +62

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| **Индекс** | ФТ80/25-15 |
| **DN** | 80 |
| **Длина / Ширина / Высота** | 1030 / 1330 / 1780 |
| **Масса в сухом состоянии, кг** | 750 |
| **Тонкость фильтрации, мкм** | 15 |
| **Рабочее давление, МПа** | 0,4 |
| **Пропускная способность, м³/ч** | 25 |
| **Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%)** | Следы воды |
| **Зоны обслуживания (наличие)** | Высота выема фильтроэлементов |
| **Щит управления** | Да/на раме |

# Блоки сепарации дизельного топлива серии БС



## Назначение

- Предназначен для тонкой очистки и сепарации дизельного топлива (за исключением БС 3,0/2,2-5М — предназначен для очистки и сепарации газотурбинного масла, турбинного и моторного масел) от свободной воды, механических примесей и биозагрязнений.
  - управление БС осуществляется со щита управления. возможно и дистанционное управление.
  - щит управления может быть установлен непосредственно на раме, либо отдельно, в удобном для обслуживания месте.
  - перепад давления, определяющий степень загрязнения блока сепарации, контролируется датчиками давления.
- Проводимая среда:
  - дизельное топливо по ГОСТ 305 (кроме БС 3,0/2,2-5М)
  - газотурбинное масло по ГОСТ 10289 (только БС 3,0/2,2-5М);
  - масла турбинные ГОСТ 9972 (только БС 3,0/2,2-5М);
  - масла моторные для дизельных двигателей ГОСТ 12337 (только БС 3,0/2,2-5М).

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование параметра | Значение | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Индекс | БС 1,0/1,1-5 | БС 1,5/1,5-5 | БС 3,0/2,2-5 | БС 3,0/2,2-5М* | БС 10/6,1-5 (левое/ правое) | БС-25/7,5-5 |
| DN | 20 | | 40 | | 50 | 80 |
| Рабочее давление, МПа (кгс/см²) | 0,4 (4,0) | | | | 1,0 (10,0) | 0,4 (4,0) |
| Производительность, м³/ч | 1,0 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 12,5 | 21,0 |
| Температура проводимой среды, °С | Не более +60 | | Не более +62 | Не более +75 | Не более +62 | |
| Масса, (щит на раме, отдельно), кг | 155/125 | 156 | 350/230 | 260 | 799 | 1010 |
| Габаритные размеры (щит на раме, отдельно), Д/Ш/В, мм | 761/481/1260, 761/481/886 | 800/523/966 | 1220/832/ 1005, 1136/ 665/ 1005 | 1147/665/1017 | 1380/ 1140/ 1828 | 2029/ 935/ 1833 |
| Тонкость фильтрации, мкм | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 15 | 15 |
| Потребляемая мощность, кВт | 1,5 | 1,5 | 2,2 | 1,1 | 7,0 | 8,0 |
| Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра на номинальной пропускной способности , МПа | 0,08 | | | | | |
| Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%) | Следы воды | | | | | |
| Зоны обслуживания (наличие) | Высота выема фильтроэлементов | | | | | |

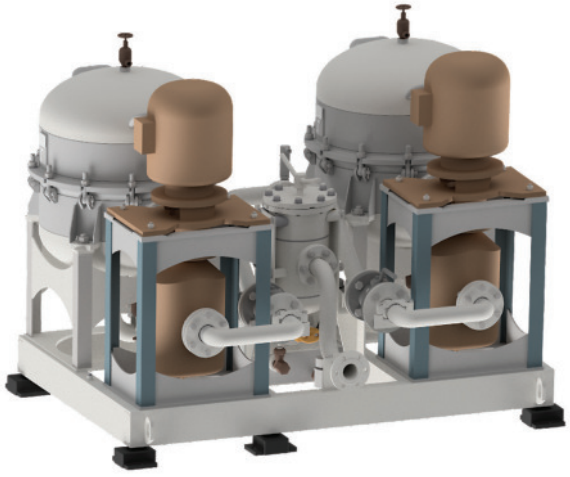
* Необходим подогрев масла. Без подогревателя в комплекте

# Статические автоматизированные сепараторы серии ССАФ



## Назначение

- Предназначены для очистки дизельного топлива от механических примесей и воды в корабельных (судовых) системах.
- Осуществляет следующие режимы работы системы:
  - перекачка топлива из цистерны запасного топлива;
  - прямая сепарация из цистерн запасного топлива в расходные системы;
  - кольцевая сепарация топлива в цистернах запасного топлива;
  - зачистка цистерн запасного топлива и расходных цистерн.
- Проводимая среда:
  - дизельное топливо по ГОСТ 305;
  - топливо дизельное ЕВРО сорт С ГОСТ 32511; ГОСТ Р 52368, Л-62В ГОСТ РВ 9130-002 с температурой вспышки в закрытом тигле не ниже 62 °С.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

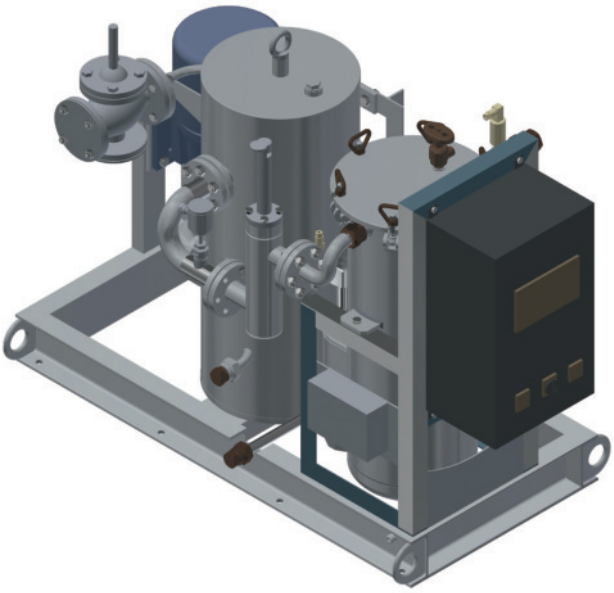
| Наименование параметра | Значение | |
|---|---|---|
| **Индекс** | **ССАФ-5** | **ССАФ-10** |
| DN | 50 | |
| Рабочее давление, кгс/см² | 4,0 | |
| Производительность, м³/ч | 5,0 | 5,0 x2 |
| Температура проводимой среды, °С | Не более +62 | |
| Масса, кг | 406 | 850 |
| Габаритные размеры, Д/Ш/В, мм | 1805/ 650/ 1210 | 1590/ 1263/ 1141 |
| Тонкость фильтрации, мкм | 5,0 | |
| Потребляемая мощность, кВт | 3 | 6 |
| Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра на номинальной пропускной способности , МПа | 0,08 | |
| Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%) | Следы воды | |
| Зоны обслуживания (наличие) | Высота выема фильтроэлементов | |

# Блок сепарации масла БСМп



## Назначение

- Предназначен для подогрева, тонкой очистки и сепарации моторного масла в системах маслоподачи от механических примесей и свободной воды, биозагрязнений.
- Проводимая среда:
  - масла моторные согласно ограничительному перечню ГОСТ РВ 50920;
  - масла Тп-22, Тп-46 ГОСТ 9972.
- Температура проводимой среды, °С:
  - от 5 до 70.
- Подогрев масла осуществляется паровым подогревателем.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наименование | Значение |
|---|---|
| Индекс | БСМп-1,0 |
| DN | 25 |
| Рабочее давление, МПа | 0,4 |
| Производительность, м³/ч | 1,0 |
| Масса, кг | 330 |
| Габаритные размеры, Д/Ш/В, мм | 1404/ 788/ 995 |
| Тонкость фильтрации, мкм | 5,0 |
| Потребляемая мощность, кВт | 1,3 |
| Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра на номинальной пропускной способности , МПа | 0,08 |
| Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%) | Следы воды |
| Зоны обслуживания (наличие) | Высота выема фильтроэлементов |

# Блок сепарации масла Б-3В и Л3-КТ3 БСП-02



## Назначение

- Предназначен для подогрева и очистки турбинных масел от механических примесей и воды в корабельных (судовых) системах.
- Все блоки монтируются по месту по требованию заказчика.
- Проводимая среда:
  - масло турбинное Б-3В ТУ38.101295-85;
  - масло турбинное Л3-КТ3 ТУ0253-021-56194358-2008 (изм. 1-2).
- Температура проводимой среды, °С:
  - не более +70.
- Подогрев масла осуществляется электрическим подогревателем.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

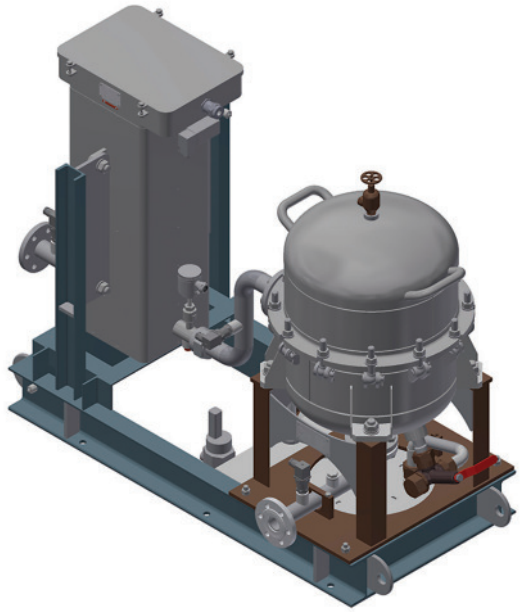
| Индекс | БСП-02 | БСП-02 с электронасосным агрегатом |
|---|---|---|
| DN | 50 | |
| Рабочее давление, МПа | 0,4 | |
| Производительность, м³/ч | 1,5 | |
| Масса, кг | 280 | 320 |
| Габаритные размеры, ДхШхВ, мм:<br>- фильтр-сепаратор масла Ду50, Рр4<br>- фильтр тонкой очистки Ду50, Рр4<br>- подогреватель ПМП-1500<br>- агрегат электронасосный<br>- щит управления | <br>590/855/1145<br>502/620/725<br>448/281/775<br>–<br>600/250/800 | <br>590/855/1145<br>502/620/725<br>448/281/775<br>520/ 240/ 285<br>600/250/800 |
| Тонкость фильтрации, мкм | 5,0 | |
| Потребляемая мощность, кВт | 43,0 | 44,0 |
| Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра на номинальной пропускной способности , МПа | 0,08 | |
| Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%) | Следы воды | |
| Зоны обслуживания (наличие) | Высота выема фильтроэлементов у фильтров.<br>Высота выема нагревательных элементов | |

# Блок сепарации масла с подогревом БСП-01



## Назначение

- Предназначен для тонкой очистки от свободной и части растворенной воды, механических примесей и биозагрязнений в непрерывном режиме в корабельных (судовых) системах.
- Щит управления может располагаться на раме или отдельно.
- Проводимая среда:
  - масла нефтяные турбинные по ГОСТ 9972;
  - масла моторные для дизельных двигателей по ГОСТ 12337;
  - масла для судовых газовых турбин по ГОСТ 10289.
- Температура проводимой среды, °С:
  - не более +70.
- Подогрев масла осуществляется электрическим подогревателем.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

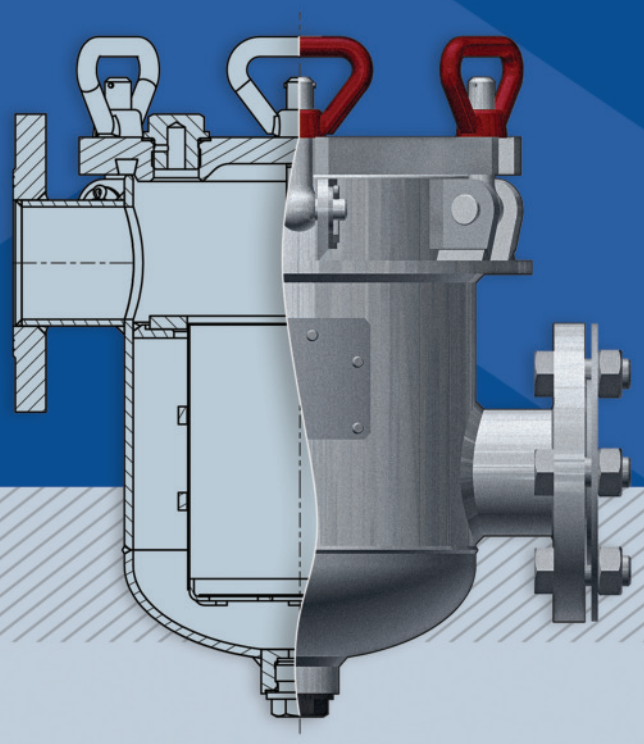
| Наименование | Значение |
|---|---|
| DN | 40 |
| Рабочее давление, МПа | 0,4 |
| Производительность, м³/ч | 1,5 |
| Масса, кг | 305 |
| Габаритные размеры, Д/Ш/В, мм | 1407/ 596/ 1006 |
| Тонкость фильтрации, мкм | 5,0 |
| Потребляемая мощность, кВт | 44,0 |
| Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра на номинальной пропускной способности , МПа | 0,08 |
| Степень очистки от воды (исходное содержание до 3%) | Следы воды |
| Зоны обслуживания (наличие) | Высота выема фильтроэлементов |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Фильтры




- **Фильтры забортной воды**
  - Фильтры забортной воды фланцевые
  - Фильтры забортной воды штуцерные
  - Фильтры забортной воды, масла и топлива сетчатые с присоединением под дюрит проходные
- **Фильтры масла и топлива**
  - Фильтры масла и топлива фланцевые проходные
  - Фильтры масла и топлива фланцевые щелевые
  - Фильтры масла и топлива переносные
  - Фильтры масла и топлива штуцерные щелевые
  - Фильтры сдвоенные с переключающим устройством пробкового типа фланцевые
  - Фильтры сдвоенные с переключающим устройством пробкового типа штуцерные
- **Фильтры дизельного топлива**
  - Фильтры с нетканым фильтрующим элементом фланцевые угловые
  - Фильтр сдвоенный сетчатый
  - Автоматический фильтр топлива
- **Прочие фильтры**
  - Фильтры пресной воды фланцевые
  - Фильтры сетчатые одинарные штуцерные
  - Фильтр сдвоенный сетчато-дисковый
  - Ионитные фильтры
  - Фильтры-дезодораторы
  - Фильтры паровые
  - Фильтры питательной воды
  - Фильтры для конденсата

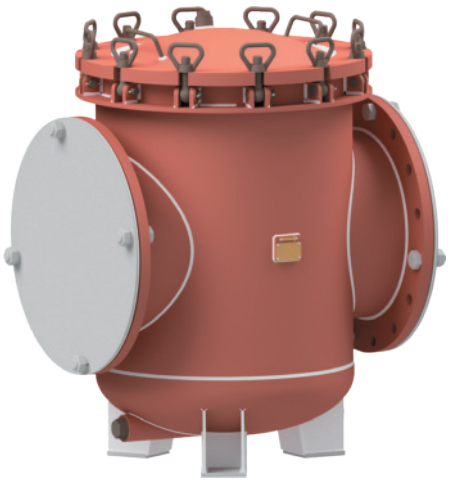
# Фильтры забортной воды

## Фильтры забортной воды фланцевые



### Назначение

- Фильтры забортной воды предназначены для грубой очистки забортной пресной воды и забортной воды соленостью до 4000°Б от механических примесей в системах кораблей и судов.
- Проводимая среда: забортная вода.
- Тонкость фильтрации, мм: 0,3; 2,5; 5.
- Фланцы по ГОСТ 1536-76.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | Материал | L, мм | H, мм |
|---|---|---|---|---|---|
| ФЗВ 40/40-0.3 | 40 | 40 | Бр | 310 | 445 |
| ФЗВ 40/4-2.5М | 40 | 4 | МНС | 250 | 295 |
| ФЗВ 50/4-2.5М | 50 | 4 | МНС | 260 | 310 |
| ФЗВ 80/4-2.5М | 80 | 4 | МНС | 310 | 420 |
| ФЗВ 100/2-2.5 | 100 | 2 | МНС | 390 | 545 |
| ФЗВ 100/4-2.5М | 100 | 4 | МНС | 400 | 562 |
| ФЗВ 125/4-2.5М | 125 | 4 | МНС | 400 | 587 |
| ФЗВ 150/4-2.5М | 150 | 4 | МНС | 460 | 670 |
| ФЗВ 150/6-4.5 | 150 | 6 | Бр | 460 | 663 |
| ФЗВ 200/4-2.5М | 200 | 4 | МНС | 610 | 850 |
| ФЗВ 250/4-2.5М | 250 | 4 | МНС | 610 | 1003 |
| ФЗВ 300/4-2.5М | 300 | 4 | МНС | 620 | 1145 |
| ФЗВ 350/4-2.5М | 350 | 4 | МНС | 730 | 1281 |
| ФЗВ 600/4-5 | 600 | 4 | МНС | 1292 | 820 |

# Фильтры забортной воды

## Фильтры забортной воды штуцерные



### Назначение

- Для грубой очистки забортной воды от механических примесей в системах кораблей и судов.
- Материал: бронза.
- Технические требования на поставку по ОСТ5Р.4404-2010.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | Проводимая среда | Температура проводимой среды, °С | Тонкость фильтрации, мкм | Зона обслуживания (наличие) | Д×Ш×В, мм | Масса в сухом состоянии, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1ФЗВ 20/40-2,5 | 20 | 40 | Вода забортная соленостью до 4000° Брандта | От -2 до +32 | 2500 | да | 186×147×213 | 7,6 |
| 2ФЗВ 20/40-2,5 | 20 | 40 | Вода забортная соленостью до 4000° Брандта | От -2 до +50 | 2500 | да | 186×147×213 | 7,6 |

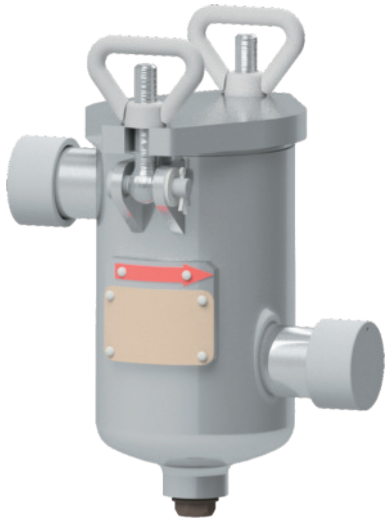
# Фильтры забортной воды

## Фильтры забортной воды, масла и топлива сетчатые с присоединением под дюрит проходные



### Назначение

- Предназначен для установки в судовых системах в качестве фильтрующего устройства.
- Тонкость фильтрации, мм: 2,5.
- Фланцы по ГОСТ 1536-76.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | Среда | Материал | L, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФМТ 20/3-0,5 | 20 | 3 | М, Т | ЛС | 166 | 185 | 0,97 |
| ФМТ 32/3-0,5 | 32 | 3 | М, Т | ЛС | 190 | 240 | 1,5 |
| ФМТ 40/3-0,5 | 40 | 3 | М, Т | ЛС | 190 | 240 | 1,5 |
| – | 20 | 1 | ВМ | МНС | 160 | 180 | 1,84 |
| ФЗВ 20/4-2,5 | 20 | 4 | ВМ | МНС | 165 | 192 | 3,8 |
| – | 32 | 1 | ВМ | МНС | 170 | 198 | 2,3 |
| ФЗВ 32/4-2,5 | 32 | 4 | ВМ | МНС | 190 | 273 | 6,1 |
| ФШ 50/4-2,5 | 50 | 4 | ВМ | МНС | 210 | 192 | 6,4 |
| ФЗВ 50/4-2,5 | 50 | 4 | ВМ | МНС | 280 | 300 | 6,0 |
| ФЗВ 65/4-2,5 | 65 | 4 | ВМ | МНС | 340 | 400 | 10,2 |
| ФЗВ 80/4-2,5 | 80 | 4 | ВМ | МНС | 340 | 400 | 10,7 |

# Фильтры масла и топлива

## Фильтры масла и топлива фланцевые проходные



### Назначение

- Предназначены для установки на трубопроводах системы судовых энергетических установок в качестве устройства для очистки масла/топлива от механических примесей.
- PN, кгс/см²: 6.
- Тонкость фильтрации, мм: 1 для масла/топлива.
- Фланцы по ГОСТ 1536-76.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | Материал | L, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| ФМТ 20/6-1 | 20 | Су | 180 | 200 | 3,0 |
| ФМТ 32/6-1 | 32 | Су | 200 | 268 | 6,5 |
| ФМТ 50/6-1-1 | 50 | Нж | 260 | 310 | 14,5 |
| ФМТ 50/6-1 | 50 | Су | 260 | 310 | 14,5 |
| ФМТ 80/6-1-1 | 80 | Нж | 310 | 430 | 22,0 |
| ФМТ 80/6-1 | 80 | Су | 310 | 430 | 22,0 |
| ФМТ 100/6-1-1 | 100 | Нж | 400 | 570 | 42,0 |
| ФМТ 100/6-1 | 100 | Су | 400 | 570 | 42,0 |
| ФМТ 150/6-1 | 150 | Су | 460 | 670 | 60,0 |
| ФМТ 200/6-1 | 200 | Су | 610 | 845 | 137,0 |
| ФМТ 250/6-1 | 250 | Су | 610 | 1000 | 153,0 |
| ФМТ 300/6-1 | 300 | Су | 620 | 1147 | 172,0 |

# Фильтры масла и топлива

## Фильтры масла и топлива фланцевые щелевые



### Назначение

- Предназначен для очистки масла и топлива от механических примесей в системах судовых энергетических установок.
- Тонкость фильтрации, мм — 0,25; 0,4.
- Пропускная способность, т/час — 12.
- Проводимая среда: масло и топливо.
- Материал: Су.
- Рабочее давление, кгс/см²: 6, 40.
- Фланцы по ГОСТ 1536-76.
- Могут быть оборудованы сервоприводом для автоматической очистки, а также электромагнитным дренажным клапаном. При перекачке высоковязких жидкостей, фильтры могут быть оборудованы паровым подогревом.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | L, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ФЩ 32/40-0,25 | 32 | 40 | 306 | 540 | 36,0 |
| 2ФЩ 32/40-0,4 | 32 | 40 | 306 | 540 | 35,9 |
| 1ФЩ 40/40-0,25 | 40 | 40 | 310 | 600 | 39,6 |
| 2ФЩ 40/40-0,4 | 40 | 40 | 310 | 600 | 39,5 |
| 1ФЩ 50/6-0,25 | 50 | 6 | 336 | 585 | 43,8 |
| 2ФЩ 50/6-0,4 | 50 | 6 | 336 | 585 | 43,6 |
| 1ФЩ 50/40-0,25 | 50 | 40 | 356 | 625 | 58,4 |
| 2ФЩ 50/40-0,4 | 50 | 40 | 356 | 625 | 58,2 |
| 2ФЩ 65/6-0,4 | 65 | 6 | 338 | 715 | 53,1 |
| 1ФЩ 65/40-0,25 | 65 | 40 | 352 | 755 | 69,1 |
| 2ФЩ 65/40-0,4 | 65 | 40 | 352 | 755 | 68,8 |
| 1ФЩ 65/6-0,25 | 65 | 6 | 338 | 715 | 53,4 |

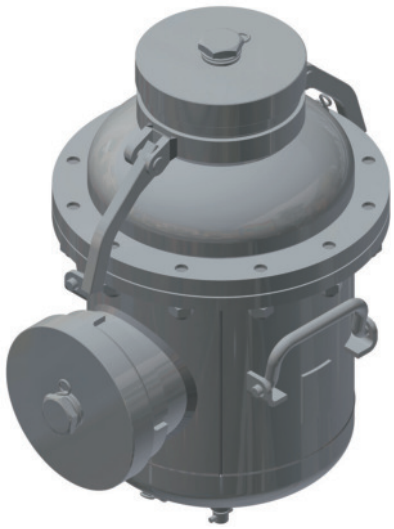
# Фильтры масла и топлива

## Фильтры масла и топлива переносные



### Назначение

- Предназначены для очистки масла и топлива от механических примесей при приеме их на объект. Установочное положение — вертикальное, воздушным клапаном вверх.
- Проводимая среда: масло, топливо.
- Тонкость фильтрации, мм: 1,7.
- Материал: Су.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | L, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| ФМТ 50/10-1,7 | 50 | 10 | 430 | 605 | 29,6 |
| ФМТ 100/10-1,7 | 100 | 10 | 455 | 630 | 34,3 |
| ФМТ 100/10-1,7К | 100 | 10 | 200 | 612 | 31,2 |
| ФМТ 150/10-1,7 | 150 | 10 | 500 | 610 | 48,9 |

# Фильтры масла и топлива

## Фильтры масла и топлива штуцерные щелевые



### Назначение

- Предназначен для очистки масла и топлива от механических примесей в системах судовых энергетических установок.
- Проводимая среда: масло, топливо.
- Тонкость фильтрации, мм: 0,25; 0,4; 0,15.
- Материал: Су.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | L, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 1ФЩ 20/10-0,15 | 20 | 10 | 160 | 320 | 8,0 |
| ФЩ 20/40-0,25 | 20 | 40 | 200 | 308 | 14,7 |
| 1ФЩ 25/10-0,15 | 25 | 10 | 165 | 360 | 9,5 |
| 1ФЩ 32/10-0,25 | 32 | 10 | 170 | 435 | 11,0 |
| 2ФЩ 25/10-0,4 | 32 | 10 | 170 | 435 | 11,0 |

# Фильтры масла и топлива

## Фильтры сдвоенные с переключающим устройством пробкового типа фланцевые



### Назначение

- Предназначен для установки в судовых системах в качестве устройства для очистки масла и топлива от механических примесей.
- Пропускная способность, м³/ч: 9,0.
- Температура проводимой среды, °С: +60.
- Тонкость фильтрации, мм: 0,5.
- Материал: Су.
- Среда: масло, топливо.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | L, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| Фильтр топлива сдвоенный Ду40 Рр6 | 40 | 6 | 385 | 360 | 48,0 |
| Фильтр топлива сдвоенный Ду65 Рр6 | 65 | 6 | 470 | 630 | 100,0 |
| Фильтр топлива сдвоенный Ду80 Рр6 | 80 | 6 | 319 | 515 | 150,0 |

# Фильтры масла и топлива

## Фильтры сдвоенные с переключающим устройством пробкового типа штуцерные



### Назначение

- Предназначен для очистки топлива от механических примесей.
- Материал: Су.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Номинальное значение |
|---|---|
| DN, мм | 15 |
| PN, кгс/см² | 25 |
| Среда | М, Т |
| Тонкость фильтрации, мм | 0,4 |
| Длина, мм | 320 |
| Высота, мм | 456 |
| Масса, кг | 2,3 |

# Фильтры дизельного топлива

## Фильтры с нетканым фильтрующим элементом фланцевые угловые



### Назначение

- Тип: однопатронный с нетканным фильтроэлементом.
- Предназначен для установки в судовых системах в качестве устройства для очистки масла и топлива от механических примесей.
- Тонкость фильтрации, мм: 15-20.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | Пропускная способность, м³/ч | Гидр.сопротивление чистого фильтра при t = 20 °C |
|---|---|---|---|
| ФНТ 40/10 | 40 | до 30 | 0,5 |
| ФНТ 80/10 | 80 | до 80 | 0,5 |
| ФНТ 125/10 | 125 | до 120 | 0,3 |

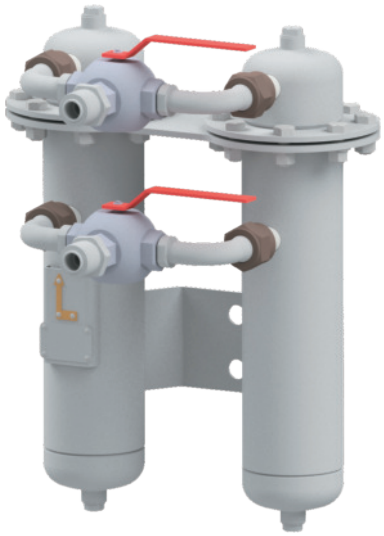
# Фильтры дизельного топлива

## Фильтр сдвоенный сетчатый



### Назначение

- Предназначен для очистки топлива в составе судовых систем кораблей и судов всех классов, в том числе судов поставляемых на экспорт.
- Проводимая среда: ДТ по ГОСТ Р 52368-2005.
- Тонкость фильтрации, мкм: 100.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

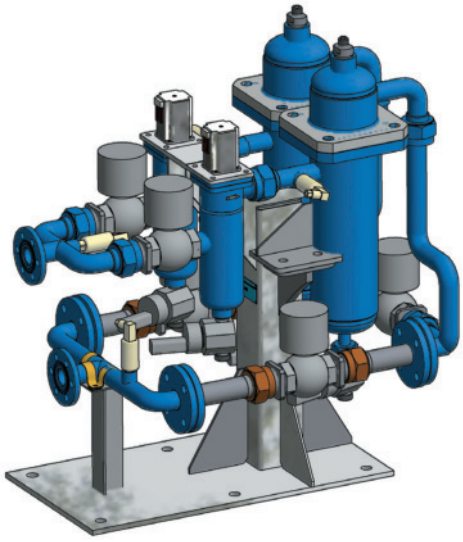
| Индекс | DN,мм | PN, кгс/см² | Пропускная способность, м³/ч | Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм | Темп. фильтруемого ДТ, °С |
|---|---|---|---|---|---|
| ФС-20/0,4-0,1 | 20 | 0,4 (4,0) | 0,2 | 436×366×566 | плюс 60 |
| ФС-25/0,4-0,1 | 25 | 0,4 (4,0) | 0,2 | 436×392×566 | плюс 60 |
| ФС-32/0,4-0,1 | 32 | 0,4 (4,0) | 0,2 | 449×442×641 | плюс 60 |

# Фильтры дизельного топлива
## Автоматический фильтр топлива



### Назначение

- Двухэтапная очистка: среда поступает сначала в камеру грубой очистки, представляющую собой щелевой фильтр. Затем в камеру тонкой очистки, с фильтрующей сеткой 25 мкм.
- Предусмотрена система «горячего» резервирования. При достижении предельного уровня перепада давления на датчиках одной из камер загрязненная ветка фильтра перекрывается, а поток направляется в резервную ветку фильтрации.
- Каждая камера снабжена автоматической системой очистки.
- Камера тонкой фильтрации помимо системы очистки противотоком имеет также функцию паровой продувки.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Номинальное значение |
|---|---|
| Индекс | ФА-25 |
| DN, мм | 32 |
| PN, МПа | 0,4–1,0 |
| Среда | ДТ, мазут до 50 сСт |
| Тонкость фильтрации, мкм | 25 |
| Давление продувочного пара, МПа | 0,5 |
| Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм | 945×560×910 |
| Масса, кг | 125 |

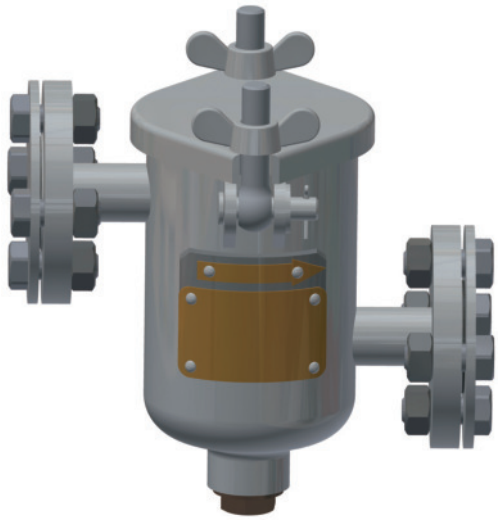
# Прочие фильтры

## Фильтры пресной воды фланцевые



### Назначение

- Предназначены для установки на трубопроводах системы судовых энергетических установок в качестве устройства для очистки проводимых сред от механических примесей.
- PN, кгс/см²: 6.
- Тонкость фильтрации, мм: 1,0; 2,5 для воды пресной.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN,мм | Среда | Материал | L,мм | H,мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ФПВ 20/6-2.5 | 20 | ВП | Су | 180 | 200 | 3,2 |
| ФПВ 32/6-2.5-1 | 32 | ВП | Нж | 200 | 268 | 6,5 |
| ФПВ 32/6-2.5 | 32 | ВП | Су | 200 | 268 | 6,5 |
| ФПВ 50/6-2.5-1 | 50 | ВП | Нж | 260 | 310 | 14,5 |
| ФПВ 50/6-2.5 | 50 | ВП | Су | 260 | 310 | 14,5 |
| ФПВ 80/6-2.5 | 80 | ВП | Су | 310 | 430 | 22,0 |
| ФПВ 100/6-2.5 | 100 | ВП | Су | 400 | 570 | 42,0 |
| ФПВ 150/6-2.5 | 150 | ВП | Су | 460 | 670 | 60,0 |
| ФПВ 200/6-2.5 | 200 | ВП | Су | 610 | 845 | 137,0 |
| ФПВ 250/6-2.5 | 250 | ВП | Су | 610 | 1000 | 153,0 |
| ФПВ 300/6-2.5 | 300 | ВП | Су | 620 | 1147 | 172,0 |

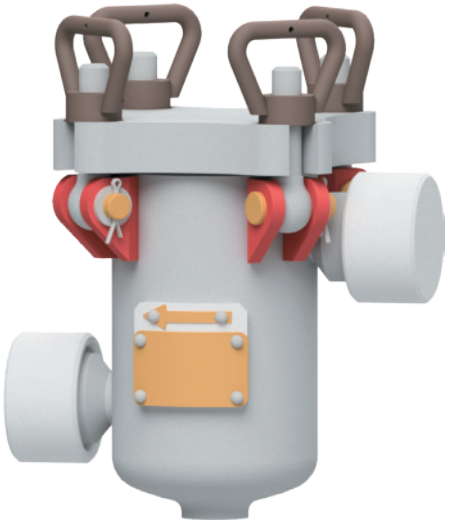
# Прочие фильтры

## Фильтры сетчатые одинарные штуцерные



### Назначение

- Предназначен для установки в судовых системах масла и топлива в качестве фильтрующего элемента.
- Проводимая среда: масло, топливо, вода морская, вода трюмная.
- Тонкость фильтрации, мм: 0,25; 2,5.
- Рабочее давление, кгс/см²: 6, 25, 40.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN,мм | PN, кгс/см² | Среда | Материал | L,мм | H,мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФМТ 20/6-0,25 | 20 | 6 | М, Т | ЛС | 160 | 180 | 1,29 |
| ФМТ 20/6-0,25-1 | 20 | 6 | М, Т | ЛС | 160 | 180 | 1,29 |
| ФМТ 25/6-0,25 | 25 | 6 | М, Т | ЛС | 160 | 180 | 1,37 |
| ФМТ 25/6-0,25-1 | 25 | 6 | М, Т | ЛС | 160 | 180 | 1,37 |
| ФМТ 32/6-0,25 | 32 | 6 | М, Т | ЛС | 190 | 240 | 2,04 |
| ФМТ 32/6-0,25-1 | 32 | 6 | М, Т | ЛС | 190 | 240 | 2,04 |
| ФМТ 32/6 | 32 | 6 | М, Т | Нж | 230 | 268 | 6,2 |
| ФЗВ 32/25 | 32 | 25 | ВМ, ВТ | Тн | 230 | 325 | 5,2 |
| ФЗВ 50/40-2,5 | 50 | 40 | ВМ | Бр | 320 | 353 | 25,0 |
| ФЗВ 80/40-2,5 | 80 | 40 | ВМ | Бр | 440 | 500 | |

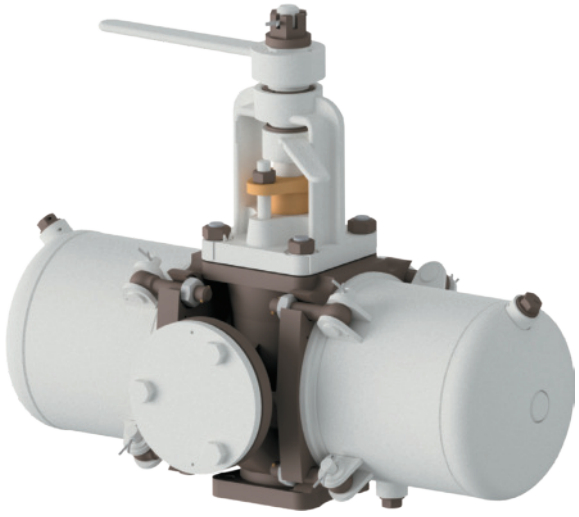
# Прочие фильтры

## Фильтр сдвоенный сетчато-дисковый



### Назначение

- Предназначен для установки в судовых системах в качестве устройства для очистки питательной воды и дистиллята от механических примесей.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Номинальное значение |
|---|---|
| DN, мм | 50 |
| PN, кгс/см² | 10 |
| Пропускная способность, м³/ч | 15 |
| Среда | Вода питательная, дистиллят |
| Тонкость фильтрации, мм | 0,15 |
| Температура проводимой среды, К (°С) | От 273 до 363 (от 0 до 90) |
| Макс. допустимый перепад давления, МПа (кгс/см²) | 0,2 (2,0) |
| Масса, кг | 54/62 |

# Прочие фильтры
## Ионитные фильтры



### Назначение

- Предназначен для глубокой химической очистки воды судовых систем.
- Проводимая среда: вода питательная, дистиллят.
- Материал: коррозионно-стойкая сталь, спецсплав.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | Тип | Давление воды перед фильтром, МПа | Макс. допустимая производительность, м³/ч, при обессоливании и обескислороживании | Макс. допустимая производительность, м³/ч, при умягчении | Объем полости нижней, м³ | Объем полости верхней м³ | Дренажный подслой Масса стали для полости нижней, кг | Дренажный подслой Масса стали для полости верхней, кг | Масса сплава ВТ1-00с для полости нижней, кг | Масса сплава ВТ1-00с для полости верхней, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФИ160-0.6 | Однополостные | 0,6 | 4,0 | 3,0 | 0,00081 | – | 3,7 | – | 2,1 | – |
| ФИ300-1.0 | Однополостные | 1,0 | 14,0 | 10,0 | 0,000284 | – | 13,0 | – | 7,5 | – |
| ФИ400-1.6 | Однополостные | 1,6 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИ400-6.4 | Однополостные | 6,4 | 25,0 | 20,0 | 0,00625 | – | 29,0 | – | 16,6 | – |
| ФИ400-6.4-1 | Однополостные | 6,4 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИ600-2.5 | Однополостные | 2,5 | 56,0 | 45,0 | 0,0141 | – | 65,0 | – | 37,0 | – |
| ФИ600-4.0 | Однополостные | 4,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИ900-2.5 | Однополостные | 2,5 | – | – | – | – | – | – | 212,0 | – |
| ФИ900-4.0 | Однополостные | 4,0 | 125,0 | 100,0 | 0,080 | – | 370,0 | – | – | – |
| ФИ900-10.0 | Однополостные | 10,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИ1100-1.6 | Однополостные | 1,6 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИ1100-4.0 | Однополостные | 4,0 | 180,0 | 150,0 | 0,110 | – | 510,0 | – | 292,4 | – |
| ФИ1300-2.5 | Однополостные | 2,5 | – | 220,0 | – | – | 550,0 | – | 315,3 | – |
| ФИ1300-10.0-1 | Однополостные | 10,0 | – | – | 0,120 | – | – | – | – | – |
| ФИ1300-10.0-2 | Однополостные | – | 160,0 | – | – | – | – | – | 380,0 | – |
| ФИ1400-1.6 | Однополостные | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИ1400-1.6-1 | Однополостные | 1,6 | 300,0 | 245 | 0,140 | – | 640,0 | – | 367,0 | – |
| ФИ1400-10.0 | Однополостные | 10,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| ФИД900-6.4 | Двуполостные | 6,4 | 125,0 | – | 0,086 | 0,030 | 370,0 | 140,0 | 212,0 | 80,3 |
| ФИД1400-1.6 | Двуполостные | 6,4 | 260,0 | – | 0,120 | 0,070 | 550,0 | 320,0 | 315,0 | 183,4 |
| ФИД1300-6.4 | Двуполостные | 1,6 | 300,0 | – | 0,140 | 0,080 | 640,0 | 370,0 | 367,0 | 212,0 |

# Прочие фильтры
## Фильтры-дезодораторы



### Назначение

- Для удаления из воды избытка активного хлора, а также для устранения в питьевой и мытьевой воде запахов и привкусов.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | DN, мм | PN, кгс/см² | Проводимая среда | Температура проводимой среды, °С | Д×Ш×В, мм | Масса в сухом состоянии, кг | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ФД1/3 | 32 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 375×432×1125 | 96,2* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 штуцеров по ГОСТ 5890-78 |
| ФД1/3ММ | 32 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 375×432×1125 | 96,2* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 штуцеров по ГОСТ 5890-78 |
| ФД3/6 | 40 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 875×716×1590 | 335* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 штуцеров по ГОСТ 5890-7 |
| ФД3/6 | 40 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 875×716×1590 | 335* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 штуцеров по ГОСТ 5890-7 |
| ФД3/6 | 40 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 875×716×1590 | 335* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 штуцеров по ГОСТ 5890-7 |
| ФД3/6 | 40 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 875×716×1590 | 335* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 штуцеров по ГОСТ 5890-7 |
| ФД 0,5/1,0 | 20 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 335×310×805 | 51,4* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры штуцеров по ГОСТ 5890-78 |
| ФД 6/10 | 40 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 945×1161×2053 | 671,3* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 |
| ФД 6/10 | 50 | 6,0 | Пресная вода | от 0 до +60 | 945×1161×2053 | 671,3* | Основные технические требования по ОСТ5.5448-80 Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 |

*Указанная масса без дренажного подслоя

# Прочие фильтры

## Фильтры паровые



### Назначение

- Для очистки водяного пара от механических примесей в системах кораблей и судов.
- Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 33259-2015.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

| DN, мм | PN, кгс/см² | Проводимая среда | Температура проводимой среды, °С | Тонкость фильтрации, мкм | Зона обслуживания (наличие) | Д×Ш×В, мм | Масса в сухом состоянии, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 16,0 | пар | 165 | 250 | Да | 205×160×205 | 11,5 |

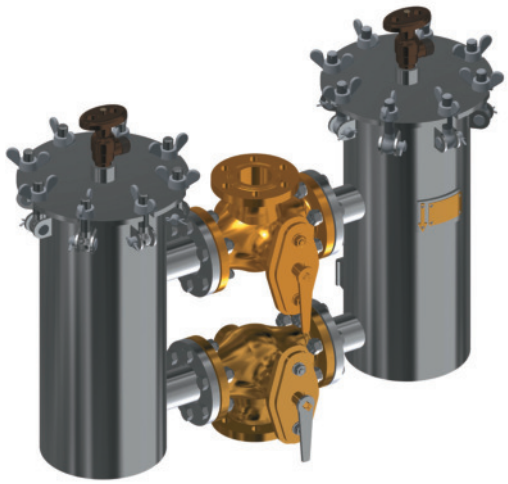
# Прочие фильтры

## Фильтры питательной воды



### Назначение

- Для очистки питательной воды от механических примесей в системах судовых энергетических установок кораблей, судов и плавсредств.
- Общие технические требования по ОСТ5Р 4404-2010.



### Технические данные, основные параметры и характеристики

| DN, мм | PN, кгс/см² | Проводимая среда | Температура проводимой среды, °С | Тонкость фильтрации, мкм | Зона обслуживания (наличие) | Д×Ш×В, мм | Масса в сухом состоянии, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 2,0 | Питательная вода | До +85 | 250 | Да | 851×304×642 | 90 |

# Прочие фильтры

## Фильтры для конденсата



### Назначение

- Для установки в судовых системах в качестве устройства очистки конденсата и дистиллята от механических примесей и следов масла.
- Общие технические требования по ОСТ5Р 4404-2010, ОСТВД5Р.4404-85.
- Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 1536-76 и штуцеров по ГОСТ 2822-78.

### Технические данные, основные параметры и характеристики

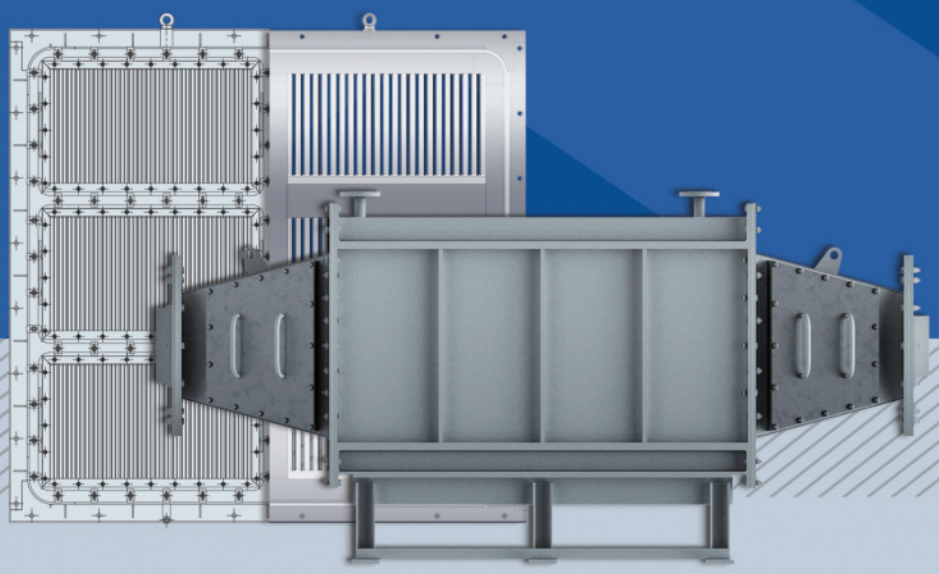
| DN, мм | PN, кгс/см² | Проводимая среда | Температура проводимой среды, °С | Зона обслуживания (наличие) | Д×Ш×В, мм | Масса в сухом состоянии, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 4,0 | Конденсат, дистиллят, вода пресная | До +90 | Да | 375×360×360 | 33,5 |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Оборудование воздухо- и газоочистки

5.0

- система очистки и охлаждения отработавших газов теплового двигателя
- сепараторы воздуха
- сепаратор инерционный, одноступенчатый, распашное исполнение
- сепаратор инерционный, двухступенчатый, цельный корпус

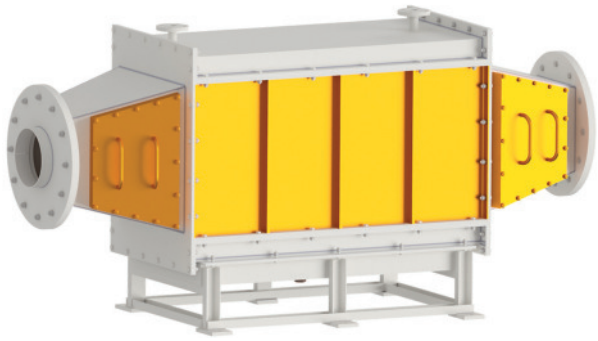


# Система очистки и охлаждения отработавших газов теплового двигателя



## Назначение

- Система очистки и охлаждения отработавших газов теплового двигателя предназначена для неконтактного охлаждения и очистки отработавших газов от твердых продуктов горения и влаги.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

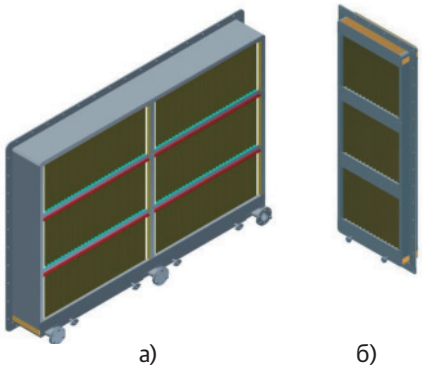
| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Расход газа через систему, кг/с | 0,5 |
| Температура газа на входе, °С | 400 |
| Температура газа на выходе, °С | 40 |
| Рабочее давление газа, МПа (кгс/см$^2$) | 0,11 (1,1) |
| Тепловая мощность газа, кВт, не более | 200 |
| Охлаждающая жидкость | раствор пропиленгликоля |
| Температура охлаждающей жидкости на входе, °С | 5 |
| Номинальный расход электронасоса, кг/с (м$^3$/ч) | 3,47 (12,5) |
| Габаритные размеры, Д × Ш × В, мм | 2385 × 890 × 1240 |
| Масса, кг | 1400 |

# Сепараторы воздуха



## Назначение

- Предназначены для предварительной очистки воздуха в системах воздухоприема корабельных газотурбинных установок. Изготовлены сварными из алюминиевого сплава.
- Выполняются обогреваемыми паром (входят в систему обогрева воздухоприёмного канала) — рис. а) или необогреваемыми (устанавливаются для байпасирования воздушного потока) — рис. б).
- Работоспособны для скоростей воздушного потока не более 10 м/с.



а) б)

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Наличие обогрева | Габаритные размеры, мм | | | Размеры в свету*, мм | | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | B | H | B1 | H1 | |
| есть | 458 | 2610 | 1790 | 2480 | 1660 | 411 |
| есть | 472 | 2310 | 1790 | 2310 | 1790 | 366 |
| есть | 280 | 1720 | 2070 | 1560 | 1910 | 140 |
| нет | 161 | 780 | 2014 | 660 | 1884 | 65 |

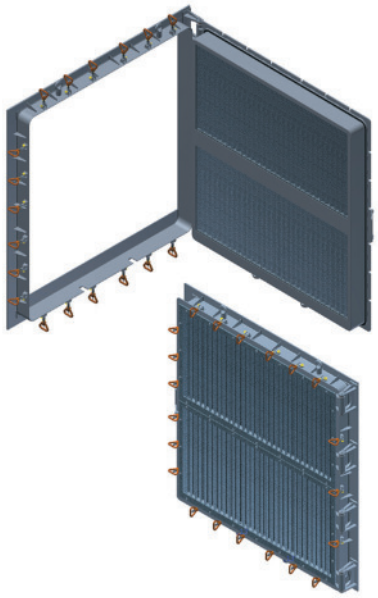
* являются фактическими размерами, определяющими площадь проходного сечения сепаратора. Для назначения размеров вырезов для монтажа сепараторов необходимо к данному размеру в свету прибавить необходимый монтажный зазор.

# Сепаратор инерционный, одноступенчатый, распашное исполнение



## Назначение

- Сепаратор инерционный 1200 × 1300 предназначен для очистки воздуха от механических примесей и воды в системах воздухоприема на горение корабельных (судовых) дизелей. Сепаратор представляет собой простую и надежную конструкцию, построенную по модульному принципу. Основой её является приварной стальной корпус с распашной крышкой, в которую монтируются сменные секции из композитного материала. Сепаратор имеет одну ступень очистки.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

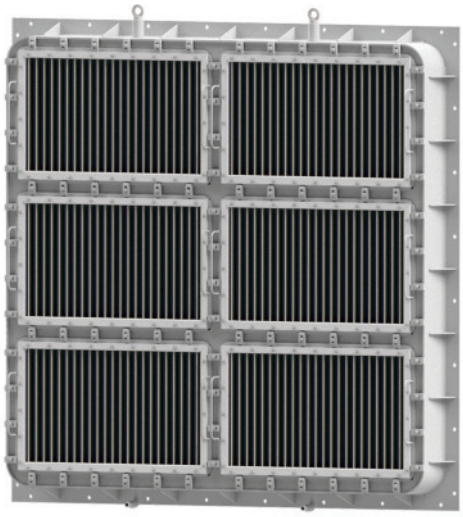
| Наименование | Значение |
|---|---|
| Скорость воздуха на входе, м/с | 10 |
| Удельная пропускная способность на единицу площади, м³/1 м² в секунду | 10 |
| Число ступеней очистки | 1 |
| Масса 1 м² секции, кг, не более | 25 |
| Относительная влажность, при температуре +32°С, % | 100 |
| Очищаемая среда | воздух |
| Число сменных секций, шт. | 2 |
| Д×Ш×В, мм | 155×1336×1454 |

# Сепаратор инерционный, двухступенчатый, цельный корпус



## Назначение

- Сепаратор инерционный предназначен для очистки воздуха от механических примесей и воды в системах воздухоприема на горение корабельных (судовых) газотурбинных двигателей и дизелей. Сепаратор представляет собой простую и надежную конструкцию, построенную по модульному принципу. Основой её является корпус из легкого алюминиевого сплава, в который монтируются сменные секции из композитного материала. Сепаратор имеет две ступени очистки.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

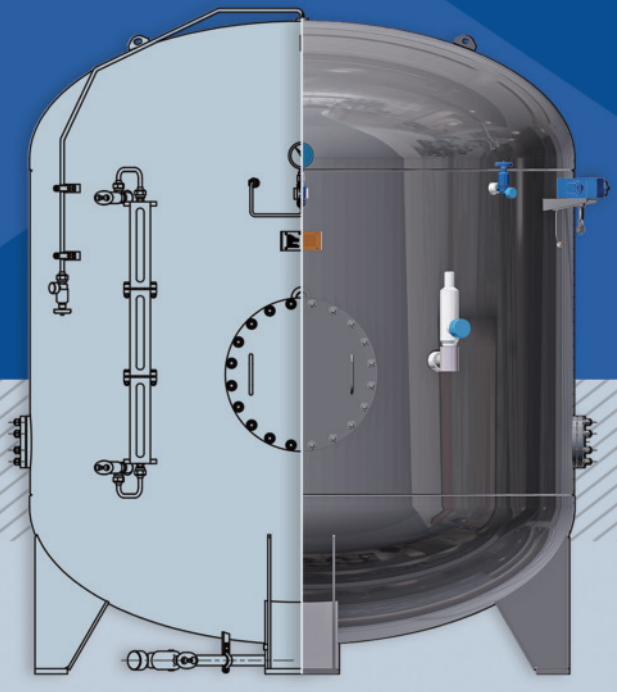
| Наименование | Значение |
|---|---|
| Скорость воздуха на входе, м/с | 10 |
| Удельная пропускная способность на единицу площади, м³/1 м² в секунду | 10 |
| Диапазон температур наружного воздуха, °С | -35 ... +50 |
| Относительная влажность, при температуре +32 °С, % | 100 |
| Число ступеней очистки (секции устанавливаются попарно), шт. | 2 |
| Масса 1 м² секции, кг, не более | 25 |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Оборудование систем водоснабжения

- Пневмоцистерны (гидрофоры)

6.0



# Пневмоцистерны (гидрофоры)



## Назначение

- Устанавливаются в системы питьевой, мытьевой и забортной воды.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

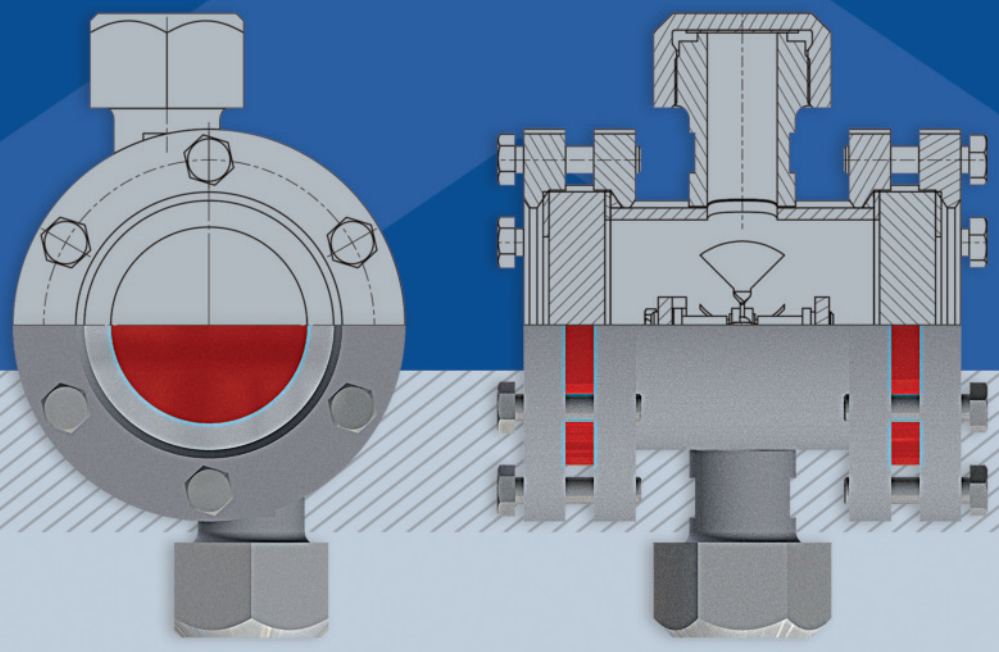
| Индекс | PN, кгс/см² (МПа) | Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм | Вместимость пневмоцистерны, м³ | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| ПЦ1-П-0,025-КРД2 | 0,4(4) | 470×380×695 | 0,025 | 30 |
| ПЦ1-П-0,063-КРД2 | 0,4(4) | 650×550×720 | 0,063 | 68 |
| ПЦ1-П-0,1-КРД2 | 0,4(4) | 650×550×1060 | 0,1 | 99 |
| ПЦ2-П-0,2-КРД2 | 0,65(6,5) | 820×825×870 | 0,2 | 160 |
| ПЦ2-П-0,4-КРД2 | 0,65(6,5) | 820×825×1580 | 0,4 | 200 |
| ПЦ2-П-0,5-КРД2 | 0,65(6,5) | 820×825×2080 | 0,5 | 267 |
| ПЦ3-П-0,5-КРД2 | 0,65(6,5) | 1025×1030×1190 | 0,5 | 280 |
| ПЦ3-П-0,63-КРД2 | 0,65(6,5) | 1025×1030×1450 | 0,63 | 313 |
| ПЦ3-П-1,0-КРД2 | 0,65(6,5) | 1125×1130×1790 | 1 | 372 |
| ПЦ3-П-2,0-КРД2 | 0,65(6,5) | 1630×1635×1600 | 2 | 634 |
| ПЦ3-П-3,0-КРД2 | 0,65(6,5) | 1630×1635×2245 | 3 | 790 |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Судовая арматура

7.0

- **Автоматически действующие закрытия воздушных труб**
  - Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной сеткой и поплавком. Тип 1. Стальное
  - Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной сеткой и поплавком. Тип 1. Легкий сплав
  - Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной, пламяпрерывающей сеткой и поплавком, с электрообогревом. Тип 1. Стальное
  - Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной, пламяпрерывающей сеткой и поплавком, с электрообогревом. Тип 1.
- **Палубные втулки**
- **Смотровые фонари**
- **Головки вентиляционные запорные герметичные**

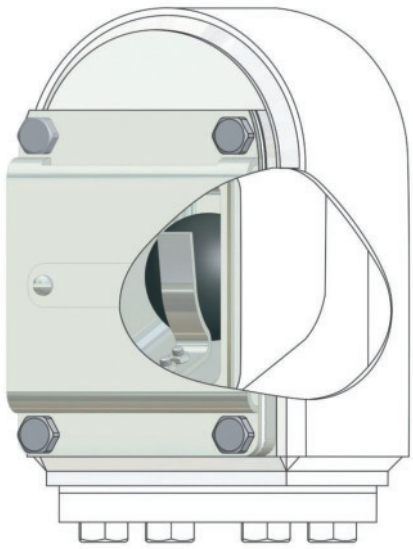


# Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной сеткой и поплавком. Тип 1. Стальное



## Назначение

- Предназначено для вентиляции водяных и топливных цистерн кораблей, судов, плавсредств.
- Для установки на выходных концах воздушных труб водяных, масляных цистерн и на цистернах расходного и запасного топлива, расположенных на открытых палубах надстроек первого яруса, а также расположенных выше этих палуб в пределах зоны, ограниченной углом заливания.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

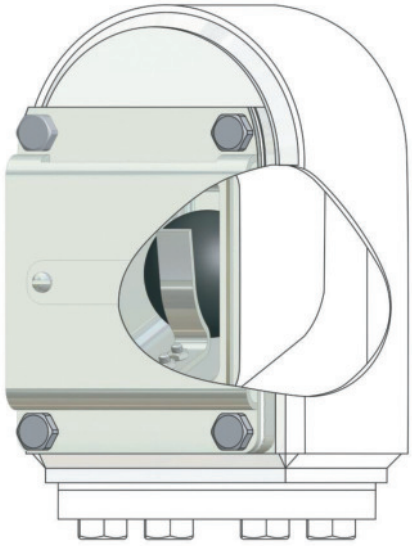
| DN, мм | L, мм | W, мм | H, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| **25** | 86 | 90 | 140 | 3.1 |
| **32** | 94 | 90 | 156 | 4.2 |
| **50** | 124 | 117 | 200 | 6.1 |
| **65** | 144 | 147 | 232 | 9.2 |
| **80** | 172 | 162 | 285 | 13.8 |
| **100** | 197 | 192 | 337 | 18.9 |
| **125** | 227 | 237 | 406 | 30.4 |
| **150** | 270 | 282 | 471 | 40.2 |
| **200** | 360 | 382 | 617 | 74.26 |
| **250** | 450 | 446 | 766 | 114.5 |

# Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной сеткой и поплавком. Тип 1. Легкий сплав



## Назначение

- Предназначено для вентиляции водяных и топливных цистерн кораблей, судов, плавсредств.
- Для установки на выходных концах воздушных труб водяных, масляных цистерн и на цистернах расходного и запасного топлива, расположенных на открытых палубах надстроек первого яруса, а также расположенных выше этих палуб в пределах зоны, ограниченной углом заливания.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

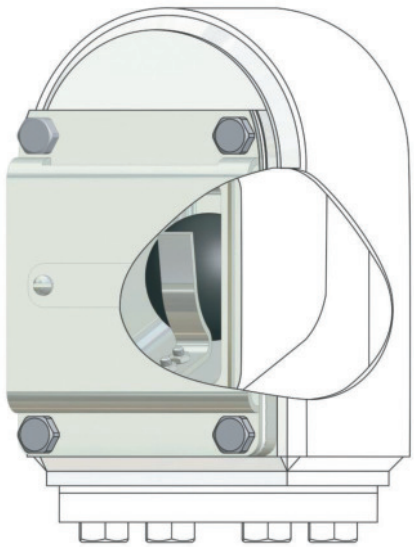
| DN, мм | Габаритные размеры, Д×Ш×В, мм | Масса, кг |
|---|---|---|
| 25 | 86 × 90 × 140 | 1,3 |
| 32 | 94 × 90 × 156 | 1,72 |
| 50 | 124 × 117 × 200 | 2,5 |
| 65 | 144 × 147 × 232 | 3,4 |
| 80 | 172 × 162 × 285 | 4,95 |
| 100 | 197 × 192 × 337 | 7,1 |
| 125 | 227 × 237 × 406 | 10,2 |
| 150 | 270 × 282 × 471 | 15,1 |
| 200 | 360 × 382 × 617 | 27,1 |
| 250 | 450 × 482 × 766 | 38,5 |

# Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной, пламяпрерывающей сеткой и поплавком, с электрообогревом. Тип 1. Стальное



## Назначение

- Предназначено для вентиляции водяных и топливных цистерн кораблей, судов, плавсредств.
- Для установки на выходных концах воздушных труб водяных, масляных цистерн и на цистернах расходного и запасного топлива, расположенных на открытых палубах надстроек первого яруса, а также расположенных выше этих палуб в пределах зоны, ограниченной углом заливания.
- Для предотвращения обледенения и обеспечения надежной работы изделия при низких температурах используется электрообогрев (дополнительная опция).



## Технические данные, основные параметры и характеристики

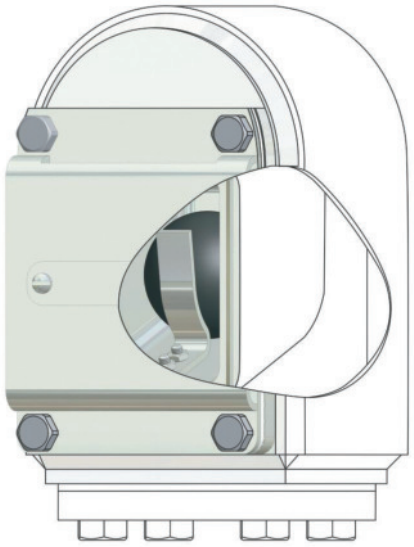
| DN, мм | L, мм | W, мм | H, мм | Мощность, кВт | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 124 | 203 | 200 | 0.08 | 7.2 |
| 65 | 144 | 233 | 232 | 0.10 | 10.3 |
| 80 | 172 | 248 | 285 | 0.12 | 14.5 |
| 100 | 197 | 275 | 337 | 0.14 | 20.3 |
| 125 | 227 | 323 | 406 | 0.15 | 31.8 |
| 150 | 270 | 368 | 471 | 0.2 | 42.1 |
| 200 | 360 | 468 | 617 | 0.25 | 75.6 |
| 250 | 450 | 532 | 766 | 0.30 | 117.8 |
| 400 | 644 | 793 | 1200 | 0.375 | 200 |

# Автоматически действующее закрытие воздушных труб с предохранительной, пламепрерывающей сеткой и поплавком, с электрообогревом. Тип 1



## Назначение

- Предназначено для вентиляции водяных и топливных цистерн кораблей, судов, плавсредств.
- Для установки на выходных концах воздушных труб водяных, масляных цистерн и на цистернах расходного и запасного топлива, расположенных на открытых палубах надстроек первого яруса, а также расположенных выше этих палуб в пределах зоны, ограниченной углом заливания.
- Для предотвращения обледенения и обеспечения надежной работы изделия при низких температурах используется электрообогрев (дополнительная опция).



## Технические данные, основные параметры и характеристики

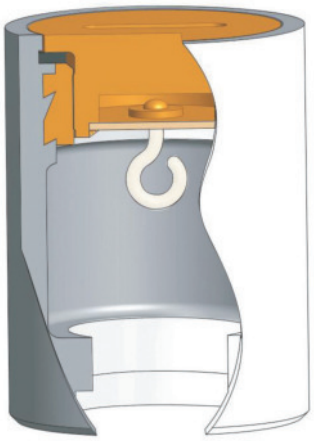
| DN, мм | L, мм | W, мм | H, мм | Мощность, кВт | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| **50** | 124 | 203 | 200 | 0.08 | 7.2 |
| **65** | 144 | 233 | 232 | 0.10 | 10.3 |
| **80** | 172 | 248 | 285 | 0.12 | 14.5 |
| **100** | 197 | 278 | 337 | 0.14 | 20.3 |
| **125** | 227 | 323 | 406 | 0.15 | 31.8 |
| **150** | 270 | 368 | 471 | 0.20 | 42.1 |
| **200** | 360 | 468 | 617 | 0.25 | 75.6 |
| **250** | 450 | 532 | 766 | 0.30 | 117.8 |

# Палубные втулки



## Назначение

- Проводимая среда: вода морская, пресная и питьевая; масло; нефтепродукты; пенообразователь; огнегасительная жидкость БФ-2; тетрафтордиброметан (фреон 114В-2).
- Материал: углеродистая сталь, коррозионно-стойкая сталь, латунь, алюминиевый сплав, спецсплав.
- PN, кгс/см²: 6.
- H, мм: 110.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

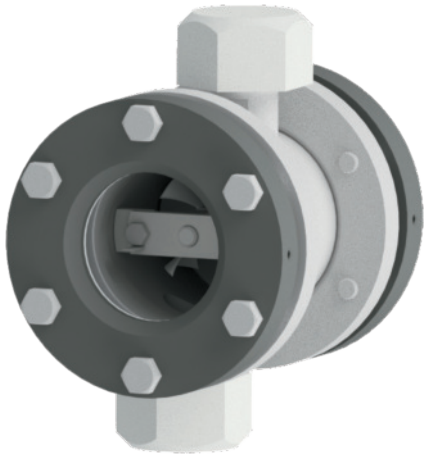
| DN, мм | Среда | Материал | d, мм | D, мм | n | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | М, нефтепр. | СУ | G 1¼ | 68 | – | 1.7 |
| 40 | М, нефтепр. | СУ | G 1½ | 70 | – | 1.8 |
| 50 | М, нефтепр. | СУ | G 2 | 83 | – | 2.4 |
| 65 | М, нефтепр. | СУ | G 2½ | 102 | – | 3.3 |
| 32 | МВ, ПВ, М, нефтепр. | корр. сталь | G 1¼ | 68 | – | 1.7 |
| 40 | МВ, ПВ, М, нефтепр. | корр. сталь | G 1½ | 70 | – | 1.8 |
| 50 | МВ, ПВ, М, нефтепр. | корр. сталь | G 2 | 83 | – | 2.4 |
| 65 | МВ, ПВ, М, нефтепр. | корр. сталь | G 2½ | 102 | – | 3.3 |
| 32 | М, нефтепр. | СУ | G 1¼ | 68 | 6 | 1.7 |
| 40 | М, нефтепр. | СУ | G 1½ | 70 | 6 | 1.8 |
| 50 | М, нефтепр. | СУ | G 2 | 83 | 6 | 2.4 |
| 65 | М, нефтепр. | СУ | G 2½ | 102 | 8 | 3.3 |

# Смотровые фонари



## Назначение

- Материал: сталь, медно-никелевый сплав.
- Технические условия на изготовление и поставку: по ОСТ 5Р.5536-2010.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

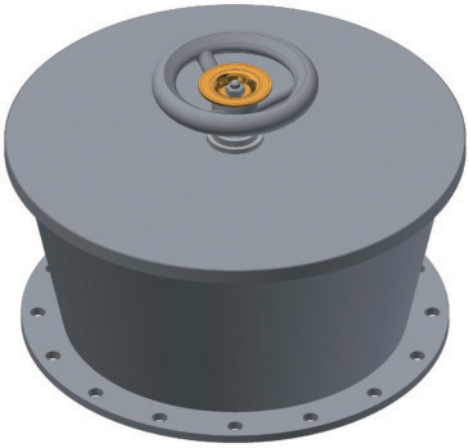
| DN, мм | PN, кгс/см² | Среда | L, мм | D, мм | L1, мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **10** | 6.3 | ВМ, ВП, М, Н, конденсат | 175 | М27×1,5 | 160 | 7.7 |
| **10** | 6.3 | ВМ | 175 | М27×1,5 | 160 | 7.5 |
| **20** | 6.3 | ВМ, ВП, М, Н, конденсат | 190 | М39×2 | 170 | 8.0 |
| **20** | 6.3 | ВМ | 190 | М39×2 | 170 | 8.0 |
| **32** | 6.3 | ВМ, ВП, М, Н, конденсат | 220 | М56×6 | 180 | 8.3 |
| **32** | 6.3 | ВМ | 220 | М56×2 | 180 | 8.2 |

# Головки вентиляционные запорные герметичные



## Назначение

- Герметизация отверстий в воздуховодах или на переборках внутри помещений.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

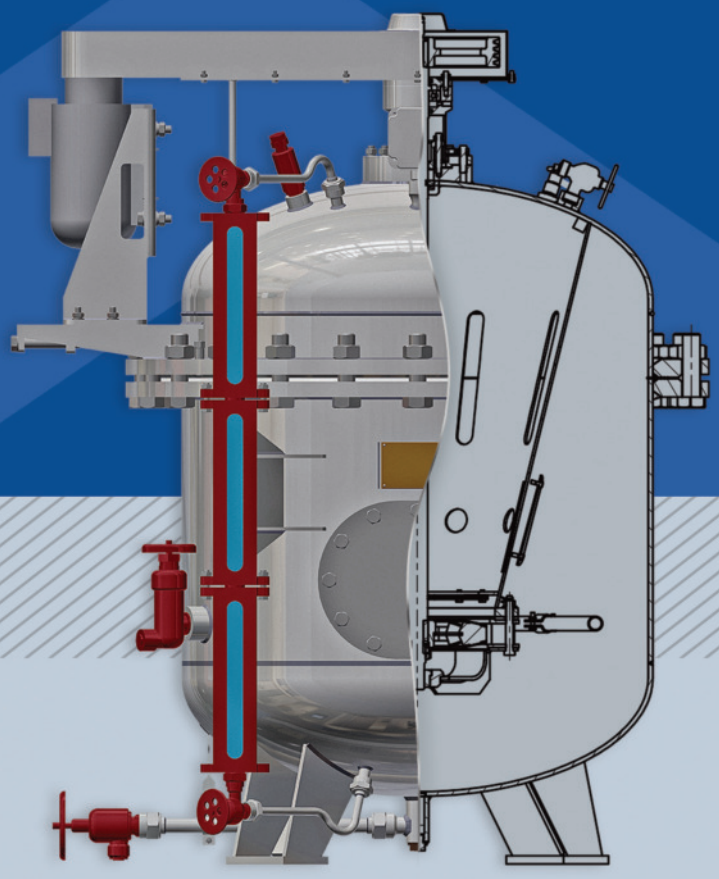
| DN, мм | L, мм | W, мм | H,мм | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|
| 80 | 136 | 136 | 139 | 0,8 |
| 100 | 156 | 156 | 139 | 1,2 |
| 125 | 181 | 181 | 139 | 1,5 |
| 150 | 206 | 206 | 172 | 2,1 |
| 200 | 276 | 276 | 179 | 3,0 |
| 250 | 326 | 326 | 227 | 4,4 |

ВИНЕТА
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

# Прочее оборудование



- Резервуар хранения раствора
- Аппараты стационарные пены
  - Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-I Ст
  - Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-II Ст
  - Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-IV Ст
- Станция приготовления раствора
- Дозатор
- Приводы валиковые управления арматурой
- Радиаторы вертикальные, горизонтальные, однорядные, многорядные
- Тифон
- Сирена



# Резервуар хранения раствора



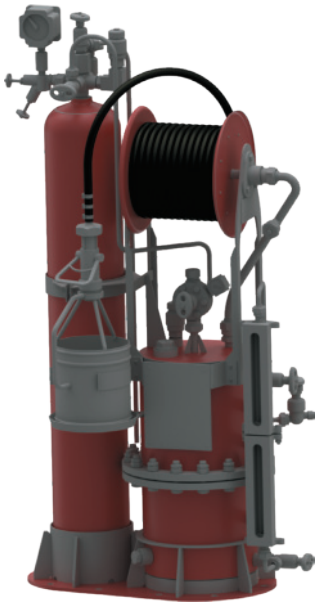
## Назначение

- Предназначен для работы в составе системы универсальной водяной защиты и хранения 40% раствора препарата СФ-3.
- Рабочее давление, кгс/см²: 7,0.
- Среда: 40% раствор препарата СФ-3.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | L, мм | W, мм | H, мм | Объем, л | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| РХРУ-200-8 | 710 | 830 | 1550 | 200 | 215,0 |
| РХРУ-400-8 | 900 | 975 | 1500 | 400 | 320,0 |

# Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-I Ст



## Назначение

- Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-I Ст — автономное средство тушения местных очагов пожара в судовых помещениях.
- Аппарат является огнетушителем производящим и выбрасывающим пену, которой покрывается очаг пожара.
- Прекращение доступа воздуха к предмету горения обеспечивает тушение пожара.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Объем заряда, л | 40 |
| Емкость воздушного баллона, л | 40 |
| Пенопроизводительность при полном срабатывании заряда, л | 3200-4500 |
| Давление воздуха в баллоне, кгс/см² | 25-30 |
| Давление в резервуаре в момент работы аппарата, кгс/см² | 8-10 |
| Габаритные размеры (ДхШхВ, мм) | 850x500x1800 |
| Вес аппарата без заряда, кг | 200,0 |
| Вес аппарата в заряженном состоянии, кг | 245,0 |
| Время истечения пены, не более, мин. | 2 |
| Длина резинного шланга, м | 15 |

# Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-II Ст



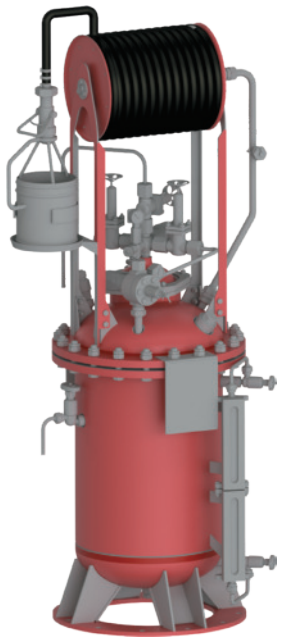
## Назначение

- Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-II Ст — автономное средство тушения местных очагов пожара в судовых помещениях.
- Аппарат является огнетушителем производящим и выбрасывающим пену, которой покрывается очаг пожара.
- Прекращение доступа воздуха к предмету горения обеспечивает тушение пожара.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Объем заряда, л | 136 |
| Емкость воздушного баллона, л | 130 |
| Пенопроизводительность при полном срабатывании заряда, л | 9500-13500 |
| Давление воздуха в баллоне, кгс/см² | 30 |
| Давление в резервуаре в момент работы аппарата, кгс/см² | 10 |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В, мм) | 1180×700×1935 |
| Вес аппарата без заряда, кг | 505,0 |
| Вес аппарата в заряженном состоянии, кг | 641,0 |
| Время истечения пены, не более, мин. | 5 |
| Длина резинного шланга, м | 15 |

# Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-IV Ст



## Назначение

- Аппарат стационарный пены, средней кратности СО-IV Ст — автономное средство тушения местных очагов пожара в судовых помещениях.
- Аппарат является огнетушителем производящим и выбрасывающим пену, которой покрывается очаг пожара.
- Прекращение доступа воздуха к предмету горения обеспечивает тушение пожара.

## Технические данные, основные параметры и характеристики

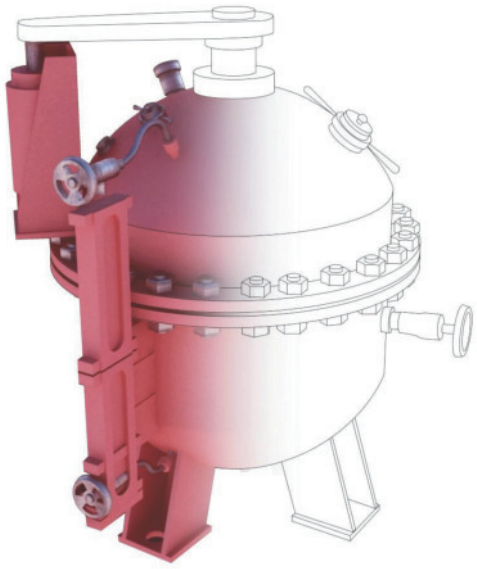
| Параметр | Значение |
|---|---|
| Объем заряда, л | 136 |
| Емкость воздушного баллона, л | 20 |
| Пенопроизводительность при полном срабатывании заряда, л | 9500-13500 |
| Давление воздуха в баллоне, кгс/см² | 150 |
| Давление в резервуаре в момент работы аппарата, кгс/см² | 10 |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В, мм) | 1010×685×2080 |
| Вес аппарата без заряда, кг | 360 |
| Вес аппарата в заряженном состоянии, кг | 496 |
| Время истечения пены, не более, мин. | 5 |
| Длина резинного шланга, м | 15 |

# Станция приготовления раствора



## Назначение

- Станция предназначена для приготовления, хранения и выдачи концентрированного 40% раствора препарата СФ-3.
- Проводимая среда: Препарат СФ-3 — однородный мелкодисперсный порошок кремового или темно-желтого цвета, изготовленный из смеси гексаметафосфата натрия и сульфанола, 1%-й водный раствор препарата применяется для дезактивации и дегазации.
- Температура раствора (не более), °С: 60.
- Потребляемая мощность, кВт: 1,5.



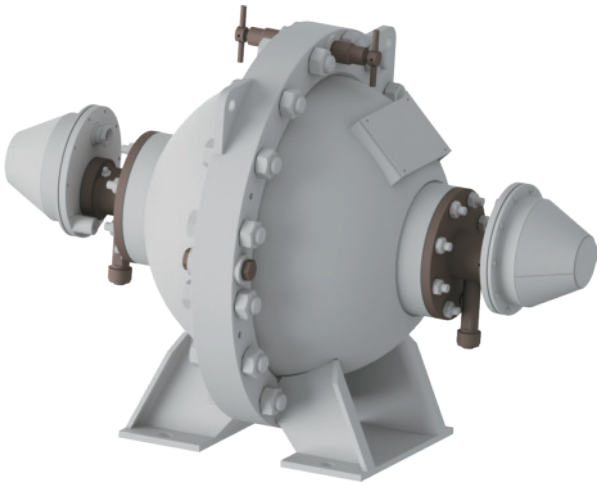
## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Индекс | PN, кгс/см² | Производительность, м³/ч | L, мм | W, мм | H, мм | Частота вращения вала мешалки, об./мин. | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СПРУ 300-8 | 7,0 | 3,0 | 1280 | 1120 | 1240 | 500 | 514,0 |
| СПРУ 400-8 | 7,0 | 3,0 | 1280 | 1105 | 1485 | 1500 | 570,0 |

# Дозатор

## Назначение

- Предназначен для работы в составе системы универсальной водяной защиты и хранения 40% раствора препарата СФ-3.
- Проводимая среда: 40% раствор препарата СФ-3, вода морская.
- Род тока: постоянный с напряжением 24 В или переменный с напряжением 127 В.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Значение |
|---|---|
| PN, кгс/см² | 4,0 ... 10,0 |
| Среда | 40% раствор препарата СФ-3, вода морская |
| Объем, л | 20 |
| Род тока | постоянный, с напряжением 24 В или переменный с напряжением 127 В |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В, мм) | 700×455×480 |
| Масса, кг | 76,0 |

# Приводы валиковые управления арматурой

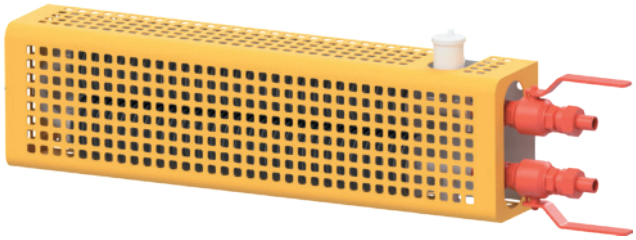
- Номенклатура в соответствии с ОСТ5Р.5316-76.

# Радиаторы вертикальные, горизонтальные, однорядные, многорядные



## Назначение

- Радиаторы предназначены для работы в системе парового отопления на надводных кораблях, судах и плавсредствах.
- DN, мм: 10.
- PN, кгс/см²: 5,0.
- Материал: медь, сталь.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

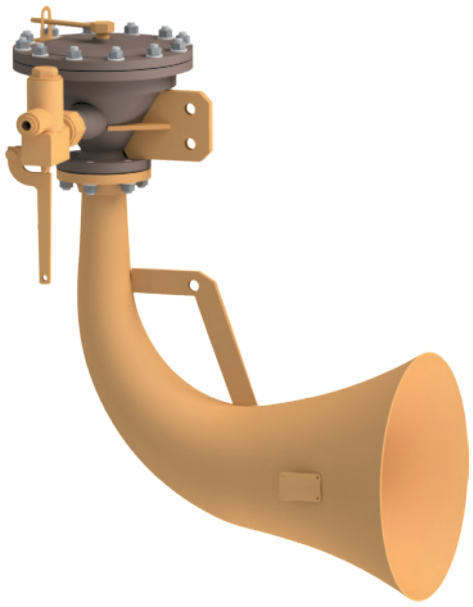
| Индекс | L, мм | H, мм | Кол-во рядов | Площадь поверхности нагрева, м² | Масса, кг |
|---|---|---|---|---|---|
| РГС2-0,5-М | 365 | 195 | 2 | 0,5 | 6,6 |
| РГС2-0,8-М | 485 | 195 | 2 | 0,8 | 9,0 |
| РГС2-1,2-М | 635 | 195 | 2 | 1,2 | 12,3 |
| РГС2-1,5-М | 755 | 195 | 2 | 1,5 | 14,3 |
| РГС4-0,8-М | 330 | 360 | 4 | 0,8 | 11,4 |
| РГС4-1,2-М | 410 | 360 | 4 | 1,2 | 13,8 |
| РГС6-1,5-М | 365 | 530 | 6 | 1,5 | 18,4 |
| РГМ2-0,5-М | 365 | 195 | 2 | 0,5 | 5,8 |
| РГМ2-0,8-М | 485 | 195 | 2 | 0,8 | 7,6 |
| РГМ2-1,2-М | 635 | 195 | 2 | 1,2 | 10,0 |
| РГМ2-1,5-М | 755 | 195 | 2 | 1,5 | 11,9 |
| РГМ4-0,8-М | 330 | 360 | 4 | 0,8 | 8,3 |
| РГМ4-1,2-М | 410 | 360 | 4 | 1,2 | 11,4 |
| РГМ6-1,5-М | 365 | 530 | 6 | 1,5 | 14,0 |

# Тифон



## Назначение

- Тифон предназначен для подачи навигационных звуковых сигналов.



## Технические данные, основные параметры и характеристики

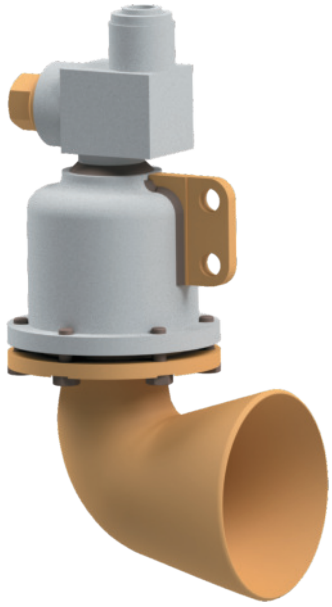
| Параметр | Номинальное значение |
|---|---|
| Индекс | II ТВ 130/350 РОМ |
| DN, мм | 15 |
| Рабочее давление воздуха перед клапаном, на которое настроен тифон на предприятии-изготовителе, МПа (кгс/см²) | 4,41 (45) |
| Основная частота звука, Гц, в пределах | 130–350 |
| Расход свободного воздуха, л/мин | 6000 |
| Уровень силы звука, отнесенный к 2x10-5, Н/м², на расстоянии 1м в 1/3 октавной полосе, дБ, не менее | 138 |
| Дальность слышимости, морская миля | 1,5 |
| Масса, кг | 35,7 |

# Сирена

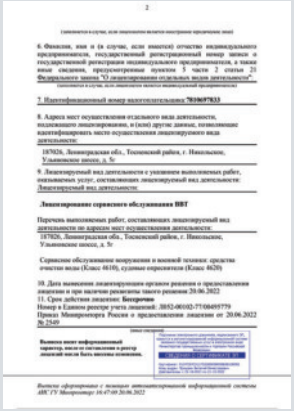


## Назначение

- Сирена предназначена для подачи навигационных звуковых сигналов, за исключением сигналов, предусмотренных «Международными правилами предупреждения столкновений судов в море», 1972 (МППСС-72).



## Технические данные, основные параметры и характеристики

| Параметр | Номинальное значение |
|---|---|
| Индекс | 1-15 |
| DN, мм | 15 |
| Рабочее давление среды перед сереной, на которое она отрегулирована на предприятии-изготовителе, МПа (кгс/см²) | 4,41 (45) |
| Основная частота звука, Гц, в пределах | 2000-3500 |
| Расход свободного воздуха, л/мин | 12000 |
| Уровень силы звука на расстоянии 10 м в направлении рупора, дБ, не менее | 112 |
| Давление рабочей среды, перед сиреной МПа (кгс/см²), в пределах | 0,98-4,40 (10-45) |
| Масса, кг | 7,2 |

# Сертификаты