

Прямоточный поршневой насос 3099180

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Оригинальные
инструкции

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
5. КОМПОНЕНТЫ ОБОРУДОВАНИЯ
6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА
7. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ
9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
10. УТИЛИЗАЦИЯ
11. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ
12. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА
14. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
15. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ



Руководство подготовлено в соответствии с Директивой
CE 06/42

C2125IR – WK 24/12

Продукты DROPSA можно приобрести в офисах DROPSA и у уполномоченных дистрибьюторов, посетите веб-сайт www.dropsa.com/contact или обращайтесь по адресу sales@dropsa.com

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию относится к **прямоточному поршневому насосу модели 309918**.

Последнюю версию можно получить в торгово-техническом отделе или на нашем веб-сайте <http://www.dropsa.com>.

Данное руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию содержит важную информацию в отношении защиты здоровья и безопасности персонала, который будет использовать это оборудование.

Необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и хранить его в надежном месте, чтобы операторы при желании могли в любое время ознакомиться с ним.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Прямоточный поршневой насос является эффективным и экономичным решением, используемым в персонализированных системах смазки для любых скоростей потока и давления с помощью стандартных модульных компонентов.

Благодаря своей универсальности, техническим и конструктивным характеристикам этот прямоточный поршневой насос является идеальным решением для областей применения и отраслей, указанных в следующей таблице:

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	ПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕКТОР	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
Компрессоры и поршневые двигатели.	Нефтехимические заводы.	Смазка цилиндров и поршней / стержней.
	Перекачка газа, впрыскивание и хранение.	
	Холодильные камеры.	
	Производство воздушных систем.	
Смесители/растворосмесители Банбери.	Резиновая промышленность.	Смазка уплотнения.

Прямоточные поршневые насосы, обеспечивающие точное количество смазочного материала под высоким давлением для смазки и технологических требований, особенно подходят для использования с централизованными системами смазки. Насосная система - эксцентрическая с пружинным возвратом и легко регулируемой емкостью насосного элемента.

Все рабочие части защищены от попадания грязи, воды и примесей и подвергаются непрерывной автоматической смазке путем накачивания масла. Прочная конструкция обеспечивает высокую производительность и долговечность, ход поршня насоса осуществляется в достаточном объеме для обработки «испаряющегося масла» без какого-либо риска расцепления.

Опытные инженеры DropsA готовы осуществить самые разнообразные разработки и обеспечить установку, ввод в эксплуатацию, поддержку и обучение по всему миру.

Насосы поставляются без дополнительного оборудования. Все комплектующие, необходимые для безопасной и правильной работы насосов (фильтры, манометры, обводные каналы и т.д.), поставляются установщиком.

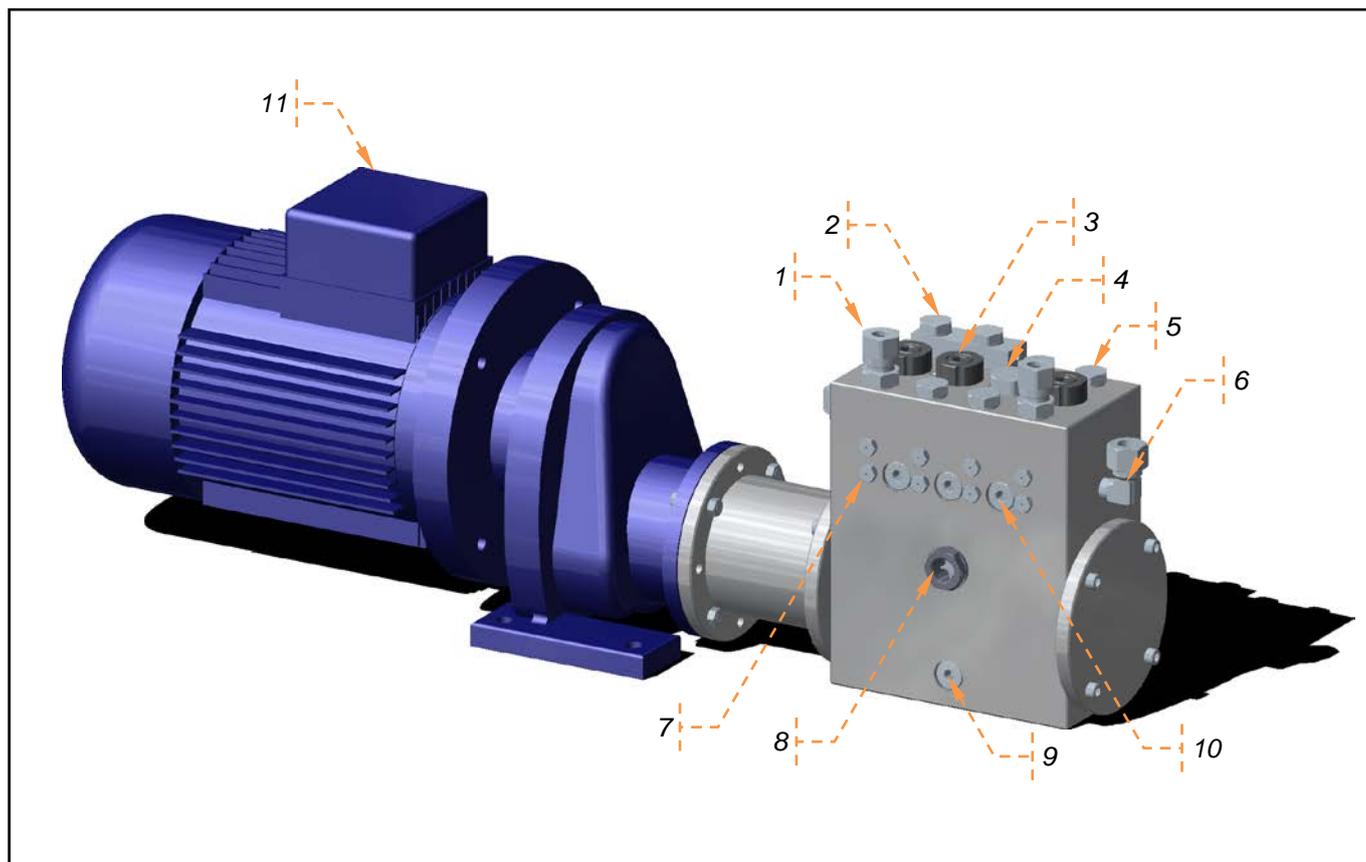
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

На задней части насоса находится пластина, на которой указан код изделия, напряжение питания и основные характеристики.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Насосная система	Эксцентрический поршень с пружинным возвратом
Выпускной разъем насоса	G 1/4 UNI – ISO 228/1
Входной разъем	G 1/4 UNI – ISO 228/1
Скорость вращения	50 ÷ 1000
Направление вращения	Двустороннее
Рабочая температура	+5°C ÷ +40°C
Рабочий объем насосного элемента	общ. ход 8мм рабочий 6,5мм 0,177см ³ /оборот (регулируем.)
Давление на выходе	552бар (постоянное) 690бар (прерывистое)
Давление на входе	0,1бар ÷ 3,44бар
Смазочный материал	10,5cSt ÷ 462cSt
Температура хранения	-30°C ÷ +80°C
Макс. относительная влажность без рабочего конденсата	90%
Уровень шума	< 70 дБ (А)
Вес, нетто	9кг (без моторредуктора)

5. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ОБОРУДОВАНИЯ



Артикул	ОПИСАНИЕ
1	Прямой кольцевой патрубок на подаче G 1/4
2	Мостовое соединение для объединения потоков
3	Насосный элемент
4	Заглушка, заменяющая насосный элемент
5	Заглушка, предотвращающая выход (отсекатель)
6	Кольцевой патрубок 90° на всасывании G 1/4
7	Винт воздушного клапана
8	Смотровое отверстие для контроля масла
9	Пробка для слива масла
10	Пробка для разделения потоков всасывания
11	Моторедуктор от 50 до 1000 об/мин

6. РАСПАКОВКА И УСТАНОВКА

6.1 РАСПАКОВКА

После определения подходящего места для установки, вскрыть упаковку и извлечь насос.

Убедиться в отсутствии повреждений в результате транспортировки и хранения.

Упаковочный материал не требует специальных мер предосторожности при утилизации, так как не содержит опасных или загрязняющих веществ.

6.2 УСТАНОВКА

Обеспечить необходимое пространство для установки, оставляя минимальный зазор по периметру 100 мм (3,93 дюймов).

Установить насос на «высоте головы» для удобства эксплуатации и во избежание вероятности ударов.

Использовать предусмотренные отверстия (см. п. 12) для правильного крепления к основанию.

Запрещено использовать насос, погружая его в жидкости или в особо агрессивной или взрывоопасной / пожароопасной среде, если он не был ранее подготовлен для этой цели поставщиком.

Использовать перчатки и защитные очки в соответствии с требованиями паспорта безопасности смазочного материала.

НЕ использовать агрессивные смазочные материалы для уплотнений NBR, в случае возникновения сомнений обратиться в технический отдел Dropsa SpA, который предоставит подробный список рекомендуемых масел.

Не игнорировать опасность для здоровья и соблюдать правила гигиены.

6.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Повреждение кабеля питания двигателя и клеммной колодки может привести к контакту с токоведущими частями при высоком напряжении и, следовательно, смертельной угрозе.

Проверить целостность кабеля питания и блока перед использованием. В случае повреждения шнура питания или агрегата не вводить в эксплуатацию!

Заменить поврежденный кабель питания на новый.

Устройство должно открываться и ремонтироваться только квалифицированным персоналом.

Для того чтобы предотвратить риск поражения электрическим током вследствие прямого или косвенного контакта с токоведущими частями, необходимо, чтобы линия питания была надлежащим образом защищена с помощью специального устройства защитного отключения с порогом срабатывания 0,03 Ампер и макс. временем срабатывания 1 секунда.



Отключающая способность устройства защитного отключения должна составлять 10 кА, а номинальный ток В = 4 А

Внимание! Все электрические компоненты должны быть заземлены. Это относится как к электрическим компонентам, так и к управляющим устройствам. Для этого необходимо убедиться, что провод заземления подключен напрямую. Из соображений безопасности заземленный проводник должен быть приблизительно на 100 мм длиннее, чем фазовые провода. В случае случайного отсоединения кабеля, клемма заземления должна отсоединяться последней.

6.4 ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

- Использовать патрубки и трубы, пригодные для рабочих давлений, резьба в отверстиях всасывания и нагнетания G1/4".
- Убедиться, что резервуар находится выше створки (выше по отношению к насосу) со сливным краном.
- Убедиться, что перекачиваемое масло не содержит примесей и должным образом отфильтровано.

7 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Действия до запуска.

- Проверить целостность насоса.
- Проверить напряжение питания двигателя.
- Убедиться в правильности электрического соединения.
- Убедиться, что насос достиг рабочей температуры, а насосно-компрессорные трубы не содержат воздушных пузырьков.

Насос не нуждается в наличии масла в отсеке распределительного вала. Тем не менее, возможна утечка из насосных элементов, способствующая смазке всех подвижных элементов. Если в результате утечки произойдет заполнение отсека вала, что можно проверить через смотровое отверстие для контроля масла, необходимо опорожнить его через сливную пробку.

7.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- Нажать кнопку пуска на оборудовании, к которому подключен насос, или включить сам насос;
- Убедиться в том, что насос включился;
- При первом запуске, чтобы насос заработал, может потребоваться выпустить воздух из труб, слегка ослабив винты воздушного клапана и снова закрыв их, как только масло начнет вытекать.
- Проверить правильность смазки машины (при возникновении сомнений в правильности работы рекомендуется обратиться в технический отдел Dropsa SpA для запроса процедуры тестирования).

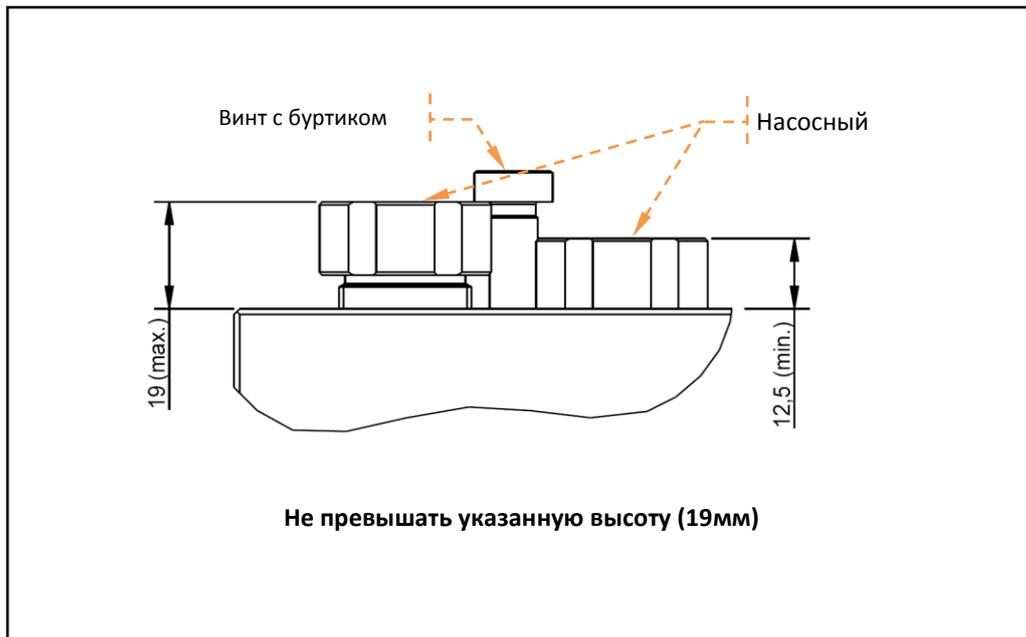
7.2 РЕГУЛИРОВКА

Насосы обычно поставляются отрегулированными на требуемую скорость потока, в случае, если необходимо отрегулировать поток отдельных насосных элементов, выполнить следующие действия:

- Полностью выкрутить винт с буртиком со /стопора.
- Повернуть насосный элемент по часовой стрелке для увеличения потока или против часовой стрелки, чтобы уменьшить скорость потока, в соответствии с нижеследующей диаграммой.
- Совместить паз на насосном элементе винтом с буртиком.
- Вставить обратно и затянуть полностью винт с буртиком.

РЕГУЛИРОВКА ПОТОКА

Насосный элемент Ø6



8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ



ВНИМАНИЕ: Оборудование может открываться и ремонтироваться только уполномоченным персоналом Dropsa.

Ниже приведена таблица, в которой выделены основные диагностические неисправности, возможные причины и решения. Если после выполнения действий, описанных в диагностической таблице не удалось решить проблему, не следует приступать к поиску неисправности путем демонтажа составных частей оборудования, рекомендуется обратиться в технический отдел Dropsa и сообщить о неисправности, предоставив ее подробное описание.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА		
НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Электродвигатель насоса не работает.	Нет питания.	Проверить систему электропитания путем контроля состояния предохранителя и термоманитного выключателя.
	Моторредуктор не работает.	Заменить моторредуктор.
Насос работает, но в места смазки не поступает смазка.	Трубы отсоединены.	Проверить состояние трубопроводов и их соединений с патрубками. Заменить изношенные трубы.
Насос не подает смазку.	Резервуар пуст.	Заполнить резервуар чистой смазкой.
	Пузырьки воздуха в смазке.	Ослабить винты вентиляционного отверстия и, как только масло начнет вытекать, закрутить их.
	Используется неподходящая смазка.	Опорожнить резервуар и залить его снова подходящей смазкой.
	Засор на всасывании.	Заменить фильтры устройства. Разобрать насос и прочистить всасывающий трубопровод.
	Поршень насосного элемента изношен.	Заменить насосный элемент.
	Выпускной клапан насосного элемента заблокирован.	Заменить насосный элемент.
Насос начинает фазу смазки, но сразу заканчивает ее.	Двигатель неисправен или высокое поглощение на выходе.	Охладить в течение нескольких минут, а затем повторить попытку, если проблема не устраняется, заменить электродвигатель.



ВНИМАНИЕ: Перед выполнением какого-либо технического обслуживания убедиться, что источники электропитания и водоснабжения отсоединены.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Насосы спроектированы и изготовлены таким образом, что не нуждаются в особом техническом обслуживании. Для упрощения технического обслуживания рекомендуется устанавливать оборудование в легкодоступном месте (см. раздел 6.2).

- Необходимо периодически проверять стыки труб на наличие утечек.
- Необходимо периодически проверять уровень масла с помощью смотрового отверстия и, при необходимости, опорожнять резервуар через сливную пробку.
- Всегда поддерживать чистоту корпуса насоса для своевременного обнаружения каких-либо утечек.

Машина не требует никакого специального оборудования для контроля работы и / или технического обслуживания. Рекомендуется использовать инструменты и средства индивидуальной защиты, пригодные для использования в соответствии с Законодательным декретом 81/2008, и находящиеся в исправном состоянии (в соответствии с действующими правилами) для предотвращения нанесения ущерба людям или деталям оборудования.

В случае необходимости замены или снятия насосного элемента или пробки, заменяющей насосный элемент, необходимо полностью опорожнить резервуар или отсоединить всасывающий трубопровод, в противном случае произойдет утечка масла из резервуара в отверстие на корпусе насосного устройства.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

Во время технического обслуживания оборудования или в случае его демонтажа и утилизации запрещается выбрасывать загрязняющие части в окружающую среду. Утилизацию следует проводить в соответствии с местными правилами. При демонтаже оборудования необходимо уничтожить табличку с маркировкой и все остальные документы.

11. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

Прямоточный насос может иметь разные конфигурации, что обеспечивает пользователю широкую область его применения.

Описание вариантов:

- Позиции **A-B-C-D**

Это позиции корпусов насосного элемента. Могут использоваться все 4 или только некоторые путем вставки заглушки. Имеющиеся насосные элементы являются регулируемыми (как описано в п. 7.2).

Регулируется необходимая скорость потока и число оборотов используемого двигателя.

Для каждого насоса необходимо обратиться к приведенной далее таблице, не превышая при этом максимального значения:



- Позиция **E**

С помощью специальной заглушки, вставленной в различных положениях, можно разделить всасывание на два потока. Например, с помощью заглушки в положении E2 насосный элемент A-B могут перекачивать одну жидкость, и насосы C-D другую жидкость, не смешивая их друг с другом.

- Позиция **F-G-H**

Пары отверстий F1-F2-G1-G2-H1-H2 могут сообщаться посредством мостовых соединений, что позволяет объединять потоки различных насосных элементов в одно нагнетание.

- Позиция **I-L**

Если не используются мостовые соединения, неиспользуемые отверстия на нагнетании закрываются соответствующими заглушками. Естественно, заглушки должны быть расположены в соответствии с количеством и расположением используемых насосных элементов. Например, при использовании одного насосного элемента в положении A и закрытии B-C-D можно выбрать сторону для нагнетания I1 или I3, закрыв все остальные заглушками.

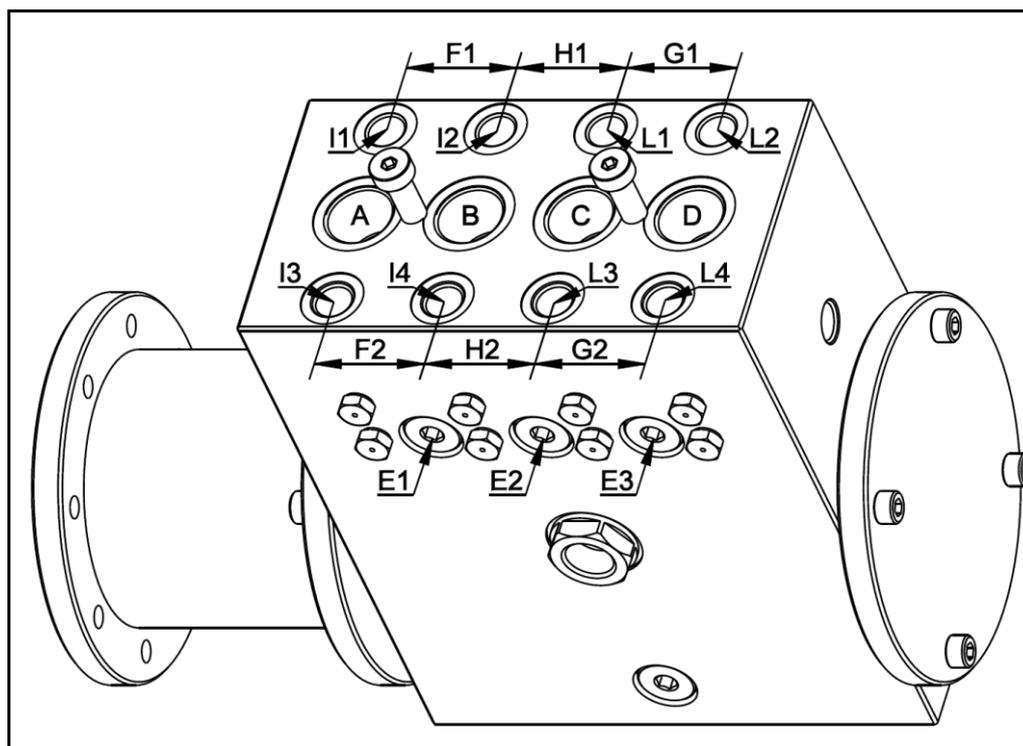
- Позиция **M**

Можно заказать насос без моторредуктора или выбрав из числа перечисленных в таблице. Если Вы желаете заказать версию, отличную от перечисленных, вы можете получить необходимую информацию в Dropsa S.p.A.

В таблице ниже приведены максимальные крутящие моменты, получаемые на валу насоса при максимальной нагрузке.

Кол-во насосный элементов	Положение насосный элементов	Нм
1	A – B – C – D	7,5
2	A/C – B/D	7,5
2	A/B – A/D – B/C – C/D	15
3	A/B/C – A/B/D – A/C/D – B/C/D	15
4	A/B/C/D/	15

11.1 СОСТАВ КОДА



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
3099180											

A		B		C		D	
0	ЗАГЛУШКА	0	ЗАГЛУШКА	0	ЗАГЛУШКА	0	ЗАГЛУШКА
1	НАСОСНЫЙ ЭЛЕМЕНТ						

E	
0	БЕЗ РАЗДЕЛЕНИЯ
1	РАЗДЕЛЕНИЕ A-BCD
2	РАЗДЕЛЕНИЕ AB-CD
3	РАЗДЕЛЕНИЕ ABC-D

F		G		H	
0	БЕЗ МОСТА	0	БЕЗ МОСТА	0	БЕЗ МОСТА
1	МОСТ В ПОЗ. 1	1	МОСТ В ПОЗ. 1	1	МОСТ В ПОЗ. 1
2	МОСТ В ПОЗ. 2	2	МОСТ В ПОЗ. 2	2	МОСТ В ПОЗ. 2

I	
A	БЕЗ ЗАГЛУШЕК
B	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 1
C	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 2
D	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 3
E	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 4
F	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2
G	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 3+4
H	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+4
I	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 2+3
L	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2+3
M	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2+4
N	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 2+3+4
O	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+3+4
P	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2+3+4

L	
A	БЕЗ ЗАГЛУШЕК
B	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 1
C	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 2
D	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 3
E	ЗАГЛУШКА В ПОЗ. 4
F	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2
G	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 3+4
H	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+4
I	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 2+3
L	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2+3
M	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2+4
N	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 2+3+4
O	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+3+4
P	ЗАГЛУШКИ В ПОЗ. 1+2+3+4

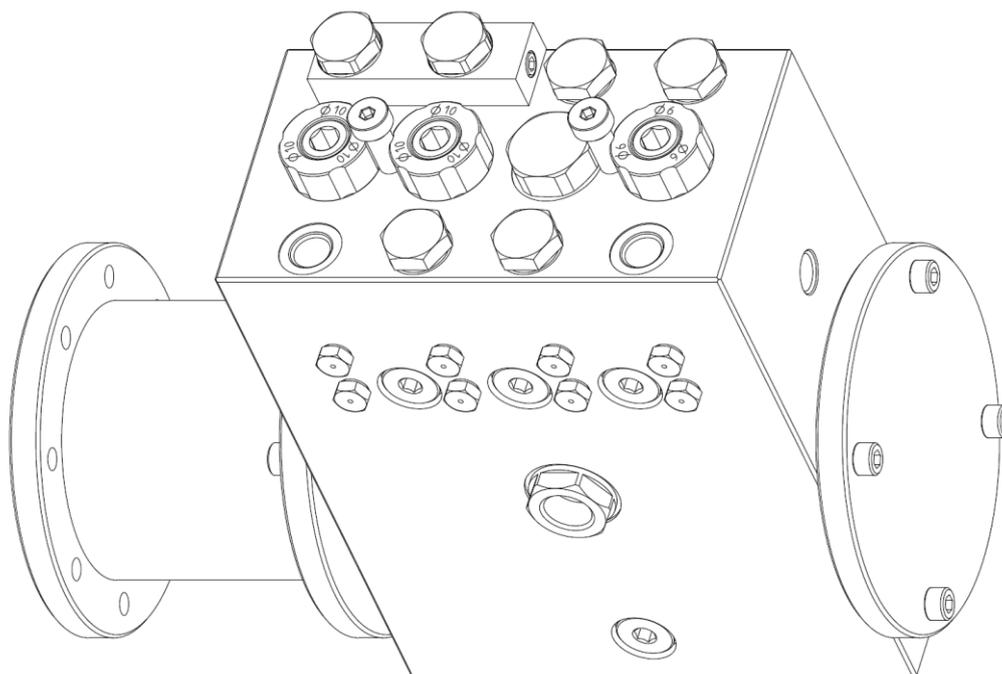
M	
0	БЕЗ МОТОРЕДУКТОРА
1	681 ОБ/МИН - 2,2кВт (°) (°°)
2	628 ОБ/МИН - 1,5кВт (°)
3	1025 ОБ/МИН - 2,2кВт (°) (°°)
4	1111 ОБ/МИН - 1,85кВт (°)
5	Не занято
6	Не занято
7	Не занято
8	Не занято
9	Не занято
(°)	230/400В – 240/415В - 50Гц – 3 фазный
(°°)	280/480В – 60Гц – 3 фазный
(°°)	С противоконденсатным резистором
	240В – 50Гц – 1 фазный

Пример кодировки для насоса со следующими характеристиками:

- Насосный элемент в позиции **A, B и D**.
- Заглушка, заменяющая насосный элемент, в позиции **C**.
- Разделение **E** на всасывании между АВ и CD.
- Объединение потоков (в позиции **F1**) насосных элементов в позиции А и В.
- Заглушка / закрытия выхода в позиции **4**
- Заклушки **L** закрытия выходов в позициях **1, 2 и 3**.
- Без моторредуктора **M**.

Код заказа:

3099180	1	1	0	1	2	1	0	0	E	L	0
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

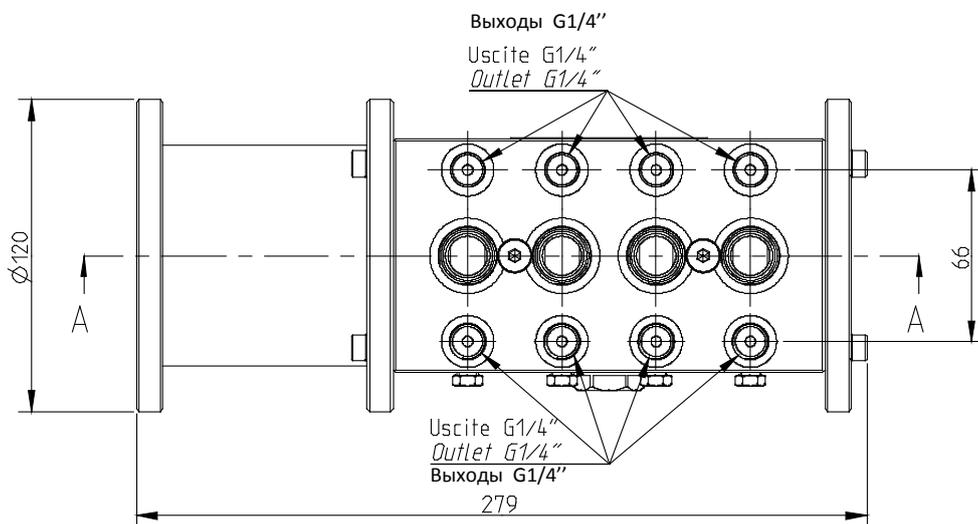
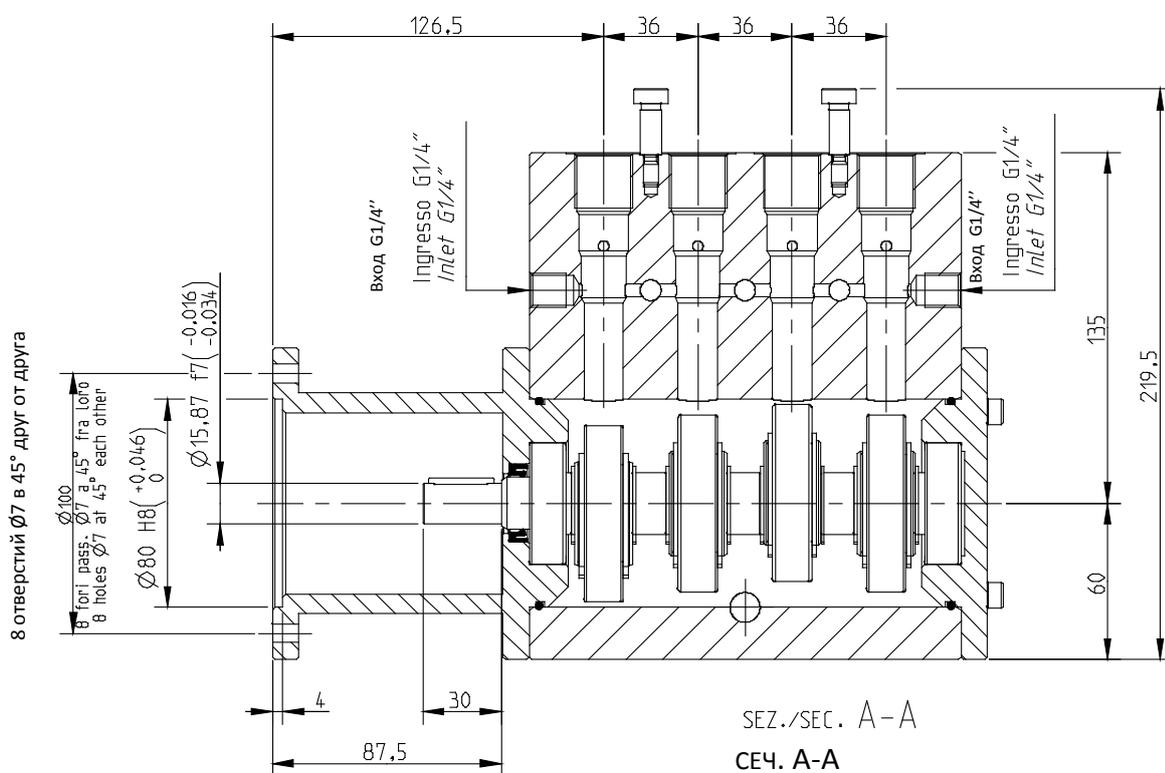
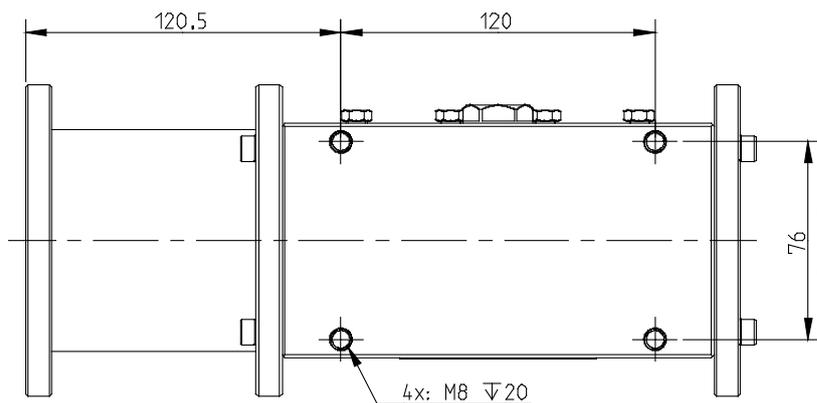


N.B.: насос обычно поставляется неокрашенным, при необходимости окрашивания можно обратиться в Dropsa S.p.A.

11.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ЗАПЧАСТИ

КОД	ОПИСАНИЕ	КОД	ОПИСАНИЕ
0299654	Насосный элемент Ø6	0092243	Прямой кольцевой патрубок трубы Ø10
3234309	Заклушка, заменяющая насосный элемент	0093485	Кольцевой патрубок 90° трубы Ø12
0017144	Разделитель входов на всасывании	0622167	Заклушка, предотвращающая нагнетание
0641321	Мостовое соединение для объединения потоков	3230149	Винт воздушного клапана
0265037	Смотровое отверстие для контроля масла	3301550	Моторедуктор 681 об/мин – 2,2 кВт (M1)
3234253	Заклушка отверстия для слива масла	3301553	Моторедуктор 628 об/мин – 1,5 кВт (M2)
0010513	Винт с буртиком стопорного рычага	3301554	Моторедуктор 1025 об/мин – 2,2 кВт (M3)
3200164	Упругая муфта насоса /моторедуктор	3301555	Моторедуктор 1111 об/мин – 2,2 кВт (M4)

12. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



13. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Перед отправкой насосы упаковываются в картонные коробки. Во время транспортировки и хранения устройства необходимо обращать внимание на направление, указанное на коробках.

При получении убедиться, что упаковка не повреждена, и хранить оборудование в сухом месте.



Поднимать оборудование с учетом направления, указанного на упаковочной коробке. Компоненты машины при хранении могут выдерживать температуру от -30 до + 80 ° С; однако во избежание повреждения необходимо осуществлять запуск, когда температура оборудования достигнет +5 ° С.

14. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Необходимо внимательно ознакомиться с информацией о рисках, связанных с использованием насоса для смазочных материалов.

Оператор должен знать принцип их функционирования и четко понимать, каковы опасности, связанные с нагнетанием масел под давлением.

В этой связи рекомендуется:

- Проверить химическую совместимость материалов, использованных в конструкции насоса, с жидкостями, которые подлежат накачке (см. параграф 4). Неправильный выбор может привести к повреждению насосов и труб, а также к серьезным опасностям для людей (утечке раздражающих и вредных для здоровья веществ) и окружающей среды.
- Никогда не превышать максимально допустимое значение рабочего давления насоса и подключенных к нему компонентов. В случае сомнений обратиться к данным, указанным на табличке оборудования.
- Использовать только оригинальные запасные части.
- В случае необходимости замены компонентов другими убедиться, что они пригодны для работы при максимальном рабочем давлении насоса.



ВНИМАНИЕ! Ни в коем случае не следует пытаться остановить или отклонить направление утечек руками или другими частями тела.

Примечание: Персонал должен использовать средства защиты (одежду и оборудование), отвечающие требованиям законодательства, в зависимости от местоположения и использования насоса, как при работе, так и при операциях технического обслуживания.



ВНИМАНИЕ: Необходимо внимательно ознакомиться с предупреждениями о рисках, связанных с использованием насоса для смазочных материалов. Пользователь должен ознакомиться с его работой, изучив Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Электрический ток

Запрещается выполнять какие-либо работы по техническому обслуживанию на машине, пока она не будет отключена от источника питания, и не убедившись, что она не может быть повторно подключена во время проведения работ. Все установленное оборудование (электрическое и электронное), резервуары и основные устройства должны быть подключены к линии заземления.

Воспламеняемость

Смазочный материал, используемый в контурах смазки, как правило, не является воспламеняющейся жидкостью. Важно, однако, принять все возможные меры во избежание его соприкосновения с очень горячими частями или открытым пламенем.

Давление

Перед проведением любых работ проверить отсутствие остаточного давления в каждой ветви смазочного контура, которое может привести к разбрызгиванию масла в случае демонтажа патрубков или комплектующих. После длительных периодов простоя проверить герметичность всех деталей, которые будут находиться под давлением.

Не подвергать сильным механическим воздействиям патрубки, шланги и детали под давлением.

Поврежденный гибкий шланг или патрубок являются опасными, их следует заменить.

Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части.

Уровень шума

При нормальных условиях эксплуатации излучение шума не превышает значение 70 дБ «А» на расстоянии 1 м (39,3 дюйма) от насоса.

Более подробную информацию о технических характеристиках и необходимых мерах безопасности можно получить в Паспорте безопасности продукта (Директива 93/112/ЕЕС) в зависимости от выбранного и поставляемого изготовителем типа смазочного материала.

15. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Проверка соответствия основным требованиям безопасности и положениям Директив по машиностроению была проведена посредством компиляции ранее подготовленных контрольных списков, содержащихся в *техническом файле*. Использовались два типа списков:

- Оценка рисков (UNI EN ISO 14121-1).
- Соответствие основным требованиям безопасности (Директива по машиностроению –CE 06/42.)

Следующие опасности не полностью устранены, но приемлемы:

- При проведении работ по техническому обслуживанию возможно разбрызгивание масла при низком давлении (поэтому работы по техническому обслуживанию должны проводиться с использованием подходящих СИЗ).
- Поражение электрическим током: это может произойти только в случае серьезной некомпетентности пользователя, который, однако, должен быть квалифицированным.
- Неудобные позы: в данном руководстве указаны правильные размеры и правила установки.
- Использование неподходящего смазочного вещества: характеристики смазочного материала указаны как на насосе, так и в настоящем *Руководстве по эксплуатации и техобслуживанию* (при возникновении сомнений обращаться в **Технический отдел Dropsa S.p.A.**).

ЗАПРЕЩЕННЫЕ ЖИДКОСТИ	
ЗАПРЕЩЕННЫЕ ЖИДКОСТИ	ОПАСНОСТИ
Смазочные материалы с абразивными добавками.	Износ внутренних деталей насоса.
Смазочные материалы с силиконовыми добавками.	Заедание насоса.
Бензин - растворитель - горючие жидкости.	Пожар - Взрыв - Повреждение уплотнений.
Химически активные вещества.	Коррозия насоса - Причинение ущерба людям.
Вода.	Окисление насоса.
Пищевые вещества.	Загрязнение этих веществ.