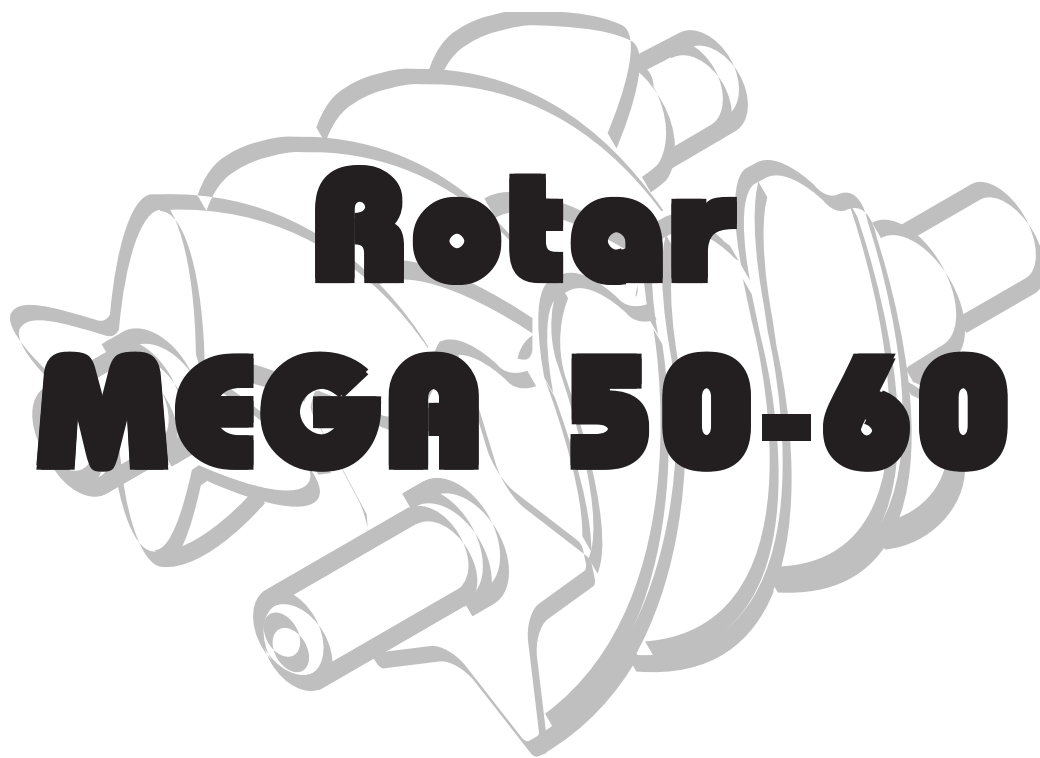


**Руководство по  
эксплуатации и  
обслуживанию**





|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....                 | 3  |
| ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....   | 4  |
| УСТАНОВКА .....                      | 6  |
| ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И УСТАНОВКИ .....  | 7  |
| АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ .....             | 9  |
| ЗАПУСК И СЧИТЫВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ ..... | 10 |
| ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА .....   | 11 |
| РАБОЧИЙ ЦИКЛ .....                   | 11 |
| ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....       | 15 |
| ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....           | 16 |
| ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА .....            | 18 |

**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

Компрессор поставляется в комплекте со следующими частями:

- руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию,
- сетевой кран + гибкий соединительный шланг и тефлоновая лента,
- 1 ключ для открывания панелей + 1 шестигранный 5 мм гаечный ключ,
- труба для слива конденсата и масла.

При получении компрессора проверьте наличие вышеперечисленных принадлежностей. Рекламации, поступающие после доставки, не принимаются.

**СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ**

Каждый компрессор подвергается испытанию на заводе-изготовителе и поставляется в состоянии готовности к установке и пуску в эксплуатацию. В компрессоре используется масло марки: RotEnergy Plus

**УКАЗАНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА**

- Ротационные компрессоры предназначены для непрерывной работы в промышленных условиях при тяжелых рабочих режимах. Данные компрессоры особенно пригодны для снабжения сжатым воздухом предприятий с высокими и продолжительными потребностями.
- Компрессор следует использовать при строгом соблюдении указаний настоящего руководства, которое должно быть сохранено в известном и легко доступном месте на протяжении всего срока службы машины.
- На заводе, где установлен компрессор, должен быть назначен ответственное за компрессор лицо. В компетенцию ответственного лица входит организация контрольных операций, регулировок и технического обслуживания. В случае замены ответственного лица другим, последнее должно внимательно ознакомиться с содержанием руководства по эксплуатации и обслуживанию, а также с регистрациями проведенных до данного момента на компрессоре работ и операций технического обслуживания.

**СИМВОЛЫ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РУКОВОДСТВЕ**

В тексте руководства используются символы, указывающие на ситуации, требующие особого внимания, на практические советы или простые сведения. Как правило, данные символы находятся рядом с текстом или рисунком, а также в верхней части страницы (в этом случае они относятся ко всем аргументам, изложенным в данной странице).

Значению указанных символов следует обращать максимальное внимание.

**ВНИМАНИЕ!**

Указывает на текст, содержащий важные указания по: проведению технических операций, наличию опасных условий, технике безопасности, мерам предосторожности и/или рекомендациям, на которые должно быть обращено максимальное внимание.

**ОБЕСТОЧИТЬ МАШИНУ!**

Перед выполнением любой работы обязательно перекрыть электрическое питание машины.

**ОСТАНОВИТЬ МАШИНУ!**

Отмеченные этим знаком операции должны быть обязательно выполнены при остановленной машине.

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ!**

Выполнение отмеченных этим знаком работ должно быть обязательно доверено специализированному технику.

**ЗНАКИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА КОМПРЕССОРЕ**

На компрессоре установлены различные наклейки, функцией которых является предупреждение оператора о потенциальной опасности или сигнализация правильного поведения, которое необходимо соблюдать во время эксплуатации машины или в определенных ситуациях.

Данные указания должны быть тщательно соблюдены.

Знаки опасности

Опасно высокая температура



Опасность поражения электрическим током



Опасно горячие или вредные газы в рабочей зоне



Сосуд под давлением



Движущиеся механические органы



Проводится техническое обслуживание

Знаки запрета

Не открывать дверцы при машине в работе



При необходимости нажать кнопку аварийного останова; не использовать сетевой рубильник



Запрещается тушить водой. Электрооборудование

Знаки приказа

Внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации

## ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ:

Контролировать напряжение электрической сети на соответствие с напряжением питания, указанным на табличке СЕ компрессора, а также выполнение электрических соединений использованием кабелей надлежащего сечения.

Контролировать уровень масла прежде чем запустить компрессор.

Ознакомиться с принципом работы всех устройств управления и освоить то, что нужно делать для мгновенной остановки компрессора.

Прежде чем приступить к выполнению любой операции технического обслуживания обесточить машину, чтобы исключить ее случайный запуск.

По окончании операций технического обслуживания убедиться в правильной установке ранее демонтированных частей.

Держать детей и животных далеко от рабочей зоны, чтобы исключить вред, который могло бы причинить подключенное к компрессору оборудование.

Убедиться, что температура в рабочем помещении находится в пределах от +5 до + 50°C.

В помещении установки и работы компрессора должны отсутствовать условия потенциальной взрывоопасности, а также открытые огни.

Между компрессором и стеной оставить место шириной не менее 80 см, чтобы обеспечивать свободный проход воздуха к вентилятору двигателя.

Кнопку аварийного останова на пульте управления, следует использовать только в случаях действительной необходимости, чтобы исключить причинение вреда людям или повреждение машины.

При обращении на фирму за оказание технической помощи и/или советы сообщить модель и серийный номер машины, указанные на табличке СЕ.

Скрупулезно соблюдать приведенный в руководстве график технического обслуживания.

## ЧТО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ:

Не трогайте внутренних органов или труб компрессора. Их поверхность сильно нагревается во время работы и остается горячей в течение длительного времени после остановки машины.

Не оставляйте воспламеняющиеся предметы, нейлоновые или тканевые тряпки на компрессоре и/или рядом с ним.

Не осуществляйте транспортировку компрессора при наличии давления в воздушном ресивере.

Не используйте компрессор в случае выявления поврежденного электрического кабеля питания или некачественного выполнения электрических соединений.

Не используйте компрессор в влажных или запыленных помещениях.

Не направляйте струю сжатого воздуха на людей или животных.

Не допускайте к работе с компрессором людей, не получивших надлежащую инструкцию.

Не ударяйте лопаточные колеса вентиляторов металлическими или твердыми предметами, чтобы они не ломались во время работы.

Не допускайте работы компрессора при отсутствии основного фильтра и/или фильтра предварительной очистки воздуха.

Не вскрывайте предохранительные и регулировочные устройства.

Не допускайте работы компрессора при открытых или снятых дверцах и панелях.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРОДУКТА

На приобретенной вами машине прикреплена идентификационная табличка СЕ, содержащая следующие данные:

- 1) Данные об изготовителе
- 2) Маркировка СЕ - год изготовления
- 3) TYPE = наименование модели компрессора  
CODE = кодовый номер компрессора  
SERIAL N. = серийный номер приобретенного вами компрессора (его следует всегда указать при запросе на оказание технической помощи)
- 4) производительность компрессора по воздуху, (л/мин) и (куб. фут/м)
- 5) максимальное рабочее давление (бар и ПСИ) - уровень шума компрессора, дБ(А)
- 6) электрические данные: напряжение питания (В/ф), частота (Гц), потребление тока (А) - мощность (ЛС и кВт), частота вращения (об/мин)
- 7) информация о других документах одобрения, если имеются

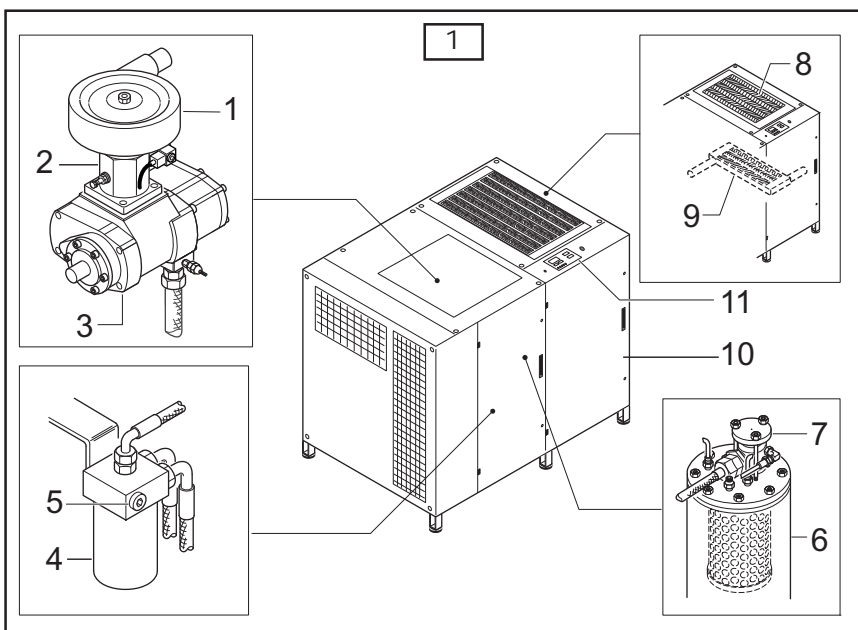
|   |      |
|---|------|
| 1 | CE 2 |
| 3 |      |
| 4 | 5    |
| 6 | 7    |
|   |      |

**ОПИСАНИЕ КОМПРЕССОРА (рис. 1)**

Описанные в настоящем руководстве машины относятся к числу промышленных компрессоров.

Компрессор состоит из следующих основных частей:

1. Воздушный фильтр
2. Регулятор всасываемого воздуха
3. Винтовой компрессор
4. Масляный фильтр
5. Термостатический клапан
6. Маслобак-сепаратор + фильтр
7. Клапан минимального давления
8. Воздушно-масляный радиатор
- (50) Масляный радиатор (60)
9. Воздушный радиатор (только 60)
10. Электрический шкаф
11. Пульт управления

**РАСПАКОВКА И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ**

Компрессор поставляется с верхней защитной упаковкой из картона. Одев защитные перчатки, отрезать наружные стальные ленты и снять картонную упаковку с верхней стороны.

Проверить сохранность наружных частей компрессора и осуществлять визуальный контроль различных компонентов на отсутствие повреждений. Проверить также наличие всех перечисленных принадлежностей.

Поднять машину с помощью подъемной тележки или вилочного автопогрузчика надлежащей грузоподъемности (см. табличку технических данных) затем с большой осторожностью переместить ее в предусмотренное для ее установки помещение.

Упаковочные материалы рекомендуется сохранить на случай возможного дальнейшего перемещения в другое место или, по крайней мере, в течение всего гарантийного периода, если понадобится отправить компрессор в центр сервисного обслуживания.

**Для окончательного удаления упаковочных материалов их следует сдать в специализированную организацию.**

**МЕСТО УСТАНОВКИ (рис. 2)**

Помимо характеристик, предусмотренных правилами техники безопасности, к помещению для установки компрессора предъявляются следующие требования:

- **иметь низкий уровень запыленности,**

- **иметь вентиляцию и размеры,** обеспечивающие, при машине в работе, поддержание температуры окружающей среды ниже 40 °С. В случае невозможности удовлетворения вышеуказанных условий, в помещении необходимо предусмотреть установку одного или некоторых вытяжных вентиляторов для удаления горячего воздуха. Данные вентиляторы рекомендуется установить в возможно наиболее высокой точке помещения.

Вытяжной вентилятор "2000 м<sup>3</sup>/ч" код 020041000- Вытяжной вентилятор "4000 м<sup>3</sup>/ч" код 020042000.

Указанные размеры даны для справки. Тем не менее, рекомендуется их соблюдать с максимальной точностью.

Предусмотреть устройство колодца или, по крайней мере, установку сборного бака для стока конденсата, образующегося в ресивере.

После окончательной установки машины винтите поставляемый в комплекте с ней кран в предусмотренное для этой цели отверстие на боковой части компрессора (со стороны радиатора), обеспечивая герметичность соединения с помощью тефлоновой ленты. Соединить компрессор с воздушным ресивером с помощью предусмотренного для этой цели шланга (на участке между ресивером и компрессором не должны быть установлены обратные клапана).

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (рис. 3)**

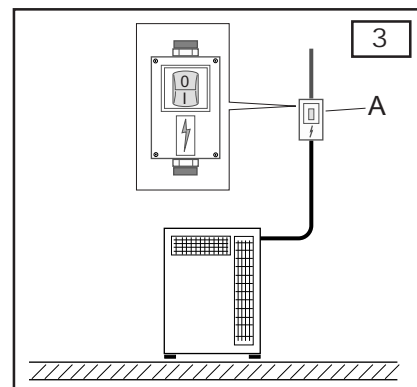
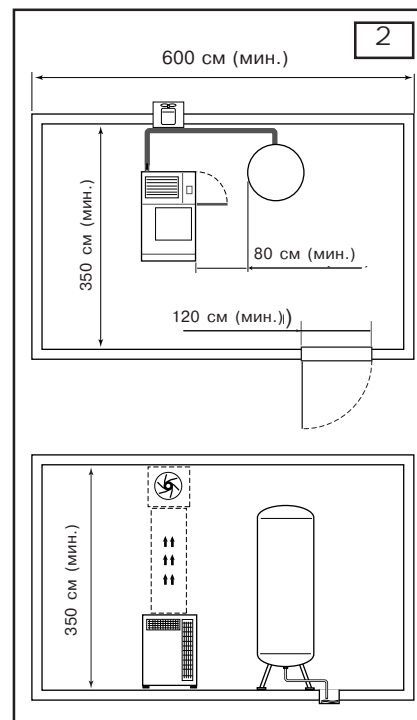
Выполнение электрических соединений **должно быть** доверено только квалифицированному электрику.

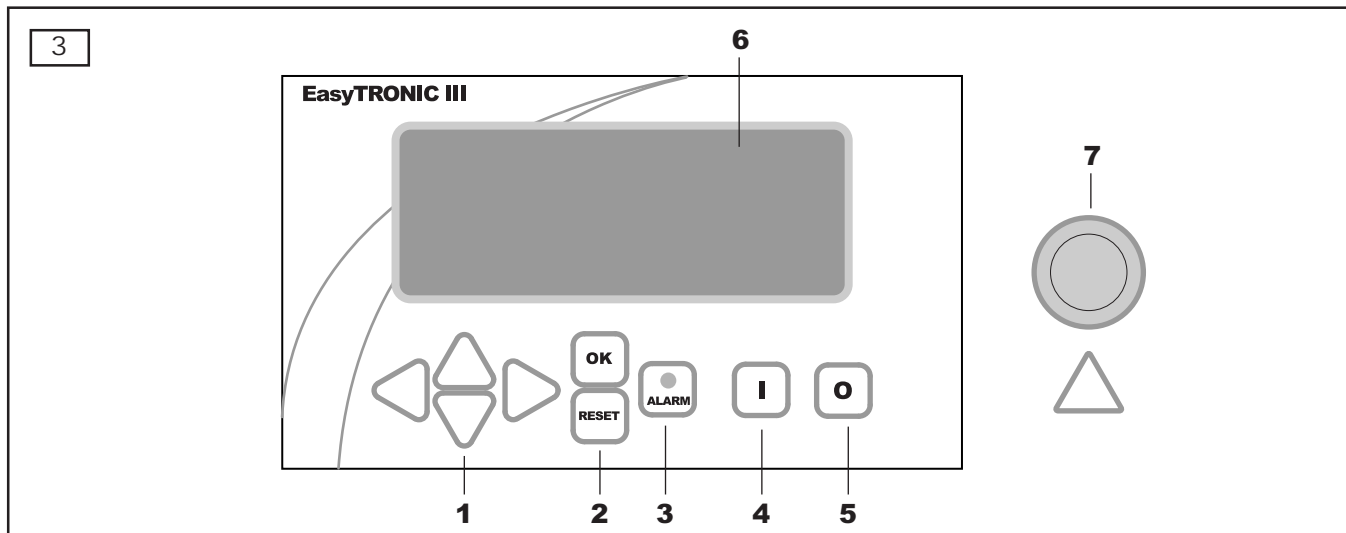
- иния электрического питания компрессора должна быть выполнена использованием кабелей, имеющих сечение, соответствующее мощности машины. Питающая линия должна состоять из 3 токоподводящих кабелей и 1 кабеля заземления.

- На участке линии перед входом кабелей в электрический шкаф машины **необходимо** установить выключатель (А), снабженный плавкими предохранителями на надлежащую силу тока.

- Выключатель (А) должен находиться в легко доступном для оператора положении. Используемые кабели должны быть одобренного типа и иметь уровень защиты не менее IP44.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для выбора сечения кабелей руководствоваться приведенными в таблице указаниями.





## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Управление главными функциями компрессора выполняется с помощью электронной установки, которая находится на панели управления.

### 1. Клавиши перемещения по меню / изменения значений

### 2. Клавиша ОК – для подтверждения установок

Клавиша возврата в исходное состояние – для выключения аварийных сигналов

### 3. Сигнальная лампочка присутствия аварийных ситуаций

### 4. Клавиша I/ВКЛ – включение

### 5. Клавиша O/ВЫКЛ – выключение.

### 6. Дисплей

Для регулировки контраста нажмите (когда машина находится в состоянии ВЫКЛ) одновременно .

Контраст регулируется от 1 (самый темный) до 20 (самый светлый). Нажмите на ОК для сохранения значения в памяти.

7. Аварийная клавиша – используется для резкой остановки компрессора, применяется только в случаях действительного возникновения аварийной ситуации.

## ТИП РАБОТЫ

### Автоматическое функционирование

- Функционирование компрессора регулируется датчиком давления, который вызывает остановку машины, когда достигается максимальное давление, и который снова запускает машину в работу, когда давление опускается до минимального значения калибровки.

Остановка машины относится к замедленному типу, т.е. она не точно совпадает с достижением макс. давления, а происходит через определённый промежуток времени, в течение которого не происходит съём воздуха.

- Заводская настройка была установлена на 180 секунд, однако рекомендуется проверить, чтобы количество включений в час НЕ превышало макс. рекомендуемое количество, равное 12. При превышении данного количества рекомендуется увеличить время функционирования вхолостую (см. параграф “Изменяемые параметры”, пункт 7).

## ИЗМЕНЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Если нажать на клавишу “ОК” при остановленной машине (ВЫКЛ), Вы попадёте в меню параметров функционирования, в некоторых случаях, будет необходимо сначала ввести пароль для того, чтобы можно было приступить к введению изменений; для перемещения по меню, используйте клавиши .

**0) Идентификация установки** (пароль для доступа к уровню поддержки): выполняется выбор установки. Можно выбрать несколько установок, если были присоединены несколько компрессоров к одной и той же линии RS485.

**1) Техническое обслуживание – часы предварительной аварийной сигнализации** (пароль для доступа к уровню поддержки): счётчик автоматически сбрасывает каждый час функционирования машины, когда счётчик дойдёт до 0, установка встанет в аварийный режим для проведения технического обслуживания.

С помощью клавиш можно перемещаться по пунктам меню:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Общее техническое обслуживание:          | оставшиеся часы                                      |
| 2. Замена воздушного фильтра:               | оставшиеся часы                                      |
| 3. Замена масляного фильтра:                | оставшиеся часы                                      |
| 4. Замена масла:                            | оставшиеся часы                                      |
| 5. Смазка подшипников:                      | оставшиеся часы                                      |
| 6. Часы работы вхолостую:                   | показываются часы функционирования вхолостую         |
| 7. Общее количество часов функционирования: | показываются общее количество часов функционирования |

Счётчик со знаком (-) впереди указывает на то, сколько часов прошло от последнего аварийного сигнала по проведению технического обслуживания.

С помощью клавиш можно установить новое необходимое значение (таким образом, исключив предыдущий аварийный режим).





**2) Архив аварийных ситуаций** (не требует введения пароля): с помощью данного меню можно показать последние 100 аварийные ситуации.

**3) Температура предварительной аварийной сигнализации** (заводской пароль): с помощью данного меню можно установить “дельту” температуры (выражена в °С) по отношению к максимальной температуре аварийной сигнализации, данное значение устанавливается от 1 до 20.

Пример: если максимальная температура равняется 120 °С, а значение дельты – 10 °С, то при достижении 110 °С сработает предварительная аварийная сигнализация максимальной температуры.

**4) Максимальная температура** (заводской пароль): с помощью данного меню можно установить максимальную допустимую температуру, поле регулировки: от 0 до 150 °С.

**5) Минимальная температура** (заводской пароль): с помощью данного меню можно установить минимальную допустимую температуру, поле регулировки: от 0 до -14 °С.

**6) Температура крыльчатки** (пароль для доступа к уровню поддержки): с помощью данного меню регулируется температура включения крыльчатки охлаждения, диапазон регулировки: от 0 до 150 °С, при достижении предварительно установленной температуры крыльчатка запускается в действие, гистерезис устанавливается на 10°С.

**7) Продолжительность цикла функционирования вхолостую** (пароль для доступа к уровню поддержки): с помощью данного меню можно изменить время продолжительности работы цикла машины вхолостую, диапазон регулировки: от 60 до 900 секунд.

**8) Холостой ход Стоп** (пароль технического обеспечения): с помощью этого меню, можно изменить время цикла холостого хода после преднамеренной остановки компрессора (кнопка OFF) , диапазон регулировки от 30 до 240 секунд.

**9) Автоматический запуск** (пароль для доступа к поддержке): данный параметр включает автоматический запуск. Если он включён, то в случае возобновления подачи электрической энергии после её прекращения, он автоматически запускает машину в работу.

**10) Последовательность внутренних фаз** (пароль для доступа к уровню поддержки): данный параметр включает в работу контроль последовательности внутренних фаз или выключает его, подключив вход последовательности фаз на коробке с зажимами.

**11) Язык** (не требует введения пароля): данный параметр позволяет изменить язык, на котором показываются сообщения.

**12) Подключение RS485** (не требует введения пароля): данный параметр служит для подключения передачи через RS485 и автоматического отключения передачи на RS232.

**13) Установка времени и даты** (не требует введения пароля): позволяет установить время и дату.

**14) Фунт/кв. дюйм / Бар** (не требует введения пароля): выбор единицы измерения давления.


**15) Установка работы вхолостую / давления функционирования** (не требует введения пароля): с помощью данного меню можно установить давление, при котором компрессор должен остановиться.

**16) Установка нагрузки / дельты функционирования** (не требует введения пароля): указывает на давление, при котором установка включает запуск компрессора.

**17) Максимальное давление** (пароль для доступа к уровню поддержки): данный параметр устанавливает максимальное значение, которого может достичь давление, т.е. максимальное значение, которое можно установить в пункте 14.

**18) Аварийный режим максимального давления** (заводской пароль): данный параметр устанавливает максимальное значение давления, при котором установка становится в аварийный режим и блокирует компрессор.

**19) Нижнее Давление** (пароль технического обеспечения): включая этот параметр, поддерживается визуализация давления и соответствующие сигналы тревоги, но контроль запуска компрессора, происходит с помощью внешнего прессостата, соединённого с соответствующим цифровым выходом. При этих обстоятельствах, необходимо уделять внимание до тех пор, пока тарировка внешнего прессостата не войдёт в диапазон значений, установленных в пунктах 15 и 16. В случае аномалии появится сообщение о тревоге.

**20) Программа запуска** (пароль для доступа к уровню поддержки): данное меню позволяет выполнить программирование запусков и остановок компрессора. С помощью  , выберите одну из пяти имеющихся в наличии программ и нажмите на “ОК” для введения необходимых данных (время запуска, время остановки и день недели).

Для выключения программирования войдите в меню и введите одинаковое время для запуска и остановки.

**21) X1 прогр. Обыч.замк./Обыч. разомк.** (пароль для доступа к уровню поддержки): позволяет поменять местами логику входов коробки с зажимами X1.

**22) X7 прогр. Обыч.замк./Обыч. разомк.** (пароль для доступа к уровню поддержки): позволяет поменять местами логику входов коробки с зажимами X7.

**23) Раздельные терм. устр. двигателей** (пароль для доступа к уровню поддержки): с помощью ВКЛ. этого параметра термические устройства двигателей компрессора и крыльчатки отделяются на двух отдельных входах.

**24) Единица измерения темп.** (не требует введения пароля): выбор единицы измерения температуры (°С-°F).

**25) Максимальное количество запусков в час** (пароль для доступа к уровню поддержки): выбор максимального количества разрешённых запусков в час. Если оно превышает, подаётся сигнал.

• Данные меню подключаются только, если присутствует инвертор:

26) Инвертор

27) Минимальный % функционирования

28) Задержка зарядки

29) Интегральный инвертор


30) Параметры инвертора





## СООБЩЕНИЯ ОБ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В случае неполадок или при превышении установленных ограничений безопасности, включается красная лампочка аварийной ситуации и на дисплее показывается включившийся аварийный режим.

Если имеются более одной аварийной ситуации, используйте  для перемещения по пунктам.

Для выключения аварийной сигнализации нажмите на кнопку “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

Для стирания всех выключенных аварийных ситуаций, нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ” и держите её в нажатом состоянии не менее 2 секунд.

- **Ошиб.направл.вращ.**

Происходит в случае неправильной последовательности фаз. Аварийный режим блокирует компрессор, для повторного запуска функционирования необходимо сначала восстановить последовательность фаз.

Примечание: для возврата в исходное состояние аварийного режима необходимо выключить подачу электрического питания.

- **Неисп.дат.тем.возд.**

Происходит в случае неисправности датчика температуры (зонд разомкнут или произошло короткое замыкание). Аварийный режим блокирует компрессор, для восстановления функционирования проконтролируйте соединение и/или замените зонд и нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

- **Ав.сиг.неисп.дат.тем.**

Происходит в случае неисправности датчика температуры (зонд разомкнут или произошло короткое замыкание). Аварийный режим блокирует компрессор, для восстановления функционирования проконтролируйте соединение и/или замените зонд и нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

- **Макс.темп.масла**

Происходит, когда достигается максимальная температура масла. Аварийный режим блокирует компрессор, для его нового запуска подождите пока температура не опустится до запрограммированного значения и нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

- **Мин.темп.масла**

Происходит, когда достигается минимальная температура масла. Аварийный режим блокирует компрессор, для его нового запуска подождите пока температура не поднимется до запрограммированного значения и нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

- **Предв.ав.сиг.темп.масла**

Происходит, когда температура масла достигает температуры предварительной аварийной сигнализации. Аварийный режим не блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

- **Термическое устройство двигателя**

Происходит, когда срабатывает терморезистор с положительным температурным коэффициентом сопротивления двигателя + термическое устройство крыльчатки. Аварийный режим блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”, после проверки причин её возникновения.

- **Аварийная кнопка в форме гриба**

Включается, когда нажимается аварийная кнопка, которая блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”, после восстановления исходного состояния аварийной кнопки.

- **Техническое обслуживание**

Эта аварийная ситуация показывает пользователю, что машина нуждается в проведении запланированного технического обслуживания (замена масла, фильтров и т.д.). Выключение аварийной сигнализации должно выполняться оператором, который занимается техническим обслуживанием согласно инструкциям, описанным в главе “Изменяемые параметры”.

- **Ав.сиг.макс.давл.**

Происходит, когда превышает максимальное установленное давление. Аварийный режим блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”, после восстановления правильного давления.

- **Сломан дат.давл.**

Происходит, когда датчик давления, присоединённый к входу 4-20 мА, неправильно функционирует. Аварийный режим блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”, после восстановления нормального состояния датчика давления.

- **Ошибка сообщения**

Происходит, когда прерывается сообщение между установкой и дисплеем. Аварийный режим блокирует компрессор. Проверьте соединения и нажмите на “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

- **Терм.устр.ав.сиг.двигат.** (только если включён параметр 23)

Происходит, когда срабатывает аварийная сигнализация термического устройства двигателя. Аварийный режим блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”, после проверки причин её возникновения.

- **Термическое устройство двигат.крыльч.** (только если включён параметр 23)

Происходит, когда срабатывает термическое устройство крыльчатки двигателя. Аварийный режим блокирует компрессор. Для выключения аварийной сигнализации нажмите на клавишу “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”, после проверки причин её возникновения.

- **Макс запуски.на момент**

Указывает, что число запусков, на данный момент, превышает установленное значение. Сигнал тревоги не блокирует компрессор, но остаётся активным в течении часа, после чего, автоматически перезапускается.

Если это сообщение о тревоге появляется слишком часто, проверить и в случае необходимости увеличить время холостого хода.

- **Ошибка ниж.дав.**

Появляется в случае аномалий внешнего прессостата. Сигнал тревоги не блокирует компрессор, но остаётся до перезапуска правильной контрольной последовательности.

- **Ошибка инвертора**

Включается только при присутствии инвертора.

## ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Перед запуском машины в работу в первый раз, **удостоверьтесь, что:**

- Напряжение питания соответствует напряжению, указанному на этикетке CE,
- Электрические соединения были выполнены при использовании кабелей с соответствующим сечением,
- Главный (настенный) выключатель имеет подходящие предохранители,
- Уровень масла был выше минимального (при необходимости долейте масло того же типа),
- Кран выхода воздуха был полностью открытым.

Первый запуск компрессора в работу должен обязательно выполняться квалифицированным техническим специалистом.

**Нажмите на кнопку  :**

**Если машина не запускается в работу и на дисплее появляется сообщение “Ошиб.направл.вращ.”** прервите электрическое питание с помощью настенного выключателя, откройте дверку электрического шкафа и поменяйте положениями две фазы в коробке с зажимами, закройте дверку, восстановите подачу напряжения и заново запустите машину в работу.

**Если машина запустилась в работу при первой попытке:**

состояние дисплея при запуске (остаётся в течение 5 секунд)

software

```
Easy Troni c III
V. 1. 0. 5 GG/MM/AA
Easy Troni c III
```


DATA

состояние дисплея во время нормального функционирования

```
----temp.vi te: 065°C
06. 5Bar
STAT0=OFF
Ora. .... data. ....
```

### 1 строчка

Показ значения по умолчанию “—ав.сиг.темп.” = температура аварийной сигнализации.

С помощью  можно показать следующую информацию:

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Внутр.темп.             | указывает на внутреннюю температуру электрического отсека             |
| —темп.возд.             | указывает на температуру воздуха на выходе                            |
| —общее количество часов | указывает на общее количество часов функционирования                  |
| —часы нагрузки          | указывает на часы функционирования под нагрузкой                      |
| —часы работы вхолостую  | указывает на часы функционирования вхолостую                          |
| время до тех.обслуж.    | указывает на часы, оставшиеся до проведения технического обслуживания |
| вр.возд.фильтра         | указывает на часы, оставшиеся до замены воздушного фильтра            |
| см.подшип.              | указывает на часы, оставшиеся до проведения смазки подшипников        |
| вр.масл.фильтра         | указывает на часы, оставшиеся до замены масляного фильтра             |
| запуски/час             | указывает на запуски, зарегистрированные в течение последнего часа    |

Если не нажимать на кнопки в течение 25 секунд, визуализация вернётся к значению по умолчанию.

### 2 строчка

указывает на давление, присутствующее внутри винтового компрессора.

### 3 строчка

Состояние компрессора

ВХОЛОСТУЮ

функционирование вхолостую

ЗАРЯДКА

компрессор начинает зарядку

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ

ожидание команды запуска

ДИСТАНЦ.-ВЫКЛ.

ожидание дистанционной команды запуска

ВЫКЛ

компрессор получает питание, но не функционирует

### 4 строчка

ДАТА И ВРЕМЯ если был запрограммирован запуск, внизу справа появляются мигающие часы.

## ЦИКЛ ВКЛЮЧЕНИЯ / ВЫКЛЮЧЕНИЯ


- При нажатии на клавишу :

1. Ожидание запуска: показывается сообщение (РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ): если компрессор был выключен, необходимо подождать 15 секунд до того, как запустится цикл, в противном случае, компрессор останется в режиме ожидания получения запроса на доступ воздуха от датчика давления.

2. Запуск: компрессор запускается в работу в конфигурации “звёздочка” и показывается сообщение (ВХОЛОСТУЮ)

3. Запуск в рабочем режиме: после шести секунд изменяется конфигурация звёздочки на треугольник.

После нескольких секунд, если этого требует датчик давления, возбуждается зарядный электроклапан и показывается сообщение (ЗАРЯДКА).

- При нажатии на клавишу :

Прерывается включение зарядного электроклапана, запускается цикл вхолостую и показывается мигающее сообщение (ВХОЛОСТУЮ), после окончания выполнения цикла вхолостую, компрессор выключается и показывается сообщение “ВЫКЛ”.

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА (рис. 5)

1. Реле минимального давления: при падении давления в маслобаке-сепараторе ниже минимального предела выводит соответствующий сигнал.

2. Реле давления контроля засорения фильтра-сепаратора масла: сигнализирует достижение фильтром-сепаратором предельного рабочего состояния.

3. Датчик давления: измеряет давление в сети.

4. Реле давления контроля засорения воздушного фильтра: сигнализирует достижение воздушным фильтром предельного рабочего состояния.

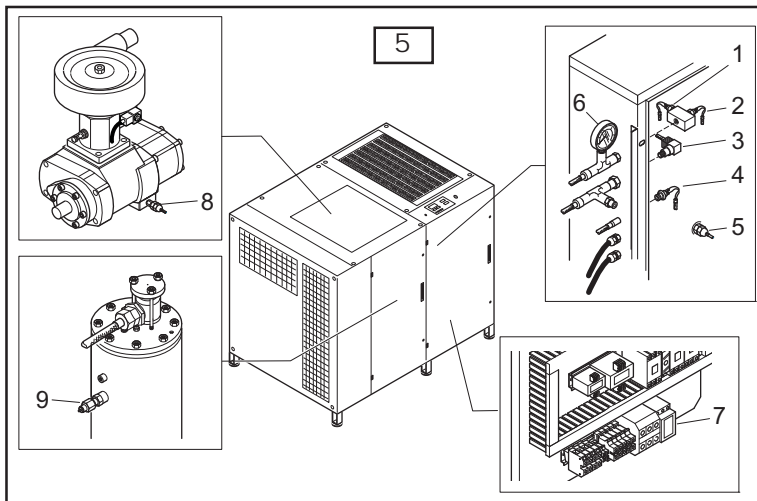
5. Датчик температуры воздуха со стороны нагнетания: обеспечивает высвечивание на дисплее температуры воздуха на выходе из радиатора.

6. Манометр контроля максимального давления: измеряет давление внутри маслобака-сепаратора.

7. KR "реле последовательности фаз": Исключает запуск компрессора в случае неправильного направления вращения в результате неправильного подключения проводов силового питания к соответствующим контактам.

8. Датчик высокой температуры винтового компрессора: вызывает остановку двигателя при превышении температуры +110°C.

9. Предохранительный клапан: вызывает выброс воздуха при достижении предельного давления.



## РАБОЧИЙ ЦИКЛ

### РАБОЧИЙ ЦИКЛ (рис. 6)

• При первом пуске двигатель включается по схеме "звезда". В этой стадии компрессор запускается при низком числе оборотов, электроклапан (1) открыт и регулятор всасываемого воздуха (2) закрыт.

• Компрессор работает в вышеописанных условиях в течение около 4 секунд.

• По истечении этого времени происходит переключение двигателя со звезды на треугольник: электроклапан (1) закрывается, обеспечивая открытие регулятора (2), который забирает атмосферный воздух через фильтр (3).

• В этой стадии компрессор работает на полном режиме, обеспечивая подачу сжатого воздуха в маслобак-сепаратор (4) через трубу (5).

• Сжатый воздух не может выходить через клапан минимального давления (6), настроенный на 3-4 бар.

• Под действием сжатого воздуха содержащееся в баке (4) масло направляется через трубу (8) в термостатический клапан (7). Если температура масла ниже 50°C, то масло направляется непосредственно винтовой компрессор через трубопровод (14).

В случае измерения температуры масла выше 50°C термостатический клапан перекрывает проход, вызывая подачу масла в радиатор (9) через трубопровод (11).

Охлажденное масло возвращается через трубопровод (10) в масляный фильтр (12), а затем в винтовой компрессор через трубопровод (14).

• Из фильтра (12) масло подается через трубопровод (14) в компрессор (13), в котором оно смешивается с воздухом, образуя воздушно-масляную смесь, обеспечивающую герметичность и смазывание движущихся органов компрессора.

• Далее масло-воздушная смесь возвращается в бак (4), где происходит предварительное отделение масла из воздуха под действием центробежной силы и дальнейшее окончательное отделение масла, осуществляемое фильтром-сепаратором.

• Выходящий из бака (4) очищенный воздух протекает через трубопровод (15) в радиатор (16) (отдельностоящий на модели Rotar 60) или (9) (встроенный на модели Rotar 50), из которого, через отсечный кран, направляется в сеть.

• Клапан минимального давления (6) выполняет также функцию обратного клапана.

• Компрессор направляет воздух в наружный ресивер.

• При этом давление внутри ресивера растет до достижения максимальной величины настройки датчика.

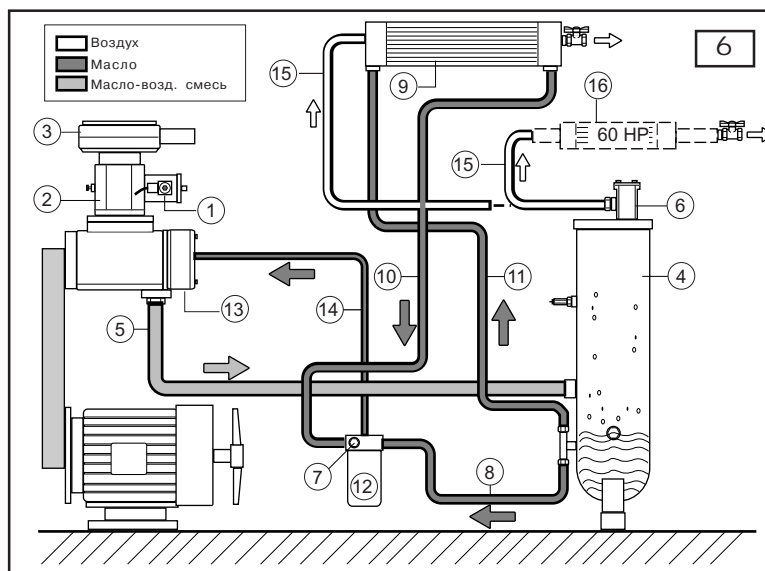
• При достижении давлением этой величины датчик давления выводит управляющий сигнал на таймер и вызывает обесточивание электроклапана (1) регулятора (2).

• Регулятор (2) закрывается, компрессор перестает сжимать воздух и переходит в режим холостого хода.

• Таймер продолжает считывание времени до достижения заданной величины настройки, затем вызывает отключение электродвигателя, если за это время давление не изменилось. В случае понижения давления до заданной в контроллере минимальной величины перед тем, как таймер не завершил считывание времени, электроклапан (1) опять закрывается.

• Регулятор (2) открывается, компрессор начинает работать под нагрузкой и таймер устанавливается на нуль.

• Описанный выше цикл повторяется автоматически.





## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Правильное техническое обслуживание имеет решающее значение для поддержания хорошего рабочего состояния и продления срока службы вашего компрессора.
- Кроме того, важно соблюдать указанную периодичность текущего технического обслуживания, но следует помнить, что вышеупомянутая периодичность рекомендуется заводом-изготовителем при условии обеспечения оптимальных экологических условий, в которых эксплуатируется компрессор (см. главу «Установка»).
- Интервалы между проведением технического обслуживания могут быть сокращены в зависимости от условий окружающей среды, в которой работает компрессор.
- Рекомендуется использовать масло RotEnergy Plus, использование других масел не гарантирует идеальной эффективности и соблюдения рекомендованной периодичности техобслуживания.
- Ниже описывается текущее техническое обслуживание, которое может быть осуществлено ответственным за компрессор, внеочередное техобслуживание должно осуществляться в уполномоченном сервисном центре.

| Вид техобслуживания                         | Периодичность     |            |
|---|-------------------|------------|
|   | Отработанные часы | О Не менее |
| <b>Текущее техобслуживание</b>              |                   |            |
| Слив конденсатора                           | -                 | Ежемесячно |
| Проверка уровня масла и долива              | 500               | -          |
| Очистка воздушного фильтра                  | 1000              | -          |
| Проверка проходимости и прочистка радиатора | 1000              | -          |
| Проверка состояния приводного ремня         | 2000              | -          |
| Смазка подшипников электродвигателя         | 2000              | -          |
| Замена воздушного фильтра                   | <b>2000</b>       | Ежегодно   |
| Замена масляного фильтра                    | <b>4000</b>       | Ежегодно   |
| Замена маслоловушки                         | <b>4000</b>       | Ежегодно   |
| Полная замена масла                         | <b>8000</b>       | Ежегодно   |
| <b>Внеочередное техобслуживание</b>         |                   |            |
| Замена одноходового сливного клапана        | <b>4000</b>       | Ежегодно   |
| Осмотр всасывающего клапана                 | 12000             | -          |
| Осмотр термостата                           | 12000             | -          |
| Осмотр клапана минимального давления        | 12000             | -          |
| Замена электрического клапана               | 12000             | -          |
| Замена шлангов                              | 12000             | -          |
| Замена приводного ремня                     | 12000             | -          |
| Замена подшипников электродвигателя         | 24000             | -          |
| Осмотр Винтовой компрессор                  | 24000             | -          |

Операции, выделенные в таблице **жирным шрифтом**, должны осуществляться **не реже 1 раза в год**, вне зависимости от достижения необходимого количества отработанных часов.

Прежде чем начинать какие-либо работы на машине:

- Остановить двигатель с помощью переключателя на приборной панели (не пользоваться аварийной кнопкой).
- Отключить электроэнергию при помощи наружного настенного переключателя.
- Закрыть кран водопроводной линии.
- Убедиться в отсутствии сжатого воздуха внутри маслоловушки: отвинтить кран **A** (Рис.8) и полностью спустить воздух.
- Снять обтекатели и / или панели.

В целях проверки надлежащего функционирования машины **после первых 100 часов** работы необходимо:

- Проверить **уровень масла**: при необходимости долить масло той же марки.
- Проверить **затяжку винтов**: в особенности, на электроконтактах.
- Проверить визуально **герметичность всех соединений**.
- Проверить **температуру окружающей среды**.

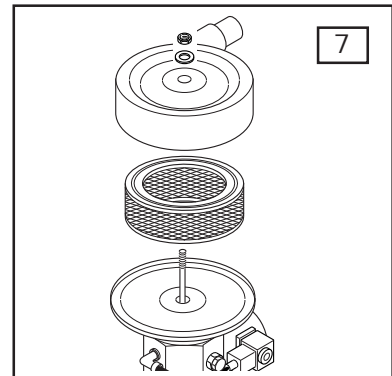


## СЛИВ КОНДЕНСАТА (СМ. РИС. 8)

Один раз в месяц, перед запуском компрессора, осуществлять слив конденсата следующим образом: открыть кран (С) и опять закрыть его, как только вместо воды начинает выходить масло.

Проверить уровень масла и долить, если это необходимо.

**КОНДЕНСАТ ЯВЛЯЕТСЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩЕЙ ЖИДКОСТЬЮ**, которую нельзя сливать в канализацию. Удаление конденсата следует осуществлять при соблюдении действующих норм по охране окружающей среды.



## ОЧИСТКА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (РИС.7)

путем продувки его сжатым воздухом по направлению изнутри наружу.

Просматривать фильтр на свет, чтобы убедиться в отсутствии повреждений. При выявлении повреждений заменить фильтр.

Фильтрующий элемент и крышку следует установить с большой аккуратностью, чтобы исключить проникновение пыли в компрессорный блок.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** ПОСЛЕ ТРЕТЬЕЙ ОПЕРАЦИИ ОЧИСТКИ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР СЛЕДУЕТ ЗАМЕНИТЬ.

## ОЧИСТКА РАДИАТОРОВ

Очистка радиатора осуществляется следующим образом:

- снять заднюю и верхнюю панели кабины компрессора;
- класть под радиаторный блок защитный лист из пластмассового материала;
- с помощью моечного пистолета обрызгивать на радиатор растворитель по направлению изнутри наружу;
- проверить свободно ли проходит воздух через радиатор.

## ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА И ДОЛИВ (РИС. 8)

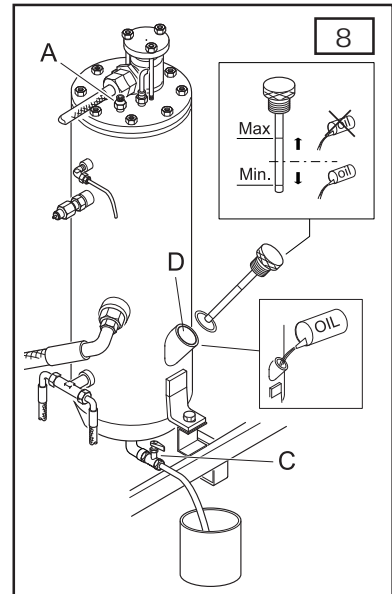
Для проведения проверки НЕ дожидаться автоматического останова компрессора; при находящемся в работе агрегате выполнить останов вручную соответствующей кнопкой (об. 12 - рис. 4) и подождать примерно 10 минут.

Таким образом, будет уверенность в том, что все масло стекло внутрь емкости отделения масла.

Перед доливкой масла удалить содержащийся в маслобаке-сепараторе воздух: медленно открывать кран (А) до полного выхода воздуха, затем закрыть кран.

Если уровень масла ниже центральной линии указателя, долить использованием масла одинаковой марки (для первой заправки используется масло марки : RotEnergy Plus)

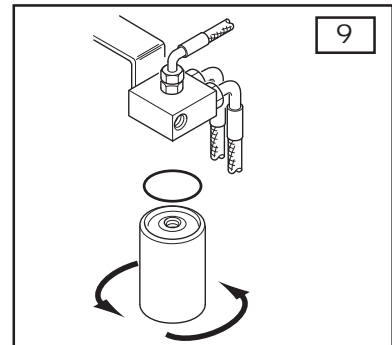
Количество масла, необходимого для достижения метки максимального уровня от метки минимального составляет около 3 л.



## ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА (РИС. 9)

эта операция должна осуществляться при отсутствии давления в баке.

Прежде чем ввинтить фильтр в его гнездо, наносить на край фильтра и на его прокладку тонкий слой смазочного масла.



## ЗАМЕНА ФИЛЬТРА-СЕПАРАТОРА МАСЛА (РИС.10)

Подняв верхнюю панель изнутри демонтировать ее с верхней стороны.

Полностью сбрасывать воздух, открыв кран (А) (см. рис.11).

Отсоединить все шланги от соответствующих штуцеров, расположенных на верхнем фланце маслобака-сепаратора.

Снять крепежные винты фланца и вынуть последний вместе с фильтром с помощью надлежащего грузоподъемного средства.

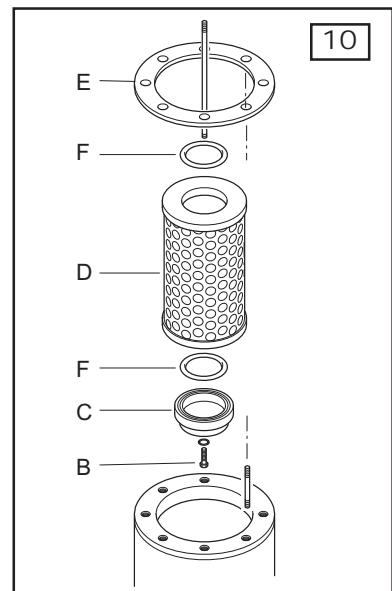
Развинтить гайку (В) и снять днище (С).

Заменить фильтр-сепаратор масла (D) и прокладки (Е) и (F).

Снова собрать фильтр с фланцем и установить собранный таким образом узел в бак, поставив прокладку (Е).

Осуществлять затягивание болтов крест-накрест при одинаковом моменте затяжки.

Подключить все ранее отсоединенные шланги.



## ЗАМЕНА МАСЛА (РИС. 8)

Сбрасывать давление из маслобака-сепаратора, открыв кран (А).

Подключить поставляемый в комплекте с машиной гибкий шланг к крану (С).

Открутить пробку маслосливной трубки (D), открыть шаровый кран (С) и дать маслу выливаться в подготовленную для этой цели сборную емкость.

Закрыть кран, снять гибкий шланг и наливать свежее масло через патрубков (D) (количество масла для полной заправки - 18 л).

Включить машину под напряжение.

Запустить машину, оставлять ее в работе в течение 5 минут, затем снова остановить машину и сбрасывать воздух из системы.

Подождать 3 минуты, опять проверить уровень масла и долить, если это необходимо.

**ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО ЯВЛЯЕТСЯ СИЛЬНО ЗАГРЯЗНЯЮЩИМ ВЕЩЕСТВОМ:** удаление его следует осуществлять при соблюдении действующих норм по охране окружающей среды. В компрессоре используется масло марки: **RotEnergy Plus**





## КОНТРОЛЬ НАТЯЖЕНИЯ ПЕРЕДАТОЧНОГО РЕМНЯ (РИС. 11)

Для выполнения этого контроля используется специальный измерительный прибор, позволяющий точно установить степень натяжения путем измерения частоты.

Контроль осуществляется следующим образом:

Снять боковую левую панель и внутреннюю L-образную панель.

- Приблизить микрофон измерительного прибора к указанной точке "test" (примерно в середине верхнего участка ремня), затем постучать в ремень гаечным ключом.

- Проверить показание прибора. Если оно отличается от приведенных в следующей таблице значений, то натяжение необходимо отрегулировать:

Показание прибора выше значений таблицы = чрезмерно натянутый ремень

Показание прибора ниже значений таблицы = недостаточно натянутый ремень.

- Регулирование натяжения осуществляется следующим образом:

- ослабить винты (А);

- регулировать натяжение с помощью натяжного устройства (С): вращение устройства против часовой стрелки вызывает увеличение натяжения и наоборот. Выполнив регулировку затянуть контргайку (В) для блокировки натяжного устройства;

- затянуть винты (А), снова проверить показываемую измерительным прибором частоту и повторять вышеописанные операции регулировки до достижения оптимального натяжения ремня.

Выполнив регулировку установить на месте ранее демонтированные части, прежде чем запустить машину.

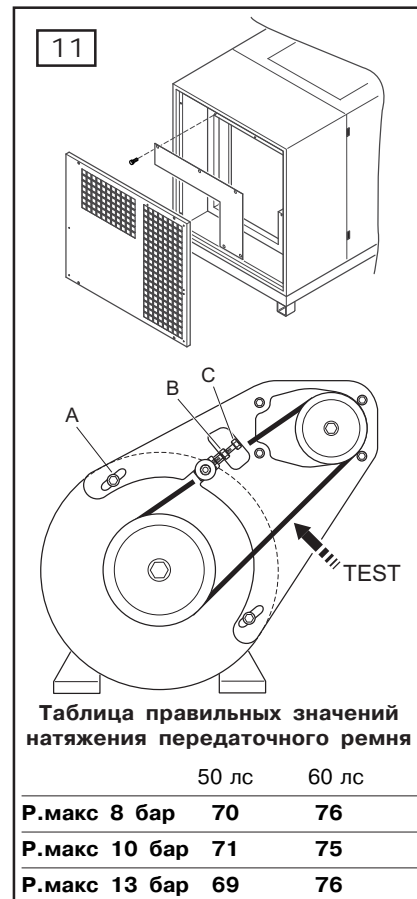


Таблица правильных значений натяжения передаточного ремня

## ЗАМЕНА КЛАПАНА МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ (РИС. 12)

Закрывать сетевой кран и полностью сбрасывать воздух из маслобака-сепаратора, открыв кран (А).

Снять гайки крепления фланца клапана и поднять его.

Заменить прокладку (1) код 010083000.

## ЗАМЕНА ГИБКИХ ШЛАНГОВ

Ослабить подсоединения шлангов, заменить последние, затем плотно затянуть подсоединения.

## ЗАМЕНА ПЕРЕДАТОЧНОГО РЕМНЯ (РИС. 11)

Замена передаточного ремня осуществляется следующим образом:

Снять боковую левую панель и внутреннюю L-образную панель.

Ослабить винты (А).

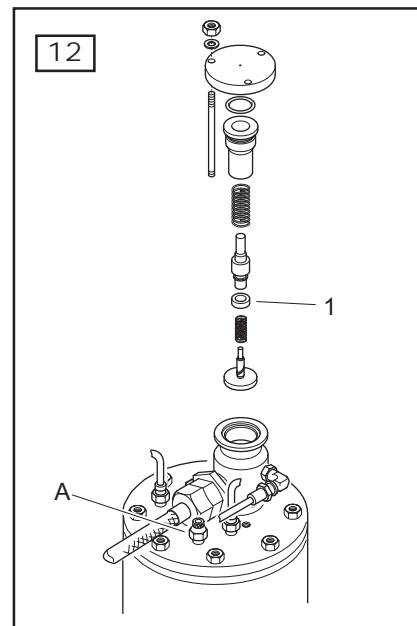
Полностью ослабить натяжное устройство (С) поворотом его по часовой стрелке.

Снять старый ремень, заменить его новым и натянуть последний путем поворота натяжного устройства (С) против часовой стрелки. Закрепить натяжное устройство в достигнутом положении с помощью контргайки (В).

Осуществлять контроль и регулирование натяжения, следуя приведенным в предыдущей странице указаниям.

Затянуть винты (А) и установить на месте ранее демонтированные части кабины.

После трех часов работы компрессора проверить натяжение ремня и отрегулировать его, если это необходимо.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

RU


| Мощн.                              | бар       | 50               |      |      | 60               |      |      |
|------------------------------------|-----------|------------------|------|------|------------------|------|------|
|                                    |           | 8                | 10   | 13   | 8                | 10   | 13   |
| Давление                           | тип       | ENDURO 12        |      |      | ENDURO 12        |      |      |
| Компрессор                         | об/мин.   | 4473             | 4010 | 3318 | 5332             | 5318 | 4244 |
| Частота вращения ротора            | л/мин.    | 5700             | 5000 | 3930 | 7150             | 6450 | 5030 |
| Производительность по воздуху      | л         | 18               |      |      | 18               |      |      |
| Количество масла                   | л         | 3                |      |      | 3                |      |      |
| Количество масла для доливки       | °C        | 17               | 16,8 | 16   | 21               | 23,5 | 19   |
| Макс. оконч. темп. перегр. воздуха | кДж/ч     | 126.540          |      |      | 153.900          |      |      |
| Отведенное тепло                   | м³/h      | 5000             |      |      | 5200             |      |      |
| Производительность вентилятора     | мг/м³     | 4                |      |      | 4                |      |      |
| Остатки масла в воздухе            | типоразм. | 1LG 200L IM B3B5 |      |      | 1LG 200L IM B3B5 |      |      |
| Электродвигатель                   | кВт       | 37               |      |      | 55               |      |      |
| Номинальная мощность               | IP        | 55               |      |      | 55               |      |      |
| Степень защиты электрич. шкафа     |           | F                |      |      | F                |      |      |
| Класс изоляции                     | №         | 10               |      |      | 10               |      |      |
| Макс. число запусков в час         | °C        | 50               |      |      | 50               |      |      |
| Предельная темпер. окруж. среды    | дБ(А)     | 70               |      |      | 74               |      |      |
| Уровень шума (на расст. 1 м)       | °C        | 110              |      |      | 110              |      |      |
| Макс. температура сжатия           | бар       | 15               |      |      | 15               |      |      |
| Настройка предохранит. клапана     | бар       | 8,9              | 10,9 | 12,7 | 8,9              | 10,9 | 12,7 |
| Настройка реле давления сепаратора | бар       | 1,5              |      |      | 1,5              |      |      |
| Настройка пускового реле давления  | см        | 180X94X137       |      |      | 180X94X137       |      |      |
| Габаритные размеры (ДхШхВ)         | кг        | 732              |      |      | 795              |      |      |
| Вес                                | bsp       | 1 - 1/4"         |      |      | 1 - 1/4"         |      |      |
| Выход воздуха                      | В/Гц      | 400 / 50         |      |      | 400 / 50         |      |      |
| Напряжение силового питания        | V/Hz      | 230 / 50         |      |      | 230 / 50         |      |      |
| Напряжение питания вспом. цепей    | А         | 65               |      |      | 77               |      |      |
| Поглощение тока под нагрузкой      | А         | 138              |      |      | 168              |      |      |
| Поглощение тока при пуске          |           |                  |      |      |                  |      |      |





## ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В случае неполадок или при превышении установленных ограничений безопасности, включается красная лампочка аварийной ситуации и на дисплее показывается включившаяся аварийная ситуация.

Если имеются более одной аварийной ситуации, используйте  для перемещения по пунктам.

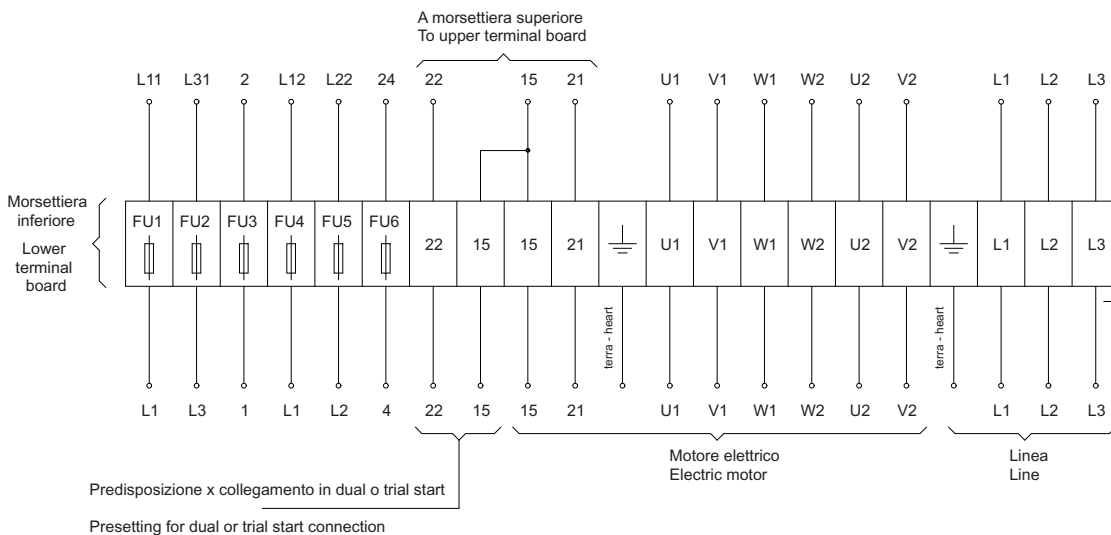
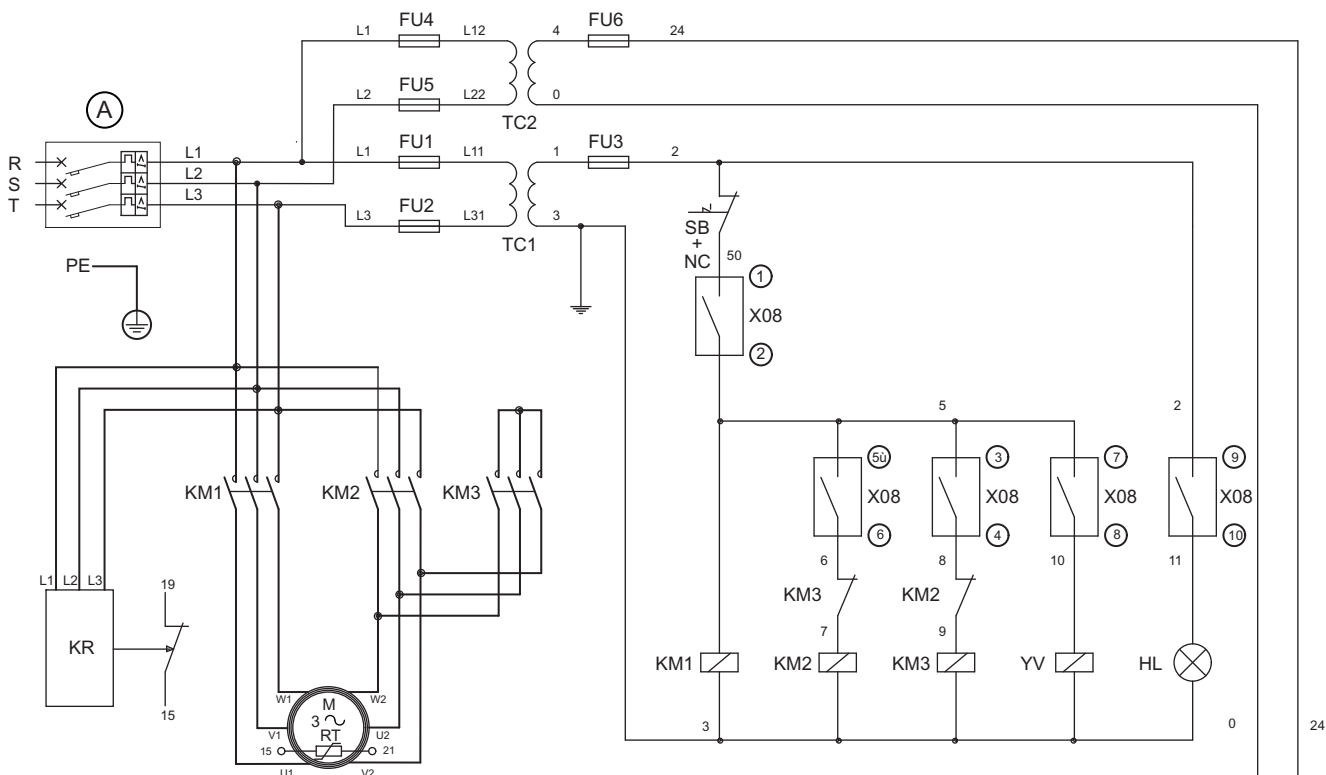
Для выключения аварийной сигнализации нажмите на кнопку “ВОЗВРАТ В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ”.

| Сообщение о поломке / аварийной ситуации | Причина  | Решение проблемы   |
|--|--|--|
| Ошиб.направл.вращ.                       | Были переставлены местами фазы питания.  | Откройте электрический шкаф и поменяйте местами фазы.  |
| Неисп.дат.тем.возд.                      | Неисправность датчика температуры.   | Замените зонд температуры воздуха.   |
| Ав.сиг.неисп.дат.тем.                    | Неисправность датчика температуры.   | Замените зонд аварийной сигнализации температуры.  |
| Макс.темп.масла                          | Закупоренный радиатор.<br>Слишком низкий уровень масла.<br>Закупорен фильтр удаления масла.  | Очистите радиатор.<br>Долейте масло.<br>Замените фильтр.   |
| Мин.темп.масла                           | Низкая температура окружающей среды.   | Нагрейте помещение. Подождите.   |
| Термическое устройство двигателя         | Низкое напряжение на линии.<br>Повышенная температура двигателя.<br><br>Повышенная температура окружающей среды.   | Проконтролируйте напряжение.<br>Проверьте функционирование крыльчатки охлаждения, при необходимости запустите её в работу “вручную” или с помощью выключателя, который находится внутри электрического отсека.<br>Увеличьте вентиляцию помещения. Подождите.   |
| Ав.сиг.макс.давл.                        | Регулятор всасывания не закрывается в конце цикла.<br><br>Закупорен фильтр удаления масла.<br>Закрыт кран линии.<br>Заблокирован клапан минимального давления. | Проконтролируйте, чтобы была выключена подача электричества к электроклапану и, чтобы правильно открывался затвор. Если необходимо, снимите и очистите регулятор всасывания.<br>Замените фильтр удаления масла.<br><br>Откройте кран. Проконтролируйте и очистите клапан, если необходимо, замените прокладки. |
| Сломан дат.давл.                         | Поломка датчика давления.  | Замените датчик давления.  |
| Повышенный расход масла                  | Дефективный дренаж.<br>Слишком высокий уровень масла.<br><br>Сломан фильтр удаления масла.<br>Плохая герметичность прокладок фильтра удаления масла.           | Проконтролируйте дренажную трубу.<br>Проконтролируйте уровень масла и при необходимости, отлейте избыток масла.<br>Замените фильтр удаления масла.<br>Замените прокладки.  |
| Утечка масла из фильтра всасывания       | Регулятор всасывания не закрывается.   | Проконтролируйте регулятор всасывания и электроклапан.   |
| Компрессор плохо работает                | Ненатянутый ремень.  | Восстановите натяжение.  |
| Компрессор не сжимает воздух             | Регулятор всасывания закрыт и не открывается, потому что он грязный. Регулятор всасывания закрыт и не открывается из-за отсутствия команды.                    | Снимите фильтр и проверьте открытие, при необходимости удалите его и очистите.<br>Проконтролируйте функционирование электроклапана, если необходимо, замените его.   |
| Компрессор не запускается в работу       | Клапан минимального давления закрывается не полностью.   | Снимите клапан и очистите его, если необходимо, замените прокладки.  |
| Запуск в работу с трудом                 | Низкое напряжение на линии.<br>Холодная окружающая среда.  | Проверьте напряжение в сети.<br>Нагрейте помещение.  |
| Присутствие масла в отсеке               | Утечка из трубопроводов.   | Затяните соединения.<br>Замените повреждённые прокладки.   |



# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

(A) = Inom x 1,5



Predisposizione x collegamento in dual o trial start  
 Presetting for dual or trial start connection

50 лс V230      60 лс V400      50 лс V230      60 лс V400

|         |                                  |       |       |       |
|---------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| FU1-FU2 | Плавкие предохранители 6,3x32 4A |       |       |       |
| FU4-FU5 | Плавкие предохранители 6,3x32 1A |       |       |       |
| FU3-FU6 | Плавкие предохранители 6,3x32 4A |       |       |       |
| TC1     | Трансформатор 160 ВА             |       |       |       |
| TC2     | Трансформатор 63 ВА              |       |       |       |
| KM1     | Сетевой контактор                | 37kW* | 22kW* | 45kW* |
| KM2     | Контактор на треугольник         | 37kW* | 22kW* | 45kW* |
| KM3     | Контактор на звезду              | 37kW* | 22kW* | 37kW* |
| SB      | Кнопка аварийного останова       |       |       |       |
| KR      | Реле последовательности фаз      |       |       |       |

