

**Прогрессивный распределитель смазки ZP-A/G  
для  
прогрессивных многоконтурных систем смазки**



**Оглавление**

	Страница
1. Общие сведения .....	2
2. Техника безопасности .....	2
3. Область применения .....	3
4. Схема системы .....	3
5. Конструктивная форма .....	3
6. Чертеж .....	4
7. Спецификация заказа .....	4
8. Возможные сферы применения .....	5
9. Конструкция .....	5
10. Преимущества .....	5
11. Функционирование .....	6
12. Технические характеристики .....	6-9
13. Графики пропускной способности канала .....	10-11
14. Чертеж запасных частей .....	12
15. Перечень запасных частей .....	13
16. Принцип действия .....	14
17. Замена дроссельной вставки .....	14
18. Установка и запуск .....	14
19. Демонтаж и монтаж .....	15
20. Программа выявления неисправностей .....	16

**1. Общие сведения**



Перед запуском мы рекомендуем внимательно прочитать руководство по эксплуатации, потому что мы не берем на себя ответственность за повреждения и нарушения нормальной работы, которые возникают в результате несоблюдения настоящих инструкций по эксплуатации!

Касательно рисунков и указаний, которые представлены в этом руководстве по эксплуатации, мы сохраняем за собой право вносить технические изменения, которые могут понадобиться для улучшения прогрессивного группового распределителя смазки типа ZP-A/G.

Авторское право на это руководство по эксплуатации принадлежит компании DELIMON GmbH. Настоящее руководство по эксплуатации рассчитано для следующего персонала: наладчиков, операторов и старших рабочих. Оно содержит инструкции и технические рисунки, которые не должны распространяться частично или в полном объеме. Также запрещается использовать или передавать их без разрешения другим лицам в целях конкуренции.

**Адрес нашей компании, адрес для размещения заказа на запасные части и нашей службы гарантийного обслуживания:**

DELIMON GmbH  
Д-40227 г. Дюссельдорф  
ул. Арминштрассе 15  
тел.: +49 211 77 74-0  
факс: +49 211 77 74-210  
Эл. почта: info@delimon.de

Филиал в Байерфельде  
Ам Боквальд  
Д-0834 Грюнхайн-Байерфельд  
тел.: +49 3774 6511-0  
факс: +49 3774 651130  
www.delimon.de

## 2. Техника безопасности

Это руководство по эксплуатации содержит основные инструкции, которые должны быть соблюдены при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Вот почему необходимо, чтобы наладчик и квалифицированный и ответственный персонал, а также эксплуатационник ознакомились с этим руководством по эксплуатации перед монтажом и вводом в эксплуатацию. Это руководство по эксплуатации всегда должно находиться в месте использования агрегата и/или установки.

Инструкции по технике безопасности, действующие национальные правила по предупреждению несчастных случаев, а также возможные внутренние инструкции эксплуатационника относительно работы, эксплуатации и техники безопасности, которые перечислены в этом руководстве по эксплуатации, должны быть соблюдены.

### Графическое обозначение инструкций в этом руководстве по эксплуатации

Инструкции по технике безопасности, которые содержатся в этом руководстве по эксплуатации и несоблюдение которых может подвергнуть опасности персонал, обозначены знаком общей опасности.



В случае предупреждения об электрическом напряжении.



Инструкции по технике безопасности, несоблюдение которых может поставить под угрозу агрегат или его работу, обозначаются словом «ВНИМАНИЕ»

**ATTENTION**

Указания, которые применяются непосредственно на агрегате, являются следующими:

- Указатели направления вращения
  - Обозначения для подсоединения трубопроводов,
- должны соблюдаться во всех случаях. Важно, чтобы все указания оставались полностью читабельными.

### Самостоятельное переустройство распределителя и изготовление запасных частей

Переустройство или модификации прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G подлежат предварительному согласованию с изготовителем. Использование оригинальных запасных частей и комплектующих, разрешенных изготовителем обеспечивает безопасную работу. Использование неоригинальных запасных частей освобождает нас от ответственности за последствия, которые могут стать результатом этого.



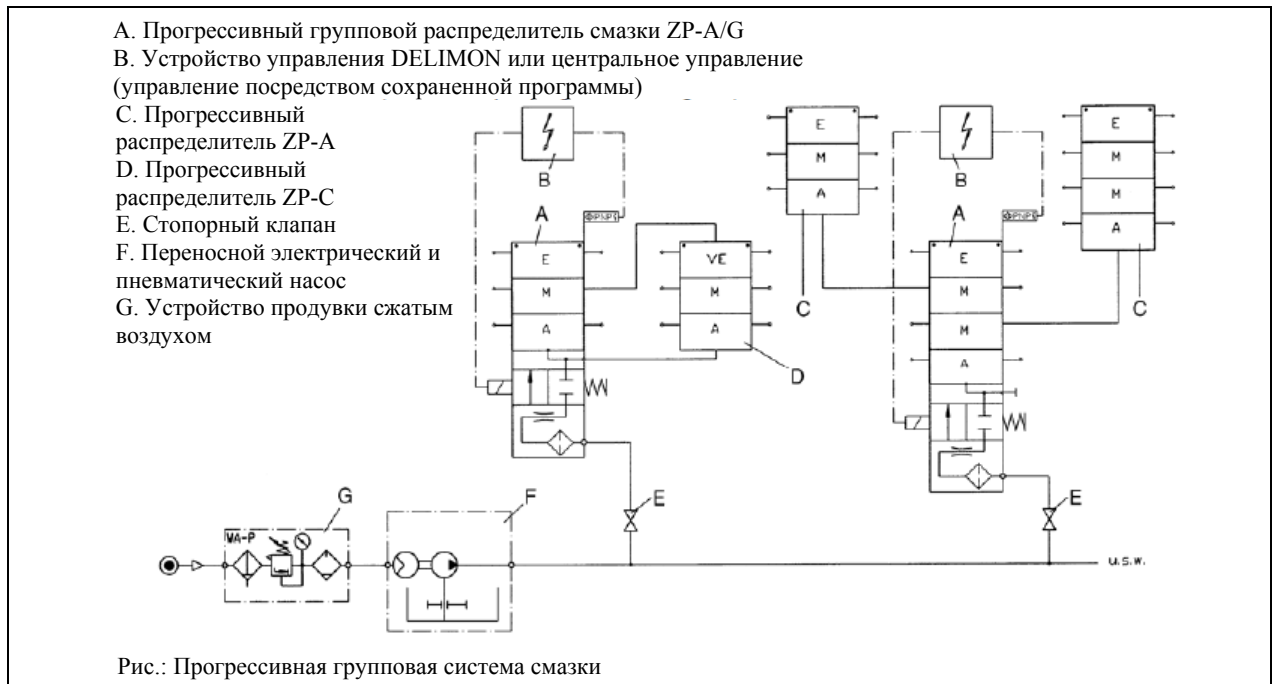
### 3. Область применения

Прогрессивные групповые распределители смазки ZP-A/G используются в системах смазки узлов, где отдельно под управлением программы должно снабжаться большое количество одинаковых или похожих машин и установок, которые размещаются в цеху.

Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G предназначен для управления, фильтрации, дросселирования и контроля – в качестве главного распределителя – расхода смазочного материала в системах, линия снабжения которых постоянно находится под давлением. Смазочный материал подается непосредственно к точкам смазывания или через другие прогрессивные распределители, установленные в задней части (ZP-A или ZP-C).

Любое использование вне этой области применения считается неподходящим для предусмотренной работы, и изготовитель не отвечает за повреждения, возникшие в результате этого; только пользователь несет за это ответственность.

### 4. Схема системы



### 5. Конструктивная форма

Прогрессивный групповой распределитель смазки типа ZP-A/G является компактным устройством, состоящим из:

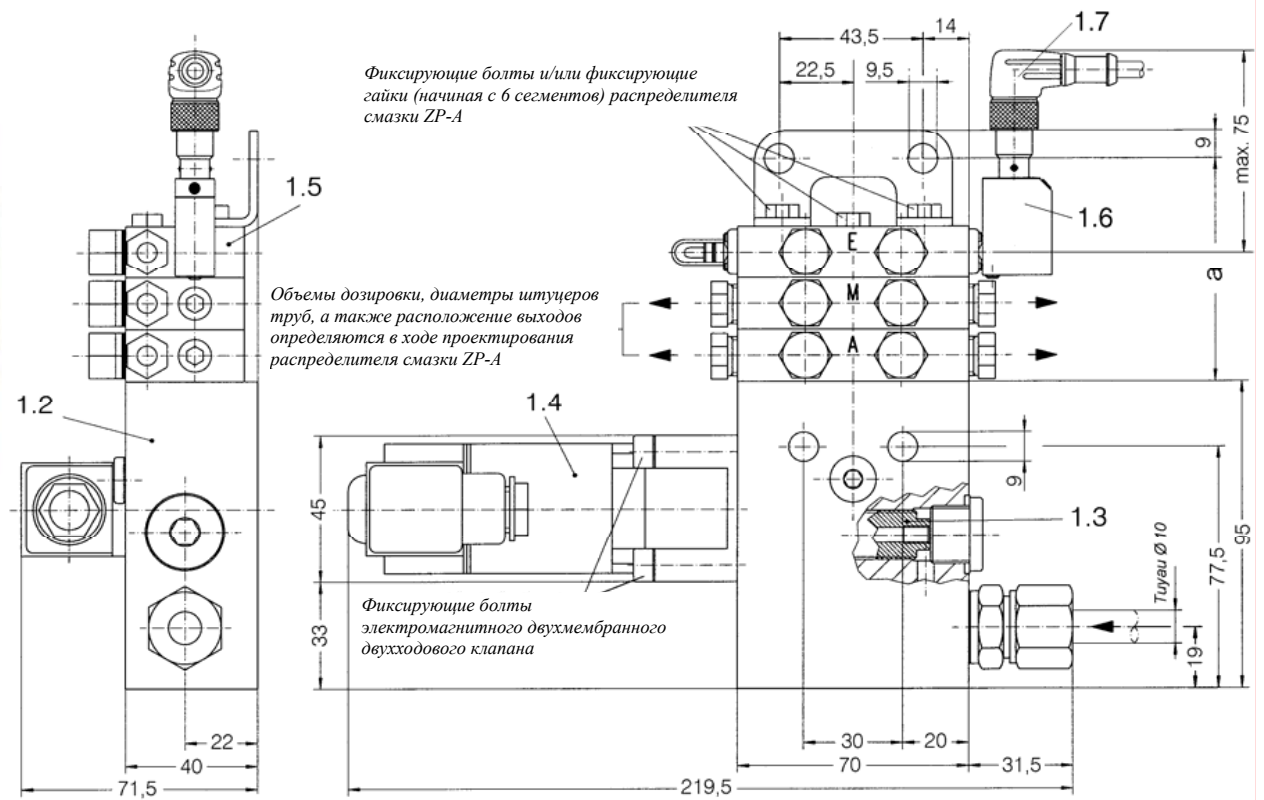
- Корпуса с установленным на нем электромагнитным клапаном на 2/2 хода (обычно закрытым), встроенным фильтром и дроссельной вставкой.
- Прогрессивных распределителей, включающих множество отдельных сегментов (в стандартном исполнении до 3 шт.), которые скрепляются болтами друг к другу и уплотняются друг против друга с помощью встроенных обратных клапанов и двух индикаторов хода и установленного выключателя контроля.

В зависимости от расположения в распределителе, отдельные сегменты изготавливаются в следующем исполнении:

Начальный сегмент	или	сегмент А
Центральный сегмент	или	сегмент М
Конечный сегмент	или	сегмент Е



## 6. Вид сбоку



	Количество сегментов										
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Размеры а</b>	68,5	84,5	110,5	116,5	132,5	148,5	164,5	180,5	196,5	212,5	
<b>Прибл. масса в кг</b>	4,0	4,31	4,63	4,94	5,25	5,56	5,87	6,19	6,5	6,81	

## 7. Спецификации заказа

(Расположение: см. Пункт 6 Вид сбоку)

Поз.	Описание	№ позиции	
1.1	Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G состоящий из таких компонентов:	35581 – 1100	
1.2	Кожух с тонкой сеткой	64331 – 4521	
1.3	Дроссельный вкладыш	эффект дросселирования	
		маленький	73641 – 7921
		большой	73641 – 7931
1.4	Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан	24 В пост. ток	39152 – 8933
		110 В 50/60 Гц	38152 – 8963
		230 В 50/60 Гц	38152 – 8943
1.5	Прогрессивный распределитель ZP-A	35541 - ...	
1.6	Контрольный выключатель	66925 – 1311	
1.7	Оболочка кабеля из ПВХ (маслостойкая)	Длина кабеля ("Г")	—
		2 м длиной ("Г")	76928 – 2813
	С поворотным штепселем	5 м длиной ("Г")	76928 – 2823
		10 м длиной ("Г")	76928 – 2833
		2 м длиной ("Г")	76928 – 2843
	С прямым штепселем	5 м длиной ("Г")	76928 – 2853
		10 м длиной ("Г")	76928 – 2863

### Пример заказа:

1.1	Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G состоящий из:	№ позиции 35581 – 1100
1.2	Кожух с тонкой сеткой	№ позиции 64331 – 4521
1.3	Дроссельный вкладыш	№ позиции 73641 – 7931
1.4	Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан 24 В пост. ток	№ позиции 39152 – 8933
1.5	Прогрессивный распределитель ZP-A 02aa / 02aa / 02aa	№ позиции 35541 – 4031
1.6	Контрольный выключатель	№ позиции 66925 – 1311
1.7	Поворотный штепсель	№ позиции 76928 – 2823



## 8. Возможные сферы применения

---

Прогрессивные многоконтурные системы смазки могут применяться в следующих сферах:

- Производство извести и цемента; здесь смазка подается централизованно, например, на винтовые конвейеры, фильтровальные установки, упаковочные агрегаты и т.д.
- В принципе, прогрессивные многоконтурные системы смазки могут быть использованы во всех случаях, где существует необходимость подачи смазки на большое количество узлов из одной центральной станции снабжения.
- В случае расположения насосной станции в центре установки, возможно подавать смазку на узлы на территории площадью до 200 x 200 м

## 9. Конструкция

---

(Номера позиций см. на чертеже запасных частей на стр. 12)

Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G состоит из корпуса (поз. 8), распределителя смазки ZP-A (поз. 1), а также электромагнитного двухмембранного двухходового клапана (поз. 17). В корпусе (поз. 8) установлены дроссельный вкладыш (поз. 18) и эластичная сетка (поз. 14).

Штуцер подачи смазочного материала состоит из фитинга с наружной резьбой (поз. 11), согласно DIN 2353 для труб Ø 10.

При необходимости резьбовую заглушку (поз. 2) можно демонтировать, а на освободившийся штуцер установить манометр.

## 10. Преимущества

---

Преимущества применения прогрессивной групповой системы смазки по сравнению с другими обычными системами смазки таковы:

- Использование одной станции и одной линии снабжения общей для всей установки вместо дорогостоящих отдельных насосов
- Ликвидация слишком дорогих контуров управления для контроля и наполнения обычных отдельных насосов смазки
- Отбор смазочных материалов происходит непосредственно из заводских металлических бочек, что позволяет избежать переливания смазки в другие емкости
- Загрязнение смазочных материалов невозможно, так как его подача из бочки до смазываемого узла происходит по трубопроводам
- При значительном уровне загрязнения существует возможность установки Прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G, включая электронную систему управления и контроля, внутри распределительного шкафа
- Смазочные группы можно отключать независимо друг от друга
- Каждая смазочная группа имеет отдельное управление, определяемое временем или циклом, и контролируется с помощью детектора приближения в прогрессивном групповом распределителе смазки. Контроль каждой смазочной группы производится до смазываемого узла на предмет возможности блокировки распределителя и засора трубопроводов и/или образования точек трения; контроль холостого хода распределителя.
- Электромагнитные клапаны прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G каждой смазочной группы могут быть расположены в зависимости от типа смазочного вещества
- Возможность контроля блокировки всех вторичных распределителей при помощи визуального предупреждения о превышении давления на блокирующем распределителе
- Улучшенная адаптация прогрессивных распределителей и возможности изменений:
  - Количества выходов путем добавления или удаления сегментов (до 24 выходов максимум)
  - Объемов дозировки на каждый выход распределителя, благодаря разным типам поршней от 0,07 – 0,1 – 0,2 – 0,3 см<sup>3</sup>/ход поршня (по желанию можно комбинировать)
  - Объемов дозировки на несколько выходов сегмента, расположенных подряд или параллельно. Соединение производится посредством удаления дисков между сегментами и/или при помощи внешнего моста.
- Групповую систему смазки можно без проблем увеличивать и уменьшать, так как каждая смазочная группа управляется независимо от остальных.



## 11. Функционирование

Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G соединен с линией снабжения, которая постоянно находится под давлением. Смазочный материал подается через фильтр и дроссельную катушку электромагнитного двухмембранного двухходового клапана, открытого по сигналу электронной системы управления, под давлением на прогрессивный распределитель и разделяется на порции, которые направляются поочередно к выходам (возможное количество выходов: 24). Это разделение осуществляется за счет поршней, которые приводятся в движение смазочным материалом, подающимся под давлением, их движение управляется другими поршнями. При перемещении поршня в его финальное положение, смазочное вещество, оказавшееся перед поршнем, последовательно направляются к смазываемым узлам. Распределитель работает до тех пор, пока смазка поступает через электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан. Объем дозировки за один ход поршня зависит от размера сегмента и может равняться 0,07; 0,1; 0,2; 0,3 см<sup>3</sup> (на выбор).

Существуют разные возможности объединения нескольких объемов дозировки и их направления к одному выходу. Каждый выход оснащен встроенным невозвратным клапаном, который обеспечивает надежную работу распределителя – даже в случае высокого обратного давления в сочетании с эластичным материалом трубопровода.

В поршни сегмента E ввинчены по 2 датчика движения. Эти датчики движения выступают из корпуса распределителя и таким образом обозначают ход поршня. Когда один датчик движения прошел в двух направлениях один раз, это означает, что на все выходы была подана смазка. Датчики движения дают возможность визуального контроля работы, а установленное контрольное реле позволяет электрической системе контролировать работу прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G.

## 12. Технические характеристики

### Групповой распределитель смазки

Конструкция: Сегментированный распределитель, управляемый электромагнитным клапаном 2/2

Расположение установки: ..... на выбор

Температурный диапазон: ..... - 20° ... + 80°C

Количество сегментов: ..... 3 ... 12

Количество выходов: ..... 1 ... 24

Рабочее давление: ..... макс. 160 бар

Используемые смазочные материалы на основе минерального масла:

Густые смазки: ..... до класса NLGI-Klasse 2 DIN 51818

Масло: ..... рабочая вязкость >220 мм<sup>2</sup>/с; ISO VG68, DIN51519 при температуре воздуха до 20°C

Синтетические смазки: ..... по желанию заказчика

Объемный расход: см. схемы на страницах 10 и 11

### Прогрессивный распределитель ZP-A

Разрешенная разность давления между двумя выходами ..... макс. 80 бар

Объем дозировки за один шаг поршня ..... 0,07; 0,1; 0,2 или 0,3 см<sup>3</sup> (на выбор)

Давление срабатывания обратных клапанов ..... 2 бар

Давление реагирования ..... ≤ 10 бар

Соединительные трубопроводы: выход ..... Ø 6

Кол-во выходов, макс.	Кол-во сегментов	С обратными клапанами и 2 датчиками движения	
		№ позиции	
6	3	35541-4031	
8	4	35541-4041	
10	5	35541-4051	
12	6	35541-4061	
14	7	35541-4071	
16	8	35541-4081	
18	9	35541-4091	
20	10	35541-4101	
22	11	35541-4111	
24	12	35541-4121	

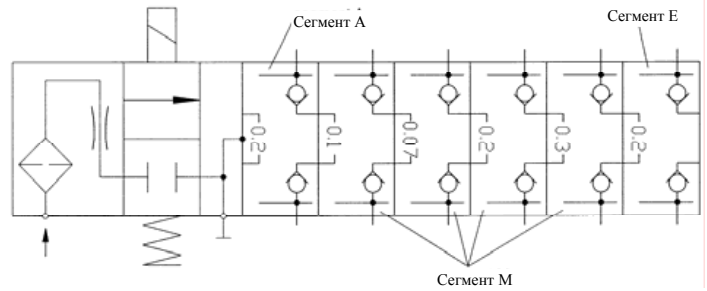
### Внимание:

Важно следить за тем, чтобы отмеренный поршнем объем смазки направлялся не в тот же элемент системы, а в соседний. Объем дозы поршня начального сегмента должен оказаться в конечном сегменте.



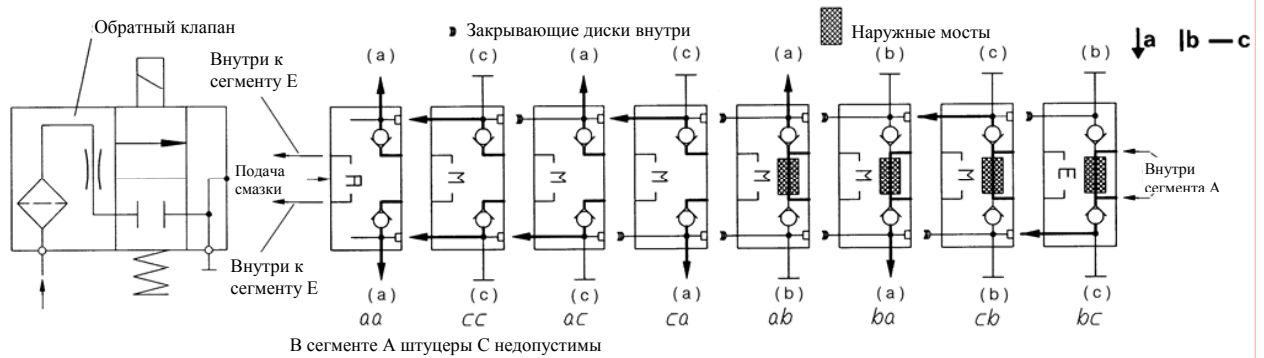
**Пояснение (Прогрессивный распределитель ZP – A)**

1. Базовая конструкция прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G показана на схеме. Изображенные на ней отверстия канала показывают, что объем, отмеренный в одном сегменте прогрессивного распределителя ZP-A, направляется в следующий сегмент, т.е. в направлении «вход». Существует исключение для первого сегмента, из которого указанный объем смазки направляется в конечный сегмент. На каждом сегменте распределителя указывается объем дозировки.



- 007 соответствует 0,07 см<sup>3</sup> за шаг поршня
- 01 соответствует 0,1 см<sup>3</sup> за шаг поршня
- 02 соответствует 0,2 см<sup>3</sup> за шаг поршня
- 03 соответствует 0,3 см<sup>3</sup> за шаг поршня

2. Существует 8 возможностей объединения нескольких доз распределителя и их направления к одному выходу. Для маркировки этих возможностей и расположения выходов используются три символических буквенных обозначения:



Символ (a) указывает на положение выхода

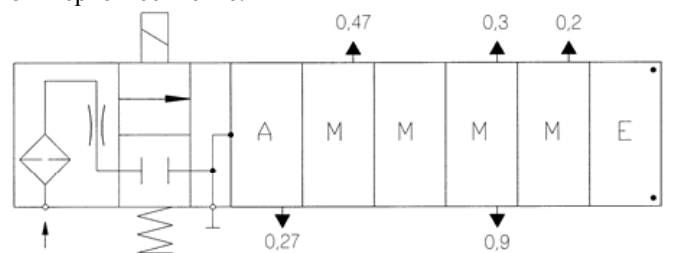
Символ (b) означает объединение двух доз из одного сегмента. Для этого в данном сегменте ставится мост.

Символ (c) означает объединение доз из соседних сегментов. Для этого удаляются диски между сегментами в направлении входа. Такое соединение невозможно в первом сегменте.

**3. Дозировка на выходе (см<sup>3</sup>)**

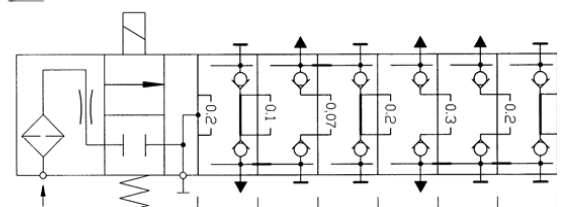
**Внимание:**

Важно следить за тем, чтобы отмеренный поршнем объем смазки направлялся не в тот же элемент системы, а в соседний. Объем дозы поршня начального сегмента должен оказаться в конечном сегменте.



**Образец заказа:**

См. также таблицу спецификации заказа на стр. 6



Описание управления:

Разбивка описания управления:

Тип ZP-A

С невозвратными клапанами

Количество сегментов

Объем дозировки (размер сегмента)

Движение большего объема

Движение меньшего объема

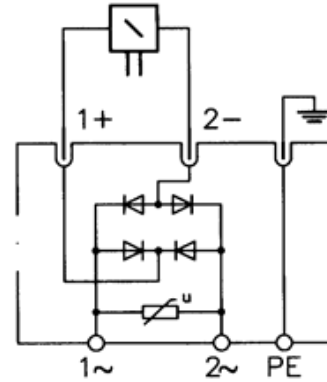
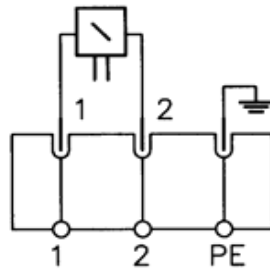
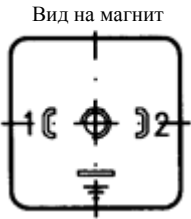
35541 - 4061 / 02ba 01ac 007cb 02aa 03ac 02bc



**Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (данные по электрической части)**

Номинальное напряжение	UN	:	24 В DC	110 В AC 50/60 Гц	230 В AC 50/60 Гц
Номинальная мощность	PN	:	20 Вт	20 Вт	20 Вт
Сила тока	IN	:	0,83 А	0,2 А	0,1 А
№ позиции		:	38152-8933	38152-8963	38152-8943

Штепсель и схемы соединения  
(DIN 43650 Стр. 9)

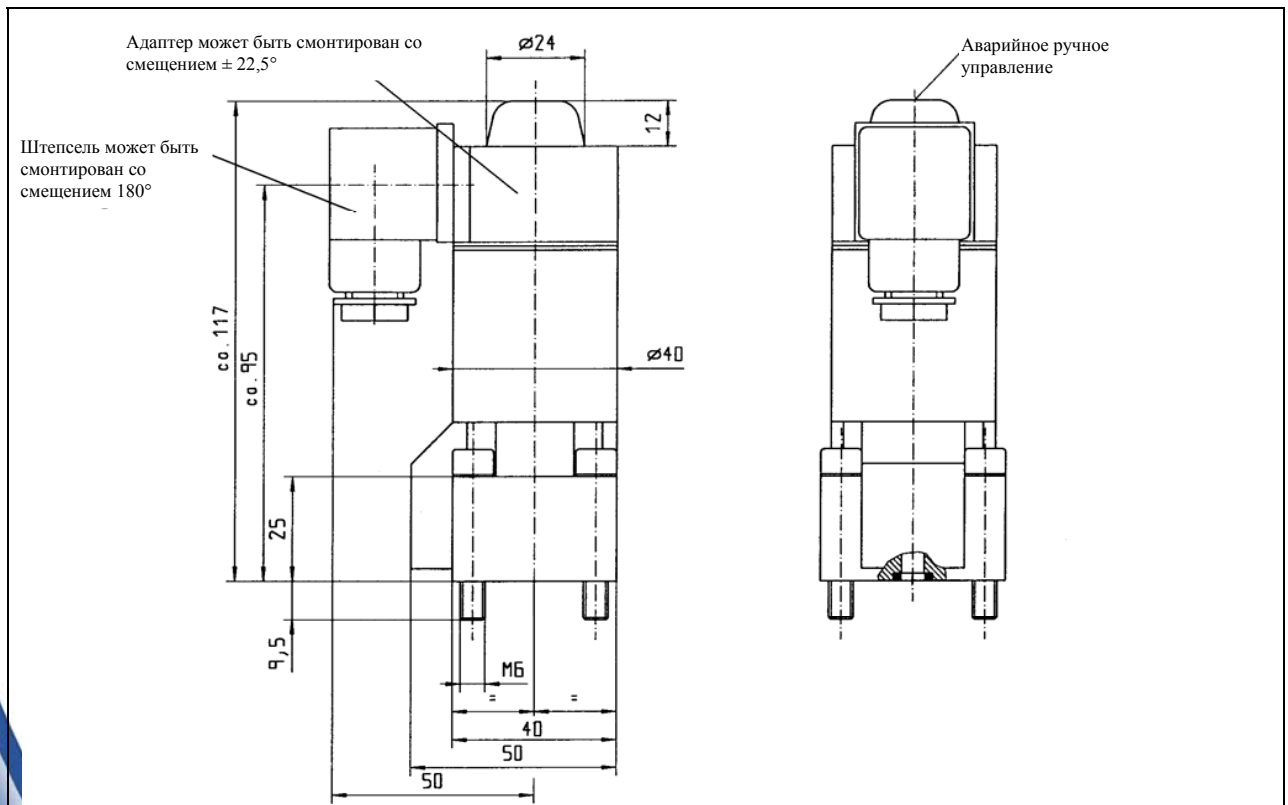
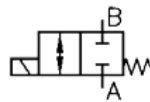


Функционирование : ..... обычно закрыт, нейтраль  
 Тип защиты/корпус : ..... IP 54 согласно DIN VDE 0470/EN 60529/IEC 529 (штепсель установлен правильно)  
 Класс изоляции : ..... F  
 Время запуска : ..... 100 % ED max. при температуре воздуха 35°C  
 Штепсель : ..... согласно DIN 43650 с винтовой резьбой Стр. 9

**Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (механические характеристики)**

Тип : ..... клапан с коническим седлом  
 Аварийное ручное управление : ..... нажимная кнопка под резиновым колпачком с обратной пружиной  
 Перекрытие : ..... негативное, это значит, что при переходе из позиции О в позицию А и наоборот, происходит постепенный переход из одной схемы соединения в другую.

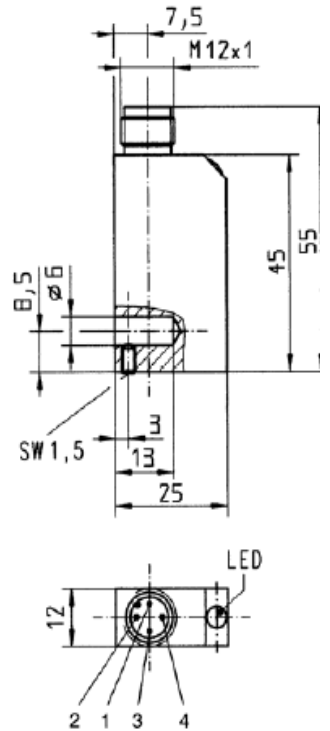
Схема:



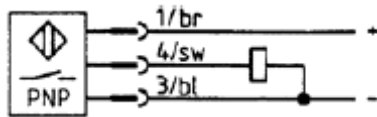


**Контрольный выключатель**

Тип защиты: ..... IP 65 в включенном состоянии  
 Рабочее напряжение: ..... от 10 В до 30 В постоянного тока  
 Максимальный выходной ток: ..... 200 мА  
 Функция включения: ..... контакт обычно открытый  
 Максимальная частота включения: ..... 1000 Гц  
 Питательный кабель: С необратимостью полюсов ..... да  
 Стойкий к короткому замыканию ..... нет



**Схема подключения**



**Эластичная сетка**

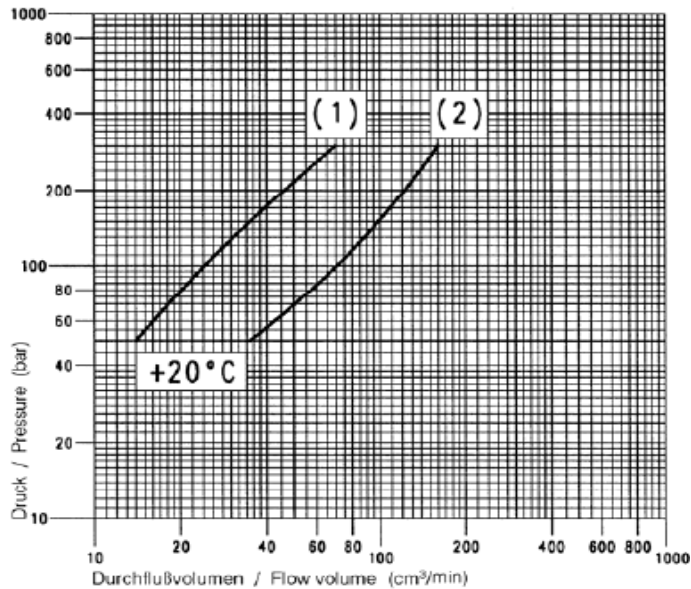
Фильтр: ..... металлическая ткань 0,4 x 0,18 DIN ISO 4783 T.2  
 Фильтрующая поверхность: ..... 19 см<sup>2</sup>



### 13. Графики пропускной способности

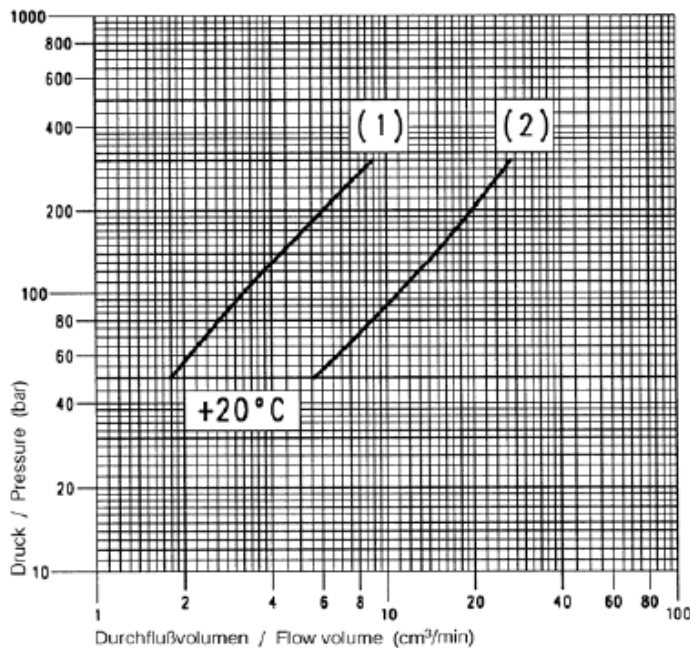
#### Дроссельный вкладыш

Пропускная способность дроссельного вкладыша при обратном давлении 0 бар:



Рабочая жидкость: жидкое масло Talona 40 фирмы Shell, ISO VG 150 DIN 51519  
 ( $\approx 174 \text{ мм}^2/\text{с}$  при  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ )  
 ( $\approx 650 \text{ мм}^2/\text{с}$  при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Дроссель (1) № позиции 73641-7921 / дроссель (2) № позиции 73641-7931



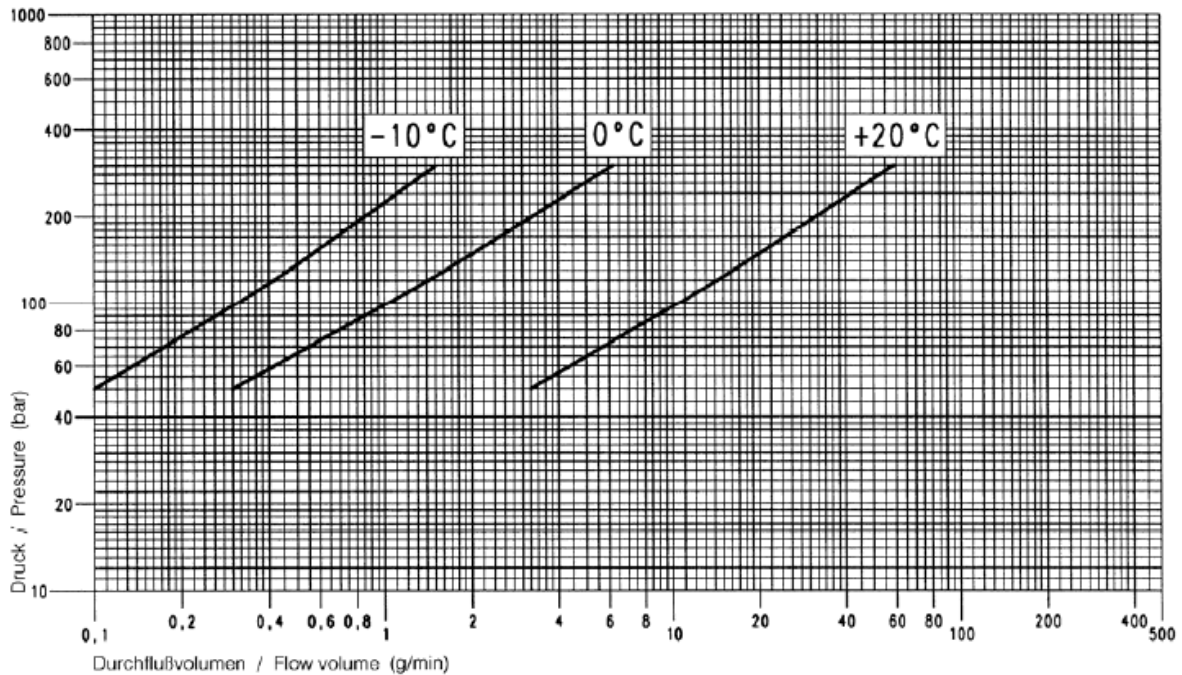
Рабочая жидкость: жидкое масло Tellus C460 фирмы Shell  
 ( $\approx 490 \text{ мм}^2/\text{с}$  при  $40 \text{ }^\circ\text{C}$ )  
 ( $\approx 2100 \text{ мм}^2/\text{с}$  при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$ )

Дроссель (1) № позиции 73641-7921 / дроссель (2) № позиции 73641-7931

*Druck/Pressure (bar) = давление (бар)*

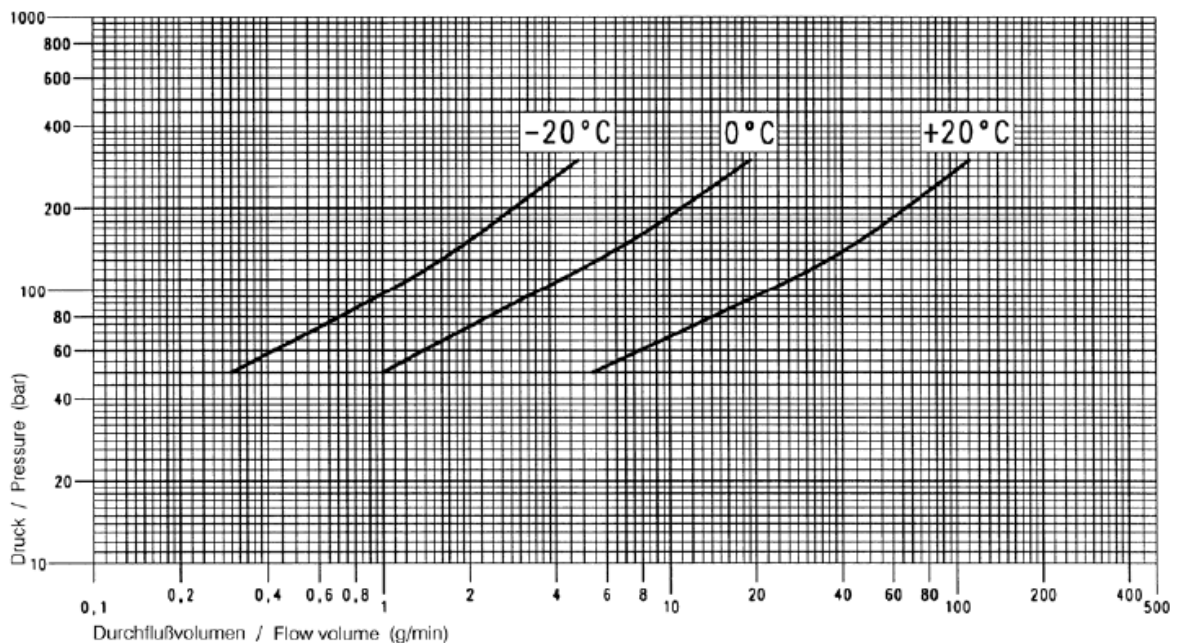
*Durchvolumen/Flow volume (cm³/min) = расход (см³/мин)*





Рабочая жидкость: густая смазка Renolit MP компании Fuchs  
 Рабочая проникающая способность класс 2 NLGI (Национальный институт смазочных материалов)

Дроссель - № позиции 73641-7921



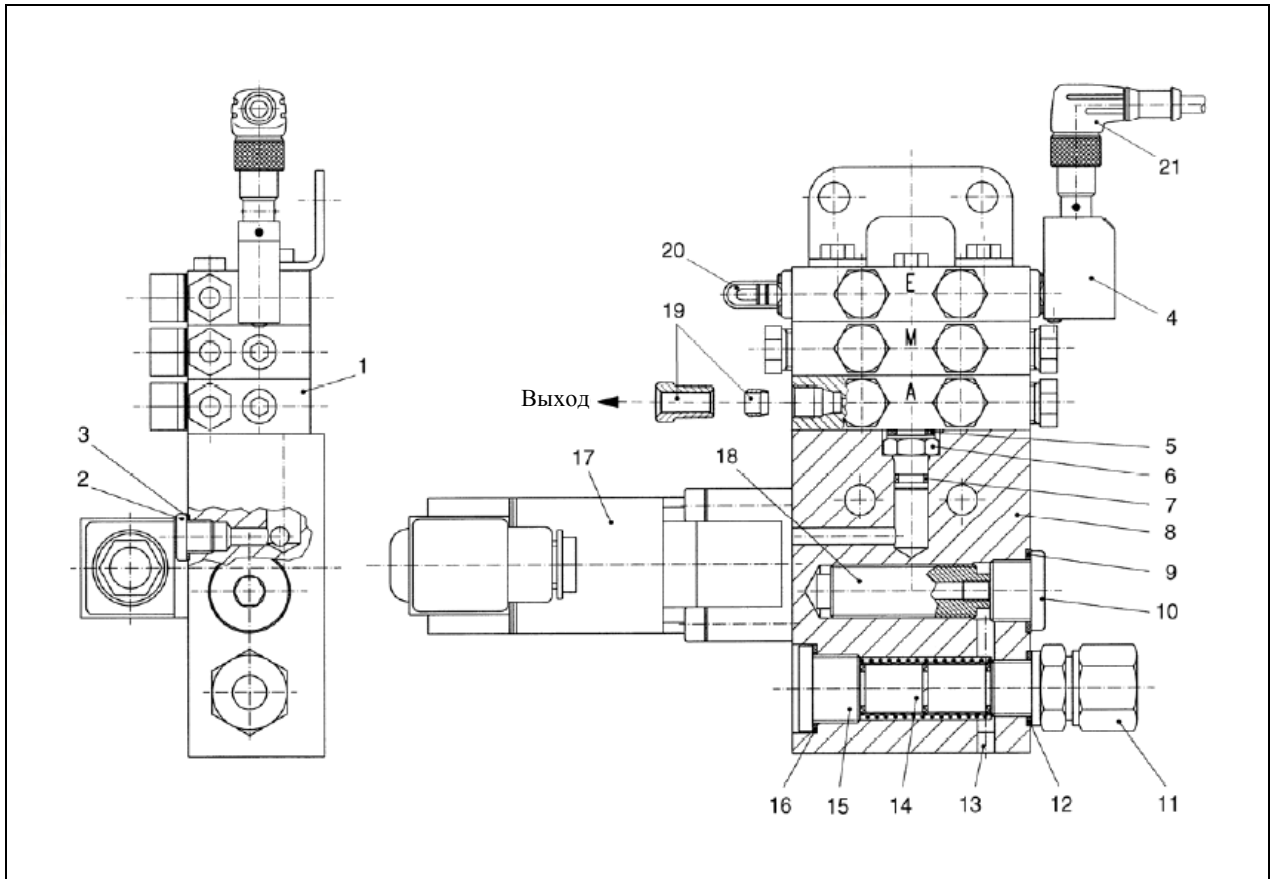
Рабочая жидкость: густая смазка Renolit MP компании Fuchs  
 Рабочая проникающая способность класс 2 NLGI (Национальный институт смазочных материалов)

Дроссель - № позиции 73641-7921

*Druck/Pressure (bar) = давление (бар)*  
*Durchvolumen/Flow volume (cm<sup>3</sup>/min) = расход (см<sup>3</sup>/мин)*



**14. Чертеж запасных частей**



### 15. Перечень запасных частей

№	Кол-во	Обозначение	№ ссылки	
---	1	Прогрессивный групповой распределитель смазки типа ZP-A/G	35581-1100	
---	1	Корпус с тонкой сеткой, включая поз. 2, 3, 5 ... 15 + 17	64331-4521	
1	1	Прогрессивный распределитель ZP-A	35541-....	
2	1	Резьбовая заглушка G ¼	74161-5711	
3	1	Уплотнительное кольцо A 14 x 18 DIN 7603 – Cu	72712-1214	E
4	1	Контрольный выключатель (электронный PNP)	66925-1311	
5	1	Уплотнительное кольцо A 10 x 13,5 – Cu	72712-1094	E
6	1	Удлинительная труба	73490-4941	
7	1	Герметичное уплотнение 6,75 x 1,78 – N – NBR 70	72711-1263	E
8	1	Корпус	74331-7571	
9	1	Уплотнительное кольцо A 18 x 24 – Cu	72712-1344	E
10	1	Резьбовая заглушка M 18 x 1,5 DIN 908 – 5,8 – оцинкованная	74106-1194	
11	1	Соединение с внешней резьбой GE 10 - SR - G 3/8A - St	73442-1424	
12	1	Уплотнительное кольцо A 17 x 23 - Cu	72712-1973	E
13	1	Уплотнительная прокладка для очень высокого давления	72713-5613	
14	1	Эластичная тонкая сетка	63671-1521	E
15	1	Резьбовая заглушка M 20 x 1,5 DIN 908 – 5,8 – оцинкованная	74106-1214	
16	1	Уплотнительное кольцо A 21 x 26 - Cu	72712-1364	E
17	1	Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан	24 В постоянного тока	38152-8933
			110 В 50/60 Гц	38152-8963
			230 В 50/60 Гц	38152-8943
18	1	Дроссельный вкладыш эффект дросселирования	малый	73641-7921
			большой	73641-7931
19	1	Соединительная арматура для трубы с внешним диаметром 6	латунь	63422-2241
			сталь	63422-2261
20	1	Предохранительный колпачок (силикон)	73649-1811	E
21	1	Кожух кабеля ПВХ (маслостойкий)	длина кабеля ("I")	---
			длина кабеля ("I") 2 м	76928-2813
		Поворотный штепсель	длина кабеля ("I") 5 м	76928-2823
			длина кабеля ("I") 10 м	76928-2833
		Прямой штепсель	длина кабеля ("I") 2 м	76928-2843
			длина кабеля ("I") м	76928-2853
		длина кабеля ("I") 10 м	76928-2863	

Мы рекомендуем брать детали с маркировкой «E» на складе.



## 16. Принцип действия

Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (поз. 17) обычно закрыт. Смазочный материал нагнетается под давлением до электромагнитного двухмембранного двухходового клапана (поз. 17). С подачей тока электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан открывается, и смазочный материал поступает к распределителю смазки ZP-A (поз. 1) в сжатом и фильтрованном состоянии. Пропускная способность в значительной степени зависит от сорта смазочного материала, температуры, давления смазочного материала на входе и продолжительности включения электромагнитного двухмембранного двухходового клапана (поз. 17). Значения пропускной способности для дроссельного вкладыша (поз. 18) можно узнать в разделе «Графики пропускной способности».

## 17. Замена дроссельного вкладыша

(Поз. 18, см. чертеж запасных частей на стр. 12)

При снятии резьбовой заглушки (поз. 10) открывается доступ к дроссельному вкладышу (поз. 18). С помощью болта М6 (длина болта = 30 мм), который ввернут в дроссельный вкладыш (поз. 18), можно извлечь его из гнезда. Установка другого и/или нового дроссельного вкладыша (поз. 18) производится в обратном порядке.

## 18. Установка и запуск

- Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G может устанавливаться с помощью 4 болтов М8 в любом положении.
- Прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G необходимо устанавливать в центральном и доступном месте для того, чтобы обеспечить оптимальные длины трубопроводов к точкам смазки.

### «ВНИМАНИЕ»

- При прокладке трубопроводов обеспечить чистоту трубопроводов, удалить из них стружку или другие посторонние предметы.



- Подключение к устройству электронного управления должно производиться только квалифицированным персоналом. Важно, чтобы при подключении не было напряжения в сети. Установка устройства электронного управления должна производиться только квалифицированным персоналом. Соблюдать местные правила работы с электрооборудованием.

Для запуска необходимо удалить воздух из прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G. Для этого необходимо выполнить следующее:

- Отсоединить трубопроводы подачи смазочного материала от монтажных стыков распределителя смазки ZP-A (поз. 1).
- Переключить электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (поз. 17) в положение прохода (вручную).
- Оставить электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (поз. 17) в положении прохода до тех пор, пока смазочный материал не выйдет без воздушных пузырей из всех выходов распределителя смазки ZP-A (поз. 1).
- Переключить электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (поз. 17) в положение перекрытия и подсоединить трубопроводы для подачи смазки к соответствующим монтажным стыкам распределителя смазки ZP-A (поз. 1).
- Теперь прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G готов к использованию.



## 19. Демонтаж и монтаж

(Поз., см. чертеж запасных частей на стр. 12)

Эксплуатационник установки или агрегата должен следить за тем, чтобы все монтажные работы производились специально обученным персоналом, который имеет все допуски и получил всю необходимую информацию, тщательно изучив руководство по эксплуатации.



Другие работы, выполняемые на агрегате или на установке, обязательно должны быть прекращены. Процедура прекращения работы агрегата или установки, описанная в руководстве по эксплуатации, должна быть соблюдена независимо от ситуации.

При демонтаже и монтаже прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G необходимо обеспечить чистоту всех компонентов системы, так как частицы грязи могут привести к нарушениям в работе и к повреждению оборудования.



- Остановить агрегат или установку согласно соответствующим инструкциям



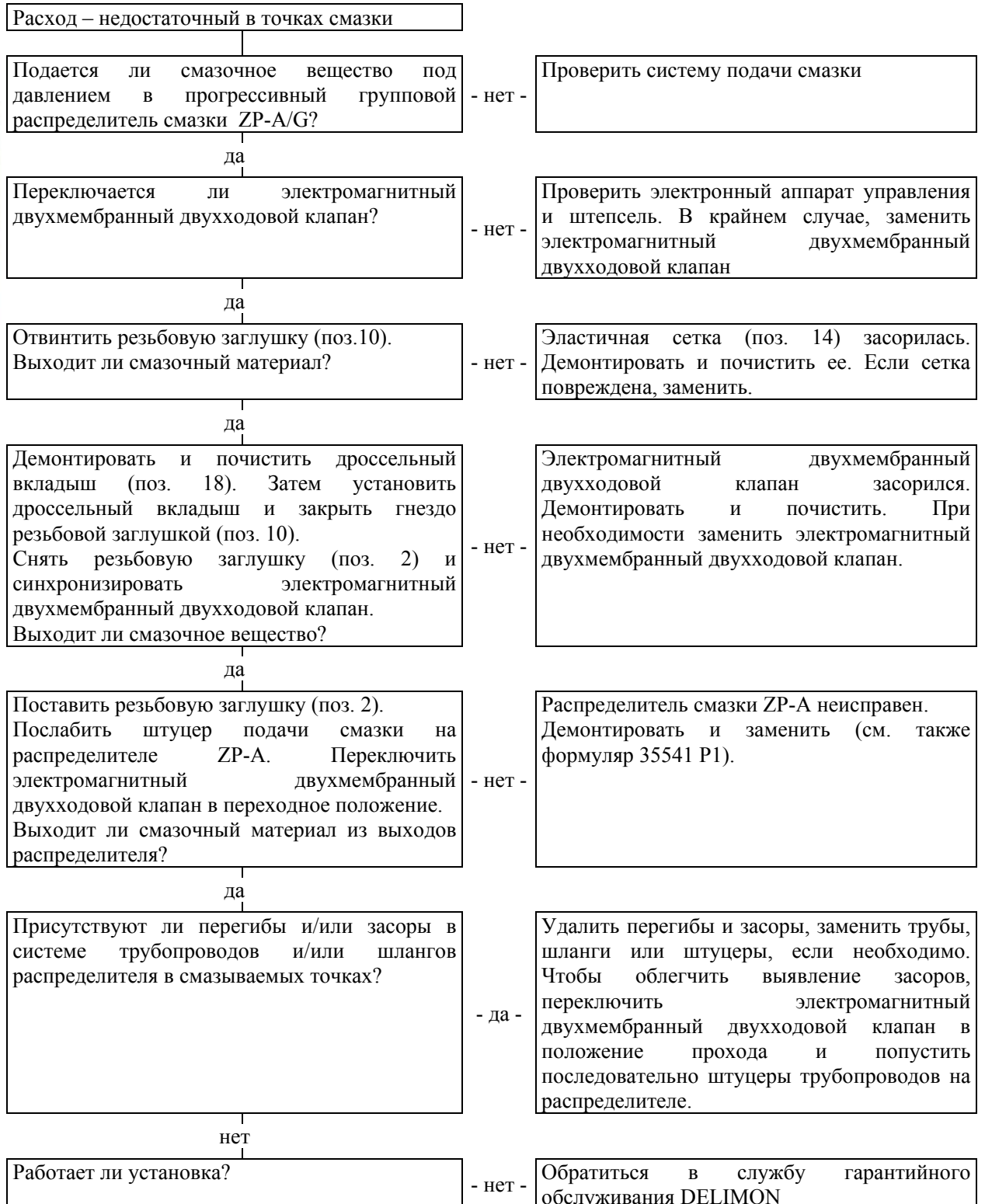
- Принять меры по предотвращению случайного запуска силами специально обученного персонала, затем удалить коробку линейного тока электромагнитного двухмембранного двухходового клапана (поз. 17)
- Демонтировать линию подачи смазочного материала с соединением с наружной резьбой (поз. 11)
- Удалить прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G из агрегата или из установки
- Удалить фиксирующие болты и/или фиксирующие гайки (начиная с 6 сегментов) распределителя смазки ZP-A (поз. 1) и удалить сам распределитель смазки ZP-A (поз. 1) из корпуса (поз. 8)
- Демонтировать удлинительную трубу (поз. 6) из сегмента А распределителя смазки ZP-A (поз. 1)
- Удалить фиксирующие болты электромагнитного клапана (поз. 17), затем вынуть электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан (поз. 17) из кожуха (поз. 8)
- Демонтировать резьбовую заглушку (поз. 10) и открыть доступ к дроссельному вкладышу (поз. 18)
- Извлечь дроссельный вкладыш (поз. 18) из его гнезда с помощью болта М 6 (длина болта => 30 мм), ввернутого в дроссельный вкладыш (поз. 18)
- Демонтировать соединение с наружной резьбой (поз. 11)
- Демонтировать резьбовую заглушку (поз. 15) и через это отверстие извлечь эластичную тонкую сетку (поз. 14) из ее гнезда
- Очистить детали керосином или пертолейным эфиром
- Проверить целостность деталей
- Заменить поврежденные детали и использованные уплотнители
- Собрать прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G в обратном порядке



- Установить прогрессивный групповой распределитель смазки ZP-A/G на агрегат и/или на установку и подсоединить трубопровод подачи смазочного материала с помощью соединения с наружной резьбой (поз. 11)
- Произвести подключение прогрессивного группового распределителя смазки ZP-A/G к электросети силами квалифицированного персонала и прекратить меры по предотвращению случайного запуска установки
- Удалить остатки масла и/или густой смазки, а также детергента согласно соответствующим инструкциям.



## 20. Программа выявления неисправностей



Проверить систему подачи смазки

Проверить электронный аппарат управления и штепсель. В крайнем случае, заменить электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан

Эластичная сетка (поз. 14) засорилась. Демонтировать и почистить ее. Если сетка повреждена, заменить.

Электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан засорился. Демонтировать и почистить. При необходимости заменить электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан.

Распределитель смазки ZP-A неисправен. Демонтировать и заменить (см. также формуляр 35541 P1).

Удалить перегибы и засоры, заменить трубы, шланги или штуцеры, если необходимо. Чтобы облегчить выявление засоров, переключить электромагнитный двухмембранный двухходовой клапан в положение прохода и попустить последовательно штуцеры трубопроводов на распределителе.

Обратиться в службу гарантийного обслуживания DELIMON

