

ТОРГОВЫЙ ДОМ
Российская Федерация
ЗАВОД

ПРОМЫШЛЕННОГО

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД

ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Модель

РВДП 1000 – 25 000

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. Основные технические данные	3
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
4. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ	4
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
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ	7
4. ПОРЯДОК РАБОТЫ	7
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	8
7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	8
8. УТИЛИЗАЦИЯ	8
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	8

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

Рукав высокого давления (далее РВДП) представляет собой рукав высокого давления с запрессованными на его концах (конце) фитингами.

РВДП предназначены для подачи под высоким давлением жидкости, в том числе в гидросистемах различных машин и механизмов при проведении работ, как на поверхности, так и под землей, в зависимости от предназначения рукава.

Пример условного обозначения (РВДП 2000-330): РВДП – рукав высокого давления; 2 000 – длина рукава 2000 мм; 330 – рабочее давление 330 МПа.

Изделие выполнено в климатическом исполнении «У» категории размещения 1.1 по ГОСТ15150-69.

2.2 Основные технические данные

Модель	Резьба присоединительного фитинга	Длина, мм	Рабочее давление, МПа	Давление на разрыв, МПа	Минимальный радиус изгиба, мм	Масса, кг
РВДП 1000	BSP 1/4	1000	330	1320	100	0,7
РВДП 2000		2000				1,4
РВДП 3000		3000				2,1
РВДП 4000		4000				2,8
РВДП 5000		5000				3,5
РВДП 6000		6000				4,2
РВДП 7000		7000				4,9
РВДП 8000		8000				5,6
РВДП 9000		9000				6,4
РВДП 10 000		10 000				7,1
РВДП 11 000		11 000				7,8
РВДП 12 000		12 000				8,5
РВДП 13 000		13 000				9,2
РВДП 14 000		14 000				9,9
РВДП 15 000		15 000				10,6
РВДП 16 000		16 000				11,3
РВДП 17 000		17 000				12
РВДП 18 000		18 000				13,7
РВДП 19 000		19 000				14,4
РВДП 20 000		20 000				15,1
РВДП 25 000	25 000	18,6				

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Рукав поставляется в собранном виде. В комплект поставки входят:

рукав, 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

Рукав модели РВДП _____-330 упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

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

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Рукав модели РВДП _____-330 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 рукава от начала его 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 рукава 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 руководство 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.

ТОРГОВЫЙ ДОМ
ЗАВОД
ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

Гарантийный талон

Заполняет предприятие-изготовитель

Действителен по заполнении

Рукав высокого давления модели РВДП _____ -330 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

СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ

Рукав высокого давления модели РВДП _____ -330

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

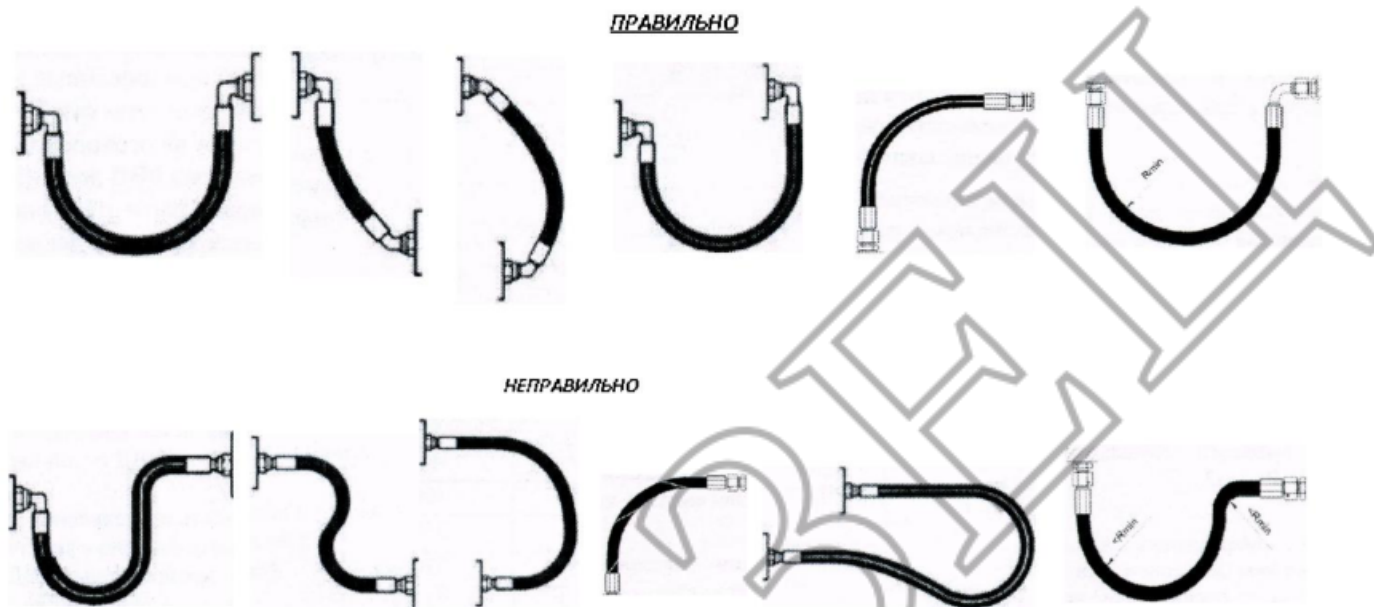
Гарантийный срок эксплуатации после ремонта - _____ месяцев со дня отгрузки.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящий раздел, руководство по эксплуатации, составлен на рукав высокого давления (далее РВДП) и содержит указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Примеры правильной и неправильной установки РВДП.



Рукав высокого давления конструктивно состоит из герметизирующего внутреннего резинового слоя, металлического каркаса и защитного наружного слоя. Внутренний слой РВДП изготавливают из резины особого состава, обеспечивающего высокую герметичность, прочность на растяжение и стойкость к агрессивным веществам. Промежуточный силовой каркас состоит из проволоки.

Посредством РВДП передается усилие в машинных механизмах, транспортируются гидравлические и моторные жидкости, водные и масляные эмульсии.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации РВДП 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.

Эксплуатацию РВДП следует проводить с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-85.



Запрещается:

- эксплуатировать неисправный РВДП;
- эксплуатировать РВДП на нагрузках, превышающих номинальное рабочее давление, указанное в таблице (Основные технические данные);
- эксплуатировать РВДП при наличии утечек в уплотнениях, резьбовых соединениях, а также при неисправных фитинге;
- резко сбрасывать давление в гидросистеме РВДП во избежание возникновения гидроударов;
- производить подтяжку соединений или отсоединять рукав высокого давления от исполнительного механизма при наличии давления в гидросистеме;
- эксплуатировать РВДП в условиях сильного загрязнения (пыль, грязь, песок и т.д.) без дополнительных мер по их защите;
- перегибать или защемлять РВДП;
- наносить удары по РВДП, находящемуся под давлением;
- оставлять РВДП под давлением без надзора;
- эксплуатировать РВДП необученному персоналу.



Допускается:

- устанавливать РВДП в специально предназначенных для этого технологических коробах, при невозможности - снабжать РВДП специальной защитой, текстильной или из пластиковой спирали, снижающей риск аварийных ситуаций и уменьшающих воздействие поражающих факторов на человека;
- производить присоединение и отсоединение РВДП только на неработающем оборудовании при отсутствии остаточного или вакуумного давления в гидросистеме, за исключением случаев, когда используются специальные быстроразъемные соединения.
- после установки или замены РВДП необходимо проверить правильность их подключения и при первом пуске гидросистемы удалить людей из опасной зоны, при невозможности — установить защитные экраны.
- при работе с РВДП и с гидравлическими жидкостями использовать средства защиты (защитные очки, маски, перчатки).

3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ

Для подготовки РВДП к работе необходимо:

Расконсервировать его в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014.

При эксплуатации РВДП на сменном оборудовании применять быстроразъемные соединения БРС. Резьбу уплотнить лентой ФУМ.

Соединить исполнительный механизм с источником гидравлической энергии через РВДП, если они снабжены быстроразъемными полумуфтами. Для этого:

- снять защитные колпачки полумуфт быстроразъемного соединения исполнительный механизм и РВДП;
- состыковать полумуфты и произвести затяжку соединения накидной гайкой полумуфты исполнительного механизма до упора от руки;
- состыковать защитные колпачки, предохраняя их от загрязнений.

Соединить исполнительный механизм с источником гидравлической энергии через РВДП, если они не снабжены быстроразъемными полумуфтами.

Для этого:

- закрутить штуцер с помощью гаечного ключа, запрессованный на РВДП, в отверстие исполнительного механизма предназначенное для подачи и отвода гидравлической жидкости. Резьбу уплотнить лентой ФУМ.

Из собранной таким образом гидравлической системы удалить воздух.

Схема монтажа рукавов армированных должна быть в соответствии со спецификацией на оборудование.

При монтаже должны быть исключены:

- недопустимые перегибы и напряжение рукавов при перемещении подвижных частей гидросистемы (оборудования)
- недопустимые моменты затяжки для типа и размера резьбового соединения присоединительной арматуры.

Примечание: 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°С, очищенные до 13-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 РВДП к работе не допускается.

При установке РВДП необходимо придерживаться следующих правил:

- рукава следует размещать с учетом естественного прогиба



Внимание:

При установке РВДП необходимо придерживаться следующих правил:

- рукава следует размещать с учетом естественного прогиба
- не допускать продольного скручивания РВДП, при сборке ориентироваться на линию маркировки;
- использовать угловую арматуру для уменьшения напряжения рукава и получения допускаемого радиуса изгиба
- не прилагать чрезмерного усилия при затяжке соединений, не пользоваться удлинителями ключей;
- избегать касания РВДП подвижных и нагретых деталей оборудования, не допускать касания рукавами трущихся

поверхностей и скручивания (например, при затягивании накладных гаек);
- при необходимости использовать защитные спирали и оболочки, при большой длине рукавов использовать специальный крепеж.

При эксплуатации армированных рукавов высокого давления должны соблюдаться нормы давлений, температур, минимальных радиусов изгиба для каждого армированного РВДП.

В случае обнаружения утечки рабочей среды по соединениям РВДП с сопрягаемыми узлами, подтягивать соединения, предварительно снизив давление рабочей среды в системе до нулевого значения.



Внимание:

При появлении на поверхности рукава вздутий в виде пузырей, снять РВДП с эксплуатации и заменить на новый. Демонтаж рукавов разрешается только при снижении давления в обслуживаемой системе до нулевого значения.

После окончания работы сбросить давление в гидросистеме, отсоединить исполнительного механизма от РВДП, установить защитные колпачки на полумуфты РВДП и очистить РВДП от загрязнений.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание необходимо для поддержания РВДП в постоянной технической исправности.

Технический уход за РВДП включает его визуальный осмотр:

- проверяется качество затяжки резьбовых соединений.
- осматриваются на наличие повреждений, вздутия (пузырей) и расслоения частей внешнего слоя, на подвижность соединений сборки, подверженных разрыву частей в месте движения, на гибкость и нарушение сцепления усиления

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 отапливаемом 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 в соединении между РВДП и фитингом	Изношены или повреждены РВДП	Заменить или ремонт на заводе-изготовителе

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

РВДП должны храниться в соответствии с правилами хранения резинотехнических изделий (ИСО 2230) с соблюдением минимального радиуса изгиба. Срок хранения РВДП при нормальных условиях хранения и постоянных режимах эксплуатации не должен превышать шесть лет от даты производства РВДП, но не более десяти лет от даты изготовления.

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 ISO 1307-2013

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

Транспортировка РВДП допускается любым видом транспорта.