

# Компрессоры КВД 230/300, КВД 315/300

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### МКМ-57.000.00РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации является основным документом в эксплуатации компрессоров КВД 230/300, КВД 315/300 и предназначено для ознакомления с техническими данными, составом, устройством, принципом действия, конструкцией и правилами эксплуатации компрессора, а также содержит сведения о таре и упаковке, транспортировке, техническом обслуживании, сроке службы и свидетельстве о приемке.

#### **ПАМЯТКА**

##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

Описываемый компрессор не должен использоваться без знакомства с руководством по эксплуатации.

Чтобы начать использовать компрессор необходимо:

Поместить компрессор в нужной области;

Проверить уровень масла;

Проверить картридж активного углеродного/молекулярного фильтра;

Подключить компрессор к трехфазной сети переменного тока;

Проверить направление вращения вентилятора. Если направление не совпадает с указанным на компрессоре, то следует поменять, на штепсельной вилке, две из трёх фаз местами;

Подсоединить рукав высокого давления;

Проверить срабатывание предохранительного клапана;

Использовать компрессор.

Для обслуживания компрессора необходимо:

После первых 50 моточасов заменить масло;

Каждые 50 моточасов проверять уровень масла;

Заменять масло через каждые 250 моточасов;

Периодически заменять входной фильтр;

Периодически проверять клапан безопасности;

Периодически проверять натяжение ремня и при необходимости заменять его;

Периодически заменять активные углеродные/молекулярные фильтры;

Периодически заменять рукав высокого давления.

#### **Информация о производителе**

Производитель – FROSP INDUSTRIAL CO., LTD

256-5 CHUNGSHAN ROAD, HSINCHU COUNTRY 30281 CHUPEI, ТАЙВАНЬ

**Официальный дилер в РФ** - ООО "ПНЕВМОТЕХ.РУ"

email: [info@pnevmoteh.ru](mailto:info@pnevmoteh.ru)

сайт: [pnevmoteh.ru](http://pnevmoteh.ru)

Телефон горячей линии сервисного центра:

8-800-100-09-68 (РФ)

8-017-302-78-87 (Беларусь)

**Официальный дилер в Беларуси** - ООО "Пневмотехцентр"

email: [info@pnevmoteh.by](mailto:info@pnevmoteh.by)

сайт: [pnevmoteh.by](http://pnevmoteh.by)

Или в сети Интернет по адресу:

[www.pnevmoteh.ru](http://www.pnevmoteh.ru)

[www.pnevmoteh.by](http://www.pnevmoteh.by)

## Описание и работа

### Назначение

Компрессоры КВД 230/300, КВД 315/300 – воздушные, поршневого типа, с ременным приводом от электродвигателя. Модификации компрессоров имеют одинаковую конструкцию и отличаются производительностью за счет изменения рабочих объемов компрессионных цилиндров и мощности электропривода.

Компрессор является сложным электромеханическим изделием и предназначен для сжатия воздуха и других нейтральных газов, применяемых в промышленности и для других целей потребителя. Компрессор может применяться для наполнения сжатым воздухом баллонов дыхательных аппаратов для пожарных, водолазов и других применений в промышленности и для домашнего использования.

### Предупреждение!

Запрещается эксплуатация компрессора под воздействием прямых атмосферных осадков.

## Основные технические характеристики

Таблица 1

Основные параметры и характеристики компрессора приведены в таблице 1

Наименование показателя	Значение показателя	
	КВД 235/300	КВД 315/300
Количество ступеней сжатия	3	3
Число цилиндров компрессора	3	3
Заправочный объем масла, л	2,0	2,0
Рекомендуемая марка масла	Liqui Molly LM750 или Anderol 750	
Расход масла в установившемся тепловом режиме, не более, г/м <sup>3</sup>	2,0	
Производительность (по всасыванию), л/мин	235	315
Максимальное давление газа в выпускном трубопроводе, МПа	20,0/30,0	
Давление срабатывания механического предохранительного клапана, МПа	22,5/33,0	
Максимальный угол наклона, град	5	
Номинальная частота вращения вала компрессора, мин <sup>-1</sup>	1470	1570
Номинальная частота вращения вала электродвигателя, мин <sup>-1</sup>	3000	
Приводной ремень	A1800	A1900
Назначенный ресурс, моточасов	Не менее 6 000	
Режим работы	не более 10 часов непрерывной работы с последующей паузой не менее 2-х часов	
Номинальная мощность электродвигателя, кВт	4,0	5,5
Напряжение питания	380+/- 15% В переменного тока 50+/-1Гц	
Средний срок службы, лет	10	

Температура окружающей среды, °С	от +5 до +45	
Относительная влажность, %	до 98 без конденсации.	
Атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,6	
Уровень шума, не более, дБ	70	72
Габаритные размеры, мм, не более: длина ширина высота	900 500 680	
Масса НЕТТО, кг, не более	130	

### Состав изделия

В состав компрессора (рис.1-3) входят следующие узлы и агрегаты: блок управления **1** с кнопками «ПУСК» и «СТОП» и счетчиком моточасов **13**, блок поршневой в сборе с блоком осушки **2**, промежуточным сепаратором с предохранительными клапанами **3**, платформа **4**, электродвигатель со шкивом **5**, клиновой ремень, защитное ограждение **6**, автостоп **7** (опция), входной фильтр **9**. На рисунке 3 показана кнопка аварийного останова (опция).

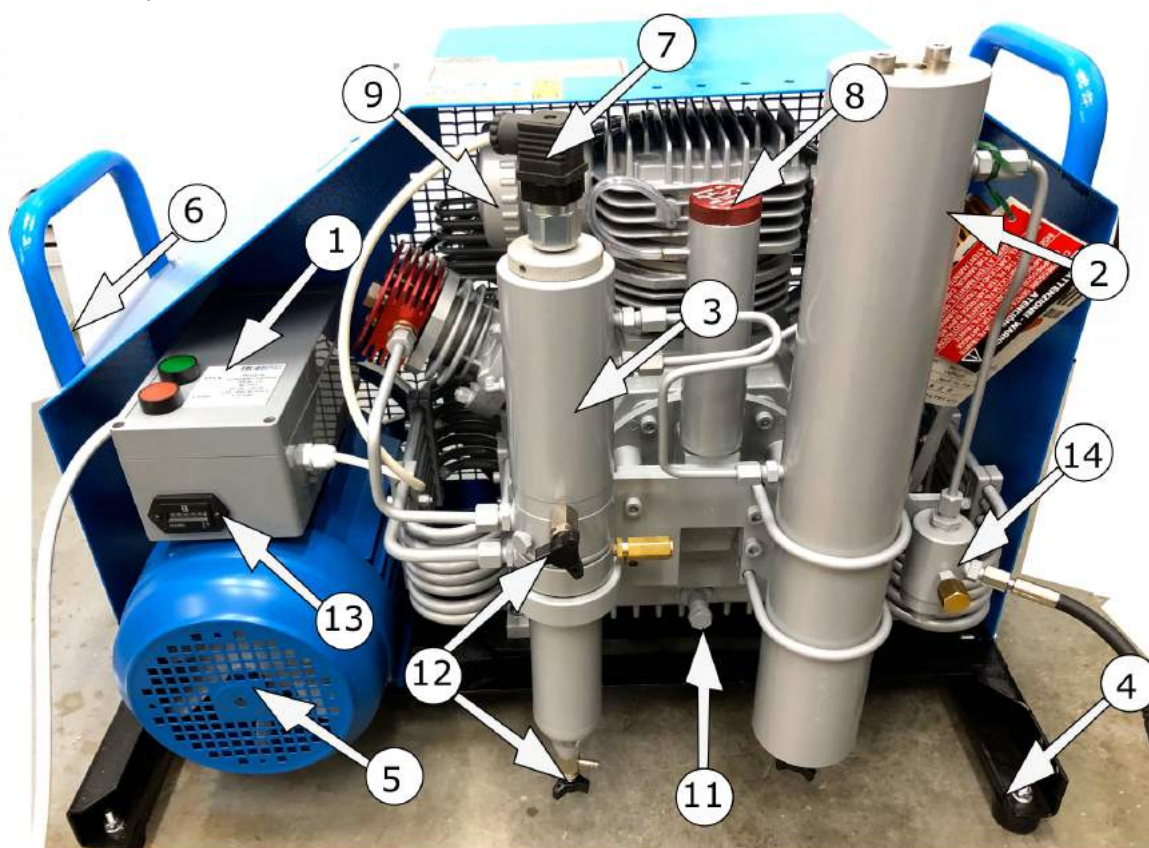


Рисунок 1 Внешний вид компрессора

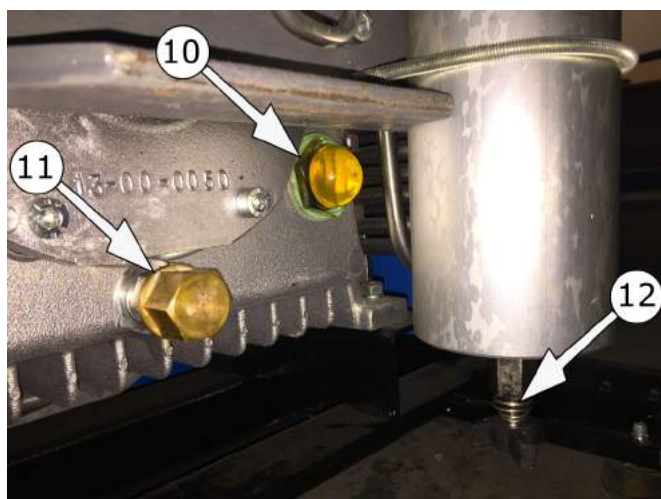


Рисунок 2 Компрессор. Вид снизу



Рисунок 3 Кнопка аварийного останова

## Устройство и работа

### Устройство компрессора

Блок поршневой – трех ступенчатый, трех цилиндровый, с воздушным охлаждением предназначен для выработки компримированного газа.. Каждый блок проходит заводские приемочные испытания по системе менеджмента качества ISO 9001, UNIEN ISO 9001 и соответствует Директиве АТЕХ 94/9/ЕС. Смазка трущихся поверхностей деталей блока поршневого осуществляется разбрызгиванием масла. Заливка масла в картер производится через специальный патрубок **8**, слив масла – через отверстие, закрытое пробкой **11**. Для удаления конденсата из блока осушки и промежуточного сепаратора предусмотрены вентили **12**.

Платформа **4** предназначена для монтажа блока поршневого, электродвигателя **5**, клиноременной передачи и защитного ограждения **6**.

Электродвигатель **5** предназначен для привода блока поршневого.

Автостоп **7** (опция) предназначен автоматического выключения компрессора при достижении давления значения уставки в диапазоне 10-33 МПа.

Клапан предохранительный служит для ограничения максимального давления в выпускном трубопроводе и отрегулирован на давление открывания 33,0 МПа.

На электродвигателе смонтирован блок управления **1** с кнопками ПУСК, СТОП, Аварийный останов (опция) и счетчиком моточасов **13** для контроля времени наработки компрессора.

## Порядок работы компрессора.

Воздушный поток (рис.4) через входной фильтр **1**, через впускной клапан **2** поступает в цилиндр первой стадии сжатия. Сжатый до давления 1 МПа воздух через выпускной клапан **3**, воздушный теплообменник **4**, входной клапан **5** поступает в цилиндр второй стадии. Сжатый до давления 6 МПа воздух через выпускной клапан **6**, воздушный теплообменник **7**, впускной клапан **8** поступает в цилиндр третьей стадии сжатия. Сжатый до давления 15 МПа воздух через воздушный теплообменник **10** поступает в блок осушки **12** где происходит его очистка от паров масла и воды с помощью активного углеродного/молекулярного фильтра. После блока осушки воздух через рукав высокого давления поступает потребителю.

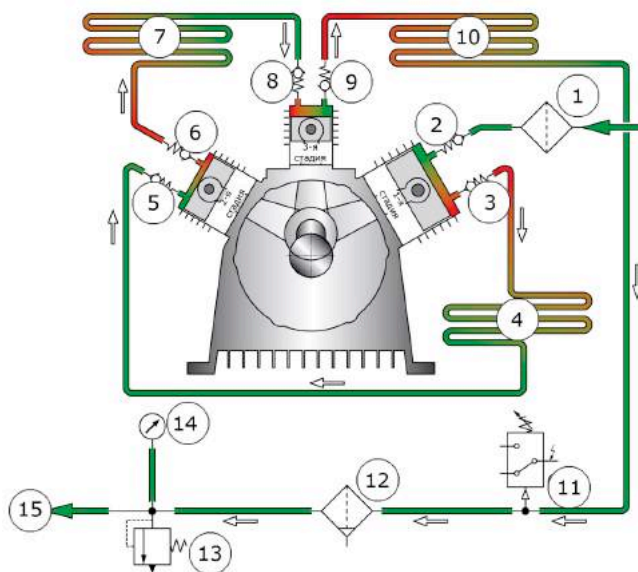


Рисунок 4 Порядок работы компрессора

Для ограничения и аварийного сброса давления вследствие неисправности клапанов после каждой стадии предусмотрен автоматический механический клапан. Для прекращения работы компрессора по достижению заданного давления предусмотрен датчик давления **11** (опция).

## Использование по назначению

### Общие указания и меры безопасности.

Компрессор соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» и является безопасными для обслуживающего персонала при монтаже, ремонте и регламентных работах как в исправном состоянии, так и в условиях возможных неисправностей.

К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию и эксплуатации компрессора допускаются лица, имеющие необходимую квалификацию, ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности. При монтаже изделия необходимо руководствоваться «Правилами устройства электроустановок» ПУЭ.

При работе с компрессором необходимо соблюдать правила, изложенные в инструкции «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП).

При колебаниях температур в пределах более 10 °С в течение двух часов в складских и рабочих помещениях, полученный со склада компрессор выдержать не менее двух часов в нормальных условиях применения в упаковке.

После хранения в условиях повышенной влажности более 80 % компрессор перед эксплуатацией выдержать в упаковке в нормальных условиях в течение 12 ч.

При распаковке проверить комплектность компрессора в соответствии с таблицей 3 настоящего руководства.

Произвести внешний осмотр компрессора и убедиться в отсутствии видимых механических повреждений.

По способу защиты от поражения электрическим током компрессор относится к I классу по ГОСТ 12.2.007.0.

## Установка

### Выбор места установки

Разместите компрессор вне помещения под навесом или в помещении, обеспечив свободный доступ к компрессору. Для обеспечения хорошей вентиляции и эффективного охлаждения необходимо чтобы ограждения ременной передачи находились на расстоянии не менее 1 м от стены, выполненной из негорючего материала. Площадка в месте установки компрессора должна быть ровной с нескользящей поверхностью, маслоустойчивой и выполненной из негорючего износостойчивого материала.

### Монтаж компрессора

Монтаж компрессора необходимо производить при температуре окружающей среды от минус 15° С до + 45° С. и отсутствии атмосферных осадков.

Проверьте по маслоуказателю уровень масла в картере блока поршневого - он должен находиться в пределах метки смотрового стекла. При необходимости долейте до среднего уровня компрессорное масло, рекомендованное настоящей инструкцией. Не допускайте утечки масла из соединений и попадания масла на наружные поверхности компрессора.

Установите картридж с активным углеродным/молекулярным фильтром (см. пункта "Замена активного углеродного/молекулярного фильтра").

### Подключение электропитания компрессора.

Компрессор поставляется с кабелем подключения к трехфазной сети переменного тока 380 В. В случае необходимости допускается замена на кабель необходимой длины. Подключение электропитания 380 В следует выполнить через токоограничительное защитное устройство, рассчитанное на ток отключения 25 А. Опционально блок управления оснащается устройством тепловой защиты электродвигателя.

**ВНИМАНИЕ: Нулевой провод в соответствии с ПУЭ имеет синий цвет или синюю полосу на изоляции.**

**Направление вращения вентилятора должно обеспечивать подачу потока воздуха на блок поршневой, т.е. против часовой стрелки, если смотреть на вентилятор со стороны защитной решетки.**

**При электрическом подсоединении особое значение имеет последовательность фаз, так как это определяет направление вращения, которое должно соответствовать стрелке на корпусе электродвигателя и шкиве блока поршневого. Необходимо подчеркнуть, что даже небольшое время вращения двигателя в обратном направлении может привести к отказу компрессора.**

## Работа с компрессором

Начало работы.

Перед пуском компрессора слейте конденсат из осушителя и промежуточных сепараторов.

Для пуска компрессора нажмите зеленую кнопку ПУСК. Для останова компрессора нажмите красную кнопку СТОП. При аварии нажмите кнопку с самоблокировкой Авария.

**ВНИМАНИЕ! Замена масла в компрессоре производится после наработки первых 50 моточасов, затем каждые 250 моточасов. В случае потери производительности компрессора или падения выходного давления необходимо осуществить регламентные работы по замене изношенных частей ( клапаны, кольца и т.п.)**

## Техническое обслуживание

Рекомендуемые виды и сроки проведения технического обслуживания компрессора указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Виды ТО	перед началом работы	Каждые 30 час	Каждые 250 час	Каждые 500 час	Каждые 1000 час	Каждые 2000 час	Каждые 3000 час	Каждый год	Примечание
Внешний осмотр	+								
Внешняя чистка					+			+	
Проверка автоматического выключения	+							+	
Проверка уровня масла		+						+	
Слив конденсата из блока осушки	+							+	
Проверка герметичности				+				+	
Проверка производительности					+			+	
Проверка входного фильтра			+	3				+	
Проверка и замена ремня				+			3		
Замена масла			3						
Клапаны 1-ой и 2-ой стадии					+		3		
Клапаны 3-ей стадии					+	3			
Замена фильтра блока осушки		3							
Кольца 1-ой и 2-ой стадии							3		
Кольца 3-ей стадии						3			
Проверка и замена рукава высокого давления				+			3		-

+ - проверка/ замена при необходимости

3 – замена

### Внешний осмотр.

При внешнем осмотре компрессора необходимо проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений, а также пыли и грязи на корпусе и узлах компрессора;
- сохранность пломб;
- отсутствие обрыва или повреждения изоляции соединительных кабелей;
- отсутствие обрыва заземляющего провода;

- надежность крепления заземляющего соединения.

## Внешняя чистка.

Внешнюю чистку компрессора от пыли и грязи осуществлять по мере необходимости, но не реже одного раза в квартал.

Проверка герметичности.

Проверку герметичности проводят при рабочем давлении. На все резьбовые соединения компрессора и линий подключения необходимо нанести мыльную эмульсию. При появлении мыльных пузырьков уплотнить соответствующие соединения.

## Проверка производительности компрессора.

Подключите к компрессору мерный баллон известного объема не менее 5 литров, оснащенный манометром класса точности не хуже 1,5. Запустите компрессор, включите секундомер и дождитесь отключения компрессора по достижению давления в баллоне 19,6 (24,8) МПа. Зафиксируйте время работы компрессора. Определите производительность компрессора. Если значение измеренной производительности отличается от паспортной более, чем на 20% следует произвести проверку всего газового тракта, а именно:

входной фильтр;

картридж осушки;

клапана 3-й, 2-й и 1-й стадий блока поршневого;

поршневые кольца 3-й, 2-й и 1-й стадий блока поршневого.

## Проверка и замена масла и фильтра.

После начала использования компрессора фильтр и масло должны быть заменены после первых 50 рабочих часов. Замена масла должна производиться через каждые 250 моточасов или ежегодно.

Не выполняйте эти действия, если компрессор только что выключен; подождите, чтобы он охладился.

Любое масло, пролитое в течение замены масла / фильтра, может образовывать скользкую поверхность; носите защитную одежду и обувь с хорошей подошвой, и удаляйте следы масла на поверхности немедленно.

Вся работа по обслуживанию должна быть выполнена с компрессором, отключённым от электросети. Удостоверьтесь, что уровень масла **10** (рис. 3) находится в приемлемых пределах (то есть между мин. и макс.). Обратите внимание, что чрезмерное количество масла может стать причиной его проникновения в цилиндры и неплотного прилегания клапанов, в то время как слишком низкий уровень не обеспечивает надлежащее смазывание и может быть причиной поломки. Если уровень масла не находится в минимальных или максимальных пределах, то долейте или убавьте его.

Масло должно быть заменено через каждые 250 моточасов или ежегодно. Данная операция проводится в следующем порядке:

Поместите емкость под слив так, чтобы масло могло туда беспрепятственно попасть (объем её должен быть не менее 3 литров);

Открутите верхнюю пробку **8** (рис.2);

Открутите пробку **11** (рис.3) и слейте все масло;

Закрутите пробку **11**;

Залейте масло 2 л.;

Закрутите верхнюю пробку **8**;

Включите компрессор, и дайте поработать ему на холостом режиме в течение 30 секунд;

Выключите компрессор и отключите его от электросети.

Проверьте уровень масла **10** (рис.3) ; если он не соответствует норме, то долейте масло через верхнюю пробку или устраните течь, заменяя пробку **11**.



## Замена картриджа блока осушки.

Картридж блока осушки должен быть заменен через каждые 30 моточасов или ежегодно. При замене необходимо чистить изнутри корпус фильтра сжатым воздухом.

Не выполняйте эту операцию, если компрессор только что выключен; подождите, чтобы он охладился.

Вся работа по обслуживанию компрессора должна выполняться при отключенном электропитании. Замену фильтра производить следующим образом (рис.5) :

Выпустите весь воздух из цикла компрессора;

Используя специальный ключ (b), открутите крышку (c), с головками (d) против часовой стрелки;

Достаньте крышку с картриджем (c);

Открутите картридж (e) от крышки (c);

Проверьте состояние прокладок на крышке и картридже и замените их в случае износа;

Замените картридж (e) новым;

Вверните картридж на крышку (c);

Закрутите крышку, используя ключ (b)

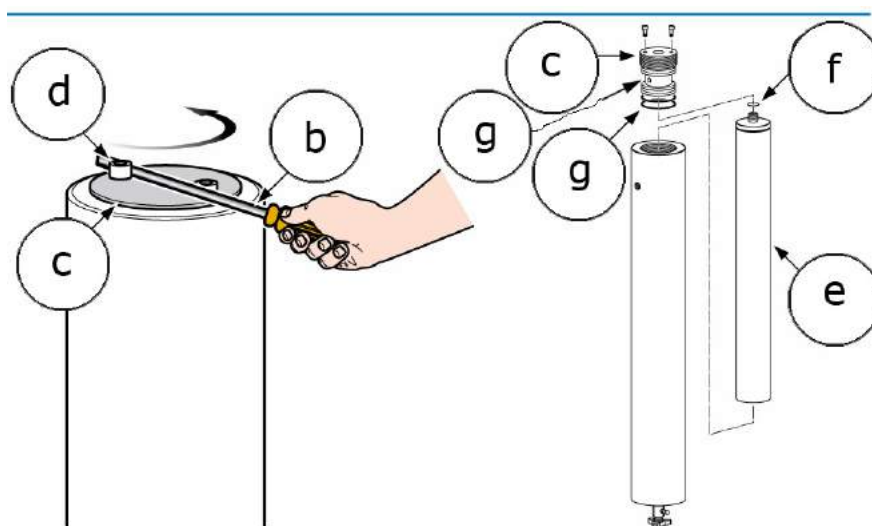


Рисунок 5 Замена картриджа осушки

Допускается самостоятельная засыпка картриджа наполнителями. Обслуживать один картридж не более 10 раз.

## Удаление конденсата

Не выполняйте эту операцию, если компрессор только что выключен; подождите, чтобы он охладился. Вся работа по обслуживанию компрессора должна выполняться при отключенном электропитании. Конденсат образуется в процессе работы компрессора. Количество конденсата и периодичность его удаления зависит от влажности сжимаемого воздуха. Для удаления конденсата:

Выпустите весь остаточный воздух, находящийся под давлением;

Откройте вентили **12** (рис.3), расположенные снизу блока осушки и вентили на сепараторе(при наличии);

Соберите конденсат в подходящую емкость;

Закройте вентили **12**.

## Проверка и замена приводных ремней

Натяжение ремня должно проверяться каждые 500 рабочих часов или ежемесячно. Не выполняйте эту операцию, если компрессор только что выключен; подождите, чтобы он охладился. Натяжение ремня проверяется приложением к нему нагрузки примерно в 10 кг, смещение ремня должно быть в пределах 1 см. Если ремень прогибается больше, чем на 1 см, он должен быть заменен.

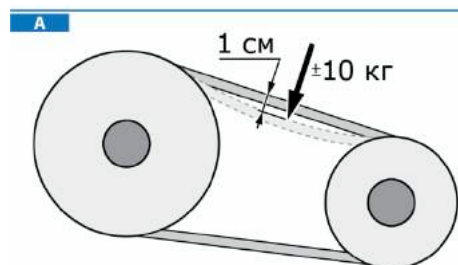


Рисунок 6 Проверка натяжения ремня

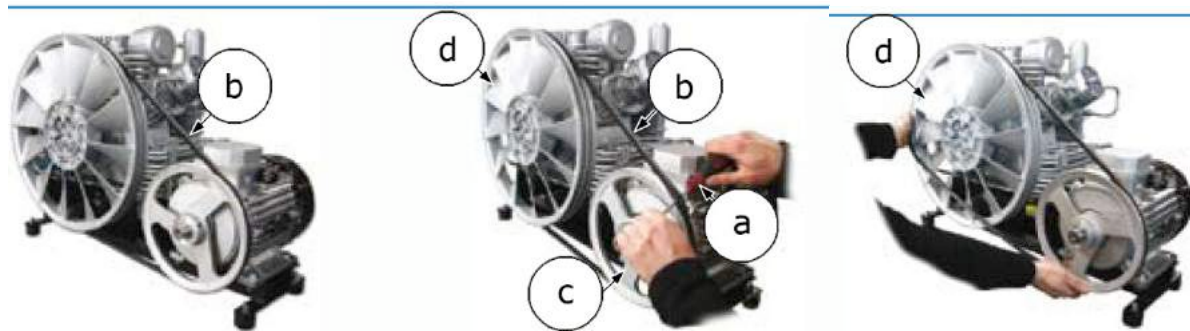


Рисунок 7 Замена ремней

Замену ремней производят в следующей последовательности:

Вставить отвертку (a) между ремнём (b) и шкивом (c) вентилятора (d);

Вынуть ремень из углубления шкива;

При замене ремней, убедитесь, что они подходят по всем характеристикам, модель ремня и длина и совпадают с характеристиками старого ремня;

Вставить новый ремень на внутреннем углублении шкива электромотора;

Вставить ремень на внутреннем углублении шкива вентилятора при одновременном вращении вентилятора вручную,

Проверить правильное положение ремня и его натяжение.

Если натяжение нового ремня будет не достаточным, свяжитесь с службой технической помощи.

## Транспортирование и хранение

### Транспортирование

5.1.1 Допускается транспортирование компрессоров всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли, кроме воздушного в негерметизированных отсеках.

5.1.2 Транспортирование компрессоров осуществляется при условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 35 до плюс 50° С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 95±3% при температуре плюс 35 °С.

## Хранение

5.2.1 Допускается хранение компрессоров в упаковке предприятия-изготовителя в отапливаемом или не отапливаемом хранилищах.

5.2.2 Для отапливаемого хранилища:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40°С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80% при температуре плюс 25°С.

5.2.3 Для неотапливаемого помещения:

- температура окружающего воздуха от минус 35 до плюс 50°С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 95% при температуре плюс 25°С.

5.2.4 Срок хранения компрессоров:

- не более 12 месяцев в неотапливаемом хранилище;
- не более 36 месяцев в отапливаемом хранилище.

## Комплектность

Комплект поставки компрессора должен соответствовать таблице 3.

Таблица 3.

Обозначение изделия	Наименование изделия.	Кол.	Примечание
КВД230/300 (315/300)	Компрессор	1	
МКМ 57.00.000РЭ	Руководство по эксплуатации	1	
Комплект монтажных частей	Рукав высокого давления	1	Комплектность согласовывается с Заказчиком

## Гарантии изготовителя

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых компрессоров требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

Действие гарантийных обязательств прекращается:

- при истечении гарантийного срока эксплуатации;
- при нарушении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламации до введения компрессоров в эксплуатацию силами предприятия - изготовителя.

## Свидетельство о приемке

Компрессорный КВД \_\_\_\_\_ Зав. номер \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям МКМ 57.000.00ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Начальник ОТК \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (штамп ОТК)

## Сведения о рекламациях

При отказе в работе или неисправности компрессора в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта и отправки компрессора предприятию-изготовителю с указанием наименования изделия, его номера, даты выпуска, характера дефекта и возможных причин его возникновения. Отказавшие изделия с актом направляются по адресу: г. Москва, ул. Кашширское Шоссе, 67, стр. 14, ООО "ПНЕВМОТЕХ.РУ".

# 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

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

г. Минск, 1-й Твёрдый переулок, 11 к3

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.