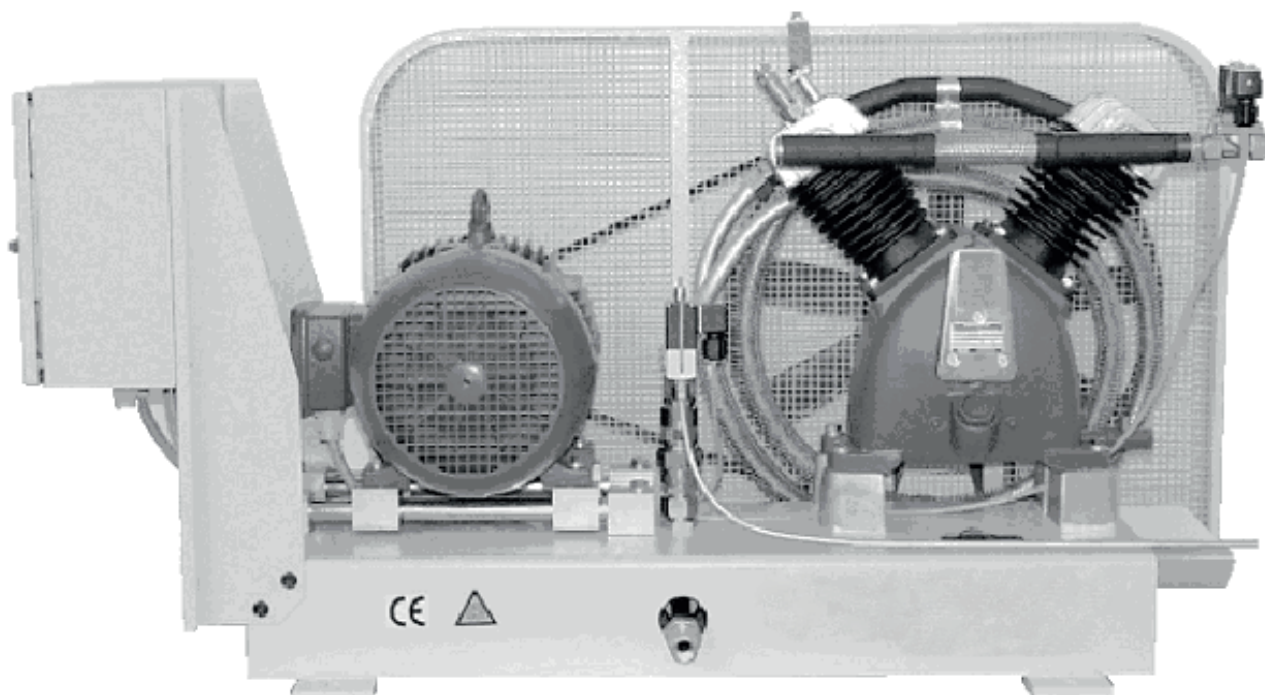


KRAFTMANN

Инструкция по техобслуживанию и эксплуатации
поршневых компрессоров серии

БУСТЕР (Booster)



Содержание	Стр.
Общие положения	2
1.Инструкции по безопасности	3
2.Принцип работы	4
3.Установка	6
4.Эксплуатация	7
5.Ввод в эксплуатацию	8
6.Обслуживание	9
7.Устранение неисправностей	11
8.Интервалы обслуживания	13
9.Технические данные	14

Индивидуальные данные установки

Модель: **Booster**

Серийный номер:

Система оборудована следующими опциями/конструкциями, отличающимися от стандартной версии:

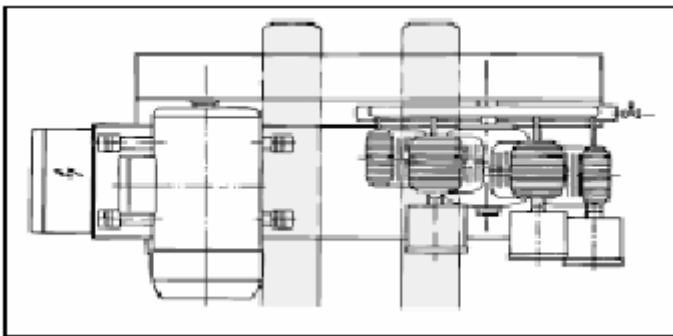
Общие положения

Для обеспечения надежной и длительной эксплуатации Вашего поршневого компрессора модели KRAFTMANN мы рекомендуем Вам хранить на складе запасной комплект сменно-расходных и запасных частей. При заказе запасных частей просьба указывать индивидуальные данные компрессора, размещенные на фирменной табличке на дне корпуса. Наш сервисный центр готов оказать помощь в подборе запасных частей.



Инструкции, следующие за этим символом, обязательны для исполнения.

Транспортировка



Транспортировка компрессора допускается только при помощи вилочного погрузчика или транспортного средства, оснащенного подъемным механизмом.

Общая информация

Настоящая Инструкция по эксплуатации и обслуживанию содержит указания, которые необходимо соблюдать для обеспечения надежной и безотказной работы Вашего поршневого компрессора серии Booster. Прочтите ее внимательно до начала ввода установки в эксплуатацию, т.к. неисправности, вызванные некомпетентным обращением с компрессором, не подлежат гарантии.



Директивы, инструкции по безопасности и назначение компрессора

Настоящий компрессор изготовлен согласно Директиве Европейского Сообщества по машинам 89/392 ЕЕС. Все данные по уровню шума соответствуют Третьей Директиве Закона о безопасности оборудования от 18.01.1991 и Директиве ЕС по машинам, Приложение I, ст.1.7.4ff. Компрессор разработан на основе последних достижений науки и техники в соответствии с общепринятыми правилами безопасности. Однако, существует риск для пользователей и ущерба установки или другого имущества. Компрессор предназначен исключительно для компрессии воздуха. Применение в других целях запрещено и рассматривается как использование установки не по назначению и, за возникшие при этом неполадки, изготовитель и поставщик ответственности не несут.

Настоящие краткие указания по мерам безопасности являются составной частью нижеследующих подробных инструкций и обязательны к их точному исполнению!

Гарантийные условия

Компрессор поставляется после тщательного тестирования. Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия исключает любой вид ответственности за прямой и косвенный ущерб, причиненный персоналу и материальным ценностям. Гарантии не подлежит устранение неисправностей возникших в результате нарушения инструкции по эксплуатации, самостоятельного ремонта и естественного износа, работы по установке и техническому обслуживанию и сопровождению.

Гарантийным случаем не является замена деталей подвергающихся специфической эксплуатации или сильному износу. Также не подлежат гарантии случаи устранения неисправностей, возникших вследствие неправильного сервисного обслуживания или эксплуатации установки.

Несоблюдение положений настоящего Руководства, использование неоригинальных запасных частей и проведение планового сервисного обслуживания непосредственно самим клиентом без учета оригинальных запасных частей и привлечения квалифицированных специалистов не рассматривается как гарантийный случай.

1. Инструкции по безопасности

1.1 Инструкции по безопасности и функции компрессора

Монтаж, пуско-наладочные работы и техническое обслуживание компрессорной установки должны проводиться только специально обученным и уполномоченным представителем компанией KRAFTMANN персоналом, с предварительным ознакомлением и усвоением в полном объеме данной Инструкции по эксплуатации и обслуживанию компрессоров серии Booster.

Самостоятельные конструктивные изменения и переделки, которые могут повлиять на уровень надежности и безопасной работы поршневого компрессора, недопустимы.

Любые работы с компрессором должны выполняться при условии нахождения установки в отключенном состоянии, предварительно сбросив давление и отсоединив от сети питания. Компрессорная установка должна быть защищена от случайного включения посторонним лицом.

Внимание! Опасность!

Решетка безопасности ремней и шумозащитный кожух, установленные на компрессоре, служат защитой от случайных соприкосновений в опасной зоне и могут быть сняты только после завершения вышеуказанных действий.

1.2 Инструкции по безопасности перед вводом компрессора в эксплуатацию



Допустимый диапазон температур в компрессорном помещении в пределах от +5° до +35°С. Электрическое подключение установки разрешается выполнять только опытному электрику.

Необходимо проверить соответствие тока, частоту и напряжение в сети с электрическими данными компрессора. Замеры и защита электрической сети производятся в соответствии с параметрами электрического подключения, приведенными на стр. 14.

1.3 Инструкции по безопасности во время ввода компрессора в эксплуатацию



Проверить уровень масла через смотровое окошко или с помощью щупа (см. стр.10). Проверить при пуске правильность направления вращения электродвигателя в соответствии с указанием стрелки на решетке безопасности ремней. Для этого электродвигатель следует включить на мгновение и сразу

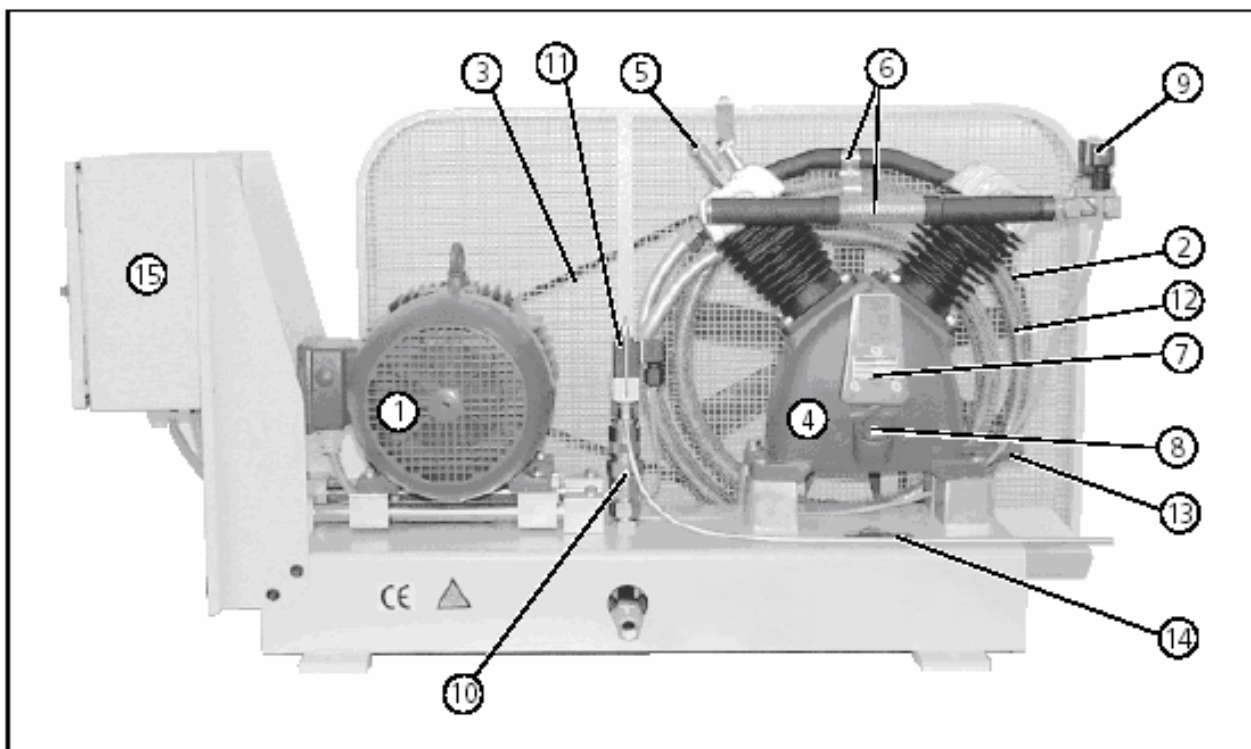
выключить.

1.4 Мероприятия по безопасности во время ухода и эксплуатации

Все работы проводить только после отключения компрессора и разгрузки давления. Отключить главный сетевой выключатель и заблокировать от случайного или несанкционированного включения. Закрыть запорный клапан, связывающийся с сетью высокого давления (ресивером). Проверить уровень масла, когда компрессор нагреется до рабочей температуры.

Внимание!

Слив конденсата от сжатого воздуха без предварительной обработки в канализацию запрещено законами по охране окружающей среды (см.п.3.4).



1. Электродвигатель

2. Ременной шкив

3. Клиновый ремень

4. Компрессор

5. Предохранительные клапаны

6. Трубопровод сжатого воздуха

7. Фирменная табличка данных компрессора

8. Масляный щуп и маслозаливная пробка

9. Перепускной клапан при пуске компрессора OMV

10. Обратный клапан

11. Перепускной клапан при пуске компрессора и клапан сброса конденсата SMV

12. Концевой охладитель/ радиаторная труба

13. Кран для слива масла

14. Фирменная табличка данных компрессорной установки

15. Распределительный щит с переключателем «звезда/треугольник» и со счетчиком (в компрессорах, начиная с 7,5 кВт)

2. Принцип работы

2.1 Привод

Электродвигатель приводит компрессор в движение посредством ременных шкивов и клиновых ремней.

2.2 Воздушный поток

Компрессоры серии Booster дожимают сжатый воздух с низким давлением на входе до более высокого конечного давления. По воздухопроводу на всасывающей стороне сжатый воздух равномерно распределяется на все цилиндры и поступает в компрессионную камеру. Подача и отвод воздуха регулируются с помощью впускного/выпускного клапана, расположенного в головке цилиндра. После завершения фазы дожимки горячий сжатый воздух поступает в воздухопровод на нагнетающей стороне, а затем подается на концевой охладитель.

В связи с возникающими вибрациями компрессор необходимо подсоединять к сети сжатого воздуха как на всасывающей, так и на нагнетающей стороне через гибкие шланги. Для проведения сервисных работ необходимо предусмотреть запорную арматуру до и после компрессора.

Вмонтированный непосредственно перед компрессором предварительный фильтр защищает его от загрязнений, имеющихся в сети всасываемого воздуха. При сильных перепадах давления в сети всасываемого сжатого воздуха необходимо предусмотреть регулятор давления для того, чтобы давление на входе было постоянным.

2.3 Предохранительные клапаны

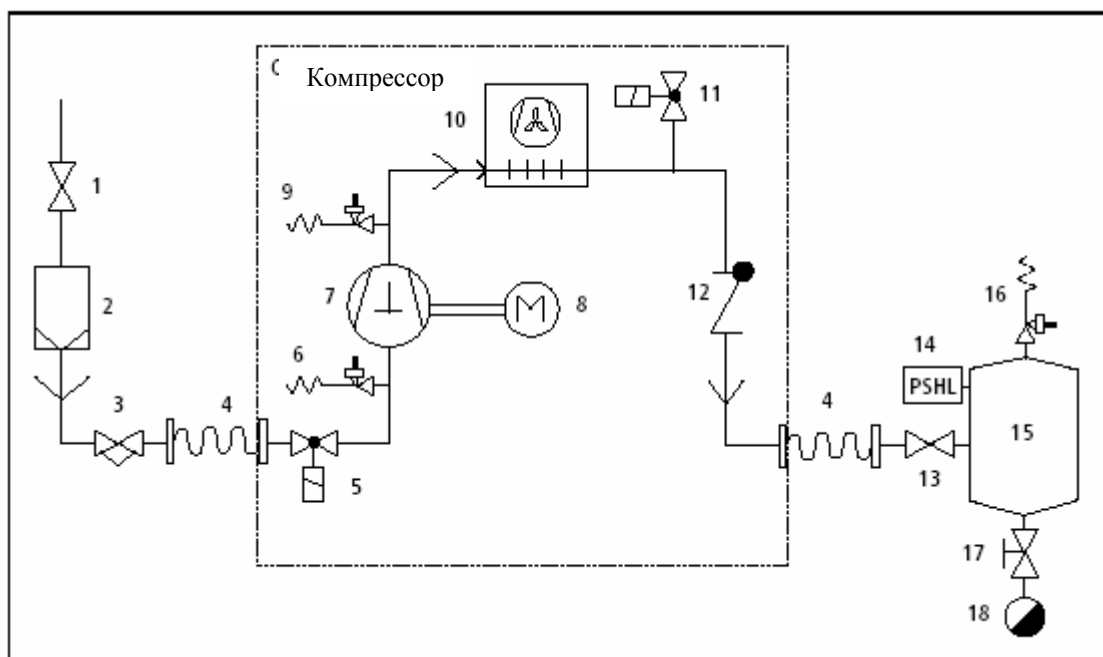
Для защиты от избыточного давления в поршневом компрессоре серии Booster установлен предохранительный клапан. На двухступенчатых компрессорах предусмотрен дополнительный предохранительный клапан, расположенный между первой и второй ступенью, для защиты от промежуточного давления. Он отрегулирован на соответствующее максимальное давление и опломбирован во избежание случайного сбоя установленной границы давления.

Снятие пломбы недопустимо. Изготовитель или поставщик не несут ответственности за неисправности, возникшие в результате снятия пломбы.

2.4 Ресивер (для компрессоров, установленных на ресивере)

Ресиверы подлежат соответствию Директиве о сосудах высокого давления и должны быть зарегистрированы местными контролирующими органами с предоставлением сертификата об испытаниях.

Сертификат об испытаниях необходимо бережно хранить!



1. Запорный клапан
2. Предварительный фильтр
3. Редуктор давления
4. Шланг

8. Электродвигатель
9. Предохранительный клапан конечного давления
10. Промежуточный охладитель

14. Реле давления
15. Ресивер
16. Предохранительный клапан на ресивере

5. Перепускной клапан OMB
6. Предохранительный клапан предварительного давления
7. Компрессор

11. Перепускной клапан и конденсатоотводчик
12. Обратный клапан
13. Запорный клапан

17. Запорный клапан
18. Клапан слива конденсата из ресивера

3. Установка

3.1 Общая информация



Компрессор поставляется на стабильной несущей раме. Для установки станции требуется ровная твердая поверхность. Для сокращения вибрации необходимо использовать antivибрационные демпферы. Поршневой компрессор должен находиться в прохладном, сухом, непыльном помещении с хорошей вентиляцией. Комнатная температура не должна опускаться ниже +5 °С и превышать +35 °С. При падении температуры ниже +5 °С необходимо установить систему контроля для поддержания температуры в заданных пределах. При недостаточных размерах помещения или других неблагоприятных условиях окружающей среды необходимо с помощью вентиляторов или по вентиляционным каналам отводить избыточное тепло и обеспечить приток свежего воздуха в достаточном количестве. Место установки компрессора должно предусматривать свободный доступ.

Внимание! Компрессоры, не оборудованные шумозащитным кожухом, должны быть установлены в отдельном помещении. Надевать наушники обязательно!

3.2 Пневмоподключение

Поршневые компрессоры поставляются уже подготовленными для подключения. Подключение к сети необходимо произвести с помощью гибкого шланга (поставляется опционально) с тем, чтобы компрессор мог быть установлен без давления на корпус в системе трубопровода. Конец трубопровода, который подключается к компрессору, должен быть жестко закреплен.

В поршневом компрессоре между пневмосетью (или ресивером) и компрессором встроен обратный клапан. Кроме этого, пневмосеть должна быть оборудована запорным устройством, позволяющим при необходимости отключать компрессор от сети сжатого воздуха.

Подключение установки к отдельному воздушному ресиверу



3.3 Электрическое подключение



Электрическое подключение разрешается выполнять только специалисту - электрику, который обязан проверить соответствие тока, частоты и напряжения в сети данным, указанным на фирменной табличке. Особенно тщательно необходимо соблюдать технические предписания по подключению, установленные местными органами по электроснабжению.

Площадь сечения питающих проводов и предохранителей должен соответствовать нормам IEC 60 364. См. стр.14.

В блоках питания реле давления должно быть подключено к ресиверу.

3.4 Слив конденсата

При охлаждении сжатого воздуха в охладителе выделяется конденсат, который отводится автоматически, когда давление в сети разгружается. Установка отключается по достижению максимального значения давления.

Внимание! При достижении конечного давления установка разгружается автоматически. Во время этой разгрузки конденсатный трубопровод некоторое время будет находиться под давлением.

Более того, образующийся в ресивере конденсат необходимо регулярно сливать. Этот конденсат содержит масло и без предварительной очистки его запрещено сливать в канализационный сток. Для разделения масла от воды рекомендуем заказать соответствующий сепаратор KRAFTMANN.

4. Эксплуатация

4.1 Элементы управления

Компрессоры с переключателем типа «звезда/треугольник» (опционально) располагают следующими элементами управления:



Компрессоры на 35 бар, оборудованные распределительным щитом без пускателя типа «звезда/треугольник», снабжены переключателем ON/OFF (Вкл./Выкл.) с защитным замыкателем на распределительном щите.

Элементы управления в компрессорах на 10 и 15 бар без пускателя типа «звезда/треугольник» (компрессоры с возможностью запуска напрямую) находятся на реле давления.

Если панель управления не поставляется фирмой KRAFTMANN, то устройство должно быть оборудовано панелью управления заказчика.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ КОМПРЕССОР МОЖЕТ ЗАПУСТИТЬСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ!

4.2 Останов

При достижении максимального давления, выставленного на реле давления, компрессор отключается и включается снова автоматически, когда давление в сети падает ниже установленного на реле давления предела.

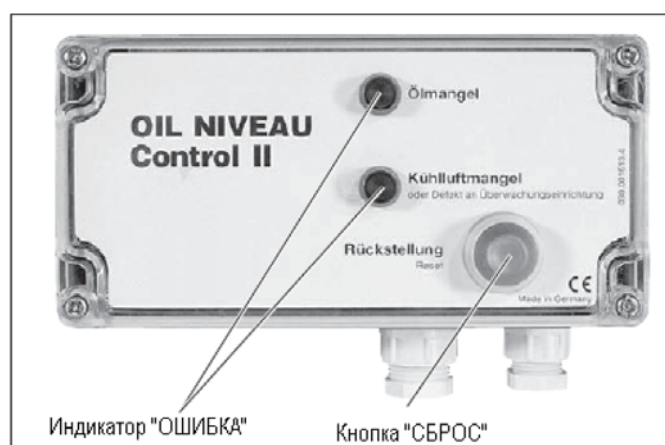
5. Ввод в эксплуатацию

До начала ввода компрессора в эксплуатацию следует провести следующие проверки.

5.1 Проверка уровня масла

Проверку уровня масла необходимо производить ежедневно через смотровое окошко или с помощью масляного щупа (см. рис. на стр.10). Минимальный уровень масла должен быть всегда выше нижней границы окружности, нанесенной красным цветом на смотровом окошке либо выше нижней отметки на щупе.

Дозаправку масла необходимо производить до того, как уровень масла достигнет нижней границы этой отметки.



Индикатор неисправностей
(низкий уровень масла/
недостаток охлаждающего
воздуха)

Кнопка Перезагрузки

Для постоянного контроля уровня масла и предотвращения повреждения компрессора вследствие недостатка масла мы рекомендуем использовать OIL LEVEL CONTROL (Контроль Уровня Масла) (опционально поставляется для компрессоров свыше 4 кВт и вместе с распределительным щитом с пускателем типа «звезда/треугольник»). При этом вместо масляного щупа в корпус радиатора ввинчивается датчик, работающий по калориметрическому принципу, и погружается в масло. Как только датчик прекращает омываться маслом, подаётся сигнал на измерительную электронную систему, которая инициирует сигнал о неисправности (загорается красный индикатор) и отключает компрессор. После устранения неисправности путем дозаправки масла и нажатия кнопки перезагрузки компрессор может снова запускаться.

5.2 Качество масла



Запрещается смешивать различные сорта масел. При применении других, кроме рекомендуемых сортов масел, необходимо проконсультироваться с уполномоченной сервисной службой KRAFTMANN. Гарантия на компрессоры сохраняется только при применении равнозначных смазочных материалов, утвержденных сервисным центром KRAFTMANN.

До начала эксплуатации компрессор необходимо промыть этим же сортом масла, а смотровое окошко надежно закрепить. Сервисная служба KRAFTMANN будет рада предоставить Вам любые дополнительные сведения.

5.3 Направление вращения электродвигателя (см.1.3)



Направление вращения двигателя должно совпадать с направлением стрелок, нанесенных на решетке безопасности ремней и на электродвигателе. Для того, чтобы проверить правильность направления вращения двигателя, компрессор необходимо включить (не более, чем на 0,5 сек.) и сразу выключить, не нанося, таким образом, ущерб установке. Направление вращения может быть изменено, если поменять местами две фазы питания.

5.4 Пуск

Перед включением компрессора убедиться, что никому не грозит опасность. Защитная решетка ременной передачи и звукоизоляционный кожух служат для защиты от прикосновения в опасных зонах, и снимать их допускается только при остановленном компрессоре, отключив от источника питания и сбросив давление. Откройте запорный клапан между компрессором и пневмосетью (ресивером). Подключите компрессор к сети. Включите главный выключатель и нажмите зеленую кнопку пуска.

Внимание! При светящемся индикаторе компрессор может в любой момент запуститься автоматически.

Трубопроводы, работающие под давлением, должны быть проверены на предмет возможной утечки. При достижении максимального давления компрессор отключается.

5.5 Останов

Нажать красную кнопку останова Stop.

Индикатор режима работы белого цвета гаснет и компрессор отключается.



Аварийный выключатель использовать для остановки компрессора только в аварийных ситуациях!

Во всех остальных случаях отключение компрессора производить нажатием красной кнопки останова Stop.

6. Обслуживание

6.1 Общая информация

Все работы по сервисному обслуживанию компрессора должны выполняться с соблюдением действующих местных правил по безопасности: "Общие Правила по технике безопасности", "Правила по технике безопасности для компрессоров", "Правила по технике безопасности для приборов (механизмов)", "Положения о сосудах, работающих под высоким давлением" и др. Кроме этого, все работы по обслуживанию должны проводиться специально обученным персоналом при отключенном компрессоре после полной его остановки и разгрузки. Компрессорная установка должна быть защищена от несанкционированного включения.

6.2 Очистка и контроль

Клапаны должны подвергаться контролю в период с 2000 до 5000 наработанных часов и при обнаружении дефектов подлежат замене. При замене строго следить за правильным выполнением монтажа. Если во время работы компрессора под нормальными нагрузками обнаруживается осадки тяжелого масла или углеродистое отложение, проверьте масло и, при

необходимости, залейте более подходящий сорт масла. Информацию по подбору масла могут предоставить в сервисном центре KRAFTMANN.

Требуется регулярно проверять охлаждающие ребра на головках цилиндров и систему охлаждения с тем, чтобы, при необходимости, своевременно удалить какие-либо отложения.

6.3 Ременная передача

При замене клиновых ремней требуется заменять весь комплект сразу. Для этого необходимо ослабить натяжное устройство и подвинуть электродвигатель в сторону компрессора. Новые клиновые ремни необходимо последовательно друг за другом одеть на шкивы и натянуть, оттягивая электродвигатель назад с помощью натяжного устройства.

6.4 Конденсат

Образующийся при охлаждении сжатого воздуха конденсат собирается в охладителе и выводится во время фазы слива через клапан соленоид (SMV) при остановке компрессора. Сбор и удаление конденсата должны производиться в соответствии с п. 3.4.

Внимание! В двухступенчатых компрессорах, которые не работают при полной нагрузке, конденсат также образуется в радиаторе. При повышении уровня масла во время непродолжительной работы компрессора, отключить установку и взять пробу масла. При наличии конденсата в масле необходимо связаться с сервисной службой KRAFTMANN для подбора необходимого сорта масла. Слить конденсат, перекрыв охладитель в ступенях, или через ребристую охлаждающую трубу. До полного устранения проблемы масло менять каждые 30 часов.

6.5 Смена масла и очистка охладителя/охлаждающей трубы

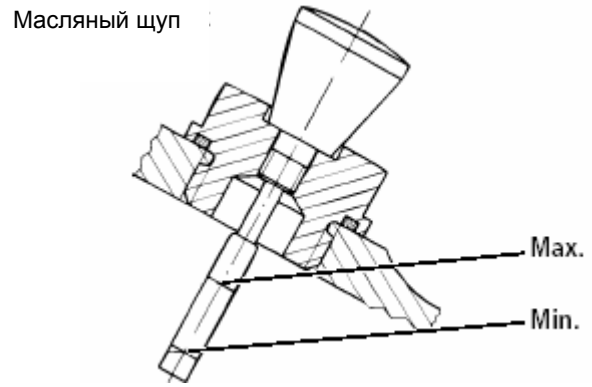
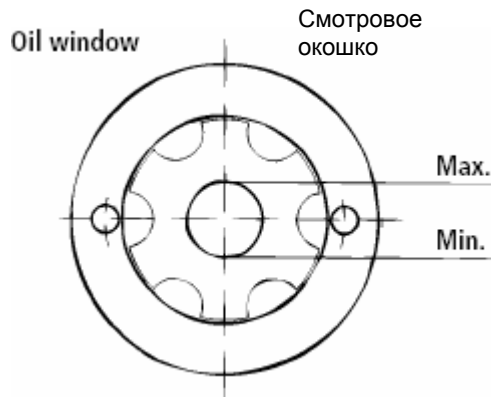
Замена масла и очистка охладителя/охлаждающей трубы (в случае загрязнения) производятся в соответствии с графиком сервисного обслуживания компрессора (стр.13).

При применении смазочных материалов, сорт которых отличается от рекомендуемых, необходимо проконсультироваться со специалистами сервисного центра KRAFTMANN.

Только при применении равнозначных смазочных материалов, подтвержденных сервисным центром KRAFTMANN, мы сохраняем гарантию на наши компрессоры.

6.6 Смена масла при рабочей температуре компрессора

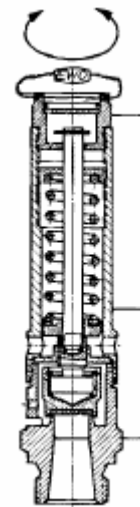
Замените масло, предварительно слив отработанное масло через сливной кран в подходящую емкость. Закройте сливной кран и долейте масло соответствующего качества через маслосливную горловину до верхней отметки на смотровом окошке или на масляном щупе (см. рисунки). По достижению рабочей температуры проверить компрессор на наличие утечек. Отработавшее масло утилизировать как специальные отходы.



6.7 Предохранительные клапаны

Для бесперебойной работы предохранительных клапанов, их необходимо периодически проверять. Проверка должна проводиться при сетевом давлении не менее 85% от давления отключения предохранительного клапана. Для этого, повернуть предохранительный клапан против часовой стрелки несколько оборотов до тех пор, пока клапан разгрузится, затем повернуть его по часовой стрелке так, чтобы клапан закрепился на прежнем месте.

В случае если клапан загрязнен или повреждена пломба, предохранительный клапан должен быть заменен. Для этого прочистить резьбу и установить новый предохранительный клапан с уплотнительной лентой. По достижению рабочей температуры проверить компрессор на наличие утечек.



6.8 Реле давления

Настройка сетевого пневматического выключателя зависит от типа компрессора. Подробное описание прилагается к соответствующему выключателю. Точная настройка выключателя производится по шкале манометра. Для этого, путем дросселирования медленно повысить давление на воздуховыходном отверстии до достижения давления выключения (см. показания манометра), а затем медленно сбросить давление до уровня, при котором выключатель включается.

Внимание! Данную настройку производить только тогда, когда компрессор находится под давлением!

Реле давления на 10-15 бар



Реле давления на 16-40 бар



7. Устранение неисправностей

Ошибка	Причины	Меры по устранению	Раздел
7.1 Компрессор не запускается при нажатии зеленой клавиши пуска Start	<ul style="list-style-type: none"> - Слишком высокое давление в сети; - Выставлено слишком высокое давление включения; - Поврежден пневмовыключатель; - Обрыв цепи управления; 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить по манометру давление; - настроить пневмовыключатель; - заменить пневмовыключатель; - проверить целостность цепи управления по схеме; 	6.8 6.8
7.1 Компрессор не запускается при нажатии зеленой клавиши пуска Start	<ul style="list-style-type: none"> - Отсутствует напряжение на компрессоре; - Сбой в электрике цепи управления; - Поврежден основной предохранитель 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить целостность цепи управления по схеме; - проверить целостность цепи управления по схеме; - проверить целостность цепи управления по схеме 	
7.2 Падает давление в сети	<ul style="list-style-type: none"> - Повреждена прокладка головки цилиндра; - Клапан не исправен; - Повреждены поршни, поршневые кольца или цилиндры; - Расход воздуха превышает производительность компрессора; - Утечки в сети; - Электромагнитный клапан не закрывается 	<ul style="list-style-type: none"> - установить новую прокладку; - заменить пластину клапана; - отправить компрессор на ремонт; - требуется компрессор с большей производительностью; - восстановить герметичность, уплотнив сеть; - прочистить или заменить клапан 	6.2
7.3 Предохранительный клапан на компрессоре или ресивере продувает	<ul style="list-style-type: none"> - Нарушен доступ воздуха к ресиверу; - Выставлено слишком высокое давление в сети; - Поврежден предохранительный клапан 	<ul style="list-style-type: none"> - проверить трубу/охладитель на предмет засорения; - проверить обратный клапан; - настроить пневмовыключатель; - заменить предохранительный клапан 	6.5 6.8 6.7
7.4 Необычные шумы во время работы	<ul style="list-style-type: none"> - Ослаблено натяжение клиновых ремней; - Ослабилась крепление решетки безопасности ремней; - Поршень стучит по головке клапана; - Поршневой шток разбит; - Повреждены подшипники; - Поврежден обратный клапан 	<ul style="list-style-type: none"> - подтянуть клиновые ремни; - закрепить решетку безопасности ремней; - удалить посторонние предметы; - отправить компрессор на ремонт; - отправить компрессор на ремонт; - заменить обратный клапан 	6.3
7.5 Во время	- Поврежден обратный клапан	- прочистить седло клапана или	

простая компрессор травит воздух	(седло клапана)	заменить обратный клапан	
7.6 Утечки сжатого воздуха во время работы компрессора	- Повреждено седло выпускного клапана	- заменить клапан	
7.8 Электродвигатель перегревается	- Слишком часто включается и выключается компрессор; - Недостаточный объем охлаждающего воздуха	- сократить частоту переключений, увеличить объем ресивера (установить больший или дополнительный ресивер); - улучшить условия вентиляции	

8. Интервалы обслуживания

Обслуживание и контроль компрессора	Перед запуском	Ежедневно	Еженедельно	После 50 часов	После 150 часов	Каждые ... часов наработки			
						100	500	2000	10000
Проверка направления вращения	●								
Проверка уровня масла		●							
Проверка наличия конденсата			●	●					
Подтяжка электрических контактов				●				●	
Контроль наличия конденсата в масле				●					
Подтяжка всех резьбовых соединений				●					
Первая смена масла				●					
Вторая смена масла					●				
Дальнейшая смена масла							●		
Проверка состояния клапанов, поршней, цилиндров и предохранительных клапанов								●	
Общий профилактический ремонт									●

Рекомендуемые масла

Производитель

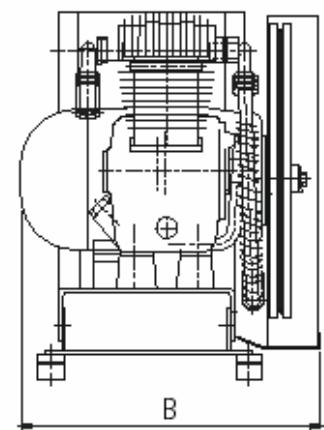
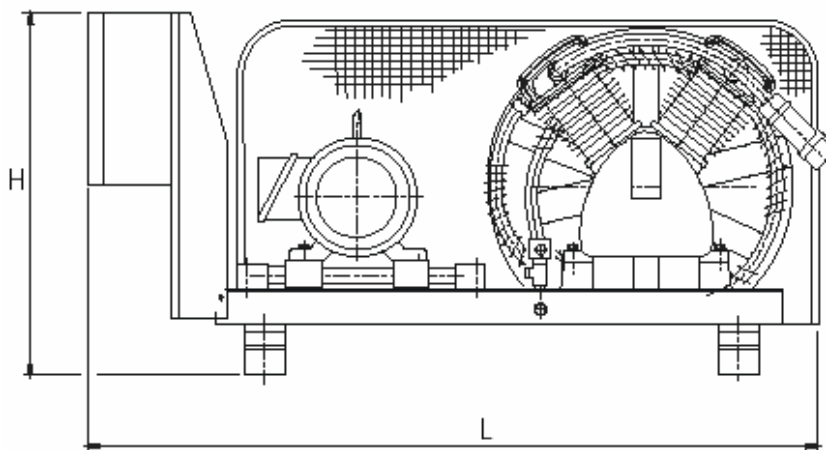
ARAL
AGIP
BP
CASTROL
CHEVRON
DEA
ESSO
FINA
TEXACO
SHELL
MOBIL
FUBAG

Сорт масла

Motanol HE 100
Dicrea 100
RC 100
Aircol PD 100
EP Industrial 100
Actro EP 100
3021 N VDL 100
Eolan AL 100
EP VDL 100
Corena H 100 D
Rarus 4427
Fubag VDL 100

9. Технические данные

Модель		Booster 2-42-55	Booster 2-42-70	Booster 2-42-74			Booster 3-42-74		
				5	7,5	10	5	7,5	10
Миним. давление вкл. (бар)		5	5	5	7,5	10	5	7,5	10
Максим. давление выкл.(бар)		35	20		40			40	
Количество цилиндров		2	2	2			3		
Скорость компрессора (об/мин)		600	600	600			860		
Производительность (л/мин) согласно DIN 1945 при конечном давлении ...	15бар	440	560	590	920	1205	1300	1980	2590
	20бар	420	540	565	890	1180	1230	1910	2530
	25бар	410	-	550	860	1150	1190	1840	2480
	30бар	400	-	530	840	1135	1140	1800	2440
	35бар	390	-	520	815	1085	1110	1755	2330
40бар	-	-	480	785	1070	1060	1700	2300	
Номин.мощность двигателя (кВт) при конечном давлении ...	15бар	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	5,5	5,5	5,5
	20бар	2,2	3,0	4,0	4,0	4,0	7,5	7,5	7,5
	25бар	3,0	-	4,0	4,0	4,0	7,5	11	11
	30бар	3,0	-	4,0	5,5	5,5	11	11	11
	35бар	3,0	-	4,0	5,5	7,5	11	11	15
40бар	-	-	5,5	5,5	7,5	11	11	15	
Вес (кг) при конечном давлении ...	15бар	71	71	109	109	109	147	147	147
	20бар	71	80	119	119	119	165	165	165
	25бар	80	-	119	119	119	165	185	185
	30бар	80	-	119	130	130	185	185	185
	35бар	80	-	119	130	148	185	185	210
40бар	-	-	130	130	148	185	185	210	
Размеры (мм)	длина	745	745	890			1085		
	ширина	400	400	540			575		
	высота	570	570	650			740		
Узел подключения сжатого воздуха		1/2"	1/2"	1/2"			3/4"		



Центры по сервисному обслуживанию

Производитель предоставляет квалифицированные услуги по гарантийному обслуживанию, создав широкую сервисную сеть и Технический отдел, где можно решить все возникшие проблемы. При обращении в Уполномоченные Центры по сервисному обслуживанию или к производителю всегда точно называйте модель компрессора и серийный номер.

Ни один из разделов данного Руководства не может быть размножен механическим или электронным способом без разрешения KRAFTMANN.

Все данные в этом руководстве изложены специалистами, однако, без сохранения ответственности за неправильное истолкование пользователем.

Мы оставляем за собой право без дополнительного уведомления на улучшения и исправления в программном обеспечении, фирменных изделиях и документации.

С благодарностью примем Ваши критические замечания.

Страна изготовитель – Германия.

Расчетный срок службы – 5лет при строгом соблюдении правил технического и сервисного обслуживания, указанных в данном Руководстве по эксплуатации.

**ЖУРНАЛ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
КОМПРЕССОРА _____ ЗАВ.№ _____**

Дата ввода компрессора в эксплуатацию

« ____ » _____ 20__ г.

№ п/п	Месяц, год	Выполненные работы в данный период	Заказчик Должность, Ф.И.О. Подпись	Исполнитель Должность, Ф.И.О. Подпись
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				