DALGAKIRAN

KOMPRESÖR

TIDY 3-20

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Компания DALGAKIRAN MAKƏNA TƏC. A.Ş.
Стамбул, Турция

Статус пересмотра:

R04 – Первая редакция : 21 Апрель 2016
Отпечатано в Стамбуле

Подготовка информации, редактирование и публикация
ООО Компрессор ПК", 8 800 550 1630, info@compressor-pk.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. РАЗДЕЛ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 ВВЕДЕНИЕ……..2
1.2 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ……..2
1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИЙ СЖАТОГО ВОЗДУХА……2
1.4 РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ И ВЗРЫВОВ……3
1.5 ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ……..3
1.6 ГОРЯЧИЕ И ОСТРЫЕ ПОВЕРХНОСТИ……4
1.7 ОГНЕОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА……4
1.8 ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ……..4
1.9 ПОДЪЕМ КОМПРЕССОРА……5
1.10 ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ……5
1.11 ВОЗДУШНЫЙ РЕСИВЕР……6

2. РАЗДЕЛ УСТАНОВКА И СБОРКА

2.1 РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОМПРЕССОРА……7
2.2 ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ КОМПРЕССОРА……...7
2.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ……8
2.4 ОПИСАНИЕ КОМПРЕССОРА……9
2.5 КОМПОНОВКА КОМПРЕССОРА……..11
2.6 ПУСК КОМПРЕССОРА……..20

3. РАЗДЕЛ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ……**21**
3.2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И УРОВНИ ШУМА……**22**

4. РАЗДЕЛ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ……23
4.2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ……...23
4.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА……24
4.4 ПОРЯДОК ПУСКА……25
4.5 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ПУСК КОМПРЕССОРА……25
4.6 ОСТАНОВКА КОМПРЕССОРА……25

5. РАЗДЕЛ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ……26
5.2 ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ……26
5.3 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ……26
5.4 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ……27
КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО……28
ЗАМЕНА МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА……...30
ЗАМЕНА ПАНЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА……31
ЗАМЕНА ВСАСЫВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА……31
ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА СЕПАРАТОРА……..31
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИНИИ ВОЗВРАТА МАСЛА……32
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА……33
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МУЛЬТИБЛОКА……...33
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕГО РАДИАТОРА……....33
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ……33
ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВКА РЕМНЕЙ……34

6. РАЗДЕЛ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ……37
6.2 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ……...37

1. РАЗДЕЛ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

- ✓ Соблюдайте все правила техники безопасности и инструкции по эксплуатации, которые приведены в этом документе. Следование упомянутым правилам не только снизит к минимуму риск возникновения возможных несчастных случаев, но также увеличит срок эксплуатации вашего оборудования.
- ✓ Не допускается внесение каких-либо изменений или модификаций в оборудование без предварительного согласования с компанией DALGAKIRAN COMPRESSOR.
- ✓ Перед началом монтажа и эксплуатации компрессора допущенный к обслуживанию компрессора персонал (механики, техники по обслуживанию и т. д.) должен тщательно изучить это руководство.
- ✓ К техническому обслуживанию и эксплуатации этого компрессора допускаются только лица, получившие надлежащую подготовку и допуск на производство работ.
- ✓ Несоблюдение приведенных в этом руководстве указаний и правил техники безопасности может привести к возникновению несчастных случаев, повреждениям оборудования и травмированию персонала.
- ✓ Эксплуатация компрессора разрешается при соблюдении следующих условий:
    - Оборудование должно находиться в хорошем техническом состоянии.
    - О пуске компрессора были уведомлены другие, имеющие к этому отношение службы.
    - Поместите предупредительную табличку о состоянии компрессора на легко заметном месте на компрессоре.
    - Для исключения несанкционированного пуска компрессора отключите главный выключатель или отсоедините силовой кабель.

1.2 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

- ✓ Руководство компании должно принять все необходимые меры для выполнения правил техники безопасности персоналом, который работает с компрессором, и соблюдения всех применимых международных стандартов.
- ✓ Уровень шума при работе компрессора должен соответствовать требованиям, указанным в разделе **3 «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».**

1.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЛИНИЙ СЖАТОГО ВОЗДУХА

- ✓ С целью обеспечения эффективной работы компрессора обязательно убедитесь, что мощность компрессора и рабочее давление полностью соответствует потребностям выбранных приборов и оборудования. Выберите соответствующие фильтры, трубы и воздушные шланги. При необходимости технической поддержки обращайтесь в отдел продаж и обслуживания нашей компании.
- ✓ Убедитесь в том, что подключенное к системе сжатого воздуха оборудование и разъемы не пропускают воздуха и хорошо затянуты. Не допускается установка оборудования в зоне чрезмерных перепадов температуры и в условиях, которые характеризуются вредным воздействием абразивной среды, а также пыли, газов и повышенной влажности.
- ✓ Перед отсоединением, какого либо разъема или оборудования (фильтр и т. п.), отключите компрессор и подождите, пока давление в системе не будет полностью сброшено. Для исключения риска получения ожогов и других травм персонала подождите после отключения компрессора до момента, пока прекратится выход пузырьков воздуха из масла компрессора. При откручивании масляной пробки или любых других компонентов, которые находятся под давлением в компрессоре, примите во внимание, что горячее масло под давлением может быть выброшено наружу и травмировать персонал.
- ✓ Удалите людей и животных из зоны действия прямого выброса сжатого воздуха (форсунки, выходные каналы, выхлопные трубы и т. д.) или примите надлежащие меры безопасности.
- ✓ Не направляйте струю сжатого воздуха на людей или животных. Не используйте сжатый воздух для очистки личных вещей.
- ✓ Не вдыхайте сжатый воздух из компрессора. Не используйте этот воздух для целей вентиляции.
- ✓ С целью предупреждения серьезных несчастных случаев и ранений используйте воздушный шланг только по прямому назначению.
- ✓ Не изменяйте заводские настройки на предохранительном реле давления и предохранительном клапане. Регулярно проверяйте работу предохранительного клапана.

- ✓ Выпускной воздушный клапан установлен на выходе компрессора. При проведении ремонтных работ или обслуживании компрессора закройте этот клапан. После этого разрешается приступить к обслуживанию оборудования компрессора без необходимости полного сброса воздуха из ресивера компрессора, что экономит время и обеспечивает надлежащий уровень безопасности.
- ✓ Не допускается закрывать выпускной клапан при работе компрессора или включать компрессор при закрытом выпускном клапане. Это может привести к отключению компрессора вследствие возникновения чрезмерно высокого давления.

1.4 РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ И ВЗРЫВОВ

- ✓ Не допускается складировать горючие материалы, такие как масло, бензин, разбавители краски, растворители и тому подобные вещества, внутри и поблизости от компрессора. Уберите такие материалы немедленно.
- ✓ При обнаружении потенциальной опасности возникновения пожара остановите компрессор и немедленно отключите питание. Устраните условия, которые могут привести к возникновению искр, огня или пожара в дальнейшем. При этом не допускается курение в опасной зоне.
- ✓ Категорически запрещается допускать попадание масла на изоляцию внутри крышек, на наружную поверхность компрессора или в кабину компрессора. Если необходимо, удалите масло с помощью соответствующего чистящего средства. Если потребуется, удалите и замените шумоизолирующие материалы. Не допускается использовать при очистке горючие вещества.
- ✓ Перед выполнением ремонта или очистки компрессора или прочих работ внутри кабины обязательно отключите компрессор от электрической сети с помощью главного выключателя.
- ✓ Поддерживайте электрические кабели и шланги воздушной системы в хорошем техническом состоянии. Немедленно замените поврежденные и изношенные кабели и шланги. Поддерживайте эти кабели и шланги в чистом состоянии.
- ✓ Проверьте отсутствие неподключенных или разъединенных клемм силового кабеля во всех клеммных коробках компрессора. Если существует вероятность того, что такой кабель может находиться под напряжением, следует отключить кабель.
- ✓ При проведении сварочных работ на компрессоре удалите шумопоглощающие материалы, которые могут быть повреждены сваркой.
- ✓ Храните поблизости от компрессора полностью заправленный огнетушитель, состояние которого следует периодически проверять.
- ✓ Уберите замасленную ветошь, бумагу и прочий мусор из рабочей зоны компрессора.
- ✓ Не включайте компрессор при отсутствии надлежащей подачи охлаждающего воздуха.
- ✓ Не допускается работа компрессора в опасных окружающих условиях, если только компрессор не был специально рассчитан на работу в опасных зонах.

1.5 ДВИЖУЩИЕСЯ ЧАСТИ

- ✓ Не запускайте компрессор с открытыми заслонками.
- ✓ Не держите руки и одежду, особенно рукава и обшлаги, поблизости от движущихся частей компрессора. Используйте хорошо подогнанную одежду, соберите длинные волосы сзади или спрячьте их под головной убор.
- ✓ При работе компрессора не допускается присутствие персонала в зоне его работы, чтобы избежать травм, которые могут быть получены вследствие выброса частей оборудования или взрыва компрессора.
- ✓ Перед началом работ по ремонту, техническому обслуживанию или регулировке компрессора отсоедините силовой кабель от главного выключателя или заприте выключатель на замок для исключения несанкционированного пуска компрессора другими лицами.
- ✓ Если компрессор управляется дистанционно, следует вывесить предупредительные знаки или поместить наклейки с оповещением о проведении ремонтных работ на компрессоре и в комнате дистанционного управления.
- ✓ Удалите масло и воду с полов и проходов в зоне компрессора для исключения опасности поскальзывания или падения.
- ✓ Обеспечьте надлежащий уровень освещенности в зоне эксплуатации компрессора с тем, чтобы все движущиеся части были хорошо видны.
- ✓ Не проверяйте работу ремней, шкивов, лопастей вентиляторов, всасывающего клапана и прочего оборудования руками.
- ✓ Не пытайтесь остановить вращающиеся части компрессора руками или ногами, это может привести к получению травм.

1.6 ГОРЯЧИЕ И ОСТРЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

- ✓ Некоторое оборудование компрессора (винтовые роторы, радиатор, сепаратор, масляный фильтр и другие части) нагревается достаточно сильно при работе, что может привести к ожогам при касании. Кроме этого, при работе компрессора сильно нагревается масло. Не касайтесь указанных частей компрессора.
- ✓ При обнаружении утечек масла из компрессора не пытайтесь закрыть утечку с помощью рук, даже если руки защищены ветошью или перчатками. Следует обязательно отключить компрессор посредством нажатия на кнопку **«Аварийная остановка»** и отключить подачу электропитания.
- ✓ Не подходите близко к компрессору, для того чтобы рассмотреть что-либо, и не пытайтесь проводить проверку работы компрессора при помощи рук или ног на работающем компрессоре. Не следует использовать палки, прутки или проволоку в этих целях.
- ✓ Находитесь на удалении от всех точек сброса воздуха из компрессора (предохранительные и разгрузочные клапаны, выхлопы, форсунки и т. д.). Выбрасываемый воздух может иметь высокую температуру.
- ✓ При работе в зоне компрессора или внутри компрессора следует использовать защитную одежду, а также перчатки и защитную каску.
- ✓ Постоянно храните **Аптечку первой помощи** в компрессорном помещении. Обратитесь за медицинской помощью при получении травм, включая мелкие царапины и порезы, которые могут вызвать инфекцию.

1.7 ОГНЕОПАСНЫЕ И ВРЕДНЫЕ ВЕЩЕСТВА

- ✓ Не вдыхайте сжатый воздух из компрессора.

Вдыхание непосредственно сжатого воздуха может привести к серьезным травмам или смерти.

Никогда не направляйте струю сжатого воздуха в рот, глаза и уши.

- ✓ Категорически запрещается использовать сжатый воздух для подачи во вспомогательные дыхательные аппараты или в сети, к которым подключены подобные аппараты.
- ✓ Не подавайте воздух из компрессора в помещения с людьми и животными для целей вентиляции.
- ✓ Эксплуатация компрессора допускается только в отсеках (помещениях компрессора) с надлежащей вентиляцией.
- ✓ Установку компрессора следует производить на достаточном удалении от агрегатов пескоструйной обработки (пыль), котлов центрального отопления (горячий воздух), бойлеров (влажность), окрасочных камер (химические и абразивные вещества) и зон, в которых находятся различные горючие и взрывоопасные газы, с тем, чтобы исключить возможность всасывания компрессором упомянутых веществ.
- ✓ В этом компрессоре применяется промышленное масло. Не допускайте попадания этого масла на кожу и в глаза. Промойте места попадания масла мылом и обильным количеством воды. Дополнительная информация касательно пополнения компрессора маслом приведена в разделе «Масляная система» этого руководства.

1.8 ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- ✓ Монтаж компрессора следует производить согласно приведенным в этом руководстве указаниям и рекомендациям, а также в соответствии со всеми государственными и международными стандартами. Электрические подключения следует производить исключительно силами квалифицированного электрика.
- ✓ Убедитесь в том, что компрессор заземлен надлежащим образом, а кабель компрессора (PE) подключен к части компрессора, на которой нанесена отметка.
- ✓ Держите все части тела, ручные инструменты и токопроводящие материалы на удалении от частей оборудования и кабелей, которые находятся под напряжением.
- ✓ В случае выполнения ремонта или настройки электрического оборудования компрессора, обратите внимание, чтобы ноги не были влажными и находились на изолирующей поверхности, например, на деревянном поддоне.
- ✓ По возможности выполняйте все ремонтные работы и регулировки одной рукой, желательно правой. Это уменьшает риск прохождения электрического тока через область сердца при электрическом ударе.
- ✓ Производите обслуживание и ремонт оборудования в хорошо освещенном, чистом, сухом и проветриваемом месте.

- ✓ Дверца электрического щита компрессора должна быть закрыта. При необходимости открытия электрического щита вначале остановите компрессор и отключите питание компрессора с помощью главного выключателя.
- ✓ Перед пуском компрессора после завершения монтажных работ тщательно проверьте все оборудование и подключения еще раз.

1.9 ПОДЪЕМ КОМПРЕССОРА

- ✓ Подъем компрессора следует производить с помощью вилочного погрузчика. Снизу компрессора должно находиться достаточное пространство для прохода лап погрузчика.
- ✓ Перед подъемом компрессора убедитесь в том, что опоры погрузчика отрегулированы надлежащим образом.
- ✓ При транспортировке компрессора не поднимайте его выше, чем это необходимо, соблюдайте осторожность и не торопитесь при обращении с компрессором.
- ✓ Так как воздушный ресивер компрессора имеет цилиндрическую форму, следует принять меры для исключения опасности переворачивания компрессора посредством поддерживания на вилах погрузчика с помощью клиньев тех точек, которые относятся к воздушному ресиверу.

- ✓ При отсутствии погрузчика или условий для работы погрузчика в месте монтажа компрессора, допускается перемещение компрессора краном с крюковой подвеской на стропах, как показано на рисунке.
- ✓ Перед началом подъема осмотрите компрессор для выявления повреждений или трещин в сварных швах в местах, где крановые стропы заведены под основание компрессора.
- ✓ Еще раз проверьте все болтовые соединения, которые могли ослабнуть во время транспортировки, и затяните их при необходимости.
- ✓ Убедитесь в том, что техническое состояние и грузоподъемность всех тросов, крюков и подобных устройств, которые используются для подъема и подвешивания оборудования, удовлетворительно с точки зрения безопасного перемещения компрессора. Не допускается подъем компрессора, пока не будет точно установлена масса компрессора.
- ✓ Соблюдайте осторожность при подъеме компрессора для исключения его повреждения. При ударах или падении компрессора возможны такие повреждения, которые могут нарушить нормальную работу внутренних частей и компонентов компрессора.
- ✓ При производстве подъемных работ удалите из зоны подъема посторонних лиц.
- ✓ Поднимайте компрессор только на минимальную требуемую высоту.
- ✓ Машинист крана должен видеть компрессор в процессе подъема.

1.10 ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- ✓ После завершения работ по ремонту, техническому обслуживанию или регулировке убедитесь в том, что внутри компрессора не остались запасные части, чистящие средства или ручные инструменты.
- ✓ После завершения работ по ремонту, техническому обслуживанию или регулировке установите на место всех кожухи, если таковые имеются.
- ✓ Проверьте отсутствие контакта с вращающимися частями.
- ✓ Не оставляйте снаружи токопроводящие кабели.
- ✓ Длительное хранение компрессора следует производить в сухом и отапливаемом помещении. Слейте масло из компрессора.
- ✓

1.11 ВОЗДУШНЫЙ РЕСИВЕР

- ✓ Воздушный ресивер используется для хранения сжатого воздуха. Не допускается использовать ресивер для каких-либо других целей. Запрещается превышать давление, указанное на заводской табличке ресивера.
- ✓ Установку воздушного ресивера следует производить на ровную поверхность с соответствующей несущей способностью.
- ✓ На закрепленной на воздушном ресивере заводской табличке указано рабочее давление и другие параметры воздушного ресивера.
- ✓ При проведении ежедневного технического обслуживания необходимо открыть клапан в нижней части воздушного ресивера для слива скопившейся в ресивере воды.
- ✓ Не допускается выполнять сварные работы на воздушном ресивере без письменного согласования изготовителя.
- ✓ Запрещается производить какие-либо работы на воздушном ресивере с применением режущего и сверлильного инструмента.
- ✓ При проектировании воздушного ресивера был предусмотрен запас на коррозию не менее 0,5 мм.
- ✓ Воздушные ресиверы проходят испытания на заводе при давлении, которое превышает рабочее давление в 1,5 раза. Следует ежегодно производить общий осмотр воздушного ресивера и испытания под давлением в соответствии с местными нормами и правилами. Для этого следует обратиться в наш центр обслуживания.
- ✓ Следует регулярно осматривать сварные швы на воздушном ресивере. При уменьшении толщины сварных швов и обнаружении подобных дефектов немедленно сообщите об этом персоналу нашей компании.
- ✓ Избегайте ударов и действий, которые могут повредить ресивер при проведении технического обслуживания.

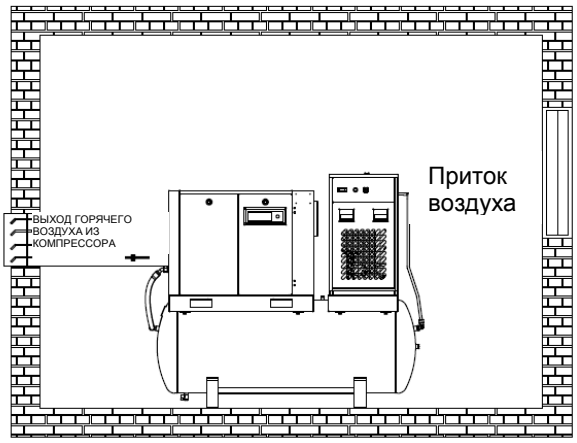
2. РАЗДЕЛ УСТАНОВКА И СБОРКА

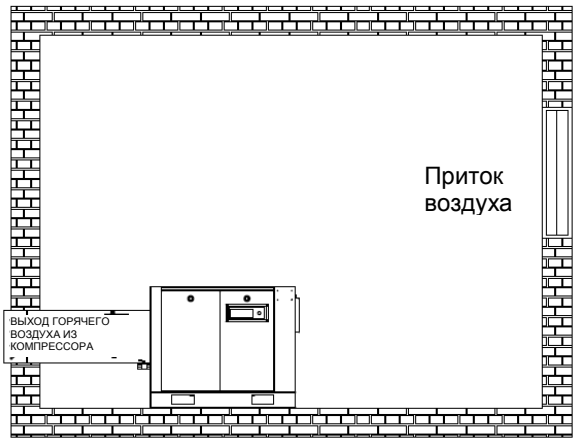
2.1 РАЗМЕЩЕНИЕ И ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОМПРЕССОРА

- ✓ Установку компрессора следует производить на плоское и ровное основание с соответствующей несущей способностью для восприятия веса компрессора. После установки компрессора на место дополнительные крепления с помощью анкерных болтов или подобных устройств не требуются.
- ✓ Помещение компрессора должно быть доступным и хорошо освещенным.
- ✓ Оставьте достаточное место для обслуживания вокруг компрессора с проходами шириной 1 м от боковых стен и запасом по высоте 1,5 м.
- ✓ Примите все необходимые меры для предупреждения пожаров и защиты от коррозии на месте эксплуатации.
- ✓ Обратите внимание, чтобы никакая нагрузка труб (напряженное соединение или нагрузка, возникающая ввиду сезонных перепадов температуры) не передавалась на выходные соединения компрессора. Для компенсации усилий компрессор оснащен одной выпускной гибкой выходной трубной вставкой, которую следует установить сразу после нагнетательного клапана.
- ✓ Если воздушная система расположена выше уровня компрессора, не устанавливайте присоединительный трубопровод компрессора снизу главного коллектора, так как вода, накопившаяся в системе во время остановки компрессора и работы в холостом режиме, может поступить обратно в компрессор, что приведет к повреждению уплотнительных колец и прокладок клапанов.
- ✓ Убедитесь в том, что пневматическое оборудование, трубопроводы и фитинги рассчитаны на рабочее давление, не имеют повреждений или дефектов.
- ✓ Выбор диаметра монтажного воздушного трубопровода, осушителя и линейных фильтров следует производить в соответствии с потреблением воздуха в воздушной системе. Рекомендуется использовать трубопроводы большего диаметра в составе вашей системы с учетом дальнейшего расширения и повышения мощности установленного оборудования.
- ✓ Установите отдельную линию для отвода конденсата (сброса воды) из фильтра, осушителя и воздушного ресивера для того, чтобы излишки воды не попадали на пол в помещении компрессора.
- ✓ Дополнительно в помещении компрессора установите выходной воздушный штуцер и электрическую розетку общего назначения.
- ✓ При наличии прочих отличных требований к компрессору или воздушной системе обратитесь к уполномоченным службам или к торговому представителю.

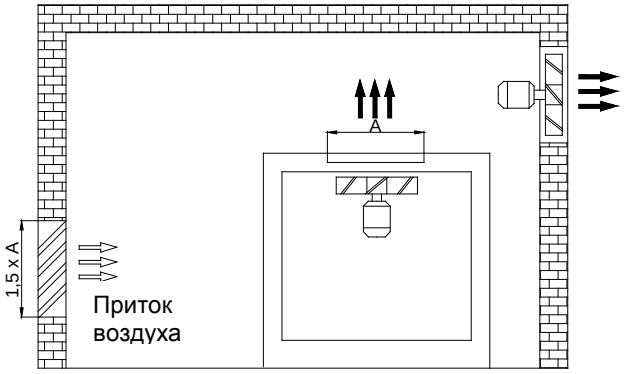
2.2 ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ КОМПРЕССОРА

- ✓ Для поддержания заданной рабочей температуры необходимо установить компрессор в помещении с надлежащей вентиляцией. Температура воздуха в помещении компрессора должна находиться в диапазоне 2–40°C. Не допускается установка компрессора в помещении, если температура воздуха в нем ниже +2°C, в таком случае следует предусмотреть отопление помещения.
- ✓ При недостаточном притоке воздуха в рабочее помещение компрессора рекомендуется устройство соответствующей системы вентиляции или отвод нагретого при работе компрессора воздуха наружу помещения. В таком случае, отведенный из компрессорного помещения горячий воздух не должен снова подаваться в помещение. При этом, не допускается устанавливать патрубок для отвода горячего воздуха и патрубок для подачи воздуха в помещения на одной стене.





- ✓ При устройстве проемов для выхода горячего воздуха компрессора следует принять во внимание, что сечение упомянутых проемов не должно быть меньше сечения канала для отвода нагретого воздуха компрессора. Не следует также использовать длинные или изогнутые отводные каналы.



- ✓ Если компрессор выбрасывает горячий воздух внутри помещения, и для отвода такого горячего воздуха за пределы помещения предусматривается использование вентилятора, то производительность вентилятора должна соответствовать производительности вентилятора компрессора. Установите такой вентилятор как можно ближе к месту выхода горячего воздуха из компрессора.
- ✓ Площадь проема для забора свежего воздуха компрессора должна быть приблизительно в 1,5–2 раза больше площади приточной решетки компрессора.
- ✓ Не допускается установка каналов для отвода горячего воздуха от компрессора на той же стене, где осуществляется забор свежего воздуха в помещение.
- ✓ Примите меры для защиты радиатора охлаждения компрессора от прямых солнечных лучей или сильных ветровых потоков.
- ✓ Не допускайте попадания в помещение компрессора опасных газов или паров, а также нагретой и абразивной пыли, выделяемой таким оборудованием, как котлы центрального отопления или генераторные агрегаты.
- ✓

2.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

- ✓ Работы на электрических системах компрессора следует производить исключительно силами сертифицированных электриков.
- ✓ Следует предусмотреть отдельный выключатель для электрического питания, все электрические подключения необходимо выполнять на разъемах этого главного выключателя.
- ✓ Этот компрессор рассчитан на питание от трехфазной электрической сети. Параметры напряжения и частоты электрического тока приведены на заводской табличке, закрепленной на компрессоре, а также в разделе «Технические данные».
- ✓ Этот компрессор рассчитан на работу при температуре окружающего воздуха от +2°C до +40°C и на высоте над уровнем моря не более 1000 м. При необходимости использования стандартных двигателей для работы на большей высоте следует внести некоторые усовершенствования с учетом условий окружающей среды. Дополнительная информация приведена в Разделе 5 «Техническое обслуживание двигателя» этого руководства.

- ✓ Присоедините шину заземления к болту с обозначением (XX), который расположен справа рядом с входной кабельной муфтой снаружи компрессора. Проверьте правильность подключения к системе заземления.

Работа без надлежащего заземления компрессора нарушает безопасность персонала и компрессора. Для исключения опасности гибели персонала и повреждения оборудования в случае отказа или аварийной ситуации, <u>следует подключить кабель заземления надлежащим образом.</u>

- ✓ **СЕЧЕНИЕ ЖИЛ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ (3X380–400 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА)**

МОДЕЛЬ	МОЩНОСТЬ КОМПРЕССОРА (л.с. / кВт)	СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ($мм^2$)
TIDY 3	3 / 2.2	4 x 4 $мм^2$ (макс. 25 м)
TIDY 4	4 / 3	4 x 4 $мм^2$ (макс. 25 м)
TIDY 5	5.5 / 4	4 x 4 $мм^2$ (макс. 25 м)
TIDY 7	7 / 5.5	4 x 4 $мм^2$ (макс. 25 м)
TIDY 10	10 / 7.5	4 x 4 $мм^2$ (макс. 25 м)
TIDY 15	15 / 11	4 x 6 $мм^2$ (макс. 25 м)
TIDY 20	20 / 15	4 x 10 $мм^2$ (макс. 25 м)

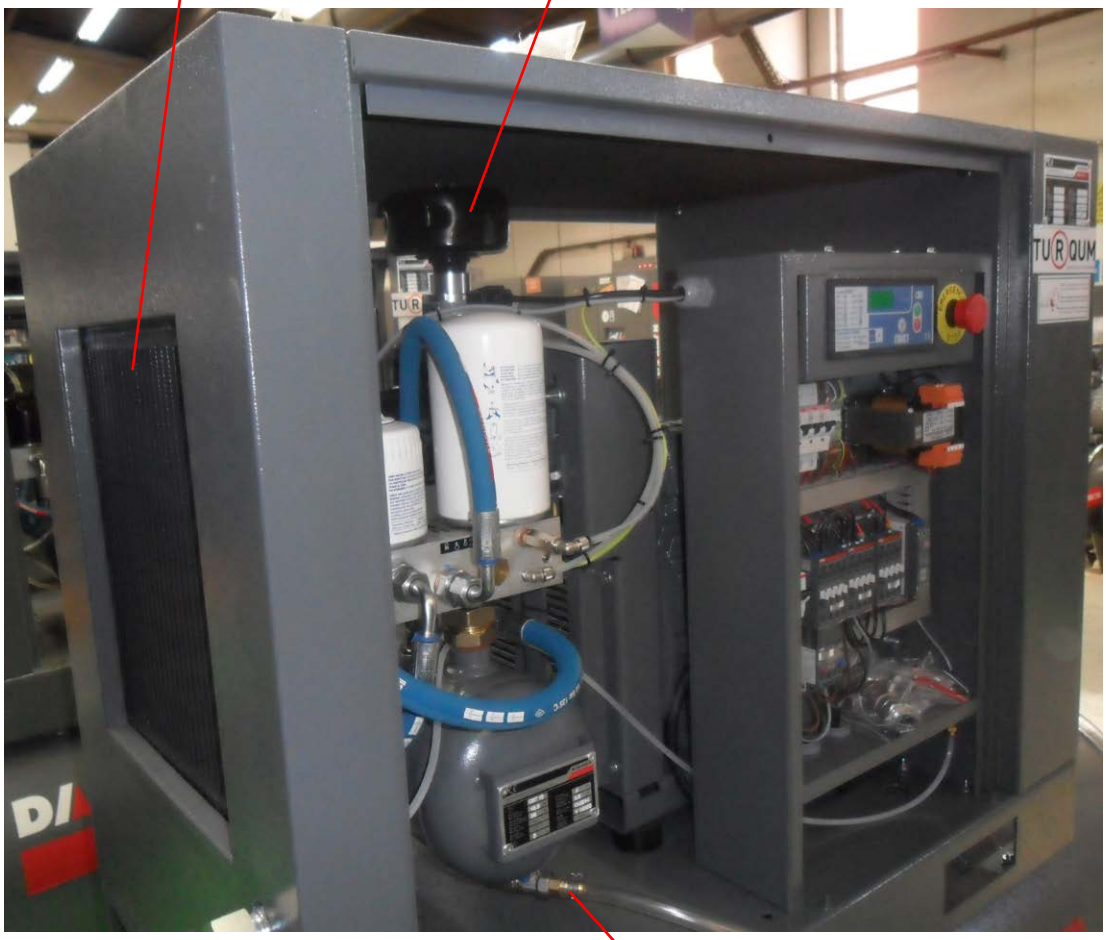
<u>Важное примечание.</u> Приведенная в выше таблице «Сечение кабелей» информация указана для кабелей питания с максимальной длиной 25 м при подключении к трехфазной электрической сети переменного тока напряжением 380–400 В. При использовании кабеля другой длины или изменении напряжения в электрической сети следует пересчитать сечение жил силового кабеля. В таком случае обратитесь к местной обслуживающей организации.

2.4 ОПИСАНИЕ КОМПРЕССОРА

Компрессор состоит из двух частей (см. рисунок): компрессор в сборе и воздушный ресивер, на котором смонтирован компрессорный блок. Компрессорный агрегат готов к работе, так как на нем установлено все необходимое оборудование. Для пуска компрессора необходимо только подключить электрические и пневматические соединения.
Компрессорный агрегат включает в себя электрические щиты, панели управления, двигатель, винтовой блок, радиатор, вентилятор и фильтры.

ОХЛАЖДАЮЩИЙ РАДИАТОР

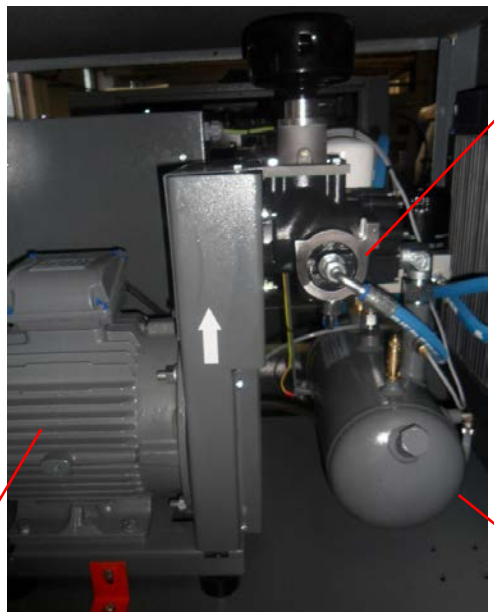
ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР



КЛАПАН СЛИВА МАСЛА

ПРИМЕЧАНИЕ. МЕСТО УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРА МОЖЕТ БЫТЬ РАЗЛИЧНЫМ (СВЕРХУ ИЛИ СБОКУ) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МОДЕЛИ КОМПРЕССОРА. НА РИСУНКЕ ВЫШЕ ПОКАЗАН ОБЩИЙ ВИД КОМПРЕССОРА.

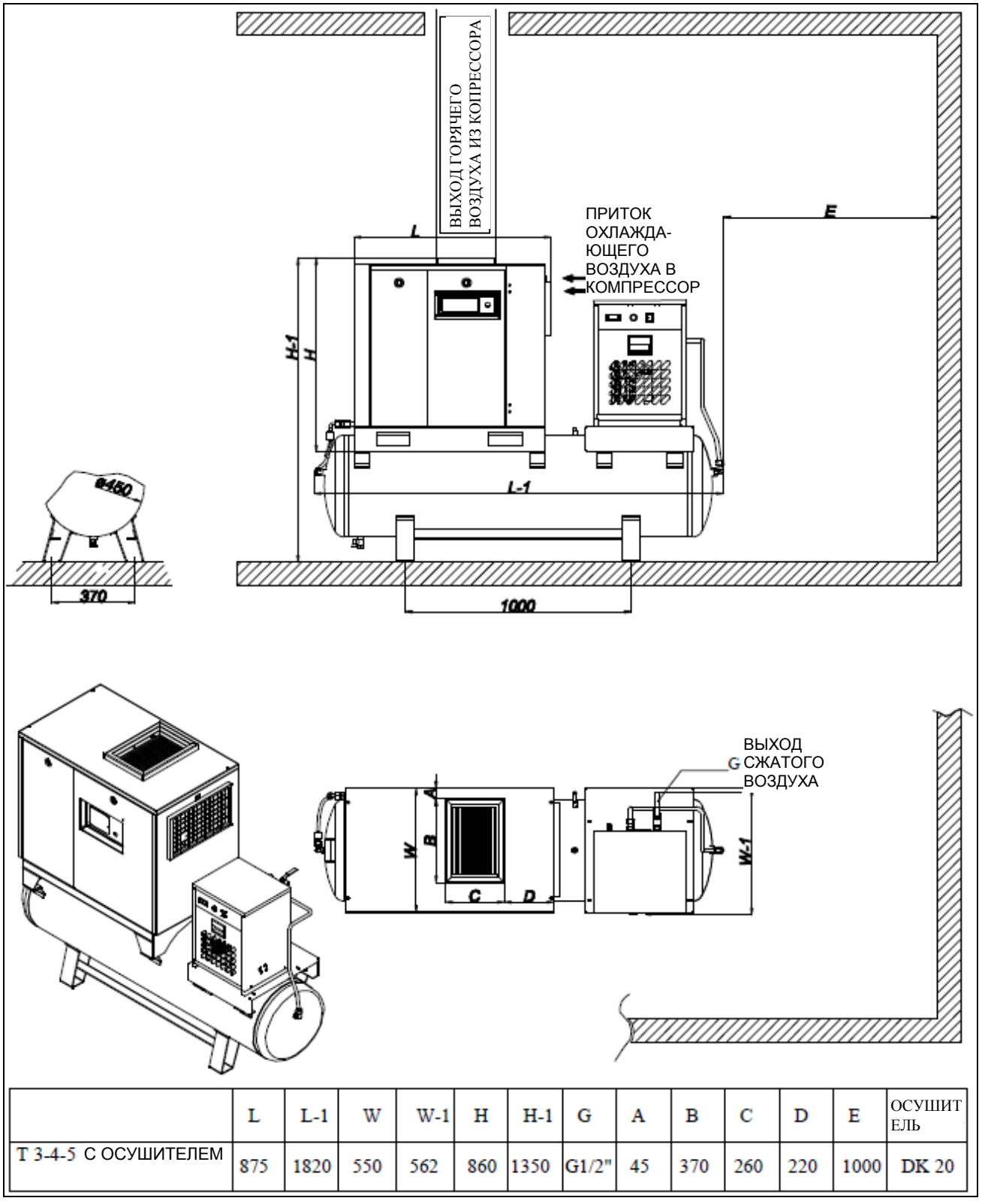
ВИНТОВОЙ БЛОК



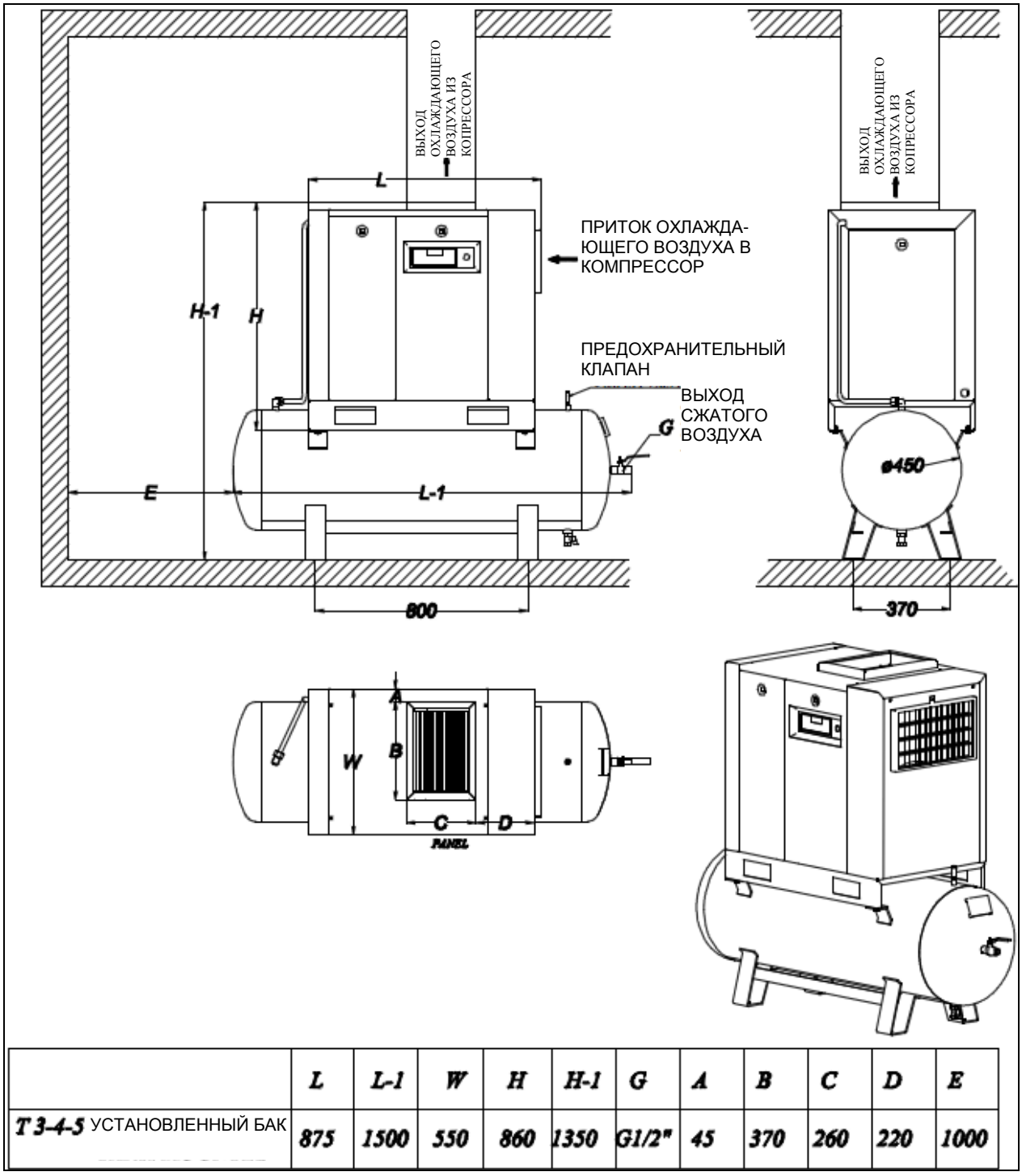
ДВИГАТЕЛЬ

МАСЛЯНЫЙ ОБАК

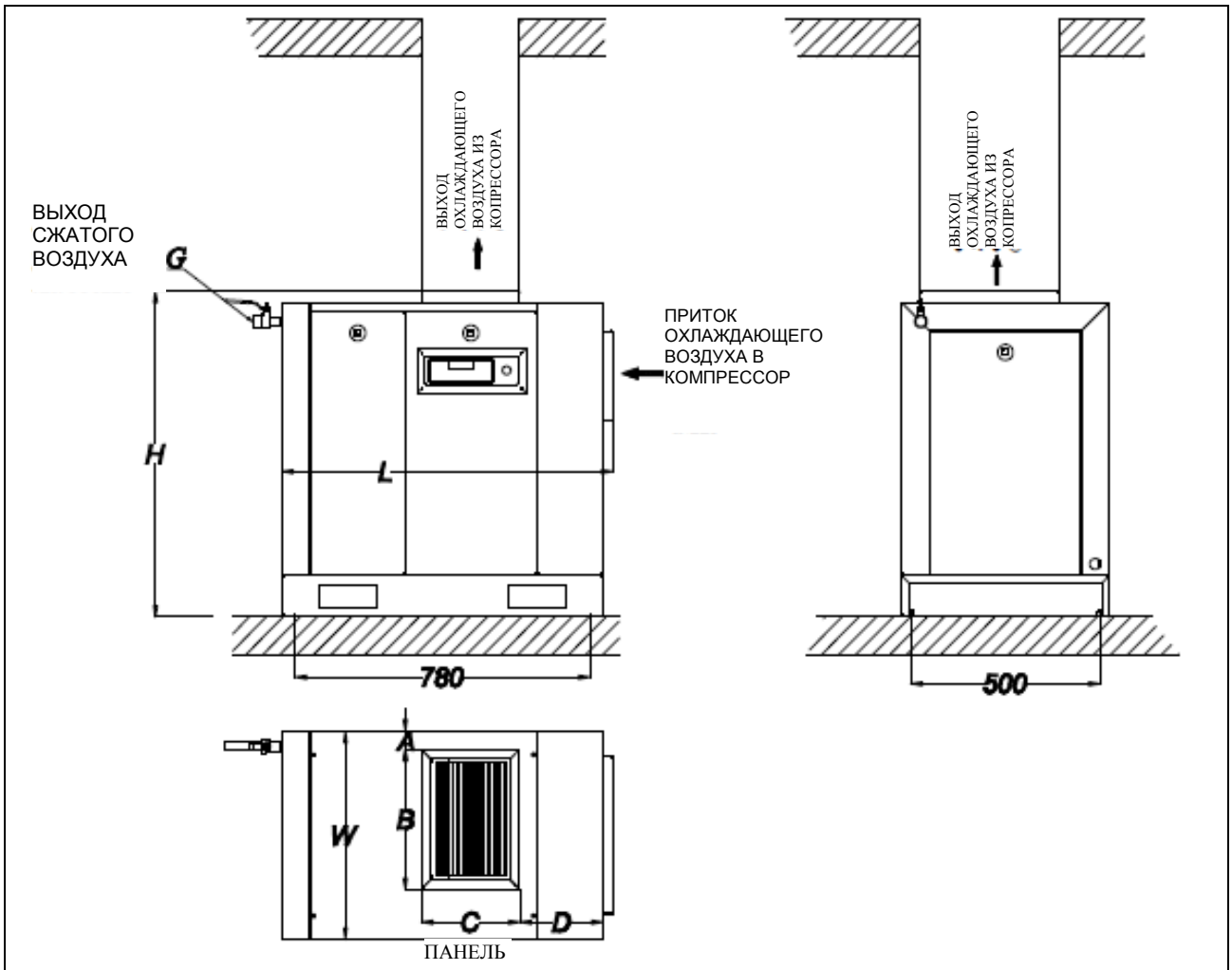
2.5 СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ КОМПРЕССОРА



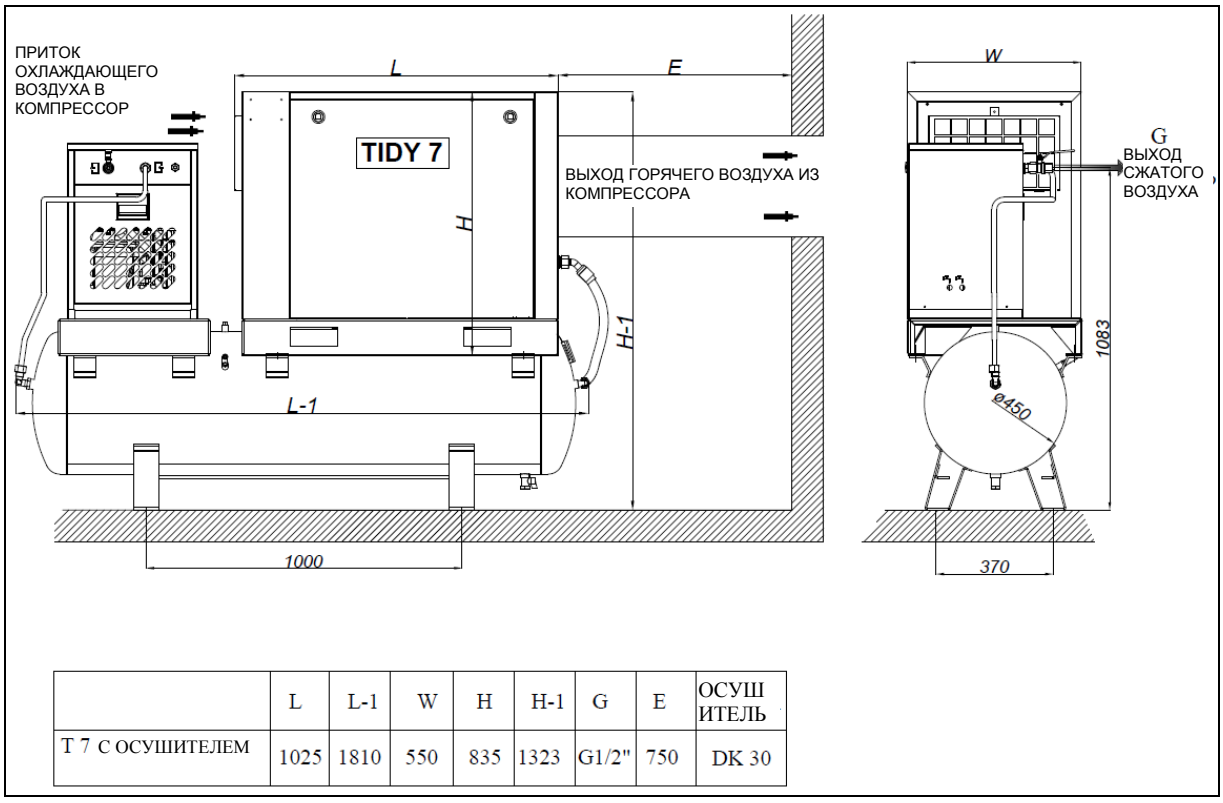
	L	L-1	W	W-1	H	H-1	G	A	B	C	D	E	ОСУШИТЕЛЬ
T 3-4-5 С ОСУШИТЕЛЕМ	875	1820	550	562	860	1350	G1/2"	45	370	260	220	1000	DK 20



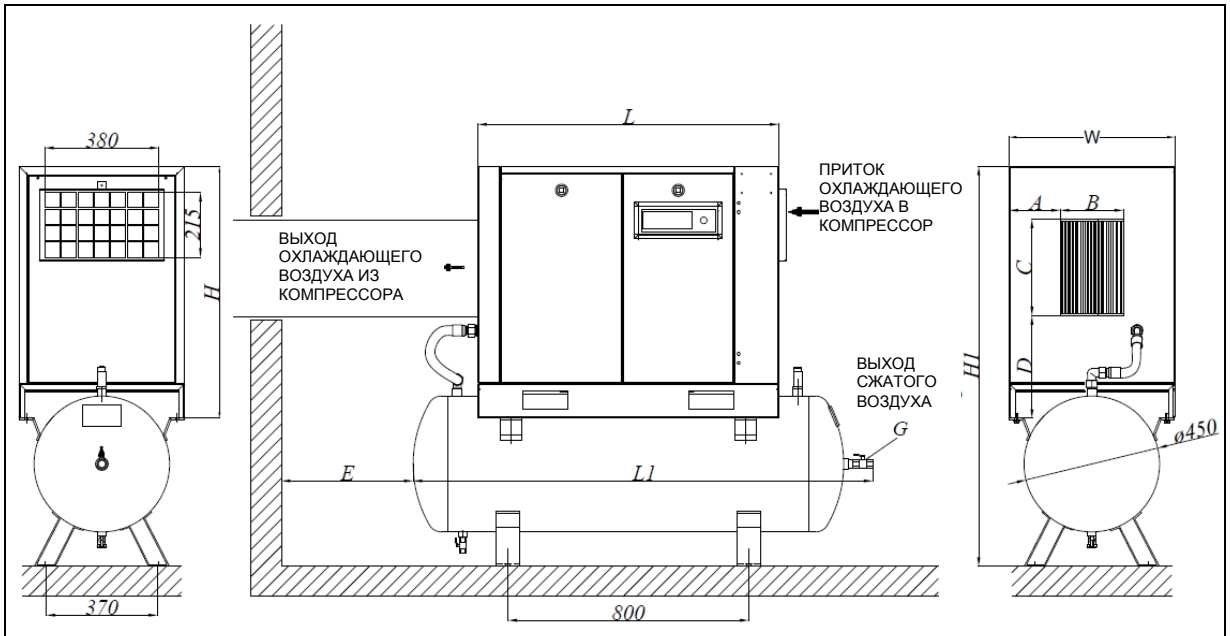
	L	L-1	W	H	H-1	G	A	B	C	D	E
T 3-4-5 УСТАНОВЛЕННЫЙ БАК	875	1500	550	860	1350	G1/2"	45	370	260	220	1000



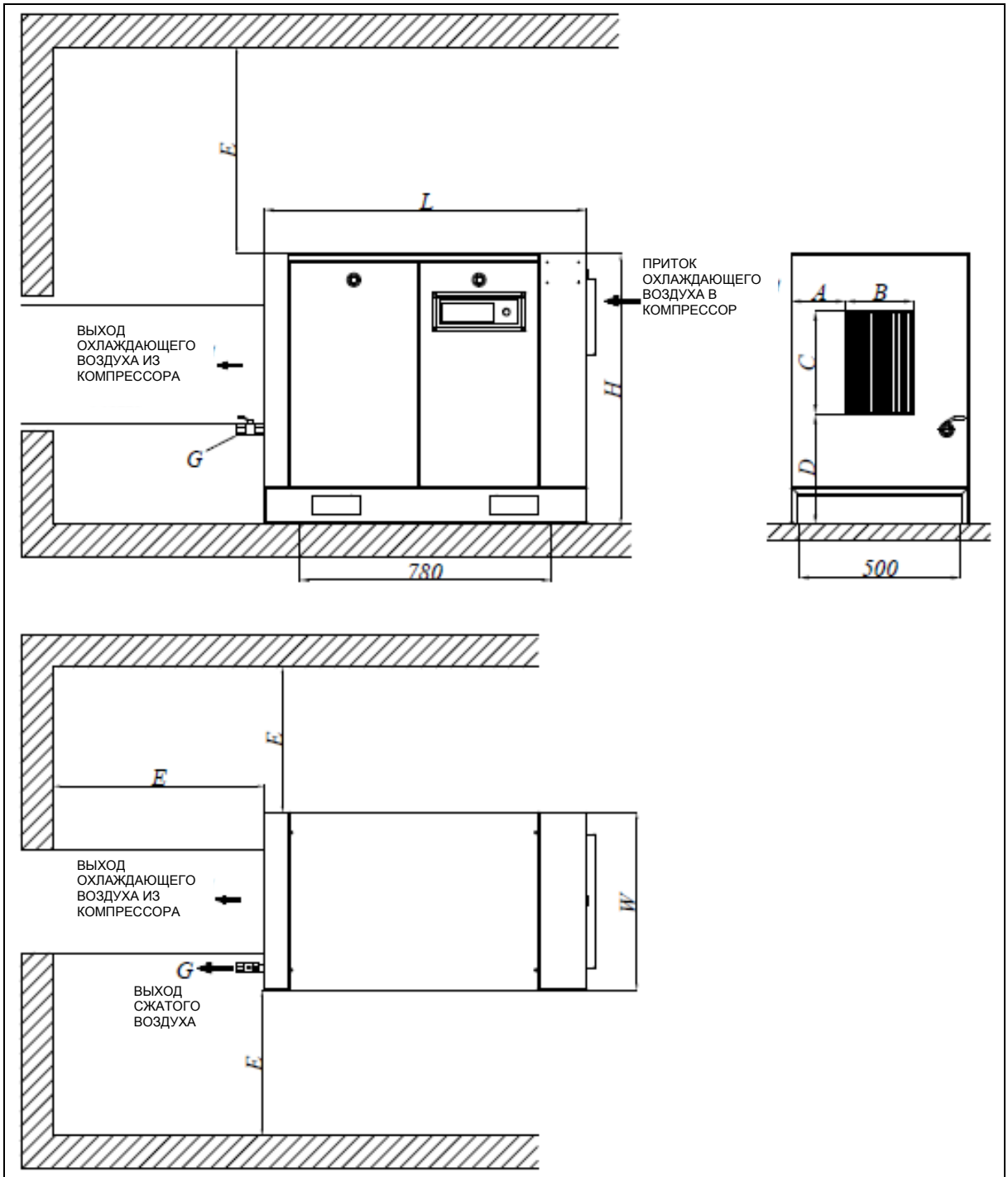
	L	W	H	G	A	B	C	D
T 3-4-5 БАЗОВАЯ ВЕРСИЯ	875	550	860	G1/2"	45	370	260	220



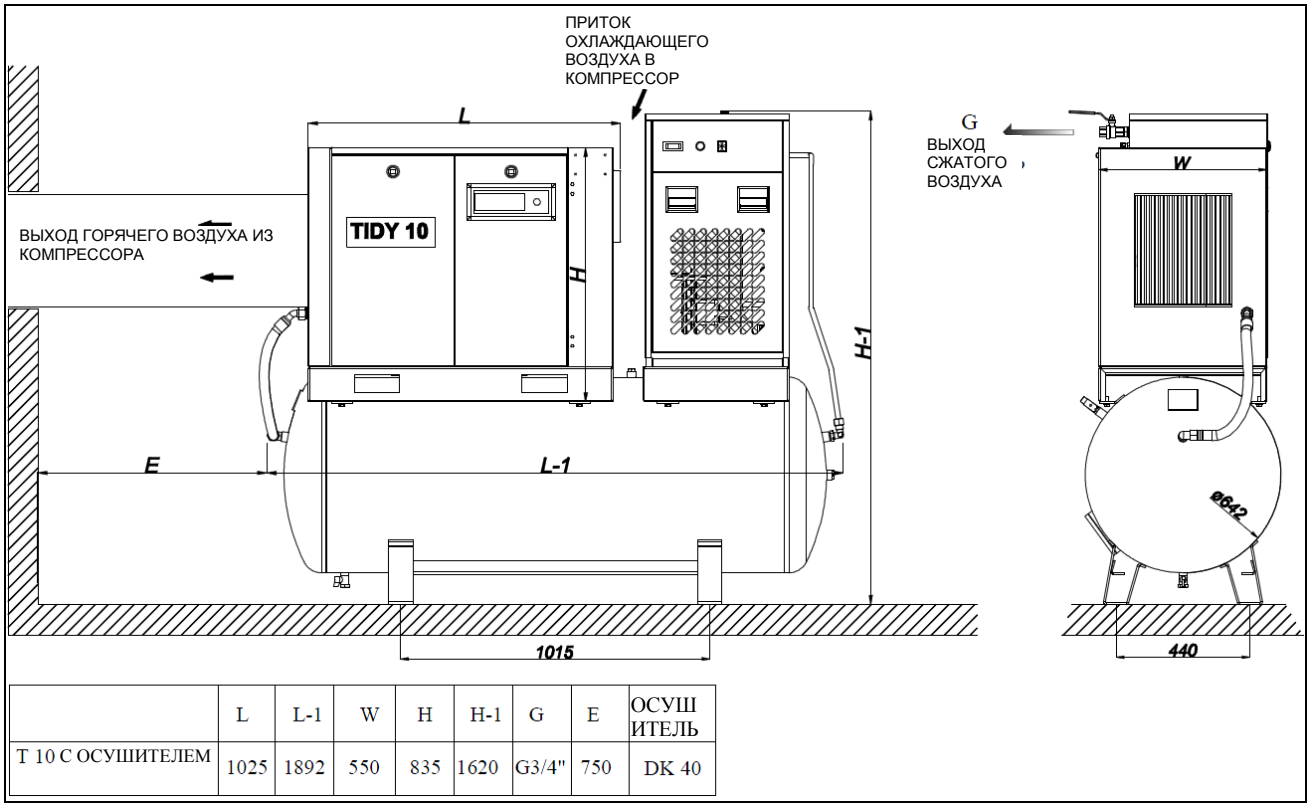
	L	L-1	W	H	H-1	G	E	ОСУШИТЕЛЬ
T 7 С ОСУШИТЕЛЕМ	1025	1810	550	835	1323	G1/2"	750	DK 30



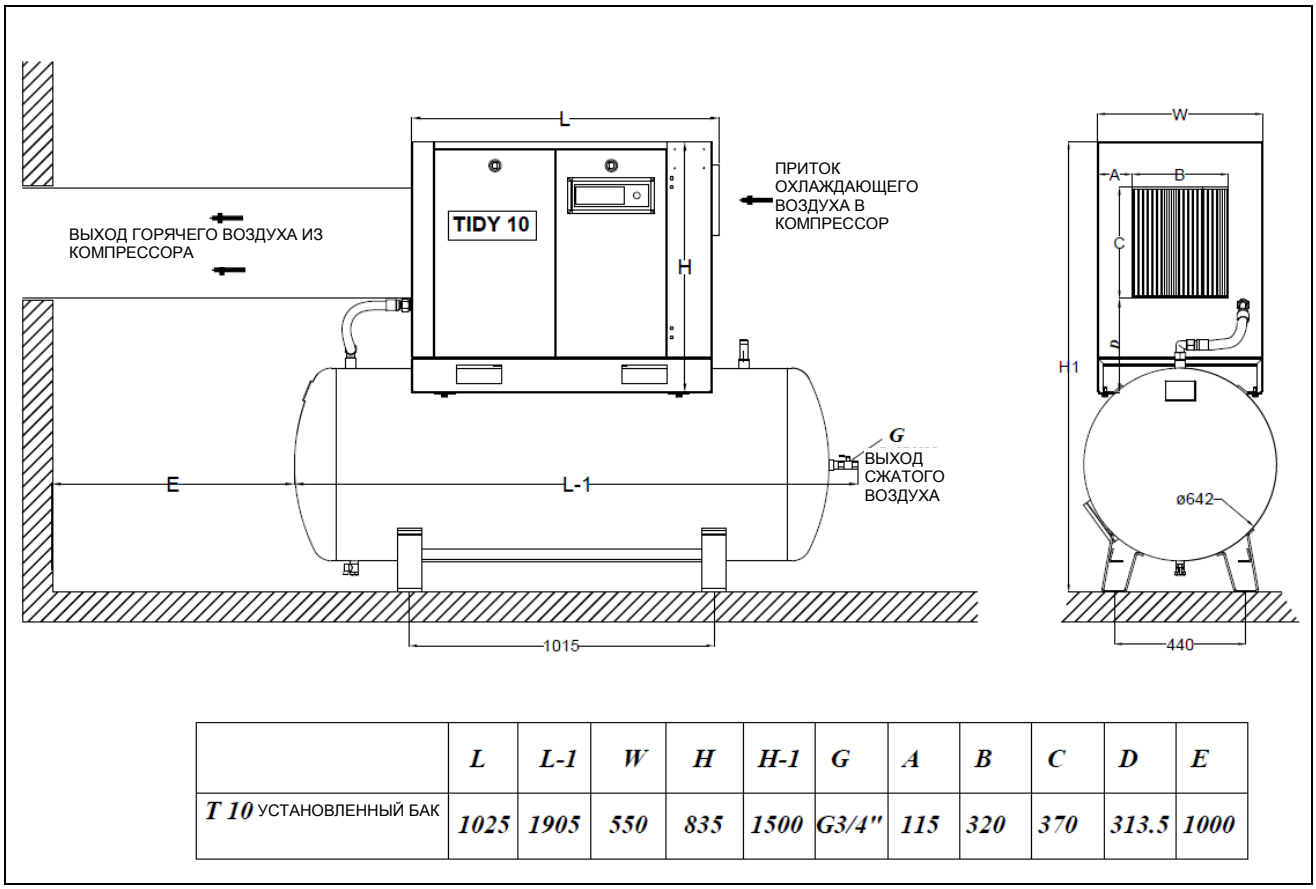
	L	L-1	W	H	H-1	G	A	B	C	D	E
T 7 УСТАНОВЛЕННЫЙ БАК	1000	1530	550	835	1325	G1/2"	170	210	320	340	1000



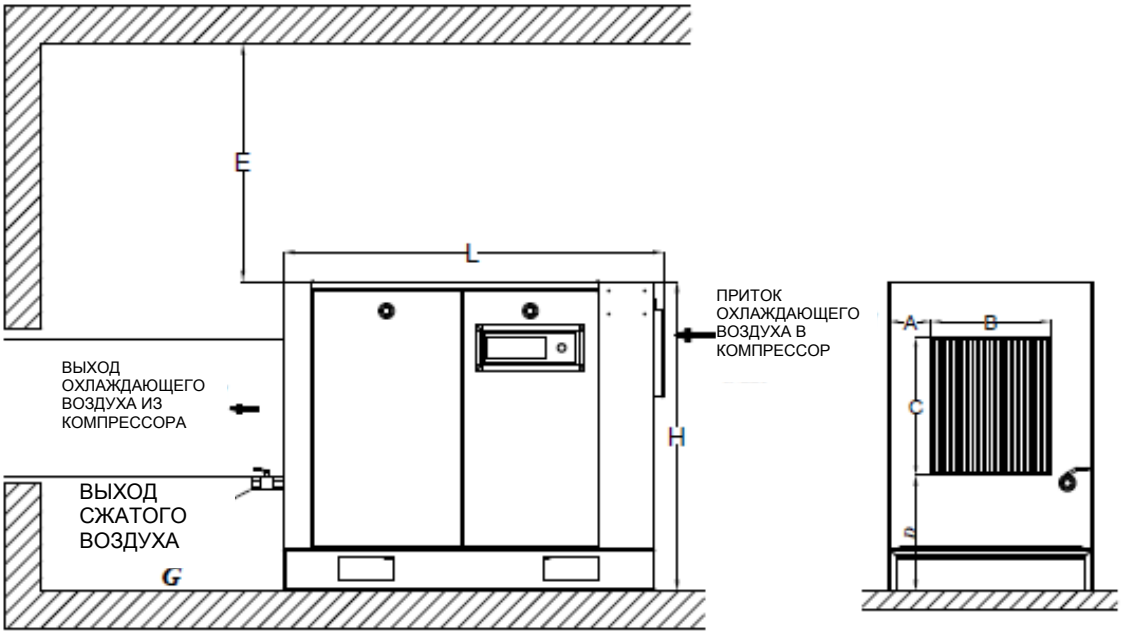
	L	W	H	G	A	B	C	D	E
T 7 БАЗОВАЯ ВЕРСИЯ	1000	550	835	G1/2"	170	210	320	340	1000

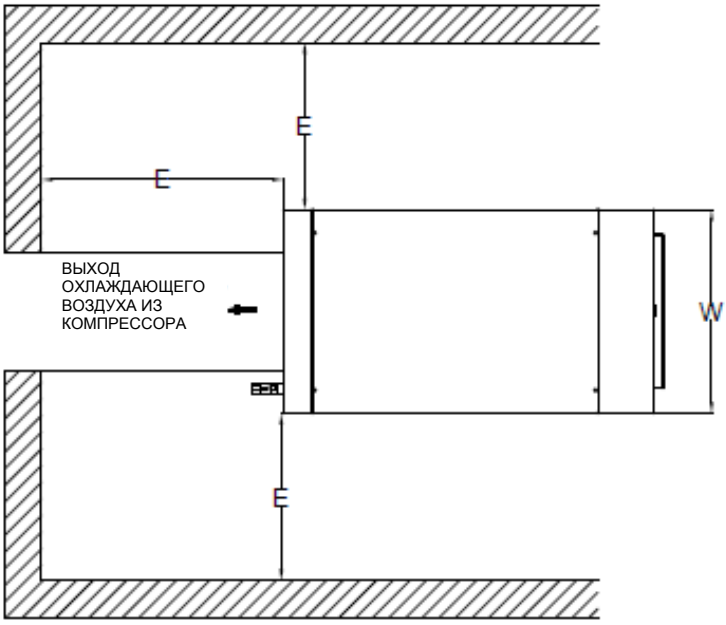


	L	L-1	W	H	H-1	G	E	ОСУШИТЕЛЬ
T 10 C ОСУШИТЕЛЕМ	1025	1892	550	835	1620	G3/4"	750	DK 40

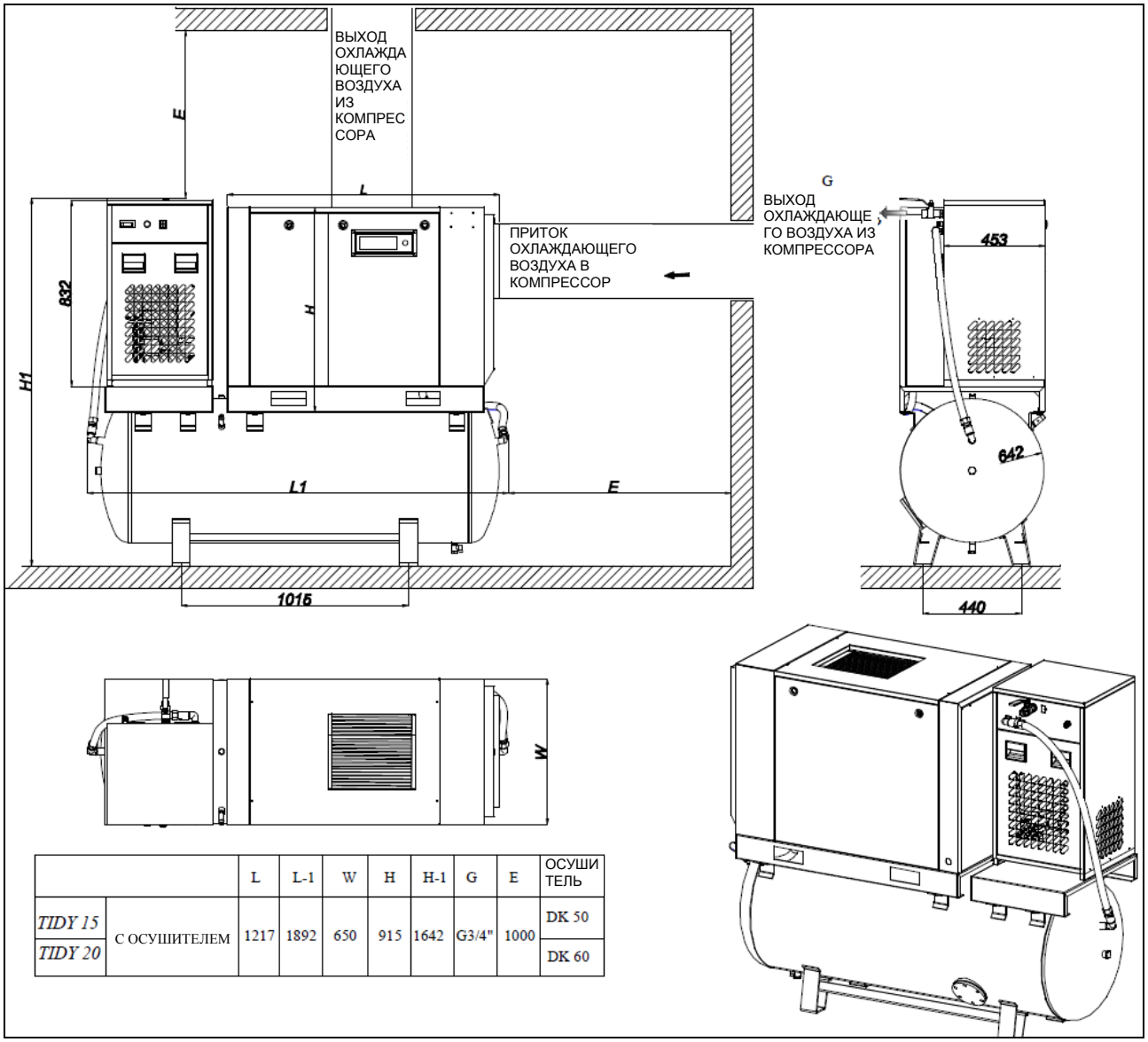


	L	*L-1*	*W*	*H*	*H-1*	*G*	*A*	*B*	*C*	*D*	*E*
T 10 УСТАНОВЛЕННЫЙ БАК	*1025*	*1905*	*550*	*835*	*1500*	*G3/4"*	*115*	*320*	*370*	*313.5*	*1000*

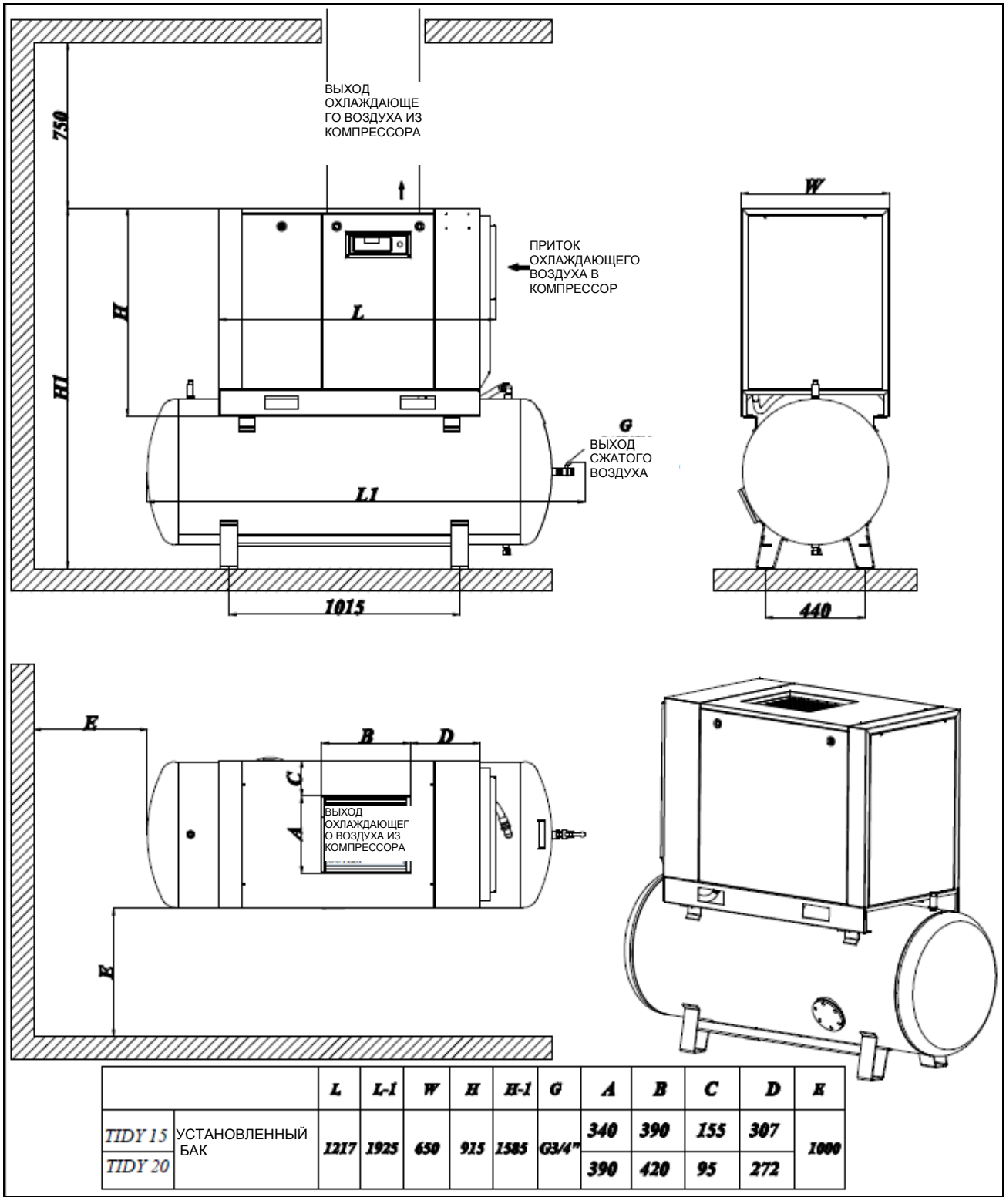




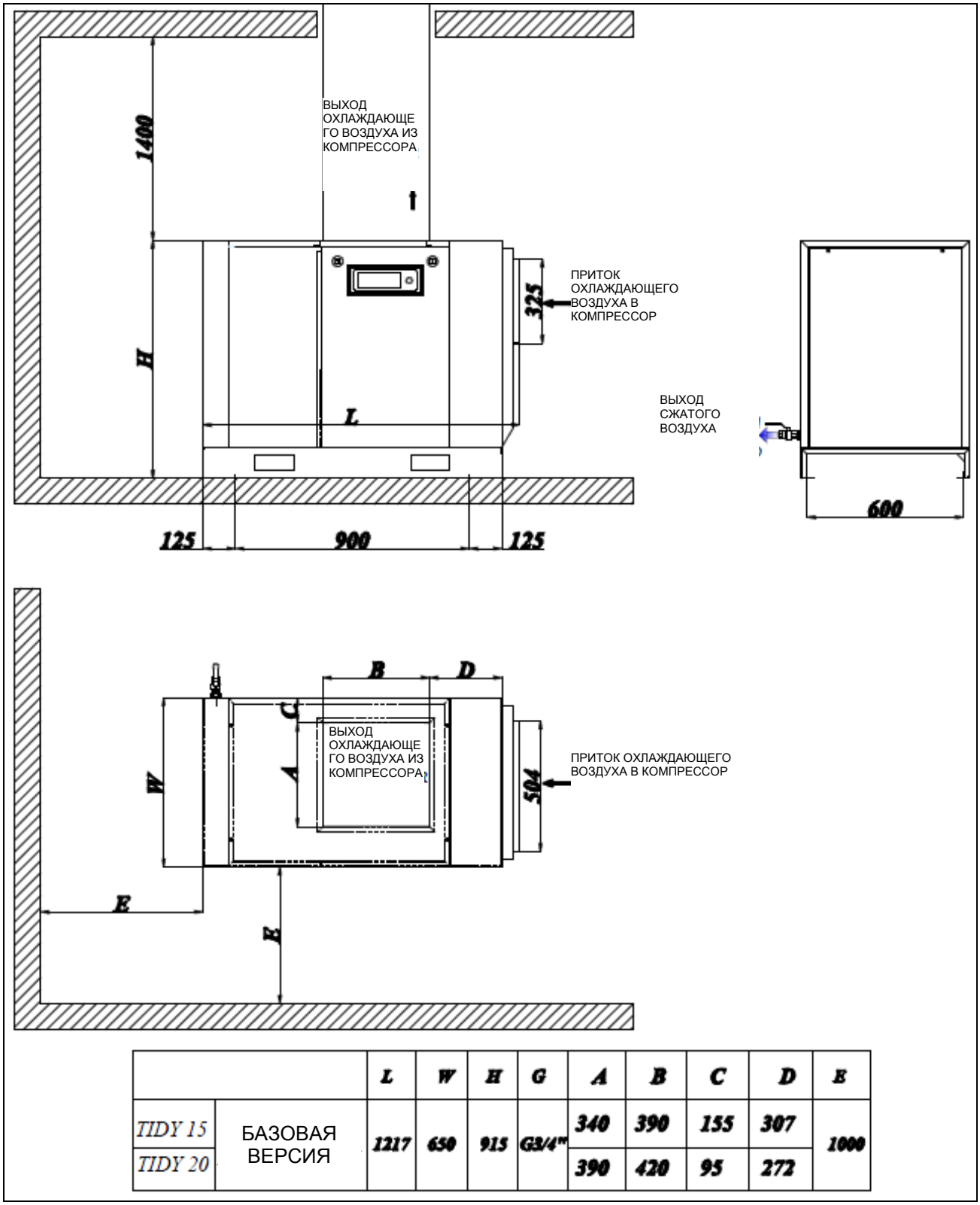
	L	W	H	G	A	B	C	D	E
T 10 БАЗОВАЯ ВЕРСИЯ	1025	550	835	G3/4"	115	320	370	313.5	1000



		L	L-1	W	H	H-1	G	E	ОСУШИТЕЛЬ
TIDY 15	С ОСУШИТЕЛЕМ	1217	1892	650	915	1642	G3/4"	1000	DK 50
TIDY 20									DK 60



		L	L-1	W	H	H-1	G	A	B	C	D	E
TIDY 15	УСТАНОВЛЕННЫЙ БАК	1217	1925	650	915	1585	G3/4"	340	390	155	307	1000
TIDY 20								390	420	95	272	



		L	W	H	G	A	B	C	D	E
TIDY 15	БАЗОВАЯ ВЕРСИЯ	1217	650	915	G3/4"	340	390	155	307	1000
TIDY 20						390	420	95	272	

2.6 ПУСК КОМПРЕССОРА

После подключения компрессора к электрической сети и завершения работ по монтажу пневматической системы обратитесь в уполномоченную сервисную службу для пуска компрессора. Персонал службы выполнит общие проверки, работы по вводу компрессора в эксплуатацию и предоставит полезные рекомендации касательно технического обслуживания системы и компрессора. Если ввод компрессора в эксплуатацию и пуск производится своими силами, то необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в Разделе 5 «Пуск» этого руководства. Неправильные действия могут привести к повреждению компрессора, установки в целом и травмированию окружающих людей.

3. РАЗДЕЛ

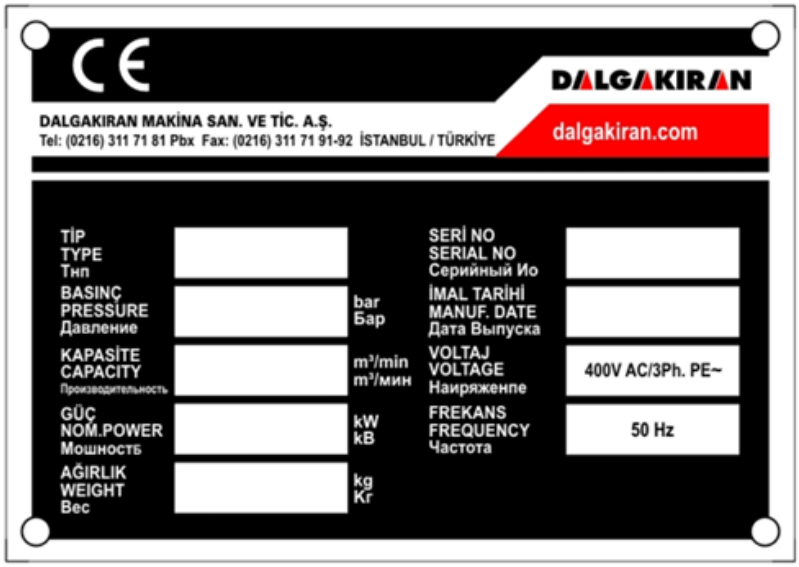
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП/СЕРИЙНЫЙ № КОМПРЕССОРА	TIDY		
МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ			бар
МИНИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ			бар
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ			М³/МИН
РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ			Вольт
ЧАСТОТА ТОКА ПИТАНИЯ			
ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	от +2ºC до +40ºC		
СРЕДНЯЯ РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА	от +75ºC до +96°C		
ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕГО ВОЗДУХА НА ВЫХОДЕ			
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА ОХЛАЖДЕНИЯ	м³/ч		ddHH
УРОВЕНЬ ШУМА			дБ (А)
ТИП ПРИВОДА	КЛИНОРЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА		НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ
СИСТЕМА ПУСКА	ЗВЕЗДА / ТРЕУГОЛЬНИК		Прямое подключение
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	ВОЗДУШНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ		
ВЕС			кг
РАЗМЕРЫ			мм
ТИП/СЕРИЙНЫЙ № ГЛАВНОГО ДВИГАТЕЛЯ			
ТИП/СЕРИЙНЫЙ № КОМПРЕССОРНОГО АГРЕГАТА			
ЗАВОДСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ГЛАВНОГО ДВИГАТЕЛЯ	d/d	кВт	A
ПРИМЕНЯЕМОЕ МАСЛО			
ОБЪЕМ МАСЛА			л
МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР			
ПАНЕЛЬНЫЙ ФИЛЬТР			
ВСАСЫВАЮЩИЙ ФИЛЬТР			
РЕМЕНЬ			
ФИЛЬТР СЕПАРАТОРА			
ТИП/СЕРИЙНЫЙ № ВОЗДУШНОГО РЕСИВЕРА			
МАКСИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО РЕСИВЕРА			бар
ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО РЕСИВЕРА			бар
ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО РЕСИВЕРА			

Приведенная выше информация является справочной и может быть изменена компанией. Разделы, посвященные поиску / устранению неисправностей и заказу запасных частей приведены в конце этого руководства. При заказе указывайте тип и серийный номер вашего компрессора, это поможет вам и нашей компании быстро и точно обмениваться информацией.

Табличка на корпусе



Табличка на масляном баке

3.2 ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И УРОВНИ ШУМА

МОДЕЛЬ	Объем резервуара (л)		МАССА (кг) (ВКЛЮЧАЯ РЕСИВЕР)	УРОВЕНЬ ШУМА (дБ(А))
	БЕЗ ОСУШИТЕЛЯ	С ОСУШИТЕЛЕМ		
TIDY 3	200	250	240	68
TIDY 4			245	
TIDY 5			250	69
TIDY 7			272	
TIDY 10	500	500	385	
TIDY 15			414	
TIDY 20			450	

4. РАЗДЕЛ

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

4.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

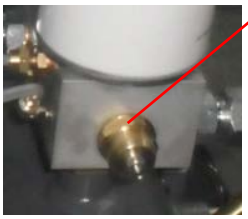
Этот компрессор оснащен контроллером для обеспечения возможности простого мониторинга работы и настройки параметров компрессора. Для обеспечения безопасной работы компрессора были установлены все необходимые электрические и механические системы. Ниже приводятся сведения о некоторых компонентах, входящих в состав компрессора.

4.2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

- **БЛОК УПРАВЛЕНИЯ:** Все указания по применению и параметры настройки блока управления приведены в приложенном каталоге № 2.
- **ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОРНЫЙ АГРЕГАТ:** Компрессорный агрегат, который подает сжатый воздух в систему. В качестве привода используется электродвигатель.
- **ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ:** Осуществляет передачу крутящего момента, необходимого для работы винтового блока.
- **ВСАСЫВАЮЩИЙ КЛАПАН:** Всасывающий клапан установлен на компрессорном блоке и используется для регулирования количества всасываемого воздуха при работе под нагрузкой и на холостом ходу.
- **УПРАВЛЯЮЩИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН:** Этот клапан размещен на блоке, присоединенном к всасывающему клапану. Клапан используется для мониторинга подаваемого к всасывающему клапану воздуха для переключения компрессора в режим нагрузки или режим холостого хода.

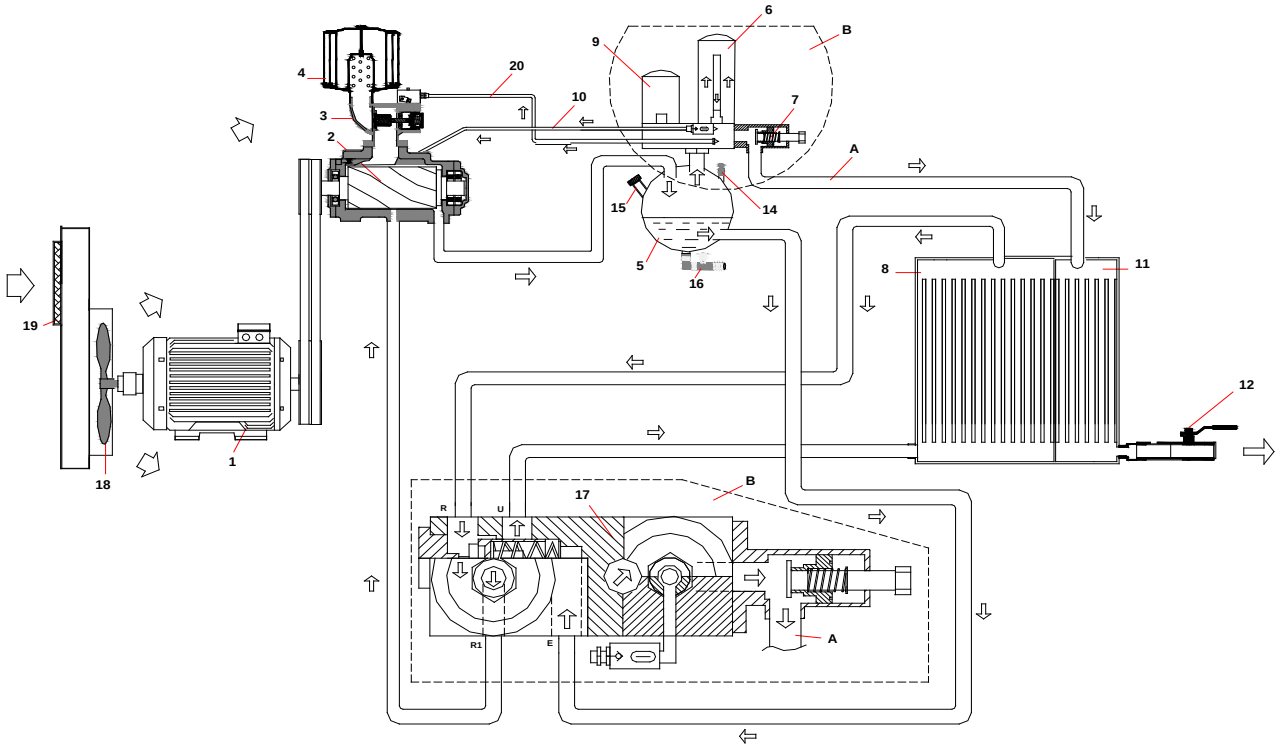
- **ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН:** Предохранительный клапан установлен на масляном баке компрессора. Если давление в масляном баке компрессора значительно повышается вследствие неисправности, то этот клапан открывается для сброса давления до безопасного уровня. Потяните и отпустите кольцо в верхней части компрессора один раз в месяц, когда он находится в отключенном состоянии. Это необходимо для предупреждения залипания прокладки, установленной внутри предохранительного клапана.

- **КЛАПАН МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**: Этот клапан расположен внутри блока, к которому присоединен фильтр сепаратора. После пуска компрессора и перехода в режим под нагрузкой для обеспечения циркуляции масла этот клапан поддерживает внутреннее давление компрессора на уровне не ниже 4 бар. Кроме того, этот клапан предотвращает поступление воздуха из воздушного ресивера обратно в компрессор при работе на холостом ходу и при остановке компрессора.



- **РАДИАТОР:** Радиатор предназначен для охлаждения циркулирующего в масляном контуре компрессора масла и сжатого в компрессоре воздуха.

4.3 ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОМПРЕССОРА



- ✓ Винтовой блок компрессора приводится в движение (2) электродвигателем (1).
- ✓ Винтовой блок захватывает воздух, прошедший через входную направляющую секцию всасывающего клапана (3), и подает его в маслобак-сепаратор (5).
- ✓ Вследствие этого, давление внутри маслобака-сепаратора (**внутреннее давление**) начинает повышаться.
- ✓ После того, как внутреннее давление поднимется до определенного уровня, заслонка всасывающего клапана открывается и компрессор переходит в режим работы под нагрузкой.
- ✓ Клапан регулировки минимального давления (7) удерживает воздух внутри маслобака-сепаратора до достижения внутреннего давления 3,5–4 бар.
- ✓ Масло внутри маслобака-сепаратора начнет циркулировать под действием внутреннего давления.
- ✓ Как только внутреннее давление повысится до уровня более 4 бар, клапан минимального давления будет не в состоянии блокировать внутренний клапан, после чего компрессор начнет подавать воздух потребителям.
- ✓ Фильтр сепаратора в маслобаке-сепараторе (6) осуществляет разделение масловоздушной смеси, которая поступает из винтового блока.
- ✓ Очищенный от масла воздух проходит через клапан минимального давления и поступает в воздушный отсек охлаждающего радиатора, где охлаждается перед подачей потребителям.
- ✓ Масло из маслобака-сепаратора поступает на термостатический клапан (17) под действием внутреннего давления. Масло подается в радиатор с помощью термостатического клапана только, если температура масла достигнет определенного предела. В таком случае, из маслобака-сепаратора масло передается на масляный фильтр (9), откуда поступает к винтовому блоку. После того, как температура масла повышается до заданного уровня (71–85°C), то термостатический клапан закрывает прямую линию от маслобака-сепаратора к масляному фильтру и открывает линию для подачи масла к масляной камере охлаждающего радиатора (8). Мало охлаждается в радиаторе и поступает на масляный фильтр, откуда отфильтрованное масло снова подается на вход масла винтового блока, после чего циркуляция масла повторяется.
- ✓ Вентилятор компрессора (18) подает наружный охлаждающий воздух к радиатору. Радиатор состоит из двух отдельных секций для воздуха и масла, которые независимо охлаждаются в отдельных секциях радиатора.
- ✓ Поступающий на впуск компрессора воздух фильтруется дважды. Всасываемый воздух очищается панельным фильтром (19), который затем подается вентилятором для охлаждения компрессора. Всасываемый воздух для подачи в винтовой блок проходит через всасывающий фильтр (4) для повторной очистки.
- ✓ Возможна протечка небольшого количества масла в фильтр сепаратора при работе компрессора. Это масло перекачивается обратно в систему по линии возврата масла (10).

- ✓ Предохранительный клапан (14) предназначен для поддержания давления в маслобаке-сепараторе в безопасных пределах.
- ✓ Для заливки масла в компрессор необходимо отвернуть масляную пробку (15), которая расположена на корпусе маслобака-сепаратора. Отработанное масло сливается через сливной клапан (16), установленный в нижней части маслобака-сепаратора.

4.4 ПОРЯДОК ПУСКА

- ✓ Перед пуском компрессора проверьте все электрические и соединения воздушной линии.
- ✓ Убедитесь в том, что входные и выходные патрубки системы охлаждающего воздуха компрессора не засорены, а компрессор не накрыт брезентом, пленкой или другим материалом. Работа компрессора в накрытом состоянии категорически запрещается.
- ✓ В распределительном шкафу компрессора установлено реле контроля фаз, которое осуществляет постоянный мониторинг фаз электрической сети. При неправильном подключении фаз, разбалансировке напряжения или обрыве фазного провода реле контроля фаз не дает разрешения на пуск компрессора. Убедитесь в том, что светодиодный индикатор на реле горит. При обратном подключении фаз отключите питание и поменяйте местами два любых фазных провода сетевого кабеля компрессора. При отсутствии фазы или разбалансировке напряжения сообщите об этом ответственному электрику или поставщику электроэнергии, так как эта проблема возникла вследствие неисправности в электрической сети.
- ✓ После подключения компрессора к электрической сети и завершения работ по монтажу пневматической системы обратитесь в сервисную службу поставщика для пуска компрессора. Персонал службы выполнит общие проверки, работы по вводу компрессора в эксплуатацию и предоставит полезные рекомендации касательно технического обслуживания системы и компрессора. Если ввод компрессора в эксплуатацию и пуск производится своими силами, то необходимо руководствоваться указаниями, приведенными в этом руководстве. Неправильные действия могут привести к повреждению компрессора, установки в целом и травмированию окружающих людей.

- ✓ Проверьте уровень масла. На моделях компрессора с клиноременной передачей установлена прозрачная трубка, с помощью которой можно легко проверить уровень масла в маслобаке компрессора.
- ✓ Уровень масла не должен опускаться ниже средней отметки на трубке.
- ✓ Если масла в компрессоре недостаточно, откройте пробку маслозаливной горловины, которая расположена вверху спереди маслобака, и долейте необходимое количество масла. Дополнительные указания приведены в Разделе

4.5 ЕЖЕДНЕВНЫЙ ПУСК КОМПРЕССОРА

Ежедневно перед пуском компрессора необходимо выполнить несколько несложных проверок. Порядок проведения технического обслуживания подробно описывается в **Разделе 5 «Ежедневное техническое обслуживание двигателя»** данного Руководства.

- ✓ Убедитесь в отсутствии каких-либо аварийных сигналов неисправности на панели управления.
- ✓ Осмотрите внутренние части и компоненты для выявления утечек масла и возможных повреждений.
- ✓ Запустите компрессор и наблюдайте за его работой в течение короткого периода.
- ✓ Проверьте показания рабочего давления и температуры на панели управления.

Такие простые проверки позволяют заранее выявить любые возможные ошибки и неисправности компрессора, что исключает потери времени, произошедшие вследствие нежелательных отключений.

4.6 ОСТАНОВКА КОМПРЕССОРА

- ✓ O Нажмите на кнопку Stop (Стоп) для отключения компрессора. Компрессор остановится после работы в течение 30 с на холостом ходу. После остановки компрессора, откройте заслонки и осмотрите компрессор внутри для выявления каких-либо неисправностей, утечек масла и других повреждений.
- ✓ Используйте кнопку аварийной остановки для отключения компрессора только в аварийных ситуациях.

5. РАЗДЕЛ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 ВВЕДЕНИЕ

ТАК КАК ЭТОТ КОМПРЕССОР ЯВЛЯЕТСЯ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫМ УСТРОЙСТВОМ, ТО ЕГО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СЛЕДУЕТ ПРОИЗВОДИТЬ СИЛАМИ АТТЕСТОВАННОГО ПЕРСОНАЛА, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ БУДЕТ АННУЛИРОВАНА ГАРАНТИЯ И ВОЗМОЖНЫ НЕСЧАСТНЫЕ СЛУЧАИ С ПЕРСОНАЛОМ.

Не снимайте какие-либо крышки или части на работающем компрессоре. Перед проведением работ по техническому обслуживанию остановите компрессор и отключите электропитание с помощью главного выключателя, убедитесь в том, что внутри компрессора отсутствует избыточное давление.

Тщательно изучите руководство пользователя перед началом технического обслуживания. Привлечение аттестованного персонала к проведению работ по техническому обслуживанию повысит срок службы компрессора.

5.2 ЕЖЕДНЕВНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ✓ **Проверьте уровень масла в компрессоре.**
  - o Проверку уровня масла следует производить на остановленном компрессоре. Если уровень масла низкий, долейте масло. Необходимость частого пополнения масла указывает на наличие неисправностей в компрессоре. Для устранения неисправностей следуйте указаниям **Раздела 6. «ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ».**
- ✓ **При работе компрессора следите за предупредительными сигналами и рабочими параметрами на панели управления.**
- ✓ **Для удаления собравшейся в воздушном ресивере воды медленно откройте клапан, расположенный в нижней части ресивера.**

5.3 ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проводить периодическое техническое обслуживание следует в соответствии с указаниями по обслуживанию, которые указаны ниже.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ✓ Очистите панель компрессора и воздушные фильтры с помощью сжатого воздуха.
- ✓ Слейте собравшуюся в воздушном ресивере воду.
- ✓ Продуйте сжатым воздухом ребра радиатора.
- ✓ Проверьте уровень масла.
- ✓ Осмотрите внутренние части и компоненты для выявления утечек масла и повреждений.

ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ОПЕРАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	РАБОЧИЕ ЧАСЫ							
	3000	6000	9000	12000	15000	18000	21000	24000
ЗАМЕНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ЗАМЕНА ПАНЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ЗАМЕНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ПРОВЕРКА / РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ПРОВЕРКА КЛЕММНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ УТЕЧЕК МАСЛА / ВОЗДУХА	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ПРОДУВКА РАДИАТОРА СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА СЕПАРАТОРА		☑		☑		☑		☑
ЗАМЕНА МАСЛА (ДЛЯ SMARTOIL 6000)		☑		☑		☑		☑
ЗАМЕНА МАСЛА (ДЛЯ SMARTOIL 3000)	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ЗАМЕНА СЕРВИСНОГО КОМПЛЕКТА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА (не реже одного раза в год)		☑		☑		☑		☑
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСУШИТЕЛЯ	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑
ЗАМЕНА СЕРВИСНОГО КОМПЛЕКТА ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА		☑		☑		☑		☑
ЗАМЕНА СЕРВИСНОГО КОМПЛЕКТА КЛАПАНА МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРНОГО ДАТЧИКА		☑		☑		☑		☑
ГИДРОСТАТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ВОЗДУШНОГО РЕСИВЕРА	**Один раз в год специализированной организацией**							
ЗАМЕНА РЕМНЕЙ		☑		☑		☑		☑
ЗАМЕНА ШЛАНГОВ В КОНТУРАХ МАСЛА / ВОЗДУХА					☑			
ПРОВЕРКА / РЕВИЗИЯ ВИНТОВЫХ РОТОРОВ (если необходимо)						☑	☑	
ПРОВЕРКА / РЕВИЗИЯ ВИНТОВОГО БЛОКА								☑

5.4 РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

5.4 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
СИСТЕМА СМАЗКИ КОМПРЕССОРА

В этом разделе приведены все необходимые сведения о масляной системе.

✓ Проверьте состояние внутренних частей и присоединений компрессора. Убедитесь в том, что компрессор не был поврежден во время транспортировки.

✓ Включите компрессор и убедитесь в том, что светодиодный индикатор на реле контроля фаз на электрической панели горит. Если индикатор горит, то электрическое питание подключено правильно. В противном случае напряжение на фазах разбалансировано или фазные проводники подключены с неправильной последовательностью.

- ✓ Убедитесь в том, что компрессор вращается в правильном направлении. Для этого снимите крышку, под которой установлен панельный фильтр.
- ✓ Следует проверить направление вращения компрессора при пуске.
- ✓ Осмотрите охлаждающий вентилятор компрессора, затем нажмите кнопку **Start** (Пуск) и дайте компрессору поработать в течение 1–2 с, после этого сразу нажмите на кнопку **Emergency Stop** (Аварийная остановка) для отключения компрессора.
- ✓ Если двигатель вращается в правильном направлении, снова запустите компрессор.
- ✓ Полностью закройте клапан на выходе воздушного ресивера для повышения давления в ресивере.
- ✓ Убедитесь в повышении давления компрессора по показаниям манометра, установленного рядом с панелью управления.
- ✓ Убедитесь в том, что давление поднялось до заданного уровня, и компрессор перешел в режим работы на холостом ходу.
- ✓ Если давление воздуха в ресивере не уменьшается, то компрессор автоматически остановится спустя некоторое время после перехода в режим работы на холостом ходу. Подождите несколько минут, после этого откройте выходной клапан ресивера и убедитесь в том, что компрессор переключился в режим работы под нагрузкой при заданном давлении.
- ✓ После работы в течение 10–15 мин проверьте рабочую температуру компрессора, которая должна находиться в диапазоне 80–90°C. Остановите компрессор, отключите его от электрической сети и визуально осмотрите все внутренние части и компоненты компрессора. При осмотре особое внимание следует уделить выявлению возможных утечек масла или ослабленных соединений.
- ✓ На этом полная функциональная проверка и испытания на безопасность считаются завершенными. Первоначальная проверка предназначена для выявления каких-либо возможных повреждений компрессора, которые возникли при перевозке или во время монтажа. Если неисправности в ходе проверки не были обнаружены, то можно запустить компрессор в работу.

КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

- o **В этом компрессоре используется фирменное полусинтетическое масло DALGAKIRAN SMARTOIL 3000 и фирменное синтетическое компрессорное масло DALGAKIRAN SMARTOIL 6000. Как показано ниже, эти специальные смазочные материалы разработаны с учетом режимов работы компрессора.**
- o Так как масла и смазки различных типов и характеристик также отличаются в своем составе и наличием добавок, то смешивание таких смазок или использование в компрессоре различных типов масла приведет к серьезным повреждениям компрессора.
- o Не допускается добавлять какие-либо добавки в компрессорное масло, как это делается с некоторыми марками моторного масла. В этом компрессоре используется специальное масло, которое уже содержит все необходимые присадки.
- o При заливке моторного масла, гидравлического масла и т. д. вместо компрессорного масла, происходит смешивание масла двух марок с образованием густой субстанции, которая сразу же засоряет все фильтры компрессора. При работе компрессора в таких условиях достаточно нескольких дней, чтобы вызвать неустранимые повреждения винтового блока.
- o Для исключения неправильного использования не следует хранить масла и смазки разных типов поблизости от компрессора.
- o Обратитесь к представителю сервисной компании для поставки масла надлежащего качества.

DALGAKIRAN SMARTOIL 3000

Это полусинтетическое масло, специально разработанное для винтовых компрессоров. Масло специально разработано для использования в компрессорах и характеризуется чрезвычайно высокой стойкостью и отличным разделением воды и воздуха.

- **Стойкость к окислению**

Сжатие воздуха сопровождается значительным повышением температуры. Если не предохранять масло надлежащим образом от окисления, то оно быстро окисляется и откладывается в определенных местах. Это приводит к уменьшению производительности, износу частей и повышению

расходов на техническое обслуживание. Благодаря присадкам масло DALGAKIRAN SMARTOIL 3000 имеет высокую стойкость к окислению.

- **Защита частей компрессора от коррозии**

Масло выполняет функции защиты частей и компонентов от коррозии, что повышает срок службы компонентов.

- **Хорошая сепарация масла**

Масло обладает высокими свойствами отделения воздуха для предупреждения кавитации, что улучшает работу компрессора.

- **Совместимость с уплотнениями**

Это масло совместимо с материалом прокладок, которые установлены на компрессоре.

- **Охрана и безопасность труда**

Не допускается попадание масел и смазок, особенно отработанных, на кожу. Следует промыть пораженный участок большим количеством воды и мыла. Дополнительная информация приведена в разделе **1 «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ»**

- **Защита окружающей среды**

Категорически запрещается сливать отработанное масло в грунт или водоемы, а также сжигать масло. Собирайте масло на складе и утилизируйте его в соответствии с действующим законодательством.

- **Типичные физические характеристики**

DALGAKIRAN SMARTOIL	**3000**
Вязкость по ISO	46
Кинематическая вязкость при 40°C, сСт	46
Индекс вязкости	105
Плотность при 15°C, кг/м^3	868
Температура текучести, °C	ниже -27
Температура вспышки, °C	230

DALGAKIRAN SMARTOIL 6000

Это высококачественное масло, специально разработанное для винтовых компрессоров. Это отличный выбор для использования в компрессорах и характеризуется чрезвычайно высокой стойкостью и отличным отделением воды и воздуха.

- **Стойкость к окислению**

Сжатие воздуха сопровождается значительным повышением температуры. Если не предохранять масло надлежащим образом от окисления, то оно быстро окисляется и откладывается в определенных местах. Это приводит к уменьшению производительности, износу частей и повышению расходов на техническое обслуживание. Благодаря присадкам масло DALGAKIRAN SMARTOIL 6000 имеет высокую стойкость к окислению.

- **Защита частей компрессора от коррозии**

Масло выполняет функции защиты частей и компонентов от коррозии, что повышает срок службы компонентов.

- **Хорошая сепарация масла**

Масло обладает высокими свойствами отделения воздуха для предупреждения кавитации, что улучшает работу компрессора.

- **Совместимость с уплотнениями**

Это масло хорошо совместимо с материалом прокладок, которые установлены на компрессоре.

- **Охрана и безопасность труда**

Не допускается попадание масел и смазок, особенно отработанных, на кожу. Следует промыть пораженный участок большим количеством воды и мыла. Дополнительная информация приведена в разделе **1. «ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ»**

- **Защита окружающей среды**

Категорически запрещается сливать отработанное масло в грунт или водоемы, а также сжигать масло. Собирайте масло на складе и утилизируйте его в соответствии с действующим законодательством.

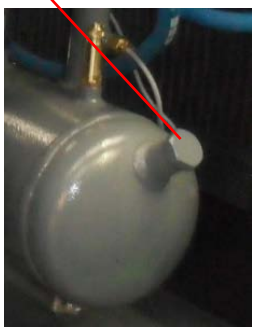
- **Типичные физические характеристики**

DALGAKIRAN SMARTOIL	**6000**
Вязкость по ISO	46
Кинематическая вязкость при	46

40°C, сСт	
Индекс вязкости	135
Плотность при 15°C, кг/л	0,843
Температура текучести,°C	ниже -45
Температура вспышки,°C	230

ЗАМЕНА МАСЛА И МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

Замену масла следует производить с периодичностью, которая установлена для этой марки используемого масла.
При использовании в компрессоре масла SMARTOIL 3000 следует производить замену каждые 3000 ч, но не реже одного раза в шесть месяцев.
При использовании в компрессоре масла SMARTOIL 6000 следует производить замену каждые 6000 ч, но не реже одного раза в год.
Замену масляного фильтра следует производить с интервалами 3000 ч, но не реже одного раза в шесть месяцев.



- ✓ Отключите компрессор.
- ✓ Если компрессор находится в холодном состоянии (не работает), то вначале следует включить компрессор на 5–10 мин для подогрева масла, а затем выключить.
- ✓ Подождите 1–2 мин для сброса внутреннего давления.
- ✓ Откройте клапан слива масла для полного слива масла. Плотно закройте клапан после прекращения выхода масла.
- ✓ Для демонтажа старого фильтрующего элемента масляного фильтра используйте ключ для фильтра.
- ✓ Нанесите немного масла на новый фильтр.
- ✓ Установите фильтр и хорошо затяните его от руки. Полностью исключите какие-либо действия, которые могут привести к повреждению фильтрующего элемента.
- ✓ Осторожно долейте масло до требуемого уровня.
- ✓ Установите крышку маслозаливочной горловины и затяните все соединения.
- ✓ Включите компрессор на несколько минут и осмотрите компрессор на предмет возможных утечек масла.
- ✓ Остановите компрессор, подождите некоторое время для стекания масла, проверьте уровень масла и долейте масло при необходимости.

Для минимизации риска повреждения фильтрующего элемента и компрессора следует применять только оригинальные запасные части, произведенные компанией DALGAKIRAN. Фильтрующие элементы других производителей могут быть рассчитаны на другое максимальное давление.

ЗАМЕНА ПАНЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА

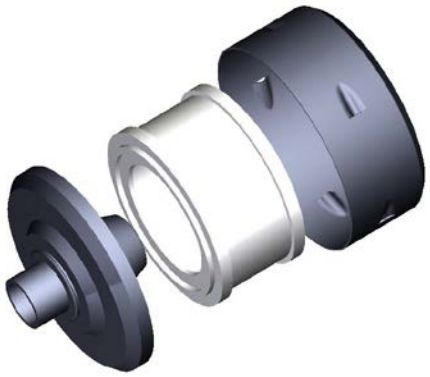
- Панельный фильтр установлен на крышке воздухозаборника компрессора и предназначен для удаления пыли, которая поступает в компрессор с потоком воздуха. Частота замены фильтра зависит от условий окружающей среды и частоты проведения технического обслуживания. Замену следует производить после 3000 ч работы, но не реже двух раз в год.

Порядок замены панельного фильтра.

- ✓ Отключите компрессор. Отверните болт в верхней части перфорированной панели, в которой установлен фильтр, и извлеките панель наружу.
- ✓ Установите новый фильтрующий элемент и закрепите перфорированную панель на месте с помощью болта.

ЗАМЕНА ВСАСЫВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА

- Всасывающий фильтр присоединен к всасывающему клапану компрессора и предназначен для удаления тонкодисперсной пыли, которая поступает в компрессор. Частота замены фильтра зависит от условий окружающей среды и частоты проведения технического обслуживания. Замену следует производить после 3000 ч работы, но не реже двух раз в год.



Порядок замены воздушного фильтра.

- ✓ Отключите компрессор. Отверните крыльчатую гайку с верхней крышки фильтра, снимите верхнюю крышку и фильтр.
- ✓ Очистите соприкасающиеся с фильтром поверхности с помощью чистой ветоши. Не допускается использовать для очистки этой крышки сжатый воздух, это может привести к попаданию посторонних частиц во всасывающий клапан.
- ✓ Установите новый фильтр и закройте верхнюю крышку, убедитесь в том, что фильтр установлен правильно.
- ✓ Установите крыльчатую гайку верхней крышки.
- ✓ Если предполагается хранить фильтр, поместите его в оригинальную упаковку и держите в чистом месте.

ЗАМЕНА ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА СЕПАРАТОРА

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СЕПАРАТОРА

Регулярно меняйте фильтрующий элемент сепаратора один раз в год, но не реже, чем после 6000 рабочих часов.

Порядок замены элемента сепаратора.

- ✓ Остановите компрессор и подождите несколько минут для полного сброса внутреннего давления.

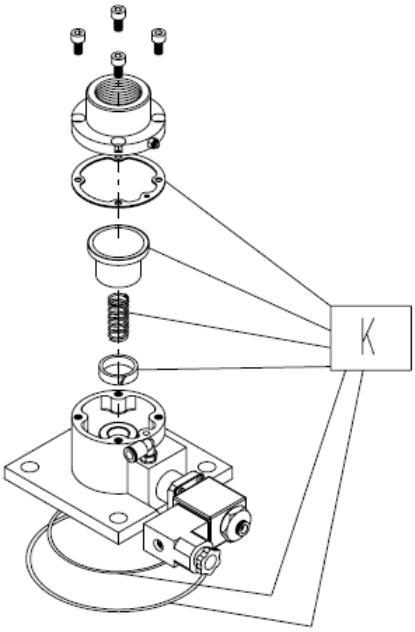
- ✓ Для демонтажа старого фильтрующего элемента сепаратора используйте ключ для фильтра.
- ✓ Нанесите немного масла на новое уплотнение сепаратора.
- ✓ Установите фильтр и хорошо затяните его от руки.
- ✓ Включите компрессор и проверьте отсутствие утечек из уплотнений и других компонентов.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИНИИ ВОЗВРАТА МАСЛА

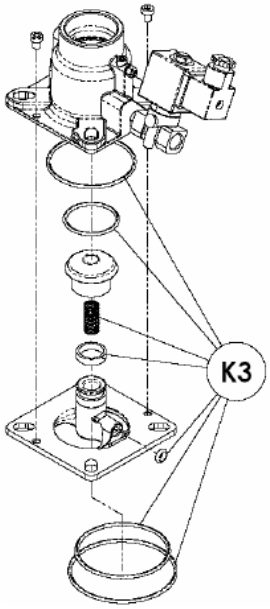
ЛИНИЯ ВОЗВРАТА МАСЛА

- o В процессе отделения масла из воздуха в фильтре сепаратора происходит попадание некоторого количества масла внутрь из фильтрующего элемента. Возврат этого масла в систему осуществляется по линии возврата масла.
- o Если компрессор работает под нагрузкой, проверьте расход масла в шланге возврата масла. Если нет потока масла, то отверстие в диафрагме в линии слива забилось.
- o В отличие от моделей компрессора с прямым приводом, на моделях с клиноременной передачей отсутствует стеклянная трубка для контроля, так как вместо металлической сливной трубки установлена трубка из полиамида.
- o В моделях компрессора с прямым приводом для наблюдения за потоком масла предусматривается стеклянная трубка специальной конструкции. В случае засорения небольшого отверстия (диафрагмы) в корпусе контрольной трубки происходит быстрое снижение уровня масла, что ведет к перегреву компрессора.
- o Обнаружение масла при сливе воды из воздушного ресивера или выявление постоянного снижения уровня масла при проведении ежедневных проверок уровня может указывать на засорение линии слива масла. Остановите компрессор, демонтируйте сливную линию и очистите ее с помощью сжатого воздуха.
- o Не допускается увеличение диаметра отверстия в установленной в сливной линии диафрагме, так как это приведет к уменьшению производительности компрессора.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА



Модели TIDY 3-10

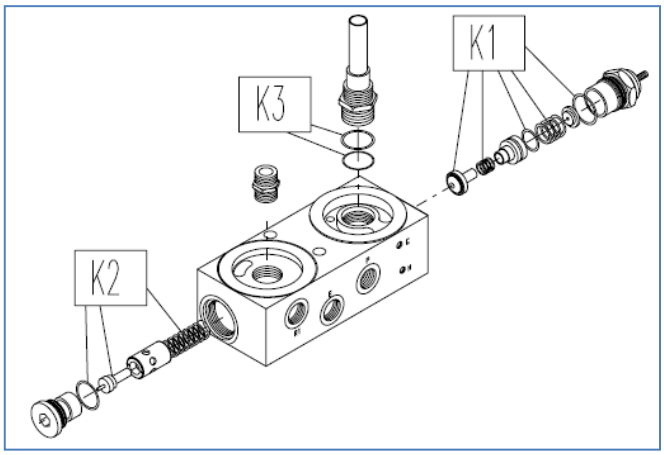


Модели TIDY 15-20

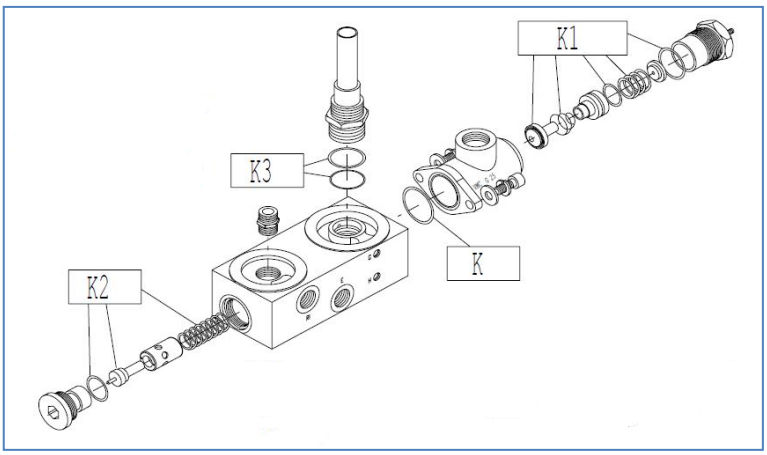
Сервисное обслуживание всасывающего клапана с применением комплекта запасных частей производится силами обслуживающего персонала с интервалом в 6000 ч. Все входящие в

комплект запасные части должны меняться одновременно. Несвоевременное обслуживание всасывающего клапана может привести к серьезному повреждению и простою компрессора.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МУЛЬТИБЛОКА



Модели TIDY 3-10



Модели TIDY 15-20

Сервисное обслуживание комбинированного блока с применением комплекта запасных частей производится силами обслуживающего персонала с интервалом в 6000 ч. В комплект входит ремонтный набор клапана минимального давления (K1), ремонтный набор термостатического клапана (K2) и уплотнительные кольца трубок сепаратора. Для обеспечения бесперебойной работы компрессора следует осуществлять своевременную замену деталей.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОХЛАЖДАЮЩЕГО РАДИАТОРА

- Для поддержания радиатора в чистом состоянии необходимо регулярно очищать панельный фильтр.
- Так как между ребрами охлаждающего радиатора подается охлаждающих воздух, то возможно попадание некоторого количества пыли между ребрами и засорения радиатора, аналогично засорению панельного фильтра. Очистку ребер радиатора задней части следует производить с помощью струи сжатого воздуха, направленной снаружи внутрь.

При смешивании пыли с маслом на ребрах радиатора возможно отвердевание образовавшейся смеси. В таких случаях нанесите негорючее промышленное чистящее средство между ребрами радиатора для очистки. Если потребуется, снова снимите радиатор.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

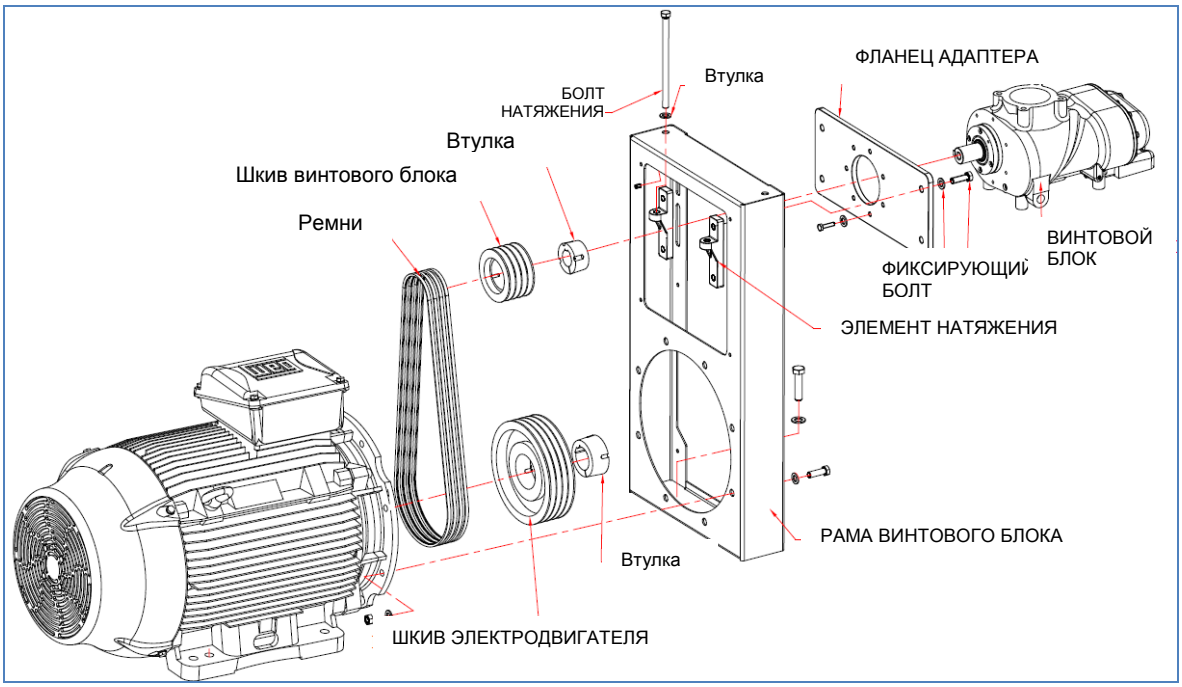
Для обеспечения длительной и эффективной работы электродвигателей следует соблюдать следующие правила.

- Выполните надлежащее заземление компрессора.
- Не изменяйте настройки заданных значений давления, силы тока теплового реле и времени работы компрессора. В случае превышения заданных значений нагрузка будет увеличена, что приведет к увеличению тока, потребляемого двигателем. Это может стать причиной перегорания обмоток двигателя.
- Не допускается использовать муфты, сепараторы, масляные фильтры и прочие устройства с выработанным ресурсом. Несоблюдение сроков проведения регламентных работ приводит к увеличению механического трения в компрессоре, перегрузке и ускоренному износу компрессора и двигателя.
- Регулярно очищайте вентилятор охлаждения, вентиляционные каналы и защитную сетку вентилятора.
- На эффективность охлаждения двигателя непосредственно влияет высота над уровнем моря и температура окружающей среды. Двигатель рассчитан на надежную работу в стандартных условиях на высоте 1000 м над уровнем моря при температуре окружающей среды не выше 40°C. Мощность двигателя должна быть уменьшена при повышении высоты и температуры.

ВЫСОТА (не более)	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	метров
%	100	98	95	91	87	83	78	

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (не более)	30	35	40	45	50	55	60	°C
%	105	102	100	97	93	87	82	

ЗАМЕНА И РЕГУЛИРОВКА РЕМНЕЙ



- Отключите компрессор и отсоедините питание компрессора с помощью главного выключателя.
- Отпустите четыре «ФИКСИРУЮЩИХ» болта для освобождения подвесок.
- Отпустите четыре «НАТЯЖНЫХ» болта для ослабления ремней.
- Медленно поворачивая шкивы, снимите ремни. Соблюдайте осторожность, чтобы пальцы не попали между ремнем и шкивом.
- Медленно поворачивая шкивы, наденьте ремни соответствующего размера.
- Наблюдайте за тем, чтобы ремень не перевернулся при установке.
- На шкивах винтового блока и двигателя имеется одинаковое количество канавок, соответствующее количеству ремней. Установите ремни на оба шкива, таким образом, чтобы, ремни легли на соответствующие друг другу канавки.
- Затяните «НАТЯЖНЫЕ» болты и обеспечьте натяжение ремня таким образом, чтобы исключить возможность перекашивания.
- Снова затяните все крепежные болты после завершения регулировки.
- С помощью соответствующего инструмента проверьте параллельность торцов шкива двигателя и шкива винтового блока в горизонтальной и вертикальной плоскостях.
- Еще раз проверьте надежность затягивания всех винтовых и болтовых соединений.
- Подайте питание и запустите компрессор. Проверьте отсутствие вибрации ремня при работе компрессора. Вибрация ремня указывает на недостаточное натяжение ремня или непараллельность шкивов. В таком случае тщательно отцентруйте шкивы. Примите во внимание, что если шкивы не отцентрованы надлежащим образом, то срок службы ремней значительно уменьшается, а компрессор может быть поврежден вследствие перегрева, вибрации или других подобных причин.
- Проверьте натяжение ремней с помощью измерителя натяжения, если имеется, в противном случае, определите натяжение визуально.
- Отрегулируйте натяжение клиноременной передачи таким образом, чтобы компрессор вращался с одинаковой скоростью, как на холостом ходу, так и под нагрузкой.
- Если натяжение ремня недостаточно, то при работе в холостом режиме визуально видна вибрация ремня. В этом случае следует подтянуть ремень до устранения прогиба.

ВЕДОМОСТЬ РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ				
ТИП КОМПРЕССОРА				
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР КОМПРЕССОРА				
ДАТА	РАБОЧИЕ ЧАСЫ	РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	ВЫПОЛНИЛ	ПРОВЕРИЛ

6. РАЗДЕЛ

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

6.1 ВВЕДЕНИЕ

Приведенные в этом разделе сведения основаны на опыте работы службы технического обслуживания и данных, полученных в результате заводских испытаний.
Признаки и симптомы неисправностей, а так же причины их возникновения перечислены в зависимости от их упоминания техниками сервисной службы.
Так как признаки и неисправности обычно связаны с особенностями конструкции компрессора, следует точно определить причину неисправности перед началом работ по ремонту или замене частей.
В случае возникновения проблемы, прежде всего, полезно выполнить тщательный осмотр оборудования.
Качественный анализ неисправности предупредит нежелательные повреждения, способные возникнуть во время ремонта.
Прежде всего:

- ✓ Проверьте надежность клеммных присоединений силовых кабелей.
- ✓ Осмотрите компрессор для выявления частей и компонентов, которые могли быть подвержены воздействию тока при коротком замыкании или высокой температуры.
- ✓ Осмотрите компрессор для выявления возможных повреждений и ослабленных соединений шлангов, трубопроводов и разъемов масляной и пневматической систем.

В случае постоянного возникновения неисправностей любого рода, несмотря на все меры, принятые в соответствии с указаниями в этом руководстве, обратитесь в компанию или в отдел обслуживания.

Рекомендуется обратиться в наш сертифицированный центр обслуживания для проведения работ по устранению неисправностей, техническому обслуживанию и ремонту, что позволить обеспечить безопасность компрессора и связанных систем. Любые попытки устранения неисправностей без соблюдения предусмотренных требований могут привести к негативным последствиям, излишним простоям на предприятии и значительному ущербу.

6.2 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. КОМПРЕССОР НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

1- ОТСУТСТВИЕ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ВХОДНЫХ КЛЕММАХ.

2 - ПЕРЕГОРЕЛ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ ВХОДНОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

ПРОВЕРЬТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ.

3 - НЕДОСТАТОЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, РАЗБАЛАНСИРОВКА ФАЗ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФАЗНЫХ ПРОВОДОВ

УБЕДИТЕСЬ В ОТСУТСТВИИ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ.

4 - КОМПРЕССОР ОТКЛЮЧИЛСЯ ВСЛЕДСТВИЕ КАКОЙ-ЛИБО НЕИСПРАВНОСТИ
ПРОВЕРЬТЕ КОД НЕИСПРАВНОСТИ НА ДИСПЛЕЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

5 - КОМПРЕССОР ЗАПУСТИЛСЯ И РАБОТАЕТ, НО ВНУТРЕННЕЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ СБРАСЫВАЕТСЯ

ДЛЯ СБРОСА ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ КОМПРЕССОР НЕ ЗАПУСТИТСЯ В ТЕЧЕНИЕ, КАК МИНИМУМ, 1 МИН ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ. ЗАПУСК КОМПРЕССОРА ЗАБЛОКИРОВАН, ПОКА МИГАЕТ СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР X10 (ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА).

2. ЗАТРУДНЕННАЯ РАБОТА КОМПРЕССОРА

1- НЕДОСТАТОЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ЖИЛ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ

ЭТА ПРОБЛЕМА НАБЛЮДАЕТСЯ НА АГРЕГАТАХ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОТОРЫХ ВЫПОЛНЕНО КАБЕЛЕМ С ЖИЛАМИ НЕБОЛЬШОГО СЕЧЕНИЯ. ОТКЛЮЧИТЕ КОМПРЕССОР И ИЗМЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ВХОДНЫХ КЛЕММАХ КОМПРЕССОРА И ПРОДОЛЖАЙТЕ ДАЛЬНЕЙШИЕ ИЗМЕРЕНИЯ. ЕСЛИ ПАДЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ СОСТАВЛЯЕТ 5% ОТ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (С 380 В ДО 360 В), ТО СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ НЕДОСТАТОЧНО. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА КАБЕЛИ С ЖИЛАМИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО СЕЧЕНИЯ.

2 - НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

ЕСЛИ НАПРЯЖЕНИЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ КОМПРЕССОРА НИЖЕ НОМИНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ БОЛЕЕ ЧЕМ НА 5%, ТО ЭТО УКАЗЫВАЕТ НА НАЛИЧИЕ ПРОБЛЕМ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ ИЛИ НА БОЛЬШУЮ ПОТРЕБЛЯЕМУЮ МОЩНОСТЬ УСТАНОВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

3 - НИЗКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НИЖЕ +2°C ВОЗМОЖНО ЗАГУСТЕВАНИЕ МАСЛА, КОТОРОЕ ВЫЗЫВАЕТ ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ КОМПРЕССОРА.

4 - НЕИСПРАВНОСТЬ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА

ПРИ ЗАПУСКЕ КОМПРЕССОРА ЗАСЛОНКА ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА ДОЛЖНА НАХОДИТЬСЯ В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ. ЕСЛИ СУЩЕСТВУЕТ МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА, ЗАСЛОНКА МОЖЕТ ОСТАТЬСЯ ОТКРЫТОЙ, ТАКИМ ОБРАЗОМ, КОМПРЕССОР ЗАПУСКАЕТСЯ ПОД НАГРУЗКОЙ, ЧТО ЗАТРУДНЯЕТ ПРОЦЕСС ЗАПУСКА.

ЕСЛИ КОМПРЕССОР ОСТАНОВЛЕН С ОТСУТСТВИЕМ ИЗБЫТОЧНОГО ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ, ПРОВЕРЬТЕ ПОЛНОЕ ЗАКРЫТИЕ ЗАСЛОНКИ. ЕСЛИ ЗАСЛОНКА ЗАЛИПЛА В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ, ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

5 - СУЩЕСТВУЕТ МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕ ИЛИ ВИНТОВОМ БЛОКЕ

ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ КОМПРЕССОРА И ПРОВЕРЬТЕ СВОБОДНОЕ ВРАЩЕНИЕ ВАЛА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ. ЕСЛИ ВРАЩЕНИЕ ЗАТРУДНЕНО ПО СРАВНЕНИЮ С НОРМАЛЬНЫМ ВРАЩЕНИЕМ, ВОЗМОЖНО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ИЛИ ВИНТОВОЙ БЛОК ИМЕЮТ МЕХАНИЧЕСКОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

3. КОМПРЕССОР НЕ ПОДАЕТ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ В СИСТЕМУ (НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ В РАБОЧИЙ РЕЖИМ)

1 - ДВИГАТЕЛЬ КОМПРЕССОРА НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ СО СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРЕУГОЛЬНИК НА СХЕМУ ЗВЕЗДА

ПАРАМЕТРЫ ПУСКА С ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ЗВЕЗДА-ТРЕУГОЛЬНИК МОГЛИ БЫТЬ ИЗМЕРЕНЫ. ПРОВЕРЬТЕ ВРЕМЕННУЮ ВЫДЕРЖКУ (4-6 С). ВКЛЮЧИТЕ КОМПРЕССОР И СЛЕДИТЕ ЗА РАБОТОЙ КОНТАКТОРОВ НА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ ЩИТЕ. ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ ЗАДАННОЙ ВЫДЕРЖКИ ВРЕМЕНИ КОНТАКТОР К3 (ЗВЕЗДА) ДОЛЖЕН РАЗОМКНУТЬСЯ, А КОНТАКТОР К2 (ТРЕУГОЛЬНИК) ЗАМКНУТЬСЯ, В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ, ВОЗМОЖНО, ПРОИЗОШЛО ОСЛАБЛЕНИЕ КЛЕММ КАТУШКИ ИЛИ ПЕРЕГОРАНИЕ ОБМОТКИ КАТУШКИ.

2 - НЕИСПРАВНОСТЬ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА

ЗАСЛОНКА ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА МОГЛА ЗАЛИПНУТЬ В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ. ВОЗМОЖЕН ИЗНОС УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА И УПЛОТНЕНИЙ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА.

3 - НЕИСПРАВНОСТЬ КЛАПАНА МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

ВОЗМОЖНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА И ПРОКЛАДОК КЛАПАНА МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. ВСЛЕДСТВИЕ ЭТОГО ПОДДЕРЖАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ НА ЗАДАННОМ УРОВНЕ НЕВОЗМОЖНО. ЕСЛИ ВНУТРЕННЕЕ ДАВЛЕНИЕ НЕ ПОВЫШАЕТСЯ, ТО ВСАСЫВАЮЩИЙ КЛАПАН НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ И КОМПРЕССОР НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ В РЕЖИМ РАБОТЫ ПОД НАГРУЗКОЙ. ЗАМЕНИТЕ ПРОКЛАДКИ И УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА.

4 - НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА

ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА (ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ПО СХЕМЕ ТРЕУГОЛЬНИК). ЕСЛИ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ПРИСУТСТВУЕТ, ТО ЭТО УКАЗЫВАЕТ НА ПЕРЕГОРАНИЕ ОБМОТКИ КАТУШКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА. ЗАМЕНИТЕ ОБМОТКУ КАТУШКИ.

5 - УТЕЧКИ В ШЛАНГЕ ВОЗДУХА УПРАВЛЕНИЯ

ОСМОТРИТЕ ПОЛИАМИДНЫЙ ШЛАНГ, ПРИСОЕДИНЕННЫЙ К ВСАСЫВАЮЩЕМУ КЛАПАНУ, И ЗАМЕНИТЕ ЕГО В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.

4. КОМПРЕССОР НЕ МОЖЕТ ДОСТИЧЬ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

1 - РАСХОД В СИСТЕМЕ СЖАТОГО ВОЗДУХА ПРЕВЫШАЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОМПРЕССОРА

НЕМНОГО ПРИКРОЙТЕ ВЫХОДНОЙ КЛАПАН, ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО КОМПРЕССОР ВЫХОДИТ НА МАКСИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ДАВЛЕНИЕ ПОВЫШАЕТСЯ

И КОМПРЕССОР ПЕРЕХОДИТ В ХОЛОСТОЙ РЕЖИМ. ЕСЛИ ДАВЛЕНИЕ НЕ ПОВЫШАЕТСЯ, ТО ЭТО УКАЗЫВАЕТ НА ДРУГИЕ НЕИСПРАВНОСТИ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

2 - ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВСАСЫВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА

ОТКЛЮЧИТЕ КОМПРЕССОР, ОСМОТРИТЕ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР, ЗАМЕНИТЕ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ, ЕСЛИ НЕОБХОДИМО.

3 - НЕИСПРАВНОСТЬ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА

ВОЗНИКАЕТ В СЛУЧАЕ ЗАЛИПАНИЯ И НЕДОСТАТОЧНОГО ОТКРЫТИЯ ЗАСЛОНКИ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

4 - НЕИСПРАВНОСТЬ ВИНТОВОГО БЛОКА

ПРИ НЕИСПРАВНОСТИ ВИНТОВОГО БЛОКА РАБОТА КОМПРЕССОРА СОПРОВОЖДАЕТСЯ НЕОБЫЧНЫМ ШУМОМ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

5. ДАВЛЕНИЕ КОМПРЕССОРА ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ (НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ В РЕЖИМ РАБОТЫ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ)

1 - ПАРАМЕТРЫ ДАВЛЕНИЯ БЫЛИ ИЗМЕНЕНЫ

ПРОВЕРЬТЕ ЗНАЧЕНИЕ УСТАВКИ ДАВЛЕНИЯ.

2 - НЕИСПРАВНОСТЬ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА

ЗАСЛОНКА ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА МОГЛА ЗАЛИПНУТЬ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

3 - НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА

СМ. ПУНКТ 3.4

6. КОМПРЕССОР ПОТРЕБЛЯЕТ ЧРЕЗМЕРНОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА

1 - ЗАСОРЕНИЕ ЛИНИИ СЛИВА МАСЛА

ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ ПОТОКА МАСЛА В ЛИНИИ СЛИВА ПРИ РАБОТЕ КОМПРЕССОРА В РЕЖИМЕ НАГРУЗКИ. ЕСЛИ ПОТОК МАСЛА НЕ ВИДЕН, ТО ЭТО МОЖЕТ УКАЗЫВАТЬ НА ЗАСОРЕНИЕ СЛИВНОЙ ЛИНИИ. ЕСЛИ НЕОБХОДИМО, ПРОДУЙТЕ СЛИВНУЮ ЛИНИЮ ВОЗДУХОМ ДЛЯ ОЧИСТКИ. УСТРАНИТЕ ПОТЕРИ МАСЛА.

2 - ПОВРЕЖДЕНИЕ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА СЕПАРАТОРА

ЕСЛИ ПРИ СЛИВЕ ВОДЫ ИЗ ВОЗДУШНОГО РЕСИВЕРА НАБЛЮДАЕТСЯ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА, ТО СЛЕДУЕТ ЗАМЕНИТЬ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СЕПАРАТОРА.

3 - УТЕЧКИ ИЗ МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ

ПРОВЕРЬТЕ СОЕДИНЕНИЯ КОНТУРОВ СИСТЕМЫ КОМПРЕССОРНОГО МАСЛА. УТЕЧКИ МАСЛА БУДУТ ВИДНЫ НА ФУНДАМЕНТЕ ПОД НЕПЛОТНЫМ СОЕДИНЕНИЕМ. ОСМОТРИТЕ ВСЕ СОЕДИНЕНИЯ И ЗАТЯНИТЕ ФИТИНГИ МАСЛЯНОЙ СИСТЕМЫ. ЕСЛИ УТЕЧКА МАСЛА НЕ УСТРАНЕНА, ОБРАТИТЕСЬ В ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

7. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА ВСЛЕДСТВИЕ СРАБАТЫВАНИЯ ЗАЩИТНОГО ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ ГЛАВНОГО ДВИГАТЕЛЯ

1 - НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНАЯ НАСТРОЙКА РЕЛЕ

УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ НАСТРОЕНО НА ЗНАЧЕНИЕ ТОКА, КОТОРОЕ УКАЗАНО НА ЗАВОДСКОЙ ТАБЛИЧКЕ ДВИГАТЕЛЯ.

ЗАПУСТИТЕ КОМПРЕССОР НА ПОЛНУЮ НАГРУЗКУ И ПРОВЕРЬТЕ С ПОМОЩЬЮ КЛЕЩЕВОГО АМПЕРМЕТРА СИЛУ ТОКА, ПРОХОДЯЩЕГО ПО ТЕПЛОВОМУ РЕЛЕ. ТОК ДОЛЖЕН БЫТЬ СБАЛАНСИРОВАННЫМ МЕЖДУ ФАЗАМИ И НАХОДИТЬСЯ В НОРМАЛЬНЫХ ПРЕДЕЛАХ (РАЗНИЦА В СИЛЕ ТОКА В РАЗНЫХ ФАЗАХ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ 10%).

ЕСЛИ ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ РАЗМЫКАЕТСЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО, ТО ЭТО УКАЗЫВАЕТ НА НЕИСПРАВНОСТЬ РЕЛЕ. ЗАМЕНИТЕ РЕЛЕ.

2 - НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

СМ. ПУНКТ 2.2.

3 - КОМПРЕССОР РАБОТАЕТ С ПРЕВЫШЕНИЕМ НОМИНАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

СМ. ПУНКТ 5.

4 - ЗАСОРЕНИЕ ФИЛЬТРА СЕПАРАТОРА

ЗАМЕНИТЕ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СЕПАРАТОРА.

5 - МЕХАНИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ КОМПРЕССОРА

ПРИ НАЛИЧИИ ОЧЕНЬ СИЛЬНОГО ШУМА ПРИ РАБОТЕ КОМПРЕССОРА НЕМЕДЛЕННО ОТКЛЮЧИТЕ ЕГО И ОБРАТИТЕСЬ В ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

6 - НЕИСПРАВНОСТЬ ГЛАВНОГО ДВИГАТЕЛЯ

ЕСЛИ СИЛА ТОКА, ПОТРЕБЛЯЕМОГО ДВИГАТЕЛЕМ, ПРЕВЫШАЕТ УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРЕДЕЛЫ, ТО ЭТО МОЖЕТ УКАЗЫВАТЬ НА НАЛИЧИЕ ПЕРЕГРУЗКИ ДВИГАТЕЛЯ.

ОТКРОЙТЕ КРЫШКИ КОМПРЕССОРА, ЗАПУСТИТЕ КОМПРЕССОР НА КОРОТКОЕ ВРЕМЯ И ПОСЛУШАЙТЕ ЗВУК РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ. ПРОВЕРЬТЕ ТЕМПЕРАТУРУ КОРПУСА ДВИГАТЕЛЯ. ВОЗМОЖНО, ПРОИЗОШЛО ПОДГОРАНИЕ ОБМОТОК ДВИГАТЕЛЯ ИЛИ ПОДШИПНИКИ ВЫШЛИ ИЗ СТРОЯ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

8. ОТКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА ВСЛЕДСТВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

1 - ПАРАМЕТРЫ ТЕМПЕРАТУРЫ БЫЛИ ИЗМЕНЕНЫ

ПРОВЕРЬТЕ ЗНАЧЕНИЕ УСТАВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ.

2 - ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ/ НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

ИЗМЕРЬТЕ ТЕМПЕРАТУРУ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ КОМПРЕССОРА И ПРИМИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ЗАБОРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВСАСЫВАНИЯ КОМПРЕССОРА.

НЕ ОБЕСПЕЧЕН ОТВОД ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА ЗА ПРЕДЕЛЫ ПОМЕЩЕНИЯ.

ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА РАДИАТОР ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ ИЛИ НАЛИЧИИ ПРЕПЯТСТВИЙ ДЛЯ ВЫХОДА ВОЗДУХА ПРИМИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ.

3- НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА И ДОЛЕЙТЕ МАСЛО В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ.

4 - ЗАСОРЕНИЕ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

ЗАМЕНИТЕ МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР.

5 - СТАРЕНИЕ МАСЛА

НА СТАРЕНИЕ МАСЛА УКАЗЫВАЕТ ЕГО ТЕМНЫЙ ЦВЕТ.

ЕСЛИ ТРЕБУЕТСЯ ЗАМЕНЯТЬ МАСЛО ЧАЩЕ, ЧЕМ ОБЫЧНО, ПРОВЕРЬТЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРА. ПОДРОБНЫЕ УКАЗАНИЯ ПРИВЕДЕНЫ В РАЗДЕЛЕ 12.

6 - ЗАСОРЕНИЕ ВСАСЫВАЮЩЕГО ФИЛЬТРА

ПРОВЕРЬТЕ ФИЛЬТР И ЗАМЕНИТЕ.

7 - ЗАСОРЕНИЕ ПАНЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА

ПРОВЕРЬТЕ ФИЛЬТР И ЗАМЕНИТЕ.

8 - ЗАГРЯЗНЕНИЕ / ЗАСОРЕНИЕ РЕБЕР РАДИАТОРА ИЛИ ЛОПАСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА

ПРОВЕРЬТЕ И ОЧИСТИТЕ.

9 - ОТКРЫТЫ КРЫШКИ

ЗАКРОЙТЕ КРЫШКИ.

9. СРАБАТЫВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

1 - ИЗМЕНЕНЫ НАСТРОЙКИ РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ

ПРОВЕРЬТЕ НАСТРОЙКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ.

2 - ЗАСОРЕНИЕ ФИЛЬТРА СЕПАРАТОРА

ЗАМЕНИТЕ ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ СЕПАРАТОРА.

3 - НЕИСПРАВНОСТЬ ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА

ЗАСЛОНКА ВСАСЫВАЮЩЕГО КЛАПАНА МОГЛА ЗАЛИПНУТЬ В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

4 - НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА

ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО НАПРЯЖЕНИЯ НА КЛЕММАХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА (ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ПО СХЕМЕ ТРЕУГОЛЬНИК). ЕСЛИ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ПРИСУТСТВУЕТ, ТО ЭТО УКАЗЫВАЕТ НА ПЕРЕГОРАНИЕ ОБМОТКИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА. ЗАМЕНИТЕ ОБМОТКУ.

5 - НЕИСПРАВНОСТЬ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

ЕСЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН СРАБАТЫВАЕТ РАНЬШЕ ЗАДАННОГО ДАВЛЕНИЯ, ЗАМЕНИТЕ ЭТОТ КЛАПАН.

10. КОМПРЕССОР НЕ ОТКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ В ХОЛОСТОМ РЕЖИМЕ

1 - ПАРАМЕТРЫ ВРЕМЕННОЙ ВЫДЕРЖКИ В ХОЛОСТОМ РЕЖИМЕ БЫЛИ ИЗМЕНЕНЫ

ПРОВЕРЬТЕ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВРЕМЕННОЙ ВЫДЕРЖКИ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ.

2 - КОМПРЕССОР ВОЗВРАЩАЕТСЯ В РАБОЧИЙ РЕЖИМ ДО ИСТЕЧЕНИЯ ЗАДАННОЙ ВРЕМЕННОЙ ВЫДЕРЖКИ

ЕСЛИ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВЫДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА НА ХОЛОСТОМ ХОДУ МЕНЬШЕ, ЧЕМ ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ, ТО КОМПРЕССОР НЕ БУДЕТ ОТКЛЮЧЕН, ТАК КАК ОН ПЕРЕЙДЕТ В РАБОЧИЙ РЕЖИМ ДО ОТКЛЮЧЕНИЯ.

11. РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОМПРЕССОРА ВЫШЕ ЗАДАННОГО ПРЕДЕЛА

1- НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА

ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА И ДОЛЕЙТЕ МАСЛО В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ.

2 - ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ПРОВЕРЬТЕ ТЕМПЕРАТУРУ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА.

3 - НЕДОСТАТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ КОМПРЕССОРА

ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ЗАБОРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЕ МЕНЬШЕ, ЧЕМ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВСАСЫВАНИЯ КОМПРЕССОРА.

НЕ ОБЕСПЕЧЕН ОТВОД ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА ЗА ПРЕДЕЛЫ ПОМЕЩЕНИЯ.

ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА РАДИАТОР ПРЯМЫХ СОЛНЕЧНЫХ ЛУЧЕЙ, НАЛИЧИИ СИЛЬНОГО ПРОТИВОТОКА ВОЗДУХА ИЛИ ПРЕПЯТСТВИЙ ДЛЯ ВЫХОДА ВОЗДУХА, ПРИМИТЕ НАДЛЕЖАЩИЕ МЕРЫ.

4 - ЗАГРЯЗНЕНИЕ / ЗАСОРЕНИЕ РЕБЕР РАДИАТОРА ИЛИ ЛОПАСТЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА

ПРОВЕРЬТЕ И ОЧИСТИТЕ.

5 - ЗАСОРЕНИЕ ПАНЕЛЬНОГО ФИЛЬТРА

ПРОВЕРЬТЕ ФИЛЬТР И ЗАМЕНИТЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.

6 - ОСЛАБЛЕНИЕ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ

ПРОВЕРЬТЕ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ. ЕСЛИ РЕМЕНЬ НЕДОСТАТОЧНО НАТЯНУТ, ТО БУДЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ВИБРАЦИЯ И ХЛОПАНЬЕ РЕМНЯ ПРИ РАБОТЕ. ЕСЛИ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ НЕДОСТАТОЧНО, ТО ПРИ ПОВЫШЕНИИ ДАВЛЕНИЯ НАЧНЕТСЯ ПРОСКАЛЬЗЫВАНИЕ РЕМНЕЙ И, ЕСЛИ ПРИ ЭТОМ ПРОДОЛЖАТЬ РАБОТУ КОМПРЕССОРА, ТО ВОЗМОЖНО ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОДГОРАНИЯ РЕМНЕЙ. ТАКЖЕ ПЕРЕГРЕВ РЕМНЕЙ ВОЗМОЖЕН В СЛУЧАЕ ПОПАДАНИЯ МАСЛА НА РЕМНИ И ШКИВЫ. ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ МАСЛЯНЫХ ПЯТЕН СЛЕДУЕТ ПОСЫПАТЬ КАНАВКИ ШКИВОВ ТАЛЬКОМ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ МАСЛА. ОСМОТРИТЕ РЕМНИ И ОБРАТИТЕСЬ В ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ. ЗАМЕНИТЕ РЕМНИ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.

7 - МЕХАНИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ ВИНТОВОГО БЛОКА

НА НЕИСПРАВНОСТЬ ВИНТОВОГО БЛОКА УКАЗЫВАЕТ ПОВЫШЕННЫЙ ШУМ ПРИ РАБОТЕ КОМПРЕССОРА. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

12. БЫСТРОЕ СТАРЕНИЕ МАСЛА, ФИЛЬТР СЕПАРАТОРА БЫСТРО ЗАСОРЯЕТСЯ

1 - ПРИМЕНЕНИЕ НЕОРИГИНАЛЬНОГО МАСЛА ИЛИ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА СЕПАРАТОРА

2 - ВЫСОКАЯ ВЛАЖНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

3 - НАЛИЧИЕ В РАБОЧЕМ ПОМЕЩЕНИИ ТОНКОДИСПЕРСИОННОЙ ПЫЛИ, ГАЗА, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА МАСЛО.

ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПОМЕЩЕНИЯ, В КОТОРОМ БУДЕТ РАЗМЕЩЁН КОМПРЕССОР, СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА НАЛИЧИЕ ПОБЛИЗОСТИ ПЕСКОСТРУЙНЫХ УСТАНОВОК, ЛИТЕЙНЫХ И ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ, ОКРАСОЧНЫХ / ОТДЕЛОЧНЫХ МАСТЕРСКИХ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ ТАКИХ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА КОМПРЕССОР.

4- КОМПРЕССОР ПОСТОЯННО РАБОТАЕТ ПРИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО КОМПРЕССОР ВОЗДУХА ВСЛЕДСТВИЕ РАСПОЛОЖЕННОЙ РЯДОМ КОТЕЛЬНОЙ, ПОМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ

ИЛИ ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЛОХОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ ОКАЗЫВАЕТ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РЕСУРС ФИЛЬТРА СЕПАРАТОРА.

13. БЫСТРЫЙ ИЗНОС КОНТАКТОВ КОНТАКТОРА (ЧАСТОЕ ЗАЛИПАНИЕ)

1 - НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

СМ. 2.2

2 - БЫСТРОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ СО СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРЕУГОЛЬНИК НА СХЕМУ ЗВЕЗДА

В СЛУЧАЕ БЫСТРОГО ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СО СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРЕУГОЛЬНИК НА СХЕМУ ЗВЕЗДА ПРОИСХОДИТ НАГРУЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ ДО ЗАВЕРШЕНИЯ ЦИКЛА ПУСКА. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧЕРЕЗ КОНТАКТЫ КОНТАКТОРОВ ПРОХОДИТ ТОК, КОТОРЫЙ ЗНАЧИТЕЛЬНО ПРЕВЫШАЕТ НОМИНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ. В ТАКИХ СЛУЧАЯХ ВОЗМОЖНО ЗАЛИПАНИЕ КОНТАКТОВ И ПЕРЕГОРАНИЕ ОБМОТОК ДВИГАТЕЛЯ. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ВЫДЕРЖКИ ПРИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИИ СО СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗВЕЗДА НА СХЕМУ ТРЕУГОЛЬНИК СОСТАВЛЯЕТ 4 - 6 СЕК. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОМПРЕССОРА. НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УМЕНЬШАТЬ ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ. ЗАМЕНИТЕ ИЗНОШЕННЫЕ КОНТАКТНЫЕ ГРУППЫ НОВЫМИ ОРИГИНАЛЬНЫМИ.

3 - ЧРЕЗМЕРНО БОЛЬШОЕ ЧИСЛО ЦИКЛОВ ПУСКА-ОСТАНОВКИ КОМПРЕССОРА

РЕКОМЕНДУЕТСЯ, ЧТОБЫ ЧИСЛО ПУСКОВ КОМПРЕССОРА НЕ ПРЕВЫШАЛО ШЕСТИ ПУСКОВ В ЧАС. БОЛЬШЕЕ ЧИСЛО ЦИКЛОВ ПУСКА-ОСТАНОВКИ ОКАЗЫВАЕТ ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА РЕСУРС МЕХАНИЧЕСКИХ ЧАСТЕЙ. КРОМЕ ЭТОГО, ВСЛЕДСТВИЕ ВЫСОКИХ ПУСКОВЫХ ТОКОВ ПРИ ПУСКЕ КОМПРЕССОРА УВЕЛИЧИВАЮТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ. ОБРАТИТЕСЬ В ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОДРОБНОЙ ИНФОРМАЦИИ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОРИГИНАЛЬНЫЕ КОНТАКТНЫЕ ГРУППЫ

КОНТАКТНЫЕ ГРУППЫ ПРОИЗВОДСТВА СТОРОННИХ ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ ИМЕЮТ ОЧЕНЬ НИЗКУЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ПРОЧНОСТЬ. ОБРАТИТЕСЬ В ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОРИГИНАЛЬНЫХ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ.

13. ПОВЫШЕННЫЙ ИЗНОС РЕМНЕЙ (ДЛЯ КОМПРЕССОРОВ С КЛИНОРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ)

1 - НЕПРАВИЛЬНАЯ ЦЕНТРОВКА ШКИВОВ

ПРОВЕРЬТЕ ЦЕНТРОВКУ ШКИВОВ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

2- ЧРЕЗМЕРНОЕ / НЕДОСТАТОЧНОЕ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ

ПРОВЕРЬТЕ НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ. ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.

2- ДЛИТЕЛЬНАЯ РАБОТА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДЫ

ОБРАТИТЕСЬ В СЕРТИФИЦИРОВАННЫЙ ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ.