



ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД

Российская Федерация

ПРОМЫШЛЕННОГО

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

МАНОМЕТР

Модель

ТМ-320

ПАСПОРТ (ПС)

и

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (РЭ)



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. 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
<i>Гарантийный талон</i>	<i>5</i>
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	6
1.1 Устройство манометра с адаптером.....	6
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ.....	7
4. ПОРЯДОК РАБОТЫ	7
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	8
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	8
8. УТИЛИЗАЦИЯ.....	8
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	8

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

Манометр в дальнейшем (изделие) предназначен для контроля давления в системах с использованием гидравлического инструмента, используемого для выполнения монтажно-демонтажных и ремонтных работ в промышленности, в строительстве, на транспорте и т.п.

Изделие выполнено в климатическом исполнении ТУ категории размещения 1.1 по ГОСТ15150-69

2.2 Основные технические данные

Наименование	ТМ-320
Номинальное давление в системе, МПа	70
Диапазон измерений, МПа	0...100
Номинальный диаметр корпуса манометра, мм	63
Класс точности манометра	1,5
Гидрозаполнение манометра	Глицерин
Цена деления манометра, бар	50
Присоединительные размеры манометра:	
Наружная резьба:	G 1/4"
Рабочая среда	ВМГЗ ТУ 38 101479-00; МГЕ-10А ОСТ 38 01281-82
Диапазон температура окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 60
Масса, кг	0,1

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Изделие поставляется в собранном виде. В комплект поставки входят:

манометр, шт. 1
паспорт и руководство по эксплуатации, экз. 1

4. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ

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

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Изделие модели ТМ-320 упаковано согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

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

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие модели ТМ-320 изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной к эксплуатации.

Дата выпуска « _____ »

М.П.

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

7. РЕСУРСЫ

Суммарная наработка изделия от начала её эксплуатации и до перехода в предельное состояние составляет порядка 1000 циклов 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 изделия и до перехода в предельное состояние составляет не менее 5 лет 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 руководства по эксплуатации.

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

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.

Гарантийный талон

Действителен по заполнении

Заполняет предприятие-изготовитель

Изделие модели ТМ-320 упаковано 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

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Изделие модели ТМ-320

_____ наименование ремонтного предприятия /сервисной службы /

Причина поступления в ремонт _____

Сведения о произведенном ремонте _____

_____ краткие сведения о ремонте

Произведен ремонт _____

_____ вид ремонта

Подпись лица ответственного за приемку / _____ / Дата ремонта _____

Штамп ремонтного предприятия

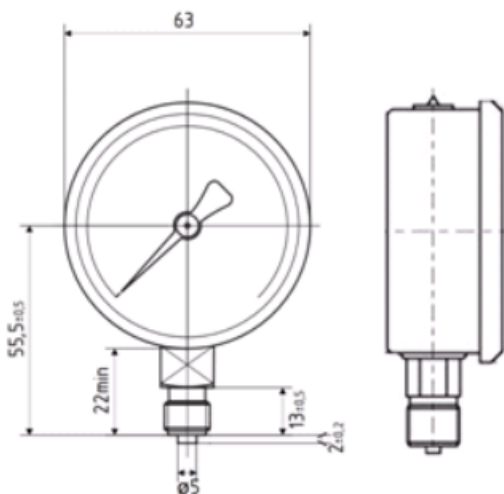
Гарантийный срок эксплуатации после ремонта - _____ месяцев со дня отгрузки.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящий раздел, руководство по эксплуатации, составлен на манометр (в дальнейшем изделие) предназначен и содержит указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.1 Устройство манометра



Промышленный виброустойчивый манометр выполнен в корпусе из нержавеющей стали. Применяется для измерения давления неагрессивных жидких и газообразных, не вязких и не кристаллизующихся измеряемых сред. Этот тип манометра может использоваться в условиях повышенной вибрации и при измерении переменного давления.

Изделие предназначено для установки в магистральных гидравлических систем в любом удобном, для наблюдения, месте. Рабочая жидкость, подается через присоединительные отверстия адаптера и основываясь на гидростатическом принципе действия осуществляет возможность измерять давление в системе.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации изделия 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 изделия следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-85.

Обслуживать изделие может только персонал, изучивший устройство и правила эксплуатации изделия и прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности в части работы с электроустановками и гидросистемами высокого давления с учетом требований ГОСТ 12.2.086-83 «Гидроприводы и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации».

Перед началом производства работ лицо старшего надзора (ответственный за безопасное ведение работ) должно убедиться в исправности резьбовых соединений, рукавов высокого давления (визуально), правильности подключения (в гидравлической части).

Перед работой необходимо сделать пробный цикл, чтобы убедиться в правильном функционировании изделия и силового гидравлического инструмента.

Работы должны производиться в перчатках, защитных очках, одежде и обуви с соблюдением правил техники безопасности.

Монтаж приборов должен осуществляться только воздействием на штуцер. При монтаже следует использовать специальные ключи.

В качестве уплотнения в месте соединения приборов с источником давления для обеспечения герметичности рекомендуется применять специальную уплотнительную ленту, прокладку или иной материал, совместимый с измеряемой средой.

Работы по устранению каких-либо дефектов приборов, их монтажу и демонтажу, должны производиться только при отсутствии давления в магистральных, подводящих измеряемую среду.



Запрещается:

- эксплуатировать неисправный изделие;
- начинать выполнение работ без предварительного удаления воздуха из гидросистемы;
- эксплуатировать изделие на нагрузках, превышающих номинальное давление, указанных в таблице (Основные технические данные);
- эксплуатировать изделие при наличии наружной течи масла, резьбовых соединениях, рукавах высокого давления и других элементах гидросистемы;
- резко сбрасывать давление в гидросистеме во избежание возникновения гидроударов;
- производить подтяжку соединений или отсоединять рукав высокого давления от изделия при наличии давления в гидросистеме;
- эксплуатировать изделие с использованием гидравлических жидкостей неизвестной марки и класса чистоты;
- смешивание масел различных марок
- эксплуатировать изделие в условиях сильного загрязнения (пыль, грязь, песок и т.д.) без дополнительных мер по их защите;

- оставлять изделие при работе без надзора;
- эксплуатировать изделие необученному персоналу.
- использовать, изделие если в воздухе присутствуют пары легковоспламеняющихся веществ. В пожароопасной и взрывоопасной среде электродвигатели и электроаппаратура должны быть взрывозащищенного исполнения.
- при установке приборов прикладывать механические усилия к корпусу.

3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ

Для подготовки изделие к работе необходимо:

Расконсервировать ее в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

Масло должно быть отфильтровано с тонкостью очистки не ниже класса 13 по ГОСТ 17216-71.

Присоединить изделие к гидравлической системе. Наблюдая за показаниями манометра отрегулировать давление рабочей жидкости.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неплотно закрученные или соединенные с зазорами могут быть потенциально опасными под давлением, а также перетянутое резьбовое соединение может привести к повреждению резьбы. Не входите в какой-либо контакт с местами утечки рабочей жидкости. Струя масла может пробить кожу и нанести серьезные повреждения.

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 изделия, к работе не допускается.

Место проведения работ, на котором устанавливается подготовленное к работе изделие, должно удовлетворять следующим требованиям:

- Убедиться в правильности подключения изделия к гидросистеме.
- Температура рабочей жидкости должна находиться в диапазоне, указанном в таблице основные технические данные.
- Установить гидроинструмент в требуемое положение. Убедиться в правильности и надежности его установки.
- Управлять работой гидроинструмента в соответствии с инструкцией по его эксплуатации, гидрораспределителем.
- Подать давление в гидроинструмент, и привести рабочий орган гидроинструмента в крайнее положение. После окончания работы сбросить давление в гидросистеме, отсоединить рукава и очистить изделие от загрязнений.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание необходимо для поддержания изделие в постоянной технической исправности.

Технический уход за изделием включает его визуальный осмотр:

- проверяется качество затяжки резьбовых соединений.

После каждого применения изделия производить:

- осмотр внешнего вида, очистку наружной поверхности;
- проверку отсутствия наружной течи гидрозаполнения манометра;

В случае эксплуатации изделия в особо трудных условиях (большая запыленность, попадание воды, осадков и т.д.), следует контролировать чистоту рабочей жидкости и, при необходимости, производить его замену.

ВНИМАНИЕ: Работа на загрязненной рабочей жидкости резко увеличивает износ изделия и снижает его ресурс и приводит к отказам.

Разборку и ремонт изделия производить на заводе-изготовителе или в специализированных подразделениях персоналом, прошедшим соответствующую подготовку.

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.

Периодическая проверка манометра должна осуществляться в соответствии с методикой проверки МИ 2124-90. Межпроверочный интервал манометра при периодических проверках – 2 года.

6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Манометр выдает не правильные показания	Нарушена герметичность в магистральных	Проверить затяжку и правильность всех соединений, при необходимости заменить уплотнительные кольца или установить подмотку «ФУМ» (Р.Т.Ф.Е 1/2" 0,075мм)

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Кратковременное хранение.

Срок кратковременного хранения не более 1 года:

- хранить изделие следует в отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре + 10...+40°C, влажность воздуха не должна превышать 70%.
- подвергнуть консервации.

Длительное хранение.

Срок длительного хранения 3 года.

Условия длительного хранения:

- изделие подвергнуть консервации, упаковать в ящик;
- хранить изделие следует в отапливаемом и вентилируемом помещении при температуре + 10...+40°C, влажность воздуха не должна превышать 70%.

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 изделия допускается любым видом транспорта по правилам перевозки грузов, действующим на конкретном виде транспорта.