



**ИНСТРУКЦИЯ**  
**ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
**(паспорт)**  
винтовой компрессор  
**BOREY**

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие меры безопасности .....	1
Безопасность при транспортировке и монтаже .....	3
Безопасность во время эксплуатации .....	5
Безопасность при техническом обслуживании и ремонте .....	9
Конкретные меры безопасности .....	12
Батарея .....	12
Сосуд высокого давления .....	12
Предохранительный клапан .....	13
Важные примечания .....	14
Двигатель .....	14
Масляная система компрессора .....	14
Система регулирования .....	15
Система охлаждения .....	15
Топливная система .....	15
Защитное оборудование .....	15
Шасси и ось .....	16
Операционные Процедуры .....	17
Фаркоп с поворотным колесом .....	18

Инструкции по буксировке.....	19
Регулировка высоты (регулируемый фаркоп) Опция. ....	21
Инструкции по подъему .....	22
Работа компрессора.....	24
Предотвращение низкой нагрузки .....	24
Перед началом работы.....	25
Панель управления .....	26
Запуск компрессора .....	27
Остановка компрессора.....	29
Техническое обслуживание .....	31
Ежедневный осмотр и запись .....	31
Масло .....	32
Проверка уровня масла .....	32
Проверка уровня масла в компрессоре .....	34
Охлаждающая жидкость.....	35
Заправка охлаждающей жидкости .....	35
Батарея .....	36
Воздушный фильтр двигателя/компрессора.....	36
Очистка радиатора .....	37
Проверка, очистка и замена фильтрующего элемента воздушного фильтра.....	40

Порядок замены компрессорного масла .....	41
Замена воздушно-масляного сепаратора.....	43
Очистка впускного клапана.....	44
Блок-схема системы компрессора.....	44
Распространенные ошибки и решения .....	45
Основные компоненты .....	49
Комплектный блок.....	49
Двигатель в сборе .....	52
Масляно-воздушный сепаратор в сборе.....	54
Прицеп в сборе.....	56

Производитель не несет ответственности за любые повреждения оборудования, вызванные использованием неоригинальных деталей или модификацией оборудования без письменного разрешения производителя.

Если какая-либо часть данного руководства вступает в противоречие с вашим местным законодательством, необходимо ужесточить требования согласно законодательству.

Указания по технике безопасности в данном руководстве не должны интерпретироваться как предложения, рекомендации или руководящие указания и должны выполняться в сочетании с любыми существующими законами или нормативными актами.

### **Общие меры безопасности**

1. Пользователь несет ответственность за обеспечение того, чтобы компрессор использовался безопасно. Если детали утеряны или безопасная эксплуатация не может быть гарантирована, пожалуйста, своевременно примите соответствующие меры.
2. Руководитель или ответственное лицо всегда должны следить за тем, чтобы обслуживающий

персонал мог строго выполнять все инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию машины, и в то же время следить за тем, чтобы компрессор и его принадлежности, средства безопасности и расходные части всегда находились в хорошем состоянии без критичного износа или неправильного использования.

3. При обнаружении перегрева внутренних деталей машину следует немедленно выключить. Пожалуйста, не открывайте крышку для обслуживания до тех пор, пока машина не остынет достаточно, чтобы предотвратить попадание воздуха и воспламенение масла и газа.
4. Стандартные номинальные значения (давление, температура, скорость и т.д.) должны быть четко и надежно выбраны для соответствующих задач.
5. Пожалуйста, используйте оборудование только по назначению и следите за тем, чтобы во время работы не превышались номинальные предельные значения (давление, температура, скорость и т.д.).
6. Пожалуйста, убедитесь, насколько это возможно, что машина чистая (без масла, пыли или других

отложений).

7. Поверхность теплообменника (ребра охладителя, автоматический регулятор тепла и холода и т.д.) должна регулярно проверяться и очищаться в случае высокой рабочей температуры. Пожалуйста, ознакомьтесь с графиком профилактического обслуживания компрессора.
8. Всегда тщательно обслуживайте все средства регулировки и безопасности, чтобы убедиться, что они работают нормально. Демонтаж какой-либо детали не допускается.
9. Пожалуйста, не повредите предохранительный клапан или другие устройства для сброса давления. Особое внимание должно быть уделено предотвращению засорения устройств краской, смолой или пылью, в противном случае это будет мешать нормальной работе этих устройств.
10. Точность манометров и термометров следует регулярно проверять. Если срок действия расходных деталей превышен, их следует заменить как можно быстрее.
11. Предохранительные устройства следует регулярно проверять в соответствии с графиком технического обслуживания, описанным в данном руководстве по эксплуатации, чтобы убедиться, что они всегда находятся в хорошем рабочем состоянии. Пожалуйста, ознакомьтесь с графиком профилактического обслуживания компрессора.
12. Пожалуйста, всегда обращайтесь внимание на знаки и информационные надписи на оборудовании.
13. Если наклейка безопасности повреждена или порвана, ее следует своевременно заменить, чтобы обеспечить безопасность оператора.
14. Пожалуйста, всегда содержите рабочую зону в чистоте. Неупорядоченная работа может привести к увеличению числа несчастных случаев.
15. Во время эксплуатации оборудования следует надевать защитную одежду. В зависимости от характера работы должны быть подготовлены следующие средства безопасности: защитные очки, беруши или наушники, шлемы, перчатки, одежда и обувь. Пожалуйста, держите волосы собранными и не носите свободную одежду или аксессуары.
16. Пожалуйста, всегда обращайтесь внимание на

противопожарную защиту. При контакте или использовании топлива, моторного масла или антифриза, которые являются легковоспламеняющимися веществами, пожалуйста, будьте особенно осторожны, запрещено курить и работать с пламенем вблизи. Всегда держите огнетушитель в удобном месте.

### **Безопасность при транспортировке и монтаже**

Транспортировка компрессора должна выполняться квалифицированным персоналом.

Выключатель аккумуляторной батареи всегда должен быть выключен при буксировке, подъеме или транспортировке компрессора любым способом.

Если необходимо поднять компрессор, пожалуйста, сначала прочно закрепите все незакрепленные и поворачивающиеся детали.

Не прикрепляйте тросы, цепи или канаты непосредственно к подъемным проушинам; при использовании крюков крана или подъемных крюков, пожалуйста, соблюдайте местные правила техники безопасности. Никогда не допускайте крутых изгибов подъемных тросов, цепей или канатов.

Перевозка на вертолете запрещена.

Категорически запрещается находиться в опасной зоне под поднимаемым грузом. Не поднимайте оборудование над людьми или жилыми помещениями. Ускорение и замедление подъема должны контролироваться в безопасных пределах.

1. Перед буксировкой оборудования:

-Проверьте, была ли произведена декомпрессия сосуда высокого давления.

-Проверьте фаркоп, тормозную систему и крюк. Также проверьте сцепное устройство тягача.

-Проверьте тягово-сцепные характеристики тягача.

-Убедитесь, что фаркоп, натяжное колесо или ножка машины надежно зафиксированы в поднятом положении.

-Держите руки/пальцы подальше от соединительных устройств. Держите ноги подальше от фаркопа, чтобы избежать травм при скольжении.

-Убедитесь, что крюк может свободно вращаться.

-Проверьте, целы ли колеса, находятся ли шины в хорошем состоянии и правильно ли они накачаны.

-Подсоедините сигнальный кабель и проверьте все индикаторы. Убедитесь, что сигнальный кабель не будет тянуться по земле при буксировке оборудования.

-Закрепите страховочный трос или цепь на тягаче.

-Снимите колесную колодку и отпустите стояночный тормоз.

-Проверьте, пружину на тормозе.

2. Используйте тягач с достаточной мощностью для буксировки оборудования.
3. Если оборудование будет поддерживаться тягачом, то, отключите механизм предельного торможения (если он не является механизмом автоматической регулировки).
4. Запрещается превышать максимальную скорость буксировки оборудования (обратите внимание на требования местных правил).
5. Перед отсоединением оборудования от тягача, пожалуйста, поставьте его на ровную площадку и включите стояночный тормоз. Затем отпустите страховочный трос или цепь. Если оборудование не оснащено стояночным тормозом или натяжными колесами, установите колодку перед колесами и/или

позади них, чтобы зафиксировать оборудование. Если фаркоп установлен вертикально, необходимо использовать исправное фиксирующее устройство. Оборудование всегда должно использоваться/парковаться/храниться в местах, недоступных для общественности. Пожалуйста, заблокируйте его и не допускайте доступа к нему посторонних лиц.

6. Для подъема тяжелых деталей следует использовать подъемник достаточной мощности, который должен быть испытан и одобрен в соответствии с местными правилами техники безопасности.
7. Запрещается сгибать подъемные крюки, кольца, пряжки и т.д., а их напряжение должно соответствовать только расчетной оси нагрузки. Когда подъемная сила прикладывается под углом к оси груза, производительность подъемного устройства снижается.
8. Для обеспечения максимальной безопасности и эффективности подъемного устройства, пожалуйста, располагайте подъемные части как можно ближе к вертикальной линии. При необходимости между подъемником и грузом следует использовать подъемную балку.



9. Запрещается подвешивать груз на подъемнике.
10. При использовании крана объект должен быть поднят вертикально. Если подъем невозможен, необходимо позаботиться о том, чтобы груз не раскачивался. Например, с помощью двух подъемников, каждый из которых расположен под углом не более 30° от вертикали.
11. Разместите оборудование подальше от стены. Примите все меры предосторожности, чтобы убедиться, что горячий воздух, выпускаемый из двигателя и системы охлаждения, не циркулирует. В противном случае это может привести к перегреву оборудования или снижению мощности двигателя.
12. Пожалуйста, выключите компрессор перед его перемещением.
2. Выхлопные газы содержат монооксид углерода, который является смертельным. При использовании этого оборудования в узком пространстве выхлопные газы двигателя должны выводиться наружу через трубу достаточно большого диаметра. При этом будьте осторожны, чтобы не создавать дополнительного противодействия на двигатель. При необходимости, пожалуйста, рассмотрите возможность установки вытяжки воздуха. Пожалуйста, соблюдайте соответствующие действующие местные правила. Кроме того, пожалуйста, убедитесь, что машина имеет достаточный воздухозаборник для нормальной работы. При необходимости, пожалуйста, рассмотрите возможность установки вытяжки воздуха.
3. При работе в запыленной среде, пожалуйста, устанавливайте машину в относительно чистом месте. Чистая окружающая среда может значительно продлить интервал времени для очистки воздушного фильтра и сердечника охладителя.
4. Перед подсоединением или отсоединением шланга закройте выпускной клапан компрессора. Перед отсоединением убедитесь, что в шланге достаточно сброшено давление

### **Безопасность во время эксплуатации**

1. Если оборудование должно эксплуатироваться в среде, опасной для воспламенения, в каждой выхлопной системе двигателя должен быть предусмотрен искрогаситель для улавливания искр.

Перед подачей сжатого воздуха через шланг или воздуховод убедитесь, что открытый конец надежно закреплен, чтобы предотвратить взбивание или повреждение.

5. Конец воздуховода, подсоединенный к выпускному клапану, должен быть защищен страховочным тросом, подсоединенным к клапану.
6. Не прикладывайте к выпускному клапану воздуха внешних усилий, например, сильно натягивая шланг или устанавливая вспомогательное оборудование непосредственно на клапан, например, водоотделитель, масленку и т.д. Запрещается наступать на выпускной клапан.
7. При подсоединении внешней линии или шланга к выпускному клапану не перемещайте оборудование, чтобы избежать повреждения клапана, коллектора и шланга.
8. Без принятия специальных мер запрещается использовать сжатый воздух в компрессорах любого типа для дыхания, так как это может привести к жертвам. Что касается качества воздуха для дыхания, сжатый воздух должен быть полностью очищен в соответствии с

местными правилами и стандартами. Всегда требуется обеспечить подачу чистого воздуха с установленным, постоянным давлением.

9. Распределительные трубы и воздушные шланги должны иметь правильный диаметр и надлежащее рабочее давление. Не используйте шланги, которые изношены, повреждены или пришли в негодность. Не забудьте заменить шланг до истечения срока его службы и используйте только фитинги для шлангов правильного типа и размера.
10. Если компрессор используется для пескоструйной обработки или будет подключен к общей системе подачи сжатого воздуха, пожалуйста, установите соответствующий односторонний клапан (обратный клапан) между выпуском сжатого воздуха и подключенной системой пескоструйной обработки или подачи сжатого воздуха. Пожалуйста, установите его в правильном положении / направлении.
11. Перед снятием пробки маслосливной горловины, пожалуйста, убедитесь, что вы открыли выпускной клапан, чтобы сбросить давление.
12. Запрещается снимать крышку маслосливной

горловины, системы охлаждения перегретого двигателя. Подождите, пока двигатель достаточно не остынет.

13. Запрещается заправлять топливо во время работы оборудования, если в данном руководстве не указано иное. Держите топливо подальше от горячих частей, таких как выхлопные трубы или воздуховыпускные отверстия двигателя. Курение во время заправки запрещено. Перед заправкой с помощью автоматического насоса к оборудованию должен быть подсоединен кабель заземления для разрядки статического электричества. Не проливайте и не оставляйте масло, топливо, охлаждающую жидкость или моющие средства внутри оборудования или вокруг него.

14. Все двери должны быть закрыты во время работы, чтобы не нарушать поток охлаждающего воздуха внутри машины и/или не ослаблять эффект подавления шума. Для проверки или регулировки, пожалуйста, просто держите дверь открытой в течение короткого времени.

15. Пожалуйста, проводите регулярное техническое обслуживание в соответствии с графиком технического обслуживания.

16. Пожалуйста, установите неподвижные кожухи

цилиндров на все вращающиеся или возвратно-поступательные детали, которые не имеют дополнительной защиты и могут привести к травмам. После снятия кожухов баллонов запрещается эксплуатировать оборудование, если они не будут надежно установлены повторно.

17. Шум может вызвать раздражение и беспокойство. Длительный шум может нанести серьезный ущерб нервной системе человека. Если при нормальных обстоятельствах требуется присутствие людей, а уровень звукового давления в это время составляет:

- Ниже 70 дБ (А): Никаких действий не требуется.

- Выше 70 дБ (А): для тех, кто постоянно находится в помещении, должно быть предусмотрено оборудование для защиты от шума.

- Ниже 85 дБ (А): Для случайных посетителей, пребывающих в течение ограниченного времени, никаких мер не требуется.

- Выше 85 дБ (А): Такого рода мастерские будут классифицироваться как зона, опасная для шума, и на каждом входе должны быть постоянно установлены четкие предупреждающие знаки.

- Выше 95 дБ (А): Предупреждение на входе должно иметь предупреждающие знаки, а случайным посетителям также рекомендуется носить защитные наушники.
  - Выше 105 дБ (А): Должны быть установлены специальные защитные наушники, подходящие для этого уровня шума и спектрального синтеза, и на каждом входе должны быть установлены специальные предупреждения.
18. Температура некоторых частей оборудования может превышать 80 градусов по Цельсию. Изоляционные или защитные пластины вокруг этих деталей не следует снимать до тех пор, пока они не остынут до комнатной температуры. Технически невозможно установить предохранительные устройства вокруг всех горячих частей (таких как выхлопные трубы, выхлопные турбины). Открывая дверцу оборудования, оператор/инженер по техническому обслуживанию не должен прикасаться к горячим частям.
19. Никогда не используйте оборудование, если вокруг машины могут образоваться легковоспламеняющиеся или токсичные газы.
20. Если во время рабочего процесса образуется дым, пыль или вибрация, примите необходимые меры для устранения риска получения травм.
21. При использовании сжатого воздуха или инертного газа для очистки оборудования обращайтесь с ним осторожно и используйте соответствующие защитные устройства, по крайней мере, защитные очки для оператора и любых зрителей. Не допускайте попадания воздуха или газа на кожу или на работника. Запрещается использовать его для удаления пыли или грязи с одежды.
22. Если детали очищаются чистящим средством или погружаются в чистящий растворитель, следует использовать необходимое вентиляционное оборудование и соответствующую защиту, такую как дыхательные фильтры, защитные очки, резиновые фартуки и перчатки и т.д.
23. В любой мастерской необходимо надевать защитные ботинки, а если существует риск падения предметов (независимо от размера предмета), следует предоставить защитные шлемы.
24. При любом риске вдыхания вредных газов, дыма или

пыли органы дыхания должны быть защищены. В зависимости от характера риска глаза и кожа также должны быть защищены.

25. Если есть видимая пыль, то почти наверняка есть и более мелкие, невидимые обломки; но тот факт, что пыль не видна, не является убедительным доказательством того, что в воздухе нет опасной, невидимой пыли.
26. Запрещается эксплуатировать машину при давлении, превышающем предел, указанный в технических характеристиках.
27. Запрещается использовать пусковые средства аэрозольного типа, такие как эфир. При использовании это может привести к взрыву или травмам персонала.

## **Безопасность при техническом обслуживании и ремонте**

Техническое обслуживание, капитальный ремонт и ремонтные работы должны выполняться хорошо обученным персоналом. При необходимости он должен быть заполнен в соответствии

1. Для технического обслуживания и ремонта используйте только правильные инструменты в хорошем состоянии.
2. Можно использовать только оригинальные запасные части для Vogue.
3. Все работы по техническому обслуживанию, за исключением обычной проверки, должны выполняться при остановке оборудования. Следует принять меры для предотвращения случайного запуска. Кроме того, предупреждающий знак с надписью: "Не включать" должен быть закреплен на пусковом устройстве. Для оборудования с приводом от двигателя аккумуляторная батарея должна быть отсоединена и извлечена, или окончное оборудование должно быть закрыто изолирующей крышкой. Для оборудования с электрическим приводом выключатель питания должен быть зафиксирован в разомкнутом положении, а затем предохранитель должен быть вынут. Предупреждающий знак, например "Не включать" должен быть прикреплен к блоку предохранителей или выключателю питания.
4. Перед удалением любых компонентов, находящихся под давлением, компрессор или оборудование должны быть отсоединены от различных источников давления,

а вся система должна быть разгерметизирована. Не полагайтесь на односторонние клапаны (обратные клапаны) для изоляции системы давления.

5. Перед разборкой двигателя или другого оборудования, или капитальным ремонтом двигателя или оборудования все подвижные предметы должны быть защищены от перекачивания или перемещения.
6. Убедитесь, что в оборудовании или на нем не осталось никаких инструментов, съемных деталей или тряпок. Запрещается класть тряпки или свободную одежду рядом с воздухозаборником двигателя.
7. Не используйте для чистки легковоспламеняющиеся растворители (опасность пожара).
8. Примите меры предосторожности, чтобы предотвратить вред от токсичных паров чистящего раствора.
9. Не используйте детали машины в качестве вспомогательных средств для лазания.
10. Во время технического обслуживания и ремонта следуйте инструкциям по очистке. Храните вдали от грязи и прикрывайте детали и открытые отверстия чистой тканью, бумагой или скотчем.
11. Не выполняйте сварочные или другие работы, связанные с нагревом, вблизи топливных или гидравлических систем. Перед выполнением работ топливный и масляный бак должны быть тщательно очищены, например, методом паровой очистки. Сварка и модификация каким-либо образом на сосуде высокого давления запрещены. Во время дуговой сварки оборудования, пожалуйста, отсоедините аккумуляторную батарею.
12. При работе под оборудованием или при снятии колес надежно поддерживайте фаркоп и ось. Не полагайтесь на домкрат.
13. Не удаляйте и не повреждайте звукопоглощающий материал. Следите за тем, чтобы на материале не было пыли и жидкостей, таких как топливо, масло и чистящие средства. Если какой-либо звукопоглощающий материал, немедленно замените его, чтобы предотвратить повышение уровня звукового давления.
14. Используйте только смазочные материалы и масла, одобренные или рекомендованные заводом производителем оборудования. Пожалуйста, проверьте, соответствует ли выбранная смазка всем применимым правилам техники безопасности, особенно тем, которые

касаются риска взрыва или пожара, а также возможности разложения или образования опасных газов. Не смешивайте его с минеральным маслом.

15. Защищайте двигатель, фильтр воздухозаборника, электронику и регулирующие компоненты и т.д. от попадания влаги, например, при очистке паром.
16. При выполнении любой операции, связанной с высокой температурой, пламенем или искрами, окружающие компоненты должны быть сначала защищены негорючими материалами.
17. Запрещается использовать источник света с открытым пламенем для осмотра внутренней части оборудования.
18. Отсоедините зажим аккумулятора (или переведите переключатель аккумулятора в положение "выкл.") перед проведением электромонтажных работ или сваркой.
19. Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны быть занесены в журнал оператора. Частота технического обслуживания может указывать на небезопасное состояние.
20. Если необходимо работать с горячими деталями,

следует использовать специальные термостойкие перчатки. При необходимости следует применять другие средства защиты тела.

21. При использовании устройства с фильтром для дыхания картриджного типа убедитесь, что используется правильный фильтрующий элемент, срок годности которого не истек.
22. Убедитесь, что с нефтью, растворителями и другими предметами, которые могут загрязнять окружающую среду, обращаются надлежащим образом.
23. Перед очисткой оборудования для использования после технического обслуживания или капитального ремонта, пожалуйста, проверьте, соответствуют ли рабочее давление, температура и скорость, а также могут ли устройства управления и отключения функционировать нормально.

Всегда используйте соответствующие инструменты для выполнения каждой задачи. Знания об использовании инструментов и их ограничениях, а также некоторый здравый смысл могут предотвратить многие несчастные случаи.

Для специальных работ предусмотрены специальные

инструменты для технического обслуживания, которые позволяют сэкономить время и избежать повреждения компонентов. Пожалуйста, используйте их в соответствии с рекомендациями.

## **Конкретные меры безопасности**

### **Батарея**

Пожалуйста, всегда надевайте защитную одежду и защитные очки при обслуживании аккумулятора.

1. Электролитом батареи является раствор серной кислоты, который может привести к летальному исходу при попадании в глаза человека и вызвать ожоги при контакте с кожей. Поэтому, пожалуйста, будьте очень осторожны при обращении с аккумулятором, например, при проверке состояния зарядки.
2. Установите знак, указывающий место зарядки аккумулятора, запрещающий зажигание, открытое пламя и курение.
3. При зарядке в аккумуляторе образуется взрывоопасная

газовая смесь, которая может вытекать через вентиляционное отверстие пробки. Поэтому, если вентиляция плохая, вокруг батареи может образоваться взрывоопасный воздух, который сохраняется в течение нескольких часов внутри батареи и вокруг нее после зарядки. Следовательно:

- Курение запрещено в близлежащих местах, где аккумулятор заряжается или был недавно заряжен.
- Запрещается прерывать цепь под напряжением на клемме аккумулятора, так как обычно возникают искры.

### **Сосуд высокого давления**

Требования к техническому обслуживанию или установке:

1. Сосуд может использоваться в качестве сосуда высокого давления или сепаратора, назначение которого состоит в том, чтобы содержать сжатый воздух для следующих целей:
  - i. -Сосуд высокого давления компрессора
  - ii. -Среда воздух или масло



- iii. И следуйте описанию на заводской табличке судна:
  - iv. -Максимальное рабочее давление (бар/фунт/кв. дюйм)
  - v. -Максимальная рабочая температура  $T_{max}$  (Ос)
  - vi. -Минимальная рабочая температура  $T_{min}$ (Ос)
2. Сосуд под давлением используется только для указанных выше целей в соответствии с техническими характеристиками. Любые другие приложения запрещены по соображениям безопасности.
  3. Должны соблюдаться требования национального законодательства, касающиеся повторной инспекции.
  4. На тех стенках сосуда, которые подвергаются давлению, не допускается сварка или какая-либо термообработка.
  5. Предоставленный сосуд разрешается использовать только в сочетании с необходимыми предохранительными устройствами, такими как манометры, устройство контроля избыточного давления, предохранительные клапаны и т.д.
  6. Когда сосуд используется, конденсат должен сливаться

ежедневно.

7. Установка, конструкция и подключение не должны быть изменены.
8. Болты крышки и фланцы не должны использоваться для дополнительного крепления.

### **Предохранительный клапан**

1. Все регулировки или ремонтные работы должны выполняться уполномоченным представителем поставщика клапанов.
2. Только обученные технические специалисты могут нести ответственность за техническое обслуживание, переустановку или проверку работоспособности предохранительного клапана.
3. Предохранительные клапаны должны быть снабжены свинцовыми пломбами или герметичными колпачками для предотвращения несанкционированного доступа к устройству регулирования давления.
4. Установленное давление (за исключением давления штамповки) предохранительного клапана не должно изменяться в любое время без разрешения

инженера-проектировщика установки.

5. Если необходимо изменить заданное давление, пожалуйста, используйте только правильные детали, поставляемые заводом производителем, и соблюдайте инструкции, доступные в категории клапанов.
6. Предохранительный клапан должен часто проверяться и регулярно обслуживаться.
7. Точность заданного давления должна регулярно проверяться.
8. Во время монтажа компрессор должен работать при давлении не ниже 75% от установленного значения, чтобы обеспечить свободный ход внутренних деталей.
9. На частоту испытаний влияют строгие условия эксплуатации и коррозионная стойкость среды, находящейся под давлением.
10. Мягкое уплотнение и пружина должны быть заменены в рамках процедуры технического обслуживания.
11. Не окрашивайте установленный предохранительный клапан.

## **Важные примечания**

### **Двигатель**

Компрессор приводится в действие дизельным двигателем с водяным охлаждением, а мощность двигателя передается компрессору через эластичную муфту. В компрессоре на шарикоподшипнике и роликовом подшипнике установлены два спиральных ротора. Охватывающий ротор, приводимый в движение двигателем, толкает охватываемый ротор для получения сжатого воздуха без пульсаций. Впрыскиваемое масло играет роль уплотнения, охлаждения и смазки.

### **Масляная система компрессора**

Масло впрыскивается под давлением в резервуаре, система не имеет масляного насоса.

Сжатая смесь масла и воздуха сначала отделяется центрифугированием в резервуаре, а оставшийся воздух высокого давления с низким содержанием

масла фильтруется маслоотделителем.

### **Система регулирования**

Компрессор оснащен системой непрерывного регулирования и аварийным предохранительным клапаном, встроенным в узел разгрузки. Во время работы клапан закрывается давлением воздушного ресивера, а когда компрессор выключен, он открывается давлением воздушного бака через сердечник компрессора. При увеличении расхода воздуха давление в воздушном баке будет снижаться, и наоборот.

После того, как регулирующий клапан определит изменение давления в воздушном баке, он использует управляющий воздух, поступающий в разгрузчик, для изменения открытия регулятора скорости двигателя, чтобы согласовать выход воздуха с расходом воздуха. Давление в воздушном баке поддерживается между предварительно выбранным рабочим давлением и соответствующим давлением разгрузки.

### **Система охлаждения**

Двигатель оснащен жидкостным охладителем, а компрессор имеет масляный радиатор.

Верхняя расширительный бак интегрирован с охладителем, что сокращает количество соединений. Охлаждающий воздух вырабатывается вентилятором, приводимым в действие двигателем.

### **Топливная система**

Трубопровод подачи топлива оснащен электрическим топливным насосом и фильтром, а линия возврата топлива оснащена односторонним клапаном. Прежде чем закончится дизельное топливо, они могут обеспечить нормальное всасывание топлива и предотвратить попадание воздуха в топливопровод, чтобы гарантировать плавный запуск и стабильную работу.

### **Защитное оборудование**

Температурный переключатель защищает компрессор от перегрева. Воздухоприемник оснащен предохранительным клапаном. Двигатель оснащен переключателем низкого

давления масла и высокой температуры охлаждающей жидкости.

### **Шасси и ось**

Это оборудование имеет съемный корпус, защищенный от влаги.

Нижняя часть компрессора/двигателя поддерживается резиновыми амортизационными накладками.

При поставке оборудование может иметь колеса. Если предусмотрены колеса, то должна быть предусмотрена регулируемая или фиксированная буксирная тяга с тормозами или без них. На фаркопе имеется буксирное кольцо.

Фаркоп оснащен поворотным колесом или опорной ножкой.

## Операционные Процедуры

Инструкции по парковке, буксировке и подъему

Меры предосторожности

Операторы обязаны строго соблюдать все требования безопасности.

Заметки:

После первых 100 км пути, пожалуйста, проверьте и снова затяните колесные гайки и затяните болты, чтобы они соответствовали указанному моменту затяжки.

При использовании тягача для работы с оборудованием, пожалуйста, поднимите откидное опорное колесо одноосного прицепа колесо на максимальную высоту.



(1)

### **Фаркоп с поворотным колесом**



Когда компрессор остановится, пожалуйста, зафиксируйте поворотное колесо (1) и держите машину в горизонтальном положении.

Если есть тормоз, потяните рычаг вверх, чтобы припарковаться. Расположите компрессор как можно ровнее к линии горизонта, его можно временно эксплуатировать под углом, не превышающем 15 градусов. Если компрессор стоит на наклонной поверхности, поместите инструмент (колесную колодку) или камни перед колесом или позади него, чтобы зафиксировать машину.

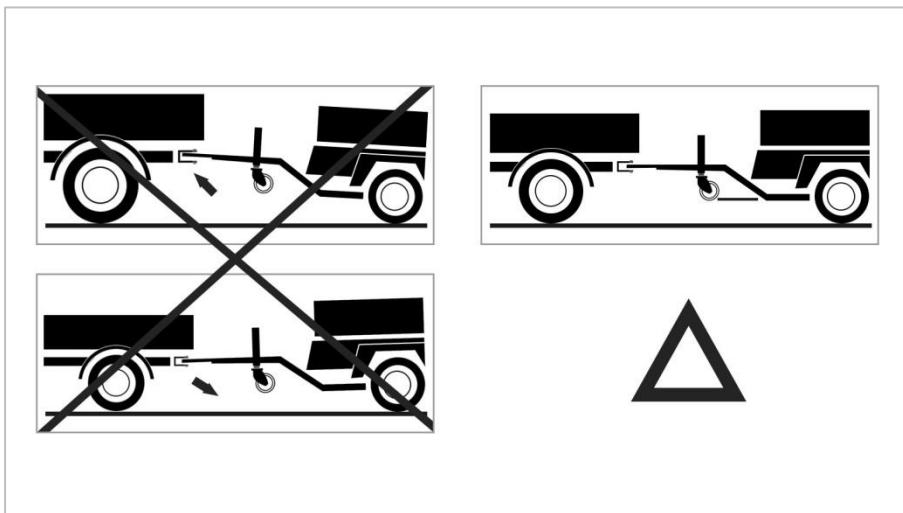


Расположите заднюю часть компрессора к ветру, подальше от загрязненного встречного потока воздуха и стен. Не допускайте повторного попадания выхлопных газов двигателя и горячего воздуха в машину, что может привести к перегреву и снижению мощности двигателя. Не перекрывайте воздуховод системы охлаждения. Если всасываемый воздух компрессора загрязнен, срок службы компрессорного масла сократится.

### **Инструкции по буксировке**



Перед буксировкой компрессора, пожалуйста, убедитесь, что тяговое оборудование на транспортном средстве соответствует тяговому кольцу или соединителю, а также что навес и другие открывающиеся устройства заблокированы.

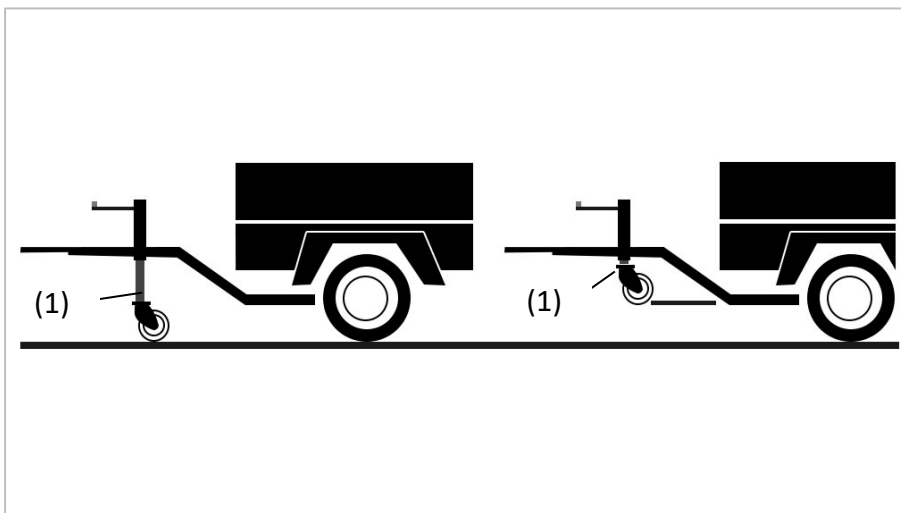


Независимо от того, является ли это регулируемым фаркопом или фиксированным, он должен быть как можно более горизонтальным, а компрессор и тяговое кольцо должны располагаться в горизонтальном положении.

Отпустите стояночный тормоз (если применимо); зафиксируйте стопорное колесо

(1) на самом высоком посту.

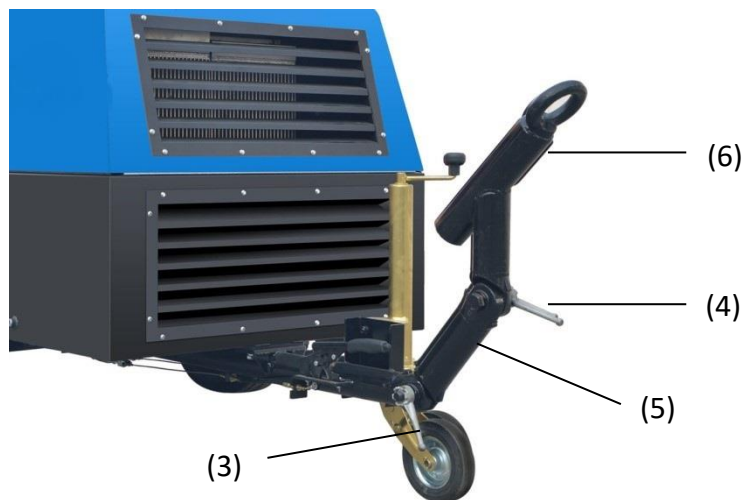




### **Регулировка высоты (регулируемый фаркоп) Опция.**

Примечание: Перед буксировкой компрессора, пожалуйста, зафиксируйте соединение фаркопа с максимальным усилием, не повредив фаркоп.

- Ослабьте фиксирующее устройство (3) (4)
- Отрегулируйте фаркоп (5) (6) на подходящую высоту.
- Зафиксируйте фиксирующее устройство (3)(4)

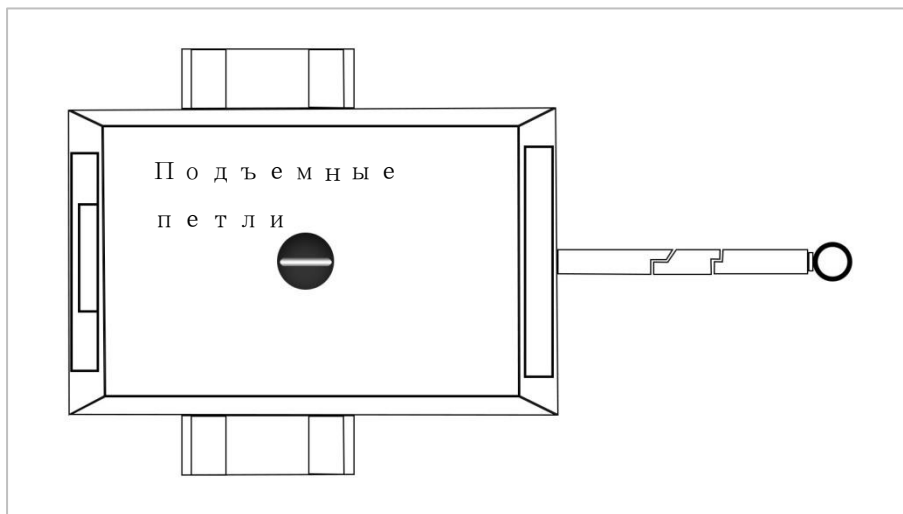


#### **Примечание:**

- Высота должна регулироваться, когда компрессор подключен на ровном месте.
- При регулировке, пожалуйста, убедитесь, что передняя часть фаркопа и точка соединения находятся на одном уровне.
- Перед началом буксировки, пожалуйста, убедитесь, что регулировочный стержень правильно закреплен для обеспечения устойчивости и безопасности во время буксировки.

#### **Инструкции по подъему**

При подъеме компрессора, пожалуйста, установите его в горизонтальное положение, кран должен находиться непосредственно над ним, чтобы его можно было поднимать в вертикальном направлении.



Примечание:

Необходимо убедиться, что скорость подъема находится в пределах безопасного предела.

Перевозка на вертолете запрещена.

Когда оборудование работает, транспортировка запрещена. Лучше всего использовать подъемный трос, чтобы избежать повреждения конструкции подъемной балки.

Используйте достаточно прочный трос.

## Работа компрессора

### Предотвращение низкой нагрузки

Низкая нагрузка может привести к:

- Высокий расход топлива: Длительная работа двигателя без нагрузки/с низкой нагрузкой может привести к появлению синего/серого дыма на низких оборотах, и расход топлива соответственно увеличится.
- Низкая температура горения: Это приведет к недостаточному сгоранию топлива и разбавлению смазочного материала. Кроме того, несгоревшее топливо и смазочные материалы могут попасть в выхлопную трубу и в конечном итоге просочиться через нее.
- Скрытые опасности пожара.

Поэтому время низкой загрузки должно быть сведено к минимуму.

Рекомендуется всегда использовать воздушный компрессор при нагрузке, превышающей 30% от номинального значения.

Для получения дополнительной информации, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром.

Пожалуйста, обратите внимание, что гарантия не распространяется на любые неисправности, вызванные работой при низкой нагрузке.

## **Перед началом работы**

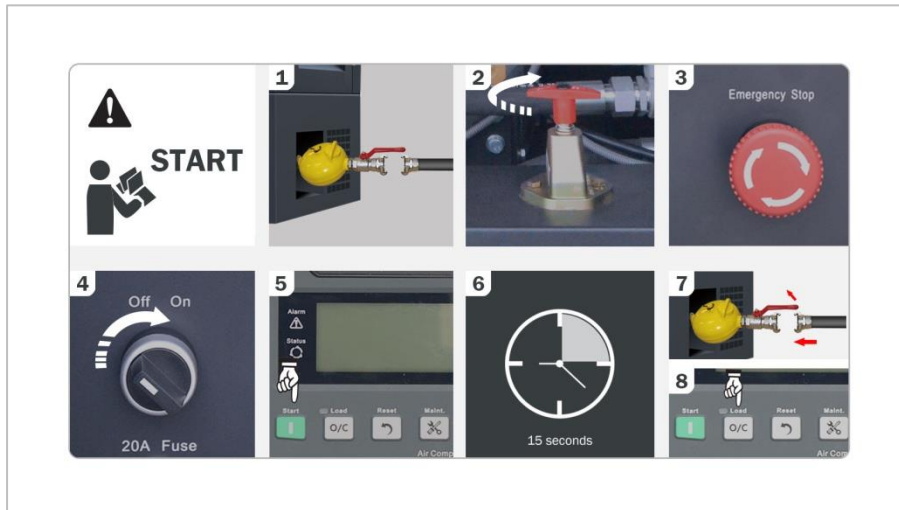
1. Перед первым запуском проверьте, в норме ли батарея. См. раздел, посвященный батарее.
2. Установите компрессор горизонтально и проверьте уровень моторного масла. При необходимости долейте масло до верхней линии маркировки масляного щупа. См. раздел, посвященный проверке уровня моторного масла.
3. Проверьте уровень масла в компрессоре. При необходимости добавьте масло так, чтобы оно находилось между верхним (H) и нижним (L) положениями. См. раздел, посвященный проверке уровня масла в компрессоре.
4. Проверьте уровень охлаждающей жидкости в радиаторе. При необходимости добавьте необходимое количество охлаждающей жидкости. См. раздел о добавлении охлаждающей жидкости.
5. Проверьте, достаточно ли в топливном баке дизельного топлива. При необходимости добавьте.
6. Проверьте индикатор разрежения воздушного фильтра (если таковой имеется). Если желтый поршень достигает контрольного диапазона, отмеченного красным, фильтрующий элемент необходимо заменить. После замены нажмите кнопку сброса, чтобы сбросить индикатор.
7. Откройте выпускной клапан, чтобы выпустить сжатый воздух.

## Панель управления



Код	Описание	Код	Описание
(A)	Тревога	(U)	Вверх
(SU)	Статус	(M)	Меню
(ST)	Начать	(D)	Вниз
(L)	Загрузка/разгрузка	(SP)	Остановка
(P)	Переключатель питания	(M)	Поддержка
(F)	Предохранитель	(R)	Проверка
		(E)	Аварийная остановка

## Запуск компрессора



Пожалуйста, внимательно прочтите руководство перед запуском компрессора.

1. Откройте клапан на выходе, но не подсоединяйте воздушный шланг.
2. Откройте крышку компрессора, включите главный выключатель питания (он всегда находится сверху рядом с батареей).
3. Убедитесь, что аварийная остановка (E) находится в рабочем состоянии.
4. Поверните выключатель питания (P) в положение “ВКЛ.”.
5. Нажмите (ST), чтобы запустить компрессор.
6. Для предварительного прогрева двигателя на холостом ходу требуется около 30-60 секунд. При температуре

окружающей среды ниже 10°С время предварительного прогрева двигателя должно составлять более 60 секунд.

7. Закройте клапан на выходе и подсоедините воздушный шланг.
8. Нажмите (L) для загрузки. Двигатель будет работать на высоких оборотах. Компрессор будет работать в режиме автоматического управления. Двигатель будет находиться в режиме автоматического управления в зависимости от расхода воздуха (изменения давления).

#### **Внимание:**

- Когда компрессор работает, убедитесь, что клапан на выходе всегда открыт.
- В период работы, пожалуйста, закройте навес. Навес можно временно открыть, но не прикасайтесь к каким-либо горячим или вращающимся деталям.
- Проверьте, нет ли посторонних звуков.
- Проверьте, есть ли предупреждающие сигналы. Если есть, то загорится сигнальная лампа (A).

#### **Давление на выходе**

Давление было установлено на заводе.

#### **Внимание:**

- Значение давления, установленное выше номинального, повлияет на нормальную работу компрессора.

Без разрешения компании ООО «Сибторгсервис» или авторизованного дистрибьютора запрещается настраивать

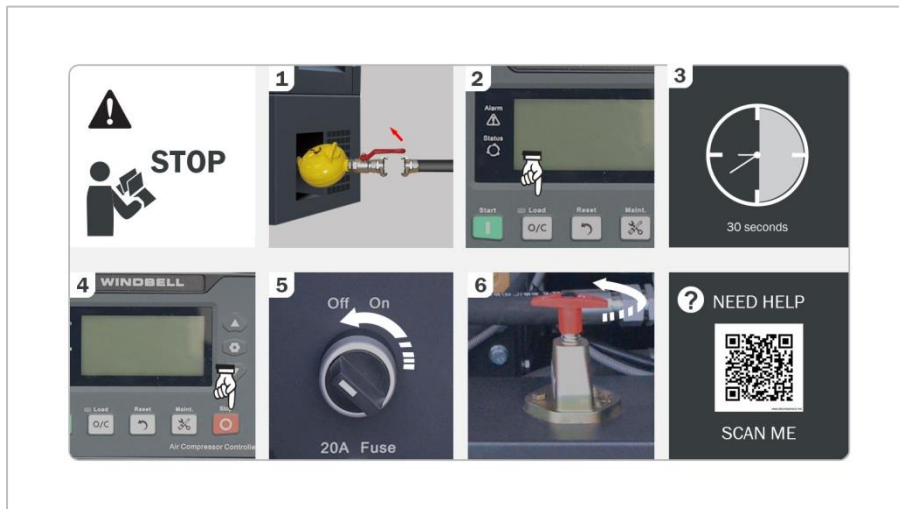


регулирующий клапан для сброса давления.

- На неправильное использование или эксплуатацию гарантия не распространяется.
- При работе могут наблюдаться небольшие колебания давления. Убедитесь, что давление в системе соответствует максимальному значению, указанному на заводской табличке компрессора.

Если давление в системе не может достичь максимального значения, то есть расход воздуха больше, чем может обеспечить компрессор, пожалуйста, выберите компрессор большей производительности.

### Остановка компрессора



1. Закройте клапан на выпускном отверстии.
2. Нажмите (L) для разгрузки. Кнопка загрузки и разгрузки одна; нажмите один раз для загрузки, нажмите еще раз для разгрузки; загрузка / разгрузка осуществляется по очереди.
3. Через 30 секунд нажмите кнопку (SP), чтобы остановить двигатель. При слишком высокой температуре окружающей среды убедитесь, что двигатель работает на холостом ходу более 30 секунд, прежде чем останавливать двигатель для его защиты.
4. Поверните выключатель питания (P) в положение выкл.
5. Откройте крышку компрессора, чтобы отключить основное питание.
6. Если потребуются какая-либо помощь, обратитесь в сервисный центр.

Внимание:

Пожалуйста, не открывайте клапан на выпускном отверстии при остановке машины. Остаточный сжатый воздух в системе будет выпущен через разгрузочный клапан.

Если сжатый воздух выпускается слишком быстро, компрессорное масло образует пену. Пена попадет в масляно-воздушный сепаратор, что приведет к высокому содержанию масла в сжатом воздухе.

## Техническое обслуживание



Несанкционированные модификации могут привести к травмам людей или повреждению оборудования.



Всегда содержите машину в чистоте и предотвращайте опасность возгорания.

На дефекты машины, вызванные неправильным обслуживанием, или повреждения, вызванные модификациями машины без письменного разрешения производителя, гарантия не распространяется.

### Ежедневный осмотр и запись

Ежедневный осмотр и запись должны проводиться каждое утро. Если есть отклонения от нормальной работы, то немедленно остановите машину для ремонта или технического обслуживания. Если проблема не может быть решена, пожалуйста, свяжитесь с сервисным центром.

1. Проверка уровня охлаждающей жидкости и ее чистоты.
2. Слив конденсата из масляного бака масляно-воздушного сепаратора.
3. Проверка наличия утечки масла.
4. Проверка шкалы давления и других приборов.
5. Проверка трубопроводов и воздушных шлангов.
6. Проверка панели управления и других приборов.

Ведение ежедневных записей по каждому проверяемому предмету, если что-то не так, своевременно устраняйте это.

Пожалуйста, делайте записи о давлении, уровне масла, заправке маслом, времени обслуживания, что будет полезно для повседневной работы.

## **Масло**

Всегда настоятельно рекомендуется использовать оригинальное масло Dali. Если вы хотите использовать масло другой марки, пожалуйста, сначала свяжитесь с нами.



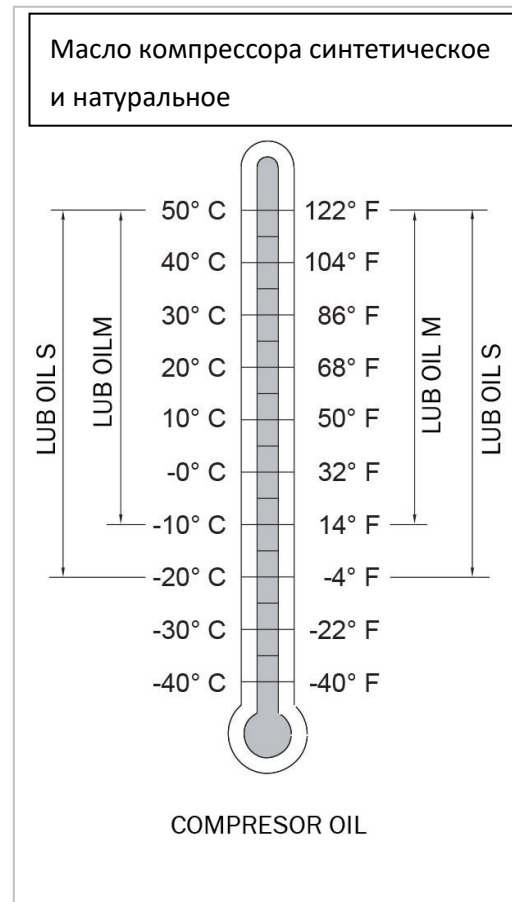
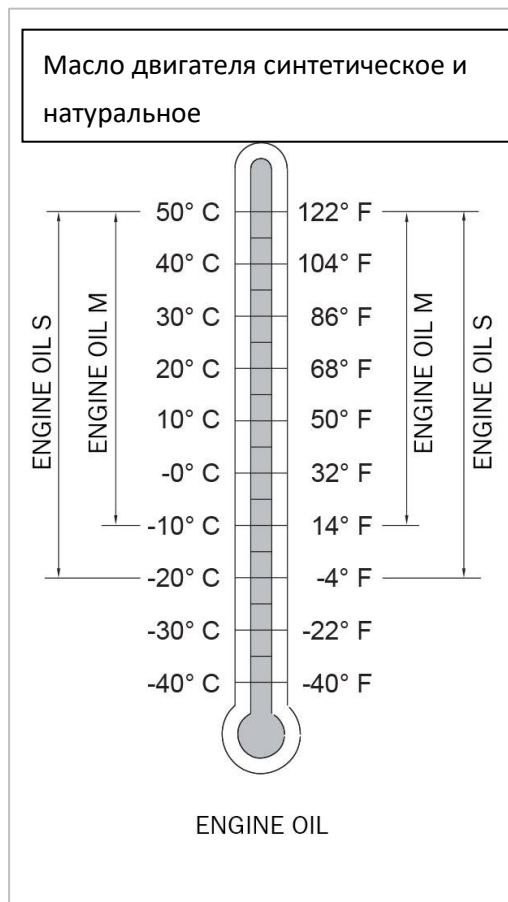
Не смешивайте минеральное масло с синтетическим маслом.

## **Проверка уровня масла**



Смешивание различных марок или типов масла запрещено.

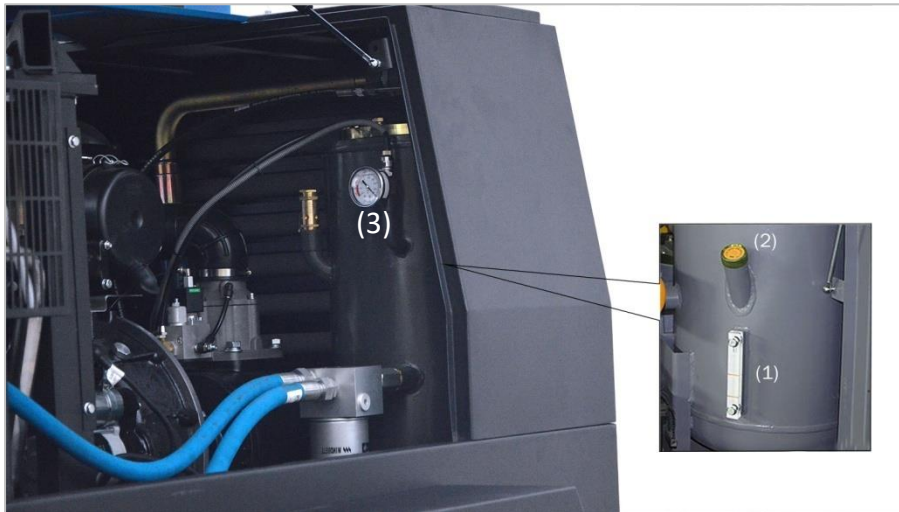
Дайте двигателю остыть около 10 минут, установите компрессор в горизонтальное положение, затем проверьте уровень масла. Если необходимо, то добавьте немного.



Выберите подходящее моторное масло и компрессорное масло в соответствии с температурой окружающей среды.

Тип масла указан в конце данного руководства, также можно уточнить у производителя или дистрибьютора.

## Проверка уровня масла в компрессоре



Ежедневная проверка:

После запуска необходимо каждый день проверять уровень масла в компрессоре.



Компрессор должен находиться на ровном месте.

В компрессоре не должно быть остаточного давления.

1. Закройте выпускной клапан и остановите компрессор. Через пять минут убедитесь, что давление внутри компрессора полностью сброшено.

2. Проверьте уровень масла в компрессоре на индикаторе (1) и убедитесь, что уровень выше средней линии, но ниже верхней линии; если уровень масла слишком низкий, добавьте немного масла через заливное отверстие.



Перед снятием крышки с маслосливного отверстия, пожалуйста, убедитесь в отсутствии остаточного давления внутри масляно-воздушного сепаратора. Давление можно увидеть с помощью манометра (3) или ПЛК.

### **Охлаждающая жидкость**



Смешивание различных марок или типов охлаждающей жидкости запрещено.

1. Проверьте уровень охлаждающей жидкости по индикатору на радиаторе. При необходимости долейте.
2. Слишком низкий уровень охлаждающей жидкости приведет к тому, что двигатель будет работать при очень высокой температуре.

### **Заправка охлаждающей жидкости**



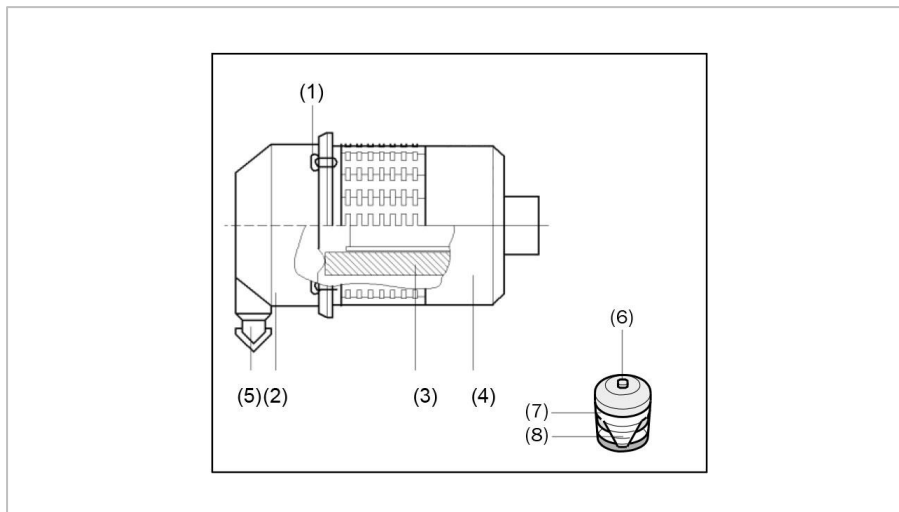
Запрещается заливать охлаждающую жидкость, когда двигатель горячий. Потому что внутри радиатора может существовать остаточное давление. Когда температура охлаждающей жидкости соответствует температуре окружающей среды, допускается ее заполнение.

## Батарея

Регулярно проверяйте аккумулятор.

Держите его в чистоте и сухости.

## Воздушный фильтр двигателя/компрессора



(1)	Фиксирующий хомут
(2)	Крышка пылеуловителя
(3)	Элемент воздушного фильтра
(4)	Наружная оболочка воздушного фильтра
(5)	Клапан
(6)	Кнопка сброса
(7)	Индикатор вакуума
(8)	Желтый индикатор

Удалите пыль из пылеуловителя и несколько раз нажмите на кнопку сброса индикатора вакуума.



## Очистка радиатора

Содержите радиатор в чистоте, чтобы обеспечить эффективность охлаждения. Откройте дверцу, чтобы очистить ее волокнистой щеткой или сжатым воздухом.



Запрещается использовать стальную щетку.

Угол между охладителем и распылительной форсункой должен быть 90°С.



Хорошо защитите электрическое устройство управления и воздушный фильтр от попадания воды.



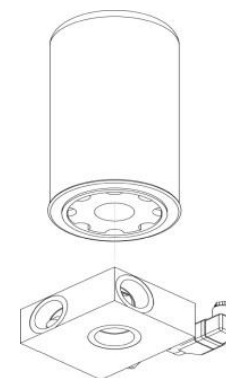
Запрещается оставлять переливающуюся жидкость, например, топливо, масло, воду или моющее средство, внутри компрессора или рядом с ним.

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО КОМПРЕССОРА BOREY							
Пункт	Описание	Наработка (часы)					
		50ч.(обкатка)	ТО 1 через каждые 200ч.	250ч.(обкатка)	ТО 2 через каждые 500ч.	ТО 3 через каждые 1000ч.	Заметки
Компрессор	Воздушный фильтр				Замена	Замена	Очистка каждые 120 часов
	Масляный фильтр			Замена	Замена	Замена	
	Масло			Замена	Замена	Замена	
	Элемент воздушно-масляного сепаратора					Замена	Разница давлений не более 0.5 бар
Двигатель	Воздушный фильтр				Замена	Замена	Очистка каждые 120 часов
	Масляный фильтр	Замена	Замена			Замена	
	Топливный фильтр грубой очистки		Замена			Замена	
	Топливный фильтр тонкой очистки		Замена			Замена	
	Масло	Замена	Замена			Замена	

<b>Плановое тех. обслуживание</b>	Проверка уровня масла в компрессоре	Ежедневно
	Проверка уровня масла в двигателе	Ежедневно
	Проверка уровня топлива	Ежедневно
	Проверка уровня охлаждающей жидкости	Ежедневно
	Проверить и если нужно очистить радиатор	Еженедельно

### Порядок замены масляного фильтра:

- 1) Открутите старый масляный фильтр с помощью специального ключа с ремешком.
- 2) Смажьте маслом резиновое уплотнение нового масляного фильтра и его пластину.
- 3) От руки закрутите масляный фильтр, до плотного прилегания уплотнительного кольца к пластине.
- 4) После замены масляного фильтра, проверьте его на герметичность.



## Проверка, очистка и замена фильтрующего элемента воздушного фильтра

⚠ Внимание

- **Используйте оригинальный воздушный фильтр**

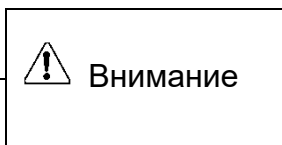
### Порядок очистки фильтрующего элемента воздушного фильтра

- 1) Очистите стакан воздушного фильтра.
- 2) Снимите заднюю крышку воздушного фильтра.
- 3) Удалите фильтрующий элемент из воздушного фильтра и очистите его.
- 4) Очистите внутреннюю поверхность стакана влажной салфеткой, не используйте сжатый воздух для продувки внутри стакана.
- 5) Установите на место старый фильтрующий элемент или установите новый.
- 6) Установите на место заднюю крышку и убедитесь, что мешок для сбора пыли находится непосредственно под ней.
- 7) При неблагоприятных условиях работы необходимо сократить временные интервалы между очистками фильтрующего



элемента воздушного фильтра, при невозможности его очистки, замените его на новый.

### Порядок замены компрессорного масла



- **Используйте оригинальное масло.**
- **Не достаточно просто пополнять масло, масло должно сохранять свою первоначальную эффективность, необходимо проводить полную замену масла в установленные сроки.**
- **Не смешивайте различные типы масел, это снижает эффективность работы масла, может привести к пенообразованию и повышенному уносу масла и сокращает срок службы компрессорной головки.**
- **При ухудшении свойств масла происходит преждевременный выход из строя подшипников винтового блока, возможно возникновение воспламенения в баке с воздушно-масляной смесью.**

### **Порядок замены компрессорного масла:**

- 1) При работе в холостом режиме дайте компрессору поработать несколько минут, при этом температура масла повысится, затем выключите компрессор.
- 2) Откройте кран слива масла. Если присутствует давление внутри компрессора, открывайте сливной кран медленно, чтобы избежать выплескивания масла.
- 3) Когда масло слилось полностью, закройте сливной кран. Залив масла происходит через заливное отверстие. Следите за тем, чтобы загрязняющие вещества не попадали в бак с воздушно-масляной смесью.
- 4) Запустите компрессор, дайте немного поработать, отключите его, через 5-10 мин после остановки проверьте уровень масла по масляному указателю.
- 5) При недостаточном уровне масла, долейте необходимое количество масла.

## Замена воздушно-масляного сепаратора

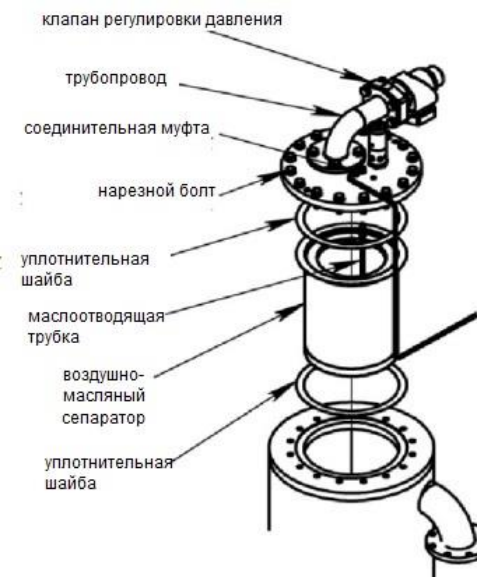


Внимание

- **Используйте оригинальный воздушно-масляный сепаратор.**
- **При необходимости замены воздушно-масляного сепаратора на новый, убедитесь в отсутствии остаточного давления внутри.**

### Порядок замены воздушно-масляного сепаратора

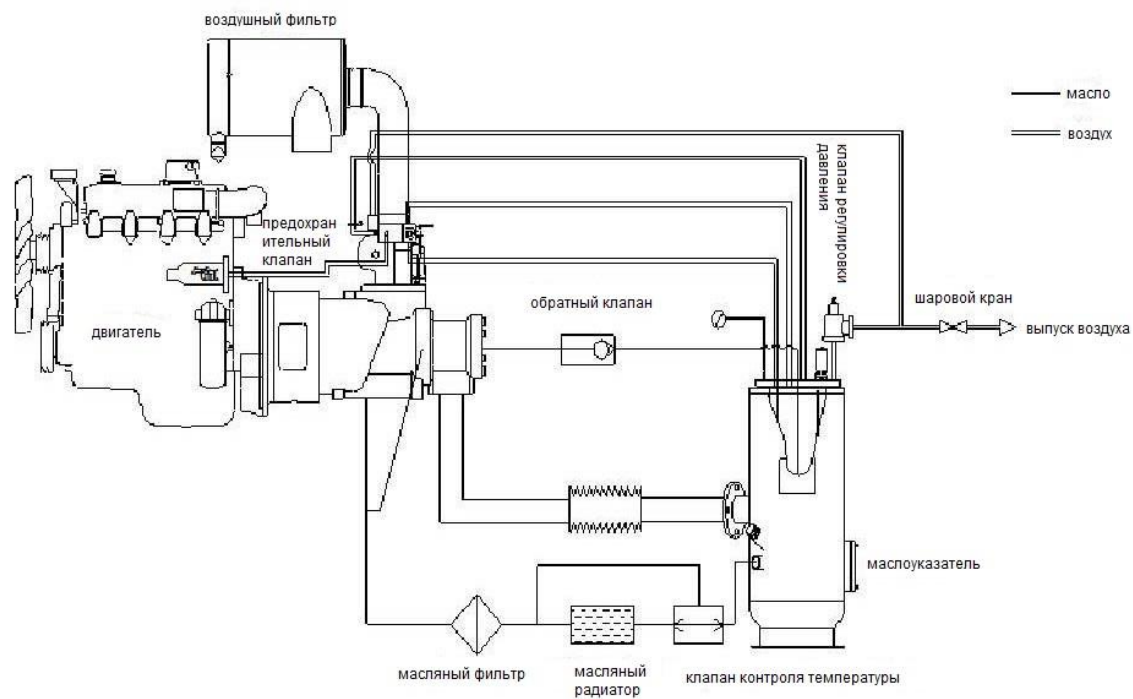
- 1) Убедитесь в отсутствии остаточного давления внутри компрессора, затем снимите детали клапана регулировки давления, соединительные муфты, крышку воздушно-масляного сепаратора, а после снимите сам воздушно-масляный сепаратор.
- 2) Очистите крышку воздушно-масляного сепаратора и уплотнительную шайбу. Соблюдайте осторожность во избежание попадания загрязнений в бак.
- 3) Установите новый воздушно-масляный сепаратор в бак.
- 4) Поставьте снятые детали на свои места в обратном порядке.



## Очистка впускного клапана

- 1) Регулярно очищайте впускной клапан, при возникновении вопросов связывайтесь с местным представителем или с заводом-изготовителем напрямую.
- 2) После продолжительного использования возможен износ трубопровода высокого давления, проводите его проверку на регулярной основе.

## Блок-схема системы компрессора





## Распространенные ошибки и решения

При появлении каких-либо неисправностей, пожалуйста, ознакомьтесь с приведенной ниже таблицей для решения проблемы; если она не может быть устранена, пожалуйста, свяжитесь с производителем или дистрибьютором.

№	Описание	Причина	Решение
1	Низкая температура для свободной подачи воздуха	Слишком низкая температура окружающей среды	Уменьшите площадь рассеивания тепла
		Слишком долгое время без загрузки	Увеличьте подачу воздуха
		Неисправность датчика температуры	Заменить датчик температуры
		Неисправность клапана регулирования температуры	Заменить регулирующий клапан температуры
2	Остановка компрессора из-за слишком высокой	Недостаточно масла	Проверка уровня масла
		температура	Улучшите вентиляцию

	температуры подаваемого воздуха.	окружающей среды	
		Радиатор заблокирован	Очистите радиатор
		Неисправность клапана регулирования температуры	Заменить новый сердечник терморегулирующего клапана
		Масляный фильтр заблокирован	Замените новый фильтр
		Неисправность датчика температуры	Замените датчик
3	Высокое содержание масла в воздухе,  Дым выходит из воздушного фильтра,  Слишком короткий период заполнения маслом	Слишком много масла	Проверка уровня масла
		Возвратная магистраль масла заблокирована	Необходима отчистка
		Слишком низкое давление подачи воздуха	Отрегулируйте давление
		Поврежден масляно-воздушный сепаратор	Замените сепаратор

		Пружина регулятора давления слишком ослаблена	Отрегулируйте или замените
4	Запуск при полной нагрузке не возможен	Впускной клапан не работает	Очистите или замените
		Работа масляного дроссельного цилиндра ухудшилась	Проверьте, очистите, отремонтируйте или замените
		Регулятор давления работает неисправно	Проверьте посадку обратного клапана, возможен износ прокладки
		Утечка из трубопровода	Проверка
5	Низкая подача воздуха	Впускной клапан не работает	Очистите или замените
		Регулятор давления работает неисправно	Очистите и добавьте смазку
		Поврежден масляно-воздушный сепаратор	Замените сепаратор

		Утечка из впускного клапана	Замена
6	Дым выходит из воздушного фильтра	Возвратная магистраль подачи масла заблокирована	Чистка
		Утечка клапана регулятора давления	Замена
		Впускной клапан не работает	Замена
		Поврежден масляно-воздушный сепаратор	Замена

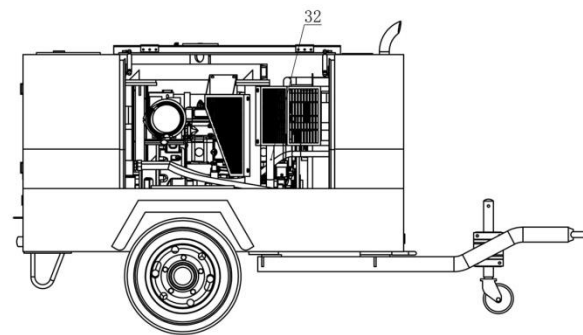
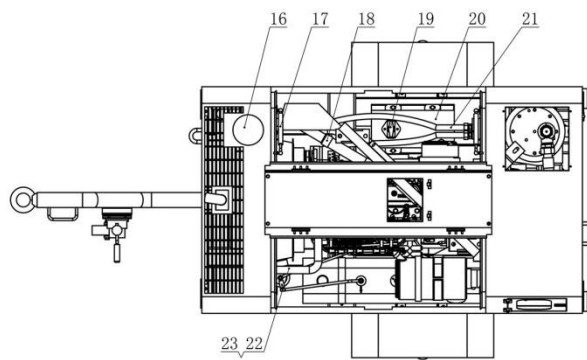
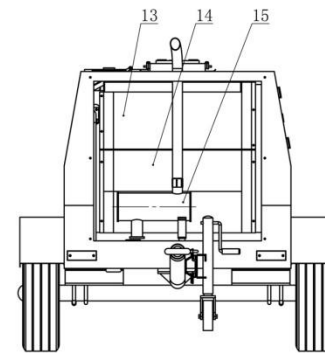
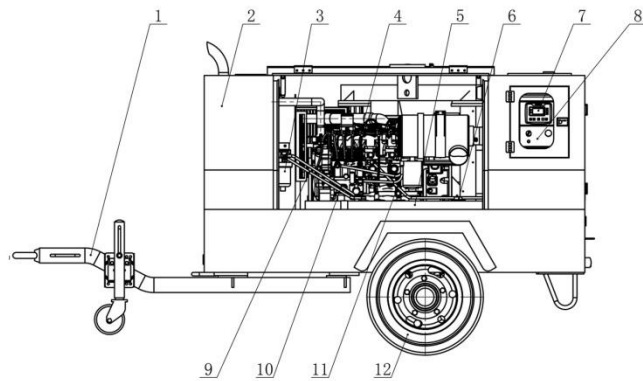
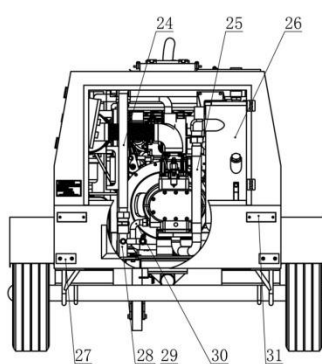
## Основные компоненты

### Комплектный блок

№	КОД	Рисунок №	ОПИСАНИЕ	Кол-во (шт.)
1	01.02.02.32.0508	WGD190.05-203.1	ПРИЦЕП С ПОВОРОТНЫМ КОЛЕСОМ	1
2	01.02.02.17.0719	WGD190.06-100	КОРПУС	1
3	01.02.02.12.2002	SEPARATOR M14×1.5	СЕПАРАТОР ЦИКЛОННЫЙ	1
4		WGD185	КОМПРЕССОРНАЯ УСТАНОВКА В СБОРЕ	1
5	01.02.02.17.2313	WGD190.06-201(80Л)	ТОПЛИВНЫЙ БАК	1
6	01.02.02.08.1201	JC-L=300 мм	ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	1
7	01.02.01.16.0608	GCPCACC4100-DC12V-YB	КОНТРОЛЛЕР	1
8	01.02.02.03.9039	WGD190.05-209	СТЕКЛО КОНТРОЛЛЕРА	1
9	01.02.02.10.3704	M14-M14-0,55м	ТОПЛИВОПРОВОД	1
10	01.02.02.10.3706	M14-M14-0,55м	ТОПЛИВОПРОВОД	1
11	01.02.02.10.3707	M14-M14-0,55м	ТОПЛИВОПРОВОД	1
12	01.02.02.32.0005	WGD190.03-403	КОЛЕСО	1
13	01.02.02.09.3015	WGD190.05-402.3	РАДИАТОР ОЖ WGD	1
14	01.02.02.09.3005	WGD190.02-401.2	МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР	1
15			ГЛУШИТЕЛЬ	1

16	01.02.02.25.0040	A146.5	ВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ РЕЗИНОВАЯ КРЫШКА	1
17	01.02.02.11.1202	YQ10/22-130-350 F600	ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПРУЖИНА	4
18	01.02.02.10.3104	WGD190-06-202.2	ГОФРИРОВАННАЯ ТРУБА	1
19	01.02.01.14.5013	JK451	МЕХАНИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ	1
20	01.02.02.32.7005	6-QW-105MF(G31)	БАТАРЕЯ	1
21	01.02.02.10.0408	ZZ-3/4-I 1050	РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	2
22	01.02.02.10.4052	WGS190.05-502.1	ТРУБА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (Ø38)	1
23	01.02.02.10.4016	Ø38 (внутренний)×L100	СИЛИКОНОВАЯ ТРУБКА (КРАСНАЯ)	4
24	01.02.02.10.3077	WGD190-06-202.2	ВОЗДУХОВЫПУСКНАЯ ТРУБА	1
25	01.02.02.10.3076	WGD190-06-202.2	ТРУБА ДЛЯ ОТВОДА ВОЗДУХА	1
26		WGD185	МАСЛЯНО-ВОЗДУШНЫЙ СЕПАРАТОР В СБОРЕ	1
27	01.02.02.19.1000	WBTY03-005	ОТБОЙНИК	2
28	01.02.02.18.1413	WGD190.05-206.1	ВЫПУСК ВОЗДУХА (G3/4)	2
29	01.02.02.05.2202	DN15-0,9МПа	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1
30	01.02.02.10.0405	ZW-3/4-L850	РУКАВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	1
31	01.02.02.32.0703	15 см × 5 см	КРАСНЫЙ ОТРАЖАТЕЛЬ	4
32	01.02.02.10.4051	WGD190.05-501	ТРУБА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (Ø38)	1

Сборочный чертеж

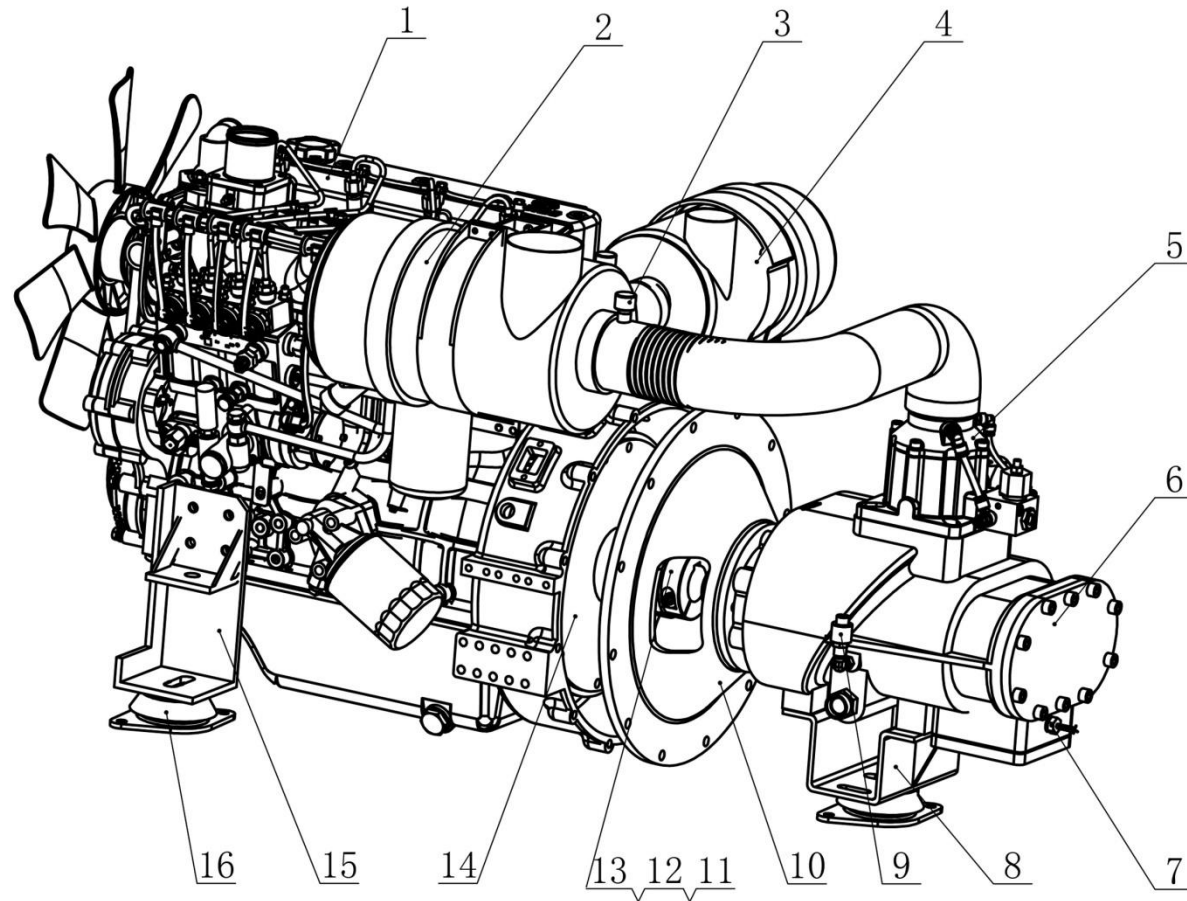


### Двигатель в сборе

№	КОД	Рисунок №	ОПИСАНИЕ	Кол-во (шт.)
1	01.02.02.02.4105	4DW91-50GBG3U	ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ	1
2	01.02.02.04.1024	FPG 088595	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР В СБОРЕ	1
3	01.02.02.08.1009	KBZ-2B	ИНДИКАТОР	2
4		1109100W302	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР В СБОРЕ	1
5	01.02.02.05.0079	AIV-65C-TS (DC12V)	КЛАПАН ВПУСКА ВОЗДУХА	1
6	01.02.02.02.0657	YNE143RA	ВИНТОВОЙ БЛОК	1
7	01.02.02.08.0016	WBTY06-008	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	1
8		WGD190.05-131	КРОНШТЕЙН	1
9	01.02.02.05.6007	LHY-1 (1.2)	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	1
10	01.02.02.18.0174	WGD190.02-201	ФЛАНЕЦ	1
11	01.02.02.07.3503	ROTEX R-42/98SHA	ПОЛУМУФТА	1
12	01.02.02.07.4603	ROTEX R-42/98SHA	ПОЛУМУФТА	1
13	01.02.02.07.4612	WGD190.05-202	ЭЛЛАСТИЧНАЯ ВСТАВКА	1
14	01.02.02.18.0832	WGD190.05-201.1	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ	1
15		РГД190.05-132.2	КРОНШТЕЙН ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ	2
16	01.02.02.15.0002	ВН2-2	АМОРТИЗАЦИОННАЯ ПОДУШКА	3



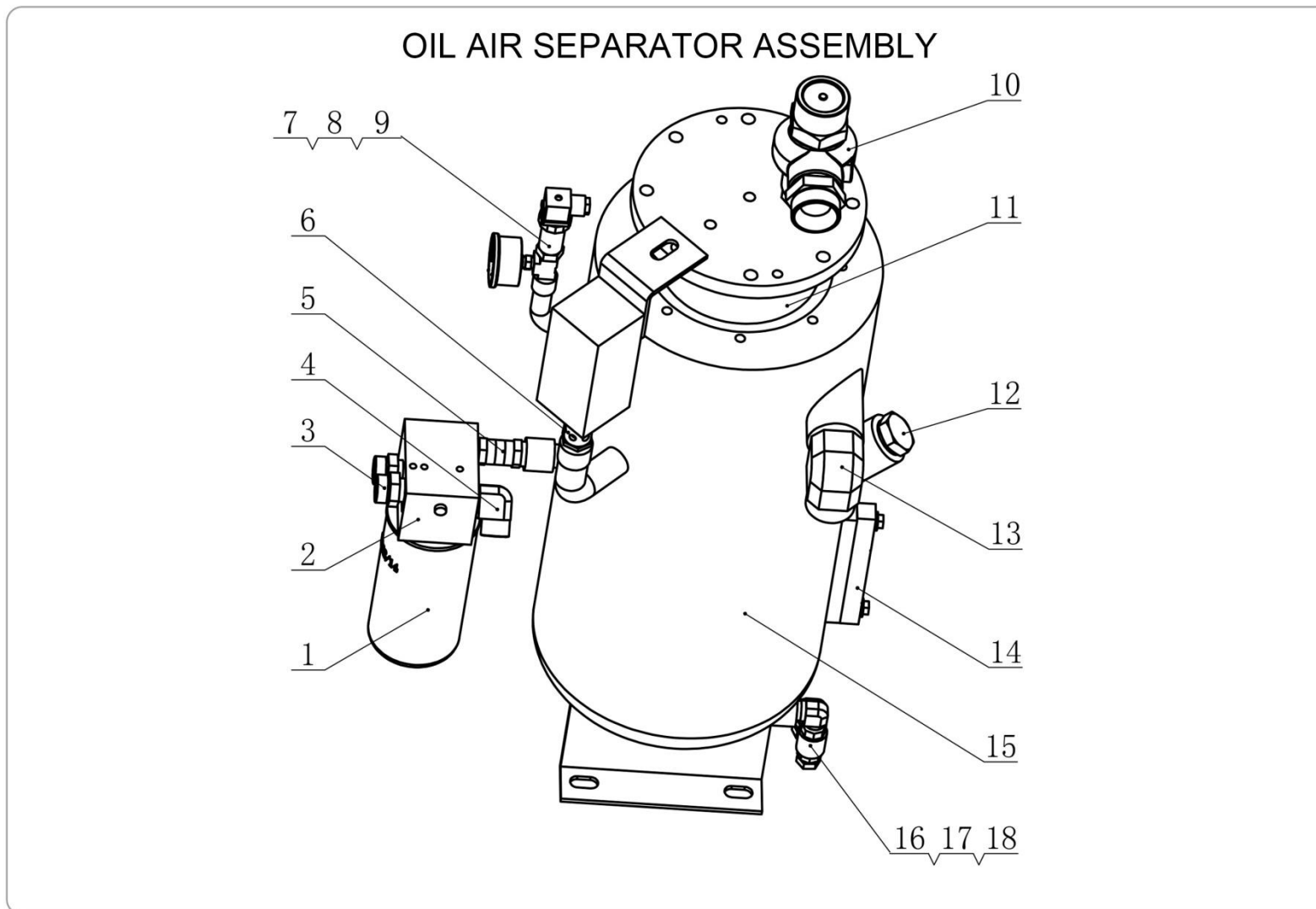
Сборочный чертеж двигателя



### Масляно-воздушный сепаратор в сборе

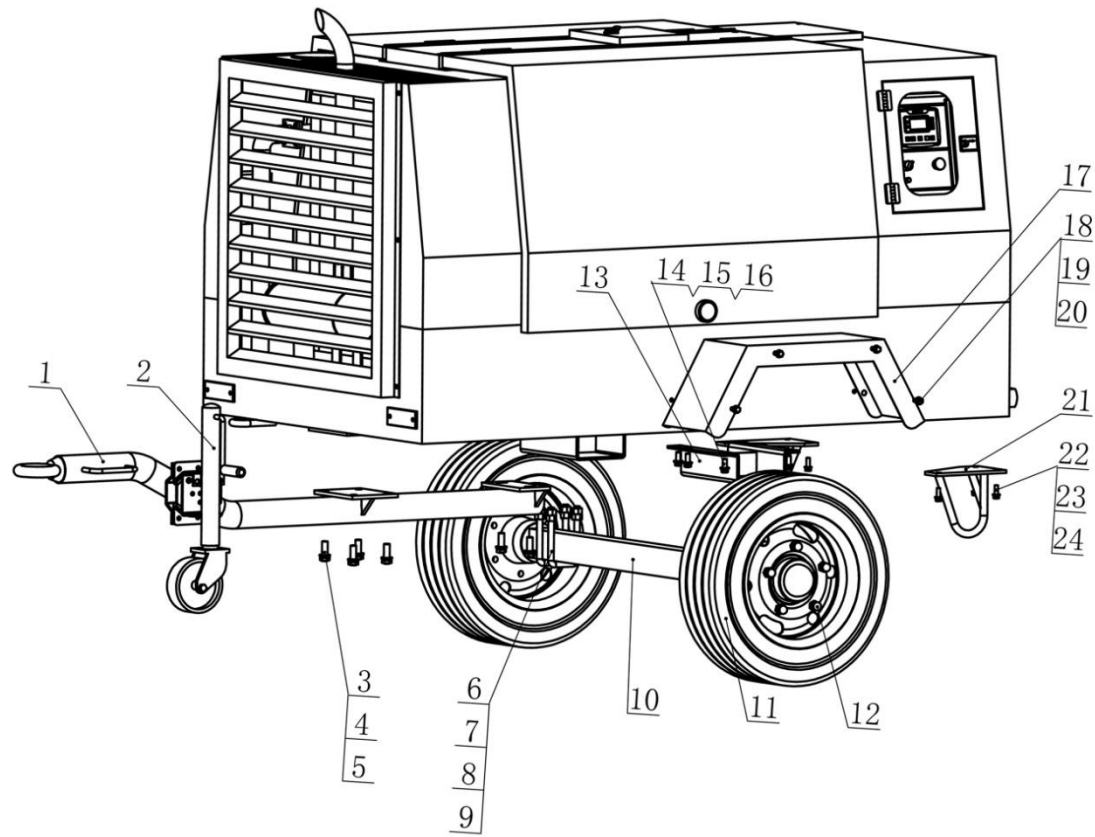
№	КОД	Рисунок №	ОПИСАНИЕ	Кол-во (шт.)
1	01.02.02.12.0003	W962	МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР	1
2	01.02.02.05.5019	YLN-6	БЛОК МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА	1
3	01.02.02.23.3012	1СТ-30-12	1-ХОДОВОЙ РАЗЪЕМ	2
4	01.02.02.23.3112	1СТ9-30-12	ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ	1
5		1Т-12 (L70)	ШТУЦЕР	
6	01.02.02.05.2302	DN20-1,02МПа	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН	1
7	01.02.02.23.0607	CPSMF H01-1/4 (L3=22)	ТРЕХХОДОВОЙ КЛАПАН	1
8	01.02.02.16.0018	Y60-1.6,R1/4	МАНОМЕТР	1
9	01.02.02.08.1093	4-20мА, 0-16 Бар, R1/4	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ	1
10	01.01.02.05.1003	MPV-32A	КЛАПАН МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	1
11	01.02.02.13.0404	007 0065 200 170 230 (SN)	ЭЛЕМЕНТ МАСЛЯНО-ВОЗДУШНОГО СЕПАРАТОРА	1
12	01.02.02.18.2206	WBTY02-001.02	КРЫШКА МАСЛОЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ	1
13	01.02.02.23.3118	1СТ9-52-24	СОЕДИНИТЕЛЬ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ	1
14	01.02.02.03.9002	L=140	ИНДИКАТОР МАСЛА	1
15	01.02.02.03.0706	JSP50HP	МАСЛЯНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ СОСУД	1

16	01.02.02.23.1104	1Т9-08	ФИТИНГ	1
17	01.02.02.05.4002	DN15	МЕДНАЯ ПРОКЛАДКА	1
18	01.02.02.23.0553	4Т-08	ТОРЦЕВАЯ КРЫШКА	1



# Прицеп в сборе

## TRAILER ASSEMBLY



<b>№</b>	<b>Рисунок №</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>	<b>Кол-во (шт.)</b>
1	WGD190.05-203.1	ПРИЦЕП	1
2	1200 ФУНТОВ	ПОВОРОТНОЕ КОЛЕСО	1
3	M16×45-8.8	ВИНТ	6
4	Ø16	ГРОВЕР	6
5	Ø16	ВИНТЫ	6
6	M16	СТРЕМЯНКА	4
7	Ø16	ГРОВЕР	8
8	Ø16	ШАЙБА	8
9	M16	ГАЙКА	16
10		ОСЬ КОЛЕСА	1
11	ST185/70R13	КОЛЕСО	2
12	M12	ГАЙКА	10
13	WGD190.05-125	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КОЛЕСНОЙ ОСИ	2
14	M12×30-8.8	ВИНТ	12
15	Ø12	ГРОВЕР	8
16	Ø12	ШАЙБА	8
17	WGD190.06-114.1	БРЫЗГОВИК	2
18	M10×25-8.8	ВИНТ	8

19	Ø10	ГРОВЕР	8
20	Ø10	ШАЙБА	8
21	WGD190.05-129,130	ЗАДНИЙ СУППОРТ	2
22	M10×30-8.8	ВИНТ	6
23	Ø10	ГРОВЕР	6
24	Ø10	ШАЙБА	6