

РУССКИЙ

Компрессор высокого давления

КВД 60/300E



Руководство по эксплуатации и
обслуживанию

ВНИМАНИЕ!

Перед началом использования компрессора обязательно прочтите и поймите данное руководство. Всегда держите руководство рядом с компрессором, чтобы при любой необходимости обратиться к нему.

Оглавление

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	3
3. СТРУКТУРА И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....	4
3.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	4
3.2 РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС.....	4
3.3 ДАТЧИК, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН.....	4
3.4 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ.....	4
3.5 СЛИВНОЙ КЛАПАН.....	5
3.6 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ.....	5
4. РАБОТА УСТАНОВКИ.....	5
4.1 УСТАНОВКА.....	5
4.2 ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	5
4.3 НАСТРОЙКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	6
4.4 ПРОБНЫЙ ЗАПУСК.....	6
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	7
5.1 СМАЗКА.....	7
5.2 ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ.....	8
5.3 ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР.....	8
5.4 ОТВОД КОНДЕНСАТА.....	8
6. ХРАНЕНИЕ.....	8
6.1 ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	8
6.2 ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	8
7. ДЕТАЛИРОВКА.....	9
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	10

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Пожалуйста, перед установкой и первым запуском компрессора внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации.

- Перед вводом компрессора в эксплуатацию обязательно проверьте соответствует ли напряжение вашей сети тому, которое указано в таблице характеристик компрессора.
- Перед каждым использованием компрессора проверяйте уровень масла через специальное смотровое окно.
- Запрещено переоборудовать компрессор и вносить изменения в его конструкцию. В противном случае поставщик не несет ответственности за нанесенные увечья при эксплуатации переоборудованного компрессора.
- Перед началом работы проверяйте герметичность всех шлангов и соединений.
- Никогда не оставляйте работающий компрессор без присмотра. Постоянно следите за температурой жидкости в системе охлаждения.

Эта линейка компрессоров высокого давления сконструирована для получения чистого технического воздуха превосходного качества посредством его забора из окружающей среды. Воздух, свободный от любых вредных примесей, проходит через заборный фильтр и после цикла фильтрации закачивается в баллоны, предназначенные для содержания воздуха под высоким давлением 200/300 бар (20/30 мпа, 3000/4500psi).

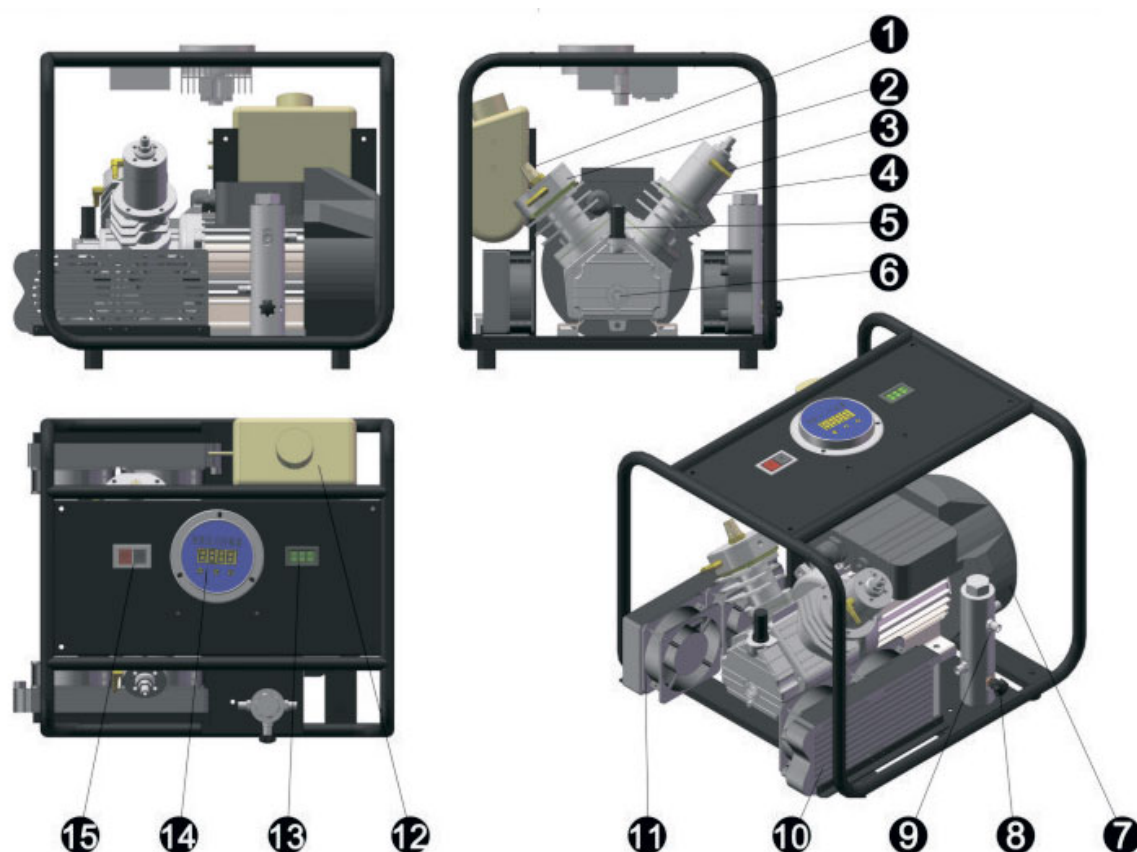
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Портативный электрический компрессор высокого давления FROSP КВД 60/300E.

Производительность, л/мин	60
Рабочее давление, бар	300
Количество ступеней сжатия, шт	2
Напряжение, В	220V 50Hz
Система охлаждения	Водяная
Автоматическое отключение	Есть
Индикатор давления	Есть
Регулировка давления	Цифровая
Фильтрация	Водо-масляный сепаратор
Шум, дБ	65
Масло	Mobil Rarus 827 ISO 100
Подключение к баллону	Штуцер 8 мм
Габариты (ДхШхВ), мм	510 x 460 x 450
Вес, кг	35

3. СТРУКТУРА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

3.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



1. Входной воздушный фильтр; 2. Цилиндр первой ступени сжатия; 3. Система охлаждения; 4. Цилиндр второй ступени сжатия; 5. Сапун; 6. Смотровой глазок; 7. Электродвигатель; 8. Вентиль для слива конденсата и стравливания давления из системы; 9. Отверстие для присоединения шланга высокого давления; 10-11. Радиаторы системы охлаждения; 12. Ёмкость для жидкости; 13. Датчик температуры; 14. Командоконтроллер; 15. Помпа.

3.2 РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС

Атмосферный воздух поступает в компрессор через воздушный фильтр, проходит через 2 ступени сжатия для получения сжатого воздуха под давлением 20 / 30 Мпа (3000/4500 psi). Далее сжатый проходит через сепаратор для удаления влаги/масла и поступает в баллон. Конденсат и масло, отделенные от сжатого воздуха, стекают по стенкам сепаратора для последующего удаления.

3.3 ДАТЧИК, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН

Датчик давления предназначен для отслеживания давления нагнетания и встроен в командоконтроллер.

Клапан предохранительный служит для ограничения максимального давления в системе и установлен на конечном этапе подготовки сжатого воздуха (в сепараторе). Клапан отрегулирован на давление открывания 360 бар.

3.4 РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

В компрессоре заранее выставлено максимально допустимое значение давления.

Не пытайтесь переоборудовать компрессор. Регулируйте давление компрессора исходя из допустимого диапазона от 0 до 300 бар.

3.5 СЛИВНОЙ КЛАПАН

После завершения накачки баллона и отключения компрессора обязательно откручивайте стравочный вентиль на сепараторе, чтобы избавиться от конденсата и убрать избыточное давление в системе. Только после сброса давления отсоединяйте заправочный штуцер от баллона.

3.6 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

В компрессоре установлена жидкостная система охлаждения. Охлаждение может работать с помощью дистиллированной воды, антифриза или тосола. Не в коем случае не смешивайте 2 и более жидкости в баке охлаждения.

При работе компрессора постоянно следите за температурой охлаждающей жидкости через датчик температуры в верхней части компрессора.

Рабочая температура жидкости в системе охлаждения должна быть в диапазоне от 50 °С до 70 °С.

Максимальная температура: 75 С. При достижении максимальной температуры отключите компрессор и дайте ему остыть.

4. РАБОТА УСТАНОВКИ

4.1 УСТАНОВКА

Для корректной работы компрессор должен быть установлен на твердом, ровном основании. В помещении должна присутствовать хорошая приточная вентиляция и компрессор должен быть закрыт от попадания дождя и других осадков. Температура окружающей среды должна быть в диапазоне +5 до +40 С.

4.2 ПРОВЕРКА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

Перед началом работы с компрессором убедитесь, что все нижеперечисленные пункты выполнены:

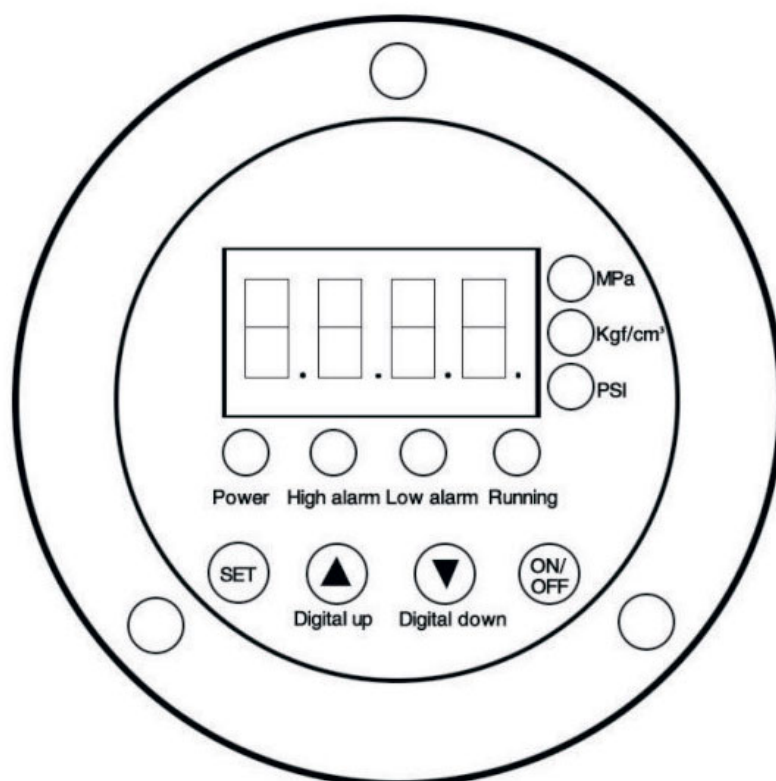
1. Убедитесь, что номинальные характеристики компрессора, указанные на паспортной табличке совместимы с электропитанием и емкостью для накачки воздуха под давлением.
2. Перед началом работы обязательно проверяйте уровень масла через специальное смотровое окно. Уровень должен находиться в пределах красной точки.

Примечание: Если уровень масла будет слишком высок, воздушные клапаны могут обугливаться. Если уровень масла будет слишком мал, это приведет к плохой смазке.

3. **Снимите заглушку и установите сапун. Ни в коем случае не включайте компрессор с вкрученной заглушкой.**
4. Проверьте все соединения на герметичность. Убедитесь, что они плотно зажаты.
5. Проверьте направление вращения двигателя.

Примечание: направление вращения двигателя должно совпадать с направлением стрелки на корпусе компрессора.

4.3 НАСТРОЙКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



Установка и регулировка давления отключения компрессора:

Нажмите SET, после чего с помощью стрелки вверх (Digital up) отрегулируйте значение максимального давления отключения компрессора. Нажмите SET еще раз, чтобы сохранить выбранное значение.

Выбор единиц измерения:

Контроллер позволяет отслеживать значение давления в трех единицах измерения: МПа, кг/см², psi. Для выбора нужного значения единицы измерения нажимайте стрелку вверх (Digital up) до того момента, пока напротив нужной единицы не загорится красная лампочка-индикатор.

Кнопка ON/OFF позволяет включать и выключать электродвигатель компрессора.

4.4 ПРОБНЫЙ ЗАПУСК

Снимите заглушку и установите сапун.

Заполните бак системы охлаждения охлаждающей жидкостью.

Проверьте уровень масла через специальное смотровое окно. При необходимости долейте масло до необходимого уровня.

Открутите стравочный вентиль для того, чтобы компрессор начинал работу на холостом ходу. Подсоедините шланг высокого давления.

Подключите компрессор к сети. Лучше всего подключать компрессор напрямую к розетке, но если такой возможности нет, то используйте удлинитель с сечением провода не менее 2.5 мм.

Нажмите кнопку ON/OFF. Сначала запускается система охлаждения, а потом и двигатель. Дайте поработать двигателю на холостом ходу 5-10 минут. После чего на командоконтроллере нажмите кнопку ON/OFF для остановки двигателя.

Обкатка завершена. Можно накачивать емкость.

Подсоедините шланг высокого давления к баллону. Используйте баллон не более 3 литров 4500 psi (30 Мпа).

Выставьте нужное давление на командоконтроллере. Завинтите стравочный вентиль. Включите двигатель компрессора с помощью кнопки ON/OFF на командоконтроллере. Постоянно следите за температурой охлаждающей жидкости, если она превысит значение 75 С – отключите двигатель компрессора и дайте ему остыть. После чего можно будет продолжить работу. Компрессор должен работать по системе: 40 минут работы – 20 отдых.

Когда выставленное давление будет достигнуто компрессор автоматически отключится.

Если произошел сбой и компрессор не отключается, а давление растет, то отключите двигатель вручную с помощью кнопки ON/OFF.

Примечание: Ни в коем случае не отсоединяйте заправочный штуцер от баллона. Для начала необходимо стравить остаточное давление из системы. Для этого открутите вентиль для стравливания давления. Только после того, как все оставшееся в системе давление уйдет можно будет отсоединить баллон.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица технического обслуживания:

	Ежедневно	50 ч	100 ч	Ежегодно
Масло	△	▼	▼	▼
Воздушный фильтр	△		▼	▼
Предохранительный клапан				▼
Воздушный шланг				▼

△ – проверять; ▼ – заменять.

5.1 СМАЗКА

Ежедневно проверяйте уровень масла через специальное смотровое окно. Нормальным считается уровень в пределах красной точки.

Для слива отработанного масла открутите глазок с помощью торцевого ключа.

Первая замена масла производится через первых 50 часов работы, в компрессор заливается 0.5-0.6 л масла.

Последующие замены масла производятся каждые 100 часов или год, если компрессор не успел наработать заданные часы.

Для компрессора используется специальное компрессорное масло Mobil Rarus 827/829 ISO 100/150 или его полные аналоги.

Примечание: Запрещено смешивать различные марки масел.

5.2 ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ

Шланг высокого давления необходимо заменять каждую 1000 часов или ежегодно. Радиус изгиба у шланга не должен превышать 250 мм.

5.3 ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

Ежедневно продувайте воздушный фильтр, чтобы убрать осевшую пыль. Фильтр необходимо менять каждые 100 рабочих часов или ежегодно, если компрессор не успевает отработать установленное время.

Примечание: Если компрессор используется в пыльной среде, то интервал замены фильтра автоматически уменьшается до 50 часов.

5.4 ОТВОД КОНДЕНСАТА

Необходимо сливать конденсат после каждой заправки баллона. Для этого просто откройте стравочный вентиль. Нормальным считается конденсат молочно-белого или коричнево-белого цвета с небольшим количеством масла.

Если конденсат имеет черный цвет, то проверьте смазочное масло. Вероятно, масло необходимо заменить.

6. ХРАНЕНИЕ

Если компрессор не используется, необходимо содержать его в сухом крытом помещении с температурой окружающей среды в диапазоне 0 °С - 40 °С. Храните компрессор вдали от источников тепла, открытого огня или взрывчатых веществ.

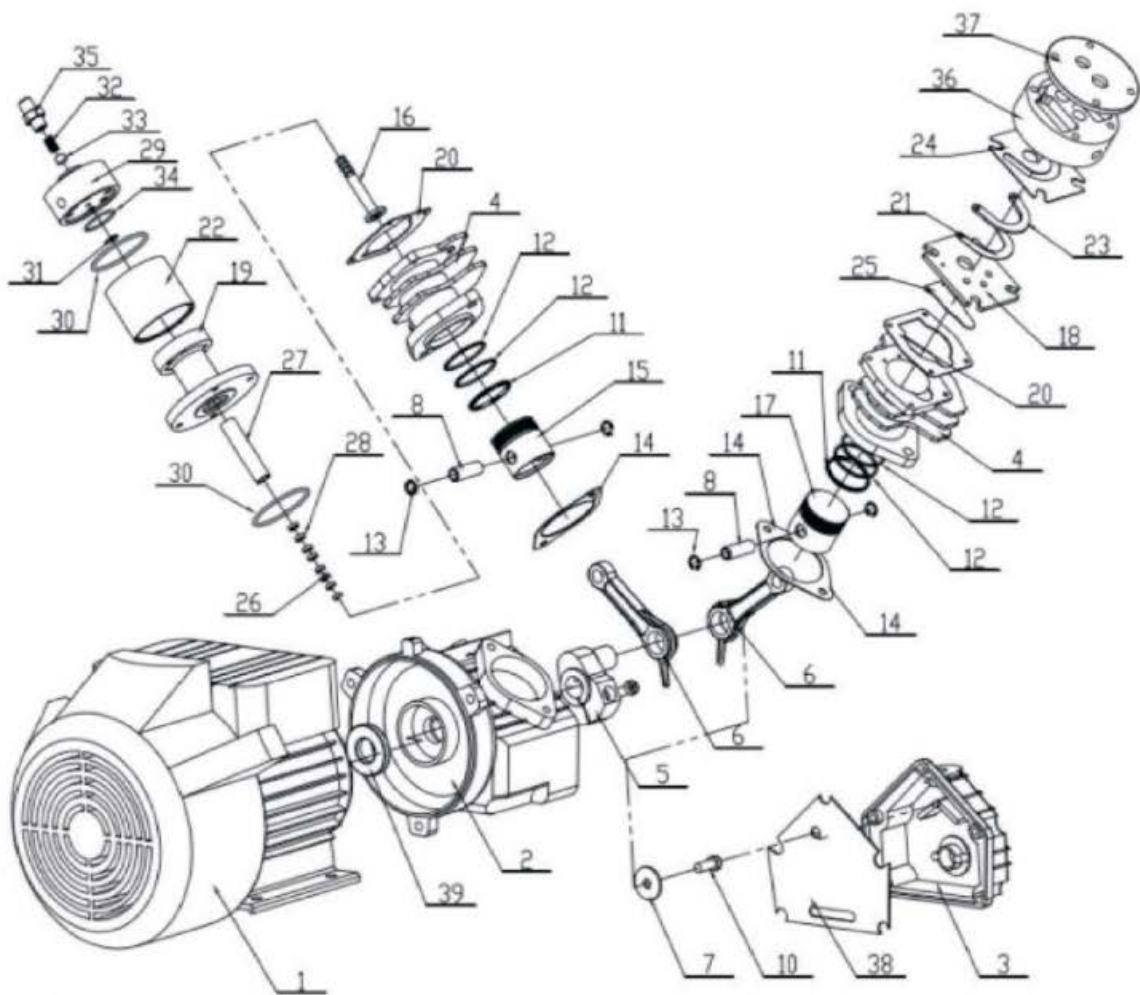
6.1 ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Если вы не намерены использовать компрессор в течение непродолжительного периода времени выполните мероприятия по его чистке.

6.2 ОСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Дайте компрессору поработать несколько минут без нагрузки (не заполняя баллоны), чтобы очистить его от остатков конденсата. Остановите компрессор, снимите воздухозаборный фильтр, запустите компрессор и налейте несколько капель масла в воздухозаборное отверстие, чтобы смазать внутренности компрессора тонкой пленкой масла. Остановите компрессор и наденьте воздухозаборный фильтр. Очистите внешние элементы: удалите влагу, солевые и масляные отложения. Защитите компрессор от пыли и воды, поместив его на хранение в чистое сухое место. Отсоедините провод электропитания от сети. Произведите полную чистку всех узлов оборудования. При простое компрессора рекомендуется запускать его на 20 минут каждые 15 дней.

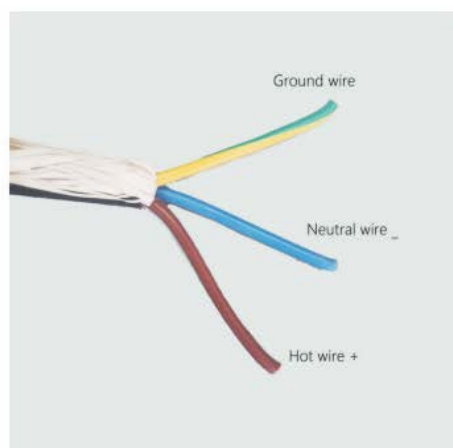
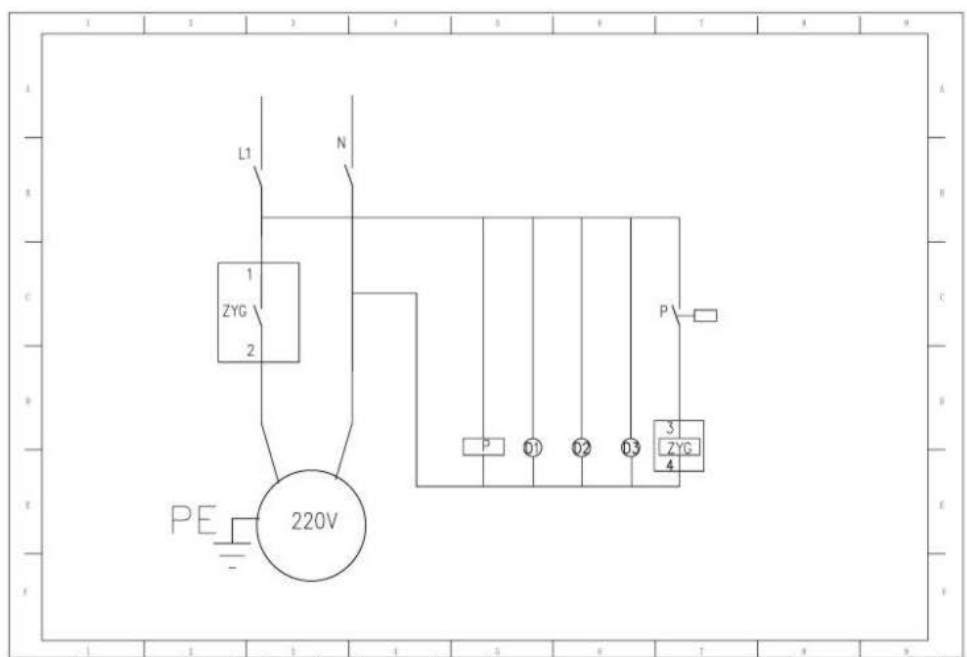
7. ДЕТАЛИРОВКА



PN	Part name	Number
1	electric motor	1
2	crankcase	1
3	front cover	1
4	1st stage cylinder	2
5	crank	1
6	connect rod	2
7	crank pad	1
8	piston pin	2
10	locking screw	1
11	oil ring	2
12	piston ring	4
13	snap ring	4
14	crankcase gasket	2
15	guide piston	1
16	2nd stage piston	1
17	1st stage piston	1
18	1st stage valve plate	1
19	2nd stage cylinder	1

21	1st discharge valve	1
22	2nd stage water cylinder	1
23	high limiter	1
24	valve gasket	1
25	1st intake valve	1
26	spring ring	4
27	2nd internal cylinder	1
28	2nd stage piston ring	4
29	2nd stage cylinder head	1
30	O ring	2
31	2nd intake valve	1
32	2nd discharge spring	1
33	2nd discharge valve	1
34	seal ring	1
35	2nd stage outlet fitting	1
36	1st stage cylinder head	1
37	1st stage cylinder cover	1
38	oil resist diaphragm	1

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Производитель – FROSP INDUSTRIAL CO., LTD
256-5 CHUNGSHAN ROAD, HSINCHU COUNTRY 30281 CHUPEI, ТАЙВАНЬ

Официальный дилер в РФ - ООО "ПНЕВМОТЕХ.РУ"

email: info@pnevмотех.ru

сайт: pnevмотех.ru

Официальный дилер в Беларуси - ООО "Пневмотехцентр"

email: info@pnevмотех.by

сайт: pnevмотех.by

Телефон горячей линии сервисного центра:

8-800-100-09-68 (РФ)

8-017-302-78-87 (Беларусь)

Или в сети Интернет по адресу:

www.pnevмотех.ru

www.pnevмотех.by

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Производитель

Внимание! Талон недействителен без печати и при наличии незаполненных белых полей

Модель и краткое
наименование изделия

Шифр/код/артикул
изделия

Заводской номер изделия
(при его отсутствии — код изделия)

Название фирмы-покупателя/
Ф.И.О. покупателя (для частных лиц)

Название
фирмы-продавца

Подпись продавца

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

Место для печати и штампа продавца

С условиями сервисного обслуживания, в
т ч с п. 9 ознакомлен и согласен
Паспорт и/или инструкцию получил

Срок сервисного обслуживания _____ месяцев с даты продажи

Сервисный случай №1

Дата получения:

Дата выдачи:

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Подпись мастера и штамп мастерской

Вид поломки:

Сервисный случай №2

Дата получения:

Дата выдачи:

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Подпись мастера и штамп мастерской

Вид поломки:

Адреса наших сервисных центров

г. Москва, ул. Ясенева, вл14

г. Минск, 1-й Твёрдый переулок, 11 к3

Тел. +7 (495) 369-60-89, 8 (800) 100-09-68

Тел. +375 (29) 354-78-22

ВНИМАНИЕ: перед тем, как приступить к эксплуатации оборудования, необходимо произвести подготовительные работы (в том числе первый пуск) согласно инструкции по эксплуатации. **В противном случае гарантия не будет иметь силы.**

1. Для сервисного ремонта оборудования, приобретенного юридическим лицом, необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации и заверенный оригинальной печатью организации. Акт рекламации должен содержать следующие пункты: название и реквизиты организации; время и место составления акта; фамилии лиц, составивших акт, и их должности (не менее 3-х человек); время ввода оборудования в эксплуатацию; условия эксплуатации (характер выполняемых работ, количество отработанных часов до выявления неисправности, перечень проводимых регламентных работ); подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены; заключение комиссии о причинах неисправности.
2. Акт рекламации на оборудование, приобретенное частным лицом, заполняется в сервисной мастерской.
3. Оборудование для сервисного ремонта принимается только в чистом виде. При поступлении оборудования в мастерскую должны быть в наличии все комплектующие, включая соединительные кабели, аксессуары и расходные материалы.
4. Претензии по качеству оборудования принимаются в пределах срока, указанного в сервисном талоне. При отсутствии даты продажи, срок исчисляется с даты изготовления или с даты отгрузки от поставщика.
5. Предметом гарантии не является неполная комплектация, которая могла быть обнаружена при продаже оборудования. Претензии от третьих лиц не принимаются.
6. Сервисные обязательства не распространяются на неисправности оборудования, возникшие в результате:
 - несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации и условий данного талона;
 - механического повреждения, вызванного внешним воздействием;
 - применения оборудования не по назначению; стихийного бедствия;
 - неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагревание, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети указанным на оборудовании;— использования принадлежностей, расходных материалов (в т.ч. топлива, топливных смесей, масел и смазок, не подходящих по условиям эксплуатации) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
 - наличия внутри оборудования посторонних предметов, насекомых, пыли, материалов и отходов производства; естественного, нормального износа деталей;
 - повреждений, возникших в результате небрежной транспортировки и хранения.
7. Сервисные обязательства не распространяются:
 - на оборудование, подвергавшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной мастерской;
 - на оборудование, не прошедшее в процессе эксплуатации(хранения) соответствующее техобслуживание и/или профилактические работы, в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации, в том числе на неисправности, возникшие вследствие не затянутых или не обжатых силовых клемм на контактах и использование силовых электрокабелей без специальных клемм или наконечников;
 - на быстроизнашиваемые принадлежности, расходные материалы, узлы и запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, такие как приводные ремни, шкивы, уплотнения, сальники, манжеты, пневмоцилиндры, пневмоклапаны, регуляторы давления, транспортные колёса, угольные щетки, резиновые амортизаторы, храповое колесо и трос стартера, фильтры, ножи, пилки, абразивы, диски, сверла, буры, зажимные патроны, свечи зажигания, глушители, лампочки, аккумуляторы, предохранители, предохранительные и трансмиссионные муфты, шпонки и т.д.;
 - на комплектующие и аксессуары, поставляющиеся в комплекте с оборудованием и не нарушающие его целостности, которые имеют отдельный гарантийный срок 14 дней.
 - на неисправности, возникшие в результате перегрузки оборудования, повлекшей выход из строя электродвигателя, генератора или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры, залегание поршневых колец, задиры, потертости и царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников и вкладышей цилиндра-поршневой группы, одновременное перегорание ротора и статора, обеих обмоток статора, разрушение предохранительных и трансмиссионных муфт, шпонок, шестерен, разрушение (перегорание) предохранителей;
 - на оборудование, эксплуатировавшееся в неблагоприятных условиях (механические примеси в воде, повышенная запыленность воздуха и т.п.) и/или с применением некачественных горюче-смазочных материалов;
 - на оборудование с поврежденным, или замененным вне уполномоченной сервисной мастерской, сетевым кабелем; на оборудование с удаленным, стертým или измененным заводским номером, а также если данные на оборудование не соответствуют данным в талоне;
 - на профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например, чистку, смазку, регулировку.
8. Данный талон дает пользователю оборудования право на бесплатный сервисный ремонт (устранение недостатков, возникших по вине производителя) в течение срока, указанного в талоне. В случаях, когда в соответствии с положениями Закона «О защите прав потребителей» возможен возврат товара (оборудования) с недостатками, срок, в течение которого оборудование с недостатками может быть возвращено продавцу (гарантийный срок) составляет 14 дней. Возвращаемое оборудование должно иметь необходимую комплектацию. Для сервисного ремонта необходимо предъявить правильно заполненный талон сервисного обслуживания с печатью торгового предприятия и датой продажи.
9. Приобретая товар, указанный в настоящем талоне, Покупатель признает, что данный товар соответствует конкретным целям, для которых данный товар покупается, а также соответствует стандартным требованиям, предъявляемым к товару такого рода и пригоден для использования по назначению. Товар получен в исправном состоянии в полной комплектации. На момент продажи видимых повреждений не обнаружено.