



ТОРГОВЫЙ ДОМ
Российская Федерация
ЗАВОД

ПРОМЫШЛЕННОГО

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДР ДВУСТОРОННЕГО
ДЕЙСТВИЯ**

Модель

ГЦР 210 x 160 x 2424

ПАСПОРТ (ПС)
и
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (РЭ)



ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

Санкт-Петербург 2023

Настоящий документ разработан согласно разделу 7 ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов и оформлен согласно требованиям ГОСТ 2.104 и ГОСТ 2.105. Согласно п. 7.3 ГОСТ 2.610-2006 допускается отдельные части, разделы и подразделы ПС и РЭ объединять или исключать, а также вводить новые в зависимости от особенностей изделий конкретных видов техники с учетом их специфики, объема сведений и условий эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию данного изделия, не носящие принципиального характера и не отраженные в настоящем паспорте и руководстве по эксплуатации.

Оглавление

ПАСПОРТ	3
1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	3
2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2.1. Назначение и область применения	3
2.2. Сведения о сертификации	3
2.3. Основные технические данные	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	3
4. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ	3
5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	4
6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	4
7. РЕСУРСЫ.....	4
8. СРОК СЛУЖБЫ	4
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	4
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	5
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	6
1.1. Описание гидравлического цилиндра.....	6
1.2. Описание гидравлического замка.....	6
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ.....	7
4. ПОРЯДОК РАБОТЫ	8
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	8
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	8
8. УТИЛИЗАЦИЯ.....	9
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	9

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

ТОРГОВЫЙ ДОМ ЗАВОД ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПАСПОРТ

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ПАСПОРТОМ (ПС) И РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (РЭ) НА ИЗДЕЛИЕ.

Эксплуатационный документ (ПС) (РЭ) предназначен для эксплуатации изделий, ознакомления с их конструкцией, изучения правил эксплуатации, отражения сведений, удостоверяющих гарантированные изготовителем значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, гарантий и сведений по его эксплуатации, а также сведений по его утилизации.

2. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1. Назначение и область применения

Гидравлический цилиндр (в дальнейшем гидроцилиндр) предназначен для подъема или перемещения груза и т.д. является средством механизации при выполнении монтажно-демонтажных, слесарно-сборочных, ремонтных и других видов работ в различных отраслях промышленности.

Пример условного обозначения (ГЦР 210x160x2424): ГЦР - гидравлический цилиндр; 210 – внутренний диаметр гильзы 210 мм; 160 – диаметр штока 160 мм; 2424 – ход штока 2424 мм.

Изделие выполнено в климатическом исполнении ОМ категории размещения 1 по ГОСТ15150-69. Значение температуры воздуха при эксплуатации, +45°С -40*°С (*Для оборудования, не используемых в районах Северного Ледовитого океана в зимнее время, нижнее рабочее значение температуры принимают равным минус 30 °С).

2.2 Сведения о сертификации

Гидроцилиндры моделей ГЦР соответствуют требованиям нормативных документов.

Декларация о соответствии (Евразийский экономический союз). Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА05.В.68933/22.

2.3 Основные технические данные

Модель	Толкающее усилие (тс)	Тянущее усилие (тс)	Максимальный ход штока, мм	Габаритные размеры (DxH) мм	Масса, кг	Объем поршневой полости гидравлической жидкости, л	Объем штоковой полости гидравлической жидкости, л	Резьба присоединительного отверстия для подачи/отвода рабочей жидкости	Номинальное давление, МПа	Резьба присоединительного отверстия для гидравлической аппаратуры
ГЦР210x160x2424	69,8	20,3	2424	280x3240	886	83,9	35,2	G ¾"	21	G ¼"

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Гидроцилиндр поставляется в собранном виде. В комплект поставки входят:

Гидроцилиндр с гидравлическим замком, шт. 1
Паспорт и руководство по эксплуатации, экз. 2

4. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

Дата	Наименование работ	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Гидроцилиндр модели ГЦР 210x160x2424 заводской № _____ упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки « _____ » Упаковщик _____ /Лисин А.А./
(расшифровка подписи)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Гидроцилиндр модели ГЦР 210x160x2424 заводской № _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска « _____ »

М.П.

Подпись лица, ответственного за приемку изделия _____ /Мешков П.П./
(расшифровка подписи)

7. РЕСУРСЫ

Суммарная наработка гидроцилиндра от начала его эксплуатации и до перехода в предельное состояние составляет порядка 100 км хода поршня при выполнении требований руководства по эксплуатации.

Дата	Наработка с начала эксплуатации	Результат контроля		Должность, фамилия и подпись проводящего контроль

8. СРОК СЛУЖБЫ

Календарная продолжительность эксплуатации от начала эксплуатации станции и до перехода в предельное состояние составляет не менее 20 лет при прохождении технического обслуживания на заводе изготовителе каждые четыре года и при выполнении требований руководства по эксплуатации.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям нормативно-технической документации и его работоспособность при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных разделом руководство по эксплуатации.

Срок гарантии - 12 месяцев со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты поставки.

Дефекты изделия, возникшие по вине изготовителя и выявленные потребителем в течение гарантийного срока, предприятие-изготовитель обязуется устранить со дня получения рекламации.

Гарантийные обязательства не выполняются, если потребитель разбирал и самостоятельно выполнял ремонт изделия в период действия гарантийного срока и при отсутствии на гарантийном талоне заполненных граф и штампов.

Гарантийные обязательства не выполняются при нарушении любого из требований руководства по эксплуатации.

ТОРГОВЫЙ ДОМ
Гарантийный талон
ЗАВОД

Заполняет предприятие-изготовитель

Действителен по заполнении

Гидроцилиндр модели ГЦР 210x160x2424 заводской № _____ упакован в соответствии с действующими техническими условиями.

Дата отгрузки « _____ » _____ М.П.

При отсутствии паспорта и руководства по эксплуатации претензии не принимаются.
Претензии направлять по адресу: ООО «Торговый Дом «Завод промышленного оборудования»
Россия, 192019, г. Санкт-Петербург, а/я 22
тел.: (812) 612-02-91, или по электронному адресу указанному на сайте <http://ZAVODPRO.RU>

Покупатель _____
(наименование и адрес эксплуатирующей организации, предприятия)

Заполняет предприятие производящее ремонт

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

Гидроцилиндр модели ГЦР 210x160x2424 заводской номер № _____

_____ наименование ремонтного предприятия /сервисной службы /

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____
краткие сведения о ремонте

Произведен ремонт _____
вид ремонта

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

Подпись лица ответственного за приемку / _____ / Дата ремонта _____
Штамп ремонтного предприятия

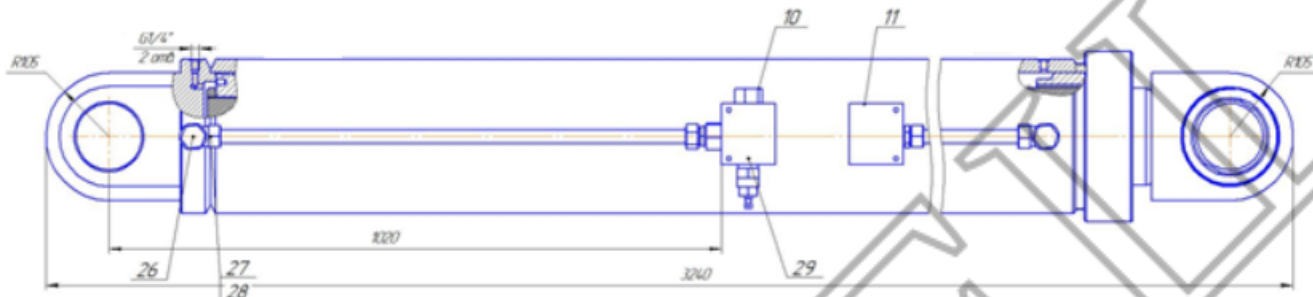
Гарантийный срок эксплуатации после ремонта - _____ месяцев со дня отгрузки.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящий раздел, руководство по эксплуатации, составлен на гидравлический цилиндр двустороннего действия (в дальнейшем гидроцилиндр) и содержит указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

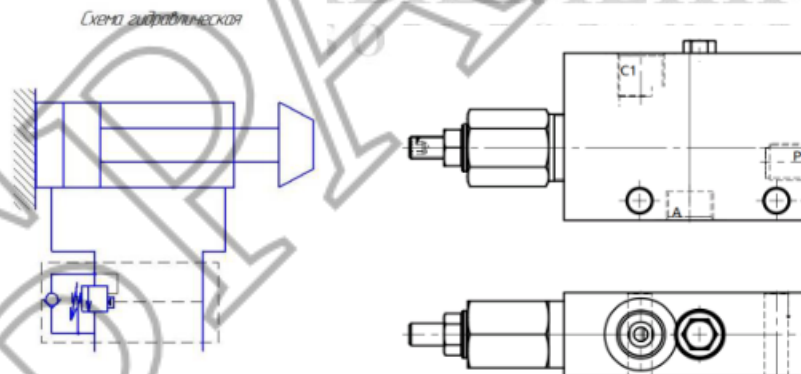
1.2 Описание гидравлического цилиндра.



Устройство гидроцилиндра показано на рисунке.

Основными составными частями гидроцилиндра являются: корпус (1), поршень (2) с уплотнениями, шток (3), направляющая втулка (4) с уплотнениями, крышка (5), проушина (6,7), гидрозамок (тормозной клапан) (29). Подача и отвод гидравлической жидкости в полость гидроцилиндра осуществляется через отверстия в блоках (10,11). Перемещение поршня гидроцилиндра осуществляется за счет усилия, возникающего при подаче гидравлической жидкости под давлением в полость под поршнем, отверстие в блоке (10). Возврат поршня в исходное положение осуществляется, за счет изменением направления потока гидравлической жидкости, отверстие в блоке (11).

1.2 Описание гидравлического замка.



Устройство гидравлического замка показано на рисунке.

Гидравлический замок (далее клапан тормозной) предназначен для использования в гидроприводах грузоподъемных машин с целью свободного пропускания рабочей жидкости при подъеме груза в требуемом положении и поддержании заданных скоростей при опускании груза, а также для защиты рабочего контура от высокого давления.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации гидроцилиндра должны быть соблюдены требования технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011, требования безопасности по ГОСТ Р.52543 и меры защиты обслуживающего персонала от возможного действия опасных факторов по ГОСТ 12.0.003-74, требования стандартов безопасности труда (ССБТ). Эксплуатацию гидроцилиндра следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-85.



Запрещается:

- эксплуатировать неисправный гидроцилиндр;
- начинать выполнение работ без предварительного удаления воздуха из гидросистемы;
- эксплуатировать гидроцилиндр на нагрузках, превышающих номинальную, указанную в таблице (Основные технические данные);
- продолжать наращивать давление при выдвигании поршня на полный рабочий ход;
- эксплуатировать гидроцилиндр в системах с динамическими нагрузками;
- эксплуатировать гидроцилиндр при наличии утечек в уплотнениях, резьбовых соединениях, а также при неисправных насосе, рукавах высокого давления и других элементах гидросистемы;
- резко сбрасывать давление в гидросистеме гидроцилиндра во избежание возникновения гидроударов;
- производить подтяжку соединений или отсоединять рукав высокого давления от гидроцилиндра при наличии давления в гидросистеме;
- эксплуатировать гидроцилиндр с использованием гидравлических жидкостей неизвестной марки и класса чистоты;
- эксплуатировать гидроцилиндр в условиях сильного загрязнения (пыль, грязь, песок и т.д.) без дополнительных мер по их защите;
- переносить гидроцилиндр или насос (насосную станцию), удерживая их за рукав высокого давления;
- перегибать или защемлять рукав высокого давления;
- работать с поднятым на гидроцилиндре грузом без прочных страховочных подкладок;
- наносить удары по гидроцилиндру, находящемуся под давлением;
- оставлять гидроцилиндр с поднятым грузом без надзора;
- эксплуатировать гидроцилиндр необученному персоналу.
- эксплуатировать гидроцилиндр в потенциально взрывоопасной среде.

3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ

Для подготовки гидроцилиндра к работе необходимо:

Расконсервировать его в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

Соединить гидроцилиндр с насосом через рукав высокого давления, если они снабжены быстроразъемными полумуфтами. Для этого:

- снять защитные колпачки полумуфт быстроразъемного соединения гидроцилиндра и рукава высокого давления;
- состыковать полумуфты и произвести затяжку соединения накидной гайкой полумуфты гидроцилиндра до упора от руки;
- состыковать защитные колпачки, предохраняя их от загрязнений.



Внимание:

Запрещается подавать давление в полость под поршнем, отверстие в блоке (10) при отсутствии выхода гидравлической жидкости над поршнем, отверстие в блоке (11).

Запрещается подавать давление в полость над поршнем, отверстие в блоке (11) при отсутствии выхода гидравлической жидкости под поршнем, отверстие в блоке (10).

Соединить гидроцилиндр с насосом через рукав высокого давления, если они не снабжены быстроразъемными полумуфтами.

Для этого:

- закрутить штуцер с помощью гаечного ключа, запрессованный на рукаве высокого давления, в отверстия гидроцилиндра предназначенное для подачи и отвода гидравлической жидкости.



Внимание:

Необходимо следить за тем, чтобы полость под поршнем, отверстие в блоке (10) была соединена с напорной магистралью насоса, а полость над поршнем, отверстие в блоке (11) – со сливной магистралью насоса.

Из собранной таким образом гидравлической системы удалить воздух.

Для этого:

- установить гидроцилиндр поршнем вертикально вниз, подачей гидравлической жидкости выдвинуть поршень на полный ход и, сбросив давление, вернуть поршень в исходное положение. Операцию повторить 2-3 раза. Плавное, без рывков движение поршня свидетельствует об отсутствии воздуха в рабочей полости гидроцилиндра.

Примечание: перед началом проведения работ по удалению воздуха из гидроцилиндра, произвести удаление воздуха из полостей насоса (см. эксплуатационные документы на насос).

В качестве рабочей жидкости применять следующие марки масел: ВМГЗ ТУ 38-101479-00, МГЕ - 10А ОСТ 38 01281-

82 и другие масла с вязкостью 13,5-16,5 сСт при температуре +40°C, очищенные до 12-го класса чистоты по ГОСТ 17216.

4. ПОРЯДОК РАБОТЫ

- Место проведения работ должно быть очищено и освобождено от посторонних предметов, наличие которых не обязательно для проведения работ на рабочем месте.
- На месте проведения работ должен находиться персонал, непосредственно занятый ведением работ.
- Персонал, не прошедший инструктаж по технике безопасности, безопасным приемам ведения работ, не прошедший обучение правилам эксплуатации гидроцилиндров к работе не допускается.

Место проведения работ, на котором устанавливается подготовленный к работе гидроцилиндр, должно удовлетворять следующим требованиям:

Гидроцилиндр должен устанавливаться на прочную опорную поверхность, обеспечивающую:

- полное и плотное прилегание опорной поверхности корпуса гидроцилиндра;
- неизменное пространственное положение гидроцилиндра (вертикальное или горизонтальное) во время работы;



Внимание:

радиальная нагрузка на поршень гидроцилиндра не должна превышать 15 % от грузоподъемности.

Выполнить работу, контролируя:

- давление в гидравлической системе. Величина давления не должна превышать номинального значения, указанного в технической характеристике;
- ход поршня.



Внимание:

Величина хода не должна превышать значения, указанного в технической характеристике при условии действия на поршень только осевой нагрузки. Если в процессе подъема есть вероятность возникновения радиальных нагрузок на поршень, необходимо максимальную величину хода снизить на 35%.

После окончания работы сбросить давление в гидросистеме, отсоединить гидроцилиндр от рукава, установить защитные колпачки на полумуфты гидроцилиндра и рукав высокого давления и очистить гидроцилиндр от загрязнений.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание необходимо для поддержания гидроцилиндра в постоянной технической исправности.

Технический уход за гидроцилиндром включает его визуальный осмотр:

- проверяется качество затяжки резьбовых соединений.
- проверяется качество поверхности штока при полном выдвижении.

При длительных перерывах в работе, свыше 3 месяцев произвести консервацию изделия в следующем порядке:

- очистить изделие от пыли и грязи;
- протереть насухо от влаги,
- наружные поверхности изделия покрыть консервационной смазкой К-17 ГОСТ 10877.

Хранить в закрытом не отопляемом помещении, влажность воздуха не должна превышать 60%.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

№ п/п	Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
1	Течь гидравлической жидкости между поршнем и корпусом	Изношены уплотнения	Заменить уплотнения
2	Гидроцилиндр не развивает усилия	Повреждено уплотнение	Заменить уплотнение

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Кратковременное хранение.

Срок кратковременного хранения не более 1 года:

- в закрытом не отопляемом помещении, подвергнуть консервации.
- подвергнуть консервации по ГОСТ 9.014-78

Длительное хранение.

Срок длительного хранения 3 года.

Условия длительного хранения:

- изделие подвергнуть консервации по ГОСТ 9.014-78, упаковать в ящик;
- хранить в закрытом не отапливаемом помещении.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Отработанное масло (рабочая жидкость) как отход 2-го класса опасности в соответствии с законом РФ «Об охране окружающей природной среды», следует утилизировать по согласованию с региональными органами по охране окружающей среды.

После выработки ресурса гидропривода, гидросистемы или гидроустройства необходимо произвести их демонтаж для утилизации выделенных групп составных частей и комплектующих, обращение с которыми следует осуществлять как с отходами производства и потребления согласно закону РФ «Об охране окружающей природной среды» и закону РФ «Об отходах производства и потребления» и следует регламентировать соответствующими нормативными документами.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование должно соответствовать требованиям ГОСТ 15108-80

Изделия допускается транспортировать при любых условиях, предусмотренных ГОСТ 15150 (в части воздействия климатических факторов внешней среды) и ГОСТ 23170 (в части механических воздействий).

Транспортировка гидроцилиндра допускается любым видом транспорта.