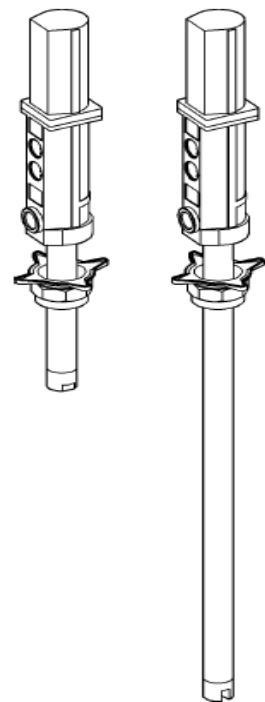


Воздушный насос жидкой смазки «Пампмастер 2» с соотношением 3:1 Модели F200, F206, F208

Описание

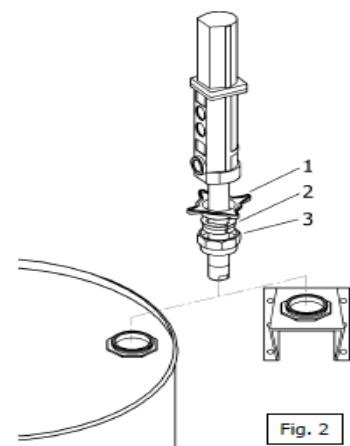
Насосы среднего давления с возвратно-поступательным движением поршня, работающие на сжатом воздухе. Подходят для перекачки смазочных материалов с высокой вязкостью при среднем расходе и для подачи жидкой смазки через системы распределения с трубопроводами, барабанами для наматывания шлангов и расходомерами.

Эти насосы поставляются в виде отдельных компонентов или полных систем и при желании вместе с вспомогательным оборудованием, необходимым для обеспечения надлежащей установки. Данные насосы могут монтироваться на подвижных установках, емкостях, баках или стенах с использованием соответствующего вспомогательного оборудования.



Установка

Этот насос может монтироваться непосредственно на кронштейн бака или на стенной кронштейн, оборудованный шпунтом, 5,08 см (рис. 2). Отвинтить звездообразную гайку (1) шпунтового адаптера для снятия нижней гайки (3) и ввинтить ее в шпунтовое отверстие, 5,08 см, бака или кронштейна. Установить звездообразную гайку (1) и разъемную втулку (2) на всасывающий патрубок. Опустить насос через отверстие и закрепить узел в сборе на необходимой высоте, затянув звездообразную гайку (1).



Стандартная установка

На рисунке 3 представлена стандартная установка с помощью рекомендуемого вспомогательного оборудования для обеспечения правильной работы насоса.

ПРИМЕЧАНИЕ: *Подачу сжатого воздуха необходимо обеспечивать при давлении 3,06-10,2 кг/см², рекомендуемым давлением считается 6,11 кг/см². Необходимо установить клапан перекрытия подачи воздуха, чтобы он мог отсекал линию подачи сжатого воздуха в аварийных случаях. (Если впускной воздушный клапан не будет закрыт и произойдет утечка или авария в какой-то точке схемы выпуска жидкой смазки, то насос начнет работать автоматически, что приведет к полному опорожнению емкости).*

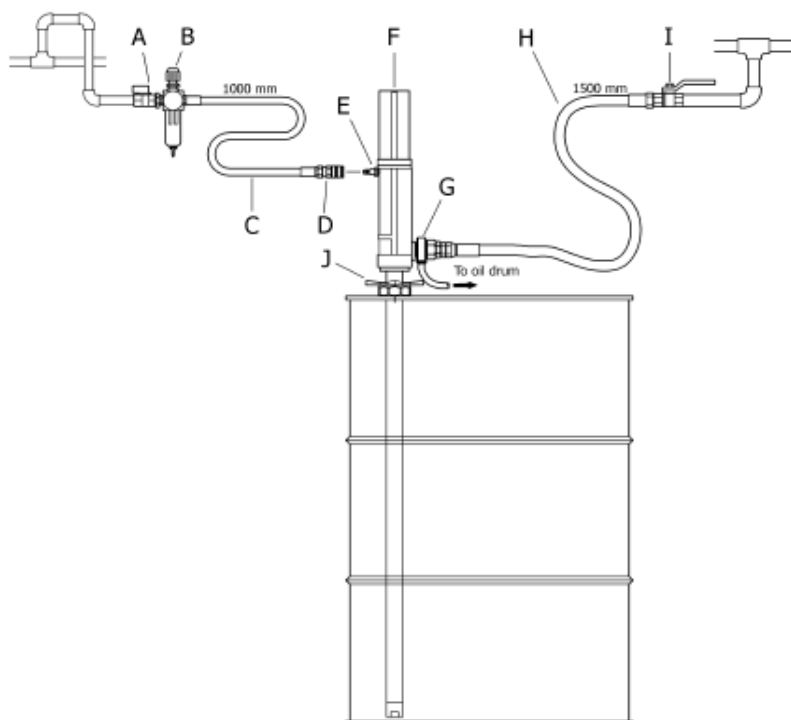


Рис. 3

Позиция	Описание	Номер детали
A	Воздушный шаровой клапан (низкого давления)	2013
B	Фильтр/регулятор	955
C	Шланг для подачи воздуха	801
D	Быстроразъемное воздушное соединение	930
E	Быстроразъемный воздушный штуцер	931
F	Насос «ПМ 2» с соотношением 3:1 (бак, 55 галлонов)	208
G	Клапан сброса давления	1063
H	Шланг для подачи жидкой смазки	857
I	Шаровой клапан для жидкой смазки	2083

J	Шпунтовой адаптер (входит в комплект поставки насоса)	2030
---	---	------

Функционирование

Насос является самозаправляющимся устройством. При его первой заправке подсоединить шланг для подачи воздуха к насосу и медленно увеличить давление воздуха от 0 до необходимого уровня, используя регулятор давления при открытом положении выпускного нагнетателя (например, нагнетатель контроля уровня жидкой смазки). Когда жидкая смазка начнет выходить через нагнетатель/нагнетатели жидкой смазки, насос заправлен.

ПРИМЕЧАНИЕ: Важно, чтобы приемный клапан насоса не касался загрязненных поверхностей, таких как пол цеха, поскольку он может покрыться пылью и инородными частицами, которые могут вызвать повреждение уплотнений.

Обнаружение и устранение неисправностей

Признаки	Возможные причины	Решения
Насос не работает или не поступает жидкая смазка	Недостаточное давление подачи воздуха	Увеличить давление подачи воздуха
	Элемент схемы выпуска засорен или закрыт.	Почистить или открыть схему выпуска
Насос начинает работать слишком быстро	Емкость пуста или уровень жидкой смазки находится ниже уровня впускного отверстия трубки всасывания	Заменить емкость или опустить ниже трубку всасывания, чтобы впускное отверстие было на уровне жидкой смазки
Насос продолжает работать при открытом выпускном отверстии для жидкой смазки	Возникла утечка жидкой смазки в некоторой точке схемы выпуска	Проверить, затянуть или отремонтировать
	Загрязнение в верхнем клапане [(22)-(27)] или в нижнем клапане [(31)-(35)]	Разобрать и почистить. Заменить в случае повреждения
Жидкая смазка протекает через глушитель воздуховыпускного отверстия	Лубрикатор направляет в воздушную магистраль слишком большое количество жидкой смазки	Отрегулировать лубрикатор
	Жидкая смазка пошла в обход в пневматический мотор, вследствие износа/повреждения уплотнительного блока (17)	Заменить уплотнительный блок (17)
Воздух пропускает через глушитель воздуховыпускного отверстия	Уплотнение поршня (11) изношено или повреждено	Разобрать и почистить. Заменить в случае повреждения.
	На цилиндре пневматического мотора (1) образовались задиры	Заменить цилиндр пневматического мотора (1)
	На штоке воздушного поршня (8) образовались задиры	Заменить шток поршня (8)
	Реверсирующий механизм (4) изношен или поврежден	Заменить реверсирующий механизм (4)
Сократилась подача жидкой смазки	Загрязнение в верхнем клапане [(22)-(27)] или в нижнем клапане [(31)-(35)]	Разобрать и почистить. Заменить в случае повреждения
Насос проходит только один цикл и затем останавливается	Верхняя реверсная пружина (2) повреждена	Заменить верхнюю реверсную пружину (2)

Порядок ремонта и очистки

ВНИМАНИЕ: Перед началом любого вида ремонтных работ или технического обслуживания необходимо отсоединить шланг для подачи сжатого воздуха и открыть последующий клапан для сброса давления жидкой смазки

Отсоединить пневматический мотор от насоса

1. Установить насос в зажимном приспособлении в горизонтальном положении и зажать по корпусу (16)
2. Отсоединить всасывающую трубку (30) от корпуса насоса (16), использовать гаечный ключ, 32 мм, на плоскостях корпуса нижнего клапана (35) (рис. 4). Потянуть сначала по часовой стрелке для срыва уплотнения, а затем против часовой стрелки для отвинчивания и снятия узла трубки в сборе, в том числе и основу корпуса (29).
2. Снять стержень (19), размещенный в верхней части соединительного штока (20) (рис. 5) и отсоединить шток от штока поршня (8).

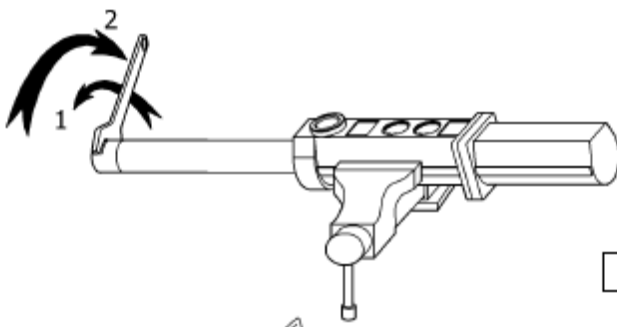


Рис. 4

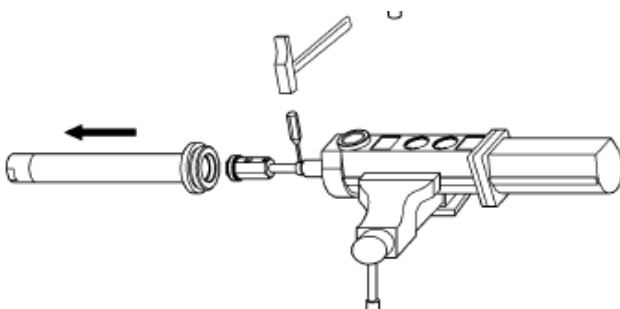


Рис. 5

Порядок проведения ремонта и очистки

Приемного клапана

1. Закрепить узел всасывающей трубки на зажимном приспособлении (ОСТОРОЖНО!) и отсоединить корпус приемного клапана (35) от всасывающей трубки (30).
2. Снять стержень (34) и почистить шарик (33), пружину (32) и седло шарика, заменить в случае повреждения. Собрать насос в соответствии с предыдущими инструкциями, пошагово в обратной последовательности.

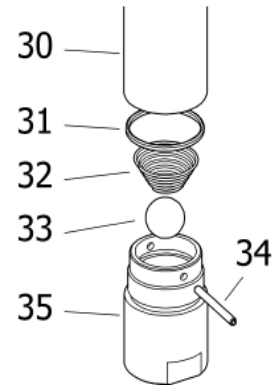


Рис. 6

Гидравлического клапана

1. Отсоединить клапанное седло (27) от корпуса клапана (22) и снять кольцевую прокладку (26), масляный плунжер (25), шарик (24) и пружину (23).
2. Осторожно почистить эти детали. В случае обнаружения любого повреждения заменить неисправные детали.
3. Собрать насос в соответствии с предыдущими инструкциями, пошагово в обратной последовательности. Нанести герметизирующий состав Loctite 242 (или его эквивалент) на резьбы клапанного седла (27).

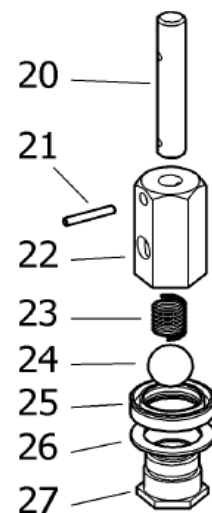


Рис. 7

Порядок ремонта и очистки

Реверсирующего механизма/пневматического мотора

1. Установить насос в зажимном приспособлении в горизонтальном положении и зажать по корпусу (16). Снять четыре винта (13) и приподнять цилиндр пневматического мотора (1).
2. Проверить верхнюю пружину (2) и пружинный упор (3) внутри цилиндра пневматического мотора. Заменить в случае повреждения.
3. Снять нижнее пружинное разрезное кольцо (15) и глушитель (14) и потянуть вверх инвертирующий механизм (4) до появления канала поршня насоса (8) в отверстии там, откуда был снят глушитель. Вставить стальной шток (8 мм) в канал для блокирования поршня и предотвращения ротации.
4. Использовать приготовленный гаечный ключ, 17 мм, (см. рис. 9) для снятия инвертирующего механизма (4).
5. Снять поршень насоса (8) и разрезное стопорное кольцо (9), кольцевые прокладки (10) и уплотнение (11) (рис. 10). Проверить поршень насоса на наличие задиры и заменить все поврежденные детали.
6. Собрать насос в соответствии с предыдущими инструкциями, пошагово в обратной последовательности. Нанести герметизирующий состав Loctite 242 (или его эквивалент) на резьбы инвертирующего механизма (4).

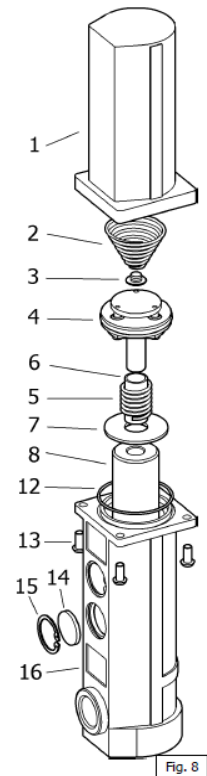


Рис. 8

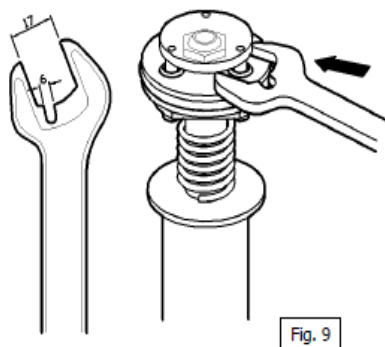


Рис. 9

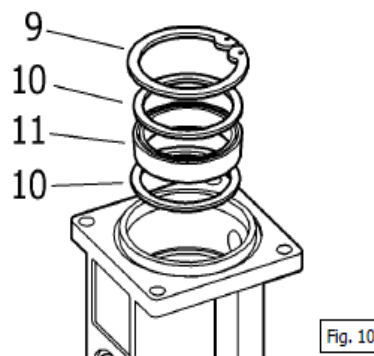


Рис. 10

Порядок ремонта и очистки

Уплотнительного блока

1. Действовать в соответствии с порядком ремонта и очистки пневматического мотора вплоть до снятия воздушного поршня с корпуса пневматического мотора.
2. Снять разрезное стопорное кольцо (18) и уплотнительный блок (17) с корпуса пневматического мотора (16). Заменить в случае повреждения.
3. Собрать насос в соответствии с предыдущими инструкциями, пошагово в обратной последовательности. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Уплотнительный блок задает направление и должен монтироваться вместе с уплотнениями, установленными, как показано на рис. 12. (На рис. 11 и рис. 12 показана та же ориентация насоса).

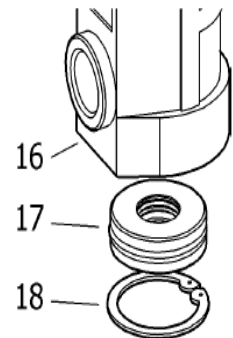


Рис. 11

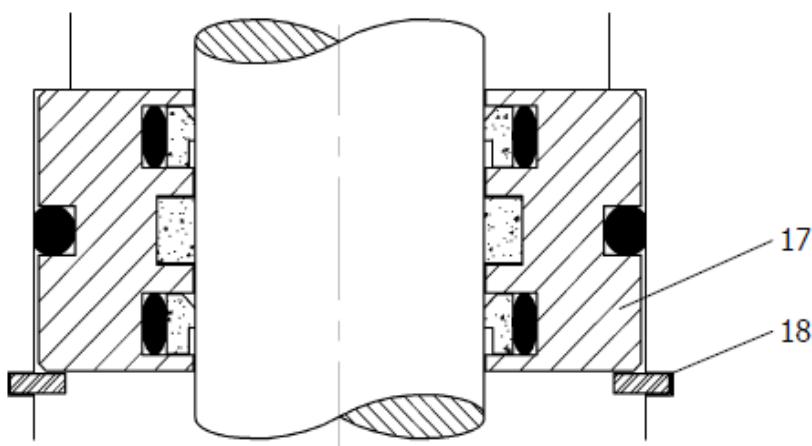
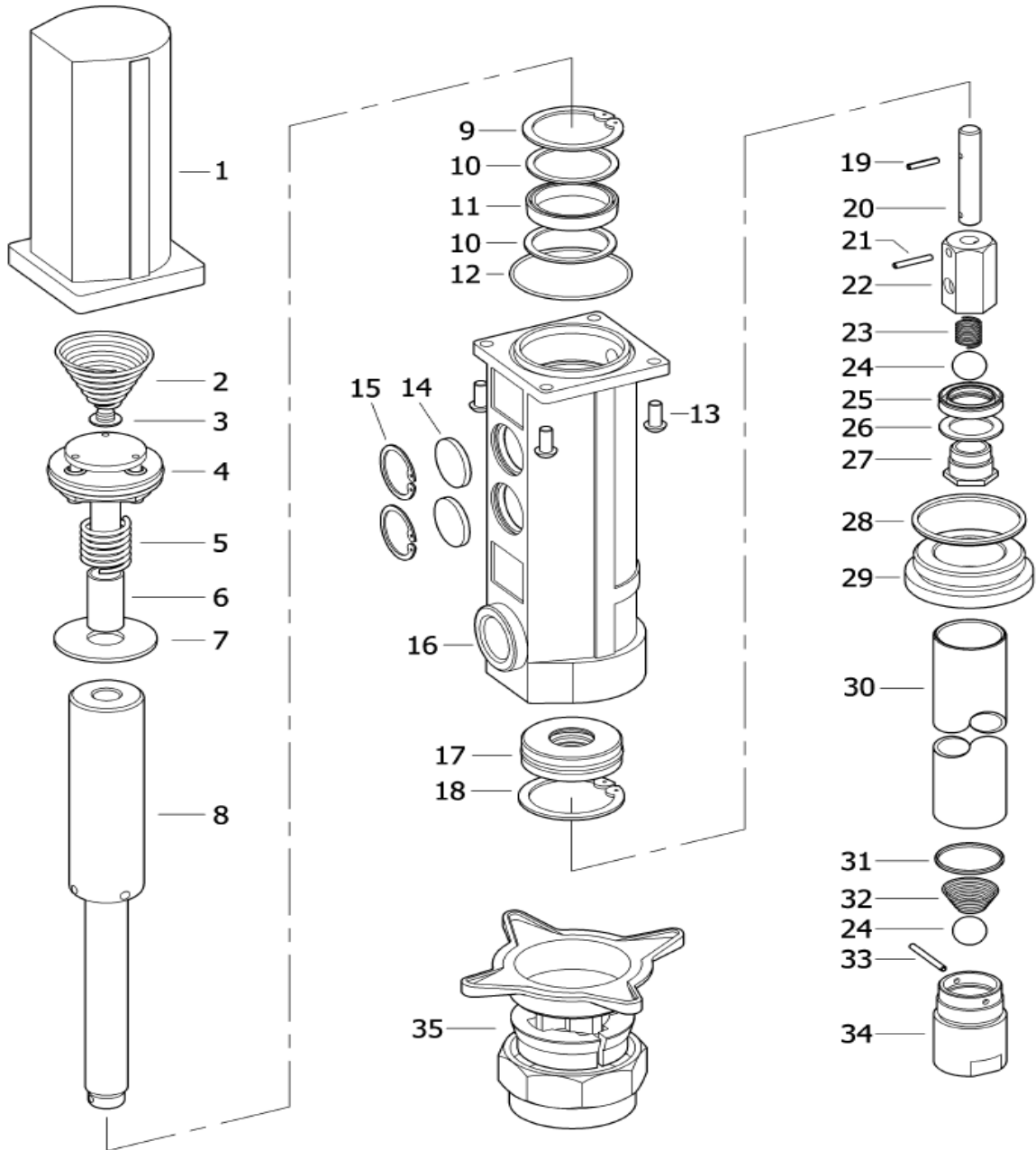


Рис. 12

Чертежи деталей в разобранном виде



Перечень запасных деталей

<i>Ремонтный комплект</i>		
Номер детали	Включая позиции	Описание
АК-1	2, 3, 4, 5, 6, 7	Комплект пневматического мотора
АК-2	9, 11, 12, 17, 19, 25, 28	Комплект уплотнений
АК-3	21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28	Комплект масляного плунжера
FV-31	32, 33, 34, 35, 36	Приемный клапан (полностью)

<i>Детали, имеющиеся в наличии отдельно</i>		
Номер детали	Позиция	Описание
735100	1	Цилиндр пневматического мотора
835302	2	Верхняя пружина
735230	3	Кнопка пружины
735216	4	Узел пневматического мотора в сборе
835301	5	Нижняя пружина
735217	6	Распорная гильза
735218	7	Кольцевая прокладка
735414	8	Поршень насоса
942745	9	Верхнее разрезное стопорное кольцо
735211	10	Кольцевая прокладка с опорой уплотнения
946501	11	Уплотнение воздушного поршня
946026	12	Кольцевое уплотнение воздушного цилиндра
940321	13	Болт воздушного цилиндра
835400	14	Глушитель
942730	15	Разрезное стопорное кольцо глушителя
735102	16	НТР (нормальная трубная резьба) корпуса насоса
735412	17	Уплотнительный блок
942747	18	Нижнее разрезное стопорное кольцо
943041	19	Верхний роликовый штифт
735410	20	Соединительный шток
943042	21	Нижний роликовый штифт
735409	22	Корпус плунжера 3:1
835300	23	Стопорная пружина
944150	24	Запорный шарик 3:1
946500	25	Уплотнение плунжера П-образного сечения
735407	26	Опора уплотнения
735408	27	Клапанное седло 3:1
946024	28	Уплотнительное кольцо основы корпуса
735405	29	Основа корпуса 3:1
735404	30	Всасывающая трубка 3:1
946021	31	Уплотнительное кольцо приемного клапана
835303	32	Пружина приемного клапана
943046	33	Роликовый штифт приемного клапана
735422	34	Корпус приемного клапана
2030	35	Шпунтовой адаптер 3:1

Размеры

Модель	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Вес (кг)
200	600	365	34	235	3,7
208	1290	365	34	925	5,25
206	1065	365	34	700	4,7

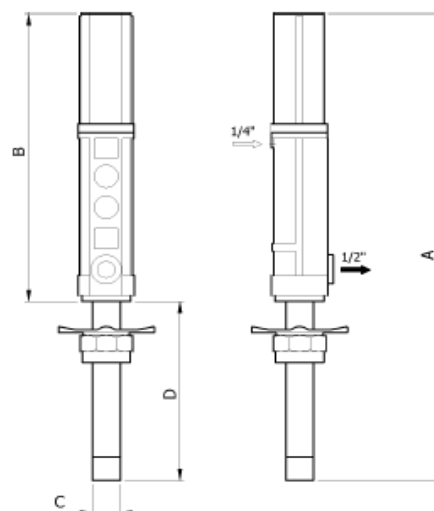


Fig. 12

Рис. 12

Технические характеристики

Максимальное давление воздуха	10,19 кг/см ²
Минимальное давление воздуха	3,06 кг/см ²
Расход воздуха	150 л/мин
Максимальная подача	30 л/мин
Шаг резьбы впускного воздушного отверстия	6,35 мм НТР (F)
Шаг резьбы выпускного отверстия для жидкой смазки	1,91 см НТР (F)
Шаг резьбы впускного отверстия для жидкой смазки	1,91 см НТР (F)
Диаметр воздушного поршня	50 мм
Ход воздушного поршня	100 мм

Кривая производительности

1. Давление воздуха 6,11 кг/см²
2. Давление воздуха 4,59 кг/см²
3. Давление воздуха 3,06 кг/см²

