

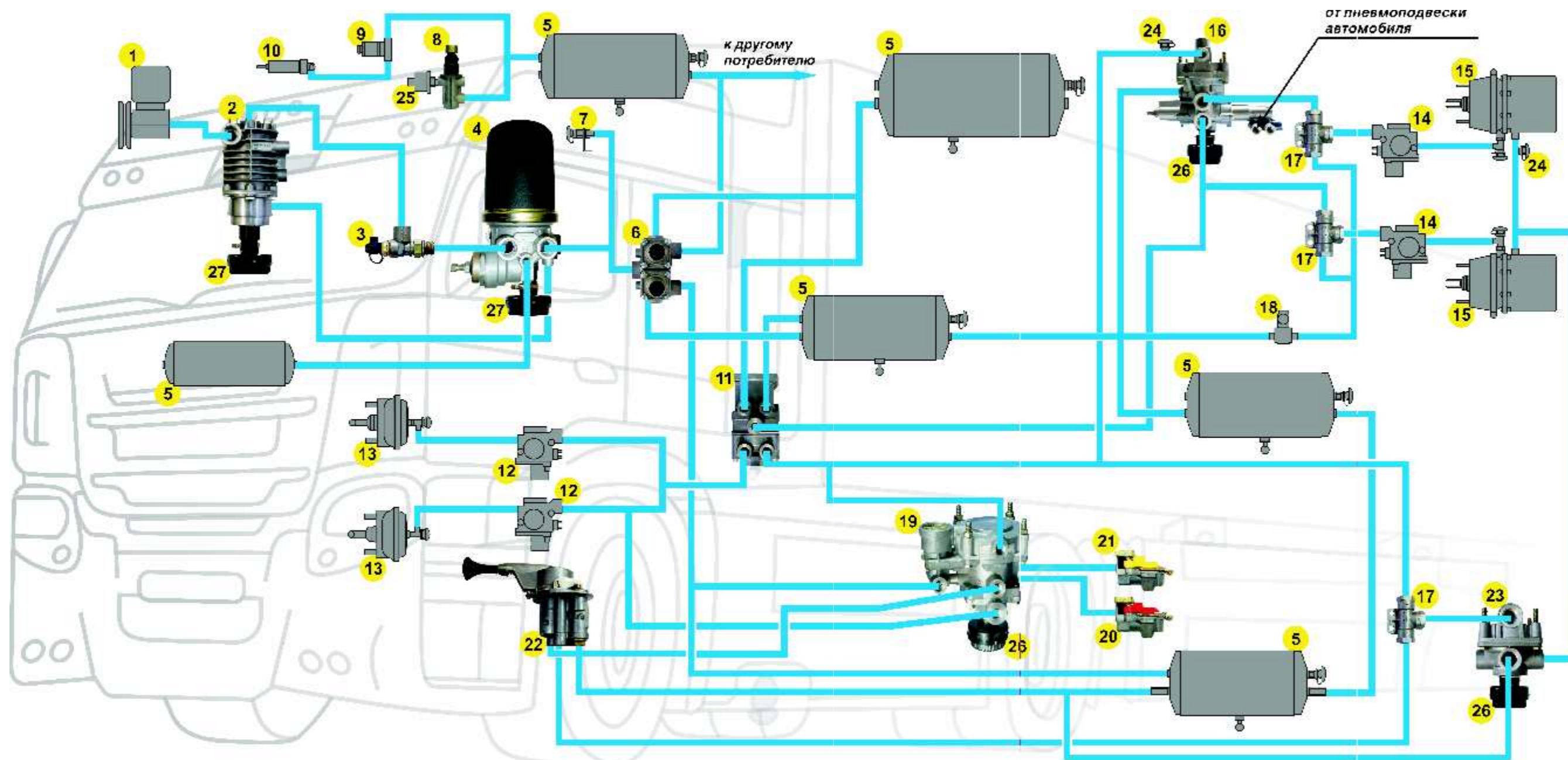


ОАО "ММЗ имени С.И. Вавилова -  
управляющая компания холдинга "БелОМО"  
Республика Беларусь, 220114, г. Минск, ул. Макаенка, 23  
тел.: (+375 17) 267-44-70, 263-51-84, 237-65-88, 267-51-61, 267-30-20  
e-mail: uts@belomo.by, avto@belomo.by  
www.belomo.by

АППАРАТЫ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ТОРМОЗНОГО ПРИВОДА

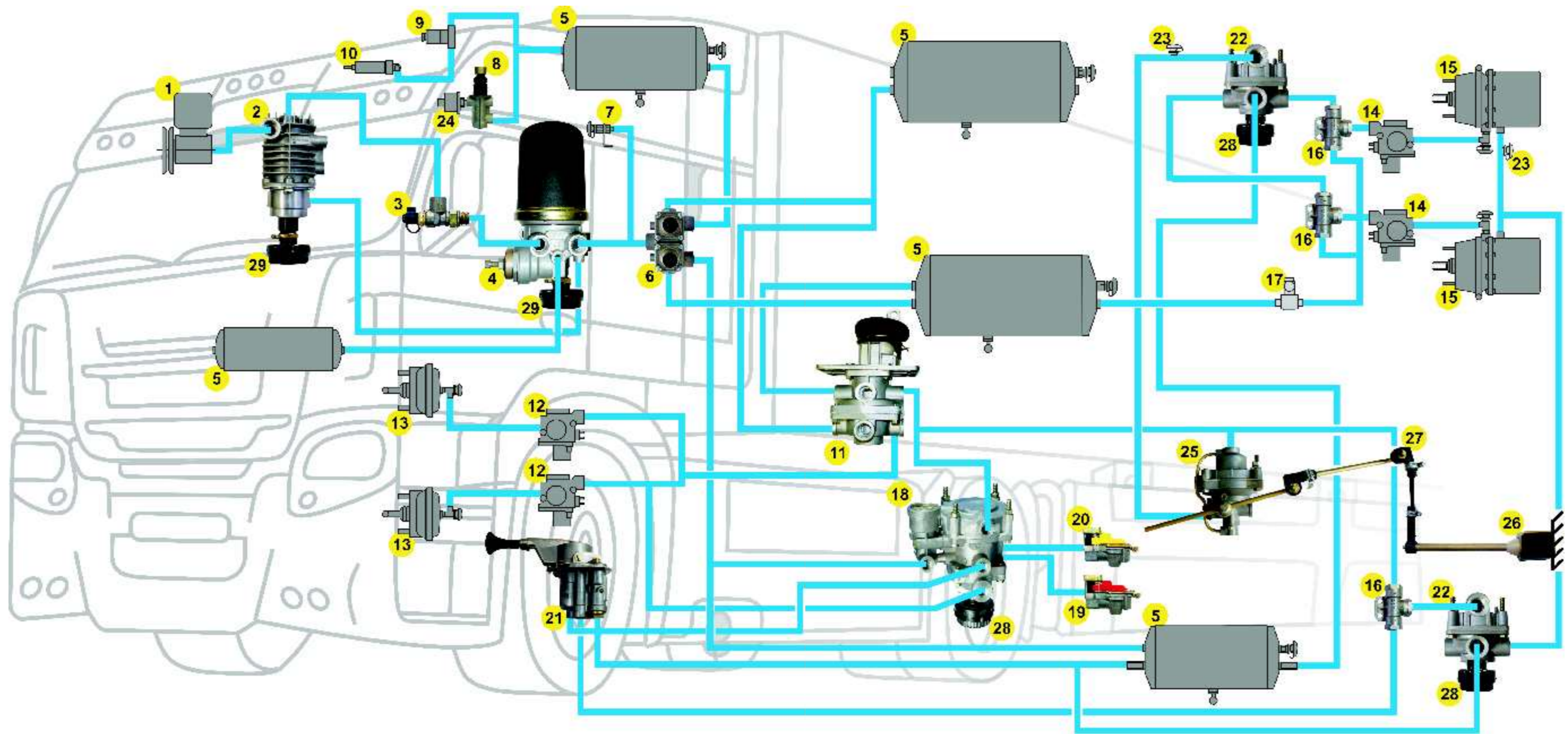
# КАТАЛОГ





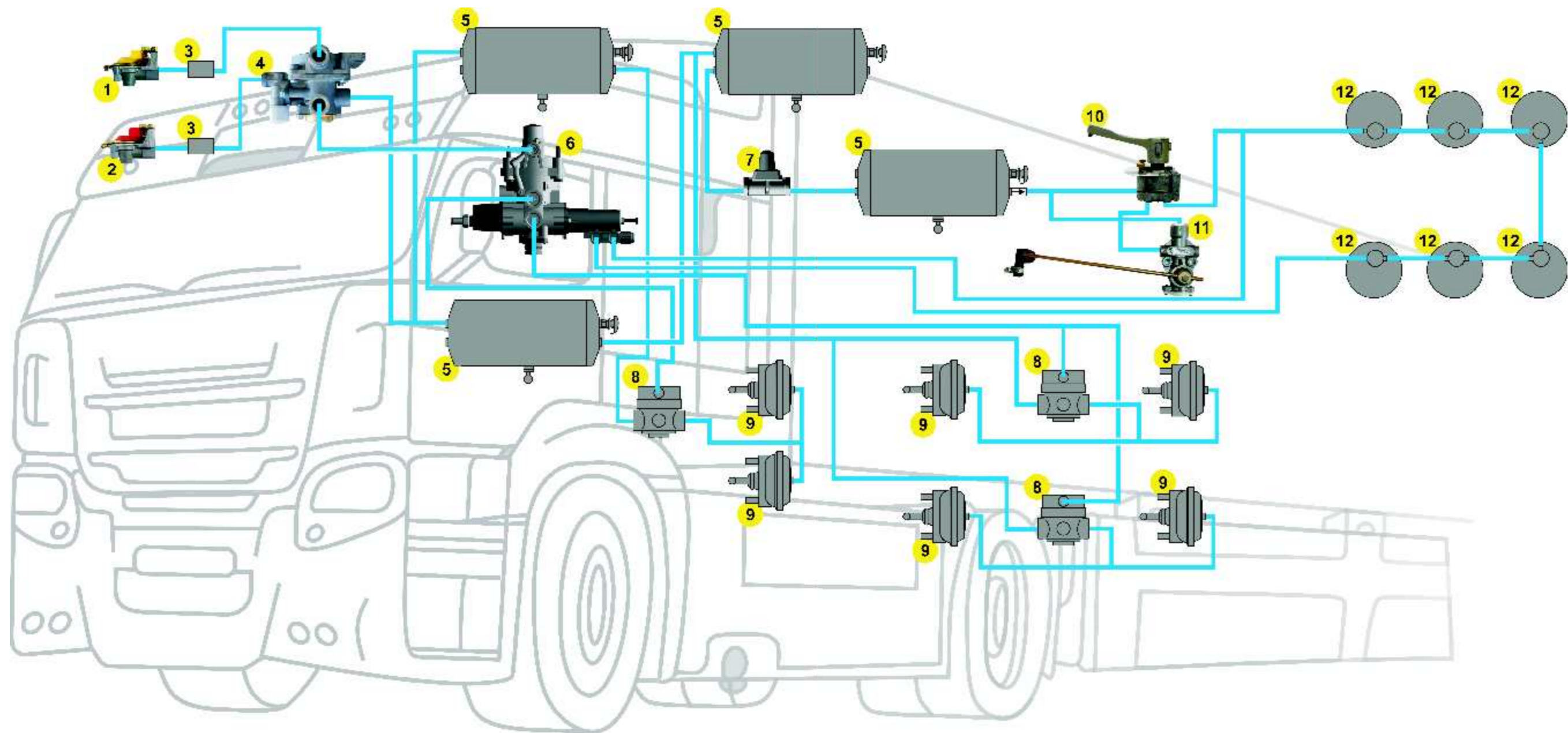
1. Компрессор
2. Влагомаслоотделитель 8175.35.12.100
3. Клапан накачки шин 8114.00.00.000
4. Регулятор давления с адсорбером 8043.35.12.010
5. Ресивер
6. Клапан защитный четырехконтурный 8040.35.15.310-10, 8122.35.15.300
7. Буксирный клапан
8. Кран пневматический 8002.35.37.110
9. ЭПК противоугонной системы и моторного тормоза
10. Пневмоцилиндр заслонки моторного тормоза
11. Кран тормозной двухконтурный 8090.35.14.100
12. Модулятор ABS переднего контура
13. Камера тормозная передняя
14. Модулятор ABS заднего контура

15. Камера тормозная с пружинным энергоаккумулятором
16. Регулятор тормозных сил автоматический 8691.35.33.100
17. Клапан двухмагистральный 6025.35.62.010
18. Клапан ПБС
19. Клапан управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом 6024.35.22.010
20. Головка соединительная автоматическая 6022.35.21.110
21. Головка соединительная автоматическая 6023.35.21.111
22. Кран тормозной с ручным управлением 6029.35.37.310, 8708.35.37.310
23. Клапан ускорительный 8001.35.18.010
24. Клапан контрольного вывода
25. Датчик включения моторного тормоза
26. Глушитель 8088.00.00.000
27. Глушитель 8089.00.00.000



1. Компрессор
2. Влагомаслоотделитель 8175.35.12.100
3. Клапан накачки шин 8114.00.00.000
4. Регулятор давления с адсорбером 8043.35.12.010
5. Ресивер
6. Клапан защитный четырехконтурный 8040.35.15.310-10, 8122.35.15.300
7. Буксирный клапан
8. Кран пневматический 8002.35.37.110
9. ЭПК противоугонной системы и моторного тормоза
10. Пневмоцилиндр заслонки моторного тормоза
11. Кран тормозной двухконтурный 8000.35.14.008, 8608.35.14.010-10, 8648.35.14.108, 8299.35.14.100
12. Модулятор ABS переднего контура
13. Камера тормозная передняя
14. Модулятор ABS заднего контура
15. Камера тормозная с пружинным энергоаккумулятором

16. Клапан двухмагистральный 6025.35.62.010
17. Клапан ПБС
18. Клапан управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом 6024.35.22.010
19. Головка соединительная автоматическая 6022.35.21.110
20. Головка соединительная автоматическая 6023.35.21.111
21. Кран тормозной с ручным управлением 6029.35.37.310, 8708.35.37.310
22. Клапан ускорительный 8001.35.18.010
23. Клапан контрольного вывода
24. Датчик включения моторного тормоза
25. Регулятор тормозных сил 8007.35.33.010
26. Элемент упругий 8638.35.33.110
27. Рычаг регулировочный 8097.35.33.065
28. Глушитель 8088.00.00.000
29. Глушитель 8089.00.00.000



1. Головка соединительная 7493.35.21.114
2. Головка соединительная 7492.35.21.113
3. Фильтр магистральный  
Вместо позиции 1 и 3 используется головка соединительная 8493.35.21.114  
Вместо позиции 2 и 3 используется головка соединительная 8492.35.21.112
4. Воздухораспределитель тормозов прицепа с краном растормаживания 7494.35.31.010-01
5. Ресивер
6. Регулятор тормозных сил для прицепа с пневмоподвеской 8707.35.33.100
7. Клапан защитный одинарный 8853.35.15.010
8. Модулятор АБС
9. Камера тормозная
10. Кран управления пневмоподвеской 8012.29.35.200
11. Регулятор положения кузова для прицепного состава 8606.29.35.200
12. Пневмобаллоны подвески

**Аппараты подготовки воздуха и защиты контуров привода**

Влагомаслоотделитель <b>8175.35.12.100</b> .....	8
Регулятор давления <b>8242.35.12.100</b> .....	9
Регулятор давления с адсорбером <b>8243.35.12.010</b> .....	10
Регулятор давления с адсорбером <b>8043.35.12.010</b> .....	12
Клапан ограничения давления <b>8183.00.00.000</b> .....	14
Клапан перепускной с ограниченным обратным потоком <b>8653.35.15.010</b> .....	15
Клапан защитный одинарный <b>8853.35.15.010</b> .....	16
Клапан защитный двухконтурный <b>8806.35.13.320</b> .....	17
Клапан защитный четырехконтурный <b>8040.35.15.310</b> .....	18
Клапан защитный четырехконтурный <b>8122.35.15.300</b> .....	19

**Аппараты управления тормозным приводом**

Кран тормозной двухсекционный с рычагом <b>8000.35.14.008 (64221-3514008)</b> .....	20
Кран тормозной двухсекционный <b>8608.35.14.010-10 (64221-3514010-10)</b> .....	22
Кран тормозной двухсекционный <b>8648.35.14.108</b> .....	23
Кран тормозной двухконтурный <b>8099.35.14.108</b> .....	24
Кран тормозной двухконтурный <b>8099.35.14.208</b> .....	26
Кран тормозной двухконтурный <b>8299.35.14.100</b> .....	27
Кран тормозной двухконтурный <b>8090.35.14.100</b> .....	28
Кран тормозной двухконтурный с электрическим блоком <b>8199.35.14.208</b> .....	29
Кран тормозной двухконтурный <b>8289.35.14.108</b> .....	30
Кран тормозной с ручным управлением <b>6029.35.37.310 (64221-3537310)</b> .....	32
Кран стояночного тормоза с ручным управлением <b>8708.35.37.310</b> .....	33
Кран пневматический <b>8002.35.37.110 (64221-3537110)</b> .....	35

**Аппараты управления тормозами прицепа**

Клапан управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом <b>6024.35.22.010 (64221-3522010)</b> .....	36
Воздухораспределитель тормозов прицепа с краном растормаживания <b>7494.35.31.010-01(9758-3531010-01)</b> .....	37

**Клапаны ускорительные**

Клапан ускорительный <b>8001.35.18.010 (6422-3518010)</b> .....	38
Клапан ускорительный <b>8801.35.18.210</b> .....	39

**Аппараты регулировки тормозных сил**

Элемент упругий <b>8638.35.33.110</b> .....	40
Рычаг регулировочный <b>8097.35.33.065</b> .....	41
Регулятор тормозных сил <b>8007.35.33.010</b> .....	41
Регулятор тормозных сил автоматический <b>8691.35.33.100</b> .....	43
Регулятор тормозных сил для прицепа с пневмоподвеской <b>8707.35.33.100</b> .....	44

**Соединительные аппараты**

Головка соединительная автоматическая <b>6022.35.21.110 (64226-3521110)</b> .....	45
Головка соединительная автоматическая <b>6023.35.21.111 (64226-3521111)</b> .....	46
Головка соединительная <b>7492.35.21.113 (64226-3521113)</b> .....	47
Головка соединительная <b>7493.35.21.114 (64226-3521114)</b> .....	48
Головка соединительная <b>8492.35.21.113</b> .....	49
Головка соединительная <b>8493.35.21.114</b> .....	50

**Аппараты пневматической подвески**

Кран управления пневмоподвеской <b>8012.29.35.200</b> .....	51
Регулятор уровня пола <b>8605.29.35.100</b> .....	52
Регулятор положения кузова для прицепного состава <b>8606.29.35.200</b> .....	53
Регулятор положения кабины <b>8071.50.01.100</b> .....	54

**Пневмогидроусилители сцепления**

Усилитель пневмогидравлический <b>8250.16.09.200</b> .....	55
Усилитель пневмогидравлический <b>8260.16.09.200</b> .....	57

**Дополнительные аппараты**

Клапан двухмагистральный <b>6025.35.62.010 (64221-3562010)</b> .....	59
Клапан двухмагистральный <b>8197.00.00.000</b> .....	60
Клапан накачки шин <b>8114.00.00.000</b> .....	61
Глушитель <b>8088.00.00.000</b> .....	62
Глушитель <b>8089.00.00.000</b> .....	63
Пневмораспределитель <b>8637.61.08.100</b> .....	64
Клапан пневматический <b>8632.11.08.900 (7545-1108900)</b> .....	65
Кран перепускной <b>8176.00.00.000</b> .....	66
<b>Таблица аналогов</b> .....	67
<b>Список ремонтных комплектов</b> .....	71
<b>Наши потребители</b> .....	83

8175.35.12.100

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.195-2010

## Назначение

Предназначен для очистки нагнетаемого компрессором сжатого воздуха, а также конденсации и вывода содержащихся в воздухе влаги, масла и других загрязнений. Устанавливается в тормозной системе автотранспортного средства перед регулятором давления с адсорбером, позволяет продлить срок службы патрона осушки регулятора давления с адсорбером.

Выпускается в 2-х исполнениях. Исполнение 8175.35.12.010-10 оснащено глушителем шума\* 8089.00.00.00 ТУ РБ 100185185.060-2001.

## Описание работы

Сжатый воздух от компрессора подается в вывод 1 (рис. 1) и с большой скоростью по винтовой поверхности шнека 6 направляется вниз вдоль внутренней стороны верхнего корпуса 5. При прохождении по винтовой поверхности шнека 6 воздух охлаждается, часть содержащихся в нем водяных паров конденсируется и вместе с маслом и другими загрязнениями оседает на стенке верхнего корпуса и винтовой линии, стекая в дальнейшем в грязеприёмник нижнего корпуса 9. Очищенный воздух через радиальные отверстия в шнеке попадает во внутреннюю полость шнека и далее в вывод 2.

При срабатывании регулятора давления в полость Б через вывод 4 подается давление, которое совместно с рабочим давлением в полости А воздействует на поршень 10, преодолевая усилие пружины 8. Клапан 7 открывается и собравшееся масло и конденсат через вывод 3 выводятся в атмосферу.

Сброс конденсата возможен и без подачи давления в вывод 4. При этом рабочее давление в полости А для преодоления усилия пружины 8 и открытия клапана 7 должно быть от 1,0 до 1,35 МПа.

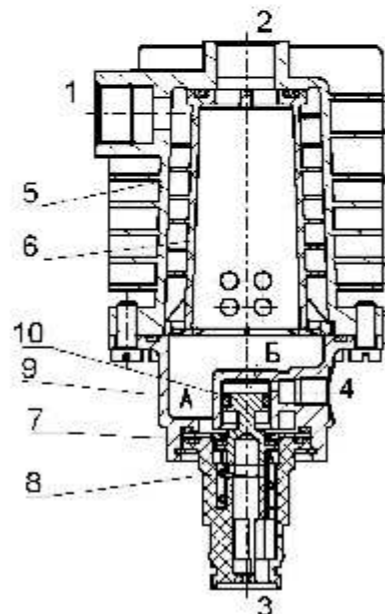


Рисунок 1 – Влагомаслоотделитель  
1, 2, 3, 4 – вывод; 5 – корпус верхний; 6 – шнек; 7 – клапан; 8 – пружина; 9 – нижний корпус; 10 – поршень

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8175.35.12.100	8175.35.12.100-10
Максимальное рабочее давление, МПа	1,35	
Давление срабатывания предохранительного клапана при $P_4 = 0$ , $P_1$ , МПа	От 1,0 до 1,35	
Управляющее давление при срабатывании предохранительного клапана и рабочем давлении $P_1=0,8$ МПа, $P_4$ , МПа, не более	От 0,18 до 0,7	
Уровень звука, дБ(А), не более (для исполнений с глушителем)	—	72
Присоединительные резьбы	M26x1,5 – 6H, M12x1,5 – 6H	
Габаритные размеры, мм, не более	114x115,5x230	114x115,5x260
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 80*	
Масса, кг, не более	1,6	1,72
* Допускается эксплуатация при температуре от минус 50°С до плюс 120°С включительно с измененными техническими характеристиками.		

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

8242.35.12.100

## Назначение

Предназначен для установки в пневмосистеме сельскохозяйственной техники.

## Описание работы

На рисунке 1 приведена схема регулятора, показывающая принцип его работы и связь с пневмосистемой сельскохозяйственной техники. Сжатый воздух из нагнетательного трубопровода компрессора подводится к выводу 1 и далее через фильтр 2 попадает в полость А. После открытия клапана обратного 4 воздух подается в пневмосистему сельскохозяйственной техники, а также через канал Б попадает в полость В. В полости В создается усилие, которое воздействует на манжету 5. Как только это усилие становится больше, чем усилие сжатия пружины 6, установленное винтом регулировочным 7, манжета прогибается вверх и поднимает поршень 8, между клапаном 9 и седлом образуется зазор кольцевой Д. Находящийся в полости В воздух попадает в полость Е. Под воздействием давления воздуха в полости Е поршень 10 перемещается вниз, открывая зазор кольцевой Г, и нагнетаемый компрессором сжатый воздух выходит через атмосферный вывод 3. Давление в полости А снижается, клапан обратный 4 закрывается и давление в пневмосистеме остается фиксированным. Компрессор работает в режиме холостого хода до тех пор, пока давление в пневмосистеме не опустится ниже давления включения регулятора. При снижении давления манжета 5 вместе с поршнем 8 перемещается вниз под воздействием пружины 6. Зазор кольцевой Д закрывается, воздух из полости Е по каналу И попадает в полость Ж, откуда через соединительное отверстие (на рисунке не показано) выходит в атмосферу через атмосферный вывод 3. Пружина 10 перемещает поршень 10 вверх и кольцевой зазор Г атмосферного вывода 3 закрывается. Нагнетаемый компрессором сжатый воздух снова наполняет пневмосистему сельскохозяйственной техники до достижения давления отключения регулятора.

При возникновении аварийной ситуации (при давлении, равном давлению отключения, воздух не сбрасывается в атмосферу) при достижении в пневмосистеме давления от 1,0 до 1,35 МПа пружина 11 сжимается, кольцевой зазор Д открывается и нагнетаемый компрессором сжатый воздух выходит через атмосферный вывод 3. Вывод 1-2 может использоваться для установки клапана накачки шин (в комплект поставки не входит). Вывод 23 может использоваться для подключения клапана контрольного вывода (в комплект поставки не входит) или другой пневмоаппаратуры потребителя.

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,35
Давление включения, МПа	0,68 <sup>+0,06</sup>
Давление выключения, МПа	0,81±0,02
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	от 1,0 до 1,35
Присоединительные резьбы	M 26x1,5-6H
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 20 до плюс 150 включительно
Габаритные размеры, мм, не более	180x108x69
Масса, кг, не более	0,7

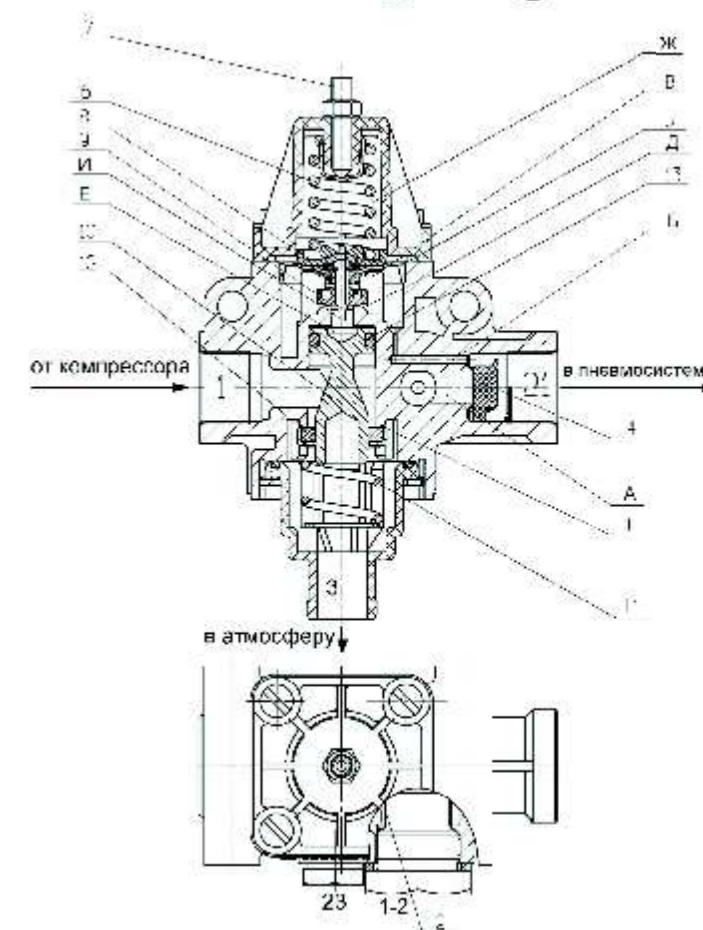


Рисунок 1 – Схема регулятора давления.  
1, 1-2, 21, 23, 3 – вывод; 2 – фильтр; 4 – клапан обратный; 5 – манжета; 6, 11 – пружина; 7 – винт регулировочный; 8, 10 – поршень; 9 – клапан; 12 – кольцо уплотнительное; 13 – кольцо; А, В, Е, – полость; Б, И – канал; Г, Д – зазор кольцевой

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.044-2001.

## Назначение

Предназначен для установки в пневмосистеме грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов. Регулятор обеспечивает осушку воздуха, нагнетаемого компрессором в пневмосистему транспортного средства, и поддержание давления в системе в заданных пределах. Регулятор выпускается в 12-и исполнениях, отличающихся напряжением питания электроподогрева, наличием или отсутствием глушителя 8089.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001, предназначенного для снижения шума при выпуске сжатого воздуха в атмосферу, давлениями включения и выключения, присоединительными размерами для блока нагрева.

## Описание работы

На рисунке 1 приведена упрощенная схема регулятора, показывающая принцип его работы и связь с пневмосистемой и бортовой сетью электропитания АТС.

Сжатый воздух из нагнетательного трубопровода компрессора подводится к выводу 1 и далее в полость А, проходит последовательно через фильтры 2 и 3, цеолитовый адсорбер 5 и попадает в полость Б. Параллельно сжатый воздух из полости А подается на предохранительный клапан 6.

В полости Б очищенный и осушенный сжатый воздух отжимает обратный клапан 7, проходит в полость В и через вывод 21 в пневмосистему АТС. Параллельно из полости Б через канал Г сжатый воздух поступает в полость Д и далее в регенерационный ресивер (вывод 22).

Из полости В через канал Е давление сжатого воздуха передается в полость Ж, воздействуя через манжету 8 на тарелку 23. Деформационно-силовая характеристика пружины 9 подобрана таким образом, что при давлении в пневмосистеме АТС менее величины давления выключения клапан 10 плотно прижат к седлу.

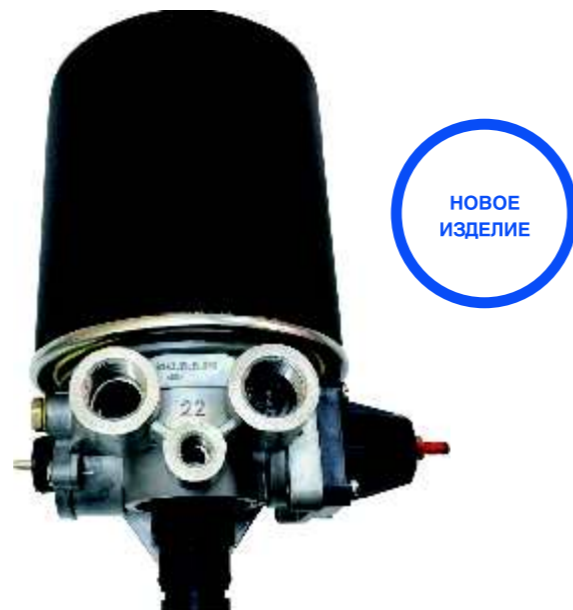
При превышении давления воздуха в пневмосистеме АТС более величины давления выключения золотник 13 перемещается вправо, сжимая пружину 9, клапан 10 отходит от своего седла, передавая давление сжатого воздуха через канал И в вывод 4 и на поршень 11 предохранительного клапана 6. При этом на поршне 11 создается дополнительное усилие, нарушая равновесие между давлением сжатого воздуха полости А и пружинной 12, в результате чего предохранительный клапан 6 открывается, сообщая полость А с атмосферой. Обратный клапан 7 прижимается к своему седлу, предотвращая выпуск сжатого воздуха из пневмосистемы АТС в атмосферу. Одновременно очищенный воздух из регенерационного ресивера (вывод 22) через полости Д и Б попадает в адсорбер снизу (восстанавливая адсорбирующее вещество), в полость А и далее через предохранительный клапан 6 в атмосферу вместе с излишней влагой и загрязнениями.

Когда давление сжатого воздуха в пневмосистеме АТС снижается до величины давления включения, золотник 13 с клапаном 10 под действием пружины 9 перемещается влево, перекрывая доступ сжатого воздуха к поршню 11 предохранительного клапана 6. В результате пружина 12 поджимает предохранительный клапан 6 к седлу, изолируя полость А от атмосферы. Сжатый воздух через отверстие в золотнике 13 и дренажное отверстие К из полости над поршнем 11 и из вывода 4 стравливается в атмосферу.

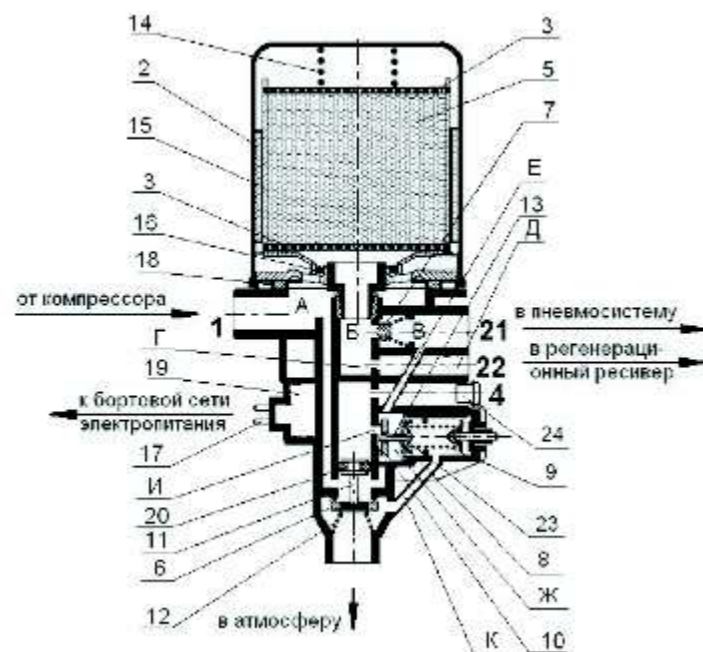
При засорении адсорбента давление в полости А повышается, сжимая пружину 14 и отрывая стакан 15 от уплотнения 16. Полости А и Б соединяются, пропуская напрямую воздух от компрессора в пневмосистему АТС.

Вывод 4 может быть использован для включения-выключения узлов пневмосистемы транспортного средства: компрессора, клапана сброса конденсата, влагомаслоотделителя и т. п.

Вывод 4 укомплектован резьбовой заглушкой. Вилка 17 предназначена для подключения блока нагрева регулятора к бортовой сети электропитания АТС.



НОВОЕ ИЗДЕЛИЕ



**Рисунок 1 – Схема регулятора давления с адсорбером.**  
1, 21, 22, 4 – вывод; 2, 3 – фильтр; 5 – цеолитовый адсорбер; 6 – предохранительный клапан; 7 – обратный клапан; 8 – манжета; 9, 12, 14 – пружина; 10 – клапан; 11 – поршень; 13 – золотник; 15 – стакан; 16, 18 – уплотнение; 17 – вилка подключения блока нагрева к бортовой сети электропитания АТС; 19 – блок нагрева; 20 – кольцо; 23 – тарелка; 24 – заглушка; А, Б, В, Д, Ж – полость; Г, Е, И – канал; К – атмосферное отверстие

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера для исполнения											
	8243.35.12.010	8243.35.12.010-01	8243.35.12.010-10	8243.35.12.010-11	8243.35.12.010-20	8243.35.12.010-21	8243.35.12.010-30	8243.35.12.010-31	8243.35.12.010-40	8243.35.12.010-41	8243.35.12.010-50	8243.35.12.010-51
Максимальное рабочее давление, МПа	1,35						1,5					
Давление включения, МПа	0,69 <sup>+0,06</sup>		0,72 <sup>+0,06</sup>		0,69 <sup>+0,06</sup>		0,85 <sup>+0,06</sup>					
Давление выключения, МПа	0,82±0,02		0,85±0,02		0,82±0,02		1,0±0,02					
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	от 1,0 до 1,35						от 1,15 до 1,5					
Наличие глушителя*	нет	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть
Уровень звука, дБ(А), не более (для исполнений с глушителем)	—	72	—	72	—	72	—	72	—	72	—	72
Подсоединение блока нагрева	M27×1-8g			**			M27×1-8g			**		
Номинальная мощность нагревателя, Вт	125											
Номинальное напряжение, В	24						12		24			
Цвет разъема блока нагрева	черный						белый		черный			
Температура включения нагревателя, °С	7±6											
Температура отключения нагревателя, °С	35±3											
Запас по точке росы, ΔТ, °С, не менее	20											
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80 включительно*											
Присоединительные резьбы	M22×1,5-6H, M12×1,5-6H											
Габаритные размеры, мм, не более:	194,5			188			194,5			188		
длина												
ширина	148											
высота	258	293	258	293	258	293	258	293	258	293	258	293
Масса, кг, не более	4,4	4,52	4,4	4,52	4,4	4,52	4,4	4,52	4,4	4,52	4,4	4,52

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.

\*\* Байонет DIN 72585 – 1A 2.1 – Sn/K2.

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.044-2001.

Назначение

Предназначен для установки в пневмосистеме грузовых автомобилей, автобусов, троллейбусов. Регулятор обеспечивает осушку воздуха, нагнетаемого компрессором в пневмосистему транспортного средства, и поддержание давления в системе в заданных пределах. Регулятор выпускается в 17-и исполнениях, отличающихся наличием или отсутствием электроподогрева выпускного окна, напряжением питания электроподогрева, наличием или отсутствием вывода 4, который может быть использован для управления клапаном сброса влагомаслоотделителя или для включения-выключения компрессора, наличием или отсутствием глушителя 8089.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001, предназначенного для снижения шума при выпуске сжатого воздуха в атмосферу, давлениями включения и выключения, наличием или отсутствием перепускного клапана.

Описание работы

Сжатый воздух из нагнетательного трубопровода компрессора подводится к выводу 1 (рис. 1) и далее в полость А, проходит последовательно через фильтры 17 и 3, цеолитовый адсорбер 18 и попадает в полость Б. Параллельно сжатый воздух из полости А подается на предохранительный клапан 11, удерживаемый закрытым усилием пружины 10. В полости Б очищенный и осушенный сжатый воздух отжимает обратный клапан 6, проходит в полость В и через вывод 21 в пневмосистему транспортного средства. Одновременно из полости Б через канал Д сжатый воздух поступает в полость Г и далее в регенерационный ресивер (вывод 22). Из полости В через канал Е давление сжатого воздуха передается на следящий поршень 7 и управляющий сферический клапан 14. Деформационно-силовая характеристика пружины 8 следящего поршня 7 подобрана таким образом, что при давлении в пневмосистеме транспортного средства менее давления выключения управляющий сферический клапан 14 плотно прижат к седлу, и давление сжатого воздуха не передается на поршень 13, предохранительный клапан 11 усилием пружины 10 прижимается к своему седлу. При превышении давления воздуха в пневмосистеме давления выключения следящий поршень 7 перемещается вправо, сжимая пружину 8, и клапан 14 по мере уменьшения предварительного сжатия своей пружины отходит от своего седла, сжатый воздух воздействует на поршень 13 сверху, а также поступает в вывод 4 (для исполнений, оснащенных им). При этом нарушается равновесие между давлением сжатого воздуха полости А и пружинной 10, в результате чего предохранительный клапан 11 открывается, сообщая полость А с атмосферой. Обратный клапан 6 прижимается к своему седлу, предотвращая выпуск сжатого воздуха из пневмосистемы транспортного средства в атмосферу. Одновременно очищенный воздух из регенерационного ресивера (вывод 22) через полости Г и Б попадает в адсорбер снизу (очищая и восстанавливая адсорбирующее вещество), в полость А и далее через разгрузочный клапан 11 в атмосферу вместе с излишней влагой и загрязнениями. Когда давление сжатого воздуха в пневмосистеме транспортного средства снижается до давления включения, следящий поршень 7 под действием пружины 8 перемещается влево и управляющий сферический клапан 14 прижимается к своему седлу, перекрывая доступ сжатого воздуха к поршню 13. В результате пружина 10 поджимает предохранительный клапан 11 к седлу, изолируя полость А от атмосферы. Воздух из полости А на поршне 13 и вывода 4 через открывшийся клапан 19 выходит в атмосферу через атмосферное отверстие Ж. У исполнений с перепускным клапаном 16 в случае засорения адсорбера, при разности давлений в полостях А и Б от 0,20 до 0,25 МПа, указанные полости сообщаются. При этом воздух от компрессора поступает прямо в пневмосистему АТС. Вилка 23 предназначена для подключения блока нагрева регулятора к бортовой сети электропитания АТС.

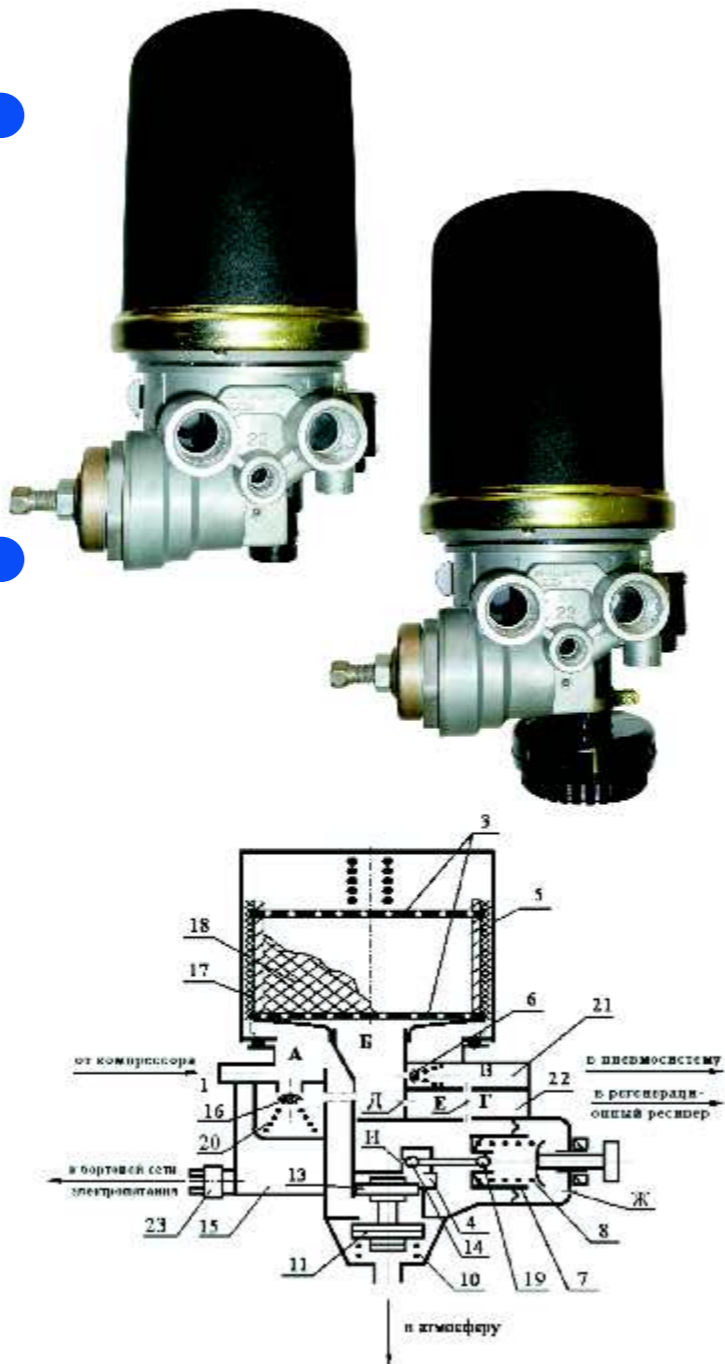


Рисунок 1 – Схема регулятора давления с адсорбером.  
 1, 4, 21, 22, – вывод; 3 – прокладка-фильтр; 5 – корпус;  
 6 – обратный клапан; 7 – следящий поршень;  
 8, 10, 20 – пружина; 11 – предохранительный клапан;  
 13 – поршень; 14, 19 – сферический клапан; 15 – блок нагрева;  
 16 – перепускной клапан; 17 – пенополиуретановый фильтр;  
 18 – цеолитовый адсорбер; 23 – вилка подключения блока нагрева к бортовой сети электропитания АТС;  
 А, Б, В, Г – полость; Д, Е, И – канал;  
 Ж – атмосферное отверстие

Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера для исполнения															
	8043.35.12.010	8043.35.12.010-20	8043.35.12.010-21	8043.35.12.010-30	8043.35.12.010-31	8043.35.12.010-40	8043.35.12.010-41	8043.35.12.010-50	8043.35.12.010-60	8043.35.12.010-61	8043.35.12.010-70	8043.35.12.010-80	8043.35.12.010-81	8043.35.12.010-90	8043.35.12.010-91	8043.35.12.010-92
Максимальное рабочее давление, МПа	1,35															
Давление включения, МПа	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,72 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,69 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,69 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,68 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,69 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,69 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,69 <sup>+0,06</sup>	0,65 <sup>+0,05</sup>	0,72 <sup>+0,06</sup>
Давление выключения, МПа	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,85±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,82±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,82±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,81±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,82±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,8±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,8±0,02	0,8 <sup>-0,05</sup>	0,85±0,02
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	от 1,0 до 1,35															
Давление срабатывания перепускного клапана, МПа	-	от 0,2 до 0,25	-	от 0,2 до 0,25										-		
Наличие глушителя*	нет	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть				
Уровень звука, дБ(А), не более (для исполнений с глушителем)	-	72	-	72	-	72	-	72	-	72	-	72				
Наличие вывода 4	нет	есть	нет				есть				нет	есть				
Номинальная мощность нагревателя, Вт	125															
Номинальное напряжение, В	24		12		24		12		24		12		24		-	24
Цвет крышки блока нагрева	черный		белый		черный		белый		черный		белый		черный		-	черный
Температура включения нагревателя, °С	7±6															
Температура отключения нагревателя, °С	35±3															
Запас по точке росы, Т, °С, не менее	20															
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*				***				от минус 45 до плюс 80*				от нуля до плюс 80		от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные размеры, мм: для регулятора	M22×1,5-6H, M12×1,5-6H															
для электроподогрева	M27×1-8g															
Габаритные размеры, мм, не более	198												173	212,5		
ширина	158															
высота	288	318	288	318	288	318	288	318	288	318	288	318				
Масса, кг, не более	4,87	4,99	4,87	4,99	4,87	4,99	4,87	4,99	4,87	4,99	4,87	4,99	4,75	4,99		

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.  
 \*\* Байонет DIN72585-1A2.1-Sn/K2  
 \*\*\* От минус 50 °С до плюс 100 °С включительно. Допускается кратковременное повышение рабочей температуры до плюс 120 °С с ухудшением адсорбирующих свойств и изменением технических характеристик.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ



## Клапан ограничения давления

8183.00.00.000

### Назначение

Предназначен для ограничения давления сжатого воздуха на выходе на соответственно установленную величину. Выпускается в 3-х исполнениях, отличающихся величиной рабочего давления и давления ограничения.

### Описание работы

Устройство клапана показано на рисунке 1.

Сжатый воздух от питающей магистрали подается через подвод 1 и полость А, проходит через впускное отверстие Б в полость В и далее к подводу 2. Одновременно он воздействует на клапан 4, который вначале удерживается в крайнем нижнем положении при помощи пружины сжатия 5.

Когда давление в полости В достигает величины давления ограничения, поршень 6 перемещается вниз. Клапаны 4 и 7 закрывают впускные отверстия Б и Г. Если давление в полости В возрастает выше величины давления ограничения, то поршень 6 перемещается еще дальше вниз, открывая выпускное отверстие Д. Воздух с избыточным давлением стравливается в атмосферу через отверстие в поршне 6 и выпускное отверстие 3. После снижения давления до величины давления ограничения выпускное отверстие Д снова закрывается.

Если из-за негерметичности в соединенной магистрали с подводом 2 возникнет потеря давления, то поршень 6 вследствие разгрузки приподнимет клапан 4, впускное отверстие Б откроется и произойдет повышение давления до величины давления ограничения.

При сбросе воздуха из питающей магистрали более высокое давление в полости В приподнимает клапаны 4 и 7, открывается впускное отверстие Б и воздух из полости В сбрасывается через полость А и подвод 1 в питающую магистраль. поршень 6 под действием пружины 5 перемещается обратно в крайнее верхнее положение.

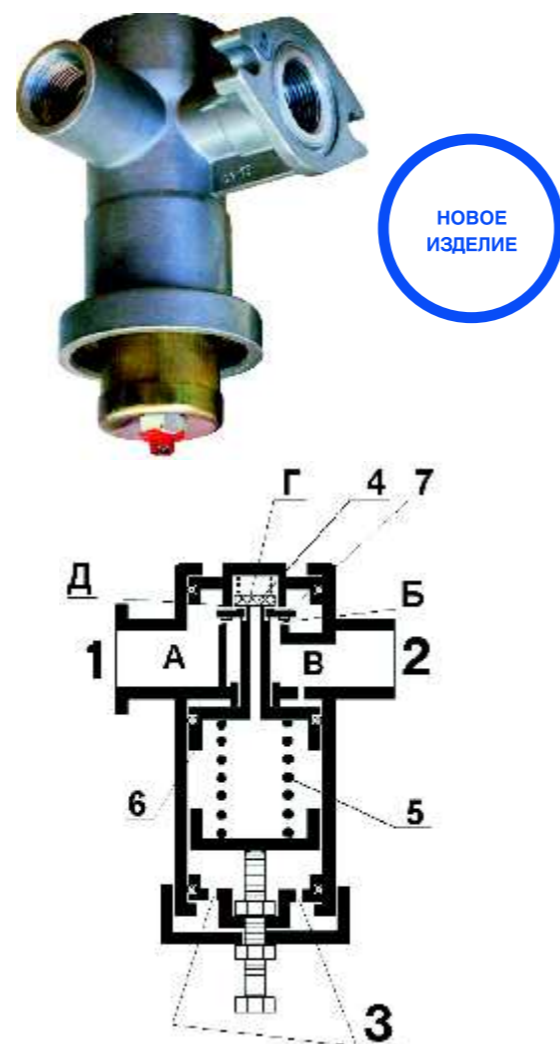


Рисунок 1 – Клапан ограничения давления  
1, 2 – подвод; 3 – выпускное отверстие; 4, 7 – клапан;  
5 – пружина; 6 – поршень; А, В – полость; Б, Г, Д – впускное отверстие

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8183.00.00.000	8183.00.00.000-10	8183.00.00.000-20
Рабочее давление, МПа	0,85		1,0
Давление ограничения, МПа	0,35 <sup>+0,03</sup>	0,55 <sup>+0,05</sup>	0,85 <sup>±0,02</sup>
Присоединительные резьбы	M22x1,5 - 6H		
Габаритные размеры, мм, не более	158×88×86		
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 50 до плюс 80 включительно		
Масса, кг, не более	0,7		

## Клапан перепускной с ограниченным обратным потоком

8653.35.15.010

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.081-2007.

### Назначение

Клапан служит для предохранения тормозной системы АТС от потери сжатого воздуха в ней при питании иных потребителей, в частности при питании сжатым воздухом тормозной системы прицепа.

Подача сжатого воздуха к прицепу или к вспомогательным потребителям происходит только после достижения величины расчетного давления в последнем ресивере. Помимо этого осуществляется защита от падения давления в тормозной системе АТС при обрыве питающей магистрали прицепа.



### Описание работы

Клапан устанавливается в трубопроводе пневмосистемы в соответствии со стрелкой, имеющейся на корпусе клапана и указывающей направление перепуска воздуха.

Сжатый воздух подается в вывод 1 (рис. 1) и далее в направлении стрелки через отверстие А поступает под диафрагму 6, которая прижимается к своему посадочному месту с помощью пружины 7 и поршня 8.

При достижении в выводе 1 давления, соответствующего давлению открытия клапана, усилие пружины 7 преодолевается и диафрагма 6 с поршнем 8 приподнимаются, освобождая отверстие Б. Сжатый воздух поступает в вывод 2 и далее к потребителям, находящимся в направлении стрелки.

При падении давления в ресиверах рабочей тормозной системы (вывод 1) происходит частичное обратное перетекание сжатого воздуха до достижения заданной величины давления закрытия. Когда эта величина будет достигнута, пружина 7 через поршень 8 прижимает диафрагму 6 к посадочному месту и, таким образом, предотвращается дальнейшая потеря давления в выводе 2.

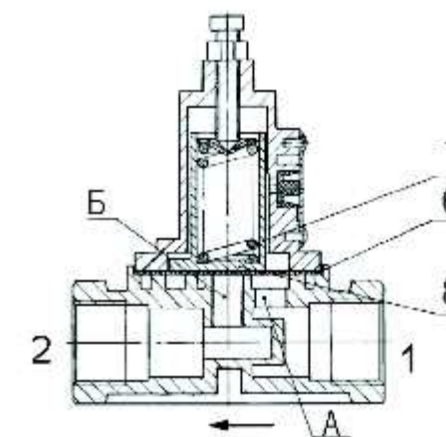


Рисунок 1 – Клапан перепускной с ограниченным обратным потоком  
1, 2 – вывод; 6 – диафрагма; 7 – пружина; 8 – поршень

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,85
Давление открытия, МПа	0,62 <sup>-0,03</sup>
Статическое давление закрытия, МПа	0,55 <sup>-0,05</sup>
Динамическое давление закрытия, МПа, не менее	0,67
Проходное сечение, мм	Ø8
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M22×1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	82×53×110
Масса, кг, не более	0,22

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Клапан защитный одинарный

8853.35.15.010

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.162-2015.

### Назначение

Клапан служит для предохранения тормозной системы АТС от потери сжатого воздуха в ней при питании иных потребителей, в частности при питании сжатым воздухом тормозной системы прицепа. Подача сжатого воздуха к прицепу или к вспомогательным потребителям происходит только после достижения величины расчетного давления в последнем ресивере. Клапан предотвращает падение давления сжатого воздуха у потребителей при падении (обрыве) питающего давления.

### Описание работы

Сжатый воздух через вывод 1 (см. рис. 1) поступает в полость А под диафрагмой 7, которую пружина 6 через тарелка 5 прижимает к посадочному седлу в корпусе 3, перекрывая доступ воздуха в полость Б. При достижении заданного давления открытия сжатый воздух, преодолевая усилие пружины 6, приподнимает диафрагму и проходит в полость Б. Открыв обратный клапан 4, воздух поступает к выводу 2. При снижении давления в выводе 1 обратный клапан 2 закрывается, предотвращая обратное движение сжатого воздуха (от вывода 2 к выводу 1).

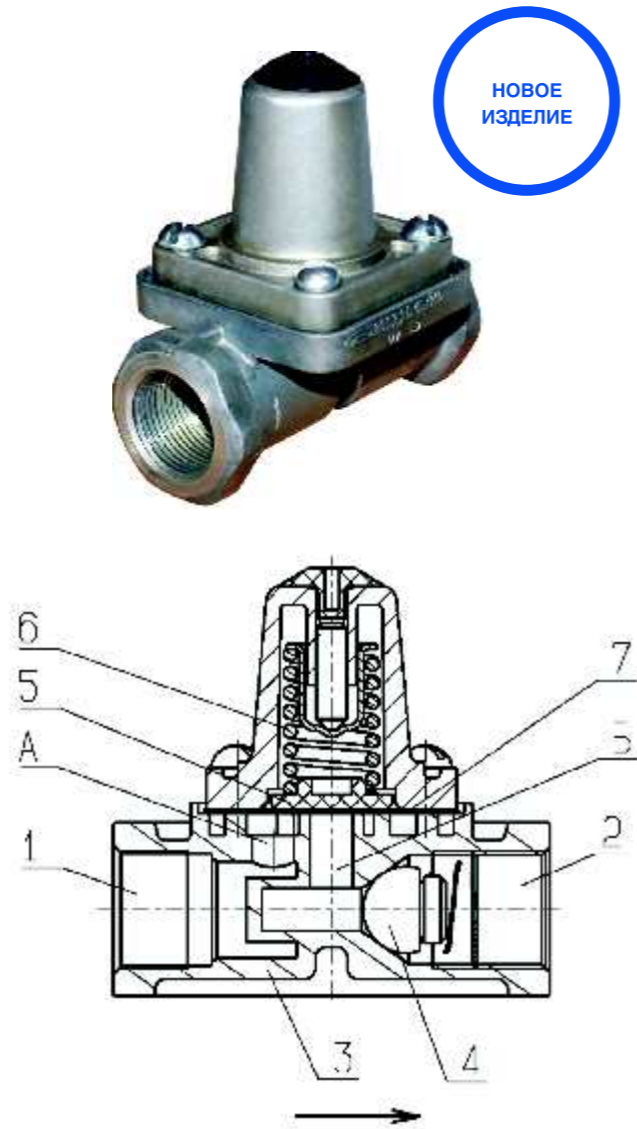


Рисунок 1 – Клапан защитный одинарный

А, Б – полость; 1, 2 – вывод; 3 – корпус; 4 – обратный клапан; 5 – тарелка; 6 – пружина; 7 – диафрагма

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Давление открытия, МПа	0,56 <sup>-0,03</sup>
Давление динамического закрытия, МПа	0,8 <sup>-0,03</sup>
Проходное сечение, мм	Ø8
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M22×1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	82×53×81
Масса, кг, не более	0,25

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Клапан защитный двухконтурный

8806.35.15.320

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.144-2007.

### Назначение

- Предназначен для:
- разделения одной питающей магистрали на два контура;
  - автоматического отключения одного из контуров в случае его повреждения или нарушения герметичности;
  - сохранения запаса сжатого воздуха в неповрежденном контуре;
  - сохранения сжатого воздуха во всех контурах в случае повреждения питающей магистрали.

### Описание работы

Сжатый воздух из питающей магистрали подается в вывод 1 (рис. 1) и далее по каналам Г в полость под клапанами 5. При достижении заданного давления открытия, устанавливаемого усилием пружины 6, открываются клапаны 5, воздействуя при этом на диафрагмы 7, и сжатый воздух заполняет все контуры.

При разгерметизации одного из контуров происходит падение давления внутри корпуса, вследствие чего клапан исправного контура закрывается, предотвращая падение давления в этом контуре. В исправном контуре будет поддерживаться давление, соответствующее давлению открытия неисправного контура. Излишнее количество сжатого воздуха при этом будет выходить через неисправный контур.

При повреждении питающей магистрали, происходит падение давления на входе в аппарат, клапаны 5 закрываются, предотвращая тем самым падение давления ниже заданной величины во всех контурах.

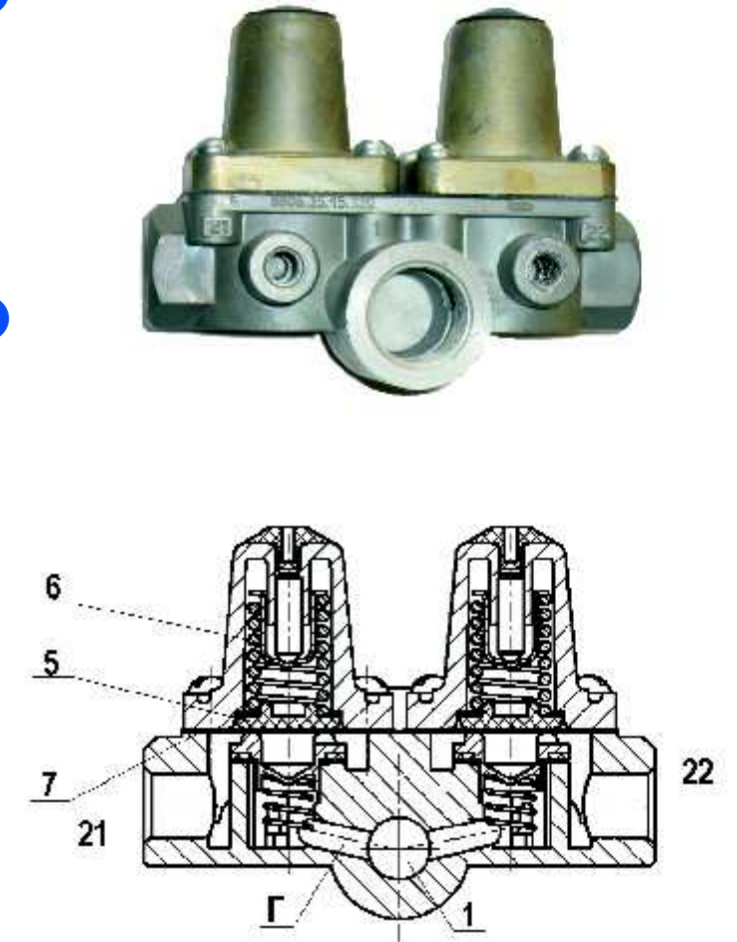


Рисунок 1- Клапан защитный двухконтурный  
1, 21, 22 вывод; 5 – клапан; 6 – пружина; 7 – диафрагма; Г – канал

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Давление открытия контуров, МПа	от 0,67 до 0,70
Динамическое давление закрытия контуров, МПа, не менее	0,5
Статическое давление закрытия контуров, МПа, не менее	0,45
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M22x1,5-6H, M16x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	115×64×88
Масса, кг, не более	0,49

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

# Клапан защитный четырехконтурный

8040.35.15.310

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.079-2006.

## Назначение

- Предназначен для:
- разделения одной питающей магистрали на два основных и два дополнительных контура;
  - автоматического отключения одного из контуров в случае его повреждения или нарушения герметичности;
  - сохранения запаса сжатого воздуха в неповрежденных контурах;
  - сохранения сжатого воздуха во всех контурах в случае повреждения питающей магистрали.
  - обеспечивает первостепенное наполнение основных контуров.
- Выпускается в двух исполнениях, отличающихся величинами рабочего давления, давления открытия и закрытия контуров.

## Описание работы

Сжатый воздух из питающей магистрали подается в вывод 1 (рис. 1) и далее по каналам Б в полость под клапаны 4 и 10. Поступающий через дроссельные отверстия В в клапанах 4 сжатый воздух отжимает обратные клапаны 8, обеспечивая первостепенное наполнение основных контуров 21 и 22 при малом давлении на входе. При достижении заданного давления открытия, устанавливаемого усилием пружин 6, открываются клапаны 4 и 10, воздействуя при этом на диафрагмы 7, и сжатый воздух заполняет все контуры. При разгерметизации одного из контуров происходит падение давления внутри корпуса, вследствие чего клапаны исправных контуров закрываются, предотвращая падение давления в этих контурах. В исправных контурах будет поддерживаться давление, соответствующее давлению открытия клапана неисправного контура. Излишнее количество сжатого воздуха при этом будет выходить через неисправный контур. При повреждении питающей магистрали происходит падение давления на входе в аппарат, клапаны 4 и 10 закрываются, предотвращая тем самым падение давления ниже заданной величины во всех контурах.

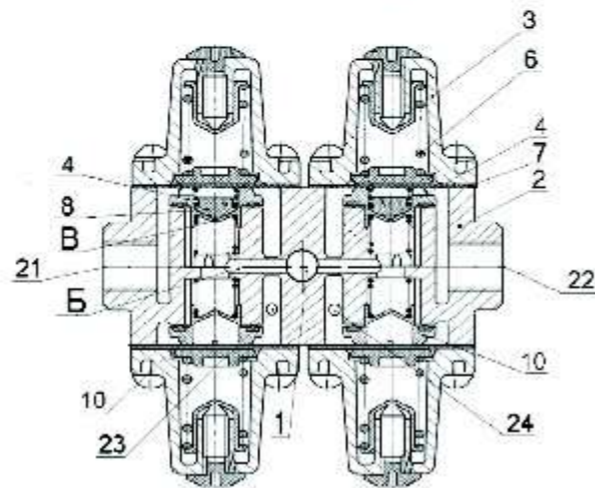


Рисунок 1 – Клапан защитный четырехконтурный  
1 – подвод; 21, 22, 23, 24 – вывод (контур); 2 – корпус;  
3 – крышка; 4, 10 – клапан; 6 – пружина; 7 – диафрагма;  
8 – клапан обратный

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8040.35.15.310	8040.35.15.310-10 (64221-3515310-10)
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,85	0,8
Давление открытия контуров 21,22,24, МПа	от 0,64 до 0,67	
Давление открытия контура 23, МПа	от 0,68 до 0,71	от 0,64 до 0,67
Давление статического закрытия контуров, МПа, не менее	0,55	0,45
Давление динамического закрытия контуров, МПа, не менее	0,55	0,5
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M22x1,5 – 6H, M16x1,5 – 6H	
Габаритные размеры, мм, не более	115x84x142	
Масса, кг, не более	1,0	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

# Клапан защитный четырехконтурный

8122.35.15.300

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.079-2006.

## Назначение

- Предназначен для:
- разделения одной питающей магистрали на два основных и два дополнительных контура;
  - автоматического отключения одного из контуров в случае его повреждения или нарушения герметичности;
  - сохранения запаса сжатого воздуха в неповрежденных контурах;
  - сохранения сжатого воздуха во всех контурах в случае повреждения питающей магистрали;
  - обеспечивает первостепенное наполнение основных контуров;
  - позволяет осуществить сброс воздуха из дополнительного контура, предназначенного для питания стояночного тормоза прицепа, при падении давления в основном тормозном контуре.
- Выпускается в двух исполнениях, отличающихся давлением открытия контуров.



## Описание работы

Сжатый воздух из питающей магистрали подается в вывод 1 (рис. 1) и далее по каналам Г в полость под клапаны 4 и 10. Поступающий через дроссельные отверстия В в клапанах 4 сжатый воздух отжимает обратные клапаны 8, обеспечивая первостепенное наполнение основных контуров 21 и 22 при малом давлении на входе. При достижении заданного давления открытия, устанавливаемого усилием пружин 6, открываются клапаны 4 и 10, воздействуя при этом на диафрагмы 7, и сжатый воздух заполняет все контуры. При разгерметизации одного из контуров происходит падение давления внутри корпуса, вследствие чего клапаны исправных контуров закрываются, предотвращая падение давления в этих контурах. В исправных контурах будет поддерживаться давление, соответствующее давлению открытия клапана неисправного контура. Излишнее количество сжатого воздуха при этом будет выходить через неисправный контур. Кроме того, при повреждении основного контура 21 рабочей тормозной системы происходит падение давления и в дополнительном контуре 23 стояночной тормозной системы через обратный клапан 11, тем самым обеспечивается невозможность растормаживания пружинных энергоаккумуляторов до тех пор, пока в рабочей тормозной системе не будет запас сжатого воздуха, обеспечивающий эффективность аварийного торможения. При повреждении питающей магистрали происходит падение давления на входе в аппарат, клапаны 4 и 10 закрываются, предотвращая тем самым падение давления ниже заданной величины во всех контурах.

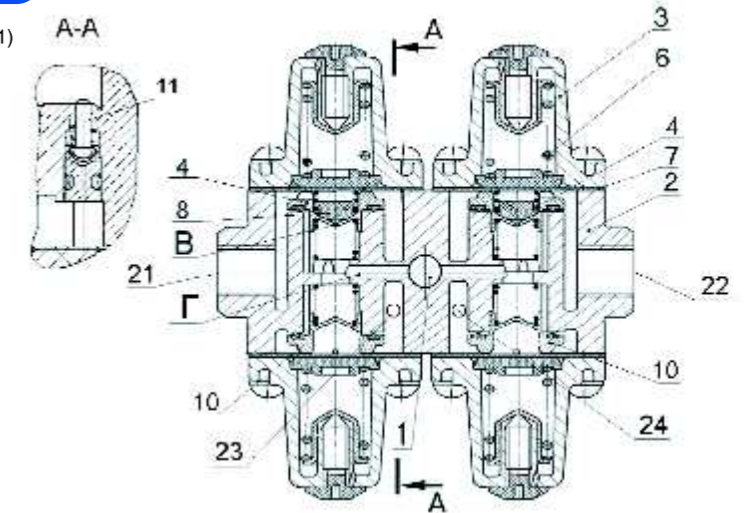


Рисунок 1 – Клапан защитный четырехконтурный  
1 – подвод; 21, 22, 23, 24 – выходы (контуры); 2 – корпус;  
3 – крышка; 4, 10 – клапаны; 6 – пружина; 7 – диафрагма;  
8, 11 – клапаны обратные

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8122.35.15.300	8122.35.15.300-10
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,8	
Давление открытия контуров 21, 22, 24, МПа	от 0,64 до 0,67	
Давление открытия контура 23, МПа	от 0,64 до 0,67	от 0,68 до 0,71
Давление в контуре 23 при P <sub>21</sub> = 0, МПа, не более	0,05	
Пропускная способность обратного клапана при P <sub>23</sub> =0,6МПа и P <sub>21</sub> = 0, л/мин	25 ± 10	
Давление динамического закрытия контуров, МПа, не менее	0,5	0,55
Давление статического закрытия контуров, МПа, не менее	0,45	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M22x1,5-6H, M16x1,5-6H	
Габаритные размеры, мм, не более	115x84x142	
Масса, кг, не более	1,0	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.069-2002.

### Назначение

Предназначен для управления исполнительными механизмами рабочего тормозного привода автомобиля при двухконтурном тормозном приводе, а также для управления клапаном привода тормозов прицепа.

Выпускается в 10-и исполнениях, отличающихся расположением подводов сжатого воздуха и расположением опорной плиты относительно рычага (рис. 2), конструкцией выхлопного окна, позволяющей или не позволяющей устанавливать глушитель шума 8088.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001.

### Описание работы

Привод крана должен быть отрегулирован таким образом, чтобы при полностью нажатой педали тормозной кран был полностью открыт. При нажатии на тормозную педаль усилие передается через рычаг 1 (рис. 1), толкатель 2 и элемент уравнивающий 13 на следящий поршень 16.

Перемещаясь вниз, поршень 16 сначала закрывает выпускное отверстие клапана 15 верхней секции тормозного крана, а затем отрывает клапан 15 от седла в верхнем корпусе 14, открывая проход сжатому воздуху из ввода 11 в вывод 21 и далее к исполнительным механизмам одного из контуров.

Давление в выводе 21 повышается до тех пор, пока сила нажатия на педаль не уравнивается усилием, создаваемым снизу давлением воздуха на следящий верхний поршень 16. Таким образом осуществляется следящее действие в верхней секции тормозного крана. Одновременно с повышением давления в выводе 21 сжатый воздух через отверстие А попадает в полость В над большим поршнем 10 нижней секции тормозного крана.

Перемещаясь вниз, большой поршень закрывает выпускное отверстие клапана 5 и отрывает его от седла в нижнем корпусе 9. Сжатый воздух из ввода 12 поступает к выводу 22 и далее в исполнительные механизмы второго контура рабочего тормоза. Одновременно с повышением давления в выводе 22 повышается давление под поршнями 4 и 10, в результате чего уравнивается сила, действующая на поршень 10 сверху. Вследствие этого в выводе 22 также устанавливается давление, пропорциональное усилию на педали тормозного крана. Так осуществляется следящее действие в нижней секции тормозного крана.

При отказе в работе верхней секции крана нижняя секция будет управляться механически через шпильку 7 и шток полой 6 следящего поршня 4, полностью обеспечивая работоспособность изделия. При отказе в работе нижней секции крана верхняя секция будет работать, как описано выше.

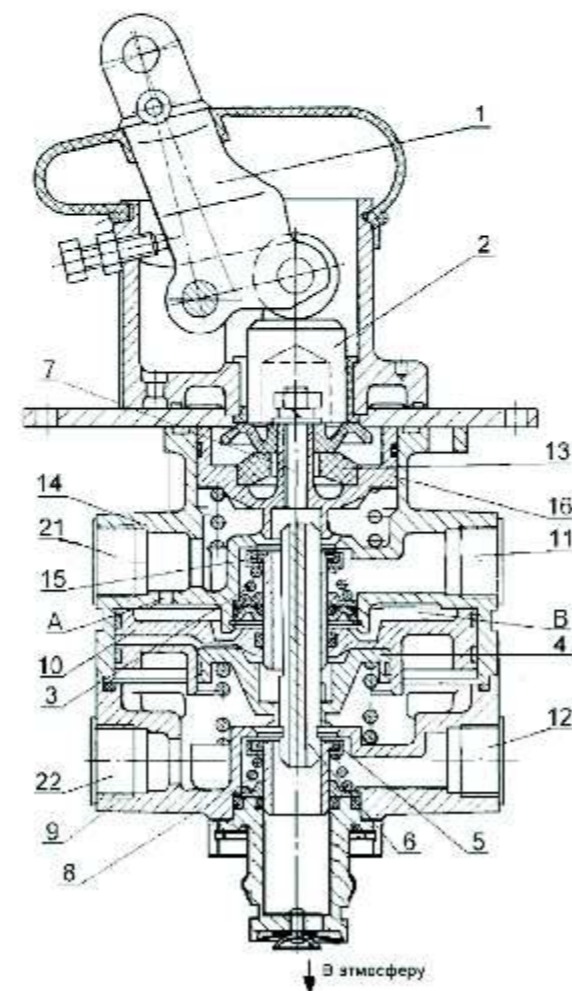
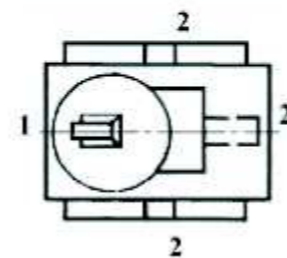


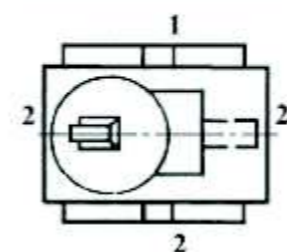
Рисунок 1 – Кран тормозной двухсекционный с рычагом

1 – рычаг; 2 – толкатель; 3, 8 – пружина клапана;  
4, 16 – поршень следящий; 5, 15 – клапан; 6 – шток полой;  
7 – шпилька; 9 – корпус нижний; 10 – поршень; 11, 12 – ввод;  
13 – элемент уравнивающий; 14 – корпус верхний;  
21, 22 – вывод

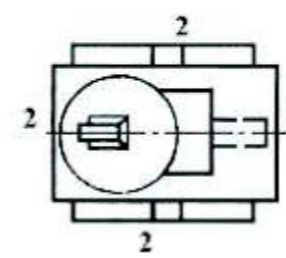
8000.35.14.008  
8000.35.14.008-02  
8000.35.14.008-40



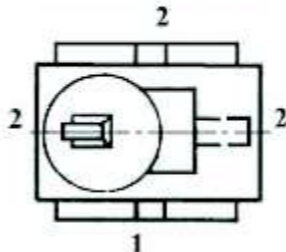
8000.35.14.008-20  
8000.35.14.008-42



8000.35.14.008-10  
8000.35.14.008-41



8000.35.14.008-30  
8000.35.14.008-43



8000.35.14.008-01

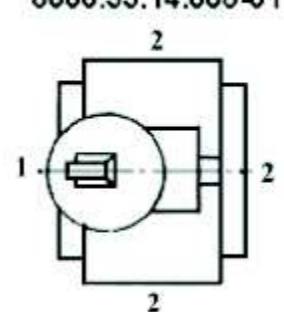


Рисунок 2 – Схемы расположения выводов сжатого воздуха по исполнениям

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера			
	8000.35.14.008	8000.35.14.008-40	8000.35.14.008-01	8000.35.14.008-02
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0			
Рабочее давление, МПа	0,8			
Максимальное проходное сечение, соответствующее внутреннему диаметру 12 мм, мм <sup>2</sup>	113			
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, не более, МПа	0,025			
Свободный ход рычага, мм	от 4,7 до 7,4			
Свободный ход толкателя, мм	от 1,9 до 3,0			
Общий ход рычага до упора, мм	от 31,1 до 39,1			
Ход толкателя, мм	от 12,5 до 15,7			
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*			
Присоединительные резьбы	M22x1,5-6H			
Возможность установить глушитель	нет	есть	нет	есть
Габаритные размеры, мм, не более	120x170x256	120x170x274	170x132x254	120x170x272
Масса, не более, кг	3,0	3,04	3,26	3,26

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

# Кран тормозной двухсекционный

8608.35.14.010

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.074-2001.

## Назначение

Предназначен для управления исполнительными механизмами рабочего тормозного привода автомобиля при двухконтурном тормозном приводе, а также для управления клапаном привода тормозов прицепа.

Выпускается в двух исполнениях. Исполнение 8608.35.14.010-10 (64221-3514010-10) имеет выпускное окно, допускающее установку глушителя шума 8088.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001.

## Описание работы

Привод крана должен быть отрегулирован таким образом, чтобы при полностью нажатой педали тормозной кран был полностью открыт.

При нажатии на тормозную педаль усилие передается через тарелку 1 (рис. 1) и элемент уравнивающий 13 на следящий поршень 16. Перемещаясь вниз, поршень 16 сначала закрывает выпускное отверстие клапана 15 верхней секции тормозного крана, а затем отрывает клапан 15 от седла в верхнем корпусе 14, открывая проход сжатому воздуху из ввода 11 в вывод 21 и далее к исполнительным механизмам одного из контуров.

Давление в выводе 21 повышается до тех пор, пока сила нажатия на педаль не уравновесится усилием, создаваемым снизу давлением воздуха на следящий поршень 16. Таким образом осуществляется следящее действие в верхней секции тормозного крана.

Одновременно с повышением давления в выводе 21 сжатый воздух через отверстие А попадает в полость В над большим поршнем 10 нижней секции тормозного крана. Перемещаясь вниз, большой поршень закрывает выпускное отверстие клапана 5 и отрывает его от седла в нижнем корпусе 9. Сжатый воздух из ввода 12 поступает к выводу 22 и далее в исполнительные механизмы второго контура рабочего тормоза. Одновременно с повышением давления в выводе 22 повышается давление под поршнями 4 и 10, в результате чего уравнивается сила, действующая на поршень 10 сверху. Вследствие этого в выводе 22 также устанавливается давление, пропорциональное усилию на педали тормозного крана. Так осуществляется следящее действие в нижней секции тормозного крана.

При отказе в работе верхней секции крана нижняя секция будет управляться механически через шпильку 2 и шток полый 6 следящего поршня 4, полностью обеспечивая работоспособность изделия. При отказе в работе нижней секции крана верхняя секция будет работать, как описано выше.

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8608.35.14.010	8608.35.14.010-10 (64221-3514010-10)
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,8	
Максимальное проходное сечение, соответствующее внутреннему диаметру 12 мм, мм <sup>2</sup>	113	
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, не более, МПа	0,025	
Свободный ход толкателя, мм	от 1,9 до 3,0	
Ход толкателя, мм	от 12,5 до 15,7	
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M22x1,5-6H	
Габаритные размеры, мм, не более	120x120x145	120x120x160
Масса, не более, кг	1,55	1,6

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия ВУ

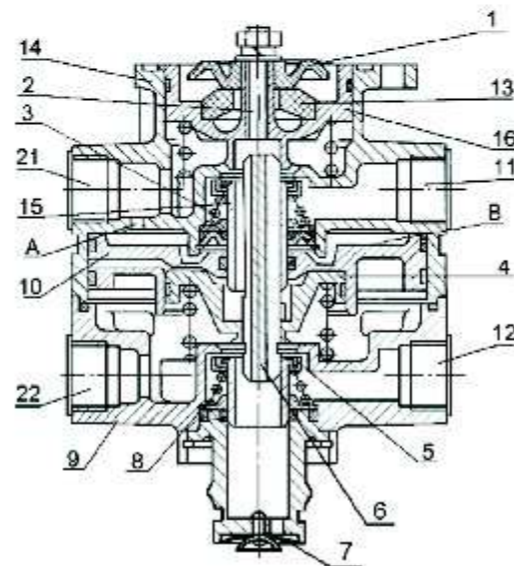


Рисунок 1- Кран тормозной двухсекционный

- 1 – тарелка; 2 – шпилька; 3, 8 – пружина клапана;  
 4, 16 – поршень следящий; 5, 15 – клапан; 6 – шток полый;  
 7 – клапан атмосферный; 9 – корпус нижний;  
 10 – поршень большой; 11, 12 – ввод сжатого воздуха;  
 13 – элемент уравнивающий; 14 – корпус верхний;  
 21, 22 – вывод сжатого воздуха; 5, 15 – клапан; 6 – шток полый;  
 7 – клапан атмосферный; 9 – корпус нижний;  
 10 – поршень большой; 11, 12 – ввод сжатого воздуха;  
 13 – элемент уравнивающий; 14 – корпус верхний;  
 21, 22 – вывод сжатого воздуха

# Кран тормозной двухсекционный

8648.35.14.108

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.074-2001.

## Назначение

Предназначен для управления исполнительными механизмами рабочего тормозного привода автомобиля при двухконтурном тормозном приводе, а также для управления клапаном привода тормозов прицепа.

Выпускается в трех исполнениях, отличающихся формой установочной плиты (рис. 2) и конструкцией выхлопного окна, позволяющей или не позволяющей устанавливать глушитель шума 8088.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001.

## Описание работы

Привод крана должен быть отрегулирован таким образом, чтобы при полностью нажатой педали тормозной кран был полностью открыт. При нажатии на тормозную педаль усилие передается через толкатель 15 (рис. 1), тарелку 1 и элемент уравнивающий 13 на следящий поршень верхний 18. Перемещаясь вниз, поршень верхний 18 сначала закрывает выпускное отверстие клапана 17 верхней секции тормозного крана, а затем отрывает клапан 17 от седла в верхнем корпусе 14, открывая проход сжатому воздуху из ввода 11 в вывод 21 и далее к исполнительным механизмам одного из контуров.

Давление в выводе 21 повышается до тех пор, пока сила нажатия на педаль не уравновесится усилием, создаваемым снизу давлением воздуха на следящий поршень верхний 18. Таким образом осуществляется следящее действие в верхней секции тормозного крана.

Одновременно с повышением давления в выводе 21 сжатый воздух через отверстие А попадает в полость В над большим поршнем 10 нижней секции тормозного крана. Перемещаясь вниз, большой поршень закрывает выпускное отверстие клапана 5 и отрывает его от седла в нижнем корпусе 9. Сжатый воздух из ввода 12 поступает к выводу 22 и далее в исполнительные механизмы второго контура рабочего тормоза. Одновременно с повышением давления в выводе 22 повышается давление под поршнями 4 и 10, в результате чего уравнивается сила, действующая на поршень 10 сверху. Вследствие этого в выводе 22 также устанавливается давление, пропорциональное усилию на педали тормозного крана. Так осуществляется следящее действие в нижней секции тормозного крана.

При отказе в работе верхней секции крана нижняя секция будет управляться механически через шпильку 2 и толкатель 6 малого поршня 4, полностью обеспечивая работоспособность изделия. При отказе в работе нижней секции крана верхняя секция будет работать, как описано выше.

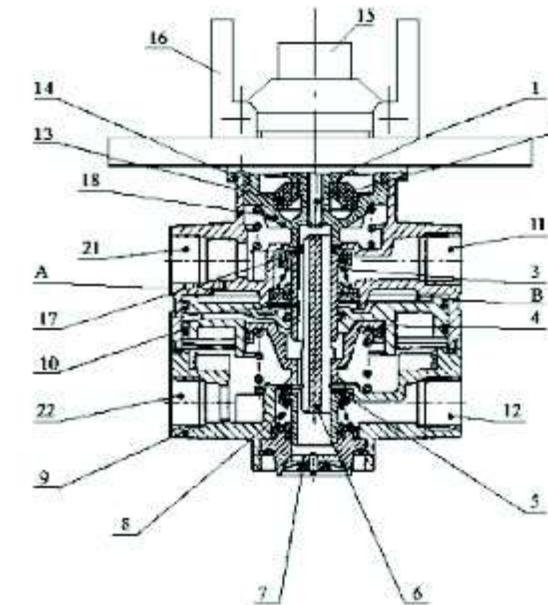


Рисунок 1 – Кран тормозной двухсекционный

- 1 – тарелка; 2 – шпилька; 3, 8 – пружина клапана;  
 4 – поршень малый; 5 – клапан; 6 – толкатель малого поршня;  
 7 – клапан атмосферный; 9 – корпус нижний;  
 10 – поршень большой; 11, 12 – ввод сжатого воздуха;  
 13 – элемент уравнивающий; 14 – корпус верхний;  
 15 – толкатель; 16 – плита; 17 – клапан верхней секции;  
 18 – поршень верхний;  
 21, 22 – вывод сжатого воздуха к исполнительным механизмам

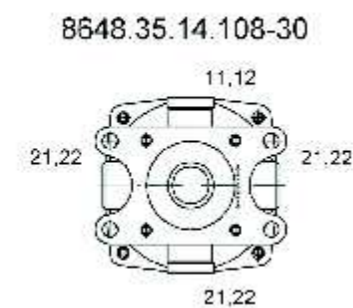
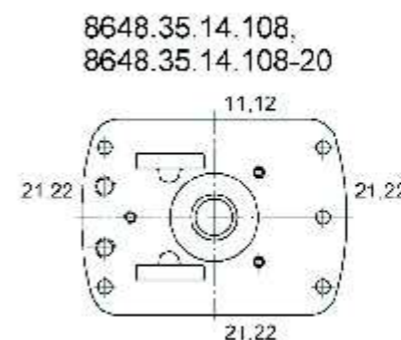


Рисунок 2 – Форма установочной плиты по исполнениям

## Кран тормозной двухсекционный

8648.35.14.108

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8648.35.14.108	8648.35.14.108-20	8648.35.14.108-30
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0		
Рабочее давление, МПа	0,75		
Максимальное проходное сечение, соо тветствующее внутреннему диаметру 12 мм, мм <sup>2</sup>	113		
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, не более, МПа	0,025		
Свободный ход толкателя, мм	от 1,9 до 3,0		
Ход толкателя, мм	от 12,5 до 15,7		
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*		
Присоединительные резьбы	M22x1,5-6H		
Габаритные размеры, мм, не более	134x179x188	134x179x205	120x130x207
Масса, не более, кг	2,2	2,25	2,05
Возможность установить глушитель	нет	есть	есть

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Кран тормозной двухконтурный

8099.35.14.108

Изготавливается в соответствии ТУ ВУ100185185.147-2006.

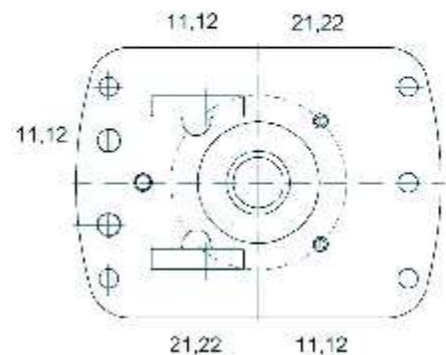
### Назначение

Предназначен для регулирования подачи и сброса сжатого воздуха в рабочей двухконтурной тормозной системе грузовых автомобилей.

Выпускается в четырех исполнениях, отличающихся формой установочной плиты (рис. 1) и конструкцией выпускного окна. Исполнение 8099.35.14.108-10 имеет Г-образное выпускное окно. Исполнения 8099.35.14.108-20 и 8099.35.14.108-40 имеют встроенный глушитель шума.



8099.35.14.108  
8099.35.14.108-10  
8099.35.14.108-20



8099.35.14.108-40

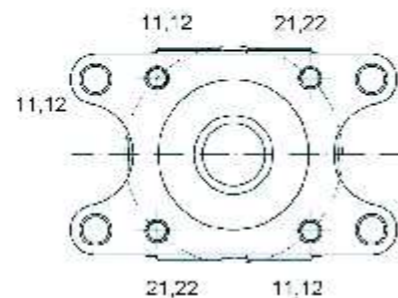


Рисунок 1 – Форма установочной плиты по исполнениям

## Кран тормозной двухконтурный

8099.35.14.108

### Описание работы

При надавливании на толкатель 1 (рис. 2), поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от вывода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е в камеру Б и воздействует на поршень 6. Последний перемещается вниз, закрывая выпускное отверстие К и открывая вход М. Сжатый воздух от вывода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства.

Возникающее в камере А давление воздействует на нижнюю сторону поршня 5. Последний перемещается вверх преодолевая усилие элемента уравнивающего 2 до тех пор, пока не выровняется усилие на обеих сторонах поршня 5.

В этом положении впускное отверстие В и выпускное отверстие Д закрыты. Положение равновесия достигнуто.

Нарастающее давление в камере С перемещает вверх поршень 6 до тех пор, пока здесь тоже не установится положение равновесия. Отверстие для впуска сжатого воздуха М и отверстие для выпуска сжатого воздуха К закрыты.

При полном торможении поршень 5 перемещается в крайнее нижнее положение и впускное отверстие В остается открытым. Сжатый воздух, воздействующий через отверстие Е в камере Б перемещает поршень 6 в крайнее нижнее положение. Впускное отверстие М открыто, и подаваемый сжатый воздух, не снижая своего давления, проходит в оба рабочих тормозных контура.

Сброс воздуха из обоих рабочих тормозных контуров осуществляется в обратной последовательности и при необходимости может быть проведен ступенчато. Тормозное давление в камерах А и С перемещает поршни (5 и 6) вверх. Через открывшиеся выпускные отверстия Д и К, выход 3 и глушитель в соответствии с положением толкателя 1 осуществляется частичный или полный сброс воздуха из обоих контуров рабочей тормозной системы автотранспортного средства.

При выходе из строя одного контура, например, второго рабочего контура автомобиля, первый контур продолжает работать дальше в соответствии с вышеуказанным принципом. Если выходит из строя первый контур, то при торможении поршень 6 перемещается вниз под воздействием клапана 7, выпускное отверстие К закрывается, клапан 8 перемещается и открывает отверстие М. Положение равновесия достигается, как было описано выше.

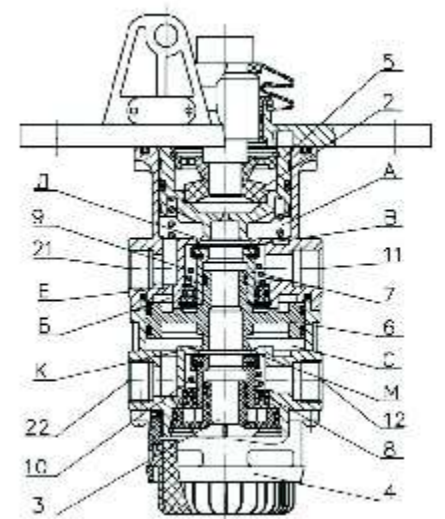


Рисунок 2 – Кран тормозной двухконтурный  
1 – толкатель, 2 – элемент уравнивающий, 4 – глушитель (для исполнений 8099.35.14.108-20, 8099.35.14.108-40); 5, 6 – поршень; 7, 8 – клапан; 9, 10 – пружина; 11, 12 – подвод; 21, 22 – вывод; 3 – вывод в атмосферу; А, Б, С – камеры; В, Д, Е, К, М – отверстия проходные

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера			
	8099.35.14.108	8099.35.14.108-10	8099.35.14.108-20	8099.35.14.108-40
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0			
Рабочее давление, МПа	0,8			
Максимальный ход толкателя, мм	13,6±1,5			
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, МПа, не более	0,03			
Уровень звука, дБ(А), не более (для исполнений с глушителем)	-	-	72	72
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*			
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H, M12x1,5-6H			
Габаритные размеры, мм, не более	180×134×193,5	180×134×205	180×134×218,5	130,8×85×222,5
Масса крана, кг, не более	1,98	1,99	2,10	1,88

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Кран тормозной двухконтурный

8099.35.14.208

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.147-2006.

### Назначение

Предназначен для регулирования подачи и сброса сжатого воздуха в рабочей двухконтурной тормозной системе грузовых автомобилей.

Выпускается в трех исполнениях.

Конструктивная особенность исполнения 8099.35.14.208-10 – наличие Г-образного выпускного окна для выпуска сжатого воздуха в атмосферу. Исполнение 8099.35.14.208-20 имеет встроенный глушитель, обеспечивающий снижение уровня шума при выпуске сжатого воздуха.

### Описание работы

При надавливании на толкатель 1 (рисунок 1), поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от вывода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е в камеру Б и воздействует на поршень 6. Последний перемещается вниз, закрывая выпускное отверстие К и открывая вход М. Сжатый воздух от вывода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Возникающее в камере А давление воздействует на нижнюю сторону поршня 5. Последний перемещается вверх преодолевая усилие элемента уравнивающего 2 до тех пор, пока не выровняется усилие на обеих сторонах поршня 5.

В этом положении впускное отверстие В и выпускное отверстие Д закрыты. Положение равновесия достигнуто.

Нарастающее давление в камере С перемещает вверх поршень 6 до тех пор, пока здесь тоже не установится положение равновесия. Отверстие для впуска сжатого воздуха М и отверстие для выпуска сжатого воздуха К закрыты.

При полном торможении поршень 5 перемещается в крайнее нижнее положение и впускное отверстие В остается открытым. Сжатый воздух, воздействующий через отверстие Е в камере Б перемещает поршень 6 в крайнее нижнее положение. Впускное отверстие М открыто, и подаваемый сжатый воздух, не снижая своего давления, проходит в оба рабочих тормозных контура.

Сброс воздуха из обоих рабочих тормозных контуров осуществляется в обратной последовательности и при необходимости может быть проведен ступенчато. Тормозное давление в камерах А и С перемещает поршни (5 и 6) вверх. Через открывшиеся выпускные отверстия Д и К и вывод 3 в соответствии с положением толкателя 1 осуществляется частичный или полный сброс воздуха из обоих контуров рабочей тормозной системы автотранспортного средства.

При выходе из строя одного контура, например, второго рабочего контура автомобиля, первый контур продолжает работать дальше в соответствии с вышеуказанным принципом. Если выходит из строя первый контур, то при торможении поршень 6 перемещается вниз под воздействием клапана 7, выпускное отверстие К закрывается, клапан 8 перемещается и открывает отверстие М.

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8099.35.14.208	8099.35.14.208-10	8099.35.14.208-20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0		
Рабочее давление, МПа	0,8		
Максимальный ход толкателя, мм	13,6±1,5		
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, МПа, не более	0,03		
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*		
Уровень звука, дБ(А), не более (для исполнений с глушителем)	-	-	72
Габаритные размеры, мм, не более	180×134×180,5	180×134×193,5	180×134×186,5
Масса крана, кг, не более	1,82	1,83	1,88
Присоединительные резьбы	M12×1,5-6H, M16×1,5-6H		

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

## Кран тормозной двухконтурный

8299.35.14.100

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.147-2006.

### Назначение

Предназначен для регулирования подачи и сброса сжатого воздуха в рабочей двухконтурной тормозной системе грузовых автомобилей.

Выпускается в трех исполнениях.

Исполнения 8299.35.14.100, 8299.35.14.100-10 имеют встроенный глушитель, обеспечивающий снижение уровня шума при выпуске сжатого воздуха.

### Описание работы

При надавливании на толкатель 1 (рис. 1), поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от подвода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е и воздействует на поршень 6. Последний перемещается вниз, закрывая выпускное отверстие К и открывая впускное отверстие М. Сжатый воздух от подвода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства.

Возникающее в камере А давление воздействует на нижнюю сторону поршня 5. Последний перемещается вверх преодолевая усилие элемента уравнивающего 2 до тех пор, пока не выровняется усилие на обеих сторонах поршня 5.

В этом положении впускное отверстие В и выпускное отверстие Д закрыты. Положение равновесия достигнуто.

Нарастающее давление в камере С перемещает вверх поршень 6 до тех пор, пока здесь тоже не установится положение равновесия. Впускное отверстие М и выпускное отверстие К закрыты.

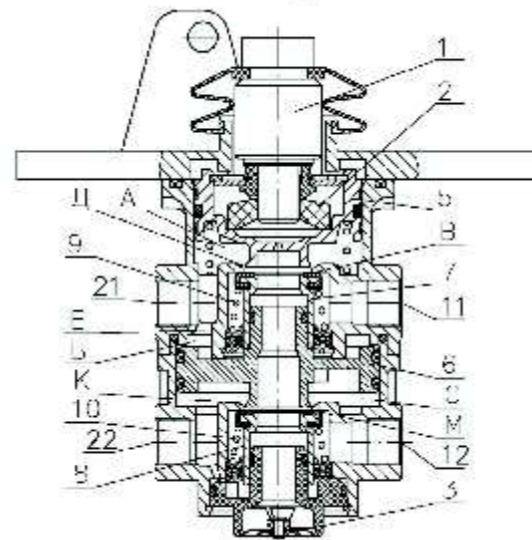
При полном торможении поршень 5 перемещается в крайнее нижнее положение и впускное отверстие В остается открытым. Сжатый воздух, проходящий через отверстие Е перемещает поршень 6 в крайнее нижнее положение. Впускное отверстие М открыто, и подаваемый сжатый воздух, не снижая своего давления, проходит в оба рабочих тормозных контура. Сброс воздуха из обоих рабочих тормозных контуров осуществляется в обратной последовательности и при необходимости может быть проведен ступенчато. Тормозное давление в камерах А и С перемещает поршни (5 и 6) вверх. Через открывшиеся выпускные отверстия Д и К, вывод 3 и глушитель 4 в соответствии с положением толкателя 1 осуществляется частичный или полный сброс воздуха из обоих контуров рабочей тормозной системы автотранспортного средства.

При выходе из строя одного контура, например, второго рабочего контура автомобиля, первый контур продолжает работать дальше в соответствии с вышеуказанным принципом. Если выходит из строя первый контур, то при торможении поршень 6 перемещается вниз под воздействием клапана 7, выпускное отверстие К закрывается, клапан 8 перемещается и открывает впускное отверстие М.

### Технические характеристики

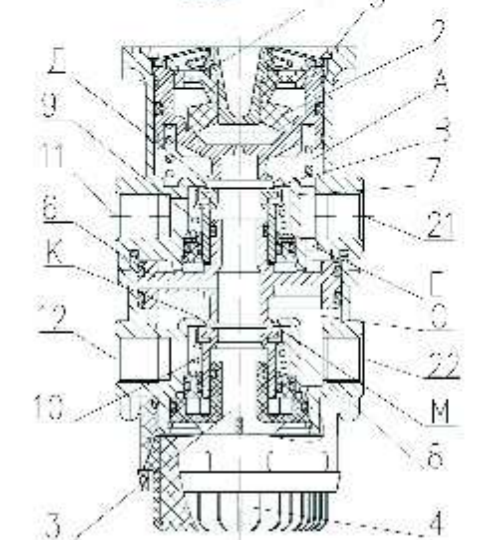
Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8299.35.14.100	8299.35.14.100-10	8299.35.14.100-20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0		
Рабочее давление, МПа	0,8		
Ход толкателя, мм	13,6±1,5		
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, МПа, не более	0,03		
Уровень звука, дБ(А), не более (для исполнений с глушителем)	72	72	-
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*		
Присоединительные резьбы	M16×1,5-6H	M12×1,5-6H, M16×1,5-6H	M16×1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	85×85×165	85×85×144,5	85×85×151,5
Масса, кг, не более	1,3	1,28	1,28

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.



**Рисунок 1 – Кран тормозной двухконтурный**  
1 – толкатель, 2 – элемент уравнивающий, 5,6 – поршень, 7,8 – клапан, 9,10 – пружина, 11, 12 – подвод, 21, 22 – вывод, 3 – вывод в атмосферу; А,Б,С – камеры, В,Д,Е,К,М – отверстия проходные

Положение равновесия достигается, как было описано выше.



**Рисунок 1 – Кран тормозной двухконтурный**  
1 – толкатель; 2 – элемент уравнивающий; 4 – глушитель; 5, 6 – поршень; 7, 8 – клапан; 9, 10 – пружина; 11, 12 – подвод, 21, 22 – вывод, 3 – вывод в атмосферу; А, С – камера; В, Д, Е, К, М – отверстие проходное

Положение равновесия достигается, как было описано выше.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Кран тормозной двухконтурный

8090.35.14.100

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.147-2006.

### Назначение

Предназначен для регулирования подачи и сброса сжатого воздуха в рабочей двухконтурной тормозной системе грузовых автомобилей, автоматического регулирования давления в тормозном контуре передней оси в зависимости от давления, создаваемого регулятором тормозных сил в контуре задней оси.

### Описание работы

При надавливании на толкатель 1 (рис. 1), поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от подвода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е в камеру Б и воздействует на поверхность П поршня 6. Последний перемещается вниз, закрывая выпускное отверстие К и открывая впускное отверстие М, сжатый воздух от подвода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства.

Уровень давления во втором контуре автотранспортного средства зависит от величины давления, создаваемого на выходе регулятором тормозных сил. Сжатый воздух от регулятора тормозных сил через подвод 4 попадает в камеру Г, воздействует на поверхность Р поршня 6. Развиваемое на поверхности Р поршня 6 усилие суммируется с усилием, действующим на поверхность П. Возникающее в камере А давление воздействует на нижнюю сторону поршня 5. Последний перемещается вверх, преодолевая усилие элемента уравнивающего 2, до тех пор, пока на поршне 5 не установится равновесие сил.

В этом положении впускное отверстие В и выпускное отверстие Д закрыты. Положение равновесия достигнуто.

Нарастающее давление в камере С перемещает вверх поршень 6 до тех пор, пока здесь тоже не установится положение равновесия. Впускное отверстие М и выпускное отверстие К закрыты.

При полном торможении поршень 5 перемещается в крайнее нижнее положение и впускное отверстие В остается открытым. Сжатый воздух, действующий через отверстие Е в камере Б на поверхность П, суммируясь с полным тормозным давлением контура задней оси, действующим в камере Г на поверхность Р, перемещает поршень 6 в крайнее нижнее положение. Впускное отверстие М открыто, и подаваемый сжатый воздух, не снижая своего давления, проходит в оба рабочих тормозных контура.

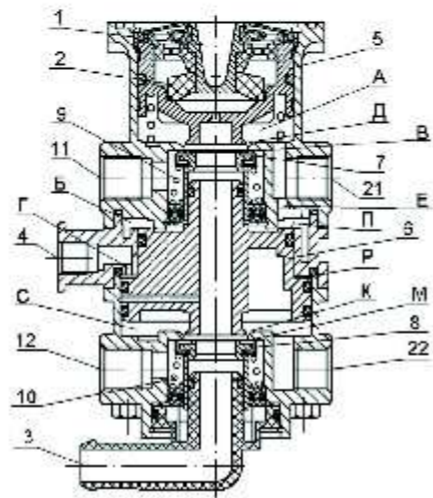
Сброс воздуха из обоих рабочих тормозных контуров осуществляется в обратной последовательности и при необходимости может быть проведен ступенчато. Тормозное давление в камерах А и С перемещает поршни 5 и 6 вверх. Через открывшиеся выпускные отверстия Д и К и вывод 3 в соответствии с положением толкателя 1 осуществляется частичный или полный сброс воздуха из обоих контуров рабочей тормозной системы автотранспортного средства. Давление в камере Г сбрасывается с помощью подключенного регулятора тормозных сил. При выходе из строя одного контура, например, второго рабочего контура автомобиля, первый контур продолжает работать дальше в соответствии с вышеуказанным принципом. Если выходит из строя первый контур, то при торможении поршень 6 перемещается вниз под воздействием корпуса клапана 7, выпускное отверстие К закрывается, клапан 8 перемещается и открывает впускное отверстие М. Положение равновесия достигается, как было описано выше.

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Ход толкателя, мм	13,6±1,5
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, МПа, не более	0,05
Отношение регулирования, i	1,5:1; 1:1
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H, M12x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	101x85x174
Масса крана, кг, не более	1,7

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ



**Рисунок 1 – Кран тормозной двухконтурный**  
1 – толкатель; 2 – элемент уравнивающий; 3 – вывод в атмосферу; 4, 11, 12 – подвод; 21, 22 – вывод; 5, 6 – поршень; 7, 8 – клапан; 9, 10 – пружина; А, Б, С – камера; В, Г, Д, Е, К, М – отверстие проходное; П, Р – поверхность поршня

## Кран тормозной двухконтурный с электрическим блоком

8199.35.14.208

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.221-2016.

### Назначение

Предназначен для регулирования подачи и сброса сжатого воздуха в рабочей двухконтурной тормозной системе грузовых автомобилей.

Выпускается в трех исполнениях.

Конструктивная особенность исполнения 8199.35.14.208-10 – наличие Г-образного выпускного окна для выпуска сжатого воздуха в атмосферу. Исполнение 8199.35.14.208-20 имеет встроенный глушитель, обеспечивающий снижение уровня шума при выпуске сжатого воздуха.

### Описание работы

При холостом ходе педали 1 (рисунок 1) сначала срабатывает выключатель К1, а после преодоления некоторого сопротивления срабатывает выключатель К2. Таким образом, включается первая или вторая ступень замедлителя, без подачи сжатого воздуха в рабочую тормозную систему.

При дальнейшем надавливании на педаль 1 срабатывает выключатель К3 и, соответственно включается третья ступень замедлителя.

Одновременно поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от вывода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е в камеру Б и воздействует на поршень 6. Последний перемещается вниз и, закрывая выпускное отверстие Л, открывает вход М. Сжатый воздух от вывода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства.

Возникающее в камере А давление воздействует на нижнюю сторону поршня 5. Последний, перемещаясь вверх, преодолевая усилие элемента уравнивающего 2 до тех пор, пока не выровняется усилие на обеих сторонах поршня 5.

В этом положении впускное отверстие В и выпускное отверстие Д закрыты. Положение равновесия достигнуто.

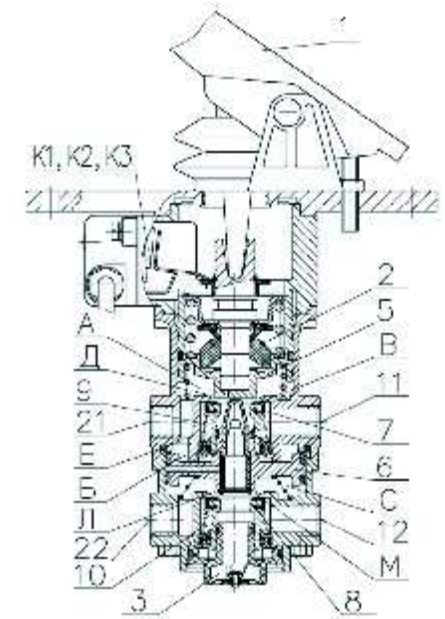
Нарастающее давление в камере С перемещает вверх поршень 6 до тех пор, пока здесь тоже не установится положение равновесия. Отверстия для впуска сжатого воздуха М и для выпуска сжатого воздуха Л закрыты. При полном торможении поршень 5 перемещается в крайнее нижнее положение и впускное отверстие В остается открытым. Сжатый воздух, действующий через отверстие Е в камере Б перемещает поршень 6 в крайнее нижнее положение. Впускное отверстие М открыто, и подаваемый сжатый воздух, не снижая своего давления, проходит в оба рабочих тормозных контура.

Сброс воздуха из обоих рабочих тормозных контуров осуществляется в обратной последовательности и, при необходимости, может быть проведен ступенчато. Тормозное давление в камерах А и С перемещает поршни (5 и 6) вверх. Через открывшиеся выпускные отверстия Д и Л и вывод 3 в соответствии с положением педали 1 осуществляется частичный или полный сброс воздуха из обоих контуров рабочей тормозной системы автотранспортного средства.

При выходе из строя одного контура, например, второго рабочего контура автомобиля, первый контур продолжает работать дальше в соответствии с вышеуказанным принципом. Если выходит из строя первый контур, то при торможении поршень 6 перемещается вниз под воздействием клапана 7, выпускное отверстие Л закрывается, клапан 8 перемещается и открывает отверстие М. Положение равновесия достигается, как было описано выше.



ОСВАИВАЕМОЕ ИЗДЕЛИЕ



**Рисунок 1 – Кран тормозной двухконтурный с электронным блоком**

1 – педаль; 2 – элемент уравнивающий; 5, 6 – поршень; 7, 8 – клапан; 9, 10 – пружина; 11, 12, 21, 22 – вывод; 3 – вывод в атмосферу; А, Б, С – камеры; В, Д, Е, Л, М – отверстия проходные; К1, К2, К3 – выключатели.



## Кран тормозной двухконтурный с электрическим блоком

8199.35.14.208

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8199.35.14.208	8199.35.14.208-10	8199.35.14.208-20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0		
Рабочее давление, МПа	0,8		
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, МПа, не более	0,02		
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*		
Номинальный ток, А	1,0±0,1		
Номинальное напряжение питания, В	24,00±0,48		
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H, M12x1,5-6H		
Гнездовая колодка	SS4P 120-8552-002		
Уровень звука, дБ (А), не более (для исполнений с глушителем)	-	-	72
Габаритные размеры, мм, не более	265×105×388	265×105×400	265×105×413
Масса крана, кг, не более	2,94	2,95	2,99

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

## Кран тормозной двухконтурный

8289.35.14.108

Изготавливается в соответствии ТУ ВУ100185185.147-2006.

### Назначение

Предназначен для регулирования подачи и сброса сжатого воздуха в рабочей двухконтурной тормозной системе грузовых автомобилей.

### Описание работы

При надавливании на педаль 1 (рисунок 1) поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от вывода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е в камеру Б и воздействует на поршень 6. Последний перемещается вниз и, закрывая выпускное отверстие Л, открывает вход М. Сжатый воздух от вывода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства.

При надавливании на педаль 1 поршень 5 перемещается вниз, закрывает выпускное отверстие Д и открывает впускное отверстие В. Сжатый воздух от вывода 11 проходит через камеру А и вывод 21 к подключенным далее тормозным приборам первого рабочего тормозного контура автотранспортного средства. Одновременно сжатый воздух проходит через отверстие Е в камеру Б и воздействует на поршень 6. Последний перемещается вниз и, закрывая выпускное отверстие Л, открывает вход М. Сжатый воздух от вывода 12 проходит через камеру С и вывод 22 к подключенным далее тормозным приборам второго рабочего тормозного контура автотранспортного средства.



## Кран тормозной двухконтурный

8289.35.14.108

### Описание работы

Возникающее в камере А давление воздействует на нижнюю сторону поршня 5. Последний, перемещается вверх, преодолевая усилие элемента уравновешивающего 2 до тех пор, пока не выровняется усилие на обеих сторонах поршня 5.

В этом положении впускное отверстие В и выпускное отверстие Д закрыты. Положение равновесия достигнуто. Нарастающее давление в камере С перемещает вверх поршень 6 до тех пор, пока здесь тоже не установится положение равновесия. Отверстия для впуска сжатого воздуха М и для выпуска сжатого воздуха Л закрыты.

При полном торможении поршень 5 перемещается в крайнее нижнее положение и впускное отверстие В остается открытым. Сжатый воздух, воздействующий через отверстие Е в камере Б перемещает поршень 6 в крайнее нижнее положение. Впускное отверстие М открыто, и подаваемый сжатый воздух, не снижая своего давления, проходит в оба рабочих тормозных контура.

Сброс воздуха из обоих рабочих тормозных контуров осуществляется в обратной последовательности и, при необходимости, может быть проведен ступенчато. Тормозное давление в камерах А и С перемещает поршни (5 и 6) вверх. Через открывшиеся выпускные отверстия Д и Л и вывод 3 в соответствии с положением педали 1 осуществляется частичный или полный сброс воздуха из обоих контуров рабочей тормозной системы автотранспортного средства.

При выходе из строя одного контура, например, второго рабочего контура автомобиля, первый контур продолжает работать дальше в соответствии с вышеуказанным принципом. Если выходит из строя первый контур, то при торможении поршень 6 перемещается вниз под воздействием клапана 7, выпускное отверстие Л закрывается, клапан 8 перемещается и открывает проходное отверстие М. Положение равновесия достигается как было описано выше.

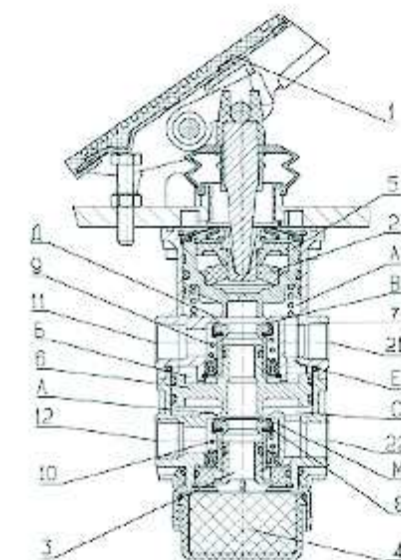


Рисунок 1 – Устройство крана тормозного двухконтурного

1 – педаль; 2 – элемент уравновешивающий;  
4 – глушитель, 5, 6 – поршень;  
7, 8 – клапан; 9, 10 – пружина; 11, 12, 21, 22 – вывод;  
3 – вывод в атмосферу;  
А, Б, С – камеры; В, Д, Е, Л, М – отверстия проходные.

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Превышение давления в выводе 21 по сравнению с выводом 22, МПа, не более	0,03
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80 включительно*
Уровень звука, дБ(А), не более	72
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	295×134×365
Масса крана, кг, не более	2,62

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50 °С с измененными техническими характеристиками.

## Кран тормозной с ручным управлением

6029.35.37.310 (64221-3537310)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.071-2002.

### Назначение:

**Предназначен для управления тормозными камерами с пружинными энергоаккумуляторами стояночного и запасного тормозов.**

Выпускается в трех исполнениях. Исполнения 6029.35.37.310, 6029.35.37.310-30 позволяют производить контрольную проверку достаточности эффективности стояночного тормоза тягача для удержания на уклоне всего автопоезда. При этом прицеп должен быть расторможен. Исполнение 6029.35.37.310-30 отличается увеличенным усилием пружины, возвращающей рукоятку в исходное положение.

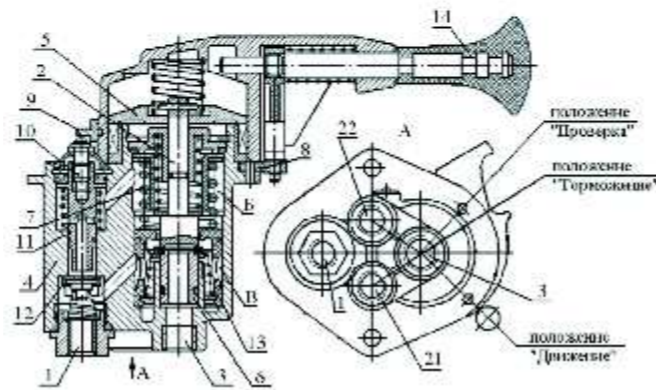


### Описание работы:

При движении автомобиля рукоятка 14 (рис. 1, 2) крана находится в положении ("Движение"), сжатый воздух из воздушного баллона привода стояночного и запасного тормозов подводится к выводу 1. Шток 2 находится в нижнем положении. Сжатый воздух через отверстие в поршне 13 поступает в полость В, а затем в полость Б. Далее по вертикальному каналу в корпусе 4 воздух проходит к выводу 21 и далее в управляющую магистраль.

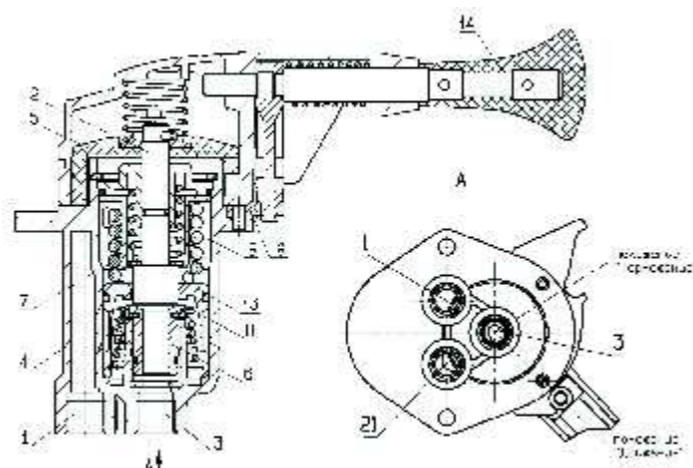
При повороте рукоятки 14 направляющий кулачок 5 поднимается вверх, увлекая за собой шток 2. В результате прекращается поступление сжатого воздуха от вывода 1 в вывод 21. При этом сжатый воздух через центральное отверстие клапана 6 выходит из вывода 21 в атмосферный вывод 3 до тех пор, пока давление воздуха в полости В не преодолеет силу уравновешивающей пружины 7 и давление в полости Б. Преодолевая силу противодействия пружины 7, поршень 13 вместе с клапаном 6 поднимается вверх до соприкосновения клапана с седлом штока 2, после чего выпуск воздуха прекращается. Стопор 8 крана имеет профиль, обеспечивающий автоматический возврат рукоятки в нижнее положение при ее опускании. В крайнем верхнем положении ("Торможение") рукоятка 14 фиксируется в пазу стопора 8. При этом воздух из вывода 21 выходит полностью в атмосферный вывод 3. Для оттормаживания пружинных энергоаккумуляторов рукоятку необходимо вытянуть в радиальном направлении, при этом фиксатор выходит из паза стопора и рукоятка свободно возвращается в нижнее положение.

При повороте рукоятки 14 в положение "Проверка" (для исполнений 6029.35.37.310, 6029.35.37.310-30) наклонная поверхность кулачка 9 через винт 10 утапливает поршень 11, который нажимает на клапан 12, и разобщает полость Б с выводом 22. При открытии клапана 12 сжатый воздух из вывода 1 поступает в вывод 22 и далее к клапану управления тормозами прицепа. При этом в выводе 21 давление равно атмосферному. Прицеп растормаживается, тягач остается заторможенным с помощью пружинных энергоаккумуляторов.



**Рисунок 1 – Кран тормозной с ручным управлением (исполнение 6029.35.37.310, 6029.35.37.310-30)**

Б, В – полость; 1, 3, 21, 22 – вывод; 2 – шток; 4 – корпус; 5 – направляющий кулачок; 6, 12 – клапан; 7 – пружина; 8 – стопор; 9 – кулачок; 10 – винт; 11, 13 – поршень; 14 – рукоятка



**Рисунок 2 – Кран тормозной с ручным управлением (исполнение 6029.35.37.310-20)**

Б, В – полость; 1, 3, 21 – вывод; 2 – шток; 4 – корпус; 5 – направляющий кулачок; 6 – клапан; 7 – пружина; 8 – стопор; 13 – поршень; 14 – рукоятка

## Кран тормозной с ручным управлением

6029.35.37.310 (64221-3537310)



### Технические характеристики:

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	6029.35.37.310 6029.35.37.310-30	6029.35.37.310-20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,75	
Рабочее значение температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M14×1,5-6H	
Габаритные размеры, мм, не более	120×215×150	
Масса, кг, не более	1,1	0,85

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Кран стояночного тормоза с ручным управлением

8708.35.37.310

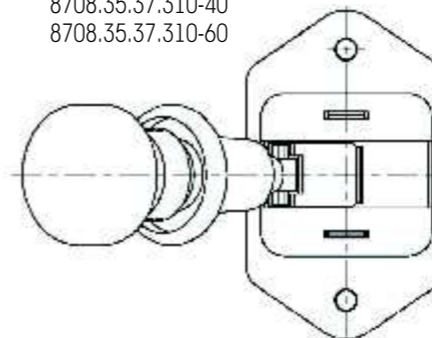
Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.212-2011.

### Назначение

**Предназначен для управления тормозными камерами с пружинными энергоаккумуляторами стояночного и запасного тормозов.**

Выпускается в 8-ми исполнениях. Исполнения 8708.35.37.310, 8708.35.37.310-10, 8708.35.37.310-40, 8708.35.37.310-50 позволяют производить контрольную проверку достаточности эффективности стояночного тормоза тягача при расторможенном прицепе. Исполнения 8708.35.37.310, 8708.35.37.310-20, 8708.35.37.310-40, 8708.35.37.310-60 и 8708.35.37.310-10, 8708.35.37.310-30, 8708.35.37.310-50, 8708.35.37.310-70 отличаются положением плиты относительно рукоятки (рис. 1). Исполнения 8708.35.37.310, 8708.35.37.310-10, 8708.35.37.310-20, 8708.35.37.310-30 имеют прямой штуцер выпускной, исполнения 8708.35.37.310-40, 8708.35.37.310-50, 8708.35.37.310-60, 8708.35.37.310-70 – изогнутый с возможностью поворота на 360°.

8708.35.37.310,  
8708.35.37.310-20  
8708.35.37.310-40  
8708.35.37.310-60



8708.35.37.310-10,  
8708.35.37.310-30  
8708.35.37.310-50  
8708.35.37.310-70

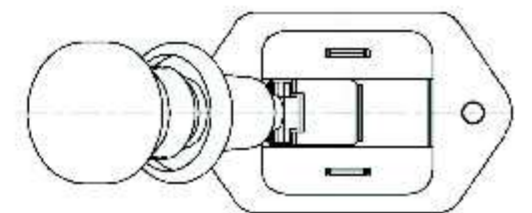


Рисунок 1 – Положение плиты относительно рукоятки для различных исполнений изделия

## Описание работы

При движении автомобиля рукоятка 11 (рис. 2, 3) крана находится в положении «расторжено» и сжатый воздух через каналы в поршне 2 и открытый проход между клапаном 7 и седлом поршня 2 проходит из камеры «А» в камеру «В» и поступает в вывод 21 и далее к камерам пружинных энергоаккумуляторов.

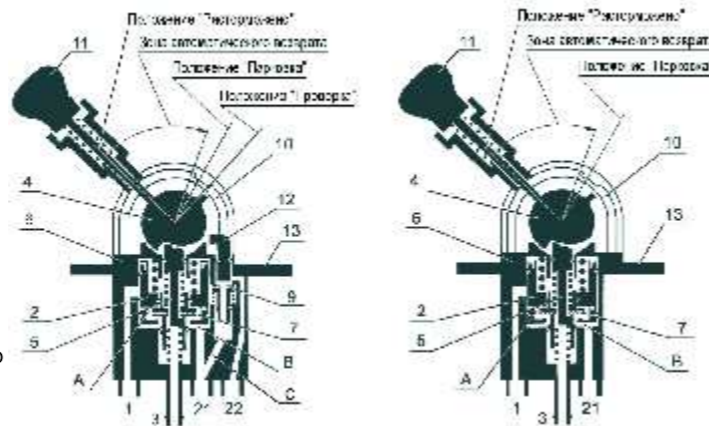
Одновременно через канал «С» в корпусе 6 сжатый воздух поступает в вывод 22 и далее к клапану управления тормозами прицепа.

При перемещении рукоятки 11 кулачок 4 отрывает седло толкателя 5 от клапана 7, при этом перекрывается проход между камерами «А» и «В». Выводы 21 и 22 соединяются с атмосферой через центральное отверстие толкателя 5 и вывод 3. При этом давление воздуха в камере «В» снижается и поршень 2 перемещается вниз, перекрывая выпуск воздуха в атмосферу, т.е. в камерах пружинных энергоаккумуляторов имеется давление соответствующее необходимому замедлению и происходит притормаживание тягача и прицепа.

При дальнейшем перемещении рукоятки до положения «парковка» управляющий кулачок 4 смещает толкатель 5, оставляя выпускное отверстие толкателя открытым. Сжатый воздух из выводов 21 и 22 (от камер пружинных энергоаккумуляторов и клапана управления тормозами прицепа) полностью выходит в атмосферу через вывод 3 – происходит торможение тягача с прицепом. Рукоятка 11 при этом фиксируется в пазу корпуса 10.

Для оттормаживания пружинных энергоаккумуляторов необходимо рукоятку 11 расфиксировать - вытянуть из паза корпуса 10 в радиальном направлении и перевести в «зону автоматического возврата рукоятки». При отпускании рукоятки 11 происходит ее автоматический возврат в положение «расторжено».

При перемещении рукоятки 11 из положения «парковка» до положения «проверка» (для исполнений 8708.35.37.310, 8708.35.37.310-10) происходит открытие клапана 9 толкателем 12. Сжатый воздух поступает из камеры «А» в вывод 22 и далее к клапану управления тормозами прицепа. Прицеп растормаживается, тягач остается заторможенным с помощью пружинных энергоаккумуляторов. При отпускании, рукоятка 11 возвращается в положение «парковка», при котором происходит срабатывание стояночной тормозной системы тягача с прицепом.



**Рисунок 2 – Кран стояночного тормоза с ручным управлением (исполнения 8708.35.37.310, 8708.35.37.310-10, 8708.35.37.310-40, 8708.35.37.310-50)**

1, 21, 22 – подвод, 2 – поршень, 3 – вывод в атмосферу, 4 – кулачок, 5 – толкатель, 6, 10 – корпус, 7, 9 – клапан, 11 – рукоятка, 12 – толкатель, 13 – плита, А, В – камеры, С – канал

**Рисунок 3 – Кран стояночного тормоза с ручным управлением (исполнения 8708.35.37.310-20, 8708.35.37.310-30, 8708.35.37.310-60, 8708.35.37.310-70)**

1, 21 – вывод, 2 – поршень, 3 – вывод в атмосферу, 4 – кулачок, 5 – толкатель, 6, 10 – корпус, 7 – клапан, 11 – рукоятка, 12 – толкатель, 13 – плита, А, В – камеры

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера			
	8708.35.37.310 8708.35.37.310-20	8708.35.37.310-40 8708.35.37.310-60	8708.35.37.310-10 8708.35.37.310-30	8708.35.37.310-50 8708.35.37.310-70
Рабочее давление, МПа	0,8			
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*			
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H			
Тип монтажных отверстий плиты	Ø6,5±0,16	M6-6H	Ø6,5±0,16	M6-6H
Тип штуцера	прямой	угловой	прямой	угловой
Габаритные размеры, мм, не более	105×136×210	105×136×209	64×156×210	64×156×209
Масса крана, кг, не более	0,75			

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ

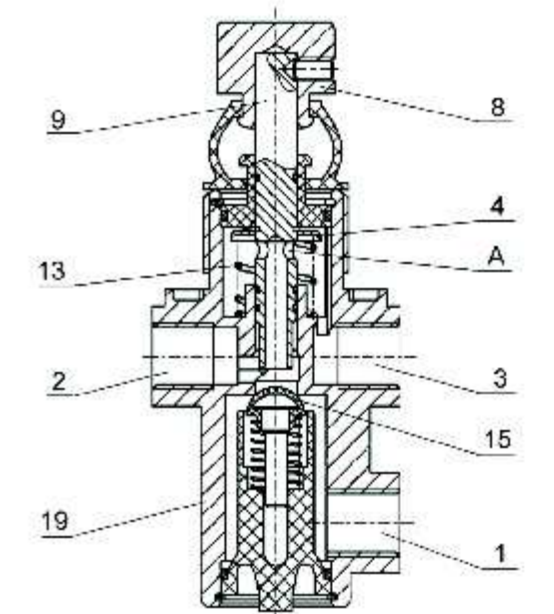
Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.046-2002.

## Назначение

Предназначен для принудительного впуска сжатого воздуха. Может быть использован для пневматического растормаживания цилиндров с пружинными энергоаккумуляторами запасного и стояночного тормоза, для управления цилиндрами вспомогательного (моторного) тормоза, для управления агрегатами трансмиссии и для других аналогичных целей.

## Описание работы

В зависимости от назначения пневматический кран устанавливается на панели приборов или на полу кабины. Сжатый воздух в пневматический кран поступает через вывод 1 (рис. 1). При нажатии на кнопку 8 толкатель 9 перемещается вниз и своим выпускным седлом давит на клапан 15, разобщая вывод 2 с атмосферным выводом 3. Затем толкатель 9 отжимает клапан 15 от впускного седла корпуса, открывая проход сжатому воздуху от вывода 1 к выводу 2 и далее в магистраль к пневматическому исполнительному механизму. При отпускании кнопки 8 толкатель 9 под действием пружины 13 возвращается в верхнее положение. При этом клапан 15 закрывает отверстие в корпусе 19, прекращая дальнейшее поступление сжатого воздуха в вывод 2, а седло толкателя 9 отделяется от клапана 15, сообщая тем самым вывод 2 с атмосферным выводом 3. Сжатый воздух из вывода 2 через отверстие А в толкателе 9 и вывод 3 выходит в атмосферу.



**Рисунок 1 – Кран пневматический**  
1 – вывод к воздушному баллону; 2 – вывод к цилиндрам; 3 – атмосферный вывод; 8 – кнопка; 9 – толкатель; 13 – пружина толкателя; 15 – клапан; 19 – корпус

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее давление, МПа	0,8 -0,05
Ход кнопки включения, мм	5,4 +1,2 -0,3
Диаметр проходного сечения, мм	4 +0,12
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M26x1,5-6g, M12x1,5-6H
Габаритные размеры, мм	105x44,5x40
Масса крана, кг, не более	0,23

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

6024.35.22.010 (64221-3522010)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.065-2001

## Назначение

Предназначен для управления тормозной системой прицепа с двухпроводным приводом. При обрыве управляющей тормозной магистрали прицепа осуществляется запирание сжатого воздуха подаваемого от автомобиля к прицепу, с одновременным снижением давления питающей магистрали.

Выпускается в двух исполнениях. Конструктивной особенностью исполнения 6024.35.22.010-10 является установленный глушитель 8088.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001, предназначенный для снижения уровня шума при выпуске сжатого воздуха в атмосферу.

## Описание работы

К выводу 11 клапана (рис. 1) присоединяется питающая магистраль от ресивера тягача, к выводу 12 – питающая магистраль двухпроводного привода прицепа. Вывод 22 соединяется с управляющей магистралью двухпроводного привода, к выводам 41 и 42 подается сжатый воздух от обеих секций тормозного крана (то есть от контуров привода рабочей тормозной системы тягача), а вывод 43 соединен с ручным тормозным краном обратного действия (т.е. с приводом запасной и стояночной тормозных систем). Вывод 3 является атмосферным. В расторможенном состоянии автомобиля сжатый воздух от ресивера тягача через вывод 11 попадает в вывод 12 и далее в питающую магистраль прицепа. Поступающий сжатый воздух в вывод 43 от ручного тормозного крана обратного действия удерживает средний поршень 6 в крайнем нижнем положении. При торможении рабочей тормозной системой автомобиля сжатый воздух поступает в выводы 41 и 42, поршни 8 и 9 перемещаются вниз, происходит открытие клапана 5 и заполнение сжатым воздухом магистрали управления тормозами прицепа, подключенной к выводу 22. Повышение давления в выводе 22 продолжается до тех пор, пока давление снизу на поршни 8 и 9 не уравновесит поступающее от вывода 41 давление на эти поршни сверху. Возникает положение равновесия. Таким образом осуществляется следующее действие. При растормаживании давление в выводах 41 и 42 уменьшается и поршни 8 и 9 перемещаются вверх, закрывая клапан 5. Происходит сброс воздуха из вывода 22 в атмосферу через вывод 3.

При торможении стояночной или запасной тормозной системой происходит выпуск воздуха из вывода 43, поршень 6 поднимается вверх до упора в седло поршня 9, происходит открытие клапана 5 и заполнение магистрали управления тормозами прицепа. Следующее действие достигается уравновешиванием давления сжатого воздуха снизу на поршень 6 и суммы давлений сверху на поршень 6 и диафрагму 13.

В случае повреждения или разгерметизации управляющей магистрали давление в полости А при торможении начинает падать, поршень 10 под действием давления в полости Б перемещается вниз и перекрывает магистраль питания, подсоединенную к выводу 11. Вследствие этого давление в выводе 12 также начинает падать, так как воздух из питающей магистрали прицепа, подсоединенной к выводу 12, выходит в атмосферу через повреждение управляющей магистрали. Происходит быстрое аварийное самозатормаживание прицепа.

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	6024.35.22.010	6024.35.22.010-10
Рабочее давление, МПа	0,8	
Чувствительность к управляющему давлению от тормозного крана, МПа, не более	0,03	
Чувствительность к управляющему давлению от крана стояночного тормоза, МПа, не более	0,05	
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	
Уровень звука дБ(А), не более (для исполнения с глушителем)	—	72
Габаритные размеры, мм, не более	135x169x175	135x169x208
Масса, не более, кг	2,2	2,27

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

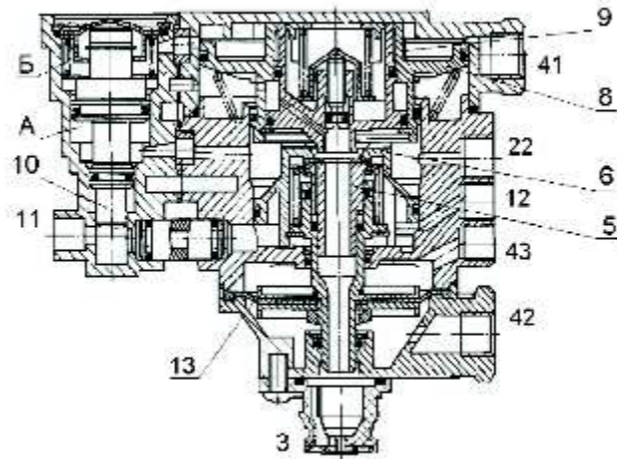


Рисунок 1 – Клапан управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом.

11, 12, 22, 3, 41, 42, 43 – вывод; 5 – клапан; 6, 8, 9, 10 – поршень; А, Б – полость; 13 – диафрагма

7494.35.31.010-01 (9758-3531010-01)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.048-2001.

## Назначение

Предназначен для управления тормозами прицепа автотранспортного средства с двухпроводной тормозной системой в режиме рабочего торможения прицепа или полуприцепа и для растормаживания одиночного прицепа при его транспортировке технологическим транспортом в пределах автохозяйства или аварийной эвакуации.

## Описание работы

Сжатый воздух, поступающий от питающей магистрали тягача через отверстие 1 (рис. 1) и канал И, отжимая края манжеты 9, поступает к выводу 1-2 воздухораспределителя и далее к воздушным баллонам прицепа, происходит их наполнение до давления, равного давлению в питающей магистрали. При этом выводы 2 через открытое отверстие в корпусе клапана 6 связаны с атмосферой – прицеп расторможен. При срабатывании тормозной системы тягача, сжатый воздух управляющей магистрали через вывод 4 поступает к поршню 5 и, перемещая его вниз, перекрывает атмосферное отверстие в клапане 6. При дальнейшем перемещении поршня 5 происходит открытие клапана 6 и соединение воздушных баллонов прицепа с выводами 2, сжатый воздух поступает в тормозные камеры прицепа, осуществляя его затормаживание. Одновременно с этим, сжатый воздух поступает в подпоршневое пространство 6, усилием пружины закрывается, и рост давления в выводах 2 прекращается. Таким образом, обеспечивается следующее действие воздухораспределителя по отношению к управляемому давлению и синхронная работа тормозной системы автопоезда.

При растормаживании тягача, давление в управляющей магистрали падает, и поршень 5 действующей на него снизу силой давления перемещается вверх, закрывает клапан 6 и открывает атмосферное отверстие в его корпусе, выводы 2 соединяются с атмосферой, и происходит растормаживание прицепа.

В состоянии поставки воздухораспределитель имеет характеристику 1:1 - отношение давления в полости тормозных камер 2 по отношению к управляемому давлению на входе 4, как при торможении, так и при растормаживании, не считая незначительного гистерезиса.

В конструкции воздухораспределителя имеется согласующий клапан 7, позволяющий получать при торможении давление воздуха в выводе 2 опережающее по величине давление воздуха в управляющей магистрали. Если клапан 7 отрегулирован на давление открытия большее, чем давление в выводах 2, то при давлении сжатый воздух поступает в подпоршневое пространство поршня 5, в полость Е малой площади и равновесие системы "поршень - клапан" наступает при давлении в выводах 2 большем, чем в управляющей магистрали (вывод 4), что улучшает быстродействие тормозной системы длиннобазных прицепов или многозвенных автопоездов.

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее давление, МПа	0,8
Превышение выходного давления над управляющим, МПа, не более	0,03
Начальная чувствительность к управляемому давлению, МПа, не более	0,04
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M22x1,5 – 6H, M16x1,5 – 6H
Габаритные размеры, мм, не более	178x153x138
Масса, кг, не более	1,7

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

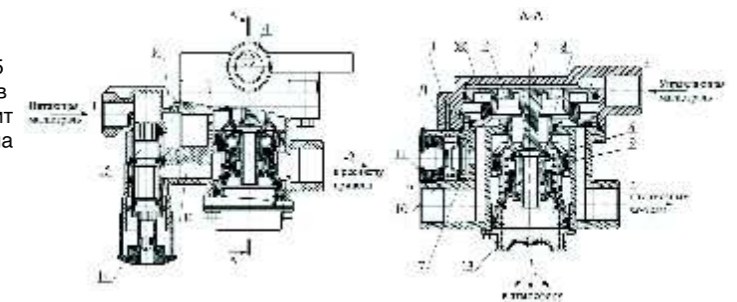


Рисунок 1 – Воздухораспределитель тормозов прицепа с краном растормаживания.

1, 2, 1-2, 3, 4 – выводы; 5, 8, 15 – поршни; 6, 7 – клапаны; 9 – манжета; 10, 13 – пружины; 11 – пробка регулировочная; 14 – кнопка; Г, Д, И, К – каналы; Е, Ж – камеры

Кроме того, конструкция воздухораспределителя обеспечивает автоматическое затормаживание прицепа при обрыве (разгерметизации) питающей магистрали или рассоединении пневматических магистралей между тягачом и прицепом при отсоединении последнего от тягача. При падении давления в питающей магистрали манжета 9 центрального поршня запирает выход воздуха из ресиверов прицепа в вывод 1 и под действием давления воздуха и пружины 13 центральный поршень 8 перемещается вверх, при этом происходит закрытие атмосферного отверстия и открытие клапана 6, происходит процесс затормаживания прицепа.

Если возникла необходимость в перемещении прицепа или его срочной эвакуации, достаточно переместить кнопку (рукоятку) 14 с поршнем 15 воздухораспределителя вверх до упора (до отказа). Происходит перекрытие отверстия 1 и соединение полости К с полостью И, что приводит к растормаживанию прицепа. При подаче питания к выводу 1 кнопка (рукоятка) 14 автоматически возвращается в крайнее нижнее положение.

## Клапан ускорительный

8001.35.18.010 (64221-3518010)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.070-2002.

### Назначение

Предназначен для уменьшения времени срабатывания привода тормозов за счет сокращения пути впуска сжатого воздуха из воздушного ресивера в исполнительный механизм и выпуска воздуха непосредственно через клапан в атмосферу.

Выпускается в трех исполнениях.

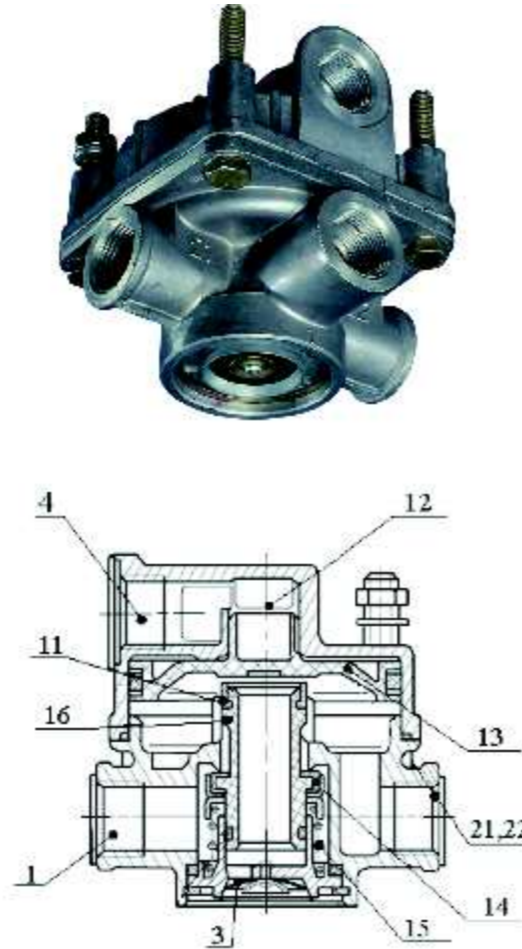
Исполнение 8001.35.18.010-10 имеет выпускное окно, допускающее установку глушителя, исполнение 8001.35.18.010-20 имеет установленный глушитель 8088.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001, предназначенный для снижения уровня шума при выпуске сжатого воздуха в атмосферу.

### Описание работы

Работа ускорительного клапана рассмотрена на примере его использования в контуре стояночного и запасного тормозов. К выводу 1 (рис.1) подается сжатый воздух из воздушного ресивера стояночного и запасного контура. Вывод 4 соединен с управляющим аппаратом – краном стояночного и запасного тормоза, а выводы 21, 22 с пружинными энергоаккумуляторами.

При отсутствии давления в выводе 4 поршень 13 находится в верхнем положении. Впускной клапан 14 закрыт под действием пружины 15, а выпускной клапан 11 открыт. Через открытый выпускной клапан 11 и выводы 21, 22 пружинные энергоаккумуляторы сообщаются с атмосферой. Колеса автомобиля заторможены пружинными энергоаккумуляторами. При подаче сжатого воздуха к выводу 4 от ручного тормозного крана воздух поступает в надпоршневое пространство – камеру 12. Поршень 13 под действием сжатого воздуха движется вниз. Закрывается выпускной клапан, а затем открывается впускной. Цилиндры пружинных энергоаккумуляторов, присоединенные к выводам 21, 22, заполняются сжатым воздухом из воздушного ресивера через вывод 1 и открытый впускной клапан.

Пропорциональность управляющего давления в выводах 21,22 (следящее действие) осуществляется поршнем 13. При достижении в выводах 21,22 давления, соответствующего давлению в выводе 4, поршень 13 перемещается вверх до момента закрытия впускного клапана, движущегося под действием пружины 15. При снижении давления в управляющей магистрали (т. е. в выводе 4) поршень 13 вследствие более высокого давления в выводах 21, 22 перемещается вверх и отрывается от выпускного клапана 11. Сжатый воздух из пружинных энергоаккумуляторов через открытый выпускной клапан, полый корпус клапана 16 и атмосферный вывод 3 выходит в атмосферу. Автомобиль затормаживается.



**Рисунок 1 – Клапан ускорительный**  
1, 4, 21, 22 – вывод; 3 – атмосферный вывод;  
11 – выпускной клапан; 12 – верхняя камера;  
13 – поршень; 14 – впускной клапан; 15 – пружина;  
16 – корпус клапана

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8001.35.18.010	8001.35.18.010-10	8001.35.18.010-20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0		
Рабочее давление, МПа	0,75		
Площадь проходного сечения, соответствующего внутреннему диаметру 15 мм, см <sup>2</sup>	1,8		
Чувствительность к управляющему давлению, МПа	0,03 <sup>+0,015</sup>		
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*		
Присоединительные резьбы	M22x1,5-6H		
Уровень звука дБ(А), не более (для исполнения с глушителем)	—		
Габаритные размеры, мм, не более	100,5x104,5x103	100,5x104,5x125,5	105x104,5x161
Масса, не более, кг	0,74	0,82	0,88

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Клапан ускорительный

8801.35.18.210

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.070-2002.

### Назначение

Предназначен для уменьшения времени срабатывания привода тормозов за счет сокращения пути впуска сжатого воздуха из воздушного ресивера в исполнительный механизм и выпуска воздуха непосредственно через клапан в атмосферу, а также для исключения одновременного воздействия на детали тормозного механизма усилий от пружинного энергоаккумулятора и диафрагменной камеры рабочего тормоза.

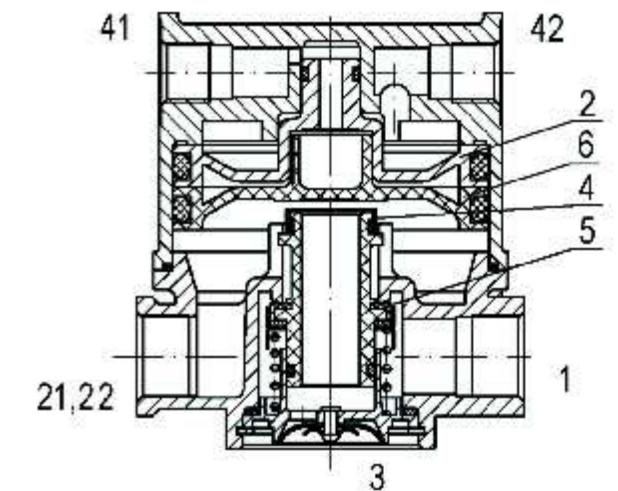
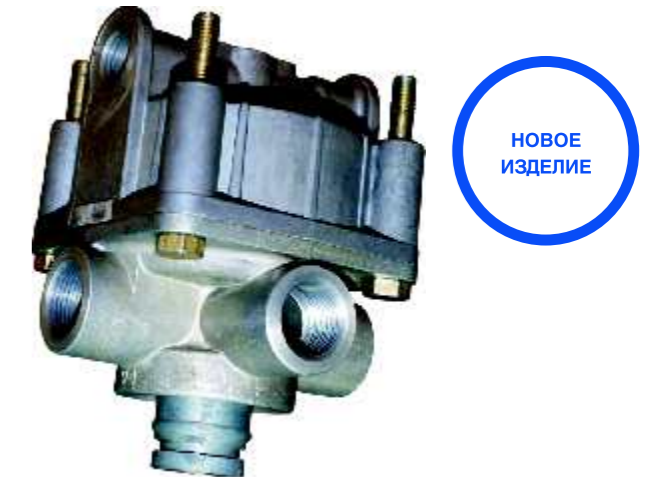
Выпускается в трех исполнениях.

Исполнение 8801.35.18.210-10 имеет выпускное окно, допускающее установку глушителя, исполнение 8801.35.18.210-20 имеет установленный глушитель 8088.00.00.000 ТУ РБ 100185185.060-2001, предназначенный для снижения уровня шума при выпуске сжатого воздуха в атмосферу.

### Описание работы

К выводу 1 (рис.1) подается сжатый воздух из воздушного ресивера стояночного и запасного контура. Вывод 41 соединен с управляющим аппаратом – краном стояночного и запасного тормоза, а выводы 21, 22 с пружинными энергоаккумуляторами. К выводу 42 подается управляющее давление от рабочей тормозной системы.

При отсутствии давления в выводе 41 поршень 6 находится в верхнем положении. Впускной клапан 5 закрыт под действием пружины, а выпускной клапан 4 открыт. Через открытый выпускной клапан и выводы 21, 22 пружинные энергоаккумуляторы сообщаются с атмосферой через вывод 3. Колеса автомобиля заторможены пружинными энергоаккумуляторами. Если при этом автомобиль тормозится рабочей тормозной системой, то в вывод 42 подается давление от тормозного крана, которое, воздействуя на поршень 2, перемещает его вместе с поршнем 6 вниз. Выпускной клапан 4 закрывается, впускной клапан 5 открывается. Сжатый воздух из вывода 1 через открывшийся клапан 5 поступает через выводы 21, 22 в пружинные энергоаккумуляторы, которые растормаживаются. Таким образом, шток тормозной камеры с пружинным энергоаккумулятором и детали тормозного механизма не подвергаются одновременной нагрузке от рабочей и запасной тормозных систем.



**Рисунок 1 – Клапан ускорительный**  
1, 21, 22, 3, 41, 42 – вывод; 2, 6 – поршень;  
4 – выпускной клапан; 5 – впускной клапан

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8801.35.18.210	8801.35.18.210-10	8801.35.18.210-20
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0		
Рабочее давление, МПа	0,85		
Площадь проходного сечения, соответствующего внутреннему диаметру 15 мм, см <sup>2</sup>	1,8		
Чувствительность к управляющему давлению от крана стояночного тормоза, МПа	0,03 <sup>+0,015</sup>		
Чувствительность к управляющему давлению от рабочей тормозной системы, МПа	0,04 <sup>+0,015</sup>		
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*		
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H, M22x1,5-6H		
Уровень звука дБ(А), не более (для исполнения с глушителем)	—		
Габаритные размеры, мм, не более	100,5x104,5x117	100,5x104,5x141	100,5x104,5x174
Масса, не более, кг	1,0	1,08	1,14

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

## Элемент упругий

8638.35.33.110

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.103 -2006.

### Назначение

Предназначен для предотвращения повреждения регулятора тормозных сил при ходе оси автомобиля выше допустимого хода рычага регулятора  
Выпускается в двух исполнениях, различающихся длиной рычага.

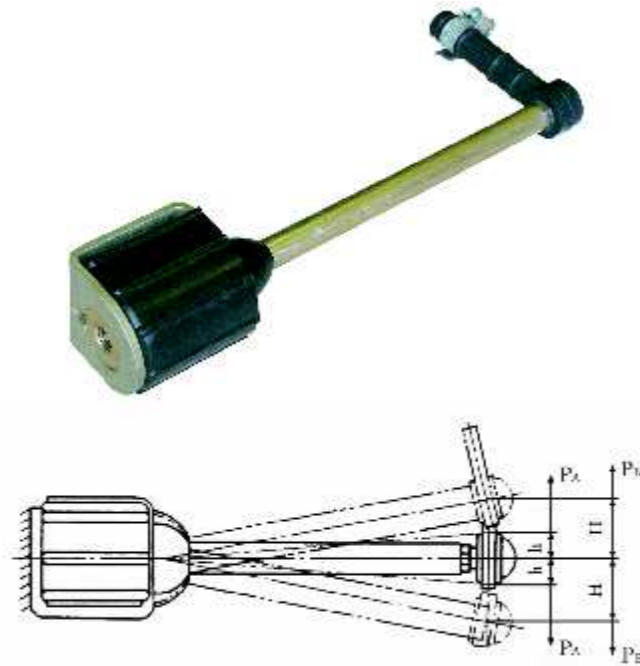


Рисунок 1 – Элемент упругий

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8638.35.33.110	8638.35.33.110-10
Величина отклонения рычага от нейтрального положения (см. рис. 1), мм H h	100±5 10±1	150±5 10±1
Усилие отклонения рычага (см. рис. 1), кгс P <sub>A</sub> P <sub>B</sub>	2,5±0,5 4,5±0,9	1,6±0,5 4,9±1,1
Рабочие значения температур при эксплуатации, °C	От минус 45 до плюс 80*	
Присоединительная резьба, мм	M12-6H	
Габаритные размеры, мм, не более	275×55×109	335×55×109
Масса, кг, не более	0,53	0,60

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°C с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Рычаг регулировочный

8097.35.33.065

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.165 -2006.

### Назначение

Предназначен для установки на различные модификации регуляторов тормозных сил и служит для соединения регулятора через упругий элемент с балкой моста автомобиля.

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее значение температур при эксплуатации, °C	От минус 45 до плюс 80
Габаритные размеры, мм, не более	175×50×45
Масса, кг, не более	0,134



## Регулятор тормозных сил

8007.35.33.010

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.047-2001.

### Назначение

Предназначен для автоматического регулирования давления сжатого воздуха, подводимого к исполнительным механизмам (тормозным камерам или цилиндрам), в зависимости от действительной осевой нагрузки автотранспортного средства (автомобиля, прицепа, полуприцепа).  
Выпускается в шести исполнениях, различающихся расположением болтов для крепления изделия на автотранспортном средстве, наличием и длиной рычага, наличием хомута на муфте рычага.



### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера		
	8007.35.33.010 8007.35.33.010-10 8007.35.33.010-20 8007.35.33.010-50	8007.35.33.010-30	8007.35.33.010-40
Рабочее давление, МПа	0,8		
Отношение регулирования	от (1:1) до (3,8:1)		
Рабочий диапазон углов поворота рычага α, град	от плюс 30 до минус 30		
Полный угол поворота рычага, град	± 40		
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °C	от минус 45 до плюс 80*		
Присоединительные резьбы	M 22×1,5-6H		
Габаритные размеры, мм, не более	278×159,5×154,5	253×159,5×154,5	117×138×154,5
Масса, кг, не более	1,31	1,28	1,15

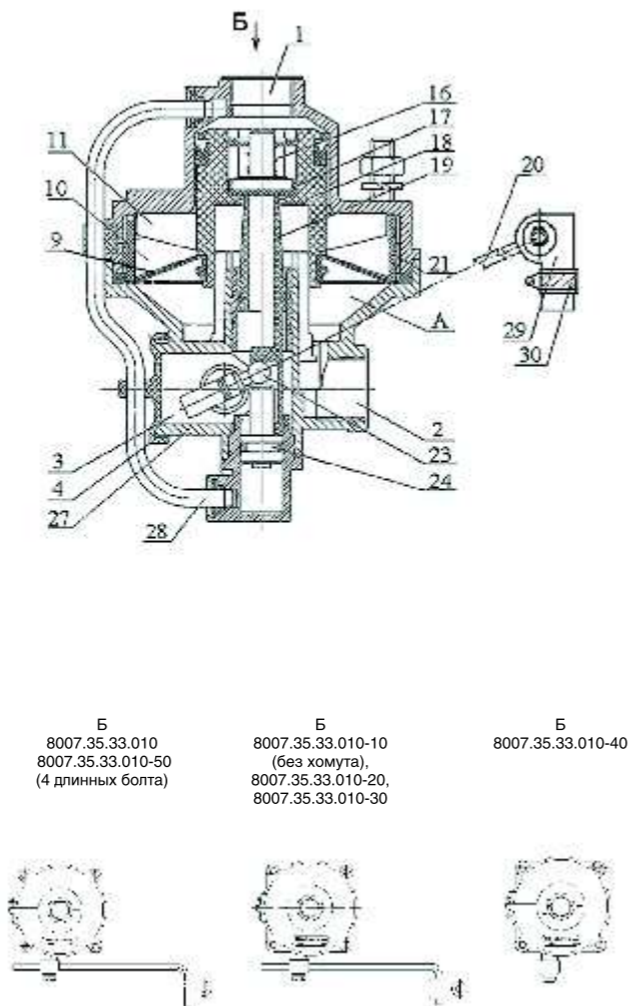
\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°C с измененными техническими характеристиками.

## Описание работы

При торможении сжатый воздух от тормозного крана подводится к выводу 1 (рис. 1) регулятора и воздействует на верхнюю часть поршня 18, заставляя его перемещаться вниз. Одновременно сжатый воздух по трубке 28 поступает под поршень 24, который перемещается вверх и прижимается к толкателю 19 и шаровой пяте 23, находящейся вместе с рычагом 20 регулятора в положении, зависящем от нагрузки на ось автомобиля. При перемещении поршня 18 вниз клапан 17 прижимается к выпускному седлу толкателя 19. При дальнейшем перемещении поршня 18 клапан 17 отрывается от седла в поршне и сжатый воздух из вывода 1 поступает в вывод 2 и далее к тормозным камерам. Одновременно сжатый воздух через пазы корпуса 27 поступает в полость А под диафрагму 9, которая давит на поршень 18 снизу. При достижении в выводе 2 давления, отношение которого к давлению в выводе 1 соответствует соотношению активных площадей верхней и нижней сторон поршня 18, последний поднимается вверх до прилегания клапана 17 к впускному седлу поршня 18. Поступление сжатого воздуха из вывода 1 в вывод 2 прекращается. Так осуществляется следующее действие регулятора. Активная площадь верхней стороны поршня, на которую воздействует сжатый воздух, подведенный к выводу 1, остается всегда постоянной. Активная площадь нижней стороны поршня, на которую через диафрагму 9 воздействует сжатый воздух, прошедший в вывод 2, постоянно меняется из-за изменения взаимного расположения наклонных ребер 11 движущегося поршня 18 и неподвижной вставки 21. Она зависит от положения рычага 20 и связанного с ним через пяту толкателя 19. В свою очередь, положение рычага 20 зависит от прогиба подвески, т.е. от взаимного расположения балки моста и рамы автомобиля. Чем ниже опускаются рычаг 20, шаровая пята 23, а следовательно, и поршень 18, тем большая площадь ребер 11 входит в контакт с диафрагмой 9, т.е. больше становится активная площадь поршня 18 снизу. Потому при крайнем нижнем положении толкателя 19 (минимальная осевая нагрузка) разность давлений сжатого воздуха в выводах 1 и 2 наибольшая, а при крайнем верхнем положении толкателя 19 (максимальная осевая нагрузка) эти давления выравниваются. Таким образом регулятор тормозных сил автоматически поддерживает в выводе 2 давление, обеспечивающее необходимую тормозную силу, пропорциональную осевой нагрузке.

При оттормаживании давление в выводе 1 падает. Поршень 18 под действием сжатого воздуха, действующего на него через диафрагму 9 снизу, перемещается вверх и отрывает клапан 17 от выпускного седла толкателя 19. Сжатый воздух из вывода 2 выходит через отверстие толкателя и вывод 3 в атмосферу, отжимая при этом края резинового клапана 4. При установке рычаг регулятора соединяется со штангой через упругий элемент, таким образом, чтобы перекосы мостов во время торможения и поворот мостов на неровных дорогах, вследствие действия тормозного момента, не отражались на правильном регулировании тормозных сил. При этом надо обращать внимание, чтобы штанга, соединяющая рычаг регулятора с упругим элементом, была установлена вертикально.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ



**Рисунок 1 – Регулятор тормозных сил**  
 1 – подвод от тормозного крана; 2 – вывод к тормозным камерам; 3 – атмосферный вывод; 4, 17 – клапаны; 9 – диафрагма; 10 – ребра вставки; 11 – ребра поршня; 16 – пружина; 18, 24 – поршни; 19 – толкатель; 20 – рычаг; 21 – вставка; 23 – шаровая пята; 27 – нижний корпус; 28 – трубка; 29 – муфта; 30 – хомут

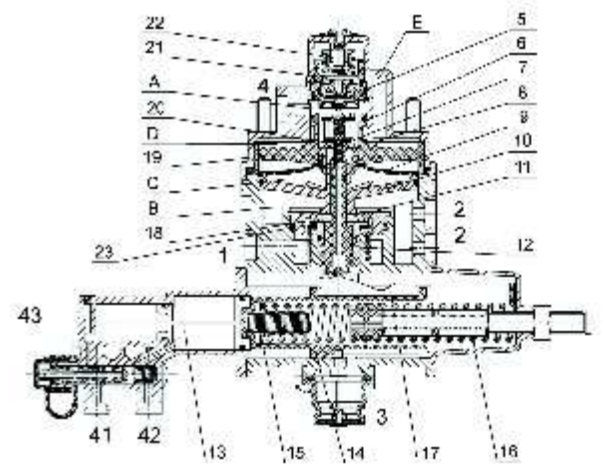
Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.110-2006.

## Назначение

Предназначен для автоматической регулировки тормозной силы пневматических тормозных цилиндров на осях с пневмоподвеской в зависимости от давления в пневмобаллоне и, соответственно, от загрузки автомобиля.

## Описание работы

Регулятор приводится в действие давлением в обоих контурах пневмобаллонов через выводы 41 и 42 (рис. 1). Управляющий поршень 13 отжимает рабочий поршень 14 с копиром 17, сжимая пружину 16. При этом толкатель 12, перемещаясь по копиру 17, приходит в положение, соответствующее определенной загрузке автомобиля. Сжатый воздух, подаваемый через тормозной кран автомобиля, проходит через вывод 4 в камеру А, нагружая поршень 6. Последний перемещается вниз. Сжатый воздух попадает в камеру С под диафрагму 9, нагружая активную поверхность ускорительного поршня 10. Одновременно сжатый воздух проходит через открывшийся клапан 5 и канал Е в камеру D и нагружает диафрагму 9. Благодаря этому осуществляется повышение передаточного числа при частичной загрузке автомобиля и небольшом управляющем давлении (до 0,08 МПа). Если управляющее давление продолжает расти, то поршень 21 перемещается вверх, сжимая пружину 22, а клапан 5 закрывается. Под воздействием создаваемого в камере С давления ускорительный клапан 10 перемещается вниз и отжимает клапан 23. Подаваемый в вывод 1 сжатый воздух проходит через впускное отверстие 18 в камеру В и через вывод 2 попадает в подключенные пневматические тормозные цилиндры. Одновременно в камере В создается давление, которое воздействует на ускорительный поршень 10. Как только это давление станет немного больше, чем в камере С, ускорительный поршень 10 переместится вверх и закроет впускное отверстие 18. Диафрагма 9 при перемещении поршня 6 вниз прилегает к крыльчатке 19 поршня 6, увеличивая таким образом активную поверхность диафрагмы. Как только сила, воздействующая в камере С на нижнюю сторону диафрагмы, станет равна силе, действующей на поршень 6, последний начнет перемещаться вверх. Впускное отверстие 20 закроется, создавая положение равновесия. Поршень 6 с крыльчаткой 19 совершает перемещение, соответствующее одному из положений толкателя 12. При этом происходит изменение активной поверхности диафрагмы 9. В положении полной нагрузки давление, создаваемое в выводе 4, распределяется в камере С в соотношении 1:1. Когда ускорительный поршень 10 нагружается полным давлением, он удерживает впускное отверстие 18 постоянно открытым, а регулировка управляющего тормозного давления не осуществляется. После снижения управляющего давления на выводе 4 поршень 10 под воздействием давления в выводе 2, а поршень 6 под воздействием давления в камере С перемещаются вверх. Выпускные отверстия 8 и 11 открываются и сжатый воздух выходит в атмосферу через выпускное отверстие 3. При падении давления в одном из пневмобаллонов регулятор автоматически переходит в положение, соответствующее приблизительно половине давления исправного управляющего контура. Если падает давление в обоих пневмобаллонах, то пружина сжатия 15 отводит рабочий поршень 14 в крайнее левое положение, автоматически перемещая толкатель 12 через впадину на копиру 17.



**Рисунок 1 – Регулятор тормозных сил автоматический**  
 1, 2, 3, 4, 41, 42, 43 – вывод; А, В, С, D – камера; Е – канал; 5, 7, 23 – клапан; 6, 21 – поршень; 8, 11 – выпускное отверстие; 9 – диафрагма; 10 – ускорительный поршень; 12 – толкатель; 13 – управляющий поршень; 14 – рабочий поршень; 15, 16, 22 – пружина; 17 – копиру; 18, 20 – впускное отверстие; 19 – крыльчатка

В этом случае давление, создаваемое на выходе, соответствует половине рабочего тормозного давления при полностью загруженном автомобиле. Контрольный вывод 43 обеспечивает проверку регулятора тормозных сил в автомобиле, при этом давление от пневматических рессор автоматически перекрывается.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Отношение регулирования	от (1:1) до (3,8:1)
Чувствительность к управляющему давлению, МПа	0,02 <sup>+0,02</sup>
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	М 22×1,5-6Н, М16×1,5-6Н
Габаритные размеры, мм, не более	332×225×122
Масса, кг, не более	2,0

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

# Регулятор тормозных сил для прицепа с пневмоподвеской

8707.35.33.100

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.208-2011.

## Назначение

Предназначен для автоматической регулировки тормозного давления пневматических тормозных цилиндров прицепа на осях с пневмоподвеской в зависимости от управляющего давления пневматических баллонов.

Выпускается в 2-х исполнениях – 8707.35.33.100 и 8707.35.33.100-01, отличающихся настройкой характеристики.

## Описание работы

Выходы 41 и 42 (рис. 1) соединяются с пневматическими баллонами правой и левой сторон прицепа. Управляющие поршни 13 и 15 отжимают рабочий поршень 14 с копиром 17, сжимая пружину 16. При этом толкатель 12, перемещаясь по копиру 17, приходит в положение, соответствующее определенной нагрузке автомобиля. Благодаря наличию двух управляющих поршней, в случае различной величины давлений на выходах 41 и 42, учитывается максимальное из этих давлений.

При срабатывании пневматической тормозной системы сжатый воздух проходит от тормозного крана прицепа через вывод 4 в камеру А и нагружает поршень 6. Последний перемещается вниз, закрывая выпускное отверстие 8 и открывая впускное отверстие 18. Сжатый воздух попадает в камеру С под диафрагму 9 и через выходы 2 к подключенным далее пневматическим цилиндрам.

Одновременно сжатый воздух проходит через открывшийся клапан 5 и канал Е в камеру D и нагружает диафрагму 9. Благодаря этому осуществляется повышение передаточного числа при частичной нагрузке автомобиля и небольшом управляющем давлении (до 0,08 МПа). Если управляющее давление продолжает расти, то поршень 21 перемещается вверх, сжимая пружину 20, а клапан 5 закрывается.

Во время обратного перемещения поршня 6 диафрагма 9 отделяется от находящейся в регуляторе прокладки и прилегает к веерообразной части крыльчатки 19. Активная нижняя поверхность диафрагмы 9 увеличивается таким образом до тех пор, пока силы на крыльчатке сверху и снизу не станут равны силе на нижней поверхности диафрагмы. Крыльчатка 19 приподнимается, закрывая впускное отверстие 18. Положение равновесия достигнуто. (Только в положении полной загрузки впускное отверстие 18 остается открытым). Тогда измеренное в тормозных цилиндрах давление соответствует состоянию загрузки и тормозному давлению, подаваемому от тормозного крана автомобиля или прицепа.

После снижения тормозного давления (растормаживание) поршень 6 под давлением в камере В перемещается вверх. Выпускное отверстие 8 открывается, и сжатый воздух выходит в атмосферу через толкатель 12 и выпуск 3. При любом процессе торможения сжатый воздух нагружает резиновую манжету 10. Эта деталь прижимается к толкателю 12 и при тормозном давлении > 0,8 бар возникает силовое соединение между толкателем 12 и корпусом. Таким образом, передаточное число в регуляторе блокируется и возникает только при динамическом перераспределении нагрузки на ось во время процесса торможения. Если при частичной нагрузке давление пневматических баллонов увеличивается, то ролик 22 прижимается под воздействием пружины 11. Толкатель 12 остается в положении регулировки, как он находился в начале торможения.

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8707.35.33.100	8707.35.33.100-01
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,8	
Отношение регулирования	от (1:1) до (8:1)	
Давление $P_{41}=P_{42}$ , соответствующее отношению регулирования (1:1), МПа	0,47	0,36
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	М 12×1,5-6Н, М 22×1,5-6Н, М16×1,5-6Н	
Габаритные размеры, мм, не более	345×223×122	
Масса, кг, не более	1,9	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

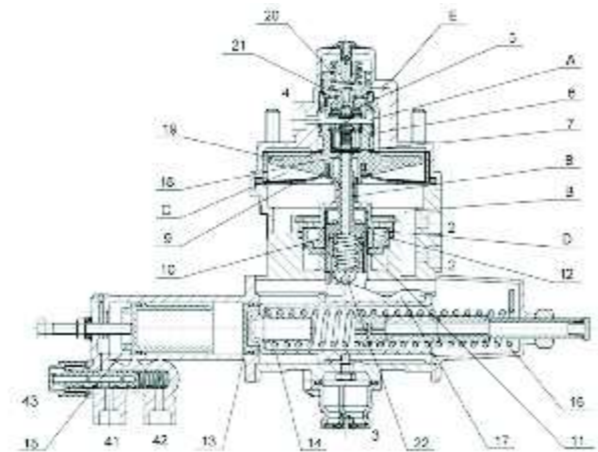


Рисунок 1 – Регулятор тормозных сил для прицепа с пневмоподвеской

2, 3, 4, 41, 42, 43 – вывод; А, В, С, D – камера; Е – канал; 5, 7 – клапан; 6, 21 – поршень; 8 – выпускное отверстие; 9 – диафрагма; 10 – манжета; 11, 16, 20 – пружина; 12 – толкатель; 13, 15 – управляющий поршень; 14 – рабочий поршень; 17 – копира; 18 – впускное отверстие; 19 – крыльчатка; 22 – ролик

Контрольный вывод 43 обеспечивает проверку регулятора тормозных сил в автомобиле, при этом давление от пневматических рессор автоматически перекрывается.

# Головка соединительная автоматическая

6022.35.21.110 (64226-3521110)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.061-2001. Выпускается с защитной крышкой красного цвета.

## Назначение

Предназначена для соединения питающих магистралей двухпроводных пневматических систем привода тормозов тягача и прицепа грузовых автомобилей, а также для автоматического перекрытия подачи воздуха при разъединении головок.

Применяется для установки в питающей магистрали тягача. Выпускается в двух исполнениях, отличающихся размером присоединительной резьбы.



## Описание работы

Соединение головок необходимо производить при отсутствии сжатого воздуха в соединяемых магистралях.

Для соединения головок необходимо отвести в сторону защитные крышки 1 (рис. 1) обеих головок одинакового цвета (тягача и прицепа). Головки состыковать уплотнениями и поворачивать до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой, т.е. пока не соединится вставка с фиксатором. При этом поршень 3, преодолевая усилие пружины 4, смещается вниз, клапан 5 отрывается от чашки 6 и освобождает проход воздуху.

Герметизация стыка двух головок обеспечивается сжатием поршнем уплотнителя ответной головки. При разъединении тягача и прицепа соединительные головки поворачиваются в обратном направлении. При этом клапан 5 под действием пружины 4 поднимается и закрывает проход воздуха.

Разъединенную головку необходимо закрыть крышкой для защиты от попадания влаги и грязи.

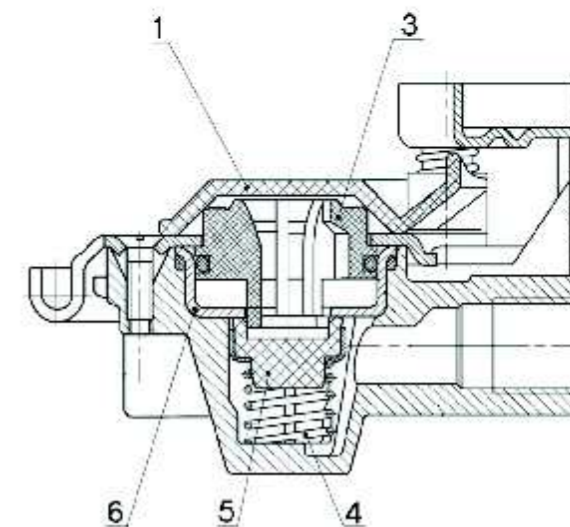


Рисунок 1 – Головка соединительная автоматическая

1 – защитная крышка; 2 – корпус; 3 – поршень; 4 – пружина; 5 – клапан; 6 – чашка

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	6022.35.21.110	6022.35.21.110-10
Рабочее давление, МПа	0,8	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 70*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	M22x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	68×96×68,5	
Масса, кг, не более	0,25	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ



## Головка соединительная автоматическая

6023.35.21.111 (64226-3521111)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.061-2001. Выпускается с защитной крышкой желтого цвета.

### Назначение

Предназначена для соединения управляющих магистралей двухпроводных пневматических систем привода тормозов тягача и прицепа грузовых автомобилей, а также для автоматического перекрытия подачи воздуха при разъединении головок. Применяется для установки в управляющей магистрали тягача. Выпускается в двух исполнениях, отличающихся размером присоединительной резьбы.



### Описание работы

Соединение головок необходимо производить при отсутствии сжатого воздуха в соединяемых магистралях. Для соединения головок необходимо отвести в сторону защитные крышки 1 (рис. 1) обеих головок одинакового цвета (тягача и прицепа). Головки состыковать уплотнениями и поворачивать до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой, т.е. пока не соединится вставка с фиксатором. При этом поршень 3, преодолевая усилие пружины 4, смещается вниз, клапан 5 отрывается от чашки 6 и освобождает проход воздуха. Герметизация стыка двух головок обеспечивается сжатием поршнем уплотнителя ответной головки. При разъединении тягача и прицепа соединительные головки поворачиваются в обратном направлении. При этом клапан 5 под действием пружины 4 поднимается и закрывает проход воздуха. Разъединенную головку необходимо закрыть крышкой для защиты от попадания влаги и грязи.

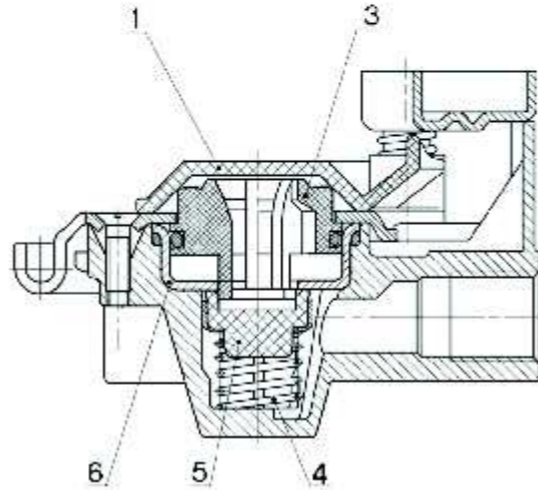


Рисунок 1 – Головка соединительная автоматическая  
1 – защитная крышка; 3 – поршень; 4 – пружина; 5 – клапан;  
6 – чашка

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	6023.35.21.111	6023.35.21.111-10
Рабочее давление, МПа	0,8	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 70*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	M22x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	68×96×68,5	
Масса, кг, не более	0,25	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Головка соединительная

7492.35.21.113 (64226-3521113)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.061-2001. Выпускается с защитной крышкой красного цвета.

### Назначение

Предназначена для соединения питающих магистралей двухпроводных пневматических систем привода тормозов тягача и прицепа грузовых автомобилей. Применяется для установки в питающей магистрали прицепа. Выпускается в двух исполнениях, отличающихся размером присоединительной резьбы.



### Описание работы

Для соединения головок необходимо отвести в сторону защитные крышки 1 (рис. 1) обеих головок одинакового цвета (тягача и прицепа). Головки состыковать уплотнениями и поворачивать до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой, т.е. пока не соединится вставка с фиксатором. Герметизация стыка двух головок обеспечивается сжатием уплотнителя 3. При разъединении тягача и прицепа соединительные головки поворачиваются в обратном направлении. Разъединенную головку необходимо закрыть крышкой для защиты от попадания влаги и грязи.

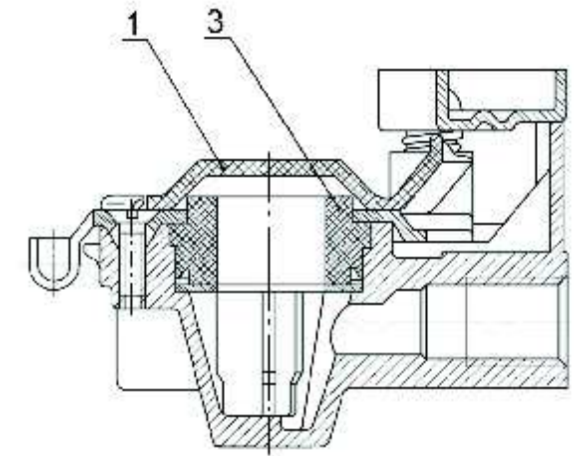


Рисунок 1 – Головка соединительная  
1 – защитная крышка; 3 – уплотнитель

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	7492.35.21.113	7492.35.21.113-10
Рабочее давление, МПа	0,8	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 70*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	M22x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	68×96×68,5	
Масса, кг, не более	0,22	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Головка соединительная

7493.35.21.114 (64226-3521114)

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.061-2001. Выпускается с защитной крышкой желтого цвета.

### Назначение

Предназначена для соединения управляющих магистралей двухпроводных пневматических систем привода тормозов тягача и прицепа грузовых автомобилей. Применяется для установки в управляющей магистрали прицепа. Выпускается в двух исполнениях, отличающихся размером присоединительной резьбы.

### Описание работы

Для соединения головок необходимо отвести в сторону защитные крышки 1 (рис. 1) обеих головок одинакового цвета (тягача и прицепа). Головки состыковать уплотнениями и поворачивать до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой, т.е. пока не соединится вставка с фиксатором. Герметизация стыка двух головок обеспечивается сжатием уплотнителя 3. При разъединении тягача и прицепа соединительные головки поворачиваются в обратном направлении. Разъединенную головку необходимо закрыть крышкой для защиты от попадания влаги и грязи.

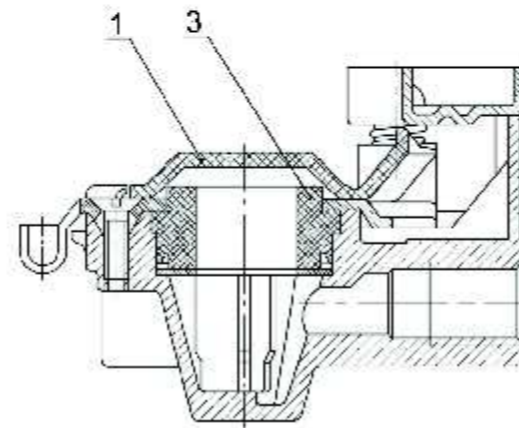


Рисунок 1 – Головка соединительная

1 – защитная крышка; 3 – уплотнитель

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	7493.35.21.114	7493.35.21.114-10
Рабочее давление, МПа	0,8	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 70*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	M22x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	68×96×68,5	
Масса, кг, не более	0,22	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Головка соединительная

8492.35.21.113

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.061-2001. Выпускается с защитной крышкой красного цвета.

### Назначение

Предназначена для соединения питающих магистралей двухпроводных пневматических систем привода тормозов тягача и прицепа. Применяется для установки в питающей магистрали прицепа. Головка содержит встроенный фильтрующий элемент. Выпускается в двух исполнениях, отличающихся размером присоединительной резьбы.



### Описание работы

Для соединения головок необходимо отвести в сторону защитные крышки 1 (рис. 1) обеих головок одинакового цвета (тягача и прицепа). Головки состыковать уплотнениями и поворачивать до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой, т.е. пока не соединится вставка с фиксатором. Герметизация стыка двух головок обеспечивается сжатием уплотнителя 3. В случае засорения фильтрующего элемента 8 возникает перепад давления между полостями А и Б. В следствии чего пружина 7 сжимается и фильтрующий элемент 8 перемещается вниз, отрываясь от седла корпуса 2, и перепускает через образовавшийся зазор воздух в привод прицепа. При разъединении тягача и прицепа соединительные головки поворачиваются в обратном направлении. Разъединенную головку необходимо закрыть крышкой для защиты от попадания влаги и грязи.

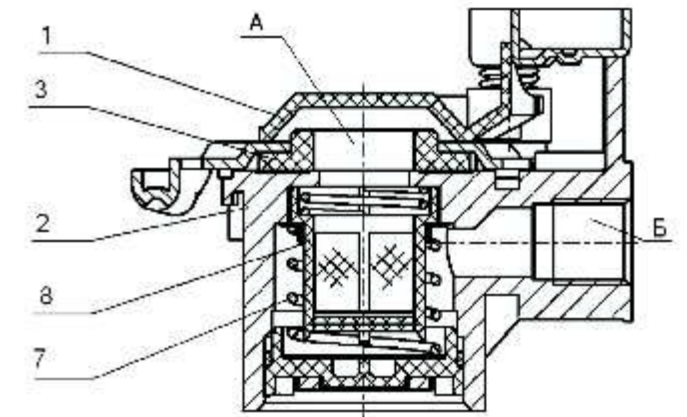


Рисунок 1 – Головка соединительная

1 крышка; 2 корпус; 3 уплотнитель; 7 – пружина; 8 – фильтрующий элемент; А, Б – полость

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8492.35.21.113	8492.35.21.113-10
Рабочее давление, МПа	0,8	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 70*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	M22x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	96x68x77	
Масса, кг, не более	0,32	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С

Имеются сертификаты соответствия ВУ

## Головка соединительная

8493.35.21.114

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.061-2001. Выпускается с защитной крышкой желтого цвета.

### Назначение

Предназначена для соединения управляющих магистралей двухпроводных пневматических систем привода тормозов тягача и прицепа.

Применяется для установки в управляющей магистрали прицепа.

Головка содержит встроенный фильтрующий элемент. Выпускается в двух исполнениях, отличающихся размером присоединительной резьбы.

### Описание работы

Для соединения головок необходимо отвести в сторону защитные крышки 1 (рис. 1) обеих головок одинакового цвета (тягача и прицепа). Головки состыковать уплотнениями и поворачивать до тех пор, пока выступ одной головки не войдет в соответствующий паз другой, т.е. пока не соединится вставка с фиксатором. Герметизация стыка двух головок обеспечивается сжатием уплотнителя 3.

В случае засорения фильтрующего элемента 8 возникает перепад давления между полостями А и Б. В следствии чего пружина 7 сжимается и фильтрующий элемент 8 перемещается вниз, отрываясь от седла корпуса 2, и перепускает через образовавшийся зазор воздух в привод прицепа.

При разъединении тягача и прицепа соединительные головки поворачиваются в обратном направлении.

Разъединенную головку необходимо закрыть крышкой для защиты от попадания влаги и грязи.

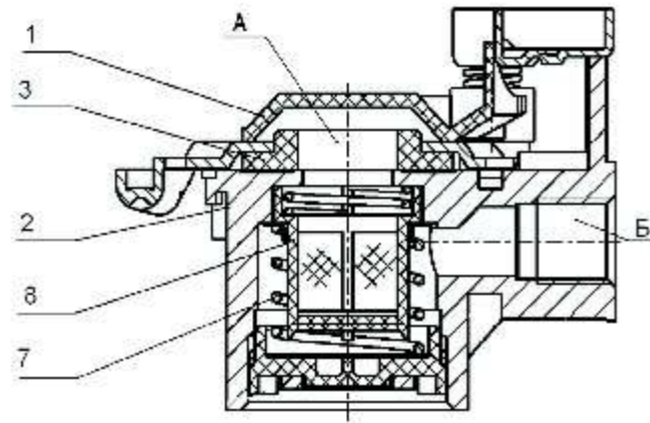


Рисунок 1 – Головка соединительная  
1 – крышка; 2 – корпус; 3 – уплотнитель; 7 – пружина; 8 – фильтрующий элемент; А, Б – полость

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
		8493.35.21.114
Рабочее давление, МПа	0,8	
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 70*	
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H	M22x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	96x68x77	
Масса, кг, не более	0,32	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С

Имеются сертификаты соответствия ВУ

## Кран управления пневмоподвеской

8012.29.35.200

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.108-2007.

### Назначение

Предназначен для управления подъемом и опусканием шасси автомобиля или прицепа, ходовых частей сменных грузовых прицепов и полуприцепов с пневмоподвеской (подъемное приспособление).

### Описание работы

В положении рукоятки III «расторжено» (рис. 1) создается свободный проход для сжатого воздуха между регуляторами положения кузова (выводы 21 и 23) и пневмобаллонами (выводы 22 и 24).

Кроме того, имеются четыре других фиксированных положения рукоятки, в которых можно осуществить необходимую для подъема и опускания подачу и сброс воздуха в пневмобаллонах.

Для подъема шасси рукоятка выводится из паза Б и переводится в положение I «подъем». Выводы 21 и 23 перекрываются, а пневмобаллоны (выводы 22 и 24) соединяются с накопительным ресивером через вывод 1. После достижения необходимой высоты рукоятку нужно перевести в положение II «стоп». В этом положении выводы регуляторов положения кузова 21 и 23 соединяются с атмосферным выводом 3, а выводы пневмобаллонов 22 и 24 – перекрываются.

Для опускания шасси необходимо перевести рукоятку в положение V «опускание». Как и в положении I выводы 21 и 23 тоже перекрываются. Из пневмобаллонов (22 и 24) осуществляется сброс воздуха через атмосферный вывод 3. После опускания шасси необходимо перевести рукоятку в положение IV «стоп». При этом осуществляется сброс воздуха из накопительного ресивера через выводы 21 и 23, а выводы 22 и 24 перекрываются. После выезда шасси нужно снова перевести рукоятку в положение III «расторжено».

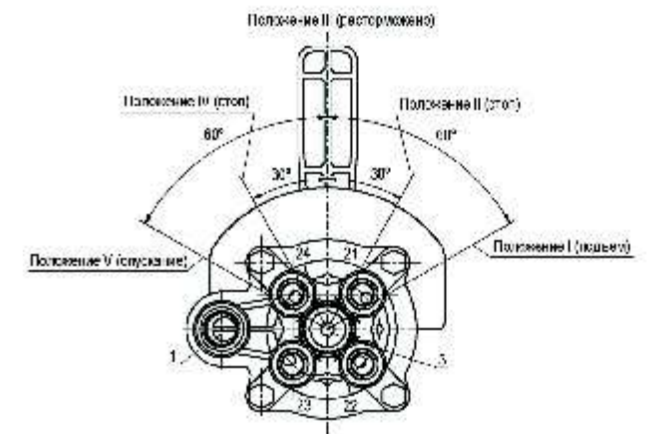


Рисунок 1 – Кран управления пневмоподвеской  
1, 3, 21, 22, 23, 24 – вывод воздуха

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее давление, МПа	0,8
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M16x1,5-6H, M12x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	159x111x134
Масса, кг, не более	1,2

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Регулятор уровня пола

8605.29.35.100

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.051-2006.

### Назначение

Предназначен для автоматического управления потоком сжатого воздуха, поступающего в пневмобаллоны подвески и выходящего из них при изменении статических нагрузок; обеспечивает постоянную высоту пола независимо от величины нагрузки. Выпускается в двух исполнениях. Исполнение 8605.29.35.100-10 отличается наличием установленной на рычаге муфты.

### Описание работы

При установке регулятора на АТС требуется установить нейтральное положение уровня кузова АТС при «нейтральном» положении I или II рычага, которые отмечены метками на корпусе (рис. 2). При этом рычаг должен располагаться между рисками. «Нейтральное» положение II осуществляется при повороте рычага на  $(180 \pm 2)^\circ$  относительно «нейтрального» положения I.

При ходе рычага 10 вверх должно происходить наполнение пневмобаллонов подвески АТС, а при ходе вниз выпуск воздуха в атмосферу (рис. 1).

Рычаг 10 связан с толкателем 5 посредством вала 12, эксцентрика 4 и направляющей 7 с упорным винтом 6. В нейтральном положении кузова АТС рычаг 10 расположен в «нейтральном» положении I или II, что соответствует положению толкателя, при котором клапан 9 опирается на седло втулки 8 и на седло толкателя 5, при этом толкатель своим корпусом должен перекрывать каналы Б втулки 8.

При увеличении нагрузки на кузов АТС регулятор, закрепленный на кузове, опускается вниз. Связующий элемент между осью АТС и регулятором поворачивает рычаг 10, а с ним направляющую 7 через эксцентрик 4 вверх. Толкатель 5, расположенный в направляющей открывает клапан 9. Сжатый воздух, попадающий в механизм из накопительного ресивера через вывод I и обратный клапан 11, проходит через каналы Б корпуса в выводы 2 к пневмобаллонам. Под действием повышающегося давления в пневмобаллонах кузовов начинает подниматься, рычаг 10 и толкатель 5 занимает исходное положение. Клапан 9 опирается на седло втулки 8 и подача воздуха в пневмобаллоны прекращается.

Если нагрузка на АТС уменьшается, то кузов вместе с регулятором приподнимается под действием избыточного давления в пневмобаллонах, поворачивая через связующий элемент рычаг 10, и с ним направляющую 7 через эксцентрик 4 вниз. Толкатель 5 отрывается от клапана 9 и происходит сброс сжатого воздуха из пневмобаллонов в атмосферу через канал А в толкателе 5 и вывод 3. В процессе изменения давления в пневмобаллонах кузовов опускается, рычаг 10 и толкатель 5 занимают исходное положение.

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
	8605.29.35.100	8605.29.35.100-10
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,8	
Зона нечувствительности, не более	$\pm 2^\circ 30'$	
Рабочая зона	$\pm 37^\circ$	
Диаметр проходного сечения, мм	$1,5^{+0,1}$	
Максимальный расход воздуха при давлении воздуха в питающей магистрали $P=0,6$ МПа, л/с:		
	-на впуске, при $\alpha=20^\circ$	$3,9 \pm 0,5$
	-на выпуске, при $\alpha=-25^\circ$	$4,4 \pm 0,5$
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M12x1,5-6H	
Габаритные размеры, мм, не более	326x86x125	355x86x125
Масса регулятора, кг, не более	0,46	0,49

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Регулятор положения кузова для прицепного состава

8606.29.35.200

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.113-2006.

### Назначение

Предназначен для автоматического управления потоком сжатого воздуха, поступающего в пневмобаллоны подвески прицепного состава и выходящего из них при изменении статических нагрузок, и обеспечивает постоянную высоту кузова независимо от величины нагрузки.

### Описание работы

При установке регулятора на АТС требуется установить нейтральное положение уровня кузова АТС при «нулевом положении» рычага 10 (рис. 2).

При ходе рычага 10 вверх должно происходить наполнение пневмобаллонов подвески АТС, а при ходе вниз выпуск воздуха в атмосферу (рис. 1).

Рычаг 10 связан с толкателем 5 посредством вала 12, эксцентрика 4 и направляющей 7 с упорным винтом 6. В нейтральном положении кузова АТС рычаг 10 расположен в «нулевом положении», что соответствует положению толкателя, при котором клапан 9 опирается на седло втулки 8 и на седло толкателя 5, при этом толкатель своим корпусом должен перекрывать каналы Б втулки 8.

При увеличении нагрузки кузов АТС вместе с закрепленным на нем регулятором опускается вниз. Связующий элемент между осью АТС и регулятором поворачивает рычаг 10, а с ним направляющую 7 через эксцентрик 4 вверх. Толкатель 5, расположенный в направляющей открывает клапан 9. Сжатый воздух, попадающий в механизм из накопительного ресивера через вывод 1 и обратный клапан 11, проходит через каналы Б корпуса в выводы 2 к пневмобаллонам. Под действием повышающегося давления в пневмобаллонах кузовов начинает подниматься, рычаг 10 и толкатель 5 занимает исходное положение. Клапан 9 опирается на седло втулки 8 и подача воздуха в пневмобаллоны прекращается.

Если нагрузка на АТС уменьшается, то кузов вместе с регулятором приподнимается под действием избыточного давления в пневмобаллонах, поворачивая через связующий элемент рычаг 10, и с ним направляющую 7 через эксцентрик 4 вниз. Толкатель 5 отрывается от клапана 9 и происходит сброс сжатого воздуха из пневмобаллонов в атмосферу через канал А в толкателе 5 и вывод 3. В процессе изменения давления в пневмобаллонах кузовов опускается, рычаг 10 и толкатель 5 занимают исходное положение.

Если нагрузка на АТС уменьшается, то кузов вместе с регулятором приподнимается под действием избыточного давления в пневмобаллонах, поворачивая через связующий элемент рычаг 10, и с ним направляющую 7 через эксцентрик 4 вниз. Толкатель 5 отрывается от клапана 9 и происходит сброс сжатого воздуха из пневмобаллонов в атмосферу через канал А в толкателе 5 и вывод 3. В процессе изменения давления в пневмобаллонах кузовов опускается, рычаг 10 и толкатель 5 занимают исходное положение.

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера	
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0	
Рабочее давление, МПа	0,8	
Зона нечувствительности	$\pm 2^\circ 30'$	
Рабочая зона, не более	$\pm 50^\circ$	
Размер проходного сечения, мм	4,5x2,5	
Максимальный расход воздуха при давлении воздуха в питающей магистрали $P=0,6$ МПа, л/с:		
	-на впуске, при $\alpha=40^\circ$ , для одного вывода 2	$6,5 \pm 1$
	-на впуске, при $\alpha=40^\circ$ , для двух выводов 2	$10 \pm 1$
	-на выпуске, при $\alpha=-40^\circ$ , для одного вывода 2	$8 \pm 1$
	-на выпуске, при $\alpha=-40^\circ$ , для двух выводов 2	$11 \pm 1$
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*	
Присоединительные резьбы	M12x1,5-6H	
Габаритные размеры, не более, мм	355x86x125	
Масса регулятора, не более, кг	0,49	

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

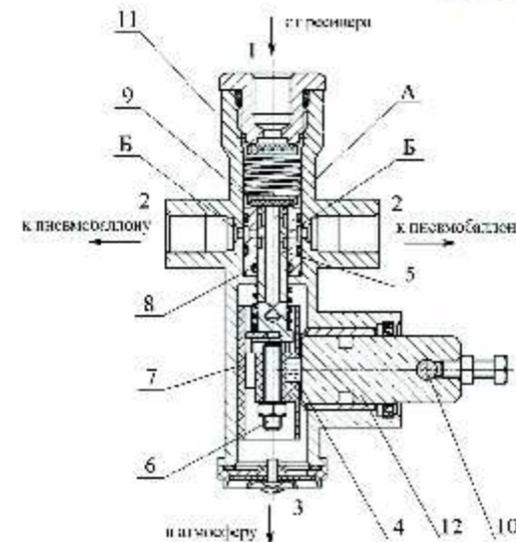
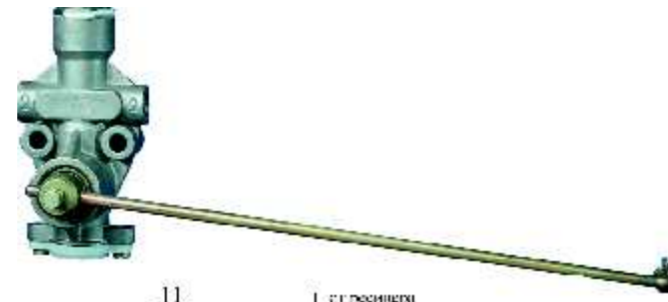


Рисунок 1 – Регулятор уровня пола  
1, 2, 3 – вывод; 4 – эксцентрик; 5 – толкатель; 6 – винт упорный;  
7 – направляющая; 8 – втулка; 9 – клапан; 10 – рычаг;  
11 – клапан обратный; 12 – вал

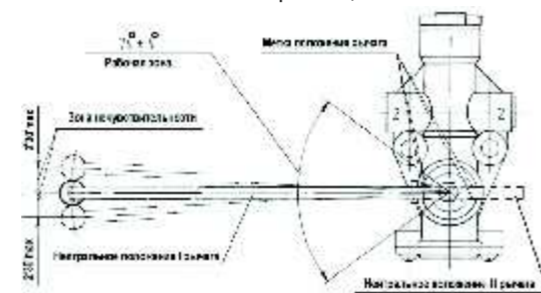


Рисунок 2 – Положения рычага регулятора уровня пола.

При повреждении питающей сети АТС клапан 11 предотвращает выход воздуха через вывод I из пневмобаллонов подвески при работе регулятора в режиме наполнения пневмобаллонов.

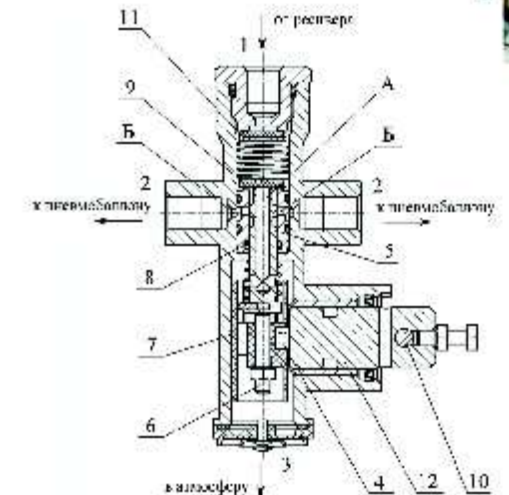
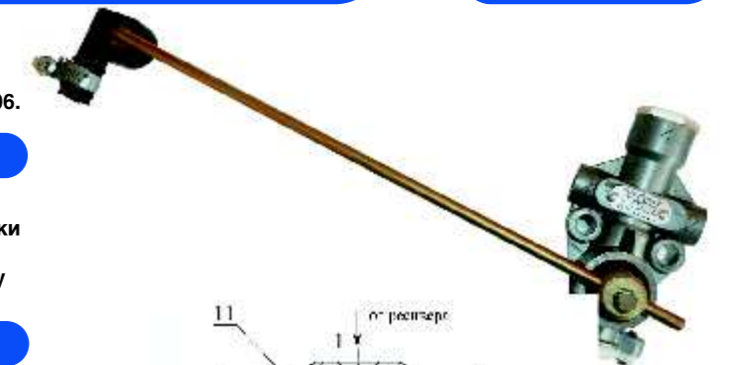


Рисунок 1 – Регулятор положения кузова для прицепного состава.  
1, 2, 3 – вывод; 4 – эксцентрик; 5 – толкатель; 6 – винт упорный;  
7 – направляющая; 8 – втулка; 9 – клапан; 10 – рычаг;  
11 – обратный клапан; 12 – вал

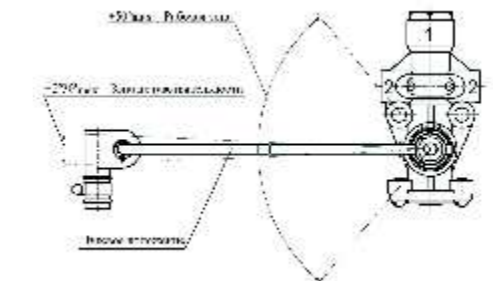


Рисунок 2 – Положения рычага регулятора положения кузова для прицепного состава.

## Регулятор положения кабины

8071.50.01.100

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.111-2008.

### Назначение

Предназначен для регулирования положения кабины или сидений автотранспортного средства.

### Описание работы

Для выставки регулятора на автотранспортном средстве имеется отверстие  $\varnothing 4^{+0,12} \times 9,3$ .

Сжатый воздух, поступающий от питающей магистрали тягача через отверстие 1 (рис. 1) при повороте рычага 3 вниз на угол, превышающий  $2^\circ$ , проходит через отверстия в пластинах 4 и 5 и поступает в баллон пневмоподвески кабины (сиденья) через вывод 2, отжимая края манжеты 6. Наполнение происходит до тех пор, пока кабина (сиденье) не выровняется, при этом рычаг возвращается в нейтральное положение, или до давления, равного давлению в питающей магистрали. При возврате рычага 3 в положение равновесия отверстия в деталях 4 и 5 разъединяются и перекрываются. При повороте рычага 3 в обратную сторону от положения равновесия более чем на  $2^\circ$  отверстие в пластине 5 соединяется с атмосферой, и воздух выходит из баллона пневмоподвески. Благодаря клапану 7 давление в выводе 2 не падает ниже  $0,05^{+0,05}_{-0,02}$  МПа. Форма пазов в пластинах 4 и 5 обеспечивает плавное изменение потока воздуха.

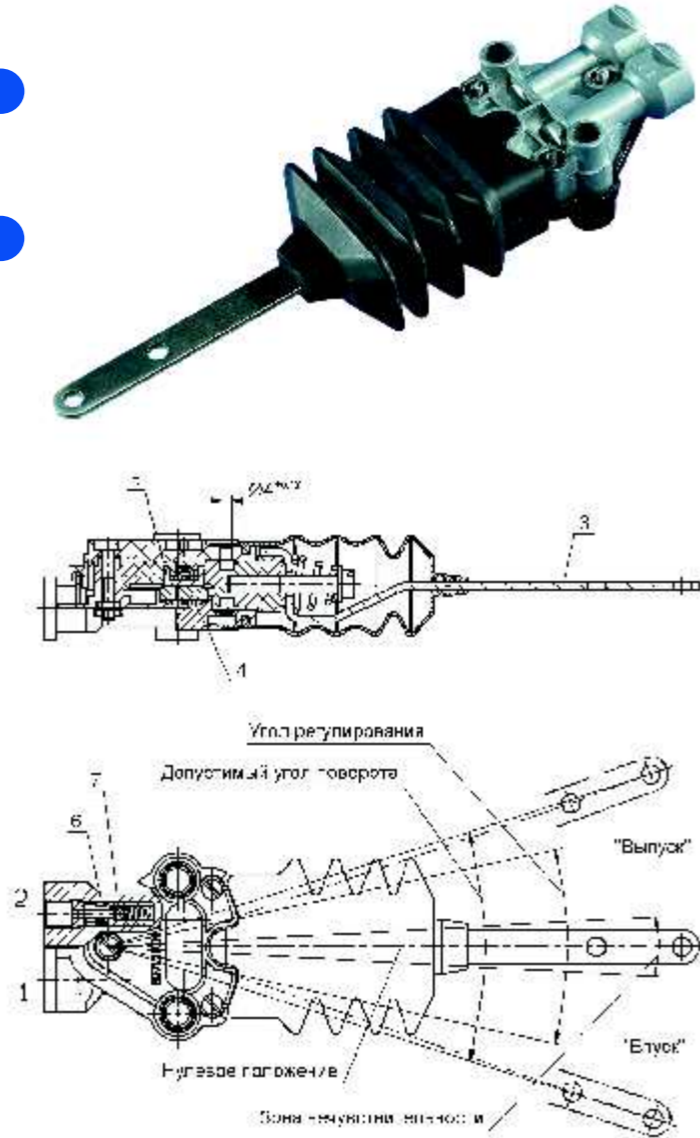


Рисунок 1 - Регулятор положения кабины  
1, 2 – вывод; 3 – рычаг; 4, 5 – пластина;  
6 – манжета; 7 – клапан

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее давление, МПа	0,8
Давление закрытия клапана, МПа	$0,05^{+0,05}_{-0,02}$
Угол регулирования, max	$\pm 8^\circ 30'$
Зона нечувствительности	$\pm 2^\circ$
Допустимый угол поворота	$\pm 19^\circ$
Максимальный расход воздуха, л/мин.	$60 \pm 10$
Рабочие значения температуры при эксплуатации, $^\circ\text{C}$	От минус 45 до плюс 80
Присоединительные резьбы	M10×1-6H
Габаритные размеры, мм, не более	227×66×37
Масса, кг, не более	0,38

## Усилитель пневмогидравлический

8250.16.09.200

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.053-2006.

### Назначение

Предназначен для снижения усилия, прикладываемого водителем грузовых автомобилей и автобусов к педали сцепления.

Выпускается в 11-и исполнениях, отличающихся местами подвода тормозной жидкости и воздуха, конструкцией штока, защитного колпака, а также наличием выхлопного окна и сапуна. Для исполнений 8250.16.09.200-06 и 8250.16.09.200-10 обязательна установка сапуна.

### Описание работы

Усилитель через ввод 1 (рис. 1) соединяется с магистралью подачи сжатого воздуха, а через ввод 4 с гидравлическим цилиндром, срабатывающим при нажатии на педаль сцепления. При размыкании сцепления тормозная жидкость от гидроцилиндра педали сцепления через ввод 4 подается в полости Б и В усилителя и воздействует на гидравлическую часть поршня 2 и следящий поршень 3. При этом следящий поршень 3 перемещается влево и нажимает на воздушный клапан 5, закрывая выпускное отверстие 6 и открывая доступ сжатому воздуху из полости А в полость Г. Далее по воздушному каналу 20 в корпусе 7 сжатый воздух из полости Г попадает в полость Д и воздействует на пневматическую часть поршня 2, таким образом, увеличивая силовое воздействие штока 8 на вилку выключения сцепления. Следящий поршень 3, уравновешиваемый гидравлическим давлением в полости В и пневматическим в полости Г, обеспечивает автоматическое изменение давления воздуха, поступающего в пневмоцилиндр (полости Г и Д), в зависимости от усилия, с которым водитель воздействует на педаль сцепления.

При возврате педали сцепления в исходное положение тормозная жидкость из полостей Б и В перетекает в гидроцилиндр педали сцепления. Следящий поршень 3 возвращается в правое (исходное) положение, воздушный клапан 5 перекрывает доступ сжатому воздуху в полость Г. Выпускное отверстие 6 открывается, обеспечивая сброс сжатого воздуха из полостей Д и Г.

При недостаточном давлении сжатого воздуха или его отсутствии сцепление может быть разомкнуто только гидравлическим давлением.

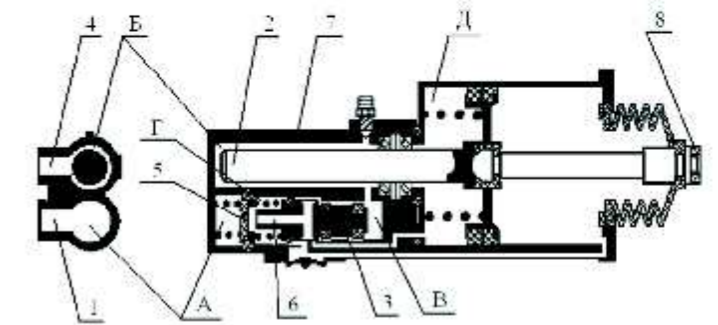


Рисунок 1 – Усилитель пневмогидравлический.  
1 – ввод сжатого воздуха; 2 – поршень; 3 – следящий поршень;  
4 – ввод тормозной жидкости; 5 – воздушный клапан;  
6 – выпускное отверстие поршня; 7, 11 – корпуса; 8 – шток;  
А, Б, В, Г, Д – полости усилителя

### Технические характеристики

Наименование параметра	Значение параметра										
	8250.16.09.200	8250.16.09.200-01	8250.16.09.200-02	8250.16.09.200-03	8250.16.09.200-04	8250.16.09.200-05	8250.16.09.200-06	8250.16.09.200-07	8250.16.09.200-08	8250.16.09.200-09	8250.16.09.200-10
Рабочее давление в пневмосистеме, МПа	0,8										
Максимальное рабочее давление в гидросистеме, МПа	6,0										
Усилие на штоке при рабочем давлении воздуха 0,8 МПа и тормозной жидкости 1,3 МПа, Н	7948 ± 397										
Диаметр гидравлического поршня, мм	28										
Диаметр пневматического поршня, мм	110										
Рабочие значения температур при эксплуатации, $^\circ\text{C}$	От минус 45 до плюс 65*										
Присоединительные резьбы, мм	M14x1,5-6H, M16x1,5-6H										
Габаритные размеры, мм, не более											
-длина	386	446	401	461	419	434	386	419	424	379	419
-ширина	124										
-высота	133					160			133		
Масса, кг, не более	3,82	3,87	3,91	3,96	3,85	3,88	3,81	3,89	3,83	3,7	3,85

\* Допускается эксплуатация при температуре минус  $50^\circ\text{C}$  с измененными техническими характеристиками.

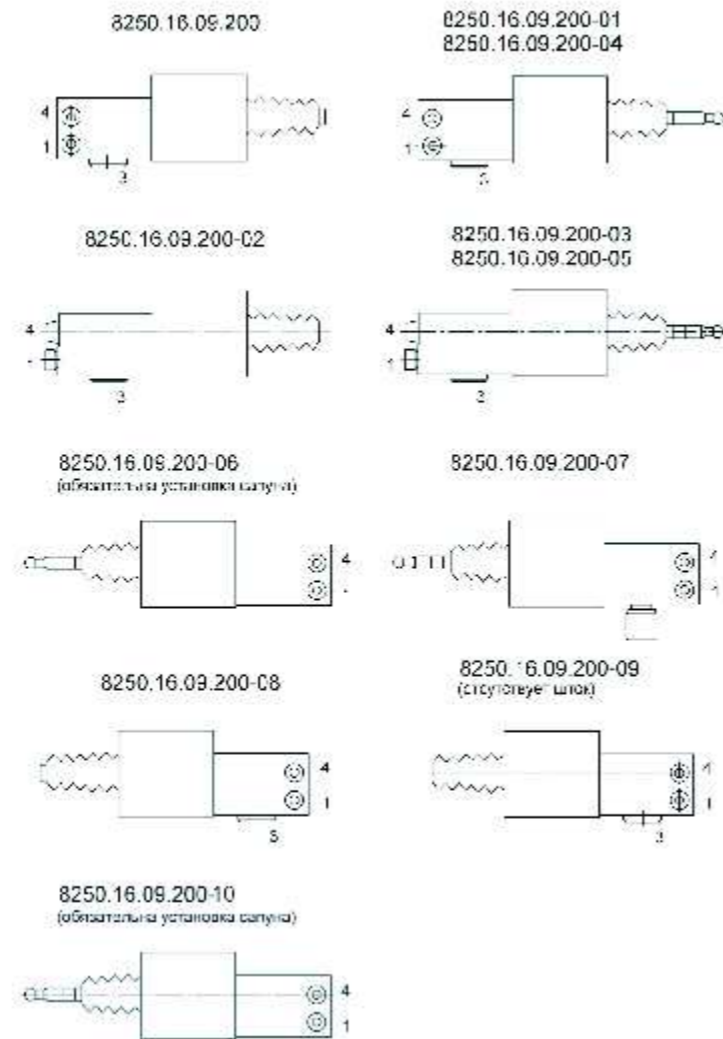


Рисунок 2 - Схемы расположения выводов по исполнениям

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.053-2006.

Назначение

Предназначен для снижения усилия, прикладываемого водителем грузовых автомобилей и автобусов к педали сцепления.

Выпускается в 5-и исполнениях, отличающихся местами подвода тормозной жидкости (рис. 2), конструкцией штока и защитного колпака.

Описание работы

Усилитель через ввод 1 (рисунок 1) соединяется с магистралью подачи сжатого воздуха, а через ввод 4 с гидравлическим цилиндром, срабатывающим при нажатии на педаль сцепления. Гидросистема усилителя должна быть заполнена тормозной жидкостью, прокачка которой осуществляется при помощи клапана перепускного 10.

При размыкании сцепления тормозная жидкость от гидроцилиндра педали сцепления через ввод 4 подается в полость Б усилителя и воздействует на гидравлическую часть поршня 2 и 3. При этом следящий поршень 3 перемещается вниз и нажимает на воздушный клапан 5, закрывая выпускное отверстие воздушного клапана 6 и открывая доступ сжатому воздуху из полости А в полость В. Далее по воздушному каналу 22 в корпусе 7 сжатый воздух из полости В попадает в полость Г и воздействует на пневматическую часть поршня 2, таким образом, увеличивая силовое воздействие штока 8 на вилку выключения сцепления. Следящий поршень 3, уравновешиваемый гидравлическим давлением в полости Б и пневматическим в полости В, обеспечивает автоматическое изменение давления воздуха, поступающего в пневмоцилиндр (полость Г), в зависимости от усилия, с которым водитель воздействует на педаль сцепления.

При возврате педали сцепления в исходное положение тормозная жидкость из полости Б перетекает в гидроцилиндр педали сцепления. Следящий поршень 3 возвращается в верхнее (исходное) положение. Воздушный клапан 5 так же перемещаясь вверх перекрывает доступ сжатому воздуху в полость В. Выпускное отверстие воздушного клапана 6 открывается, обеспечивая сброс сжатого воздуха из полостей Г и В.

При недостаточном давлении сжатого воздуха или его отсутствии сцепление может быть разомкнуто только гидравлическим давлением.

Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра						
	8260.16.09.200	8260.16.09.200-01	8260.16.09.200-02	8260.16.09.200-03	8260.16.09.200-04		
Рабочее давление в пневмосистеме, МПа	0,8						
Максимальное рабочее давление в гидросистеме, МПа	6,0						
Усилие на штоке при рабочем давлении воздуха 0,8 МПа и тормозной жидкости 1,3 МПа, Н	6617 ± 330						
Диаметр гидравлического поршня, мм	26						
Диаметр пневматического поршня, мм	100						
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	От минус 50 до плюс 100						
Наличие указателя износа накладок сцепления.	есть			нет			
Габаритные размеры, мм, не более	373	366	428	369	391		
						124	
						135	
Присоединительные резьбы:	M16x1,5-6H; M14x1,5-6H						
Масса, кг, не более	3,64	3,62	3,68	3,62	3,65		

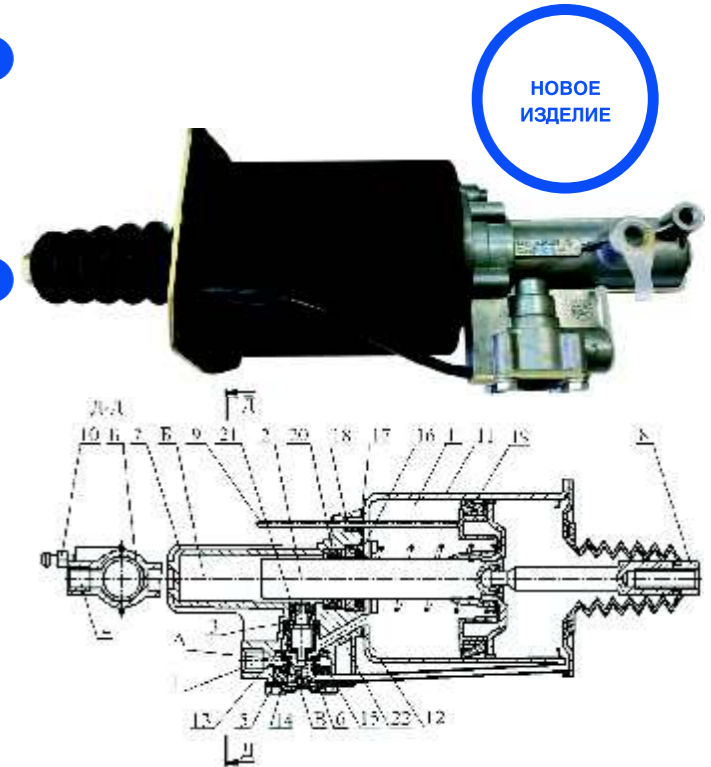


Рисунок 1 – Усилитель пневмогидравлический.

1 – ввод сжатого воздуха; 2 – поршень; 3 – следящий поршень; 4 – ввод тормозной жидкости; 5 – воздушный клапан; 6 – выпускное отверстие воздушного клапана; 7, 11 – корпус; 8 - шток; 9 – шток указателя износа; 10 – клапан перепускной; 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 – кольцо уплотнительное; 19, 20, 21 – манжета; 22 – канал воздушный; А, Б, В, Г – полость усилителя

В исполнениях 8260.16.09.200, 8260.16.09.200-01, 8260.16.09.200-02 имеется указатель износа, позволяющий визуально оценить степень износа накладок сцепления.

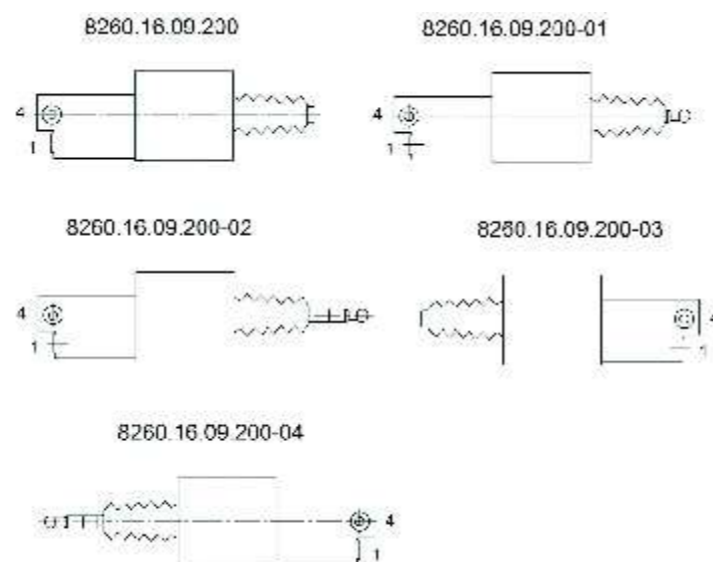


Рисунок 2 - Схемы расположения выводов по исполнениям

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.072-2002.

**Назначение**

Предназначен для управления одной тормозной магистралью от двух других. Управление происходит за счет герметичного попеременного перекрытия питающих выводов клапана.

**Описание работы**

При управлении магистралью, соединенной с выводом 2 (рис. 1), от магистрали, подведенной к выводу 11, сжатый воздух перемещает уплотнитель 6, который садится на седло уплотнителя 4, закрывая вывод 12. При этом вывод 11 соединяется с выводом 2.

При управлении магистралью, соединенной с выводом 2, от магистрали, подведенной к выводу 12, сжатый воздух перемещает уплотнитель 6, который садится на противоположное седло уплотнителя 4, закрывая вывод 11. При этом вывод 12 соединяется с выводом 2.

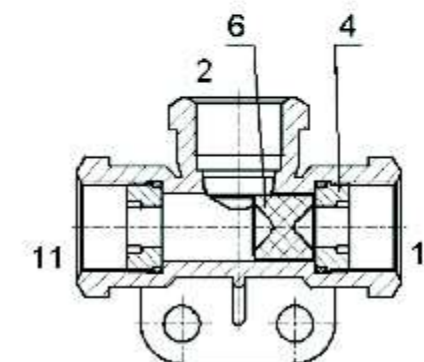


Рисунок 1 – Клапан двухмагистральный

2, 11, 12 – вывод; 4 – седло уплотнителя; 6 – уплотнитель

**Технические характеристики**

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа, не более	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Ход уплотнителя, мм	22,5
Условный диаметр проходного сечения, мм	10
Присоединительные резьбы	M 22×1,5-6H
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45до плюс 80*
Габаритные размеры, мм, не более	80×66×35
Масса, кг, не более	0,156
* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.	

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

## Клапан двухмагистральный

8197.00.00.000

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ100185185.072-2002.

### Назначение

Предназначен для управления одной тормозной магистралью от двух других.  
 Может использоваться на автомобилях-тягачах для предотвращения срабатывания пружинных энергоаккумуляторов в случае разгерметизации питающей магистрали прицепа.

### Описание работы

При управлении магистралью, соединенной с выводом 2 (рисунок 1), от магистрали, подведенной к выводу 11, сжатый воздух перемещает уплотнитель 6, который садится на седло уплотнителя 4, закрывая вывод 12. При этом вывод 11 соединяется с выводом 2.

При управлении магистралью, соединенной с выводом 2, от магистрали, подведенной к выводу 12, сжатый воздух перемещает уплотнитель 6, который садится на противоположное седло уплотнителя 4, закрывая вывод 11. При этом вывод 12 соединяется с выводом 2.

При обрыве одного из питающих выводов 11 или 12 клапана уплотнители 6 под действием давления в выводе 2 и пружины 7 перемещаются и уплотняют седла 4, предотвращая утечку воздуха из вывода 2 через выходы 11 и 12. При этом падение давления в подсоединенной к выводу 2 ёмкости объёмом 1 л не должно превышать 0,05 МПа.

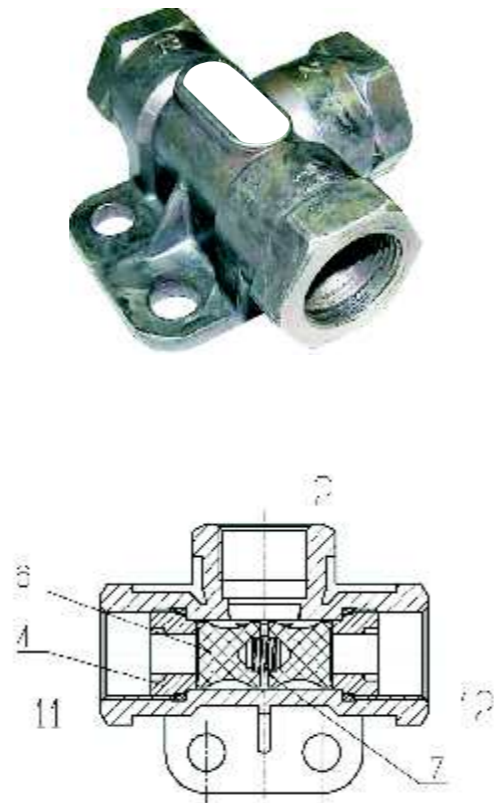


Рисунок 1 – Клапан двухмагистральный  
 2, 11, 12 – вывод; 4 – седло уплотнителя; 6 – уплотнитель; 7 – пружина

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа, не более	1,0
Рабочее давление, МПа	0,8
Ход уплотнителя, мм	2
Условный диаметр проходного сечения, мм	5,5
Падение давления на выходе клапана при обрыве питающей магистрали, МПа, не более	0,05
Присоединительная резьба, мм	М 22×1,5-6Н
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Габаритные размеры, мм, не более	80×66×35
Масса, кг, не более	0,174

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

## Клапан накачки шин

8114.00.00.000

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ100185185.116-2006.

### Назначение

Предназначен для накачки шин грузовых автомобилей.  
 Изготавливается в трех исполнениях, различающихся размерами хвостовика (рис. 1).

### Описание работы

Подвод давления осуществляется через вывод 1 (рис. 1). Отбор сжатого воздуха в шину АТС происходит через вывод 22. Подсоединение к пневмосистеме АТС осуществляется через вывод 21.

При воздействии на торец А золотника 4 усилием от 30 до 300Н (в зависимости от давления в выводе 21) рабочая поверхность клапана 2 прижимается к седлу корпуса 3, перекрывая проход сжатого воздуха от вывода 1 в вывод 21. При этом сжатый воздух через кольцевой зазор В и отверстия Г попадает в центральное отверстие золотника 4 и далее в шины АТС.

При повышении давления сжатого воздуха в выводе 22 до давления срабатывания предохранительного клапана 8, клапан открывается и воздух через отверстия Б попадает в атмосферу. При снятии нагрузки с торца А золотника 4 клапан 2 под действием пружины 5 прижимается к торцу корпуса 6, перекрывая выход сжатого воздуха из вывода 1 в вывод 22.

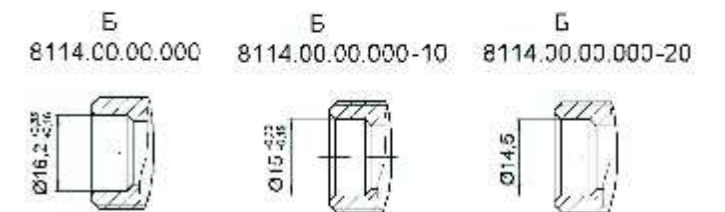
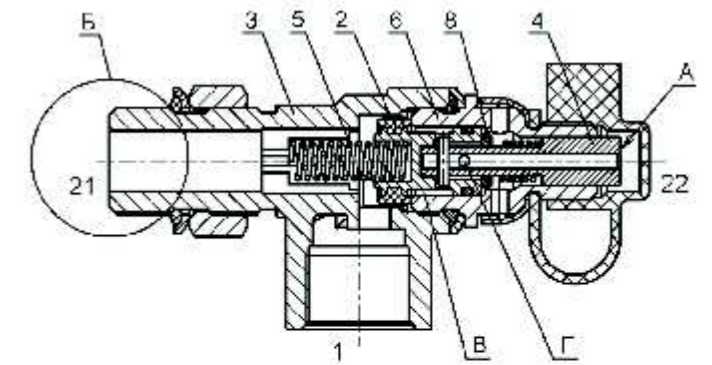


Рисунок 1 – Клапан накачки шин  
 1, 21, 22 – вывод; 2 – клапан; 3, 6 – корпус; 4 – золотник; 5 – пружина; 8 – клапан предохранительный; А – торец золотника; В – кольцевой зазор; Г – отверстие

### Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,35
Рабочее давление, МПа	1,0
Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	от 1,05 до 1,35
Рабочее значение температуры при эксплуатации, °С	От минус 45 до плюс 80 включительно*
Присоединительные резьбы	М 22×1,5-6Н, М 22×1,5-6g, М 16×1,5-6g
Габаритные размеры, мм, не более	114×30×56
Масса, кг, не более	0,2

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ



8088.00.00.000

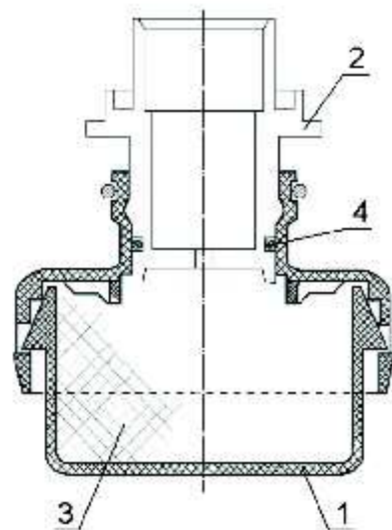
Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.060-2001.

## Назначение

Предназначен для уменьшения уровня звука при выпуске сжатого воздуха в атмосферу в тормозной системе автотранспортных средств.

## Описание работы

Глушитель 1 (рис. 1) со звукопоглощающим элементом 3 подсоединяется к окну выпускному 2 пневмоаппарата тормозной системы автотранспортного средства. Сбрасываемый при торможении воздух под давлением проходит через звукопоглощающий элемент глушителя и происходит снижение уровня звука. Присоединение глушителя необходимо производить, устанавливая в канавку выпускного кольцо 4.



**Рисунок 1 – Глушитель**  
1 – глушитель; 2 – окно выпускное;  
3 – звукопоглощающий элемент;  
4 – кольцо 025-029-25-2-2 ГОСТ 18829-73

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее давление, МПа	0,8
Уровень звука, дБ(А), не более* (при давлении 0,8 МПа)	95
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 60 до плюс 80 включительно
Присоединительный размер	Ø28,8 <sup>+0,21</sup>
Габаритные размеры, мм, не более	
диаметр	69
высота	55
Масса, кг, не более	0,075

\* Измеряется в соответствии с правилами ЕЭК ООН №51 (02), приложение 6, пересмотр 1.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

8089.00.00.000

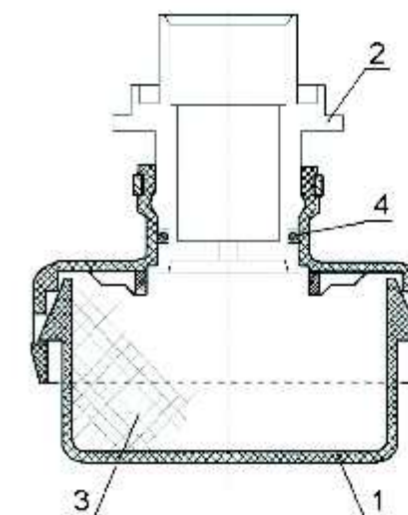
Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.060-2001.

## Назначение

Предназначен для уменьшения уровня звука при выпуске сжатого воздуха в атмосферу в тормозной системе автотранспортных средств.

## Описание работы

Глушитель 1 (рис. 1) со звукопоглощающим элементом 3 подсоединяется к окну выпускному 2 пневмоаппарата тормозной системы автотранспортного средства. Сбрасываемый при торможении воздух под давлением проходит через звукопоглощающий элемент глушителя и происходит снижение уровня звука. Присоединение глушителя необходимо производить, устанавливая в канавку выпускного кольцо 4.



**Рисунок 1 – Глушитель**  
1 – глушитель; 2 – окно выпускное;  
3 – звукопоглощающий элемент;  
4 – кольцо 025-029-25-2-2 ГОСТ 18829-73

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,35
Уровень звука, дБ(А), не более* (при давлении 0,8 МПа)	95
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	От минус 60 до плюс 80 включительно
Присоединительный размер	Ø28,8 <sup>+0,21</sup>
Габаритные размеры, мм, не более	
диаметр	87
высота	55
Масса, кг, не более	0,12

\* Измеряется в соответствии с правилами ЕЭК ООН №51 (02), приложение 6, пересмотр 1.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

8637.61.08.100

Изготавливается в соответствии с ТУ РБ 100185185.077-2002.

## Назначение

Предназначен для аварийного сброса воздуха из дверных цилиндров при аварийной ситуации, ремонте, выходе из строя дверного механизма.

## Описание работы

При работе в обычном режиме рукоятка 5 (рис. 1) находится в положении А, при этом подаваемый в вывод 1 сжатый воздух проходит через вывод 2 и попадает в рабочую магистраль. При повороте рукоятки на 90° в аварийное положение В осуществляется сброс воздуха из рабочей магистрали через вывод 3 и происходит подача воздуха через вывод 4 к механизму открывания дверей. Рукоятка 5 не входит в состав изделия.

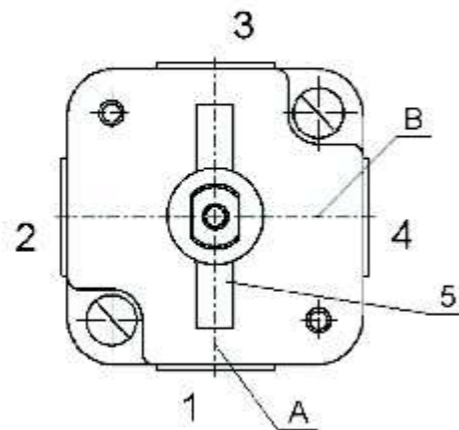


Рисунок 1 – Пневмораспределитель

1, 2, 3, 4 – вывод; 5 – рукоятка (в комплект поставки не входит); А, В – положение рукоятки

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	1,0
Рабочее давление, МПа	0,85
Диаметр проходного сечения, мм	3,5
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	M12x1,5-6H
Габаритные размеры, мм, не более	52x52x54
Масса, кг, не более	0,25

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

8632.11.08.900 (7545-1108900)

Изготавливается в соответствии с ТУ ВУ 100185185.145-2011.

## Назначение

Предназначен для управления исполнительными органами машин. Клапан позволяет плавно регулировать перемещение исполнительного органа и фиксировать его в любом промежуточном положении (зависимость давления от хода толкателя).

## Описание работы

Клапан через ввод А (рис. 1) соединяется с магистралью подачи сжатого воздуха автотранспортного средства (АТС), а через вывод Б с магистралью ведущей к исполнительным органам АТС. При нажатии на толкатель 4 воздух из полости В через клапан первичный 1 попадает в полость Г, а оттуда в вывод Б, при этом клапан вторичный 5 закрыт. При дальнейшем перемещении толкателя 4 плавно изменяется проходное сечение клапана первичного 1, при этом пружина 3 удерживает поршень 2 на месте, клапан вторичный 5 закрыт. Благодаря этому происходит плавное регулирование давление воздуха подаваемого к исполнительным органам АТС. При закрытии клапана первичного 1 (толкатель 4 опущен) воздух из магистрали, ведущей к исполнительным органам АТС, через вывод Б воздействует на поршень 2 и пружину 3. Поршень 2, сжимая пружину 3, перемещаются вниз и открывают клапан вторичный 5, который соединяет полость Г с выпускным окном 6. После сброса сжатого воздуха в атмосферу, пружина 3 возвращает поршень 2 в исходное положение и происходит закрытие клапана вторичного 5.

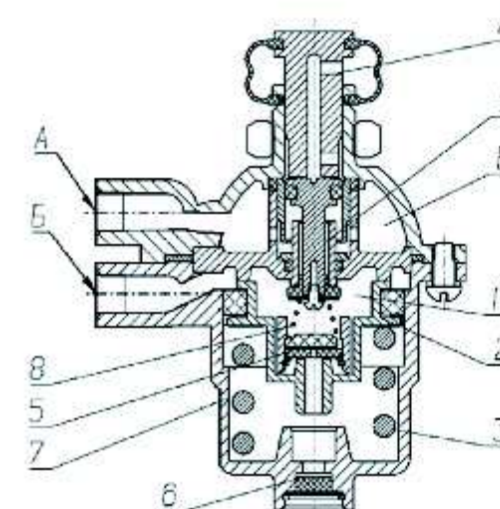


Рисунок 1 – Клапан пневматический

1 – клапан первичный; 2 – поршень; 3, 8 – пружина; 4 – толкатель; 5 – клапан вторичный; 6 – окно выпускное; 7 – корпус; А – ввод; Б – вывод; В, Г – полость клапана

## Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Рабочее давление, МПа	0,8
Ход толкателя, мм, не более	10
Максимальное усилие включения, Н	30
Рабочие значения температур при эксплуатации, °С	от минус 45 до плюс 80*
Присоединительные резьбы	K1/4" ГОСТ 6111-52
Габаритные размеры, мм, не более	87x74x150
Масса, кг, не более	0,8

\* Допускается эксплуатация при температуре минус 50°С с измененными техническими характеристиками.

Имеются сертификаты соответствия РОСС ВУ, ВУ

Изготавливается в соответствии с требованиями ТУ ВУ 100185185.197-2010.

Назначение

Предназначен для слива отстоя из влагомаслоотделителя воздушной системы и для управления подачей сжатого воздуха давлением до 16 МПа из баллонов в распределитель воздушного запуска двигателя.

Описание работы

При вращении рукоятки 3 (рис. 1) шток 2 отрывается от седла в корпусе 1; при этом входной и выходной каналы крана соединяются. При вращении рукоятки в другую сторону, каналы разъединяются. Герметизация штока осуществляется поджатием резьбовой крышки 4 сальниковой набивки 5.

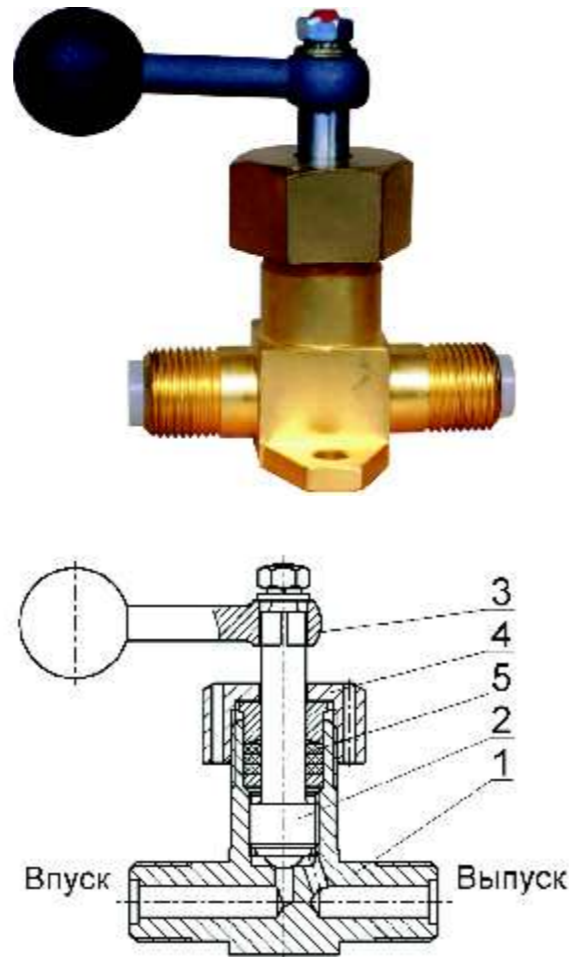


Рисунок 1 – Кран перепускной  
1 – корпус; 2 – шток; 3 – рукоятка; 4 – гайка;  
5 – сальниковая набивка

Технические характеристики

Наименование параметра или размера	Значение параметра или размера
Максимальное рабочее давление, МПа	16
Рабочие значения температуры при эксплуатации, °С	от минус 50 до плюс 50
Присоединительные резьбы	M18x1,5-6g
Габаритные размеры, мм, не более	95x55x92
Масса, кг, не более	0,495

Изделие ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова-управляющая компания холдинга «БелОМО»			Обозначение изделий-аналогов				
Наименование	Обозначение	Особенности	"ПААЗ"	"РААЗ"	WABCO	Knorr-Bremse	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8
Головка соединительная автоматическая (с красной крышкой)	6022.35.21.110 (64226-3521110)	M16x1,5			952 200 221 0		
	6022.35.21.110-10 (64226-3521110-10)	M22x1,5	11.3521410	100-3521110-10			
Головка соединительная автоматическая (с желтой крышкой)	6023.35.21.111 (64226-3521111)	M16x1,5			952 200 222 0		
	6023.35.21.111-10 (64226-3521111-10)	M22x1,5	11.3521411	100-3521111-10			
Клапан управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом	6024.35.22.010 (64221-3522010)		11.3522008	25.3522210	973 002 501 0	AC 595	
	6024.35.22.010-10 (64221-3522010-10)	С глушителем	11.3522008-10				
Клапан двухмагистральный	6025.35.62.010 (64221-3562010)		12.3562010	25.3562010-10	434 202 000 0	KX 2000/1 AE4100	
Кран тормозной с ручным управлением	6029.35.37.310, 6029.35.37.310-30 (64221-3537310, 64221-3537310-30)	С устройством растормаживания прицепа	11.3537310	100-3537310			
	6029.35.37.310-20 (64221-3537310-20)		100-3537010	100-3537010	961 701 100 0		
Головка соединительная (с красной крышкой)	7492.35.21.113 (64226-3521113)	M16x1,5			952 200 021 0		
	7492.35.21.113-10 (64226-3521113-10)	M22x1,5	100-3521110	100-3521110			
Головка соединительная (с желтой крышкой)	7493.35.21.114 (64226-3521114)	M16x1,5			952 200 022 0		
	7493.35.21.114-10 (64226-3521114-10)	M22x1,5	100-3521111	100-3521111			
Воздухораспределитель тормозов прицепа с краном растормаживания	7494.35.31.010-01 (9758-3531010-01)		11.3531010-70* 12.3531010*	100-3531008*	971 002 150 0, 963 001 012 0		
Кран тормозной двухсекционный с рычагом	8000.35.14.008 (64221-3514008)	Отличаются расположением подводов воздуха	100-3514008	100-3514008	461 491 100 0		
	8000.35.14.008-10 (64221-3514008-10)		100-3514008-10	100-3514008-11			
	8000.35.14.008-20 (64221-3514008-20)		100-3514008-20	100-3514008-20			
	8000.35.14.008-30 (64221-3514008-30)		100-3514008-30	100-3514008-30			
	8000.35.14.008-02 (64221-3514008-02)	С местом под установку глушителя, отличаются расположением подводов воздуха					
	8000.35.14.008-40 (64221-3514008-40)		100-3514008-01	100-3514008-10			
	8000.35.14.008-41 (64221-3514008-41)		100-3514008-11	100-3514008-12			
	8000.35.14.008-42 (64221-3514008-42)		100-3514008-21	100-3514008-21			
	8000.35.14.008-43 (64221-3514008-43)		100-3514008-31	100-3514008-31			
	8000.35.14.008-01 (64221-3514008-01)		Опорная плита развернута относительно рычага				
Клапан ускорительный	8001.35.18.010 (64221-3518010)		11.3518010	100-3518010	973 001 010 0	RE 1110	
	8001.35.18.010-10 (64221-3518010-10)	С местом под установку глушителя	11.3518010-10	100-3518010-10			
	8001.35.18.010-20 (64221-3518010-20)	С глушителем					
Кран пневматический	8002.35.37.110 (64221-3537110)		100-3537110	100-3537110	463 013 010 0	2558.0	

1	2	3	4	5	6	7	8
Регулятор тормозных сил	8007.35.33.010	Отличаются расположением крепежных болтов		100-3533010			
	8007.35.33.010-10						
	8007.35.33.010-20						
	8007.35.33.010-30	Отличается длиной рычага					
	8007.35.33.010-40	Без рычага					
8007.35.33.010-50	Отличается длиной рычага						
Кран управления пневмоподвеской	8012.29.35.200				463 032 020 0		
Клапан защитный четырехконтурный	8040.35.15.310	Отличаются величинами рабочего давления, давления открытия и закрытия контуров					
	8040.35.15.310-10 (64221-3515310-10)		11.3515410*	100-3515511-10	934 702 041 0	AE 4168	
Регулятор давления с адсорбером <small>(исполнения отличаются настройкой давления включения-выключения)</small>	8043.35.12.010	24В, без глушителя и вывода 4			432 410...0*	IA6210,* IA 8234	
	8043.35.12.010-20	24В, с глушителем, без вывода 4		25.3511110-01			
	8043.35.12.010-21						
	8043.35.12.010-30	12В, без глушителя и вывода 4					
	8043.35.12.010-31						
	8043.35.12.010-40	12В, с глушителем, без вывода 4					
	8043.35.12.010-41						
	8043.35.12.010-50	24В, без глушителя, с выводом 4					
	8043.35.12.010-60	24В, с глушителем и с выводом 4			432 410 104 0*		
	8043.35.12.010-61						
	8043.35.12.010-70	12В, без глушителя, с выводом 4					
	8043.35.12.010-71	24В, без глушителя, с выводом 4					
	8043.35.12.010-80	12В, с глушителем и выводом 4					
	8043.35.12.010-81	24В, с глушителем и с выводом 4					
	8043.35.12.010-90	С глушителем, без нагревателя					
8043.35.12.010-91	24В, с глушителем, без вывода 43, с байонетным разъемом			25.3511110-11			
8043.35.12.010-92	24В, с глушителем, с выводом 43, с байонетным разъемом						
Регулятор положения кабины	8071.50.01.100				464 007 010 0		
Глушитель	8088.00.00.000		11.3590070	25.3518045	432 407 070 0		
Глушитель	8089.00.00.000				432 407 012 0		
Кран тормозной двухконтурный	8090.35.14.100	Переменная характеристика $i=1.5/1$			461 319 008 0		
Кран тормозной двухконтурный <small>(с плитой подпедальной)</small>	8099.35.14.108	Отличаются конструкцией выхлопного окна			461 315 008 0		
	8099.35.14.108-10						
	8099.35.14.108-20	С встроенным глушителем					
	8099.35.14.108-40	С встроенным глушителем, отличается конструкцией плиты подпедальной					
Клапан накачки шин	8114.00.00.000	Отличаются размерами присоединительного к АТС вывода			463 711 100 0		
	8114.00.00.000-10						
	8114.00.00.000-20						
Клапан защитный четырехконтурный	8122.35.15.300	Отличаются давлением открытия контуров		100-3515511	934 714 110 0		
	8122.35.15.300-10		14.3515410	100-3515511-20			
Влагомаслоотделитель	8175.35.12.100					AC 951A*	77278* Haldex
	8175.35.12.100-10	С глушителем					
Кран перепускной	8176.00.00.000						ПК/1 ТЭМЗ
Клапан ограничения давления	8183.00.00.000				475 010 011 0	DB 1116	
	8183.00.00.000-10				475 010 012 0		
	8183.00.00.000-20				475 010 005 0		

1	2	3	4	5	6	7	8
Клапан двухмагистральный	8197.00.00.000			25.3562010-20			
Кран тормозной двухконтурный с электрическим блоком	8199.35.14.208				461 318 024 0	MB 4766	
Регулятор давления	8242.35.12.100				975 303 473 7		
Регулятор давления с адсорбером	8243.35.12.010				432 410 1020		
	8243.35.12.010-01				432 410 1040		
	8243.35.12.010-10						
	8243.35.12.010-11		11.3536008		432 410 0410		
	8243.35.12.010-20				432 410 2000		
	8243.35.12.010-21						
	8243.35.12.010-30						
	8243.35.12.010-31						
	8243.35.12.010-40				432 410 0270		
	8243.35.12.010-41						
	8243.35.12.010-50				432 410 2500		
8243.35.12.010-51							
Усилитель пневмогидравлический <small>(диаметр пневматического поршня - 110мм, гидравлического - 28мм)</small>	8250.16.09.200	Отличаются расположением подводов воздуха и гидравлики, длиной и конструкцией штока			970 051 ... 0*		11.160241 0-30* ОАО "Волчанский агрегатный завод"
	8250.16.09.200-01						
	8250.16.09.200-02						
	8250.16.09.200-03						
	8250.16.09.200-04						
	8250.16.09.200-05						
	8250.16.09.200-06						
	8250.16.09.200-07						
	8250.16.09.200-08						
	8250.16.09.200-09						
	8250.16.09.200-10						
Усилитель пневмогидравлический <small>(диаметр пневматического поршня - 100мм, гидравлического - 26мм)</small>	8260.16.09.200	Отличаются местами подвода тормозной жидкости, конструкцией штока и защитного колпака.			970 051 423 0*		
	8260.16.09.200-01						
	8260.16.09.200-02						
	8260.16.09.200-03						
8260.16.09.200-04							
Кран тормозной двухконтурный <small>(с встроенным глушителем)</small>	8299.35.14.100	Уменьшенные габаритные размеры Г-образное выпускное окно			461 315 076 0		
	8299.35.14.100-10						
	8299.35.14.100-20						
Головка соединительная <small>(с красной крышкой и встроенным фильтром)</small>	8492.35.21.113	M16x1,5				KU 1400	
	8492.35.21.113-10	M22x1,5	11.3521510				
Головка соединительная <small>(с желтой крышкой и встроенным фильтром)</small>	8493.35.21.114	M16x1,5				KU 1412	
	8493.35.21.114-10	M22x1,5	11.3521511				
Регулятор уровня пола	8605.29.35.100					SV 1260	
	8605.29.35.100-10	С муфтой на рычаге					
Регулятор положения кузова для прицепного состава	8606.29.35.200				464 006 002 0	SV 1460	
Кран тормозной двухсекционный <small>(без опорной плиты)</small>	8608.35.14.010-10 (64221-3514010-10)	С местом под установку глушителя	100-3514010-11	100-3514010-10	461 307 479 0		
	8608.35.14.010			100-3514010			
Пневмораспределитель	8637.61.08.100				952 003 028 0		
Элемент упругий	8638.35.33.110	Отличаются длиной рычага			100-3533110		
	8638.35.33.110-10				100-3533110-10		

1	2	3	4	5	6	7	8
Кран тормозной двухсекционный (с плитой подпедальной)	8648.35.14.108		11.3514108	100-3514108-10	461 307 200 0		
	8648.35.14.108-20	С местом под установку глушителя	11.3514108-10	100-3514108-20			
	8648.35.14.108-30	С местом под установку глушителя, отличается конструкцией плиты	11.3514208-01	100-3514208			
Клапан перепускной с ограниченным обратным потоком	8653.35.15.010			100-3515012	434 100 222 0	DR 4203	
Автоматический регулятор тормозных сил	8691.35.33.100				475 711 041 0	BR 5625	
Регулятор тормозных сил для прицепа с пневмоподвеской	8707.35.33.100	Отличаются настройкой характеристики			475 714 509 0	BR 5522	
	8707.35.33.100-01				475 714 510 0		
Кран стояночного тормоза	8708.35.37.310	С устройством растормаживания прицепа и прямым выпускным штуцером.	11.3537510		961 723 100 0		
	8708.35.37.310-10						
	8708.35.37.310-40	С устройством растормаживания прицепа и угловым выпускным штуцером.					
	8708.35.37.310-50						
	8708.35.37.310-20	С устройством растормаживания прицепа и прямым выпускным штуцером.			961 723 003		
	8708.35.37.310-30						
8708.35.37.310-60	С устройством растормаживания прицепа и угловым выпускным штуцером.						
8708.35.37.310-70							
Клапан ускорительный	8801.35.18.210			100-3518210	473 017 000 0		
	8801.35.18.210-10	С местом под установку глушителя		100-3518210-10			
	8801.35.18.210-20	С глушителем					
Клапан защитный двухконтурный	8806.35.15.320		100-3515110*	100-3515110*	434 700 003 0		
Клапан защитный одинарный	8853.35.15.010		100-3515010-01	100-3515010	434 100 1240		

\*- изделия-аналоги по функциональному назначению, но отличающиеся конструктивно.

№п/п	Обозначение комплекта ремонтного	Наименование комплекта ремонтного	Применяемость по изделиям
1	8622.00.00.000	Комплект ремонтный к головке соединительной автоматической 6022.35.21.110	6022.35.21.110
2	8622.00.00.000-01		
3	8625.00.00.000		
4	8625.00.00.000-01	Комплект ремонтный к головке соединительной автоматической 6023.35.21.111	6023.35.21.111
5	8669.00.00.000		
6	8669.00.00.000-01	Комплект ремонтный к клапану управления тормозами прицепа с двухпроводным м приводом 6024.35.22.010	6024.35.22.010
7	8623.00.00.000		
8	8623.00.00.000-01	Комплект ремонтный к крану тормозному с ручным управлением 6029.35.37.310	6029.35.37.310 Для исполнений -00, -30 Для исполнения -20
9	8623.00.00.000-02		
10	8623.00.00.000-03		
11	8626.00.00.000		
12	8627.00.00.000	Комплект ремонтный к головке соединительной 7492.35.21.113	7492.35.21.113
13	8681.00.00.000	Комплект ремонтный к головке соединительной 7493.35.21.114	7493.35.21.114
14	8681.00.00.000-02	Комплект ремонтный к воздухораспределителю тормозов прицепа с краном растормаживания 7494.35.31.010-01	7494.35.31.010-01 с датой выпуска до 01.06.2005 с датой выпуска после 01.06.2005
15	8681.00.00.000-01		
16	8681.00.00.000-03		
17	8672.00.00.000		
18	8672.00.00.000-01	Комплект ремонтный к крану тормозному двухсекционному с рычагом 8000.35.14.008	8000.35.14.008
19	8670.00.00.000	Комплект ремонтный к клапану ускорительному 8001.35.18.010	8001.35.18.010
20	8670.00.00.000-01		
21	8624.00.00.000	Комплект ремонтный к крану пневматическому 8002.35.37.110	8002.35.37.110
22	8624.00.00.000-01		
23	8682.00.00.000	Комплект ремонтный к регулятору тормозных сил 8007.35.33.010	8007.35.33.010
24	8682.00.00.000-01		
25	8678.00.00.000		
26	8678.00.00.000-01	Комплект ремонтный к клапану защитному четырехконтурному 8040.35.15.310-10	8040.35.15.310-10
27	8673.00.00.000		
28	8673.00.00.000-04	Комплект ремонтный к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010	8043.35.12.010 с датой выпуска до 03.12.2008 с датой выпуска после 03.12.2008
29	8673.00.00.000-07		
30	8673.00.00.000-08		
31	8673.00.00.000-01		
32	8673.00.00.000-05		
33	8673.00.00.000-02		
34	8673.00.00.000-06	Комплект ремонтный к усилителю пневмогидравлическому 8050.16.09.200	8050.16.09.200 Для исполнений -00, -02 Для исполнений -01, -03, -04, -05, -06, -07
35	8673.00.00.000-03		
36	8650.00.00.000		
37	8650.00.00.000-02	Комплект ремонтный к усилителю пневмогидравлическому 8050.16.09.200	8050.16.09.200 Для исполнений -00, -02 Для исполнений -01, -03, -04, -05, -09 с датой выпуска до 20.02.2008
38	8650.00.00.000-01		
39	8650.00.00.000-03		
40	8189.00.00.000	Комплект ремонтный к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108	8040.35.15.310-10 7493.35.21.114 7494.35.31.010-01 с датой выпуска после 01.03.2010
41	8189.00.00.000-02		
42	8189.00.00.000-01		
43	8189.00.00.000-03		
44	8189.00.00.000-04	Комплект ремонтный к клапану защитному четырехконтурному 8122.35.15.300	8122.35.15.300
45	8802.00.00.000		
46	8802.00.00.000-01		
47	8651.00.00.000	Комплект ремонтный к усилителю пневмогидравлическому 8250.16.09.200	8250.16.09.200 Для исполнений -00, -02, -08 с датой выпуска до 20.02.2008 Для исполнений -06, -07 с датой выпуска до 20.02.2008 Для исполнений -01, -03, -04, -05, -09 с датой выпуска до 20.02.2008 Для исполнений -01, -03, -04, -05, -06, -07 с датой выпуска до 20.02.2008 Для исполнений -00, -02, -08 с датой выпуска после 20.02.2008
48	8651.00.00.000-03		
49	8651.00.00.000-01		
50	8651.00.00.000-02		
51	8651.00.00.000-04		
52	8651.00.00.000-05		

№п/п	Обозначение комплекта ремонтного	Наименование комплекта ремонтного	Применяемость по изделиям
53	8651.00.00.000-05	Комплект ремонтный к усилителю пневмогидравлическому 8250.16.09.200	Для исполнений -06, -07 с датой выпуска после 20.02.2008
54	8651.00.00.000-07		Для исполнений -01, -03, -04, -05, -09 с датой выпуска после 20.02.2008
55	8651.00.00.000-08		Для исполнений -00, -02, -08 с датой выпуска после 20.02.2008
56	8651.00.00.000-09		Для исполнений -01, -03, -04, -05, -06, -07 с датой выпуска после 20.02.2008
57	8697.00.00.000	Комплект ремонтный к клапану пневматическому 8632.11.08.900	8632.11.08.900
58	8671.00.00.000	Комплект ремонтный к крану тормозному двухсекционному 8648.35.14.08	8648.35.14.08
59	8671.00.00.000-01		8608.35.14.010-10
60	8186.00.00.000	Комплект ремонтный к клапану защитному двухконтурному 8806.35.15.320	8806.35.15.320

6022.35.21.110

Комплект ремонтный 8622.00.00.000 к головке соединительной автоматической 6022.35.21.110 (64226-3521110)			Комплект ремонтный 8622.00.00.000-01 к головке соединительной автоматической 6022.35.21.110 (64226-3521110)		
Крышка	6022.35.21.144	1	Крышка	6022.35.21.144	1
Клапан	6022.35.21.142	1	Клапан	6022.35.21.142	1
Кольцо	025-030-30-2-2	1	Пружина	6022.35.21.146	1
Кольцо O-образное	100-3570132	1	Пружина	6022.35.21.148	1
Пружина	6022.35.21.146	1			
Пружина	6022.35.21.148	1			

6023.35.21.111

Комплект ремонтный 8625.00.00.000 к головке соединительной автоматической 6023.35.21.111 (64226-3521111)			Комплект ремонтный 8625.00.00.000-01 к головке соединительной автоматической 6023.35.21.111 (64226-3521111)		
Крышка	6022.35.21.145	1	Крышка	6022.35.21.145	1
Клапан	6022.35.21.142	1	Клапан	6022.35.21.142	1
Кольцо	025-030-30-2-2	1	Пружина	6022.35.21.146	1
Кольцо O-образное	100-3570132	1	Пружина	6022.35.21.148	1
Пружина	6022.35.21.146	1			
Пружина	6022.35.21.148	1			

6024.35.22.010

Комплект ремонтный 8669.00.00.000 к клапану управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом 6024.35.22.010 (64221-3522010)			Комплект ремонтный 8669.00.00.000-01 к клапану управления тормозами прицепа с двухпроводным приводом 6024.35.22.010 (64221-3522010)		
Окно выпускное	6024.35.22.070	1	Окно выпускное	6024.35.22.070	1
Втулка	6024.35.22.083	2	Втулка	6024.35.22.083	2
Кольцо	011-015-25-2-3	2	Пружина	6024.35.22.022	1
Кольцо	013-017-25-2-3	1	Пружина	6024.35.22.028	1
Кольцо	026-030-25-2-3	1	Пружина	6024.35.22.068	1
Кольцо	039-042-19-2-2	1	Пружина	6024.35.22.079	1
O-образное кольцо	100-3522024	2	Шайба	6024.35.22.082	1
O-образное кольцо	100-3522025	1	Кольцо упорное	6024.04.89.312	1
O-образное кольцо	100-3522026	1	Кольцо	6024.04.00.393	1
O-образное кольцо	100-3522029	2	Кольцо	6024.04.00.432	1
O-образное кольцо	100-3522032	1	Клапан	6024.35.22.093	1
O-образное кольцо	100-3522037	1	Корпус клапана	6024.35.22.092	1
O-образное кольцо	100-3522063	2			
O-образное кольцо	100-3522069	1			
O-образное кольцо	100-3521129	1			
Мембрана	100-3522065	1			
Пружина	6024.35.22.022	1			
Пружина	6024.35.22.028	1			
Пружина	6024.35.22.068	1			
Пружина	6024.35.22.079	1			
Шайба	6024.35.22.082	1			
Кольцо упорное	6024.04.89.312	1			
Кольцо	6024.04.00.393	1			
Кольцо	6024.04.00.432	1			
Клапан	6024.35.22.093	1			
Корпус клапана	6024.35.22.092	1			

6029.35.37.310

Комплект ремонтный 8623.00.00.000 к крану тормозному с ручным управлением 6029.35.37.310 (64221-3537310)			Комплект ремонтный 8623.00.00.000-02 к крану тормозному с ручным управлением 6029.35.37.310-20 (64221-3537310-20)		
Кулачок	6029.35.37.361-01	1	Кулачок направляющий	6029.35.37.031-01	1
Кулачок направляющий	6029.35.37.031-01	1	Поршень	6029.35.37.050	1
Поршень	6029.35.37.050	1	Кольцо клапана	100-3537056	1
Клапан	6029.35.37.354	1	Кольцо O-образное	100-3522026	1
Чехол защитный	6029.35.37.325	1	Кольцо O-образное	100-3522063	1
Кольцо	009-012-19-2-2	1	Кольцо O-образное	100-3522153	1
Кольцо O-образное	100-3512063	1	Кольцо O-образное	100-3537044	2
Кольцо O-образное	100-3522026	1	Кольцо O-образное	100-3537055	1
Кольцо O-образное	100-3522063	1	Пружина	6029.35.37.038	1
Кольцо O-образное	100-3522153	1	Пружина	6029.35.37.049	1
Кольцо O-образное	100-3537044	2	Пружина	6029.35.37.048	1
Кольцо O-образное	100-3537055	1	Пружина	6029.35.37.052	1
Пружина	6029.35.37.038	1	Пружина	6029.35.37.071	1
Пружина	6029.35.37.049	1	Кольцо	6029.04.00.524	1
Пружина	6029.35.37.048	1	Кольцо	6029.04.00.519	1
Пружина	6029.35.37.052	1	Кольцо упорное	6029.04.00.568	1
Пружина	6029.35.37.071	1	Кольцо	6024.04.00.432	1
Пружина	6029.35.37.348	1	Комплект ремонтный 8623.00.00.000-03 к крану тормозному с ручным управлением 6029.35.37.310-20 (64221-3537310-20)		
Пружина	6029.35.37.352	1	Кулачок направляющий	6029.35.37.031-01	1
Кольцо	6029.04.00.524	1	Поршень	6029.35.37.050	1
Кольцо	6029.04.00.519	1	Кольцо клапана	6029.35.37.056	1
Кольцо упорное	6029.04.00.568	1	Пружина	6029.35.37.038	1
Кольцо	6024.04.00.432	1	Пружина	6029.35.37.049	1
Комплект ремонтный 8623.00.00.000-01 к крану тормозному с ручным управлением 6029.35.37.310 (64221-3537310)			Пружина	6029.35.37.048	1
Кулачок	6029.35.37.361-01	1	Пружина	6029.35.37.052	1
Кулачок направляющий	6029.35.37.031-01	1	Пружина	6029.35.37.071	1
Поршень	6029.35.37.050	1	Кольцо	6029.04.00.524	1
Кольцо клапана	6029.35.37.056	1	Кольцо	6029.04.00.519	1
Клапан	6029.35.37.354	1	Кольцо упорное	6029.04.00.568	1
Чехол защитный	6029.35.37.325	1	Кольцо	6024.04.00.432	1
Пружина	6029.35.37.038	1			
Пружина	6029.35.37.049	1			
Пружина	6029.35.37.048	1			
Пружина	6029.35.37.052	1			
Пружина	6029.35.37.071	1			
Пружина	6029.35.37.348	1			
Пружина	6029.35.37.352	1			
Кольцо	6029.04.00.524	1			
Кольцо	6029.04.00.519	1			
Кольцо упорное	6029.04.00.568	1			
Кольцо	6024.04.00.432	1			

7492.35.21.113

Комплект ремонтный 8626.00.00.000 к головке соединительной 7492.35.21.113 (64226-3521113)		
Крышка	6022.35.21.144	1
Втулка	7492.35.21.001	1
Пружина	6022.35.21.146	1

7493.35.21.114

Комплект ремонтный 8627.00.00.000 к головке соединительной 7493.35.21.114 (64226-3521114)		
Крышка	6022.35.21.145	1
Втулка	7492.35.21.001	1
Пружина	6022.35.21.146	1

## 7494.35.31.010-01

Комплект ремонтный 8681.00.00.000 к воздухораспределителю тормозов прицепа с краном растормаживания 7494.35.31.010-01 (9758-3531010-01) с датой выпуска до 01.06.2005г.			Комплект ремонтный 8681.00.00.000-01 к воздухораспределителю тормозов прицепа с краном растормаживания 7494.35.31.010-01 (9758-3531010-01) с датой выпуска после 01.06.2005г.		
Обойма	7494.35.31.006-10	1	Обойма	7494.35.31.006-10	1
Вставка	7494.35.31.014-20	1	Вставка	7494.35.31.014-20	1
Поршень нижний	7494.35.31.019	1	Поршень нижний	7494.35.31.019	1
Вставка	7494.35.31.023	1	Вставка	7494.35.31.024	1
Насадка	7494.35.31.025	1	Насадка	7494.35.31.025	1
Направляющая	7494.35.31.027	1	Направляющая	7494.35.31.027	1
Кольцо стопорное	7494.35.31.029	1	Кольцо стопорное	7494.35.31.029	1
Рукоятка	7494.35.31.031	1	Рукоятка	7494.35.31.031	1
Втулка	7494.35.31.033-01	1	Втулка	7494.35.31.033-01	1
Золотник	7494.35.31.034	1	Золотник	7494.35.31.034	1
Пробка регулировочная	7494.35.31.043	1	Пробка регулировочная	7494.35.31.043	1
Клапан	7494.35.31.009-10	1	Клапан	7494.35.31.009-10	1
Кольцо уплотнительное	7494.35.31.013-01	1	Кольцо уплотнительное	7494.35.31.013-01	1
Кольцо уплотнительное	7494.35.31.017-03	1	Кольцо уплотнительное	7494.35.31.017-03	1
Манжета	7494.35.31.021	1	Манжета	7494.35.31.022	1
Клапан выпускной	7494.35.31.038	1	Клапан выпускной	7494.35.31.038	1
Кольцо	7494.35.31.061-01	1	Кольцо	7494.35.31.061-01	1
Кольцо	005-008-19-2-2	1	Кольцо	005-008-19-2-2	1
Кольцо	012-016-25-2-3	2	Кольцо	012-016-25-2-3	2
Кольцо	020-024-25-2-3	3	Кольцо	020-024-25-2-3	3
Кольцо	025-028-19-2-3	2	Кольцо	025-028-19-2-3	2
Кольцо	030-034-25-2-3	1	Кольцо	030-034-25-2-3	1
Кольцо	032-036-25-2-3	1	Кольцо	032-036-25-2-3	1
Кольцо	048-052-25-2-3	1	Кольцо	048-052-25-2-3	1
Кольцо	082-088-36-2-2	1	Кольцо	082-088-36-2-2	1
Кольцо	009-012-19-2-2	1	Кольцо	009-012-19-2-2	1
О-образное кольцо	100-3522037	1	О-образное кольцо	100-3522037	1
О-образное кольцо	СТ142-3708008	1	О-образное кольцо	СТ142-3708008	1
Пружина	7494.35.31.007	1	Пружина	7494.35.31.007	1
Кольцо пружинное	7494.35.31.016	1	Кольцо пружинное	7494.35.31.016	1
Пружина	7494.35.31.028	2	Пружина	7494.35.31.028	2
Корпус клапана	6024.35.22.092	1	Корпус клапана	6024.35.22.092	1
Клапан	6024.35.22.093	1	Клапан	6024.35.22.093	1
Пружина	6024.35.22.028	1	Пружина	6024.35.22.028	1
Комплект ремонтный 8681.00.00.000-02 к воздухораспределителю тормозов прицепа с краном растормаживания 7494.35.31.010-01 (9758-3531010-01) с датой выпуска до 01.06.2005г.			Комплект ремонтный 8681.00.00.000-03 к воздухораспределителю тормозов прицепа с краном растормаживания 7494.35.31.010-01 (9758-3531010-01) с датой выпуска после 01.06.2005г.		
Обойма	7494.35.31.006-10	1	Обойма	7494.35.31.006-10	1
Вставка	7494.35.31.014-20	1	Вставка	7494.35.31.014-20	1
Поршень нижний	7494.35.31.019	1	Поршень нижний	7494.35.31.019	1
Вставка	7494.35.31.023	1	Вставка	7494.35.31.024	1
Насадка	7494.35.31.025	1	Насадка	7494.35.31.025	1
Направляющая	7494.35.31.027	1	Направляющая	7494.35.31.027	1
Кольцо стопорное	7494.35.31.029	1	Кольцо стопорное	7494.35.31.029	1
Рукоятка	7494.35.31.031	1	Рукоятка	7494.35.31.031	1
Втулка	7494.35.31.033-01	1	Втулка	7494.35.31.033-01	1
Золотник	7494.35.31.034	1	Золотник	7494.35.31.034	1
Пробка регулировочная	7494.35.31.043	1	Пробка регулировочная	7494.35.31.043	1
Клапан	7494.35.31.009-10	1	Клапан	7494.35.31.009-10	1
Кольцо уплотнительное	7494.35.31.013-01	1	Кольцо уплотнительное	7494.35.31.013-01	1
Кольцо уплотнительное	7494.35.31.017-03	1	Кольцо уплотнительное	7494.35.31.017-03	1
Манжета	7494.35.31.021	1	Манжета	7494.35.31.022	1
Клапан выпускной	7494.35.31.038	1	Клапан выпускной	7494.35.31.038	1
Кольцо	7494.35.31.061-01	1	Кольцо	7494.35.31.061-01	1
Пружина	7494.35.31.007	1	Пружина	7494.35.31.007	1
Кольцо пружинное	7494.35.31.016	1	Кольцо пружинное	7494.35.31.016	1
Пружина	7494.35.31.028	2	Пружина	7494.35.31.028	2
Корпус клапана	6024.35.22.092	1	Корпус клапана	6024.35.22.092	1
Клапан	6024.35.22.093	1	Клапан	6024.35.22.093	1
Пружина	6024.35.22.028	1	Пружина	6024.35.22.028	1

## 8000.35.14.008

Комплект ремонтный 8672.00.00.000 к крану тормозному двухсекционному с рычагом 8000.35.14.008 (64221-3514008)			Комплект ремонтный 8672.00.00.000-01 к крану тормозному двухсекционному с рычагом 8000.35.14.008 (64221-3514008)		
Кольцо опорное	8000.35.14.027	2	Кольцо опорное	8000.35.14.027	2
Тарелка пружины	8000.35.14.056	1	Тарелка пружины	8000.35.14.056	1
Втулка	8000.35.14.073-01	2	Втулка	8000.35.14.073-01	2
Втулка	8000.35.14.077	1	Втулка	8000.35.14.077	1
Кольцо	020-024-25-2-2	3	Кольцо	6024.04.00.393	1
Кольцо прокладочное	100-3514013	2	Кольцо упорное	8000.04.89.310	1
Кольцо клапана	100-3514023	2	Пружина	8000.35.14.026	2
О-образное кольцо	100-3514033	2	Пружина	8000.35.14.036	1
О-образное кольцо	100-3514035	2	Пружина	8000.35.14.050	1
О-образное кольцо	100-3514049	1	Корпус клапана	8000.35.14.023	1
О-образное кольцо	100-3536029	2	Корпус клапана	8000.35.14.043	1
Элемент уравнивающий	100-3514055	1			
Оболочка защитная	100-3514080-01	1			
Кольцо	6024.04.00.393	1			
Кольцо упорное	8000.04.89.310	1			
Пружина	8000.35.14.026	2			
Пружина	8000.35.14.036	1			
Пружина	8000.35.14.050	1			
Корпус клапана	8000.35.14.023	1			
Корпус клапана	8000.35.14.043	1			

## 8001.35.18.010

Комплект ремонтный 8670.00.00.000 к клапану ускорительному 8001.35.18.010 (64221-3518010)			Комплект ремонтный 8670.00.00.000-01 к клапану ускорительному 8001.35.18.010 (64221-3518010)		
Кольцо клапана	100-3518025	1	Кольцо упорное	8001.04.89.317	1
Кольцо клапана	100-3518026	1	Пружина	8001.35.18.030	1
О-образное кольцо	100-3512031	1			
О-образное кольцо	100-3518037	1			
О-образное кольцо	100-3518038	1			
О-образное кольцо	100-3522063	1			
Пружина	8001.35.18.030	1			
Кольцо упорное	8001.04.89.317	1			

## 8002.35.37.110

Комплект ремонтный 8624.00.00.000 к крану пневматическому 8002.35.37.110 (64221-3537110)			Комплект ремонтный 8624.00.00.000-01 к крану пневматическому 8002.35.37.110 (64221-3537110)		
Втулка	8002.35.37.131	1	Втулка	8002.35.37.131	1
Направляющая	8002.35.37.140	1	Направляющая	8002.35.37.140	1
Пружина	8002.35.37.123	1	Пружина	8002.35.37.123	1
Пружина	8002.35.37.136	1	Пружина	8002.35.37.136	1
Кольцо	8002.35.37.758	2	Кольцо	8002.35.37.758	2
Кольцо упорное	6029.04.00.569	1	Кольцо упорное	6029.04.00.569	1
Клапан	8002.35.37.134	1	Клапан	8002.35.37.134	1
Чехол защитный	100-35.37.129-01	1			
Кольцо О-образное	100-35.37.133	3			
Кольцо О-образное	100-35.37.137	2			

8007.35.33.010

Комплект ремонтный 8682.00.00.000 к регулятору тормозных сил 8007.35.33.010			Комплект ремонтный 8682.00.00.000-01 к регулятору тормозных сил 8007.35.33.010		
Вставка	8007.00.00.017	1	Вставка	8007.00.00.017	1
Поршень	8007.00.00.021	1	Поршень	8007.00.00.021	1
Толкатель	8007.00.00.034	1	Толкатель	8007.00.00.034	1
Поршень	8007.00.00.035	1	Поршень	8007.00.00.035	1
Клапан	8007.01.00.000	1	Клапан	8007.01.00.000	1
Манжета	8007.00.00.036	2	Манжета	8007.00.00.036	2
Пробка	8007.00.00.012	1	Клапан	8007.00.00.007	1
Клапан	100-3533060	1	Пробка	8007.00.00.012	1
Кольцо	006-009-19-2-2	2	Кольцо упорное	6024.04.89.312	1
Кольцо	011-015-25-2-2	1	Кольцо	6029.04.00.524	1
Кольцо	013-017-25-2-2	1	Пружина	8007.00.00.026	1
Мембрана	100-3533041-10	1	Кольцо пружинное	8007.00.00.027	1
Манжета	100-3533038	1	Кольцо стопорное	8043.35.12.050	2
Муфта	54321-3533065	1			
Кольцо упорное	6024.04.89.312	1			
Кольцо	6029.04.00.524	1			
Пружина	8007.00.00.026	1			
Кольцо пружинное	8007.00.00.027	1			
Кольцо стопорное	8043.35.12.050	2			

8040.35.15.310

Комплект ремонтный 8678.00.00.000 к клапану защитному четырёхконтурному 8040.35.15.310			Комплект ремонтный 8678.00.00.000-01 к клапану защитному четырёхконтурному 8040.35.15.310		
Тарелка	6021.35.15.334	4	Тарелка	6021.35.15.334	4
Клапан	6021.35.15.332	2	Пружина	6021.35.15.338	4
Колпак защитный	6021.35.15.344	4	Пружина	6021.35.15.340	4
Клапан	6021.35.15.325	2	Пружина	6021.35.15.342	2
Клапан	8040.35.15.327	2	Клапан	6021.35.15.325	2
Мембрана	100-3515230	4	Клапан	8040.35.15.327	2
Пружина	6021.35.15.338	4	Клапан	6021.35.15.332	2
Пружина	6021.35.15.340	4	Колпак защитный	6021.35.15.344	4
Пружина	6021.35.15.342	2			

8043.35.12.010

Комплект ремонтный 8673.00.00.000 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010 с датой выпуска до 03.12.2008г.			Комплект ремонтный 8673.00.00.000-04 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010 с датой выпуска до 03.12.2008г.		
Кольцо	020-025-30-2-3	2	Кольцо упорное	6029.04.00.569	1
Кольцо	100-3512033	1	Кольцо стопорное	8043.35.12.050	1
Клапан	8043.35.12.127	2	Кольцо стопорное	8043.35.12.086	1
Клапан	100-3512054	2	Кольцо запорное	8043.35.12.087	1
Манжета	100-3512050	1	Пружина	8043.35.12.015	1
Кольцо	100-3512025	1	Пружина	8043.35.12.028	2
Кольцо	100-3512031	1	Пружина	8043.35.12.047	1
Кольцо	100-3512037	1	Пружина	8043.35.12.056	1
Кольцо	100-3512049	1	Пружина	8043.35.12.060	1
Кольцо упорное	6029.04.00.569	1	Комплект ремонтный 8673.00.00.000-05 к патрону регенерационному регулятора давления с адсорбером 8043.35.12.010		
Кольцо стопорное	8043.35.12.050	1			
Кольцо стопорное	8043.35.12.086	1			
Кольцо запорное	8043.35.12.087	1		Пакет осушительный	8043.35.12.520-01
Пружина	8043.35.12.015	1	Фильтр	8043.35.12.071	2
Пружина	8043.35.12.028	2	Фильтр	8043.35.12.073	1
Пружина	8043.35.12.047	1	Прокладка	8043.35.12.074	1
Пружина	8043.35.12.056	1	Пружина	8043.35.12.072	1
Пружина	8043.35.12.060	1			
Комплект ремонтный 8673.00.00.000-01 к патрону регенерационному регулятора давления с адсорбером 8043.35.12.010			Комплект ремонтный 8673.00.00.000-06 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010		
Пакет осушительный	8043.35.12.520-01	1	Патрон регенерационный	8043.35.12.460-01	1
Фильтр	8043.35.12.071	2	Комплект ремонтный 8673.00.00.000-07 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010 с датой выпуска после 03.12.2008г до 30.06.2011г.		
Фильтр	8043.35.12.073	1			
Прокладка	8043.35.12.074	1			
Кольцо	036-044-46-2-3	1		Кольцо	020-025-30-2-3
Кольцо	040-045-30-2-3	1	Кольцо	050-055-30-2-2	1
Кольцо	120-126-36-2-3	1	Клапан	8043.35.12.094	1
Пружина	8043.35.12.072	1	Клапан	8043.35.12.127	2
Комплект ремонтный 8673.00.00.000-02 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010			Клапан	100-3512054	2
			Манжета	100-3512050	1
			Кольцо	100-3522037	1
Патрон регенерационный	8043.35.12.460-01	1	Кольцо	100-3512049	1
Кольцо	036-044-46-2-3	1	Кольцо упорное	6024.04.89.312	1
Комплект ремонтный 8673.00.00.000-03 к патрону регенерационному регулятора давления с адсорбером 8043.35.12.010			Кольцо стопорное	8043.35.12.050	1
			Пружина	8043.35.12.015	1
			Пружина	8043.35.12.047	1
Пакет осушительный	8043.35.12.520-01	1	Пружина	8043.35.12.056	1
			Пружина	8043.35.12.060	1
			Пружина	8043.35.12.078	1
			Комплект ремонтный 8673.00.00.000-08 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010 с датой выпуска после 03.12.2008г до 30.06.2011г.		
			Клапан	8043.35.12.094	1
			Кольцо упорное	6024.04.89.312	1
			Кольцо стопорное	8043.35.12.050	1
			Пружина	8043.35.12.015	1
			Пружина	8043.35.12.047	1
			Пружина	8043.35.12.056	1
			Пружина	8043.35.12.060	1
			Пружина	8043.35.12.078	1



Комплект ремонтный 8673.00.00.000-09 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010 с датой выпуска после 30.06.2011г.			Комплект ремонтный 8673.00.00.000-10 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010, -20,-21,-50,-60,-61,-71,-81		
Кольцо	020-025-30-2-3	2	Блок нагрева	8043.35.12.700	1
Кольцо	050-055-30-2-2	1	Крышка	8457.01.00.001	1
Кольцо уплотнительное	8175.35.12.010	1	Прокладка	8043.35.12.023	1
Клапан	8043.35.12.127	2	Прокладка	8457.01.00.002	1
Клапан	100-3512054	2	Винт	8043.35.12.051	1
Манжета	100-3512050	1	Винт	8043.35.12.051-01	3
Кольцо O-образное	100-3512037	1	Винт	M5-6g×8	1
Кольцо O-образное	100-3512049	1	Шайба	A4	4
Кольцо упорное	6024.04.89.312	1	Комплект ремонтный 8673.00.00.000-11 к регулятору давления с адсорбером 8043.35.12.010-30, -31,-40,-41		
Кольцо стопорное	8043.35.12.050	1	Блок нагрева	8043.35.12.700-01	1
Пружина	8043.35.12.015	1	Крышка	8457.01.00.001-01	1
Пружина	8043.35.12.047	1	Прокладка	8043.35.12.023	1
Пружина	8043.35.12.056	1	Прокладка	8457.01.00.002	1
Пружина	8043.35.12.060	1	Винт	8043.35.12.051	1
Пружина	8043.35.12.078	1	Винт	8043.35.12.051-01	3
			Винт	M5-6g×8	1
			Шайба	A4	4

8050.16.09.200

Комплект ремонтный 8650.00.00.000 к усилителю пневмогидравлическому, для исполнений 8050.16.09.200; -02			Комплект ремонтный 8650.00.00.000-01 к усилителю пневмогидравлическому, для исполнений 8050.16.09.200-01; -03; -04; -05; -06; -07		
Кольцо	8050.16.09.303	1	Кольцо	8050.16.09.303	1
Клапан	8050.16.09.260	1	Клапан	8050.16.09.260	1
Колпак защитный	8050.16.09.310	1	Колпак защитный	8050.16.09.312	1
Колпак	12-3501049	2	Колпак	12-3501049	2
Кольцо	011-014-19-2-2	1	Кольцо	011-014-19-2-2	1
Кольцо	025-028-19-2-2	1	Кольцо	025-028-19-2-2	1
Кольцо	008-012-25-2-2	1	Кольцо	008-012-25-2-2	1
Кольцо	018-022-25-2-2	1	Кольцо	018-022-25-2-2	1
Кольцо	026-030-25-2-2	1	Кольцо	026-030-25-2-2	1
Кольцо	032-036-25-2-2	1	Кольцо	032-036-25-2-2	1
Кольцо	036-040-25-2-2	1	Кольцо	036-040-25-2-2	1
Кольцо	020-025-30-2-2	1	Кольцо	020-025-30-2-2	1
Кольцо	O-Ring 24-2,5 Simrit	1	Кольцо	O-Ring 24-2,5 Simrit	1
Кольцо	O-Ring 19,6-3,53 Simrit	1	Кольцо	O-Ring 19,6-3,53 Simrit	1
Манжета	8050.16.09.317	1	Манжета	8050.16.09.317	1
Манжета	Nutring 20-32-7,5 Simrit	1	Манжета	Nutring 20-32-7,5 Simrit	1
Манжета	Nutring NI SF 22-14,2-5,5 Simrit	1	Манжета	Nutring NI SF 22-14,2-5,5 Simrit	1
Уплотнитель	6430-1609517	1	Уплотнитель	6430-1609517	1
Пружина	8050.16.09.110	1	Пружина	8050.16.09.110	1
Пружина	8050.16.09.111	1	Пружина	8050.16.09.111	1
Пружина	8050.16.09.112	1	Пружина	8050.16.09.112	1
Прокладка	8050.16.09.327	4	Прокладка	8050.16.09.327	4
Кольцо	8050.16.09.332	1	Кольцо	8050.16.09.332	1
Комплект ремонтный 8650.00.00.000-02 к усилителю пневмогидравлическому, для исполнений 8050.16.09.200; -02			Комплект ремонтный 8650.00.00.000-03 к усилителю пневмогидравлическому, для исполнений 8050.16.09.200-01; -03; -04; -05; -06; -07		
Кольцо	8050.16.09.303	1	Кольцо	8050.16.09.303	1
Клапан	8050.16.09.260	1	Клапан	8050.16.09.260	1
Колпак защитный	8050.16.09.310	1	Колпак защитный	8050.16.09.312	1
Колпак	12-3501049	2	Кольцо	O-Ring 24-2,5 Simrit	1
Кольцо	O-Ring 24-2,5 Simrit	1	Кольцо	O-Ring 19,6-3,53 Simrit	1
Кольцо	O-Ring 19,6-3,53 Simrit	1	Манжета	Nutring 20-32-7,5 Simrit	1
Манжета	Nutring 20-32-7,5 Simrit	1	Манжета	Nutring NI SF 22-14,2-5,5 Simrit	1
Манжета	Nutring NI SF 22-14,2-5,5 Simrit	1	Уплотнитель	6430-1609517	1
Уплотнитель	6430-1609517	1	Пружина	8050.16.09.110	1
Пружина	8050.16.09.110	1	Пружина	8050.16.09.111	1
Пружина	8050.16.09.111	1	Пружина	8050.16.09.112	1
Пружина	8050.16.09.112	1	Прокладка	8050.16.09.327	4
Прокладка	8050.16.09.327	4	Кольцо	8050.16.09.332	1
Кольцо	8050.16.09.332	1			

8099.35.14.108

Комплект ремонтный 8189.00.00.000 к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108 с датой выпуска до 01.02.2006			Комплект ремонтный 8189.00.00.000-01 к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108 с датой выпуска от 01.02.2006 до 01.03.2010		
Кольцо	8090.35.14.112	1	Кольцо	8090.35.14.112	1
Кольцо	8090.35.14.121	2	Кольцо	8090.35.14.121	2
Элемент уравнивающий	8099.35.14.155	1	Кольцо опорное	8090.35.14.138	2
Кольцо уплотнительное	016-020-25-2-2	2	Обойма	8090.35.14.139	2
Кольцо уплотнительное	025-029-25-2-2	2	Элемент уравнивающий	8099.35.14.155	1
Кольцо уплотнительное	034-038-25-2-2	2	Кольцо уплотнительное	016-020-25-2-2	2
Кольцо уплотнительное	043-047-25-2-2	1	Кольцо уплотнительное	025-029-25-2-2	2
Кольцо уплотнительное	052-058-36-2-2	1	Кольцо уплотнительное	034-038-25-2-2	2
Кольцо уплотнительное	065-070-30-2-2	2	Кольцо уплотнительное	043-047-25-2-2	1
Кольцо уплотнительное	070-075-30-2-2	1	Кольцо уплотнительное	052-058-36-2-2	1
Кольцо прокладочное	100-3514013	1	Кольцо уплотнительное	065-070-30-2-2	2
Кольцо клапана	100-3514023	2	Кольцо уплотнительное	070-075-30-2-2	1
Оболочка защитная	100-3514180-01	1	Кольцо прокладочное	100-3514013	1
Кольцо упорное	6024.04.00.393	1	Кольцо клапана	100-3514023	2
Кольцо упорное	8000.04.89.310	1	Оболочка защитная	100-3514180-01	1
Кольцо упорное	8001.04.89.317	1	Кольцо упорное	6024.04.00.393	1
Кольцо упорное	8090.35.14.114	1	Кольцо упорное	8000.04.89.310	1
Пружина	8090.35.14.119	1	Кольцо упорное	8001.04.89.317	1
Пружина	8090.35.14.124	2	Кольцо упорное	8090.35.14.119	1
Комплект ремонтный 8189.00.00.000-02 к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108 с датой выпуска до 01.02.2006			Пружина	8090.35.14.123	2
Комплект ремонтный 8189.00.00.000-03 к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108 с датой выпуска от 01.02.2006 до 01.03.2010			Комплект ремонтный 8189.00.00.000-04 к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108 с датой выпуска после 01.03.2010		
Кольцо	8090.35.14.112	1	Кольцо	8090.35.14.112	1
Кольцо	8090.35.14.121	2	Кольцо	8090.35.14.121	2
Кольцо упорное	6024.04.00.393	1	Кольцо упорное	8299.35.14.038	2
Кольцо упорное	8000.04.89.310	1	Кольцо упорное	8299.35.14.039	2
Кольцо упорное	8001.04.89.317	1	Обойма	8099.35.14.155	1
Кольцо упорное	8090.35.14.114	1	Элемент уравнивающий	8099.35.14.155	1
Пружина	8090.35.14.119	1	Кольцо уплотнительное	016-020-25-2-2	2
Пружина	8090.35.14.124	2	Кольцо уплотнительное	024-028-25-2-2	2
Комплект ремонтный 8189.00.00.000-03 к крану тормозному двухконтурному 8099.35.14.108 с датой выпуска от 01.02.2006 до 01.03.2010			Кольцо уплотнительное	032-036-25-2-2	2
			Кольцо уплотнительное	043-047-25-2-2	1
			Кольцо уплотнительное	052-058-36-2-2	1
Кольцо	8090.35.14.112	1	Кольцо уплотнительное	065-070-30-2-2	2
Кольцо	8090.35.14.121	2	Кольцо уплотнительное	070-075-30-2-2	1
Кольцо опорное	8090.35.14.138	2	Кольцо прокладочное	100-3514013	1
Обойма	8090.35.14.139	2	Кольцо клапана	100-3514023	2
Кольцо упорное	6024.04.00.393	1	Оболочка защитная	100-3514180-01	1
Кольцо упорное	8000.04.89.310	1	Кольцо упорное	8299.35.14.049	1
Кольцо упорное	8001.04.89.317	1	Кольцо упорное	8000.04.89.310	1
Кольцо упорное	8090.35.14.119	1	Кольцо упорное	8001.04.89.317	1
Пружина	8090.35.14.123	2	Кольцо упорное	8090.35.14.119	1
			Пружина	8299.35.14.023	1
			Пружина	8299.35.14.024	1

8122.35.15.300

Комплект ремонтный 8802.00.00.000 к клапану защитному четырехконтурному 8122.35.15.300			Комплект ремонтный 8802.00.00.000-01 к клапану защитному четырехконтурному 8122.35.15.300		
Тарелка	6021.35.15.334	4	Тарелка	6021.35.15.334	4
Клапан	6021.35.15.332	2	Пружина	6021.35.15.338	4
Колпак защитный	6021.35.15.344	4	Пружина	6021.35.15.340	4
Клапан	6021.35.15.325	2	Пружина	6021.35.15.342	2
Клапан	8040.35.15.327	2	Клапан	6021.35.15.325	2
Клапан	8122.35.15.320	1	Клапан	8040.35.15.327	2
Мембрана	100-3515230	4	Клапан	8122.35.15.320	1
Пружина	6021.35.15.338	4	Клапан	6021.35.15.332	2
Пружина	6021.35.15.340	4	Колпак защитный	6021.35.15.344	4
Пружина	6021.35.15.342	2			



8632.11.08.900

Комплект ремонтный 8697.00.00.000 к клапану пневматическому 8632.11.08.900 (7545-1108900)		
Кольцо	8632.11.08.926 (7545-1108926)	1
Кольцо стопорное	8632.11.08.984 (7545-1108984)	1
Манжета 1-050-2	8632.11.08.930	1
Манжета 1-016-2	8632.11.08.970	1
Клапан впускной	8632.11.08.952 (7545-1108952)	1
Клапан вторичный	8632.11.08.954 (7545-1108954)	1
Кольцо	012-016-25-2-2	1
Кольцо	020-025-30-2-2	1
Кольцо	055-060-30-2-2	1

8648.35.14.108,  
8608.35.14.010-10

Комплект ремонтный 8671.00.00.000 к крану тормозному двухсекционному с рычагом 8648.35.14.108			Комплект ремонтный 8671.00.00.000-01 к крану тормозному двухсекционному с рычагом 8648.35.14.108		
Кольцо опорное	8000.35.14.027	2	Кольцо опорное	8000.35.14.027	2
Тарелка пружины	8000.35.14.056	1	Тарелка пружины	8000.35.14.056	1
Кольцо	020-024-25-2-2	3	Кольцо	6024.04.00.393	1
Кольцо прокладочное	100-3514013	1	Кольцо упорное	8000.04.89.310	1
Кольцо клапана	100-3514023	2	Пружина	8000.35.14.026	2
О-образное кольцо	100-3514033	2	Пружина	8000.35.14.036	1
О-образное кольцо	100-3514035	2	Пружина	8000.35.14.050	1
О-образное кольцо	100-3514049	1	Корпус клапана	8000.35.14.023	1
О-образное кольцо	100-3536029	2	Корпус клапана	8000.35.14.043	1
Элемент уравнивающий	100-3514055	1			
Оболочка защитная	100-3514180-01	1			
Кольцо	6024.04.00.393	1			
Кольцо упорное	8000.04.89.310	1			
Пружина	8000.35.14.026	2			
Пружина	8000.35.14.036	1			
Пружина	8000.35.14.050	1			
Корпус клапана	8000.35.14.023	1			
Корпус клапана	8000.35.14.043	1			

8750.00.00.000

Комплект ремонтный 8750.00.00.000 к влагомаслоотделителю 8175.35.12.100		
Кольцо уплотнительное	036-044-46-2-3	1
Кольцо уплотнительное	050-055-30-2-2	1
Кольцо уплотнительное	079-085-36-2-2	1
Кольцо О-образное	8175.35.12.021	1
Клапан	8175.35.12.022	1
Кольцо упорное	6024.04.89.312	1
Пружина	8043.35.12.078	1

8806.35.15.320

Комплект ремонтный 8186.00.00.000 к клапану защитному двухконтурному 8806.35.15.320		
Тарелка	6021.35.15.334	2
Колпак защитный	6021.35.15.344	2
Клапан	8040.35.15.327	2
Мембрана	100-3515230	2
Пружина	6021.35.15.338	2
Пружина	6021.35.15.340	2

Применение новых автокомпонентов в  
автотранспортных средствах



Наши потребители серийной продукции и партнеры  
по освоению новых автокомпонентов

- ОАО «МАЗ»
- ПАО «КАМАЗ»
- ОАО «АЗ» Урал»
- ООО «Волгабас»
- ООО «ПАЗ»
- ОАО «МЗКТ»
- ОАО «БЕЛАЗ»
- ОАО «Белкоммунмаш»
- ООО «Автомобильный завод «ГАЗ»
- ОАО «МТЗ»
- СП ЗАО «МАЗ-МАН»

