

УКРАИНА
ООО "ГИДРОАППАРАТУРА"

БЛОК РАЗГРУЗКИ

БР 10/*

Паспорт
БР 10/* ПС

г. ХАРЬКОВ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Блок разгрузки БР 10/* предназначен для разгрузки гидросистемы при отключенных исполнительных механизмах, распределения потока рабочей жидкости и предохранения от забросов давления.

1.2 Блок разгрузки работает на минеральных маслах с вязкостью от 10 до 1000 мм²/с (сСт) при температуре рабочей жидкости от минус 30°С до плюс 70°С и температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С.

Класс чистоты рабочей жидкости не грубее 12-го по ГОСТ 17216 с номинальной тонкостью фильтрации 25 мкм.

1.3 Основные габаритные и присоединительные размеры блока разгрузки, его гидравлическая схема приведены на рисунке 1.2

1.4 Структура обозначения блока представлена на рис.1.1

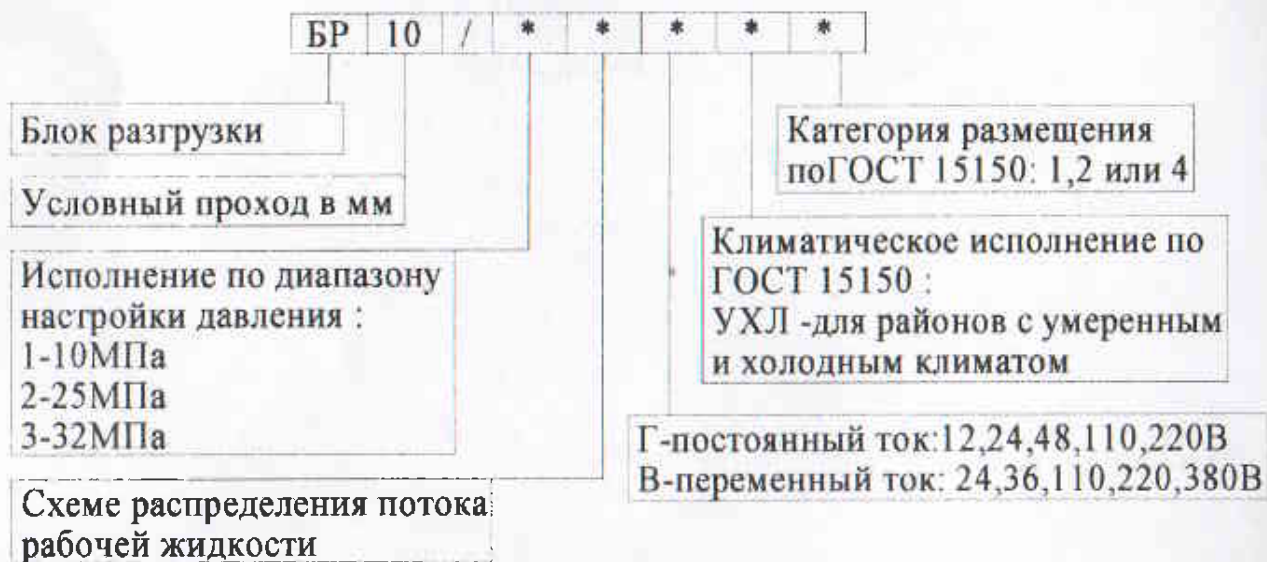


Рис.1.1. Структура условного обозначения блока

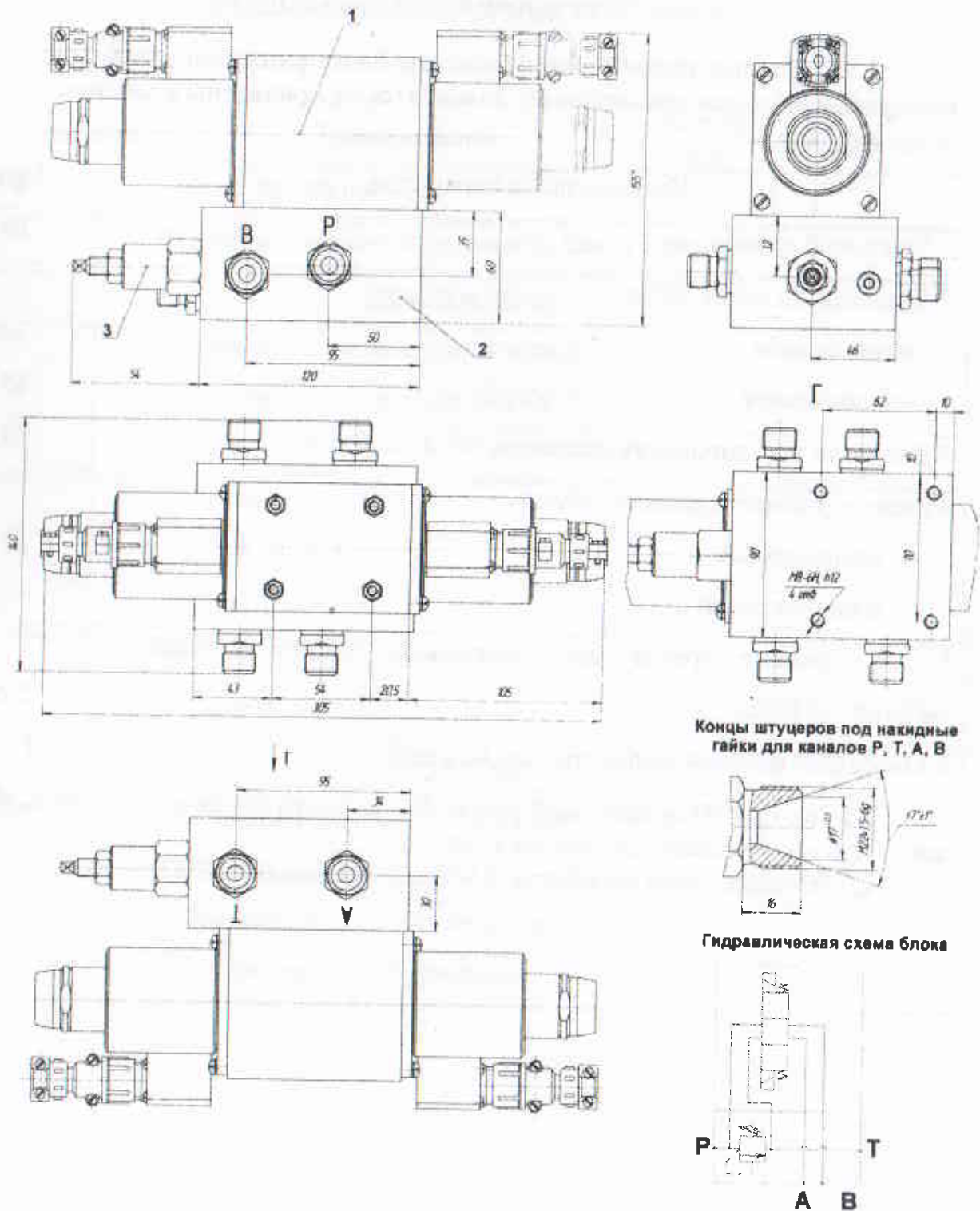


Рис. 1.2. Габаритные и присоединительные размеры блока разгрузки

- 1 – гидрораспределитель
- 2 – монтажно-коммутационная плата
- 3 – клапан предохранительный

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1 Основные технические параметры блока разгрузки при работе его на минеральных маслах вязкостью 30..35мм²/с (сСт), приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Норма
1 Условный проход, мм	10
2 Давление на входе, МПа	
- номинальное	32
- максимальное	35
3 Диапазон регулирования давления, МПа, не более	32
4 Расход рабочей жидкости, л/мин	
- номинальный	25
- максимальный	63
5 Внутренние утечки (по сопряжению "корпус-золотник", см ³ /мин, не более	200
6 Масса (без рабочей жидкости), кг, не более	11,5

2.2 Полный 90-процентный ресурс блока разгрузки не менее 2^x тыс. моточасов при цикличности 250 циклов в час.

2.3 90-процентная наработка до отказа – не менее 400 моточасов.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Таблица 3.1.

Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
БР 10/*	Блок разгрузки	1	
Входит в комплект и стоимость блока разгрузки			
<u>Запасные части</u>			
	Кольца резиновые уплотнительные круглого сечения по ГОСТ 9833-73		
	004-007-19-2-2	2	
	013-016-19-2-2	5	
	021-024-19-2-2	1	
	017-021-25-2-2	1	
	030-035-30-2-2	2	
<u>Документы</u>			
БР 10/* ПС	Блок разгрузки БР10/*. Паспорт.	1	
	Свидетельство о приемке	1	
	Свидетельство о консервации	1	
	Свидетельство об упаковке	1	

4. СОСТАВ, УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

4.1 Блок разгрузки (рис. 1.2) состоит из гидрораспределителя РЕ 10.3- * (1), установленного на монтажно-коммутационной плите (2) и клапана предохранительного (3). В теле плиты выполнены каналы: для подвода рабочей жидкости -- Р, слива рабочей жидкости в бак --Т, и каналы А и В для отвода рабочей жидкости к исполнительным механизмам.

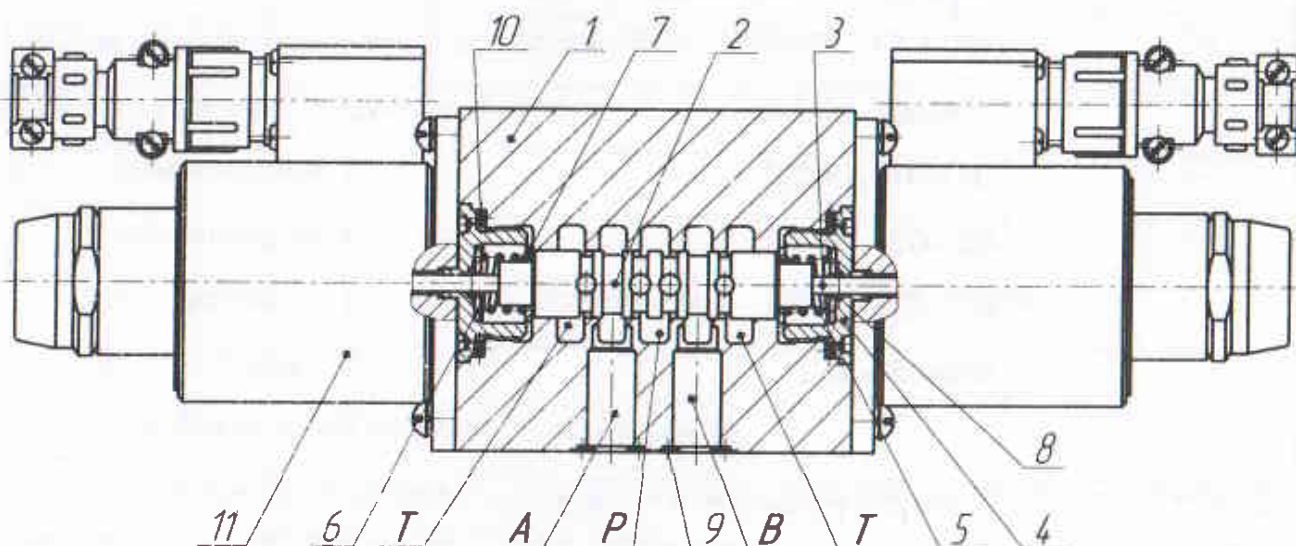


Рисунок 5.1. Конструкция гидрораспределителя

1 – корпус, 2 – золотник, 3 – толкатель, 4 – пробка, 5 – пружина, 6 – шайба, 7 – шайба, 8 – уплотнительное резиновое кольцо 004-007-19 по ГОСТ 9833, 9 – уплотнительное резиновое кольцо 013-016-19 по ГОСТ 9833, 10 – уплотнительное резиновое кольцо 030-035-30 по ГОСТ 9833, 11 – электромагнит

4.2 Гидрораспределитель РЕ 10.3- * (рис. 5.1) обеспечивает подачу, изменение направления и разгрузку гидросистемы и состоит из корпуса (1), золотника (2), толкателей (3). Органом управления является герметичный электромагнит, работающий в воздушной среде. Гидрораспределитель РЕ 10.3-64 * имеет два электромагнита (14). При подаче напряжения на электромагнит происходит перемещение его якоря, который воздействует через толкатели на золотник, перемещая его из исходной позиции в рабочую. После снятия управ-

ляющего усилия (отключения электромагнита) золотник пружиной (5) возвращается в исходную позицию.

Присоединительные размеры гидрораспределителя соответствуют единым присоединительным размерам, принятым в международной практике для условного прохода 10мм.

4.3 Клапан предохранительный представляет собой конструкцию клапана прямого действия и состоит из деталей, перечень которых приведен на рис. 5.2

Работает клапан предохранительный следующим образом.

Давление потока рабочей жидкости, подводимого через радиальные каналы седла (6) через зазор между коническим клапаном (5) и седлом распространяется на всю площадь затвора клапана. В результате создается сила, стремящаяся сместить клапан (5) с седла (6). Этому усилию противостоит усилие пружины (2), настроенной на определенное давление.

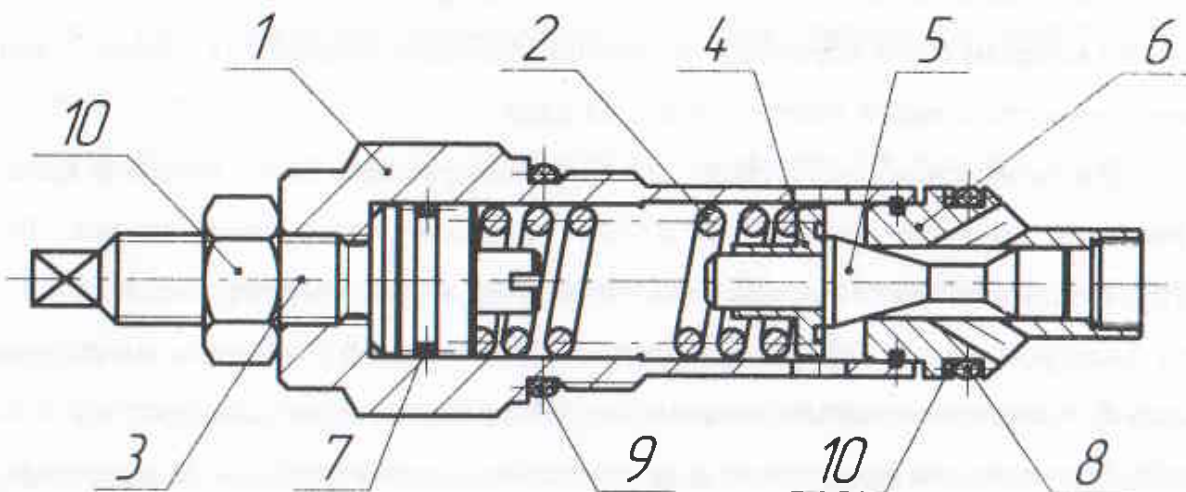
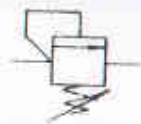


Рисунок 5.2. Клапан предохранительный

1 – стакан, 2 – пружина, 3 – регулировочный винт, 4 – шайба, 5 – конический клапан, 6 – седло, 11 – уплотнительное резиновое кольцо 014-017-19 по ГОСТ 9833-73, 8 – уплотнительное резиновое кольцо 017-021-25 по ГОСТ 9833-73, 9 – уплотнительное резиновое кольцо 021-024-19 по ГОСТ 9833-73, 10 – защитное кольцо, 12 – шайба

Условное графическое обозначение



Настройка клапана предохранительного осуществляется за счет сжатия пружины (2) регулировочным винтом (3). Когда усилие пружины окажется ниже давления, действующего на затвор конического клапана, конический клапан сместится и пропустит поток рабочей жидкости на слив через радиальные каналы в теле стакана. При снижении давления до уровня, при котором усилие пружины (2) превысит усилие, создаваемое давлением рабочей жидкости, конический клапан (5) прикроется, восстановив настроенное давление.

4.4. Блок разгрузки работает следующим образом.

Рабочая жидкость подводится к блоку через присоединительное отверстие Р и по каналам, выполненным в теле монтажно-коммутационной плиты, поступает к гидрораспределителю и клапану предохранительному.

При отключенных электромагнитах гидрораспределителя рабочая жидкость по каналам в его корпусе и золотнике свободно проходит к каналу Т монтажно-коммутационной плиты и далее на слив.

При включении электромагнита гидрораспределителя со стороны канала А золотник занимает положение "а" (см. гидравлическую схему на рис. 1.1), разгрузка гидросистемы прекращается и рабочая жидкость поступает в канал А. Если электромагнит гидрораспределителя РЕ 10.3-64 * включить со стороны канала В, то золотник займет положение "b" и рабочая жидкость поступит в канал В. В случае если нагрузка на исполнительных механизмах, подключенных к каналам А и В, превысит усилие пружины, настроенной на определенное давление клапана предохранительного, конический клапан сместится и пропустит поток рабочей жидкости на слив, предохраняя гидросистему от перегрузки.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Эксплуатация блока разгрузки должна проводиться в соответствии с правилами пожарной безопасности и требованиями ГОСТ 12.2.086, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.009, ГОСТ 12.2.040.

5.2. К обслуживанию блока разгрузки персонал допускается после ознакомления с настоящим паспортом.

5.3. Перед разборкой блока разгрузки необходимо отключить насос и принять меры против случайного его включения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- разборка блока разгрузки, находящегося под давлением
- затяжка накидных гаек трубопроводов, находящихся под давлением

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Блок разгрузки устанавливается на раму машины и крепится к ней четырьмя винтами М8.

6.2. После установки блока разгрузки производится монтаж трубопроводов.

Монтаж трубопроводов не должен допускать наружную течь рабочей жидкости и подсос воздуха.

6.3. Надежная работа блока разгрузки может быть обеспечена только при использовании чистого минерального масла с номинальной тонкостью фильтрации не хуже 25мкм. Содержание механических примесей в масле не должно превышать 0,005% его веса, воды – 0,05%.

Замену рабочей жидкости производить при ее загрязнении механическими примесями более чем на 20% от первоначальной.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества блока разгрузки требованиям действующих технических параметров при соблюдении потребителем приведенных в настоящем паспорте условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при наработке на отказ не более 400 моточасов.

Гарантийный срок исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня отправки блока разгрузки потребителю.

7.3 Сведения об изготовителе:

ООО "Гидроаппаратура", Украина, 61105, г. Харьков, ул. Киргизская, 19

Тел/факс (057) 719-23-88, 719-37-57, 719-37-58

gidroapp@ukr.net

www.gidroapp.com.ua

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок разгрузки БР10/ 2-64Г12-УХЛ2

заводской номер 381 изготовлен и принят в соответствии с
обязательными требованиями государственных стандартов, действующей кон-
структорско-технической документации и признан годным для эксплуатации.

Ответственный за приемку _____

2016.10

год, месяц, число



СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Блок разгрузки БР10/ 2-64Г12-УХЛ2

заводской номер 381 подвергнут консервации согласно
требованиям, предусмотренным нормативно-технической документацией.

Вариант временной защиты для наружных поверхностей ВЗ-2 по ГОСТ
9.014-78.

Дата консервации 2016.10 Штамп

год, месяц, число

Срок защиты без переконсервации 2 года.

Консервацию произвел _____

Личная подпись, расшифровка подписи

2016.10

год, месяц, число

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Блок разгрузки БР10/ 2-64Г12-УХЛ2

заводской номер 381 упакован согласно требованиям,
предусмотренным действующей технической документацией.

Упаковку произвел _____

Личная подпись, расшифровка подписи

2016.10

год, месяц, число