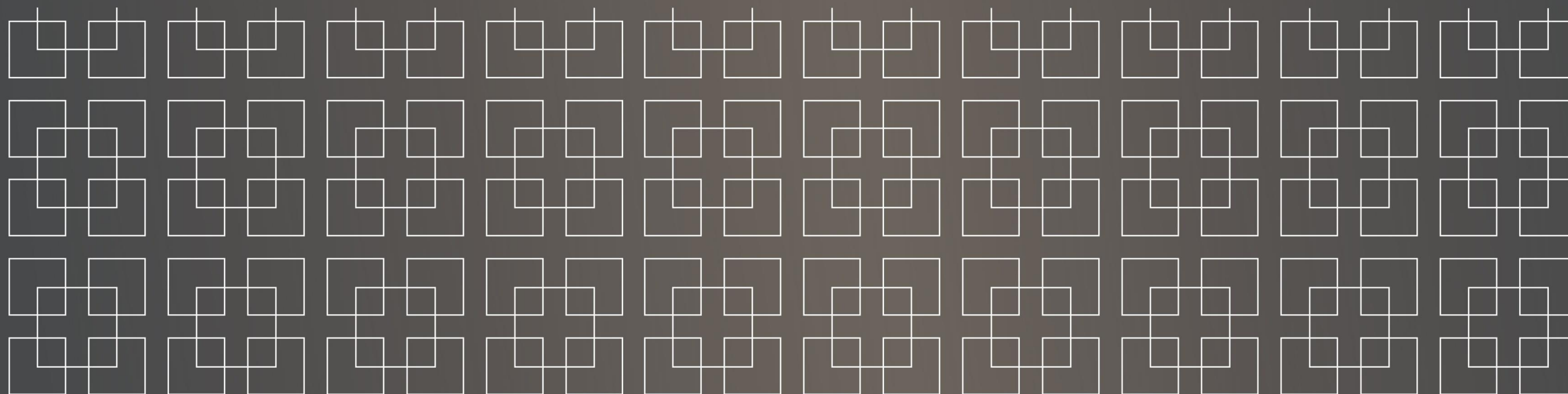


**Образцы судового комплектующего  
оборудования, выпускаемого российскими  
производителями**



Департамент  
судостроительной  
промышленности  
и морской техники



# 1 Содержание

1. Судовые двигатели	2
2. Система электродвижения	18
3. Судовые движители	19
3.1. Винто-рулевые колонки	19
3.2. Подруливающие устройства	21
3.3. Гребные винты	22
3.4. Баллеры руля, валопроводы, дейдвудные уплотнения	24
3.5. Водомерные движители	25
4. Рулевые машины	27
5. Котельное оборудование	28
6. Судовые компрессоры	32
7. Насосное оборудование и судовая гидравлика	41
8. Грузоподъемное оборудование	57
9. Якорное, швартовное и буксирное оборудование	65
9.1. Якоря и якорные цепи	65
9.2. Шпили, брашпили, лебедки	67
9.3. Канатная продукция	74
10. Аварийно-спасательное оборудование	76
11. Электрооборудование	85
12. Дельные вещи	106
13. Судовая мебель	119
14. Камбузное оборудование	121
15. Судовое технологическое холодильное оборудование	134
16. Радиооборудование	140
17. Навигационное оборудование	147
18. Арматура судовая	172
19. Судовые системы	185
19.1. Системы очистки сточных вод	185
19.2. Опреснительные установки	185
19.3. Успокоители качки	188
19.4. Топливные системы	189
19.5. Системы охлаждения энергетических установок	191
19.6. Системы очистки сточных вод	192
19.7. Системы обработки балластных вод	192
19.8. Оборудование противопожарное, системы сигнализации	193
19.9. Системы вентиляции и кондиционирования	200
19.10. Интегрированные системы автоматизации	208
19.11. Системы управления судовыми механизмами и устройствами	209
20. Специальное оборудование	211
20.1. Контрольно-измерительные приборы и автоматические системы контроля	211
20.2. Технологическое оборудование рыбопереработки	229
20.3. Оборудование для систем хранения СПГ	238
21. Судовые материалы	244
21.1. Металл	244
21.2. Лакокрасочные материалы	246

## СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ «ПУЛЬСАР»



ПАО «Звезда»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ:

12-цилиндровый дизельный двигатель мощностью 1440 кВт (2100 об/мин) открывает целую линейку высокооборотных дизельных двигателей многоцелевого назначения в мощностном диапазоне от 400 до 1700 кВт, предназначенных для скоростных и рабочих судов внутреннего и прибрежного плавания, дизель-генераторных установок.

Линейка российских дизельных двигателей «Пульсар» отличается от действующих аналогов экономичностью (потребление топлива до 195 г/кВт), экологическими показателями (соответствие экологическим требованиям IMO3, Stage 3b, EPA Tier 4 Interim) и высокими ресурсными показателями.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▪ Мощность двигателя, кВт	1440
▪ Частота вращения, об/мин	2100
▪ Количество цилиндров, шт.	12
▪ Рабочий объем, л	37

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на морских и речных судах



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЧН 18/20



ПАО «Звезда»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ:

Дизели типа ЧН 18/20 модификации М401А3, М417А, М419А, М419Б, ДРА-210В, М470, М470М, М470МК, М480, М482, это легкие высокооборотные 12- или 6-цилиндровые четырехтактные дизельные двигатели водяного охлаждения с газотурбинным наддувом, диаметром цилиндра 180 мм, ходом поршня 200мм. Расположение цилиндров V-образное с углом развала между блоками 600 (12ЧН18/20) или рядное (6ЧН18/20) с вертикальным расположением моноблоков.

Отличительной особенностью двигателей 3-го поколения типа М470 является применение модульного принципа компоновки, позволяющего легко адаптировать конструкцию к требованиям конкретного заказчика.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

▪ Мощность, кВт	550-1100
▪ Об/мин	1600
▪ Масса, кг	1850-3200

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на скоростных коммерческих и иных судах.



## СУДОВЫЕ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРЫ



АО «Уральский дизель-моторный завод»

г. Екатеринбург

### ОПИСАНИЕ:

Судовые дизель-генераторы АДГ-630, 1000, 1600 кВт предназначены в качестве:

- основных, вспомогательных или резервных источников питания в энергетических установках судов с неограниченным районом плавания;
- основных или резервных источников электроэнергии в составе береговых энергетических систем.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность номинальная на выходных клеммах, кВт	от 630 до 1600	
Мощность максимальная в течение одного часа, кВт	от 700 до 1760	
Дизель	6ДМ-21С(6ЧН21/21)	12ДМ-21С(12ЧН21/21)
Генератор	ГМ2-40М4	
Номинальная частота тока, Гц	50	
Напряжение, В	400	
Род тока	переменный, трехфазный	

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда



## СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДМ-185



АО «Уральский дизель-моторный завод»

г. Екатеринбург

### ОПИСАНИЕ:

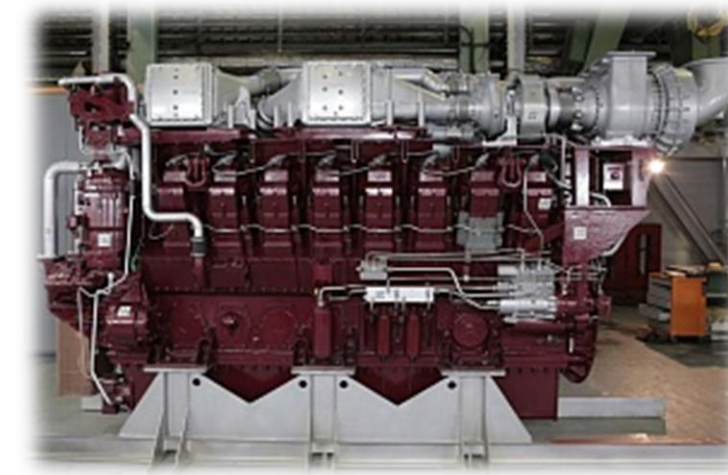
Семейство двигателей нового поколения ДМ-185 разработано в рамках реализации решений Федеральной целевой программы «Национальная технологическая база РФ». Новое семейство двигателей планируется к применению в кораблестроении и судостроении, локомотивостроении, карьерной технике и объектах малой энергетики.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип энергетической установки	Дизель-генераторная установка/ Дизель-редукторная установка
Номинальная частота вращения, об/мин	1500; 1800; 1900
Мощность L6 и L8, МВт	0,7–1,8
Мощность V12, V16, V20, МВт	1,5–4,6; 1,8–4,7

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда





## ДИЗЕЛЬ-ДИЗЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ 12СДГ500 (12ЧН26,531)



**ОАО «Коломенский завод»**  
г. Коломна, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ:

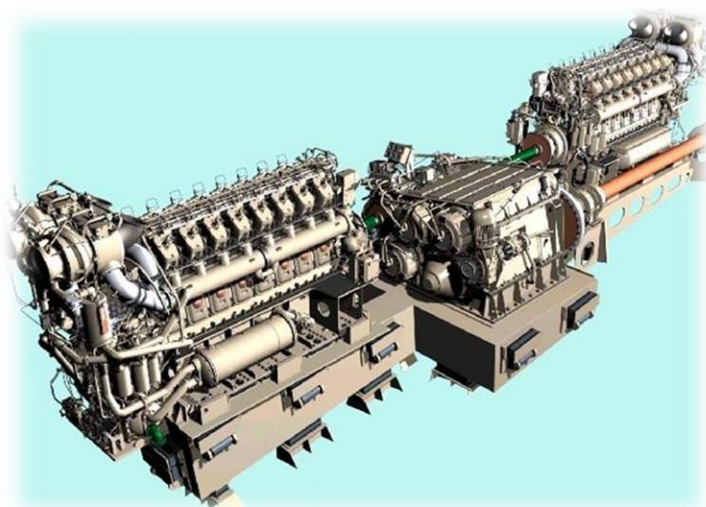
Судовой дизель-дизельный агрегат (ДДА) полной мощностью 12000 л.с. предназначен для использования в составе главной судовой энергетической установки для работы на гребной винт фиксированного шага. Дизели агрегата полностью удовлетворяют требованиям Морского регистра по вредным выбросам и могут эксплуатироваться в любой климатической зоне.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размерность – 26,5/31  
Частота вращения коленвала 1000 об/мин  
Среднее эффективное давление – 25,8 бар  
Число цилиндров - 12  
Полная мощность – 12 000 л.с.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Агрегат дизель-дизельный предназначен для использования в составе главной энергетической установки морских судов для установки на гребной винт фиксированного шага.



## ДВИГАТЕЛЬ Д500



**ОАО «Коломенский завод»**  
г. Коломна, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ:

Современный четырёхтактный, комбинированный двигатель внутреннего сгорания размерностью 26,5/31 V-образный 12-ти, 16-ти, 20-ти цилиндрового исполнения с газотурбинным наддувом и охлаждением наддувочного воздуха, предназначен для широкого ряда промышленных изделий нового поколения. В зависимости от числа цилиндров двигателя охватывают диапазон мощностей от 3500кВт (4760 л.с.) до 7360 кВт (10 000 л.с.), образующих типоразмерные ряды, в которых объединены унифицированные по конструкции модификации, отличающихся числом цилиндров, уровнем форсирования, комплектацией и др.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полная мощность, кВт (л.с.)	4412 (6000)
Частота вращения, об/мин	1000
Удельный расход топлива по ISO 3046-1, г/кВт·ч	184 - 185
Удельная масса, кг/кВт	5,0 - 5,5

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дизели обеспечивают установленные IMO от 2008 года нормы по ограничению выбросов NO (приложение VI Марпол 73/78) и могут эксплуатироваться в любой климатической зоне.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЗД12, ЗД12А



АО «Барнаултрансмаш»

г. Барнаул

### ОПИСАНИЕ:

Дизели ЗД12, ЗД12А - это высокооборотные, четырехтактные двенадцати цилиндровые двигатели с V образным расположением цилиндров и развалом блоков 60° непосредственным впрыском топлива.

Дизели типа ЗД12А изготавливаются с алюминиевым картером. Двигатели ЗД12, - с чугунным картером.

Дизели (кроме ЗКД12Н-520) оборудованы реверс-редуктором. Выпускаются модели, отличающиеся направлением вращения выходного вала реверс-редуктора, а также редукцией на передний и задний ход. Могут быть оборудованы дополнительным валом отбора мощности.

Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт 214;

Об/мин 1500;

Масса, кг 1890-2135.

Модификации: ЗД12А, ЗД12, ЗД12АА, ЗД12А-1, ЗД12-1, ЗД12-1А, ЗД12А-1А.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на скоростных коммерческих и иных судах.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЗКД12Н-520, ЗКД12Н-520Р



АО «Барнаултрансмаш»

г. Барнаул

### ОПИСАНИЕ:

Указанные дизели высокооборотные, четырехтактные с непосредственным впрыском топлива. На модификации ЗКД12Н применен газотурбинный наддув. Модификации ЗД12А и типа ЗКД12Н - двенадцати цилиндровые с V образным расположением цилиндров и развалом блоков 60°.

Дизели (кроме ЗКД12Н-520) оборудованы реверс-редуктором. Выпускаются модели, отличающиеся направлением вращения выходного вала реверс-редуктора, а также редукцией на передний и задний ход. Могут быть оборудованы дополнительным валом отбора мощности.

Назначение: Дизели типа ЗКД12Н-520Р предназначены для установки на суда различного назначения в качестве главных судовых дизелей, работающих на гребной винт,

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт 357-372;

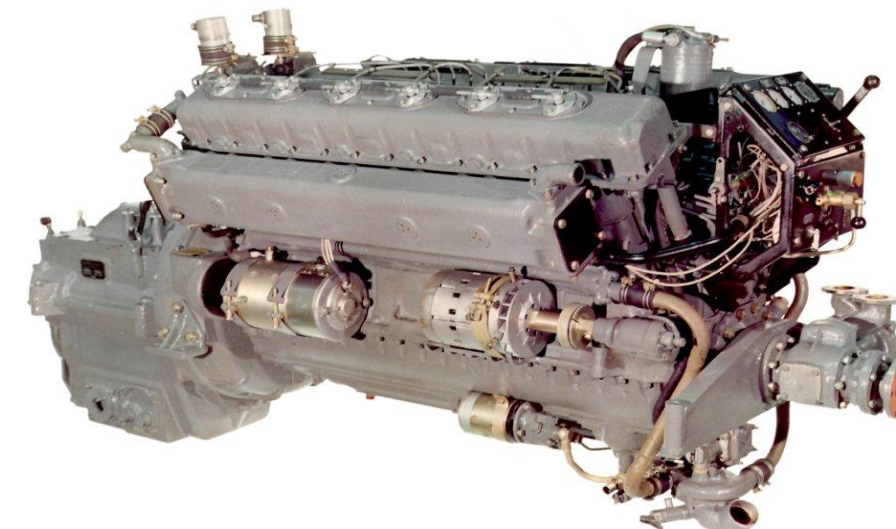
Об/мин 1500;

Масса, кг 600-21750.

Модификации: ЗКД12Н-520Р, ЗКД12НЛ-520Р, ЗКД12Н-520, ЗКД12НЛ-520.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на речных и морских судах.





## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЗД12, ЗД12А



АО «Барнаултрансмаш»  
г. Барнаул

### ОПИСАНИЕ:

Дизели левого вращения, легкие, малогабаритные, размерности 6415x15, без реверс-редукторной передачи, высокооборотные, четырехтактные с непосредственным впрыском топлива, 6-ти цилиндровые с V-образным расположением цилиндров и развалом блоков 120°. Дизели типа ЗД23 с газотурбинным наддувом. Коренные опоры коленчатого вала установлены на подшипниках качения роликового типа.

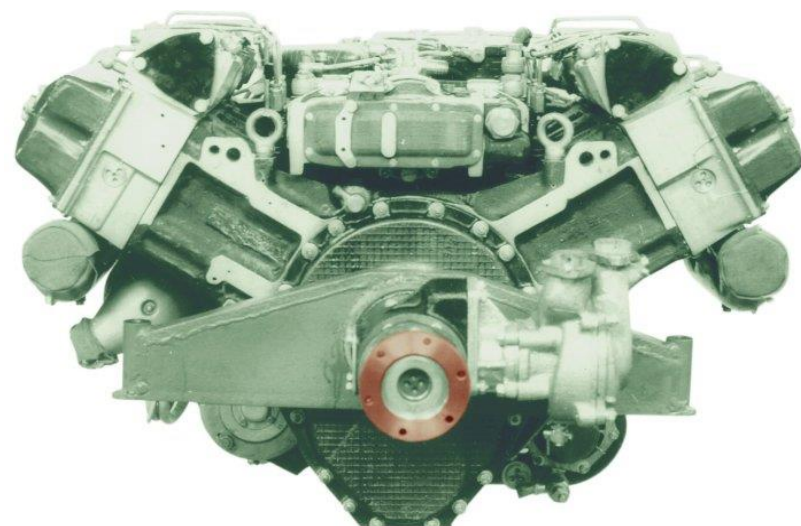
Дизели ЗД20С2, ЗД20АС2 и типа ЗД23 предназначены для работы на водометный или воздушный движители (в зависимости от типа катера), а дизели ЗД20ВС2 и ЗД20ВС2-1 с соосным планетарным реверс-редуктором с передаточным отношением 1,67 или 2,2 или 3 в составе агрегатов ЗД20СР и ЗД20БСР производства Богородского судомеханического завода.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт 180-235;  
Об/мин 1800-2200;  
Масса, кг 770.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется в качестве главных на речных и морских катерах типа "Аист", "Невка", "Бекас", "Кайра", "Терьер", а также для работы на водометный или воздушный движители.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЗД6 И ЗД6Н



АО «Барнаултрансмаш»  
г. Барнаул

### ОПИСАНИЕ:

Дизели типа ЗД6 и ЗД6Н высокооборотные, четырехтактные шестицилиндровые двигатели с рядным расположением цилиндров и непосредственным впрыском топлива. Дизели типа ЗД6С изготавливаются с алюминиевым картером.

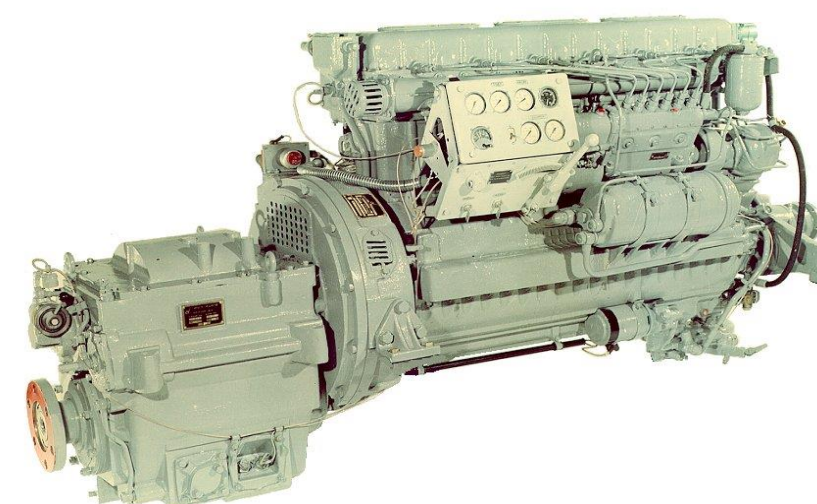
Некоторые модели дизелей выпускаются с насосом забортной воды и дополнительным валом отбора мощности. Назначение: Дизели типа ЗКД12Н-520Р предназначены для установки в качестве главных судовых дизелей, работающих на гребной винт, дизели типа ЗКД12Н-520 рассчитаны на водометный и воздушный движители, а также для привода насосов в пожарных судовых системах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт 107;  
Об/мин 1800-2200;  
Масса, кг 770.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на судах различного назначения.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЯМЗ-236 М2



ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ» (ЯМЗ)

г. Ярославль

### ОПИСАНИЕ:

Дизель без турбонаддува 6-цилиндровый, с V-образным расположением цилиндров, четырехтактный с воспламенением от сжатия, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением. Евро-0.

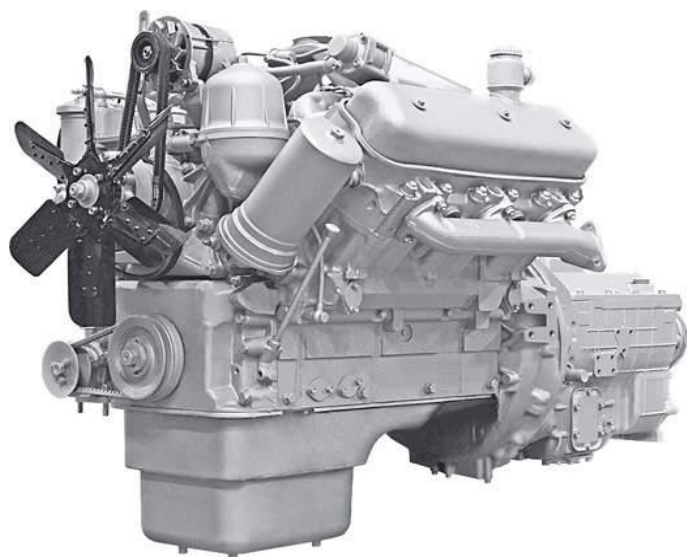
Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	132
Об/мин	2100
Масса, кг	890-1205

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на суда различного назначения в составе судового дизель-редукторного агрегата ЯМЗ-236М2Брм Богородского машиностроительного завода, различных модификаций судовых дизель-редукторных агрегатов ДРА-90 и ДРА-130.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЯМЗ-238 М2-ГМ2



ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ» (ЯМЗ)

г. Ярославль

### ОПИСАНИЕ:

Дизель без турбонаддува 8-цилиндровый, с V-образным расположением цилиндров, четырехтактный с воспламенением от сжатия, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением. Евро-0. Двигатели могут комплектоваться механизмом отбора мощности.

Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	132-176;
Об/мин	1700-210;
Масса, кг	1075-1390

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на суда различного назначения.





## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЯМЗ-238 М2-ГМ2



ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ» (ЯМЗ)

г. Ярославль

### ОПИСАНИЕ:

Дизель с турбонаддувом, 12-цилиндровый, с V-образным расположением цилиндров, четырехтактный с воспламенением от сжатия, непосредственным впрыском топлива, жидкостным охлаждением и охлаждением наддувочного воздуха. Евро-1.

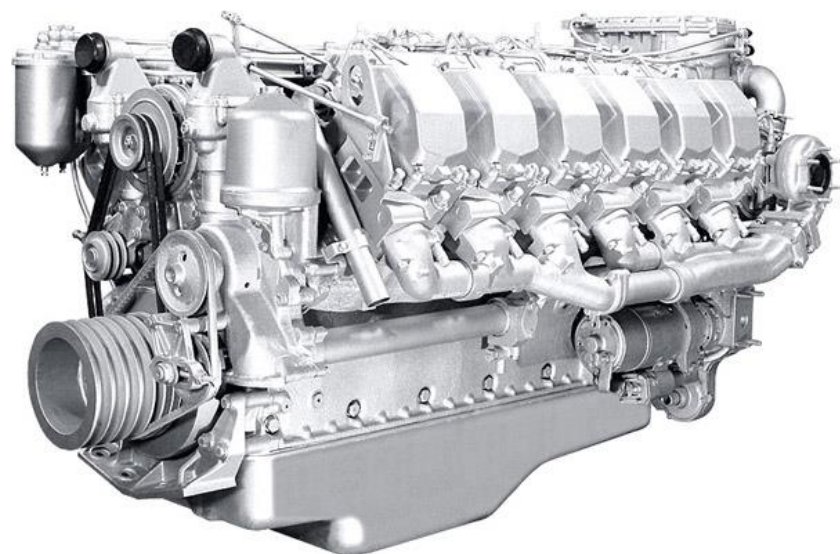
Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность, кВт 441-448;
- Об/мин 1300-160;
- Масса, кг 1850

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на суда различного назначения, а также двухзвенных гусеничных транспортерах гражданского и военного назначения.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ ЯМЗ-53412



ПАО «АВТОДИЗЕЛЬ» (ЯМЗ)

г. Ярославль

### ОПИСАНИЕ:

4-цилиндровый дизельный двигатель семейства ЯМЗ-530, 4-тактный, с рядным расположением цилиндров, жидкостной системой охлаждения, турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха в теплообменнике типа "воздух-воздух".

Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Мощность, кВт 125;
- Об/мин 220;
- Масса, кг 450.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на суда различного назначения.



## СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬ 345



ЗАО «ПФК ТВЕРЬДИЗЕЛЬАГРЕГАТ»

г. Тверь

## ОПИСАНИЕ:

Судовые дизели серии СД предназначены для замены вышедших из строя дизелей в дизель-генераторах, дизель-редукторах и аварийных дизель-генераторах.

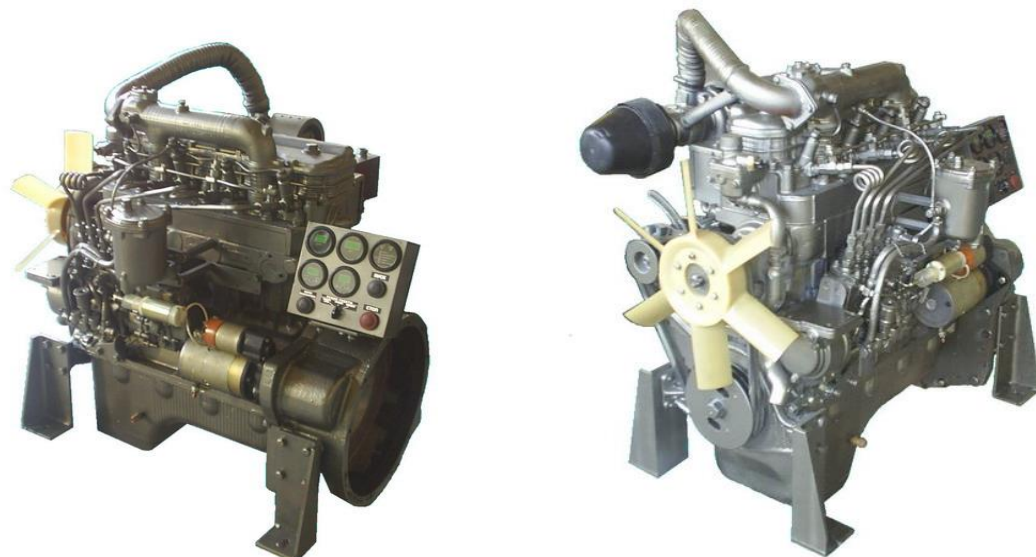
Дизельные двигатели обладают большим ресурсом работы, они не прихотливы в обслуживании и выделяются своей экономичностью среди других видов ДВС.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	67
Номинальная частота вращения коленчатого вала, об/мин.	1500
Номинальное значение крутящего момента, Н·м (кгс·см)	427 (44)
Максимальное значение крутящего момента, не менее, Н·м (кгс·см)	469 (48)
Частота вращения при максимальном значении крутящего момента, не менее об/мин.	1000
Удельный расход топлива на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч (г/л.с.·ч)	220 (162)

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда.



## СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬ 240



ЗАО «ПФК ТВЕРЬДИЗЕЛЬАГРЕГАТ»

г. Тверь

## ОПИСАНИЕ:

Судовые дизели серии СД предназначены для замены вышедших из строя дизелей в дизель-генераторах, дизель-редукторах и аварийных дизель-генераторах.

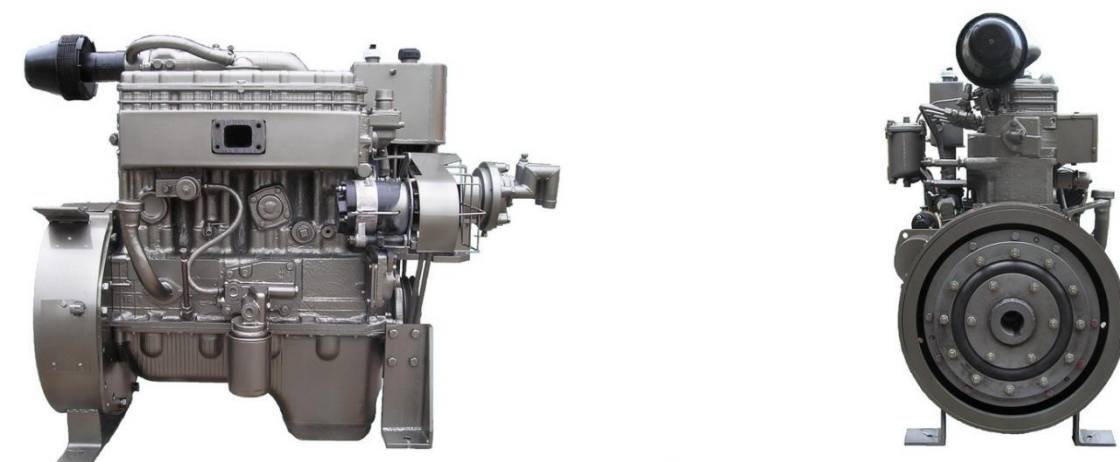
Дизельные двигатели обладают большим ресурсом работы, они не прихотливы в обслуживании и выделяются своей экономичностью среди других видов ДВС.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	40
Номинальная частота вращения коленчатого вала, об/мин.	1500
Номинальное значение крутящего момента, Н·м (кгс·см)	255 (27)
Максимальное значение крутящего момента, не менее, Н·м (кгс·см)	280 (29)
Частота вращения при максимальном значении крутящего момента, не менее об/мин.	1000
Удельный расход топлива на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч (г/л.с.·ч)	220 (162)

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда.





## СУДОВОЙ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР ДГР-60 И ДГР-50



**ЗАО «ПФК ТВЕРЬДИЗЕЛЬАГРЕГАТ»**

**г. Тверь**



**АО «Дагдизель»**

**г. Каспийск, Республика Дагестан**

### ОПИСАНИЕ

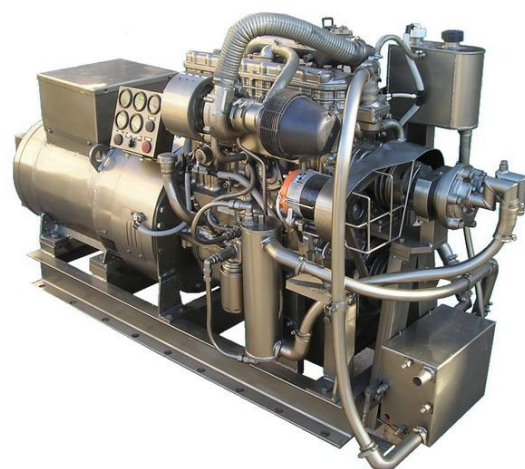
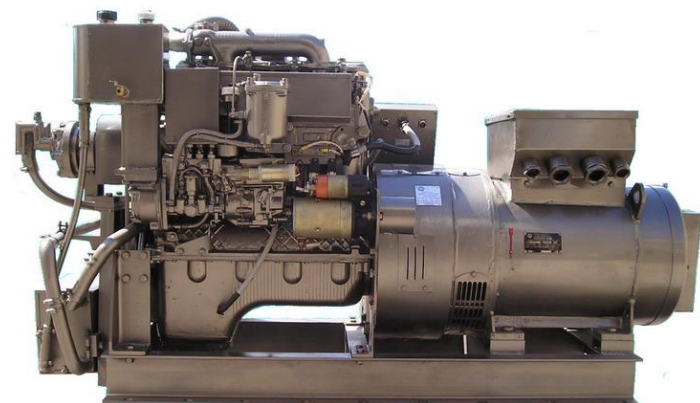
Судовые дизель-генераторы ДГР-50 и ДГР-60 предназначен для получения трехфазного тока 230 или 400 В. ДГР устанавливается на строящиеся суда и в замен вышедших из строя дизель-генераторов, может работать в качестве основного или вспомогательного источника электропитания.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность:  
Номинальная — 50-60 кВт  
Максимальная — 55-66 кВт  
Род тока — Переменный  
Напряжение — 230 (400) В  
Номинальный ток — 188 (108) А  
Частота тока — 50 Гц  
Частота вращения — 1500 об/мин  
Продолжительность необслуживаемой работы — 24 ч

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда.



## ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ КАСПИЙ 30М, КАСПИЙ-40

### ОПИСАНИЕ

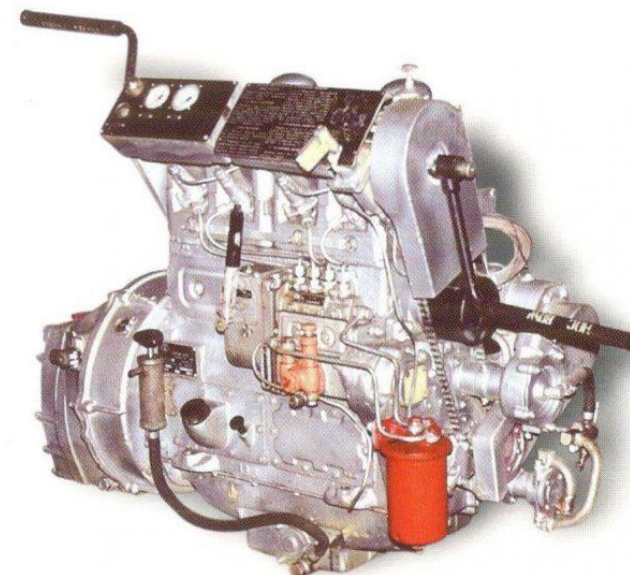
Для установки в качестве главного судового двигателя.  
Дизельные двигатели обладают большим ресурсом работы, они не прихотливы в обслуживании и выделяются своей экономичностью среди других видов ДВС.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность — 22-24 кВт;  
Об/мин — 1900;  
Масса — 416-430 кг;  
Длина — 1320 мм;  
Ширина — 650 мм;  
Высота — 1000 мм;  
Максимальный крутящий момент — 138,3 Нм;  
Часовой расход топлива — 6,8 кг/ч.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на малых катерах, рыболовных лодках, спасательных шлюпках.



**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР МОЩНОСТЬЮ 16-500 кВт**


ООО «Алтайский завод дизельных агрегатов»

г. Барнаул

**ОПИСАНИЕ**

Вспомогательный дизель-генератор предназначен для установки на судах с классом Российского морского регистра судоходства.

Данные дизель-генераторы предназначены для установки в качестве основного источника электрического тока частотой 50 Гц и напряжением 230 или 400 В.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность – от 16 до 500 кВт

Напряжение – 230/400 В

Знак автоматизации – AUT1, AUT2, AUT3

Частота тока – 50 Гц

Число фаз – 3

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда.


**ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРЫ СУДОВЫЕ МОЩНОСТЬЮ 12-450 кВт**


ООО «Алтайский завод дизельных агрегатов»

г. Барнаул

**ОПИСАНИЕ**

Судовые дизель-генераторы изготавливаются на основании технических условий ТУ 3378-001-15365291-08 (с жидкостной системой охлаждения) и ТУ 010-001-09 (с воздушной системой охлаждения), согласованных с Российским Речным Регистром.

Данные дизель-генераторы предназначены для установки на речных судах в качестве как основного, так и аварийного источника электрического тока частотой 50 Гц и напряжением 230 или 400 В.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность – от 12 до 450 кВт

Напряжение – 230/400 В

Знак автоматизации – AUT1, AUT2, AUT3

Частота тока – 50 Гц

Число фаз – 3

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Речные суда.





**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ ДЛЯ ПРИВОДА ОСЕВЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ С  
ВЫНОСНОЙ КОРОБКой ВЫВОДОВ**



**АО «УРАЛЭЛЕКТРО»**

**г. Медногорск, Оренбургская обл.**

**ОПИСАНИЕ**

Двигатели выпускаются серийно по ТУ 3325-006-05758017-2002.  
Двигатели могут быть использованы для работы в частотно-регулируемых электроприводах.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность – 2 - 29 кВт  
Напряжение – 220; 380; 400; 220/380; 230/400 В.  
Частота – 50 / 60 Гц  
Род тока ~ 3ф – трехфазный  
Допускается эксплуатация в помещениях с категориями размещения ОМ1 (для IP56), ОМ3, ОМ4, ОМ5.  
Температура окружающей среды – -30 ... +45 °С  
Степень защиты – IP54, IP55, IP56

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ АСИНХРОННЫЕ ТРЕХФАЗНЫЕ**



**АО «УРАЛЭЛЕКТРО»**

**г. Медногорск, Оренбургская обл.**

**ОПИСАНИЕ**

Электродвигатели асинхронные трехфазные серии АДМ, морского исполнения (ОМ) предназначены для эксплуатации в условиях неограниченного района плавания для привода вспомогательных механизмов на судах.  
Выпускаются серийно по ТУ 3325-001-05758017- 98 под надзором Российского Морского Регистра Судоходства.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность – 2,2 - 30 кВт  
Напряжение – 220; 380; 400; 220/380; 230/400 В.  
Частота – 50 / 60 Гц  
Род тока ~ 3ф – трехфазный  
Частота вращения – 750, 1000, 1500, 3000 об/мин  
Климатическое исполнение ОМ2. Допускается эксплуатация в помещениях с категориями размещения ОМ1 (для IP56), ОМ3, ОМ4, ОМ5.  
Температура окружающей среды – -30 ... +45 °С  
Степень защиты – IP54, IP55, IP56

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов. Вспомогательные судовые механизмы.



## РЕАКТОРНАЯ УСТАНОВКА РИТМ-200



АО «ОКБМ Африкантов»

г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

РИТМ-200 выполнен по двухконтурной схеме. Отличительной особенностью реактора являются 4 парогенератора, интегрированные в корпус активной зоны. Традиционно парогенераторы делают в отдельном корпусе, соединённом с корпусом активной зоны трубопроводами теплоносителя первого контура. Интегральная компоновка уменьшает материалоемкость и габариты установки, снижает риск утечек из первого контура реактора, облегчает монтаж и демонтаж установки.

4 главных циркуляционных насоса расположены вокруг корпуса реактора. В целях соблюдения принципа нераспространения обогащение урана ограничено 20 %. Перезагрузка топлива каждые 7 лет, при запланированном сроке эксплуатации 40 лет.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность (тепловая), МВт	175
Масса ЯЭУ, т	2×1220
Физ размеры одного реактора, м	6 × 6 × 15,5
Период непрерывной работы, ч	26 000
Размер ЯЭУ, м	6×13,2×15,5
Рабочее давление первого контура, МПа	15,7

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Атомные ледоколы.



## ПАРОТУРБИННАЯ УСТАНОВКА



АО «Завод «Киров-Энергомаш»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Паротурбинная установка предназначена для обеспечения электропитанием гребных электрических установок и судовых потребителей собственных нужд головного универсального атомного ледокола проекта 22220. В состав паротурбинной установки входят два главных турбогенератора мощностью по 36 МВт каждый, состоящих из паровой турбины с системой регулирования и генератора, питательных, конденсатных, циркуляционных насосов и других вспомогательных систем и механизмов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество турбогенераторов – 2

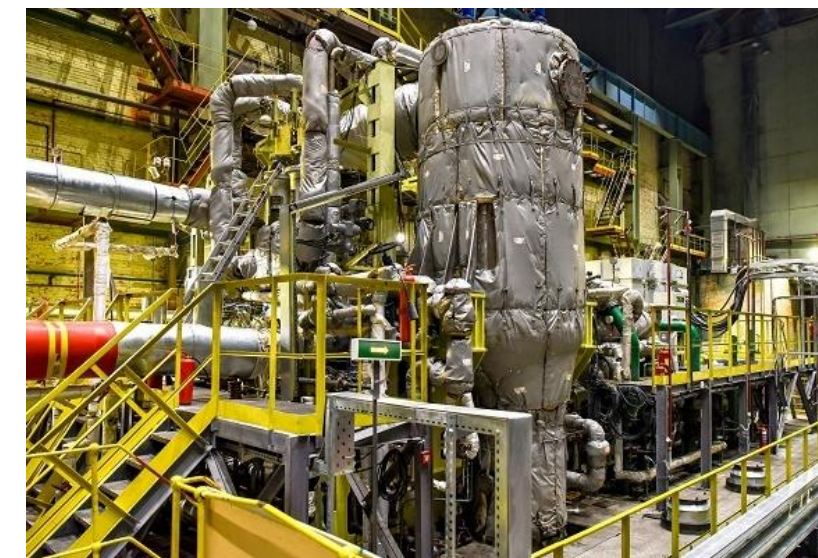
Мощность одно турбогенератора – 36 МВт

Состав:

- Паровая турбина с системой регулирования и генератора;
- Питательные, конденсатные, циркуляционные насосы.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Атомные ледоколы.



**РЕВЕРС-РЕДУКТОРНЫЕ ПЕРЕДАЧИ**



**АО «Волгодизельмаш»**  
г. Балаково, Саратовской обл.

**ОПИСАНИЕ**

РРП представляет собой законченное изделие с автономной системой смазки и охлаждения, переключателем рода работ, системой предупредительно-аварийной сигнализации и защиты, приборами контроля основных параметров.

Передача предназначена: для уменьшения частоты вращения выходного вала по отношению к частоте вращения коленчатого вала дизеля; для разъединения коленчатого вала дизеля от гребного вала судна; для изменения направления вращения гребного винта при неизменном направлении вращения коленчатого вала дизеля; для восприятия осевых усилий от гребного винта; для остановки гребного вала при переключении с переднего хода на задний или обратно.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная мощность, кВт	184-1100
Частота вращения ведущего вала, об/мин	750, 1000, 1500
Тип РРП	зубчатая, механическая, несоосная, односкоростная
Передаточные отношения на передний и задний ход*	1,1/ 1,24/ 1,39/ 1,51/ 1,64/ 1,78/ 1,94/ 1,98/ 2,03/ 2,12/ 2,22/ 2,32/ 2,43/ 2,55/ 2,68/ 2,815/ 2,96/ 3,12/ 3,29/ 3,48/ 3,58/ 3,68/ 3,96/4,21/ 4,41
Габариты (ДхШхВ), мм	914 x 1080 x 1055
Сухой вес, кг	900-1000

(\* ) каждому передаточному отношению и частоте вращения соот-ет определенное значение выходной мощности

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяются для комплектации судовых агрегатов.



Исполнение РРП:  
ЛП - направление вращения при работе на передний ход (вид со стороны выходного вала): входного вала левое (против часовой стрелки), выходного вала правое (по часовой стрелке);

ЛЛ - направление вращения при работе на передний ход: входного вала - левое, выходного вала - левое;

ПЛ - направление вращения при работе на передний ход: входного вала – правое, выходного вала – левое.

**ГЛАВНЫЕ СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ 6ЧН 21/21, 8ЧН 21/26**



**АО «Волгодизельмаш»**  
г. Балаково, Саратовской обл.

**ОПИСАНИЕ**

Среднеоборотные, ресурсные двигатели, возможные к установке в качестве главного двигателя, а также в составе пропульсивного комплекса.

Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность, кВт	851-1200;
Об/мин	960-1200;
Масса, кг	7400.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяется на речных и морских судах при их постройке и модернизации.





## СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ СЕРИИ 6ЧН21/21



АО «Волгодизельмаш»  
г. Балаково, Саратовской обл.

## ОПИСАНИЕ

Четырехтактные, однорядные с вертикальным расположением цилиндров, жидкостного охлаждения, с газотурбинным наддувом и охлаждением наддувочного воздуха и внутренним смесеобразованием. Двигатели отличаются достойным ресурсом, простотой эксплуатации, небольшими эксплуатационными затратами и открытым доступом ко всем узлам, требующим обслуживания.

Назначение: Для установки в качестве главного или вспомогательного судового двигателя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	232-699 (для дизель-генераторных агрегатов)
Номинальная мощность, кВт	285-528 (для пропульсивных комплексов)
Частота вращения, об/мин	1000
Расход топлива, г/(кВт*ч)	195
Расход масла, г/(кВт*ч)	0,3-0,6
Конфигурация	6L
Рабочий объем, л	43,62
Диаметр и ход, мм	210 x 210
Степень сжатия, усл. ед	13:1
Габариты (ДхШхВ), мм	2700 x 1100 x 1900
Сухой вес, кг	5 100

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются на речных и морских судах при их постройке и модернизации.



## СУДОВЫЕ ДИЗЕЛИ СЕРИИ 8ЧН21/26



АО «Волгодизельмаш»  
г. Балаково, Саратовской обл.

## ОПИСАНИЕ

Четырехтактные, однорядные с вертикальным расположением цилиндров, жидкостного охлаждения, с газотурбинным наддувом и охлаждением наддувочного воздуха и внутренним смесеобразованием. Двигатели отличаются достойным ресурсом, простотой эксплуатации, небольшими эксплуатационными затратами и открытым доступом ко всем узлам, требующим обслуживания.

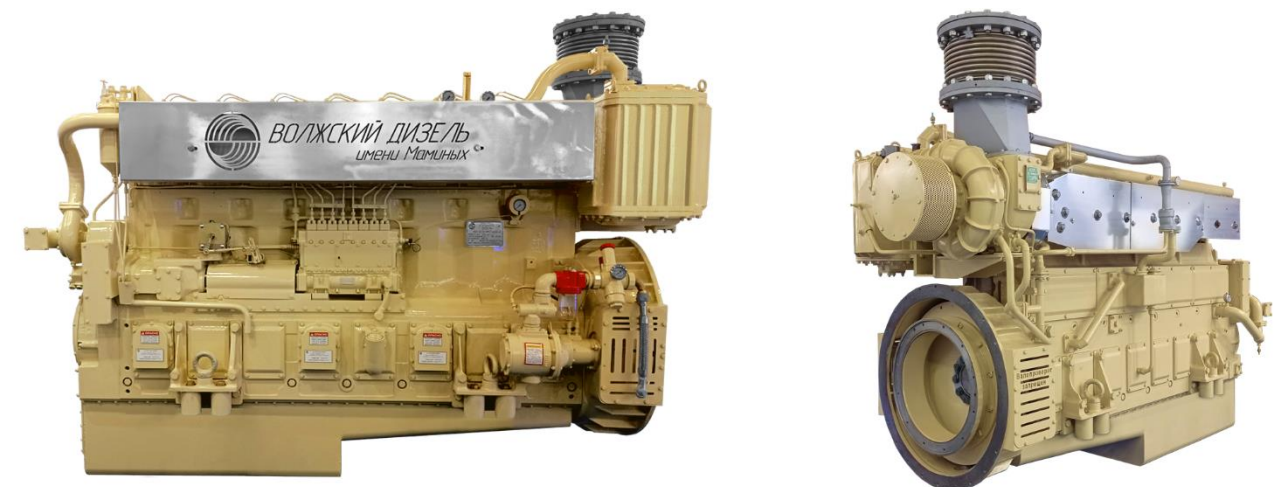
Назначение: Для установки в качестве главного или вспомогательного судового двигателя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	691-1264 (для дизель-генераторных агрегатов)
Номинальная мощность, кВт	691-1264 (для пропульсивных комплексов)
Частота вращения, об/мин	1000
Расход топлива г/(кВт*ч)	195-205
Расход масла, г/(кВт*ч)	0,8-1,0
Конфигурация	8L
Рабочий объем, л	72,01
Диаметр и ход, мм	210 x 260
Степень сжатия, усл. ед	13:1
Габариты (ДхШхВ), мм	3419 x 1315 x 2600
Сухой вес, кг	7 800

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются на речных и морских судах при их постройке и модернизации.





**ДИЗЕЛЬ-РЕВЕРС-РЕДУКТОРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 6ЧН21/21**



**АО «Волгодизельмаш»**  
г. Балаково, Саратовской обл.

**ОПИСАНИЕ**

Агрегаты представляют собой законченное изделие, т.е. установлены на общей раме дизель, редуктор, маслопрокачивающий агрегат, фильтры тонкой очистки масла, охладители масла и воды внутреннего контура охлаждения дизеля, соединительные трубопроводы. Агрегат предусматривает воздушный запуск от судовой системы сжатого воздуха давлением 3 МПа, а также запуск от электростартера.

На агрегате установлены терморегуляторы для автоматического поддержания в системе смазки и воды в контуре охлаждения дизеля.

Агрегаты изготавливаются на основании технических условий согласованных с РРР/РМРС.

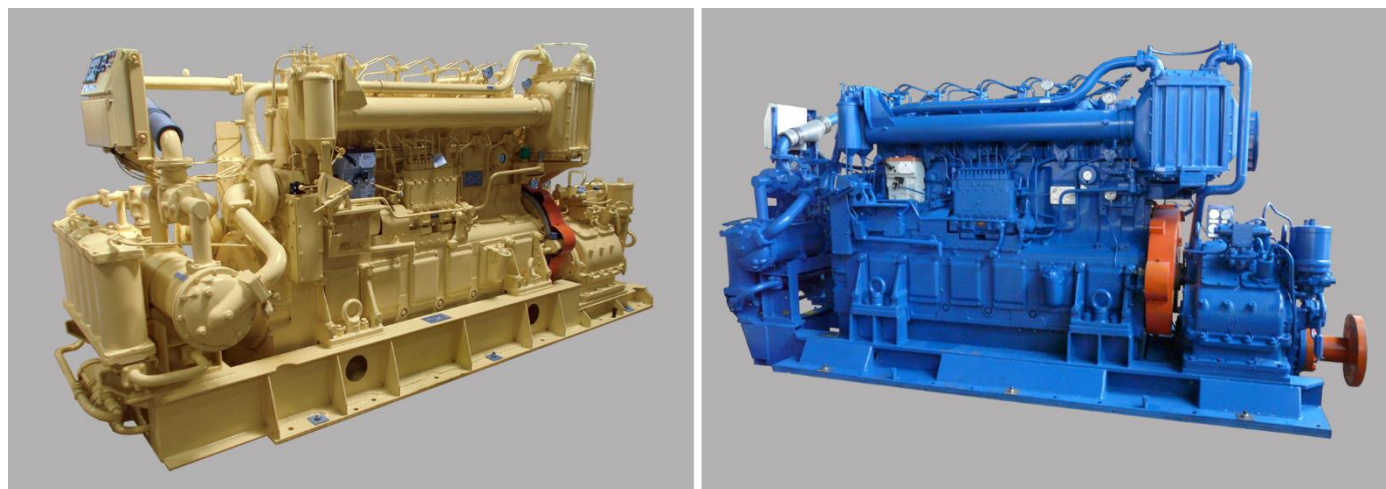
Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная мощность, кВт	220-650
Частота вращения, об/мин	816-1264
Расход топлива, г/(кВт*ч)	195-205
Расход масла, г/(кВт*ч)	0,6-1,0
Рабочий объем, л	43,62
Диаметр и ход, мм	210 x 210
Степень сжатия, усл. ед	13:1
Сухой вес, кг	6050-7350
Двигатель	АО Волгодизельмаш /Россия/
РРП	АО Волгодизельмаш /Россия/

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяются на речных и морских судах как для замены выработавших ресурс главных судовых дизелей других производителей, так и на новостроях.



**ДИЗЕЛЬ-РЕВЕРС-РЕДУКТОРНЫЕ АГРЕГАТЫ НА БАЗЕ 8ЧН21/26**



**АО «Волгодизельмаш»**  
г. Балаково, Саратовской обл.

**ОПИСАНИЕ**

Агрегаты представляют собой законченное изделие, т.е. установлены на общей раме дизель, редуктор, маслопрокачивающий агрегат, фильтры тонкой очистки масла, охладители масла и воды внутреннего контура охлаждения дизеля, соединительные трубопроводы. Агрегат предусматривает воздушный запуск от судовой системы сжатого воздуха давлением 3 МПа, а также запуск от электростартера.

На агрегате установлены терморегуляторы для автоматического поддержания в системе смазки и воды в контуре охлаждения дизеля.

Агрегаты изготавливаются на основании технических условий согласованных с РРР/РМРС.

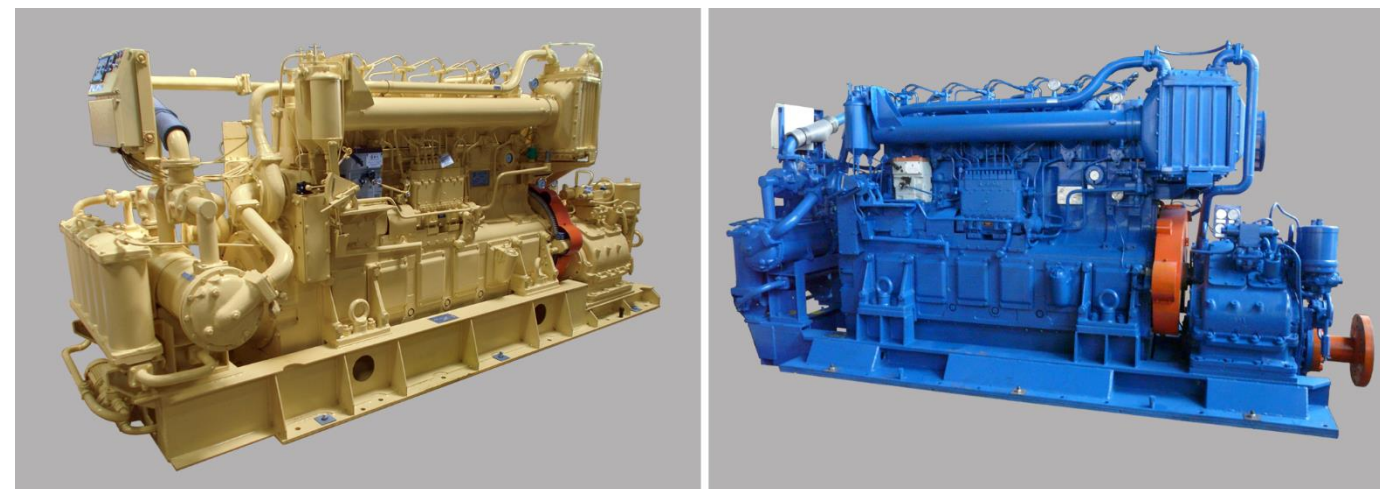
Назначение: Для установки в качестве главного судового двигателя.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная мощность, кВт	864-1100
Частота вращения, об/мин	950-1100
Расход топлива, г/(кВт*ч)	195-205
Расход масла, г/(кВт*ч)	0,8-1,1
Рабочий объем, л	72,01
Диаметр и ход, мм	210 x 260
Степень сжатия, усл. ед	13:1
Сухой вес, кг	11350-12000
Двигатель	АО Волгодизельмаш /Россия/
РРП	АО Волгодизельмаш /Россия/

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяются на речных и морских судах как для замены выработавших ресурс главных судовых дизелей других производителей, так и на новостроях.



## ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРЫ НА БАЗЕ 6ЧН21/21



АО «Волгодизельмаш»  
г. Балаково, Саратовской обл.

### ОПИСАНИЕ

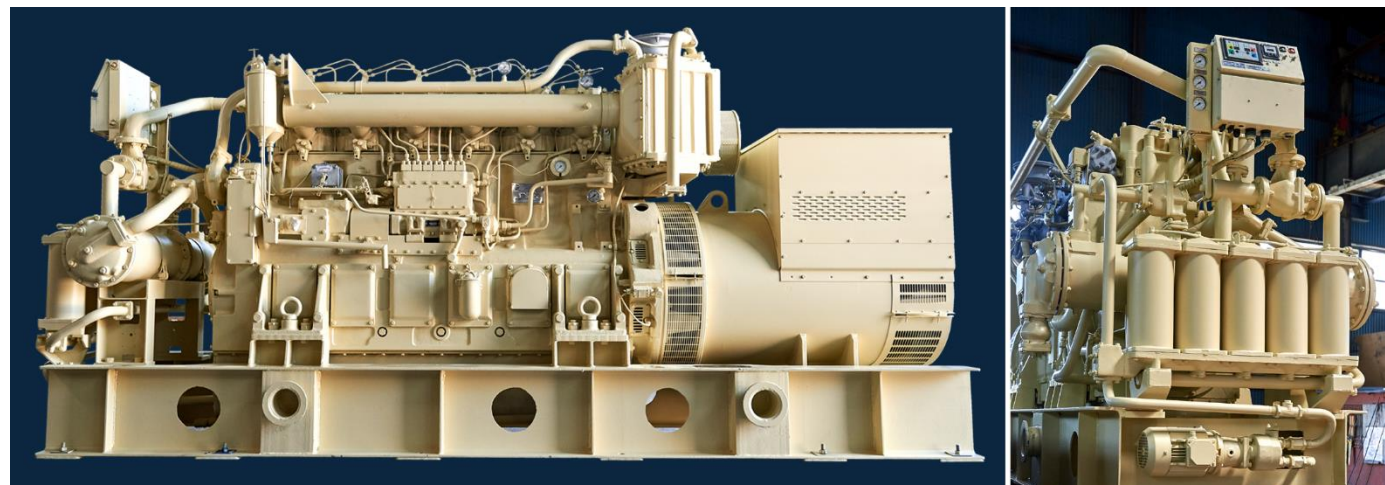
Дизель - генераторы трехфазные с электронным регулятором скорости имеют рамную конструкцию, коленвал с ротором генератора соединен через дисковую муфту, дизель с корпусом генератора имеет фланцевое соединение. Охлаждение генераторов воздушное или водо-воздушное. Агрегаты отличаются простотой конструкции, легким доступом ко всем узлам, надежностью и высоким ресурсом при относительной дешевизне. Агрегаты изготавливаются на основании технических условий согласованных с РРР/РМРС. Назначение: Предназначены для работы при постоянной нагрузке, в качестве основных и стояночных источников электроснабжения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	264-500
Частота вращения, об/мин	1000
Напряжение, В	230/400/690
Род тока	трехфазный, переменный
Частота, Гц	50
Сухой вес, кг	8750-11000
Двигатель	АО Волгодизельмаш /Россия/
Генератор	ЕРЗ (БЭМЗ) /Россия/, ЛЭЗ /Россия/, СЭЗ/Россия/

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются на речных и морских судах при их постройке и модернизации.



## ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОРЫ НА БАЗЕ 8ЧН21/26



АО «Волгодизельмаш»  
г. Балаково, Саратовской обл.

### ОПИСАНИЕ

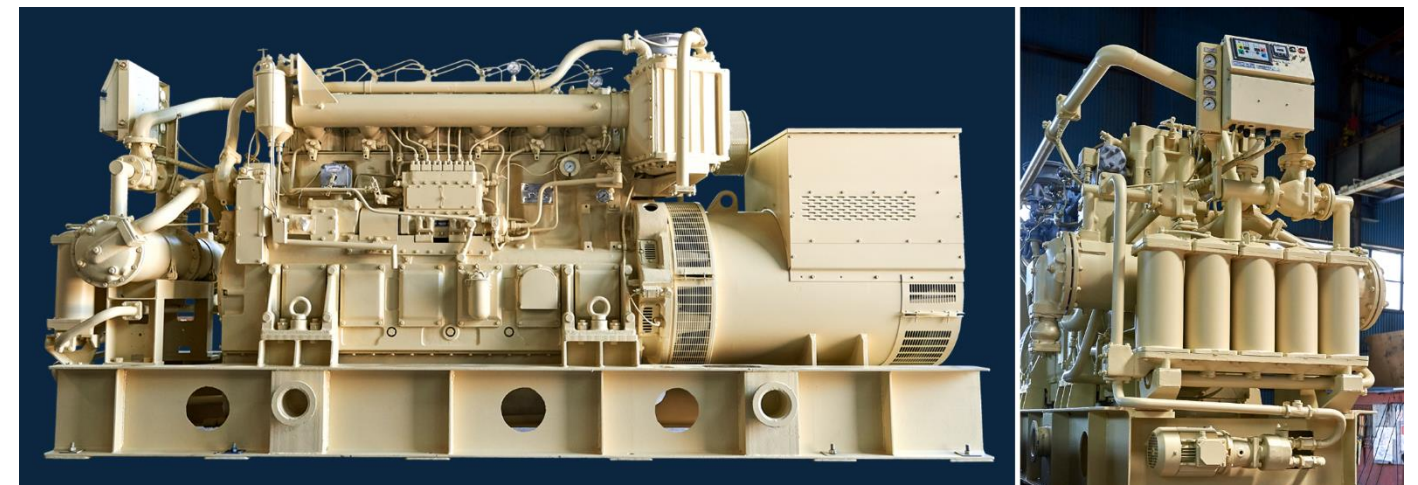
Дизель - генераторы трехфазные с электронным регулятором скорости имеют рамную конструкцию, коленвал с ротором генератора соединен через дисковую муфту, дизель с корпусом генератора имеет фланцевое соединение. Охлаждение генераторов воздушное или водо-воздушное. Агрегаты отличаются простотой конструкции, легким доступом ко всем узлам, надежностью и высоким ресурсом при относительной дешевизне. Агрегаты изготавливаются на основании технических условий согласованных с РРР/РМРС. Назначение: Предназначены для работы при постоянной нагрузке, в качестве основных и стояночных источников электроснабжения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность, кВт	640-1100
Частота вращения, об/мин	1000
Напряжение, В	230/400/690
Род тока	трехфазный, переменный
Частота, Гц	50
Сухой вес, кг	14000-15700
Двигатель	АО Волгодизельмаш /Россия/
Генератор	ЕРЗ (БЭМЗ) /Россия/, ЛЭЗ /Россия/, СЭЗ/Россия/

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяются на речных и морских судах при их постройке и модернизации.





## ГРЕБНОЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ



ООО «Русэлпром»

г. Москва



## СИСТЕМА ЭЛЕКТРОДВИЖЕНИЯ

Филиал ЦНИИ «СЭТ» ФГУП «Крыловский ГНЦ»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Электрическая трансмиссия, посредством ГЭД и привода, имеет неоспоримые преимущества перед механической передачей момента на винт судна, такие как:  
высокая динамика и лучшая управляемость;  
легкий и быстрый реверс;  
гибкая компоновка;  
высокая надежность;  
низкий уровень шума.

Гребные электродвигатели производства Русэлпром спроектированы с учетом работы от преобразователя частоты и обеспечивают длительные перегрузки по моменту (току).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная эл. мощность, кВт	750-20000;
Номинальное напряжение, В	690-10000;
Об/мин	180-1200;
Охлаждение	воздух-вода.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на речных и морских судах для привода гребного винта на фиксированного шага на речных и морских судах.



### ОПИСАНИЕ

Судовые системы электродвижения (СЭД) предназначены для обеспечения движения судна в ходовых режимах эксплуатации. В настоящее время СЭД находят широкое применение на судах различных типов и назначения. По сравнению с традиционными пропульсивными комплексами на базе тепловых двигателей (дизелей и турбин) СЭД имеют ряд преимуществ, среди которых следует отметить:

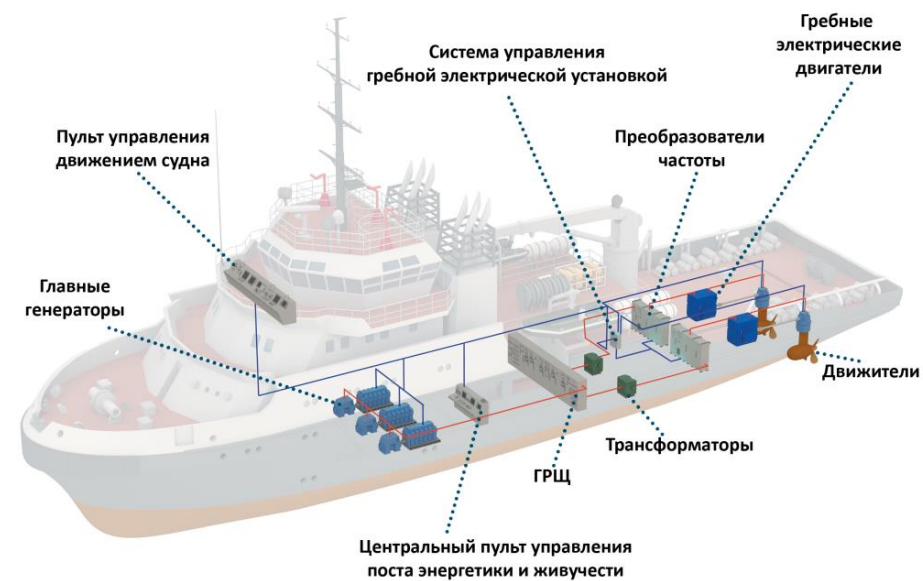
- обеспечение высоких маневренных характеристик судна;
- более высокий КПД при работе на долевых нагрузках;
- более высокая перегрузочная способность ГЭД, что особенно важно при ходе судна во льдах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В состав входит гребной электродвигатель (ГЭД), полупроводниковые преобразователи частоты (ППЧ), силовые трансформаторы, электрощитовое оборудование, системы автоматического управления и регулирования. В качестве ГЭД наиболее широкое применение нашли асинхронные и синхронные электродвигатели с электромагнитным возбуждением. В зависимости от типа движителя ГЭД могут выполняться средне- или малооборотными. В качестве ППЧ широкое применение нашли преобразователи со звеном постоянного тока на базе неуправляемых выпрямителей (НВ) и автономных инверторов (АИ) напряжения.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ледоколы, танкеры.



## ВИНТО-РУЛЕВЫЕ КОЛОНКИ



**ООО «Завод ВРК Сапфир»**  
 г. Большой Камень, Приморский край



## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДВИЖИТЕЛЬНО-РУЛЕВАЯ КОЛОНКА ЛЕДОВОГО КЛАССА

**ФГУП «Крыловский ГНЦ»**  
 г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

В электрической ВРК электрический двигатель находится в специальной гондоле, расположенной вне корпуса судна. Ротор электрического двигателя находится на одном валу с винтом. Изменение направления движения осуществляется поворотом всего корпуса ВРК с винтом. ВРК для ледокольных судов обладает повышенной прочностью для движения в сплошном льду и преодоления торосов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

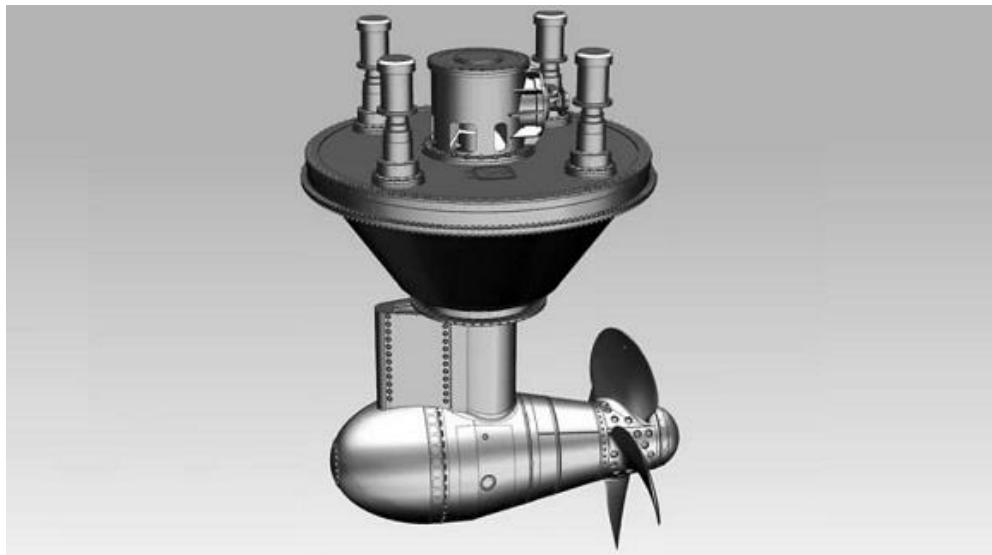
Мощность, МВт – от 7,5 до 15.

Винтеризация – до -52 град.С.

Ледовый класс судна – Arc6, Arc7.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Танкеры, газовозы.



### ОПИСАНИЕ

Колонка предназначена для обеспечения маневрирования и всех ходовых режимов кораблей и судов ледового класса до Arc5 включительно в условиях неограниченного района плавания. Одним из основных преимуществ ЭДРК является комбинированная (водовоздушная) система охлаждения с уменьшенными массой и габаритными размерами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, МВт – 6,5.

Ледовый класс – Arc5.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Танкеры.





**ВИНТОРУЛЕВАЯ КОЛОНКА ВРК-250**



*АО «Костромской судомеханический завод»*

*г. Кострома*

**ВРК С КОЛЬЦЕВЫМ ДВИЖИТЕЛЕМ-ВИНТОМ НА ПОСТОЯННЫХ  
МАГНИТАХ**



*ООО «НПК Морсвязьавтоматика»*

*г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Применяется для обеспечения движения судна.

Преимущества по сравнению с аналогичной продукцией: поворот на 360 градусов без ограничений; три скорости поворота; реверс редуктор не требуется.

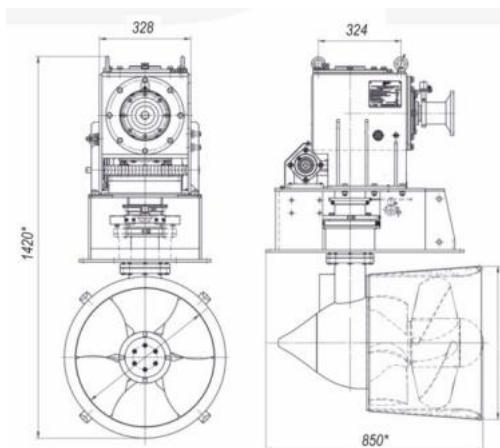
ВРК-250 специально разработана для работы от приводного двигателя ЯМЗ-536, с учетом всех технических характеристик последнего, благодаря чему мы получили стабильно работающий дизельный агрегат с высоким коэффициентом полезного действия.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Частота вращения первичного вала макс, об./мин	2140
Направление вращения гребного винта	левое
Крутящий момент на первичном валу макс, Нм	1600
Масса сухая, кг	520
Угол поворота ВРК, град	360
Механизм поворота ВРК	Червячный редуктор
Привод поворота	Гидравлический
Приводной двигатель	ЯМЗ-536
Тяга на швартовах, кН	25

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Рекомендована для установки на буксиры всех типов, водоизмещением от 8 до 35 т.



**ОПИСАНИЕ**

Традиционное исполнение винторулевой колонки представляет собой двигатели с гребным винтом, установленном на валу. При этом применение зубчатых передач снижает надежность и увеличивает стоимость устройства. При износе уплотнений механизма может быть нарушена герметичность корпуса винторулевой колонки традиционного исполнения, и возможно вытекание масла в окружающую среду. У ВРК кольцевого типа лопастная система устанавливается непосредственно в ротор кольцевого электродвигателя. Представленная ВРК кольцевого типа с двигателем-винтом имеет следующие преимущества: упрощение технологии монтажа на судне вследствие отсутствия необходимости центровки валовой линии; увеличение надежности, КПД и уменьшение габаритов ВРК за счет исключения ряда конструктивных элементов; увеличение экологичности за счет отказа от системы подачи масла.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диаметр рабочего колеса: 0.556 м.  
Мощность двигателя: 24.6 кВт.  
Оборотов в минуту: 650

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда Ecovolt.



## ДВИЖИТЕЛЬНО-РУЛЕВЫЕ КОЛОНКИ (ДРК)



Опытный завод «Вега» – филиал АО «ЦС «Звездочка»

г. Боровск, Калужская обл.

## ОПИСАНИЕ

Обеспечивая круговое изменение направления упора, ДРК объединяют в себе функции главного движителя и рулевой машины, что придает судам высокие ходовые и маневренные качества; В зависимости от особенностей судна и района эксплуатации ДРК могут поставляться левого и правого вращения гребных винтов, а также с гребными винтами в насадках или без них.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	750 - 9000;
Диаметр винта, мм	1850-4500;
Масса, кг	6400-11000

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Движительно-рулевые колонки предназначена для установки в качестве движителей на морские и речные суда различных назначений.



## ПОДРУЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА ТИПА «ВИНТ В ТРУБЕ»



Опытный завод «Вега» – филиал АО «ЦС «Звездочка»

г. Боровск, Калужская обл.

## ОПИСАНИЕ

В качестве привода ПУ используется электродвигатель переменного 3-х фазного тока с напряжением 380 В. Плавное регулирование частоты вращения и реверс осуществляются посредством частотного преобразователя. Частотный преобразователь обеспечивает также снижение пусковых токов и повышенную экономичность при работе на частичных режимах; управление ПУ – электродистанционное, автоматизированное. ПУ с диаметром гребного винта 1,0 м может поставляться также в варианте с гребным винтом регулируемого шага.

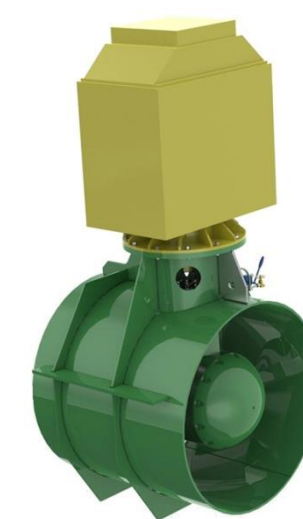
Тяга ПУ указана для тянущего режима для стандартных условий (длина канала L/D=3, борт 90°, радиус закругления входных кромок r/D=0,05, без решеток). Тяга должна уточняться с учетом фактического расположения ПУ на судне.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	22-1100;
Диаметр винта, м	0,5-2;
Тяга ПУ, кН	4,6- 140;
Масса, кг	410-7500

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Подруливающие устройства (ПУ) применяются в качестве средства активного управления судами и плавсредствами всех типов на малых ходах и без хода.





**ГРЕБНЫЕ ВИНТЫ РЕГУЛИРУЕМОГО ШАГА (ВРШ)**



*Опытный завод «Вега» – филиал АО «ЦС «Звездочка»  
г. Боровск, Калужская обл.*

**ОПИСАНИЕ**

Гребной винт регулируемого шага, благодаря изменяемому шагу винта, позволяет поддерживать эффективность движителя близкой к оптимальной вне зависимости от скорости движения носителя в потоке. Также он позволяет реализовать реверс движителя без изменения направления его вращения — за счет поворота лопастей в нужном направлении (так, чтобы упор движителя был направлен против движения объекта).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные размеры ступиц ВРШ (неполная выборка), мм:

Диаметр ступиц - 360/400/450/600/1240/2300

Диаметр гребного винта - 1200/1350/1500/2050/4400/8600

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ГРЕБНЫЕ ВИНТЫ ФИКСИРОВАННОГО ШАГА**



*АО «Балтийский завод»  
г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Производство гребных винтов оснащено современными обрабатывающими комплексами, фрезерными станками с числовым программным управлением. Винтовое производство завода имеет сертификат одобрения Российского Морского Регистра Судоходства. Игтавливаются со следующим классом:  
Особый;  
Высший;  
Средний;  
Обычный.

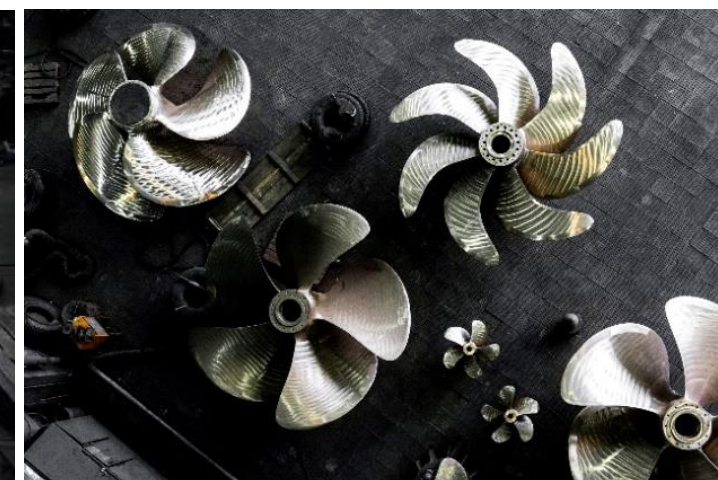
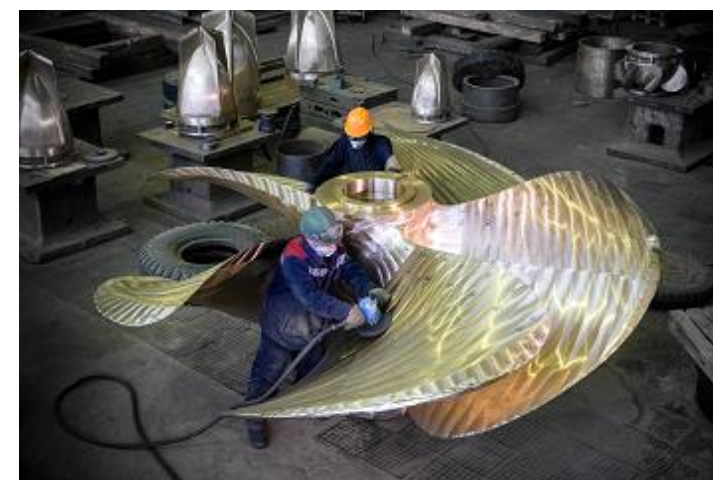
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Винты из бронз  
Диаметр до 8 000 мм  
Масса до 45 000 кг  
Количество лопастей от 3 до 7 шт  
Марка материала БрА9Ж4Н4, БрА7Мц14Ж3Н2

Винты из нержавеющей и углеродистых сталей  
Диаметр до 2 500 мм  
Масса до 2 500 кг  
Количество лопастей от 3 до 7 шт  
Марка материала 25Л, 08Х15Н4ДМЛ, 08Х14НДЛ

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





## ГРЕБНЫЕ ВИНТЫ



АО «КОНАР»  
г. Челябинск



ООО «НПФ «Анком»  
г. Санкт-Петербург

## ОПИСАНИЕ

АО «Конар» производит следующие виды продукции:

- Лопасти гребных винтов регулируемого шага (ВРШ) и винтов со съемными лопастями винта (диаметром до 7 метров и массой до 15 тонн) по ISO 484/1-2015 класс I, правила РС класс Arc 7;
- Ступицы гребного винта;
- Обтекатели гребного винта;
- Валовая линия;
- Гидравлические гайки;
- Крепежные элементы (болты, штифты и т.п.);
- Элементы корпуса ВРК.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр допасти – до 7 м.

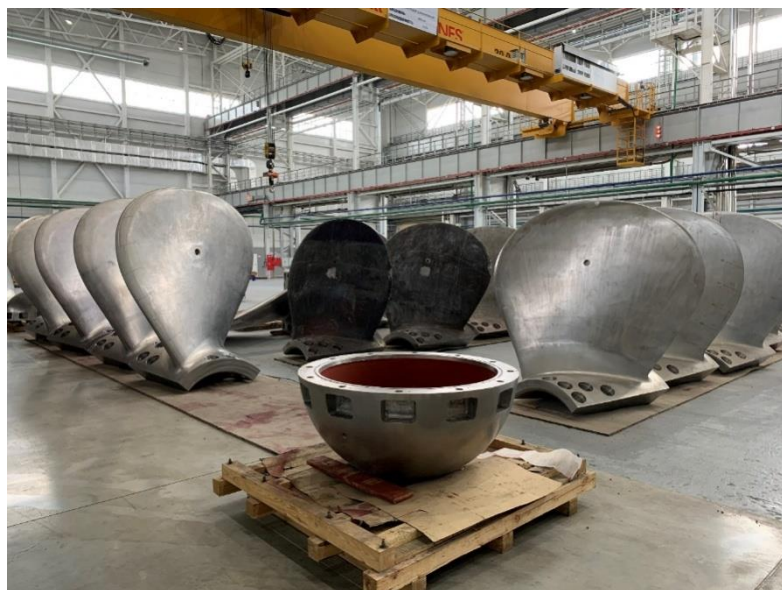
Масса лопасти – до 15 тонн.

Изготовление к соответствию с требованиями РМРС.

Ледовый класс судна – Arc7.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда.



## ГРЕБНЫЕ ВИНТЫ

## ОПИСАНИЕ

ООО «НПФ «Анком» осуществляет проектирование и производство гребных винтов из стали, бронзы и латуни. Отливки осуществляются на собственных производственных мощностях, вес отливок от 2 до 300 кг.

Дополнительно возможно осуществление подбора винтов под конкретное судно, выпуск и согласование чертежей с заказчиком.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр – от 600 до 2500 мм

Материал: Сталь – 25Л, 08Х14НДЛ, Бронза, Латунь;

Класс обработки: - обычный, средний, высший;

Изготовление нового гребного винта по образцу;

Выпуск и согласование новых чертежей, изготовление по ним новых гребных винтов;

Перерасчет и оптимизация гребного винта под новый двигатель.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда



**БАЛЛЕР РУЛЯ**



**АО «Балтийский завод»**  
г. Санкт-Петербург



**АО «Волгодизельмаш»**  
г. Балаково, Саратовской обл.

**ОПИСАНИЕ**

Баллер - кованный или литой монолитный вал для вращения пера руля или барабана шпиля.  
Для обеспечения поворотливости, а также удержания на заданном прямом направлении на каждом судне устанавливается рулевое устройство.

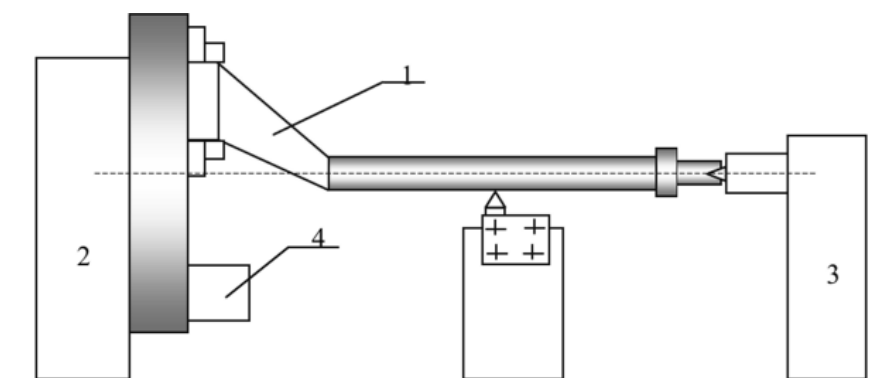
Рулевое устройство состоит из следующих частей: пластины (плоской или обтекаемой формы) — пера руля, оси, на которой вращается перо руля, — баллера руля и устройства, с помощью которого производится поворот руля в определенное положение.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Масса до 50 000 кг  
Расстояние до кромки пяты от оси вращения баллера 1350 мм  
Баллер с отогнутой пятой

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



1 - баллер; 2 - передняя бабка; 3 - задняя бабка; 4 - противовес.

**ВАЛОПРОВОДЫ**

**ОПИСАНИЕ**

Для каждого судна индивидуально подбирается комплекс устройств, механизмов и соединений, служащих для передачи крутящего момента от двигателя к движителю и передачи упорного давления от последнего корпусу судна. Следующие составляющие водопровода:  
гребной вал;  
промежуточные валы;  
опорные подшипники;  
упорные подшипники;  
дейдвудное устройство.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Валопроводы длиной до 10 метров.

Виды валов:  
Промежуточные;  
Гребные.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## ВОДОМЕТНЫЕ ДВИЖИТЕЛИ



Опытный завод «Вега» – филиал АО «ЦС «Звездочка»  
г. Боровск, Калужская обл.

### ОПИСАНИЕ

Водометные движители, созданные НПО «Винт», хорошо себя зарекомендовали в эксплуатации на судах, катерах и плавсредствах различного назначения, в том числе на противопожарных судах и скеговых судах на воздушной подушке. В НПО «Винт» создана база для проектирования и поставки водометных движителей практически на любую мощность, которая может быть реально востребована.

В настоящее время наиболее востребованными являются следующие модели водометных движителей: ВД30/225, ВД25/250, ВД31, ВД33, ВД33М1, ВД33М2.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	114- 300
Диаметр рабочего колеса , мм	250- 420
Частота вращения, мин <sup>-1</sup>	2200-3840
Скорость судна, км/час	12-35

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Водометные движители, применяются на судах, катерах и плавсредствах различного назначения, в том числе на противопожарных судах и скеговых судах на воздушной подушке.



## ВОДОМЕТНЫЕ ДВИЖИТЕЛИ ДИАГОНАЛЬНОГО ТИПА



ООО «ДМ Технолоджи»  
г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Модельный ряд водометных движителей разработан в рамках исполнения ОКР «Слеминг-2» и ОКР «Слеминг-Водозабор».

Водометные движители выполнены по единой конструктивной схеме с диагональной лопастной системой, эффективным реверсивно-рулевым устройством и предназначены для установки на скоростные катера в одновальном и многовальном компоновке

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр РК минимальный (на входе), мм	177-500
Диаметр РК наибольший, мм	219-620
Диаметр сопла, мм	108-304
Максимальная мощность, кВт	195-1500

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для установки на скоростные катера в одновальном и многовальном компоновке.





**ВОДОМЕТНЫЕ ДВИЖИТЕЛИ**



**АО «Костромской судомеханический завод»**

**г. Кострома**



**АО «Зеленодольский завод им. Горького»**

**г. Зеленодольск, Респ. Татарстан**

**ОПИСАНИЕ**

Водометы обеспечивают всасывание воды через водозабор, её разгон и выталкивание наружу через сопло. Оно является поворотным, перемещается по горизонтали, за счёт чего судно выполняет поворот. Задний ход организовывается путём перекрытия сопла и движения воды в обратном направлении.

Преимущества таких устройств:

возможность подхода катера к необорудованному берегу;

высокий уровень безопасности, за счёт фактической целостности корпуса и отсутствия выступающих за пределы корпуса частей;

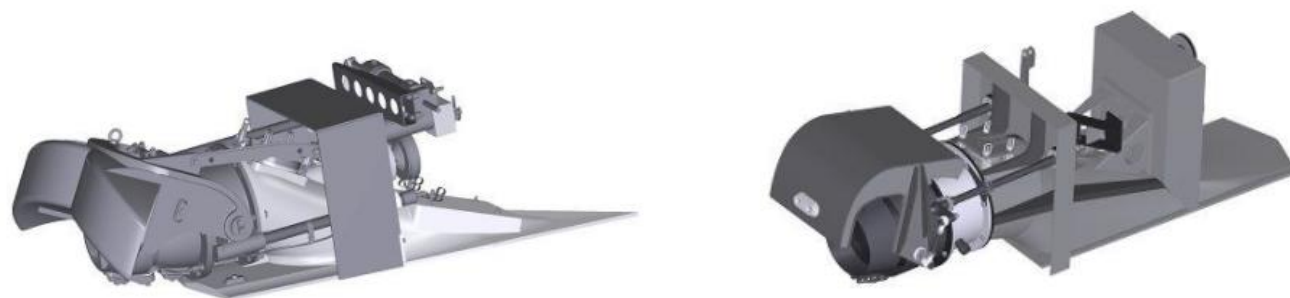
долговечность, водомёты российского производства обладают высоким эксплуатационным ресурсом, они не выходят из строя из-за находящегося в воде мусора, как это часто бывает с обычными винтами.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Тип движителя	Оседиагональный, осевой, одноступенчатый
Частота вращения гребного вала, об/мин	От 1900 до 4200
Расчетная тяга, Н (кгс)	От 6950 (695) до 8335 (833,5)
Требуемая мощность, кВт (л.с.)	От 140 (190) до 367 (500)
Масса, кг	100-325
Диаметр импеллера, мм	223,6-392

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяются для обеспечения движения катеров и судов различного назначения.



**ВОДОМЕТНЫЕ ДВИЖИТЕЛИ**

**ОПИСАНИЕ**

Водометный движитель надежно работает при температуре воды от 0 до +32°C в свободный ото льда навигационный период.

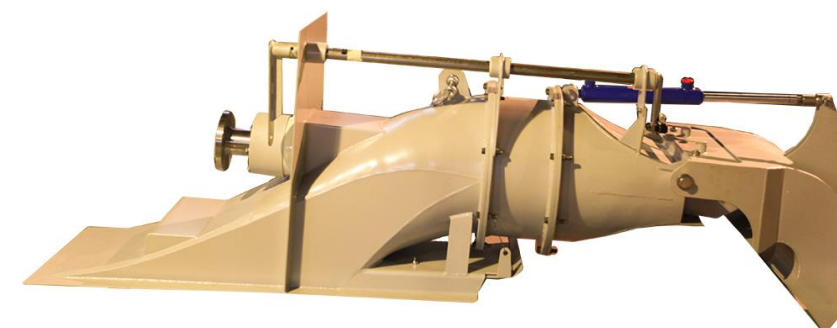
При отстое судна в зимний период, на берегу, водометный движитель и его системы могут храниться при температуре окружающего воздуха не ниже минус 30°C.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Частота вращения вала движителя, об/мин, не более	1212-1414
Максимальный упор на переднем ходу, кН	55-58
Упор, воспринимаемый подшипниковым узлом ВД, кН (кгс), не более	88(8973)-100 (10197)
Направление вращения вала движителя (смотря с кормы в нос)	по часовой стрелке
Допустимый перекося вала относительно дейдвудного уплотнения, мм/м	3 - 25°
Угол перекладки поворотного сопла	0 ... 39°30'
Угол подъема верхней реверсивной заслонки	0 ... 31°30'
Угол опускания нижней реверсивной заслонки	0 ... 65°

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для установки на катера и суда (далее суда) различного назначения и должен обеспечивать движение вперед, задний ход и маневрирование.



## РУЛЕВЫЕ МАШИНЫ РГМР И РГМПЭ



АО «Завод им. Гаджиева»  
г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

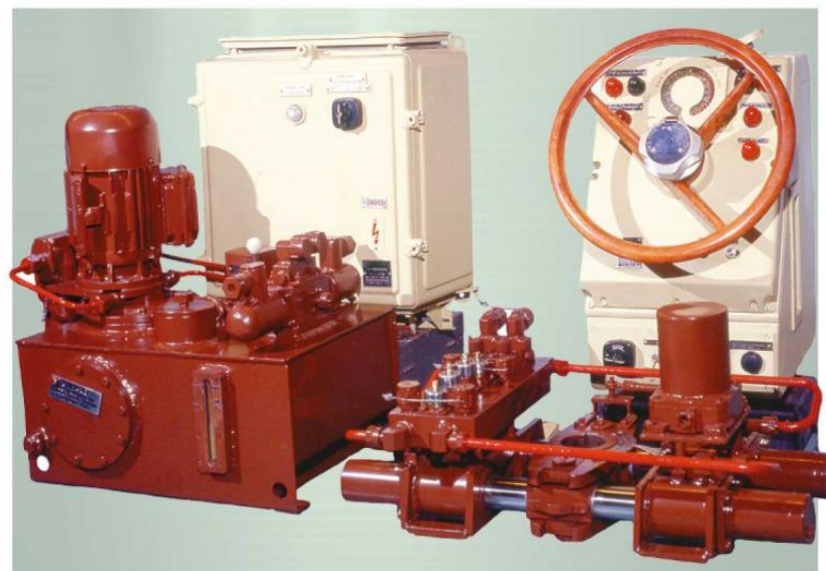
- РГМР - гидравлическая, двухцилиндровая, для одного баллера, с ручным насосом для подачи рабочей жидкости, с электропитанием датчика положения руля от судового источника постоянного тока 27V.
- РГМПЭ - электрогидравлическая, четырехцилиндровая плунжерная, для одного баллера с электроприводным насосным агрегатом и дополнительным ручным насосом. Электропитание - от трехфазной сети переменного тока 380 V, 50 Гц и от независимого источника постоянного тока 27 V. Оснащена электрической системой управления и дистанционным пультом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный крутящий момент, kNm:	0,4/0,63/1,0/1,6/2,5/4,0
Номинальное рабочее давление в цилиндрах, МПа:	3,5 / 5,5 / 8,0 / 12,5 / 4,5/6,5/ 10,0
Максимальное давление жидкости в цилиндрах по настройке предохранительных клапанов, МПа:	4,0 / 6,0 / 9,0 / 13,5 / 5,0 / 7,0 / 11,0
Рабочий угол перекладки рулей от среднего положения на каждый борт, градус	35-1
Время перекладки рулей от 35 одного борта до 30 другого борта, не более	28

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Машины рулевые РГМ предназначены для перекладки рулей и поставляются в составе рулевого устройства катеров и других малотоннажных судов ограниченного района плавания. Удовлетворяют требованиям Регистра РФ.



## РУЛЕВАЯ МАШИНА Р34М



АО «Обуховское»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

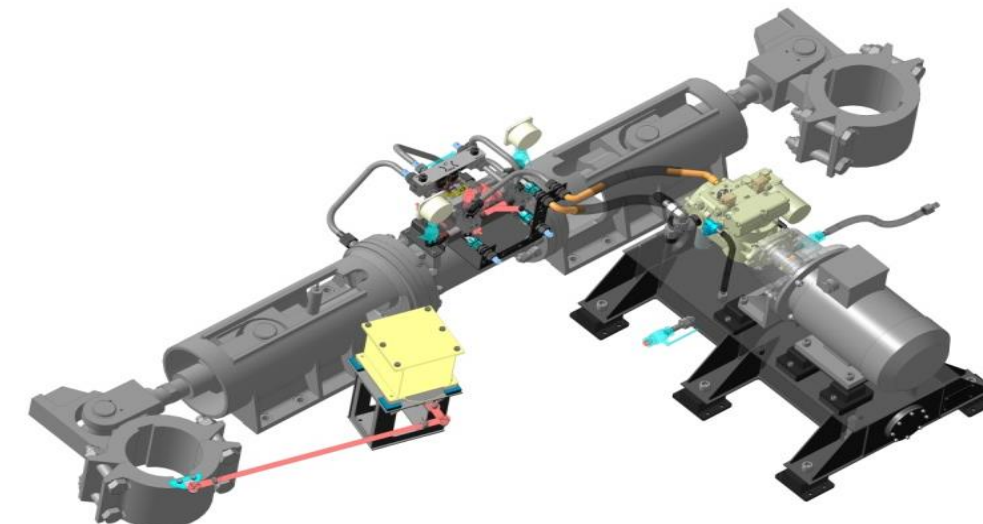
Рулевая машина — один из основных вспомогательных механизмов судна, обеспечивающих его управляемость и безопасность плавания. Электрогидравлическая рулевая машина Р34М поршневого типа, при необходимости может быть изготовлена в маломагнитном исполнении.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр баллера, мм	250
Номинальный суммарный крутящий момент на баллерах рулей, кН/м (тс/м)	63 (6,3)
Наибольший рабочий угол поворота рулей, (град)	35±1
Наибольший рабочий угол поворота рулей при работе от ручного аварийного насоса, (град)	±15
Длительность перекладки рулей при работе от насосного агрегата не более (с)	20
Масса сухой РМ, кг	1800

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устанавливается на судах неограниченного района плавания.



**ГЛАВНЫЕ ВЫСОКОНАПОРНЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ КОТЛЫ  
ТИПА КВГ**



**АО «СКБК»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

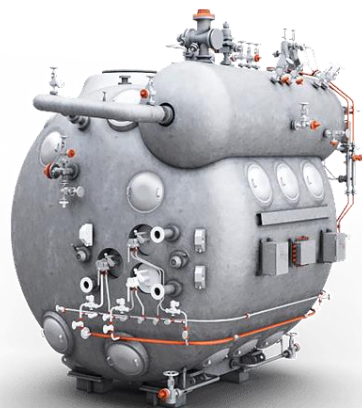
Высоконапорный паровой, автоматизированный котел. Тип котла – вертикальный, двухколлекторный, с вертикальным пароперегревателем, водяным экономайзером и одноходовым движением дымовых газов. По способу организации рабочего процесса в газовом тракте паровой котел – высоконапорный, сжигание топлива в топке и теплопередача осуществляется при избыточном давлении воздуха, нагнетаемом турбонаддувочным агрегатом ТНА

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Паропроизводительность, т/ч	100-119
Давление пара за ГСК, МПа	3,4-6,4
Температура уходящих газов за котлом, град.С	490-527
КПД котла не менее, %	82-84

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**КОТЛОАГРЕГАТЫ КАВ 6,3/1,6Г ... КАВ 16/1,6ГМ**



**АО «СКБК»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

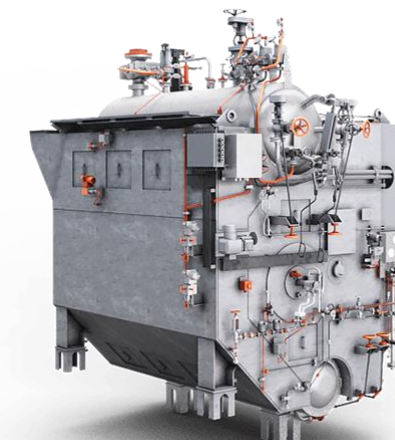
Котлоагрегаты паровые автоматизированные водотрубные с КАВ6,3/1,6Г, КАВ6,3/1,6ГМ и КАВ16/1,6ГМ предназначены для выработки насыщенного пара. Паровой котел – вертикальный, двухколлекторный, с водяным змеевиковым экономайзером и одноходовым движением газов. По требованию заказчика котел может быть укомплектован пароперегревателем, обеспечивающим перегрев пара до 225°С. Питательная вода должна соответствовать требованиям ПТЭ для котлов с естественной циркуляцией соответствующего давления.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Паропроизводительность, т/ч	6,3-16
Давление в паровом коллекторе, МПа	0,7-16
КПД котла не менее, %	81,4-85

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





### КОТЛОАГРЕГАТ ПАРОВОЙ КВА-0,25/3-1



ООО «СТМ-Оскол»

г. Старый Оскол, Белгородская обл.

#### ОПИСАНИЕ

Паровой котлоагрегат типа КВА-0,25/3-1 используется в целях реализации потребности в насыщенном паре. Котел удобен в эксплуатации и надежен в работе. Прошел все виды испытаний, включая длительные эксплуатационные, соответствует требованиям Регистра. Высокий уровень автоматизации, эксплуатация при безвахтенном обслуживании. Горение котлоагрегатов во всех режимах работы бездымное. Экономичный, малая потребляемая мощность. Полное агрегатирование конструкции. Возможно подключение элементов дистанционной сигнализации и защиты. Максимальная температура поверхности обшивки не превышает 318 К. Экологические характеристики соответствуют требованиям санитарных норм. Агрегат находит применение на плавсредствах, судах любого класса, типа, назначения, а также на предприятиях промышленного, хозяйственно-бытового сектора.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Паропроизводительность – 250 Ккал/час

Рабочее давление – 0,3 МПа

Расход топлива – 21 кг/час

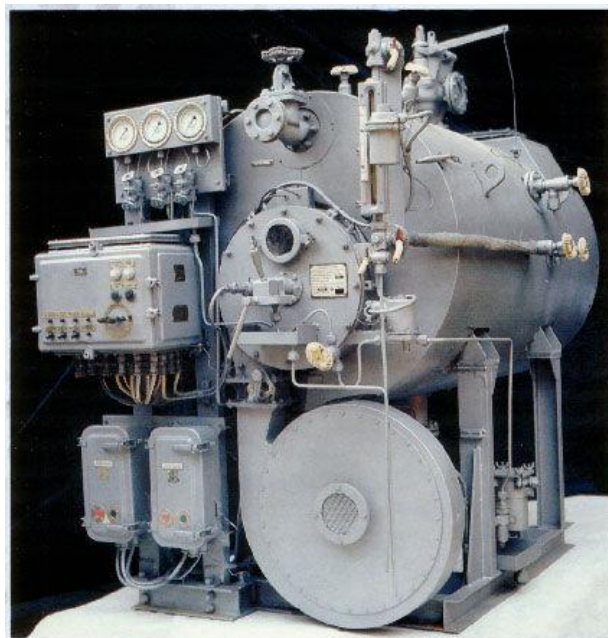
Температура уходящих газов – 320 °С

Давление топлива перед форсункой – 1,3 МПа

КПД – 80 %

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



### КОТЛОАГРЕГАТ ПАРОВОЙ КВА-1,0/5-1



ООО «СТМ-Оскол»

г. Старый Оскол, Белгородская обл.

#### ОПИСАНИЕ

Паровой котлоагрегат типа КВА-1,0/5-1 используется в целях реализации потребности в насыщенном паре. Котел удобен в эксплуатации и надежен в работе. Прошел все виды испытаний, включая длительные эксплуатационные, соответствует требованиям Регистра. Высокий уровень автоматизации, эксплуатация при безвахтенном обслуживании. Горение котлоагрегатов во всех режимах работы бездымное. Агрегат находит применение на плавсредствах, судах любого класса, типа, назначения, а также на предприятиях промышленного, хозяйственно-бытового сектора.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Паропроизводительность – 1000 Ккал/час

Рабочее давление – 0,5 МПа

Расход топлива – 73 кг/час

Температура уходящих газов – 250 °С

Давление топлива перед форсункой – 1,6 МПа

КПД – 89 %

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



**СУДОВЫЕ ИНСИНЕРАТОРЫ КТО-50.СИ**



**ЗАО «Безопасные технологии»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Судовой инсинератор позволяет избавиться от большого количества контейнеров для сбора отходов, их разгрузки и мойки. Также инсинератор:

- радикально уменьшает объем отходов;
- обезвреживает все типы отходов, образующихся на судне;
- автоматизирует процесс обезвреживания отходов;
- обеспечивает соблюдение экологических требований, норм СанПиН и других нормативных документов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 50 кг/ч

Габаритные размеры - 1,2x1,2x1,9 м

Расход ресурсов:

Дизельное топливо - 0,11-0,17 кг/кг

Потребляемая мощность - 10 кВт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**СУДОВЫЕ ИНСИНЕРАТОРЫ ИУ-С-30**



**ООО «Бонкрафт»**  
**г. Ижевск**

**ОПИСАНИЕ**

ИУ-С-30 – это судовой инсинератор для утилизации твердых отходов, образующихся в результате эксплуатации судна, таких как бытовых отходов, отходов связанных с грузом, отходов технического обслуживания, эксплуатационных отходов, грузовых остатков, орудий лова рыбы, пищевых и т.д. Инсинераторная печь работает на дизельном топливе. Установка полностью отвечает экологическим требованиям РФ а так же имеет свидетельство ИМО об одобрении типа судовых инсинераторов мощностью до 1500 кВт.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Объем загрузки, кг: 30

Размеры, мм: 1800x1490x4220

Топливо: дизель

Дизель, л/ч: до 6

Вес, кг: 2200

Объем камеры сжигания, м3: 0,16

Температура сжигания, С°: 850-900

Производительность, кг/ч: 50-70

Максимальная производительность: 30

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## ПОДОГРЕВАТЕЛИ МАСЛА ПАРОВЫЕ СУДОВЫЕ



**АО «Атомэнергомаш»**  
г. Москва



**АО «Альфа Лаваль Поток»**  
г. Королев, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Судовые паровые подогреватели масла предназначены для подогрева масла в системе сепарации масел в энергетических установках 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 трубками. Нагреваемая среда- масло моторное М16Д, М-16Е30, турбинное Т57, веретенное АУ. Греющая среда – пар насыщенный.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход, т/час – 1,5-9

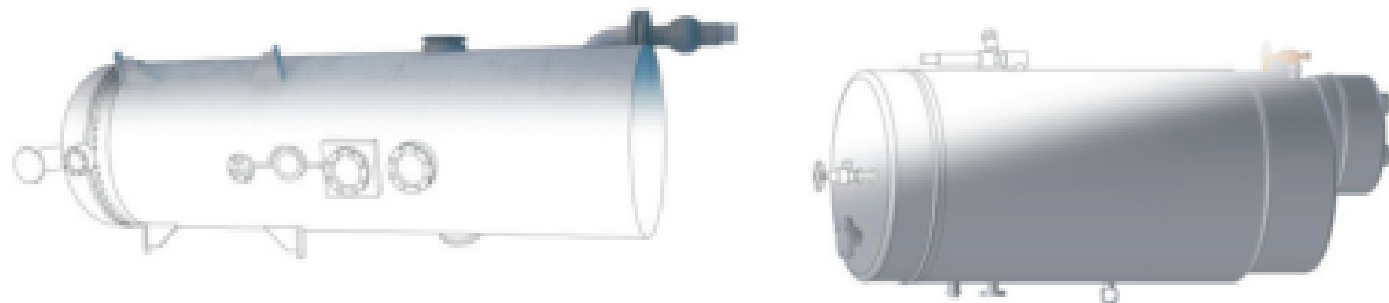
Масса сухого, кг – 114-600

Масса в рабочем состоянии, кг – 117-606

Габаритные размеры, мм – от 980\*490\*395 до 1610\*698\*766

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые типы судов.



## ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛОБМЕННИКИ

### ОПИСАНИЕ

Пластинчатый теплообменник состоит из пакета металлических гофрированных пластин, формирующих каналы для двух жидкостей, участвующих в процессе теплообмена. Пакет пластин размещен между опорной и прижимной плитами и закреплен стяжными болтами. Каждая пластина снабжена уплотнительной прокладкой, которая герметично изолирует канал и направляет различные потоки жидкостей в чередующиеся каналы. Необходимое количество пластин, их профиль и типоразмер определяются интенсивностью потока, физическими свойствами жидкостей, допустимыми перепадами давления и температурной программой. Гофрированная поверхность пластин обеспечивает высокую турбулентность потоков и жесткость конструкции теплообменника.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный расход жидкости - до 50 кг/с в зависимости от вида среды, допустимого перепада давления и температурной программы.

Мощность при нагреве с использованием пара - От 0,7 до 3,0 МВт.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Любые типы судов.





**КОМПРЕССОР СКАВ 5 30**



**АО «Компрессор»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Для сжатия воздуха используется компрессор поршневой; 3-х ступенчатый, трехцилиндровый, W-образный. Компрессор с приводом смонтирован на общей раме. Компрессорная станция может эксплуатироваться как на открытом воздухе, так и в помещении при температуре окружающей среды от 5 до 40 °С, имеет воздушное охлаждение. Имеет автоматическое (защита по току и максимальному давлению) и ручное управление. Одновременно заполняется один баллон. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев, назначенный полный срок службы 10 лет. В компрессоре при проектировании ответственных узлов и деталей применяются современные материалы, что значительно увеличивает срок службы компрессорного блока.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность, м3/час	5 + 5%
Конечное давление, кг/см2	200 или 300
Потреб. мощность, кВт	3
Размеры, мм	
Длина	750
Ширина	450
Высота	450
Масса, кг	70

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Обеспечение очищенным сжатым воздухом, пригодным для дыхания при водолазных и аварийно-спасательных работах, дыхательных аппаратов пожарных частей и МЧС.



**КОМПРЕССОР СКАВ 18 30**



**АО «Компрессор»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

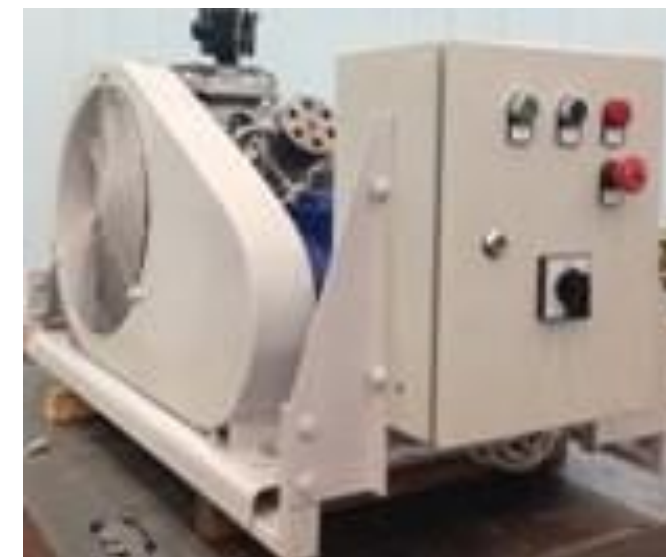
Станция включает в себя: компрессор поршневой, 3-х ступенчатый; электродвигатель; приборы системы автоматического управления; контрольно-измерительные приборы; систему продув ки; предохранительные устройства; сменные картриджи для осушки и очистки воздуха; переходники и шланги высокого давления для присоединения баллонов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность, м3/час	18
Конечное давление, кг/см2	150, 200, 300, 350
Потреб. мощность, кВт	не более 7,5
Размеры, мм	
Длина	1150
Ширина	605
Высота	635
Масса, кг	220

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Обеспечение очищенным сжатым воздухом, пригодным для дыхания при водолазных и аварийно-спасательных работах, дыхательных аппаратов пожарных частей и МЧС.



**КОМПРЕССОР СКВ20 30**

**АО «Компрессор»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Станция включает в себя: компрессор поршневой, 4-х ступенчатый; электродвигатель; приборы системы автоматического управления; контрольно-измерительные приборы; систему загрузки и продувки; предохранительные устройства; блок осушки и очистки; переходники и шланги высокого давления для присоединения баллонов.

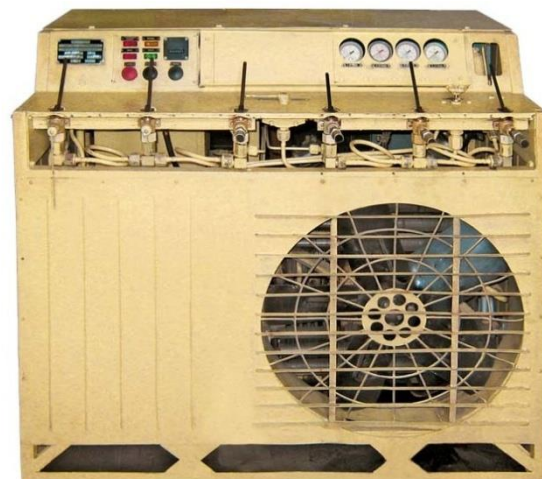
Способ очистки воздуха - адсорбционный.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность, м3/час	20
Конечное давление, кг/см <sup>2</sup>	300
Потреб. мощность, кВт	13
Размеры, мм	
Длина	1200
Ширина	700
Высота	700
Масса, кг	330

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Обеспечение очищенным сжатым воздухом, пригодным для дыхания при водолазных и аварийно-спасательных работах, дыхательных аппаратов пожарных частей и МЧС.

**КОМПРЕССОР СТАРТ-1М**

**АО «Компрессор»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Малогабаритный компрессор СТАРТ-1М предназначен для обеспечения очищенным сжатым воздухом, пригодным для дыхания при водолазных и аварийно-спасательных работах, дыхательных аппаратов пожарных частей и МЧС. Периодичность замены сорбента и фильтрующих патронов - 50 часов.

Количество одновременно заполняемых баллонов - 1.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность, м3/час	3,6
Конечное давление, кг/см <sup>2</sup>	200
Потреб. мощность, кВт	3
Размеры, мм	
Длина	740
Ширина	480
Высота	370
Масса, кг	78

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Обеспечение очищенным сжатым воздухом, пригодным для дыхания при водолазных и аварийно-спасательных работах, дыхательных аппаратов пожарных частей и МЧС.



**ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР 1ЭКПВ 10**



**АО «Компрессор»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Электрокомпрессор 1ЭКПВ 10 предназначен для заполнения воздухом и поддержания давления в воздухохранителях и для других целей.

Сжимаемый газ: воздух;

Исполнение: общепромышленное;

Охлаждение: водяное;

Варианты: 1-2;

Автоматизация: автоматическое и ручное управление.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность, м3/час	200
Конечное давление, кг/см <sup>2</sup>	200-400
Потреб. мощность, кВт	65-71
Размеры, мм	
Длина	2080
Ширина	1100
Высота	1371

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Предназначен для заполнения воздухом и поддержания давления в воздухохранителях и для других целей.



**ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР 1ЭКПВ 15/150Г**



**АО «Компрессор»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Предназначен для сжатия атмосферного воздуха и подачи его в различные пневматические установки и воздухохранители, установленные на кораблях и судах с неограниченным районом плавания.

Сжимаемый газ: воздух;

Тип компрессора: поршневой, трехступенчатый, W-образный;

Привод компрессора: электродвигатель;

Исполнения: морское;

Охлаждение: водяное;

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность, м3/час	15
Начальное давление (на входе в компрессор)	атмосферное
Конечное давление, кг/см <sup>2</sup>	150
Потреб. мощность, кВт	12,7
Размеры, мм	
Длина	1150
Ширина	560
Высота	810

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Предназначен для сжатия атмосферного воздуха и подачи его в различные пневматические установки и воздухохранители, установленные на кораблях и судах с неограниченным районом плавания.





## УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ЭКПА-2/150

ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»

г. Санкт-Петербург



### ОПИСАНИЕ

Установки компрессорные высокого давления серии ЭКПА-2/150 предназначены для нагнетания воздуха в баллоны и автоматического поддержания в них давления в пределах 150 кгс/см<sup>2</sup> или 200 кгс/см<sup>2</sup>. Управление установкой – автоматическое. Установки изготавливаются в морском тропическом исполнении. По желанию заказчика могут изготавливаться в морском экспортном или морском тропическом исполнениях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление конечное, кгс/см<sup>2</sup> – 150-200

Производит. по усл. всасывания, м<sup>3</sup>/мин – 0,3

Производит. по сжатому воздуху, л/мин – 1,33-1.8

Потребляемая мощность, кВт – 7,5

Масса, кг – 310

Габариты, мм - 1100x640x715

Наличие щита управления

Наличие автоматики

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки компрессорные высокого давления серии ЭКПА-2/150 применяются:  
для запуска дизель-электрических агрегатов;  
для заправки баллонов дыхательных аппаратов.



## КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ КР-2 И АКР-2

ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»

г. Санкт-Петербург



### ОПИСАНИЕ

Компрессорные установки высокого давления КР-2 и АКР-2 предназначены для нагнетания воздуха в баллоны и поддержания в них давления от 80 до 150 кгс/см<sup>2</sup> в ручном (КР-2) и автоматическом (АКР-2; АКР-21; АКР-22; АКР-23) режимах.

Компрессорная установка состоит из трехступенчатого вертикального компрессора с дифференциальным поршнем и электродвигателя, который приводит компрессор в действие через клиноременную передачу. Закреплена конструкция на общей сварной раме.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление конечное, кгс/см<sup>2</sup> – 150

Производит. по усл. всасывания, м<sup>3</sup>/мин – 0,3

Производит. по сжатому воздуху, л/мин – 1.8

Потребляемая мощность, кВт – 7,5

Масса, кг – 335-375

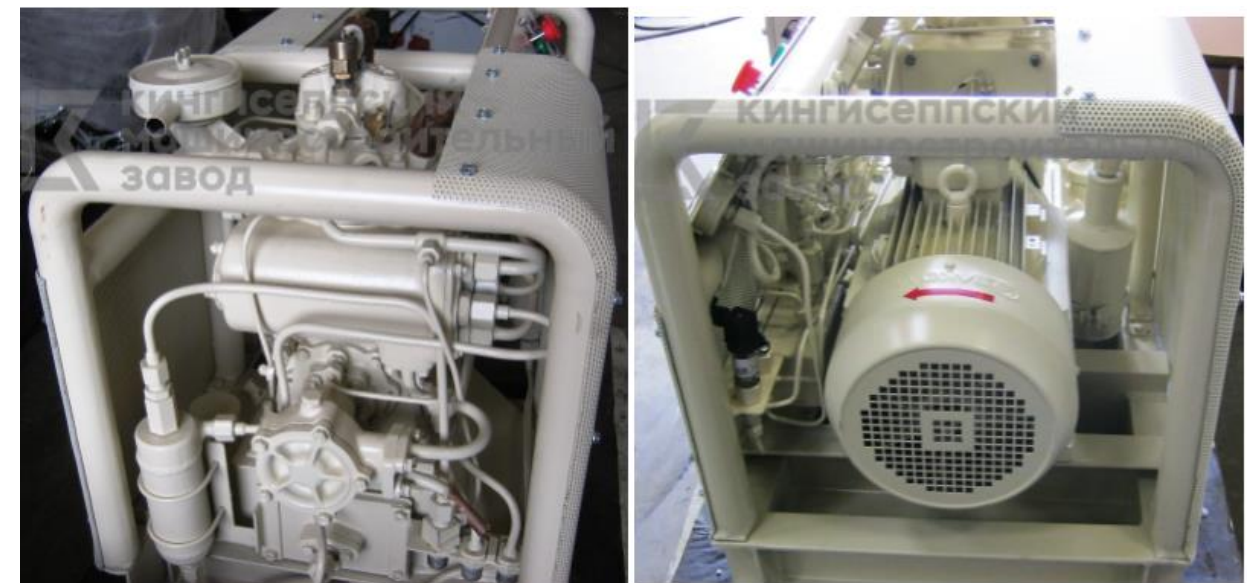
Габариты, мм - до 1450x720x890

Наличие щита управления

Наличие автоматики

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для запуска дизель-электрических агрегатов, для обеспечения промышленных объектов сжатым воздухом, в составе нефтебуровых установок.



**КОМПРЕССОРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ВТ1,5-0,3/150**



**ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Компрессоры высокого давления серии ВТ1,5-0,3/150 высокого давления серии ВТ1,5 для нагнетания воздуха в баллоны и поддержания в них давления от 80 до 150 кгс/см<sup>2</sup>.

Компрессор приводится в действие от электродвигателя через упругую муфту. Компрессор поршневой, трехступенчатый. Смазка циркуляционная под давлением от шестерчатого насоса. Охлаждение жидкостное по замкнутому контуру.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление конечное, кгс/см<sup>2</sup> – 150

Произодит. по усл. всасывания, м<sup>3</sup>/мин – 0,3

Производит. по сжатому воздуху, л/мин – 2

Потребляемая мощность, кВт – 7,5

Масса, кг – 350-405

Габариты, мм - 1400x750x860

Наличие щита управления

Наличие автоматики

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для запуска дизель-электрических агрегатов;  
Для обеспечения промышленных объектов сжатым воздухом;  
В составе нефтебуровых установок.



**ВИНТОВЫЕ ГАЗОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ**



**ОАО «Пензакомпрессормаш»**  
г. Пенза

**ОПИСАНИЕ**

Винтовые газовые компрессорные установки предназначены для сжатия природного и иных газов. Конструктивные особенности:

Использование газов, содержащих сероводород, двуокись углерода и др. коррозионноактивные компоненты, благодаря разделению систем смазки подшипников, уплотнений и системы впрыска;

Повышение эффективности процессов перекачки (сжатия) газов за счет регулирования производительности частотным преобразователем;

Сокращение сроков пусконаладочных работ за счет блочно-контейнерного исполнения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диаметр ротора, мм – 125-400

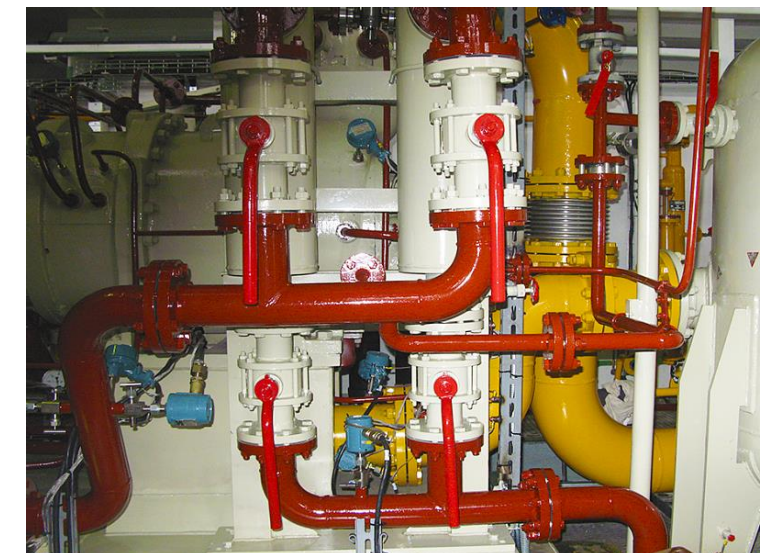
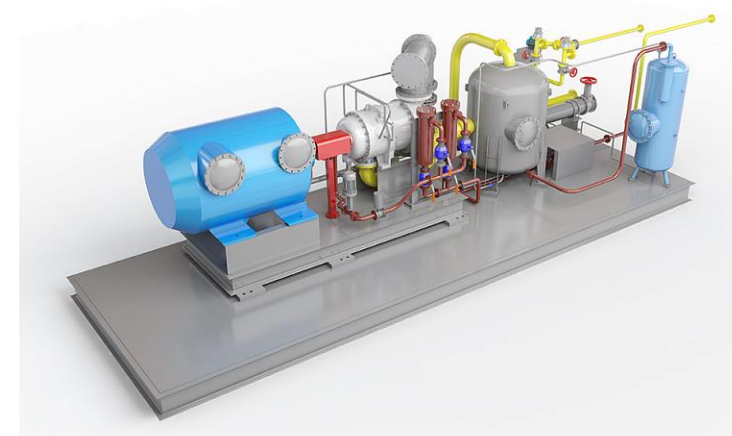
Мощность электродвигателя max, кВт – 75-1600

Максимальное давление на входе, Мпа – до 0.6

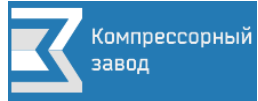
Максимальное рабочее давление, МПа– 2,5

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.





**УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СЕРИИ ЭКПА-  
2/150**


**ООО «Компрессорный завод»**  
г. Краснодар


**КОМПРЕССОР 202ВП-10/8**

**ООО «Компрессорный завод»**  
г. Краснодар

**ОПИСАНИЕ**

Грузовой компрессор предназначен для производства и получения сжатого воздуха. Воздух используется для работы пневматических инструментов и механизмов. Винтовые компрессоры отличаются от поршневых агрегатов более высоким уровнем производительности и экономичности.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление – 7 атм

Масса – 320 кг

Охлаждение – Воздушное

Производительность – 1,75-10,5 м<sup>3</sup>/мин

Мощность электродвигателя – 37 кВт

Габариты (В х Ш х Г) – 760х750х730 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.


**ОПИСАНИЕ**

Компрессор 202ВП-10/8 - это мощное и современное компрессорное техническое оснащение стационарного типа, оснащённое водяной системой охлаждения и современной системой автоматического управления. Стационарный компрессор 202ВП-10/8 является угловым, крейцкопфным и имеет водяное охлаждение

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление конечное – 9 атм

Количество масла, заливаемого в раму компрессора – 35 л

Масса – 1340 кг

Мощность – 75 кВт

Производительность – 10 м<sup>3</sup>/мин

Сжимаемый газ – Воздух

Частота вращения вала электродвигателя – 735 об/мин

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





### ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР ПОРШНЕВОЙ СК40



*ООО «Судовые системы»*  
*г. Санкт-Петербург*

#### ОПИСАНИЕ

Электрокомпрессор поршневой воздуха высокого давления СК40 предназначен для сжатия атмосферного воздуха и подачи его в различные пневматические установки и воздухохранители, а также для использования и подачи пускового воздуха в двигатели внутреннего сгорания и подачи его к различным потребителям.

При использовании специальных картриджей может применяться как компрессор для дыхательного воздуха.

Технические условия УЦИЛ.064125.001ТУ (СКВО.064125.001)ТУ.

На основной модельный ряд компрессоров высокого давления имеется Свидетельство о типовом одобрения Российского Морского Регистра Судоходства .

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность – 40 м3/ч

Начальное давление (на входе в компрессор) - атмосферное

Давление конечное – 400 кгс/см<sup>2</sup>

Потребляемая мощность – 13,5 кВт

Охлаждение – воздушное / водяное

Масса – 530 кг

Габариты (Д х Ш х В) – 1350х710х950 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корабли и суда с неограниченным районом плавания.

### ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР ПОРШНЕВОЙ СК15



*ООО «Судовые системы»*  
*г. Санкт-Петербург*

#### ОПИСАНИЕ

Электрокомпрессор поршневой воздуха высокого давления СК40 предназначен для сжатия атмосферного воздуха и подачи его в различные пневматические установки и воздухохранители, а также для использования и подачи пускового воздуха в двигатели внутреннего сгорания и подачи его к различным потребителям.

При использовании специальных картриджей может применяться как компрессор для дыхательного воздуха.

Технические условия УЦИЛ.064125.001ТУ (СКВО.064125.001)ТУ.

На основной модельный ряд компрессоров высокого давления имеется Свидетельство о типовом одобрения Российского Морского Регистра Судоходства .

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность – 15 м3/ч

Начальное давление (на входе в компрессор) - атмосферное

Давление конечное – 400 кгс/см<sup>2</sup>

Потребляемая мощность – 5,0 кВт

Охлаждение – воздушное / водяное

Масса – 165 кг

Габариты (Д х Ш х В) – 680х690х855 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Корабли и суда с неограниченным районом плавания.

### ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР ВИНТОВОЙ РС 3.0



**ООО «Судовые системы»**  
**г. Санкт-Петербург**

#### ОПИСАНИЕ

Винтовой компрессор предназначен для производства и получения сжатого воздуха. Воздух используется для работы пневматических инструментов и механизмов.

Винтовой компрессор также может поставляться с навешанным рефрижераторным осушителем или установленным на ресивере вместимостью 90, 250 или 500 л.

Технические условия УЦИЛ.064125.049ТУ.

На основной модельный ряд винтовых компрессоров имеется Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства и Свидетельство об одобрении типа изделий Российского Речного Регистра.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность – 32 / 24 / 17 / 14 м<sup>3</sup>/ч

Начальное давление (на входе в компрессор) - атмосферное

Давление конечное – 7,5 / 10 / 13 / 15 кгс/см<sup>2</sup>

Потребляемая мощность - 3,0 – 4,0 кВт

Охлаждение – воздушное / водяное

Масса – 155 кг

Габариты (Д х Ш х В) – 554x540x1015 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.

### ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР ВИНТОВОЙ РС 7.5



**ООО «Судовые системы»**  
**г. Санкт-Петербург**

#### ОПИСАНИЕ

Винтовой компрессор предназначен для производства и получения сжатого воздуха. Воздух используется для работы пневматических инструментов и механизмов.

Винтовой компрессор также может поставляться с навешанным рефрижераторным осушителем или установленным на ресивере вместимостью 90, 250 или 500 л.

Технические условия УЦИЛ.064125.049ТУ.

На основной модельный ряд винтовых компрессоров имеется Свидетельство о типовом одобрении Российского Морского Регистра Судоходства и Свидетельство об одобрении типа изделий Российского Речного Регистра.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность – 66 / 57 / 44 / 38 м<sup>3</sup>/ч

Начальное давление (на входе в компрессор) - атмосферное

Давление конечное – 7,5 / 10 / 13 / 15 кгс/см<sup>2</sup>

Потребляемая мощность - 7,5 кВт

Охлаждение – воздушное / водяное

Масса – 190 кг

Габариты (Д х Ш х В) – 554x540x1015 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.

**ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР ПУСКОВОГО ВОЗДУХА СРК 15/40**


**ООО «Судовые системы»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Электрокомпрессор предназначен для сжатия атмосферного воздуха и подачи его в различные пневматические установки и воздухохранители, а также для использования и подачи пускового воздуха в двигатели внутреннего сгорания и подачи его к различным потребителям, для запуска судовых дизелей.

Технические условия УЦИЛ.064125.015ТУ.

На основной модельный ряд компрессоров пускового воздуха имеется Свидетельство о типовом одобрения Российского Морского Регистра Судоходства и Свидетельство об одобрении типа изделий Российского Речного Регистра.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность – 15 м<sup>3</sup>/ч

Начальное давление (на входе в компрессор) - атмосферное

Давление конечное – 40 кгс/см<sup>2</sup>

Потребляемая мощность - 3,7 кВт

Охлаждение – воздушное / водяное

Масса – 115 кг

Габариты (Д х Ш х В) – 650х540х560 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.

**ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОР ПУСКОВОГО ВОЗДУХА СРК 30/40**


**ООО «Судовые системы»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Электрокомпрессор предназначен для сжатия атмосферного воздуха и подачи его в различные пневматические установки и воздухохранители, а также для использования и подачи пускового воздуха в двигатели внутреннего сгорания и подачи его к различным потребителям, для запуска судовых дизелей.

Технические условия УЦИЛ.064125.015ТУ.

На основной модельный ряд компрессоров пускового воздуха имеется Свидетельство о типовом одобрения Российского Морского Регистра Судоходства и Свидетельство об одобрении типа изделий Российского Речного Регистра.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 30 м<sup>3</sup>/ч

Начальное давление (на входе в компрессор) - атмосферное

Давление конечное – 40 кгс/см<sup>2</sup>

Потребляемая мощность – 7,5 кВт

Охлаждение – воздушное / водяное

Масса – 200 кг

Габариты (Д х Ш х В) – 850х640х700 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**АГРЕГАТ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЙ А1 ЗВ 400/16-160/4Б**



**АО «ГМС Ливгидромаш»**  
г. Ливны, Орловская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Агрегат электронасосный состоит из трехвинтового насоса и двигателя, фонаря, муфты и предохранительного клапана.

Соединение насоса с двигателем осуществляется фонарем, валы насоса и двигателя соединяются муфтой.

По принципу действия трехвинтовой насос – объемный.

Насос состоит из следующих основных деталей и сборочных единиц: корпуса, обоймы, одного ведущего и двух ведомых винтов, торцового уплотнения.

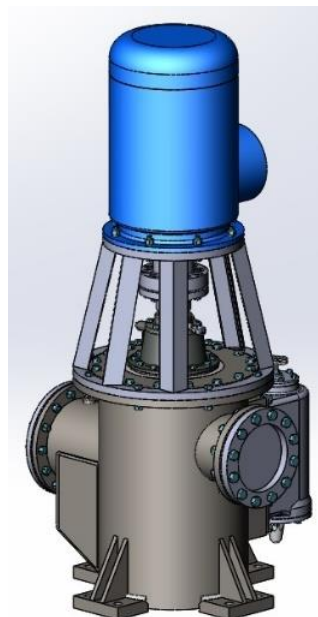
Внутри корпуса вставлена обойма с тремя смежными цилиндрическими расточками, в которой расположены один ведущий и два ведомых винта, служащих для уплотнения ведущего винта.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, м <sup>3</sup> /ч, не менее	162
Давление на выходе из насоса, кгс/см <sup>2</sup> не более	4
Давление полного перепуска, МПа	0.6
Частота вращения, об/мин	1450
Частота вращения, с <sup>-1</sup>	24
КПД насоса, %	67
Напряжения сети, В	380
Частота тока, Гц	50
Вид тока	переменный
Кинематическая вязкость перекачиваемой среды (расчетная), °ВУ	10
Допускаемая вакуумметрическая высота всасывания, м	5

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**НАСОСЫ ВКС2/26 Б-1Г**



**АО «ГМС Ливгидромаш»**  
г. Ливны, Орловская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Насосы ВКС2/26 Б-1Г – вихревые, одноступенчатые, горизонтальные, консольные, самовсасывающие.

Материал проточной части – сталь коррозионностойкая.

Перемещение жидкой среды по кольцевому каналу и придание ей необходимой энергии осуществляется рабочим колесом, которое представляет собой диск с радиально расположенными лопатками.

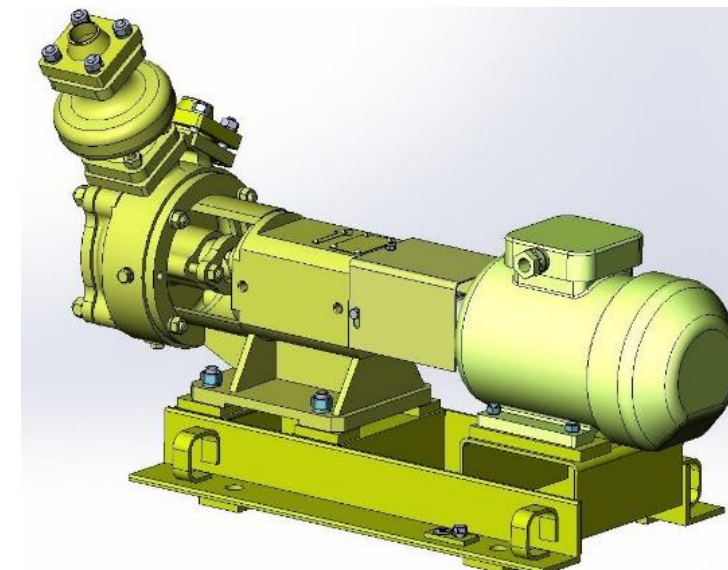
Рабочая камера проточной части насоса выполнена в корпусе и крышке корпуса и представляет собой кольцевой канал, сообщающийся с входным и выходным патрубками насоса. Всасывающая и направляющая часть канала разделены перемычкой (отсекателем).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача (номин.), м <sup>3</sup> /ч	7.2
Напор, м	26
Давление на входе в насос, кгс/см <sup>2</sup> , не более	2.5
Мощность потребляемая насосом (макс.), кВт	4.6
Частота вращения, об/мин	1450
Частота вращения, с <sup>-1</sup>	24
КПД насоса, %	33
КПД агрегата, %	26
Напряжения сети, В	220/380/660
Частота тока, Гц	50
Вид тока	переменный
Допускаемый кавитационный запас, м, не более	5

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ СУДОВЫЕ САМОВСАСЫВАЮЩИЕ  
БАЛЛАСТНО-ОСУШИТЕЛЬНЫЕ ТИПА НЦВС**



**АО «ЛГМ»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

Насосы типа НЦВС предназначены для перекачивания морской или пресной воды в балластных и осушительных системах надводных судов Российского Морского Регистра (РМРС), а также для судов Российского Речного Регистра.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, номинал, Q, м <sup>3</sup> /ч	От 25 до 250
Напор, номинал, H, м	От 20 до 65
Частота вращения, об/мин	От 1450 до 2950

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



**НАСОСЫ ПОГРУЖНЫЕ ТИПА НЦВП**



**АО «ЛГМ»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

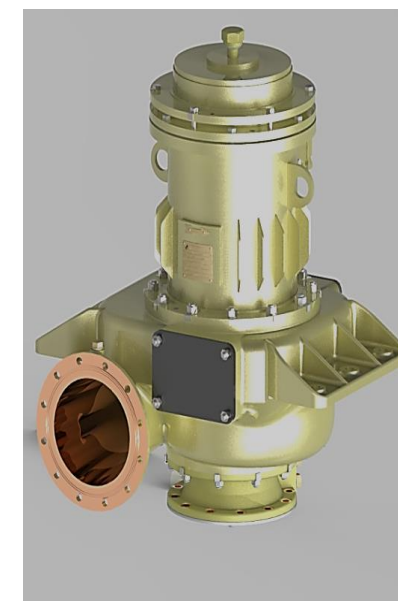
Насосы типа НЦВп - это стационарные погружные водоотливные электронасосы, предназначены для удаления из затопленных помещений судов пресной или морской воды.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, номинал, Q, м <sup>3</sup> /ч	От 160 до 630
Напор, номинал, H, м	От 10 до 15
Частота вращения, об/мин	1500

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда



**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ  
ТИПА НЦВ ОХЛАЖДАЮЩИЕ**


АО «ЛГМ»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Насосы типа НЦВ-охлаждающие предназначены для перекачивания морской и пресной воды, а также рассола в системах судов со знаком автоматизации А1, А2 и А3 в символе класса судна Российского Морского Регистра Судоходства, а также для судов класса Российского Речного Регистра.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, номинал, Q, м <sup>3</sup> /ч	От 25 до 6630
Напор, номинал, Н, м	От 10 до 30
Частота вращения, об/мин	От 1500 до 3000

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.


**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ  
ТИПА НЦВ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ**


АО «ЛГМ»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Насосы типа НЦВ-охлаждающие предназначены для перекачивания морской и пресной воды, а также рассола в системах судов со знаком автоматизации А1, А2 и А3 в символе класса судна Российского Морского Регистра Судоходства, а также для судов класса Российского Речного Регистра.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, номинал, Q, м <sup>3</sup> /ч	От 25 до 220
Напор, номинал, Н, м	От 65 до 100
Частота вращения, об/мин	3000

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.





**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОНДЕНСАТНЫЕ ТИПА НЦКВ/НЦКГ**



**АО «ЭНА»**

*г. Щелково, Московская обл.*

**ОПИСАНИЕ**

Предназначены для перекачивания конденсата, дистиллята, рассола, морской воды, питьевой воды и воды промышленно-хозяйственного назначения с содержанием механических примесей не более 0,1% по объему и размером не более 0,2 мм, а также аналогичных жидкостей.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, Q (min, max), м3/ч	4 (1-5) – 35 (22-46)
Напор, H (max, min), м	25(26-23) - 60 (65-58)
Δh, м, доп.	0,6-1
Частота вращения, об/мин.	2900-3000
Мощность двигателя, Нэд., кВт	1-14
Масса агрегата, кг	60-225

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



**САМОВСАСЫВАЮЩИЕ МОНОБЛОЧНЫЕ  
ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ТИПА НЦВС**



**АО «ЭНА»**

*г. Щелково, Московская обл.*

**ОПИСАНИЕ**

Электронасос представляет собой моноблок, состоящий из центробежного насоса, электродвигателя и самовсасывающего устройства, в составе которого предусмотрен вакуум-насос и поплавковое устройство. При заказе насоса необходимо уточнять вид крепления (боковое, среднее или нижнее).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Подача, Q (min, max), м3/ч	25 (15-38) – 100(75-125)
Напор, H (max, min), м	20 (25-15) - 65 (75-56)
Δh, м, доп.	3-5
Частота вращения, об/мин.	2900
Мощность двигателя, Нэд., кВт	6- 14
Масса агрегата, кг	255-300

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Предназначены для работы в балластно-осушительных и других общесудовых системах надводных судов и плавсредств всех классов, типов и назначений для перекачивания морской, пресной и трюмной воды с температурой до 350С.



## НАСОСЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ТИПА ЭКН



АО «ЭНА»

г. Щелково, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

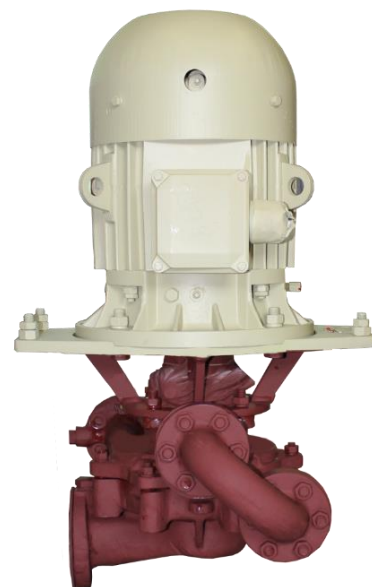
Благодаря вертикальной компоновке вала, рабочего колеса и корпуса для установки этого оборудования не требуется много места. Предназначены для перекачивания пресной и морской воды в судовых системах, температура перекачиваемой жидкости до 105°C.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача, Q (min, max), м <sup>3</sup> /ч	10 (5-15)
Напор, H (max, min), м	90 (91-86)
Δh, м, доп.	1
Частота вращения, об/мин.	3000
Мощность двигателя, Нэд., кВт	2ДМШ132В2 7,5
Масса агрегата, кг	179
Габаритные размеры, LxVxH, мм	515x510x922 (ниж. креплен.) 510x470x850 (сред. креплен.)

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## НАСОСЫ ФЕКАЛЬНЫЕ С УДЛИНЕНИЕМ НА КОНЦЕ ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ ТИПА 1ФС



АО «ЭНА»

г. Щелково, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

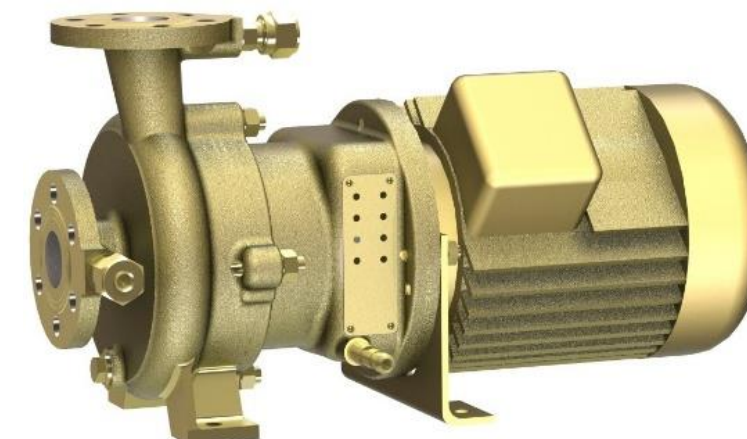
Предназначены для перекачивания бытовой, сточной (фановой) или хозяйственно-бытовой (пресной или морской) воды с механическими включениями (бумагой, пищевыми отходами, песком), температурой от 0°C до +55°C, кислотностью 6,9 рН, с содержанием абразивных частиц размером до 0,3мм, по объему не более 0,25%, с размером твердых включений (неабразивного характера) не более 30мм для 1ФС-25/30, не более 25мм для 1ФС-12,5/20 и не более 4 мм для 1ФС-2/20, с объемной концентрацией взвешенных частиц не более 5%, с содержанием остаточного активного хлора не более 30 мг/л.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача, Q (min, max), м <sup>3</sup> /ч	2 (0,7-2,5) – 25(20-30)
Напор, H (max, min), м	15 (17-5) - 30 (31-27)
Δh, м, доп.	1-4
Частота вращения, об/мин.	2900
Мощность двигателя, Нэд., кВт	0,75- 5,5
Масса агрегата, кг	25-71

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронасосы работают на судах неограниченного района плавания.



## ЭЛЕКТРОНАСОС ТИПА ЭПНМ



АО «Завод им. Гаджиева»

г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

Электронасосные агрегаты типа ЭПНМ предназначены для питания автоматизированных котло-агрегатов, устанавливаемых на судах и плавсредствах с неограниченным районом плавания, а также поставляемые на экспорт. Насосы выпускаются по II группе надежности в климатическом исполнении ОМ категории размещения 5. Приводом насосов являются электродвигатели морского исполнения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача м3/час	0,1-3,0
Напор, м	70
Температура, С	Не более 80
Частота вращения синхронная, об/мин	3000
Мощность, кВт	1,1-3.8
Коэффициент полезного действия, %	13-2
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220,380

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда.



## ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ОДНОВИНТОВЫЕ ЭВН



АО «Завод им. Гаджиева»

г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

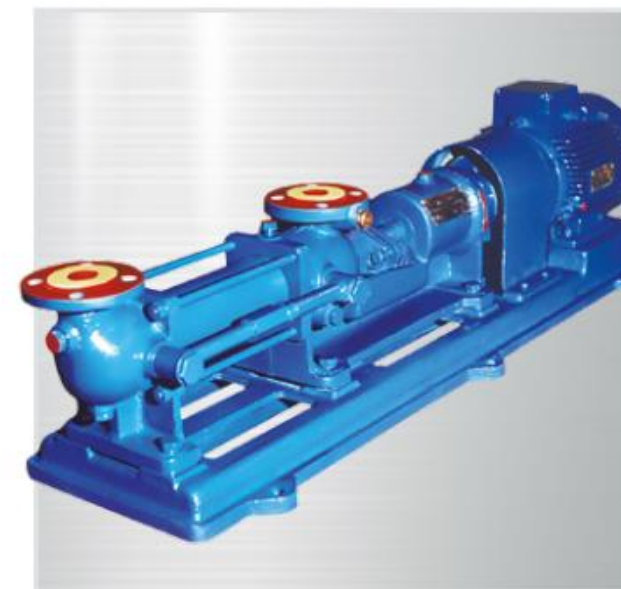
Электронасосы типа ЭВН относятся к насосам объемного типа. Рабочий орган насоса состоит из неподвижной резиновой обоймы и вращающегося в ней стального винта. Внутренняя поверхность резиновой обоймы представляет собой двухзаходную винтовую поверхность с шагом в два раза большим, чем шаг винта. При вращении винта между ним и обоймой образуются свободные полости, в которые всасывается рабочая жидкость и перемещается вдоль оси винта к полости нагнетания, при этом во всасывающей стороне создается разрежение.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача м3/час	2,8-5,0
Давление, МПа	0,5
Высота самовсасывания, м	6
Частота вращения синхронная, об/мин	1000-1500
Мощность, кВт	1,6-2.0
Коэффициент полезного действия, %	0,4-0.6
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220,380

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.





## ЭЛЕКТРОНАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ЭКН 10/40



**АО «Завод им. Гаджиева»**  
г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

Вертикальный одноступенчатый центробежный электронасосный агрегат ЭКН 10/40 служит для обеспечения принудительной циркуляции воды температурой до 160°C в утилизационных (паровых) котлах судовых систем. Может быть использован для перекачивания воды и в других системах при обеспечении подпора на всасывании и подаче на уплотнительный сальник запирающей (охлаждающей) воды температурой 65° С и давлением 13 бар.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача, м <sup>3</sup> /час	10
Напор, м	40
Давление на входе в насос:	
- наибольшее, кгс/см <sup>2</sup>	12
- рабочее, кгс/см <sup>2</sup>	10
Частота вращения синхронная, об/мин	3000
Мощность электронасосного агрегата, кВт	2,7
Масса электронасосного агрегата, кг	207

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## ЭЛЕКТРОНАСОС ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ФГС



**АО «Завод им. Гаджиева»**  
г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

Электронасос предназначен для перекачивания хозяйственно-бытовых и сточно-фекальных вод температурой до 55°C плотностью 1050 кг/м<sup>3</sup>, кислотностью от 6 до 9 рН, содержащих абразивные частицы в объеме не более 0,25%.

Электронасос ФГС обеспечивает безотказную работу в различных условиях, в т.ч. на судах при длительных кренах до 15°, дифферентах до 5°, бортовой качке ±22,5° а также при совместном действии бортовой и килевой качки.

Электронасос при работе не создает радиопомех.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача, м <sup>3</sup> /ч	25
Напор, м	14
Мощность ЭД, кВт	2,2
Подпор на всасывании, м	10
Частота вращения, об./мин	3000
Допускаемый, к авитационный запас, м	4
Напряжение сети при частоте 50Гц, В	220,380
Масса электронасоса, кг	40

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НЦКГ



АО «Завод им. Гаджиева»

г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

Электронасосы НЦКГ обеспечивают безотказную работу при длительных кренах до 15° и дифферентах до 5°, при бортовой качке до ±22,5° с периодами 7-9 сек и килевой до 7,5°, а также при совместном действии бортовой и килевой качки.

Электронасос при работе не создает радиопомех.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача, м <sup>3</sup> /час	Напор, м	4,0-6,0
Давление на входе в насос, МПа		40
Частота вращения, об/мин		0,1
Мощность ЭД, кВт		3000
Тип ЭД		3,0
Род тока		АДМ90L2 OM2
Напряжение, В		Переменный 220,380
Масса, кг		45,0

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## ЭЛЕКТРОНАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНО-ВИХРЕВЫЕ САМОВСАСЫВАЮЩИЕ ЦВС



АО «Завод им. Гаджиева»

г. Махачкала

### ОПИСАНИЕ

Электронасосы ЦВС обеспечивают безотказную работу в различных условиях, в т.ч. на судах при длительных кренах до 15° и дифферентах до 5°, бортовой качке до ±22,5° с периодами 7-9 сек., килевой до 10° от вертикали, а также при совместном действии бортовой и килевой качки; в режиме самовсасывания не более 15 мин. Насос при работе не создает радиопомех.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача, м <sup>3</sup> /час	Напор, м	4-10
Давление на входе, МПа		40-65
Высота самовсасывания насоса, м		0,1
Частота вращения, об/мин		7
Мощность ЭД, кВт		3000
Род тока		4,0-7,5
Напряжение, В		Переменный 220,380

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## НАСОСЫ «НЦГ» СУДОВЫЕ



**АО «Катайский насосный завод»**  
г. Катайск, Курганская обл.

### ОПИСАНИЕ

Электронасос "НЦГ 1/10" - моноблочный, горизонтальный, одноступенчатый. Предназначен для перекачивания морской воды с температурой до 308 К (до + 35 С) и пресной воды с температурой до 343 К (до +70 С).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление на входе в электронасос не более 0,1 МПа (1,0 кгс/см<sup>2</sup>).

Уплотнение вала электронасоса - торцово-сальниковое.

Материал деталей проточной части - бронза Бр08Ц4.

Подача 1,0 м<sup>3</sup>/ч

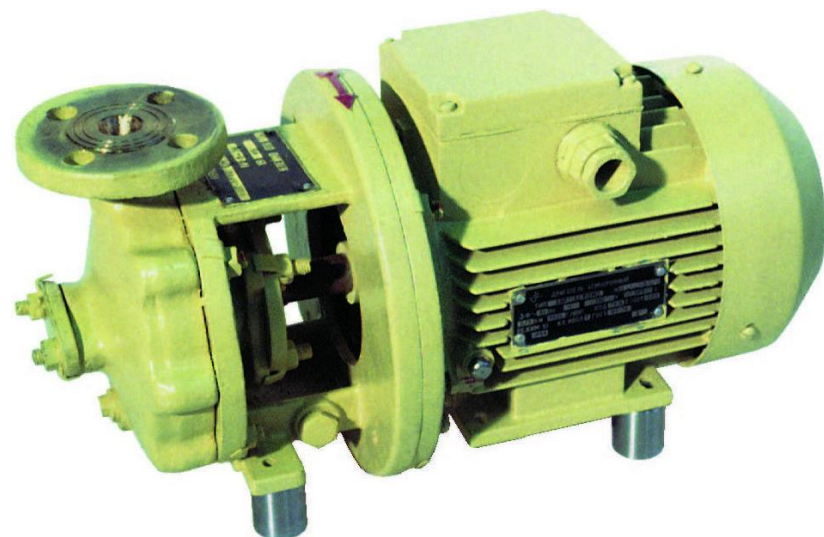
Напор 10 м

Мощность двигателя 0,75 кВт

Масса агрегата 22 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## НАСОСЫ «ЦНС», «ЦНСГ», «ЦНСН», «ЦНСМ» СЕКЦИОННЫЕ



**АО «Катайский насосный завод»**  
г. Катайск, Курганская обл.

### ОПИСАНИЕ

Насосы типа «ЦНС», «ЦНСГ» предназначены для перекачивания чистой воды, производственно-технического назначения (кроме морской) с водородным показателем рН 7 - 8,5 и других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости и химической активности, содержащих твердые включения размером до 0,1 мм, микротвердостью не более 1,47 МПа (14,7 кгс/см<sup>2</sup>), объемная концентрация которых не превышает 0,1%. Насосы типа «ЦНСН» предназначены для перекачки нефти и нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо, авиационный бензин, топливо для ракетных двигателей, керосин) с плотностью 700-900 кг/м<sup>3</sup>. Насосы типа «ЦНСМ» предназначены для работы в масляной системе турбогенераторов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура перекачиваемых сред:

Для насосов «ЦНС» температура перекачиваемой жидкости от 273 до 318К (от 0 до + 45 °С).

Для насосов «ЦНСГ» температура перекачиваемой жидкости от 273 до 378К (от 0 до + 105 °С).

Для насосов «ЦНСН» температура перекачиваемой жидкости от 263 до 323К (от -10 до + 50 °С).

Для насосов «ЦНСМ» температура перекачиваемого масла от 275 до 333К (от +2 до + 60 °С).

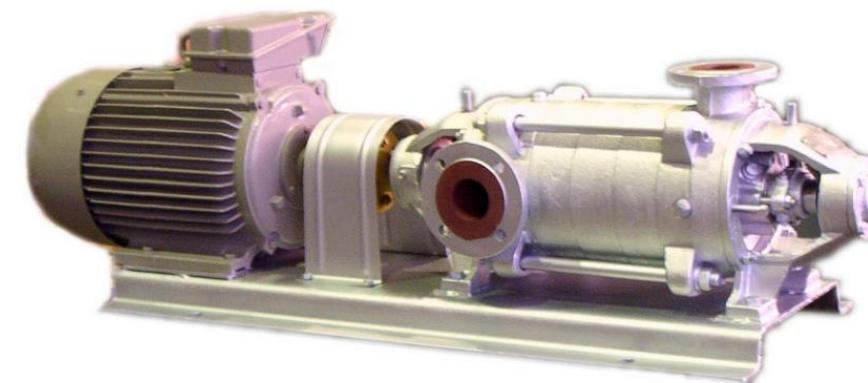
Уплотнение вала насосов ЦНС, ЦНСГ, ЦНСМ, ЦНСН — двойной мягкий сальник. Утечка через сальник не более 3 л/ч.

Допускаемое избыточное давление на входе в насос — не более 0,3 МПа (3,0 кгс/см<sup>2</sup>).

Материал деталей проточной части — серый чугун (СЧ 20).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронасосы работают на судах неограниченного района плавания.





**АКСИАЛЬНО-ПОРШНЕВЫЕ НЕРЕГУЛИРУЕМЫЕ ГИДРОМОТОРЫ  
ТИПА МГ**



**ПАО «Пролетарский завод»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Аксиально-поршневые нерегулируемые гидромоторы типа МГ предназначены для установки в механизмах с гидравлическим приводом на морских судах, а также в устройствах общепромышленного назначения. Выпускаются гидромоторы различных типоразмеров. В каждом типоразмере имеются модификации насосов постоянной подачи: правого, левого и обоих направлений вращения приводного вала.

Существенным преимуществом данных гидромоторов по сравнению с аналогичными машинами является наличие модификаций с гидростатической разгрузкой подшипников приводного узла, позволяющей увеличить ресурс моторов до 14000 часов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Рабочий объем, см <sup>3</sup>	От 11,6 до 1830
Давление, МПа (максимальное)	25; 35
Расход номинальный, л/мин	От 17,5 до 1056
Частота вращения, об/мин (максимальная)	От 1000 до 5000
Номинальный крутящий момент, Нм	От 28 до 4426
Номинальная мощность, кВт	От 4,2 до 259,2
КПД	0,91; 0,92
Масса без рабочей жидкости, кг	От 6 до 900

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда.



**РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ**



**ПАО «Пролетарский завод»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Распределитель электромагнитный стыковой РЭ и распределитель электромагнитный секционный РЭС предназначены для подачи рабочей жидкости на исполнительные механизмы и осуществления реверса.

Преимущества:

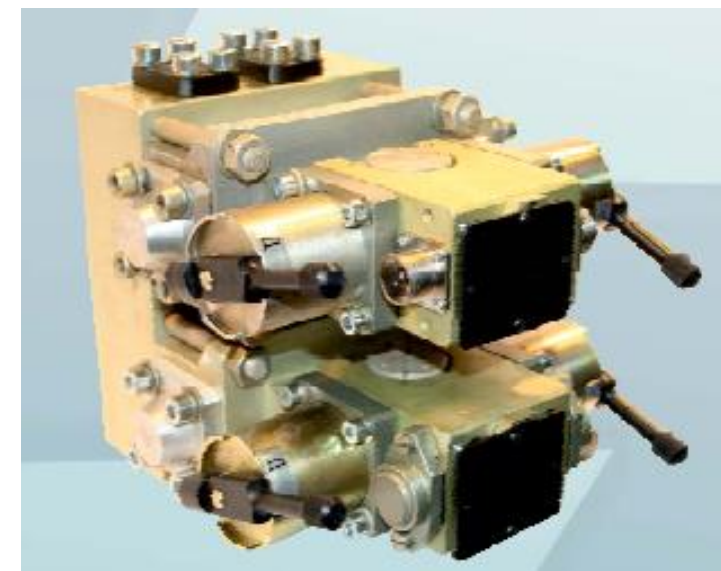
- улучшены массогабаритные характеристики на 45%;
- сокращена система подводящих трубопроводов на 40...50%;
- стыковое и модульное исполнения;
- мощность, потребляемая электромагнитом, уменьшена в 5...6 раз.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Рабочая жидкость	Минеральное масло, ПГВ
Максимальное давление, МПа	16
Тип управления	ручной, электродистанционный
Условный проход в зависимости от вида исполнения, мм	10; 20; 32
Максимальный расход в зависимости от вида исполнения, л/мин	От 36 до 210
Масса в зависимости от вида исполнения, кг	От 5,2 до 15,5

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ



**АО «АВА Гидросистемы»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Гидростанции производятся как для открытых контуров, обычно для управления различными цилиндрами, так и для закрытых контуров для управления лебёдками, крановыми приводами и т.п.

Комплектные гидроагрегаты мощностью от 0,37 до 250 кВт.

Подача насоса может составлять от 0,5 до 1500 л/мин, а давление с учетом мощности привода — до 70 МПа.

Гидростанции оснащаются двигателем внутреннего сгорания, электрическим или пневматическим двигателем привода насоса.

Возможна организация воздушного, водяного или хладонового охлаждения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объем бака, л	4-2000
Рабочее давление, МПа	<35 - <70
Количество потребителей	1-12
Комплектные гидроагрегаты мощностью	от 0,37 до 250 кВт
Подача насоса	от 0,5 до 1500 л/мин

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## ГИДРОПРИВОД ВИНТОВОЙ КОЛОНКИ



**АО «АВА Гидросистемы»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Гидропривод винтовой колонки предназначен для испытания моделей гребных винтов под нагрузкой.

Гидропривод выполняет следующие функции:

запуск гребного винта с заданной частотой вращения 240 — 2400 об/мин;

поддержание заданной частоты вращения гребного винта с точностью  $\pm 1,5\%$  от установленного значения под действием переменной нагрузки;

реверсирование направления вращения гребного винта;

остановку гребного винта.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность гидроагрегата	11 кВт
Рабочее давление	до 16,0 МПа
Уровень шума	< 57 дБ(А)

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



**СУДОВАЯ ГИДРАВЛИКА**



**ООО «АЛГОЛ»**  
г. Нижний Новгород



**ФИЛЬТРЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ**

**АО «Красный гидропресс»**  
г. Таганрог

**ОПИСАНИЕ**

Предназначена для приведение в действие различных механизмов на судне. В частности следующие виды устройств:

- Автоматы разгрузки насоса
- Гидрозамок двусторонний, односторонний;
- Клапан обратный;
- Клапан предохранительный;
- Клапан разъёма.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Автоматы разгрузки насоса	Для поддержания давления в гидросистеме в определённых пределах, автоматической разгрузки насоса и для предохранения гидросистемы от давления, превышающего установленное в силовых гидравлических системах
Гидрозамок двусторонний, односторонний	Для пропускания рабочей среды в заданном направлении и для фиксирования силового исполнительного органа в определённых положениях в силовых гидравлических системах и в гидравлических системах управления
Клапан обратный	Для пропускания потока рабочей жидкости в одном направлении в силовых гидравлических системах (СГС) и в гидравлических системах управления (ГСУ)
Клапан предохранительный	Для предохранения гидросистемы от давления, превышающего установленное в СГС и в ГСУ
Клапан разъёма	Для быстрого разъёма и соединения трубопроводов гидросистемы без слива из неё РЖ в СГС и в ГСУ

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Гидравлические системы и механизмы на судах всех типов, буровых платформах.



**ОПИСАНИЕ**

Фильтры гидравлические сетчатые применяются в гидравлических системах для очистки от механических примесей рабочих жидкостей.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Условный проход	10-50
Номинальный расход жидкости через фильтр, л/мин	40-800
Тонкость фильтрации, мкм	16-63
Масса без жидкости, кг	2,55-36,4

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





## СУДОВАЯ ГИДРАВЛИКА



ООО «НПО «Курс»  
г. Долгопрудный



ООО «Белгородский гидромеханический завод»  
г. Белгород

## ОПИСАНИЕ

- Насосы судовые марки КММ, горизонтальные, одноступенчатые, моноблочные в морском исполнении предназначены для перекачивания пресной и морской воды с температурой до +120°C.
- Насосы судовые марки КММ-Л, вертикальные, одноступенчатые, моноблочные в морском исполнении предназначены для перекачивания пресной и морской воды с температурой до +120°C.
- Насосы судовые марки КММ-Е, взрывозащищенные, горизонтальные, одноступенчатые, моноблочные в морском исполнении предназначены для перекачивания нефтепродуктов и легковоспламеняющихся жидкостей с температурой до +60°C.
- Насосы судовые марки КММ-Х, химически стойкие, горизонтальные, одноступенчатые, моноблочные в морском исполнении предназначены для перекачивания химически активных жидкостей с температурой до +120°C.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КММ  
Подача, м<sup>3</sup>/час – от 3,0 до 700,0  
Напор, м.в.ст. – от 6,0 до 90

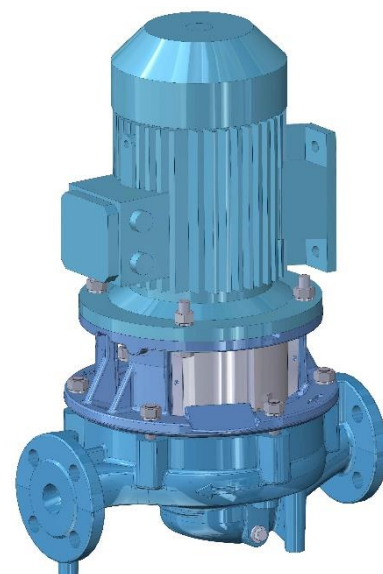
КММ-Е  
Подача, м<sup>3</sup>/час – от 3,0 до 700,0  
Напор, м.в.ст. – от 6,0 до 90,0

КММ-Л  
Подача, м<sup>3</sup>/час – от 3,0 до 200,0  
Напор, м.в.ст. – от 6,0 до 90,0

КММ-Х  
Подача, м<sup>3</sup>/час – от 3,0 до 700,0  
Напор, м.в.ст. – от 6,0 до 90,0

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется в судовых системах водоснабжения, отопления, охлаждения, для перекачки различных жидкостей из грузовых танков



## АГРЕГАТЫ ВИНТОВЫЕ НАСОСНЫЕ СЕРИИ SP

## ОПИСАНИЕ

Винтовые насосы Белгородского гидромеханического завода (БГМЗ) серии SP являются идеальным решением для перекачивания различных сред, в т.ч. агрессивных, газосодержащих, абразивных, а также сред с наивысшей степенью вязкости с консистенцией не способной к текучести. Данный вид насосного оборудования по-своему уникален. Винтовые насосы объемного типа успешно справляются с перекачиванием жидких веществ с содержанием твердых фракций. Насосы серии SP обладают высокой надёжностью, они экономичны и просты в эксплуатации, обладают высокой ремонтопригодностью.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Подача м <sup>3</sup> /час	0,5 - 200
Давление, МПа	0,6 – 2,4
Высота самовсасывания, м	8
Частота вращения синхронная, об/мин	78 - 578
Мощность, кВт	0,7 - 110
Коэффициент полезного действия, %	80 - 90
Род тока	Переменный
Напряжение, В	220, 380

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ**

**ООО «ПНЕВМАКС»**

*г. Москва*



**ОПИСАНИЕ**

Гидравлические насосные станции со следующими параметрами:

Мощность привода от 0,55 до 500 кВт.

Производительность насоса от 0,1 до 3000 л/мин

Давление в системе — до 70 МПа.

Дополнительное оборудование – система фильтрации и охлаждения, гидроаккумуляторы, измерительная аппаратура.

Наличие РРР и РМРС.

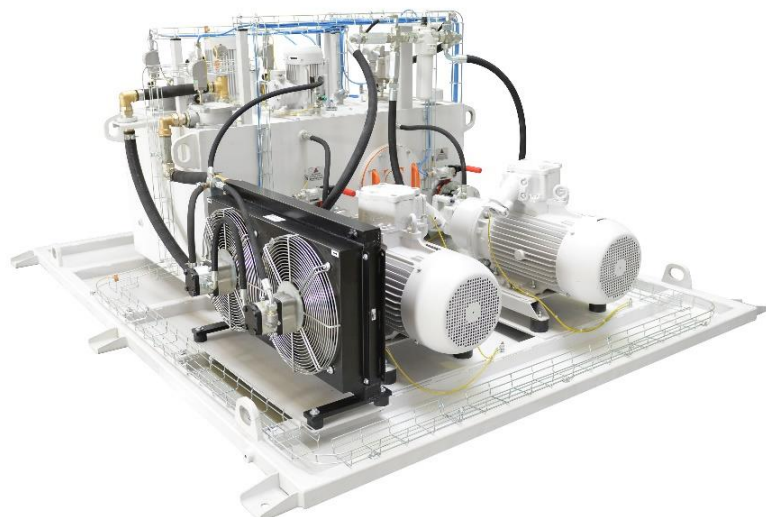
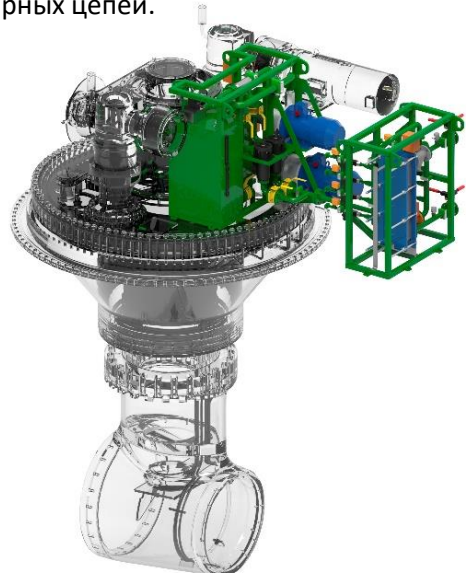
Наличие Сертификата СТ-1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Объем бака, л	10 - 50 000
Рабочее давление, МПа	до 70
Количество потребителей	1 - 100
Комплектные гидроагрегаты мощностью, кВт	от 0,55 до 500
Подача насоса, /мин	от 0,1 до 3 0000
Уровень шума, дБ/А	60 – 80
Система управления	ТЗ Заказчика

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда: привод гидравлических лебедок, рулевых машин, движительных комплексов, судовой арматуры, спуско-подъемных устройств, судовых и портовых кранов, плавающих платформ, система натяжения якорных цепей.



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ И ПРОМЫВОЧНЫЕ СТЕНДЫ**

**ООО «ПНЕВМАКС»**

*г. Москва*



**ОПИСАНИЕ**

Стенд выполняет следующие функции:

Обеспечение необходимого расхода Q и давления P для прокачки трубопроводов турбулентным потоком жидкости.

Диаметр трубопровода – до 100 мм

Длина трубопровода – до 100 м

Давление – до 50 МПа

Программа испытаний и промывки в соответствии с требованиями Заказчика.

Служба сервиса и пусконаладки

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Объем бака, л	50 – 50 000
Мощность гидроагрегата, кВт	90
Рабочее давление, МПа	до 50

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Промывка гидравлических судовых систем





## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ И ГИДРОПРИВОДЫ



**ООО «НПО» Техобеспечение»**  
г. Санкт-Петербург



**ООО «НПО» «Техобеспечение»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Гидростанции проектируются и производятся в качестве гидроприводов следующих узлов и механизмов судовых систем:

- Гидроприводы Лебедок
- Гидроприводы Кранов судовых
- Гидроприводы и системы смазки Винто-рулевых колонок
- Гидроприводы подъема/опускания Люковых закрытий
- Гидроприводы и системы смазки подруливающих устройств
- Гидроприводы СПУ

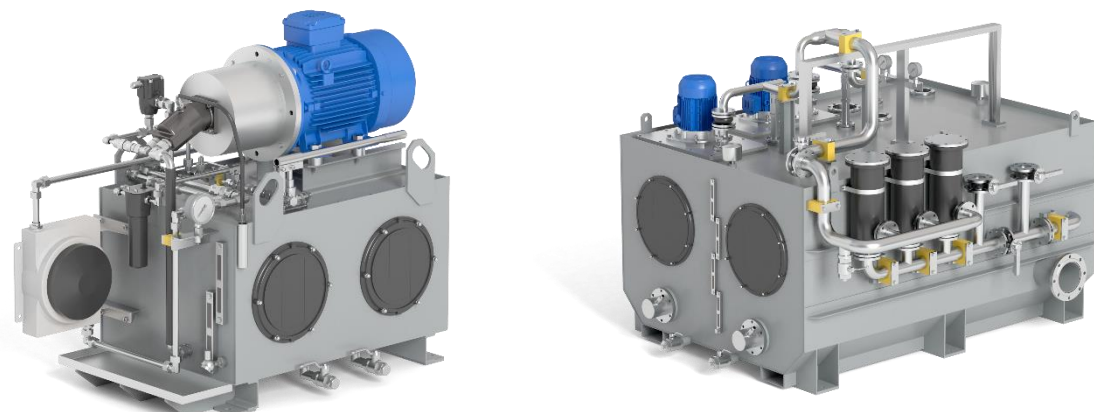
В комплект поставки могут входить шкаф управления, пульт управления, трубопроводы, соединения, крепеж

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие жидкости	Масло
гидравлическое, ПГВ, вода	
Рабочее давление, МПа	0,5-120
Расход л/мин	0,5 - 1000
Исполнение	судовое, общепромышленное
Мощность двигателя, кВт	до 300

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда. Судостроительные заводы



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ

### ОПИСАНИЕ

Проектирование и изготовления испытательных стендов:

- Статических испытаний
- Динамических испытаний
- Ресурсных испытаний
- Прочностных испытаний
- Гидравлических испытаний

В комплект стендов могут входить – гидростанция, исполнительные механизмы, система управления, система измерения, ПО

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

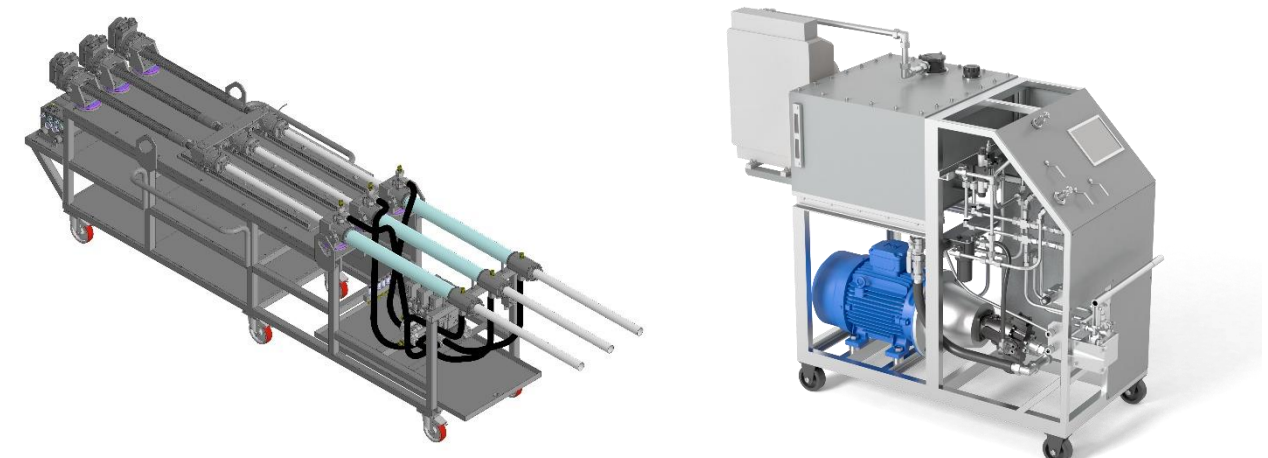
Рабочие жидкости	Масло гидравлическое, ПГВ, вода
Испытательные давления, МПа	до 120 МПа
Создаваемые усилия сжатия/растяжения, тн.	до 3200/2800

Стенды комплектуются электронными, гидравлическими, пневматическими системами управления, а также контрольно-измерительными приборами, входящими в ГОСРЕЕСТР средств измерений.

При необходимости стенды проходят аттестацию испытательного по ГОСТ Р 8.568-2017, ГОСТ РВ0008-002-2013,

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Испытания готовой продукции, ОКР, НИОКР





**НАСОС ПН 160-50**



*ООО "ЗПТО им. С.М. Кирова"  
г. Санкт-Петербург*



**НАСОС НН 120-300/240-150**

*ООО "ЗПТО им. С.М. Кирова"  
г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

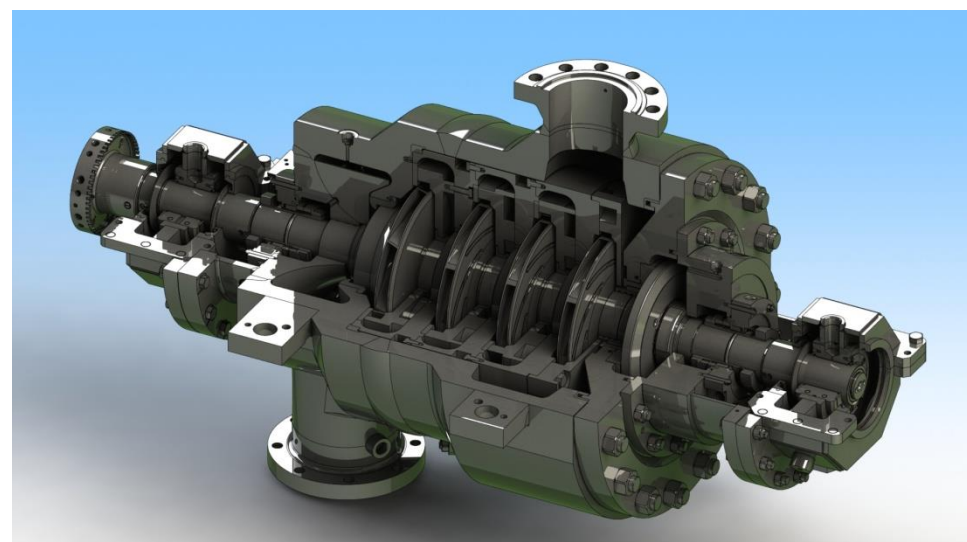
Насос центробежный, многоступенчатый, двухкорпусной.  
Предназначен для перекачки воды, нефти, нефтепродуктов и других жидкостей сходных с ними по плотности, вязкости и химической активности, содержащих твердые включения с размером частиц не более 0,3 мм  
В зависимости от перекачиваемой жидкости и требований взрыво- и пожароопасности, насос комплектуется разными торцовыми уплотнениями.

Материал проточной части- нержавеющая сталь

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Частота вращения	2735 об/мин
Подача	160 м <sup>3</sup> /час
Напор	500 метров в.с.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**



**ОПИСАНИЕ**

Насос центробежный, многоступенчатый, двухкорпусной.  
Предназначен для перекачки воды, нефти, нефтепродуктов и других жидкостей сходных с ними по плотности, вязкости и химической активности, содержащих твердые включения с размером частиц не более 0,3 мм.  
В зависимости от перекачиваемой жидкости и требований взрыво- и пожароопасности, насос комплектуется разными торцовыми уплотнениями.  
Материал проточной части- нержавеющая сталь.  
Насос двухрежимный.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Режим №1

Частота вращения	3400 об/мин
Подача	120 м <sup>3</sup> /час
Напор	300 метров в.с.

Режим №2

Частота вращения	3400 об/мин
Подача	240 м <sup>3</sup> /час
Напор	150 метров в.с.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**



**КРАН С ПРЯМОЙ СТРЕЛОЙ****ОАО Машиностроительный завод «Арсенал»****г. Санкт-Петербург****ОПИСАНИЕ**

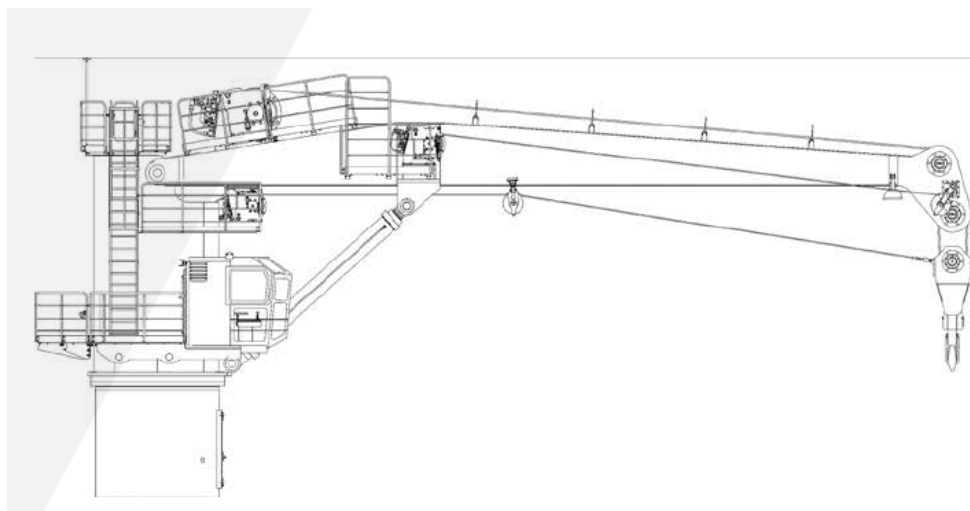
Программное обеспечение собственной разработки;  
 Запатентованная система раздвижения стрелы;  
 Система силового бесконтактного слежения при подъеме грузов с поверхности воды;  
 Автоматизация операций выхода в рабочее положение и постановки в походное положение;  
 Надежная система защиты от перегрузок;  
 Все оборудование размещено на кране, таким образом отсутствует необходимость размещения насосной станции отдельно от крана.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность, т	6-40
Вылет, м	16-40
Неограниченный угол поворота	Да
Режим постоянного натяжения каната	Да
Режим глубоководного слежения	Да
Режим стабилизации груза	Да

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.

**КРАН С ШАРНИРНО-СОЧЛЕНЕННОЙ СТРЕЛОЙ****ОАО Машиностроительный завод «Арсенал»****г. Санкт-Петербург****ОПИСАНИЕ**

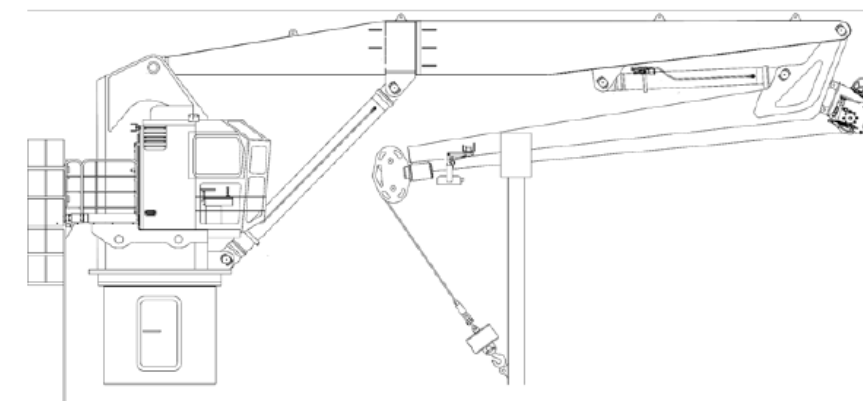
Программное обеспечение собственной разработки;  
 Запатентованная система раздвижения стрелы;  
 Надежная система защиты от перегрузок;  
 Все оборудование размещено на кране, таким образом отсутствует необходимость размещения насосной станции отдельно от крана.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность, т	0,6-40
Вылет, м	25-32
Неограниченный угол поворота	Да
Режим постоянного натяжения каната	Да
Режим глубоководного слежения	Да
Режим стабилизации груза	Да

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



**КРАН С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ**

*ОАО Машиностроительный завод «Арсенал»*

*г. Санкт-Петербург*



**ОПИСАНИЕ**

Программное обеспечение собственной разработки;  
 Запатентованная система раздвижения стрелы;  
 Система силового бесконтактного слежения при подъеме грузов с поверхности воды;  
 Автоматизация операций выхода в рабочее положение и постановки в походное положение;  
 Надежная система защиты от перегрузок;  
 Все оборудование размещено на кране, таким образом отсутствует необходимость размещения насосной станции отдельно от крана.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность, т	1-30
Вылет, м	4-25
Неограниченный угол поворота	Да
Режим постоянного натяжения каната	Да
Режим глубоководного слежения	Да
Режим стабилизации груза	Нет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



**КРАН С ПОЛНОСКЛАДНОЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ**

*ОАО Машиностроительный завод «Арсенал»*

*г. Санкт-Петербург*



**ОПИСАНИЕ**

Программное обеспечение собственной разработки;  
 Запатентованная система раздвижения стрелы;  
 Система силового бесконтактного слежения при подъеме грузов с поверхности воды;  
 Автоматизация операций выхода в рабочее положение и постановки в походное положение;  
 Надежная система защиты от перегрузок;  
 Все оборудование размещено на кране, таким образом отсутствует необходимость размещения насосной станции отдельно от крана.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность, т	0,25-30
Вылет, м	5-20
Неограниченный угол поворота	Да
Режим постоянного натяжения каната	Да
Режим глубоководного слежения	Нет
Режим стабилизации груза	Нет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.





## СУДОВЫЕ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КРАНЫ



ООО Производственная фирма «АСК»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Краны предназначены для производства грузовых операций на судах различного назначения: сухогрузах, контейнеровозах, лесовозах, а также на буровых платформах в различных климатических зонах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Краны стрелового типа, стрела которых имеет выдвигающиеся гидроцилиндрами секции.

Колонна - не поворотная, на которой закреплено полноповоротное верхнее строение, оснащенное стрелой.

Приводы изменения вылета стрелы, поворота крана, механизма подъема - гидравлические.

Грузоподъемность – до 9 т

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов.



## МОСТОВЫЕ КРАНЫ



ООО Производственная фирма «АСК»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Мостовые судовые электрические краны предназначены для выполнения подъемно-транспортных операций по перемещению грузов и устанавливаются в производственных помещениях различного назначения на морских судах неограниченного района плавания, вспомогательных и технических судах флота, плавбазах и т. п., отвечающих требованиям Российского морского регистра судоходства, а также в производственных помещениях стационарных объектов. В состав кранов входят: лебедка механизма подъема; направляющие шкивы; тележка грузовая; подвеска; пульт управления подвесной; мост.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность – 1-12,5 т

Пролет – до 28,5 м

Привод крана – электрический

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов.



## СУДОВОЙ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КРАН С ЖЕСТКОЙ СТРЕЛОЙ



*ООО Производственная фирма «АСК»*  
*г. Санкт-Петербург*

### ОПИСАНИЕ

Кранами стрелового типа называются грузоподъемные краны с грузозахватным органом, подвешенным к стреле или грузовой тележке, перемещающейся по стреле. Кран предназначен для механизации подъемно-транспортных работ в крытых складских и производственных помещениях, а также на открытых территориях и под навесом.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вылет стрелы – до 100 м

Грузоподъемность на полном вылете – до 100 тонн

Привод механизма – электрогидравлический

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## КРАНЫ СУДОВЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ



*ООО Производственная фирма «АСК»*  
*г. Санкт-Петербург*

### ОПИСАНИЕ

Консольные краны – краны стрелового типа, грузозахватный орган которых подвешен на соединенной с колонной или опорной частью крана консоли или на тележке, перемещающейся по консоли. Краны предназначены для перемещения груза в ограниченном пространстве.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Угол поворота 180-300°

Легкий собственный вес

Возможность использования в помещениях с малой высотой перекрытий и осуществляют максимальный ход крюка.

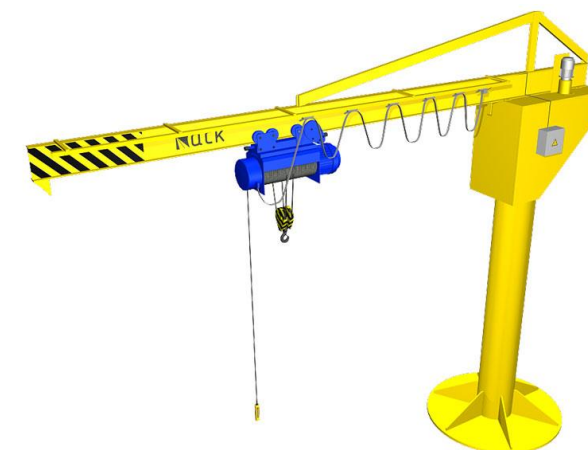
Разные конфигурации и размеры, в зависимости от веса грузов и длины стелы.

Индивидуальные настройки ограничений перемещения и поворота для удобства точной настройки рабочего пространства.

Регулировка оси вращения чтобы исключить случайный поворот стрелы.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## СУДОВОЙ ПАЛУБНЫЙ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КРАН «С 2500»



**ЗАО «СММ»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Кран используется для выполнения в открытом море при волнении до 4 баллов и температуре наружного воздуха до минус 25 °С грузовых операций с палубными грузами массой до 100 т (в зависимости от вылета стрелы), а также для работы с плавающими на поверхности моря грузами.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Высота, мм	13319
Глубина опускания гака, м	15
Грузоподъемность, т	100
Длина, мм	28892
Масса, т	157
Скорость подъема-спуска груза, м/с	8
Ширина, мм	4000

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда, в т.ч. ОИС «Академик Александров».



## КРАН-МАНИПУЛЯТОР «СМ 300»



**ЗАО «СММ»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

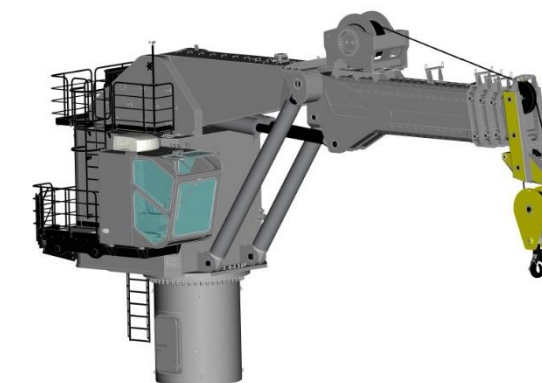
Специальный судовой кран-манипулятор с телескопической стрелой. Судовой кран "СМ 300" предназначен для выполнения грузовых операций при волнении моря до 4 баллов и температуре наружного воздуха от минус 30 °С до плюс 35 °С в морских условиях с грузами до 29 т, в том числе разрядными, а также осуществлять подъем с поверхности воды плавающих грузов, в том числе людей при помощи специальной корзины (сетки).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Высота, мм	8862
Глубина опускания гака, м	15
Грузоподъемность, т	29
Длина, мм	14595
Масса, т	75
Скорость подъема-спуска груза, м/с	16
Ширина, мм	2000

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.





**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КРАН МОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ПРЯМОЙ  
СТРЕЛОЙ**



*ООО «Троицкий крановый завод»*

*г. Москва*

**ОПИСАНИЕ**

Полностью гидравлический кран морского исполнения с жесткой стрелой на опорно-поворотном подшипнике, приводимый в движение гидравлическими моторами.

Электрогидравлический судовой кран с жесткой стрелой для грузовых операций на тихой воде и в море. Краны классической конструкции, с прямыми стрелами коробчатого типа. Изменение рабочего радиуса (вылета стрелы) производится за счет подъема/опускания стрелы двумя/одним гидроцилиндром. Краны данного типа обеспечивают проведение гидротехнических работ на глубине до 30 м.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность – от 10 до 3000 метрических тонн

Вылет стрелы – 17,5

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**КРАН КОЗЛОВОЙ**



*ООО «Троицкий крановый завод»*

*г. Москва*

**ОПИСАНИЕ**

Козловой судовой кран предназначен для перемещения, подъема/опускания крышек люковых закрытий, работы со съемными секциями переборок и бимсами, а также с возможностью перемещения морских контейнеров. Кран спроектирован для работы во взрывоопасной зоне.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность – 20 метрических тонн

Пролет – 13,195 м

Диапазон подъема траверсы – 3,5 м

Диапазон подъема грузовых подвесок – 6 м

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КРАН МОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ СО СКЛАДНОЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ



ООО «Троицкий крановый завод»

г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Полностью гидравлический кран морского исполнения со складной телескопической стрелой на опорно-поворотных устройствах. Благодаря сочлененному соединению и телескопической конструкции, кран занимает минимальное пространство в положении по-походному.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность:  
от 10 до 500 метрических тонн

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КРАН-МАНИПУЛЯТОР МОРСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ С ДВУХ ШАРНИРНОЙ СКЛАДЫВАЕМОЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ СТРЕЛОЙ



ООО «Троицкий крановый завод»

г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Полностью гидравлический кран-манипулятор морского исполнения с двух шарнирной складываемой телескопической стрелой на опорно-поворотном подшипнике или на червячно-реечном механизме. Кран спроектирован для установки в очень ограниченном рабочем пространстве, имеет минимальные габариты в положении по-походному.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Грузоподъемность:  
от 5 до 120 метрических тонн

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



**СУДОВЫЕ КРАНЫ**

*ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»*

*г. Санкт-Петербург*



**ОПИСАНИЕ**

Предназначены для проведения грузоподъемных операций на судне. Предприятие производит широкий спектр судовых кранов:

- Кран с жесткой стрелой серия СА;
- Кран телескопический серия ТЛ;
- Шарнирно-сочлененный телескопический кран серия КН;
- Шарнирно-сочлененный гидравлический кран серия ЕЛ;
- Складной телескопический кран серия ФБ.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Кран с жесткой стрелой серия СА грузоподъемностью от 1 600 до 30 000 кг, вылетом стрелы от 6 до 25 м;
- Кран телескопический серия ТЛ грузоподъемностью от 2 000 до 10 000 кг, вылетом стрелы от 11 до 40 м;
- Шарнирно-сочлененный телескопический кран серия КН грузоподъемностью от 1 500 до 15 000 кг, вылетом от 12 до 16 м;
- Шарнирно-сочлененный гидравлический кран серия ЕЛ грузоподъемностью от 2 000 до 50 000 кг, вылетом от 12 до 25 м;
- Складной телескопический кран серия ФБ грузоподъемностью от 400 до 1 500 кг, вылетом от 6 до 20 м.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**СУДОВЫЕ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КРАНЫ**

*ООО «Всеволожский крановый завод»*

*Пос. Романовка, Ленинградская обл.*



**ОПИСАНИЕ**

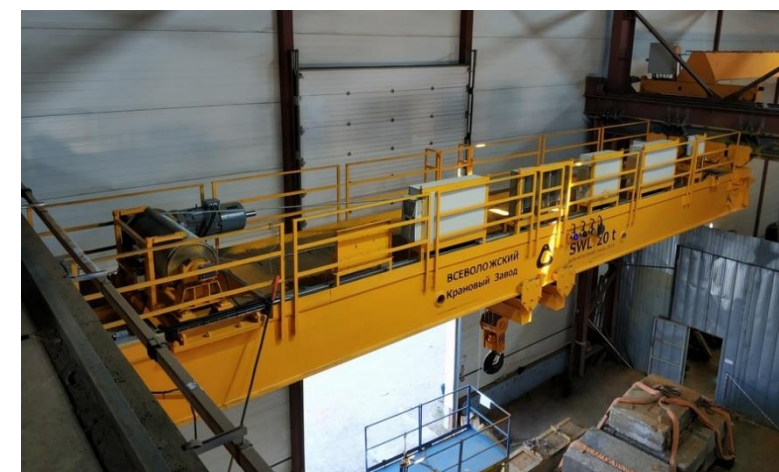
Подвесные электрические мостовые краны производства ООО «Всеволожский крановый завод» обладают грузоподъемностью до 20 тонн и изготавливаются в соответствии с требованиями Российского морского регистра судоходства.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность крана, т	20
Пролет крана, м	14
Высота подъема груза, м	15
Максимальная скорость подъема/спуска груза, м/мин	0,117
Потребляемая мощность, кВт	40

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.





Якорное, швартовное и буксирное оборудование  
Якоря и якорные цепи

## ЯКОРНЫЕ ЦЕПИ



**АО «Завод Красный Якорь»**  
г. Нижний Новгород



**ООО «Метмаш»**  
г. Бор, Нижегородская обл.

### ОПИСАНИЕ

Якорные цепи предназначены для комплектации судов, кораблей, плавучих причалов, дебаркадеров и иных плавсредств. Кроме якорно-швартовых устройств, якорные цепи могут использоваться также в качестве крепления объектов речной и морской инфраструктуры, требующих надежной фиксации и позиционирования, изготовления буксирующих устройств, бриделей, грузоподъемных устройств и упряжи ковшовых экскаваторов, грузоподъемных устройств, строп. Якорный канат представляет собой сборочное изделие, состоящее из нескольких единиц промежуточных смычек якорной цепи соединенных между собой соединительными звеньями Кентера.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Калибр цепи, мм	От 11 до 120
Теоретическая масса, кг/м	От 3,2 до 294
Нагрузка цепи, кН, не менее (Категория 1)	От 36 до 1990
Нагрузка цепи, кН, не менее (Категория 2)	От 66 до 6810
Нагрузка цепи, кН, не менее (Категория 3)	От 244 до 9720

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



### ОПИСАНИЕ

Якоря Холла, применяются на надводных кораблях, судах и плавучих средствах, изготавливаются для нужд народного хозяйства и экспорта.

Данный тип якоря изготавливается методом литья.

Якоря изготавливаются в соответствии с ГОСТ 761-74 в двух исполнениях:

- 1 – с веретеном прямоугольного сечения (П);
- 2 – с веретеном круглого сечения (К).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса	от 150 до 10000 кг
Длина	от 584 до 2710 мм
Ширина	от 270 до 1250 мм
Высота	от 1054 до 4900 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ЯКОРЬ ПДС



**ООО «Метмаш»**

**г. Бор, Нижегородская обл.**

### ОПИСАНИЕ

Конструкция якоря позволяет при подъеме и погружении всегда устанавливаться вертикально, увеличивая держащую силу. В процессе подъема якоря сбалансированного и входа веретена в якорный клюз, в отличие от обычных якорей, лапа всегда занимает вертикальное положение, что обеспечивает его беспрепятственный вход в якорную нишу и крепление по походному, что исключает царапание борта судна.

Материал изготовления сталь 20ГЛ с расширением химического состава в соответствии с правилами РС. Лапа и веретено изготавливаются литьем, стопорная планка-из проката или ковкой.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса – от 180 до 6225 кг.

Исполнение:

ПДСБ –якоря с якорной скобой по ГОСТ 765-85

ПДСБ-УС –якоря с уменьшенной коробкой и с якорной скобой по ГОСТ 765-85

ПДСБ-В –якоря с скобой вращающейся тип К по ТУ 6411-004-03129576-2016

ПДСБ-У- якоря с уменьшенной коробкой и с скобой якорной вращающейся тип К по ТУ 6411-004-03129576-2016

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ЯКОРЬ МАТРОСОВА



**ООО «Метмаш»**

**г. Бор, Нижегородская обл.**

### ОПИСАНИЕ

Якорь Матросова — один из типов якорей с повышенной держащей способностью. Изобретен в 1946 году советским инженером И. Матросовым.

Якорь Матросова изготавливается в соответствии с ГОСТ 8497-78 и представлен в литом и сварном варианте.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса – от 75 до 1250 кг

Длина – от 770 до 1660 мм

Ширина – от 270 до 650 мм

Высота – 1170 до 2787 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



Якорное, швартовное и буксирное оборудование  
Шпили, брашпили, лебедки

## ЛЕБЕДКА ЯКОРНАЯ 534-58-71-000



ОАО «Пневмостроймашина»

г. Екатеринбург



ОАО «Пневмостроймашина»

г. Екатеринбург

### ОПИСАНИЕ

Лебедка имеет простую компактную конструкцию, включающую ленточный ручной тормоз, червячный редуктор и опорную раму.

Крепежные соединения обеспечивают быстрый монтаж на открытой палубе судна.

Опции:

Оснащение лебедки тросом, комбинированным якорным концом (цепь+трос).

Возможность оснастки лебедки гидравлическим или электрическим приводом.

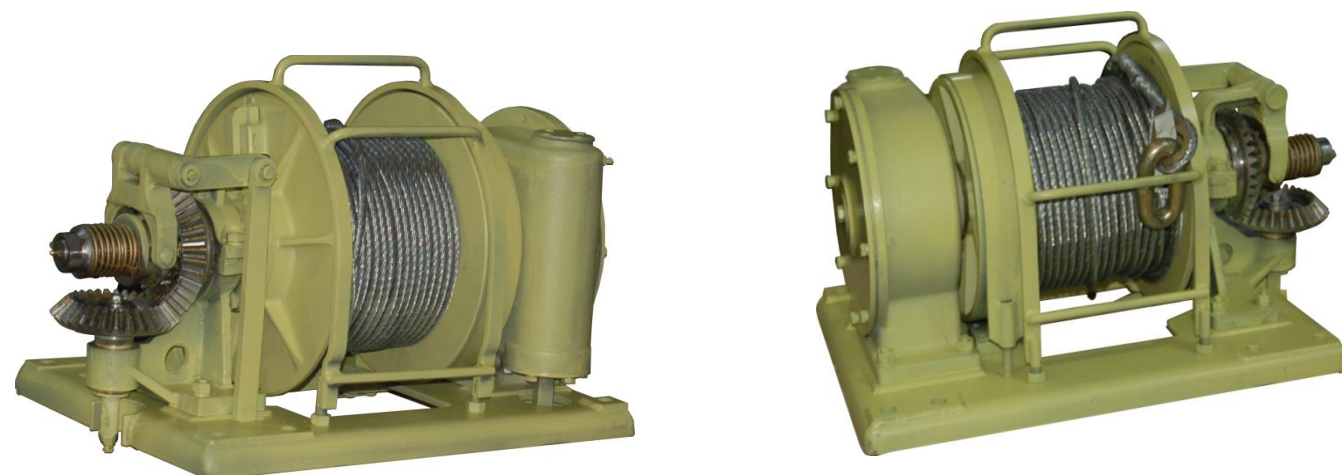
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное тяговое усилие на барабане, кг	1000
Канатоемкость барабана, м, не менее	75
Габаритные размеры (ДхШхВ). Мм	700х420х450
Масса лебедки без каната, кг	93

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Лебедка якорная 534-58-71-000 применяется на судах речного флота для подъема и опускания якорной цепи.

Лебедка оснащена функцией аварийного (свободного) спуска цепи.



### ОПИСАНИЕ

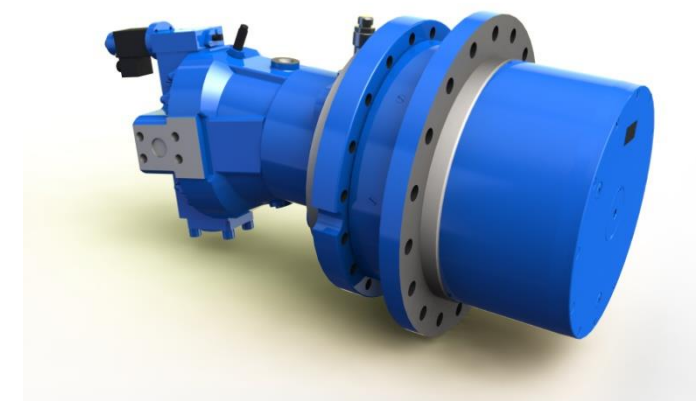
Мотор-редуктор представляет собой единый агрегат, включающий гидромотор и планетарный редуктор. Устройство предназначено для передачи и изменения величины крутящего момента. Мотор-редуктор предназначен для использования в грузовой лебедке.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий объем гидромотора, см <sup>3</sup>	50-107
Передаточное отношение	35,5
Максимальный расход рабочей жидкости, л/мин	142
Максимальное давление рабочей жидкости гидромотора, bar	178
Максимальная выходная скорость гидромотора, об/мин	1260-2700
Выходной крутящий момент редуктора, Нм	4673- 10 000
Выходная скорость редуктора, об/мин	35,5 - 76
Количество рабочей жидкости	2 ± 10%
Масса изделия (без учета масла)	140 ± 10%

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда.





**ЛЕБЕДКА БУКСИРНАЯ БЛ-100**



**АО «Обуховское»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Лебедка буксирная предназначена для буксировки плавсредств, не имеющих собственного движителя, к месту назначения и обратно. Двухбарабанная, с каскадным расположением барабаном и автоматическим устройством для регулирования натяжения канатов. Для каждого барабана предусмотрен собственный электродвигатель.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Соотношение тяговых усилий (т)/скоростей (м/мин) в различных режимах - От 27/0 – 37 до 100/ 0 – 12

Канатоемкость барабанов главный/вспомогательный, м - 1000/500

Диаметр каната барабанов главный/вспомогательный, мм - 64/40

Привод канатоукладчиков - гидравлический

Питание электрооборудования от судовой сети (переменный, 3-фазный) В/Гц - 400/50

Масса лебедки, не более, т - 40

Система управления - Местное управление и дистанционное управление из рулевой рубки

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда.



**ЛЕБЕДКА БУКСИРНАЯ БЛ-80**



**АО «Обуховское»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Лебедка буксирная предназначена для буксировки плавсредств, не имеющих собственного движителя, к месту назначения и обратно. Двухбарабанная, с каскадным расположением барабаном и автоматическим устройством для регулирования натяжения канатов. Для каждого барабана предусмотрен собственный электродвигатель.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Соотношение тяговых усилий (т)/скоростей (м/мин) в различных режимах - От 25/0-10 до 80/0-5

Канатоемкость барабанов главный/вспомогательный, м - 1200/700

Диаметр троса стального главный/вспомогательный, мм - 56/56

Тормоз - ленточного типа, гидравлический, предусмотрена ручная отдача

Габариты - 5800x3750x3500

Система управления - Местное управление и дистанционное управление из рулевой рубки

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда.



Якорное, швартовное и буксирное оборудование  
Шпили, брашпили, лебедки

### ЛЕБЕДКА ЯКОРНО-ШВАРТОВНАЯ ЯШЛ



**АО «Обуховское»**  
г. Санкт-Петербург

#### ОПИСАНИЕ

ЯШЛ - электрическая швартовная лебедка с брашпильными приставками, с дистанционным управлением отдачей якорей ПрБ и ЛБ. В рабочем режиме лебедка может одновременно двумя цепными звездочками поднимать два свободно висящих якоря с глубины 45 м.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тяговое усилие на звездочке, кН: номинальное/ максимальное/ малая скорость

68 при 13,2 м/мин - в течение 30 мин

102 при 13,2 м/мин - в течение 2 мин

68 при 4,3 м/мин - в течение 5 мин

Тяговое усилие на турачке, кН: номинальное/ максимальное/ малая скорость

65 при 13,7 м/мин - в течение 30 мин

28 при 32 м/мин - в течение 10 мин

98 при 13,7 м/мин - в течение 2 мин

Тормоз - Автоматический электромагнитный, встроенный в электродвигатель, 90 кН соответствует 130% номинального тягового усилия

Размеры 2-х швартовного барабана -  $\phi 508$  /  $\phi 1000 \times 600+300$  (запасная часть + рабочая часть)

Канатоемкость, м - 160 синтетического троса  $\phi 42$ , 140 в 5 слоях в запасной части + 20 м в 2 слоях в рабочей части.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



### ВЬЮШКА ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗАПАСНЫХ БУКСИРНЫХ КАНАТОВ



**АО «Обуховское»**  
г. Санкт-Петербург

#### ОПИСАНИЕ

Вьюшка предназначена для хранения запасных буксирных канатов на судне.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип вьюшки - накопительная

Привод - электрический

Укладка каната - канатоукладчик

Канатоемкость - канат  $\phi 43$ мм, длиной 500м, левая;

канат  $\phi 64-68$ мм, длиной 1000м, правая

Количество скоростей - 2

Параметры электропитания, В/Гц - 400/50

Потребляемая мощность, кВт - Не более 11

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.





**ЯКОРНО-ШВАРТОВНЫЙ ШПИЛЬ ЯШ-7ВМ**



**АО «Обуховское»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Якорно-швартовный шпиль состоит из головки, редуктора, ленточного тормоза, колонки управления ленточным тормозом, устройства управления кулачковой муфтой, электропривода со шкафом управления и постами, системы указания вытравленной цепи и положения звездочки.

Шпиль установлен в судовом фундаменте на палубе, при этом головка шпиля расположена на открытой палубе, а редуктор с электродвигателем – под палубой, в шпилевой.

Управление шпилем осуществляется со швартовной палубы с поста, установленного на открытой палубе в районе шпиля.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Калибр якорной цепи, мм	48
Тяговое усилие в цепи на звездочке кН (кгс) не менее: номинальное/при малой скорости	106 (10600)/66,2 (6620)
Скорость выбирания якорной цепи, м/с (м/мин), не менее: номинальная/малая	0,4-0,55 (24-33)/0,117-0,17 (7-10)
Тяговое усилие на турачке, кН (кгс), не менее	80 (8000)
Скорость выбирания швартовного каната, м/с (м/мин): номинальная/малая/наибольшая	0,23-0,3 (14-18)/0,117-0,15 (7-9)/0,4-0,67 (24-40)
Диаметр швартовного стального каната, мм	34,5
Длина окружности швартовного синтетического каната, мм	175

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



**ШПИЛЬ ШВАРТОВНЫЙ БЕЗБАЛЕРНЫЙ ШЭБ-5**



**АО «Обуховское»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Шпиль швартовный безбалерный с электрическим приводом ШЭБ-5, предназначенный к установке на объектах Заказчика и судах, поднадзорных Морскому Регистру РФ с неограниченным районом плавания для выполнения швартовных операций.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальное тяговое усилие на турачке, кН (кгс)	50 (5000)
Скорость выбирания швартовного каната, м/с (м/мин):	
а) номинальная (с номинальным тяговым усилием)	0,2...0,27 (12...16)
б) малая (при тяговом усилии не менее 0,75 номинального), не более	0,13 (8)
в) наибольшая (при тяговом усилии 0,2 номинального)	0,4...0,67 (24...40)
Усилие на турачке, удерживаемое встроенным тормозом электродвигателя, кН (кгс)	75 (7500)
Электропривод шпиля, кВт	Электродвигатель трехскоростной, P <sub>н</sub> =18,5/15/4,2 с пристроенным дисковым тормозом
Масса шпиля, кг, не более	1600

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда.





Якорное, швартовное и буксирное оборудование  
Шпили, брашпили, лебедки

## ШПИЛИ



**ООО «Адриа Винч Зеленодольск»**  
г. Зеленодольск, Респ. Татарстан

### ОПИСАНИЕ

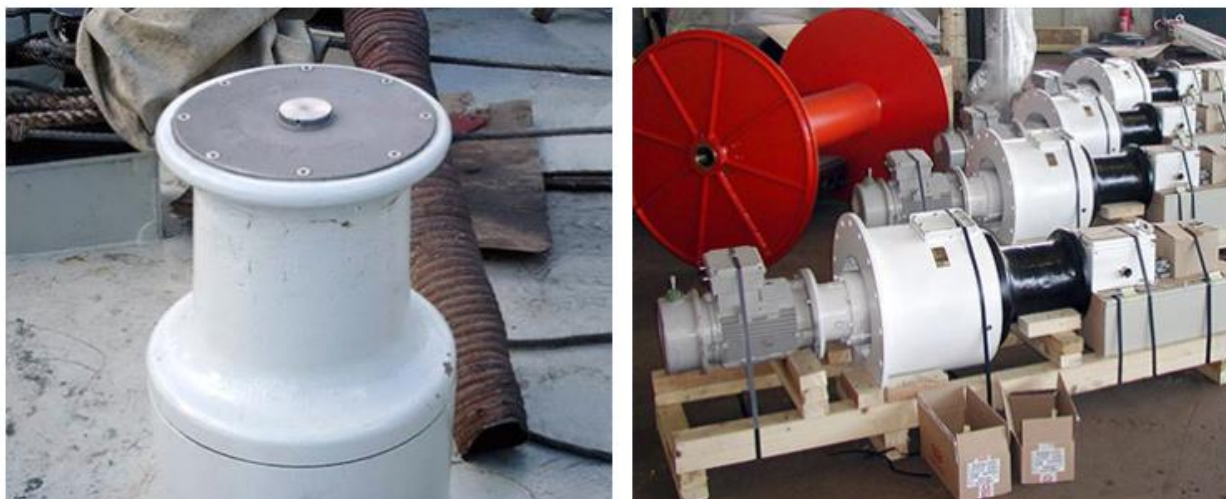
Шпиль предназначен для выполнения швартовных операций на судне.  
Конструкция состоит из следующих элементов:  
Герметичный корпус  
Гидромотор  
Якорная звёздочка с тормозным шкивом  
Турачка  
Ленточный тормоз  
Гидрокомпенсатор

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тяговое усилие до 300 кН  
Наибольшая скорость выбираемого швартового каната до 0,45 м/с.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



## Якорно-швартовные лебедки



**ООО «Адриа Винч Зеленодольск»**  
г. Зеленодольск, Респ. Татарстан

### ОПИСАНИЕ

Лебедка якорно-швартовная (брашпиль) предназначена для выполнения якорных и швартовных операций на судне.  
Конструктивно состоит из швартовой турачки, цепной звездочки, муфты сцепления, ленточного тормоза, редуктора, электродвигателя.  
Монтаж шпиля - на открытой палубе, размещение электродвигателя - под палубой.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тяговое усилие до 300 кН  
Наибольшая скорость выбираемого швартового каната до 0,45 м/с.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



### ШВАРТОВНЫЕ ЛЕБЕДКИ



**ООО «Адриа Винч Зеленодольск»**  
г. Зеленодольск, Респ. Татарстан



### ПЛАНЕТАРНЫЕ РЕДУКТОРЫ СЕРИЯ 7П ТИПОРАЗМЕРЫ 110 – 235000

**ООО «НТЦ Приводная Техника»**  
г. Москва

#### ОПИСАНИЕ

Швартовные лебедки предназначены для удержания судна у берегового или плавучего причального сооружения; обеспечивать выбирание швартовного каната с заданной скоростью как под нагрузкой, так и без нагрузки; удерживать при отключенном приводе ленточным тормозом швартовный канат, натяжение которого равно 0,8 его разрывной нагрузки; обеспечивать травление ненагруженного каната при отключенном от основного привода барабане лебедки; предотвращать повреждения лебедки при резком возрастании натяжения швартова.

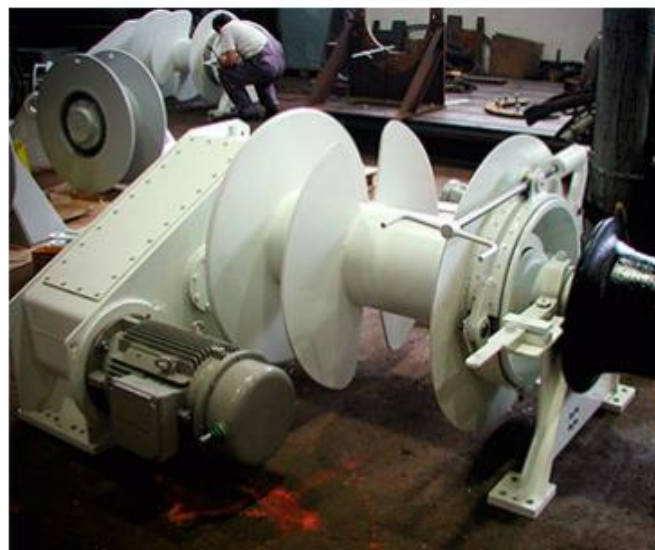
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тяговое усилие до 300 кН

Наибольшая скорость выбираемого швартовного каната до 0,45 м/с

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда.



#### ОПИСАНИЕ

Планетарный редуктор — это класс механических редукторов, который назван так из-за способа планетарной передачи, которая преобразует и передает вращающий момент. Планетарный редуктор содержит зубчатые колеса, которые перемещаются по геометрическим осям подобно планетам. Центральное колесо при планетарной передаче остается всегда неподвижным.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Широкий диапазон передаточных отношений  $i = 3 \dots 3800$ .

Допустимый крутящий момент на выходном валу до 3 620 000 кНм.

В зависимости от передаточного отношения выполняются в виде одно-, двух-, трех- и четырехступенчатых редукторов.

Могут комбинироваться с редукторами других типов.

Различные варианты исполнения выходного фланца и вала.

Возможно применение входных фланцев-адаптеров под электро- или гидродвигатель.

Возможно, как соосное, так и несоосное исполнения редукторов.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В портах и на шельфе в портовых и доковых кранах, на судовых конвейерах применяются стандартные и специальные редукторы. Также, в условиях порта найдут широкое применение лебедочные приводы на базе планетарных редукторов. Они применимы везде, где нужно поднимать, перетягивать или перемещать грузы.



Якорное, швартовное и буксирное оборудование  
Шпили, брашпили, лебедки

## ЛЕБЕДКА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ БУКСИРНАЯ



ООО «НПП «ОРИОН»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Лебедка буксирная предназначена для буксировки плавсредств, не имеющих собственного движителя, к месту назначения и обратно. В состав лебедки гидравлической буксирной входит: лебедка; пост управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масса, т	8,57
Группа по условиям эксплуатации	Река-море
Скорость выбирания, м/с	0,3
Тяговое усилие, кН	80

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда всех типов.



## ШПИЛЬ ЯКОРНО-ШВАРТОВНЫЙ



ООО «НПП «ОРИОН»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

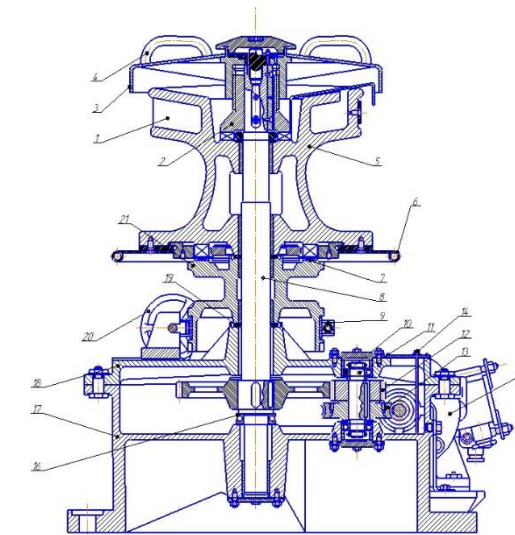
Шпиль якорно-швартовный состоит из турачки шпиля; звездочки якорной цепи; колонки ленточного тормоза; тормоза (цепной звездочки) ленточного; редуктора; датчиков длины вытравливаемой цепи; электродвигателя, являющимся приводом шпиля; механизма отключения цепной звездочки от привода; стойки шпиля, которая воспринимает усилия, возникающие при работе шпиля, а также всех деталей и сборочных единиц, установленных на ней.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Глубина якорной стоянки, м	80
Диаметр каната, мм	28,64
Калибр якорной цепи, мм	17,5
Скорость выбирания, м/с	0,3
Тяговое усилие, кН	12,5

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда всех типов.







**КАНАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ**

**ООО «Морское снабжение»**  
**пос. Девятый Вал, Приморский край**



**КАНАТ ПОЛИАМИДНЫЙ КРУЧЕНЫЙ**

**АО «Канат»**  
**г. Коломна, Московская обл.**

**ОПИСАНИЕ**

Полиамидный канат выполнен из современного сверхпрочного полиамидного волокна. Высокая прочность каната начинается с формирования сырьевой смеси – полипропилена, полиэтилена и красителя. Трехрядные полиамидные канаты выпускаются с сертификатом Морского Регистра от С-90 мм до С-200 мм. Канаты полипропиленовые для крабовых порядков выпускаются от 6 до 34 мм в диаметре стандартной длины (200 м), а также 400 м по желанию заказчика.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Длина окружности, мм	от 8 до 250
Средняя масса бухты, кг	от 12 до 777
Длина в бухте, м	200/300/400
Тип каната:	
Канат ПП крученный (трехрядный)	
Канат ПП плетеный (восьмирядный)	
Канат ПА крученный (трехрядный)	
Канат ПА плетеный (восьмирядный)	

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ОПИСАНИЕ**

Высокопрочные полиамидные канаты изготавливаются из высокопрочных полиамидных комплексных нитей удельной плотностью 1,14г/см<sup>3</sup> и удельной разрывной нагрузкой не менее 8,5 г/деН. Высокопрочные полиамидные канаты характеризуются повышенной прочностью, отличной сопротивляемостью к истиранию, продолжительным сроком службы, хорошей устойчивостью к УФ-излучению, хорошей устойчивостью к щелочам и органическим растворителям.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диаметр, мм	от 4 до 128
Количество прядей	3-12
Масса упаковочной единицы, кг	от 9 до 2550
Количество метров в 1 кг	от 0,3 до 129,87
Линейная плотность, ктекс	от 7,7 до 10100
Разрывная нагрузка, кгс	от 225 до 217530
Тип каната:	
Канат полиэтиленовый высокопрочный плетеный	
Канат полиамидный тросовой свивки (ПАТ)	
Канат полиамидный плетёный 8-ми рядный	
Канат полипропиленовый тросовой свивки 3-х рядный	

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



Якорное, швартовное и буксирное оборудование  
Канатная продукция

## КАНАТ ПОЛИАМИДНЫЙ



**ОАО «Канат»**

**г. Дзержинск, Нижегородская обл**

### ОПИСАНИЕ

Полиамидные канаты упруги, хорошо пружинят, выдерживают сильные рывки. Недостатком полиамидных канатов является повышенная электризуемость, неустойчивость к действию кислот и органических растворителей. Они хорошо впитывают влагу, до 40% от собственного веса. Полиамидные канаты сопровождаются Сертификатом Российского Морского Регистра судоходства и Российского Речного Регистра.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм	8-96
Окружность, мм	25-300
Вес 1 метра, г	42-5703
Ср. вес бухты, кг	13-512
Разрывная нагрузка гр. Б, кгс	1180-127840

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда всех типов.



## КАНАТ ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫЙ



**ОАО «Канат»**

**г. Дзержинск, Нижегородская обл.**

### ОПИСАНИЕ

Полипропиленовый канат по устойчивости к изгибам превосходит капрон, но уступает ему по стойкости к истиранию. Полипропиленовый канат обладает положительной плавучестью 0,91 (не тонет) и повышенной стойкостью к действию кислот, щелочей и растворителей, негигроскопичен. Минусом является текучесть под нагрузкой и низкая устойчивость к солнечной радиации. Удлинение под нагрузкой составляет 8-12 %. Температура плавления 165 С. Полипропиленовые канаты сопровождаются Сертификатом Российского Морского Регистра судоходства и Российского Речного Регистра.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр, мм	6-64
Окружность, мм	20-200
Вес 1 метра, г	17-1850
Ср. вес бухты, кг	4-340
Разрывная нагрузка гр. Б, кгс	450-20310

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда всех типов.





**САМОВОССТАНАВЛИВАЮЩАЯСЯ СПАСАТЕЛЬНАЯ ШЛЮПКА  
ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬЮ 37 И 55 ЧЕЛ.**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва



**СПУСКОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ШЛЮПОК  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 7 И 9 Т**

**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Спасательные шлюпки представляют полностью оригинальные разработки, отвечающие современному мировому уровню, при этом они не являются копией иностранных моделей и перепроектированными существующими проектами. Ранее разработанные проекты и их узлы не использовались в качестве прототипа в связи с большими габаритными размерами, устаревшими техническими решениями, новыми требованиями к функционалу шлюпок и ужесточенными требованиями SOLAS.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	37 человек	55 человек
Длина наибольшая корпуса, м	6,62	7,6
Длина по ватерлинии, м	6,46	7,42
Ширина, м	2,42	2,8
Вместимость, чел.	37	55
Масса с полной загрузкой, т	6,82	8,96
Эксплуатационная скорость, уз	6	6

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда, морские платформы



**ОПИСАНИЕ**

Шлюпбалки представляют собой двухзвенное мультишарнирное спусковое устройство гравитационного типа. Главным преимуществом данного типа спускового устройства является достижение максимальных параметров вылета за борт судна при минимальной высоте.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	СПУ-7	СПУ-9
Рабочая нагрузка, т	7,0	9,0
Привод шлюпочной лебедки	электрический	
Тип тормоза шлюпочной лебедки	центробежный	
Тип конструкции	Гравитационный «multi pivot»	
Скорость спуска шлюпки, м/мин, не менее	90	
Возможность подъема при отсутствии питания	обеспечена	

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда, морские платформы





## ШЛЮПКА СВОБОДНОПАДАЮЩАЯ СПАСАТЕЛЬНАЯ ОГНЕЗАЩИЩЕННАЯ ПР. 01612Т



**ЗАО «Пелла-Фиорд»**  
г. Отрадное, Ленинградская обл.

## КОРМОВОЕ СПУСКО-ПОДЪЕМНОЕ И БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО КСПУ



**АО «Обуховское»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Шлюпка свободнопадающая закрытого типа, предназначена для быстрой эвакуации людей. Безопасность людей в момент приводнения обеспечивается предварительной фиксацией спасающихся в специальных креслах-ложементах противоударной конструкции. Корпус и комплекс систем жизнеобеспечения шлюпки позволяет выдерживать воздействие открытого пламени, а безопасность пассажиров обеспечивается в соответствии с требованиями РМРС и РРР. Конструкция обеспечивает надежное самовосстановление на ровный киль при переворачивании и имеет положительную плавучесть при полной загрузке. Плавучесть обеспечивается легким наполнителем межкорпусного пространства шлюпки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина габаритная – 5,62 м.  
Ширина габаритная – 2,84 м.  
Пассажировместимость – 16 чел.  
Скорость – не менее 6 уз.  
Масса – 4 т.  
Мощность – 21,3 кВт  
Материал – стеклопластик

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

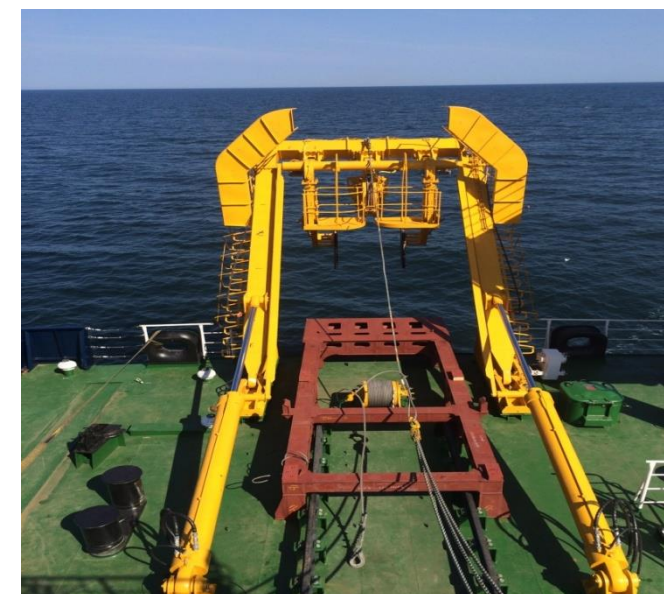
КСПУ состоит из следующих основных частей: СПУ, лебёдка транзитная, вьюшка основная, вьюшка резервная, тележка, лебёдка перемещения тележки (2 шт.), блок датчика, блок отводной, подъёмный стол, гидрооборудование, электрооборудование. КСПУ предназначено для спуска-подъёма и буксировки изделий

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая нагрузка, кН 200  
Грузоподъёмность, т 15  
Скорость гравитационного спуска, м/мин 90  
Масса, т 38

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**СПУСКО-ПОДЪЁМНОЕ УСТРОЙСТВО СПУ-2,5**



**АО «Обуховское»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Спуско-подъёмное устройство для дежурной шлюпки и плотов (СПУ-2,5) с автоматическим разобщающим устройством (АРУ), палубным фундаментом и крепежом.

Тип: поворотное, с электрогидравлическим приводом поворота с накопленной энергией, с электрической шлюпочной лебедкой и с двумя автоматическими разобщающими устройствами для спускаемого плота и дежурной шлюпки.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность, кг	2500
Вылет стрелы, м, не более	3,5
Угол поворота стрелы (привод ручной), град, не менее	200
Угол поворота стрелы с помощью накопленной энергии	90-100
Масса СПУ, кг, не более	2400

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СПУСКОПОДЪЁМНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ШЛЮПОК  
ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ 7 И 9 Т**



**АО «Обуховское»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

СПУ каждой грузоподъемности выпускается в 4-х исполнениях: левое и правое с насосной станцией, установленной на СПУ, левое и правое с насосной станцией, установленной отдельно на палубе.

СПУ выполнены склоняющегося типа (с помощью гидроцилиндра и гидравлического аккумулятора) со шлюпочной лебедкой с высокоскоростным автоматическим натяжным устройством и амортизатором, с гидроприводом от собственной гидростанции аварийным ручным насосом, с системой обогрева.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Масса – 2,4 т
Рабочая нагрузка – от 10 до 25 кН
Скорость гравитационного спуска – 42 м/мин

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





**ПЛОТЫ РЕЧНЫЕ ПСР-У**


ООО «НПП «Дана»

г. Уфа


**ПЛОТЫ МОРСКИЕ ПСМ-У**

ООО «НПП «Дана»

г. Уфа

**ОПИСАНИЕ**

Плот изготовлен из ткани ПВХ. Конструкция плота предусматривает его абсолютную устойчивость на волнении. Надёжность плота обеспечивается изолированными отсеками камер плавучести и стойки. Плот имеет наружные и внутренние трапы, теплоизолирующее днище, посадочную площадку, устройства для герметичного закрытия входов и аварийный комплект. Набор сигнальных средств, ярко-оранжевый цвет и элементы из световозвращающих полос гарантируют быстрое обнаружение плотов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	ПСР-4У	ПСР-6У	ПСР-10У	ПСР-20У	ПСР-25У
Вместимость, чел.	4	6	10	20	25
Масса в контейнере	46	58	70	104	107
Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации плота, град.С	От -30 до +65				
Высота падения плота, м, не более	10				
Средний срок службы, лет	10				

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Речные суда


**ОПИСАНИЕ**

Плот изготовлен из ткани ПВХ. Надёжность плота при длительном автономном плавании обеспечивается изолированными отсеками камер плавучести и стойки. Плот имеет наружные трапы, посадочную площадку, утепленное днище, двойной тент, устройства для герметичного закрытия входов и сбора дождевой воды, окно для обзора, и аварийный комплект.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	ПСМ-6У	ПСМ-10У	ПСМ-20У	ПСМ-25У
Вместимость, чел.	6	10	20	25
Масса в контейнере	80	100	160	173
Допустимая температура окружающего воздуха при эксплуатации плота, град.С	От -30 до +65			
Высота падения плота, м, не более	18			
Средний срок службы, лет	10			

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда





**РЕЧНОЕ ЭВАКУАЦИОННОЕ УСТРОЙСТВО РЭУ-3**



ООО «НПП «Дана»  
г. Уфа

**ОПИСАНИЕ**

Речное эвакуационное устройство РЭУ-3 предназначено для обеспечения безопасной эвакуации с судна, терпящего бедствие, в коллективные спасательные средства пассажиров и экипажа судов внутреннего и смешанного (река-море) плавания без попадания в воду. Речное эвакуационное устройство РЭУ-3 состоит из: - ската, обеспечивающего безопасный спуск людей разного возраста, роста, массы и физических возможностей, одетых в спасательные жилеты на плавучую платформу и - плавучей платформы обеспечивающей безопасную посадку людей с нее в коллективные спасательные средства.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Высота установки над ватерлинией	3 метра
Пропускная способность ската	Не менее 500 чел. за 30 минут
Вместимость платформы	25-30 чел.
Одновременная швартовка к платформе	3 плота
Масса РЭУ в чехле, не более	150 кг
Габаритные размеры в чехле	1300*750*750 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Платформа обеспечивает одновременную швартовку 3-х спасательных плотов типа ПСР-У РЭУ-3 устанавливается в рабочее положение одним человеком и позволяет эвакуироваться за 30 минут не менее 350 человек.



**ПЛОТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ МОРСКОЙ СПУСКАЕМОГО ТИПА**



ООО «НПП «Дана»  
г. Уфа

**ОПИСАНИЕ**

Плот спасательный морской надувной спускаемого типа вместимостью 20 человек изготовлен из ткани ПВХ, упакован в жесткий контейнер, спускаемый на воду при помощи плот – балки.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Наименование	ПСМС-25У		ПСМС-20У		ПСМС-16У	
	Solas A Pack	Solas B Pack	Solas A Pack	Solas B Pack	Solas A Pack	Solas B Pack
Вместимость, чел.	25		20		16	
Комплектация плота	Solas A Pack	Solas B Pack	Solas A Pack	Solas B Pack	Solas A Pack	Solas B Pack
Размер плота в контейнере, мм	1785x680	1785x680	1590x680	1590x680	1590x680	1590x680
Вес, кг	193	142	175	135	167	135

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Предназначен для использования в качестве коллективного спасательного средства для пассажиров и экипажа надводных морских судов, плавучих сооружений и средств.




**ЖИЛЕТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ МОРСКОЙ «ЖСМ – ЦИКЛОН»**

ООО «Циклон»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Жилет спасательный морской ТУ 7448-001-59528825-05 изготовлен по ГОСТ 22336-77 используется в качестве индивидуального спасательного средства для людей массой от 43 до 140 кг. Жилет отвечает требованиям Правил Российского Морского Регистра Судоходства и Технического регламента о безопасности объектов морского транспорта.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Масса жилета с огнем поиска, кг, не более	1,2
Плавучесть, кг, не менее	16,5
Прочность плеча жилета, кг, не менее	90
Прочность крепления ленты и подъемной петли, кг, не менее	320
Предельный вес человека, кг	140
Предельный обхват груди, мм	1750

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда, суда класса «река-море»



**ЖИЛЕТ СПАСАТЕЛЬНЫЙ РЕЧНОЙ «ЖСР-ЦИКЛОН»**

ООО «Циклон»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Жилет спасательный речной ТУ 7448-002-59528825-05 (далее по тексту жилет) изготовлен по ГОСТ 22336-77 используется в качестве индивидуального спасательного средства для людей массой от 35 до 140 кг. Жилет отвечает требованиям правил Российского Речного Регистра и Технического регламента о безопасности объектов речного транспорта.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Масса жилета с огнем поиска, кг, не более	1,2
Плавучесть, кг, не менее	16,5
Прочность плеча жилета, кг, не менее	90
Прочность крепления ленты и подъемной петли, кг, не менее	320
Предельный вес человека, кг	140
Предельный обхват груди, мм	1750

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Речные суда



**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ АВАРИЙНЫЙ МАЯК «СОЛОМИНКА»**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва



**АВАРИЙНЫЙ РАДИОБУЙ PRO-5**

**ООО «Севастопольский радиозавод»**  
г. Севастополь

**ОПИСАНИЕ**

Персональное аварийное устройство (АИС-ЧЗБ) предназначено для автоматического определения местоположения человека, упавшего за борт и оповещения судна и других объектов (судов), находящихся в районе инцидента, путем передачи сообщений в системе АИС с последующим приемом и отображением информации на судовом транспондере АИС.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон частот, МГц	162 ± 0,025
Излучаемая мощность, Вт	1,3
Длительность работы в активном режиме, час	30
Вид дополнительной сигнализации	визуальная, звуковая
Радиус действия, миль	4
Точность позиционирования, м	3

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Предназначен для работы с международной спутниковой системой поиска и спасения COSPAS-SARSAT. Полностью соответствует последней редакции документов COSPAS-SARSAT, резолюции IMO (Международная Морская Организация), требованиям ГМССБ, конвенции SOLAS. Спасательный радиобуй АРБ PRO-5 устанавливается на открытой палубе с возможностью автоматического отделения в случае аварийной ситуации.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Передатчик 406 МГц
  - Рабочая частота: 406,028 МГц + 1кГц
  - Выходная мощность: 5 Вт
  - Модуляция – фазовая (16K0GID)
- Передатчик 121.5 МГц
  - Рабочая частота: 121,5 МГц + 5 кГц
  - Пиковая мощность: 50 мВт
  - Модуляция: АМ свип тон (ЗК20А3Х)

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





### ШЛЮПКА СВОБОДНОПАДАЮЩАЯ СПАСАТЕЛЬНАЯ ОГНЕЗАЩИЩЕННАЯ ПР. 01612/01612Т

ЗАО «Пелла-Фиорд»

г. Отрадное, Ленинградская обл.



#### ОПИСАНИЕ

Шлюпка свободнопадающая закрытого типа, предназначена для быстрой эвакуации людей. Безопасность людей в момент приводнения обеспечивается предварительной фиксацией спасающихся в специальных креслах-ложементах противоударной конструкции. Корпус и комплекс систем жизнеобеспечения шлюпки позволяет выдерживать воздействие открытого пламени, а безопасность пассажиров обеспечивается в соответствии с требованиями РМРС и РРР. Конструкция обеспечивает надежное самовосстановление на ровный киль при переворачивании и имеет положительную плавучесть при полной загрузке. Плавучесть обеспечивается легким наполнителем межкорпусного пространства шлюпки.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина габаритная – 5,62 м.  
 Ширина габаритная – 2,84 м.  
 Пассажировместимость – 16 чел.  
 Скорость – не менее 6 уз.  
 Масса – 4 т.  
 Мощность – 21,3 кВт  
 Материал – стеклопластик

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ШЛЮПКА СПАСАТЕЛЬНАЯ ЗАКРЫТАЯ ТРОСОВОГО СПУСКА ОГНЕЗАЩИЩЕННАЯ ПР. 02370Т

ЗАО «Пелла-Фиорд»

г. Отрадное, Ленинградская обл.



#### ОПИСАНИЕ

Шлюпка закрытого типа тросового спуска, предназначена для эвакуации людей, может использоваться в качестве спасательной и дежурной. Корпус и корпусные конструкции изготавливаются из высокопрочного трудногорючего стеклопластика. Конструкция обеспечивает надежное самовосстановление на ровный киль при переворачивании и имеет положительную плавучесть при полной загрузке. Плавучесть обеспечивается легким наполнителем межкорпусного пространства шлюпки. Шлюпка сертифицирована РРР. Размещается на носителе на специальном спускоподъемном устройстве (СПУ).

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина габаритная – 5,73 м.  
 Ширина габаритная – 2,21 м.  
 Высота борта – 0,93 м  
 Пассажировместимость – 16 чел.  
 Скорость – не менее 6 уз.  
 Масса – 1 750 кг.  
 Мощность – 21,3 кВт  
 Материал – стеклопластик

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**ШЛЮПКА ДЕЖУРНАЯ ПР. RSB-0417/СПАСАТЕЛЬНАЯ ПР. RSB-0417С**



**ЗАО «Пелла-Фиорд»**  
г. Отрадное, Ленинградская обл.



**ЗАО «Пелла-Фиорд»**  
г. Отрадное, Ленинградская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Изготавливаются из высокопрочного трудногорючего стеклопластика, имеют хорошую остойчивость и запас плавучести даже при заполнении водой. Обеспечивают надежное восстановление на ровный киль при опрокидывании. Могут быть оснащены двигателем максимальной мощностью до 22,4 кВт, обеспечивающим скоростные характеристики и запас топлива в соответствии с требованиями РРР и РМРС. Шлюпки сертифицированы РРР и РМРС и могут использоваться как дежурные и спасательные. Размещаются на носителе на специальном спускоподъемном устройстве (СПУ).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	Дежурная шлюпка	Спасательная шлюпка
Длина габаритная	4,07 м	4,07 м/4,97 м
Ширина габаритная	1,83 м	1,83 м
Пассажировместимость	6 чел.	9/13/15 чел.
Скорость	не менее 6 уз.	не менее 6 уз.
Масса	350 кг	440 кг
Мощность	22,1 кВт	22,1 кВт
Материал	стеклопластик	стеклопластик

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СКОРОСТНАЯ ШЛЮПКА ПР. RSB-0420**

**ОПИСАНИЕ**

Шлюпка используется на морских судах в качестве дежурного штатного плавсредства. Отличается высокой маневренностью, может резко набрать скорость и также резко остановиться, благодаря водометному движителю. Обеспечивает надежное восстановление на ровный киль при переворачивании с помощью специально установленного блока плавучести в верхней части. Шлюпка сертифицирована РМРС. Размещается на носителе на специальном спускоподъемном устройстве (СПУ).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Длина габаритная – 6,18 м.  
Ширина габаритная – 2,26 м.  
Высота габаритная – 2,72 м  
Пассажировместимость – 6 чел.  
Скорость – не менее 8 уз.  
Масса – 1 725 кг.  
Мощность – 106 кВт  
Материал – стеклопластик

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## ЩИТ ПИТАНИЯ С БЕРЕГА



**АО «Вибратор»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Щиты питания с берега предназначены для электроснабжения надводных кораблей, судов и плавсредств. Электроснабжение выполняется от берегового или корабельного (судового) источника и обратно.

Щиты питания изготавливаются для сетей:

- Постоянного тока на напряжение до 320 В
- Переменного трехфазного тока на напряжение до 400 В, частотой 50 и 400 Гц
- Переменного однофазного тока на напряжение до 230 В, частотой 50 и 400 Гц

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Степени защиты:

- брызгозащищенное IP24 – для ЩБТК-3000, ЩБТК-4000
- брызгозащищенное IP24, кроме нижней стороны для ЩБТА-1500-1 (защита снизу – IP00)

Для остальных:

- водозащищенное IPX5 – без подключенных переносных кабелей, IP55 – для Регистра
- брызгозащищенное IP24 – с подключенными переносными кабелями

Диапазон рабочих температур: от -50°C до +40°C

Относительная влажность воздуха : до 100% при +25°C

Сейсмостойкость 8 баллов

Степень защиты корпуса от IP21 до IP66 в зависимости от требований заказчика

Срок службы до 30 лет

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ



**АО «Вибратор»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Устройства распределительные для малых судов предназначены для работы в цепях постоянного тока, в цепях переменного трехфазного тока и в цепях переменного двухфазного тока

Устройства электрораспределительные включают:

- щиты с автоматическими выключателями постоянного тока до 50 А при напряжении до 30 В
- щиты с контакторами постоянного тока до 100 А при напряжении до 27 В
- щиты с контакторами переменного тока до 63 А при напряжении до 380 В, частотой 50 и 400 Гц
- щиты с плавкими вставками переменного трехфазного тока до 5А при напряжении до 380В, частотой 50, 400 Гц

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур: от -50°C до +40°C

Относительная влажность воздуха : до 100% при +25°C

Степень защиты корпуса от IP23 до IP66

Срок службы не менее 12 лет

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**КАБЕЛИ СУДОВЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ТУ 16.К01-56-2007 КСНРТ, КСНРТЭЛ, КГСНРТ, КГСНРТЭЛ, КСРТНГ, КСРТЭЛНГ, КГСРТНГ, КГСРТЭЛНГ**



**ООО «Холдинг Кабельный Альянс»**

**г. Екатеринбург**

**КАБЕЛИ СУДОВЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ ТУ 16.К01-56-2007 КГСРТНГ(А)-НГ, КГСРТЭЛНГ(А)-НГ**



**ООО «Холдинг Кабельный Альянс»**

**г. Екатеринбург**

**ОПИСАНИЕ**

Кабели судовые повышенной пожаробезопасности в оболочке из резины и резины, не распространяющей горение. Кабели по конструкции, техническим характеристикам, методам контроля и эксплуатационным свойствам соответствуют международным стандартам МЭК 60092-350, МЭК 60092-353, «Правилам классификации и постройки морских судов», «Правилам Российского Речного Регистра».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Вид климатического исполнения В, категория размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150.  
 Диапазон температур эксплуатации ..... от -60 °С до 60 °С.  
 Относительная влажность воздуха при температуре до 40 °С ..... до 100 %.  
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева осуществляется при температуре ..... не ниже -15 °С.  
 Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не более:  
 - значений, указанных в ГОСТ 22483 (при приемке и поставке);  
 - 110 % значений, указанных в ГОСТ 22483 (на период эксплуатации и хранения).  
 Срок службы кабелей, не менее - 40 лет.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Кабели предназначены для неподвижной прокладки на судах морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях. Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении на 1 и 3 кВ частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 1,2 кВ. Применяются в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для неподвижной прокладки внутри помещений и открытой палубе, в том числе, при воздействии радиального гидростатического давления до 5 МПа (50 кгс/см<sup>2</sup>). Кабели марок **КСНРТ, КСНРТЭЛ, КГСНРТ, КГСНРТЭЛ** не распространяют горение при одиночной прокладке (соответствуют требованиям МЭК 60332-1-2). Кабели марок **КСРТНГ, КСРТЭЛНГ, КГСРТНГ, КГСРТЭЛНГ** не распространяют горение при групповой прокладке (соответствуют требованиям МЭК 60332-3-22 категории А). Допускается применение кабелей с индексом «нг» для одиночной прокладки.



**ОПИСАНИЕ**

Кабели судовые повышенной пожаробезопасности в оболочке из безгалогенного терморезистивного негорючего компаунда. Кабели по конструкции, техническим характеристикам, методам контроля и эксплуатационным свойствам соответствуют международным стандартам МЭК 60092-350, МЭК 60092-353, «Правилам классификации и постройки морских судов», «Правилам Российского Речного Регистра».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Вид климатического исполнения В, категория размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150.  
 Диапазон температур эксплуатации ..... от -60 °С до 60 °С.  
 Относительная влажность воздуха при температуре до 40 °С ..... до 100 %.  
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева осуществляется при температуре ..... не ниже -15 °С.  
 Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не более:  
 - значений, указанных в ГОСТ 22483 (при приемке и поставке);  
 - 110 % значений, указанных в ГОСТ 22483 (на период эксплуатации и хранения).  
 Срок службы кабелей, не менее - 40 лет.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для прокладки на судах морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях. Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении на 1 и 3 кВ частотой до 400 Гц или постоянном напряжении до 1,2 кВ. Применяются в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, сигнализации и межприборных соединений; для неподвижной прокладки внутри помещений и открытой палубе, в том числе, при воздействии радиального гидростатического давления до 5 МПа (50 кгс/см<sup>2</sup>). Кабели марок **КГСРТНГ(А)-НГ, КГСРТЭЛНГ(А)-НГ** не распространяют горение при групповой прокладке (соответствуют требованиям МЭК 60332-3-22 категории А).



**КАБЕЛИ СУДОВЫЕ ПОВЫШЕННОЙ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ СПВПНГ(А)-  
НН, СПВПЭНГ(А)-НН ТУ 16.К01-56-2007**


ООО «Холдинг Кабельный Альянс»

г. Екатеринбург

**ОПИСАНИЕ**

Кабели судовые повышенной пожаробезопасности с изоляцией из сшитого полиэтилена, в оболочке из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Марки по конструкции, техническим характеристикам, методам контроля и эксплуатационным свойствам соответствуют международным стандартам МЭК 60092-350, МЭК 60092-353, "Правилам классификации и постройки морских судов", "Правил Российского Речного Регистра".

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Вид климатического исполнения В, категория размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150.

Диапазон температур эксплуатации ..... от -60 °С до 60 °С.

Относительная влажность воздуха при температуре до 40 °С .....до 100 %.

Прокладка и монтаж без предварительно подогрева при температуре не ниже -15 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил постоянному току, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С не более:

- значений, указанных в ГОСТ 22483 (при приемке и поставке);

- 110 % значений, указанных в ГОСТ 22483 (на период эксплуатации и хранения).

- на период эксплуатации и хранения не менее 100 МОм.

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации ... не более 90 °С.

Максимально допустимая температура при коротком замыкании .....не более 250 °С.

Продолжительность короткого замыкания не должна превышать ..... 1 с.

Кабели стойки к периодическому воздействию смазочных масел и дизельного топлива. Срок службы кабелей, не менее - 40 лет.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Кабели предназначены для неподвижной прокладки на судах морского флота неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружений.

Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении на 1 и 3 кВ часто той до 400 Гц или постоянном напряжении до 1,2 кВ.

Кабели применяются в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, контроля, для стационарной прокладки внутри помещений и открытой палубе, в том числе при кратковременном воздействии морской воды.

Кабели марок **СПВПНГ(А)-НН, СПВПЭНГ(А)-НН** не распространяют горение при групповой прокладке.


**КАБЕЛИ СУДОВЫЕ ДЛЯ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ ТУ  
16.К73.160-2017 НРШМНГ(С)-НН,  
НРШМЭНГ(С)-НН, НРШМКНГ(С)-НН, НРШМ2УНГ(С)-НН, НГРШМНГ(С)-НН**


ООО «Холдинг Кабельный Альянс»

г. Екатеринбург

**ОПИСАНИЕ**

Кабели судовые для нестационарной прокладки. Кабель с медными многопроволочными жилами 5 класса гибкости, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, в оболочке из резины, не содержащей галогенов.

Допускается изготовление токопроводящих жил кабелей из медных луженых проволок, при этом в условном обозначении после номинального сечения жил добавляется буква «л».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Вид климатического исполнения кабеля – В, категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.

Диапазон температур при эксплуатации от минус 55 °С до 60 °С.

Кабели стойки к воздействию повышенной относительной влажности воздуха до 100 % при температуре окружающей среды до 40 °С.

Электрическое сопротивление токопроводящих жил, не более:

- при приемке и поставке - по ГОСТ 22483;

- на период эксплуатации и хранения - 110 % значений, указанных в ГОСТ 22483.

Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, не менее:

- при приемке и поставке –не менее 100 МОм;

- на период эксплуатации и хранения –не менее 10 МОм.

Срок службы кабелей, не менее - 40 лет.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Назначение: Предназначены для подвижной прокладки и присоединения к подвижным токоприемникам, эксплуатируемым на судах морского флота, неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружений и нужд народного хозяйства и экспорта.

Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении 0,6/1 кВ частотой до 400 Гц. Для подключения к подвижным и переносным токоприемникам; для стационарной прокладки; в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, контроля, сигнализации и межприборных соединений, при воздействии радиального гидростатического давления до 5 МПа.

Допускается применение кабелей на судах со знаком WINTERIZATION (-50), при этом кабели, проложенные на открытой палубе, должны иметь защиту от механических воздействий (удар).





**КАБЕЛИ СУДОВЫЕ ДЛЯ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ  
ТУ 16.К73.160-2017 МРШННГ(С)-НН, МЭРШННГ(С)-НН, МРШНЭНГ(С)-НН,  
МЭРШНЭНГ(С)-НН, МРШНЭННГ(С)-НН, МЭРШНЭННГ(С)-НН**



**ООО «Холдинг Кабельный Альянс»**

**г. Екатеринбург**

**КАБЕЛИ СУДОВЫЕ ДЛЯ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ПРОКЛАДКИ ОГНЕСТОЙКИЕ  
ТУ 16.К73.160-2017 НРШМНГ(С)-FRNF, НРШМЭНГ(С)-FRNF,  
НРШМКНГ(С)-FRNF, НРШМ2УНГ(С)-FRNF, НГРШМНГ(С)-FRNF**



**ООО «Холдинг Кабельный Альянс»**

**г. Екатеринбург**

**ОПИСАНИЕ**

Кабель с медными многопроволочными жилами 5 класса гибкости, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, в общем экране из медных луженых проволок, в оболочке из резины, не содержащей галогенов. Допускается изготовление токопроводящих жил кабелей из медных луженых проволок, при этом в условном обозначении после номинального сечения жил добавляется буква «л».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Вид климатического исполнения кабеля – В, категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.  
 Диапазон температур при эксплуатации от 60 °С до минус 55 °С.  
 Кабели стойки к воздействию повышенной относительной влажности воздуха до 100 % при температуре окружающей среды 40 °С.  
 Электрическое сопротивление токопроводящих жил, не более:  
 - при приемке и поставке - по ГОСТ 22483;  
 - на период эксплуатации и хранения - 110 % значений, указанных в ГОСТ 22483.  
 Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, не менее:  
 - при приемке и поставке - 100 МОм;  
 - на период эксплуатации и хранения - 10 МОм.  
 Кабели стойки к воздействию морской воды и плесневых грибов.  
 Степень биологического обрастания грибами не должна превышать двух баллов.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Назначение: Предназначены для подвижной прокладки и присоединения к подвижным токоприемникам, эксплуатируемым на судах морского флота, неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях и нужд народного хозяйства и экспорта.  
 Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении 0,15/0,25 и 0,45/0,75 кВ частотой до 400 Гц. Для подключения к подвижным и переносным токоприемникам; для стационарной прокладки; в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, контроля, сигнализации и межприборных соединений, при воздействии радиального гидростатического давления до 5 МПа.  
 Допускается применение кабелей на судах со знаком WINTERIZATION (-50), при этом кабели, проложенные на открытой палубе, должны иметь защиту от механических воздействий (удар).



**ОПИСАНИЕ**

Кабель с медными многопроволочными жилами 5 класса гибкости, с изоляцией из кремнийорганической керамизирующейся резины, в оболочке из резины, не содержащей галогенов, огнестойкий. Допускается изготовление токопроводящих жил кабелей из медных луженых проволок, при этом в условном обозначении после номинального сечения жил добавляется буква «л».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Вид климатического исполнения кабеля – В, категории размещения 1 и 2 по ГОСТ 15150.  
 Диапазон температур при эксплуатации от 60 °С до минус 55 °С.  
 Кабели стойки к воздействию повышенной относительной влажности воздуха до 100 % при температуре окружающей среды 40 °С.  
 Электрическое сопротивление токопроводящих жил, не более:  
 - при приемке и поставке - по ГОСТ 22483;  
 - на период эксплуатации и хранения - 110 % значений, указанных в ГОСТ 22483.  
 Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20 °С, не менее:  
 - при приемке и поставке - 100 МОм;  
 - на период эксплуатации и хранения - 10 МОм.  
 Электрическое сопротивление изоляции кабелей при длительно допустимой температуре нагрева жилы, не менее - 2 МОм.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Назначение: Предназначены для подвижной прокладки и присоединения к подвижным токоприемникам, эксплуатируемым на судах морского флота, неограниченного района плавания, речного флота, береговых и плавучих сооружениях и нужд народного хозяйства и экспорта.  
 Кабели предназначены для эксплуатации при переменном рабочем напряжении 0,6/1 кВ частотой до 400 Гц. Для подключения к подвижным и переносным токоприемникам; для стационарной прокладки; в силовых и осветительных сетях, в цепях управления, контроля, сигнализации и межприборных соединений, при воздействии радиального гидростатического давления до 5 МПа.  
 Допускается применение кабелей на судах со знаком WINTERIZATION (-50), при этом кабели, проложенные на открытой палубе, должны иметь защиту от механических воздействий (удар).





## ГЛАВНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ



**АО «Вибратор»**  
г. Санкт-Петербург



**ООО «Компания «Крус-Запад»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Главные распределительные щиты (ГРЩ) предназначены для приема электроэнергии напряжением до 1кВ частотой 50 Гц, распределения электроэнергии по фидерам потребителей и защиты от токов короткого замыкания и перегрузки.

ГРЩ обеспечивают защиту генераторов от токов коротких замыканий; защиту генераторов от перегрузок; защиту генераторов от обратной мощности; защиту генераторов от снижения напряжения ниже 320В и частоты ниже 45Гц; защиту генераторов от минимального напряжения; защиту от токов КЗ и перегрузки шин ГРЩ, фидеров перемычек, питания с берега, подруливающих устройств, распределительной сети 380 В, 50 Гц и цепей управления и сигнализации щитов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур: от -50°С до +40 С;  
Относительная влажность воздуха : до 100% при +25 С;  
Сейсмостойкость 8 баллов;  
Степень защиты корпуса от IP21 до IP66;  
Срок службы не менее 30 лет;  
Наработка на отказ не менее 80000 часов.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ЩИТ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ

### ОПИСАНИЕ

Низковольтные комплектные устройства (НКУ) серии K-BLOCK предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 0,4 кВ и 0,69 кВ в сетях с глухозаземленной или изолированной нейтралью, управления электрооборудованием и его защиты от токов короткого замыкания и перегрузок.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение изоляции (Ui), В	1000
Номинальное напряжение, В	690/400
Частота, Гц	50
Номинальный ток горизонтальных шин, А	До 7300
Номинальный условный ток короткого замыкания, кА	До 150

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ЭЛЕКТРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



*ООО «Судовой сервис»*

*г. Санкт-Петербург*

## ГЛАВНЫЕ И АВАРИЙНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ



*ОАО «ВНИИР-Прогресс»*

*г. Чебоксары*

### ОПИСАНИЕ

Щиты предназначены для приема электроэнергии от источников переменного трехфазного тока напряжением до 690 В, частотой 50/60 Гц, распределения электроэнергии по потребителям и защиты отходящего кабеля от токов короткого замыкания и перегрузки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение – до 690 В, 50/60 Гц.

Ток магистрального шинпровода – до 6300 А.

Климатическое исполнение – «ОМ».

Степень защиты – IP22.

Цвет – светло-серый (RAL 7035).

Режим работы – продолжительный.

Степень автоматизации соответствует требованиям к судам со знаком автоматизации AUT1 в символе класса в соответствии с Правилами РС.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Прием и распределение электроэнергии

Ручная и автоматическая синхронизация источников электроэнергии.

Защита источников электроэнергии от перегрузки и коротких замыканий.

Проектирование производится по требованиям заказчика.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение – 690 В, 440 В, 400 В, 230 В.

Климатическое исполнение – «ОМ».

Степень защиты – IP22.

Режим работы – продолжительный.

Степень автоматизации соответствует требованиям к судам со знаком автоматизации AUT1 в символе класса в соответствии с Правилами РС.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ГЛАВНЫЕ И АВАРИЙНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА СУДАХ



АО «Новая ЭРА»  
г. Санкт-Петербург



## ГЛАВНЫЕ И АВАРИЙНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ЩИТЫ

АО «ВП «ЭРА»  
г. Владивосток

### ОПИСАНИЕ

ГРЩ предназначены для приема и распределения электрической энергии трехфазного переменного тока, управления электрооборудованием и его защиты от токов короткого замыкания и перегрузок.  
АРЩ предназначены для приема электроэнергии от аварийного дизель-генератора (АДГ) мощностью 50—630 кВт или главных распределительных щитов (ГРЩ) и распределения ее по фидерам потребителей.

- Защита АДГ от токов короткого замыкания (КЗ), перегрузки, обратной мощности
- Защита фидеров от токов короткого замыкания и перегрузки
- Возможна установка системы дифференциальной защиты

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение – ОМ4  
Степень защиты – IP21, IP22  
Напряжение – до 690 В  
Ток сборных шин – до 4500 А  
Стойкость шин к сквозным токам КЗ – до 160 кА (ударный ток)  
Габаритные размеры секций:  
ширина 500—1200 мм, высота 1800—2000 мм, глубина 600—1000 мм  
Стойкость щитов к внешним воздействующим факторам в соответствии с предъявляемыми требованиями  
Срок службы – до 30 лет

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Главные распределительные щиты - конструкции, на которых установлена коммутационная, защитная и измерительная аппаратура, регулирующие и сигнальные устройства, предназначенные для включения, отключения и защиты электрических установок и сетей, контроля, регулирования и измерения электрических параметров источников электроэнергии, а также для сигнализации о положении коммутационных аппаратов и состоянии электрических цепей.  
Аварийный распределительный щит является частью судовой аварийной электростанции. Она запускается, когда выходит из строя общесудовая электростанция.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение до 690 В, 50/60 Гц  
Ток магистрального шинпровода до 6300 А  
Степень защиты IP22  
Защита от токов короткого замыкания (КЗ), перегрузки, обратной мощности  
Защита фидеров от токов короткого замыкания и перегрузки  
Возможна установка системы дифференциальной защиты

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**СИЛОВОЙ ТРАНСФОРМАТОР КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 110 КВ**

**АО «ПК «ХК «Электрозавод»**

**г. Москва**



**СУХИЕ СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ**

**АО «Электрофизика»**

**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Высоковольтные силовые трансформаторы для электросетей 110 кВ. Основной задачей трансформатора является понижение высокого напряжения, которое подается на реле и измерительные приборы. Трансформаторы морского исполнения предназначены для установки в энергетических системах судов морского и речного флота неограниченного района плавания, для обеспечения питания цепей берегового и портового освещения, цепей управления автоматики и сигнализации, портов и маяков, промышленных предприятий, расположенных в прибрежной зоне, а также прочего судового и берегового оборудования. Могут применяться в составе плавучих атомных электростанций.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная мощность – от 10000 до 80000 кВА

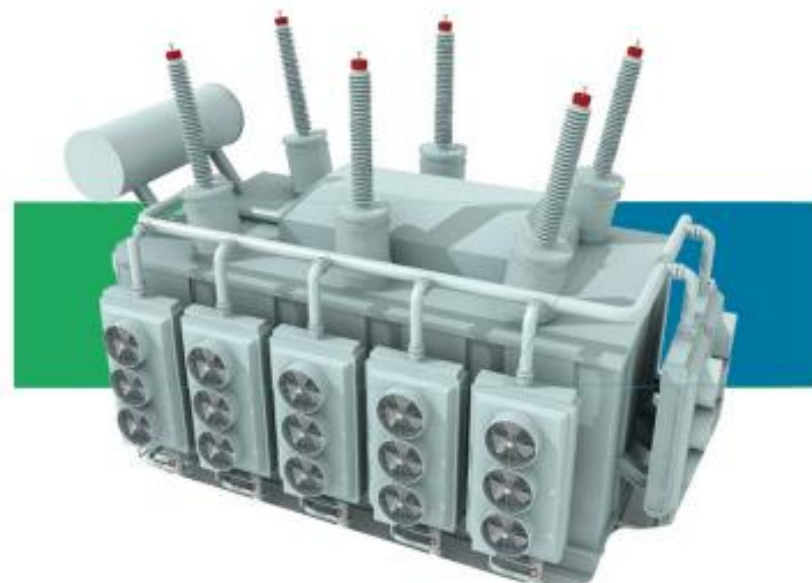
Номинальное напряжение обмоток:

- ВН – 115; 121 кВ
- НН – от 6,6 до 11 кВ

Вид, диапазон и число ступеней регулирования напряжения – РПН в нейтрали ВН +/-16% или 14,7%, +/-9 ступеней

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

По видам распределяются на:

- Распределительные сухие силовые трансформаторы общего назначения;
- Преобразовательные сухие силовые трансформаторы для систем частотного регулирования электродвигателей, возбуждения электрогенераторов;
- Сухие силовые трансформаторы специального назначения (в т.ч. для атомных ледоколов).

Варианты материалов обмотки – медь, алюминий.

Варианты типа обмотки – нерасщепленная, расщепленная

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность, кВА	25-17000
Перегрузочная способность, %	120-140
Условия эксплуатации, град.С	От -60 до +45
Номинальное напряжение, кВ	До 35

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ВА17М**

ОАО «ВНИИР-Прогресс»  
г. Чебоксары

**ОПИСАНИЕ**

Предназначены для пропускания тока в нормальном режиме, защиты от токов короткого замыкания, токов перегрузки, защиты электродвигателей от обрыва фаз, а также для нечастых коммутаций электрических цепей в сетях напряжением 400 и 690 В переменного тока частотой 50, 60 Гц, до 400 В переменного тока частотой 400 Гц и 320 В постоянного тока.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальный ток, А	160; 250; 400; 630
Номинальное напряжение переменного тока, В	400; 690 частоты 50, 60 Гц 400 частоты 400 Гц
Номинальное напряжение постоянного тока, В	320
ПКС при напряжении 400 В перем. тока частоты 50 Гц, кА (ударн. ток)	до 200
Степень защиты	IP00, IP20 – выводов; IP40 - выключателя

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПУСКАТЕЛИ ПМ27**

ОАО «ВНИИР-Прогресс»  
г. Чебоксары

**ОПИСАНИЕ**

Предназначены для дистанционного и местного управления электроприводами, в том числе для управления, защиты от недопустимых перегрузок и нулевой защиты асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором, для включения и отключения приемников электрической энергии.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальный ток, А	10, 16, 25, 40, 63, 100, 160, 250;
Номинальное напряжение, В	~ 660
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный ток вспомогательной цепи, А	6,3
Степень защиты	IP20; IP44; IP55

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**УСТРОЙСТВА МАКСИМАЛЬНО-ТОКОВОЙ ЗАЩИТЫ КМТЗ-МР**



**ОАО «ВНИИР-Прогресс»**  
г. Чебоксары

**ОПИСАНИЕ**

Предназначено для защиты элементов судовых электроэнергетических систем (генераторов, двигателей, трансформаторов и др.) напряжением от 0,4 до 10,0 кВ от коротких замыканий и перегрузок  
В состав устройства защиты КМТЗ-МР входят реле защиты типа РМТЗ-МР и датчики тока типа ТМ-0,66МР.  
Реле защиты имеет 8 функциональных каналов (канал короткого замыкания; канал перегрузки; канал несимметрии; канал предварительного режима; канал блокировки; канал отсечки; канал памяти; канал связи RS-485).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальный ток, А	5
Номинальная частота, Гц	50
Уставки канала отсечки	15 Iном
Степень защиты	IP20

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**УСТРОЙСТВО КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ГЕНЕРАТОРА КЗГ-МР**



**ОАО «ВНИИР-Прогресс»**  
г. Чебоксары

**ОПИСАНИЕ**

Предназначено для защиты судовых генераторов и участков генератор- генераторный фидер от коротких замыканий и ненормальных режимов.  
Устройство защиты имеет 12 функций защиты (дифференциальная токовая защита, МТЗ, защита от перегрузки; защита от повышения/ понижения напряжения, защита от повышения/понижения частоты, защита от несимметрии тока/напряжения, защита от обратного активного тока, разгрузка по активной мощности, канал связи RS-485).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальный ток, А	5
Номинальное напряжение питания, В	~ 380
Номинальная частота, Гц	50
Степень защиты	IP20

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





## УСТРОЙСТВО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ТОКОВОЙ ЗАЩИТЫ УДЗК-МР



ОАО «ВНИИР-Прогресс»  
г. Чебоксары

### ОПИСАНИЕ

Предназначено для быстродействующей селективной защиты участков (главных распределительных щитов, генераторов, перемычек и др.) судовой электроэнергетической системы переменного тока частоты 50 Гц от коротких замыканий

В состав комплектного устройства защиты УДЗК-МР входят реле защиты типа РДЗ-МР и датчики тока типов ТМ-0,66МР, ТМД-0,66МР.

Устройство выполнено в трехфазном исполнении, имеет 7 токовых входов на каждую фазу, канал связи RS-485.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный ток, А	5
Номинальное напряжение питания, В	~ 380
Номинальная частота, Гц	50
Собственное время срабатывания, мс	20
Степень защиты	IP20

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПУСКATEЛИ ПМ27



ОАО «ВНИИР-Прогресс»  
г. Чебоксары

### ОПИСАНИЕ

Предназначены для подключения к токовым цепям устройства дифференциальной защиты типа УДЗК-МР, максимально-токовой защиты типа КМТЗ-МР и комплексной защиты генератора типа КЗГ-МР в качестве измерительных трансформаторов тока.

Выполнены на номинальное напряжение 0,66 кВ и частоту – 50 Гц

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальный первичный ток, А	от 150 до 6300
Номинальный вторичный ток, А	5
Номинальное напряжение, кВ	~ 0,66
Номинальная частота, Гц	50
Степень защиты	IP20

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**РЕЛЕЙНЫЕ МОДУЛИ, КЛЕММЫ**



ООО «Феникс Контакт Рус»

г. Москва



**КЛЕММЫ КЕДР**

АО «НПО «Каскад»

г. Чебоксары

**ОПИСАНИЕ**

Релейная система PLC-INTERFACE формирует надежный интерфейс между устройствами управления и периферийными устройствами.

Проходные клеммы предназначены для соединения проводников сечением 0,08 мм - 4 мм, AWG: 28 - 12

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Релейные модули:

Входное напр. - 230 В AC / 220 В DC

Типовой входной ток - 3,2мА

Время срабатывания/возврата - 7 / 15мс

Материал контакта AgSnO

Проходные клеммы:

номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Пружинный зажим, количество точек подсоединения: 2, сечение: 0,08 мм<sup>2</sup> - 4 мм<sup>2</sup>, AWG: 28 - 12, ширина: 5,2 мм, тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Предназначены для соединения, ответвления и заземления проводов, жил контрольных и силовых кабелей. Заземляющие этажные клеммы с push-in фиксацией провода применяются на все типы блоков зажимов наборных и устанавливаются на стандартные DIN и G-образные рейки.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Сечение многожильного проводника - 1,5-16 мм

Номинальное напряжение - 1000 В

Номинальное импульсное напряжение - 8 кВ

Степень загрязнения - 3

Степень защиты – IP20 по ГОСТ 14254

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ФОНАРИ СИГНАЛЬНО-ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ**

**АО «Светотехнический завод «Сатурн»**
**г. Москва**

**СВЕТИЛЬНИКИ**
**АО «Светотехнический завод «Сатурн»**
**г. Москва**
**ОПИСАНИЕ**

Сигнально-отличительные фонари предназначены для обеспечения безопасности плавания судов. Сигнальные, гюйсштоковые, светосигнальные, кормовые, бортовые, топовые, круговые, кильватерные, стояночные, буксировочные.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Цвет огня: белый, зеленый, красный, желтый.  
 Угол видимости в горизонтальной плоскости: 112,5°, 120°, 135°, 225°, 360°.  
 Дальность видимости, не менее, мили: 1, 2, 3, 5, 6.  
 Климатическое исполнение: М, ОМ.  
 Степень защиты: IP56.  
 Напряжение питания, В: 12, 24, 27, 127, 220.  
 Род тока: постоянный/ переменный.  
 Мощность источников света, Вт: 5, 15, 25, 40, 60, 80.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**ОПИСАНИЕ**

По видам разделяются на:  
 Светильники с лампами накаливания;  
 Светильники с люминесцентными лампами;  
 Светильники аварийные аккумуляторные.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Климатическое исполнение: М, ОМ.  
 Степень защиты: IP10, IP20, IP21, IP23, IP30, IP55.  
 Напряжение питания, В: 127, 220, 380.  
 Род тока: постоянный / переменный.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





**ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



**ОАО «ВЭЛАН»**

*г. Зеленокумск, Ставропольский край*



**СВЕТИЛЬНИКИ**

**ООО «Завод «ГОРЭЛТЕХ»**

*г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Светильники ВЭЛАН выпускаются разных модификаций. Корпуса, в зависимости от модели осветителя, изготавливаются из разных материалов. Каждая группа светотехники отличается климатическим исполнением, степенью защищенности от внешних воздействий.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Напряжение питания, В: 230  
Частота, Гц: 50-60  
Тип патрона: E27, E40, G13  
Типы ламп: накаливания, газоразрядные, светодиодные

Степень защиты IP65-IP67 – полная герметичность в отношении пыли, защита от струи воды и осадков.  
Крепление. Настенные, потолочные, подвесные встраиваемые (накладные), поворотные модели.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Светильники предназначены для использования в качестве осветительных приборов в различных судовых помещениях, а также на борту судна вне помещений.

Виды:  
Общепромышленные светильники  
Взрывозащищенные светильники

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Степень защиты: IP66  
Температура окружающей среды, °C: -60...+60  
Максимальное напряжение, В: 36 постоянного тока / 230 переменного тока  
Максимальная мощность, Вт: 28,5  
Материал корпуса: алюминиевый сплав  
Тип ламп: С (светодиодные)  
Маркировка взрывозащиты: 1Ex db IIC T6... T3 Gb, Ex tb IIC T57°C ...T136°C Db

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**БЛОКИ ПИТАНИЯ БПз1215, БПз1235**


ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Блоки питания стабилизированные БПз1215, БПз1235 предназначены для обеспечения электропитанием судовых потребителей.

Вход 220В.

Вход 24В.

Вход АКБ с возможностью подзарядки.

Автоматическое переключение на резервные входы с автовозвратом.

Выход 12В.

Возможность подключения блока сигнализации БС05.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	БПз1215	БПз1235
Напряжение питания переменного тока 50Гц, В	185-264	
Напряжение питания постоянного тока, В	19-36	
Номинальное напряжение цепи АКБ, В	12	
Номинальное выходное напряжение, В	12	
Номинальный ток нагрузки, А	12	28
Максимальный ток нагрузки, А	15	35
Максимальная емкость подключаемой АКБ, Ач	65	90
Габаритные размеры не более, мм	320x300x130	320x300x145
Степень защиты	IP44	
Масса не более, кг	7	8

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Блоки могут применяться на промышленных предприятиях.


**БЛОКИ ПИТАНИЯ БП2412, БП2425**


ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Блоки питания стабилизированные БП2412, БП2425 предназначены для обеспечения электропитанием судовых потребителей.

Вход 220В.

Вход 24В.

Автоматическое переключение на резервные входы с автовозвратом.

Выход 24В.

Возможность подключения блока сигнализации БС05.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	БП2412	БП2425
Напряжение питания переменного тока 50Гц, В	185-264	
Напряжение питания постоянного тока, В	19-36	
Номинальное выходное напряжение, В	24	
Номинальный ток нагрузки, А	12	25
Потребляемая мощность, ВА, не более	415	860
Степень защиты	IP44	
Масса не более, кг	3,4	5,6

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Блоки могут применяться на промышленных предприятиях.



**КОММУТАТОРЫ СИГНАЛЬНО-ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ФОНАРЕЙ  
«МИРАН КСОФ»**



**ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Коммутаторы сигнально-отличительных фонарей «Миран КСОФ» предназначены для управления сигнально-отличительными фонарями (СОФ) судна, а также для контроля за состоянием цепей питания фонарей и сигнализации об их неисправности.

КСОФ состоит из:

- блока коммутации БК;
- пульта управления ПУ.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Характеристика	БК6-12	БК6-24	БК6-220	БК12-12	БК12-24	БК12-220
Напряжение питания постоянного/переменного тока, В	9-16	16-36	85÷264, 50Гц	9-16	16-36	85÷264, 50Гц
Количество подключаемых СОФ, шт.	6			12		
Собственная потребляемая мощность, Вт, не более	6			12		
Мощность подключаемых СОФ, Вт	3÷60	3÷90		3÷60	3÷90	
Степень защиты IP по передней панели	IP22					
Масса не более, кг	2,7			4,3		

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**



Пульт управления ПУ6



Блок коммутации БК6-XX

**АППАРАТУРА СУДОВОЙ СВЯЗИ И ТРАНСЛЯЦИИ «МИРАН СТА»**



**ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Аппаратура судовой связи и трансляции «Миран СТА» предназначена для организации двухсторонней громкоговорящей связи (ГГС), командной и ширококвещательной трансляции.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

В состав аппаратуры входят приборы, позволяющие организовать:

- 1 направление ГГС и 2 линии трансляции;
- 3 направления ГГС и 3 линии трансляции;
- 5 направлений ГГС и 3 линии трансляции;
- 10 направлений ГГС и 4 линии трансляции.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**



Пульт P5/3



Коммутатор K5/3



Прибор ПС-3



Прибор АВ01



Прибор АВ01



Прибор ПТ-3



Громкоговоритель рупорный 10ГРП-1



Громкоговоритель 5ГП-1



Прибор СС01



## СУДОВЫЕ ЭЛЕКТРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА



**ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Проектирование и производство судовых электrorаспределительных устройств (ЭРУ) для гражданского, военного судостроения и береговых объектов.

Изготовление в соответствии с согласованным проектом или разработка проектно-конструкторской документации с приемкой МО РФ, сертификатами Российского Морского Регистра Судоходства и Российского Речного Регистра.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номенклатура изделий включает в себя:

- Щиты освещения (ЩО);
- Щиты вентиляции (ЩВ);
- Щиты автоматики (ЩА);
- Щиты групповые-распределительные (ЩР);
- Щиты питания с берега (ЩПБ);
- Главные распределительные щиты (ГРЩ);
- Аварийные распределительные щиты (АРЩ).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ЭРУ могут быть изготовлены с различной степенью защиты, климатическим исполнением, категорией размещения в соответствии с назначением и пожеланиями заказчика.



## ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ СУДНОМ



**ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Пульты управления судном производятся с учетом требуемых технических параметров, удобства монтажа и пусконаладки в условиях конкретного плавсредства и уровня его автоматизации.

Изготовление в соответствии с согласованным проектом или разработка и согласование с Заказчиком проектно-конструкторской документации, поставка с приемкой МО РФ, сертификатами Российского Морского Регистра Судоходства и Российского Речного Регистра.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ





### ИСТОЧНИК (АГРЕГАТ) БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ АБП-230-50

АО «СУП»

г. Санкт-Петербург



### АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСКАТЕЛЬ АПП 200М И АПП205

АО «СУП»

г. Санкт-Петербург

#### ОПИСАНИЕ

Прибор предназначен для создания бесперебойной трехфазной сети напряжением 230/380 В, частотой 50 Гц для питания особо ответственных потребителей (однофидерный). Питание осуществляется от трехфазной сети переменного тока напряжением 380 В, частотой 50 Гц. С возможностью организации байпаса. Формирование напряжения обеспечивается с помощью преобразователя И-ТТПТ-150-220-50. Бесперебойная работа обеспечивается с помощью шкафа АБ.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальная выходная мощность – 50кВА
- Номинальный выходной ток – 125А
- Суммарная емкость свинцово-кислотных аккумуляторов – 45,6кВт/час
- Гальваническая развязка выходных цепей электропитания от входной цепи электропитания посредством трансформатора ТСЗМ-63-ОМ5 380/400 Д-Ун1, а также цепей сигнализации от силовых цепей электропитания
- Автоматическое переключение на электропитание от аккумуляторных батарей, при аварийном режиме входной сети, и обратный переход с АБ на входную сеть электропитания, при устранении аварийного режима входной сети в длительном режиме.
- Электропитание со следующими расчетными параметрами: в течение 24 часов, при которых в течение первых 30 мин с нагрузкой 25 кВА, в течение последующих 23 ч 30 мин с нагрузкой 700 Вт.

Дополнительно:

- возможность подключения нескольких шкафов АБ для увеличения времени работы от АБ
- возможность регулирования выходного напряжения и частоты
- возможность дистанционного управления и мониторинга

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



#### ОПИСАНИЕ

Автоматический переключатель пускатель предназначен для прямого пуска, останова, и автоматического переключения питания электродвигателей различных агрегатов с основной сети на резервную и обратно с возможностью дистанционного управления его работой.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электропитание – 380В (2 сети), 3ф, 50Гц
- Ток коммутации 1,49 - 205А
- Степень защиты – IP44
  - защита электродвигателя от токовых перегрузок и обрыва фаз питающей сети
  - гальваническая развязка между основной и резервной сетью, а также гальваническая развязка между цепям и питания и цепями управления и сигнализации
  - дистанционное управление
  - пуск и останов двигателя с лицевой панели прибора, с пульта управления и по сигналам дистанционного управления

Дополнительные возможности АПП205:

- возможность модульной (узловой) замены отказавших деталей
- встроенный механизм самодиагностики, а также возможность выдачи информации о текущих параметрах тока, состоянии прибора и времени наработки

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ТЯГОВО-ПОВОРОТНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ ДЛЯ АВТОНОМНОГО НЕОБИТАЕМОГО ПОДВОДНОГО АППАРАТА (АНПА)



АО «СУП»

г. Санкт-Петербург



## ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОТСЕК ДЛЯ АНПА

АО «СУП»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

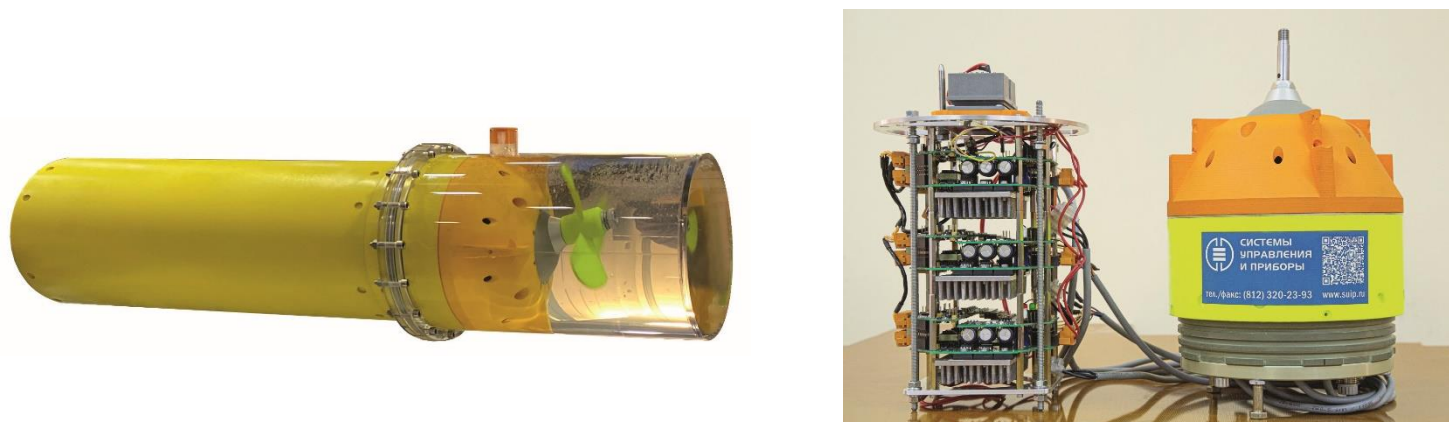
Предназначен для приведения во вращение ходового гребного винта, а также его поворота относительно продольной оси подводного аппарата, с целью осуществления маневрирования без использования дополнительных вертикальных и горизонтальных рулей. Уникальная разработка – аналогов нет.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Номинальная мощность на валу - 2кВт
- Тип электродвигателей – СДПМ
- Исполнение – затапливаемое
- Питание – энергетический отсек для АНПА (собственная разработка)

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Судостроение. ТЭК. Исследование подводного шельфа. Продукция двойного назначения.



### ОПИСАНИЕ

Предназначен для питания маршевого двигателя, всех устройств и механизмов из состава АНПА. Состав: литий-ионная аккумуляторная батарея, система выравнивания заряда АБ активного типа, коммутирующий модуль.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Тип АБ - литий-ионные аккумуляторы, формат 18650
- Выходное напряжение 19,6-29,4В
- Номинальная емкость – 80А\*час
- Номинальный ток – 40А
- Кагалы связи – цифровые CAN, RS-485

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Судостроение. ТЭК. Исследование подводного шельфа. Продукция двойного назначения.





**ФОНАРИ СИГНАЛЬНО-ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ**



*ООО «СудоСвет»  
г. Нижний Новгород*

**ОПИСАНИЕ**

Сигнально-отличительные фонари предназначены для обеспечения безопасности плавания и стоянки любого судоходного транспорта.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Цвет огня: белый, зеленый, красный, желтый, синий.  
Угол видимости: 10°, 112,5°, 135°, 180°, 225°, 360°.  
Дальность видимости, не менее, мили: 1, 2, 3, 5, 6.  
Климатическое исполнение: OM1.  
Степень защиты: IP56, IP66/IP67.  
Напряжение питания, В: 12, 24, 110, 127, 230.  
Род тока: постоянный/ переменный.  
Тип источника света: лампа накаливания, светодиодный модуль.  
Назначение: топовые, бортовые, стояночные, кормовые, буксирные, круговые, гюйсштоковые, проблесковые, маневроуказание, кильватерные, подвесные, взрывозащищенные

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СВЕТИЛЬНИКИ, ПРОЖЕКТОРЫ, МЕЛКОГЕРМЕТИЧНАЯ АППАРАТУРА**



*ООО «СудоСвет»  
г. Нижний Новгород*

**ОПИСАНИЕ**

Предназначение:  
Светильники: для освещения любых помещений и пространств на морских и речных судах и объектах.  
Прожекторы: поисковые, заливающего света.  
Мелкогерметичная аппаратура: для коммутации, соединения осветительного оборудования внутренних помещений и наружных пространств.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Материалы корпусов: алюминий, латунь, сталь (нержавеющая, оцинкованная), пластик.  
Тип источника света: лампа накаливания, люминесцентные, галогеновые, натриевые, ксеноновые, светодиодные.  
Климатическое исполнение: OM1.  
Степень защиты: IP20, IP22, IP44, IP55, IP56, IP66/IP67, IP67, IP68.  
Напряжение питания, В: 12, 24, 110, 127, 230, 380.  
Род тока: постоянный / переменный.  
Назначение: взрывозащищенные, встраиваемые, накладные, даунлайт, переносные.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СВЕТИЛЬНИКИ СВЕТОДИОДНЫЕ**


ООО «Амэо-Запад»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Светодиодные светильники для основного и местного освещения, освещения палуб и технических помещений. В качестве основного и аварийного источника света используются LED модули, обладающие высокой светоотдачей и длительным сроком службы. Корпуса светильников из нержавеющей и оцинкованной стали, покрыты порошковой краской. Стандартный цвет корпуса - белый. По желанию Заказчика корпус светильника может быть окрашен в любой цвет палитры RAL.

Диммирование по протоколам: TRIAC/DALI

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Степень защиты: IP20-IP68.  
Напряжение питания, В: 12-230.  
Род тока: постоянный/ переменный.  
Цветовая температура: 3000-6000K  
Срок службы LED: 50 000 часов  
Блок автономного питания (3 часа)

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МГА**


ООО «Амэо-Запад»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания для основного и местного освещения, освещения палуб и технических помещений;

Прожекторы заливающего света и поисковые. С дистанционным управлением и управлением из рубки;

Розетки, вилки, выключатели для жилых и технических помещений.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Степень защиты: IP20-IP68.  
Напряжение питания, В: 12-380.  
Род тока: постоянный / переменный.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## ИЛЛЮМИНАТОРЫ СУДОВЫЕ



ООО «Ломоносовский Завод Судового Оборудования»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Иллюминатор судовой — представляет собой конструкцию, состоящую из металлического корпуса, выполненного из стали или алюмо-магниевого сплава с остеклением, применяемые на надводных судах и плавсредствах.

Типы иллюминаторов:

- глухие иллюминаторы (N – условное обозначение);
- створчатые иллюминаторы;
- универсальные иллюминаторы (U – условное обозначение).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Конструктивные отличия:**

- прямоугольные;
- круглые;
- не типовые (произвольное исполнение);

**Комплектация:**

- различные виды остекления, в т.ч. А-60 (огнестойкое);
- стеклоочистители;
- шторы солнцезащитные;
- щитки

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ДВЕРИ СУДОВЫЕ



ООО «Ломоносовский Завод Судового Оборудования»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Двери судовые (наружные) применяются для установки на кораблях, судах и плавсредствах для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечения сообщения между смежными помещениями, а также для выхода на открытые участки палубы.

Типы дверей:

- Дверь водогазонепроницаемая
- Дверь противопожарная
- Дверь проницаемая
- Дверь лифтовая

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Тип конструкции:**

- Дверь прямоугольная;
- Дверь двухстворчатая;
- Дверь радиусная;
- Дверь косоугольная.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





## ИЛЛЮМИНАТОРЫ СУДОВЫЕ



ООО «ЛПЗ «Сегал»

г. Красноярск

### ОПИСАНИЕ

Иллюминаторы для судов речного и морского класса.  
Изготовление под заказ, любых размеров, с обогревом и без обогрева.  
Иллюминаторы изготавливаются из стали или алюминивно-магниевого сплава.  
Состоит из металлического корпуса (комингс и рама), прижимной планки и изделия остекления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Круглые;  
Квадратные;  
Прямоугольные;  
Трапециевидные.

Размеры в свету: от 355x500 мм до 1100x800 мм.  
Толщина стекла: от 8 до 15 мм.  
Устойчивы к воздействию морской воды, ультрафиолетовых лучей и перепадов температур от -40 до +50 град.С.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ЛЮКОВЫЕ И БОРТОВЫЕ ЗАКРЫТИЯ



ООО «ЛПЗ «Сегал»

г. Красноярск

### ОПИСАНИЕ

Люки, приводимые в движение механически, двигаются на роликах по продольным комингсам. Поставляются как с гидравлическим, так и с электромеханическим приводом закрытия/открытия.  
Водонепроницаемость всех механических люковых закрытий достигается за счет резиновых уплотнений, поставленных по краям крышек и по стыкам. Резиновые уплотнения припрессовываются к уплотнительным шинам, соседней крышки или уплотнительным полосам на опорном профиле.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры в свету: от 600x450 мм до 1400x1000 мм.  
Толщина полотна: от 4 до 12 мм.  
Устойчивы к воздействию морской воды, ультрафиолетовых лучей и перепадов температур от -40 до +45 град.С.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ДВЕРИ СУДОВЫЕ



ООО «ЛПЗ «Сегал»

г. Красноярск

### ОПИСАНИЕ

Двери судовые (наружные) применяются для установки на кораблях, судах и плавсредствах для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечения сообщения между смежными помещениями, а также для выхода на открытые участки палубы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Виды:

- Дверь противопожарная;
- Дверь проницаемая;
- Дверь водогазонепроницаемая.

Размеры:

Индивидуально по результатам общения с заказчиком

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## КРЫШКИ СУДОВЫХ ЛЮКОВ



ООО «ЛПЗ «Сегал»

г. Красноярск

### ОПИСАНИЕ

Крышки судовых сходных люков предназначены для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечивающих доступ в помещения.

Типы крышек:

- брызгонепроницаемые стальные (Ст);
- водогазонепроницаемые стальные (Ст) и из алюминиево-магниевый сплав (АМг).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

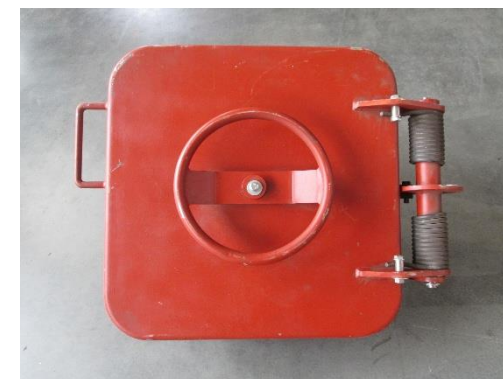
В зависимости от способа задривания крышки типа II изготавливают трех видов:

- крышки, задривание, которых осуществляется снаружи и изнутри ручками;
- крышки, задривание, которых осуществляется снаружи барашковыми задрайками;
- крышки, задривание, которых осуществляется снаружи ключом и изнутри — ручкой.

Крышка типа II исполнения из стали с размерами в свету (1200 x 800) мм, с высотой комингса 100 мм, толщиной комингса 7 мм и толщиной полотна 6 мм, с допускаемыми давлениями наружным — 117,6 кПа, внутренним — 58,8 кПа.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ИЛЛЮМИНАТОРЫ И РУБОЧНЫЕ ОКНА



АО «Гесер»

г. Отрадное, Ленинградская обл.



АО «Гесер»

г. Отрадное, Ленинградская обл.

### ОПИСАНИЕ

Иллюминаторы и рубочные окна, применяются на надводных судах, кораблях плавсредствах для обеспечения необходимого обзора из помещений, а также для доступа света и воздуха в те помещения, в которых они установлены.

Вариант конструкции:

- Иллюминатор круглый;
- Иллюминатор прямоугольный;
- Иллюминатор произвольной формы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все материалы, применяемые для изготовления иллюминаторов устойчивы к воздействию морской воды, ультрафиолетовых лучей и изменений температур воздуха от -40 С до +60 С.

Вариант остекления:

- Полированное прозрачное стекло;
- Стеклопакет;
- Стекло или стеклопакет с электрообогревом;
- Бронестекло;
- Огнестойкое стекло.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ДВЕРИ СУДОВЫЕ ВНУТРЕННЕГО КОНТУРА

### ОПИСАНИЕ

Судовые двери внутреннего контура предназначены для установки внутри судна и служат для закрытия проемов. Конструкция и качество исполнения, выпускаемых нами судовых дверей внутреннего контура отвечают современным требованиям кораблестроения, соответствуют мировым аналогам и обеспечивают высокие показатели: качества, надежности, комфорта, эстетики, а также требованиям к: живучести, эксплуатации, хранению, стойкости от внешних воздействий, удобству технического обслуживания и ремонта.

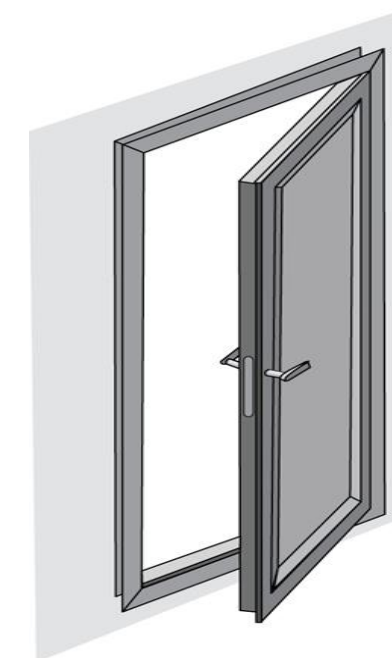
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные типы исполнения дверей

- Дверь проникаемая;
- Дверь огнезадерживающая (тип В);
- Дверь огнезадерживающая (тип В-15);
- Дверь огнестойкая (тип А).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





## ДВЕРИ СУДОВЫЕ НАРУЖНОГО КОНТУРА



АО «Гесер»

г. Отрадное, Ленинградская обл.



АО «Гесер»

г. Отрадное, Ленинградская обл.

### ОПИСАНИЕ

Судовые двери наружного контура применяются для установки на кораблях, судах, плавсредствах для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечения сообщения между смежными помещениями, а также для выхода на открытые участки палубы.

Типы дверей

- Дверь водонепроницаемая;
- Дверь брызгонепроницаемая;
- Дверь вентиляционная;
- Дверь проницаемая.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип конструкции

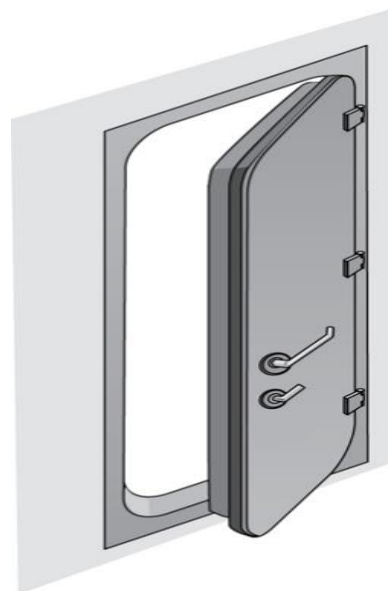
- Дверь прямоугольная;
- Дверь радиусная;
- Дверь косоугольная;
- Дверь двухстворчатая.

Исполнение дверей

- Глухие;
- Круглый иллюминатор 250мм в свету;
- Прямоугольный иллюминатор 560х400 или 692х297 мм в свету;
- Жалюзийная решетка.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## КРЫШКИ СУДОВЫХ ЛЮКОВ

### ОПИСАНИЕ

Крышки судовых сходных люков применяются для установки на кораблях, судах и плавсредствах, предназначены для закрытия проемов в корпусных конструкциях обеспечивающих доступ в помещение.

Крышки судовые сходных люков поставляются с Сертификатами Российского Речного Регистра (РРР), Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

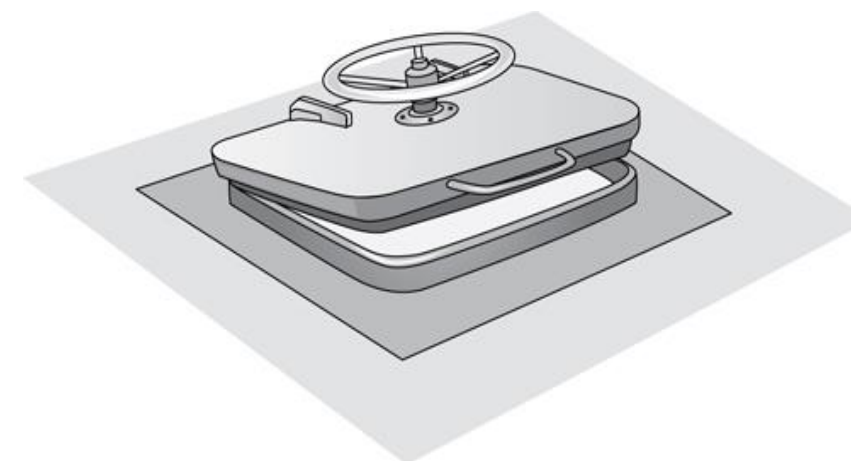
Материалы, используемые для изготовления крышек имеют все необходимые сертификаты и соответствуют требованиям противопожарной защиты Правил классификации и постройки морских судов РМРС и имеют одобрение РМРС.

Класс огнестойкости:

- Отсутствует;
- Класс А-0;
- Класс А-30;
- Класс А-60.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## КРЫШКИ СХОДНЫХ ЛЮКОВ

ООО «Выборгский Машиностроительный Завод»  
г. Выборг, Ленинградская обл.



### ОПИСАНИЕ

Крышки судовых сходных люков предназначены для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечивающих доступ в помещения.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Материал

- Сталь;
- Алюминий.

#### Исполнение

- Брызгонепроницаемые;
- Водонепроницаемые.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КРЫШКИ

ООО «Выборгский Машиностроительный Завод»  
г. Выборг, Ленинградская обл.



### ОПИСАНИЕ

Вентиляционные водогазонепроницаемые крышки из стали, применяемые в системах вентиляции и кондиционирования воздуха кораблей, судов и плавсредств для герметизации вентиляционных отверстий в палубах и вентиляционных каналов, проходящих через главные огнезадерживающие переборки, а так же корпуса под электрооборудование.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Материал

- Сталь;
- Алюминий.

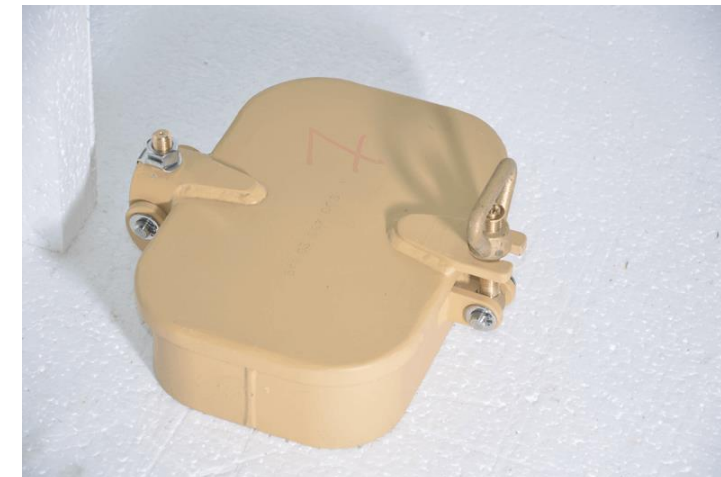
#### Исполнение

- Водонепроницаемые.

Размеры: от 100x130 мм до 290x730 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**СУДОВЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ИЛЛЮМИНАТОРЫ И РУБОЧНЫЕ ОКНА**

ООО «ГЗМТ «Силов»  
г. Гатчина, Ленинградская обл.



**ДВЕРИ СУДОВЫЕ НАРУЖНЫЕ**

ООО «ГЗМТ «Силов»  
г. Гатчина, Ленинградская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Прямоугольные глухие иллюминаторы и рубочные окна устанавливаются в корпусной конструкции для обеспечения необходимого обзора и доступа света в помещения и защиты от воздействия морских волн.

Иллюминаторы с электрообогревом предназначены для уменьшения воздействий неблагоприятных погодных явлений: образования наледи и конденсата.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Размер**

- Минимальный размер - 355x500
- Максимальный размер - 1500x2000

Толщина закаленных стекол – от 8 до 15 мм

Напряжение питания для электрообогреваемых стекол – 127 / 220 В

Толщина для электрообогреваемых стекол – от 14 до 23 мм

На иллюминаторы дополнительно могут быть поставлены солнцезащитные и затемнительные экраны, а также противомоскитные сетки. Так же иллюминаторы могут быть поставлены с защитой от СВЧ излучения.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Судовые двери наружного контура применяются для установки на кораблях, судах, плавсредствах для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечения сообщения между смежными помещениями, а также для выхода на открытые участки палубы.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Размер**

- Минимальный размер - 1000x500
- Максимальный размер - 1800x750

**Исполнение**

- водогазонепроницаемые.

Толщина полотна – от 4 до 8 мм

Давление наружное – 176 кПа

Давление внутреннее – 98 кПа

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов







## СУДОВЫЕ ГОРЛОВИНЫ

ООО «ГЗМТ «Силов»  
г. Гатчина, Ленинградская обл.



## ДВЕРИ КЛИНКЕТНЫЕ

ООО «ГЗМТ «Силов»  
г. Гатчина, Ленинградская обл.

### ОПИСАНИЕ

Горловины судовые представляют из себя круглые или овальные отверстия, такого размера (0,4—0,6 м), чтобы в него смог пролезть человек.

Вырезаются горловины в палубных настилах, переборках, настилке двойного дна и пр.

Также горловина служит для возможности осматривать отдельные изолированные помещения судна, производить их периодическую окраску и вентилирование.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Размер

- Минимальный размер - 450x350
- Максимальный размер - 600x400

#### Тип

- В — низкие, крепление крышек шпильками;
- С — высокие, крепление крышек болтами с шестигранной головкой;
- D — потайные, крепление крышек шпильками.

Масса – до 98,1 кг (в зависимости от типоразмера)

Толщина полотна – от 4 до 12 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Двери клинкетные, изготавливаются в соответствии с ГПМТ.364120.001 ТУ и предназначены для установки внутри судна на водонепроницаемых поперечных и продольных переборках с целью обеспечения прохода в переборках.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Размер

- Минимальный размер - 600x1200
- Максимальный размер - 700x1800

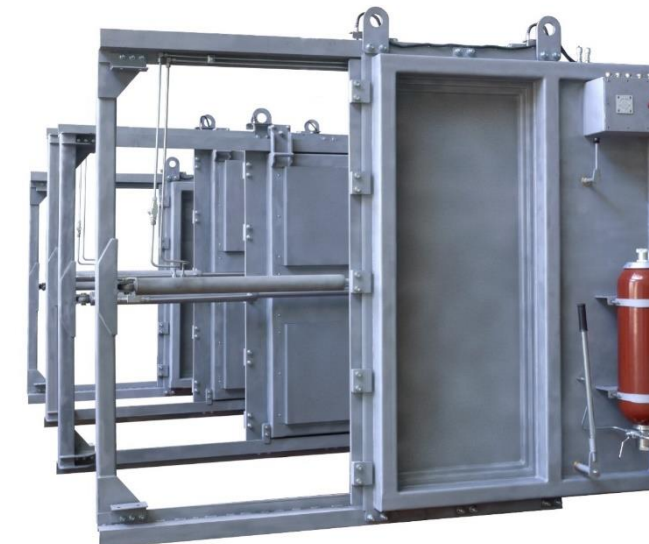
#### Исполнение

- Правое;
- Левое.

Масса – до 870 кг (в зависимости от типоразмера)

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ИЛЛЮМИНАТОРЫ ГЛУХИЕ



ООО «Совинтех»  
г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

Прямоугольные глухие иллюминаторы устанавливаются в корпусной конструкции для обеспечения необходимого обзора и доступа света в помещения и защиты от воздействия морских волн.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Вид иллюминаторов

- Круглые;
- Квадратные;
- Прямоугольные;
- Трапецевидные

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## КРЫШКИ СУДОВЫХ ЛЮКОВ



ООО «Совинтех»  
г. Нижний новгород

### ОПИСАНИЕ

Крышки судовых сходных люков предназначены для закрытия проемов в корпусных конструкциях, обеспечивающих доступ в помещения.

Типы крышек:

- брызгонепроницаемые стальные (Ст);
- водогазонепроницаемые стальные (Ст) и из алюминиево-магниевого сплава (АМг).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимости от способа задрания крышки типа II изготавливают трех видов:

- крышки, задрание, которых осуществляется снаружи и изнутри ручками;
- крышки, задрание, которых осуществляется снаружи барашковыми задрайками;
- крышки, задрание, которых осуществляется снаружи ключом и изнутри — ручкой.

Крышка типа II исполнения из стали с размерами в свету (1200 x 800) мм, с высотой комингса 100 мм, толщиной комингса 7 мм и толщиной полотна 6 мм, с допускаемыми давлениями наружным — 117,6 кПа, внутренним — 58,8 кПа.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**ТРАПЫ-СХОДНИ**

ООО «Алюминиевые конструкции»

г. Москва

**ДВЕРИ КЛИНКЕТНЫЕ**

ООО «Алюминиевые конструкции»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

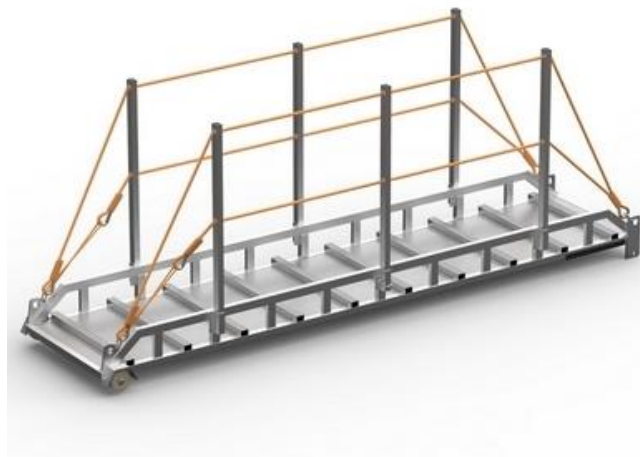
Трапы-сходни предназначены обеспечить безопасный подъём или спуск человека с судна на берег и обратно. Стандарт: ТУ 28.99.39-007-56273945-2019 / ОСТ 5.2077-83 / ОСТ 5.2330-85 «Сходни судовые. Тех условия» / Международный стандарт ISO 7061: 2015 «Судоостроение. Береговые сходни из алюминия для морских судов». В соответствии с циркуляром IMO MSC.1/Circ.1331, Трап-сходня, соответствуют SOLAS II-1/3-9 с учетом резолюции MSC.256(84)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Длина, м	От 1
Ширина в свету, мм	600
Габаритные размеры, мм	1500x1660x1610
Угол наклона трап, градус	30
Материал настила	Алюминиевые сплавы АД31Т1 / АД35 / 6063Т6 / 6082Т6 / АМг с настилом из рифленого или просечно-вытяжного листа / канат (леерное ограждение)

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов

**ОПИСАНИЕ**

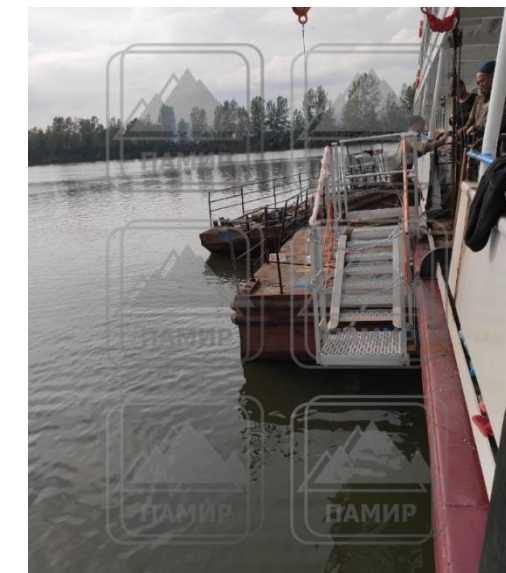
Забортный трап может поставляться в следующих комплектациях:  
 Вариант I: Марш трапа с леерным ограждением и нижней площадкой.  
 Вариант II: Марш трапа с леерным ограждением, нижняя площадка, верхняя поворотная площадка, комплект оборудования для эксплуатации, который включает в себя: трап-балку, лебёдку, электрический пульт управления.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Длина марша по тетиве, м	От 2
Ширина марша «в свету», мм	600
Угол эксплуатации трапа	20...55 ° (60 °)
Материалы	Алюминиевые сплавы: АД31Т1(22), 6063Т6, 6082Т6, АМг Сталь нержавеющая Сталь оцинкованная

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





## СУДОВЫЕ ЗАБОРТНЫЕ ТРАПЫ



ООО «Судостроение Судоремонт»  
г. Нижний Новгород



## КОРМОВОЕ ЗАКРЫТИЕ

ООО «Судостроение Судоремонт»  
г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

Трап предназначен для сообщения с внешними сооружениями (судном, шлюпкой или берегом). Для подъема и заваливания забортовых трапов предусмотрены электрические лебедки. Для лебедок предусмотрены конечный выключатель и аварийный ручной привод с блокировкой, чехол из водоотталкивающей ткани, закрывающий всю лебедку целиком, включая барабан. Трап изготовлен из алюминиево-магниевого сплава пригодного для эксплуатации в морских условиях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Вид иллюминаторов

Конструкция забортного трапа выполнена из боковых направляющих и приваренных к ним ступеней и обеспечивает его нормальную эксплуатацию при действии допускаемых нагрузок:

- 735 Н (75 кгс) на каждую ступеньку;
- 4000 Н (407кгс) на 1 м<sup>2</sup> площади нижней площадки;
- 4000 Н (407кгс) на 1 м<sup>2</sup> площади верхней площадки и нагрузок от нагруженных марша и нижней площадки;
- 500 Н (50 кгс) на метр длины поручня трапа.

Угол наклона забортного трапа к горизонту при эксплуатации – не более 55 градусов, минимальный угол – 20 градусов.

Ширина прохода трапа в свету – 800 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Кормовое закрытие предназначено для обеспечения проезда автомобилей.

Электропитание:

- род тока, частота, напряжение – 3ф / 50Гц / 380В;

- установленная мощность, кВт – не более 6.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – ОМ (общеклиматическое морское исполнение (+30/-32°C))

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты перекрываемого закрытием отверстия в базовой плите, мм – 1210 x 1815.

Продольный ход закрытия вдоль оси, мм – 20-30.

Угол поворота закрытия, град. – около 105.

Время открытия, мин – не более 3.

Габариты транцевого закрытия (с базовым листом) в транспортируемом состоянии, мм – 1650 x 2100 x 500.

Масса транцевого закрытия включая электро- и гидрооборудование, т – не более 1.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Паромы



**КРАНОВАЯ УСТАНОВКА SWL - 7,5 т**


ООО «Судостроение Судоремонт»  
г. Нижний Новгород

**ОПИСАНИЕ**

Кран судовой, грузовой с электрическим приводом и со следящим устройством, предназначен для установки на судне и служит для перегрузки штучных грузов.

**Условия эксплуатации:**

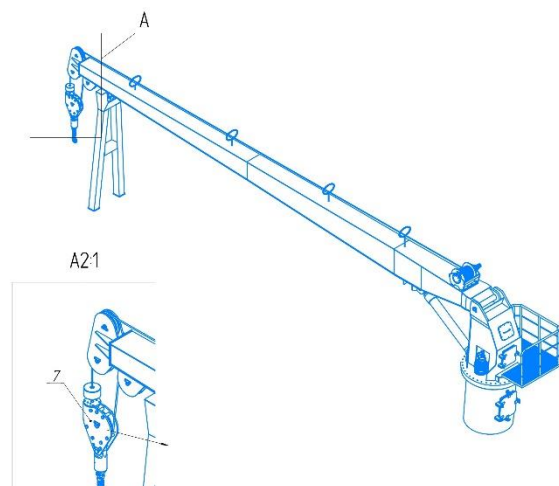
- температура наружного воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 98% при температуре 20 °С;
- крен  $\pm 5^\circ$ , дифферент  $\pm 2^\circ$ ;
- бортовая качка судна амплитудой до 40° и периодом 16 с.
- килевая качка – до 7° с периодом 10 с и более.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Грузоподъемность - 7,5 тонн  
 Максимум вылет стрелы - 15,2 м  
 Минимальный вылет стрелы - 3,25 м  
 Диаметр троса - 6 мм 35х7 2100 Н / мм<sup>2</sup>  
 Скорость подъема / спуска с нагрузкой - 17 м / мин  
 Скорость подъема / спуска без нагрузки - 19 м / мин  
 Скорость поворота - 1 об / мин  
 Температура эксплуатации -от - 40 / + 50 градусов  
 Вес крана - 12000 кг  
 Мощность электродвигателя - 55 кВт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**ДВУХМАШИННЫЙ АГРЕГАТ**


ООО «Судостроение Судоремонт»  
г. Нижний Новгород

**ОПИСАНИЕ**

Двухмашинный агрегат предназначен для питания ответственных потребителей стабилизированным напряжением промышленной частоты.

Масса оборудования - 475,5 кг  
 Частота вращения муфты - 3350 об/мин  
 Крутящий момент – 560 кг·м  
 Маховый момент – 1,8 кг·м<sup>2</sup>  
 Выходное напряжение - 230 В

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**
**Асинхронного двигателя 2ДМШ180М4В5ИМ1081:**

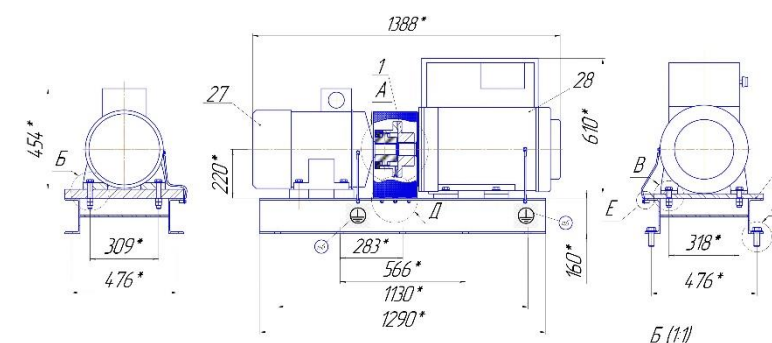
- Род тока - 3ф, 50Гц
- Напряжение - 380В
- Мощность - 18,5 кВт
- Частота вращения - 1500 об/мин
- Монтажное исполнение - IM 1081
- Масса - 170 кг

**Синхронного генератора БГ-16М2-40М4:**

- Мощность - 16 кВт
- Напряжение - 230 В
- Частота тока - 50 Гц
- Ток - 50 А
- Частота вращения - 1500 об/мин
- Масса - 205 кг. - IM 1001

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Паромы





**ВЬЮШКИ**



ООО «Судостроение Судоремонт»

г. Нижний Новгород



**ЦИСТЕРНЫ**

ООО «Судостроение Судоремонт»

г. Нижний Новгород

**ОПИСАНИЕ**

Вьюшки, выполненные из стали, предназначены для хранения различного типа канатов - швартовых, буксирных, применяемых на надводных кораблях, судах и плавсредствах всех классов, типов и назначений. Все изделия в обязательном порядке проходят приемку отдела контроля качества и заводские испытания.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Виды вьюшек:**

- Вьюшки бесприводные без тормозов
- Вьюшки бесприводные с ленточными тормозами
- Вьюшки приводные

Назначенный срок службы вьюшек до заводского ремонта – 10 лет.

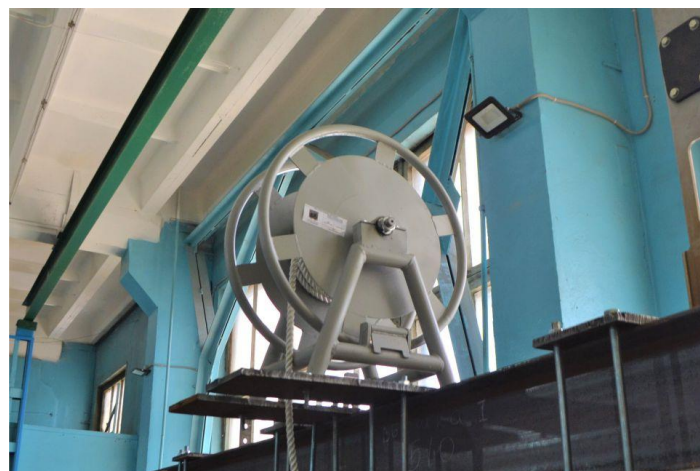
Назначенный срок службы вьюшек до списания – 25 лет.

Срок сохраняемости вьюшек – 12 лет.

Климатическое исполнение вьюшек ОМ, категория I – по ГОСТ 15150-69

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Пнеumoцистерны систем водоснабжения предназначены для хранения и подачи пресной воды потребителям, а так же распределения забортной воды для хозяйственных нужд. Оборудование изготавливается по технической документации согласованной и одобренной РМРС и РРР. Все изделия в обязательном порядке проходят приемку отдела контроля качества и заводские испытания.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Тип 1:**

Вместимость пневмоцистерны, м3 - 0,25 / 0,063 / 0,1

Наибольшее рабочее давление P, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), не более – 0,4 (4)

Длина, мм - 540 / 673 / 653

Ширина, мм - 395 / 540 / 546

Высота, мм - 850 / 887 / 1212

**Тип 2:**

Вместимость пневмоцистерны, м3 - 0,2 / 0,4 / 0,5

Наибольшее рабочее давление P, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), не более – 0,65 (6,5)

Длина, мм - 769 / 786 / 786

Ширина, мм - 835 / 836 / 835

Высота, мм - 1075 / 1710 / 2149

**Тип 3:**

Вместимость пневмоцистерны, м3 - 0,5 / 0,63 / 1,0 / 2,0 / 3,0

Наибольшее рабочее давление P, МПа (кгс/см<sup>2</sup>), не более – 0,65 (6,5)

Длина, мм - 1007 / 1030 / 1070 / 1605 / 1570

Ширина, мм - 1030 / 1030 / 1100 / 1636 / 1636

Высота, мм - 1352 / 1592 / 1924 / 1822 / 2407

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





## СУДОВЫЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КАБИНЫ



АО «Гесер»

г. Отрадное, Ленинградская обл.



### ОПИСАНИЕ

Санитарные кабины предназначены для установки в жилых и служебных помещениях судов, кораблей и плавсредств.

Кабина полностью укомплектована электрооборудованием и санитарным оборудованием.

Для введения санитарной кабины в эксплуатацию необходимо только подать электропитание, подключить воду, вентиляцию и осуществить подключение к сточно-фановой системе.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Санитарная кабина состоит из поддона, зашивки переборок и подволока, двери, вертикальных стоек, верхней рамы, а также сантехоборудования, фурнитуры и электрооборудования.

Подключение холодной, горячей и бытовой воды осуществляется гибкими шлангами, входящими в поставку. На выходе трубопроводов установлены запорные клапаны. Трубопроводы изготовлены из нержавеющей стали диаметром 15мм, собранных на специальных обжимных фитингах, имеют сертификат Регистра. Трубопроводы и арматура рассчитаны на рабочее давление 0,4МПа и испытаны давлением 1 МПа.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## СУДОВАЯ КОМПОЗИТНАЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ МЕБЕЛЬ

АО «Гесер»

г. Отрадное, Ленинградская обл.

### ОПИСАНИЕ

Судовая мебель предназначена для оборудования жилых, общественных, служебных, медицинских помещений судов.

Виды композитной мебели: шкафы; столы; мебель для сидения; мебель для лежания.

Виды металлической мебели: стеллажи; шкафы для провизии, продуктов, посуды, шкафы, сейфы; места для сидения и лежания (койки, кровати, диваны, рундуки, стулья, кресла).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

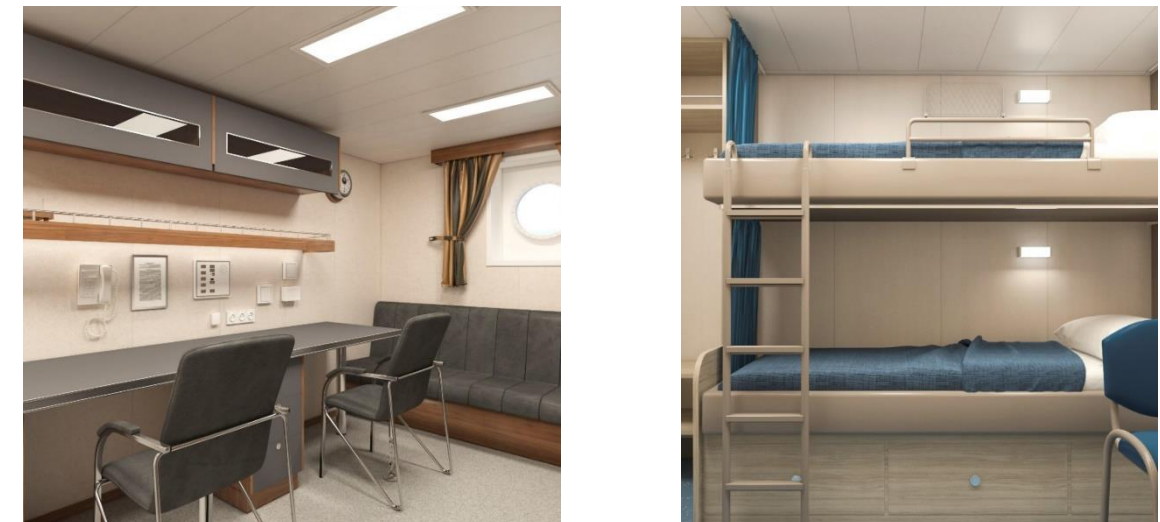
Для изготовления судовой мебели, используются следующие материалы:

- Авермат, тип 5 - панели на основе алюминиевых сот с облицовкой облепленной шпонированной фанерой с нанесенным огнезащитным лаком.
- Авермат, тип 4 - панели на основе алюминиевых сот с облицовкой трудногорючим пластиком.

Для исключения падения изделий во время шторма на столах письменных, преддиванных, обеденных, буфетов, полках устанавливаются ограждающие элементы - буртики из твердых пород дерева.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## СУДОВАЯ МЕБЕЛЬ



ООО «ОСК-Интерьер»  
г. Санкт-Петербург



## МЕБЕЛЬ ИЗ ВЛАГОСТОЙКОЙ ФАНЕРЫ ДЛЯ СУДОВ

ООО «Судовое снабжение ВМФ»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Судовая мебель предназначена для оборудования жилых, общественных, служебных, медицинских помещений судов.

Предприятие осуществляет комплексное обустройство и отделку судовых помещений.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Устанавливаются ограничители выдвигания, стопоры, защелки, шпингалеты и др. фиксирующие устройства (ящики столов, дверцы).

Переставные изделия поставляются с креплением по-штормовому к палубе.

Размеры изготавливаемых изделий согласовываются с заказчиками, материалы, используемые при изготовлении одобрены РМРС.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Судовая мебель предназначена для оборудования жилых, общественных, служебных, медицинских помещений судов.

Облицована бумажно-слоистым пластиком.

Мебель крепится к переборкам или к палубе, чтобы предотвратить ее смещение. Все дверцы закрепляются замками, шпингалетами и защелками. Спальные места имеют ограждения. Стулья, оснащены креплениями для их фиксирования, в случае необходимости. Поверхности (столов, тумбочек) зачастую делают с противоштормовым бортиком. Вся судовая мебель имеет закругленные углы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мебель может быть изготовлена по индивидуальному проекту заказчика.

В производстве судовой мебели используются специальные материалы и фурнитура, которые обладают отличными эксплуатационными характеристиками. Такая мебель проста в использовании, за ней легко ухаживать.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**ПЛИТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СУДОВЫЕ ПЭС**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**КОТЛЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПИЩЕВАРОЧНЫЕ СУДОВЫЕ КЭПС**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

ПЭС-0,24Ш и ПЭС-0,48Ш предназначены для приготовления различных блюд в наплитной посуде и на противнях.

Плиты могут быть встроены в состав унифицированного комплекта технологического оборудования УККО-1 для рыбопромысловых судов различного класса, а также использоваться самостоятельно. Плиты изготавливаются в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	ПЭС-0,24Ш	ПЭС-0,48Ш
Количество конфорок, шт.	2	4
Площадь конфорок, м	0,24	0,48
Объем жарочного шкафа, м <sup>3</sup>	0,065	0,13
Площадь пода жарочного шкафа, м	0,17	0,34
Температура нагрева конфорок, °С, не менее	400	400
Фактическая потребляемая мощность в режиме «кипения», кВт, не более	3,5	7,0
Номинальная мощность, кВт, не более	7,5	15,0
Масса, кг, не более	70	194

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**ОПИСАНИЕ**

Котлы КЭПС-30 и КЭПС-60 предназначены для приготовления бульонов, первых блюд, компотов, напитков, гарниров.

Котлы изготавливаются в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	КЭПС-30	КЭПС-60
Номинальный объем варочного сосуда, л	30	60
Время разогрева от 20 до 95 °С, мин, не более	35	45
Фактическая потребляемая мощность в режиме «тихого кипения», кВт, не более	3,5	7,0
Номинальная установленная мощность, кВт, не более	6,3	9,45
Масса, кг, не более	110	180

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота





**ПАРОКОНВЕКОМАТ НАСТОЛЬНЫЙ СУДОВОЙ ПКНС-10**


АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва


**СКОВОРОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СУДОВАЯ СЭС-0,25**

АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

ПКНС-10 предназначен для приготовления кулинарных изделий, гарниров в функциональных емкостях по ГОСТ 28116 и выпечки хлеба.

ПКНС-10 изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Количество одновременно загружаемых гастроемкостей размером 530*325*40 мм, шт.	10
Техническая производительность (по котлетам 75 г), кг/час, не менее	48
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	15,0
Диапазон регулирования рабочей температуры, °С	50-300
Время выхода на режим, мин, не более	20
Габаритные размеры (ДхГхВ), мм, не более	
—собственно пароконвектомат	900 x 850 x 1120 232x170x392
—щит питания	
Масса, кг, не более	150

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота


**ОПИСАНИЕ**

СЭС-0,25 предназначена для тепловой обработки продуктов питания (жарения, тушения, пассерования). СЭС-0,25 изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная площадь чаши, м	0,25
Время разогрева до температуры 260°С, мин, не более	35
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	5,0
Габаритные размеры (ДхГхВ), мм, не более:	
—собственно сковороды;	500 x 800 x 1100
—щита питания.	120x80x200
Глубина со штормовым ограждением	885
Высота поверхности стола	850
Масса, кг, не более	165
Материал чаши	Чугун серый

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**МАРМИТ ПЕРВЫХ БЛЮД ЛРС-М1**



**АО «ЦНИИ «Курс»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

ЛРС-М1 (мармит первых блюд) предназначен для временного поддержания в горячем состоянии первых блюд в наплитных емкостях и раздачи пищи.

Мармит изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная площадь рабочей поверхности конфорки, м <sup>2</sup>	0,09
Количество конфорок, шт.	2
Время разогрева конфорки до рабочей температуры 120°С*, мин, не более	20
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная установленная мощность, кВт, не более	2
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	1,5
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 44
Количество полок, шт.	2
Общая полезная площадь полок, м	0,34

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**МАРМИТ ВТОРЫХ БЛЮД ЛРС-М2**



**АО «ЦНИИ «Курс»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

ЛРС-М2(мармит вторых блюд) предназначен для временного поддержания в горячем состоянии вторых блюд в гастоёмкостях и раздачи пищи.

Аппарат изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Количество устанавливаемых емкостей в мармитной секции, шт. (530x325x150) мм	2
(325x176x100) мм	6
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более, - мармитной секции	3,0 1,0
- варочной секции	2,0
Диапазон регулирования температуры продукта в мармитной секции, °С	от 30 до 85
Потребляемая электроэнергия на разогрев, кВт ч, не более - мармитной секции	0,17
- варочной секции	0,5
Габаритные размеры щита питания, мм	332x200x492
Масса, кг, не более	100

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ УСТАНОВКИ АППАРАТОВ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ  
НАПИТКОВ ЛРС-АЧК**


АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва

**СТОЙКА ХРАНЕНИЯ СТОЛОВЫХ ПРИБОРОВ И ПОДНОСОВ ЛРС-П**


АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

ЛРС-АЧК предназначен для установки на нем аппаратов для приготовления напитков АЧКС-10. Элемент ЛРС-АЧК изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С. Элемент соответствует требованиям ТУ5151-019-08620202-2011 и комплекту конструкторской документации ЛРС-АЧК.00.00.000.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Габаритные размеры, мм, не более

- длина	550
- ширина	700/1200*
- высота	900**
Масса, кг, не более	46

\* - с выступающими частями

\*\* - размер регулируемый

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота


**ОПИСАНИЕ**

ЛРС-П (стойка) предназначена для кратковременного хранения и выдачи столовых приборов, подносов. Стойка изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С. Стойка соответствует требованиям ТУ5151-017-08620202-2011 и комплекту конструкторской документации ЛРС-П.00.00.000.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Единовременная загрузка столовыми приборами, комплект	200
Единовременная загрузка подносами, шт.	50
Габаритные размеры, мм, не более	
—длина	550
—глубина	700 / 781*
—высота	1500**
Масса, кг, не более	31,5

\* Размер с выступающими частями

\*\* Размер регулируемый

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота





**ЭЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАКУСОК ЛРС-ЭЗ**



**АО «ЦНИИ «Курс»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

ЛРС-ЭЗ (элемент для закусок) предназначен для непродолжительного (до четырех часов) хранения и раздачи охлажденных напитков, салатов, кисломолочных продуктов и других блюд, требующих хранения в охлажденном состоянии.

Элемент изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Полезный объем, м <sup>3</sup> :	
Ванны элемента	0,044
Витрины элемента	0,34
Температура, °С	
На дне ванны элемента	от 4 до 10
Полезного объема	от 1 до 10
Количество полок, шт.	2
Площадь полки, м	0,5
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	0,75
Номинальная установленная мощность, кВт, не более	1,0

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**ЭЛЕМЕНТ ПОДОГРЕВА ТАРЕЛОК ЛРС-ЭПТ**



**АО «ЦНИИ «Курс»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

ЛРС-ЭПТ (элемент подогрева тарелок) предназначен для подогрева тарелок первых и вторых блюд. Элемент изготавливается в климатическом исполнении ОМ категории размещения 4 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 0 до 45 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 40±2 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Единовременная загрузка тарелок, шт.	80
Максимальный диаметр посуды, мм	240
Диапазон регулировки механизма подъема тарелок, кг	10÷30
Время разогрева тарелок до номинальной температуры, мин, не более	40
Номинальная температура нагрева нижних тарелок, °С	~ 60
Номинальная температура нагрева верхних тарелок, °С	~ 30
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более	1,0
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 44

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



## ПЕЧЬ ЖАРОЧНАЯ С РАССТОЕЧНЫМ ШКАФОМ СУДОВАЯ ПРШС-1 КИПЯТИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ВОДЫ СУДОВОЙ КЭВС



АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

### ОПИСАНИЕ

Печь жарочная с расстоечным шкафом судовая ПРШС-1 предназначена для расстойки и выпечки широкого ассортимента хлебобулочных изделий (подовых и формовых сортов хлеба из пшеничной и ржаной муки, батонов), кондитерских и мелкоштучных изделий.

Сочетание небольших размеров и высокой производительности делает печь жарочную незаменимой для применения на кораблях и судах.

Печь рассчитана для эксплуатации в составе камбузного оборудования на кораблях ВМФ и гражданских судах.

Электрокипяtilьник наливного типа предназначен для быстрого получения кипяченой воды и поддержания ее в нагретом состоянии. Оптимален для использования на линиях раздачи питания.

Электрокипяtilьник используется в составе камбузного оборудования на кораблях ВМФ и гражданских судах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение сети, В	230, без нулевого провода
Частота, Гц	50
Род тока:	
- для печи жарочной	трехфазный переменный
- для шкафа расстоечного	однофазный переменный

#### КЭВС-10, КЭВС-20, КЭВС-30, КЭВС-80

Род тока	трехфазный переменный
Частота, Гц	50
Напряжение, В	230, без нулевого провода

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## МАШИНА ДЛЯ ЧИСТКИ КАРТОФЕЛЯ СУДОВАЯ ТИПА МЧКС-10 КОРАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ САМООБСЛУЖИВАНИЯ И РАЗДАЧИ ПИЩИ КЛР



АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

### ОПИСАНИЕ

Машина для чистки картофеля судовая типа МЧКС-10 (далее – картофелечистка) предназначена для очищения клубней картофеля от внешней кожуры.

Корабельная линия раздачи (КЛР) предназначена для размещения в столовых экипажа для порционной раздачи и улучшения организации питания личного состава корабля.

Состав линии самообслуживания может включать в себя следующие элементы:

стойка хранения и раздачи столовых приборов, подносов и хлеба;

мармит первых блюд;

мармит вторых блюд;

стойка раздачи горячих и холодных напитков.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### МЧКС-10

Род тока	трехфазный переменный
Частота, Гц	50
Напряжение, В	230
	без нулевого провода

Размеры внутренних объемов (ниш) и подставок элементов линии

обеспечивают применение функциональных емкостей (типа «гастронорм») размером:

- (530\*325\*200) мм – для вторых блюд и гарниров;
- (265\*162\*150) мм – для столовых приборов;
- (325\*265\*200) мм – для хлеба.

В состав каждого из элементов линии могут входить:

- полки раздачи холодных закусок (В = 350 – 450 мм);
- полки раздачи 1-х и 2-х блюд (В = 250 – 350 мм);
- направляющие для движения подносов (В = 450 – 550 мм).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**МАРМИТЫ ПЕРВЫХ (МПС) И ВТОРЫХ (МВС) БЛЮД СУДОВЫЕ  
АППАРАТЫ ПАРОВАРОЧНО-КОНВЕКТИВНЫЕ СУДОВЫЕ**



АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

**ОПИСАНИЕ**

Мармиты предназначены для поддержания постоянной температуры (в подогретом состоянии) первых и вторых блюд.

МПС имеет 3 конфорки, каждая имеет мощность по 2 кВт.

На МВС устанавливается не более 6 гастроемкостей размером 530x325x200 (в том числе 3 – на подставке, 3 – в нише с дверцами).

Аппараты пароварочно-конвективные судовые АПКС-6М, АПКС-10М предназначены для приготовления всех видов гастрономической продукции, как свежей, так и замороженной; для приготовления мяса, рыбы и овощей; для разогрева готовой продукции; для выпечки всех типов хлеба и кондитерских изделий, как из свежего так и замороженного теста.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	МПС	МВС	
Номинальное напряжение трехфазной сети, В	230 (без нулевого провода)	230 (без нулевого провода)	
Род тока, Гц	50, переменный	50, переменный	
Номинальная потребляемая мощность, кВт	6 (3x2 кВт)	3	
Количество полок, шт.	2	2	
Давление в водопроводной системе холодного водоснабжения, кПа (кгс/см <sup>2</sup> )		от 100 до 500 (от 1 до 5)	
Номинальная потребляемая мощность, кВт, не более		5,5	11
Номинальная потребляемая мощность электродвигателей вентиляторов, кВт		0,2	0,4
Номинальная потребляемая мощность электронагревателей (ТЭНов), кВт		5	10

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**МИКСЕР ПЛАНЕТАРНЫЙ СУДОВОЙ ТИПА МПС  
НАСАДКА-МЯСОРУБКА ДЛЯ МИКСЕРА ТИПА МПС  
НАСАДКА-ОВОЩЕРЕЗКА ДЛЯ МИКСЕРА ТИПА МПС**



АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

**ОПИСАНИЕ**

Миксер планетарный судового типа МПС предназначен для взбивания крема, белков, сливок и т.п., приготовления майонеза, соусов, картофельного пюре и т.п., замешивания теста различной консистенции, смешивания жидкостей. Миксер может быть оборудован вспомогательным приводом для установки насадок. Возможно комплектование насадками: насадка-овощерезка, насадка-мясорубка.

Насадка-мясорубка (далее – мясорубка) предназначена для измельчения мяса, рыбы и других продуктов. Мясорубка устанавливается на вспомогательный привод миксера типа МПС.

Насадка-овощерезка (далее – овощерезка) предназначена для измельчения, шинкования и нарезки брусочками как сырых, так и отварных овощей. Овощерезка устанавливается на вспомогательный привод миксера типа МПС.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	МПС-20-1В МПС-20-2В	Производительность при шинковании, кг/ч	от 80 до 140
Номинальное напряжение, В	230	Степень измельчения овощей, %, не менее	90
Род тока	трехфазный, переменный	Способ загрузки овощей	ручной
Частота, Гц	50	Количество загрузочных потоков	2
Номинальная установленная мощность, кВт	1,5		
	Насадка-мясорубка		
Габаритные размеры мясорубки, мм	410x326x310		
Масса мясорубки	10		

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





**КОТЕЛ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПИЩЕВАРОЧНЫЙ ТИПА КЭПС  
ПЛИТА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СУДОВАЯ ТИП ПЭС**

АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

**ОПИСАНИЕ**

Котел электрический пищеварочный судовой типа КЭПС (далее – котел) предназначен для приготовления и тепловой обработки пищевых продуктов (кипячения воды, приготовления бульонов, первых блюд, компотов, напитков, варки в воде овощей и гарниров, разогрева готовой пищи и т. п.).

Плита электрическая судовая предназначена для приготовления и тепловой обработки пищевых продуктов (варка в воде, выпечка, жарение, разогрев и т.д.).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**Котел электрический пищеварочный судовой типа КЭПС

Номинальный объем варочной емкости, л	от 100 до 200
Номинальная потребляемая мощность, кВт, с отклонениями: +5%, -10%	от 18 до 30
Время разогрева воды в варочном сосуде от температуры (4-20)°С до кипения, мин, не более	от 120 до 230
Ориентировочное значение теплоотдачи, ккал/ч, не более	от 1000 до 2000

Плита электрическая судовая

Напряжение сети, В	230
Частота, Гц	Без нулевого провода
Род тока	50
Номинальная потребляемая мощность, кВт	трехфазный, переменный
Максимальная мощность конфорок, кВт	От 5 до 18
Максимальная мощность одной конфорки, кВт	От 3 до 18
	От 1,5 до 3

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**СТОЛЫ  
СТОЙКА РАЗДАЧИ ГОРЯЧИХ И ХОЛОДНЫХ НАПИТКОВ СУДОВАЯ СРСН-200-2**

АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

**ОПИСАНИЕ**

Столы предназначены для разделывания и обработки пищевых продуктов, а также для размещения и хранения кухонного инвентаря.

Выполнены из нержавеющей стали для пищевого производства.

Стойка предназначена для размещения на ней горячих (чай, кофе и т.п.) и холодных (компот) напитков, используемых в линии раздачи пищи на кораблях ВМФ и гражданских судах.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**Столы подразделяются:

Разделочные.  
С мойкой (1; 2; 3 раковины).  
Открытые.  
С дверками.  
С ящиками.  
С полками.

Стойка раздачи горячих и холодных напитков судовая срсн-200-2

Единовременная загрузка стойки стаканами, не более, шт	200
Количество полок, шт	2
Габаритные размеры, не более, мм длина	910
Ширина (с штормовыми ограждениями)	650/1200
высота (с полками)	955 (1510)
Масса, не более, кг	145

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ШКАФЫ ЖАРОЧНЫЕ СУДОВЫЕ ТИПА ШЖС  
ШКАФ РАССТОЕЧНЫЙ СУДОВОЙ ТИПА ШРС**



АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

**ТЕСТОМЕСИЛЬНАЯ МАШИНА СПИРАЛЬНАЯ СУДОВАЯ ТМС-70С  
ПРОСЕИВАТЕЛЬ МУКИ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ СУДОВОЙ ПМЦС-1**



АО «Омский НИИ приборостроения»

г. Омск

**ОПИСАНИЕ**

Шкафы жарочные судовые ШЖС-1 (одна секция жарочная), ШЖС-2 (две секции жарочных), ШЖС-3 (три секции жарочных) предназначены для приготовления всех видов гастрономической продукции, как свежей, так и замороженной; для приготовления мяса, рыбы и овощей; для разогрева готовой продукции; для выпечки всех типов хлеба и мелкостучных мучных изделий, как из свежего, так и замороженного теста.

Шкафы рассчитаны для эксплуатации в составе камбузного оборудования на кораблях ВМФ и гражданских судах.

Шкаф расстоечный предназначен для расстойки тестовых заготовок хлебоулучных изделий. Шкаф используется в составе камбузного оборудования на кораблях ВМФ и гражданских судах.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ШЖС-1, ШЖС-2, ШЖС-3

Род тока	Трехфазный, переменный
Частота, Гц	50
Напряжение, В	230, без нулевого провода
Номинальная потребляемая мощность шкафа, кВт	От 6 до 18

ШРС

Напряжение сети, (без нулевого провода), В	230±11,5
Род тока	Однофазный, переменный
Частота, Гц	50±2

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Тестомесильная машина спиральная судовая ТМС-70С предназначена для высококачественных замесов: пшеничного и ржано-пшеничного теста, бездрожжевого и дрожжевого теста для слоеных изделий, теста для сдобных изделий.

Тестомесильная машина используется при приготовлении хлебоулучных изделий в составе камбузного оборудования на кораблях ВМФ и гражданских судах.

Просеиватель муки центробежный судовой ПМЦС-1 предназначен для рыхления и аэрации муки, а также для механизации процесса отделения муки от посторонних предметов.

Мукопросеиватель используется при приготовлении хлебоулучных изделий в составе камбузного оборудования на кораблях ВМФ и гражданских судах.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

ПМЦС-1

Производительность, не более, кг/ч	140
Количество одновременно загружаемой муки, кг	От 5 до 19
Род тока	Трехфазный, переменный

ТМС-70С

Род тока	Трехфазный, переменный
Напряжение сети, (без нулевого провода), В	230
Частота, Гц	50

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ПЛИТА СУДОВАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТИПА СЭП**

**ЗАО «Тюменьсудокомплект»**
**г. Тюмень**
**ОПИСАНИЕ**

Плита электрическая судовая предназначена для приготовления и тепловой обработки пищевых продуктов.

Тип электронагревателя жарочного шкафа:

Верхний - ТЭН136,9-3,5- 8,0/0,8; ТЭН118-3,5-8,0/0,8

Нижний - ТЭН151,5-3,0- 8,0/1,2; ТЭН151,5- 3,5-8,0/1,2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Установленная мощность, кВт	От 6 до 7
Единовременно потребляемая максимальная мощность, кВт	От 5,5 до 6
Регулирование температуры рабочего пространства жарочного шкафа в пределах, °С	50-250
Сопротивление изоляции, МОм в холодном состоянии	5
электроконфорок, ТЭНов в горячем состоянии	2

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**СУДОВОЙ ПЛИТА-КОТЕЛ ПК-6, ПК-6Э**

**ЗАО «Тюменьсудокомплект»**
**г. Тюмень**
**ОПИСАНИЕ**

Судовой плита-котел предназначен для приготовления и тепловой обработки пищевых продуктов.

Габаритные размеры, мм: 710\*650\*830

Масса, кг:

- сухого котла 153,8

- воды в котле 48

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Теплопроизводительность, кВт	6
Поверхность нагрева, м <sup>2</sup>	0,6
Жарочная поверхность плиты, м <sup>2</sup>	0,15
Температура воды на выходе из котла, С	80
Род тока, В	- постоянный, 24 - переменный, 230/380
Потребляемая мощность, кВт	6

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





**СТОЛЫ КАМБУЗНЫЕ ПРИГОТОВИТЕЛЬНЫЕ СКП1 И СКП2**



*ЗАО «Концерн «Термаль»*

*г. Нижний Новгород*

**ОПИСАНИЕ**

Столы камбузные приготовительные предназначен для приготовления и сервировки продуктов питания в помещениях камбуза.

Основными частями являются:

Корпус;  
Столешница.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	СКП1	СКП2
Количество секций, шт	1	2
Габаритные размеры изделия, мм, не более	1200 × 600 × 1050	1800 × 600 × 1050
Масса изделия, кг, не более	80	140

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ХОЛОДИЛЬНИК С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ХТВО**



*ЗАО «Концерн «Термаль»*

*г. Нижний Новгород*

**ОПИСАНИЕ**

Холодильник с воздушным охлаждением предназначен для хранения скоропортящихся продуктов в командирском блоке и хранения медикаментов в амбулатории.

Основными частями холодильника являются: корпус; модули охлаждения; блок управления; рабочая камера.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность, кВт	0,8
Рабочая температура холодильной камеры, С	3
Объем холодильной камеры, л	59
Габаритные размеры изделия, мм, не более	500 x 600 x 850
Внутренние размеры холодильной камеры, мм, не менее	280 x 390 x 550

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





## ХОЛОДИЛЬНИК СО СТОЛЕШНИЦЕЙ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ СХВО

**ЗАО «Концерн «Термаль»**  
г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

Холодильник со столешницей, с водяным охлаждением предназначен для хранения скоропортящихся продуктов в помещениях камбуза.

Основными частями холодильника являются:

- Корпус;
- Модуль охлаждения;
- Блок управления;
- Рабочая камера;
- Столешница.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВт	0,8
Гидравлическое сопротивление водяного тракта, МПа, не более	0,05 МПа
Тепловыделения в систему охлаждения, ккал/ч	300
Давление воды, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не более	1 (10)
Рабочая температура холодильной камеры, С	3
Объем холодильной камеры, л	170
Внутренние размеры холодильной камеры, мм, не менее	1080 x 400x 480
Масса изделия, кг, не более	150

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ХОЛОДИЛЬНИК ЯРУСНЫЙ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ ХЯВО

**ЗАО «Концерн «Термаль»**  
г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

Холодильник ярусный с водяным охлаждением предназначен для хранения скоропортящихся продуктов в помещении камбуза.

Холодильник выполнен в климатическом исполнении ОМ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150-69.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, род тока	3~380В 50Гц
Мощность, кВт	0,8
Объем холодильных камер, л	97 (общий 194)
Рабочая температура в камерах	3±2°С
Степень защиты	IP 44
Масса, кг	140
Габариты, д*ш*в, мм	500*600*1650

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**ПЕЧЬ КОНВЕКЦИОННАЯ ПЭКОН**



**ЗАО «Концерн «Термаль»  
г. Нижний Новгород**

**ОПИСАНИЕ**

Печь конвекционная ПЭКОН предназначена для разогрева полуфабрикатов, приготовления и разогрева готовых блюд.

Основными частями печи являются: Корпус; Нагревательный элемент; Вентилятор конвекции; Блок управления; Рабочая камера; Комплект инвентаря.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Род тока, частота, Гц	1~50
Напряжение, В	380
Мощность, кВт	1,5
Диапазон рабочих температур в духовом шкафу, С	30...250
Габаритные размеры изделия, мм, не более	610 x 505 x 440
Внутренние размеры духового шкафа, мм, не менее	288 x 325 x 278
Масса изделия, кг, не более	50

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СПЕЦИАЛЬНЫЕ СУДОВЫЕ КРЕСЛА**



**ООО «ГТИ-Проектное Бюро»  
г. Ижевск**

**ОПИСАНИЕ**

На протяжении последних лет наша организация является разработчиком и производителем специальных судовых кресел оригинальных конструкций. В рамках инициативно проведённой работы по импортозамещению индивидуальных средств жизнеобеспечения/защиты членов экипажа и пассажиров судов различного класса и применения, нами разработана необходимая техническая документация и освоено производство антиперегрузочных кресел и кресел оператора/судоводителя с оригинальными компонентами и материалами российского производства в вариантах установки как на палубе, трюме, так и в рубках.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**





**КАМЕРЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫЕ И  
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ СУДОВЫЕ 2,0С**

АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва

**СБОРНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ ПРОВИЗИОННЫЕ КАМЕРЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ  
СРЕДНЕ- И НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ СУДОВЫЕ**

АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

КХС и КХН 2,0С предназначены для хранения охлажденных пищевых продуктов в помещениях камбуза на рыбопромысловых судах различного класса.

КХС и КХН 2,0С изготавливаются в климатическом исполнении ОМ 4.1 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 15 до 35 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 25±0,5 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Полезный объем, м <sup>3</sup>	2,13	2,13
Диапазон температур, °С	от минус 2 до плюс 8	от минус 18 до плюс 22
Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более	1000	1000
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм, не более:		
- камеры	2300x860x1916	2340x900x1956
- компрессорно-конденсаторного агрегата	700x632x590	700x632x590
- щита управления	525x307x822	525x307x822
Масса (в полной комплектации), кг, не более	400	415

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота

**ОПИСАНИЕ**

Сборные модульные провизионные среднетемпературные СМКХС- 4,0С, СМКХС-6,0С, СМКХС-8,0С, СМКХС-12,0С и низкотемпературные СМКХН-4,0С, СМКХН-6,0С, СМКХН-8,0С, СМКХН-12,0С холодильные судовые камеры предназначены для хранения охлажденных и замороженных пищевых продуктов при эксплуатации в провизионных помещениях на рыбопромысловых и научно-исследовательских судах различного класса.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Внутренний объем, м <sup>3</sup>	От 4 до 12
Диапазон температур хранения, °С	Среднетемпературные – от -2 до +6 Низкотемпературные – от -18 до -22
Установленная электрическая мощность, кВт	От 2,4 до 6,8
Номинальная потребляемая мощность, кВт	От 1,3 до 3,2
Габаритные размеры, мм	
- длина	От 1900 до 2500
- ширина	От 1650 до 2850
- высота	От 2216 до 2256
Масса (в полной комплектации), кг	От 710 до 1240

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота, научно-исследовательские суда



**ШКАФЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ СРЕДТЕМПЕРАТУРНЫЕ СУДОВЫЕ**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**ШКАФЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ СУДОВЫЕ**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

ШХС-0,5С и ШХС-1,0С предназначены для хранения продовольствия в помещениях и кладовых камбуза на рыбопромысловых судах различного класса.

ШХС-0,5С и ШХС-1,0С изготавливаются в климатическом исполнении ОМ 4.1 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 15 до 35 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 25±0,5 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Полезный объем, м <sup>3</sup>	0,5	1,0
Диапазон температур, °С	от минус 2 до плюс 8	от минус 2 до плюс 8
Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более	300	400
Габаритные размеры, мм, не более:		
–ширина	800	1570
–глубина	870	870
–высота	1870	1870
Масса (в сборе), кг, не более	180	260

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**ОПИСАНИЕ**

ШХН-0,5С и ШХН-1,0С предназначены для хранения продовольствия в помещениях и кладовых камбуза на рыбопромысловых судах различного класса.

ШХН-0,5С и ШХН-1,0С изготавливаются в климатическом исполнении ОМ 4.1 по ГОСТ 15150, для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от 15 до 35 °С и относительной влажности до 80±3 % при температуре 25±0,5 °С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Полезный объем, м <sup>3</sup>	0,5	1,0
Диапазон температур, °С	от минус 18 до плюс 22	от минус 18 до плюс 22
Номинальная потребляемая мощность, Вт, не более	400	600
Габаритные размеры, мм, не более:		
–ширина	800	1570
–глубина	870	870
–высота	1870	1870
Масса (в сборе), кг, не более	185	260

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота



**ПАРОКОНВЕКОМАТЫ БОЙЛЕРНЫЕ МОРСКИЕ СЕРИИ ПМФ**

АО «ЧувашТоргТехника»  
г. Чебоксары


**ШКАФЫ ХОЛОДИЛЬНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ**

АО «Полаир-Недвижимость»  
г. Волжск, республика Марий-Эл


**ОПИСАНИЕ**

Пароконвектомат бойлерного типа предназначен для приготовления различных блюд методом обработки паром и горячим воздухом по отдельности или комбинированно на морских судах, на площадках в открытом море и на береговых линиях.

Способ образования пара - парогенератор.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность, кВт	9,5
Напряжение, В	400/230
Мах температура внутри камеры, °С	270
Тип гастроемкости	1/1
Количество устанавливаемых гастроемкостей, шт.	6
Расстояние между гастроемкостями, мм	70
Количество воздушных ТЭН-ов, шт.	3
Количество ТЭН-ов парогенератора, шт.	3

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**ОПИСАНИЕ**

Шкафы холодильные предназначены для хранения продовольствия в помещениях и кладовых камбуза. Имеют цельнозаливные пенополиуретаном корпуса без щелей и стыков, гарантирующие надежную термоизоляцию охлаждаемого пространства, механическую прочность и долговечность шкафов. Оснащены профессиональной динамической холодильной системой, обеспечивающей эффективное и равномерное охлаждение продуктов на всех полках шкафов, а также - экономичность энергопотребления. Имеют верхнее расположение агрегата, что улучшает теплообменные свойства шкафа, предохраняет агрегат от загрязнения и упрощает его обслуживание.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Температура, °С	От -5 до +5
Объем, л	От 500 до 1400
Агрегат	ККА
Материал	Нержавеющая сталь

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





**ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ВФ-3М/І**



ООО «ПТК «Рефма-Холод»  
г. Москва



ООО «ПТК «Рефма-Холод»  
г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Холодильная установка ВФ-3М/ІІ предназначена для охлаждения провизионных камер.

Тип агрегата - холодильный компрессорно-конденсаторный автоматизированный с одноступенчатым поршневым, бессальниковым компрессором и водяным кожухотрубным конденсатором.

Компрессорно-конденсаторный агрегат надёжно работает при температуре окружающего воздуха от 0оС до +45оС и относительной влажности до 95% при температуре воздуха +25оС.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Холодопроизводительность, кВт (ккал/ч)	5,2 (4470)
Потребляемая мощность, кВт	2,1
Холодильный агент	R-12
Смазочное масло	ХФ12-16
Масса, кг	248

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Являются одним из основных элементов холодильной установки и служат для осуществления непрерывного холодильного цикла за счет постоянного отсасывания паров холодильного агента из испарителя и сжатия их до давления конденсации.

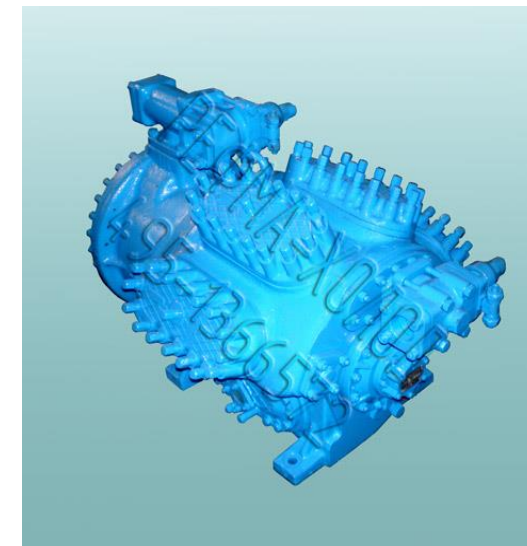
Предназначен для работы в составе автоматизированных стационарных и транспортных холодильных установок и кондиционеров.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Холодопроизводительность, кВт	23,01	31,78
Потребляемая мощность, кВт	7,17	9,93
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	11	15
Номинальная частота вращения (синхронная), с-1(об/мин)	16,67 (1000)	25 (1500)
Описываемый поршнями объем, м3/ч	82,4	124

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ СУДОВ**

**ООО «ИНГЕНИУМ»**  
г. Ростов-на-Дону

**ОПИСАНИЕ**

Холодильные агрегаты серии I-CU в комплекте со шкафами управления.  
Используемый хладагент – **R 744 (CO<sub>2</sub> - диоксид углерода)**.

- ✓ Энергоэффективен
- ✓ Низкая стоимость хладагента
- ✓ Длительный срок эксплуатации оборудования
- ✓ Экологически безопасен



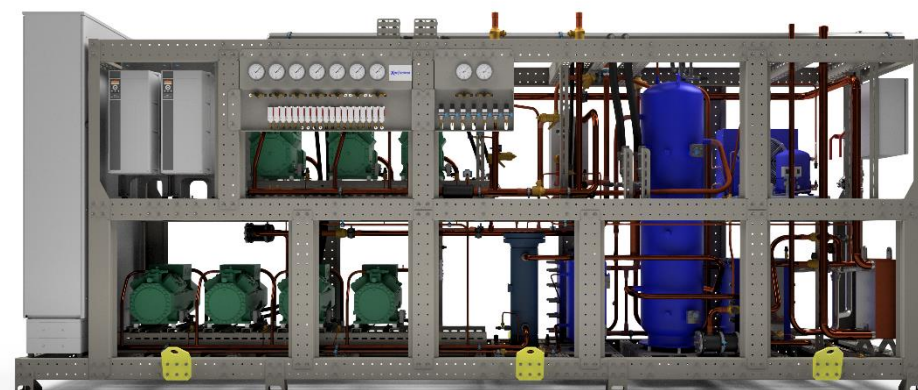
*Природный хладагент*

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Холодопроизводительность	Pluto (LT+MT)	Mars (LT+MT)	Neptun (LT+MT)	Jupiter/Special
Среднетемпературные (t= от –8°C до +35°C), кВт	0-115	0-375	0-700	0-1200
Низкотемпературные (t= –30°C до –8°C), кВт	0-65	0-240	0-500	0-1000

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Холодильное оборудование для заморозки и хранения рыбной продукции

**ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ СУДОВ**

**ООО «ИНГЕНИУМ»**  
г. Ростов-на-Дону

**ОПИСАНИЕ**

Холодильные агрегаты серии I-CU в комплекте со шкафами управления.  
Используемый хладагент – **R 717 (NH<sub>3</sub> - аммиак)**.

- ✓ Энергоэффективен
- ✓ Низкая стоимость хладагента
- ✓ Длительный срок эксплуатации оборудования
- ✓ Экологически безопасен
- ✓ Пожароопасен и токсичен



*Природный хладагент*

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

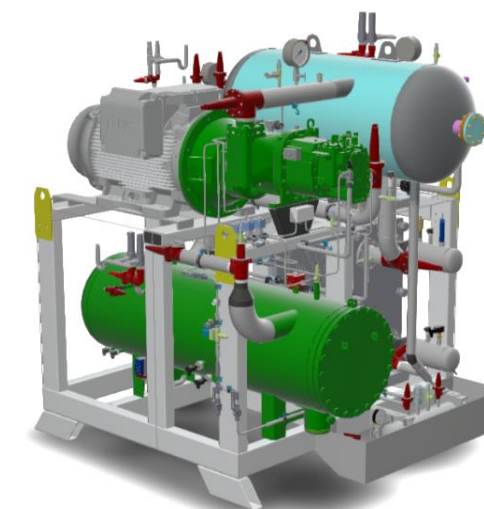
Одно- и многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных поршневых компрессоров.  
Среднетемпературные и низкотемпературные: номинальная холодопроизводительность от 1 до 460 кВт

Одно- и многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных винтовых компрессоров.  
Среднетемпературные и низкотемпературные: номинальная холодопроизводительность от 12 до 1710 кВт

Одно- и многокомпрессорные агрегаты на базе герметичных спиральных компрессоров.  
Среднетемпературные и низкотемпературные: Номинальная холодопроизводительность от 3 до 1500 кВт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Холодильное оборудование для заморозки и хранения рыбной продукции



**ХОЛОДИЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ ДЛЯ СУДОВ**

**МАШИНЫ СУДОВЫЕ ХОЛОДИЛЬНЫЕ ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ**



**ООО «ИНГЕНИУМ»**  
г. Ростов-на-Дону



**ООО «ИНГЕНИУМ»**  
г. Ростов-на-Дону

**ОПИСАНИЕ**

Холодильные агрегаты серии I-CU в комплекте со шкафами управления.  
Используемый хладагент – R 507A (фреон).

✓ Законодательные ограничения на использование хладагента

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Одно- и многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных поршневых компрессоров.  
Среднетемпературные и низкотемпературные: номинальная холодопроизводительность от 1 до 460 кВт

Одно- и многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных винтовых компрессоров.  
Среднетемпературные и низкотемпературные: номинальная холодопроизводительность от 12 до 1710 кВт

Одно- и многокомпрессорные агрегаты на базе герметичных спиральных компрессоров.  
Среднетемпературные и низкотемпературные: Номинальная холодопроизводительность от 3 до 1500 кВт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Холодильное оборудование для заморозки и хранения рыбной продукции



**ОПИСАНИЕ**

Холодильные агрегаты серии I-CC в комплекте со шкафами управления.  
Используемый хладагент – R 507A (фреон).

✓ Законодательные ограничения на использование хладагента

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

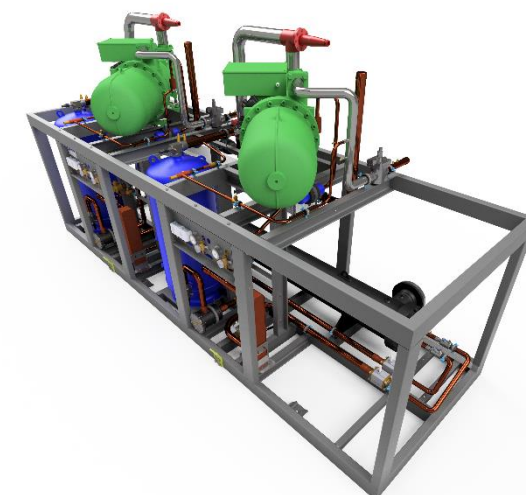
Машины судовые холодильные водоохлаждающие на базе полугерметичных поршневых компрессоров.  
Среднетемпературные и высокотемпературные: номинальная холодопроизводительность от 65 до 1600 кВт

Машины судовые холодильные водоохлаждающие на базе полугерметичных винтовых компрессоров.  
Среднетемпературные и высокотемпературные: номинальная холодопроизводительность от 1,5 до 460 кВт

Машины судовые холодильные водоохлаждающие на базе герметичных спиральных компрессоров.  
Среднетемпературные и высокотемпературные: Номинальная холодопроизводительность от 2 до 150 кВт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Холодильное оборудование для заморозки и хранения рыбной продукции





**СУДОВАЯ ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ СВЯЗЬ И ТРАНСЛЯЦИЯ «ОКА»**

**ООО «Коммуникационная техника»**
**г. Муром, Владимирская обл.**

**ООО «НПК «Астру»**
**г. Санкт-Петербург**
**ОПИСАНИЕ**

Аппаратура состоит из двух комплектов.

Комплект №1 предназначен для симплексной громкоговорящей связи (ГГС) рулевой рубки с пятью постами управления, а также передачи служебных распоряжений и вещательных передач в служебные, жилые и общественные помещения и на открытые палубы судна по трем трансляционным линиям.

Комплект №2 предназначен для симплексной громкоговорящей связи рулевой рубки с 10 постами управления, расположенными в служебных помещениях и на открытых палубах судна.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Состав комплекта № 1: прибор связи ПС (на 5 направлений ГГС и 3 линии трансляции), прибор трансляции ПТ (на 3 линии трансляции), прибор ПМП (прибор микрофонного поста), прибор усиления ПУ, прибор питания ПП, блок магнитолы БМ, щиток связи СЦК-2 (со встроенным 1Вт громкоговорителем), щиток связи водозащищенный СЦВ-2 (с выносным 10Вт громкоговорителем), щиток СЦВ-2С (с выносным 10 Вт громкоговорителем и световым вызовом), громкоговоритель 10ГР-Д4.01КТ (рупорный, мощностью 10Вт), громкоговоритель 1ГТ-1 (диффузорный, мощностью 1Вт), громкоговоритель 2ГТ-1 (диффузорный, мощностью 2Вт, с регулятором громкости), громкоговоритель 2ГТ-2 (диффузорный, мощностью 2Вт, без регулятора громкости).

Состав комплекта №2: Коммутатор К-10С (на 10 направлений связи), блок питания и усиления БПУ-50 (питание от сети 220В), щиток СЦК-2, щиток СЦВ-2, щиток СЦВ-2С, громкоговоритель 10ГР-Д4.01 КТ (рупорный, мощностью 10 Вт)

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Речные суда


**СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ**
**ОПИСАНИЕ**

СНД-3 Сетевой накопитель данных - сетевое устройство хранения данных (Network Attached Storage - NAS), предназначен для обеспечения работы с большими объемами данных в составе систем, работающих в жестких условиях эксплуатации, или как отдельное мобильное устройство.

В состав изделия также входит аппаратно-программная система контроля для обеспечения целостности данных на носителях, система защиты от НСД, и предусмотрена возможность установки системы резервного питания на базе АКБ.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Внутреннее программное обеспечение работает под управлением ОС типа «Astra Linux». Предусмотрена возможность доступа и управления СНД-2 через удаленную WEB консоль. СНД-3 поддерживает работу с одним или двумя дисками емкостью до 1 ТБ (2x512ГБ) без организации RAID массива, опционально функции поддержки RAID могут быть включены за счет установки контроллера и увеличения количества твердотельных дисков до 8.

Изделие собрано на базе процессорного модуля формата COM Express, размещенного на плате носителя и имеет в своем составе 2 канала SATA II для организации обмена с твердотельными дисками типа ТНД-2, 4 канала Ethernet со скоростью передачи данных 1Гб в секунду, интерфейсы для работы с USB устройствами. Предусмотрена возможность подключения внешнего HDMI монитора для контроля работы внутреннего ПО СНД-3.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## СИСТЕМА ВНУТРИОБЪЕКТОВОЙ ЦИФРОВОЙ СВЯЗИ И ТРАНСЛЯЦИИ



ООО «НПК «Атри»  
г. Санкт-Петербург



ООО «НПК «Атри»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Система предназначена для организации оперативной громкоговорящей связи, командной и широковещательной трансляции на морских подвижных и стационарных береговых объектах в тяжелых условиях эксплуатации. Система построена на основе технологии распределенной цифровой сети с коммутацией пакетов Ethernet. Магистральную цифровую резервированную сеть по технологии 1000Base-T формируют магистральные коммутаторы цифровой сети (МКЦС), каждый из которых имеет пять магистральных каналов для создания обходных маршрутов. Абонентскую сеть по технологии 10/100Base-TX PoE+ формируют абонентские коммутаторы цифровой сети (АКЦС), которые подключаются к МКЦС и имеют 8 абонентских портов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание системы осуществляется от двух источников переменного тока (основного и резервного) частотой 50 Гц, напряжением 220 или 380 В.

Номенклатура абонентских терминалов включает в свой состав терминалы на 1, 5, 15 и 30 направлений. Предусмотрены терминалы как настенного, так и пультажного исполнения.

Оборудование может эксплуатироваться в диапазоне температур от минус 40 до 55 °С

Оборудование имеет степень защиты, обеспечиваемую оболочкой IP65 по ГОСТ 14254-96, а размещаемое на открытых постах вне помещений – IP67.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Защищенные панельные компьютеры серии «ОРИОН ПК Экспресс» предназначены для применения в различных специализированных приложениях. Решение данного типа находит применение в промышленности, в системах автоматизации, на транспортных средствах, в телекоммуникационных и контрольно-измерительных приложениях.

В компьютерах «ОРИОН ПК Экспресс» учтены все последние требования в области эргономики и унификации состава интерфейсной части.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диагональ – от 6 до 21 дюйма.

Охлаждение компонентов – пассивное.

Структура построения внутренней аппаратной части – модульная.

Соответствуют требованиям ГОСТ РВ20.39.304-98

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДВУСТОРОННЕЙ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ - UNITALK



ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Цифровая интегрированная система двусторонней громкоговорящей связи Unitalk выполняет задачу по обеспечению дуплексной, полудуплексной, односторонней и громкоговорящей связи между абонентами системы, а также позволяет транслировать от внешних устройств аудио и радиовещательные программы различного назначения.

Система комплектуется различными абонентскими и периферийными приборами, предназначенными для эксплуатации на объектах с высоким уровнем шумов, запыленности и влажности.

Все абонентские устройства подключаются к центральному прибору системы по двум проводам в любых комбинациях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс защиты	IP 22
Температура хранения	-55...+75 °С
Рабочая температура	-25...+55 °С
Вид связи	дуплекс, полудуплекс
Выходная мощность	30 Вт на канал
Частота дискретизации аудиосигнала	22 кГц
Разрядность аудиосигнала	16 бит
Количество абонентов	от 8 до 64

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ВНУТРИСУДОВОЙ СВЯЗИ ITS-1010 / ЦИСВС-1010



ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Цифровая интегрированная система внутрисудовой связи ITS-1010 / ЦИСВС-1010 предназначена для обеспечения двухсторонней громкоговорящей связи между постами управления, каютами и служебными помещениями морских и речных судов. В системе применяются цифровые каналы передачи данных, что гарантирует высокую помехозащищенность и обеспечивает связь между абонентами, удаленными на расстоянии более 500 м, при этом питание абонентских устройств осуществляется от центрального блока.

Система комплектуется различными абонентскими устройствами, предназначенными для эксплуатации в различных климатических условиях, в том числе на объектах с высоким уровнем шумов, запыленности и влажности.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания:	Основная сеть: 220 В, 50/60 Гц (180-264 В) или 24 В (18-36 В постоянного тока) Резервная сеть: 24 В (18-36 В постоянного тока) или 220В, 50/60 Гц (180-264 В)
Потребляемая мощность	Определяется суммарной мощностью подключаемых устройств, входящих в комплект поставки системы
Гальваническая развязка от сети питания	+
Опции системы	Запись переговоров

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**АППАРАТУРА ДВУСТОРОННЕЙ ГРОМКОГОВОРЯЩЕЙ СВЯЗИ АДС-131**



ООО «НПК Морсвязьавтоматика»

г. Санкт-Петербург



ООО «Сантел»

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Аппаратура двусторонней громкоговорящей связи АДС-131 выполняет задачу по обеспечению громкоговорящей связи между абонентами системы. В системе доступны следующие режимы связи: парная связь, конференц-связь, циркулярная связь. Также реализована возможность сопряжения системы с внешней АТС и КВУ.

Система комплектуется различными видами абонентских устройств, периферийными и вспомогательными приборами, предназначенными для эксплуатации в том числе на объектах с высоким уровнем шумов, в условиях сильной запыленности и высокой влажности. Система также может комплектоваться взрывозащищенными сигнализирующими устройствами и громкоговорителями. Все абонентские устройства подключаются к центральному блоку системы двухпроводным кабелем длиной до 700 метров.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Класс защиты	IP 22
Температура хранения	-55...+75 °С
Рабочая температура	-25...+55 °С
Полоса воспроизводимых частот, Гц	от 100 до 11000
Тип используемого канала связи	двухпроводная линия ISDN (цифровая), совмещенная с питанием абонентских устройств
Частота дискретизации аудиосигнала	22 кГц
Разрядность аудиосигнала	16 бит
Общее количество каналов в системе	до 180 шт.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Радиостанции Гранит обеспечивают УКВ-радиосвязь в частотном диапазоне 300-337 МГц.

Исполнение: судовое и береговое, стационарное и портативное.

Стационарная радиостанция в составе имеет приемопередатчик с гарнитурой; источник питания; антенну с кронштейном крепления; антенный фидер.

Портативная радиостанция в составе имеет приемопередатчик; источник питания; аккумуляторную батарею; антенну; индивидуальное зарядное устройство.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон частот – 300-337 МГц.

Выходная мощность: стационарная – до 40 Вт; портативная – 2-5 Вт.

Избирательность: стационарная – 80 дБ; портативная – 70 дБ.

Мощность звукового выхода: стационарная – 5 Вт; портативная – 0,5 Вт.

Число каналов памяти – 99+1.

Чувствительность – 0,2 мкВ.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Речные суда



## АНТЕННА АКТИВНАЯ МОРСКАЯ



АО «Российский институт радионавигации и времени»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Антенна активная морская предназначена для приема и предварительного усиления сигналов спутниковых радионавигационных систем GPS и ГЛОНАСС.  
Антенна функционирует при температуре от -40 до +70 градусов С.  
Имеет соединитель N типа (гнездо).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц - 1570 – 1611  
Коэффициент усиления, дБ - 15  
Коэффициент стоячей волны, по напряжению на выходе, не более - 2  
Напряжение питания, В - от 3,1 до 5,0  
Ток потребления, мА - 30  
Габаритные размеры, мм:  
Диаметр - 105  
Высота – 180,5  
Масса, кг, не более - 0,44

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда и суда смешанного (река-море) плавания



## БЛОК АНТЕННЫЙ



АО «Российский институт радионавигации и времени»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Блок антенный предназначен для приема и предварительного усиления сигналов спутниковых радионавигационных систем GPS и ГЛОНАСС.  
Блок антенный функционирует при температуре от -40 до +55 градусов С.  
Имеет соединитель типа SMA (гнездо), возможно комплектование кабелями с разными соединителями.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц - 1570 – 1611  
Коэффициент усиления в диапазоне рабочих частот, дБ, не менее - 15  
Коэффициент стоячей волны по напряжению на выходе блока антенного в диапазоне рабочих частот, не более - 2  
Напряжение питания, В - 3-5  
Ток потребления, мА - 8  
Габаритные размеры, мм:  
Диаметр – 75,5  
Высота – 36  
Масса, кг, не более – 0,3  
Гарантийный срок эксплуатации – 2 года

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**УСТРОЙСТВО АНТЕННОЕ**



*АО «Российский институт радионавигации и времени»  
г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Устройство антенное предназначено для приема и предварительного усиления сигналов спутниковых радионавигационных систем GPS и ГЛОНАСС в диапазонах частот L1 и L2. Используется в составе аппаратуры «Изыскание» и аппаратуры «ГККС». Функционирует при температуре от -25 до +50 градусов С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон частот, МГц  
L1 - 1570 — 1614  
L2 - 1222 — 1256  
Коэффициент усиления в диапазонах частот L1 и L2, дБ, не менее: 18  
Коэффициент стоячей волны по напряжению на выходе устройства антенного в диапазонах частот L1 и L2, не более - 2,5  
Напряжение питания, В - 3 — 5  
Ток потребления, мА - 40  
Соединитель - TNC типа (гнездо)  
Масса, кг, не более - 1

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**УСИЛИТЕЛЬ МАГИСТРАЛЬНЫЙ**



*АО «Российский институт радионавигации и времени»  
г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Предназначен для использования в качестве элементов антенно-фидерного тракта для компенсации потерь в кабеле, соединяющем антенну с приемником. Основная функция – усиление сигналов спутниковых радионавигационных систем ГЛОНАСС/GPS. Функционирует при температуре от -50 до +70 градусов С.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон частот, МГц - 1570 – 1611  
Коэффициент усиления, дБ - 17+3  
Коэффициент прямоугольности АЧХ по уровням минус 3 и минус 23 дБ, не более - 2,25  
Коэффициент стоячей волны по напряжению на входе усилителя магистрального, не более - 2,1  
Коэффициент шума, дБ, не более - 4,8  
Напряжение питания, В - 4,5 – 30,0  
Ток потребления, мА - 20  
Соединитель - N (штырь) – вход, N (гнездо) — выход  
В другом исполнении – N (гнездо) – вход, N (гнездо) — выход  
Масса, кг, не более - 0,17

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Речные суда







## МНОГОКАНАЛЬНАЯ РЕЧНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ МАГНЕТРОН-PP300

АО «БПО «Прогресс»

г. Уфа



## ПОРТАТИВНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Р-3431 ЕРМАК

ООО «Сага Инк»

г. Москва

### ОПИСАНИЕ

УКВ радиосвязь в частотном диапазоне 300–337 МГц.

Повышает безопасность судоходства по речным путям, помогая регулировать судоходный процесс и обеспечивая безопасный судопропуск в портах и шлюзах.

Комплектация:

- Приемопередатчик источник питания СВЭ-24 (220/12 В, 24/12 В);
- Аккумуляторная батарея;
- Антенна;
- Индивидуальное зарядное устройство.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- диапазон частот 300,025-300,500 МГц и 336,025-336,500 МГц;
- мощность передатчика, номинальная, Вт, 10+-2;
- мощность передатчика, пониженная, Вт, 1+-0,2;
- чувствительность приемника, мкВ, не менее 0,5;
- частотный разнос между каналами, кГц, 25;
- количество рабочих каналов 27;
- ток потребления в режиме приема, А, не более 1,0;
- ток потребления в режиме передачи, А, не более 4,5;
- габаритные размеры радиостанции, мм, 200x150x50;
- вес, кг, не более 2,0;
- радиостанция комплектуется блоком питания, дающим возможность работы радиостанции без внешнего питания в течение суток.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда



### ОПИСАНИЕ

Портативная радиостанция предназначена для обеспечения УКВ-радиосвязи в частотном диапазоне 300-360 МГц.

Преимущества:

- Полноцветный 5-строчный дисплей - дисплей с гибким интерфейсом на основе меню;
- Встроенная поддержка ГЛОНАСС/GPS - определение местонахождения мобильных рабочих групп с помощью встроенной системы ГЛОНАСС/GPS;
- Встроенный Bluetooth 4.0 - совместимость с беспроводными аксессуарами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

диапазон частот	300-360 МГц;
ширина канала	12.5 / 20.0 / 25.0 кГц;
количество каналов	до 1000;
мощность передатчика	1-4 Вт;
габариты с батареей Lithium Ion,(В x Ш x Д),мм	130 x 55 x 36;
вес, со стандартным аккумулятором	330 г.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда



## ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОСТИКОВАЯ СИСТЕМА



**АО «НПФ «Меридиан»  
г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Интегрированная мостиковая система (ИМС) предназначена для обеспечения автоматизированного управления судном, повышения навигационной безопасности плавания, сокращения численности экипажа.

Особенности:

Оптимальное решение для модернизации кораблей и судов за счет использования новейших достижений в области эргономики и дизайна средств управления, технологии отображения информации, системотехники и схемотехники автоматизированных систем управления.

Возможность разработки ИМС с разным уровнем сопряжения с другими системами при проектировании судна в зависимости от требований заказчика.

Возможность комплектования секциями, позволяющими формировать ИМС по профилю мостика судна.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты (ШхВхГ)	3200x1135x2150 мм
Вес изделия	Не более 550 кг
Вес конструкции	Не более 180 кг
Потребляемая мощность	Не более 5,0 кВт
Назначенный ресурс заводского ремонта	20 000 ч
Полный срок службы до списания	15 лет

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## КУРСОГРАФ ЦИФРОВОЙ 23Ц1



**ПАО «Пермская НППК»  
г. Пермь**

### ОПИСАНИЕ

Курсограф цифровой 23Ц1 предназначен для непрерывной индексации и записи курса судна. Данные о курсе преобразуются в визуальную информацию, отображаемую на дисплее прибора в виде графика изменения курса со временем.

Курсограф обеспечивает:

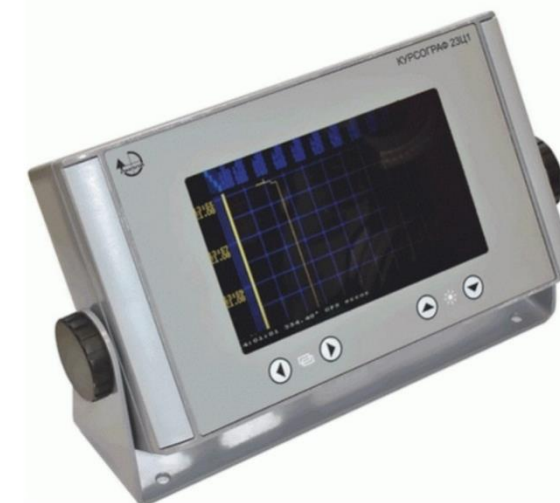
- Индикацию курса, текущего времени и даты.
- Запись графика курса и географических координат во встроенную и внешнюю флэш-память.
- Регулировку яркости подсветки дисплея.
- Вывод курсограммы на бумагу при помощи принтера.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание, постоянного тока 9-36 В  
Потребляемая мощность, не более, 5 Вт  
Входной сигнал RS232 или RS422  
Погрешность отображения информации, 0,1о  
Дисплей цветной, 7 дюймов  
Интервал записи, 2 сек  
Время хранения данных, 2 года  
Выходной сигнал USB (флешка)  
Габариты, 295 x 80 x 175 мм  
Масса, не более 4 кг  
Степень защиты IP22

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**ГИРОГОРИЗОНТКОМПАС PGM-V-024**

ПАО «Пермская НППК»

г. Пермь

**ОПИСАНИЕ**

Гиригоризонткомпас PGM-V-024 с датчиком движения средней точности на базе волоконно-оптических гироскопов предназначен для определения курса судна относительно географического меридиана, углов качек и выдачи полученных данных внешним потребителям.

Гиригоризонткомпас предоставляет потребителю навигационную информацию при максимальной скорости судна до 70 узлов, максимальных углах дифферента и крена до 45° и широте до 80°N и 80°S. Информация выдается в виде цифрового сигнала необходимому количеству потребителей

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Время готовности, мин (с погрешностью определения курса  $\pm 0,7^\circ \cdot \text{sec } \phi$ )  $\leq 10$

Установившаяся погрешность определения курса, °	$\pm 0,3 \cdot \text{sec } \phi$
Динамическая погрешность курса, °	$\pm 0,3 \cdot \text{sec } \phi$
Погрешность углов дифферента и крена, °	$\pm 0,05$
Скорость ухода в режиме хранения курса, °/ч	$\pm 0,15$
Погрешность угловых скоростей, °/с	$\pm 0,4$
Питание, В	24
Потребляемая мощность, Вт	30

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов

**ГИРОКОМПАС PGM-C-010**

ПАО «Пермская НППК»

г. Пермь

**ОПИСАНИЕ**

Гирикомпас PGM-C-010 предназначен для определения курса судна относительно географического меридиана в режиме гирикомпаса или угла отклонения от заданного направления – в режиме гириазимута. Является универсальным и может использоваться на любых судах коммерческого и рыболовного флота, а также на судах, работающих в высоких широтах. Гирикомпас обеспечивает точные и стабильные показания при скорости судна до 70 узлов, максимальных углах дифферента и крена до 45 градусов и широте до 85 градусов. На широтах выше 80 градусов ГК работает в режиме гириазимута. Информация о курсе выдается в виде цифрового (RS232/422), шагового или синхросигнала.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Установившаяся погрешность, °	$\pm 0,2 \text{ sec } \phi$
Динамическая погрешность (тесты на столе Скорсби и на интеркардинальное движение), °	$\pm 0,3 \text{ sec } \phi$
Погрешность от пуска к пуску, °	$\pm 0,2 \text{ sec } \phi$
Время готовности, мин	$\leq 45 \text{ с погрешностью до } 0,7^\circ$
Скорость ухода в режиме ГА, °/ч	$\pm 0,2$

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





**ПРИЕМНИК NAVTEX «ФРЕГАТ»**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**МАЛОГАБАРИТНЫЙ ЦИФРОВОЙ АВТОРУЛЕВОЙ «ПРОВОДНИК»**



**АО «ЦНИИ «Курс»**  
г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Приемник NAVTEX «Фрегат» предназначен для работы в составе ГМССБ (Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности).

Приемник обеспечивает прием сигналов системы NAVTEX на всех частотах – 490, 518 и 4209,5 кГц.

Вывод данных производится на дисплей, внешние сети, принтер.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Чувствительность (Вег 4%), не более	1 мкВ (ЭДС)
Разрешение дисплея 5,7 "	320*240 точек
Время хранения информации	24 часа
Источник питания от сети 220 В с возможностью автоматического переключения на резервную АКБ 24 В	есть
Защита входных цепей	12 В (ЭДС)

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Малогабаритный цифровой авторулевой «Проводник» предназначен для обеспечения вождения судна по заданному маршруту, решения задач расхождения с опасными объектами и возврата на исходный маршрут.

Авторулевой формирует физически реализуемые исполнительные криволинейные траектории, которые могут состоять из нескольких элементарных полиномиальных участков. Исполнительные траектории формируются с учетом ограничений на величину сигнала управления.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

точность удержания на курсе при скорости 6 узлов	+/- 0,9°
амплитуда рысканья при волнении моря 3 балла	1°
габариты, мм	270x260x190
вес, кг	2

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ СКОРОСТИ ПОВОРОТА



АО «ЦНИИ «Курс»

г. Москва



АО «Морские навигационные системы»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Универсальный измеритель скорости поворота предназначен для выработки визуального представления и выдачи в систему управления сигналами, пропорциональных угловой скорости судна относительно одной из строительных координатных осей судна.

Использование измерителя скорости поворота судна позволяет облегчить работу судоводителя, повысить точность управления движением судна как при ручном, так и при автоматическом управлении. Отсутствие движущихся элементов обеспечивает повышенную надежность работы УИС; Прибор создан на основе волоконно-оптического гироскопа.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обеспечивает измерение угловой скорости поворота судна относительно измерительной оси датчика с предельной (с доверительной вероятностью  $P=0,997$ ) погрешностью при наличии качки судна  $0,45^\circ/\text{мин}$ , при отсутствии качки судна  $0,4^\circ/\text{мин}$ ;

Измеритель скорости выдает в аппаратуру потребителей сигналы по двум оптоизолированным каналам последовательного интерфейса RS-422/485;

Максимальное количество потребителей 32;

Количество индикаторов 1-3;

Измерительный блок, масса, г. 4,4;

Блок индикации, масса, кг. 4,0.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Предназначена для ретрансляции принятого звукового сигнала в рубку судна с одновременной визуальной индикацией направления на источник этого сигнала относительно носа судна.

Микрофонный блок представляет собой единый совмещенный модуль, благодаря чему микрофоны не требуется разносить по судну

Возможность настройки:

уровня реагирования;

уровня громкости встроенного динамика;

яркости подсветки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность громкоговорителя, встроенного / внешнего	5 Вт/15 Вт
Количество используемых микрофонов, шт	3 (всеаправленные) конструктивно объединены
Погрешность определения направления	$\pm 25^\circ (\pm 7\%)$
Шаг указателя индикатора направления	$15^\circ$
Число целей обнаружения	1

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**КОМПАСЫ КЛАССА А КМ145, КМ145-М, УКПМ-М ,УКПМ-М4**



*АО «Катав-Ивановский приборостроительный завод»  
г. Катав-Ивановск, Челябинская обл.*



**КОМПАСЫ КЛАСС В КМ69-М, КМС 90-1, КМС-55**

*АО «Катав-Ивановский приборостроительный завод»  
г. Катав-Ивановск, Челябинская обл.*

**ОПИСАНИЕ**

Магнитные компасы КМ145, КМ145-М, УКПМ-М ,УКПМ-М4. Предназначены для измерения, отображения и трансляции текущего магнитного и определения значения истинного курса, а также определения магнитных пеленгов и курсовых углов. Компас КМ145-М представляет собой КМ145, дополненный электронным устройством передачи курса. Устройство передачи курса унифицировано с примененным на компасе УКПМ-М. Репитеры выпускаются в исполнениях "на кронштейне" и "для монтажа в пульт", могут поставляться отдельно. Компас УКПМ-М4 отличается от модели УКПМ-М наличием широтного компенсатора.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Габариты	594x1390 мм
Питание	От бортовой сети 50 Гц 127/220 В
Диаметр катушки	145 мм
Аварийное питание	24 В
Погрешность компаса от трения	Не более 0,2°
Время приведения компаса в готовность	Не более 60 с
Цена деления катушки	1°

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Компас КМ69-М предназначен для непрерывного измерения и указания магнитного курса судна. Магнитный компас в варианте КМ69-М1 имеет автономный источник питания. Компас КМС 90-1 предназначен для измерения магнитного курса судов и определения курсового угла. Предусмотрена возможность подключения внешнего источника электропитания. Компас КМС -55 предназначен для измерения магнитного курса судна.

Компасы КМ69-М и КМС 90-1 соответствуют требованиям IMO, РМРС и РРР. Компас КМС-55 соответствует требованиям РРР.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	КМ69-М	КМС 90-1	КМС-55
Диаметр катушки	69 мм	90 мм	40 мм
Цена деления катушки, град.	2	5	5
Погрешность компаса, град.	0,5	2,5	-
Температура эксплуатации, град. С	-	От -40 до +55	От -40 до +55
Угол крена, при котором сохраняется работоспособность компаса	30	30	40

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

КМ69-М и КМС 90-1 – Морские и речные суда, КМС-55 – речные суда





## ИНДУКЦИОННЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЛАГ ИЭЛ-3



АО «Катав-Ивановский приборостроительный завод»  
г. Катав-Ивановск, Челябинская обл.



## ЛАГ ИНДУКЦИОННЫЙ «ЛИ2-1 МЭ», «ЛАГУНА»

ОАО «Штурманские приборы»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Датчик скорости (прибор 9Д КБ2.529.150 ) - построен на основе индукционного принципа измерения относительной скорости в электропроводящей жидкости (использован датчик от лага ИЭЛ-2М). Измерительный преобразователь скорости - микропроцессорный блок, обеспечивающий процесс измерений, обработки и передачи измерительной информации в центральный прибор. Лаг ИЭЛ-3 является развитием известного, хорошо зарекомендовавшего себя прибора ИЭЛ-2М и построен на современной микропроцессорной базе с интерфейсами в международном коде NMEA 0183 (IEC 1162-1) по RS232/422), обеспечивающими подключение их в регистрационные системы и интегрированные навигационные комплексы.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения скорости -10...+60 уз;  
Пределы измерения пройденного расстояния 0-9999,9 м. мили;  
Предельная инструментальная погрешность лага по скорости 0,1 Уз;  
Потребляемая мощность не более 150 ВА;  
Внешний интерфейс RS232 и RS422;  
Глубина измерения под килем от 2-3 м;  
Измерение скорости на заднем ходу 0 ... -10 уз;  
Температура окружающей среды воздух от -40 до +50 вода от -4 до +36 °С;

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Индукционный относительный лаг ЛИ2-1 является навигационной измерительно-информационной системой и предназначен для измерения скорости судна относительно воды, вычисления пройденного расстояния и выдачи этих данных в корабельные (судовые) системы автоматики.

ЛАГ относительный индукционный малогабаритный «ЛАГУНА» предназначен для измерения скорости судна относительно воды, вычисления пройденного расстояния и выдачи этих данных в судовые посты и системы-потребителей.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение скорости судна в диапазоне от 0 до 60 уз.

Чувствительность лага составляет 0,1 уз.

Лаг обеспечивает вычисление пройденного судном расстояния в диапазоне от 0 до 9999,9 мили, с последующим повторением цикла.

При этом погрешность вычисления расстояния составляет:

при пройденном расстоянии до 10 миль включительно - не более  $\pm 0,1$  мили;

при пройденном расстоянии свыше 10 миль - не более  $\pm 0,1\%$  от расстояния.

Время сохранения информации о пройденном расстоянии при отключенном электропитании - не менее 8 ч.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ НАВИГАЦИОННО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МК-54С**



**АО «Горизонт»  
г. Ростов-на-Дону**

**НАВИГАЦИОННЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ ЛИНЕЙКИ «НАЯДА»**



**АО «Горизонт»  
г. Ростов-на-Дону**

**ОПИСАНИЕ**

Электронная картографическая навигационно-информационная система МК-54С обладает следующими особенностями:

- Избирательное управление отображаемой информации;
- Непрерывное отображение местоположения судна на электронной навигационной карте (ЭНК) по данным систем позиционирования или счисления;
- Предварительная прокладка и расчет графика движения;
- Автоматическое ведение счисления и текущей прокладки;
- Автоматический контроль плавания по маршруту с выдачей предупредительной сигнализации

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Тип дисплея: LCD;  
 Размер по диагонали: 19";  
 Разложение: 1280x1024;  
 Эффективный размер отображения электронной карты: не менее 305x275;  
 Масштаб шкал: От 1:1000 до 1:12000000;  
 Система координат: WGS-84;  
 Время смены новой карты: не более 5 сек;  
 Погрешность определения пеленга: не более 0,3 град;  
 Погрешность определения дальности: не более 25 м;  
 Энергопотребление: 300 ВА.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда и суда мешанного (река-море) плавания



**ОПИСАНИЕ**

РЛС Наяда-25М1 предназначена для оснащения судов валовой вместимостью до 10000 тонн и выше. С литерой (Р) - для оснащения судов смешанного типа плавания (река-море).  
 РЛС Наяда-25МЕ предназначена для оснащения судов валовой вместимостью до 10000 тонн и выше в качестве второй НРЛС в условиях воздействия механических и климатических факторов.  
 РЛСНаяда-34М предназначена для обеспечения навигации и повышения безопасности плавания судов валовой вместимостью свыше 10000 тонн в качестве второй НРЛС, в условиях воздействия механических и климатических факторов

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	25М1 (Р)	25МЕ	34М
Длина волны	3 см	10 см	3 см
Диаметр вращения антенны	1,6 м	3,5 м	3 м
Мощность передатчика	10 кВт	25 кВт	25 кВт
Шкалы дальности	До 96 миль	До 96 миль	До 96 миль

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда и суда смшенного (река-море) плавания



## АНТЕННЫ ДЛЯ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ

**АО «Горизонт»**  
г. Ростов-на-Дону

## НАВИГАЦИОННЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ РЛС «РЕКА»

**АО «НПФ «Микран»**  
г. Томск

### ОПИСАНИЕ

Радиотехническая система для обнаружения воздушных, морских и наземных объектов, а также для определения их дальности, скорости и геометрических параметров. Использует метод радиолокации, основанный на излучении радиоволн и регистрации их отражений от объектов. Предназначена для использования в составе с РЛС «Наяда».

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Для РЛС 3 см		Для РЛС 10 см
Ширина диаграммы направленности, град В горизонтальной плоскости	1,6	0,8	0,8
В вертикальной плоскости	27	26	26
Уровень боковых лепестков, дБ	-25	-27,5	-27,5
Диаметр антенны, м	1,6	3	3,5
Скорость вращения антенны, об/мин	24	24	24

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда и суда мешанного (река-море) плавания



### ОПИСАНИЕ

РЕКА – современный высокотехнологичный судовой радар для речного транспорта, позволяющий осуществлять непрерывный мониторинг навигационной обстановки в режиме 24/7. Уникальность РЛС РЕКА заключается в применении современных высокотехнологичных приемов, позволяющих значительно увеличить вероятность обнаружения малоразмерных целей; •Применение цифрового твердотельного приемопередающего модуля нового поколения, использующего широкополосные сигналы, позволяет радару обнаруживать и распознавать с высокой точностью даже малоразмерные объекты (человек, льдина, буй и пр.), в различных метеорологических условиях (дождь, туман, снег).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Круговой обзор более 18 км<sup>2</sup>, 360° за 2.5 секунды;  
Разрешение по дальности 3 м; по азимуту 1°;  
Наработка на отказ не менее 10 лет\*;  
22" Full HD сенсорный экран;  
Работает 24/7 при температуре от -40°С до +55°С;  
Выходная мощность не более 1 Вт;  
Поддержка АИС, GPS, ЛАГ, компаса, эхолота, анемометра.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда внутреннего плавания класса "О", "Р" и "Л", без ограничения по валовой вместимости.





**ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ СИСТЕМА  
TRANSAS NAVI-SAILOR 4000 MFD**



*ООО «Транзас Навигатор»  
г. Санкт-Петербург*



*АО «Промышленные компьютерные технологии»  
г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Электронно-картографическая система Transas Navi-Sailor 4000 ECS MFD отображает на электронной навигационной карте полную информацию о местоположении судна, поступающую от навигационных датчиков. Система также помогает вахтенному помощнику капитана в планировании маршрута и контроле его прохождения. Каждая рабочая станция снабжена полным комплектом основных приложений: Navi-Sailor 4000, радар Navi-Radar 4000, система отображения навигационной информации Navi-Conning 4000 и система отслеживания тревог Alarm Monitoring System (AMS).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

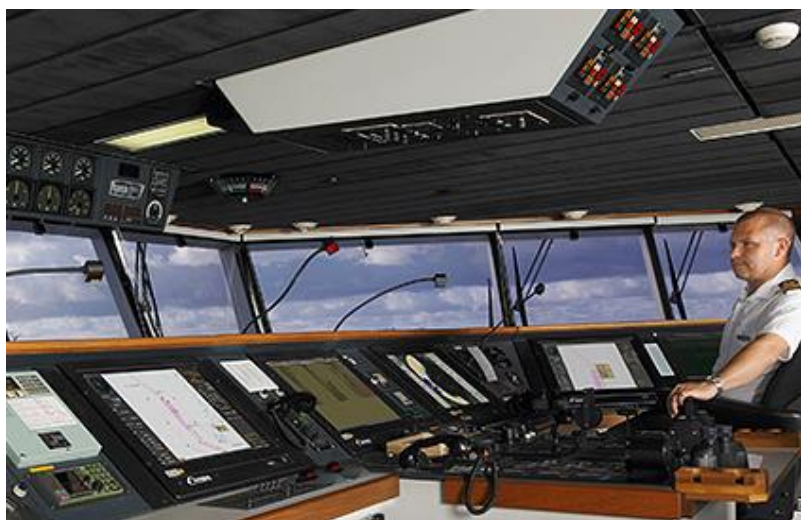
Диапазон рабочих температур от -15 до +55 С.  
ПО Navi-Sailor 4000 ECDIS MFD.  
Класс защиты IP66 (RS6).

Навигационные инструменты: Сигналы тревоги и предупреждения.

Измерительные инструменты: ERBL/EBL/VRM (Электронный визир дальности и направления/Электронный визир направления/ Регулируемая метка дальности); Инструмент быстрого измерения расстояния; Истинное/Относительное движение; MOB – инструмент сигнализации о падении человека за борт; Режим швартовки; Двойная картографическая панель; Инструмент ручной установки источников позиционирования; Левая информационная панель.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские суда и суда смешанного (река-море) плавания



**ЭЛЕКТРОННАЯ КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ НАВИГАЦИОННО-  
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА "ШКИПЕР-М"**

**ОПИСАНИЕ**

ЭКНИС «Шкипер-М» предназначена для эффективного решения задач судовождения и обеспечения безопасности плавания судов, а также решения специальных и сервисных штурманских задач, отображение интегрированной информации об обстоятельствах плавания на электронной карте, эквивалентной бумажной морской навигационной карте.

ЭКНИС "ШКИПЕР-М" может комплектоваться встраиваемым радар-процессором.

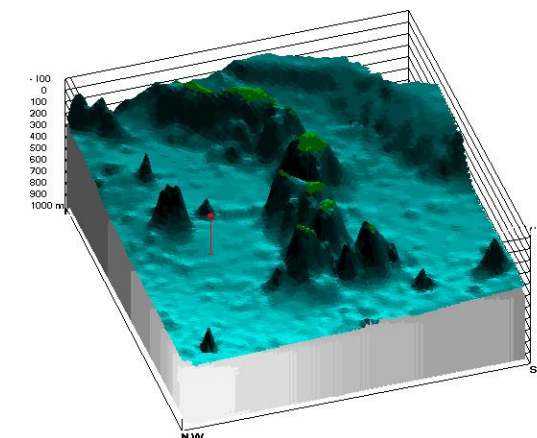
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Форматы электронных навигационных карт:

- Официальные данные ЭНК, издаваемые гидрографическими службами в формате Стандарта МГО S-57, ред.3;
- Электронные карты компании C-MAP в формате CM-93v3;
- Возможна автоматизированная корректура карт, конвертированных из формата S-57, автоматизированная корректура карт в формате CM-93v3. Имеется редактор ручной корректуры СЭНК, снабженный библиотекой сложных объектов.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЙ ДОПЛЕРОВСКИЙ ЛАГ «КОРВЕТ ГАЛ ВЕКТОР»

АО «Концерн «Океанприбор»  
г. Санкт-Петербург



## ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЙ ДОПЛЕРОВСКИЙ ЛАГ «ЗЕНИТ ГАЛ»

АО «Концерн «Океанприбор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Гидроакустический доплеровский лаг предназначен для определения текущих значений продольной и поперечной составляющих вектора скорости движения судна относительно морского дна, а при установке на обитаемом подводном аппарате (ОПА) - относительно ледового покрова.

Решает следующие задачи:

- определение и отображение на собственном индикаторе значений продольной и поперечной составляющих скорости судна относительно дна (или ОПА относительно ледового покрова);
- передача значений составляющих скорости по каналу связи с интерфейсом Ethernet;
- автоматизированный контроль за исправностью работы лага;
- диагностика отказа не менее 95% сменных элементов за время не более 15 минут.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Погрешность

- при  $V \leq 10$  уз - не более  $\pm 0,01$  уз
- при  $V \geq 10$  уз - 0,1%

Диапазон скоростей

- продольная - от -5 до +20 уз
- поперечная  $\pm 5$  уз

Диапазон глубин 3-250 м

Рабочая частота 250кГц

Энергопотребление от сети 27 В - не более 300 ВА

Масса

- антенна - 13,2 кг
- аппаратная часть - 30 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда и суда мешанного (река-море) плавания



### ОПИСАНИЕ

Предназначен для определения горизонтальных составляющих вектора абсолютной или относительной скорости обитаемого подводного аппарата. Используется совместно с навигационным комплексом российского производства «Анчар-05А», может сопрягаться с другими навигационными комплексами российского или зарубежного производства.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность определения продольной и поперечной составляющих вектора абсолютной или относительной скорости и пройденного пути - 0,15 уз

Диапазон измеряемых скоростей - до 5 уз

Глубина под килем при измерении абсолютной скорости 3 - 150 м

Диапазон измеряемых глубин под килем 3 - 150 м

Рабочая глубина до 6000 м

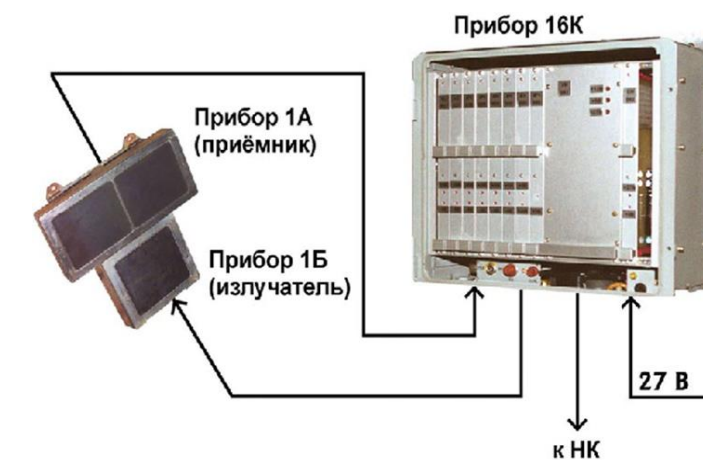
Интерфейс RS-485

Масса 35 кг

Электропотребление от сети 27В не более 400 Вт

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Подводные аппараты.





**МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ЭХОЛОТ «КОРВЕТ-МКЭ»**

**АО «Концерн «Океанприбор»  
г. Санкт-Петербург**

**ПРОМЕРНЫЙ ЛОЦМАНСКИЙ ЭХОЛОТ «ПЭЛ-200»**

**АО «Концерн «Океанприбор»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Антенны эхолота закреплены на днище судна и на двух поперечных фермах таким образом, что их характеристики образуют «гребенку» (25 каналов) в плоскости миделя и осуществляют обзор донного рельефа без пропусков. Отсчеты глубины от всех каналов запоминаются и вместе с данными о маневрировании судна впоследствии служат исходным материалом для автоматического построения электронной карты. Текущие данные о рельефе дна отображаются на ЖК дисплее.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон обследуемых глубин - 0.5–100 м  
Ширина полосы - 40 м

**Точность определения глубины:**

в диапазоне глубин от 0.5 до 20 м - 0.1 м

в диапазоне глубин от 20 до 100 м - 0.5% от измеряемой глубины  
Электропотребление - 200 Вт от сети 220 В 50 Гц

**Масса**

антенн (без учета массы ферм) - 165 кг  
Аппаратуры - 60 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Гидрографические суда



**ОПИСАНИЕ**

Имеет встроенный приемник GPS, Li-Ion батарею, а также датчики скорости звука и температуры в воде. Измеряемая глубина под килем отображается на графическом ЖК дисплее. Имеет две рабочие частоты (ВЧ и НЧ). В электронном блокноте эхолота на двух частотах сохраняется информация о глубинах с привязкой к месту и с оперативными отметками. Чтение записанной информации возможно на собственном дисплее или на подключаемом цветном принтере. Предусмотрена возможность подключения к антенне любого другого эхолота.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измеряемых глубин - 0.1–200 м  
Рабочая частота 235/77 кГц или 200/50 кГц

Ширина характеристики направленности 13/40 или 7/40 градус

**Точность измерения глубины**

на глубинах до 10 м - 3 см  
на глубинах свыше 10 м - 1%

Дисплей ЖК - 320×240 точек

Интерфейс RS-485, RS-232, NMEA-0183

Электропотребление 0.17 А от источника 9–30 В

**Масса**

индикатора - 0.75 кг

датчика скорости звука и температуры - 1.2 кг

Антенны - 0.75 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Гидрографические суда, суда обслуживающего флота, катера, яхты





## КОМПЛЕКС ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПОДВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ «ПОЗИЦИОНЕР»

АО «Концерн «Океанприбор»  
г. Санкт-Петербург

## НАВИГАЦИОННЫЙ ЭХОЛОТ ДЛЯ ЛЕДОКОЛОВ И СУДОВ ЛЕДОВОГО КЛАССА «КОРВЕТ НЛК»

АО «Концерн «Океанприбор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Обеспечивает определение глобально-локальных координат движения или позиционирования АНПА и других параметров движения, необходимых для управления в реальном времени, а также передачу телеметрической информации по гидроакустическому каналу.

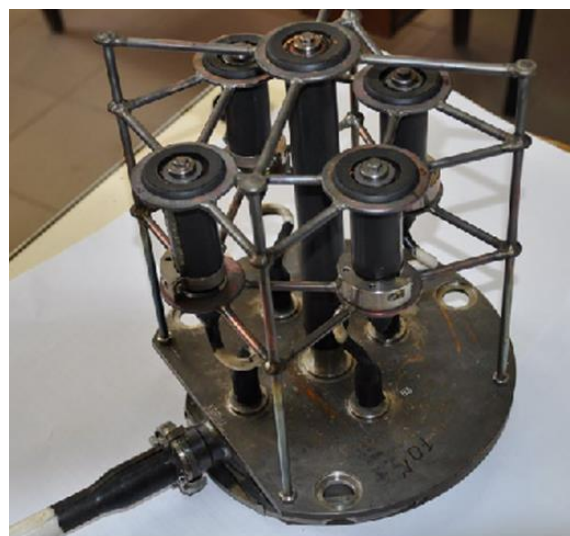
Число выполняемых траекторных измерений - 6 (три координаты, локальные или глобальные и три угла ориентации: курс, дифферент и крен).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Точность определения пеленгов 0,5 градус  
Точность определения угла места 0,3 градус  
Точность определения курса 0.15 градус  
Точность определения наклонной дальности 1% от дальности  
Точность определения навигационных параметров до 300 метров  
Диапазон дальности до 8000 м  
Сектор обзора 360 градус  
Количество гидроакустических маяков-ответчиков до 5  
Рабочая частота 7,5 - 8 кГц  
Максимальная глубина постановки маяков-ответчиков 6000м

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Автоматизированные обитаемые подводные аппараты, ведущие подводно-технические и научно-исследовательские работы



### ОПИСАНИЕ

Предназначен для измерения глубины и индикации измеренного профиля глубин.

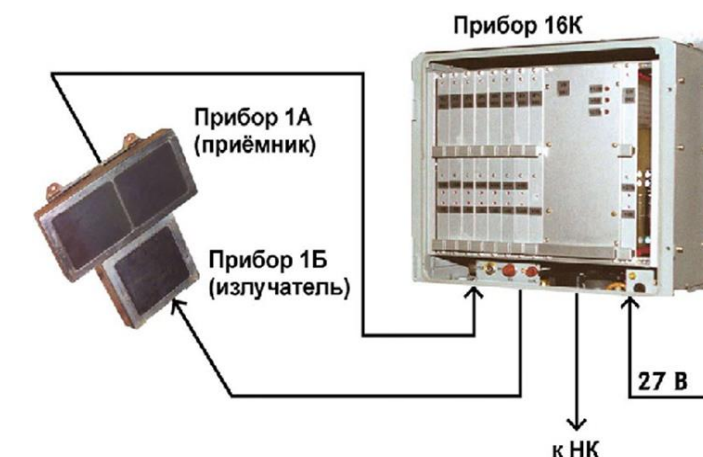
Особенностью эхолота является защищенная от внешних механических повреждений антенна, что повышает безопасность плавания судов ледового класса в арктических условиях. Измерения глубины автоматически привязаны к текущим географическим координатам, получаемым от спутниковых навигационных систем, эхолот информационно интегрирован в систему управления судном. Соответствует требованиям РМРС. часть V п. 1.1.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых глубин 0,4 - 400 м  
Предельная инструментальная погрешность при вероятности 0.997:  
при измерении глубины в пределах от 0.4 до 20 метров - не более 0,1 м  
при измерении глубины в пределах от 20 до 400 метров - не более 0.5% от измеряемой глубины  
при сигнализации о выходе на заданную глубину - не более  $\pm 5\%$  от заданной глубины  
Внешний интерфейс RS-232. RS-485;  
Время непрерывной записи на накопитель в промерном режиме - не менее 130 часов  
Время регистрации информации на накопитель в навигационном режиме - не менее 12 часов  
Отображение измеренной глубины на ЖК-дисплее и двух выносных цифровых указателей глубины  
Просмотр зарегистрированной на накопитель информации на ЖК-дисплее

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда ледового класса



## ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ЛАГ «ЛЭМ2-1М»



АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»  
г. Санкт-Петербург



АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Рассчитан на работу в условиях аэрации воды, битого льда, ледяной и снежной шуги. Особенности лага:  
Измерение скорости до 60 уз;  
Рассчитан на работу в условиях аэрации воды, битого льда, ледяной и снежной шуги;  
Три типа индукционных приемных устройств для различных условий эксплуатации;  
Отображение информации на двух шестиразрядных индикаторах с высотой цифр 20 мм;  
Полуавтоматический ввод поправок при юстировке;  
Цифровой интерфейс для связи с судовыми системами;  
До 110 метров кабельной трассы между основным прибором и приемным устройством.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- диапазон измерения скорости От -6 до 60 уз
  - Инструментальная погрешность измерения скорости не превышает:
    - при скоростях от -6 до 50 уз  $\pm 0,1$  уз
    - при скоростях свыше 50 уз  $\pm 0,15$  уз
  - диапазон вычисления пройденного расстояния 0,0 – 9999,9 миль
- Интерфейсы:
- IEC61162-1 (NMEA 0183 версия 2.2) VMVBW, VMVLW
  - 200 импульсов за милю
  - 200 замыканий контактов на реле на милю
  - число-импульсный код
- диапазон рабочих температур От -15 до +55 °C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ВОЛНОМЕРНЫЙ БУЙ «ШТОРМ»

### ОПИСАНИЕ

Предназначен для определения параметров двухмерного спектра морского волнения и его статистических характеристик. Используется для прогнозирования интенсивности морского волнения и предупреждения аварийных ситуаций на морских буровых платформах.

Особенности: на микромеханических гироскопах и кремниевых акселерометрах; большая емкость аккумуляторов; портативный пульт управления; передача данных по каналу Iridium; возможность одновременной работы с несколькими буюми с использованием одного пульта.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рабочий температурный диапазон воды от -1 до +40 °C
- Предельный температурный диапазон от -30 до +70 °C
- Приведенная погрешность измерения высоты волны в диапазоне до 15 м с длиной волны до 300 м в пределах  $\pm 5$  %
- Приведенная инструментальная погрешность выработки углового положения измерительным модулем (является составной частью ВБ) в диапазоне углов от -50° до +50° в пределах  $\pm 0,8$  %
- Приведенная инструментальная погрешность выработки вертикального перемещения измерительным модулем ВБ в пределах  $\pm 1,5$  %
- Средняя квадратическая погрешность (СКП) вы- работки курса измерительным модулем ВБ не более 1

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские буровые платформы



## БЕСПЛАТФОРМЕННАЯ ИНЕРЦИАЛЬНАЯ НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА «БЕМОЛЬ-МТ»



АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

БИНС «Бемоль-МТ» построена на волоконно-оптических гироскопах класса  $0,001^\circ/\text{час}$ . Преимуществом БИНС «Бемоль-МТ» перед системами инерциальной навигации и стабилизации предыдущего поколения является малое время начальной выставки (не более 1 часа) и готовность к выработке динамических параметров стабилизации непосредственно с момента запуска. БИНС «Бемоль-МТ» исключительно надежна, рассчитана на эксплуатацию в течение 25 лет и обеспечивает неограниченное время работы в пределах полного назначенного ресурса (не менее 120000 часов).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание осуществляется постоянным напряжением  $27,00 \pm 1,35$  В  
 Мощность от сети напряжением 27 В, не превышает 200 Вт  
 Габаритные размеры 416×474 мм  
 Масса 40 кг  
 Среднее время наработки на отказ 12000 ч  
 Время готовности не более 60 мин.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## НЕПРЕРЫВНЫЙ ГИРОСКОПИЧЕСКИЙ ИНКЛИНОМЕТР «ГИН-44»



АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Предназначен для определения траектории ствола обсаженных и не обсаженных скважин любого типа, в том числе при бурении с морских платформ в высоких широтах

Преимущество:

- Возможность работы в непрерывном, точечном и комбинированном режимах
- Возможность использования в режиме непрерывной съемки в скважинах с зенитными углами  $\leq 1,2^\circ$
- Возможность использования для углового ориентирования бурового инструмента (выставки клиноотклонителя) при зарезке бокового ствола многозабойной скважины.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны изменения параметров ориентации ствола скважины	по зенитному углу	0 ... 180°
	по развороту отклонителя	0 ... 360°
	по азимуту	0 ... 360°
Погрешность выработки координат в плане в режиме непрерывной съемки L – глубина скважины)		не более 0,4 L
Погрешность определения вертикальной глубины		не более 0,15 L
Скорость перемещения скважинного прибора при проведении непрерывной съемки		до 1,2 м/с

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские буровые платформы, буровые суда





**СПУТНИКОВЫЙ КОМПАС «ВЕГА»**



АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Интегрированную систему с двухантенным блоком для приема сигналов спутниковой навигационной системы (СНС) и бесплатформенным инерциальным измерительным модулем на базе волоконно-оптических гироскопов и кремниевых акселерометров. Предназначена для выработки информации о параметрах ориентации и навигации морских объектов в режиме коррекции по данным СНС и в автономном режиме при кратковременных перерывах в поступлении спутниковых сигналов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Габаритные размеры:  
Центральный прибор Ø 250x175 мм Антенный модуль 1660x300x215 мм  
Масса:  
Центральный прибор 10 кг  
Антенный модуль 16 кг  
Электропитание от сети постоянного тока напряжением +27 В (с отклонением от 18 до 32 В)  
Потребляемая мощность не более 50 Вт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ БЕЗОПАСНОСТИ  
ПЛАВАНИЯ МОРСКИХ СУДОВ В ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЯХ «АРКТИКА-И»**



АО «Концерн «ЦНИИ Электроприбор»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Представляет собой рабочий пост рулевой рубки. Может устанавливаться как в составе интегрированных мостиковых и навигационных систем, так и автономно.

**Решает задачи (при эксплуатации в широтах до 90° с.ш.):**

Интеграции ЭНК и информации РЛС, АИС, НАВТЕКС, навигационных датчиков, гидрометеоинформации, ледовых карт и спутниковых снимков отображения навигационной и ледовой обстановки в районе плавания по данным системы видеонаблюдения

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Состав:**

- рабочее место штурмана
- система освещения гидрометеорологической и ледовой обстановки

**Обеспечивает:**

Отображение и корректуру ЭНК предварительную прокладку исполнительную прокладку отображение информации РЛС и АИС отображение информации СО ГМЛО отображение информации системы видеонаблюдения аварийно-предупредительную сигнализацию и индикацию документирование рейса сопряжение с внешними устройствами

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМИ СКОРОСТНЫМИ СУДАМИ (ИСУ-МСС)



АО «Концерн «НПО «Аврора»  
г. Санкт-Петербург



АО «Концерн «НПО «Аврора»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Представляет собой функционально и конструктивно завершенное изделие, предназначенное для повышения уровня автоматизации подобных судов, отображения навигационной и радиолокационной обстановки, централизованного управления техническими средствами судна и управления движением. ИСУ-МСС может отображать параметры работы главной энергетической установки, а также аварийной и предупредительной сигнализации при работе главных двигателей.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### обеспечивает решение следующих задач:

- отображение навигационной и радиолокационной обстановки;
- решение задач безопасного плавания и прохождения узкостей;
- движение по маршруту;
- телевизионное наблюдение за необслуживаемыми помещениями, верхней палубой и надводной обстановкой;
- обеспечение громкоговорящей связи и трансляции по судну (ГГС);
- отображение информации, поступающей от установленных на заказе специальных и технических средств;
- решение задач противоаварийного управления судном;
- управления пропульсивным комплексом в различных режимах;
- динамической стабилизации судна по крену и дифференту;
- запуск/остановка главных двигателей.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Малые скоростные суда



## ИСУ ТС «ЗАЛИВ»

### ОПИСАНИЕ

Система предназначена для автоматизированного и дистанционного управления, обработки информации, сигнализации и индикации неисправностей и контроля технических средств. Использование ИСУ ТС «Залив» в проектах судов решает широкий спектр задач, в том числе:

- интеграция технических средств судна в единый технологический комплекс;
- обеспечение надежности системы и унификацию оборудования;
- снижение стоимости.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

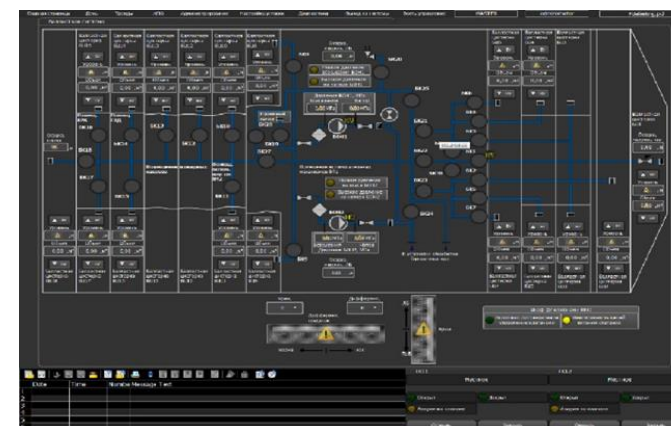
#### В состав ИСУ ТС «Залив» входят следующие системы:

- система светозвуковых колонок с функцией контроля дееспособности машинного персонала;
- подсистема обобщенной аварийно-предупредительной сигнализации.

В составе системы используются высокопроизводительные моноблочные компьютеры производства Концерна. Данные моноблочные компьютеры специально разработаны для эксплуатации в жестких судовых условиях и не имеют аналогов в мире. Надежность эксплуатации данных компьютеров обеспечивается использованием последних достижений электроники.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





## СИСТЕМА ДИНАМИЧЕСКОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ



АО «Концерн «НПО «Аврора»  
г. Санкт-Петербург



АО «Концерн «Гранит-Электрон»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

В состав систем динамического позиционирования производства входят пульты, предназначенные для управления движением и динамическим позиционированием судов, подачи управляющих сигналов на входы локальных систем управления приводами винторулевых колонок, гребных электродвигателей и подруливающих устройств.

**Система обеспечивает следующие режимы управления:**

- управление процессами судовождения и маневрирования на переходах в район проведения работ;
- координированное управление динамическим позиционированием в точке;
- координированное управление движением судна под активными средствами по заданной траектории;
- управление динамическим позиционированием при погрузочно-разгрузочных работах в открытых акваториях моря.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Базовая секция пульта имеет следующие размеры:**

- высота – 1100 мм;
- ширина - 800 мм;
- глубина - 580 мм.

**Вес секции пульта – 100 кг**

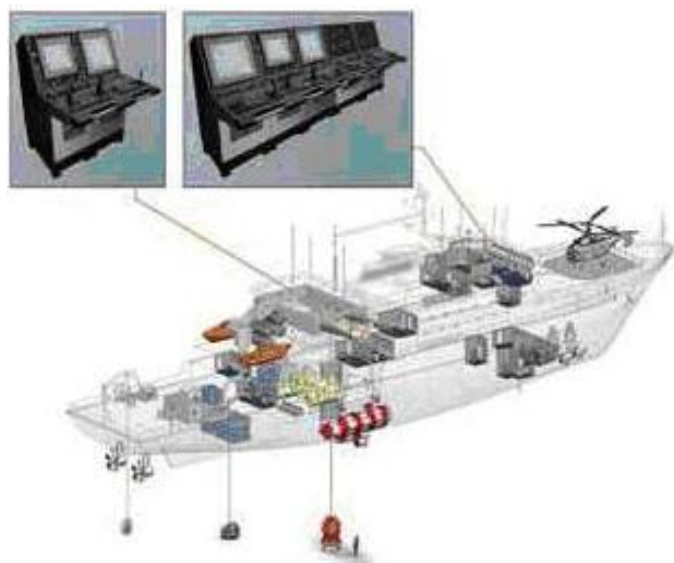
**Состав информационного обеспечения:**

Навигационная информация поступает от:

- навигационного комплекса;
- спутниковой навигационной системы;
- гидрометеорологического комплекса;
- информационно-управляющего комплекса;
- движительно-рулевого комплекса;
- электроэнергетической системы.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Предназначена для повышения безопасности плавания речных судов валовой вместимости до 1600 регистровых тонн на речных акваториях, водохранилищах, в каналах и узкостях при ограниченной видимости.

**Функциональные возможности:**

Измерение дальности и направления электронными визирами с выводом цифровой информации на дисплей; Режимы относительного и истинного движения; Ориентация изображения по курсу или направлению на север; Широкий выбор шкал дальности в километрах; Смещение центра радиолокационного изображения в любом направлении; Сопряжение с гирокомпасом и лагом по цифровым или аналоговым каналам; Сопряжение с приёмником ГЛОНАСС/GPS; Сопряжение с внешними системами по стандартам NMEA 0183 и Ethernet.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Минимальная дальность обнаружения - 15 м

Погрешность измерений, не более: - 1°

Направления дальности:

на шкалах 1,5 км - 10 м

на остальных шкалах - 1% от шкалы

Число градаций яркости РЛИ - 16

Бортовая и килевая качки: +/-10°

Потребляемая мощность: 160 Вт

Рабочая чистота: 9430+/-30МГц

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Речные суда валовой вместимости до 1 600 регистровых тонн





## РЛС ТИПА «РЯД»



АО «Концерн «Гранит-Электрон»  
г. Санкт-Петербург

## НАВИГАЦИОННАЯ РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ «ИРТЫШ-2РМ»



АО «Концерн «Гранит-Электрон»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Радиолокационная станция «Ряд» является дальнейшим развитием известной разработки предприятия – РЛС типа «Океан». Более тысячи комплектов судовых и береговых модификаций данной станции было поставлено Министерству Морского Флота.

В 1986 году РЛС «Океан» была награждена медалью ВДНХ СССР.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество каналов: 1 и 2

Автоматизированные: да.

Диапазон волн: 3,5 и 10 см.

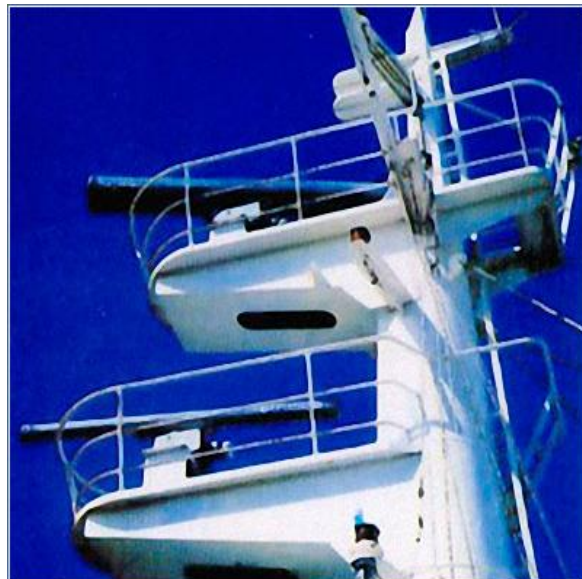
Соответствие требованиям ИМО: да.

Соответствие требованиям РМРС: да.

Соответствие требованиям РРР: да.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда



### ОПИСАНИЕ

Отображение радиолокационной обстановки и дополнительной информации на плоско-панельном цветном индикаторе дисплейного типа с высоким разрешением и контрастностью;  
Измерение дальности и направления электронными визирами с выводом цифровой информации на дисплей;  
Эффективная помехозащита от волн, атмосферных осадков и несинхронных импульсных помех;  
Межобзорное накопление радиолокационных сигналов;  
Сопряжение с гирокомпасом и лагом по цифровым или аналоговым каналам;  
Сопряжение с приёмниками ГЛОНАСС/GPS.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество сопровождаемых целей	– не менее 50
Электропитание	– 24 В +30%/-15%, или 50Гц 220 В +/-10%
Потребляемая мощность:	От сети 50Гц, 220 В – 250 ВА; От сети =24 В – 220 Вт
Режим работы:	непрерывный круглосуточный

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначена для повышения безопасности плавания речных судов смешанного (река-море) плавания валовой вместимостью до 1600 и до 10000 регистровых тонн на речных и морских акваториях, водохранилищах, в каналах и узкостях при ограниченной видимости.



**ПЕРЕНОСНОЙ КОМПЬЮТЕР -94E2~1**



**АО «НПК «Промэлектроника»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Переносной морской компьютер со встроенными дополнительными устройствами (приемник ГНСС, радиомодем и др. по желанию заказчика), выполненный в защитном кейсе, снабженном большим количеством портов ввода/вывода для приема и выдачи информации и управляющих команд. Порты ввода/ вывода:

USB, шт. 2  
COM, шт. 3  
LPT, шт. 1  
LAN 1  
Вход ГНСС 1  
УКВ-радиомодем 1

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диагональ монитора	15"
Процессор, ГГц (Intel Core DUO T2500)	2,5
ОЗУ, Гб	2
Жесткий диск, Гб	до 200
Сетевая карта	ГНСС-приемник
Звуковая карта	УКВ-радиомодем
Питание	50 Гц, 220 В
Габариты	462x340x170

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**МОНОБЛОК**



**АО «НПК «Промэлектроника»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Морской компьютер-моноблок с увеличенным числом входов и выходов для приема, отображения и выдачи информации и управляющих команд при работе в составе судовых приборов, систем, комплексов (эхолоты, ЭКНИС, пульты судоводителя и др.) Дисплей 12", 15", 19". Допускает встраивание дополнительных устройств.

Порты ввода/вывода:  
USB, шт. до 8  
COM, шт. до 12  
LPT, шт. 1  
PS, шт. 2

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Процессор, МГц	до 3000
ОЗУ, Гб	до 2
Жесткий диск, Гб	до 120
CD-ROM	+
Звуковая карта	+
Видеокарта, Мб	до 128
Потребляемая мощность	250

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



## НАВИГАЦИОННЫЙ ЭХОЛОТ НЭЛ-20К



АО «НПК «Промэлектроника»

г. Санкт-Петербург



АО «Концерн «Моринсис-Агат»

г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Предназначен для измерения глубины под килем судна.

В комплектацию НЭЛ-20К входит электронный регистратор глубины, основой которой является телевизионный монитор. Основными функциями эхолота НЭЛ-20К являются контроль глубин, регистрация информации, отображение электронной карты и определение координат. Просматривать информацию можно либо на мониторе электронного регистратора, либо на экране внешней ПЭВМ (персональная электронно-вычислительная машина) типа IBM PC/XT.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны глубин эхолота (с различными антеннами):

Антенна А-20К частота 94/380 кГц Глубина 0,3-400 м;

Антенна А-39К частота 50/200 кГц Глубина 0,5-1000 м;

Антенна А-41К частота 50 кГц Глубина 0,5-2000 м;

Дисплей электролюминесцентный двухцветный типа PLANAR или сенсорный LCD 12", 15";

Количество входов/выходов - 7, опционально до 22;

Интерфейс - RS-232/422/485 NMEA-0183;

Питание - 220/127/110 В 50/50/60 Гц;

Репитеры опционально до 8-ми;

Шкалы глубин - от 2 до 12;

Установка заданной глубины - 1-99 м с шагом 1 м;

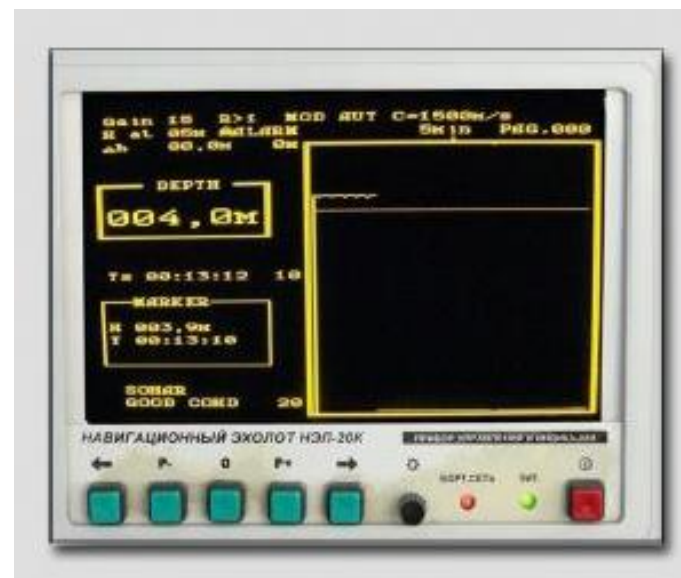
Инструментальная погрешность:

• до 100 м 0,1 м; свыше 100 м 0,1% от измеряемой глубины; для заданной глубины - 5% от заданной глубины;

Поправка на скорость звука в воде 1420-1550 м/с с шагом 1 м/с.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ОПИСАНИЕ

Относительный лазерный доплеровский лаг «Лэг-Л» предназначен для измерения скорости судна относительно воды, вычисления средней скорости и пройденного расстояния, выдачи информации о скорости, путевом угле, пройденном расстоянии в навигационный комплекс по интерфейсу NMEA 0193.

**Основные преимущества:**

- высокая точность и быстродействие;
- широкий диапазон измеряемых скоростей;
- малые габариты, вес и электропотребление;
- простота конструкции и обслуживания.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

диапазон измеряемых скоростей, узлов	0,01-40;
инструментальная погрешность измерения скорости и пройденного расстояния, %	±0,15;
рабочее расстояние, мм	50±2;
температура воды, °С	0-40;
потребляемая мощность, Вт	9;
масса, кг	0,76

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**СУДОВЫЕ ДИСПЛЕИ (LCD) СЕРИЯ 4 - MV-XX04**



**ООО «НПК Морсвязьавтоматика»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Судовой LCD-дисплей MV-xx04 предназначен для использования в качестве универсального средства визуального отображения информации от навигационных и других судовых автоматизированных систем по видеоинтерфейсом (VGA, DVI, S-Video, Composit video).

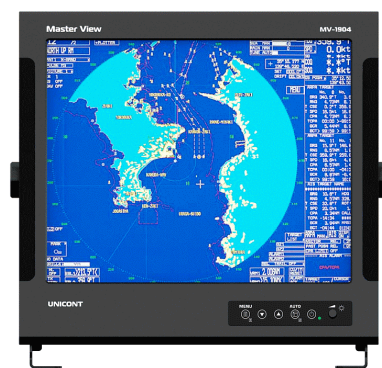
Дисплей судовой предназначен для использования в качестве универсального устройства отображения текстовой, графической и прочей информации в составе судовых систем автоматике и навигации, охранного видеонаблюдения и т.д.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Класс защиты	IP 22
Напряжение питания:	110/220 VAC или 9...36 VDC
Частота кадровой развертки:	56-75 Гц

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СУДОВЫЕ ДИСПЛЕИ (LCD) СЕРИЯ 5 (ШИРОКОФОРМАТНЫЙ)  
MV-XX05**



**ООО «НПК Морсвязьавтоматика»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Судовой LCD-дисплей MV-xx05 предназначен для использования в качестве универсального средства визуального отображения информации от навигационных и других судовых автоматизированных систем по видеоинтерфейсом (VGA, DVI, S-Video, Composit video).

Дисплей судовой предназначен для использования в качестве универсального устройства отображения текстовой, графической и прочей информации в составе судовых систем автоматике и навигации, охранного видеонаблюдения и т.д.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Класс защиты	IP 22
Напряжение питания:	110/220 VAC или 9...36 VDC
Частота кадровой развертки:	56-75 Гц

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**СУДОВОЙ СИСТЕМНЫЙ БЛОК КОМПЬЮТЕРА - MPC-127**

**ООО «НПК Морсвязьавтоматика»**
**г. Санкт-Петербург**

**ООО «НПК Морсвязьавтоматика»**
**г. Санкт-Петербург**
**ОПИСАНИЕ**

Судовой системный блок компьютера MPC-127 представляет собой компьютер предназначенный для выполнения широкого круга задач, требования которых удовлетворяют его техническим характеристикам (управление технологическими процессами, электронная картография, системы автоматика и т.д.).

Класс защиты IP 22

Масса: не более 14 кг

Температура хранения: -25..+70 °С

Рабочая температура: -15..+55 °С

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Процессор Intel: от 2,3 ГГц до 3,5 ГГц (Socket 1155)

Оперативная память: от 512 МБ до 32 ГБ (DDR3)

Тип и объём жесткого диска: HDD, от 120 ГБ до 3 ТБ (SSD, от 120 ГБ до 2 ТБ – опционально) (Compact Flash, от 8 Гб до 128 Гб – опционально)

Видео карта: память, встроенная от 16 МБ до 80% от ОЗУ (память, внешняя от 256 МБ до 2 Гб – опционально)

Привод DVD-RW: DVD±RW (slim)

Порты: 4 x SATA II 3.0 Гб/с (без поддержки RAID и HOT Plug)

Габаритные размеры: 348 x 380 x 173 мм

Напряжение питания: 90 .. 264 В, 50/60 Гц (19 .. 36 В постоянного тока – опционально)

Потребляемая мощность: не более 250 Вт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ РЕПИТЕР (LCD ДИСПЛЕЙ)  
DR-209 и DR-209M**
**ОПИСАНИЕ**

Изделие обеспечивает информационное сопряжение с оборудованием по четырем асинхронным, последовательным, гальванически развязанным портам RS-422 с поддержкой стандарта NMEA, прием данных, поступающих по каждому из четырех портов в формате NMEA, визуализацию на ЖК-экране информации, принимаемой по всем портам, в графическом и цифровом виде, в режиме «Инф. о т. пути», а также ее накопление и представление в виде графиков.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

DR-209

Класс защиты – IP 22

Предельная температура –60°С ...+70°С

Рабочая температура –15°С ...+55°С

Входное напряжение 10...36 VDC

Потребляемая мощность не более 12 Вт

DR-209M

Экран ЖК, 8", 1024 × 768, (XGA, 4:3, 350 кд/м<sup>2</sup>)

Контрастность 800:1

Углы обзора – 170°

Активная зона – 162 мм × 121 мм

Количество цветов – 16,7 млн.

Клавиатура пленочная (с пуклевкой)

Сенсорный экран резистивный

Материал корпуса – металл

Входное напряжение – 10..36 В пост. тока

Потребляемая мощность не более 20 Вт

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ГИРОГОРИЗОНТКОМПАС PGM-V-024**

**ГИРОКОМПАС PGM-C-010**



**ПАО «ПНПК»**  
г. Пермь



**ПАО «ПНПК»**  
г. Пермь

**ОПИСАНИЕ**

Гирогоризонтокомпас PGM-V-024 с датчиком движения средней точности на базе волоконно-оптических гироскопов предназначен для определения курса судна относительно географического меридиана, углов качек и выдачи полученных данных внешним потребителям.

Гирогоризонтокомпас предоставляет потребителю навигационную информацию при максимальной скорости судна до 70 узлов, максимальных углах дифферента и крена до 45° и широте до 80°N и 80°S. Информация выдается в виде цифрового сигнала необходимому количеству потребителей

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Время готовности, мин (с погрешностью определения курса $\pm 0,7^\circ \cdot \text{sec } \phi$ )	$\leq 10$
Установившаяся погрешность определения курса, $^\circ$	$\pm 0,3 \cdot \text{sec } \phi$
Динамическая погрешность курса, $^\circ$	$\pm 0,3 \cdot \text{sec } \phi$
Погрешность углов дифферента и крена, $^\circ$	$\pm 0,05$
Скорость ухода в режиме хранения курса, $^\circ/\text{ч}$	$\pm 0,15$
Погрешность угловых скоростей, $^\circ/\text{с}$	$\pm 0,4$
Питание, В	24
Потребляемая мощность, Вт	30
Влажность (внутренний блок), %	95 при 40°
Влажность (наружный блок), %	95 при 40°
Диапазон рабочих температур (внутренний блок), $^\circ\text{C}$	От -15 до +55
Диапазон рабочих температур (наружный блок), $^\circ\text{C}$	От -15 до +55

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Гирокомпас PGM-C-010 предназначен для определения курса судна относительно географического меридиана в режиме гирокомпаса или угла отклонения от заданного направления – в режиме гироазимута. Является универсальным и может использоваться на любых судах коммерческого и рыболовного флота, а также на судах, работающих в высоких широтах. Гирокомпас обеспечивает точные и стабильные показания при скорости судна до 70 узлов, максимальных углах дифферента и крена до 45 градусов и широте до 85 градусов. На широтах выше 80 градусов ГК работает в режиме гироазимута. Информация о курсе выдается в виде цифрового (RS232/422), шагового или синхросигнала.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Установившаяся погрешность, $^\circ$	$\pm 0,2 \text{ sec } \phi$
Динамическая погрешность (тесты на столе Скорсби и на интеркардинальное движение), $^\circ$	$\pm 0,3 \text{ sec } \phi$
Погрешность от пуска к пуску, $^\circ$	$\pm 0,2 \text{ sec } \phi$
Время готовности, мин	$\leq 45 \text{ с погрешностью до } 0,7^\circ$
Скорость ухода в режиме ГА, $^\circ/\text{ч}$	$\pm 0,2$
Влажность (внутренний блок), %	95 при 40°
Влажность (наружный блок), %	95 при 40°
Диапазон рабочих температур (внутренний блок), $^\circ\text{C}$	От -15 до +55
Диапазон рабочих температур (наружный блок), $^\circ\text{C}$	От -15 до +55

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов





## РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА РК2

## ТРАНСЛЯТОР КУРСА ТКЦ4



ПАО «ПНПК»  
г. Пермь



ПАО «ПНПК»  
г. Пермь

### ОПИСАНИЕ

Распределительная коробка РК2 предназначена для трансляции курса, вырабатываемого гирокомпасом к репитерам и другим цифровым приемникам курса.

### ОПИСАНИЕ

Транслятор курса цифровой ТКЦ4 предназначен для передачи информации о курсе на аналоговые приемники (сельсинные приемники курса различных стандартов). Настройка величины и частоты выходного сигнала – программная.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габариты (ШхВхГ)	345 x 240 x 130 мм
Вес изделия	Не более 11 кг
Входное напряжение питания (от ГРЩ и АРЩ)	198-264В, 47-63Гц
Выходной ток	А 8,0
Аккумуляторная батарея встроенная гелиевая, не обслуживаемая	2шт. 12В, 5Ач
Степень защиты	IP22
Диапазон температур	От -15 до +55
Относительная влажность	95% при T=40°C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	180-264В, 47-53
Габариты	345 x 240 x 130 мм
Потребляемая мощность при полной нагрузке	Не более 500 Вт
Скорость обработки	Не менее 6 °/сек
Входной сигнал	RS232 или RS422
Степень защиты	IP21
Масса	Не более 10 кг
Диапазон температур	от -15 до +55°C
Относительная влажность	95% при T 40°C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



**БЛОК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ ББП2**

**КУРСОГРАФ ЦИФРОВОЙ 23Ц1**



ПАО «ПНПК»  
г. Пермь



ПАО «ПНПК»  
г. Пермь

**ОПИСАНИЕ**

Блок бесперебойного питания ББП2 предназначен:

- Для преобразования сетевого напряжения 220В 50Гц переменного тока в стабилизированное напряжение 24,5В постоянного тока и организации бесперебойного питания потребителей суммарным током до 8А.
- Для обеспечения трансляции и переключения напряжения переменного тока 220В 50Гц, получаемого с главного распределительного щита (ГРЩ) и аварийного распределительного щита (АРЩ).
- Для автоматического переключения питания от аккумуляторных батарей в случае пропадания питания сети 220В 50Гц и обратно при восстановлении питания от сети.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Габариты (ШхВхГ)	345 x 240 x 130 мм
Вес изделия	Не более 4 кг
Максимальное количество потребителей	13
Питание приемников курса	от 19,2 В. до 31,2 В. постоянного тока
Наработка на отказ	50 000 ч
Степень защиты	IP22
Диапазон температур	От -15 до +55
Относительная влажность	95% при T=40°C

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Курсограф цифровой 23Ц1 предназначен для непрерывной индексации и записи курса судна. Данные о курсе преобразуются в визуальную информацию, отображаемую на дисплее прибора в виде графика изменения курса со временем.

Курсограф обеспечивает:

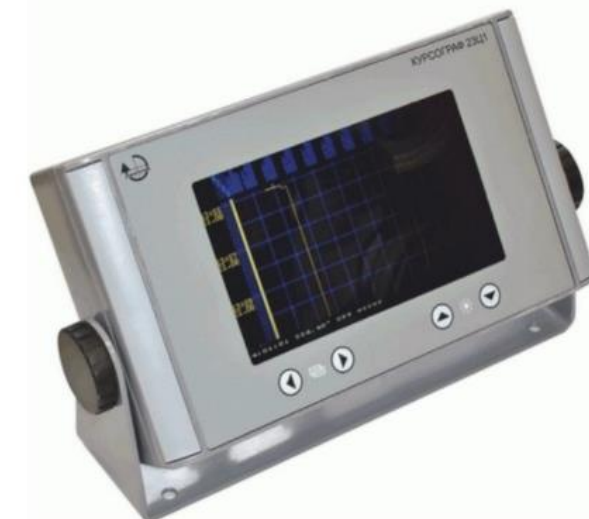
- Индикацию курса, текущего времени и даты.
- Запись графика курса и географических координат во встроенную и внешнюю флэш-память.
- Регулировку яркости подсветки дисплея.
- Вывод курсограммы на бумагу при помощи принтера.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Дисплей цветной	7 дюймов
Питание постоянного тока	9-36 В
Время хранения данных	2 года
Масса	Не более 4 кг
Степень защиты	IP22
Габариты	295 x 80 x 175 мм
Погрешность отображения информации	0,1
Диапазон температур	От -10 до +55 °С

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ЗАТВОРЫ**

**ПАО «Завод «Буревестник»**  
г. Гатчина, Ленинградская обл.

**ОПИСАНИЕ**

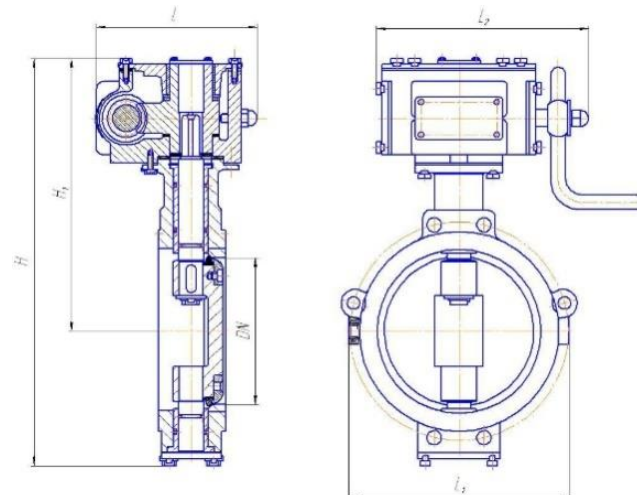
Затворы предназначены для применения в судовых системах в качестве постоянного или регулируемого гидравлического сопротивления для понижения давления за дросселем или повышения перед ним. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия. Привод может быть ручной, пневматический или гидравлический.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление - От 2,5 до 40 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 65 до 300 мм  
Материал корпуса - Сталь, бронза, спецсплав  
Рабочая среда - Вода морская; вода пресная; нефтепродукты

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.

**КРАНЫ**

**ПАО «Завод «Буревестник»**  
г. Гатчина, Ленинградская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Краны шаровые предназначены для применения в судовых системах в качестве постоянного или регулируемого гидравлического сопротивления для понижения давления за дросселем или повышения перед ним. Краны шаровые представляют собой прямоточные запорные устройства с запорным органом в виде шаровой пробки и предназначены для установки на трубопроводах в системах гидравлики с любым направлением подачи проводимой среды. Различают краны шаровые с гидро-или пневмоприводом с дублирующим ручным приводом и узлом сигнализации с дистанционным и местными указателями положения запорного органа.

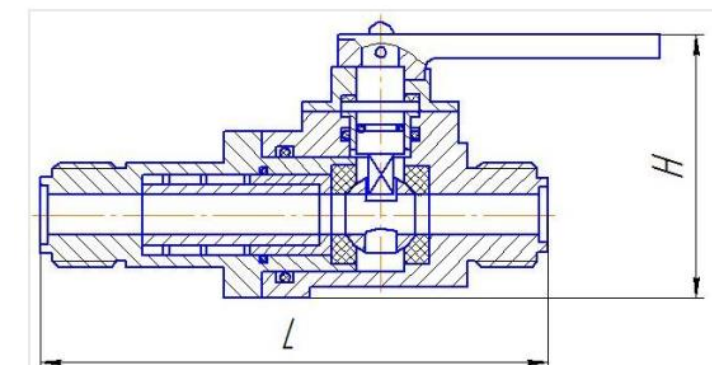
Также изготавливаются краны шаровые с ручным управлением.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление - От 16 до 160 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 10 до 50 мм  
Материал корпуса - Сталь, бронза, спецсплав, нержавеющая сталь  
Рабочая среда - Вода морская, трюмная ; пресная ; масла:М-20Бп, М-20В2Ф, МС-20 ; масло турбинноеТ-46 ; топливо дизельное Л-0,2-62

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





**ЗАТВОРЫ**



**ПАО «Завод «Буревестник»**  
г. Гатчина, Ленинградская обл.

**ОПИСАНИЕ**

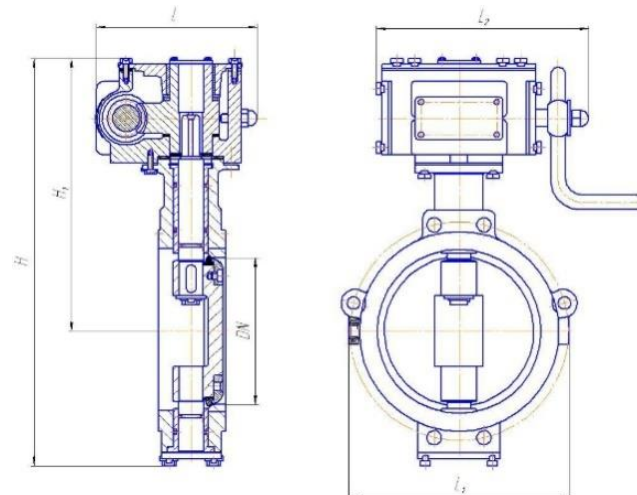
Затворы предназначены для применения в судовых системах в качестве постоянного или регулируемого гидравлического сопротивления для понижения давления за дросселем или повышения перед ним. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия. Привод может быть ручной, пневматический или гидравлический.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление - От 2,5 до 40 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 65 до 300 мм  
Материал корпуса - Сталь, бронза, спецсплав  
Рабочая среда - Вода морская; вода пресная; нефтепродукты

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**КРАНЫ**



**ПАО «Завод «Буревестник»**  
г. Гатчина, Ленинградская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Краны шаровые предназначены для применения в судовых системах в качестве постоянного или регулируемого гидравлического сопротивления для понижения давления за дросселем или повышения перед ним. Краны шаровые представляют собой прямоточные запорные устройства с запорным органом в виде шаровой пробки и предназначены для установки на трубопроводах в системах гидравлики с любым направлением подачи проводимой среды. Различают краны шаровые с гидро-или пневмоприводом с дублирующим ручным приводом и узлом сигнализации с дистанционным и местными указателями положения запорного органа.

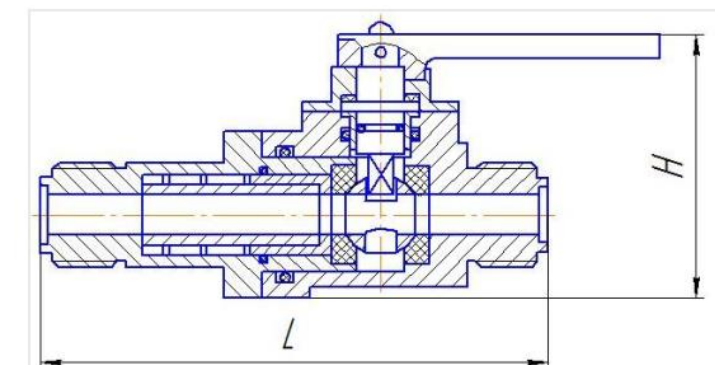
Также изготавливаются краны шаровые с ручным управлением.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление - От 16 до 160 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 10 до 50 мм  
Материал корпуса - Сталь, бронза, спецсплав, нержавеющая сталь  
Рабочая среда - Вода морская, трюмная ; пресная ; масла:М-20Бп, М-20В2Ф, МС-20 ; масло турбинноеТ-46 ; топливо дизельное Л-0,2-62

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## КЛАПАНЫ ДРОССЕЛЬНЫЕ



**ПАО «Завод «Буревестник»**  
г. Гатчина, Ленинградская обл.



**ПАО «Аскольд»**  
г. Арсеньев, Приморский край

### ОПИСАНИЕ

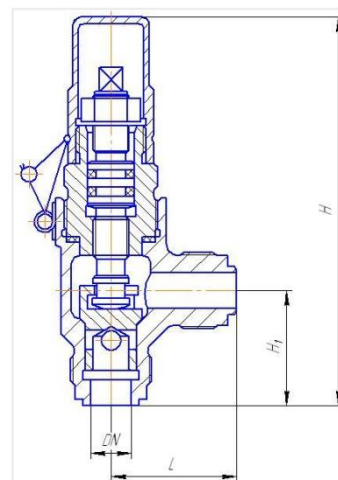
Клапаны дроссельные предназначены для применения в судовых системах в качестве постоянного или регулируемого гидравлического сопротивления для понижения давления за дросселем или повышения перед ним. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия. Соединение клапана - штуцерное.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление - От 63 до 160 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 10 до 32 мм  
Материал корпуса - Латунь, бронза, нержавеющая сталь  
Рабочая среда - Вода пресная ; масла: АУ, АУП, МВП, АМГ-10, турбинное, промышленное, трансформаторное, МС-14, МС-20, МК-22; жидкости: ПГВ, ФНГЖ-1

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ФИЛЬТРЫ

### ОПИСАНИЕ

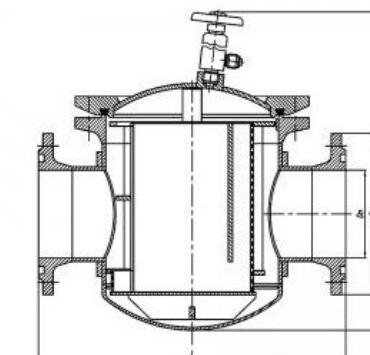
Фильтры применяются в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия. Возможно ручное управление, а также управление с помощью электропривода. Соединение может быть фланцевое или штуцерное.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление - От 0 до 400 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 6 до 150 мм  
Рабочая среда - Масло, топливо, вода  
Материал корпуса - Латунь, бронза, нержавеющая сталь, углеродная сталь, алюминиевые сплавы, титан

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



**КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ**



**ПАО «Аскольд»**  
г. Арсеньев, Приморский край

**ОПИСАНИЕ**

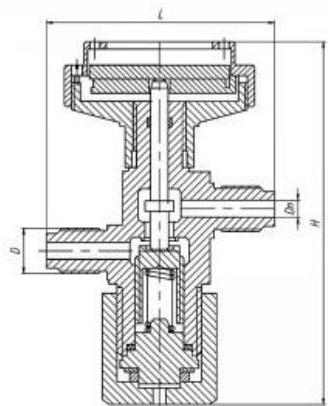
Клапаны запорные применяются в балластных; осушительных; водоотливных; системы пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Полный средний ресурс - не менее 5000 циклов (40000 часов). Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия. Возможно ручное управление, а также управление с помощью электропривода.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление - От 0 до 400 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 3 до 65 мм  
Рабочая среда - Воздух, водород, азот, кислород, вода пресная, дистиллят и т.д.  
Материал корпуса - Латунь, бронза, нержавеющая сталь

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**КРАНЫ**



**ПАО «Аскольд»**  
г. Арсеньев, Приморский край

**ОПИСАНИЕ**

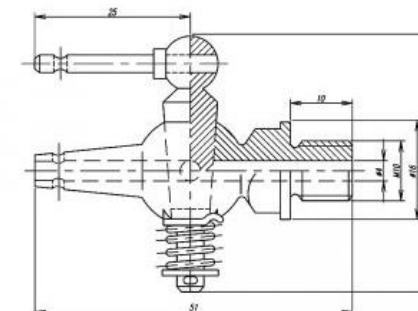
Краны запорные применяются в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Полный средний ресурс - не менее 5000 циклов (40000 часов). Возможно ручное управление, а также управление с помощью электропривода. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Давление - От 0 до 400 кгс/см<sup>2</sup>  
Номинальный диаметр - От 6 до 150 мм  
Рабочая среда - Вода пресная, масло и тёмные нефтепродукты и т.д.  
Материал корпуса - Латунь, бронза

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





## КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ



АО «Завод «Знамя труда»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Судовая запорная арматура применяется в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Рабочая среда - Вода пресная, пароводяная смесь, азот, воздух, газ инертный. Соединение может быть фланцевое или муфтовое. Продукция изготавливается в соответствии с собственными техническими условиями.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление - 6,3; 20  
Номинальный диаметр - От 10 до 65 мм  
Температура рабочей среды - До 350  
Материал корпуса - 20, 20Л, 08Х18Н10Т, 12Х18Н9ТЛ, 10Х17Н13М2Т, 12Х18Н12М3ТЛ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клапаны предназначены для установки в трубопроводах систем морских судов, а также систем нормальной эксплуатации и систем безопасности реакторных установок атомных судов.



## ДРОССЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО



АО «Завод «Знамя труда»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

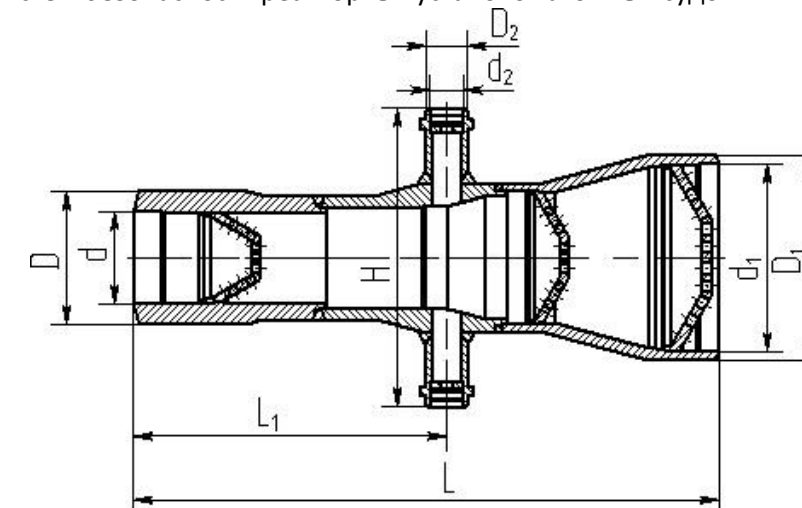
Дроссельное устройство предназначено для применения в судовых системах в качестве постоянного или регулируемого гидравлического сопротивления для понижения давления за дросселем или повышения перед ним. Рабочая среда - Дистиллят, инертный газ, азот. Продукция изготавливается в соответствии с собственными техническими условиями.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Давление - 20  
Номинальный диаметр - 10; 15 мм  
Температура рабочей среды - До 100  
Материал корпуса - 08Х18Н10Т

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Клапаны предназначены для установки в трубопроводах систем морских судов, а также систем нормальной эксплуатации и систем безопасности реакторных установок атомных судов.



**РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА**



**АО «ОКАН»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Судовая регулирующая арматура применяется в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Рабочая среда - Воздух, раствор борной кислоты, вода, теплоноситель I контура, пар, газ, пароводяная смесь, химические растворы. Возможно ручное управление, а также управление с помощью электропривода.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диаметр условный - 800 мм (для всех патрубков)  
Давление расчетное - 25,0 МПа  
Температура расчетная - 550 °С  
Управление - Ручное, электропривод  
Уплотнение - Сальниковое, сильфонное

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА**



**АО «ОКАН»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

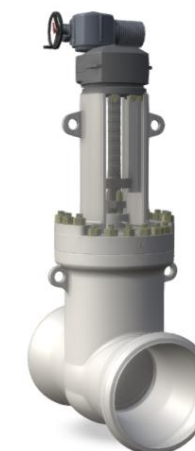
Судовая запорная арматура применяется в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения и топливных системах. Рабочая среда - Раствор борной кислоты, вода, пар, газ, теплоноситель I контура, пароводяная смесь. Возможно ручное управление, а также управление с помощью электропривода.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диаметр условный - 1200 мм  
Давление расчетное - 25,0 МПа  
Температура расчетная - 550 °С  
Допустимый перепад давления - Полный (до 25 МПа)  
Управление - Ручное, электропривод  
Рабочая среда - Раствор борной кислоты, вода, пар, газ, теплоноситель I контура, пароводяная смесь

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## ВЕНТИЛЬНЫЙ БЛОК В

ОАО «Манотомь»

г. Томск



### ОПИСАНИЕ

Вентильный блок В предназначен для отключения манометров от технологических линий без остановки технологических процессов, продувки импульсных линий, подключения контрольных манометров при различных давлениях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: нержавеющая сталь.

Рабочее давление: до 40 МПа (до 400 кгс/см<sup>2</sup>).

Резьба на «выходе» - М20×1,5-7Н

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на морских и речных судах



## ВЕНТИЛЬНЫЙ БЛОК 2В

ОАО «Манотомь»

г. Томск



### ОПИСАНИЕ

Вентильный блок 2В предназначен для отключения манометров от технологических линий без остановки технологических процессов. Конструкция двухвентильного блока позволяет производить дренаж импульсной линии, сброс давления перед демонтажем прибора, а также подключать контрольное метрологическое оборудование при поверке по рабочей точке или полной поверке без отключения прибора от рабочей среды.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал: нержавеющая сталь.

Рабочее давление: жидких сред - до 40 МПа (до 400 кгс/см<sup>2</sup>), газообразных сред - до 25 МПа (до 250 кгс/см<sup>2</sup>)

Резьба на «выходе» - М20×1,5-7Н.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на морских и речных судах





## ДЕМПФИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДВ



ОАО «Манотомь»

г. Томск

### ОПИСАНИЕ

Демпфирующее устройство типа ДВ предназначено для уменьшения пульсации измеряемой среды и применяется совместно с манометрами при измерении давления неагрессивных жидких и газообразных сред.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Верхнее значение диапазона показаний манометров при использовании демпфирующего устройства не более 40 МПа (до 400 кгс/см<sup>2</sup>).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на речных судах



## ОХЛАДИТЕЛЬ-ПЕРЕХОДНИК КС



ОАО «Манотомь»

г. Томск

### ОПИСАНИЕ

Охладитель-переходник Кс предназначен для предохранения манометров, измеряющих давление пара, горячей жидкости и других измеряемых сред от влияния температуры выше плюс 60 °С.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная температура измеряемой среды: 250 °С

Максимальное давление измеряемой среды: 600 кгс/см<sup>2</sup>

Материал: нержавеющая сталь

Наружный диаметр: 30 мм

Резьба штуцера (присоединение к технологическим сетям с измеряемой средой): M20×1,5, G1/2-В, K1/2, R1/2

Внутренняя резьба (для присоединения манометра): M20×1,5

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на речных судах



## СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РУКАВ



ОАО «Манотомь»

г. Томск



ООО «МУФТЫ НСК»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Соединительный рукав предназначен для отвода измерительного прибора от трубопровода с измеряемой средой с целью защиты его от влияния повышенных температур, вибраций и т.д.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное давление:

латунь - до 16 МПа; нержавеющая сталь - до 40 МПа

Рукав (латунь) изготавливается с длиной из ряда: 1; 1,2; 1,6; 2; 2,5; 3 м

Рукав (нержавеющая сталь) изготавливается с длиной из ряда: 1,5; 2,5 м

Рукав изготавливается с присоединительной резьбой: M20×1,5, G1/2-В

Наименьший эксплуатационный радиус изгиба рукава: латунь - 50 мм; нержавеющая сталь - 200 мм Масса рукава длиной 1 м, не более 0,35 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на речных судах



## МУФТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

### ОПИСАНИЕ

ООО «МУФТЫ НСК» по программе импортозамещения с 2017 года разрабатывает и производит муфтовые соединения для соединения и ремонта трубопроводов из различных материалов. Данный вид муфт заменяет фланцевые и сварные соединения. Применение муфт НСК позволяет сократить монтажное пространство, массу системы, рабочее время, сэкономить на сварочных материалах и комплектующих.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр от 26,9 до 4024 мм

Рабочее давление от 0,4 до 3,4 МПа

Температура рабочей среды от -40 до +110 градусов Цельсия

Рабочая среда – вода, все виды водных растворов, канализационные стоки, воздух, твердые вещества, химические продукты, природный газ, нефть, масло, бензин и другие углеводороды

Материал изготовления – сталь AISI 304 и AISI 316

Варианты исполнения – без анкерных колец, с анкерными кольцами, без противопожарной оболочки, с противопожарной оболочкой.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В соответствии с Российским Морским и Речным регистрами судоходства муфтовые соединения применяются на следующих системах: осушительных, балластных, системах охлаждения, дренажных и пр.



**ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА**



ООО «Ленпромарматура»

г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

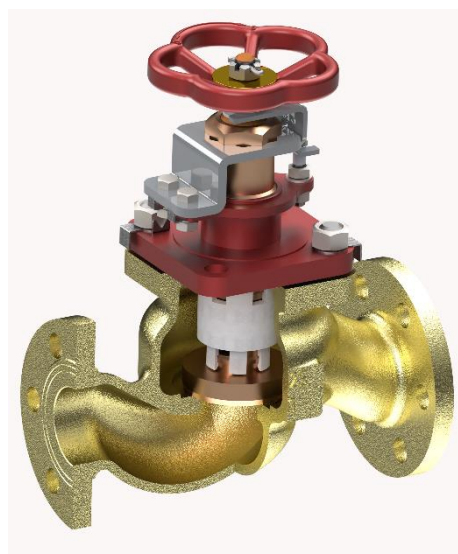
Судовая запорная арматура применяется в балластных, осушительных, водоотливных, системах пожаротушения, системах охлаждения, топливных системах и др. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия и ОСТ 5Р.5571-2010. Соединение может быть межфланцевое, фланцевое или штуцерное. Полный назначенный ресурс - до 12000 циклов (180000 часов). Возможны варианты изготовления арматуры с ручным управлением, а также с помощью гидро и пневмоприводов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Группы арматуры – клапаны запорные, невозвратно-запорные, пожарные, быстровскрывающиеся, задвижки клинкетные, затворы поворотные, кингстоны.  
 Условный проход - от 3 до 350 мм  
 Номинальное давление - от 1 до 400 кгс/см<sup>2</sup>  
 Проводимая среда – вода морская и пресная, пар, воздух, жидкость ПГВ, масла и нефтепродукты, дистиллят, гелий.  
 Материал - бронза, латунь, спецсплав.  
 Возможно изготовление арматуры в маломагнитном исполнении.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДА**



ООО «Ленпромарматура»

г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Детали трубопровода применяются в качестве соединений на трубопроводах всех систем кораблей и судов. Изготавливаются по техническим условиям собственной разработки а также по ОСТ 5Р.5536-2010, ГОСТ 5890-78. Соединение может быть фланцевое, штуцерное или под приварку.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Виды изделий – колена литые, тройники, четверники, штуцера и соединения.  
 Условный проход - от 3 до 300 мм  
 Номинальное давление - от 1 до 400 кгс/см<sup>2</sup>  
 Проводимая среда - вода морская и пресная, пар, воздух, жидкость ПГВ, масла и нефтепродукты, гелий и кислород.  
 Материал - бронза, латунь, сталь, спецсплав.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





## ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА



АО «ЦТСС»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Запорная арматура применяется в системах балластных, осушительных, водоотливных, пожаротушения, охлаждения, топливных. Соединение может быть межфланцевое, муфтовое, под приварку, фланцевое, штуцерное. Привод может быть ручной, пневматический, гидравлический, электрический. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Группа арматуры - дистанционно управляемая арматура, донно-бортовая арматура, задвижки, затворы, клапаны, краны и т.д.

Условный проход - От 3 до 1000 мм

Номинальное давление – От 0 до 40,0 МПа (от 0 до 400 кгс/см<sup>2</sup>)

Проводимая среда – Вода пресная, вода морская, воздух, масло, жидкость ПГВ, дистиллят, гелий, природный газ и т.д.

Материал - бронза, латунь, медь, сталь, титан

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА



АО «ЦТСС»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Регулирующая арматура применяется в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Соединение может быть межфланцевое, муфтовое, под приварку, фланцевое, штуцерное. Привод может быть ручной, пневматический, гидравлический, электрический. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия. Управление может быть автоматическое, гидравлическое или электрическое.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Группа арматуры - Автоматическая арматура, задвижки, клапаны и т.д.

Условный проход - От 10 до 500 мм

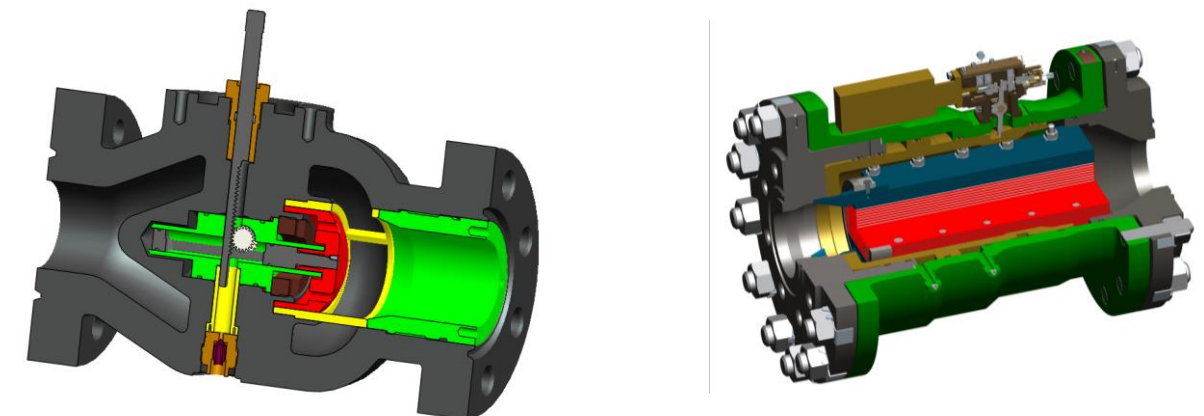
Номинальное давление - От 0 до 25,0 МПа (от 0 до 250 кгс/см<sup>2</sup>)

Проводимая среда - Азот, вода, воздух, дистиллят, конденсат и т.д.

Материал - Бронза, латунь, сталь, титан

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



**ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА**



**АО «ЦТСС»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

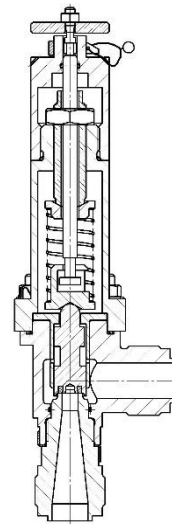
Предохранительная арматура применяется в системах балластных, осушительных, водоотливных, пожаротушения, охлаждения, топливных. Соединение может быть межфланцевое, муфтовое, под приварку, фланцевое, штуцерное. Управление автоматическое, арматура может быть оборудована принудительным ручным подрывом. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Группа арматуры - Автоматическая арматура, клапаны и т.д.  
Условный проход - От 6 до 250 мм  
Номинальное давление – От 0 до 40,0 МПа (от 0 до 400 кгс/см<sup>2</sup>)  
Проводимая среда – Вода, воздух, азот, пар, масло, жидкость ПГВ, топливо, дистиллят, гелий, природный газ и т.д.  
Материал - бронза, латунь, медь, сталь, титан

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**РЕДУКЦИОННАЯ АРМАТУРА**



**АО «ЦТСС»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

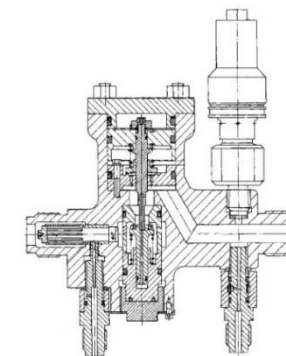
Редукционная арматура применяется в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Соединение может быть межфланцевое, муфтовое, под приварку, фланцевое, штуцерное. Управление автоматическое. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Группа арматуры - Автоматическая арматура, клапаны и т.д.  
Условный проход - От 10 до 150 мм  
Номинальное давление - От 0 до 40,0 МПа (от 0 до 400 кгс/см<sup>2</sup>)  
Проводимая среда - Азот, воздух, гелий, пар, вода и т.д.  
Материал - Бронза, латунь, сталь, титан

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ



АО «ЦТСС»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

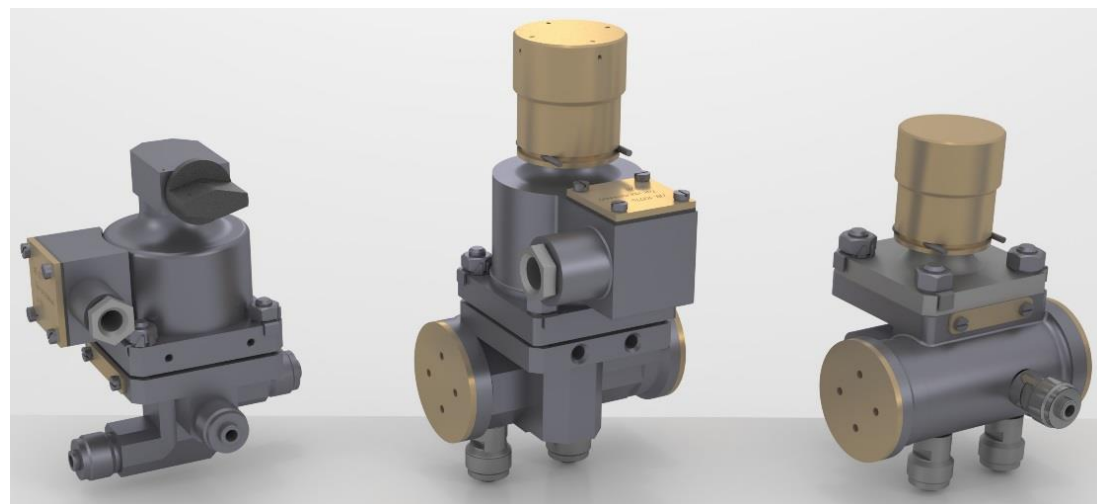
Распределители предназначены для изменения направления потока сжатого воздуха в зависимости от управляющего воздействия в электропневматических системах управления судовой арматурой с однополостным или двухполостным пневмоприводом. Соединение - штуцерное. Привод электромагнитный с ручным дублёром. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Распределители трехходовые и четырёхходовые  
 Условный проход - От 6 до 10 мм  
 Номинальное давление – От 0 до 5,5 МПа (от 0 до 55 кгс/см<sup>2</sup>)  
 Проводимая среда – воздух  
 Материал – нержавеющая сталь

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ФИЛЬТРЫ



АО «ЦТСС»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Фильтры применяются в балластных; осушительных; водоотливных; системах пожаротушения; системах охлаждения; топливных системах. Соединение может быть межфланцевое, муфтовое, под приварку, фланцевое, штуцерное. Продукция изготавливается в соответствии с собственными стандартами предприятия.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход - От 6 до 350 мм  
 Номинальное давление - От 0 до 44,0 МПа (от 0 до 440 кгс/см<sup>2</sup>)  
 Проводимая среда - Азот, воздух, вода, масло, топливо и т.д.  
 Материал - Бронза, латунь, сталь, титан

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.





**УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ БЫТОВЫХ ВОД**

**УСТАНОВКИ ОПРЕСНЕНИЯ МОРСКОЙ ВОДЫ**



**ООО «Винета»**  
г. Санкт-Петербург



**ООО «Винета»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Установки очистки сточных бытовых вод предназначены для обеззараживания судовых сточных бытовых и камбузных вод в соответствии с требованиями ИМО (Международной Морской Организации).

Модификации двух видов: УОСВ, УОСВ-К.

Соответствует правилам РМРС и экологическим требованиям МЕРС 227 (64).

УОСВ – принцип дехлорирования – сульфит натрия;

УОСВ-К - принцип дехлорирования – активированный уголь.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность – до 10 кВт

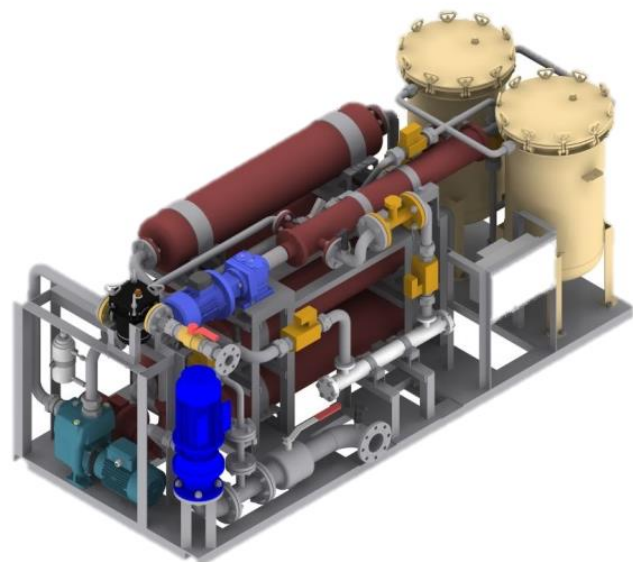
Пропускная способность – 14-50 м3/сут

Остаточный хлор на выходе – не более 0,5 мг/л

Масса - 1100-1500 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Пригодна к установке суда всех типов.



**ОПИСАНИЕ**

Установки опреснения морской воды предназначены для приготовления воды питьевого качества в корабельных условиях из морской воды. Приготовленная вода используется в бытовых (в качестве питьевой и мытьевой воды) и в технических целях.

Имеются следующие модификации: УОМВ-005, УОМВ-010, УОМВ-015, УОМВ-015.10.01, УОМВ-030, УОМВ-050.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Мощность – 5-10 кВт

Производительность – 5-50 м3/сут

Количество мембран – 1-2

Расход воды – не более 10 м3/ч

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Пригодна к установке суда всех типов.



## УСТАНОВКИ ОПРЕСНЕНИЯ МОРСКОЙ ВОДЫ



ООО «Норта МИТ»  
г. Москва

### ОПИСАНИЕ

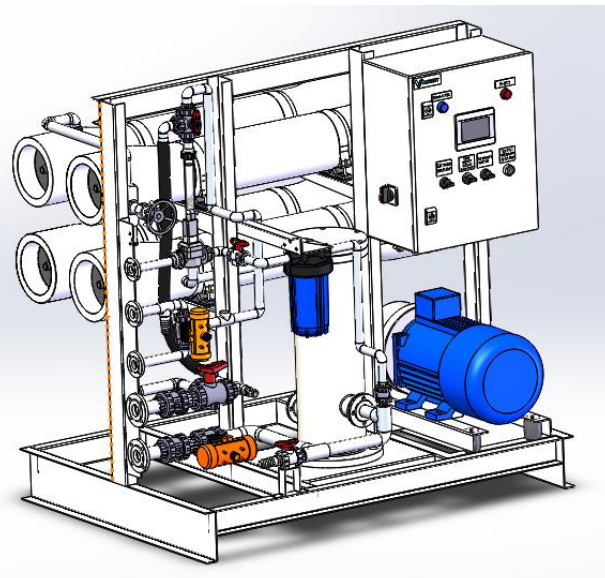
Установки опреснения морской воды предназначены для производства воды питьевого качества из морской воды без применения химикатов. Продукт опреснения используется в качестве питьевой и технической воды. Весь процесс дистилляции происходит в одном пакете из одинаковых титановых пластин. Данные установки просты в монтаже и обслуживании.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность – 1,5-15 кВт  
Производительность – 1,5-50 м<sup>3</sup>/сут  
Максимальное солесодержание – 2 млн-1.  
Технология 3 в 1 (испарение, сепарация, конденсация).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пригодна к установке суда всех типов.



## ОБРАТНООСМОТИЧЕСКАЯ ОПРЕСНИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРО



ООО «Норта МИТ»  
г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Опреснительная установка работает по принципу обратного осмоса. С помощью давления происходит непрерывное деление морской воды на концентрат и пресную воду (пермеат) без использования химикатов. Установки являются универсальными и хорошо адаптируемыми. Для увеличения любой производительности без снижения эффективности оборудования.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - 250-24000 л/сут  
Фильтр, включающий кварцевый песок и антрацит, с системой автоматической очистки.  
Возможность увеличения производительности при необходимости.  
Габаритные размеры – до 4780x1500x2500 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов.

Опреснительная установка МВ-10-35



**УСТАНОВКИ ОПРЕСНЕНИЯ МОРСКОЙ ВОДЫ**



ООО «H2O Системы Очистки»

г. Тюмень

**ОБРАТНООСМОТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ОПРЕСНЕНИЯ МОРСКОЙ ВОДЫ**



ООО «H2O Системы Очистки»

г. Тюмень

**ОПИСАНИЕ**

Установки водоочистные модель СКВ предназначены для приготовления воды питьевого качества из морской воды без применения реагентов. Очищенная вода используется для питьевых и технических нужд. Габариты и вес установки обеспечивают легкость транспортировки любым видом транспорта. Техническое обслуживание предлагаемого Вам оборудования может производиться собственными силами.

**ОПИСАНИЕ**

Установки водоочистные модель СКВ предназначены для приготовления воды питьевого качества из морской воды без применения реагентов. Очищенная вода используется для питьевых и технических нужд. Габариты и вес установки обеспечивают легкость транспортировки любым видом транспорта. Техническое обслуживание предлагаемого Вам оборудования может производиться собственными силами.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 250-300000 л/сут  
Мощность – 1,5-15 кВт  
Количество мембран – от 1 до 10  
Расход воды – не более 50 м3/ч

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

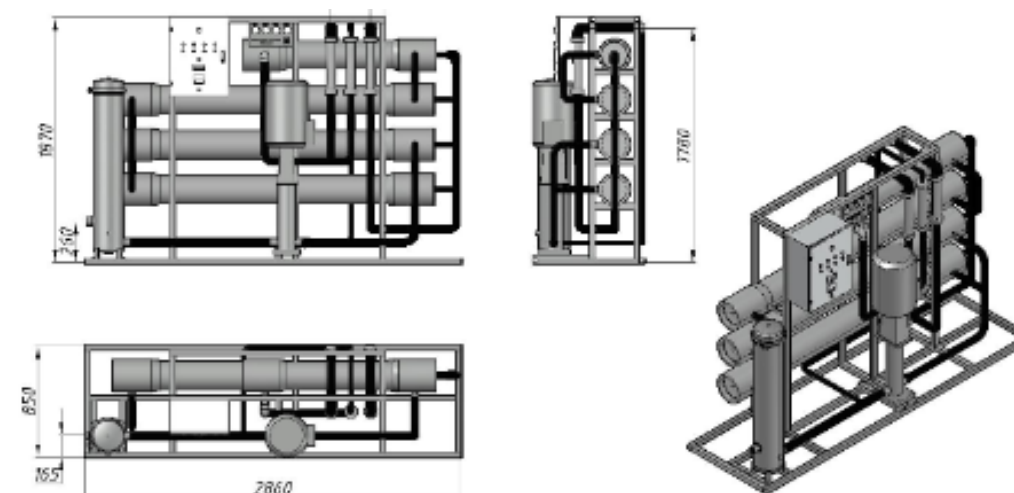
Производительность - 250-300000 л/сут  
Мощность – 1,5-15 кВт  
Количество мембран – от 1 до 10  
Расход воды – не более 50 м3/ч

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Оборудование пригодно к установке на буровых платформах, судов всех типов, береговых комплексов.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Оборудование пригодно к установке на буровых платформах, судов всех типов, береговых комплексов.





## ОБРАТНООСМОТИЧЕСКАЯ ОПРЕСНИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРО



ПАО «Пролетарский завод»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Обратноосмотическая опреснительная установка ПРО предназначена для получения питьевой воды из морской в корабельных условиях. Опреснение осуществляется методом обратного осмоса – продавливанием соленой воды под высоким давлением через полупроницаемую мембрану.

Установка включает в себя узлы:

- опреснительный блок;
- насосный блок;
- щит управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - 1,5-300 м<sup>3</sup>/сут

Показатели качества опресненной воды - согласно СанПиН .1.4.1074-01

Расход морской воды - не более 40-6000 л/ч

Необходимый подпор исходной воды – 0,1 МПа

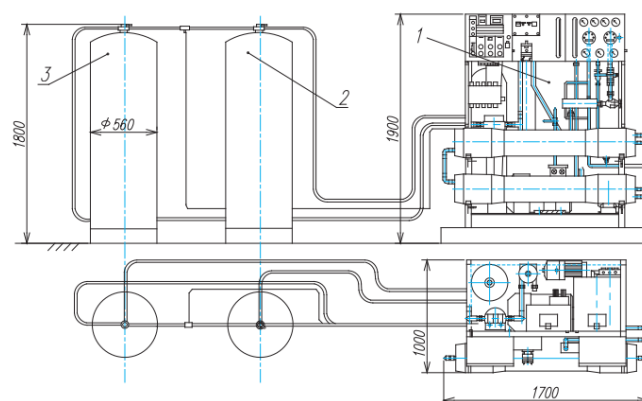
Установленная электрическая мощность - 0,8-12 кВт

Рабочее давление - от 45 до 65 кгс/см<sup>2</sup>

Масса - 250-850 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы водоподготовки на судах всех типов.



1 – Опреснительный агрегат  
2 – Фильтр засыпной угольный  
3 – Фильтр засыпной кварцевый

## УСПОКОИТЕЛИ КАЧКИ



ПАО «Пролетарский завод»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Успокоители качки предназначены для умерения бортовой качки на переднем ходу.

При использовании успокоителей качки улучшаются условия эксплуатации механизмов, приборов и другого оборудования, повышается эффективность использования специальных средств, а также улучшаются условия обитаемости экипажа.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Площадь пера руля – 3-14,4 м<sup>2</sup>

Максимальный расчетный крутящий момент на баллере руля – 25-460 кН·м

Максимальное рабочее давление в цилиндрах – 9-15,5 МПа

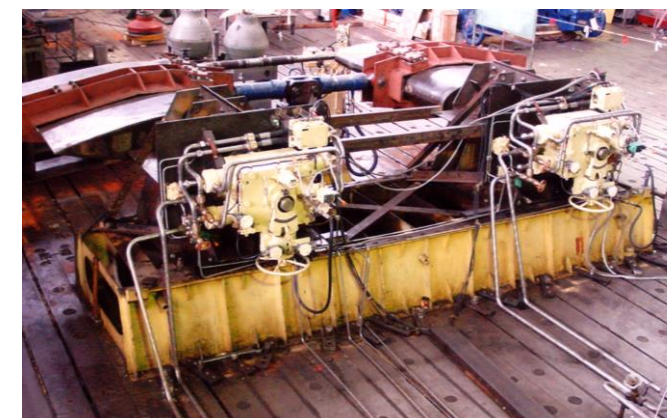
Максимальный угол перекадки руля – 22-30 градус

Наибольшая угловая скорость перекадки – 11,7-40 градус / с

Установленная мощность электродвигателей механизмов силовых приводов - не более 34-255 кВт

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Успокоители качки предназначены для установки на надводных судах различного назначения с неограниченным районом плавания.



## МОДУЛЬ ПОДГОТОВКИ ТЯЖЕЛОГО ТОПЛИВА



ООО «Промтехнологии»

г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Система обеспечивает также высокий уровень эксплуатационной гибкости, предусматривая возможность ручного управления всеми важнейшими функциями, а также работу с дистанционным контролем.

Осуществляет обработку топлива с целью доведения его параметров до установленного требованиями уровня по степени фильтрации, рабочему давлению, температуре, вязкости и расходу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность макс, л/час – 1250

Частота вращения барабана, об/мин – 7500

Мощность электропривода, кВт - 0,45

Степень защиты - IP 55

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на речных и морских судах.



Модуль подготовки тяжелого топлива

## МОДУЛИ СЕПАРАЦИОННЫЕ



ООО «Промтехнологии»

г. Москва

### ОПИСАНИЕ

Устройство, необходимое для отделения топлива от воды и твердых частиц. Срок службы топливной системы зависит от качества топлива и степени его чистоты.

Модули сепарационные могут быть следующего исполнения:

- базовое (без подогрева топлива / масла);
- с электрическим подогревателем;
- с паровым подогревателем;
- с подогревателем термальной жидкостью.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность макс.: 1150/1950/9400 л/час;

Частота вращения барабана (макс), об/мин - 8750;

Мощность электропривода макс., кВт - 12;

Навешенный насос:

Высота всасывания, м - 4;

Рабочее давление, МПа - 0,25

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на речных и морских судах.



## БЛОКИ СЕПАРАЦИИ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА



**ООО «Винета»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Блоки сепарации дизельного топлива для тонкой очистки и сепарации дизельного топлива от свободной воды, механических примесей и биозагрязнений в непрерывном режиме. Обеспечивает класс чистоты топлива по ГОСТ 17216-2001, не хуже 12.

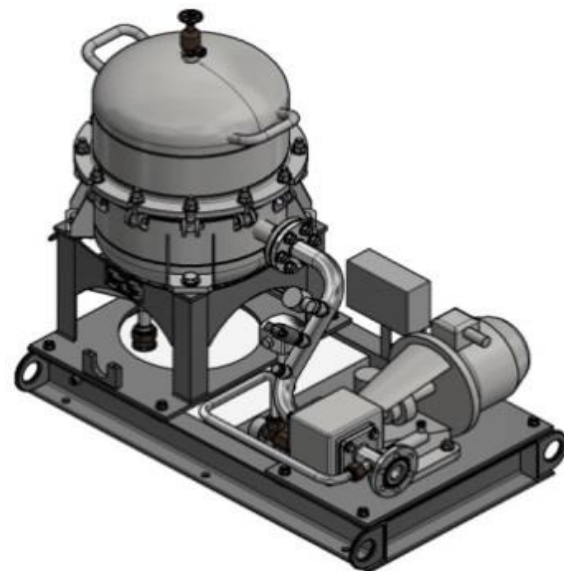
Рабочая среда блока сепарации дизельного топлива – дизельное топливо по ГОСТ 305-82.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная пропускная способность топлива – 1,0; 1,5; 1,9; 3,0; 5,0; 10,0; 12,5; 21 м<sup>3</sup>/час;  
 Рабочее давление – 0,4 МПа (4,0 кгс/см<sup>2</sup>); 1,0 (10 кгс/см<sup>2</sup>) – для БС-10/6,1-5;  
 Очищаемая среда – дизельное топливо по ГОСТ 305-2013, ГОСТ Р 52368-2005;  
 Степень очистки от воды на номинальной пропускной способности (при исходном содержании воды в топливе до 3 %) – следы воды;  
 Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра – 0,1 МПа (1,0 кгс/см<sup>2</sup>);  
 Максимальная температура очищаемой среды – (80 °С);  
 Средняя тонкость отсева, не более – 5,0 мкм;  
 Род тока – переменный;  
 Напряжение – 380 В, частота – 50 Гц;  
 Степень защиты щита управления IP54.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется в судовых топливных системах на судах все типов.



## БЛОКИ СЕПАРАЦИИ МАСЛА



**ООО «Винета»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Блок сепарации масла с подогревом предназначен для установки в качестве органа тонкой очистки масла в системах маслоподачи на кораблях и судах.

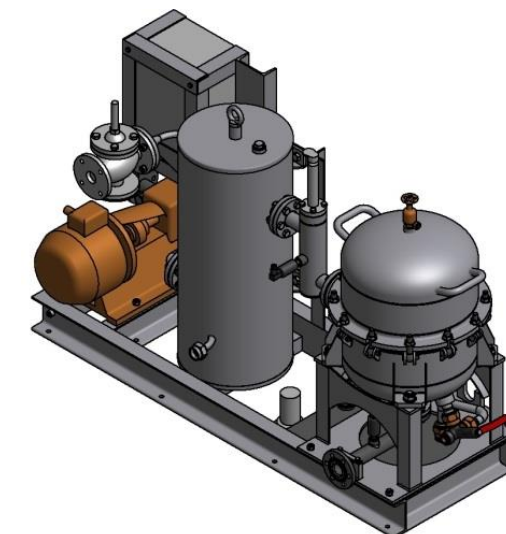
Блок сепарации масла служит для тонкой очистки от свободной и части растворенной воды, механических примесей и биозагрязнений в непрерывном режиме в корабельных (судовых) системах.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная пропускная способность топлива – 1,0; 1,5; 2,0 м<sup>3</sup>/час;  
 Рабочее давление – 0,4 МПа (4,0 кгс/см<sup>2</sup>)  
 Очищаемая среда – газотурбинное масло по ГОСТ 10289-79, турбинное масло по ГОСТ 9972-74, моторное масло для дизельных двигателей по ГОСТ 12337-8;  
 Степень очистки от воды на номинальной пропускной способности (при исходном содержании воды в масле до 3 %) – следы воды;  
 Предельно-допустимый перепад давления при засорении фильтра – 0,1 МПа (1,0 кгс/см<sup>2</sup>);  
 Максимальная температура очищаемой среды – (70 °С);  
 Средняя тонкость отсева, не более – 5,0 мкм;  
 Класс чистоты масла по ГОСТ 17216-2001, не хуже 12;  
 Род тока – переменный;  
 Напряжение – 380 В, частота – 50 Гц;  
 Степень защиты щита управления IP54.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется в судовых топливных системах на судах все типов.





## ОХЛАДИТЕЛИ МАСЛА



ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Масляные охладители судовых дизелей производятся с использованием только высококачественных материалов, современных технологий и необходимого оборудования. Это позволяет гарантировать высокое качество продукции. Каждое устройство обладает оптимальным набором эксплуатационных характеристик. Все охладители являются кожухотрубными, с плоскими трубками, одноходовой по маслу и охлаждающей воде. Охлаждающая среда – заборная (морская) вода.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход воды – 30-350 м<sup>3</sup>/ч  
Тепловая мощность – 75000-600000 ккал/час  
Раб. давление в масляной полости – 0,3-0,4 МПа  
Средний температурный напор – 35-55 °С  
Расход масла – 6-50 м<sup>3</sup>/ч  
Среда - масло  
Масса – 55-430 кг  
Расчётная поверхность теплообмена – 4-25 м<sup>2</sup>  
Раб. давление в водяной полости - 0,3 МПа

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для установки на малых быстроходных кораблях, судах и катерах, в системах охлаждения энергетических установок.



## ОХЛАДИТЕЛИ ВОДЫ



ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Водоводяные холодильники являются важнейшей частью системы охлаждения дизельных двигателей. Кингисеппский машиностроительный завод осуществляет изготовление охладителей в полном соответствии с требованиями нормативно-технической документации: холодильники, которые устанавливаются на энергетические установки судов речного флота, производятся из нержавеющей стали 12Х18Н10Т. В свою очередь, холодильники, используемые на судах морского исполнения, производятся из латуни Л63.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тепл. Мощность – 658500-3000000 ккал/час  
Сред. темп. Напор – 35-40 °С  
Раб. давление в полости охлаждающей воды – 0,3 МПа  
Рас. охлаждающей воды – 33,8-180 м<sup>3</sup>/ч  
Пл. поверх. теплообм. – 4,94-17,5 м<sup>2</sup>  
Раб. давление в полости охлаждаемой воды – 0,3 МПа  
Рас. охлаждаемой воды – 34,4-180 м<sup>3</sup>/ч  
Масса – 60-345 кг  
Расч. поверхность теплообмена – 4,94-17,5 м<sup>2</sup>

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для установки на малых быстроходных кораблях, судах и катерах, в системах охлаждения энергетических установок.



Системы очистки сточных вод;  
Системы обработки балластных вод

## УСТАНОВКА ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ ВОД УОНСВ



**ООО «Винета»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Двухступенчатая система отделения (сепарации) трюмной (ляльной) воды от нефтепродуктов. Удобное, быстрое и простое обслуживание и проведение профилактических работ. Не требует применения флокулянтов и химических добавок.

Модификации: УОНСВ-0,5, УОНСВ-1,0, УОНСВ-2,5.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропускная способность, м<sup>3</sup>/час - 1,0;

Качество очистки НСВ, ppm (мг/л) – 5 (5);

Высота всасывания насоса, м – 5;

Содержание нефтепродуктов в НСВ, %, в диапазоне – 0-100;

Сухая масса, кг – 1000;

Время работы в автоматическом режиме, ч – 24.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на любом типе судна для очистки нефтесодержащих (ляльных) вод.



## УСТАНОВКА ПО ОБРАБОТКЕ БАЛЛАСТНЫХ ВОД УОБВ



**ООО «Винета»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Установки обработки балластных вод серии УОБВ предназначены для обеззараживания принимаемого и сбрасываемого балласта с судна в соответствии с требованиями «Конвенции по управлению балластными водами», правилами IMOD2, D3, положениями MARPOL..

Модификации: УОБВ-50, УОБВ-150, УОБВ-250, УОБВ-500.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Проводимая среда – морская/пресная;

Номинальная производительность – 160-3000 м<sup>3</sup>/ч;

Тонкость фильтрации – 50 мкм;

Метод очистки – механическая фильтрация + озонирование.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется на скоростных коммерческих и иных судах.



**КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ОБЩЕСУДОВОЙ АВРАЛЬНОЙ  
СИГНАЛИЗАЦИИ АС-2**



**ООО «НПФ «МРС-Электроникс»**  
**г. Нижний Новгород**

**ОПИСАНИЕ**

Комплект состоит из:

- панель автоматической подачи авральных сигналов АС-20
- панель автоматической подачи авральных сигналов АС-212
- блок коммутации сигнализаторов
- распределительные коробки
- Сигнализаторы
- блок коммутации питания
- блок питания
- пост кнопочный

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Кол-во групп / линий оповещения – 1-2  
 Напряжение питания – 24; 220; 300 В  
 Частота питающей сети – 50/60 Гц  
 Максимальный коммутируемый ток – 3-20 А  
 Собственная потребляемая мощность – 1,38-8 Вт  
 Степень защиты – IP20; IP44; IP56  
 Вес – 0,3-1,3 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для подачи авральных сигналов на судах и плавсредствах с классом Российского Морского Регистра судоходства и классом Российского Речного Регистра.



**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И  
ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ ДВЕРЕЙ**



**ООО «НПФ «МРС-Электроникс»**  
**г. Нижний Новгород**

**ОПИСАНИЕ**

В состав системы контроля противопожарных и водонепроницаемых дверей входят контроллеры противопожарных дверей СС-24-КП, панель сигнализации типа СС-24-ХХМ или панель оператора ПУХх а также, при необходимости, приборы светозвуковой сигнализации типа СС-24-С1 или СС-24-С2. В контроллере противопожарных дверей СС-24-КП IP44 предусмотрен встроенный звуковой излучатель (80Дб) для сигнализации о закрытии двери. Контроллер СС-24-КП IP56 не имеет встроенного звукового излучателя.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основное питание, В ~220  
 Допустимое отклонение напряжения сети -10%+6%  
 Аварийное питание, В =24  
 Допустимое отклонение напряжения сети -25%+30%  
 Потребляемая мощность не более, Вт - 50  
 Количество индицируемых сигналов - 32  
 Количество выходов управления механизмами - 4

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Для всех типов судов. Предназначены для сигнализации о положении дверей на местном посту.





## СИГНАЛИЗАЦИИ О ПОЛОЖЕНИИ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫХ (КЛИНКЕТНЫХ) ДВЕРЕЙ



ООО «НПФ «МРС-Электроникс»

г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

В состав системы сигнализации о положении водонепроницаемых (клинкетных) дверей входят контроллеры водонепроницаемых дверей СС-24-КВ, панель сигнализации типа СС-24-ХХМ и, при необходимости, приборы световой сигнализации типа СС-24-С1 или СС-24-Л2, предназначенные для сигнализации о положении дверей на местном посту.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основное питание, В ~220  
 Допустимое отклонение напряжения сети -10%+6%  
 Аварийное питание, В =24  
 Допустимое отклонение напряжения сети -25%+30%  
 Потребляемая мощность не более, Вт - 50  
 Количество индицируемых сигналов - 32  
 Количество выходов управления механизмами - 4

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов. Предназначены для сигнализации о положении дверей на местном посту.



## СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ СВЕРХТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ FIRE-FOG™



ООО НПО «Технологии ливневого тушения»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Система является полноценной и качественно превосходящей заменой классических спринклерных и дренчерных систем низкого давления (до 2 МПа на диктующем оросителе). Кроме того, система FIRE-FOG™ превосходит известные системы высокого давления (от 2 до 14 МПа на диктующем оросителе) по таким показателям, как стоимость и уменьшенный расход ОТВ, что было продемонстрировано в полномасштабных натурных огневых испытаниях (2018-2020 гг.) на территории НИИПИИТ в ОБЖ СПб УГПС МЧС (ранее ВНИИПО МЧС), где система доказала свою бесспорную эффективность и превосходство/эквивалентность всем известным существующим системам.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление на распылителе: 1 МПа (10 кг/см<sup>2</sup>)  
 Давление в системе: до 1,6 МПа (16 кг/см<sup>2</sup>)  
 Расход воды (на одном распылителе): от 9 до 33,5 л/мин в зависимости от типа оросителя  
 Площадь, защищаемая одним распылителем: от 12,5 до 16 м<sup>2</sup> в зависимости от типа пожарной нагрузки  
 Высота установки: от 0,5 до 12 м в зависимости от типа защищаемого помещения  
 Трубопровод из нержавеющей, низкоуглеродистой оцинкованной стали или медно-никелевого сплава  
 Соединения сварные или резьбовые обслуживаемые (типа ШТС или "врезное кольцо")

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов.



## СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «СИРЕНА-МК»



**АО «НПФ «Меридиан»**  
**г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Система имеет взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты «Искробезопасная цепь». Система может работать с пороговыми пожарными извещателями (активными и пассивными) или аналоговыми датчиками, подключаемыми к прибору ЦП через приборы ЭП, ПП или АП соответственно, а также с адресно-аналоговыми извещателями, подключаемыми непосредственно к прибору ЦП. К приборам ЭП, ПП могут быть подключены как извещатели, изготавливаемые предприятием-изготовителем, так извещатели других изготовителей, удовлетворяющие требованиям "Правил классификации и постройки морских судов" РМРС.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество адресов - До 64 (20 приборов ЭП или 3 прибора ПП)  
Количество шлейфов прибора ЭП - 1 шлейф активных извещателей и 1 шлейф пассивных извещателей  
Количество шлейфов прибора ПП - 8 шлейфов активных извещателей и 8 шлейфов пассивных извещателей  
Максимальное количество извещателей в шлейфе - До 20 активных, до 40 пассивных  
Основное электропитание - 220 В 50 Гц  
Резервное электропитание - 24 В  
Потребляемая мощность, не более - 60 ВА при питании от сети, 30 Вт при питании от источника 24 В  
Рабочая температура для приборов ЦП и ИП -  $-5 \div +55$  °С  
Рабочая температура ЭП и ПП -  $-50 \div +55$  °С

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов.



## СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «КАСАТКА»



**АО «НПФ «Меридиан»**  
**г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Система «СПС-31» представляет собой компьютеризированную адресно-аналоговую систему сбора и обработки информации.

Предназначена для автоматического обнаружения пожара и предпожарных ситуаций, выдачи тревожной и предупредительной сигнализации со встроенных дисплеев, приборов ЦПИ, ВПИ, ПСИ-1(2), а также во внешние цепи, передачи в сопрягаемые устройства текущей информации о пожароопасной обстановке в контролируемых системой помещениях и выдачи рекомендаций членам команды по действиям в условиях пожара.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание

- основное 220 В 50 Гц
- резервное 24 В пост. тока
- аварийное (от встроенного источника питания) 24 В

Мощность, потребляемая прибором П-220:

- основная 200 ВА
- резервная 150 Вт

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов.



## СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ВЫСОКОКРАТНОЙ ПЕНОЙ ДЕЛЬФИН



ООО «Рунитор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Система тушения пожара. Достоинства пены как средства тушения:

- возможность тушения пожаров больших площадей;
- возможность объемного тушения;
- возможность подслоного тушения нефтепродуктов в резервуарах;
- повышенная (по сравнению с водой) смачивающая способность.
- при тушении пеной не требуется одновременное перекрытие всего зеркала горения, поскольку пена способна растекаться по поверхности горящего материала.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

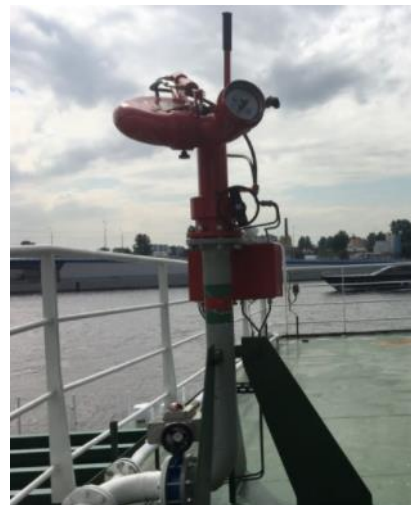
Распылители:

- Открытая головка
- Автоматический спринклер
- Высота над палубой — до 9 м
- Давление воды — менее 35 МПа
- Использует нетоксичный протеин или синтетическую низкократную пену в соотношении 12:1

Системы пенной защиты, совместимые с требованиями IMO MSC/Circ. 1312.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется на речных и морских судах.



## СИСТЕМА АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ ПОСЕЙДОН



ООО «Рунитор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Система аэрозольного пожаротушения предназначена для защиты:

- Постов управления
- Кладовых легковоспламеняющихся материалов, веществ и жидкостей
- Кладовых сжиженных и сжатых газов
- Станций раздачи топлива
- Машинных помещений без постоянной вахты
- Помещений грузовых насосов и насосных станций
- Помещений сепараторов

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные компоненты:

- Генераторы огнетушащего аэрозоля с креплениями
- Щит управления сигнализацией
- Комплект светозвуковой сигнализации «Аэрозоль! Уходи»

Система эффективна для тушения пожаров классов

- А2 электроустановок под напряжением до 35кВ
- Локализации пожаров класса А1

Изменение состава атмосферы не вызывает удушье и потерю сознания.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется на речных и морских судах.





**СИСТЕМА УГЛЕКИСЛОТНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ**



ООО «Рунитор»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Система углекислотного пожаротушения:

Система углекислотного пожаротушения «СОМ» предназначена для тушения пожара методом распыления углекислого газа (СО<sub>2</sub>) через распылительные сопла для снижения количества кислорода в воздухе помещения с нормального уровня в 21 % до уровня, при котором количества кислорода недостаточно для поддержания горения в защищаемом помещении.

Система приводится в действие вручную в случае обнаружения пожара экипажем.

Баллоны СО<sub>2</sub> устанавливаются неподвижно вне защищаемого помещения в станции СО<sub>2</sub>.

В случае защиты небольшого помещения или оборудования, стационарная система может быть установлена локально (вне станции пожаротушения) в упрощённом составе.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Технические характеристики

Вместимость баллонов: 7л, 13.4 л, 67,5 л, 80л, 100 л

Давление в системе 58,8 бар при 20С

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Используется на речных и морских судах.



**СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ МЕСТНОГО ПРИМЕНЕНИЯ (СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ ТОНКОРАСПЫЛЕННОЙ ВОДОЙ)**



ООО «Рунитор»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Система пожаротушения местного применения (система пожаротушения тонкораспылённой водой) предназначена для защиты:

Система пожаротушения «СПРУТ» предназначена для тушения пожара методом распыления воды через дренчерные распылители для снижения температуры в очаге возгорания и снижения поступления кислорода.

Система используется для защиты пожароопасных объектов в машинном отделении, имеющих повышенный риск самовозгорания в следствии высокой температуры нагрева наружных поверхностей и подачи нефтепродуктов под давлением. Например, главный двигатель, сепаратор топлива и т.п.

Система приводится в действие автоматически и вручную в случае обнаружения пожара экипажем или системой пожарной сигнализации.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Технические характеристики

Мин. Рабочее давление, мпа от 0.2 до 0.6

Подача воды, м<sup>3</sup>/ч от 1,2 до 10,2

Рабочее давление, мпа: 1,6

Номинальный диаметр трубопроводов DN, мм: 25

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Используется на речных и морских судах.



## СИСТЕМА ПЕНОТУШЕНИЯ ПАЛУБНАЯ



ООО «Рунитор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Система пенотушения палубная:

Система пенотушения «Дельфин» предназначена для тушения и локализации пожаров на судах имеющих грузовую зону для перевязки наливом пожароопасных продуктов в жидком виде (танкеры, химовозы) или оборудованных вертолётной площадкой.

Огнетушащее вещество получается путем смешивания пенообразователя с водой. При тушении пена оседает под своим весом, что обеспечивает полное покрытие защищаемой зоны и перекрытие доступа кислорода.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики:

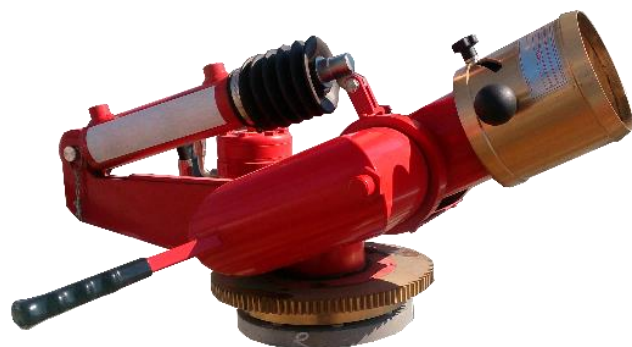
Производительность: от 1000 л/мин до 12 500 л/мин

Кратность пены: низкая от 8 до 12,5

Процентное содержание пенообразователя в растворе: 1% или 3% Номинальное рабочее давление: 0,6 мпа.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используется на речных и морских судах.



## БЛОК СИГНАЛИЗАЦИИ БС05



ООО «НПФ Маринэк»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Блок сигнализации БС05 предназначен для контроля состояния сетей электропитания.

Работает с блоками питания «Миран БП».

Блок сигнализации прошел сертификацию в Российском Речном Регистре, Российском морском регистре судоходства, а также сертифицирован МВД РФ на предмет соответствия постановлению № 969.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	9-36DC
Максимальная потребляемая мощность, Вт	5
Количество контролируемых каналов	5
Габаритные размеры не более, мм	145 x 115 x 90
Степень защиты	IP44
Масса не более, кг	0,9

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блок может применяться на судах морского и речного флота, а также на промышленных предприятиях.



**СИСТЕМА ТЕМПЕРАТУРНО-ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «СТС-М»**



**АО «Концерн «Моринсис-Агат»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

Система температурно-тревожной сигнализации «СТС-М» предназначена для установки на кораблях и судах для контроля текущего значения температуры в контролируемых точках защищаемого помещения и сигнализации о выходе уровня температуры и влажности в этих точках за заданные верхний и нижний пределы, а также для обеспечения формирования сигнала на управление системой вентиляции и кондиционирования защищаемого помещения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Потребляемая мощность - не более 50 ВА;  
 Время опроса всех термопреобразователей - не более 50 с;  
 Контроль текущего значения температуры - от 0 до 100 °С;  
 Взрывозащищенное исполнение ;  
 Контроль исправности системы;  
 Напряжение питания - 220 В 50 Гц;  
 Температура окружающей среды 0–50 °С  
 Относительная влажность - 98% при 35 °С  
 Срок службы - 25 лет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда морские и смешанного река-море плавания.



**СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ СРЕДСТВ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ «КАРАТ-Э»**



**АО «Концерн «Моринсис-Агат»**

**г. Москва**

**ОПИСАНИЕ**

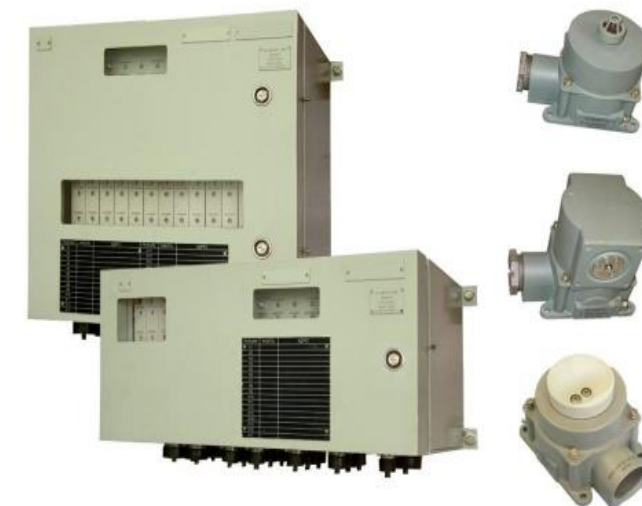
Система автоматического включения средств противопожарной защиты «Карат-Э» предназначено для установки на объекты, поднадзорные Морскому регистру судоходства России, и служит для выдачи сигналов на автоматическое включение средств противопожарной защиты и сигнализации при появлении открытого пламени, повышении температуры или давления выше установленного предела в охраняемых помещениях объекта.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Напряжение питания 380В 50 Гц;  
 Мощность для прибора ПСУ с 12 датчиками не более 0,1 кВа;  
 Время приведения системы в действие с момента подачи электропитания не более 1 с;  
 Порог срабатывания датчика ТА 90±С;  
 Защита от ложных срабатываний обеспечивается;  
 Рабочая температура 0-45 °С;  
 Относительная влажность 98% при +35 °С;  
 Система информационного обмена RS-485.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда морские и смешанного река-море плавания.





## ВЕНТИЛЯТОРЫ СУДОВЫЕ



**ООО «ЗВО «ИННОВЕНТ»**  
г. Бронницы, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Промышленные вентиляторы собственных торговых марок «РАДИВЕЙ», «ФАВЕЙ», «ВКР-ИННОВЕНТ» и «УНИВЕНТ» предназначены для работы в вентиляционных системах производственных, общественных, административных и складских помещений. Также оборудование применяется для систем кондиционирования или других целей: дымоудаления и подпора воздуха в системах дымозащиты, а также для работы в составе сборных конструкций — зерносушилок, приточных установок и т.п.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вентиляторы надежно работают при следующих значениях качки, наклонов и ударных нагрузок:

- качка бортовая с периодом 7...9 сек., амплитуда до 22,5°;
- качка килевая с периодом 5...7 сек., амплитуда до 10°;
- крен длительный до 15°;
- дифферент длительный до 5°;
- вибрация с амплитудой  $\pm 1$  мм от 2 до 13,2 Гц;
- вибрации с ускорением  $\pm 0,7$  g от 13,2 до 80 Гц;
- сотрясения с ускорением  $\pm 5$  g, ударов в минуту от 40 до 80 мин

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ СИСТЕМ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА



**ООО «ЗВО «ИННОВЕНТ»**  
г. Бронницы, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Предназначены для применения в одноканальных и двухканальных системах кондиционирования кораблей, морских и рыбопромысловых судов неограниченного района плавания, речных судов смешанного и внутреннего плавания. Конструкция воздухораспределителей ВР обеспечивает регулирование расхода воздуха, а воздухораспределителей ВРС – регулирование температуры воздуха на выходе за счет изменения соотношения расходов воздуха между каналами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объемный расход воздуха – от 160 до 250 м<sup>3</sup>/ч

Аэродинамическое сопротивление – от 196 до 245 Па

Воздухораспределители обеспечивают надежную и устойчивую работу при температуре окружающего воздуха от 0 °С до +45 °С и относительной влажностью до 98%.

Масса – от 6 до 10,5 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## КОНДИЦИОНЕРЫ АВТОНОМНЫЕ



**ООО «ЗВО «ИННОВЕНТ»**  
г. Бронницы, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Кондиционер состоит из блоков, установленных в определенной последовательности в теплоизолированном и звукоизолированном корпусе на раме:

- холодильная машина с возможностью работы в режиме теплового насоса;
- вентилятор;
- блок электронагревателей;
- блок фильтров;
- система автоматического управления (САУ).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Требования к надежности:

- ресурс до капитального ремонта – не менее 50 000 часов в течение 10 лет;
- назначенный срок службы – не менее 25 лет;
- назначенный ресурс – не менее 100 000 часов;
- вероятность безотказной работы за заданное время непрерывной работы – 0,96;
- время непрерывной работы без технического обслуживания – 5 000 часов;
- среднее время восстановления – не более 5 часов;
- средний срок сохраняемости (при транспортировке и хранении) – не менее 5 лет.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначены для охлаждения и нагрева воздуха в системах кондиционирования воздуха на кораблях и судах всех типов, классов и назначений, газодобывающих платформах, плавучих буровых установках, стационарных морских платформах, объектах гражданского и промышленного строительства.



## КОНДИЦИОНЕР МОРСКОЙ КОМПАС



**ООО «Веца»**  
г. Фрязино, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Линейка кондиционеров - КОМПАС, предназначенных для поддержания заданных параметров воздуха (нагрева или охлаждения), подаваемого в систему кондиционирования газодобывающих платформ, плавучих буровых установок, стационарных морских платформ и судов. Конструкция кондиционера КОМПАС обеспечивает легкий доступ ко всем узлам и комплектующим, исключает неправильность сборки и подключения внешних кабелей и шлангов обслуживающим персоналом во время наладки и эксплуатации.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество базовых моделей - более 20  
 Диапазон расхода воздуха БОВ-КОМПАС - 500...30000 м<sup>3</sup>/ч  
 Диапазон полного избыточного давления, создаваемое БОВ-КОМПАС - 250...3000 Па  
 Диапазон номинальной холодопроизводительности - 8...250 кВт  
 Типы устанавливаемых нагревателей - электрический или жидкостной  
 Хладагент - R407C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газодобывающие платформы, плавучие буровые установки, стационарные морские платформы и суда.



## РАДИАЛЬНЫЕ СУДОВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ РСС



ООО «Вега»

г. Фрязино, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Судовые радиальные вентиляторы РСС имеют спиральный корпус с установленным внутри него колесом левого или правого вращения с загнутыми назад лопатками специальной конструкции, обеспечивающей высокий КПД и низкий шум.

Судовые радиальные вентиляторы РСС имеют спиральный корпус с установленным внутри него колесом левого или правого вращения с загнутыми назад лопатками специальной конструкции, обеспечивающей высокий КПД и низкий шум. Спиральный корпус вентилятора имеет возможность поворота на фиксированный угол.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение - ОМ1, ОМ2, ОМ4

Исполнение агрегатов - Общепромышленное, коррозионностойкое, взрывозащищённое

Диапазон полного / статического давления - 610/380...8847/8560 Па

Диапазон расхода воздуха - 380...37000 м<sup>3</sup>/ч

Электродвигатель - асинхронный, только морского исполнения

Потребляемая мощность электродвигателя - 0,18...46,1 кВт

Масса - 25... 650 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ОСЕВЫЕ СУДОВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ОС



ООО «Вега»

г. Фрязино, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Осевые судовые вентиляторы ОС предназначены для перемещения газоздушных смесей воздуха в системах вентиляции на морских судах смешанного и внутреннего плавания всех классов, типов и назначений.

Осевые судовые вентиляторы ОС имеют цилиндрический корпус с установленным внутри него многолопастным колесом специальной конструкции, обеспечивающей высокий КПД и низкий шум. Колесо непосредственно соединено с валом установленного в корпусе вентилятора двигателя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Климатическое исполнение - ОМ1, ОМ2, ОМ4

Исполнение агрегатов - Общепромышленное, коррозионностойкое, взрывозащищённое

Диапазон полного / статического давления - 80/0...1780/1450 Па

Диапазон расхода воздуха - 600...51000 м<sup>3</sup>/ч

Электродвигатель - Асинхронный (морское исполнение)

Потребляемая мощность электродвигателя - 0,37...30 кВт

Уровень звукового давления - 78...112 дБА

Масса - 18...482 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.





## РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



**ООО «Судоклимат»**  
**г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Радиальные вентиляторы предназначены для временной вентиляции помещений на судах, буровых платформах. Вентиляторы предназначены как для перемещения воздуха, не содержащего агрессивных и взрывоопасных примесей, так и для отсоса углекислого газа, паров нефтепродуктов (нефти, бензина, керосина) и огнегасящей жидкости.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер, мм: 250 ÷ 400  
Номинальный расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч: 550 ÷ 9000  
Статическое давление, Па: 280 ÷ 2900  
Частота вращения, об/мин.: 1340 ÷ 2850  
Материал деталей:  
Крылатка: алюминиевый сплав; сталь  
Корпус : алюминиевый сплав

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов, буровых платформ.



## ОСЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ



**ООО «Судоклимат»**  
**г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Осевые вентиляторы предназначены для временной вентиляции помещений на судах, буровых платформах. Вентиляторы предназначены как для перемещения воздуха, не содержащего агрессивных и взрывоопасных примесей, так и для отсоса углекислого газа, паров нефтепродуктов (нефти, бензина, керосина) и огнегасящей жидкости.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Типоразмер, мм: 300 ÷ 800  
Номинальный расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч: 4000 ÷ 33140  
Статическое давление, Па: 195 ÷ 1057  
Частота вращения, об/мин.: 1450 ÷ 2955  
Материал деталей:  
Крылатка: алюминиевый сплав; сталь  
Корпус : сталь

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для всех типов судов, буровых платформ.



## БЛОК ОСУШКИ И ОЧИСТКИ ВОЗДУХА 10 БО-2



**АО «Компрессор»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Очистка и осушка сжатого воздуха. Блоки имеют несколько вариантов исполнений, при использовании варианта с химическим поглотителем, воздух можно использовать для дыхания. Блоки осушки и очистки включают в себя водомаслоотделитель, охладитель, фильтры финальной очистки, запорную и управляющую арматуру и способны работать в непрерывном режиме без остановки на регенерацию.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропускная способность - 600 м<sup>3</sup>/час  
Рабочее давление - 200-400 кгс/см<sup>2</sup>  
Размеры – 1100x500x1510 мм  
Масса - 590 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## БЛОК ОСУШКИ И ОЧИСТКИ ВОЗДУХА 19 БО



**АО «Компрессор»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Очистка и осушка сжатого воздуха. Блоки имеют несколько вариантов исполнений, при использовании варианта с химическим поглотителем, воздух можно использовать для дыхания. Блоки осушки и очистки включают в себя водомаслоотделитель, охладитель, фильтры финальной очистки, запорную и управляющую арматуру и способны работать в непрерывном режиме без остановки на регенерацию.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропускная способность - 32 м<sup>3</sup>/час  
Рабочее давление - 200 кгс/см<sup>2</sup>  
Размеры – 580x470x1205 мм  
Масса - 215 кг

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ



**АО «Мовен НН»**  
г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления, подачи воздуха в котлы морских и рыбопромысловых судов неограниченного района плавания, речных судов смешанного и внутреннего плавания, производственных, медицинских, общественных и жилых зданий, а также помещений спецобъектов с повышенными требованиями к надежности, балансировке и сроку службы вентиляторов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, м<sup>3</sup>/час: от 1 800 до 61 200

Давление, Па: от 160 до 980

Диапазон температур, °С: от -40 до +50

Конструкция: корпус, рабочее колесо, коллектор и др. элементы вентиляторов, контактирующие с перемещаемой средой, изготовлены из алюминиевых сплавов.

Вентиляторы комплектуются электродвигателями, с параметрами указанными ниже:

Мощность, кВт: от 0.18 до 21.0

Напряжение, В: 220/380

Частота. Гц: 50

Частота вращения, об/мин: 1500, 3000

Маркировка взрывозащиты: 1ExdIIBT4, 1ExdIIBT5, 2ExdeICT4, EexellT3, EexdeICT4

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ



**АО «Мовен НН»**  
г. Нижний Новгород

### ОПИСАНИЕ

Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха в системах вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления, подачи воздуха в котлы морских и рыбопромысловых судов неограниченного района плавания, речных судов смешанного и внутреннего плавания, производственных, медицинских, общественных и жилых зданий, а также помещений спецобъектов с повышенными требованиями к надежности, балансировке и сроку службы вентиляторов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность, м<sup>3</sup>/час: от 205 до 52 220

Давление, Па: от 725 до 8100

Диапазон температур, °С: от -40 до +50

Конструкция: корпус, рабочее колесо, коллектор и др. элементы вентиляторов, контактирующие с перемещаемой средой, изготовлены из алюминиевых сплавов.

Вентиляторы комплектуются электродвигателями с параметрами указанными ниже:

Мощность, кВт: от 0.18 до 75.0

Напряжение, В: 220/380

Частота. Гц: 50

Частота вращения, об/мин: 1500, 3000

Маркировка взрывозащиты: 1ExdIIBT4, 1ExdIIBT5, 2ExdeICT4, EexellT3, EexdeICT4

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.





## ПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ



ООО «Тракс»  
г. Мытищи

### ОПИСАНИЕ

Предназначены для подачи обработанного (нагретого или охлажденного) наружного воздуха.

В состав приточных установок УК.МС входят: корпус, вентилятор, жидкостной теплообменник, электрический нагреватель воздуха, автоматика.

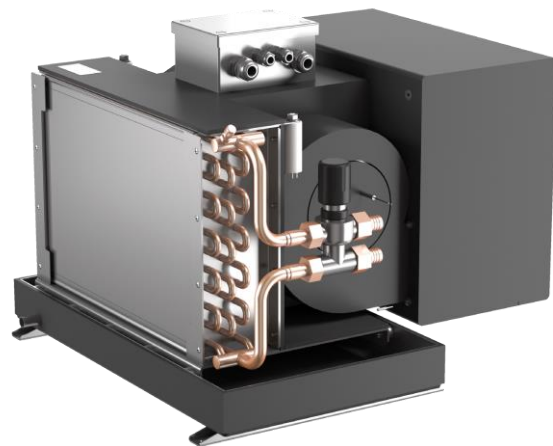
Особенность установки: эффективные вентиляторы, специальное защитное покрытие теплообменника, коррозионностойкое исполнение, компактное исполнение, регулирование производительности, отдельный шкаф управления, виброопоры.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Холодопроизводительность, кВт	4,0 – 8,0
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	900 – 1600
Количество и потребляемая мощность электрического нагревателя, кВт	2x1 – 4x1
Присоединение теплоносителя	3/4"

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно в помещениях плавсредств, судов, газодобывающих платформ, плавучих буровых установок, стационарных морских платформ.



## ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ ФАНКОЙЛЫ



ООО «Тракс»  
г. Мытищи

### ОПИСАНИЕ

Вентиляторные жидкостные теплообменники ТВ.МС (фанкойлы) предназначены для создания и поддержания благоприятного микроклимата.

Фанкойл представляет собой моноблочную конструкцию, в состав которой входят корпус, фильтр, жидкостной теплообменник, вентилятор, автоматика.

Особенность установок: эффективные вентиляторы и теплообменники, коррозионностойкое и компактное исполнение, регулирование производительности, отдельный шкаф и пульт управления, виброопоры.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компактное исполнение:

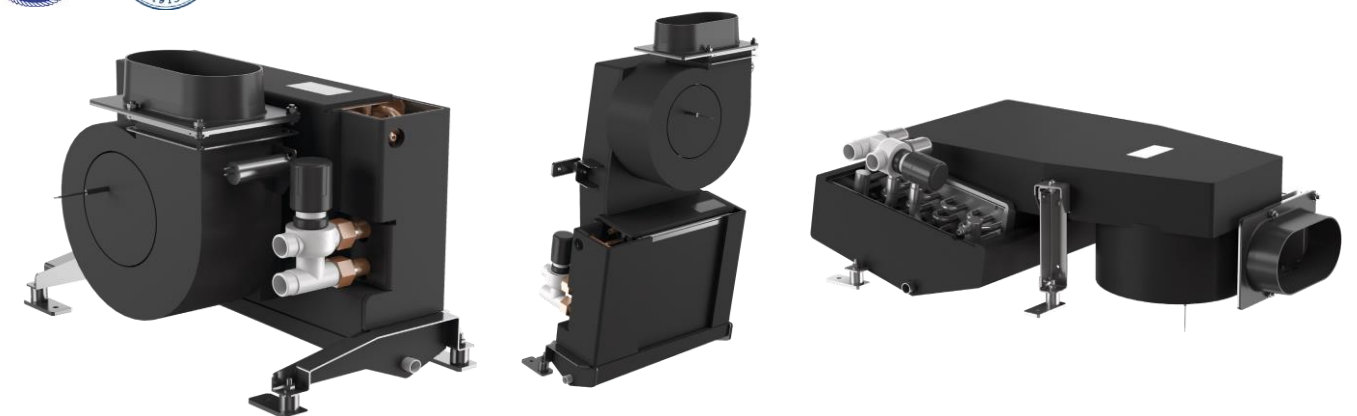
Холодопроизводительность, кВт	1,2 – 10,7
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	230 – 1550
Расход теплоносителя, не более, л/ч	225 – 1880
Присоединение теплоносителя	3/4"

Горизонтальное, вертикальное исполнение:

Холодопроизводительность, кВт	1,2 – 5,6
Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч	230 – 750
Расход теплоносителя, не более, л/ч	225 – 790
Присоединение теплоносителя	3/4"

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно в помещениях плавсредств, судов, газодобывающих платформ, плавучих буровых установок, стационарных морских платформ.



**ОДНОКОМПРЕССОРНЫЕ БЛОКИ ОХЛАЖДЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ  
ЧИЛЛЕРЫ**



ООО «Тракс»  
г. Мытищи

**ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТФОРМОЙ  
(МОРСКИМ ОБЪЕКТОМ)**



АО «Концерн «НПО «Аврора»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Блоки охлаждения теплоносителя БОТ, предназначены для холодоснабжения установок обработки воздуха систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Блок представляет собой холодильный агрегат, в состав которого входят компрессор, теплообменник-охладитель жидкости, теплообменник-конденсатор с водяным охлаждением, холодильная автоматика.

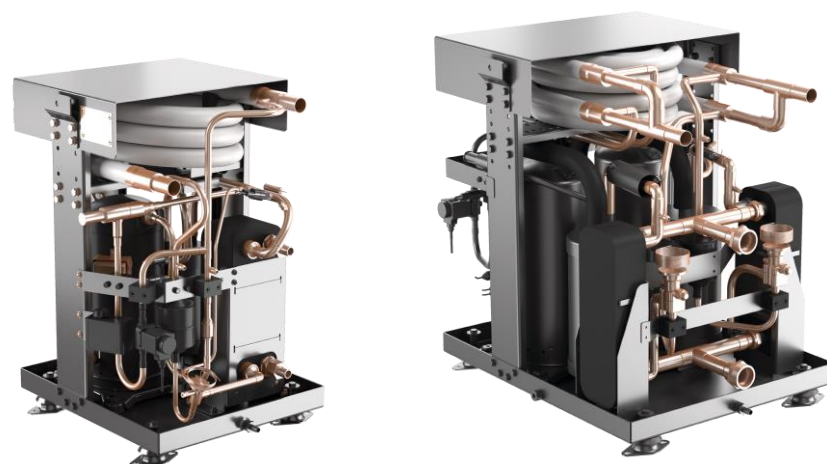
Особенность установок: высокоэффективные надежные компрессор и теплообменники, коррозионностойкое исполнение, стойкость теплообменника к морской воде, компактное исполнение, регулирование холодопроизводительности, отдельный шкаф управления, возможное исполнение с режимом теплового насоса, наличие виброопоры, возможность применения различных хладагентов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

	Однокомпрессорные	Многокомпрессорные
Холодопроизводительность, кВт	8,7 – 33,6	17,4 – 36,8
Частота, Гц	50	50
Рабочий ток для 380 В, А	3,1 – 11,4	6,2 – 12,2
Максимальный рабочий ток для 380 В, А	5,1 – 17,7	10,2 – 24
Ток заблокированного ротора для одного компрессора для 380 В, А	32 – 111	32 – 59
Минимальный расход теплоносителя, л/час	1500 – 5280	3000 – 6000

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применение возможно в помещениях плавсредств, судов, газодобывающих платформ, плавучих буровых установок, стационарных морских платформ.



**ОПИСАНИЕ**

Интегрированная система управления платформой технических средств морского объекта (в международной практике ее иногда называют – IPMS (Integrated Platform Management Systems) представляет собой единый интегрированный цифровой вычислительно-управляющий комплекс на базе микропроцессорной техники, обеспечивающий управление и контроль над: главной энергетической установкой (СУ ГЭУ), электроэнергетической системой (СУ ЭЭС), общекорабельными (общесудовыми) системами (СУ ОКС), системами управления движением и маневрированием (СУ Д) и осуществляющий связь с интегрированной мостиковой системой (ИМС).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

В состав IPMS в общем случае входят:

- система управления главной энергетической установкой;
- система управления электроэнергетической системой;
- система управления движением и система управления успокоителями качки;
- система управления корабельными системами и вспомогательными механизмами;
- система информационной поддержки при борьбе за живучесть; интегрированная мостиковая система;
- система обмена данными;
- система централизованного электропитания.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ СУДОВ



**АО «Концерн «НПО «Аврора»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Интегрированные комплексы, обеспечивают комплексную автоматизацию морских и речных судов, при которой оборудование, технические средства, средства связи, навигации и судовождения, локальные системы и системы дистанционного автоматизированного управления техническими средствами и технологическими процессами объединяются в единый функционально взаимосвязанный технологический комплекс. При этом обеспечивается оптимальная согласованность параметров и режимов работы оборудования и технических средств, сокращается объем аппаратуры управления и повышается надежность и качество управления. Вместе с тем обеспечиваются все функции управления судном, оборудованием, техническими средствами и технологическими процессами в соответствии с требованиями Российского Морского Регистра Судоходства.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Обеспечивают автоматизацию процессов управления:**

- судовождением с обеспечением безопасности движения речных и морских судов;
- динамическим позиционированием судов;
- дизельными и электрическими гребными установками с винторулевыми колонками (ВРК) и винтами регулируемого шага (ВРШ);
- электроэнергетическими системами речных (морских) судов;
- вспомогательными механизмами и системами, обслуживающими энергетическую установку (ЭУ);
- распределением электроэнергии между потребителями и обеспечения потребителей стабильным и качественным электропитанием.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ И ДИНАМИЧЕСКИМ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕМ МОРСКИХ СУДОВ «МАГНЕТИТ-МС»



**АО «Концерн «НПО «Аврора»**  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Система автоматического управления движением и динамическим позиционированием морских судов «Магнетит-МС» предназначена для установки на суда класса автоматизации AUT1 (AUT2) и DYNPOS-2. Система способна обеспечить автоматического управление движением и позиционированием судна и наглядно отображать основные характеристики процессов управления движением.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обеспечивают следующие функции:

- комплексирование информации от различных источников, в том числе спутниковых и автономных навигационных систем;
- адаптация алгоритмов управления к изменяющимся внешним воздействиям;
- адаптация системы к установленному на судне сочетанию средств активного управления движением и набору систем получения навигационной и метеорологической информации;
- оценка сил и моментов ветроволновых воздействий по данным метеостанции;
- автоматическую стабилизацию скорости хода при движении со скоростью более 6 узлов.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.





**ПРОБООТБОРНИК ВОЗДУХА ПВП-4А**



**ООО Компания «Вид»**  
**г. Нижний Новгород**

**ОПИСАНИЕ**

Переключатель пакетный типа СПП из ударопрочного, армированного стекловолокном термопласта, не поддерживающего горения. Предназначен для использования в электрических сетях с напряжением постоянного тока до 220 В, переменного тока частотой 50 Гц до 400 В. Климатическое исполнение ОМ, категория размещения 1, степень защиты 67, для IP установки на открытой палубе (в том числе судов неограниченного района плавания), а так же во внутренних сырых и сухих помещениях.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Категория воспламеняемости UL94 V0;  
Температура самовоспламенения 960°C;  
Материал корпуса - термопласт;  
Материал сальников - латунь;  
Количество сальников 3;  
Диаметр кабеля, мм 8-16;  
Клеммник 2 полюса, 1 зажим, 2,5 кв.мм. К зажиму подключать не более двух жил сечением 2,5 кв.мм.  
Тип наконечника - кольцевой;  
Напряжение, В:  
• переменный ток 400;  
• постоянный ток 220.  
Номинальный ток, А 10 при напряжении 400В 16 при напряжении не более 220В;  
Масса, кг 0,314.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**РАСХОДОМЕР СВИРЕЛЬ-Р**



**ООО Компания «Вид»**  
**г. Нижний Новгород**

**ОПИСАНИЕ**

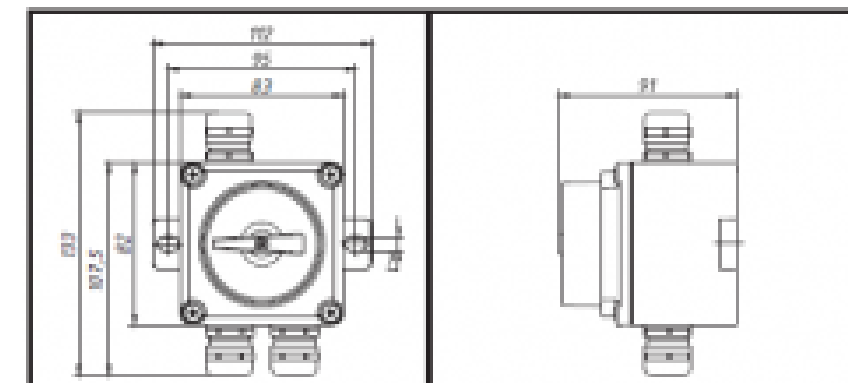
Переключатель пакетный типа СПП из ударопрочного, армированного стекловолокном термопласта, не поддерживающего горения. Предназначен для использования в электрических сетях с напряжением постоянного тока до 220 В, переменного тока частотой 50 Гц до 400 В. Климатическое исполнение ОМ, категория размещения 1, степень защиты 67, для IP установки на открытой палубе (в том числе судов неограниченного района плавания), а так же во внутренних сырых и сухих помещениях.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Степень защиты IP67;  
Категория воспламеняемости UL94 V0;  
Температура самовоспламенения 960°C;  
Материал корпуса - термопласт;  
Материал сальников - латунь;  
Количество сальников 4;  
Диаметр кабеля, мм 8-16;  
Клеммник 2 полюса, 1 зажим, 2,5 кв.мм. К зажиму подключать не более двух жил сечением 2,5 кв.мм.  
Тип наконечника - кольцевой;  
Напряжение, В:  
• переменный ток 400;  
• постоянный ток 220.  
Номинальный ток, А 10 при напряжении 400В 16 при напряжении не более 220В;  
Масса, кг 0,362.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ШКАФЫ КОМПЛЕКСНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА К-308  
MP НЭ И К-309 MP НЭ**

 АО «Новая Эра»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Шкафы КРУ серий К-308 MP НЭ и К-309 MP НЭ предназначены для формирования электrorаспределительных устройств (ЭРУ) морского исполнения и используются для приема и распределения электрической энергии в ЭРУ трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением до 12 кВ, работающих в сетях с изолированной нейтралью или заземленной через резистор.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

КРУ серий К-308 MP НЭ и К-309 MP НЭ повышенной стойкости к токам короткого замыкания позволяют устанавливать на выкатных элементах (тележках) вакуумные и элегазовые выключатели с током отключения до 50 кА VD4. Для защит генераторов, трансформаторов, потребителей и других подключаемых к ЭРУ фидеров, КРУ могут оснащаться электронными устройствами защиты и управления Российских или зарубежных фирм (БМРЗ, SIPROTEC, SEPAM, SPAC, REM, REF и т.д.). КРУ используются для формирования электrorаспределительных устройств с динамической стойкостью главных цепей до 128 кА, оборудованы клапанными устройствами для защиты от разрушения электрической дугой и могут оснащаться средствами дуговой защиты на фототиристорах, быстродействующими электронными защитами для минимизации воздействия дуги.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.


**МНОГОИНВЕРТОРНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ**

 АО «Новая Эра»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Комплект оборудования многоинверторного преобразователя частоты в шкафом исполнении предназначен для электропитания и управления основным буровым оборудованием установок БУ 4200...6500 ЭК БМЧ.

Состав оборудования и конструкция преобразователя частоты:

- шкаф двенадцатипульсного выпрямителя;
- шкафы трехфазного инвертора напряжения (до 5 шт);
- охлаждение шкафов выпрямителя и инверторов – принудительное воздушное;
- управление инверторами дистанционное от СУ верхнего уровня или с местного пульта управления;
- блок тормозных резисторов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Выпрямитель:

- режим работы: S1 (продолжительный);
- напряжение питания силовой части: трехфазное 2 x 690 В, 50 Гц;
- номинальное напряжение на выходе выпрямителя 930 В постоянного тока;
- номинальный ток на выходе выпрямителя: 3000 А;
- климатическое исполнение УХЛ3;
- напряжение питания системы управления: 24 В постоянного тока.

Инвертор:

- режим работы: S1 (продолжительный);
- напряжение питания силовой части: 1000 В постоянного тока;
- напряжение на выходе инвертора: трехфазное, от 0 до 690 В, частота от 0 Гц до 75 Гц;
- номинальный ток на выходе инвертора: 1300 А;
- климатическое исполнение УХЛ3;
- напряжение питания системы управления: 24 В постоянного тока.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



Трансформатор преобразовательный 1  
Выпрямитель двенадцатипульсный 2  
Инвертор трехфазный 3  
Резистор тормозной 4

**ПРОБООТБОРНИК ВОЗДУХА ПВП-4А**

**РАСХОДОМЕР СВИРЕЛЬ-Р**



**АО «СНИИП»**  
г. Москва



**ООО «Теплоприбор»**  
г. Рязань

**ОПИСАНИЕ**

Предназначен для прокачки воздуха через систему сменных фильтров и поглотителей. Пробоотборник воздуха ПВП-4А может использоваться при контроле радиоактивной загрязненности воздуха в рабочих помещениях и системах вентиляции на объектах связанных с атомной энергетикой или получением, переработкой и использованием радиоактивных материалов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Скорость прокачки с фильтром - 20-120 л/мин  
 Диапазон рабочих температур - -10...+40 град.С  
 Потребляемая мощность - 60 Вт  
 Электропитание - 11-14 В  
 Нарботка на отказ - 8000 ч  
 Габаритные размеры - 380x210x180 мм  
 Масса - 8,5 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяется на объектах с атомными энергетическими установками, а также на других объектах, связанных с получением, переработкой и использованием радиоактивных материалов при контроле радиоактивной загрязненности воздуха в рабочих помещениях и в системах вентиляции.



**ОПИСАНИЕ**

Расходомер предназначен для измерения расхода различных жидкостей в трубопроводах. Принцип действия прибора – ультразвуковой с времяимпульсным кодированием. Расходомер генерирует одиночный импульс акустической волны частотой 1,5 МГц, проходящий через измеряемый поток, и регистрирует изменения времени принимаемого сигнала, вызываемые потоком. При прохождении акустического импульса по потоку жидкости время прохождения импульса уменьшается, при прохождении против потока – увеличивается. На основе разности времени прохождения акустических импульсов по и против потока проводится вычисление объемного расхода. В расходомере реализовано три акустических канала, независимых друг от друга.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Электрическая мощность - 14 Вт  
 Давление измеряемой среды - от 0,4 до 10 МПа  
 Диаметр условного прохода - 80; 100; 150 мм  
 Способ присоединения первичного преобразователя - Фланцевое; сварное  
 Температура измеряемой среды - от 0 до 180 град.С

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





## УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ УЗС-5



АО «Моринсис-Агат-КИП»

г. Рязань

## ОПИСАНИЕ

Предназначен для автоматической сигнализации снижения (повышения) уровня жидкости относительно одной или более контрольных точек в условиях высокого давления, высоко и низкой температуры, агрессивных и опасных средах в различных технологических резервуарах, емкостях и хранилищах, в стационарных и корабельных условиях. УЗС-5 используются в системах автоматического управления технологическими процессами, в системах сигнализации технологических и аварийных уровней жидких сред, в системах защиты насосов (от работы всухую). Ультразвуковые сигнализаторы уровня УЗС-5 могут применяться во взрывоопасных установках и помещениях.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

До 8 точек контроля;  
 Длина погружаемой части: 60-8000 мм;  
 Абсолютная погрешность: 2 мм;  
 4 вида исполнения акустического датчика: жесткий и гибкий для сред; Малой и средней вязкости (до 30 сСт); жесткий и гибкий для высоковязких сред (свыше 30 сСт);  
 Рабочее давление: до 16 Мпа;  
 Диапазон рабочих температур контролируемой среды: -40...+250°C;  
 Диапазон рабочих температур окружающей среды: -50...+60°C;  
 Вид взрывозащиты: искробезопасная цепь 1ExibIIBT5;  
 Степень защиты оболочек от проникновения воды и пыли: IP67;  
 Выходной сигнал: 4-20 мА;  
 Электропитание от источника питания постоянного тока 24 В по линии 4-20 мА.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ «СУР-К»



АО «Моринсис-Агат-КИП»

г. Рязань

## ОПИСАНИЕ

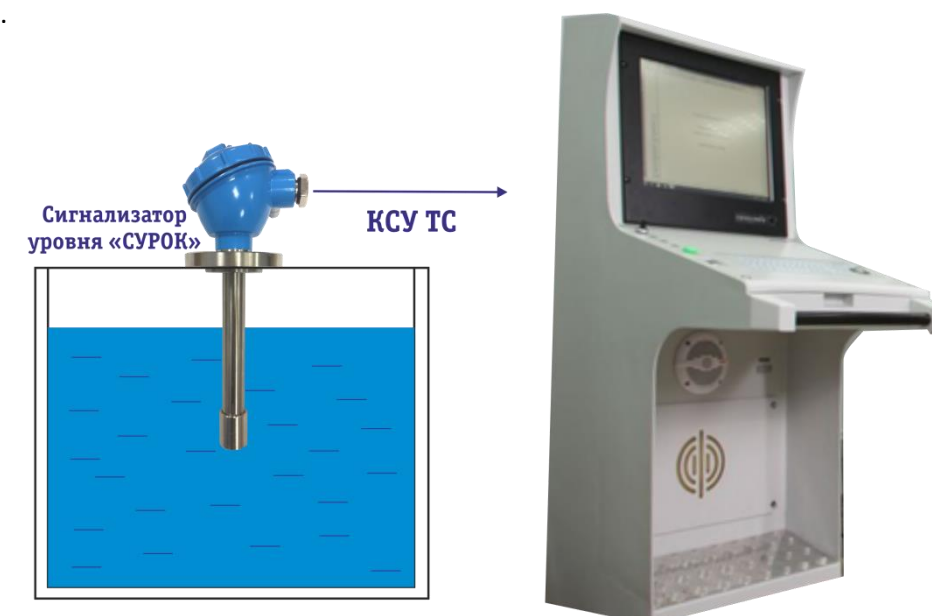
Сигнализаторы уровня СУР-К предназначены для дистанционного автоматизированного контроля и сигнализации об изменении уровня контролируемых электропроводных и неэлектропроводных жидкостей или сыпучих продуктов как в стационарных, так и в корабельных условиях. Принцип действия основан на регистрации изменения волнового сопротивления среды чувствительным элементом.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина погружаемой части: 60...2000 мм;  
 Абсолютная погрешность срабатывания:  $\pm 2$  мм;  
 Диапазон температур контролируемой среды: -40...+150°C;  
 Давление контролируемой среды: до 20 Мпа;  
 Степень защиты оболочек от проникновения воды и пыли первичного преобразователя IP67 и IP40 вторичного преобразователя;  
 Электропитание от источника постоянного тока 27 В;  
 Выходные сигналы:  
 - релейный;  
 - аналоговый 4-20 мА.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



### ВИБРАЦИОННЫЙ ПЛОТНОМЕР ВИБРО-1



**АО «Моринсис-Агат-КИП»**

**г. Рязань**

#### ОПИСАНИЕ

Предназначен для измерения плотности и температуры жидкостей в резервуарах и проточных трубопроводах, в том числе для коммерческого и технологического учета. Плотномеры выпускаются по техническим условиям АГТС.407251.002 ТУ. Плотномеры соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости в условиях электромагнитной обстановки средней жесткости по группе исполнения III и качеству функционирования А по ГОСТ Р 50746.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений плотности жидкостей: 750...1500 кг/м<sup>3</sup>;  
 Диапазон измерений температуры: -10...+90°С;  
 Максимальное рабочее давление: до 6,3 Мпа;  
 Выходной сигнал: цифровой посредством интерфейса RS-485;  
 Электропитание: напряжением постоянного тока от 18 до 32 В;  
 Потребляемая мощность: не более 2,5 Вт;  
 Непрерывное проведение самодиагностики;  
 Основная абсолютная погрешность измерения плотности: ± 0,5 кг/м<sup>3</sup>;  
 Основная абсолютная погрешность измерения температуры: ± 0,5 кг/м<sup>3</sup>;  
 Вероятность безотказной работы: не менее 0,99 за 5000 ч;  
 Назначенный срок службы: 25 лет без ограничения ресурса;  
 Одноблочное конструктивное исполнение приборов;  
 Степень защиты корпуса IP67;  
 Взрывозащищенное исполнение 1ExibIIBT5.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



### КОРАБЕЛЬНЫЙ РЕФЛЕКТОМЕТРИЧЕСКИЙ УРОВНЕМЕР КРУ-1Р (-1РВ)



**АО «Моринсис-Агат-КИП»**

**г. Рязань**

#### ОПИСАНИЕ

Предназначен для непрерывного измерения уровня жидких сред. Рефлектометрический уровнемер может применяться в обычных (КРУ-1Р) и во взрывоопасных установках и помещениях (КРУ-1РВ). В состав уровнемера входит первичный преобразователь, вторичный преобразователь, кабель связи между первичным и вторичным преобразователем.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений: до 16 метров;  
 Значение рабочего давления измеряемой среды: до 25 Мпа;  
 Конструктивное исполнение первичного преобразователя: коаксиальный, тросовый или двухстержневой;  
 Взрывозащищенное исполнение первичного преобразователя: 1ExibIIBT5;  
 Взрывозащищенное исполнение вторичного преобразователя: ExibIIB;  
 Допускаемая основная погрешность: ± 5 мм, ± 10 мм;  
 Разрешающая способность: не хуже 2 мм;  
 Параметры окружающей среды:  
 - температура: -10...+55°С;  
 Влажность: до 100 % (при температуре 50°С);  
 Параметры электрического питания:  
 - напряжение постоянного тока 27 В;  
 - потребляемая мощность: не превышает 15 Вт;  
 Выходной сигнал: цифровой по интерфейсу RS-485.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## РАСХОДОМЕР ЖИДКИХ СРЕД КОРАЛЛ-4



АО «Моринсис-Агат-КИП»

г. Рязань

### ОПИСАНИЕ

Предназначен для измерения объемного расхода жидкости в трубопроводах специальных энергетических установок. Расходомеры ультразвуковые многолучевые времяимпульсные. Принцип действия основан на разности времен прохождения ультразвука по потоку и против потока. Расходомеры предназначены для измерения расхода морской, пресной и дистиллированной воды, нефтепродуктов, спиртов, щелочей, сжиженных газов.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимости от температуры измеряемой среды расходомеры имеют исполнения с градуировочными температурами 20, 50, 70, 90 °С;

В зависимости от температуры окружающей среды расходомеры имеют исполнения с градуировочными температурами 20, 35, 50 °С;

Электропитание расходомеров напряжением постоянного тока номинальным значением 24 В (24 В);

Основная погрешность измерений:

- 0,8 % при значениях расхода от 10 до 100 % верхнего предела погрешности измерений;

- 1,0 % при значениях расхода от 3 до 10 % верхнего предела погрешности измерений;

Назначенный срок службы расходомеров: 20 лет без ограничения ресурса.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ МСК



АО «Моринсис-Агат-КИП»

г. Рязань

### ОПИСАНИЕ

Система предназначена для измерения и контроля широкого спектра физических параметров среды (температура, давление, расход, концентрация) совместно с первичными преобразователями (в состав системы не входят). Система обеспечивает допусковый контроль и сигнализацию об отклонениях параметров от заданных значений (уставок), а также формирование дополнительных пропорциональных аналоговых или цифровых сигналов по заданным Заказчиком алгоритмам (ПИД-регулирование и др.).

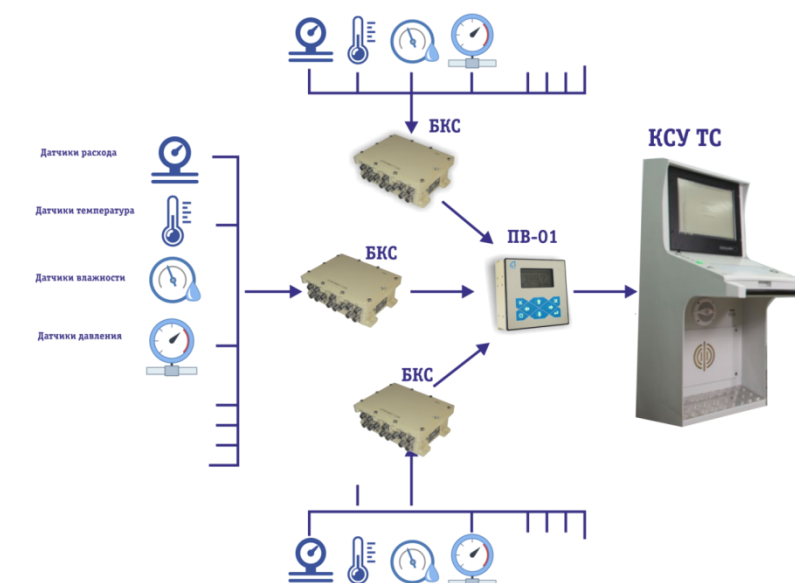
### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система состоит из приборов двух уровней - блоков БКС, осуществляющих сбор информации от первичных преобразователей (датчиков), и пультов ПВ-01, осуществляющих отображение контролируемой и диагностической информации в различных режимах, а также управление режимами работы системы.

Система МСК позволяет подключить более чем 30 типов датчиков со всеми видами выходных сигналов, обработать и отобразить на показывающем устройстве полученную информацию, вывести световую сигнализацию, а также обеспечить обмен со смежными системами по независимым цифровым интерфейсам.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.





**МЕТРАН 300ПР ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА ВИХРЕАКУСТИЧЕСКИЙ**

**МЕТРАН 910, 910-104К ВИДЕОГРАФИЧЕСКИЕ РЕГИСТРАТОРЫ**

**МЕТРАН™**

АО «ПГ «Метран»

г. Челябинск

**МЕТРАН™**

АО «ПГ «Метран»

г. Челябинск

**ОПИСАНИЕ**

Расходомеры Метран 300ПР предназначены для применения в системах коммерческого учёта тепловой энергии, горячего и холодного водоснабжения, а также для технологических измерений расхода воды и водных растворов в различных отраслях промышленности, в том числе в составе АСУТП. Расширенные диагностические функции технологического процесса.

**ОПИСАНИЕ**

Безбумажные видеографические многоканальные регистраторы Метран 910 и 910-104К предназначены для сбора, визуализации, регистрации и регулирования различных параметров технологических процессов. Легко интегрируется в системы автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУ ТП). Способны вычислять расход сред.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Измеряемые среды - вода и водные растворы с вязкостью до  $2 \cdot 10^{-6}$  м<sup>2</sup>/с  
 Типоразмер - от 25 до 300 мм  
 Температура измеряемой среды - от 1 до 150 °С  
 Давление измеряемой среды - до 1,6 МПа  
 Погрешность - 1%  
 Динамический диапазон - 1:100  
 Выходные сигналы - Импульсный пассивный типа "замкнуто/разомкнуто" – оптопара Токовый 4-20 мА  
 Цифровой протокол HART Цифровой протокол Modbus RTU / RS485  
 Материал проточной части - нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Универсальных аналоговых входов - до 20  
 Полный цикл опроса всех каналов - 0,1 с  
 Входы и выходы - дискретные  
 Обработка данных - математическая  
 Вычисление расхода сред - есть  
 Функции - сумматоры, счетчики, таймеры, работа по расписанию  
 Перенос архива - на USB-Flash карту или SD/MMC карту  
 Представление данных на экране - тренды, шкалы (bargraph), комбинация из трендов и шкал, числовые значения  
 Дисплей - контрастный цветной дисплей на TFT-матрице 5,6" или 10,4", с широким углом обзора  
 Встроенные интерфейсы - RS485 (Modbus RTU +OPC Server), Ethernet (Modbus TCP/IP), USB Host, CAN 2.0  
 Сбор и регистрация данных - возможно от внешних устройств по интерфейсу RS485 (Modbus)

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**РАСХОДОМЕР МЕТРАН 370****МЕТРАН™**АО «ПГ «Метран»  
г. Челябинск**ОПИСАНИЕ**

Расходомер Метран 370 применяется для измерения расхода электропроводящих жидкостей, пульп, эмульсий, растворов в энергетической, металлургической, химической, бумажной и других отраслях промышленности в системах автоматического контроля и управления технологическими процессами, а также в системах коммерческого учета жидкостей.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Измеряемые среды - электропроводящие жидкости с проводимостью не менее 5 мкСм/см  
 Типоразмер - от 15 до 200 мм  
 Температура измеряемой среды - от -29 до 177°C  
 Давление измеряемой среды - до 4 МПа  
 Погрешность - 0.50%  
 Динамический диапазон - 1:30  
 Выходные сигналы - токовый 4-20 мА с HART-протоколом; частотно-импульсный 0-10000 Гц  
 Материал футеровки - фторпласт Ф4  
 Материал электродов - нержавеющая сталь 316L никелевый сплав 276  
 Исполнение - взрывозащищенное

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.

**КЛАПАННЫЕ БЛОКИ МЕТРАН****МЕТРАН™**АО «ПГ «Метран»  
г. Челябинск**ОПИСАНИЕ**

Клапанные блоки моделей 0104, 0105 и 0106, предназначены для подключения датчиков давления и других измерительных приборов к соединительным линиям автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами. Рабочая среда: жидкость, пар, газ, в том числе газообразный кислород и кислородосодержащие газовые смеси.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Количество вентиля - 1, 2 - для модели 0106; 2, 3, 5 - для модели 0104  
 Материал - нерж. сталь  
 Материал уплотнения вентиля - фторопласт, графит  
 Максимальное рабочее давление - до 40 МПа - для моделей 0104, до 68 МПа - для моделей 0106  
 Гарантийный срок эксплуатации - до 5 лет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ПЕРЕНОСНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**АО «НПФ «Меридиан»**  
г. Санкт-Петербург



**ОПИСАНИЕ**

Переносной диагностический комплекс для оценки технического состояния дизель-генератора (изделие ПДК) представляет собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для диагностирования технического состояния основных элементов дизель-генератора и выдачи рекомендаций о техническом состоянии объекта при его комплексном техническом обслуживании.

Изделие ПДК является средством углублённого контроля и диагностирования, служит источником дополнительной информации, необходимой для предупреждения внезапных отказов и уточняет объём регламентного технического обслуживания дизель-генератора.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Цифровой мегаомметр – мультиметр Megger BMM 2580

Обеспечивает возможность работы при испытательных напряжениях 50, 100, 250, 500 и 1000 В

Разработанный в соответствии с IEC1010-1 прибор BMM2580 имеет основную точность 2 % при 20°C, защищен против подключения к цепи с напряжением более 500 В, выполнен в водостойком и пылезащищенном исполнении IP54

интерфейс RS232

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**СИСТЕМА РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ «ФЕНИКС»**

**НПП ДОЗА**

**ООО «НПП Доза»**

г. Москва

**ОПИСАНИЕ**

Предназначена для непрерывного автоматизированного радиационного контроля на атомных судах и плавучих сооружениях. Соответствует «Правилам классификации и постройки Морских Судов» 2015, «Правилам классификации и постройки атомных судов и плавучих сооружений» 2012, а так же требованиям Российского Морского Регистра Судоходства (РМРС)

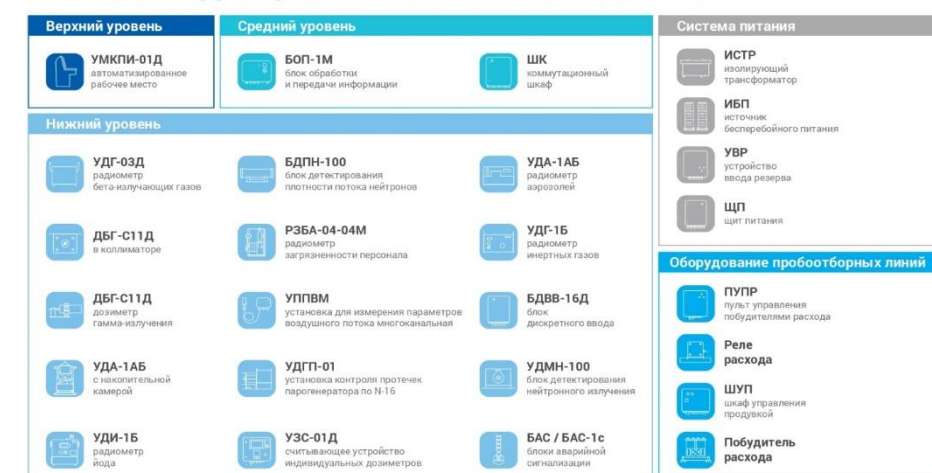
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Технические средства СРК «Феникс» соответствуют «Обеспечению радиационной безопасности при проектировании, строительстве, эксплуатации и выводе из эксплуатации атомных судов (СП РБ АС-2005)» СРК «Феникс» имеет класс 3Н согласно «Общим положениям обеспечения безопасности ядерных энергетических установок судов» НП-022-2000 и класс безопасности 3 согласно «Правил классификации и постройки атомных судов и плавучих сооружений» 2012 г.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Атомные суда и плавучие сооружения с ЯЭУ

**СИСТЕМА РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ «ФЕНИКС»**





**СКДМП — СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДЕЕСПОСОБНОСТИ МАШИННОГО  
ПЕРСОНАЛА**


ООО «Валком»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Система Контроля Дееспособности Машинного Персонала (СКДМП) разработана в соответствии с требованиями РМРС и других классификационных обществ. На входе в машинное отделение МО устанавливается панель управления СКДМП с ключом включения и кнопками «вход» и «выход». Блок управления запрограммирован в соответствии с «Правилами классификации и постройки морских судов» РМРС. Часть XI. Электрическое оборудование. Раздел 7 «Внутренняя связь и сигнализация». Глава 7.9 «Сигнализация контроля дееспособности машинного персонала». А также: Часть XV «Автоматизация». Раздел 2 «Конструкция систем автоматизации, их элементов и устройств» Глава 2.4 «Системы аварийно-предупредительной сигнализации, защиты, индикации и регистрации».

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

При вставленном и повернутом на 90° ключе и нажатой кнопке «вход» включается таймер отсчета времени, который при отсутствии квитиования через 30 мин формирует сигнал «Персонал в МО».

Основное питание – 230 В / 50 Гц

Резервное питание – 24 В

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.


**BMS 2 — СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ОСАДКИ И УРОВНЯ В  
БАЛЛАСТНЫХ И СЕРВИСНЫХ ТАНКАХ**


ООО «Валком»  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Система BMS-2 может применяться для измерения уровня в балластных и сервисных танках, а также для измерения осадки судна, плавдока или нефтяной платформы. Данные могут выводиться на дисплей операторской станции, индикаторы уровня или передаваться в систему автоматики. Действие системы основывается на подаче воздуха в танк и измерении противодавления в танке. Датчики измерения давления располагаются в шкафу ЛТС в аппаратной, что упрощает обслуживание и калибровку, особенно в зимнее время.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Общее количество точек контроля - до 100 точек

Контроль осадки - 6 точек (по заказу)

Точность измерения уровня -  $\pm 0.25\%$  FS

Точность измерения осадки -  $\pm 0.25\%$  FS

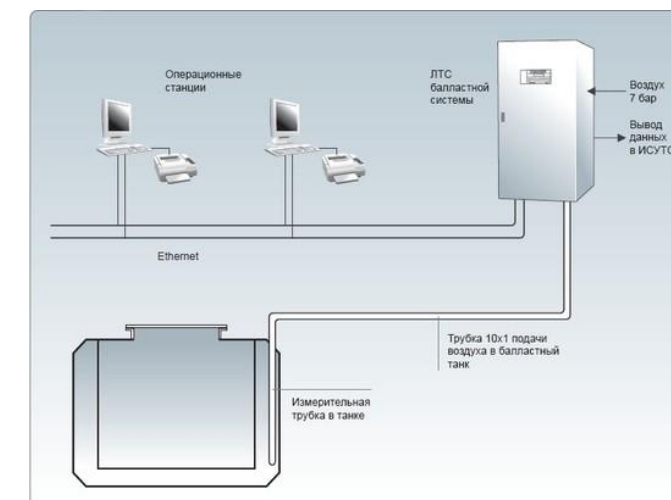
Питание системы - 220 Вольт

Потребляемая мощность - до 1,5 Вт/канал

Расход воздуха - 0,2 л/ч

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**TSSCONTROL — ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ СУДНА**



**ООО «Валком»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Интегрированная система управления техническими средствами судна (ИСУ ТС) – TSS/Control обеспечивает централизованный контроль за работой, аварийно-предупредительную сигнализацию и сигнализацию состояния следующих механизмов и систем: главный двигатель; дизель-генератор; электростанция; ДАУ; вспомогательные механизмы МО (котлы, сепараторы и пр.); on-line контроль загрузки, остойчивости и непотопляемости; обобщенная АПС; система вызова механика; система контроля дееспособности вахтенного помощника; система контроля дееспособности машинного персонала; свето-звуковая сигнализация в МО (сигнальные колонки); а также управление: грузовыми и балластными операциями; насосами, клапанами и задвижками балластной и грузовой систем; другими техническими средствами.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Для повышения надежности обмен информацией между подсистемами ИСУ ТС TSS/Control происходит по кольцевой сети Turbo Ring.

ИСУ ТС TSS/Control является открытой системой, поэтому в нее удачно интегрируются подсистемы от любых современных производителей. «Валком» также производит комплект датчиков и сигнализаторов для ИСУ ТС, который может поставляться как с системой, так и отдельно.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**TSSWATCH ALARM — СКДВП СИСТЕМА КОНТРОЛЯ  
ДЕЕСПОСОБНОСТИ ВАХТЕННОГО ПОМОЩНИКА**



**ООО «Валком»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Система TSS/Watch Alarm состоит из двух панелей:

- Панель включения и выбора режима системы КДВП.
- Панель сигнализации системы КДВП.

В режиме работы «Automatic» система автоматически включается при включении АВТОРУЛЕВОГО и автоматически выключается при его выключении.

Переключение режима работы системы из одного состояния в другое могут выполнять только капитан или его помощник при наличии ключа.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

В зависимости от выбранного промежутка времени 6, 9 или 12 минут, включается световая сигнализация, в виде мигающей лампы красного цвета на панели включения и выбора режима и на панели сигнализации и квитирования системы КДВП.

Подтверждение сигнала системы КДВП осуществляется нажатием на кнопку квитирования, находящуюся на панели включения и выбора режима системы КДВП, а также с помощью кнопок квитирования, расположенных на всех панелях сигнализации и квитирования системы КДВП.

При отсутствии подтверждения светового сигнала СКДВП в течение 15 секунд, система автоматически включает звуковую сигнализацию первого уровня, расположенную на панели включения и выбора режима системы КДВП и на всех панелях сигнализации и квитирования системы КДВП.

Сигнализация второго уровня включается по истечении 15 секунд с момента включения сигнализации первого уровня в случае отсутствия подтверждения сигнала СКДВП вахтенным помощником или капитаном. Сигнализация второго уровня состоит во включении светозвуковой сигнализации во всех помещениях, где установлены панели сигнализации системы КДВП.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ДТ-1 - ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ**

**ПАО «Автоматика»**
**г. Воронеж**
**ОПИСАНИЕ**

Предназначены для контроля температуры технологических жидких и газовых сред и узлов оборудования. Датчики могут быть использованы в системах контроля, сигнализации, блокировки агрегатов (насосов, компрессоров и другого технологического оборудования), установленных в обычных и взрывоопасных зонах.

Датчики имеют маркировку взрывозащиты 0Ex ia IIC T5 GA X, вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia", соответствуют требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999), ТР ТС 012/2011 и могут быть установлены во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок всех классов согласно ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), главам 7.3 ПУЭ и 3.4 ПТЭЭП "Электроустановки во взрывоопасных зонах", ПОТЭЭ и другим директивным документам, регламентирующим установку электрооборудования во взрывоопасных зонах.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

По функциональному назначению и виду выходного сигнала датчики подразделяются на релейные ДТ-1-Р и аналоговые ДТ-1-А.

ДТ-1-Р являются датчиками NAMUR, соответствуют ГОСТ IEC 60947-5-6, имеют двухуровневый токовый сигнал в двухпроводной цепи питания:

- состояние «выключено» (разомкнуто) не более 1,2 мА при напряжении питания 8,2 В;
- состояние «включено» (замкнуто) не менее 2,1 мА при напряжении питания 8,2 В.

ДТ-1-А являются датчиками с аналоговым выходным сигналом 4—20 мА, соответствуют ГОСТ IEC 60947-5-7.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Датчики могут быть использованы в системах контроля, сигнализации, блокировки агрегатов (насосов, компрессоров и другого технологического оборудования), установленных в обычных и взрывоопасных зонах.


**СИГНАЛИЗАТОР КРАЙНИХ ПОЛОЖЕНИЙ СКП-1**

**ПАО «Автоматика»**
**г. Воронеж**
**ОПИСАНИЕ**

Сигнализатор крайних положений СКП-1 предназначен для сигнализации положения подвижных элементов арматуры, кинематически связанных со штоком сигнализатора. Сигнализатор крайних положений СКП-1 обеспечивает прямое и обратное переключение своих контактов при перемещении штока от исходного положения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Количество фиксируемых положений штока - 3, исходное положение – среднее

Рабочий ход сигнализатора - 3,4-4,6 мм

Усилие сопротивления на штоке в момент прямого срабатывания контактов при вдвижении и выдвигении штока - не более 55Н

Допустимая погрешность срабатывания контактов при одновременном переключении электрических цепей - не более 0,15 мм по ходу штока как при вдвижении, так и выдвигении

Сигнализатор работоспособен при скорости перемещения штока - от 1,0 до 300 мм/с

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Атомные ледоколы и иные суда





**МУЛЬТИВЯЗКОСТНЫЙ ГЕЛИКОИДНЫЙ ТУРБИННЫЙ РАСХОДОМЕР  
НТМ**



*ООО «Системы Нефть и Газ»  
г. Щелково, Московская обл.*

**ОПИСАНИЕ**

Прибор предназначен для определения уровня расхода жидкости. Дизайн для низкой и высокой вязкостей, позволяющий осуществлять измерения жидкостей различной вязкости. Сверхвысокая линейность и повторяемость измерений. Соответствует OIML R117. Измерения возможны даже при минимальном расходе. Корпус из титана или легкого сплава, создающий превосходную защиту от коррозии.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерения расхода жидкости от 0,5 до 4000 м<sup>3</sup>/час; Ду25 –400 мм  
Пределы допускаемой относительной погрешности ±0,10; ±0,15%  
Диапазон температуры измеряемой среды: минус 40 плюс 150 °С  
Раб. до 10 МПа  
Периодичность поверки 1 год.  
Средний срок эксплуатации 10 лет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**КОМПАКТНЫЙ УЗЕЛ УЧЁТА СПГ ДЛЯ МОНТАЖА НА БОРТУ СУДНА**



*ООО «Системы Нефть и Газ»  
г. Щелково, Московская обл.*

**ОПИСАНИЕ**

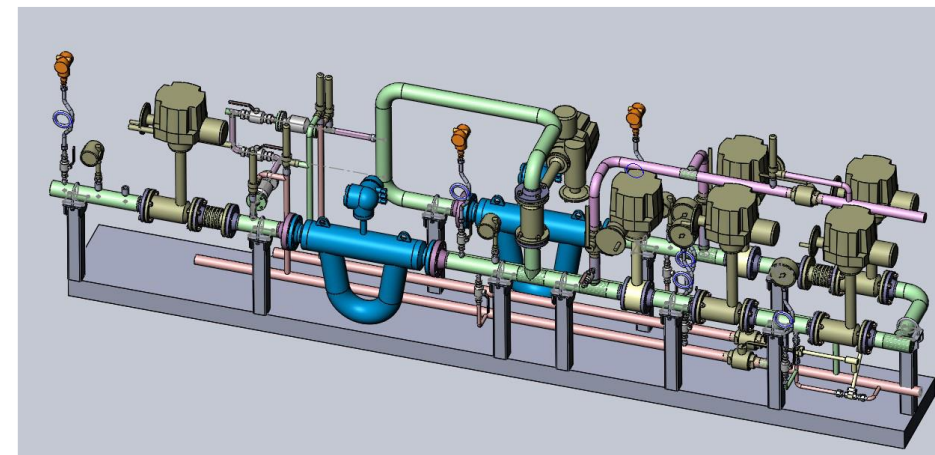
Узел учета предназначен для обеспечения прослеживаемости единиц физических величин измерений от первичных эталонов к рабочим средствам измерений на сжиженном природном газе. Для пересчета массы сжиженного природного газа в объемные единицы используются результаты измерений плотности и определения компонентного состава газа, что позволяет контролировать качественный состав и теплотворную способность сжиженного газа для обеспечения достоверных измерений при калибровке и поверке преобразователей массы и объема.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Расход СПГ от 15 до 105 м<sup>3</sup>/ч макс  
Расчетное давление 10 бар (изб.) макс.  
Проектная температура -157...-167 град.С  
Прямое измерение массы  
Прослеживаемость до первичного эталона

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда, перевозящие СПГ, использующие СПГ как топливо.



## АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПРОБООТБОРНИКИ



ООО «Системы Нефть и Газ»  
г. Щелково, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Автоматические проточные поршневые пробоотборники и зондовые погружные пробоотборники для жидких углеводородных сред. Получение точной и репрезентативной пробы хорошо перемешанного потока обеспечивается двухступенчатой работой пробоотборного механизма, в котором, перед тем как откачать пробу в емкость, проба изолируется от потока специальной камерой.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура рабочей среды от минус 20 до плюс 60°C  
Вязкость кинематическая от 0,2 до 500 сСт  
Питание ~220В, мощность –0,025кВт  
Дискретный сигнал 24 В  
Взрывозащита 1Ex d IIB T4 X  
Объем контейнера для отбора проб 3,8; 7,5 ; 11,5; 19,2 литров

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ РАСХОДА



ООО «Системы Нефть и Газ»  
г. Щелково, Московская обл.

### ОПИСАНИЕ

Ультразвуковой преобразователь расхода с уникальными метрологическими характеристиками DFX-LV, DFX-MM. Пространственная модель профиля потока и достигнутая скорость обработки результатов сканирования потока обеспечивают непревзойденную линейность и стабильность результатов измерений. Соответствие стандартам OIML R1171 класс 0.3, M.I.D. 2004/22/ЕС и API MPMS Гл.5.8.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наличие 32 лучей (до 32) позволяет определить профиль скоростей потока  
Диапазон измерения расхода жидкости от 15 до 20000 м<sup>3</sup>/час; Ду100 –800 мм  
Пределы допускаемой относительной погрешности ±0,10; ±0,15; ±0,4%  
Диапазон температуры измеряемой среды: минус 55(196)плюс 120 °С  
Рабочее давление до 15 Мпа  
Периодичность поверки 1 год, средний срок эксплуатации 10 лет

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## ЭЛЕКТРОННЫЙ ГИДРОМЕТР



АО «ЭКИС»

г. Москва, г. Зеленоград



ООО «ЭРИС»

г. Чайковский, Пермский край

### ОПИСАНИЕ

Гигрометры, которые также называют приборами для измерения микровлажности газов, позволяют контролировать долю водяных паров в воздухе или различных неагрессивных газовых средах. В зависимости от назначения гигрометра, его устройство и принцип работы могут различаться: абсолютная влажность определяется измерением электропроводимости воздуха; оптоэлектронные устройства задействуют охлаждающееся и нагревающееся зеркало;

в резистивных приборах измеряется проводимость некоторых веществ, которая зависит от влажности; в емкостных приборах влажность определяется через измерение емкости металлооксидного или полимерного конденсатора.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения точки росы -  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Давление анализируемого газа - не более 2533 кПа

Температура анализируемого газа -  $-20\text{...}+40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Рекомендуемый расход анализируемого газа - 20...60 л/ч

Питание прибора -  $+4\text{...}+30\text{ В}$

Потребляемая прибором мощность - не более 1,5 Вт

Сопrotивление нагрузки токовых выходов - не более 100 Ом

Масса блока измерения - не более 0,4 кг

Габаритные размеры прибора -  $\varnothing 30 \times 200$  (5/8 UNF) мм

Рабочие условия применения прибора: - температура воздуха -  $-20\text{...}+40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Рабочие условия применения прибора: - относительная влажность - 10...95 % (без конденсации влаги)

Рабочие условия применения прибора: - атмосферное давление - 84...106 кПа

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователь может применяться в различных технологических процессах в промышленности, энергетике, нефтегазовой и химической промышленности, гидрометеорологии и других отраслях хозяйств.



## БЕСПРОВОДНОЙ ГАЗОАНАЛИЗАТОР ДГС ЭРИС-210-RF

### ОПИСАНИЕ

Беспроводной одноканальный газоанализатор с автономным питанием и передачей данных по радиоканалу. Позволяет обеспечивать безопасность в местах отсутствия инженерных сетей. Служит для подачи предупредительной сигнализации о превышении установленных пороговых значений концентраций взрывоопасных, токсичных газов, кислорода и диоксида углерода в воздухе рабочей зоны.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модификации корпуса - Алюминий, окрашенный яркой эпоксидной краской или

Сталь марки AISI 316L аналог 03X16H15M3

Выходные сигналы - Аналоговый 4-20 мА

Питание - Литиевая батарея

Вид взрывозащиты - 1 Ex d [ia] IIC T6 X

Протоколы - ModBus RTU; LoRa WAN / E-WIRE; Bluetooth

Защита от пыли и влаги - не менее IP67 (ГОСТ 14254)

Средний срок службы - не менее 12 лет

Диапазон температуры окружающей и анализируемой сред - от  $-55$  до  $+65$  гр. С

Относительная влажность - не более 98%

Диапазон атмосферного давления - от 84 до 106,7 кПа

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчик-газоанализатор беспроводной модели ДГС ЭРИС-210 RF предназначен для измерения дозрывных концентраций:

- горючих газов (ГОСТ Р 52136-2003);
- Углеводородов;
- паров нефтепродуктов (бензин, диз. топливо);
- газового конденсата.





**ЦИФРОВЫЕ АМПЕРМЕТРЫ/ВОЛЬТМЕТРЫ И  
АНАЛОГОВЫЕ АМПЕРМЕТРЫ, ВОЛЬТМЕТРЫ, ЧАСТОТОМЕРЫ,  
ВАРМЕТРЫ, ВАТТМЕТРЫ**


**АО «Вибратор»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Цифровые амперметры/вольтметры и стрелочные амперметры, вольтметры, частотомеры, варметры, ваттметры, мегомметры, фазоуказатели поднадзорные Морскому Регистру Судоходства предназначены для измерения величин силы тока, напряжения, частоты, мощности, контроля сопротивления изоляции в системах управления на морских судах, в том числе с атомными энергетическими установками

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон рабочих температур: от -10°C до +55°C  
Относительная влажность воздуха : до 100% при +25°C  
Вибро- и ударопрочные, виброустойчивые, выполнены в корпусе брызгозащищенного исполнения  
Степень защиты корпуса от IP20, 22 до IP58  
Срок службы не менее 25 лет  
Наработка на отказ не менее 150000 часов

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов


**СИНХРОНОСКОП Э1550**


**АО «Вибратор»**  
г. Санкт-Петербург

**ОПИСАНИЕ**

Синхроскоп Э1550 щитовой, электронный с круглой светодиодной шкалой, предназначен для включения синхронных генераторов на параллельную работу методом точной синхронизации в ручном или полуавтоматическом режимах. Прибор двухканальный

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Напряжение питания 127,220,380,100 В  
Диапазон рабочих температур: от -20°C до +55°C  
Относительная влажность: до 100% при +50°C  
Сейсмостойкость 8 баллов  
Межповерочный интервал 6 лет, погрешность не более 3-х градусов  
Светодиодный индикатор, 36 светодиодов; дискретность индикации - 10°  
Встроенное электромагнитное реле, 4 уставки  
Потребляемая мощность: - от генератора - 6,5 ВА; - от сети, к которой подключается генератор - 0,5 ВА  
Степень защиты корпуса от IP54

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ПО ТОКУ, ПО НАПРЯЖЕНИЮ,  
ПО ЧАСТОТЕ, ПО МОЩНОСТИ**



**АО «Вибратор»  
г. Санкт-Петербург**



**АО «Вибратор»  
г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

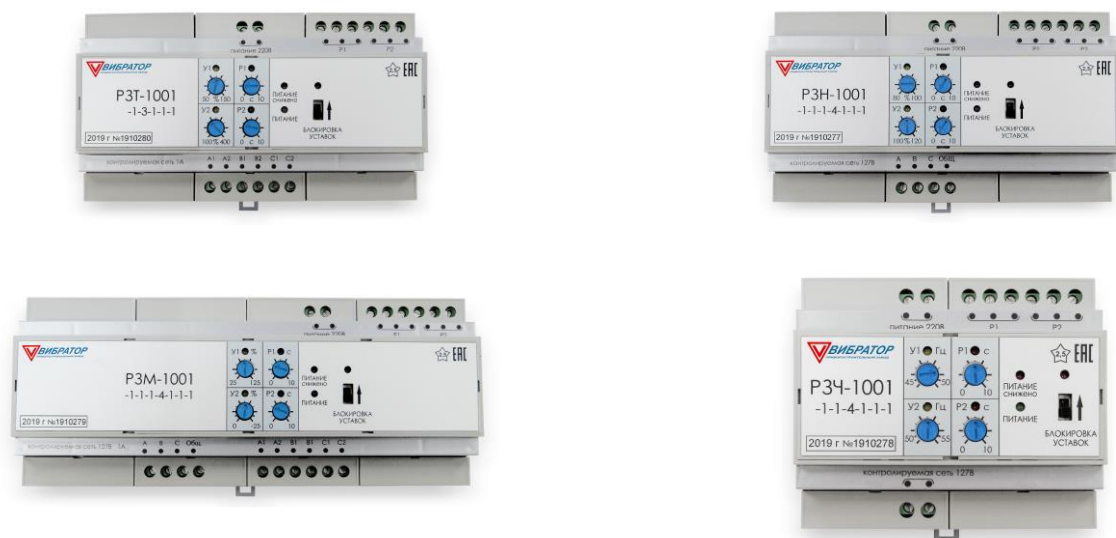
Реле защиты РЗ-1001 предназначены для сигнализации отклонения параметров контролируемой электрической сети от номинального значения, превышающего допустимые пределы. Сигнализация осуществляется переключением контактов реле (по две группы контактов на переключение в каждом реле) при выходе параметра за пределы диапазона, заданного уставками.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Номинальная частота 50 Гц или 400 Гц  
Напряжение контролируемой сети: 127, 220, 380, 400, 690 В  
Диапазон рабочих температур: от -10°C до +55°C  
Относительная влажность воздуха: 95% при 25°C  
Степень защиты корпуса: IP20  
Средний срок службы – не менее 10 лет  
Средняя наработка на отказ не менее 5000 ч  
Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов



**ОПИСАНИЕ**

Сигнализация и контроль технологических процессов. Заменяет панель аварийной сигнализации АЛ8-2 от DEIF, при этом технические возможности расширены, широко используется для обработки сигналов в управлении электротехнических систем исполнительных механизмов, общесудовых систем и вспомогательных механизмов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

8 входных каналов: релейный 'сухой' контакт, релейный 'сухой' контакт с контролем обрыва линии, дискретный сигнал 24 В. RS-485  
Питание =24В, 48В, ~220В  
IP-54 по передней панели, по корпусу – IP20  
Диапазон рабочих температур: от -20°C до + 55°C  
Относительная влажность воздуха: до 100% при 50°C  
Климатическое исполнение ОМ категория размещения 4 по ГОСТ 15150  
Холодо- и влагоустойчива, а также устойчива к воздействию плесневых грибов и соляного (морского) тумана  
Средний срок службы: не менее 15 лет

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов

**ПАНЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ПАС-71Ф**



## НЕПРЕРЫВНЫЙ КОНТРОЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ Устройства УКСИ1629 ИСИ1625



АО «Вибратор»  
г. Санкт-Петербург



АО «Вибратор»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Устройства непрерывно контролируют сопротивление изоляции в судовых системах питания постоянного, переменного, постоянно-переменного тока, сигнализируют о нарушении изоляции и показывают тенденцию изменения сопротивления, могут управлять исполнительным устройством с помощью контактов реле. Передача информации в систему верхнего уровня по цифровому интерфейсу RS-485. Защита сетей устройствами контроля изоляции в соответствии с правилами РМРС. Предотвращение несчастных случаев в случае нарушения изоляции, предотвращение отказов и защиты от возгорания. Возможно использование для контроля обесточенных нагрузок на мобильных генераторах электроэнергии или зарядных станциях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### УКСИ1629

Напряжение сети 0-690В постоянного или переменного тока  
Диапазон измерения сопротивления 0-10000 кОм  
Отображение графика изменения сопротивления  
Отображение сопротивления по каждому полюсу сети  
Интерфейс RS-485  
Внутренний архив измерений

#### ИСИ1625

Напряжение сети 0-300В постоянного или переменного тока  
Частота 50 и 400 Гц  
Диапазон измерения сопротивления 0-1000 кОм  
Цифровое табло для отображения сопротивления  
Индикация работы с помощью светодиодов  
Интерфейс RS-485  
Крепление на DIN рейку  
Степень защиты корпуса: IP20

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов



## РЕЛЕ КОНТРОЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ РКСИ-1001 РКСИ-1002

### ОПИСАНИЕ

Реле контроля сопротивления изоляции для небольших сетей до 50 мкФ постоянного тока РКСИ-1001 или переменного РКСИ-1002. Непрерывный мониторинг сопротивления, сравнение с уставками и управление исполнительными механизмами с помощью переключения контактов реле. Индикация нарушения изоляции по каждому полюсу или уровня сопротивления с помощью светодиодной линейки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### РКСИ-1001

Диапазон контроля – от 5 до 200 кОм  
Напряжение питания – от 9 до 36 В постоянного тока  
Номинальное напряжение сети контроля – 24 В  
Время установления рабочего режима – не более 3 с  
Потребляемая мощность не более -3 Вт  
Сухой контакт реле – на переключение  
Коммутируемый ток – не менее 5А  
Диапазон рабочих температур: – от – 10 до +55°С  
Степень защиты корпуса: IP20

#### РКСИ-1002

Диапазон контроля от 50 до 500 кОм  
Тип вых. сигнала - сухой контакт, на переключение  
Коммутируемый ток - не менее 5 А  
Питание от сети напряжением 127, 220, либо 380В переменного тока  
Время установления рабочего режима не более 3 с.  
Потребляемая мощность не более 6 ВА  
Степень защиты корпуса: IP20

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов





**М-ЗВУКс, В-ЗВУКс, МВ-ЗВУКс**



**ОАО «Манотомь»**  
г. Томск

**ОПИСАНИЕ**

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие М-ЗВУКс, В-ЗВУКс и МВ-ЗВУКс предназначены для измерения агрессивных сред, в том числе жидкого, газообразного и водного раствора аммиака, сероводородосодержащих сред, газодонефтяной эмульсии с температурой до плюс 90 °С, вязкостью от 10 до 300 сСт, содержанием H<sub>2</sub>S и CO<sub>2</sub> до 25 % по объему каждого, нефти и нефтепродуктов с содержанием парафина до 10 % весовых. Виброустойчивость приборов обеспечивается за счет заполнения полости корпуса полиметилсилоксановой жидкостью.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Диаметр корпуса — 100 мм
- Класс точности приборов — 1,5 (по заказу 1,0)
- Степень защиты — IP65

Диапазоны показаний приборов:

- М-ЗВУКс от 0 до 1600 кгс/см<sup>2</sup>
- В-ЗВУКс от -1 до 0 кгс/см<sup>2</sup>
- МВ-ЗВУКс от -1 до 24 кгс/см<sup>2</sup>

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применение возможно на морских и речных судах



**М-4ВУКс, В-4ВУКс, МВ-4ВУКс**



**ОАО «Манотомь»**  
г. Томск

**ОПИСАНИЕ**

Манометры, вакуумметры и мановакуумметры показывающие М-4ВУКс, В-4ВУКс и МВ-4ВУКс предназначены для измерения агрессивных сред, в том числе жидкого, газообразного и водного раствора аммиака, сероводородосодержащих сред, газодонефтяной эмульсии с температурой до плюс 90 °С, вязкостью от 10 до 300 сСт, содержанием H<sub>2</sub>S и CO<sub>2</sub> до 25 % по объему каждого, нефти и нефтепродуктов с содержанием парафина до 10 % весовых. Виброустойчивость приборов обеспечивается за счет заполнения полости корпуса полиметилсилоксановой жидкостью.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Диаметр корпуса — 160 мм
- Класс точности приборов — 1,5 (по заказу 1,0)
- Степень защиты — IP65

Диапазоны показаний приборов:

- М-4ВУКс от 0 до 1600 кгс/см<sup>2</sup>
- В-4ВУКс от -1 до 0 кгс/см<sup>2</sup>
- МВ-4ВУКс от -1 до 24 кгс/см<sup>2</sup>

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применение возможно на морских и речных судах



## ВИБРОУСТОЙЧИВЫЕ М-ЗВУ; В-ЗВУ; МВ-ЗВУ



ОАО «Манотомь»

г. Томск

## ОПИСАНИЕ

Манометры, мановакуумметры и вакуумметры показывающие виброустойчивые М-ЗВУ, В-ЗВУ, МВ-ЗВУ предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления некристаллизующихся жидкостей, паров, газов, в том числе кислорода, ацетилена, сероводородосодержащих сред, хладонов 12, 13, 22, 142, 502, 134А, 404А, газодонефтяной эмульсии, нефти и нефтепродуктов, в промышленных установках, в судовых системах и гидравлических бурильных и насосных установках.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

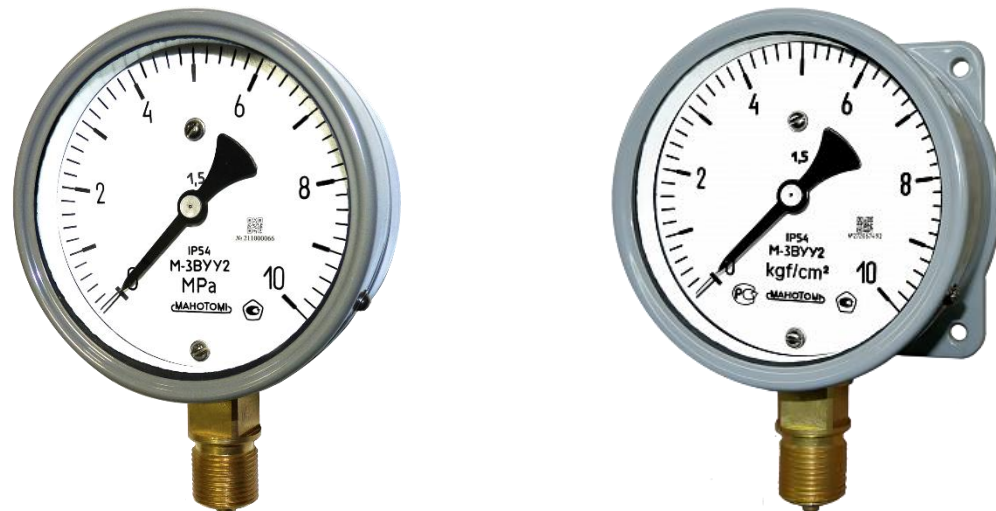
- Диаметр корпуса — 100 мм
- Класс точности приборов — 1,5 (по заказу 1,0)
- Степень защиты — IP54

Диапазоны показаний приборов:

- М-ЗВУ от 0 до 600 кгс/см<sup>2</sup>
- В-ЗВУ от -1; -0,6 до 0 кгс/см<sup>2</sup>
- МВ-ЗВУ от -1 до 24 кгс/см<sup>2</sup>

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на морских и речных судах

СУДОВЫЕ МТПСД-100-ОМ2, ВТПСД-100-ОМ2,  
МВТПСД-100-ОМ2

ОАО «Манотомь»

г. Томск

## ОПИСАНИЕ

Манометры, вакуумметры, мановакуумметры показывающие судовые предназначены для измерения избыточного и вакуумметрического давления жидкостей (дизельного топлива, масла, воды, морской воды), газов и водяного пара, в окружающей среде, насыщенной парами смазочного масла, дизельного топлива и морской воды. Приборы могут изготавливаться для измерения давления хладонов марок 12, 13, 22, 142, 502, 134а, 404а и кислорода. Приборы одобрены Российским морским регистром судоходства и Российским речным регистром. Рекомендуются для установок, подверженных вибрациям.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диаметр корпуса — 100 мм
- Класс точности приборов — 1,5 (по заказу 1,0)
- Степень защиты — IPX4D

Диапазоны показаний приборов:

- МТПСд-100-ОМ2 от 0 до 600 кгс/см<sup>2</sup>
- ВТПСд-100-ОМ2 от -1 до 0 кгс/см<sup>2</sup>
- МВТПСд-100-ОМ2 от -1 до 24 кгс/см<sup>2</sup>

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применение возможно на морских и речных судах



**ЛИНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ВЕСОВОЙ СОРТИРОВКИ  
«РПО-2ВС»**



**ООО «Икс-Сити»**  
г. Химки, Московская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Линия автоматизированной весовой сортировки «РПО-2ВС» предназначена для автоматического взвешивания и распределения сырца в тару, в соответствии с заданными требованиями. Весовой сортировщик выполняет в автоматическом режиме следующие функции:

- взвешивание тары, с целью компенсации при наборе заданного общего веса сырца в таре;
- подбор рыбы необходимого веса, для соблюдения заданного общего веса сырца в таре, с последующим ее направлением в нужную зону сброса;
- взвешивание тары с рыбой (чистый вес) и сигнализацией, при достижении заданных параметров веса.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - не менее 60 шт/мин  
Номинальное напряжение питания - 380 В  
Расход воды - не более 7 л/мин  
Расход воздуха - 300 л/мин  
Рабочее давление воздуха - не менее 4 атм  
Погрешность взвешивания - не более 15 г  
Габаритные размеры - не более 5500x1000x1700 мм  
Вес - не более 420 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.



**ЛИНИЯ РПО-4ГБ**



**ООО «Икс-Сити»**  
г. Химки, Московская обл.

**ОПИСАНИЕ**

Линия РПО-4ГБ, предназначена для первичной переработки рыб лососевых пород, и способна выполнять следующие операции – обезглавливание V-образным ножом, потрошение с выемкой «пакета», мойку (очистку) внутренней полости рыбы. Оборудование может работать с производительностью до 3500 рыб/мин. Машина конструктивно состоит из двух модулей (головоруб и брюхорезка), и может иметь три основных компоновочных решения – Г-образное левое, Г-образное правое и прямое.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 3500 штук/час  
Расходы воды - 60 л/мин  
Расход воздуха - 60 л/мин  
Расход воздуха - 500 л/мин  
Номинальное напряжение питания - 380 В  
Потребляемая мощность – 0,75 кВт  
Мощность насоса – 2,2 кВт  
Рабочее давление воздуха - не более 6 атм  
Габаритные размеры Ш x Д x В - 850x2115x2030 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.





### УСТАНОВКА ХОЛОДНОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ ТУЗЛУКА РПО-УХПТ



**ООО «Икс-Сити»**  
г. Химки, Московская обл.

#### ОПИСАНИЕ

Установка холодного приготовления тузлука предназначена для приготовления насыщенного раствора поваренной соли (тузлука) плотностью 1,19 кг/м<sup>3</sup> без кипячения, с целью использования на предприятиях рыбопереработки для посола икры или рыбы. Качество тузлука обеспечивается путем очистки солевого раствора от бактерий способом ультрафильтрации.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - не менее 26 т/сут  
Первая загрузка соли (при включении) - 1550 кг  
Потребляемая мощность – 1,5 кВт  
Объем одной емкости – 1,5 тонн  
Габариты (ДхШхВ) - 2200х1800х2000 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда рыбопромыслового флота.



### ШКУРОСЪЕМНАЯ МАШИНА РПО-ШМ-430



**АО «Дальремаш»**  
г. Хабаровск

#### ОПИСАНИЕ

Шкуроемная машина предназначена для снятия шкуры с дефростированной, свежевывловленной и соленой/копченой рыбы, имеющей толстую кожу: лососевые породы, камбала, минтай, треска и т.п., с весом куска не более 15 кг. Шкуроемная машина обеспечивает высокий уровень производительности в части рыбопереработки.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - не менее 40-50 кусков/мин  
Потребляемая мощность – 0,75 кВт  
Ширина рабочей поверхности - 430 мм  
Подключение воды - 1/4" внутренняя  
Габариты (ШхВхГ) - 700 х 420 х 500 мм  
Габариты с подставкой (ШхВхГ) - 700 х 950 х 600 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устанавливается как на береговых предприятиях, так и судах рыбопромыслового флота.



## ЛЬДОГЕНЕРАТОР



**АО «Дальреммаш»**  
г. Хабаровск

### ОПИСАНИЕ

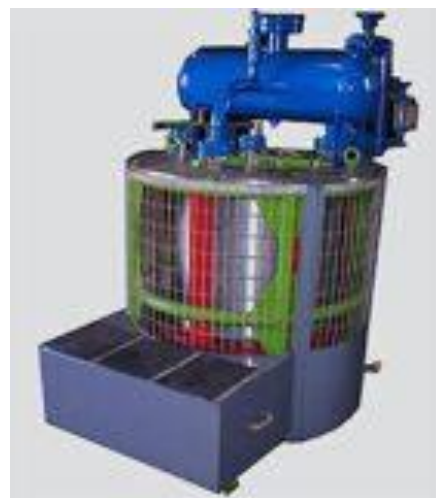
Предназначен для производства мелкочешуйчатого льда из морской или пресной воды на судах и береговых предприятиях рыбной промышленности. Может быть использован в мясомолочной, химической промышленности, гидростроительстве. Льдогенератор обеспечивает высокий уровень производительности для целей рыбопереработки.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность при темп. 27град.С - 325 кг/час  
Температура вырабатываемого льда – 4-5 град.С  
Потребляемая мощность - 110 кВт  
Масса – 1,5 кг  
Габариты (ДхШхВ) - 1490x1075x1770 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда рыбопромыслового флота.



## ЦЕНТРИФУГА ДЛЯ СУШКИ ИКРЫ



**АО «Дальреммаш»**  
г. Хабаровск

### ОПИСАНИЕ

Предназначена для мойки промысловых рыб. Рыба подается в загрузочный люк машины, при вращении барабана рыба перемешивается, промывается водой и по спирали поступает к окну выгрузки. Оттуда ее перемещают на транспортер или в тару. Под барабаном установлен поддон для сбора и слива воды.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - 3 т/час  
Расход воды – 2-2,5 м3/час  
Число оборотов - 27 об/мин  
Внутренний диаметр - 635 мм  
Мощность – 2,2 кВт  
Габариты (ДхШхВ) - 2000x960x1540 мм

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устанавливается как на береговых предприятиях, так и судах рыбопромыслового флота.



**ДРАГА**

**АО «Дальреммаш»**  
г. Хабаровск

**ОПИСАНИЕ**

Драга состоит из металлической рамной конструкции, образованной из двух противоположных боковых бортов, пары полозьев, размещенных по всей длине бортов. Между бортами находятся: гребенка с закрепленными на ней зубьями и рыхлители.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Длина - 1585 мм  
Ширина - 510 мм  
Высота - 1781 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.

**ЦЕНТРИФУГА ДЛЯ СУШКИ ИКРЫ**

**АО «Дальреммаш»**  
г. Хабаровск

**ОПИСАНИЕ**

УОТ-2 предназначено для удаления излишков тузлука из икры. УОТ-2 обеспечивает надежную работу при температуре от +5 до +40С. Центрифуга для сушки икры запускается от электропривода.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Привод центрифуги - Электрический, 3ф, 380В, 50Гц  
Электродвигатель - 80В-6, 0,55 кВт, 900 об/мин  
Пусковой ток - 8 А  
Установленная мощность - 0,55 кВт  
Регулируемая скорость вращения - 0-180 об/мин  
Число корзин - 8 шт.  
Габариты центрифуги - 1600x1676x1728 мм  
Загрузка икры - 40 кг  
Масса - 250 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Устанавливается как на береговых предприятиях, так и на плавбазах.





### НАБИВОЧНАЯ МАШИНА ИНА115

ОАО «НПО «Рыбтехцентр»

г. Калининград



#### ОПИСАНИЕ

Машина может работать как в составе технологических линий, так и индивидуально. ИНА115 универсальна, может работать на различных банках и видах рыб при замене комплекта сборочных единиц. Может одновременно укладывать в банку кусочки одного или нескольких видов рыб. Количество обслуживающего персонала — 2-3 человека.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность – от 40 до 65 бан/мин  
Уст. Мощность – 3,35 кВт  
Расход воды - не более 0,08 л/с  
Габаритные размеры - 1500x1660x1610 мм  
Масса - 1800 кг

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда рыбопромыслового флота и береговые рыбоперерабатывающие объекты.



### УСТРОЙСТВО ДЛЯ МОЙКИ И ПРОШПАРИВАНИЯ ПУСТОЙ КОНСЕРВНОЙ ТАРЫ Н2-ИТЛ212-06

ОАО «НПО «Рыбтехцентр»

г. Калининград



#### ОПИСАНИЕ

Банки ошпариваются паром, а затем ополаскиваются струями холодной воды. Используется для жестяных банок № 1, 2, 3, 6, 8, 9, 22. Обрабатываемая банка подается в течку устройства в положении боком, ориентированная рабочей поверхностью к отросткам распылителя. Конструкция устройства предусматривает движение банок под собственным весом от подачи банок до выхода обработанной банки в лоток. В распылитель подается пар и проточная вода. В трубе распылителя места подачи пара и подачи воды разделены заглушкой. Через отростки распылителя по ходу движения банок банка сначала прошпаривается, затем промывается водой. Отработанная вода и конденсат выводятся из бака.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - не менее 26 т/сут  
Первая загрузка соли (при включении) - 1550 кг  
Потребляемая мощность – 1,5 кВт  
Объем одной емкости – 1,5 тонн  
Габариты (ДхШхВ) - 2200x1800x2000 мм

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда рыбопромыслового флота и береговые рыбоперерабатывающие объекты.



**ДЕФРОСТЕР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ Н2-ИТА112**

**ОАО «НПО «Рыбтехцентр»**  
**г. Калининград**

**ОПИСАНИЕ**

Дефростер универсальный Н2-ИТА112 предназначен для размораживания брикетов рыбы и мяса с размерами 600 (800) x 250 (500) x 60 (100) мм и массой до 12 кг. Возможны модификации для обработки блоков других размеров. В зависимости от вида обрабатываемой рыбы или температуры мороженого блока возможна регулировка времени дефростации.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 1000 кг/ч  
Уст. Мощность – 8,6 кВт  
Расход воды - не более 3 м3/ч  
Расход пара - 310 кг/ч  
Габаритные размеры - 8500x2345x2500 мм  
Масса - 3700 кг

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота и береговые рыбоперерабатывающие объекты.

**УСТРОЙСТВО ФИЛЕТИРУЮЩЕЕ Н2-ИФА201**

**ОАО «НПО «Рыбтехцентр»**  
**г. Калининград**

**ОПИСАНИЕ**

Устройство настраивается на требуемый вид и типоразмер рыбы. Регулируется подача воды к рабочим органам. Предварительно обезглавленная рыба укладывается в наклонный лоток V-образной формы спинкой вверх и под собственным весом скользит к ориентатору, над которым расположены два спаренных конических диска механизма подачи рыбы для перемещения тушки. Диски передвигают тушку к ножу брюшному для вспарывания брюшной полости и к распластывателю. Зазор между распластывателем и чашечным ножом регулируется с тем, чтобы обеспечить вырезание реберных костей с минимальной потерей мяса. Далее тушка направляется к филетировочному ножу для вырезания хребтовой кости вместе со спинным и хвостовым плавниками. Вода подается на рабочие органы. Готовое филе и отходы выводятся из устройства.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 75 рыб/мин  
Уст. Мощность – 1,65 кВт  
Расход воды - не более 0,3 м3/ч  
Габаритные размеры - 1100x675x1400 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.



**МАШИНА ДЛЯ МОЙКИ И СУШКИ НАПОЛНЕННЫХ БАНОК Н2-ИТЛ202М-05**



**ОАО «НПО «Рыбтехцентр»**  
**г. Калининград**



**МАШИНА ДЛЯ РЕЗКИ МОРСКОЙ КАПУСТЫ**

**АО «ДАЛЬРЫБТЕХЦЕНТР»**  
**г. Владивосток, Приморский край**

**ОПИСАНИЕ**

Предназначена для мойки и сушки жестяных банок № 2,3, 6, 8. Машина обеспечивает удаление пленки растительного масла или различных заливок и прилипших частиц с поверхности банок моющим горячим раствором кальцинированной соды. Количество обслуживающего персонала — 1 человек для визуального контроля мойки и сушки банок. Используется в составе линии при производстве консервов и индивидуально.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Производительность - 85-104 банок/мин  
Уст. Мощность – 7,55 кВт  
Расход воды - не более 0,03 м3/ч  
Габаритные размеры - 677x1045x1175 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.



**ОПИСАНИЕ**

Машина является неотъемлемой частью процесса переработки морской капусты как первичной (под заморозку), так и глубокой (консервы, салаты и пр.). Принцип работы машины основан на порционировании фрезами и ножами слоевищ морской капусты по определенным размерам (фракция 75мм x 5мм). Далее капуста может морозиться в блоках или поступать в дальнейшую переработку для получения вышеупомянутой готовой продукции.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Высота, мм – 907  
Длина, мм – 890  
Ширина, мм – 1140  
Номинальная мощность, кВт – 3  
Производительность, кг/ч – от 1100 до 1800

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.





**МАШИНА ДЛЯ ПОСОЛА ИКРЫ И ОТЖИМА ТУЗЛУКА**


**АО «ДАЛЬРЫБТЕХЦЕНТР»**  
г. Владивосток, Приморский край

**ОПИСАНИЕ**

Машина для посола икры и отделения тузлука НЗ-ИПО2И является важнейшей составляющей технологической схемы участка по посолу икры. НЗ-ИПО2И в базовом варианте предназначена для посола и отжима лососевой икры, но при размещении внутри посольной корзины специального тканевого вкладыша, машина может использоваться для посола и отжима любой икры.

Также НЗ-ИПО2И можно использовать просто как центрифугу для отжима икры (отделения тузлука), если посол икры производится вручную.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Высота, мм – 1270  
Длина, мм – 970  
Ширина, мм – 970  
Напряжение питания (переменный ток), В – 380  
Номинальная мощность, кВт – 2,2  
Производительность, кг/ч – 150

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.


**МАШИНА ПО ЗАЧИСТКЕ КРОВЯНОЙ ПОЧКИ И МОЙКЕ**


**АО «ДАЛЬРЫБТЕХЦЕНТР»**  
г. Владивосток, Приморский край

**ОПИСАНИЕ**

Оборудование предназначено для измельчения рыбных и прочих пищевых отходов до фракции размером не более 25 мм.

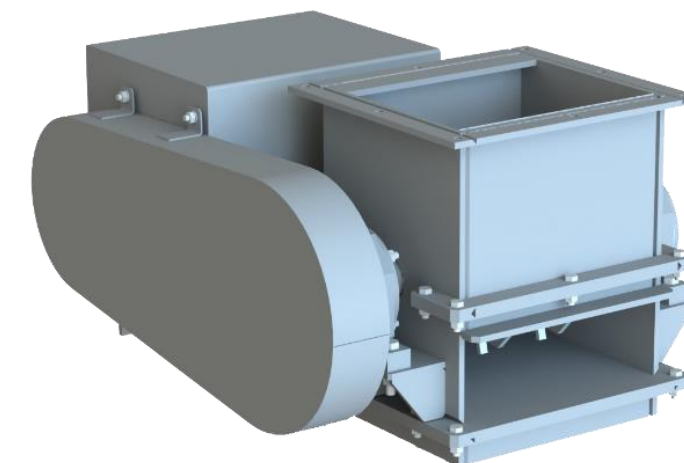
Принцип дробления отходов осуществляется за счет прохождения последних между билами рабочего вала и неподвижной гребенкой.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Потребляемая мощность, кВт – 7,5  
Производительность, кг/ч – 2000  
Размер фракции – не более 25 мм

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Суда рыбопромыслового флота.



## ГОЛОВОРУБ ДЛЯ РЫБЫ



**АО «ДАЛЪРЫБТЕХЦЕНТР»**  
г. Владивосток, Приморский край

### ОПИСАНИЕ

Данное оборудование используется для обезглавливания крупных пород рыб (тресковые, лососевые, пр.), устанавливается в комплексно-механизированную линию по первичной переработке рыбы в разделочных цехах береговых рыбоперерабатывающих предприятий. Устройство обеспечивает два вида реза: V-образный и прямой.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Высота, мм – 1910  
Длина, мм – 1020  
Ширина, мм – 1100  
Номинальная мощность, кВт – 3,2  
Производительность, кг/ч – 3000

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда рыбопромыслового флота.



## МАШИНА ДЛЯ СОРТИРОВКИ РЫБЫ



**АО «ДАЛЪРЫБТЕХЦЕНТР»**  
г. Владивосток, Приморский край

### ОПИСАНИЕ

Сортировочная машина ИС-7(5) используется для сортировки рыбы на заданное количество фракций. Вид сортируемых рыб: лосось, минтай, сельдь, скумбрия, треска, ставрида, песчанка, навага и пр. Машина ИС-7(5) используется в составе технологических линий, цехов, участков как судового, так и берегового исполнения. Сортировка осуществляется за счёт разности зазоров между вращающимися ролами, которые выставляются специальным калибратором, входящим в комплект.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Высота, мм – 2160  
Длина, мм – 3500  
Ширина, мм – 2080  
Производительность, кг/ч – 1500

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Суда рыбопромыслового флота.



## УСТАНОВКИ И СТАНЦИИ ДЛЯ ГАЗОРАЗДЕЛЕНИЯ И ПОЛУЧЕНИЯ ИНЕРТНОГО ГАЗА И ДРУГИХ СЖАТЫХ ГАЗОВЫХ СМЕСЕЙ



АО «Грасис»

г. Москва



АО «Компрессор»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Установки и станции для газоразделения и получения инертного газа и других сжатых газовых смесей обеспечивают производство азота для обеспечения взрывобезопасности и пожаробезопасности, создание инертной среды, вытеснение воздуха - обогащенного кислородом, инертным газом - азотом. Перерабатываемая газовая смесь: воздух, азот, углеводороды и водород содержащие газовые смеси.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход исходной газовой смеси, нм<sup>3</sup>/час: от 30 до 25000  
 Максимальное рабочее давление газовой смеси после входного компрессора, бар(изб.): до 55  
 Продуктовая газовая смесь: сжатый воздух (БКС), сжатый азот(МА, МВА), газовый концентрат (МГБ)  
 Производительность станции по продуктовой газовой смеси, н.м<sup>3</sup>/час: от 5 до 20000  
 Чистота целевого продукта, об.% (ppm): азота от 90 до 99,999 об. % (МА, МВА), газовый концентрат - 0 ppm ± 100 об.%  
 Максимальное давление продуктовой газовой смеси (после газоразделительного блока), бар(изб.): от 3 до 150  
 Максимальное рабочее давление продуктовой газовой смеси после дожимного компрессора, бар(изб.): до 350  
 Потребляемая мощность, кВт: до 4500

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



### ОПИСАНИЕ

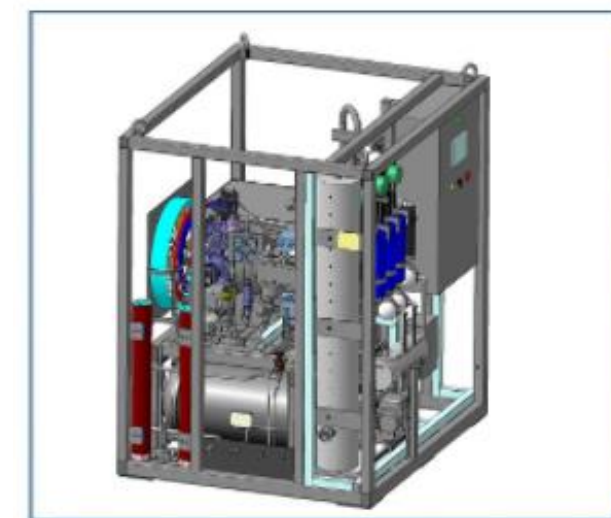
Мембранные компрессорные азотные установки включают в себя воздушный компрессор, фильтры очистки и осушки воздуха, газоразделительные модули, блок управления, приборы контроля концентрации кислорода в выдаваемой газовой смеси, запорную и регулирующую арматуру, при необходимости дожимающий азотный компрессор.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сжимаемый газ: Воздух  
 На выходе из установки: Азот  
 Привод азотной установки: электрический  
 Исполнение: морское, общепромышленное, на шасси, стационарное.  
 Охлаждение: воздушное  
 Автоматизация: автоматическое и ручное управление  
 Питающее напряжение: Переменное: 380В 50Гц  
 Чистота получаемого азота до 99,8 % (об.);  
 Производительность по продуктовому азоту от 0,5 до 15 нм<sup>3</sup>/мин;  
 Конечное давление от 0,7 до 40,0 МПа.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.





## ЭЛЕКТРОНАСОС КРИОГЕННЫЙ



**АО «ОКБМ Африкантов»**

**г. Нижний Новгород**



## НАСОСЫ НСПГ ДЛЯ СИСТЕМ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА

**АО «ЛГМ»**

**г. Москва**

### ОПИСАНИЕ

В ноябре 2020 г. в действующем резервуарном парке завода «Ямал СПГ» прошел опытно-промышленные испытания первый крупнотоннажный криогенный насос российского производства ЭНК 1750/188, разработанный и изготовленный АО «ОКБМ Африкантов». В настоящее время продолжается эксплуатация головного образца насоса, что является подтверждением дальнейшего успешного развития отечественных технологий в СПГ-отрасли.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Перекачиваемая среда - СПГ, этан  
 Производительность объемная - не менее от 40 до 1750 м<sup>3</sup>/ч  
 Напор - не менее от 188 до 400 м  
 Мощность - не более от 60 до 600 кВт  
 Масса агрегата – от 3,3 до 4,9 т

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



### ОПИСАНИЕ

Насосы НСПГ применяются:

- для выгрузки СПГ в системах мало- средне- и крупнотоннажного производства СПГ;
- для выгрузки СПГ из танкеров-газовозов;
- для выгрузки СПГ из резервуаров систем регазификации СПГ;
- для заправки автотранспорта;
- для систем заправки и подачи топлива газотурбовозов;
- для бункеровки морских и речных судов и в системах подачи топлива.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное рабочее давление - 400 МПа  
 Напряжение питания (переменный ток) - от 220 до 380 В  
 Потребляемая мощность - 1500 кВт  
 Производительность - 2300 м<sup>3</sup>/ч

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



### ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА



**АО «Казанькомпрессормаш»**

*г. Казань*

#### ОПИСАНИЕ

Корпус центробежных компрессоров с горизонтальным разъемом состоит из литого цилиндра, ротора, пакета закладных деталей, уплотнений и подшипников. Горизонтальный разъем цилиндра упрощает осмотр и ремонт деталей проточной части, подшипниковых узлов и уплотнений. Горизонтальный разъем корпуса компрессора вместе со встроенными закладными деталями проточной части позволяет создавать сложные машины для сжатия пожароопасных газов (кислород) и газов, склонных к образованию различных отложений в проточной части.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Производительность - до 1400 (до 120 000) м<sup>3</sup>/мин (нм<sup>3</sup>/ч)

Давление конечное - до 4,5 (до 45,8) МПа (кг/см<sup>2</sup>)

Мощность привода - до 10 000 кВт

Компримируемые газы: Азот, Кислород, Хлор, Воздух, Попутный нефтяной газ, Топливный газ, Технологический углеводородный газ, Факельный газ, Водородосодержащий газ, Коксовый газ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



### ХОЛОДИЛЬНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ НА БАЗЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ КОМПРЕССОРОВ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА



**АО «Казанькомпрессормаш»**

*г. Казань*

#### ОПИСАНИЕ

По конструктивному устройству холодильный компрессор представляет собой центробежный компрессор со встроенным мультипликатором. Высокая степень агрегатирования и автоматизации сводит к минимуму затраты на монтаж и обеспечивает эксплуатацию машин без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Также холодильные компрессоры АО «Казанькомпрессормаш» имеют высокие удельные энергетические показатели.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Холодопроизводительность - от 1 500 до 20 000 кВт

Потребляемая мощность - от 500 до 10 000 кВт

Компримируемые газы: хладагенты

Температура хладоносителя на выходе из испарителя – до -15 град. С

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.





## ГЕНЕРАТОР АЗОТА



**ООО «Судовые системы»**  
**г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Автономный генератор азота с электрическим приводом производит высококачественный сухой азот путем выделения азота из атмосферного воздуха с использованием мембранной или адсорбционной технологии сепарации газовых смесей. Генераторы азота производятся по техническим условиям СКВО.064125.010 ТУ (УЦИЛ.064125.010 ТУ), УЦИЛ.064125.014 ТУ, одобренными Российским Морским Регистром Судоходства.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление: 7 - 350 (400) бар  
Производительность: 4 - 540 м<sup>3</sup>/час  
Чистота азота: до 99,999%  
Точка росы на выходе азота: до -70°С

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.



## СИСТЕМЫ ИНЕРТНЫХ ГАЗОВ



**ООО «Судовые системы»**  
**г. Санкт-Петербург**

### ОПИСАНИЕ

Система инертных газов может применяться в качестве основного средства пожаротушения, предупреждающего возникновение пожара путем создания и постоянного поддержания невоспламеняющейся атмосферы. Система обеспечивает подачу инертного газа в грузовые танки в количестве 125% максимальной производительности разгрузки судна. Таким образом, осуществляется заполнение освобождающихся объемов танков с учетом возможности улетучивания некоторого объема инертного газа.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочее давление: 7 - 350 (400) бар  
Производительность: 4 - 5500 м<sup>3</sup>/час  
Чистота азота: до 99,999%  
Варианты исполнений:

- контейнерное исполнение;
- с дизельным приводом;
- с приводом с нестандартными параметрами питания;
- двухрежимное с чистотой азота 95/99%.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов.





## ФАНЕРА ДЛЯ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ СПГ



ООО «СВЕЗА-Лес»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Высококачественная 100% берёзовая фанера для использования в изоляционной обшивке судов, построенных с применением системы Mark III, разработанной GTT для перевозки и хранения сжиженного природного газа.

100% берёзовая фанера

Сертифицирована GTT

Сертифицирована Bureau Veritas, Lloyd's Register

Усиленная прочность

Специально отобранный шпон во внутренних и внешних слоях.

Любой размер от А4 до 1525×3050 мм

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Фанера производится в полном соответствии со Спецификацией GTT M3010 и отличается усиленной прочностью, остаётся устойчивой в течение длительного времени даже под воздействием экстремальных температур (-196°C).

Номинальная толщина фанеры – от 9 до 92 мм

Предел прочности при скалывании по клеевому слою после термического шока – не менее 2,5 МПа

Предел прочности при скалывании по клеевому слою после кипячения – не менее 1,4 МПа

Предел прочности при статическом изгибе вдоль и поперек волокон наружных слоев – не менее 30 МПа

Предел прочности при растяжении параллельно волокнам лицевых поверхностей - 60 МПа

Предел прочности при растяжении перпендикулярно волокнам лицевых поверхностей - 40 МПа

Предел прочности при растяжении перпендикулярно плоскости листа – не менее 1,8 МПа

Предел прочности при растяжении перпендикулярно плоскости листа после термического шока - не менее 1,8 МПа

Предел прочности при сжатии перпендикулярно плоскости склеивания – не менее 4,5 МПа

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



## ЗАДВИЖКИ КОВАННЫЕ СТАЛЬНЫЕ



ООО «Гусар»

г. Гусь-Хрустальный, Владимирская обл.

### ОПИСАНИЕ

Применяются в качестве запорных устройств на трубопроводах для перекрытия потока рабочей среды в различных областях промышленности. Могут применяться в следующих климатических зонах: У, ХЛ, УХЛ по ГОСТ 15150. Основным материалом применяемый при изготовлении кованых задвижек – сталь. Конструкция задвижки соответствует API 602.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход – 15-40 мм

Давление номинальное - 1,6-16 МПа

Наработка до отказа - не менее 500 циклов

Рабочая среда: вода, пар, природный газ и пр.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



## ЗАДВИЖКИ КЛИНОВЫЕ С ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ



ООО «Гусар»

г. Гусь-Хрустальный, Владимирская обл.

### ОПИСАНИЕ

Применяются в качестве запорных устройств для перекрытия потока рабочей среды в различных областях промышленности. Могут применяться в следующих климатических зонах: У1, ХЛ1, УХЛ1 по ГОСТ 15150. Основной материал применяемый при изготовлении клиновых задвижек с выдвижным шпинделем – сталь. Конструкция задвижки соответствует API 600.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условный проход – 50-1000 мм  
Давление номинальное - 1,6-25 МПа  
Наработка до отказа - не менее 500 циклов  
Рабочая среда: вода, пар, природный газ и пр.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские и речные суда, перевозящие сжиженный природный газ.



## УСТАНОВКА ИНЕРТНОГО ГАЗА, ГЕНЕРАТОР АЗОТА



ООО «Провита»

г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Адсорбционный генератор азота - это специальное оборудование, предназначенное для получения газообразного азота из атмосферного воздуха методом короткоциклового безнагревной адсорбции. Основными составными частями промышленного оборудования являются: адсорберы (сосуды, работающие под избыточным давлением), заполненные углеродным молекулярным ситом, пневматические клапаны, автоматическая система управления, запорная и регулирующая арматура и другие контрольно-измерительные приборы, и аппаратура.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Чистота: 90—99.9999 %  
Давление: 4—450 бар

«Серия Стандарт»  
Производительность: 1,8—1000 м<sup>3</sup>/ч

«Серия Ультра»  
Производительность: 1,8—1000 м<sup>3</sup>/ч

«Серия Мультицикл»  
Производительность: 300—10000 м<sup>3</sup>/ч

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Все типы судов, а также различные отрасли промышленности.



**СУДОВАЯ СТАЛЬ**

**ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат»**

**г. Липецк**

**ОПИСАНИЕ**

ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат» осуществляет производство горячекатанного проката для судостроения. Предприятие имеет свидетельство Российского Морского Регистра Судоходства о признании его в качестве изготовителя заготовок, листового и широкополосного проката нормальной или повышенной прочности, слябов.

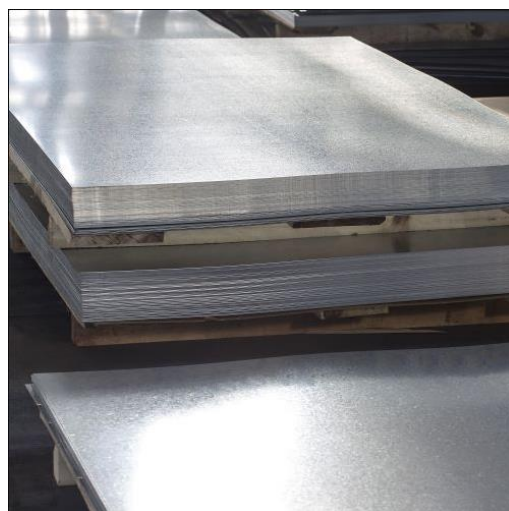
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Виды металла:

- Слябы для изготовления листовой судостроительной стали нормальной прочности категорий РС: А, В, D, E;
- Заготовки для изготовления листовой судостроительной стали нормальной прочности категорий РС: А, В, D, E;
- Слябы для изготовления листовой судостроительной стали повышенной прочности категорий РС: А32, D32, E32, F32, А36, D36, E36, F36, А40, D40, E40, F40.
- Заготовки для изготовления листовой судостроительной стали повышенной прочности категорий РС: А32, D32, E32, F32, А36, D36, E36, F36, А40, D40, E40, F40.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.

**СУДОВАЯ СТАЛЬ**

**ПАО «Северсталь»**

**г. Череповец**

**ОПИСАНИЕ**

ПАО «Северсталь» производит сталь нашедшую применение в судостроительной отрасли. Продукция компании «Северсталь» используется как в гражданском, так и в военном судостроении. На предприятии может изготавливаться сталь нормальной прочности для судов и платформ, сталь повышенной прочности для судов и платформ, сталь высокой прочности для судов и платформ, хладостойкая сталь для эксплуатации в арктическом регионе хладостойкая, хладостойкая плакированная сталь для эксплуатации в арктическом регионе, сталь для морских буровых платформ и буровых установок (F36W, F40W, F450W, F500W).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Виды металла:

- Сортовой металлопрокат
- Горячекатаный прокат
- Холоднокатаный прокат
- Металлопрокат с покрытием
- Фасонный прокат
- Трубы

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





**МЕТАЛЛОПРОКАТ**



*ООО «Магнитогорский металлургический комбинат»*

*г. Магнитогорск*

**ОПИСАНИЕ**

Металлопрокат для судостроения в соответствии российскими и зарубежными Правилами морского и речного Регистров. На предприятии изготавливаются детали корпусов судов, морских стационарных буровых платформ, плавающих буровых установок и сооружений инфраструктуры (причалы, терминалы, нефтехранилища) для эксплуатации в нормальных условиях.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Листовой металлопрокат:**

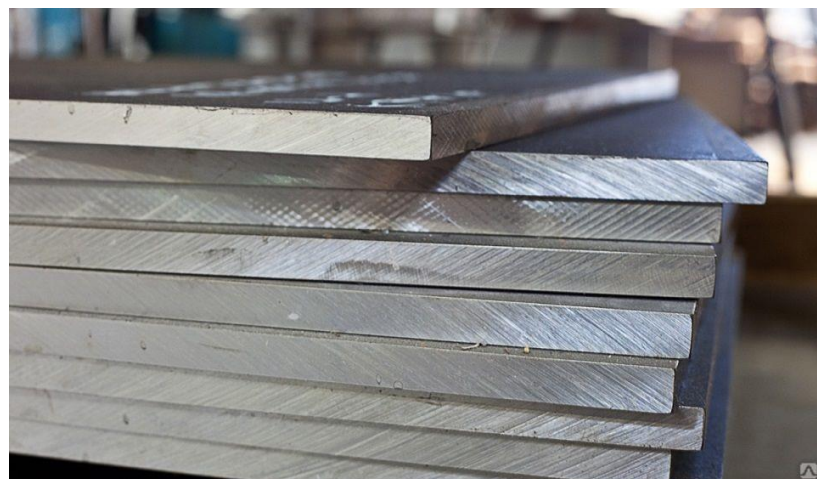
ГОСТ Р 52927-2015, ГОСТ 5521-93, под надзором Регистров: DNV, GL, LR, PMPC, PPP, ABS, BV, ТУ 5.961-11571-2006, ТУ 5.961-11777-2000

**Сортовой прокат:**

ГОСТ Р 52927-2015, 5521-93

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



**ПОЛОСОБУЛЬБ**



*ООО «РМ-стил»*

*г. Санкт-Петербург*

**ОПИСАНИЕ**

Полособульбовый профиль – это металлический профиль, изготовленный из специализированных судовых марок сталей. Полособульбовый профиль используется в качестве ребра жесткости при создании больших конструкций из металлического листа при строительстве корпусов судов.

Полособульб сваривают в горизонтальном направлении с внутренней стороны корпуса. Благодаря скругленной форме и армирующей способности полособульб обеспечивает высокую устойчивость к изгибу нижней части корпуса судна.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**ГОСТ:**

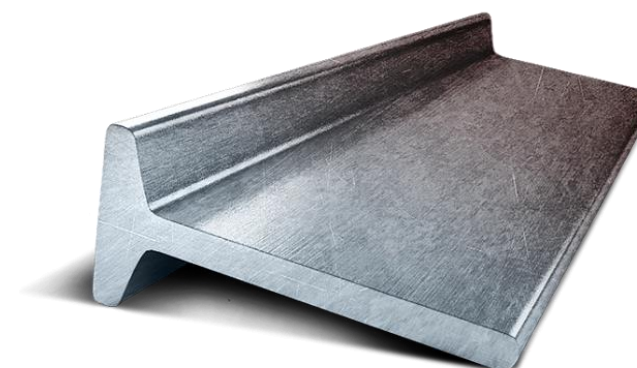
21937-76, 9235-76

**Марки стали:**

A, B, D, A32- E32, A36 -E36, A40, D40, A40S, D40S, 10ХНЗМД, 10ГНБ, 45Г17ЮЗ и др.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.



## АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ



ООО «Йотун Пэйнтс»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Грунт на алкидной основе, обладающий хорошей адгезией. Образует ровный финишный слой. Не требует смешивания, не имеет ограничений по жизнеспособности, что позволяет сократить затраты на нанесение, потери и остатки краски. Может наноситься на поверхность нового или подвергавшегося атмосферному воздействию покрытия, также в сочетании с Pilot II в качестве верхнего или финишного слоя.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обладает стойкостью к сухому нагреву до 120°C.  
Сухой остаток (по объему) – 52 +/- 2 %  
Уровень глянца (GU 60 °) – матовый (0-35)  
Температура вспышки - 36 °C  
Плотность – 1,3 кг/л

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские покрытия: двигатели, средние палубы, палубы и надстройки.



## ПРОТИВООБРАСТАЮЩИЕ ПОКРЫТИЯ



ООО «Йотун Пэйнтс»  
г. Санкт-Петербург

### ОПИСАНИЕ

Защитное покрытие, изготовлено по технологии эластичных полимеров. Обеспечивает превосходную защиту от обрастания и отличные эксплуатационные показатели корпуса. Это возможно благодаря гладкой поверхности, практически не создающей трения, что позволяет снизить степень износа корпуса и не допустить уменьшение скорости. Используется в качестве финишного слоя, эксплуатируемого в условиях погружения в жидкость. Нанесение возможно только на связующий слой, одобренный Jotun FRC.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

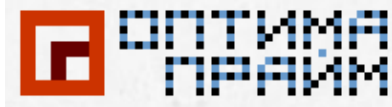
Продукт обеспечивает длительный срок службы и может использоваться в течение до 60 месяцев в составе системы покрытия.  
Сухой остаток (по объему) – 58 +/- 2 %  
Температура вспышки - 28 °C  
Плотность – 1,7 кг/л

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Морские суда:  
Рекомендуется для подводной части корпуса в период строительства или докового ремонта.  
Подходит для судов с особым районом плавания, где основное внимание уделяется длительной защите корпуса.



**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**



**ООО «Оптима прайм»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Многоцелевые антикоррозийные покрытия. Взаимозаменяемость и совместимость окрасочных составов «Вектор» и «Магистраль» обеспечивают достаточное разнообразие схем противокоррозионной защиты всех элементов судов, а также защиты оборудования и конструкций которые эксплуатируются при постоянном или переменном воздействии водной среды и повышенной влажности.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Стойкость к постоянному или переменному воздействию водной среды и повышенной влажности. Грунт-эмали ООО «Оптима прайм» - прочные, износостойкие внешние покрытия для окрашивания загрунтованных поверхностей.  
Расход: 10.4 м<sup>2</sup>/ литр при ТСП 50 микрон  
Толщина слоя: 50 микрон

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Применяется как самостоятельно, так и в качестве грунтовочного слоя в многослойных комбинированных покрытиях.



**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**



**ООО «Лидер ЛКМ»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Многоцелевые антикоррозийные покрытия. Сухие строительные смеси, паркетные лаки, герметики и гидроизоляция, клеи практически для любых поверхностей, затирки для кафеля и готовые шпатлевки. Дополнительная линейка красок под маркой «Finncolor»; Полимерные покрытия «Сделай пол»; Малярный инструмент и защитные средства марки.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

В зависимости от пленкообразующего вещества эмали бывают нескольких видов:

- масляные – в состав входит и смола, и масло (олифа);
- алкидные – растворами алкидной смолы в уайт-спирите;
- эпоксидные;
- полиуретановые;
- нитроэмали – растворы нитроцеллюлозы в органических растворителях.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.





**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**


**ООО «АКЗ покрытия»**  
 г. Подольск, Московская обл.

**ОПИСАНИЕ**

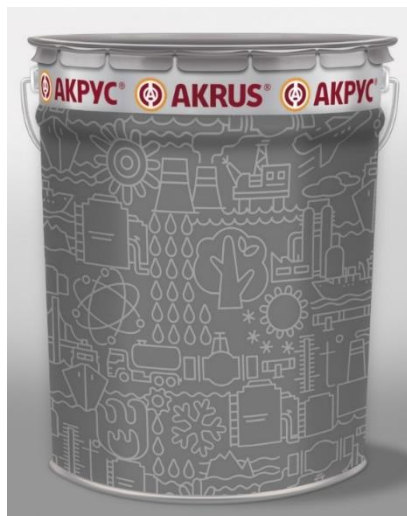
Покрытие состоящее из основы и отвердителя. Основа представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в эпоксидных смолах; отвердитель — смесь аминных отвердителей. Покрытие тиксотропное, с низким содержанием летучих веществ (не более 5%), обладает высокими противокоррозионными свойствами, стойкостью к морской и пресной воде, моющим средствам.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Внешний вид - полуглянцевое, однородная пленка  
 Цвет - белый, розовый, возможна колеровка  
 Объем одного комплекта - 14,5 л основа / 5,5 л отвердитель  
 Время высыхания до степени 3, на отлип, при t°(20+2) °C не менее 8 часов  
 Теоретический расход - 4,65-6,20 м<sup>2</sup>/литр  
 Рекомендуемая толщина одного сухого слоя - 150-200 мкм  
 Температура эксплуатации - от -20° до +70° C, кратковременно до +120°  
 Рекомендуемое кол-во слоев - 2

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Все типы судов.


**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**


**АО «Русские краски»**  
 г. Ярославль

**ОПИСАНИЕ**

Современные противокоррозионные лакокрасочные покрытия длительного срока эксплуатации, применяемые в гражданском судостроении. Материалы АО «Русские краски» прошли сертификацию в Морском и Речном регистре и получено одобрение на их производство. Помимо лакокрасочных материалов для нового строительства, предприятие выпускает краски для ремонта судов в эксплуатации.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Система состоит из следующих слоёв:  
 Два слоя грунт-эмали, система двухкомпонентная (компоненты А и Б) на эпоксидной основе, отвердитель (компонент Б) в двух исполнениях в зависимости от температуры применения системы (зимний и летний), для получения необходимой консистенции используется разбавитель. Толщина сухой плёнки каждого слоя 160 мкм.  
 Кварцевый песок в количестве 2,42 кг/м<sup>2</sup> добавляется после нанесения второго слоя грунт-эмали.  
 Последний слой эмаль, система двухкомпонентная (компоненты А и Б) на основе гидроксилсодержащей смолы. Наносится из расчёта 90 г/м<sup>2</sup>.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские покрытия: двигатели, средние палубы, палубы и надстройки.



**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**



**ООО «Дитекс»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Антикоррозийные грунтовки, шпатлевки, эмали, грунт-эмали, тиксотропные толстослойные эпоксидные, хлорвиниловые, акрил-полиуретановые материалы для защиты всех элементов судов, а также защиты оборудования и конструкций, которые эксплуатируются при постоянном или переменном воздействии водной среды и повышенной влажности. Материалы ООО «Дитекс» имеют свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства (РМРС).

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

В зависимости от пленкообразующего вещества:

- эпоксидные;
- полиуретановые;
- хлорвиниловые;
- алкидные и другие.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



**ЛАКОКРАСОЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ**



**ООО «НПО 812»**  
**г. Санкт-Петербург**

**ОПИСАНИЕ**

Однокомпонентная универсальная алкидная грунтовка. Используется как грунтовочное покрытие в алкидных и акриловых системах для грунтования стальных и алюминиевых конструкций, подвергающихся атмосферным воздействиям, перед нанесением различных эмалей в том числе, для надводного борта и надстроек судов неограниченного района плавания, катеров, лодок, катамаранов.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Лакокрасочные материалы могут применяться в неограниченных климатических условиях, при условии выбора соответствующей требуемым климатическим условиям линейки продукции.

Номинальная толщина сухой пленки - не более 28 мкм.

Цвет - серый.

Плотность основы - 0,9 г/см<sup>3</sup>.

Плотность пигментной пасты - 0,9 г/см<sup>3</sup>.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Морские и речные суда.



## МАСТИКА «ВЕКТОР 1025» АНТИКОРРОЗИЙНАЯ



ООО «ПК «Курс»

п. Муромцево, Владимирская обл.

### ОПИСАНИЕ

Вектор 1025<sup>®</sup> - двухкомпонентная мастика холодного отверждения на основе синтетических смол. Используется в качестве грунта для защиты от атмосферной коррозии и как самостоятельное антикоррозийное покрытие для трубопроводов, речного транспорта, железнодорожных вагонов, металлоконструкций.  
Цвет: красно-коричневый.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вязкость мастики после смешивания компонентов 1 и 2 по ВЗ-4: 50-55 сек  
Сухой остаток: не менее: 75%  
Жизнеспособность мастики: до 4 часов  
Режим сушки: естественная воздушная сушка  
Продолжительность сушки покрытия (интервал межслойной сушки): от 3-4 часов  
Расход мастики при однослойном нанесении: 130 - 150 г/м<sup>2</sup>  
Способ нанесения: ручной (кисть, валик), пневматическое и безвоздушное напыление  
Термостойкость: до 150°C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Покрытие "Вектор 1025" может использоваться в качестве грунта для защиты от атмосферной коррозии и как самостоятельное антикоррозийное покрытие для трубопроводов, мостов, речного транспорта, железнодорожных вагонов, металлоконструкций.



## МАСТИКА «ВЕКТОР 1236» АНТИКОРРОЗИЙНАЯ



ООО «ПК «Курс»

п. Муромцево, Владимирская обл.

### ОПИСАНИЕ

"Вектор 1236" – универсальная двухкомпонентная мастика холодного отверждения на основе синтетических смол. Самостоятельно применяется для поверхностной защиты практически любых металлоконструкций от атмосферной коррозии. Использование в качестве финишного слоя по грунтовочному слою "Вектор 1025" или "Магистраль" позволяет значительно увеличить срок службы защитного покрытия.  
Цвет: серебристый.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вязкость мастики после смешивания компонентов 1 и 2 по ВЗ-4: 70-100 сек  
Сухой остаток: не менее: 75%  
Жизнеспособность мастики: до 4 часов  
Режим сушки: естественная воздушная сушка  
Продолжительность сушки покрытия (интервал межслойной сушки): от 3-4 часов  
Расход мастики при однослойном нанесении: 130 - 150 г/м<sup>2</sup>  
Способ нанесения: ручной (кисть, валик), пневматическое и безвоздушное напыление.  
Термостойкость: до 170°C

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Для защиты от атмосферной и водной коррозии металлических поверхностей речных судов.





