ООО “Энергозащитные системы”

г. Санкт-Петербург

(812)337-55-97, 622-02-09

бесплатный номер по России:8-800-505-02-81

www.enzs.ru e-mail: enzs@bk.ru





ООО “ЭЗС”

ООО «Энергозащитные системы»

г. Санкт-Петербург

(812)337-55-97, 622-02-09 по России:8-800-505-02-81

www.enzs.ru e-mail: enzs@bk.ru



МЕДИЦИНСКИЕ КОНСОЛИ «ОЗОН»

ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ
СИСТЕМЫ ОТВОДА НАРКОЗНЫХ ГАЗОВ

УВЛАЖНИТЕЛЬ КИСЛОРОДА «ОКСИ»

ПОЭТАЖНЫЕ ЦИФРОВЫЕ
КОНТРОЛЬНО-ОТКЛЮЧАЮЩИЕ КОРОБКИ

СЕЙФЫ-ХОЛОДИЛЬНИКИ ВЭСТ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

Серия ФС 0024447

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ ФС-99-04-002678 от « 08 » мая 2015 г.

На осуществление
(указывается лицензируемый вид деятельности)

деятельности по производству и техническому обслуживанию (за исключением случая, если техническое обслуживание осуществляется для обеспечения собственных нужд юридического лица или индивидуального предпринимателя) медицинской техники

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Согласно приложению (ям) к лицензии

Настоящая лицензия предоставлена: (полностью и сокращенно, в том числе фирменное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Общество с ограниченной ответственностью "Энергозащитные системы"

ООО "ЭЗС"

Общество с ограниченной ответственностью "Энергозащитные системы"

Основной государственный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) **1099847024232**

Идентификационный номер налогоплательщика **7811451737**

EAC

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы» (ООО «ЭЗС»). Основной государственный регистрационный номер: 1099847024232.
Место нахождения: город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10 литер Б, помещение 16-Н, Российская Федерация, 193312. Фактический адрес: город Санкт-Петербург, улица Софийская дом 56 корпус 2, Российская Федерация, 192241. Телефон: +78123375597. Факс: +78123375597. Адрес электронной почты: enzs@bk.ru.
в лице Генерального директора Барышникова Владимира Владимировича
заявляет, что
Консоли медицинские реанимационные «ОЗОН» в следующих исполнениях (модели): МК-НО-800, МК-НД-800, МК-НД-1200, МК-НД-1600, МК-НД-2000
изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы» (ООО «ЭЗС»)
Место нахождения: город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10 литер Б, помещение 16-Н, Российская Федерация, 193312. Фактический адрес: город Санкт-Петербург, улица Софийская дом 56 корпус 2, Российская Федерация, 192241.
продукция изготовлена в соответствии с
Техническими условиями ТУ 9452-001-64195679-2010.

код ТН ВЭД ТС 9018 90
Серийный выпуск.
соответствует требованиям
Технического Регламента Таможенного Союза
ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании
протокола № 6116-215-2-16/БМ от 19.08.2016 года. Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «БизнесМаркет», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.04ИБРО срок действия от 14.01.2016 года;
протокола № 18029-215-1-16/БМ от 18.08.2016 года. Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «БизнесМаркет», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21АВ90 действует с 02.10.2015 года
Регистрационное удостоверение № ФСР 2011/11777 от 12 ноября 2015 года выдано Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения (РОСЗДРАВНАДЗОР)
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.08.2019 **включительно.**

М.П. Барышников В.В.
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.АУ04.В.52738
Дата регистрации декларации о соответствии 19.08.2016

EAC

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», ОГРН: 1099847024232, сведения о государственной регистрации: зарегистрировано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 15 по Санкт-Петербургу от 11. 12. 2009 года
Место нахождения: 193312, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10, литера Б, помещение 16-Н, фактический адрес: 192241, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 56, корпус 2, телефон: 88123375597, факс: 88126220209, E-mail: enzs@bk.ru
в лице Генерального директора Барышникова Владимира Владимировича
заявляет, что Трансформаторы разделительные для питания медицинских помещений, серии ТР, ТРТ, модели ТР-ххх/Мхх и ТРТ-ххх/Мхх
изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», место нахождения: 193312, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10, литера Б, помещение 16-Н, фактический адрес: 192241, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 56, корпус 2
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3413-006-64195679-2010 "Трансформаторы разделительные серии ТР и ТРТ для питания медицинских помещений" от 12.10.2010 года
Код ТН ВЭД ЕЭАЭС 8504403009, Серийный выпуск
соответствует требованиям
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"
Декларация о соответствии принята на основании
протокола испытаний № 2918-89-19/Р от 26.12.2014 года Испытательной лаборатории общества с ограниченной ответственностью "Ремсервис", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АВ80 от 21.10.2011 года по 21.10.2016 года
Дополнительная информация
Условия хранения: в отапливаемом помещении при температуре от – 10 °С до + 50 °С при относительной влажности не более 98%, а также не допускается хранить в одном помещении с агрессивными веществами и веществами, вызывающими коррозию металлов и разрушение изоляции. Срок хранения – 5 лет. Срок службы- 10 лет.
Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.01.2020 включительно

М.П. В.В. Барышников
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АУ40.В.02858

Дата регистрации декларации о соответствии: 12.01.2015

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
(РОСЗДРАВНАДЗОР)

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ
от 29 января 2015 года № РЗН 2015/2372

На медицинское изделие
Сейф-холодильник медицинский "ВЭСТ" по ТУ 9452-010-64195679-2014

Настоящее регистрационное удостоверение выдано
Обществу с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», (ООО «ЭЗС»), России, 193312, Санкт-Петербург, проспект Солидарности, д. 10, лит. Б, пом. 16-Н

Производитель
Обществу с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», (ООО «ЭЗС»), России, 193312, Санкт-Петербург, проспект Солидарности, д. 10, лит. Б, пом. 16-Н

Место производства медицинского изделия
192241, Санкт-Петербург, ул. Софийская, д. 56, корп. 2, лит. А

Номер регистрационного досье **№ РД-5087/35413 от 30.09.2014**

Вид медицинского изделия -

Класс потенциального риска применения медицинского изделия **1**

Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия **94 5250**

Настоящее регистрационное удостоверение имеет приложение на 1 листе

приказом Росздравнадзора от 29 января 2015 года № 547
допущено к обращению на территории Российской Федерации.

Врио руководителя Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения **М.А. Мурашко**

0010562

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ83.1100815
Срок действия с 27.12.2016 по 26.12.2019
№ 2245428

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ83. Орган по сертификации продукции ООО "Зарега", 140423, Россия, Московская область, Коломенский район, город Коломна, Проезжая территория, квартал 52б. Телефон: +7(495)5524897, факс: +7(495)5524897, адрес электронной почты: sc.zaryaza@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ ОЗИП автоматизированного назначения серии TRUST, модели TRUST-(МОДЕЛЬ)xxx, (класс устойчивости к импульсу), TRUST-(тип)xxx (третий класс устойчивости к импульсу), TRUST-(тип)xxx (первый класс устойчивости к импульсу), TRUST-(тип)xxx (второй класс устойчивости к импульсу), TRUST-(тип)xxx (класс нулевого класс устойчивости к импульсу), где xxx - номер модификации
ТУ 25.99.21-012-64195679-2016
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКЦ): 96 9311

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 25.99.21-012-64195679-2016

код ТН ВЭД России: 8502 00 600 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», Адрес: 193312, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10, литер Б, помещение 16-Н Фактический адрес: 192241, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 56, корпус 2

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», Адрес: 193312, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10, литер Б, помещение 16-Н, Российская Федерация, 193312. Фактический адрес: город Санкт-Петербург, улица Софийская дом 56 корпус 2, Российская Федерация, 192241. Телефон: +78123375597. Факс: +78123375597. Адрес электронной почты: enzs@bk.ru

НА ОСНОВАНИИ протокола № 2703-314-1-16/БМ от 26.12.2016 года. Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "БизнесМаркет", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21АВ90 срок действия с 15.12.2015 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3

Руководитель органа Е.В. Волгаевский
Эксперт И.М. Мельниченко

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО»
Свидетельство о регистрации № РОСС RU.И559.04.ЖР00

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССБК.RU.ПБ14.Н00100 № ПС 002050

Срок действия с 27.12.2016г. по 26.12.2019г. код ОК 005 (ОКП) 96 9311
код ЕКПС
Код ТН ВЭД России

ЗАЯВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение заявителя): Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы». Адрес: город Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10 литер Б, помещение 16-Н, Российская Федерация, 193312. ОГРН: 1098847024232. Тел: (812) 337-55-97, 622-02-09. Факс: (812) 337-55-97, 622-02-09. E-mail: enzs@bk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ (наименование и местонахождение изготовителя продукции): Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы» Адрес: город Санкт-Петербург, улица Софийская дом 56 корпус 2, Российская Федерация, 192241. ОГРН: 1098847024232. Тел: (812) 337-55-97, 622-02-09. Факс: (812) 337-55-97, 622-02-09. E-mail: enzs@bk.ru

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ: ОС «ПОЖЦЕРТ» Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕРТА», Московская обл., г. Сергиев Посад, Московское ш., д. 20А, Российская Федерация, 141315. Телефон: 8(495)133-74-89. ОГРН 1145053000157. Свидетельство № ССБК.RU.ПБ14 до 26.11.2018г.

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ (информация о продукции/конкретная продукция, технические процессы комплектации): Сейфы серии TRUST, моделей: См. Приложение (бланк № ПС 001880), выпускаемые по ТУ 25.99.21-012-64195679-2016. Серийный выпуск.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ (технические регламенты, стандарты организаций, иные правила, условий договора до соответствии с которыми проведена идентификация): ГОСТ Р 50862-2012 «Сейфы, сейфовые комнаты и хранилища ценностей. Требования и методы испытаний на устойчивость к взлому и огнестойкость». Класс огнестойкости 60.

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ: Протоколы испытаний № 0191/М-Д-16 от 23.12.2016 г. ООО «ЦЕРТА» ИЛ «ПОЖЦЕРТА», № ССБК.RU. 21ПБ14 до 26.11.2018г.

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ: Сертификат системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 № RU.МСК.019.020.СМ.10840от 29.11.2016 г.

Руководитель(заместитель руководителя) органа по сертификации (подпись, инициалы, фамилия) А.В. Колчин

Эксперт (эксперты) (подпись, инициалы, фамилия) А.В. Беликов

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ
№ ФСР 2011/11777

от **26 августа 2011 года** Срок действия: **не ограничен.**

Настоящее удостоверение выдано
ООО "ЭЗС", Россия, 193312, Санкт-Петербург, проспект Солидарности, д.10, лит.Б, пом.16-Н

и подтверждает, что изделие медицинского назначения
(изделие медицинской техники)

Консоли медицинские реанимационные «ОЗОН» по ТУ 9452-001-64195679-2010 в следующих исполнениях (см.приложение на 1 листе):

производства

ООО "ЭЗС", Россия, 193312, Санкт-Петербург, проспект Солидарности, д.10, лит.Б, пом.16-Н

класс потенциального риска **2а** ОКП **94 5250**

соответствующее комплекту регистрационной документации

КРД № 23554 от **22.06.2011**

приказом Росздравнадзора **от 26 августа 2011 года № 5417-Пр/11**

разрешено к производству, продаже и применению на территории Российской Федерации

Врио руководителя Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития **Е.А. Тельнова**

014173

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
(РОСЗДРАВНАДЗОР)

РЕГИСТРАЦИОННОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКОЕ ИЗДЕЛИЕ
от 28 февраля 2017 года № РЗН 2017/5443

На медицинское изделие
Увлажнитель кислорода «ОКСИ» по ТУ 9444-011-64195679-2015

Настоящее регистрационное удостоверение выдано
Обществу с ограниченной ответственностью "Энергозащитные системы" (ООО "ЭЗС"), Россия, 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д. 10, лит. Б, пом. 16-Н

Производитель
Обществу с ограниченной ответственностью "Энергозащитные системы" (ООО "ЭЗС"), Россия, 193312, Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д. 10, лит. Б, пом. 16-Н

Место производства медицинского изделия
ООО "ЭЗС", Россия, 192241, Санкт-Петербург, ул. Софийская, д. 56, корп. 2, лит. А

Номер регистрационного досье **№ РД-12046/37886 от 04.07.2016**

Вид медицинского изделия **173070**

Класс потенциального риска применения медицинского изделия **2а**

Код Общероссийского классификатора продукции для медицинского изделия **94 4460**

Настоящее регистрационное удостоверение имеет приложение на 2 листах

приказом Росздравнадзора от 28 февраля 2017 года № 1526
допущено к обращению на территории Российской Федерации.

Руководитель Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения **М.А. Мурашко**

0030214

EAC

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы»
Основной государственный регистрационный номер: 1099847024232, место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10 литер Б, помещение 16-Н, 193312, фактический адрес: Российская Федерация, Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 56, корпус 2, 192241, телефон: +78123375597, факс: +78123375597, электронная почта: enzs@bk.ru
в лице Генерального директора Барышникова Владимира Владимировича
заявляет, что Система вызова персонала и палатная сигнализация серии: ЭШР-О, ЭШР-3, ЭШР-Ф, ЭШР-П РИНГ
изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Энергозащитные системы», Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, проспект Солидарности, дом 10 литер Б, помещение 16-Н, 193312, фактический адрес: Российская Федерация, Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 56, корпус 2, 192241, основной государственный регистрационный номер: 1099847024232, телефон: +78123375597, факс: +78123375597, электронная почта: enzs@bk.ru
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8531802000. Серийный выпуск
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями 6652-009-64195679-2013
соответствует требованиям
ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 879
Декларация о соответствии принята на основании
Протокола испытаний № ДТР ТС.116-66-07/16 от 20.07.2016 года; ИЛ ООО "ЭЛТ-ТЕСТ", рег. № РОСС RU.0001.21АВ66 от 20.07.2011 года до 20.07.2016 года, адрес: 190020, Санкт-Петербург, ул. Лифляндская, д. 6, лит. "Д", тел. (812) 332-36-39
Дополнительная информация
Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Маркировка нанесена на изделие и указана в эксплуатационных документах и на упаковке. Маркировка содержит наименование изделия, обозначение, его основные параметры и характеристики, наименование и товарный знак изготовителя ; наименование и местонахождение изготовителя, страна, наименование, юридический и фактический адрес уполномоченного изготовителем лица, дату изготовления, гарантийный срок, срок службы, единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.
Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.07.2021 включительно

М.П. В. В. Барышников
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АБ69.В.00443

Дата регистрации декларации о соответствии: 28.07.2016

ВВЕДЕНИЕ

Завод «Энергозащитные системы» является известным в России и ближнем зарубежье производителем систем распределения медицинских газов (консоли серия ОЗОН); увлажнителей кислорода (серия ОКСИ); сейфов-холодильников «ВЭСТ» (в соответствии с письмом Минздравсоцразвития «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ»), а так же оборудования для электроснабжения медицинских помещений (медицинские трансформаторы «ТР», «ТРТ»; щитки «ЭЩР»), систем вызова персонала «РИНГ», сейфов «TRUST» для хранения документов и материальных ценностей; систем стабилизации напряжения «ПРОТОН», источников бесперебойного питания «LUX», систем автоматизации инженерных сетей «Диспетчер».

Примечание. Информация в каталоге носит рекламный характер, не является публичной офертой.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 1
СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ГАЗОВ 3
1.1 ОБЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ 3
ГАЗОВАЯ СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ КОНСОЛИ 3
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ КОНСОЛИ 4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ. 5
1.2 ВИДЫ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ ПО СПОСОБУ УСТАНОВКИ. 6
НАСТЕННЫЕ КОНСОЛИ 6
КОНСОЛИ ТИП «МОСТ» 7
КОНСОЛИ НА ПОТОЛОЧНОЙ ОПОРЕ (БЕЗПЛЕЧЕВЫЕ, С ПОВОРОТНЫМ ПЛЕЧОМ, ДВУМЯ ПОВОРОТНЫМИ ПЛЕЧАМИ, ЛИФТОМ). 9
ВСТРАИВАЕМЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КОНСОЛИ 14
КОНСОЛИ НА ПОДВИЖНОМ КОЛЁСНОМ ОСНОВАНИИ 15
ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ 15
СИСТЕМЫ ОТВОДА НАРКОЗНЫХ ГАЗОВ 17
КЛАПАННЫЕ СИСТЕМЫ. 18
ПОЭТАЖНЫЕ ГАЗОВЫЕ КОНСОЛИ (КОК) 19
ПОЭТАЖНЫЕ ГАЗОВЫЕ КОНСОЛИ (КОК) В СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ 19
ПОЭТАЖНАЯ КОНТРОЛЬНО-ОТКЛЮЧАЮЩАЯ КОНСОЛЬ МК-НО-800 (ЗАВ.ИНД.ПГС-Ц). 20
ПОЭТАЖНАЯ КОНТРОЛЬНО-ОТКЛЮЧАЮЩАЯ КОНСОЛЬ МК-НО-800 (ЗАВ.ИНД.ПГС-А). 22
КОНТРОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ 22
1.3 НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ. 23
1.4. БАЗОВЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ КОНСОЛЕЙ «ОЗОН». 24
НАСТЕННЫЕ КОНСОЛИ 24
КОНСОЛИ НАСТЕННЫЕ С ВСТРОЕННЫМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ (СВЕТОВЫЕ) 25
..... 25
КОНСОЛИ НАСТЕННЫЕ ПАЛАТНЫЕ СВЕТОВЫЕ (БЕЗ ГАЗА) 29
КОНСОЛИ ТИПА «МОСТ» 29
КОНСОЛИ НА ПОТОЛОЧНОЙ ОПОРЕ БЕЗ ПОВОРОТНОГО ПЛЕЧА (КОЛОННА) 31
КОНСОЛИ НА ПОТОЛОЧНОЙ ОПОРЕ С ПОВОРОТНЫМ ПЛЕЧОМ 32
БЫСТРОРАЗЬЕМНЫЕ ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ 34
СИСТЕМЫ ОТВОДА НАРКОЗНЫХ ГАЗОВ 34
КЛАПАННЫЕ СИСТЕМЫ. 34
ПОЭТАЖНЫЕ ОТСЕКАЮЩИЕ КОНСОЛИ. 35
ПОЭТАЖНЫЕ КОНСОЛИ С СИГНАЛИЗАЦИЕЙ 35
КОНТРОЛЬНЫЕ ЩИТЫ ЭЩР-КПМ 36
2. СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ – МЕДИЦИНСКИЕ СЕЙФЫ ХОЛОДИЛЬНИКИ «ВЭСТ». 37
ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ СЕЙФА-ХОЛОДИЛЬНИКА «ВЭСТ» 38
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ 40
5.МЕДИЦИНСКИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ И ТЕМПЕРАТУРЫ. 46
6.ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА-ПДК). 47
7. ПАЛАТНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ «РИНГ» 47
8. ЭЛЕКТРОЩИТКИ СЕРИИ ЭЩР В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КОРПУСЕ IP54, ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ 49
9.СЕЙФЫ TRUST 50

СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ГАЗОВ

Регистрационное удостоверение № ФСР 2011/11777

1.1 ОБЩАЯ КОНСТРУКЦИЯ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ

Медицинские консоли – это комплексные установки для обеспечения удобной и оперативной подачи медицинских газов и электропитания непосредственно к рабочему месту медицинского специалиста, либо к месту лечения пациента.

Основными документами, регламентирующими применение медицинских консолей, являются:

ГОСТ Р 50444-92 (р.р. 3,4) «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия»,

ГОСТ Р 50267.0-92 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности»

СП 000.13330.2014 “Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования”.

ГАЗОВАЯ СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ КОНСОЛИ

Газовая секция консоли состоит из нескольких быстроразъемных газовых клапанов.

Это могут быть клапаны:

- кислород DIN 13260-2;
- сжатый воздух DIN 13260-2;
- вакуум DIN 13260-2;
- закись азота DIN 13260-2;
- углекислый газ DIN 13260-2;
- устройство для отвода наркотических газов эжекционное;
- клапан для отвода медицинских газов активный AGSS;
- клапан для отвода медицинских газов пассивный AGSS;
- клапан привода пневмоинструмента двухконтурный (air motor).
- контрольные манометры давления в газовых магистралях.
- аварийные вентили перекрытия магистралей.

Каждый тип клапана снабжен уникальным фланец-ключем, который исключает возможность ошибочного подключения газового оборудования для другого газа.

Газовый клапан конструктивно состоит из двух частей: латунного основания и замка. Основание клапана отвечает за подвод, включение и отключение газа. Замковая часть – за фиксацию углового штекера.

Быстроразъемный газовый клапан может опционально оснащаться встроенным обратным клапаном. Обратный клапан устанавливается в латунное основание и обеспечивает герметичность магистрали при снятии замковой части. Т.е. сервисные работы возможно выполнять без отключения магистрали в поэтажной газовой консоли (КОК) и предварительного перемещения пациентов с газовой аппаратурой в другое отделение.

Штекер газового клапана может опционально оснащаться поворотной секцией для исключения перегибов газовых шлангов аппаратуры. Такой штекер принято называть - поворотным.

Включение штекера быстроразъемного газового клапана выполняется в 2 этапа:

1-й этап: штекер устанавливается в клапан до 1-го щелчка и тем самым переводится в состояние готовности к работе. При этом штекер зафиксирован в клапане, а газ не подается.

2-й этап: штекер устанавливается в клапан до 2-го щелчка и переходит в рабочее состояние. При этом происходит открытие запорного элемента клапана, штекер подключается к газовой магистрали.

Отключение штекера от газовой магистрали производится нажатием на кольцо вокруг быстроразъемного клапана.

Существует два метода подключения подводящей газовой магистрали к клапану: цанговый зажим и пайка. В первом случае медная трубка газовой магистрали (внутренний диаметр 6мм, внешний – 8мм) обжимается в цанговом зажиме основания клапана. Во втором случае – подключается пайкой к патрубку основания клапана.

При *должном соблюдении правил монтажа* оба метода сравнимы по качеству соединения и скорости проведения работ. Одновременно настоятельно рекомендуем пайку, как более предпочтительный метод поскольку:

- герметичность паяного соединения обеспечить существенно легче чем цангового.
- механическая прочность паяного соединения выше чем у цангового.
- контроль открытого паяного соединения проводить легче.
- латунное основание клапана под пайку технически проще.
- затраты на газовое оборудование, припой и обучение составляют не значительную часть общих затрат на монтаж.

В качестве дополнительных опций в газовую секцию консоли могут быть установлены манометры для индикации давления. Однако эффективнее устанавливать это оборудование в поэтажных газовых коробках или в составе отдельного блока контрольно-отключающей арматуры с сигнализацией выхода значения давления за пределы установленного. В этом случае дополнительно применяются контрольно-сигнальные панели ЭЩР-КПМ (см. стр.13).

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ КОНСОЛИ

Электрическая секция медицинской консоли состоит из:

- одной или нескольких групп однофазных розеток для подключения медицинского оборудования;
- двухполюсных автоматических выключателей-По одному на каждую группу розеток), обычно номиналом 10А или 16А;
- светодиодных ламп-индикаторов наличия питания-По одной на каждую группу розеток);
- зажимов выравнивания потенциалов (винтовые либо стандарта DIN);
- клеммы заземления (винтовые либо стандарта DIN);
- розетки RJ-45 (компьютерная сеть) - опционально,
- розетка RJ-11 (телефонная или радиосеть) - опционально,
- кнопка вызова (РИНГ-КВ или РИНГ-КВВ) как часть системы вызова персонала,
- часы – опционально
- прочее оборудования по запросу.

В световых консолях дополнительно монтируются встроенные светильники местного и общего освещения, светильник - ночник. Светильники по заказу могут быть люминесцентными или светодиодными.

Схема подключения электрической секции консоли

Подключение медицинских консолей серии «ОЗОН» к электрической сети выполняется посредством клеммной

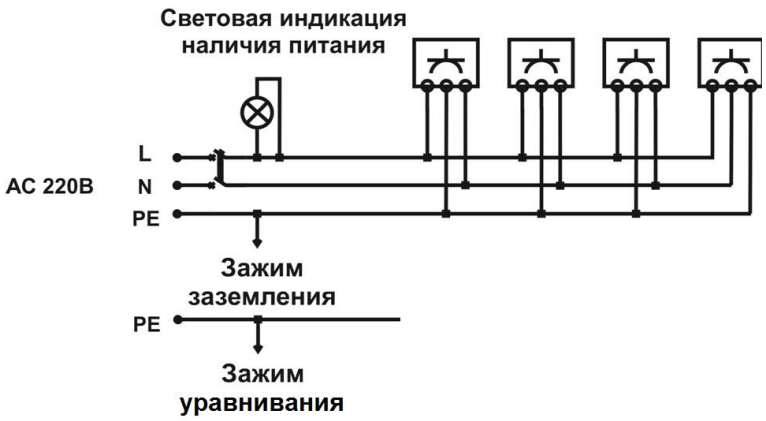


Рис. Электрическая схема «ОЗОН» МК-НО-800

колодки, установленной на основании консоли. Колодка позволяет подключать провод сечением до 6кв.мм. Для подключения земли на основании консоли установлено болтовое соединение под диаметр 6мм.

Со стороны консоли каждая группа розеток консоли и каждый светильник (для световой консоли) подключается к клеммной колодке отдельно - парой «линия» + «нейтраль».

Информационные элементы (компьютерная сеть, радио, кнопка вызова медсестры) подключаются непосредственно к информационным линиям палаты отдельно. Часы имеют автономное питание от батарейки.

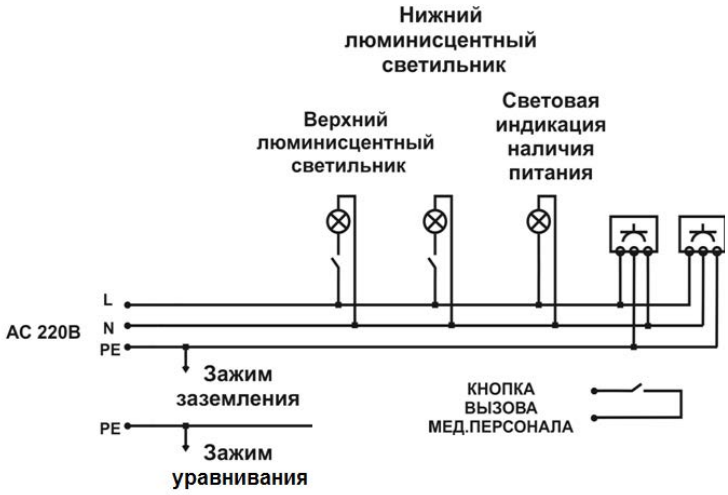


Рис. Электрическая схема «ОЗОН» МК-НД-1200-С

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ.

Консоль серии «ОЗОН» соответствует ГОСТ Р 50444-92 (р.р. 3,4) и ГОСТ Р 50267.0-92.
Защитно-декоративные лакокрасочные покрытия наружных поверхностей соответствуют ГОСТ 9.032 для групп условия эксплуатации УХЛ 4 по ГОСТ 9.104.
Класс лакокрасочных покрытий не ниже III по ГОСТ 9.032.
Лакокрасочные покрытия устойчивы к дезинфекции по ОСТ 42-2-21.
Климатический класс …… УХЛ 4.2
Температура эксплуатации, ºС …… 10 / +45
Нагрузка на опорный рельс-Не более), кг/метр …… 50
Рабочее давление в газовых магистралях консолей-Не более), МПа …… 0.6
Пропускная способность одного клапана консоли мед. газы, л/мин…… 40
Пропускная способность одного клапана консоли вакуум -Не менее), л/мин ……10
Утечка газа на консоли (клапан, кран) при максимальном
рабочем давлении (6 атм.), см3/мин……0,1
То же, но для газов КИСЛОРОД, ЗАКИСЬ АЗОТА:.....отсутствие утечек за время наблюдения
Напряжение электрической сети, В/Гц …… 220 / 50
Сопротивление изоляции фазных проводников сети 220В , 50Гц
относительно земли и нейтрали-Не менее), мОм …….. 10
Переходное сопротивление заземления (зануления) между клеммой заземления консоли и любой точкой металлической конструкции-Не более), Ом …….. 0.1
Переходное сопротивление заземления между клеммой заземления и заземляющим контактом любой розетки 220 В, 50 Гц (евроконструктив)-Не более), Ом …….. 0.2

Корпус консолей серии «ОЗОН» выполнен из анодированного алюминиевого профиля с возможностью окраски по RAL (или из металла).

Конкретный состав медицинских консолей серии «ОЗОН» при заказе уточняется заполнением опросного листа, опубликованном на сайте завода www.enzs.ru

1.2 ВИДЫ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ ПО СПОСОБУ УСТАНОВКИ.

НАСТЕННЫЕ КОНСОЛИ

Настенные медицинские консоли используются при расположении места лечения пациента в непосредственной близости от стены.

Виды настенных консолей по параметру длины:

1. До 800мм.
2. От 800мм до 1200мм.
3. От 1200мм до 1600мм.
4. Свыше 1600мм.

Виды настенных консолей по количеству рядов:

1. Однорядные.
2. Двухрядные.
3. Трехрядные.
4. Четырехрядные.

Виды настенных консолей по ориентации:

1. Горизонтальные.
2. Вертикальные.



Рис. Настенная консоль «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд. С2)

При выборе консоли предпочитают горизонтальную ориентацию, типовые длины 800, 1200, 1600 или 2000мм, одинарную или двойную рядность. Конкретная длина консоли выбирается из стандартного ряда исходя из количества розеток, газовых клапанов и навесного оборудования.

Условное обозначение настенных консолей серии ОЗОН для заказа
МК-НД-АААА где:

- **НО** – двухрядная настенная консоль;
- **НД** – двухрядная настенная консоль;
- **АААА** – размер консоли). Для 800мм и свыше – «800», для 1200мм и свыше – «1200», для 1600мм и свыше – «1600» , для 2000мм и свыше – «2000»;
- **С1** – внутренний заводской индекс наличия одного светильника;
- **С2** – внутренний заводской индекс наличия двух светильников;
- **Т** – внутренний заводской индекс наличия трех рядов;
- **Т2** – внутренний заводской индекс наличия четырех рядов.

Обращаем внимание. Может применятся комбинация из нескольких буквенно-числовых сочетаний.

Более подробная информация о составе консоли указывается в спецификации или опросном листе при заказе.

Примеры обозначения консолей:

- **МК-НО-800** - однорядная консоль длиной 800мм
- **МК-НО-1600** - однорядная консоль длиной 1600мм
- **МК-НД-1600** - двухрядная консоль длиной 1600мм
- **МК-НД-1600 (зав.инд.С2)** - двухрядная консоль длиной 1600мм с двумя светильниками



Рис. МК-НД-1600 (зав.инд. С2)



Рис. МК-НД-1600

Исполнение световых консолей возможно как с люминисцентными, так и со светодиодными LED лампами.

Перед монтажом консоли необходимо обратить внимание на несущую способность стен, т.к. пациент может опереться на консоль или опорный рельс и существенно превысить паспортную нагрузку. Магистрали медицинских газов и электрические линии прокладываются к консоли через внешние закрытые кабельные каналы или канал в стене.



Рис. МК-НД-1600 (зав.инд. С2Т), окрашенная в бирюзовый оттенок

В случае скрытой проводки магистрали выводятся из стены в пределах пятна консоли в любом месте. В случае наружней проводки магистралей вход в консоль осуществляется с любого торца консоли.

КОНСОЛИ ТИП «МОСТ»

Медицинские консоли серии ОЗОН тип "МОСТ" используются при расположении места лечения пациента на расстоянии более 1,2м от стены или в случае низкой несущей способности стен (что делает применение настенных консолей не целесообразным). Консоли тип "МОСТ" позволяют удобно обеспечить электроснабжение и подачу медицинских газов в любой зоне палаты.



Рис. Консоль тип потолочный мост МК-НД-1600 (зав.инд. ПП)

Виды консолей серии ОЗОН тип "МОСТ" консолей по параметру длины:

1. До 800мм.
2. От 800мм до 1200мм.
3. От 1200мм до 1600мм.
4. Свыше 1600мм.

Виды консолей серии ОЗОН тип "МОСТ" консолей по типу комплекта опор:

1. Напольные опоры.
2. Потолочные опоры.

Виды консолей серии ОЗОН тип "МОСТ" консолей по типу рабочих зон:

1. С одной рабочей зоной (фронтальной).
2. С двумя рабочими зонами (двухсторонняя), одна спереди консоли, другая сзади.
3. Консоль V-мост с передвижной подвижной системой (тележкой).

Состав оборудования электрической и газовой секции консолей серии ОЗОН тип "МОСТ" аналогичен составу настенных консолей. Количество рядов - не менее двух (по требованиям конструкционной прочности).

При выборе консоли предпочитают типовые длины 800, 1200, 1600 или 2000мм. Конкретная длина консоли выбирается из стандартного ряда исходя из количества розеток, газовых клапанов и навесного оборудования.

Выбор типа опор консоли (напольные и потолочные) определяется возможностью и целесообразностью верхнего подвода магистралей. При прочих равных потолочный подвод предпочтителен, как более удобный в ежедневной эксплуатации.

Расстояние между опорами, как правило, не превышает 1500мм. Зоны монтажа опор закрываются кожухами (напольными или потолочными для черновых или подвесных потолков). Магистрали медицинских газов и электрические линии прокладываются к консоли через полости стоек.

Выбор количества рабочих зон консоли зависит от расположения коек пациентов и порядка лечения.

- Для консоли у окна или близко расположенной стены пациент может находиться только с одной стороны. Рекомендуется односторонняя консоль с одной рабочей зоной.
- Для консоли в средней части помещений пациенты могут находиться с одной, либо с двух сторон консоли. В последнем случае рекомендуется двухсторонняя консоль с двумя рабочими зонами, установленная "между" койко-местами. Одна сторона для одного пациента, а симметричная ей - для другого.



Рис. Консоль потолочный мост МК-НД-1600 (зав.инд. ПП-двойная)

- Консоль типа V-мост устанавливается в изголовье зоны пациента, как правило, на два и более койко-мест. В случае выбора для консоли комплекта из двух и более тележек их делят по целевому назначению (на сухую и влажную зоны).
- Распространена установка V-мост в процедурных и хирургических кабинетах. Для консоли комплект из двух тележек. Одна назначается под хирургию, а вторая - под анестезию.

Условное обозначение консолей серии ОЗОН тип "МОСТ" для заказа
МК-НД-АААА где:

- **АААА** – размер консоли). Для 800мм и свыше – «800», для 1200мм и свыше – «1200», для 1600мм и свыше – «1600» , для 2000мм и свыше – «2000»;
- **ПП** – потолочное крепление;
- **НП** – напольное крепление;
- **V** - V мостовое крепление;
- **С1** – внутренний заводской индекс наличия одного светильника;
- **С2** – внутренний заводской индекс наличия двух светильников;
- **Т** – внутренний заводской индекс наличия трех рядов;
- **Т2** – внутренний заводской индекс наличия четырех рядов.

Более подробная информация о составе консоли указывается в спецификации или опросном листе при заказе.

Примеры обозначения консолей:

- **МК-НД-800 (зав.инд ПП)** - двухрядная консоль "МОСТ" длиной 800мм с комплектом потолочных стоек.
- **МК-НД-1600 (зав.инд С2-ПП)** - двухрядная консоль "МОСТ" длиной 1600мм с двумя светильниками с комплектом потолочных стоек.
- **МК-НД-1600 (зав.инд ПП)** - двухрядная консоль "МОСТ" длиной 1600мм с комплектом потолочных стоек.
- **МК-НД-1600 (зав.инд V)** - консоль типа "V-мост" длиной 1600мм с двумя светильниками, с передвижной подвесной поворотной тележкой, с комплектом потолочных стоек.



Рис. МК-НД-1600
(зав.инд V) с двумя передвижными подвесными поворотными тележками

КОНСОЛИ НА ПОТОЛОЧНОЙ ОПОРЕ (БЕЗПЛЕЧЕВЫЕ, С ПОВОРОТНЫМ ПЛЕЧОМ, ДВУМЯ ПОВОРОТНЫМИ ПЛЕЧАМИ, ЛИФТОМ).

Медицинские консоли с потолочным креплением используются при удаленной от стен зоне лечения пациента. Консоль с потолочным креплением является мощной мобильной платформой, позволяющей обеспечить подвод и подключение для всех типов медицинских газов, линий энергоснабжения и информационных магистралей. Одновременно для размещения медицинского оборудования консоль снабжена комплектом полок, рельсов и кронштейнов.

Медицинские консоли с потолочным креплением применяются в хирургических, реанимационных, родовых палатах, в интенсивной терапии и других кабинетах, где важен круговой доступ к зоне пациента.

Медицинская консоль с потолочным креплением является модульной конструкцией, состоящей из:

- потолочной опоры (тумбы)
- поворотного плеча
- секции источников

При выборе консоли необходимо подобрать наиболее оптимальный тип каждого модуля для конкретной задачи.

Виды консолей с потолочным креплением по типу опоры:

1. Консоли на одной опоре.
2. Консоли с одним поворотным плечом.
3. Консоли с двойным поворотным плечом.
4. Консоли с одним подъемно-поворотным плечом.
5. Консоли с двойным подъемно-поворотным плечом.

Виды потолочных консолей по типу модуля источников (кабинета):

1. Вертикальный.
2. Горизонтальный.
3. Квадратный.

Виды потолочных консолей по типу тормозного механизма (ограничение вращения):

1. Пневматический.
2. Электрический.

Виды потолочных консолей по целевому назначению:

1. Хирургические.
2. Анестезиологические.
3. Общего назначения.



Рис. Консоли МК-НД-800
(зав.инд ОПП-В1200)

При выборе консоли необходимо определить ее конфигурацию и состав.
Конфигурация консоли с потолочным креплением зависит от организации рабочего места специалиста в зоне пациента:

- количества свободного пространства
- расстояния до стен
- рабочего ракурса консоли
- наличия/отсутствия чистового потолка
- высоты чистового потолка
- высоты операционного стола
- высоты и положения плечей операционного светильника
- количества предполагаемого навесного оборудования, инфузоматов, мониторов.

Свободное пространство и расстояние до стен дает возможные длины плечей консоли.

- Для одноплечевых консолей предпочитают длины (по осям) 800 или 600мм - комфортное расстояние движения рабочей зоны.
- Для консолей с двойным поворотным плечом предпочитают длины 800х800мм, 800х600мм или 600х400мм.

Следует понимать, что консоль с одинарным плечом предоставляет специалисту круговую зону положения секции источников (с радиусом разворота равным длине плеча). А консоль с двойным плечом увеличивает доступный радиус за счет "раскрывания" обоих частей плеча и, в тоже время, складывание плечей "под себя" позволяет работать внутри зоны.

Высота чистового потолка и высота операционного стола задают тип плеча консоли и высоту секции источников.

- Типовое расстояние от пола до секции источников соответствует прохождению консоли над операционным столом и обычно составляет 800 или 850мм.
- Верхняя часть плеча консоли должна быть не ближе 50мм от чистового потолка по санитарным соображениям.
- Нижняя часть плеча консоли должна быть не ниже 2000мм от пола для предотвращения случайных задеваний головами при прохождении под плечом.
- Между секцией источников и нижней частью плеча желательно наличие не менее 300мм для размещения на рельс капельниц.
- Консоль не должна пересекаться в рабочей зоне с операционным светильником для исключения повреждений последнего.
- Двойное плечо имеет высоту в 2,5 раза большую, чем одинарное и требует больше места по вертикали.
- Подъемное плечо (с лифтом) имеет ход +/-250мм от горизонтального положения и не должно что-либо задевать в крайних точках.

Исходя из вышеуказанного выбирают высоту секции источников.

- Как правило, предпочитают источники высотой 600, 800, 1000 или 1200мм. Источники 1600мм в силу большой высоты выбирают исходя из расстояния от пола до секции - 150мм.
- Двойное поворотное плечо или подъемно-поворотное плечо выбирают при высотах чистового потолка не менее 2,5м.
- Двойное подъемно-поворотное плечо выбирают при высотах чистового потолка не менее 3м.

Следует понимать, что вертикальный тип источников может нести больше приборных полок и лучше адаптирован к анестезии. В то время как горизонтальный тип источников снабжен привычными для хирургов широкими полками из нержавеющей стали. Но в целом градация условна.



Рис. Вертикальный приборный блок высотой 800 мм.



Рис. Горизонтальный приборный блок шириной 800мм



Рис. Приборный блок высотой 1600 мм с нижней полкой



Рис. МК-НД-800 с квадратным приборным блоком К

Угол поворота по каждой оси консоли составляет 330 градусов и является регулируемым по направлению рабочей зоны (при монтаже).

Для предотвращения ударов и резких остановок в крайних положениях при повороте каждая ось вращения оснащена демпфером, плавно останавливающим консоль.

Тормозной фрикционный механизм выбирают электро-пневматический. Электрический тормозной механизм используют при отсутствии сжатого воздуха.

Назначение тормозного механизма – предотвращение самопроизвольного перемещения консоли из-за легкости вращения в поворотных узлах. При необходимости повернуть консоль тормозной механизм отключается нажатием клавиши соответствующей оси (согласно цвето-цифровой маркировке), установленной на секции источников.

Состав консоли с потолочным креплением определяется:

- целевым назначением консоли
- количеством электропотребителей

Для хирургической консоли необходимы газовые клапаны:

- кислород, сжатый воздух, вакуум.
- не менее двух полок и капельница.
- вертикальные рельсы для полок
- горизонтальные рельсы 30х10 для размещения капельниц

Для анестезиологической консоли необходимы:

- газовые клапаны: кислород, закись азота/углекислый газ, сжатый воздух, вакуум, AGSS/эжектор.
- горизонтальные рельсы 30х10 для размещения инфузионных насосов (штативов) и капельниц.
- вертикальные рельсы для полок

Рекомендуемое количество электрических розеток - не менее 12 (По соображениям сертификации мед. учреждения).

Газовые и электрические магистрали в консоли прокладываются в раздельных рукавах-каналах.

Как правило, в состав консоли включается фиксированная полка с ящиком для хранения датчиков.

Полки могут дополнительно оснащаться боковыми медицинскими планками (рельсами) 30х10 для навесного оборудования.

Установка консолей выполняется в зависимости от наличия/отсутствия подвесного потолка:

1. **Если в помещении предусмотрен чистовой потолок, то на черновой потолок монтируется потолочная тумба** (в зависимости от типа потолка - на анкерные болты или сквозные шпильки через перекрытие). ***Высота тумбы рассчитывается от расстояния между черновым и чистовым потолком, поэтому крайне важно точно указывать размеры при заказе.***
2. На посадочный фланец тумбы крепится поворотное плечо.
3. На поворотное плечо монтируется секция источников.
4. Отверстие под опору в чистовом потолке закрывается дисковым кожухом и герметизируется силиконом.

При отсутствии подвесного потолка как такового, поворотное плечо монтируется фланцем сразу на плиту перекрытия (в зависимости от типа плиты - на анкерные болты или сквозные шпильки через перекрытие), а вместо дискового кожуха применяется призматический.

Условное обозначение консолей с потолочным креплением серии ОЗОН для заказа – МК-НД-800 где:

- **ОП1** - внутренний заводской индекс наличия одноплечевого крепления;
- **ОП2** - внутренний заводской индекс наличия двухплечевого крепления;
- **О** - внутренний заводской индекс наличия безплечевого крепления;
- **ОПП1** - внутренний заводской индекс наличия одноплечевого крепления с лифтом;
- **ОПП2** - внутренний заводской индекс наличия двухплечевого крепления с лифтом;
- **В** - внутренний заводской индекс наличия вертикальной секции источников;
- **Г** - внутренний заводской индекс наличия горизонтальной секции источников;
- **К** - внутренний заводской индекс наличия квадратной секции источников;
- **АААА** - внутренний заводской индекс размера секции источников. Для 800мм и свыше – «800», для 1200мм и свыше – «1200», для 1600мм и свыше – «1600» , для 2000мм и свыше – «2000»;

Более подробная информация о составе консоли указывается в спецификации или опросном листе при заказе.

Примеры обозначения консолей:

- **МК-НД-800 (зав.инд ОП18-В800)** - консоль с потолочным креплением с одним плечом 800мм с вертикальной секцией источников 800мм.
- **МК-НД-800 (зав.инд О-В800)** - консоль с потолочным креплением бесплечевая с вертикальной секцией источников 800мм.
- **МК-НД-800 (зав.инд О-Г800)** - консоль с потолочным креплением бесплечевая с горизонтальной секцией источников 800мм.
- **МК-НД-800 (зав.инд ОП28-В1200)** - консоль с потолочным креплением с двойным плечом с вертикальной секцией источников 1200мм.
- **МК-НД-800 (зав.инд ОПП28-В800)** - консоль с потолочным креплением с двойным подъемно-поворотным с вертикальной секцией источников 800мм.



Рис. МК-НД-800
(зав.инд.ОП18-В1600)



Рис. МК-НД-800
(зав.инд.ОП28-В800)



Рис. МК-НД-800
(зав.инд.ОП18-В800)



Рис. МК-НД-800
(зав.инд.ОПП28-В800)

ВСТРАИВАЕМЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ КОНСОЛИ

Встраиваемые медицинские консоли серии ОЗОН широко применяются в операционных залах и реанимационных палатах. Встраиваемое исполнение, меньшее количество открытых поверхностей консолей, отсутствие внешнего крепежа упрощает дезинфекцию и санитарную обработку помещений.

Для разделения электрической и газовой секций консоли выполняются двухмодульными, в отдельных нишах для электрической и газовой секций.



Рис. МК-НД-1200
(зав.инд.ВС)

Виды встраиваемых консолей по параметру длины:

- До 800мм.
- От 800мм до 1200мм.
- От 1200мм до 1600мм.

Виды встраиваемых консолей по количеству рядов:

- Однорядные
- Двухрядные

При выборе консоли предпочитают типовые длины 800, 1200, 1600 мм, одинарную или двойную рядность. Конкретная длина консоли выбирается из стандартного ряда исходя из количества розеток, газовых клапанов и навесного оборудования. Однорядные встраиваемые консоли содержат только одну секцию - газовую или электрическую.

Условное обозначение встраиваемых консолей серии ОЗОН для ОЗОН для заказа – МК-НД-АААА где:

- **АААА** – размер консоли). Для 800мм и свыше – «800», для 1200мм и свыше – «1200», для 1600мм и свыше – «1600» , для 2000мм и свыше – «2000»;
- **ВС** - внутренний заводской индекс встраиваемого крепления.

Более подробная информация о составе консоли указывается в спецификации или опросном листе при заказе.

КОНСОЛИ НА ПОДВИЖНОМ КОЛЁСНОМ ОСНОВАНИИ



Рис. МК-НД-800 (зав.инд.Я)

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.Я) на колесной опоре предназначена для просторных реанимационных залов и палат интенсивной терапии с потолками высотой более 4 метров. Консоль обеспечивает подключение потребителей медицинских газов и электроснабжения в зоне пациента. Одновременно консоль снабжена комплектом полок и медицинских планок для размещения необходимого специалистам оборудования.

Подвод коммуникаций к МК-НД-800 (зав.инд.Я) осуществляется сверху через установленную на потолке поворотную стрелу размахом 1,5м и гибкий армированный канал между поворотной стрелой и секцией источников.

Диаметр зоны присутствия консоли составляет 6 метров. Неподвижную фиксацию консоли в выбранной точке обеспечивает управляемый пневматический тормоз. В консоли установлены габаритные лампы ночной подсветки и светильник-ночник.

Основным достоинством МК-НД-800 (зав.инд.Я) является широкая зона охвата с одновременными низкими требованиями к несущим перекрытиям здания, поскольку нагрузка консоли распределяется на пол.

Разновидность консоли МК-НД-800 (зав.инд.Я) типа «тележка» на жесткой подводке.

Конструкция разработана для помещений со слабыми перекрытиями, характерными для старого фонда, высотой потолка до 4 метров.

Подвод коммуникаций осуществляется через потолочное поворотное плечо (возможно двухплечевое исполнение). Зона присутствия консоли определяется длинами поворотных плечей, которые в свою очередь могут быть от 400 до 1500 мм.



Рис. Потолочное плечо МК-НД-800 (зав.инд.Я)

ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ

Быстроразъемный газовый клапан предназначен для оперативного подключения медицинского оборудования к газовой магистрали. Клапан обеспечивает выполнение операции коммутации не более чем за 2-3 секунды, защиту от ошибочного подключения к магистрали и герметичность разъемного соединения.

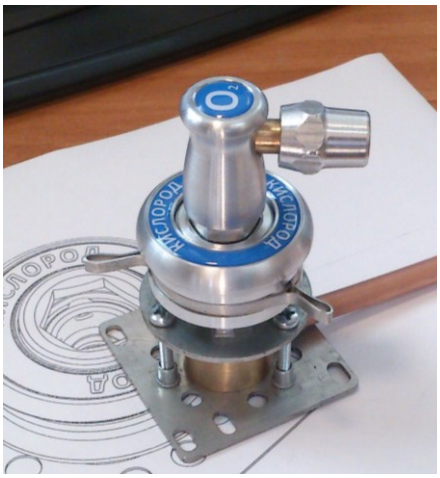


Рис. Быстроразъемный газовый клапан DIN 13260-2

Завод Энергозащитные системы выпускает быстроразъемные газовые клапаны согласно требований стандарта DIN 13260-2.

Типы быстроразъемных газовых клапанов применяемых в медицине (выпускаются Энергозащитные системы):

- Кислород.
- Сжатый воздух.
- Вакуум.
- Углекислый газ.
- Закись азота.
- AGSS (отвод наркозных газов) активного типа (с эжекцией от сжатого воздуха).
- AGSS (отвод наркозных газов) пассивного типа (отвод системой принудительной вентиляции).
- Air-motor (двухконтурный клапан пневмопривода медицинского инструмента с отводом отработанного воздуха).

Также широко применяются (в промышленности):

- Аргон.
- Азот.

Быстроразъемный газовый клапан состоит из двух основных частей:

- латунного основания
- замковой части.

Основание клапана отвечает за подвод, включение и отключение газа. Замковая часть отвечает за фиксацию углового штекера и защиту от ошибочного подключения.

Включение штекера быстроразъемного газового клапана выполняется в 2 этапа:

- Штекер устанавливается в клапан до 1-го щелчка и тем самым переводится в состояние готовности к работе. При этом штекер зафиксирован в клапане, но газ не подается.
- Штекер устанавливается в клапан до 2-го щелчка и переходит в рабочее состояние. При этом происходит открытие запорного элемента клапана, и штекер подключается к газовой магистрали.

Прим. Практически включение штекера выполняется в одно движение.

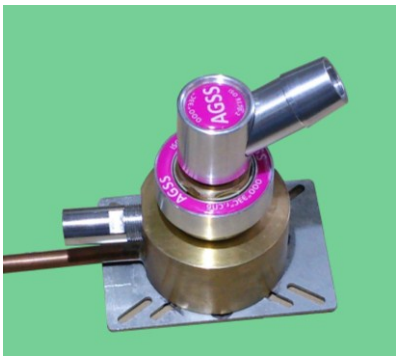


Рис. AGSS

Отключение штекера от газовой магистрали производится нажатием на кольцо вокруг быстроразъемного клапана.

Быстроразъемный газовый клапан может опционально оснащаться встроенным обратным клапаном. Обратный клапан устанавливается в латунное основание и обеспечивает герметичность магистрали при снятии замковой части. Т.е. сервисные работы возможно выполнять без отключения магистрали в поэтажной газовой консоли (КОК) и организации перемещения пациентов с газовой аппаратурой.

Штекер газового клапана может опционально оснащаться поворотной секцией для исключения перегибов газовых шлангов аппаратуры. Такой штекер принято называть - **поворотным.**

Согласно требований ГОСТ газовые клапаны должны иметь буквенно-цветовую маркировку. Буквенно-цветовая маркировка газов в РФ:

- Кислород - белые буквы на голубом фоне.
- Сжатый воздух - черные буквы на желтом фоне.
- Вакуум - белые буквы на красном фоне.
- Углекислый газ - белые буквы на черном фоне.
- Закись азота - белые буквы на зеленом фоне.
- AGSS - белые буквы на малиновом фоне.

Для исключения ошибочного подключения оборудования к газовым магистралям штекеры быстроразъемных газовых клапанов по DIN 13260-2 имеют две ступени кодировки: форма ключа замка и форма наконечника штуцера. При не совпадении любой из ступеней штекер либо не входит в клапан, либо не фиксируется.

Ключевые комбинации штекеров газов:

- Кислород - шестигранный ключ + "толстый" наконечник.
- Сжатый воздух - квадратный ключ + "толстый" наконечник.
- Вакуум - квадратный ключ + "тонкий" наконечник.
- Углекислый газ - шестигранный ключ + "тонкий" наконечник.
- Закись азота - круглый ключ + "тонкий" наконечник.

AGSS и Air-motor - имеют свои уникальные штекеры (в DIN 13260-2 не входят).

При монтаже применяются два метода подключения клапана к подходящей газовой магистрали:

- цанговый зажим (обжимает медную трубку газовой магистрали резьбовой гайкой в конусной фторопластовой прокладке).
- пайка-Прямое соединение магистрали с патрубком основания клапана с применением бессвинцового высокотемпературного припоя).

При *должном соблюдении правил монтажа* оба метода сравнимы по качеству соединения и скорости проведения работ. Одновременно настоятельно рекомендуем пайку, как более предпочтительный метод поскольку:

- герметичность паяного соединения обеспечить существенно легче чем у цангового.
- механическая прочность паяного соединения выше чем у цангового.
- контроль открытого паяного соединения проводить легче.
- латунное основание клапана под пайку технически проще, содержит меньше резьб и соединений.
- затраты на газовое оборудование, припой и обучение составляют не значительную часть общих затрат на монтаж.

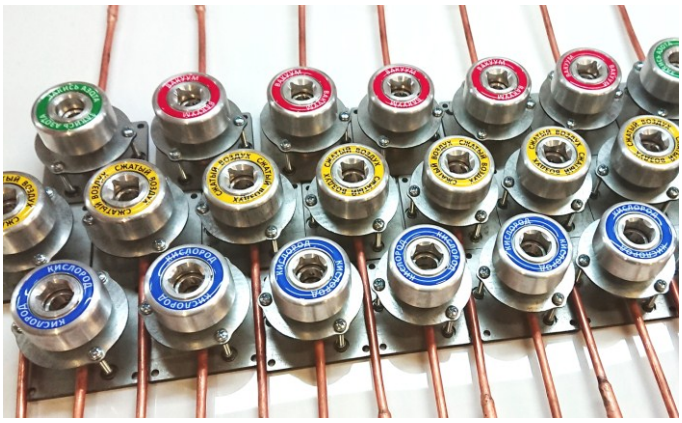


Рис. Специальная серия газовых клапанов DIN 13260-2 евро-габаритов

СИСТЕМЫ ОТВОДА НАРКОЗНЫХ ГАЗОВ

Системы отвода наркозных газов предназначены для отсоса и удаления из операционного зала продуктов дыхания пациента. Применяются при связанных с общей анестезией операциях и входят в состав анестезиологических консолей.



Рис. Эжектор

Виды систем отвода наркозных газов:

- активные
- пассивные

Активные системы отвода наркозных газов для создания разряжения и эжекции продуктов дыхания в вентиляцию используют энергию сжатого воздуха, подаваемого из газовой сети



Рис. AGSS

учреждения или от локального компрессора. Без подачи сжатого воздуха активные системы отвода не работают. Таким образом активной системе для работы требуется две магистрали- Подвод сжатого воздуха и отвод в вентиляцию).

Пассивные системы устанавливаются только при наличии подвода от активной вентиляционной системы учреждения, фактически являясь ее оконечными точками подключения. Это требует наличия в учреждении развитой структуры вентиляционной системы со сложной балансировкой потребителей. Поэтому пассивные системы мало распространены в РФ. Для работы пассивной системе требуется только одна магистраль (отвод в вентиляцию).

Наиболее широко в РФ применяются два типа активных систем отвода:

- эжекционная система
- AGSS

Эжекционная система технически проще AGSS, устанавливается в медицинскую консоль или выполняется отдельным модулем.

Эксплуатация:

- шланг маски пациента надевается на "елочку" эжектора.
- включение эжектора и регулировка расхода осуществляется поворотом красной рукояти.
- дополнительную регулировку можно осуществлять поворотом кольца на "елочке"

Габариты модуля эжекционной системы (ШхВхГ): 300х110х82мм.

AGSS система спроектирована как клапанный модуль, устанавливается в медицинскую консоль или клапанную розетку.

Эксплуатация:

- шланг маски пациента надевается на штекер AGSS.
- включение AGSS осуществляется установкой штекера в клапан.
- выключение AGSS выполняют нажатием на нажимное кольцо клапана (с одновременным освобождением штекера)
- регулировку расхода выполняют однократно при пусконаладке путем поворота регулировочного жиклера

КЛАПАННЫЕ СИСТЕМЫ.

Клапанные системы (медицинские газовые консоли, газовые розетки) предназначены для оперативного подключения медицинского оборудования к магистралям медицинских газов. Применяются при расположении места лечения пациента в непосредственной близости от стены и организации электроснабжения оборудования от розеточных щитков накладного или встроенного исполнения.

Клапанные системы ОЗОН выпускаются заводом Энергозащитные системы в составе от одного до пяти газовых клапанов.

Виды газовых консолей по исполнению:

- настенное исполнение
- встраиваемое исполнение

Условное обозначение настенных клапанных систем серии ОЗОН для заказа
МК-НО-800 где:

- **ГК-х** – заводской индекс количество газовых клапанов;
- **Э** – заводской индекс наличия в составе эжектора;
- **А** – заводской индекс наличия в составе AGSS;
- **М – заводской индекс наличия в составе манометра;**
- **ВС - внутренний заводской индекс встраиваемого крепления.**

Для контроля величины давления в магистрали медицинского газа (например, кислорода) заводом выпускается модификация - газовая консоль с манометром. Установленные в систему манометры указывают давление в соответствующих газовых магистралях.

Встраиваемая модификация газовых консолей устанавливается в стенную нишу рядом с зоной расположения медицинского оборудования.

Подключение газовых консолей к магистралям выполняется согласно типа выбранных в конкретный комплект быстроразъемных газовых клапанов:

- под пайку (трубка 8мм)
- под обжим (цанговый зажим под трубку 8мм)

ПОЭТАЖНЫЕ ГАЗОВЫЕ КОНСОЛИ (КОК)

"Энергозащитные системы" являются производителем и поставщиком поэтажных газовых консолей (контрольно-отключающих коробок), предназначенных для управления системами газоснабжения и мониторинга рабочего состояния газов в медицинских учреждениях.

Завод выпускают три основные линейки:

- Поэтажные газовые консоли (КОК) в стандартной комплектации (без аварийной сигнализации).
- Поэтажные газовые консоли с датчиками давления (цифровая аварийная сигнализация, посты дистанционного контроля состояния, клапаны аварийного газоснабжения).
- Поэтажные газовые консоли с электроконтактными манометрами (аварийная сигнализация на релейной автоматике).

ПОЭТАЖНЫЕ ГАЗОВЫЕ КОНСОЛИ (КОК) В СТАНДАРТНОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ



Рис. Поэтажная консоль МК-НО-800 (зав.инд.ПГ1)

Поэтажная консоль серии «ОЗОН» модели МК-НО-800 (зав.инд.ПГ) предназначена для обеспечения контроля давления медицинского газа в магистрали, а также для возможности оперативного отключения оконечного сегмента. Поэтажная консоль может устанавливаться рядом с газовым колодцем при вводе магистралей на этаж, на вводах в отделения на этаже, перед хирургическими и реанимационными палатами.

Конструктивно поэтажная консоль МК-НО-800 (зав.инд.ПГ) представляет собой металлический шкаф с полимерным покрытием с запирающейся дверцей. Внутри шкафа на каждый газ устанавливаются отсечные шаровые краны, манометры (или вакуумметры). На дверце шкафа предусмотрены смотровые окна.

Для подключения к газовым магистралям входные и выходные трубки консоли оснащены "американками".

Поэтажные консоли выпускаются как в навесном, так и во встраиваемом исполнениях.

МК-НО-800 (зав.инд.ПГ) позволяет:

- контролировать и коммутировать до пяти газовых магистралей;
- осуществлять визуальный контроль давления газа в контролируемых магистралях по показаниям манометров;
- обеспечивать оперативный доступ к магистралям газоснабжения в случае пожара или значительной утечки газа;
- прекращать подачу газа на время проведения работ по техническому обслуживанию конечных устройств.

МК-НО-800 (зав.инд.ПГ) выпускается на 1, 2, 3, 4 и 5 газов.

Обозначение: МК-НО-800 (зав.инд.ПГ-х), где **х –** количество газов.

ПОЭТАЖНАЯ КОНТРОЛЬНО-ОТКЛЮЧАЮЩАЯ КОНСОЛЬ МК-НО-800 (ЗАВ.ИНД.ПГС-Ц).

Поэтажная контрольно-отключающая консоль МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-цифровая) предназначена для управления системами газоснабжения и мониторинга рабочего состояния газов в станциях-источниках и трубопроводах.

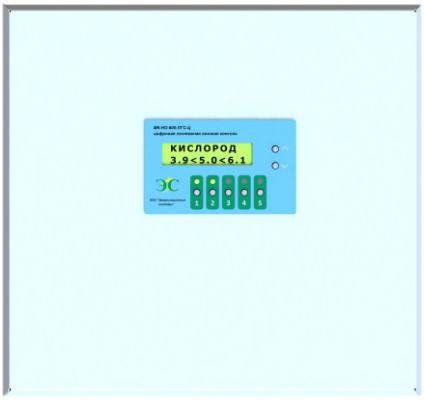


Рис. Поэтажная консоль МК-НО-800 (зав.инд.ПГС2-цифровая)

Цифровая контрольно-отключающая консоль оборудована датчиками давления, цифровым информационным экраном с подсветкой, светозвуковой аварийной сигнализацией для оповещения персонала в случае аварии, а также быстроразъемными клапанами для подключения системы к переносным резервным источникам газоснабжения.

Контрольно отключающие консоли МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-цифровая) обеспечивают:

- мониторинг и контроль системы медицинского газоснабжения палат, отделений и операционных кабинетов в медицинских учреждениях;
- коммутацию от одной до пяти газовых магистралей для подачи медицинских газов к оконечным устройствам (медицинским консолям);
- автоматический контроль давления в газовых магистралях по установленным порогам;
- визуальный контроль давления газа в магистралях;
- автоматическую светозвуковую сигнализацию аварии по соответствующей газовой магистрали;
- автоматическую передачу данных о давлении газов на диспетчерский пульт;
- автоматическую передачу данных о давлении газов на выносную контрольную панель **ЭЩР-КМ-Ц;**
- опциальное подключение к системе источников резервного газоснабжения через быстроразъемные клапаны.

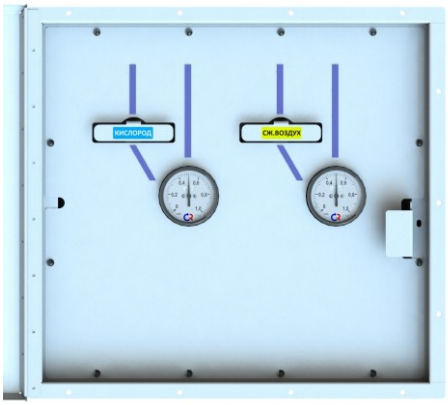


Рис. Поэтажная консоль МК-НО-800 (зав.инд.ПГС2-цифровая) с открытой дверцей

Для упрощения подключения к газовым магистралям входные и выходные трубки консоли оснащены разъёмами типа "американка".

МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-цифровая) выпускается на 1, 2, 3, 4 и 5 газов во встраиваемом и накладном исполнениях корпуса.

Встраиваемая МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-цифровая) позволяет обеспечить скрытую прокладку газовых магистралей в стеновых каналах, а также более эффективно работать с интерьером операционных помещений.



Рис. Поэтажная консоль МК-НО-800 (зав.инд.ПГС5-цифровая)

Технические характеристики МК-НО-800 (зав.инд ПГС-цифровая):

Количество контролируемых каналов	от 1 до 5
Устанавливаемые пределы рабочего относительного давление для всех видов медицинских газов (кроме вакуума)	от 0,1 до 1,0 МПа
Устанавливаемые пределы рабочего относительного давления для вакуумной магистрали	от 0 до -0,9 МПа
Диаметр магистралей медицинских газов	12 - 20 мм
Диаметр магистрали вакуума	12 - 28 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-1-цифровая) (ШхВхГ),мм	240х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-2-цифровая) (ШхВхГ),мм	400х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-3-цифровая) (ШхВхГ),мм	470х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-4-цифровая) (ШхВхГ),мм	580х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-5-цифровая) (ШхВхГ),мм	670х427х120 мм

Встраиваемая цифровая ПГС (КОК) позволяет обеспечить скрытую прокладку газовых магистралей в стеновых каналах, а также эффективно работать с интерьером операционных помещений.

Технические характеристики встраиваемых МК-НО-800 (зав.инд ПГС-ВС-цифровая):

Количество контролируемых каналов	от 1 до 5
Устанавливаемые пределы рабочего относительного давление для всех видов медицинских газов (кроме вакуума)	от 0,1 до 1,0 МПа
Устанавливаемые пределы рабочего относительного давления для вакуумной магистрали	от 0 до -0,9 МПа
Диаметр магистралей медицинских газов	12 - 20 мм
Диаметр магистрали вакуума	12 - 28 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-1-ВС-цифровая) (ШхВхГ),мм	240х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-2-ВС -цифровая) (ШхВхГ),мм	400х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-3-ВС -цифровая) (ШхВхГ),мм	470х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-4-ВС -цифровая) (ШхВхГ),мм	580х427х120 мм
Габаритные размеры МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-5-ВС -цифровая) (ШхВхГ),мм	670х427х120 мм

ПОЭТАЖНАЯ КОНТРОЛЬНО-ОТКЛЮЧАЮЩАЯ КОНСОЛЬ МК-НО-800 (ЗАВ.ИНД.ПГС-А).

Поэтажная газовая контрольно-отключающая консоль на электроконтактных манометрах МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-аналоговая) предназначена для управления системами газоснабжения и мониторинга рабочего состояния газов в станциях-источниках и трубопроводах.



Рис. МК-НО-800 (зав.инд.ПГС5-А)

Аналоговая контрольно-отключающая консоль оборудована электроконтактными манометрами, отображающими величину давления в магистралях и включающих светозвуковую аварийную сигнализацию в случае аварии системы газоснабжения.

Для подключения к газовым магистралям входные и выходные трубки консоли оснащены "американками".

МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-аналоговая) производятся в настенном или встраиваемом исполнениях.

МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-аналоговая) позволяет:

- контролировать и коммутировать до пяти газовых магистралей;
- осуществлять визуальный контроль давления газа в контролируемых магистралях по показаниям электроконтактных манометров;
- устанавливать величины порогов давления в контролируемых магистралях;
- автоматически подавать световой и звуковой аварийные сигналы по соответствующей газовой магистрали в случае аварии;
- обеспечивать оперативное перекрытие магистралей газоснабжения в случае пожара или значительной утечки газа;
- прекращать подачу газа на время проведения работ по техническому обслуживанию конечных устройств.

МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-аналоговая) выпускается на 1, 2, 3, 4 и 5 газов.
Обозначение: МК-НО-800 (зав.инд.ПГС-х-аналоговая), где **х** – количество газов.

КОНТРОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

Для дистанционного контроля состояния газовой системы применяют контрольные панели ЭЩР-КМП-ххЦ, где хх-количество подключаемых контрольно-отключающих консолей МК-НО-800-ПГС-цифровая. **Панели ЭЩР-КМП-Ц устанавливаются на постах дежурных медсестер или в ординаторских.**

ЭЩР-КМП-Ц предназначены для:

- автоматического дополнительного удалённого информирования о состоянии газовых магистралей в подключенных **МК-НО-800-ПГС-цифровая;**
- автоматической светозвуковой сигнализации аварии по газовой магистрали в соответствующей **МК-НО-800-ПГС-цифровая.**

- ЭЩР-КПМ-05Ц обеспечивает подключение до пяти различных МК-НО-800-ПГС-цифровая;
- ЭЩР-КПМ-10Ц обеспечивает подключение до десяти различных МК-НО-800-ПГС-цифровая.

Соединение выполняется 4х-жильным информационным кабелем типа UTP. Обмен информацией идет по протоколу ModBus.

1.3 НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ КОНСОЛЕЙ.

Навесное оборудование расширяет функциональные возможности медицинских консолей. Адаптирует серийную консоль под задачи специалиста в каждом отдельном случае.

Завод «Энергозащитные системы» серийно выпускает широкий комплект навесного оборудования:

- навесная приборная полка;
- навесная приборная полка из нержавеющей стали;
- навесная приборная полка для потолочной консоли;
- навесная приборная полка с выдвижным ящиком;
- навесная приборная полка из нержавеющей стали с выдвижным ящиком;
- навесная тумба с двумя выдвижными ящиками с дополнительным крепежным рельсом 400 мм;
- полка для инфузоматов 3-х секционная с зеркальными полками;
- полка для инфузоматов 3-х секционная с крашеными полками;
- подвижная тележка с полками для консоли типа «V-Мост»;
- капельница на струбцине с регулировкой высоты положения;
- капельница Г-образная на струбцине с регулировкой высоты;
- капельница Г-образная телескопическая на струбцине с регулировкой высоты;
- лампа местного освещения с изменяемой геометрией;
- держатель для инфузионного насоса;
- поворотный кронштейн для навесного оборудования 300мм.;
- поворотный кронштейн для навесного оборудования 400мм.;- поворотный кронштейн для навесного оборудования 500мм.;
- поворотный кронштейн двухплечевой 800мм.;
- блок поворотных кронштейнов 300+400+800 мм;
- держатель монитора для размещения на кронштейне;
- поворотно-подъёмный кронштейн для монитора;
- настенный рельс 400, 800, 1200, 1600, 2000мм;
- зажим заземления стандарта DIN.



Рис. Приборная полка



Рис. Навесная тумба с выдвижными ящиками



Рис. Полка для инфузоматов, нерж.



Рис. Капельница Г-образная телескопическая на струбцине, нерж.

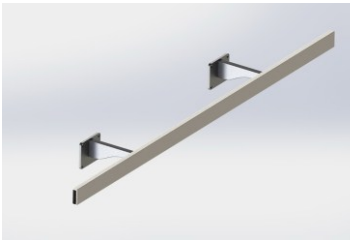


Рис. Настенный рельс



Рис. Капельница на струбцине. Нерж.сталь



Рис. Держатель для инфузионных насосов



Рис. Полка с ящиком



Рис. Блок поворотных кронштейнов



Рис. Поворотно-подъёмный кронштейн для секции мониторов



Рис. Зажим заземления стандарта DIN.

1.4. БАЗОВЫЕ КОМПЛЕКТАЦИИ КОНСОЛЕЙ «ОЗОН».

НАСТЕННЫЕ КОНСОЛИ

Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-2000
Базовая комплектация:
- длина - 2000мм;
- блок из 4-х быстроразъемных газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 2000 мм.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-1600
Базовая комплектация:
- длина - 1600 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 1600 мм.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-1200
Базовая комплектация:
- длина - 1200 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 1200 мм.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-800
Базовая комплектация:
- длина - 800 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 800 мм.





Консоль однорядная серии «ОЗОН» МК-НО-1200
Базовая комплектация:
- длина 1200 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 1200 мм.
Консоль однорядная серии «ОЗОН» МК-НО-800
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 800 мм.
Консоль однорядная серии «ОЗОН» МК-НО-800
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- рельс для навесного оборудования 800 мм.



КОНСОЛИ НАСТЕННЫЕ С ВСТРОЕННЫМИ СВЕТИЛЬНИКАМИ (СВЕТОВЫЕ)

Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 2-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1200 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 1240 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;



Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1200 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 1240 мм;
- 2 газовых клапана;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 1600 мм;
- 2 газовых клапана;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 1600 мм;
- 2 газовых клапана;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-2000 (зав.инд.С1)
Базовая комплектация:
- длина 2000 мм;
- 2 газовых клапана;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.С2)
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 2-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.С2)
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;



Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1200 (зав.инд.С2)



Базовая комплектация:

- длина 1240 мм;
- 1 газовый клапан;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;

Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1200 (зав.инд.С2)

Базовая комплектация:

- длина 1240 мм;
- 2 газовых клапана;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;

Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд.С2)

Базовая комплектация:

- длина 1600 мм;
- 2 газовых клапана;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;

Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд.С2)

Базовая комплектация:

- длина 1600 мм;
- 2 газовых клапана;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;

Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-2000 (зав.инд.С2)

Базовая комплектация:

- длина 2000 мм;
- 2 газовых клапана;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.С1Т) с дополнительной приборной секцией

Базовая комплектация:

- длина 800 мм;
- блок из 2-х газ. клапанов;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;

Консоль МК-НД-1200 (зав.инд.С1Т) с дополнительной приборной секцией
Базовая комплектация:
- длина 1240 мм;
- блок из 2-х газ. клапанов;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль МК-НД-1600 (зав.инд.С1Т) с дополнительной приборной секцией
Базовая комплектация:
- длина 1600 мм;
- блок из 4-х газ. клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний/нижний с выключателем.
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль МК-НД-800 (зав.инд.С2Т) с дополнительной приборной секцией
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- блок из 2-х газ. клапанов;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль МК-НД-1600 (зав.инд.С2Т) с дополнительной приборной секцией
Базовая комплектация:
- длина 1600 мм;
- блок из 4-х газ. клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль МК-НД-2000 (зав.инд.С2Т) с дополнительной приборной секцией
Базовая комплектация:
- длина 2000 мм;
- блок из 4-х газ. клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;
Консоль настенная МК-НД-800 (зав.инд.С2-В) вертикальная (400х1000х80 мм).
Базовая комплектация:
- высота 800 мм;
- блок из 2-х газ. клапанов;
- блок из 4-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- 2 встроенных светильника вертикальных с выключателем;
- вертикальная штанга для навесного оборудования;
- клемма уравнивания потенциалов DIN;



КОНСОЛИ НАСТЕННЫЕ ПАЛАТНЫЕ СВЕТОВЫЕ (БЕЗ ГАЗА)

Консоль двухрядная МК-НД-800 (зав.инд.С1) палатная
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- блок из 2-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- выключатель светильника;
- встроенный светильник - верхний/нижний;
Консоль двухрядная МК-НД-800 (зав.инд.С2) палатная
Базовая комплектация:
- длина 800 мм;
- блок из 2-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети;
- встроенный светильник – верхний с выключателем;
- встроенный светильник – нижний с выключателем;
Консоль серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.С2Д) детская.
Базовая комплектация:
- длина 1000 мм;
- клапан с подключением кислорода;
- блок из 2-х электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети и выключателем;
- светильник дневного света – верхний и нижний;
- рельс для навесного оборудования;
- декоративная панель



КОНСОЛИ ТИПА «МОСТ»

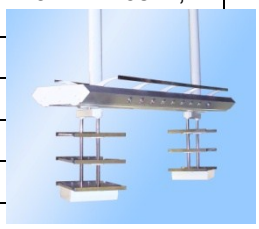
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.НП) с напольными стойками
Базовая комплектация:
- длина - 800 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-1200 (зав.инд.НП) с напольными стойками
Базовая комплектация:
- длина - 1200 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд.НП) с напольными стойками
Базовая комплектация:
- длина - 1600 мм;



- блок из 2-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-2000 (зав.инд.НП) с напольными стойками
Базовая комплектация:
- длина - 2000 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-800 (зав.инд.ПП) с потолочными стойками
Стандартная комплектация:
- длина - 800 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-1200 (зав.инд.ПП) с потолочными стойками
Стандартная комплектация:
- длина - 1200 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- блок из 4 электрических розеток с индикатором наличия электропитания в сети, зажимом заземления, автоматическим предохранителем;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-1600 (зав.инд.ПП) с потолочными стойками
Базовая комплектация:
- длина - 1600 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропита зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.
Консоль двухрядная серии «ОЗОН» МК-НД-2000 (зав.инд.ПП) с потолочными стойкам
Базовая комплектация:
- длина - 2000 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- крепежный рельс по всей длине консоли для размещения навесного оборудования.



Консоль подвесная V-образный мост МК-НД-800 (зав.инд.V)
Базовая комплектация:
- длина - 1600 мм;
- блок из 2-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, зажимами заземления, автоматическими предохранителями;
- зажим уравнивания потенциалов;
- комплект стоек;
- 4 крепежных рельса по 400 мм.;
- 2 встроенных светильника местного освещения.



КОНСОЛИ НА ПОТОЛОЧНОЙ ОПОРЕ БЕЗ ПОВОРОТНОГО ПЛЕЧА (КОЛОННА)

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.О-К) с потолочными стойками с потолочной опорой, приборным блоком типа «К».
Базовая комплектация:
- приборный модуль тип «К» - квадратный со стороной 500 мм, высота 120 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 2 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления, автоматическими предохранителями;
- верхняя поверхность в виде полки с отбортовкой;
- 2 горизонтальных рельса 400мм для навесного оборудования
- потолочная опора, длина по запросу.



Консоль МК-НД-800 (зав.инд.О-В800) с потолочной опорой, приборным блоком типа «В».
Базовая комплектация:
- потолочная тумба
- поворотный приборный модуль тип «В» - вертикальный высотой 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 4 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 вертикальных, 2 горизонтальных).
- электропневматическое тормозное устройство на ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
- фиксированная полка с ящиком для навесного оборудования



Консоль МК-НД-800 (зав.инд.О-Г800) с потолочной опорой, приборным блоком типа «Г».
Базовая комплектация:
- потолочная тумба
- поворотный приборный модуль тип «Г» - горизонтальный длиной 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 2 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 горизонтальных).
- электропневматическое тормозное устройство на ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
- фиксированная полка без ящика
- фиксированная полка с ящиком



КОНСОЛИ НА ПОТОЛОЧНОЙ ОПОРЕ С ПОВОРОТНЫМ ПЛЕЧОМ

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОП18-В800) с потолочным одноплечевым поворотным механизмом с вертикальным приборным блоком типа «В».

Базовая комплектация:



- потолочная тумба
- одно поворотное плечо – 800мм.
- поворотный приборный модуль тип «В» - вертикальный высотой 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 4 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 вертикальных, 2 горизонтальных).
- фиксированная полка с ящиком для навесного оборудования
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза фиксированной приборной полке.

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОП18-Г800) с потолочным одноплечевым поворотным механизмом с горизонтальным приборным блоком типа «Г».

Базовая комплектация:

- потолочная тумба
- одно поворотное плечо – 800мм.
- поворотный приборный модуль тип «Г» - горизонтальный длиной 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 2 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 горизонтальных).
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
- фиксированная полка без ящика
- фиксированная полка с ящиком

Консоль МК-НД-1600 (зав.инд.ОП18-В1600) с потолочным одноплечевым поворотным механизмом с вертикальным приборным блоком типа «В».

Базовая комплектация:



- потолочная тумба
- одно поворотное плечо – 800мм.
- поворотный приборный модуль тип «В» - вертикальный высотой 1600 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 4 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 6 крепёжных рельса для навесного оборудования (4 вертикальных, 2 горизонтальных).
- 2 фиксированные полки для навесного оборудования
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОП28-В800) с потолочным двухплечевым поворотным механизмом с вертикальным приборным блоком типа «В».

Базовая комплектация:

- потолочная тумба
- двойное поворотное плечо – 2х800мм.
- поворотный приборный модуль тип «В» - вертикальный высотой 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 4 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 вертикальных, 2 горизонтальных).
- фиксированная полка с ящиком для навесного оборудования

- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.

Консоль МК-НД-800-ОП2 (зав.инд.ОП28-Г800)с потолочным двухплечевым поворотным механизмом с горизонтальным приборным блоком типа «Г».

Базовая комплектация:

- потолочная тумба
- двойное поворотное плечо – 2х800мм.
- поворотный приборный модуль тип «Г» - горизонтальный длиной 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 2 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 горизонтальных).
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
- фиксированная полка без ящика
- фиксированная полка с ящиком



Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОПП18-В800) с потолочным одноплечевым поворотно-подъёмным механизмом с вертикальным приборным блоком типа «В».

Базовая комплектация:

- потолочная тумба
- одно подъёмно-поворотное плечо – 800мм.
- перемещение приборного модуля по вертикали – 500мм.
- поворотный приборный модуль тип «В» - вертикальный высотой 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 4 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 вертикальных, 2 горизонтальных);
- фиксированная полка с ящиком для навесного оборудования
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОПП18-Г800) с потолочным одноплечевым поворотно-подъёмным механизмом горизонтальным приборным блоком типа «Г».

Базовая комплектация:

- потолочная тумба
- одно подъёмно-поворотное плечо – 800мм.
- перемещение приборного модуля по вертикали – 500мм.
- поворотный приборный модуль тип «Г» - горизонтальный длиной 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 2 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 горизонтальных).
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
- фиксированная полка без ящика
- фиксированная полка с ящиком

Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОПП28-В800) с потолочным двухплечевым поворотно-подъёмным механизмом с вертикальным приборным блоком типа «В».

Базовая комплектация:

- потолочная тумба
- двойное подьемно-поворотное плечо – 2х800мм.
- перемещение приборного модуля по вертикали – 500мм.
- поворотный приборный модуль тип «В» - вертикальный высотой 800 мм.

- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 4 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 вертикальных, 2 горизонтальных).
- фиксированная полка с ящиком для навесного оборудования
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
Консоль МК-НД-800 (зав.инд.ОПП28-Г800) с потолочным двухплечевым поворотно-подъёмным механизмом с горизонтальным приборным блоком типа «Г».
Базовая комплектация:
- потолочная тумба
- двойное подьемно-поворотное плечо – 2х800мм.
- перемещение приборного модуля по вертикали – 500мм.
- поворотный приборный модуль тип «Г» - горизонтальный длиной 800 мм.
- блок из 4-х газовых клапанов;
- 3 блока электрических розеток по 4 розетки каждый с индикаторами наличия электропитания в сети, клеммами заземления DIN, автоматическими предохранителями;
- 2 крепёжных рельса для навесного оборудования (2 горизонтальных).
- электропневматическое тормозное устройство на каждую ось с кнопкой отключения тормоза на фиксированной приборной полке.
- фиксированная полка без ящика

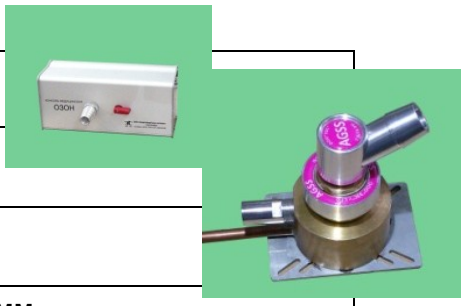
БЫСТРОРАЗЬЕМНЫЕ ГАЗОВЫЕ КЛАПАНЫ

Быстроразъемный газовый клапан под пайку (кислород, сжатый воздух, вакуум, закись азота, углекислый газ).
Быстроразъемный газовый клапан под обжим – цанговое соединение (кислород, сжатый воздух, вакуум, закись азота, углекислый газ).
Штекер угловой быстроразъемного газового клапана (кислород, сжатый воздух, вакуум, закись азота, углекислый газ).
Штекер поворотный угловой быстроразъемного газового клапана (кислород, сжатый воздух, вакуум, закись азота, углекислый газ).
Быстроразъемный газовый клапан Air-Motor под пайку.
Штекер Air-Motor
Быстроразъемный газовый клапан AGSS под пайку.
Штекер угловой AGSS.



СИСТЕМЫ ОТВОДА НАРКОЗНЫХ ГАЗОВ

Эжектор
AGSS



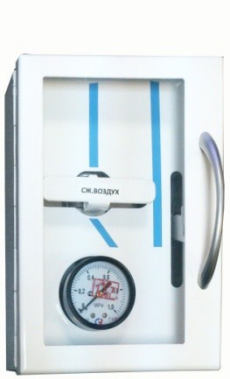
КЛАПАННЫЕ СИСТЕМЫ.

Консоль навесная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК1) длина - 100мм В составе: 1 газ.кл. Навесного исполнения.
Консоль навесная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК2) длина - 200мм В составе: 2 газ.кл. Навесного исполнения**.**
Консоль навесная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК3) длина - 300мм В составе: 3 газ.кл. Навесного исполнения.
Консоль навесная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК4) длина - 400мм В составе: 4 газ.кл. Навесного исполнения.



Консоль встроенная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК1-ВС) длина - 100мм В составе: 1 газ.кл. Встраиваемого исполнения.
Консоль встроенная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК2-ВС) длина - 200мм В составе: 2 газ.кл. Встраиваемого исполнения.
Консоль встроенная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК3-ВС) длина - 300мм В составе: 3 газ.кл. Встраиваемого исполнения.
Консоль встроенная серии «ОЗОН» МК-НО-800 (зав.инд.ГК4-ВС) длина - 400мм В составе: 4 газ.кл. Встраиваемого исполнения.

ПОЭТАЖНЫЕ ОТСЕКАЮЩИЕ КОНСОЛИ.



Поэтажная консоль на один газ МК-НО-800 (зав.инд.ПГ-1). В составе: 1 манометр (вакуумметр), 1 вентиль.
Поэтажная консоль на два газа МК-НО-800-ПГ (зав.инд.ПГ-2). В составе: 2 манометра (вакуумметра), 2 вентиля.
Поэтажная консоль на три газа МК-НО-800-ПГ (зав.инд.ПГ-3). В составе: 3 манометра (вакуумметра), 3 вентиля.
Поэтажная консоль на четыре газа МК-НО-800-ПГ (зав.инд.ПГ-4). В составе: 4 манометра (вакуумметра), 4 вентиля.
Поэтажная консоль на пять газов МК-НО-800-ПГ (зав.инд.ПГ-5). В составе: 5 манометров (вакуумметров), 5 вентилей.

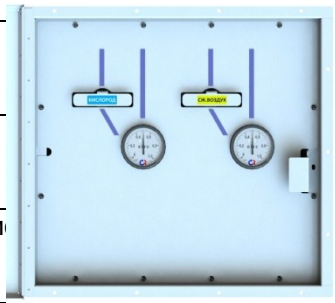
ПОЭТАЖНЫЕ КОНСОЛИ С СИГНАЛИЗАЦИЕЙ



Поэтажная консоль на один газ МК-НО-800 (зав.инд.ПГС1-аналоговая).. В составе: 1 электроконтактный манометр (вакуумметр), 1 вентиль, сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на два газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС2-аналоговая).. В составе: 2 электроконтактных манометра (вакуумметра), 2 вентиля, сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на три газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС3-аналоговая).. В составе: 3 электроконтактных манометра (вакуумметра), 3 вентиля, сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на четыре газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС4-аналоговая).. В составе: 4 электроконтактных манометра (вакуумметра), 4 вентиля, сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.



Поэтажная консоль на пять газов МК-НО-800 (зав.инд.ПГС5-аналоговая).. В составе: 5 электроконтактных манометров (вакуумметров), 5 вентилей, сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на один газ МК-НО-800 (зав.инд.ПГС1-цифровая). В составе: 1 датчик давления, 1 вентиль, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на два газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС2-цифровая). В составе: 2 датчика давления 2 вентиля, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на три газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС3-цифровая). В составе: 3 датчика давления, 3 вентиля, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.



Поэтажная консоль на четыре газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС4-цифровая). В составе: 4 датчика давления, 4 вентиля, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная консоль на пять газов МК-НО-800 (зав.инд.ПГС5-цифровая). В составе: 5 датчика давления, 5 вентилей, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная встраиваемая консоль на один газ МК-НО-800 (зав.инд.ПГС1-ВС-ци В составе: 1 датчик давления, 1 вентиль, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.

Поэтажная встраиваемая консоль на два газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС2-ВС-цифровая)**.** В составе: 2 датчика давления 2 вентиля, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная встраиваемая консоль на три газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС3-ВС-цифровая)**.** В составе: 3 датчика давления, 3 вентиля, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная встраиваемая консоль на четыре газа МК-НО-800 (зав.инд.ПГС4-ВС-цифровая)**.** В составе: 4 датчика давления, 4 вентиля, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.
Поэтажная встраиваемая консоль на пять газов МК-НО-800 (зав.инд.ПГС5-ВС-цифровая)**.** В составе: 5 датчика давления, 5 вентилей, микропроцессорный блок управления сигнализация выхода значения давления за пределы установленного.

КОНТРОЛЬНЫЕ ЩИТЫ ЭЩР-КПМ

Контрольно-информационный щит ЭЩР-КПМ-06 В составе: датчики аварии на 6 каналов. Изделие дополняет поэтажную консоль с сигнализацией.
Контрольно-информационный щит ЭЩР-КПМ-12 В составе: датчики аварии на 12 каналов. Изделие дополняет поэтажную консоль с сигнализацией.



Рис. Контрольно-информационный щит
ЭЩР-КПМ-06

2. СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ – МЕДИЦИНСКИЕ СЕЙФЫ ХОЛОДИЛЬНИКИ «ВЭСТ».

Регистрационное удостоверение Росздравнадзора РФ № РЗН 2015/2372



Рис. 58 Сейф-холодильник «ВЭСТ-3-60-С» с ящиком для документов

Сейф-холодильник серии «ВЭСТ», в соответствии с письмом Минздравсоцразвития «О порядке хранения наркотических средств и психотропных веществ», предназначен для хранения и защиты от свободного доступа веществ, медицинских препаратов, лекарственных форм и т.д., имеющих нормированные температурные условия хранения, в служебных, складских и подсобных помещениях медицинских учреждений, аптеках, лабораторий и других организациях.

Конструктивно сейф-холодильник представляет сейф 3 или 4 класса взломостойкости, установленный для удобства использования на тумбе-стойке с системой крепления к полу.

Сейф-холодильник оборудован холодильной камерой, компрессорной системой охлаждения и системой управления с информационными выводами.

Электроснабжение сейфа-холодильника производится от электросети 220В 50Гц.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ СЕЙФА-ХОЛОДИЛЬНИКА «ВЭСТ»

- Современный дизайн.
- Высота тумбы-стойки подобрана из удобства работы с холодильной камерой персонала среднего роста.
- Опционально – установка металлической ниши для документов и регистрационных журналов в тумбе сейфа-холодильника (ниша с дверцей, полка, выдвижной ящик).
- Классический, отработанный принцип хладообразования – надежный герметичный поршневой компрессор ведущих мировых производителей.
- Высокая скорость охлаждения.
- Холодильная камера из нержавеющей стали, допускающей санитарную обработку.
- Высокая точность поддержания заданной температуры.
- Цифровая индикация температуры и настроек.
- Опционально - системы охранной сигнализации и контроля температуры, интегрированные в систему диспетчеризации учреждения.
- Применение технологии NoFrost с выводом конденсата за пределы камеры.
- Опционально - исполнение сейфа-холодильника с двумя холодильными камерами.
- Опционально - исполнение сейфа-холодильника охлаждаемой и не охлаждаемой камерами.
- Светодиодное освещение камеры.
- Блокировка ригелей при открытой двери сейфа, исключающая случайные удары и сколы лакокрасочного покрытия.
- Блокировка ключа при открытом замке.

- Огнестойкость.
- Наличие партнёрских сервисных организаций.
- Короткие сроки производства.
- Вся продукция соответствует нормативной документации России, что подтверждено пакетом разрешительных документов.

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ СЕЙФА-ХОЛОДИЛЬНИКА «ВЭСТ»

Исполнение сейфа-холодильника возможно в чёрном, белом, в светло-сером и других цветах по каталогу RAL.

Сейфы-холодильники III класса взломостойкости:



Рис. 59 ВЭСТ-3-20



Рис. 60 ВЭСТ-3-40



Рис. 61 ВЭСТ-3-20-С



Рис. 62 ВЭСТ-3-40-С

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-3-20» (10л)	10	420х700х420	170
«ВЭСТ-3-20» (20л)	20	480х1200х490	190
«ВЭСТ-3-40»	40	480х1200х490	250
«ВЭСТ-3-60»	60	560х1500х500	320
«ВЭСТ-3-80»	80	560х1500х500	400
«ВЭСТ-3-100»	100	560х1500х500	420
«ВЭСТ-3-140»	140	560х1600х500	630
«ВЭСТ-3-240»	240	725х1600х690	670

Сейфы-холодильники со встроенным металлическим ящиком.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-3-20-С» (10л) с металлическим ящиком для документов	10	420х1200х420	190
«ВЭСТ-3-20-С» (20л) на тумбе с металлическим ящиком для документов	20	480х1200х490	200
«ВЭСТ-3-40-С» на тумбе с металлическим ящиком для документов	40	480х1500х490	260
«ВЭСТ-3-60-С» на тумбе с металлическим ящиком для документов	60	560х1500х500	335

Сейфы-холодильники с встроенной не охлаждаемой камерой III класса.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-3-40+40Т» с встроенной неохлаждаемой камерой III класса	40+40	510х1500х500	400
«ВЭСТ-3-60-40Т» с встроенной неохлаждаемой камерой III класса	60+40	550х1500х500	420

Сейфы-холодильники с двумя холодильными камерами.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-3-20*2»	20+20	480х1200х490	350
«ВЭСТ-3-40*2»	20+40	480х1200х490	420

Сейфы-холодильники с двумя холодильными камерами и тизерами.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-3-20*2+100Т»	20+20+ 100	850х1500х500	630

IV класс взломостойкости

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-4-20»	20	510х1500х475	280
«ВЭСТ-4-40	40	600х1500х490	340
«ВЭСТ-4-60»	60	600х1600х490	420
«ВЭСТ-4-80»	80	600х1800х490	470
«ВЭСТ-4-100»	100	600х1600х490	600
«ВЭСТ-4-140»	140	750х1600х690	620
«ВЭСТ-4-240»	240	750х1600х690	680

Сейфы-холодильники со встроенным металлическим ящиком.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-4-20-С» на тумбе с металлическим ящиком для документов	20	550х1500х490	310
«ВЭСТ-4-40-С» на тумбе с металлическим ящиком для документов	40	600х1500х490	320

Сейфы-холодильники с встроенной не охлаждаемой камерой IV класса.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л..	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-4-40+40Т» с встроенной неохлаждаемой камерой IV класса	40+40	600х1500х500	470
«ВЭСТ-4-60+40Т» с встроенной неохлаждаемой камерой IV класса	60+40	600х1800х500	600

Сейфы-холодильники с двумя холодильными камерами.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-4-20*2»	20+20	510х1800х475	520
«ВЭСТ-4-40*2»	40+40	600х1800х490	530

Сейфы-холодильники с двумя холодильными камерами и тизерами.

Сейф-холодильник медицинский	Полезный объем, не менее, л.	Габаритные размеры (ШхВхГ), мм.	Масса, не более, кг.
«ВЭСТ-4-20*2+100Т»	20+20+ 100	850х1600х690	620

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- **Сейф 3 или 4 класса взломостойкости имеет многослойный корпус, выполняемый из двойного стального листа.** Внешний стальной слой имеет толщину не менее 3 мм, внутренний стальной слой не менее 3 мм.
- Пространство между стенками заполнено специальным составом, гарантирующим защиту содержимого сейфа от механического и термического воздействия.
- Петли двери наружные, позволяющие осуществлять открытие сейфа не менее чем на 180 градусов. Сейф оборудован одним или двумя замками.
- Для предотвращения несанкционированного доступа на сейфе установлены «ушки» для опечатывания.
- Предусмотрена возможность анкерного крепления сейфа через агрегатный отсек к полу.
- На верхней поверхности сейфа допускается установка оборудования весом до 200кг.
- Холодильная камера из нержавеющей стали.
- Камера допускает санитарную обработку дезинфицирующими средствами.
- Управление холодильной камерой осуществляется специализированным микроконтроллером, обеспечивающим высокую точность поддержания заданной температуры.



Рис. 63 ВЭСТ-3-240



Рис. 64 ВЭСТ-3-20*2+100Т

- Микроконтроллер установлен на передней панели агрегатного отсека сейфа-холодильника.
- Для программирования режима работы микроконтроллер оборудован большим экраном и управляющими клавишами. Рабочие параметры камеры холодильника предустанавливаются на заводе, возможно пользовательское изменение параметров.
- Контроль температуры осуществляется с помощью калиброванного термодатчика в автоматическом режиме.

Агрегатный отсек сейфа-холодильника расположен в тумбе-стойке под сейфом, которая обладает большой несущей способностью, достаточной для выдерживания массы сейфа и дополнительного груза на его верхней поверхности (не более 200кг.). Предусмотрена возможность анкерного крепления сейфа-холодильника к полу.



Рис.65 ВЭСТ-3-40+40Т

В состав агрегатного отсека стандартно входят:

- управляющий контроллер;
- компрессор;
- блок защиты;
- конденсатор;

Варианты исполнения тумбы-стойки:

1. без ниши;
2. с запирающейся нишей, двумя полками и выдвижным ящиком.

Погрузка на территории завода бесплатно.

Изготовление транспортной упаковки производится на территории завода за отдельную плату.

3. СВЕТИЛЬНИКИ ХИРУРГИЧЕСКИЕ СЕРИИ ЛЮМЭС

Хирургические светильники серии «ЛЮМЭС» предназначены для освещения операционного поля при хирургических операциях малой, средней и высшей сложности, при диагностических исследованиях, осмотрах, перевязках в операционных и перевязочных, в смотровых, гинекологических, стоматологических кабинетах больниц, клиник, диспансеров, медицинских и перинатальных центров.



Рис. 66 Люмэс-ОС-500-П-СД10-П800+Л800.Ф200Рег

Конструктивно хирургические светильники представляют собой систему из одного или нескольких куполов на двухплечевом подвесе шести степеней свободы, обеспечивающем регулировку по высоте, повороту, наклону. Источником света светильника является светодиодная система высокой цветопередачи с регулировкой яркости и фокуса.



Рис. 66.1 Люмэс-ОС-500-С-СД10-П800+Л800.Ф200Рег

Светильники выпускаются в модификациях:

- с потолочным креплением
- с настенным креплением
- с передвижным напольным основанием

По количеству куполов светильники делятся на:

- однокупольные
- двухкупольные
- многокупольные системы освещения



Рис. 66.2 Люмэс-ОС-500-Н-СД10-

Хирургический светильник «ЛЮМЭС» чрезвычайно прост в управлении:

- Управление диаметром светового поля и перемещение светильника выполняется стерильной ручкой (с функцией быстрого снятия для стерилизации).
- Для не стерильного персонала светильник имеет удобную круговую ручку-скобу и встроенный в плечо пульт для управления освещением.



Рис. 67 Блок освещения

- Пульт управления светильником дублирован на стеновую панель. Связь осуществляется по радиоканалу.
- Цветовая маркировка и пиктограммы на пульте и на настенной панели позволяют легко контролировать светильник или несколько светильников в системе по отдельности. В синхронном режиме параметры копируются на все подключенные светильники.
- Ступенчатая регулировка мощности светового потока помогает подобрать оптимальную освещенность рабочего поля.
- Регулируемый фокус быстро обеспечивает размер рабочего поля для любых видов операций.
- Опционально - регулируемая цветовая температура светильника позволяет четко настроить рабочее поле под

потребности хирурга. Доступно четыре режима: от теплого белого до холодного белого (3800 К, 4400 К, 5000 К и 5600 К).

- Светильник имеет отличную цветопередачу (CRI>97%) для естественного отображения тканей.

Характеристики:

- Максимальная освещённость в пределах 1 м при 4,600К - 200кЛк
- Цветовая температура - 3800К, 4400К, 5000К и 5600К
- Индекс цветопередачи Ra >90
- Питание - 220В, 50Гц
- Ресурс источников света 30000 час
- Диаметр светового поля - 220-290 мм
- Потребляемая мощность: не более 200 ВА



Рис. 68 Пульт

Основные параметры светильников стационарных:

Наименование	Краткое описание	Диаметр купола, мм	К-во куполов	Горизонт. плечо, мм, не более	Подъемное плечо, мм, не более	Освещен-ность, кЛк,	Диаметр рабочего поля, D10, мм	Масса, кг.
Люмэс-ОС-300-П-СД10-П800+Л800. Ф120Рег	Операционный, стационарный, потолочный	300	1	800	800	120	150	65
Люмэс-ОС-400- П-СД10-П800+Л800. Ф120Рег	Операционный, стационарный, потолочный	400	1	800	800	120	150	65
Люмэс-ОС-500-П-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	500	1	800	800	200	160	70
Люмэс-ОС-600- П-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	600	1	800	800	200	160	70
Люмэс-ОС-700-П-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	700	1	800	800	200	170	70
Люмэс-ОС-800- П-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	800	1	800	800	200	170	80
Люмэс-ОС-900- П-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	900	1	800	800	200	180	80
Люмэс-ОС-300-П-СД20-П800+Л800. Ф120Рег	Операционный, стационарный, потолочный	300	2	800	800	120	150	90
Люмэс-ОС-400- П-СД20-П800+Л800. Ф120Рег	Операционный, стационарный, потолочный	400	2	800	800	120	150	90
Люмэс-ОС-500-П-СД20-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	500	2	800	800	200	160	100
Люмэс-ОС-600- П-СД20-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	600	2	800	800	200	160	100
Люмэс-ОС-700-П-СД20-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	700	2	800	800	200	170	100
Люмэс-ОС-800- П-СД20-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	800	2	800	800	200	170	110
Люмэс-ОС-900- П-СД20-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, потолочный	900	2	800	800	200	180	110

Люмэс-ОС-300-С-СД10-П800+Л800. Ф120Рег	Операционный, стационарный, настенный	300	1	800	800	120	150	60
Люмэс-ОС-400- С-СД10-П800+Л800. Ф120Рег	Операционный, стационарный, настенный	400	1	800	800	120	150	60
Люмэс-ОС-500-С-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, настенный	500	1	800	800	200	160	65
Люмэс-ОС-600- С-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, настенный	600	1	800	800	200	160	65
Люмэс-ОС-700-С-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, настенный	700	1	800	800	200	170	65
Люмэс-ОС-800- С-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, настенный	800	1	800	800	200	170	75
Люмэс-ОС-900- С-СД10-П800+Л800. Ф200Рег	Операционный, стационарный, настенный	900	1	800	800	200	180	75

Основные параметры светильников передвижных:

Наименование	Краткое описание	Диаметр купола, мм	К-во куполов	Вертикал. стойка, мм, не более	Подъемное плечо, мм, не более	Освещен-ность, кЛк,	Диаметр рабочего поля, D10, мм	Масса, кг,
Люмэс-ОМ-180-Н-СД10-П2200+Л800. Ф60Рег	Операционный, передвижной, напольный	180	1	2200	800	60	130	100
Люмэс-ОМ-300-Н-СД10-П2200+Л800. Ф100Рег	Операционный, передвижной, напольный	390	1	2200	800	100	130	100
Люмэс-ОМ-400-Н-СД10-П2200+Л800. Ф120Рег	Операционный, передвижной, напольный	400	1	2200	800	120	150	110
Люмэс-ОМ-500-Н-СД10-П2200+Л800. Ф200Рег	Операционный, передвижной, напольный	500	1	2200	800	20	160	110
Люмэс-ОМ-600-Н-СД10-П2200+Л800. Ф200Рег	Операционный, передвижной, напольный	180	1	2200	800	200	160	110
Люмэс-ОМ-700-Н-СД10-П2200+Л800. Ф200Рег	Операционный, передвижной, напольный	180	1	2200	800	200	170	120
Люмэс-ОМ-800-Н-СД10-П2200+Л800. Ф200Рег	Операционный, передвижной, напольный	180	1	2200	800	200	170	120

Где:

- **О**- диаметр купола в мм
- **СД** – тип источника света - светодиодный
- **П**- длина поворотного плеча или вертикальной стойки по осям в мм
- **Л**- длина подъемного плеча в мм по осям в мм
- **Ф**- максимальная освещенность в кЛк
- **Рег**-наличие регулировки диаметра светового пятна

Также выпускается ряд специальных моделей по запросам.

Примеры записи при заказе:

- светильник медицинский универсальный регулируемый «Люмэс» операционный, стационарный, с потолочным креплением, с одним основным светодиодным источником света, без вспомогательных источников света, длина горизонтального поворотного плеча-800мм, длина наклонного поворотного плеча - 800мм, форма источника света дисковая,

диаметр источника света 500мм, с максимальной центральной освещенностью 160кЛк, регулируемая фокусировка, световая температура 4500К, отсутствие регулировки световой температуры;

Полное название модели при заказе:

Люмэс-ОС-П-СД10-П800+Л600.О500.Ф160Рег.Т4500НР

Краткое название модели при заказе:

Люмэс-ОС-П-СД10-П800+Л600.О500

4. УВЛАЖНИТЕЛИ КИСЛОРОДА «ОКСИ»-К И «ОКСИ»-Н

Регистрационное удостоверение Росздравнадзора РФ № РЗН 2017/5443

Увлажнитель кислорода «ОКСИ»-К и «ОКСИ»-Н предназначен для регулировки подачи и увлажнения кислорода при проведении кислородной терапии в медицинских учреждениях.

Применение увлажнителя:

- В операционных кабинетах при проведении оперативных действий.
- В реанимационных отделениях и палатах интенсивной терапии.
- В процедурных кабинетах дневного стационара.



Рис. ОКСИ-К

Модели увлажнителей кислорода:

- **«ОКСИ»-К** включается непосредственно в кислородный клапан.
- **«ОКСИ»-Н** устанавливается на рельс консоли, в кислородный клапан включается стандартный штекер на гибком шланге.

Технические характеристики увлажнителя:

- Диапазон регулировки расхода кислорода: 0 – 20 л/мин.
- Рабочее давление в магистрали: 0,15 - 0,6 МПа.
- Относительная влажность кислорода на выходе штуцера увлажнителя не менее: 85%.
- Объем увлажняющей емкости: 250 м/л.
- Материал регулятора: латунь, нержавеющая сталь.
- Материал емкости: дезинфицируемый полимер.
- Тип стерилизации: химическая или паровая при температуре 121 ºС-При банке из полипропилена) и до 135 ºС -При банке из полисульфона)
- Подключение: в кислородный клапан стандарта DIN 13260-2.
- Установка увлажнителя модели «ОКСИ»-К: прямое - в клапан консоли.
- Установка увлажнителя модели «ОКСИ»-Н: на рельс медицинской консоли.
- Выход увлажнителя: в виде елочки для шланга проходным диаметром 6-8мм для подключения кислородной маски или оборудования.



Рис. ОКСИ-Н

- Среднее время наработки на отказ не менее: 5000 часов при среднем сроке службы не менее 3 лет.

Эксплуатация:

Увлажнитель «ОКСИ» состоит из ротаметра, регулятора и емкости для стерильной воды. Модель «ОКСИ»-К устанавливается в кислородный клапан стандарта DIN 13260-2 медицинской консоли, модель «ОКСИ»-Н устанавливается на стандартный рельс консоли и включается в кислородный клапан посредством штекера на гибком шланге. Регулировка расхода кислорода выполняется по ротаметру вращением ручки регулятора. Для стерилизации увлажнителя емкость с крышкой и газификатором (стерилизуемая часть увлажнителя) оборудованы удобным резьбовым соединением.

5.МЕДИЦИНСКИЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ С СИСТЕМОЙ КОНТРОЛЯ ИЗОЛЯЦИИ И ТЕМПЕРАТУРЫ.



Медицинский разделительный трансформатор ТР-ххххМ в корпусе-стойке 330х1800х310мм

Завод «Энергозащитные системы» является патентообладателем и производителем разделительных трансформаторов с контролем изоляции (медицинских трансформаторов) серии ТР, ТРТ (ТР-ххххМ, ТРТ-ххххМ), использующихся для создания IT-сетей с изолированной нейтралью.

Согласно инструкции ГОСТ 50571.28-2007 в медицинских помещениях Гр.2 для питающих цепей медицинского электрооборудования и систем обеспечения жизнедеятельности пациентов, хирургического назначения и другого электрооборудования, расположенного «в окружении пациента», должна использоваться IT-система электропитания и применяться медицинские разделительные трансформаторы с системой контроля изоляции, температуры, величины нагрузки и регламентированной светозвуковой сигнализации.

Комплектация:

Разделительный трансформатор с датчиками контроля изоляции, платой контроля изоляции, с системой плавного пуска (модели свыше 4 кВА), автоматом по входу и выходу, с индикацией работы и аварии на лицевой панели корпуса, с шиной PE.

Технические характеристики трансформатора:

- Сопротивление изоляции, не менее ---------- 300 МОм
- Напряжение контроля изоляции между первичной и вторичной обмотками ----- 4 кВ
- Установка контроля изоляции ---------- 50 кОм
- Время срабатывания системы контроля изоляции ---------- 1- 2 с
- Температурный диапазон ---------- 0 \ +40С
- Шумность трансформатора, не более---------- 35 дБ
- Исполнение ---------- от IP21 до IP54
- Трансформатор выдерживает перегрузку до 60% в течение 60 минут, перегрузку до 40% в течение 120 минут.
- Применение витого магнитопровода с распределённым зазором обеспечивает КПД до 98%.

Системы защиты и контроля:

1. Автоматы защиты по входу и выходу обеспечивают защиту от сверхтоков в обмотках при аварии потребителя.
2. Наличие экранирующей обмотки между первичной и вторичной обмотками улучшает защиту от пробоя изоляции, является фильтром высокочастотных помех.

3. Система ограничения пускового тока обеспечивает ограничение величин пусковых токов при включении трансформатора и комфортный режим работы коммутационной аппаратуры.
4. Система контроля температуры трансформатора выдает сигнал о длительной перегрузке-Нагреве) трансформатора на пост дистанционного контроля-ПДК) и на желтый индикатор на лицевой панели изделия «АВАРИЯ».
5. Система контроля изоляции осуществляет непрерывный мониторинг сети нагрузки с целью контроля состояния изоляции IT – сети. В случае снижения изоляции ниже установленного уровня (50 кОм) выдает сигнал «НАРУШЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ» на ПДК и на желтый индикатор на лицевой панели изделия «АВАРИЯ».
6. Система контроля рабочего тока трансформатора обеспечивает измерение величины нагрузки и выдает аварийный сигнал о перегрузке трансформатора на ПДК и на желтый индикатор на лицевой панели изделия «АВАРИЯ».



Медицинский разделительный трансформатор ТРТ-хххxМ в корпусе-стойке 500х1500х300мм

6.ПОСТ ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ТРАНСФОРМАТОРА-ПДК).



Рис. ПДК-ВС

Медицинские разделительные трансформаторы комплектуются одним или несколькими ПДК-Постом дистанционного контроля) для информирования персонала учреждения о режиме работы разделительного трансформатора. ПДК устанавливается на стену или панель в зоне видимости персонала и подключается четырехжильным кабелем (до 150 метров). Отдельный источник питания не требуется. Возможна установка до шести постов ПДК-На один трансформатор) в разных помещениях для упрощения дежурного контроля.



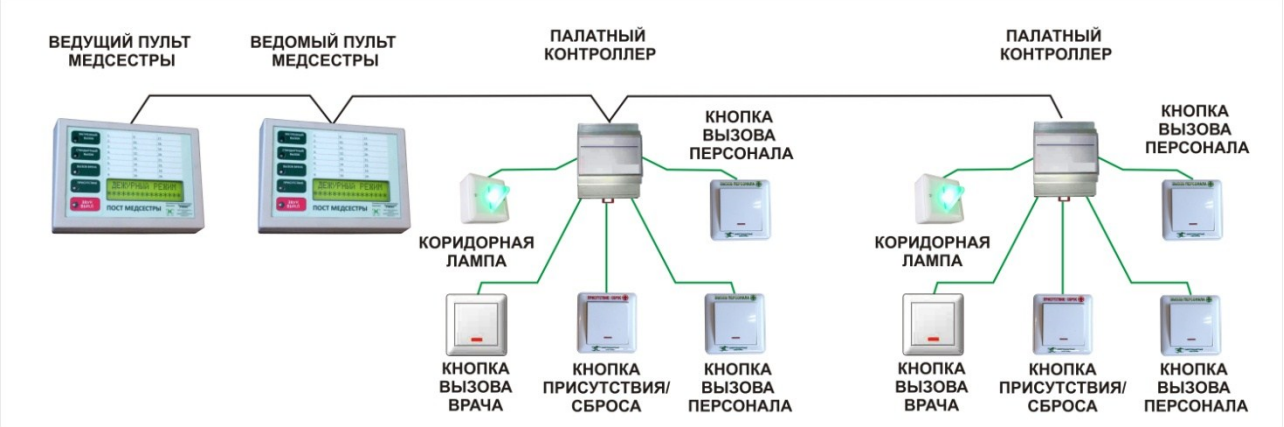
Рис. ПДК

7. ПАЛАТНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ «РИНГ»

Система вызова медицинского персонала серии «Ринг» предназначена для оперативной связи пациентов с дежурным персоналом медицинского учреждения; для обеспечения надлежащего наблюдения и ухода за пациентами, предоставления пациентам комфортности и защищенности во время пребывания в больнице, а так же повышения ответственности и эффективности работы самого персонала отделения.

Принцип работы системы «РИНГ» заключается в обработке поступающего с ***КНОПКИ ВЫЗОВА ПЕРСОНАЛА*** (Ринг-КВ) сигнала ***ПАЛАТНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ*** (Ринг-ПК) и передаче сигнала на ***КОРИДОРНУЮ ЛАМПУ*** (Ринг-КЛ) и ***ПОСТ МЕДСЕСТРЫ*** (Ринг-ПМ).

Одновременно сигнал может дублироваться на ***ВЕДОМЫЙ ПУЛЬТ МЕДСЕСТРЫ***, установленный в стандартном режиме или в режиме ***ВРАЧ*** (отображение только экстренных вызовов для врача).



Кнопки вызова персонала могут размещаться во влажных помещениях **(Ринг-КВП54)** или иметь специальное удлиняющее устройство для лежачих больных **(Ринг-КВЛ).**

Возможна комплектация пульта медсестры отдельной кнопкой сброса вызова **(РИНГ-ПМК)**.

Преимущества системы «РИНГ»:

- В системе **«Ринг»** реализована возможность подключения до 24 палатных контроллеров и получения до 144 вызовов одновременно.
- Предусмотрена защита от ошибок подключения при монтаже, что исключает выгорание элементов.
- Возможность установки до пяти ведомых пультов медсестры для дублирования вызовов. Каждый ведомый пульт в системе **«Ринг»** может работать как в обычном режиме (отображая все вызовы), так и в режиме «ВРАЧ». В режиме «ВРАЧ», предназначенном для работы в ординаторской, дублируются только сигналы вызова врача.



- В системе **«Ринг»** реализован непрерывный контроль целостности. При обрыве связи с одной или несколькими палатами на экране пульта появляется соответствующее сообщение о нарушении связи. При этом в коридоре периодически мигают всеми цветами коридорные лампы отключенных палат.
- Эффект ящерицы: при обрыве связи с ведущим пультом, палатный контроллер продолжает функционировать, отображая коридорной лампой наличие и тип вызовов, а также сигнализирует редким периодическим миганием об отсутствии связи.
- Сигнал вызова медсестры мелодичен, не режет слух и не вызывает раздражение сотрудников.



- Реализован крупный шрифт и подсветка монитора пульта медсестры.
- **Реализовано назначение пользователем собственных названий для каждой палаты, например «РЕАНИМАЦИЯ» или «ТЕРАПИЯ 205».**
- **Реализовано назначение эксплуатирующим специалистом собственного текстового названия для каждой кнопки вызова в палате, например «БОКС-1» или «КОЙКА-2».**
- Для упрощения монтажных работ, уменьшения протяженности коммуникаций в системе **«Ринг»** применяются палатные контроллеры, являющиеся концентраторами вызовов внутри соответствующей палаты.
- Система **«Ринг»** разработана с защитой от возможных ошибок подключения при монтаже, что исключает выгорание элементов платы управления. Кроме того кодировка номера палатных контроллеров осуществляется перемычками а не программированием, что особенно удобно в системах с большим количеством палат и, одновременно, уменьшает требования к квалификации монтажников.



- В палатный контроллер установлен двойной разъём питания для

подключения блоков по цепочке при монтаже.

- Высокая скорость загрузки ПО при включении системы.
- В системах **«Ринг»** используется безопасное напряжение питания.

Пульты и кнопки вызова изготовлены из прочного и изностойкого материала в компактных корпусах, рассчитанных на ежедневную и длительную эксплуатацию.

8.ЭЛЕКТРОЩИТКИ СЕРИИ ЭЩР В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ КОРПУСЕ IP54, ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ.

Наименование	Назначение
Электрощиток операционный ЭЩР-О-6 – ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения конечных потребителей электрической энергии (медицинского оборудования) напряжением 220В, 50Гц посредством шести евро-розеток с крышками. Устанавливается в стеновую нишу.**
Электрощиток операционный ЭЩР-О-3 - ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения конечных потребителей электрической энергии (медицинского оборудования) напряжением 220В, 50Гц посредством трех евро-розеток с крышками. Устанавливается в стеновую нишу.**
Электрощиток операционный ЭЩР-О-2 - ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения конечных потребителей электрической энергии (медицинского оборудования) напряжением 220В, 50Гц посредством двух евро-розеток с крышками. Устанавливается в стеновую нишу.**
Электрощиток операционный ЭЩР-О-6Т-ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения конечных потребителей электрической энергии (медицинского оборудования) напряжением 220В, 50Гц и 380В, 50Гц посредством шести однофазных евро-розеток и трехфазной евро-розетки с крышками. Устанавливается в стеновую нишу.**
Электрощиток операционный ЭЩР-О-6К - ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения конечных потребителей электрической энергии (медицинского оборудования) напряжением 220В, 50Гц посредством шести евро-розеток с крышками. Устанавливается в стеновую нишу. На лицевой панели дополнительно установлены лабораторные клеммы заземления.**
Электрощиток операционный ЭЩР-О-2П - ВС-Мет встроенный	**Предназначен для электроснабжения оборудования у места пациента посредством двух евро-розеток с крышками. Устанавливается в стеновую нишу.**
Панель розеточная ЭЩР-П-СК- ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения мощных однофазных потребителей. Таких как томограф, флюрограф и рентгенаппарат. Представляет собой щит с установленным стандартным однофазным силовым разъемом и зажимом оперативного заземления.**
Панель розеточная ЭЩР-П-2К- ВС-Мет встроенный	**Предназначен для подключения однофазных потребителей в операционных кабинетах. . Представляет собой щит с установленными двумя однофазными розетками и зажимом оперативного заземления.**
Электрощиток физиотерапевтический ЭЩР-Ф-3 - ВС-Мет встроенный	**Щиток для подключения конечных потребителей электрической энергии, например электрооборудования физиотерапевтических кабинетов медицинских учреждений напряжением 220В 50 Гц посредством трёх евро-розеток расположенных на лицевой панели. Устанавливается в стеновую нишу.**
Пост дистанционного контроля разделительного трансформатора - ПДК-ВС-Мет	**Представляет собой дистанционное устройство световой, звуковой сигнализации контроля состояния изоляции сети и температуры разделительного трансформатора. Имеет**

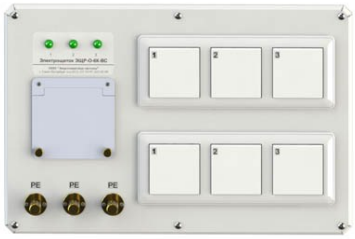
	светодиодный индикатор контроля нагрузки. Устанавливается в стеновую нишу.



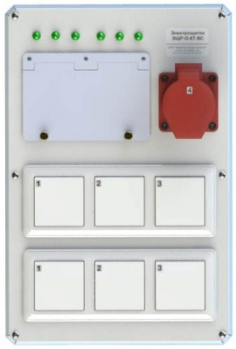
ЭЩР-П-2К-ВС-МЕТ



ЭЩР-Ф-3-ВС-МЕТ



ЭЩР-О-6К-ВС-МЕТ



ЭЩР-О-6Т-ВС-МЕТ

9.СЕЙФЫ TRUST

Сейфы «TRUST» предназначены для хранения документов, ценностей, оружия и других предметов, требующих особого режима.

Завод "Энергозащитные системы" выпускает для потребителей широкую линейку сейфов «TRUST» различных классов взломостойкости и огнестойкости.



Сейф TRUST 4-го класса

Сейфы выпускаются в следующем ассортименте:

- сейфы IV класса взломостойкости;
- сейфы III класса взломостойкости;
- сейфы II класса взломостойкости;
- сейфы I класса взломостойкости;
- сейфы класса 1, "кассового" типа;
- сейфы класса 2, "кассового" типа;
- оружейные сейфы;
- стенные сейфы 1 класса;
- бухгалтерские сейфы 0 класса;
- сейфы ниже нулевого класса.



Сейф TRUST 3-го класса

Для дополнительного удобства эксплуатации сейфы TRUST оснащаются:

- внутренними полками
- тизером (запирающийся отдел внутри сейфа)
- выдвижными ящиками
- "ушками" для опечатывания двери

В комплект сейфа TRUST входят:

- 2 ключа для каждого замка
- анкерный болт для внутреннего крепления сейфа к полу

Прим. Огнестойкость класса 60Б (выдерживает пожар до 60 минут).