

fubag

Воздушный компрессор
Air compressor

Operator's Manual Инструкция по эксплуатации

FC 230/24 CM2

FC 230/50 CM2



www.fubag.ru



Before use, read the handbook carefully.
Перед тем, как приступить к работе,
внимательно прочитайте инструкцию по
эксплуатации.



Warning, hot surfaces
Опасность ожога



Obligatory eye protection
Обязательная защита органов зрения



Danger - automatic control (closed loop)
Опасность автоматического включения



Dangerous voltage
Опасное напряжение



Power
Мощность



Tank capacity
Объем ресивера



Air intake
Производительность



Max. pressure
Максимальное давление



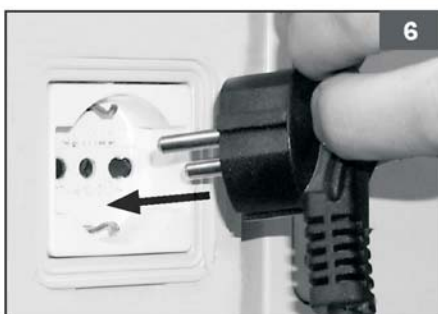
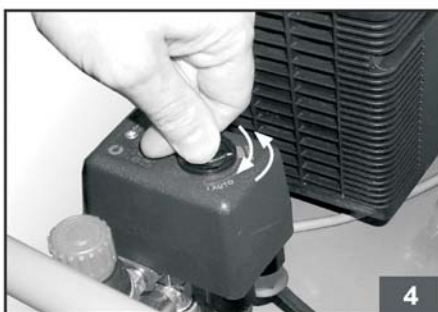
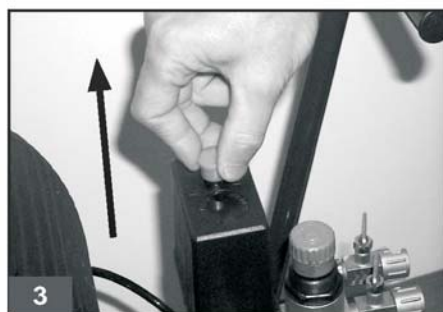
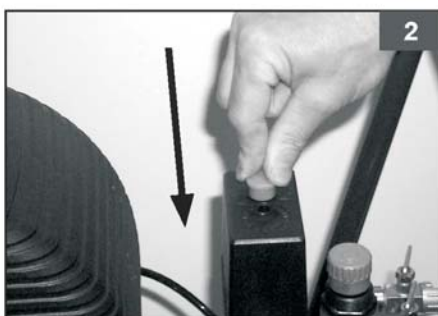
Revolutions / min. (rpm)
Кол-во оборотов в минуту

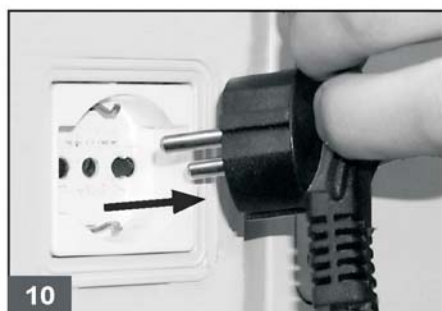
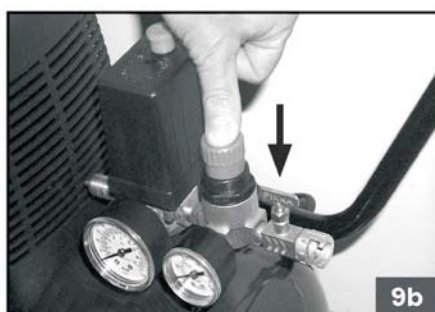
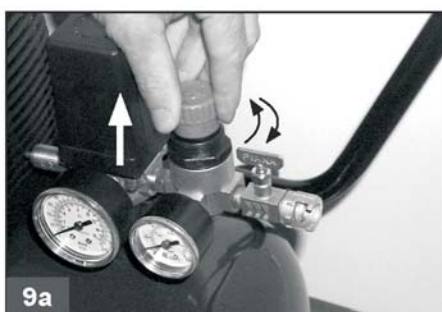


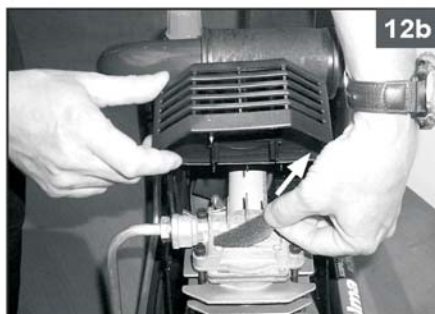
Voltage and frequency
Напряжение и частота



Weight
Масса







**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПРЕССОРА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.**

К использованию и обслуживанию компрессора допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации компрессора FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке компрессора FUBAG.

1. Правила безопасности

- Компрессор должен работать в хорошо вентилируемых помещениях, при температуре от +5°C до +40°C. В воздухе не должно содержаться пыли, паров кислот, взрывоопасных или легко воспламеняющихся газов.
- Безопасное расстояние до работающего компрессора - не менее 3 м.
- Если брызги распыляемой при помощи компрессора краски попадают на защитный кожух, значит компрессор стоит слишком близко к месту работы.
- Сетевой разъем для вилки электропровода должен соответствовать ей по форме, напряжению, частоте и соответствовать действующим нормами техники безопасности.
- При использовании удлинителя длина его кабеля не должна превышать 5 м, а его сечение должно соответствовать сечению кабеля компрессора.
- Не рекомендуется использовать удлинители большей длины, многоконтактные штепсели или переходные устройства.
- Всегда выключайте компрессор только при помощи выключателя, расположенного на реле давления. Чтобы после остановки компрессор не запускался с высоким давлением в головной части, не никогда не выключайте его, просто вынимая вилку из сети.
- Перемещая компрессор, тяните его только за предназначенную для этого скобу.
- Устанавливайте работающий компрессор на устойчивой горизонтальной поверхности: это гарантирует правильную смазку всех его узлов.
- Чтобы обеспечить нормальный приток охлаждающего воздуха к работающему компрессору, не устанавливайте его у стены ближе чем на 50 см.



Значение звукового давления, измеренного на расстояние 4 м, эквивалентно значению звуковой мощности, обозначенной на жёлтой этикетке, расположенной на компрессоре, минус 20 dB.

Запрещается:

- Направлять струю сжатого воздуха на людей, животных или на собственное тело. (Чтобы со струей сжатого воздуха в глаза не попали мелкие частицы пыли, надевайте защитные очки).
- Направлять струю сжатого воздуха в сторону самого компрессора.
- Работать без защитной обуви, касаться работающего компрессора мокрыми руками и/или ногами.
- Резко дергать электропровод питания, выключая компрессор из сети, или тянуть за него, пытаясь сдвинуть компрессор с места.
- Оставлять компрессор под воздействием неблагоприятных атмосферных явлений (дождь, прямые солнечные лучи, туман, снег).
- Перевозить компрессор с места на место, не сбросив предварительно давление из ресивера.
- Производить механический ремонт или сварку ресивера. При обнаружении дефектов или признаков коррозии металла необходимо его полностью заменить.
- Допускать к работе с компрессором неквалифицированный или неопытный персонал. Не разрешайте приближаться к компрессору детям и животным. Размещать рядом с компрессором легко воспламеняющиеся предметы или класть на корпус компрессора изделия из нейлона и других легко воспламеняющихся тканей.
- Протирать корпус компрессора легко воспламеняющимися жидкостями. Пользуйтесь исключительно смоченной в воде ветошью. Не забудьте предварительно отключить компрессор от электросети.
- Использовать компрессор для сжатия иного газа, кроме воздуха.
- Данный компрессор разработан только для технических нужд. В больницах, в фармацевтике и для приготовления пищи к компрессору необходимо подсоединять устройство предварительной подготовки воздуха. Нельзя применять компрессор для наполнения аквалангов.

Важно:

- Во избежание чрезмерного перегрева электродвигателя компрессор работает в двухтактном режиме периодического включения, соотношение между продолжительностью работы и выключением указано на табличке с техническими данными (например, S3-25 означает - 2,5 минут работы и 7,5 минут паузы). В случае перегрева срабатывает термозащита, установленная на электродвигателе.
- Для плавности пуска двигателя, кроме указанного выше, переключатель реле давления необходимо перевести сначала в положение «выкл.», а затем снова в положение «вкл.» (рис. 2-3-4).
- Для обеспечения плавного пуска в двигателях предусмотрено реле давления с выпускным воздушным клапаном замедленного действия (или с дополнительным на стопорном клапане). Поэтому при порожнем ресивере выход из воздушного клапана небольшой струи воздуха в течение нескольких секунд является нормальным.
- Для повышения безопасности работы все компрессоры оборудованы предохранительным клапаном, срабатывающим при отказе реле давления.
- Подсоединяя к шлангу компрессора пневмоинструмент, не забывайте перекрывать воздушный кран.
- При использовании сжатого воздуха (надувание, распыление через пневмоинструмент, окраска, мойка растворами на водной основе и т.п.) соблюдайте все правила техники безопасности для каждого конкретного случая.

2. Технические характеристики

	МОДЕЛЬ	
	FC 230/24 CM2	FC 230/50 CM2
Мощность, кВт	1,5	1,5
Объем ресивера, л	24	50
Давление, бар	8	8
Производительность, л/мин	230	230
Оборотов в минуту, об/мин	2850	2850
Напряжение, В/Гц	220/50	220/50
Габариты, мм	620x280x600	730x320x650
Вес, кг	22	31

Производитель имеет право вносить изменения как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию аппарата без предварительного уведомления пользователей.

3. Пуск и эксплуатация

- Установите колеса и ножку (в некоторых моделях шарнирно закрепленные) следуя инструкции. Если компрессор снабжен неподвижными или виброустойчивыми ножками, установите переднюю скобу или иной предусмотренный комплект деталей.
- Проверьте, чтобы параметры, указанные на заводской табличке, соответствовали фактическим параметрам электросети; допустимое колебание напряжения составляет $\pm 10\%$ от номинального значения.
- Вставить вилку питающего кабеля в розетку (рис. 6); переключатель реле давления при этом должен находиться в положении «О» (ВЫКЛ).
- По контрольному глазку (рис. 7d) или с помощью щупа (рис. 7a-7b-7c) проверьте уровень масла, при необходимости отвинтите крышку маслоналивного отверстия и долейте масла.
- Теперь компрессор готов к работе.
- При переводе выключателя реле давления в положение «Пуск» (рис. 3) компрессор начинает работать, подавая воздух через нагнетательный патрубок в ресивер.
- После того, как достигнуто максимальное рабочее давление (задается производителем в ходе испытаний), компрессор останавливается, излишек воздуха в головке и в напорном патрубке спускается через клапан сброса под реле давления. Этим снимается избыточное давление в головной части компрессора, и нагрузка на двигатель при последующем пуске снижается. По мере расходования воздуха давление в ресивере падает и как только достигнет нижнего предела (разница между верхним и нижним уровнем составляет 2 бара), электродвигатель автоматически вновь включается в работу. Фактическое давление в ресивере показывается на манометре, входящем в комплект поставки (рис. 8).
- В автоматическом режиме попеременного пуска и паузы компрессор работает до тех пор, пока выключатель реле давления не будет выключено.
- Если необходимо сразу же после этого снова включить компрессор, то перед повторным включением следует выждать, по крайней мере, 10 секунд.

- При работе давление можно регулировать поворачивая ручку редукционного клапана при открытом кране: поднять вверх и повернуть по часовой стрелке для повышения давления и против - для его уменьшения (рис. 9a). Получив оптимальное для работы давление, заблокируйте клапан в нужном положении, снова опустив его ручку вниз (рис. 9b). В некоторых моделях для блокировки следует вращать стопорное кольцо, под регулировочной ручкой до ее полной блокировки (Рис. 9с-9d).
- Необходимо проверить, чтобы расход воздуха и максимальное эксплуатационное давление пневматического инструмента были совместимы с давлением, установленным на регуляторе давления, и с количеством воздуха, подаваемого компрессором.
- По окончании работы выключите компрессор, отключите его от сети питания и сбросьте давление из ресивера (рис. 10-11).

4. Техническое обслуживание

Срок службы компрессора во многом зависит от правильного технического обслуживания.

- ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ КАКИХ-ЛИБО РАБОТ НА КОМПРЕССОРЕ ВЫНУТЬ ВИЛКУ ИЗ РОЗЕТКИ И ПОЛНОСТЬЮ СТРАВИТЬ ВОЗДУХ ИЗ РЕСИВЕРА (Рис. 10-11).
- При первом пуске в работу и после первого часа работы подтяните крепежные тяги в головной части компрессора (момент $10 \text{ Nm} = 1,02 \text{ Kgm}$).
- После того, как вывернуты винты защитного кожуха (Рис. 12a), очистить всасывающий фильтр. Выполнять эту процедуру следует в зависимости от состояния окружающей среды, но не реже, чем каждые 100 часов работы (Рис. 12b-12c). При необходимости нужно заменить фильтрующий элемент (грязный фильтр снижает КПД, а забитый фильтр способствует большему износу компрессора).
- Необходимо заменить масло после первых 100 часов работы, а затем через каждые 300 часов (Рис. 13a-13b-13c). Периодически нужно проверять уровень масла.
- Периодически (или по завершении работы, продолжительностью более одного часа) сливать конденсат, накопившийся внутри резервуара (Рис. 11) от влаги, присутствующей в воздухе. Это предохраняет от коррозии ресивер и не снижает его емкости.

ТАБЛИЦА 1 – ВРЕМЕННЫЕ ПРОМЕЖУТКИ МЕЖДУ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ			
РАБОТЫ	СПУСТЯ ПЕРВЫЕ 100 ЧАСОВ	КАЖДЫЕ 100 ЧАСОВ	КАЖДЫЕ 300 ЧАСОВ
Чистка воздушного фильтра и/или замена фильтрующего элемента		•	
Замена масла*	•		•
Затягивание болтов крышки цилиндра	Контроль необходимо провести перед первым запуском компрессора		
Слив конденсата из ресивера	Периодически в конце работы		

*Отработанное масло и конденсат должны сливаться в соответствии с действующими нормами ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

5. Неисправности и способы их устранения

Неполадки в электрической части (кабели, электродвигатель, реле давления и т.п.) должны устраняться только квалифицированным специалистом.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Воздушный клапан реле давления пропускает воздух.	Стопорный клапан износился или загрязнен.	Отвинтить шестигранную головку стопорного клапана, очистить седловину и резиновую прокладку (заменить, если изношена). Привинтить головку и аккуратно затянуть рис. 14a-14b).
Снижение КПД. Частые пуски. Недостаточное давление сжатого воздуха.	Чрезмерная потребление или возможные потери в соединениях или шлангах. Сильное загрязнение входного фильтра.	Уменьшить уровень потребления. Заменить прокладки в соединениях. Очистить или заменить фильтр.
Компрессор выключается и затем, через несколько минут сам включается.	Срабатывание термозащиты из-за перегрева двигателя.	Очистить шланги подачи воздуха. Проверить помещение. Вернуть реле термозащиты в рабочее состояние. Проверить уровень и качество масла.
Компрессор после нескольких попыток пуска отключается.	Сработала термозащита из-за перегрева двигателя. Пониженное напряжение сети.	Перевести выключатель компрессора в положение пуск. Проверить помещение. Подождать несколько минут, и компрессор запустится автоматически. Исключить из цепи электропитания все удлинители.
Компрессор не выключается и срабатывает предохранительный клапан.	Неправильная работа компрессора или неисправность реле давления.	Обесточить компрессор и обратиться Сервисный центр.

Во всех остальных случаях ремонт компрессора должен производиться в Сервисной службе с использованием оригинальных запасных частей. Самостоятельный ремонт является причиной прекращения действия гарантийных обязательств.

6. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Сервисному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие фирменный технический паспорт, сервисный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение сервисного срока сервис-центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания аппарата, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.