

# Руководство по эксплуатации

Стандартной модели С-серии

Компрессора высокого давления

LUXON C100-W

LUXON C100-E

LUXON C100-B



ZHEJIANG LUXON COMPRESSORS CO., LTD

## **Введение**

В настоящем руководстве вы найдёте иллюстрированные схемами инструкции по установке, безопасному использованию, обслуживанию и ремонту компрессоров высокого давления.

Все права принадлежат компании ZHEJIANG LUXON COMPRESSORS CO., LTD.

Приведённые ниже инструкции не должны быть скопированы, распространены или переведены на другие языки без письменного заверения ZHEJIANG LUXON COMPRESSORS CO., LTD.

## **Руководство: 1.3**

**Тип компрессора:** Компрессор высокого давления воздуха для дыхания и/или компрессии промышленных газов

**Производитель:**  
ZHEJIANG LUXON COMPRESSORS CO.,LTD

## **Предупреждение:**

1. Производство компрессоров воздуха для дыхания осуществляется в соответствии с высокими стандартами, несоблюдение правил технического обслуживания и эксплуатации может вызывать серьёзные травмы или смерть. Мы строго рекомендуем внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией перед использованием компрессоров и строго следовать изложенному. Технические повреждения, вызванные неправильным использованием и строгим нарушением инструкций эксплуатации, не будут включены в гарантийное обслуживание.
2. Компрессоры произведены в соответствии с высочайшими техническими стандартами и стандартами безопасности. Однако оператор или третьи лица могут нанести вред или стать причиной неисправности механизма или другого оборудования во время использования. Таким образом, устройство может использоваться только для ручной компрессии газа, другое ее использование строго запрещено.
3. Все работы на компрессоре должны производиться в состоянии полной остановки, без давления и при отключенном питании в состоянии, необходимом для выполнения следующих процедур.
4. Не используйте для очистки деталей компрессора какие-либо вещества, вредные для дыхания.
5. Не припаивайте и не сваривайте напорные трубопроводы и/или трубки, не пытайтесь скрепить болтами или изменить конструкцию или конфигурацию любого компонента или подкомпонента данного компрессора, находящегося под давлением.

## Краткое описание предупреждающих символов



Внимательно прочтите инструкцию перед работой с компрессором.



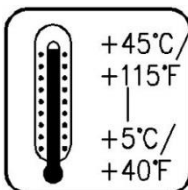
Не прикасайтесь к работающему компрессору.



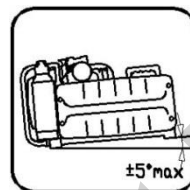
Поверхность с высокой температурой!  
Соблюдайте дистанцию.



Носите соответствующую защитную униформу при работе с компрессором.



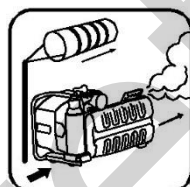
Температура использования  
 $+5^{\circ}\text{C}$  to  $+45^{\circ}\text{C}$   
 $+40^{\circ}\text{F}$  to  $+115^{\circ}\text{F}$



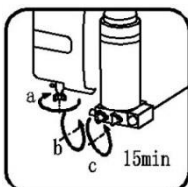
Компрессор должен находиться в горизонтальном положении, наклон не должен превышать 5 градусов.



Не используйте компрессор в помещении.



Выбросы компрессора направляйте по ветру для предотвращения вдыхания выхлопных газов.



Сливайте конденсат вручную каждые 15 минут.



Проверяйте уровень масла перед использованием.

**Содержание**

<b>РАЗДЕЛ 1 ОБЩЕЕ</b> .....	<b>1</b>
1.1 Устройство и принципы работы .....	1
1.2 ГАРАНТИЯ.....	1
1.3 УТВЕРЖДЕНИЕ ТИПА .....	1
1.4 Постпродажное сопровождение LUXON .	2
<b>РАЗДЕЛ 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>3</b>
2.1 Основная информация о компрессоре.....	3
2.2 Модель и технические характеристики.....	3
2.3 Конструкция компрессора .....	4
<b>РАЗДЕЛ 3 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>5</b>
3.1 ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ..	5
3.2 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ .....	5
<b>РАЗДЕЛ 4 ИНСТРУКЦИИ</b> .....	<b>9</b>
4.1 Установка оборудования .....	9
4.2 Установка электрики.....	4
4.3 ЗАПРАВКА МАСЛА И ПРОВЕРКА УРОВНЯ МАСЛА	4
4.4 ЗАПРАВКА БЕНЗИНОМ.....	4
ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕСЬ К СПЕЦИФИКАЦИИ И РУКОВОДСТВУ ПО БЕНЗИНОВОМУ ДВИГАТЕЛЮ, ДОБАВЬТЕ ТОПЛИВО В БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ....	4
4.5 УСТАНОВКА КАРТРИДЖА ФИЛЬТРА .....	4
4.6 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМПРЕССОРА....	4
4.7 ЗАПОЛНЕНИЕ БАЛЛОНОВ .....	4
4.8 ТЕСТИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА СЖАТОГО ВОЗДУХА.	4
<b>РАЗДЕЛ 5 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ (ТО)</b> .....	<b>15</b>
5.1 ЗАПИСИ О ТО .....	15
5.3 СМАЗКА .....	15
5.4 СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ .....	14
5.5 ВХОДНОЙ ФИЛЬТР .....	15
5.6 СЕПАРАТОР МАСЛА И ВОДЫ.....	14
5.7 ОБРАТНЫЙ КЛАПАН .....	14
5.8 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН .....	14
5.9 ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ .....	14
5.10 КЛАПАН .....	14
5.11 ЗАПРАВОЧНЫЙ КЛАПАН .....	14
5.12 ОХЛАЖДАЮЩАЯ ТРУБА.....	14
5.13 СИСТЕМА ПРИВОДА КОМПРЕССОРА .....	14
5.14 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ .....	14
<b>РАЗДЕЛ 6 ПЕРЕЗАПУСК КОМПРЕССОРА</b> .....	<b>23</b>
6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	23
6.2 ПОДГОТОВКА К ХРАНЕНИЮ .....	23
6.3 ХРАНЕНИЕ КОМПРЕССОРА.....	24
6.4 ХРАНЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ. ....	24
6.5 ХРАНЕНИЕ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ. ....	24
6.6 ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ПЕРИОД ХРАНЕНИЯ. ....	24
6.7 ЗАМЕНА СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА. ....	24
6.8 НАЧАЛО РАБОТЫ ПОСЛЕ ХРАНЕНИЯ.....	24
6.9 ЗАПУСК КОМПРЕССОРА. ....	24
<b>РАЗДЕЛ 7 ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ</b> .....	<b>25</b>
7.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	25
7.2 Крутящий момент и последовательность.....	25
7.3 ПРИМЕЧАНИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ. ....	26
7.4 ПРОВЕРКА ПО ЗАВЕРШЕНИИ РАБОТ ТО .....	26
7.5 РАСПРОСТРАНЁННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ. ....	27
<b>РАЗДЕЛ 8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>29</b>
8.1 ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА.....	29
8.2 СПИСОК ДЕТАЛЕЙ.....	30
8.3 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ТО .....	42
8.4 ПРОТОКОЛ ПРОВЕДЕНИЯ ТО .....	44
8.5 ЛИСТ ПРОВЕДЕНИЯ ТО.....	47

## РАЗДЕЛ 1 Общее

### 1.1 Устройство и принципы работы

Компрессор состоит из следующих основных частей :

- блок
- привод
- корпус в сборке и электронный блок управления
- фильтр в сборке
- ручной слив конденсата
- заправочное устройство

Подробнее о принципах работы смотрите в Разделе 8 настоящего руководства.

### 1.2 Гарантия

На продукты LUXON предоставляется один год гарантии, начиная с момента доставки продукта. В течение гарантийного периода LUXON осуществляет работы по ремонту и/или замене деталей. LUXON не покрывает никаких других убытков, связанных с возникающими проблемами по замене деталей.

Вы обязаны проводить регулярное техническое обслуживание компрессора в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве. Несоблюдение указаний руководства по техническому обслуживанию и несвоевременное обращение в LUXON о несанкционированной разборке компрессора может стать причиной отказа в гарантийном обслуживании. Также неисправности и повреждения, вызванные действиями неавторизованного оператора, не подлежат исправлению по гарантии LUXON. LUXON использует собственные запчасти, которые прошли обязательную сертификацию и гарантируют качество. Гарантийный срок на компрессоры начинается с момента доставки и длится один год. Потребителям следует обратить внимание, что о проблемах механизма, обнаруженных в течение двух месяцев следует незамедлительно сообщить в LUXON; в противном случае LUXON не предоставит гарантийного обслуживания.

Гарантия распространяется только при соблюдении инструкций по эксплуатации и регулярном техническом обслуживании компрессора. Гарантия не распространяется на

повреждения или выход из строя из-за неправильного использования компрессора, размещения на открытом воздухе из-за воздействия атмосферных факторов (например, умеренного дождя) или повреждения, полученные при транспортировке. Детали изнашиваются и требуют периодической замены, на такие детали не распространяется страховка, клиенты самостоятельно несут расходы, связанные с заменой таких деталей. При несанкционированной модификации продуктов LUXON, условия настоящей гарантии автоматически отменяются. Производственные дефекты или дефекты, возникшие при обслуживании или ремонте компрессора, покрываются LUXON. Расходы, связанные с транспортировкой и приобретением расходных материалов, оплачиваются потребителем.

Если работы по гарантийному обслуживанию проводятся на стороне потребителя, командировочные расходы специалистов LUXON покрываются потребителем, если услуга определяется как гарантийный случай. Заявление потребителя о неисправности компрессора необязательно является доказательством гарантийного случая. Ремонт и/или замена, произведённые LUXON, не являются автоматическим продлением гарантийного периода. Гарантийный случай не означает получение компенсации LUXON. За другие прямые или косвенные убытки, возникшие из-за неисправности компрессора, LUXON не несёт ответственности, за исключением доказанных случаев грубой небрежности.

### 1.3 Утверждение типа

Все детали предназначены для использования LUXON COMPRESSORS LTD. Сертификация ISO9000 осуществлена посредством структур TüV SÜD.

Для вашей безопасности и безопасности машины используйте только оригинальные изделия LUXON для обеспечения соответствия этим спецификациям и обеспечения бесперебойной работы компрессора.

shop.tetis.ru

## Раздел 2 Технические характеристики

### 2.1 Основная информация о компрессоре

Компрессоры LUXON предназначены для наполнения баллонов дыхательных аппаратов воздухом; качество сжатого воздуха достаточно высоко, соответствует текущим высочайшим европейским стандартам EN12021.

### 2.2 Модель и технические характеристики

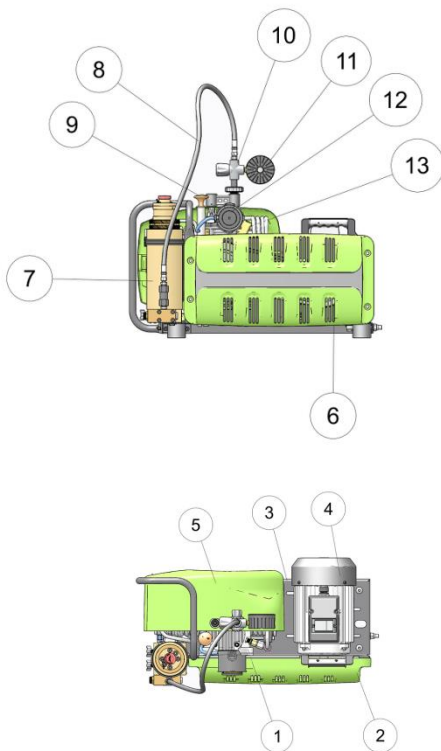
Технические характеристики	Серия С		
	LUXON C100-W	LUXON C100-E	LUXON C100-B
тип	Компрессоры с воздушным охлаждением и масляной смазкой Стандарт	Компрессоры с воздушным охлаждением и масляной смазкой Стандарт	Компрессоры с воздушным охлаждением и масляной смазкой Стандарт
Тип привода	Однофазный двигатель	Трёхфазный двигатель	Бензиновый двигатель
Вместимость	100л/мин(3.5 кубфт/мин)	100л/мин(3.5 кубфт/мин)	100л/мин(3.5 кубфт/мин)
Рабочее давление	300бар	300бар	300бар
Вращение генератор	2260 об/мин	2260 об/мин	2260 об/мин
Но. ступени	3		
Калибр 1ой ступени	62мм		
Калибр 2ой ступени	30мм		
Калибр 3ей ступени	12мм		
Шатун	24мм		
Область применения	Дыхательный воздух		
Смазка	Смазка разбрызгиванием		
Масло	0.4 литра		
Диапазон темп. Воздуха на входе	5°C-45°C		
Фильтрующий элемент	G10B-HL10-F000 (20°C, может обработать 120 куб.метров сжатого воздуха)		
Класс защиты IP (мотор):	IP55		
Уровень шума	≤80dB		

Качество дыхательного воздуха	Соответствует стандартам EN12021		
длина (мм)	710	710	800
ширина (мм)	408	380	360
высота (мм)	400	400	402
вес (кг)	50	48	44

shop.tetis.ru

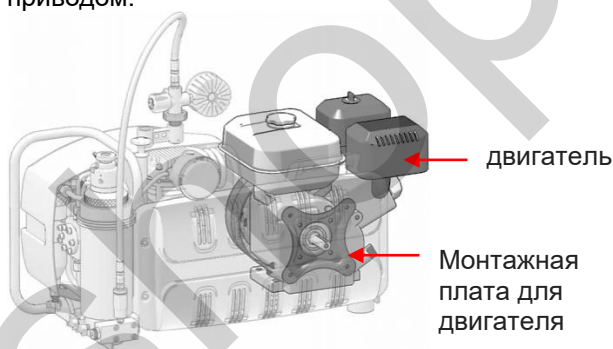


## 2.3 Конструкция компрессора



- 1.Блок 2.Крышка ремня 3.Цоколь 4.Двигатель  
5.Крышка вентилятора 6.Ремень привода  
7.Фильтр тонкой очистки 8.Трубка подачи  
9.Масляный картер 10.Впускной клапан  
11.Прессостат 12.Впускной фильтр  
13.Вентилятор


Обратите внимание: ниже изображён компрессор с приводом от двигателя, все остальные детали такие же, как у компрессора с механическим приводом.





## Раздел 3 Правила безопасности


### 3.1 Примечания и предупредительные знаки

То, что может привести к травмам (включая важное содержание технической и эксплуатационной безопасности), будет отмечено следующими символами:

 Осторожно: может привести к поломке механизма и сопутствующих деталей.

 Осторожно: горячая поверхность, не трогать; не трогать цилиндр, цилиндр верхнего давления и между трубками цилиндра.

 Осторожно: высокое напряжение, опасно для жизни. Манипуляции с электрическими компонентами и ремонт оборудования должны производиться квалифицированным электриком или под его непрерывным руководством.

 Обратите внимание: убедитесь в направлении движения устройства после запуска, проверьте, совпадает ли направление вращения с направлением стрелки на устройстве.

### 3.2 Основные правила безопасности

#### Разрешение на эксплуатацию

1. Данное устройство произведено на основании новейших технологий и существующих технологий безопасности, установленных производителем, тем не менее может стать причиной травм или угрозой жизни оператора или третьего лица, может привести к экономическим потерям, связанным с выводом из строя устройства и другого оборудования.

2. Эксплуатируйте устройство, только когда оно находится в идеальном техническом состоянии. При обнаружении любых подозрительных аномалий необходимо незамедлительно их устранить.

3. Устройство создано исключительно для производства сжатого воздуха и технического газа для дыхания. Любое другое применение строго запрещено. Производитель не несёт ответственности за полученные травмы и понесённые расходы, полученные вследствие неправильного использования. Оператору необходимо получить разрешение на работу с устройством и неукоснительно следовать всем изложенным инструкциям и своевременно проводить тестирование, техническое обслуживание и ремонт устройства.

#### Отдел управления

1. Инструкция по эксплуатации должна находиться рядом с компрессором.

2. Соблюдайте правила охраны окружающей среды: контакт с опасными отходами и ношение защитной униформы.

3. Дополнительные инструкции касаются эксплуатации и управления устройством, а именно – организации работы, производства, занятости персонала.

4. Перед эксплуатацией устройства сотрудники обязаны внимательно ознакомиться с содержанием настоящего руководства, в частности, раздела по безопасности эксплуатации. Работа временных сотрудников должна курироваться квалифицированным персоналом.

5. Оператору не разрешается носить украшения, неубранные волосы или свободную одежду, части которой могут попасть в механизм устройства.

6. Оператор обязан носить защитную униформу (включая каску, защитные очки, беруши, комбинезон и др.) при работе с устройством.

7. Обращайте внимание на предупредительные знаки, размещённые на устройстве и в настоящем руководстве.

8. Все символы, касающиеся безопасности и возможной угрозы ей, должны чётко читаться на поверхности устройства.

9. Без разрешения поставщика в устройство запрещено вносить какие-либо изменения, включая следующие: установку защитных клапанов, труб и газовых баллонов.

10. Качество частей компрессора должно соответствовать техническим требованиям производителя, применяемым ко всем оригинальным частям.

11. Не вносите никаких изменений во встроенное программное обеспечение компрессора.

12. Все соединения должны тщательно и последовательно проверяться на регулярной основе оператором, включая визуальный осмотр и проверку давления. Даже при отсутствии подозрительных аномалий проверку необходимо совершать регулярно.

13. Перед работой необходимо ознакомиться с регламентом проверки безопасности, размещённым в настоящем руководстве, и строго соблюдать его.

14. Рабочее место должно быть соответствующе оснащено, хорошо освещено и проветриваемо, в соответствии с требованиями безопасного содержания компрессора.

15. Заранее ознакомьтесь с расположением противопожарных средств и схемой эвакуации.

### **Основные требования к квалификации и обязанности сотрудников.**

1. Разрешена эксплуатация только квалифицированным сотрудником.

2. Нанимайте только ответственных, обученных сотрудников для работы, технической проверки, обслуживания и ремонта компрессора.

3. Разработайте должностные обязанности оператора компрессора. Также оператору следует докладывать о работе компрессора третьему лицу во избежание риска утраты информации, связанной с работой компрессора.

4. Сотрудники, только что прошедшие квалификацию, должны работать с компрессором под руководством более опытных сотрудников.

5. Установка и манипуляции с электрическим оборудованием должны производиться только опытным электриком или под руководством такого, с соблюдением всех правил безопасности.

6. Трубы высокого давления должны быть установлены в соответствии с правилами, установленными квалифицированным сотрудником.

### **Меры безопасности при эксплуатации**

1. При наличии неисправностей прекратите эксплуатацию устройства.

2. Устройство должно соответствовать всем требованиям безопасности, находиться в исправном рабочем состоянии, должны наличествовать все средства защиты.

3. Проводите визуальный осмотр устройства как минимум раз в день. При обнаружении аномалий немедленно сообщите соответствующим сотрудникам и отделам, выключите устройство, если необходимо, приведите его в безопасное положение.

4. При обнаружении аномалий, ради вашей безопасности, незамедлительно выключите устройство и устраните аномалии.

5. Согласно правилам эксплуатации выполняется соответствующий протокол отключения.

6. В соответствии с регламентом предписаны периодическое регулирование, проверка, тестирование, техническое обслуживание (включая замену и ремонт деталей и др.); все работы должны выполняться квалифицированным персоналом.

7. Перед проведением нерегулярных работ и/или работ по обслуживанию и ремонту оператор должен сообщить о своих действиях руководству.

8. При работах, связанных с функционалом компрессора, таких как изменения в линейке деталей, в устройствах безопасности (проверка, ремонт и техническое обслуживание), пожалуйста, руководствуйтесь протоколами выключения и указаниями по технике безопасности.

9. При выполнении технического обслуживания убедитесь в чистоте рабочего места.

10. Если устройство выключено для проведения работ по обслуживанию, во избежание случайного запуска механизма, отключите главный выключатель и выньте ключ или опечатайте выключатель.

11. При использовании крана для подъема компрессора и/или вспомогательного оборудования, пожалуйста, делайте это в пределах указанной грузоподъемности крана и помните о вопросах безопасности.

12. Манипулировать краном должен только квалифицированный персонал.

13. При обслуживании частей компрессора, находящихся на высоте, соблюдайте технику безопасности и используйте высотный стол; не забирайтесь на компрессор.

14. Перед выполнением работ по ремонту и/или техническому обслуживанию, очистке машины от масла, топлива и средств защиты, особенно на местах соединения проводов, винтов, не используйте сильнодействующие жидкие чистящие средства с безворсовой тканью для очистки.

15. Перед использованием очистителя для очистки машины или использования моющих средств, ради вашей безопасности, необходимо закрывать все отверстия во избежание проникновения воды, особенно электродвигателей, электронного блока управления.

16. При очистке компрессорной убедитесь, что датчик пожарной сигнализации и температуры спринклерной системы не касается горячей чистящей жидкости, чтобы предотвратить случайный запуск спринклерной системы пожаротушения.

17. После завершения очистки проверьте устройство на предмет герметичности напорного трубопровода, ослаблений соединений, повреждений разъема, такие явления следует немедленно устранить.

18. Все болты, ослабленные при обслуживании, должны быть туго затянуты.

19. Если по причине и для нужд технического обслуживания устройство было передвинуто, необходимо вернуть его в исходное положение, как только работы завершены.

20. Важно соблюдать правила безопасности окружающей среды при утилизации старых деталей и расходных материалов.

#### **Аспекты особой опасности:**

1. Используйте соответствующий предохранитель рабочего тока, подача питания при возникновении непредвиденных обстоятельств должна быть немедленно остановлена.

2. При использовании компрессора с приводом от электродвигателя необходимо соблюдать электротехнические правила, установленные квалифицированным техническим специалистом.

3. При необходимости проверки, ремонта и технического обслуживания деталей необходимо отключить основной источник питания. Разделенные части должны быть сначала проверены на наличие заряда, если таковой имеется, следует немедленно заземлить, замкнуть накоротко и/или изолировать от токоведущих частей.

4. Электрическую составляющую устройства необходимо регулярно проверять, в случае неблагоприятной ситуации ее необходимо немедленно исправить.

5. При обслуживании частей, находящихся под напряжением, используйте изолированные инструменты и назначьте сотрудника, ответственного за управление выключателем питания всей системы.

6. Выполняйте работы только при строгом наблюдении за сваркой, обжигом и шлифовальными работами, в противном случае может произойти пожар или взрыв.

7. Перед началом сварки, предварительного сжигания и фрезеровки очистите устройство от пыли и легковоспламеняющихся материалов, обеспечьте хорошую вентиляцию.

8. Если вы работаете в небольшом помещении, пожалуйста, следуйте инструкциям безопасности, приведённым в данном разделе.

9. Только сотрудники, имеющие знания и опыт работы с пневматическим оборудованием, допускаются к работе с пневматическим оборудованием.

10. Регулярно проверяйте все напорные линии, шланги, резьбовые соединения, утечки и/или очевидные повреждения. Немедленно заменяйте поврежденные детали. Утечки под высоким давлением могут привести к травмам или возгоранию.

11. Перед выполнением работ по обслуживанию трубопроводной системы необходимо сбросить давление.

12. Напорная линия должна быть установлена квалифицированным специалистом. Разъемы не должны быть перепутаны. Соединители, длина и качество труб должны соответствовать соответствующим техническим требованиям.

13. В соответствии с требованиями законодательства необходима установка устройства звукоизоляции.

14. Операторы обязаны носить беруши.

15. В отношении смазочных материалов, консистентных смазок и других химических веществ соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

16. Для погрузочно-разгрузочных работ используйте только кран с достаточной мощностью и квалифицированный персонал.

17. Даже, если устройство будет перемещаться на небольшое расстояние, все внешние источники питания должны быть отключены перед эксплуатацией устройства в соответствии с положениями подключенного источника питания.

**Указания об опасности при работе с клапанами высокого давления**

1. Пытаясь открыть или ослабить клапан высокого давления или крышку трубопровода, обязательно сбросьте давление. Никогда не превышайте рабочее давление клапана высокого давления.

2. Ни в коем случае не открывайте клапан, находящийся под давлением, превышающим рабочее давление.

3. При замене клапана высокого давления, заменяйте весь блок. Клапан находится в связке с отдельными компонентами и не может рассматриваться как отдельная деталь. Поскольку тестируются все компоненты клапана высокого давления в целом, сертификат выдается на весь блок.

4. После того как очистка завершена, удалите все покрытия.

Особое внимание следует уделить тому, что в зависимости от работы клапана высокого давления мы будем классифицировать их как: блок со статической и динамической нагрузкой.

#### **Блок со статической нагрузкой**

Клапаны высокого давления со статической нагрузкой всегда находятся под стабильным рабочим давлением с небольшими колебаниями давления. Этот тип сосудов под давлением можно использовать до момента регулярных испытаний под давлением. Любые проблемы, связанные с безопасностью, должны быть обсуждены и решены.

#### **Блок с динамической нагрузкой**

Клапаны с динамической нагрузкой работают в условиях постоянных колебаний давления в диапазоне от атмосферного до максимального рабочего давления. В руководстве по сертификации и эксплуатации этих клапанов указано, что они способны выдерживать изменения давления. Время работы этих клапанов также варьируется.

Эти клапаны подвергаются динамической нагрузке, переход от одного рабочего давления к другому называется изменением нагрузки. Цикл состоит из двух изменений нагрузки. Из технических данных этих клапанов можно определить время цикла на основе колебаний рабочего давления. Внутренний осмотр необходимо проводить, когда полезное время цикла достигает половины отметки, чтобы обеспечить безопасную работу. Клапан должен

быть утилизирован и заменен после достижения максимального времени цикла использования.

Регулярно проверяйте внутренние и внешние поверхности клапана на наличие признаков ржавчины или коррозии. Обратите особое внимание на бывшее в употреблении оборудование, особенно если у вас нет ясного представления о его предыдущем использовании.

### Эксплуатация

Для каждого компрессора должно быть предусмотрено руководство по эксплуатации, и руководство должно находиться в руках операторов и обслуживающего персонала. Если давление газа может быть изолировано в определенных сегментах выключенного компрессора, это может привести к возникновению фактора риска на определенных сегментах под действием давления нагрева. Нужно принять меры к тому, чтобы сбросить давление сразу после зоны изоляции; за исключением, если устройство уже оборудовано для устранения опасного давления.

Баллоны должны опорожняться как можно скорее, а заполненные баллоны и баки должны быть использованы как можно скорее. Опорожнённые или заполненные газом баллоны и цистерны не должны размещаться в выпускных каналах и загоразивать их. Категорически запрещается размещать баллоны или резервуары в различных типах коридоров и лестничных площадок.

## Раздел 4 Инструкции

### 4.1 Установка оборудования

#### Подготовка

Все компрессоры, доставленные потребителю, были должным образом собраны, установлены и протестированы. Эксплуатация устройства не должна представлять никаких проблем, однако, советуем обратить внимание на следующее:

1. Перед первым запуском, пожалуйста, ознакомьтесь с подробными правилами в инструкции. Убедитесь, что каждый человек, имеющий отношение к работе с компрессором, имеет ясное представление обо всех системах управления работой компрессора, особенно в части понимания правил техники безопасности.

2. Меняйте компрессорное масло каждые два года работы компрессора. При использовании минерального масла, заменяйте его один раз в год.

3. Как описано в разделе 4.3, каждый раз перед эксплуатацией проверяйте смазку и выполняйте техническое обслуживание в соответствии с разделом 5.3.

4. Каждый раз перед эксплуатацией проверяйте, все ли системы в норме, если обнаружены какие-либо проблемы, немедленно выключите устройство, проверьте причину и/или сообщите в отдел технического обслуживания.

#### Размещение



Устройство не устойчиво к соленой воде. Распылите на компрессор средство для предотвращения ржавчины при работе в среде с высоким содержанием солей.



Держите устройство вдали от легковоспламеняющихся материалов, в случае открытия цилиндра или во время работы устройства, пожалуйста, не курите.



Не используйте компрессоры, работающие от газовых или дизельных двигателей внутреннего сгорания, в помещении.

#### Размещение вне помещения

1. Разместите компрессор в специально отведённом месте и проверьте его устойчивость.

2. Очень важно разместить компрессор с приводом от бензинового двигателя на свежем воздухе с подветренной стороны, чтобы выхлопные газы удалялись ветром.

3. При изменении направления ветра, немедленно измените положение устройства.

4. Во время работы устройства не заводите автомобиль в непосредственной близости от него.

5. Запрещена эксплуатация устройства вблизи от огня (горючего газа).

#### Размещение внутри помещения

1. Убедитесь, что место для размещения компрессора хорошо проветривается, в нем нет пыли, угрозы взрыва, коррозии или пожара.

2. И отработанный воздух, и поступающий в компрессор, не должны быть

загрязнены выхлопными газами или токсичными парами (например, дымом, летучими газами и т. д.)

3. По возможности устанавливайте компрессор в месте с прямым доступом свежего воздуха.

4. Убедитесь, что имеется достаточное пространство для утилизации выхлопных газов.

5. При установке машины в небольшом помещении и отсутствии естественной вентиляции необходимо установить искусственную вентиляцию.

6. Для охлаждения требуется кондиционер или принудительная вентиляция, если температура окружающей среды превышает 45°C (110°F) во время работы машины.

7. Убедитесь, что компрессор расположен на расстоянии не менее 1 метра от стены, от потолка не менее 1,5 м, это обеспечит нормальную работу компрессора, надлежащее охлаждение оборудования.

8. Убедитесь, что освещение зоны установки компрессора в хорошем состоянии, а различные предупредительные знаки и символы на этикетках компрессора хорошо видны.

#### 4.2 Установка электрики

Подключение и установка электрооборудования должна быть произведена в соответствии с нижеизложенным:

1. Соблюдайте нормы и правила местной энергетической компании.
2. Только профессиональный электрик может производить установку электрических устройств и соединений.
3. Проверьте, соответствует ли напряжение и частота сети напряжению и частоте двигателя.
4. Для устройств, не подключаемых через вилку, но оборудованных стационарно, на каждом полюсе должен быть установлен главный выключатель с минимальным зазором между контактами 3 мм.
5. Сразу после запуска проверьте, совпадает ли направление вращения с направлением стрелки на устройстве.
6. При замене кабеля питания используйте только кабель того же типа!

#### Подключение к источнику питания

1. Компрессор серии С представляет собой трехфазный компрессор с приводом от электродвигателя, со шнуром питания, четырёхжильным и заземляющим проводами и тремя пожарными проводами.



Заземляющий провод

2. Проверьте, соответствуют ли технические данные компрессора мощности электросети, особенно номинальному напряжению и току.
3. Источник питания должен иметь действующее заземление, проверьте сопротивление заземления, которое должно соответствовать требованиям защиты/эксплуатации компрессора.

#### 4.3 Заправка масла и проверка уровня масла

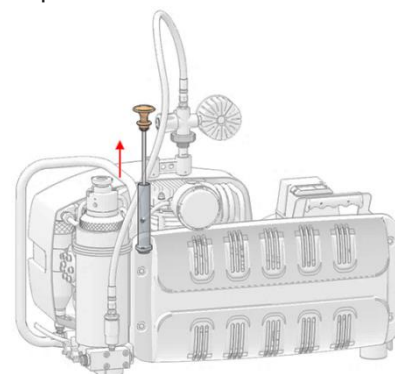
##### Заправка масла

Все поршни, цилиндры, главные детали, шатунные подшипники используют смазку разбрызгиванием.

Новый доставленный компрессор не заправлен маслом. Бутылка с маслом размещена в коробке.

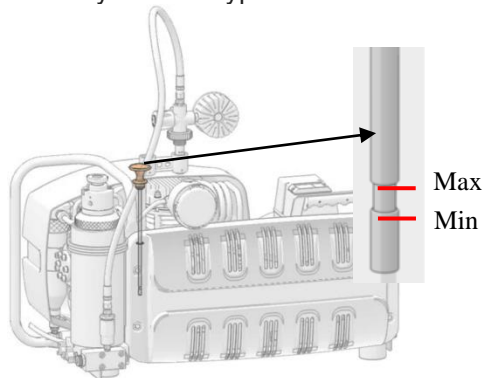
Объём ёмкости (л)	0.4
Рекомендуемое масло	IDE NO.1

- 1) Осторожно откройте крышку маслоприёмника.
- 2) Выньте щуп с воронкой для смазки компрессора (используя рекомендованные специальные смазки IDE NO.1 Premium Quality Synthetic Compressor Oil), не переполняйте.

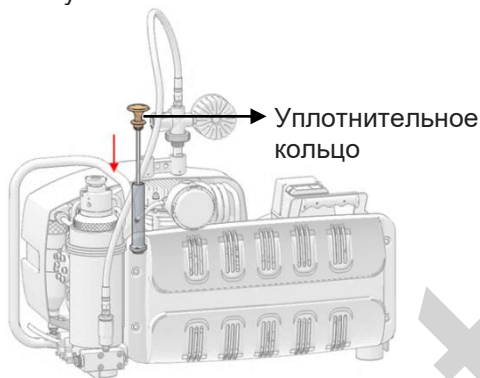




- 3) Проверьте уровень масла в цилиндре компрессора через щуп. Лучший уровень масла посередине самого высокого и самого низкого указателя уровня масла.



- 4) Осмотрите уплотнительное кольцо на щупе и установите его обратно в заливную горловину.



#### Проверка уровня масла:

С помощью щупа проверьте уровень масла в блоке компрессора.

Когда уровень масла ниже минимальной отметки, необходимо дозаправить до компрессорного блока.



Проверяйте уровень масла ежедневно.

#### 4.4 Заправка бензином

Пожалуйста, обратитесь к спецификации и руководству по бензиновому двигателю, добавьте топливо в бензиновый двигатель.

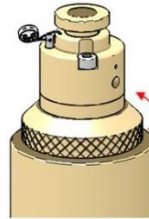
#### 4.5 Установка картриджа фильтра

Для последней стадии очистки необходимо загрузить картридж фильтра, содержащий молекулярное сито с активированным углем, чтобы обеспечить качество воздуха для дыхания.

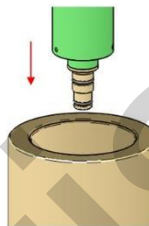
В новый доставленный компрессор не установлен картридж; Картридж фильтра должен быть правильно загружен перед использованием компрессора.

#### Шаги установки картриджа фильтра

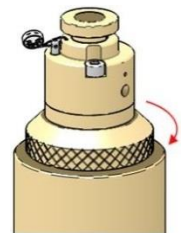
- 1) Снимите верхнюю крышку картриджа фильтра, повернув ее. (Не давите сильно)



- 2) Извлеките новый картридж фильтра и вставьте его в фильтр, убедившись, что картридж установлен в нужное положение. (Фильтр должен быть аккуратно вставлен).

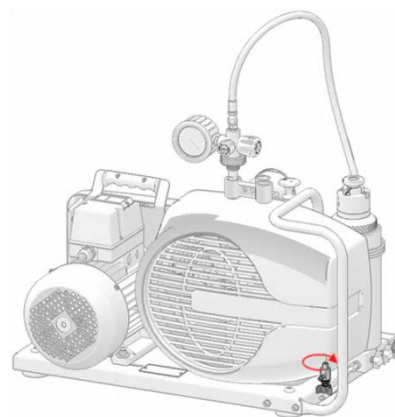


- 3) После очистки картриджа фильтра смажьте резьбу и уплотнительное кольцо, замените картридж фильтра и затяните.



#### 4.6 Включение и выключение компрессора

- 1) Перед запуском компрессора откройте сливной клапан.



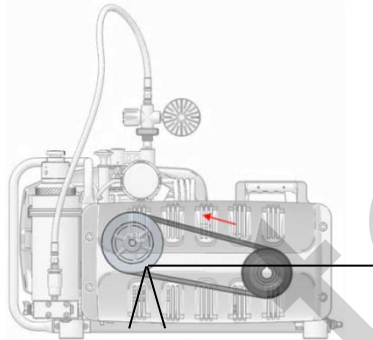
- 2) Нажмите на кнопку запуска компрессора, чтобы запустить его.

Внимание: Для включения компрессора с приводом от бензинового двигателя обратитесь к руководству по бензиновому двигателю.

Нажмите на чёрную кнопку запуска



- 3) Сразу после включения компрессора проверьте направление вращения двигателя. В зависимости от типа подключения трехфазный двигатель может вращаться по-разному. Если направление вращения двигателя отличается от направления, указанного стрелкой на корпусе, отключите питание и поменяйте местами любую двухфазную позицию в трехфазной линии



питания.

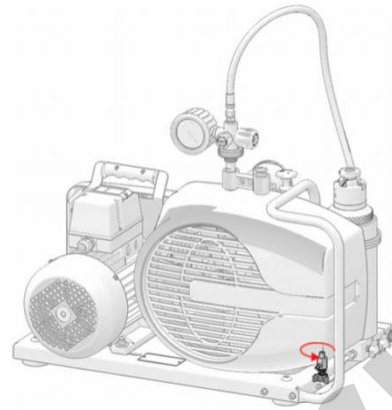


- 4) Нажмите на кнопку выключения, чтобы остановить мотор. Внимание: Для выключения компрессора с приводом от бензинового двигателя обратитесь к руководству по бензиновому двигателю.


Нажмите на красную кнопку выключения




- 5) Закройте сливной клапан.



#### 4.7 Заполнение баллонов

 Обеспечьте свежий воздух без токсичных газов, выхлопных газов или летучих газов.

 Наполняйте баллоны только при выполнении следующих требований:

1. Баллоны, используемые для наполнения, должны регулярно проверяться отделом национальной безопасности.
2. Проверенные баллоны под давлением маркируются, маркировка сидит прочно.
3. В баллонах есть определенное остаточное давление (баллоны не опустошаются полностью).
4. Баллоны и клапаны не повреждены и не проржавели.
5. В баллонах нет воды и/или грязи.
6. Воздух для дыхания должен быть сухим. Влага в воздухе может вызвать коррозию внутри машины и заморозить редукторы давления, что может привести к серьезным травмам и/или даже смерти.

#### Удаление углекислого газа

Содержание углекислого газа в атмосфере составляет 350-400 частей на миллион. Углекислый газ поглощается фильтрующим материалом и может скапливаться внутри фильтрующего патрона. Поглощенный углекислый газ должен быть выпущен после остановки компрессора.

Чтобы удалить накопленный углекислый газ, включите компрессор с открытым клапаном нагнетания или клапаном нагнетания воздуха на одну-две минуты, прежде чем подсоединять или заполнять первый баллон.



## Проверка предохранительного клапана перед первой заправкой

Перед первой заправкой убедитесь, что предохранительный клапан последней ступени и заправочная трубка совместимы с рабочим давлением.

Заправка: Закройте все вентили, включите питание, запустите компрессор. Запустите компрессор, клапан датчика давления останется открытым после того, как давление начнет показывать изменение давления (начиная примерно с 1 минуты). Давление будет продолжать расти до тех пор, пока предохранительный клапан не сбросит газ. Если предохранительный клапан сброса газа отсутствует, а компрессор превышает рабочее давление, вручную выключите компрессор (нажата кнопка остановки компрессора) и обратитесь к техническому персоналу.

### Основная процедура заправки баллонов

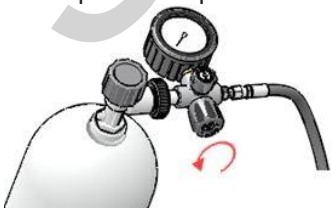
1. Подсоедините заправочный клапан к баллону.



2. Откройте сливной клапан на компрессоре.
3. Закройте заправочный клапан.



4. Нажмите на кнопку запуска на компрессоре, чтобы запустить его.  
(Внимание: Для включения компрессора с приводом от бензинового двигателя обратитесь к руководству по бензиновому двигателю.)
5. Закройте сливной клапан на компрессоре.
6. Откройте заправочный клапан.



7. Откройте клапан баллона.  
(В процессе заправки каждые 10-15 минут открывайте сливной клапан для слива конденсата).



8. По достижении установленного рабочего давления закройте клапан, заправочный клапан и остановите компрессор.
9. Откройте ручку выпуска воздуха на заправочном клапане и опорожните трубку



10. Поверните и снимите заправочный клапан с баллона и снимите баллон.

### 4.8 Тестирование качества сжатого воздуха

Вы можете использовать портативный детектор качества воздуха для контроля качества воздуха на выходе из компрессора, также можно использовать аналогичный прибор. Ниже представлен обзор на один из подходящих детекторов качества воздуха:



1. Клапан соотношения давлений 2- регулятор давления 3- трубка для пробирки 4- фреза может быть применима к измерительному устройству с четырьмя детекторными трубками 5-счётчик 6- пробирка 7- чехол транспортировки

### Преимущества портативного детектора качества воздуха:

1. Используйте портативный детектор качества воздуха, который может эффективно измерять уровень CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O и синтетического масла.
2. Может быть подключён напрямую к компрессору или баллону;

3. Может контролировать и тестировать качество газа непосредственно на месте.

**Соответствует требованиям тестирования качества воздуха для дыхания EN 12021;**

**Процедура тестирования:**



1. Почистите выпускной порт.
2. Подсоедините редукционный клапан к выпускному клапану.
3. Поместите измерительную трубку, вставленную в измерительное устройство.
4. Включите подачу воздуха и запустите таймер.
5. По достижении заданного времени, выключите подачу воздуха.
6. Удалите измерительную трубку, считайте результат и зафиксируйте его.

#### Международные стандарты качества воздуха для дыхания

Рег. номер	Давление (бар)	вода мг/м <sup>3</sup>	масло мг/м <sup>3</sup>	СО частей на миллион ppm(v) { ml/m <sup>3</sup> }	СО <sub>2</sub> частей на миллион ppm(v) { ml/m <sup>3</sup> }
EN 12021	40-200(Баллон со сжатым воздухом)	<50	<0.5	<15	<500
	> 200(Баллон со сжатым воздухом)	<35	<0.5	<15	<500
	<300(воздушный компрессор)	<25	<0.5	<15	<500

## Раздел 5 Инструкции по техническому обслуживанию (ТО)

### 5.1 Записи о ТО

Мы рекомендуем вносить информацию о работах (дату и выполненные работы) по ТО в сервисную книжку, чтобы избежать дорогостоящих затрат на ремонт, который может потребоваться по причине того, что кто-то забыл провести ТО устройства. Также, если вам нужно подать жалобу на неверное ТО, вы также можете доказать, что регулярное ТО не имеет ничего общего с ущербом, причиненным этим ТО. По этой причине мы подготовили соответствующую форму, которую просим правдиво заполнить, подписать и датировать (см. Раздел 8 настоящего руководства).

### 5.2 Инструкция по ТО



Перед любыми работами обязательно выключите устройство и полностью сбросьте давление во всей системе.



Ни в коем случае не используйте сварку или ковку для ремонта напорной трубы.



Часто распыляйте средство для устранения утечек (неагрессивное) на разъемы, чтобы проверить наличие утечек, устранить все утечки.



Используйте только оригинальные детали в ходе ремонтных работ.



Действуйте в соответствии с инструкциями производителя и правилами обслуживания двигателя.



Согласно соответствующим правилам утилизируйте использованные картриджи надлежащим образом.

### 5.3 Смазка

#### Тип смазки

Очень важно использовать правильное масло для надлежащего обслуживания компрессора в соответствии с различными видами использования компрессора. При выборе масла придерживайтесь следующих рекомендаций:

1. Осадок в масле минимален.

2. Нет явления нагарообразования, особенно в клапане.

3. Хорошие антикоррозионные свойства.

4. По параметрам токсикологии подходит для дыхания. Из-за термической нагрузки можно использовать только высококачественное смазочное масло. Мы рекомендуем использовать только рекомендованные смазочные материалы.

#### Частота замены масла по нормам ТО

Проверяйте уровень масла перед каждой эксплуатацией;

Новые устройства должны отработать 25 часов после первой замены масла;

Смените масло во второй раз после 75 часов отработки;

Третья замена масла после 250 часов отработки;

Далее меняйте масло после каждых 250 часов отработки;

Чтобы не подсчитывать количество отработанных часов, мы рекомендуем менять масло один раз в 12 месяцев.

#### Правила предосторожности при замене масла



Во избежание серьезного повреждения компрессора при замене смазки необходимо строго следить за работой компрессора и выполнять следующие требования:

1. Всегда используйте один и тот же тип масла.

2. Если устройство горячее, слейте масло полностью.

3. Проверьте клапаны, охлаждающие трубы, водомасляные сепараторы, системы фильтрации и все газовые трубопроводы на наличие отложений.

#### Если вы обнаружите осадок, предпримите следующие шаги:

1. Замените или очистите клапан, трубы охлаждения отстоя, системы фильтрации и весь газопровод.

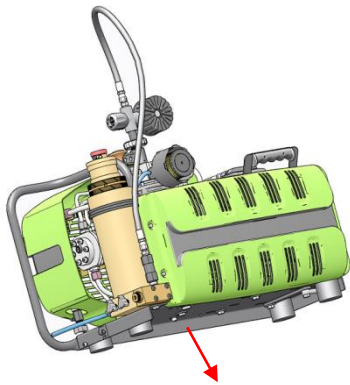
2. Залейте новое масло в компрессор.

3. В течение примерно 100 часов работы проверяйте загрязненность масла и, при необходимости, замените масло еще раз.

#### Замена масла

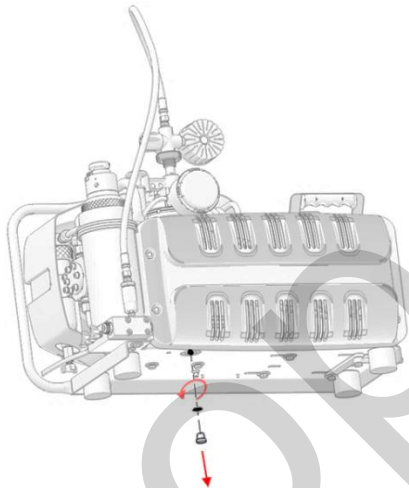
В каждую замену потребуется 0.4л масла.

- 1) Включите компрессор, дайте ему поработать примерно 2 минуты, чтобы нагрелось масло, закройте компрессор и клапан отходов на всех уровнях. Наклоните компрессор на 30° и поставьте под маслосливную емкость подходящую емкость (плоскую емкость объемом более 0,6 л).



Поместите подходящую ёмкость здесь

- 2) Поверните пробку сливного отверстия против часовой стрелки с помощью гаечного ключа, чтобы слить масло.



- 3) Установите пробку слива масла на место и затяните ее, а компрессор расположите горизонтально.
- 4) Выньте щуп и заполните компрессор с помощью воронки (используя рекомендованные специальные смазочные материалы 750).
- 5) Проверьте уровень масла щупом.
- 6) Проверьте уплотнительное кольцо на щупе и поместите его в заливной горловине.

#### 5.4 Система фильтрации

##### Как работают фильтры

Сначала воздух поступает в фильтрующий патрон и локализуется в струйном устройстве, где воздух направляется к внутренней стенке фильтрующего патрона. Благодаря этой циркуляции воздуха, влага в воздухе отделяется от масла и капает на дно картриджа фильтра. В

нижней части картриджа фильтра находится сливной клапан, который можно опорожнить, открыв сливной клапан вручную.

Затем воздух поступает в фильтрующий элемент для окончательной фильтрации. Картридж установлен в середине фильтра и зафиксирован уплотнительным кольцом. Воздух выпускается из середины фильтрующего элемента через обратный клапан к заправочному клапану.

##### Защитное отверстие в корпусе фильтра

Защитное отверстие предотвращает повышение давления при отсутствии фильтрующего элемента в корпусе фильтра. На внешнем круге основания фильтра имеется защитное отверстие; корпус фильтра может быть герметизирован только тогда, когда фильтрующий элемент находится в корпусе фильтра.

##### Уплотнительные кольца отверстий безопасности

Уплотнительные кольца защитных отверстий могут предотвратить рост давления без уплотнительных колец или разрыва уплотнительного кольца. На внешнем круге корпуса фильтра имеются 2 защитных отверстия. Корпус фильтра можно герметизировать только в том случае, если в корпусе фильтра находится фильтрующий элемент.



Если в корпусе фильтра нет картриджа фильтра и/или уплотнительных колец, высокое давление не может быть создано!

При отсутствии фильтрующего картриджа и/или уплотнительных колец вентиляционное отверстие на корпусе не может быть закрыто, воздух будет выходить в атмосферу, предотвращая повышение давления и гарантируя, что нефилтрованный воздух не будет подаваться в шланг подачи и/или устройства.

Вентиляционное отверстие можно использовать для проверки состояния уплотнительных колец на картридже. Если даже установленный картридж фильтра все еще имеет утечку воздуха через вентиляционное отверстие с установленным фильтром, это может означать сломанное или поврежденное уплотнительное кольцо во время установки, осмотрите фильтр и при необходимости замените фильтрующий картридж или уплотнительное кольцо.

## Модель фильтрующего картриджа и срок службы

Картридж фильтра включает молекулярное сито и активированный уголь

- Модель картриджа: G10B-HL10-F000
- При температуре поступающего воздуха 20°C,
- Объем обрабатываемого воздуха 120м<sup>3</sup>

Картридж фильтра с активированным углем упаковывается под вакуумом сразу после завершения производства.

Гарантийный срок качества составляет два года.



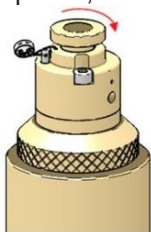
Внимание: Новые фильтрующие картриджи поставляются в вакуумных герметичных пакетах. Не нарушайте герметичность или иным образом не открывайте пакет, пока не установите фильтрующий элемент. Как только вакуумный пакет будет нарушен, влага достигнет высокочувствительного материала внутри картриджа и будет поглощена им, что в конечном итоге сделает его непригодным для использования.



Фильтр G10B-HL10-F000: При температуре воздуха на входе 20°C объем обрабатываемого воздуха составляет 120м<sup>3</sup>. Под влиянием влажности и факторов окружающей среды, таких как температура, срок службы картриджа фильтра будет разным. Внимательно проверяйте качество сжатого воздуха, чтобы определить необходимость замены картриджа фильтра.

## Замена фильтра

1. Выключите компрессор и дренируйте картридж фильтра (поверните ручку сливного клапана против часовой стрелки или поверните ручку предохранительного клапана по часовой стрелке, чтобы сбросить



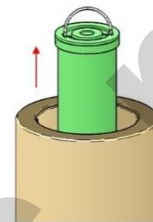
давление вручную).

2. Снимите верхнюю крышку картриджа фильтра, повернув ее против часовой стрелки. Если фильтрующий патрон не находится под давлением, можно перейти на ручное управление. Если крышку трудно отвинтить, возможно, уплотнительное кольцо недостаточно смазано после длительного использования. В этом случае инструмент можно вставить в отверстие для

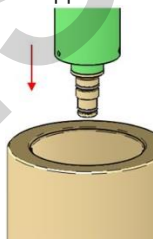
снятия, чтобы ослабить крышку (но убедитесь, что давление в фильтрующем патроне полностью сброшено).



3. Открыв верхнюю крышку, вытащите старый фильтрующий элемент за язычок.



4. Разберите новый фильтрующий элемент и вставьте его в фильтрующий элемент (картридж необходимо вставить осторожно).



5. После очистки верхней крышки нанесите смазку на резьбу и уплотнение, затем

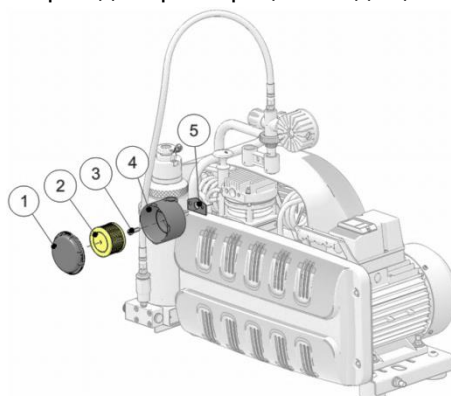
замените патрон фильтра и затяните. С использованными фильтрами следует обращаться строго в соответствии с

местными правилами. Фильтр может отфильтровать воду, масло и углеводороды, но не может отфильтровывать токсичные газы.

## 5.5 Входной фильтр

### Краткое описание

Используется мелкопористый фильтрующий патрон для фильтрации входящего воздуха.



1. Крышка воздушного фильтра



2. Фильтрующий элемент
3. Винты с головкой под торцевой ключ из нержавеющей стали М6\*20
4. Корпус воздушного фильтра
5. Резиновая прокладка



Загрязнение впускного фильтра может привести к засорению впускного воздуха, повреждению клапана компрессора, компрессор не сможет получать чистый воздух, а также может возникнуть риск перегрева компрессора.



Для очистки бумажного фильтра можно использовать сжатый воздух, а поврежденный фильтр всасываемого воздуха следует немедленно заменить.

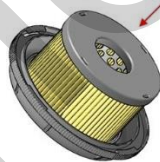
#### **Частота обслуживания фильтра воздухозаборника**

Каждые 5 часов отработки проверяйте фильтр воздухозаборника ;

Через каждые 125 часов отработки заменяйте воздушные фильтры.

#### **Проверка и замена фильтра воздухозаборника**

- 1) Поверните крышку воздушного фильтра против часовой стрелки (примерно на 15°), чтобы снять крышку воздушного фильтра и фильтрующий элемент.
- 2) Удалите винт с внутренним шестигранником М6 \* 20 из нержавеющей стали с помощью шестигранного ключа и вытяните соединительный шланг.
- 3) Очистите корпус воздушного фильтра, проверьте фильтр на наличие повреждений (трещины и т.п.), проверьте резиновую прокладку на наличие повреждений.
- 4) Установите резиновую прокладку на корпус воздушного фильтра.
- 5) Фильтр установлен на крышке воздушного фильтра, обратите внимание на направление фильтра (конец отверстия наружу).



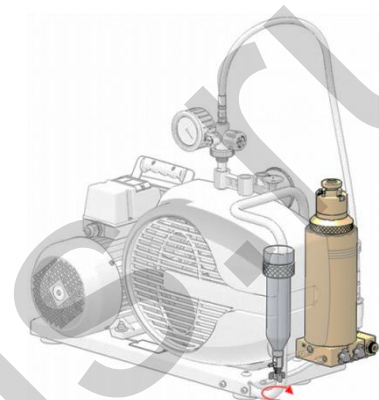
- 6) Аккуратно прикрепите пустой корпус к головке первичного цилиндра в правильном положении (впускное отверстие для воздуха вертикально, а сапун картера слева), затяните установочные винты шестигранным ключом и подсоедините соединительный шланг. Вернитесь к заправочному цилиндру.
- 7) Установите пустую крышку фильтра с фильтрующим элементом в пустой корпус фильтра.

## **5.6 Сепаратор масла и воды**

### **Краткое описание**

После цилиндра второй ступени и цилиндра третьей ступени предусмотрен сепаратор масла и воды. Он предназначен для удаления воды и масла, образующихся при охлаждении сжатой среды после сжатия и ее удаления. Для более эффективного удаления загрязнения также поставляется с медным фильтром

Фильтр собирает жидкий конденсат, который вручную сливается при заполнении (каждые 15 минут).

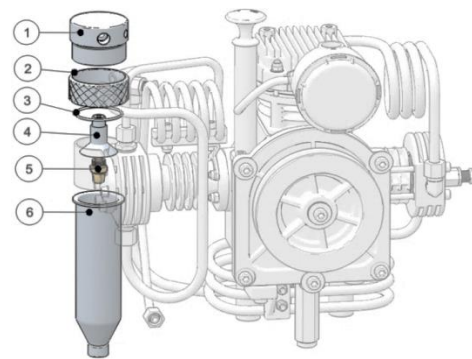


#### **Частотность обслуживания сепаратора**

При ТО сепаратора необходимо придерживаться следующего :

- Очищайте и проверяйте на неисправности сепаратор каждые 100 часов отработки.
- Заменяйте отработанный фильтр через каждую 1000 часов отработки.

#### **Обзор на ТО сепаратора**



1. Поверните против часовой стрелки, чтобы снять соединительную гайку (2).
2. Снимите сливной цилиндр (6) и верхнюю крышку (1).
3. Снимите медный фильтр с верха. крышка- R1/4 (5).
4. Почистите медный фильтр R1/4, лучше всего использовать горячий мыльный раствор, просушите сжатым воздухом.
5. Проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо 45 \* 1.8 (3).

## 5.7 Обратный клапан

### Краткое описание

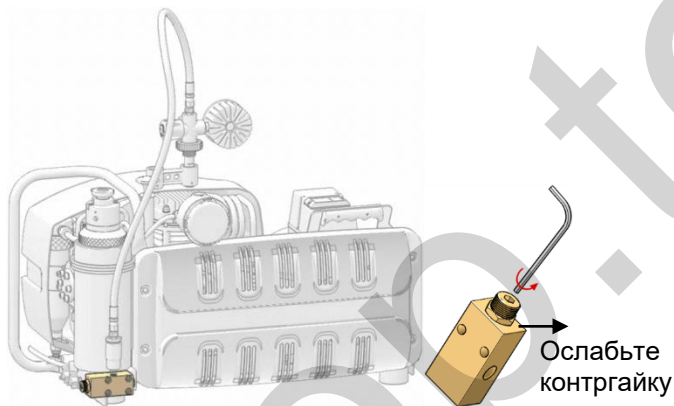
Клапан обратного давления устанавливается на выходе из фильтра и обеспечивает некоторое давление в системе фильтрации в начале потока воздуха для стабилизации и достижения наилучшего эффекта фильтрации. Это также гарантирует соответствующую рабочую среду для конечного цилиндра.

Клапан обратного давления настроен на заводе на  $120 \pm 10$  бар ( $1750 \pm 150$  фунтов на кв. дюйм).

### ТО

Обратный клапан настраивается на заводе в соответствии с требованиями и, как правило, не требует регулярного обслуживания и переналадки.

Если обратный клапан необходимо отрегулировать, ослабьте контргайку и отрегулируйте болт до требуемого давления с помощью соответствующего шестигранного ключа.



Против часовой стрелки = увеличить давление ;

По часовой стрелке = уменьшить давление ;

## 5.8 Предохранительный клапан

### Краткое описание

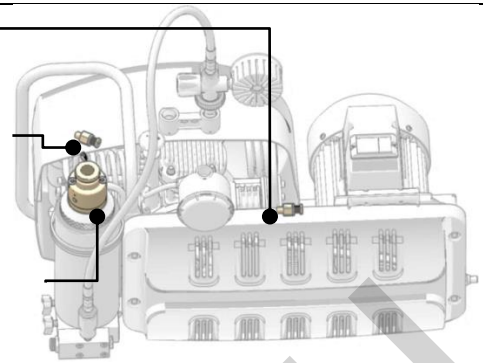
Компрессоры LUXON оснащены предохранительным клапаном (сбросом давления) на каждой ступени. Предохранительный клапан обеспечивает, чтобы давление на каждой ступени компрессора не превышало номинальных значений. Предохранительный клапан конечной ступени регулирует максимальное рабочее давление компрессора, которое можно настроить при вводе в эксплуатацию.

**Фабричные настройки предохранительного клапана :**

Первая ступень  
5 бар

Вторая ступень  
40бар

Третья ступень:  
225бар  
или  
330бар



### Введение функции для конечного предохранительного клапана:

Конечный предохранительный клапан выполняет выпускную функцию для сброса давления выхлопа из цилиндра конечной ступени и фильтрующего устройства.

Поверните ручку предохранительного клапана по часовой стрелке, клапан откроется (его необходимо полностью отвинтить по часовой стрелке, чтобы сбросить остаточное давление).

В нормальных условиях эксплуатации поверните ручку выпуска воздуха против часовой стрелки, чтобы затянуть ее.

Категорически запрещается переустанавливать предохранительный клапан, и любые аномалии предохранительного клапана должны быть немедленно устранены.



Для обеспечения нормальной работы предохранительного клапана не следует вносить в него никаких изменений. Предохранительный клапан был опломбирован на заводе LUXON и отрегулирован на соответствующее значение давления; если сработал предохранительный клапан промежуточного давления, это означает, что клапан на следующей ступени не закрывается должным образом, тогда необходимо проверить клапаны. Обычно проблема случалась на входном клапане следующей ступени.

### Частотность проведения ТО предохранительного клапана

ТО предохранительного клапана включает выполнение следующих работ :

Каждый раз перед использованием проверяйте предохранительный клапан, не протекает ли он; Каждый год или при необходимости проверяйте

давление сброса выпускного предохранительного клапана.

### Проверка работы предохранительного клапана

Поворачивайте рифленую ручку в верхней части клапана по часовой стрелке, пока из клапана не выйдет воздух. (Мы рекомендуем не превышать 80% конечной уставки давления во избежание повреждения предохранительного клапана.)

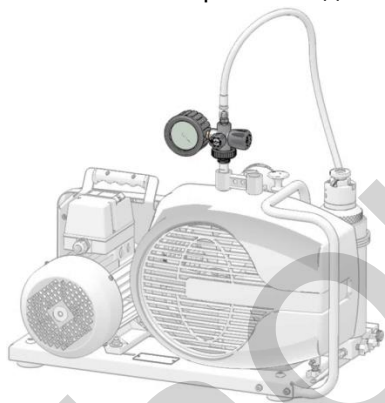
### Проверка эффективности сброса давления конечным предохранительным клапаном

В случае, если все клапаны закрыты, давление компрессора до конечного предохранительного клапана начало слабеть, вы можете увидеть на манометре сброса давления, если давление превышает установленные 10%, предохранительный клапан необходимо заменить.

## 5.9 Датчик давления

### Краткое описание

Значок имеет красную отметку на манометре на конечном этапе, указывая значение максимального рабочего давления.



### Частотность ТО датчика давления

При ТО датчика давления придерживайтесь следующего :

- Проверьте исправность датчика давления на новом устройстве, отработавшем 25 часов ;
- Далее проверяйте датчик давления каждый год и/или при необходимости.

### Проверка датчика давления

1. Проверяйте манометр при наличии давления.
2. Если давление превышает показания манометра, но предохранительный клапан не сбрасывает его или указывает, что давление слишком низкое, необходимо осмотреть манометр.

3. Наличие небольшой ошибки является нормальным явлением и может быть проигнорировано. При большой неточности требуется перенастройка манометра или возврат производителю для ремонта.

## 5.10 Клапан

### Краткое описание

Клапанная пластина является очень важным компонентом компрессора, подверженным износу. Качество и производительность клапанной пластины напрямую влияют на производительность компрессора. Работа клапанной пластины запускается окружающими деталями. Впускной клапан открывается, когда воздух поступает в цилиндр, и закрывается в начале такта сжатия.

### Общие рекомендации по ТО к замене клапанной пластины

1. При замене пластины клапана необходимо заменить всю пластину клапана.
2. Обратите внимание на последовательность установки каждой детали.
3. Проверьте клапан. Если он повреждён, замените и его.
4. Винты крышки клапана необходимо затягивать с помощью динамометрического ключа (момент затяжки см. в разделе 7.2).
5. Проверьте и очистите от грязи клапан и зазор головки клапана.
6. Не используйте острые инструменты для очистки клапанов. Погрузите/замочите пластину клапана в специальном чистящем растворе и осторожно очистите мягкой щеткой. Тщательно промойте и высушите перед сборкой
7. Используйте только качественные прокладки и уплотнительные кольца.
8. Через 30 минут снова запустите компрессор, затем выключите и охладите до температуры окружающей среды, снова затяните винты клапана и гайку. В противном случае клапан может быть ослаблен из-за прокладки.

9. Завершите все монтажные работы, взбивая вручную шкивы; проверьте правильность установки всех компонентов.

### Частота ТО клапанной пластины

- После первых 25 часов работы затяните крепежные винты клапанной крышки.



- Через каждые 500 часов работы снимайте клапан и проверяйте;

- Каждые 2000 часов работы или каждые 2 года заменяйте клапан во избежание поломки из-за усталости.

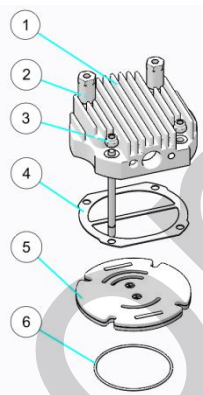
### Крепежные винты на клапанной крышке

С помощью динамометрического ключа (см. раздел 7.2: значения крутящего момента) затяните крепежные винты на верхних крышках клапанов 1-й, 2-й, 3-й и 4-й ступеней.



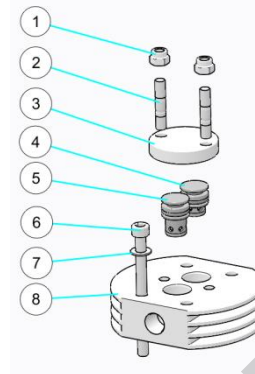
### Проверка и замена клапана

#### Проверка и замена клапана первой ступени



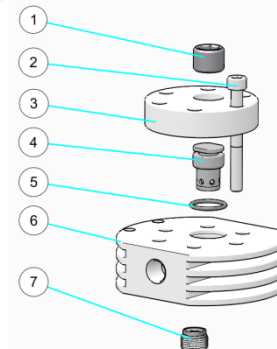
1. Ослабьте накидную гайку на крышке-6200 (1) и освободите конденсатор.
2. Снимите впускной воздушный фильтр.
3. Ослабьте утолщенную гайку M6 (2) и контргайку M6 (3) на крышке -6200, снимите крышку -6200.
4. Снимите прокладку клапанной пластины (4), клапанную пластину в сборе -100 (5) и уплотнительное кольцо 65 \* 1,8 (6).
5. При повторной установке обратите внимание на порядок установки компонентов и направление установки.

#### Проверка и замена клапана второй ступени



1. Ослабьте накидную гайку трубки конденсатора на корпусе клапана-8801 (8) и освободите трубку конденсатора.
2. Ослабьте винт с внутренним шестигранником на корпусе клапана-8801 - M6\*75 (6), освободите корпус клапана-8801
3. Ослабьте гайку на клапанной пластине давления (3), ослабьте клапанную пластину и выньте впускной клапан (4) и выпускной клапан (5).
4. При переустановке обратите внимание на последовательность установки и направление установки.

#### Проверка и замена клапана третьей ступени



1. Ослабьте накидную гайку трубки конденсатора на корпусе клапана-8802 (6), освободите трубку конденсатора и M16\*12 (1)
2. Ослабьте винт с внутренним шестигранником -M6 \* 55 (2) на корпусе клапана-8802, освободите корпус клапана-8802 и пластину (3).
3. Снимите выпускной клапан-16\*22 (4), уплотнительное кольцо 16\*1,8 (5), впускной клапан-14\*10 (7).
4. При переустановке обратите внимание на порядок установки компонентов.

### 5.11 Заправочный клапан

#### Частотность ТО заправочного клапана

Каждый раз перед использованием заправочного клапана визуально проверяйте заправочные шланги на наличие повреждений, целостность резьбовых соединений.

Через 25 часов после первого запуска проверьте работу заправочного клапана и герметичность.

### Осмотр заправочного клапана на наличие утечек.

1. Проверьте герметичность нагнетательного клапана: сначала выключите (закройте) вентиляционную ручку и включите (откройте) ручку главного переключателя заправочного клапана на заправочные баллоны, используйте мыльную воду для проверки на наличие утечек.



2. Проверьте функцию заправки заправочного клапана: выключите (закройте) ручку разблокировки, включите (откройте) ручку главного выключателя заправочного клапана и проверьте выпуск воздуха в направлении стрелки, как показано ниже. Если воздух вырвался наружу, значит, заправочный клапан работает правильно, если воздух не вырвался, необходимо проверить и отремонтировать.



3. Проверка вентиляционной функции заправочного клапана: Включите предохранительный клапан, чтобы заполнить клапан наддува, и проверьте, выходит ли воздух из вентиляционного отверстия. Если вышел воздух, значит, заправочный клапан работает правильно, если воздух не вышел, необходимо проверить и отремонтировать.



## 5.12 Охлаждающая труба

### Частота проведения ТО охлаждающих труб и крепежа

После запуска нового устройства в течение 25 часов проверьте охлаждающие трубы и крепёж на наличие утечек воздуха.

### Проверка утечки воздуха из охлаждающих труб и крепежа.

После запуска компрессора распылите средство для устранения утечек (неагрессивное,

например, мыльную воду) на охлаждающие трубы и крепёж, появление пузырьков указывает на утечку.

## 5.13 Система привода компрессора

### Краткое предисловие

Система привода компрессора включает следующие детали: ремень, трехфазный асинхронный двигатель и электрическую систему управления.

Используете ли вы стартер или электрическую систему управления для запуска компрессора, необходимы следующие компоненты: главный выключатель и предохранитель, оба должны быть установлены покупателем.

Схема внутреннего управления компрессором, см. Приложение.

### Ремень

Компрессор приводится в движение приводным двигателем через ремень. Двигатель установлен на основании машины и отрегулирован для правильного натяжения ремня для привода компрессора.

Компрессорный блок приводится в движение электродвигателем через клиновые ремни, при этом необходимо периодически проверять натяжение и износ клинового ремня.

### Частота ТО ремня

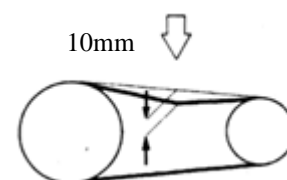
Повторно отрегулируйте натяжение ремня после первых 25 часов работы ;

Осматривайте ремень на наличие повреждений и/или износа через каждые 125 часов работы.

### Проверка натяжения и износа ремня

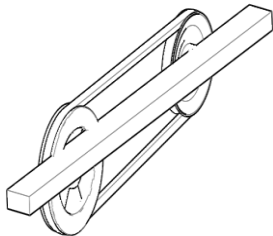
Неправильное натяжение ремня и выравнивание шкива могут привести к преждевременному износу ремня.

Идеальное натяжение ремня — это минимальное натяжение при полной нагрузке без проскальзывания. Измерьте натяжение ремня, надавив на ремень между двумя шкивами большими пальцами. Прогиб 10 мм указывает на умеренное натяжение.



### Проверка степени натяжения ремня

1. Слегка ослабьте гайку крепления двигателя.
2. Отрегулируйте положение двигателя, пока не будет достигнут правильный уровень натяжения ремня.
3. Затяните гайку крепления двигателя.
4. Запустите двигатель примерно на пять минут. Остановите двигатель и проверьте натяжение клинового ремня. При необходимости отрегулируйте.
5. После регулировки натяжения и затяжки гаек крепления двигателя убедитесь, что два шкива находятся на прямой линии, приложив линейку к шкиву компрессора и шкиву двигателя. Линейка должна одновременно касаться обеих сторон каждого шкива.



Примечание: на компрессоре с бензиновым двигателем отрегулируйте степень натяжения ремня, как указано выше.

### Двигатель

За исключением внешней очистки, приводной двигатель не требует никакого другого обслуживания. Некоторые подшипники двигателя необходимо смазывать в соответствии с его моделями. Пожалуйста, соблюдайте положения, указанные на двигателе. В целях безопасности все токоведущие части должны иметь защитные кожухи.

### Бензиновый двигатель

При проведении ТО бензинового двигателя обращайтесь к руководству по бензиновому двигателю.

### 5.14 Система охлаждения

Цилиндры, промежуточная и конечная охлаждающая труба компрессора имеют воздушное охлаждение.

По этой причине центр тяжести компрессора находится на конце коленчатого вала, охлаждающий вентилятор установлен на стороне коленчатого вала шкива двигателя и

вытягивает охлаждающий воздух из окружающей среды через крышку вентилятора.

Система охлаждения не требует регулярного обслуживания.

## Раздел 6 Перезапуск компрессора

### 6.1 Общие положения

Если компрессор не будет использоваться в течение следующих шести месяцев, вы должны следовать следующим инструкциям по его сохранению. Убедитесь, что компрессор размещен в сухом, непыльном помещении, покрыт только пластиковой пленкой и не подвергается действию осадков. Тем не менее, вам следует регулярно снимать пластиковую пленку и очищать устройство. Если вы не можете выполнить приведенные выше инструкции или компрессор необходимо хранить более двух лет, обратитесь к поставщику.



Компрессор не переносит соленую воду, если он не работает, поместите его в сухое место.

### 6.2 Подготовка к хранению

Перед установкой компрессора для хранения компрессор запускается и выдерживается на установленном рабочем давлении в течение 10 минут, после чего выполняются следующие действия:

- Проверьте все трубы, фильтры, клапаны (включая предохранительные клапаны), нет ли утечек.
- Затяните все места разъемов.
- Через 10 минут после срабатывания клапана наддува все выпускные отверстия для воздуха открываются при минимальном рабочем давлении, компрессор работает в течение 5 минут.
- После этой 5-минутной работы устройство остановится, слейте сепаратор конденсата в осадок, сбросьте давление в системе, закройте клапан наддува.
- Откройте фильтр и нанесите смазочную пасту на резьбу.
- Убедитесь, что картридж остается в фильтре, чтобы масло не попало в газопровод в процессе хранения.
- Снимите воздушный фильтр и трубку с головки клапана.
- Охлаждение компрессора.

### 6.3 Хранение компрессора.

- Запустите компрессор, во время работы компрессора впрыскивайте в него небольшое количество компрессорного масла из головки впускного клапана. Не допускайте перегрева компрессора; компрессорное масло должно сохранять вязкость.
- Выключите компрессор.
- Закройте все клапаны.
- На воздухозаборнике установите пылезащитную крышку.

### 6.4 Хранение двигателя.

Обратитесь к руководству по двигателю.

### 6.5 Хранение бензинового двигателя.

Обратитесь к руководству по бензиновому двигателю.

### 6.6 Профилактическое обслуживание в период хранения.

В соответствии со следующей процедурой запускайте компрессор каждые шесть месяцев:

- Откройте пылезащитную крышку на входе, установите входной фильтр.
- Откройте заправочный или выпускной клапан, дав компрессору поработать в течение 10 минут. Или позвольте манометру достичь правильного давления.
- Выключите компрессор.
- Откройте клапан слива конденсата, слейте конденсат и снова закройте клапан слива конденсата.
- В соответствии с главой раздела «Хранение компрессора» следуйте процедурам хранения компрессора.

### 6.7 Замена смазочного материала.

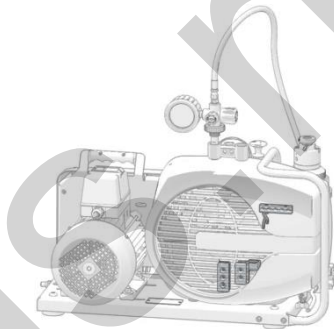
- После длительного хранения компрессорное и моторное масло устаревают, вы должны их выбрасывать и заменять каждые два года.
- Эти сроки сохраняются, когда компрессор хранится в соответствии с процедурами и разрабатывается в соответствии с периодом хранения картера.
- После замены смазочного масла запустите компрессор и двигатель;
- Каждый раз при запуске компрессора убеждайтесь, что компрессор правильно смазан.

### 6.8 Начало работы после хранения.

- Проверьте работу заправочного клапана и

герметичность (см. раздел 5.9).

- Проверьте и очистите фильтр воздухозаборника (см. раздел 5.5).
- Проверьте и очистите картридж фильтра (см. раздел 5.4).
- Проверьте натяжение и износ ремня (см. раздел 5.11).
- Проверьте герметичность охлаждающих труб и крепежа (см. раздел 5.10).
- Убедитесь, что держатель конденсатора затянут.



- Убедитесь, что датчик давления показывает ноль, если давление отсутствует (см. раздел 5.7).
- Затяните крепежные винты крышки клапана (см. раздел 5.8).

### 6.9 Запуск компрессора.

После хранения компрессора в течение некоторого времени выполните следующее:

- Откройте пылезащитную крышку воздухозаборника, установите впускной фильтр.
- Проверьте уровень масла.
- В соответствии с рекомендациями из руководства по двигателю проверьте двигатель.
- В соответствии с рекомендациями по бензиновому двигателю проверьте бензиновый двигатель.
- Откройте фильтр; замените картридж фильтра последней ступени.
- Проверьте клиновый ремень, замените при необходимости.
- Убедитесь, что этикетка на заправочном шланге четкая и видимая, при необходимости замените ее.
- Откройте клапан наддува, включите компрессор примерно на 10 минут.
- Закрыв клапан накачивания, дайте компрессору увеличить давление.
- Проверьте правильность установки

предохранительного клапана.

- Проверьте герметичность всех соединений и трубопроводов.

Если все вышеперечисленные процедуры выполнены и выполняются надлежащим

shop.tetis.ru

образом, компрессор можно пустить в эксплуатацию.

## Раздел 7 Инструкции по обслуживанию и ремонту

### 7.1 Общие положения

Профилактическое обслуживание обычно включает замену клапанов, прокладок и уплотнительных колец, а также ремонтно-профилактические работы.

Компрессор может подвергаться определенному виду работ по ТО; однако работы должны проводиться опытными специалистами. Также необходимо обратить внимание на следующее:

1. Коленчатый вал и подшипники ремонту не подлежат;
2. Предохранительный клапан ремонту не подлежит, но при необходимости можно заменить его целиком.

В случае возникновения проблем с ремонтом или ТО, пожалуйста, свяжитесь с нашим отделом ТО.

### 7.2 Крутящий момент и последовательность.

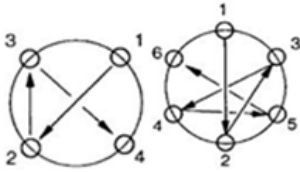


Если специально не указано иное, используйте значения крутящего момента в таблице ниже. Все винты головок клапанов следует затягивать с помощью динамометрического ключа! Приведенные значения также действительны для смазанных болтов. При повторной сборке следует заменить самоконтрящиеся гайки.

Тип болта	Резьба	Максимальное значение крутящего момента
Шестигранник и шестигранная головка	M6	10Нм(7 футо-фунтов)
Шестигранник и шестигранная головка	M8	25Нм(18 футо-фунтов)
Шестигранник и шестигранная головка	M10	45Нм(32 футо-фунтов)
Шестигранник и шестигранная головка	M12	75Нм(53 футо-фунтов)
Шестигранник и шестигранная головка	M14	120Нм(85 футо-фунтов)
Шестигранник и шестигранная головка	M16	200Нм(141 футо-фунтов)
Крепёж труб		Затяжка вручную +1/2 оборота Затяните больше на 1/2 оборота после ручной затяжки.

**Порядок крепления винтов.**

В порядке, показанном на рисунке, затяните винты или гайки головки клапана и цилиндра.



Убедитесь, что все детали затянуты без давления в холодных условиях.

**7.3 Примечания по обслуживанию.**

1. Используйте белый вазелин в качестве смазки. Уплотнительные кольца смазывайте силиконовой смазкой.
2. Если на резьбе нет уплотнений или уплотнительных медных шайб, используйте герметик 704 для герметизации. При необходимости используйте тефлоновую ленту.
3. Содержите все детали в чистоте во время сборки.
4. Убедитесь в плавном ходе движущихся частей, собранных вручную.
5. Когда клапаны установлены, убедитесь, что они не выпирают.

**7.4 Проверка по завершении работ ТО**

1. Проверьте и очистите входной воздушный фильтр (см. раздел 5.5.3).
2. Осмотрите и очистите картридж фильтра (см. раздел 5.4).
3. Проверьте натяжение и состояние ремня (см. раздел 5.13).
4. Проверьте герметичность охлаждающих труб и крепежа (см. раздел 5.11).
5. Убедитесь, что держатель трубки конденсатора затянут. (См. раздел 6.8)
6. Убедитесь, что датчик давления показывает ноль, если давление отсутствует (см. Раздел 5.9).
7. Затяните крепежный винт крышки клапана (см. раздел 5.10).



## 7.5 Распространённые проблемы и методы их решения.

Проблема	Установка причины	Метод решения проблемы
Компрессор не запускается	Возникла проблема с цепью	Проверьте предохранители, электрическое соединение, разъемы проводов, источник питания и определите параметры, соответствующие двигателю.
	Проверьте, не низкое ли напряжение	Свяжитесь с энергетической компанией
	Проверьте контакт вилки питания.	Подключитесь к источнику питания.
	Проверьте, можете ли вы покрутить вентилятор.	Если нет, свяжитесь с поставщиком.
	Проверьте, включена ли кнопка запуска.	Быстро отключите и проверьте питание.
	Электрический кабель слишком длинный или слишком тонкий.	Используйте подходящий кабель.
	Проверьте, не повреждён ли двигатель.	Свяжитесь с поставщиком.
Отклонение от работы двигателя	Повреждение ремня	Замена ремня
Не достигает номинального давления	Слабое соединение	Затяните, очистите или замените
	Проверьте, не достиг ли предохранительный клапан калибровочного давления, выпускается ли воздух.	Перенастройка
	Проверьте утечки каждого интерфейсного трубопровода	Затяните, очистите или замените
	Проверьте герметичность заправочного клапана	Отрегулируйте соединения
	Проверьте, не засорён ли фильтр воздухозаборника.	Замените
	Внутренняя ошибка устройства	Свяжитесь с поставщиком
	Неисправность или неточность датчика давления	Замените датчик давления
	Проблема сливного клапана	Почистите или замените
Чрезмерная вибрация компрессора	Ослаблен клиновый ремень	Проверить натяжение ремня, подтянуть ремень
	Цилиндры компрессора и/или скользящие зубья двигателя	Затяните или замените
	Фиксирующие насадки на ножки	Замените
	Неровная поверхность	Пересмотрите расположение компрессора



Компрессор перегревается	Засорение впускного фильтра	Прочистите или замените
	Температура окружающей среды слишком высока	Отрегулируйте температуру окружающей среды или сократите сеанс работы устройства
	Впуск/выпуск охлаждающего воздуха не соответствует требованиям	Уменьшить или увеличить длину диаметра.
	Впускная труба слишком длинная	Увеличение диаметра
	Компрессор работает в неправильном направлении	Добейтесь правильного вращения
	Засорение клапана всасывания/нагнетания	Прочистите и/или замените
Протечка предохранительного клапана	Проблемы с клапаном всасывания/нагнетания следующей ступени.	Прочистите и/или замените
	Засорение фильтра следующей ступени.	Замените
	Утечка предохранительного клапана	Замените (немодифицированный)
Загрязненный газ	Молекулярное сито нуждается в замене	Замените
	Использование неподходящего смазочного материала	Используйте только рекомендованные смазочные материалы
	Неправильно подобран фильтр	Замените на подходящий фильтр
	Износ цилиндра/поршня	Замените
Низкий объем	Засорение клапана всасывания/нагнетания	Прочистите и/или замените
	Износ цилиндра/поршня	Замените
	Клиновый ремень слетел	Скорректируйте натяжение
Медленная заправка	Проверьте, не достиг ли предохранительный клапан калибровочного давления, начал ли выпускаться воздух	Перенастройка
	Проверьте герметичность каждого соединения трубопровода	Затяните, очистите или замените
	Проверьте герметичность заправочного клапана	Отрегулируйте соединение, оно должно быть правильное, плотное
	Внутренняя ошибка устройства	Замените
	Неисправность или неточность датчика давления	Замените датчик давления
	Проверьте натяжение ремня	Отрегулируйте натяжение ремня
Чрезмерный износ ремней	Неправильное натяжение ремня.	Отрегулируйте
	Шкивы вне оси	Отрегулируйте

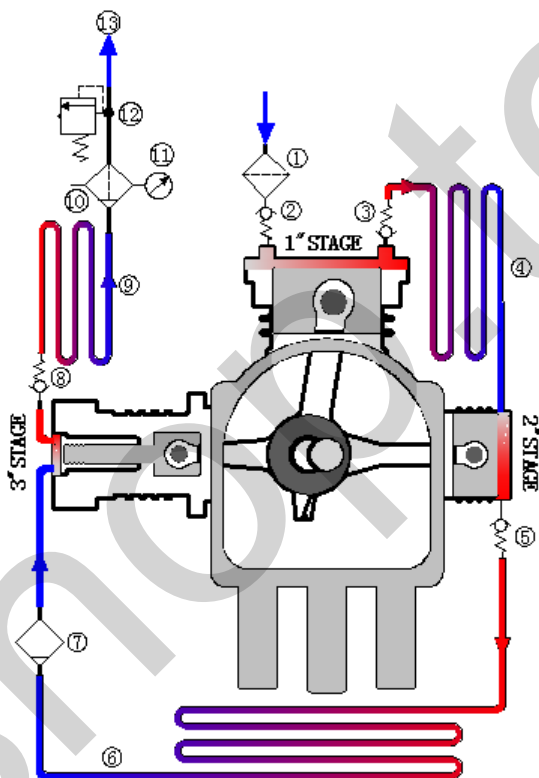
Запах масла	Картридж фильтра заполнен изнутри	Замените фильтр
	Использование неподходящего масла	Замените на подходящее масло
Расход масла слишком большой	Поршневые кольца, поршень или гильза цилиндра повреждены	Замените повреждённые детали
	Засорение впускного фильтра	Замените впускной фильтр
	Компрессор слишком горячий	Проверьте систему охлаждения
Утечка воздуха из предохранительного вентиляционного фильтра	Фильтра нет	Установите фильтр
	Утечка из отверстий фильтра	Проверьте и замените уплотнительные кольца

ПРИМЕЧАНИЕ. Ищите распространённые проблемы бензинового двигателя в руководстве по бензиновому двигателю.

## Раздел 8 Заключение

### 8.1 Принципы работы компрессора

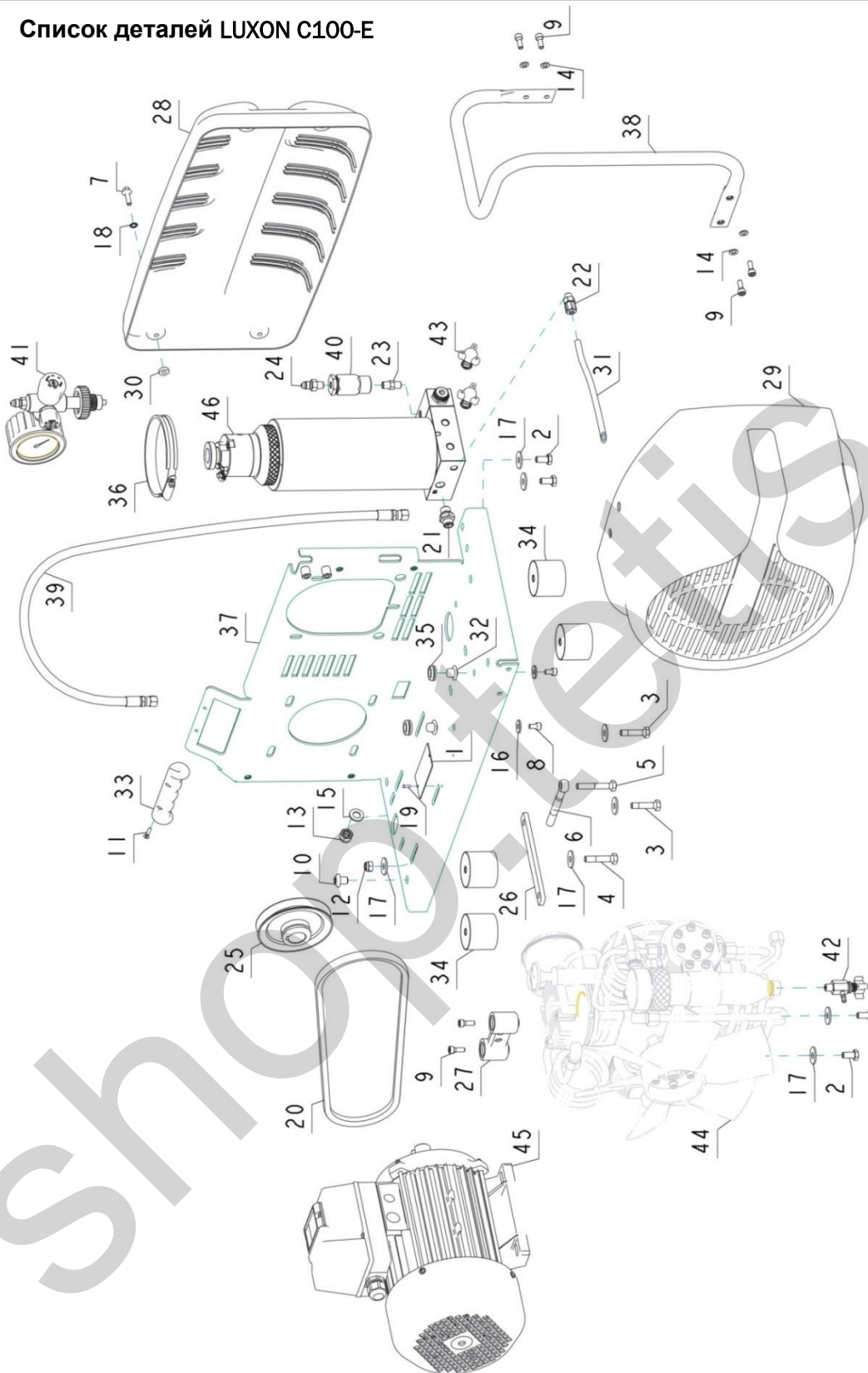
Компрессор серии С представляет собой трехступенчатый компрессор воздуха. Имеются три отдельных цилиндра, смазка разбрызгиванием масла и воздушное охлаждение.



Воздух фильтруется через воздушный фильтр и поступает в первичный цилиндр через впускной клапан цилиндра первой ступени, сжимается в цилиндре первой ступени и поступает в трубку конденсатора первой ступени через выпускной клапан цилиндра первой ступени. Охлажденный газ поступает в цилиндр второй ступени, затем через ⑤ выпускной клапан второго цилиндра во ⑥ вторичный конденсатор, ⑦ сепаратор масла и воды. После обработки в третьем цилиндре, газ, сжатый тремя цилиндрами, поступает через ⑧ выпускной клапан третьего цилиндра ⑨ три конденсатора в ⑩ фильтр с молекулярным ситом с активированным углем. Отфильтрованный чистый воздух выходит через шланг. 11. Счётчик давления 12. Предохранительный клапан 13. Соединительная трубка

8.2 Список деталей

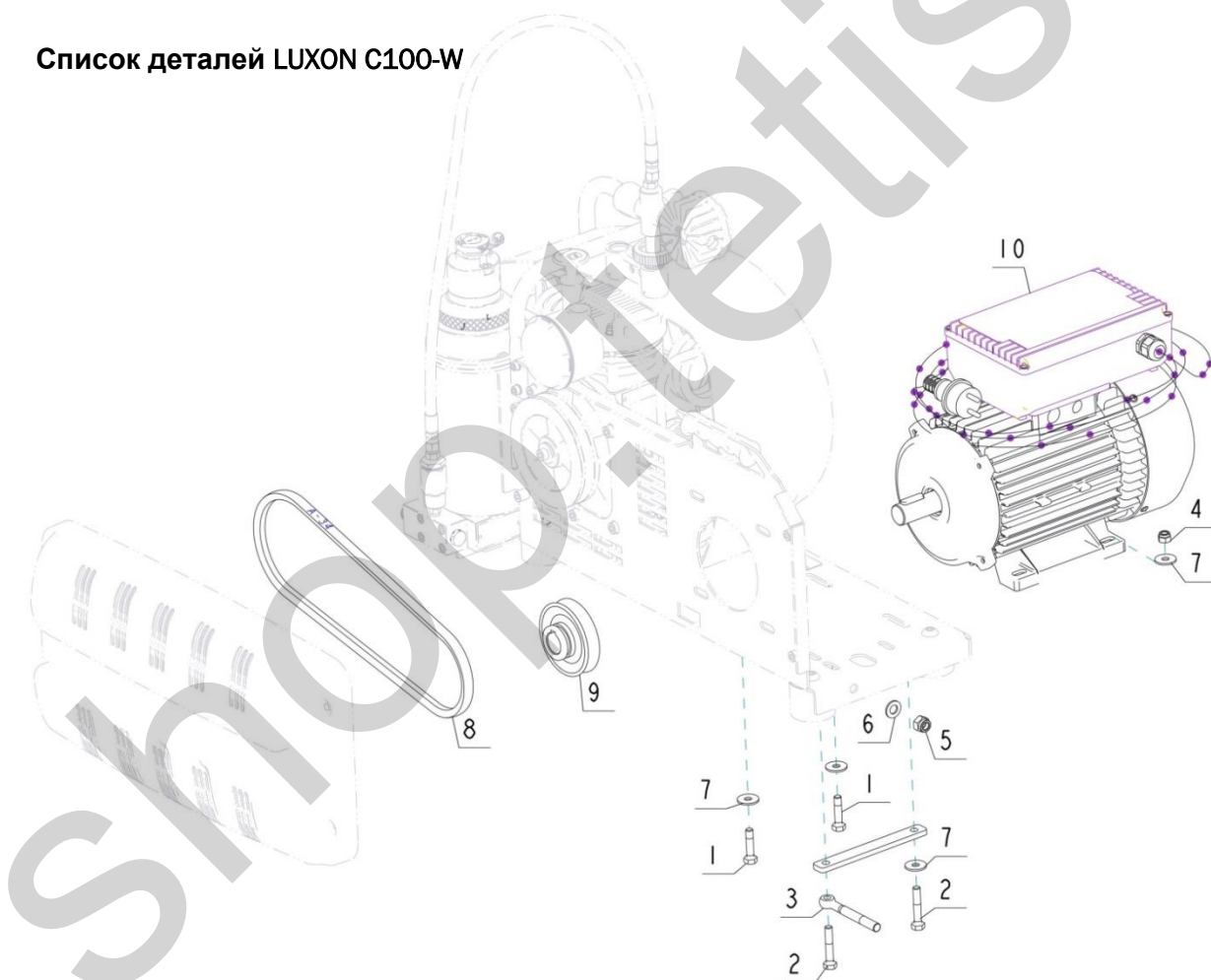
Список деталей LUXON C100-E



номер	шифр	наименование
1	B-00006051	Паспортная табличка стандартного типа C06I
2	B01B-0800-S016	Hexagon болты с головкой-M8*16
3	B01B-0800-S035	Hexagon болты с головкой -M8*35
4	B01B-0800-S040	Hexagon болты с головкой -M8*40
5	B01B-0800-S050	Hexagon болты с головкой -M8*50
6	B01C-1000-S090	Соединительный болт-M10*90
7	B01D-0600-S020	Hexagon болты с фланцем-M6*20
8	B02A-0600-S010	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ -M6*10
9	B02A-0600-S016	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ -M6*16
10	B02B-1000-S012	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ -M10*12
11	B02C-0400-S016	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ -M4*16
12	B04C-0800-S013	Гаечный крепёж-M8
13	B04C-1000-S017	Гаечный крепёж-M10
14	B05A-0600-S012	Плоские шайбы -M6
15	B05A-1000-S020	Плоские шайбы -M10
16	B05B-0600-S018	Большие шайбы-M6
17	B05B-0800-S024	Большие шайбы -M8
18	B05C-0600-S011	Внутренняя зубчатая стопорная шайба-M6
19	B11B-0030-S008	Заклепки с круглой головкой-3
20	B15V-010A-0035	Клиновой ремень-A-35
21	B27A-0108-4214	Коннектор-заглушка платы - G1 / 4 card 8
22	B29D-0008-0101	Пластиковый быстроразъемный коннектор 8
23	B30B-0101-0000	Коннектор-R1/8
24	B30C-0171-0000	Прямой разъем раструбного типа R1 / 8-7 / 16UNF
25	G02A-B06I-0001	Шкив клиноременный A-24X100-1
26	G02A-C06I-0006	Соединительная пластина
27	G02A-C06I-0007	Рамка для размещения заправочного клапана
28	G02A-C06I-0008	Крышка ремня
29	G02A-C06I-0009	Корпус вентилятора
30	G02A-C06I-0014	Резиновые шайбы
31	G02A-C06I-0018	Сброс отходов
32	G02A-C06I-0031	Фиксирующий штифт
33	G02A-C06I-0032	Пластиковая ручка
34	G02A-E18I-0040	Амортизатор 50*40-孔 M10
35	G02A-E18I-0088	Резиновая защитная катушка 15-2

36	G02C-C06I-0003	Хомуты с пластиковыми полосками
37	G02C-C06I-0004	Нижняя плата
38	G02C-C06I-0006	Ручка
39	G03C-BZ2D-0006	Шланг высокого давления -12 * 1200
40	G05B-VD11-A300	Обратный клапан-A300
41	G05B-VL31-A300	Заправочный клапан с датчиком давления
42	G05B-VL41-B450	Клапан ручного сброса
43	G05C-VL41-0001	Ручка в сборе
44	G07B-C06L-A330	Корпус-С
45	G08B-E533-E030	Трёхфазовый двигатель-3.0KW
46	G10B-AX11-F030	Фильтрующее устройство-AX11

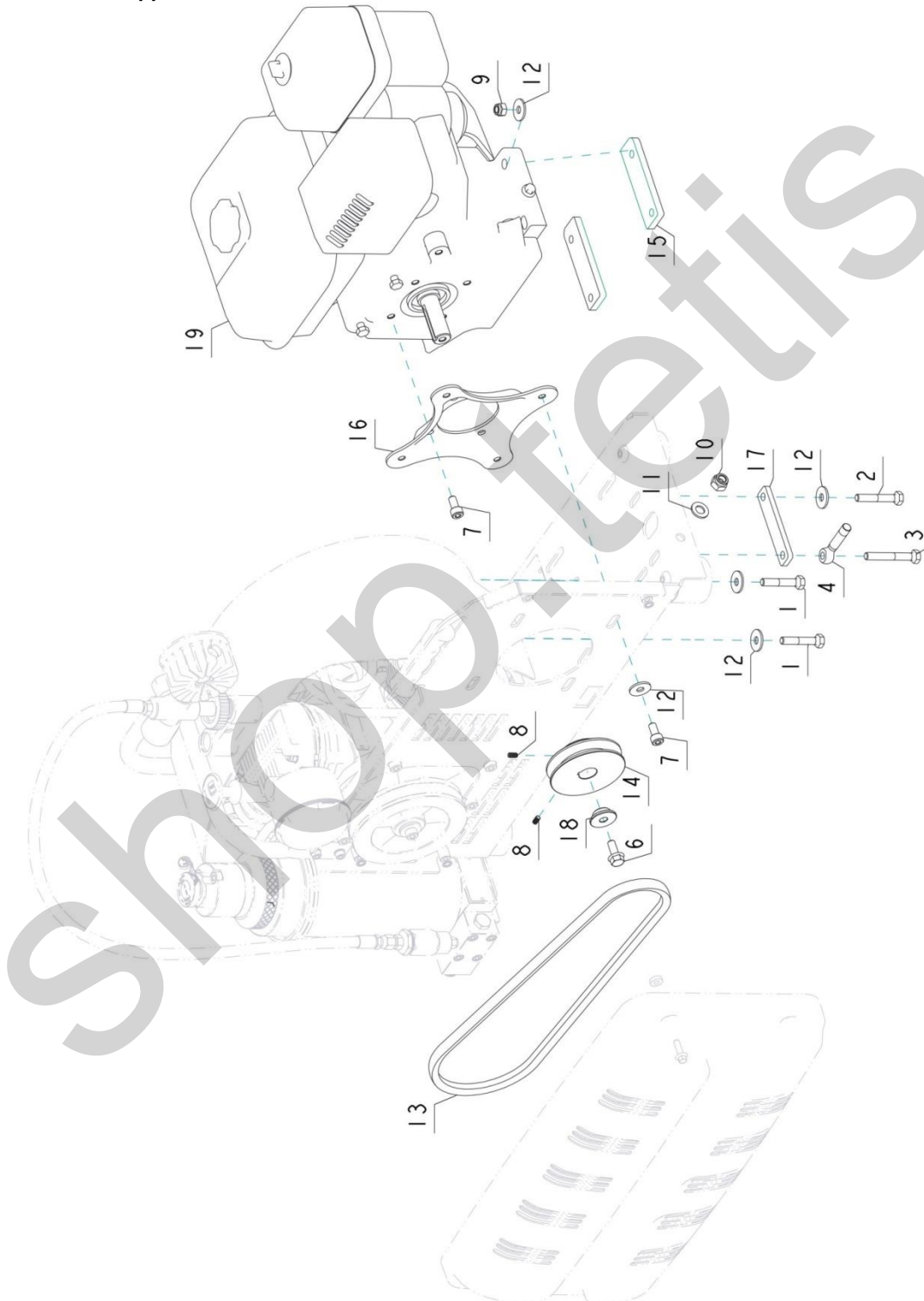
Список деталей LUXON C100-W



номер	шифр	наименование
1	B01B-0800-S035	Шестигран болты с головкой -M8*35
2	B01B-0800-S045	Шестигран болты с головкой -M8*45
3	B01C-1000-S090	Соединительный болт-M10*90
4	B04C-0800-S013	Гаечный крепёж -M8
5	B04C-1000-S017	Гаечный крепёж-M10

6	B05A-1000-S020	Плоские шайбы-M10
7	B05B-0800-S024	Большие шайбы-M8
8	B15V-010A-0034	Клиновыи ремень-A-34
9	G02A-B05I-0007	Шкив клиноременный A-24X80-1
10	G08B-E522-E022	Электрический двигатель-2.2KW

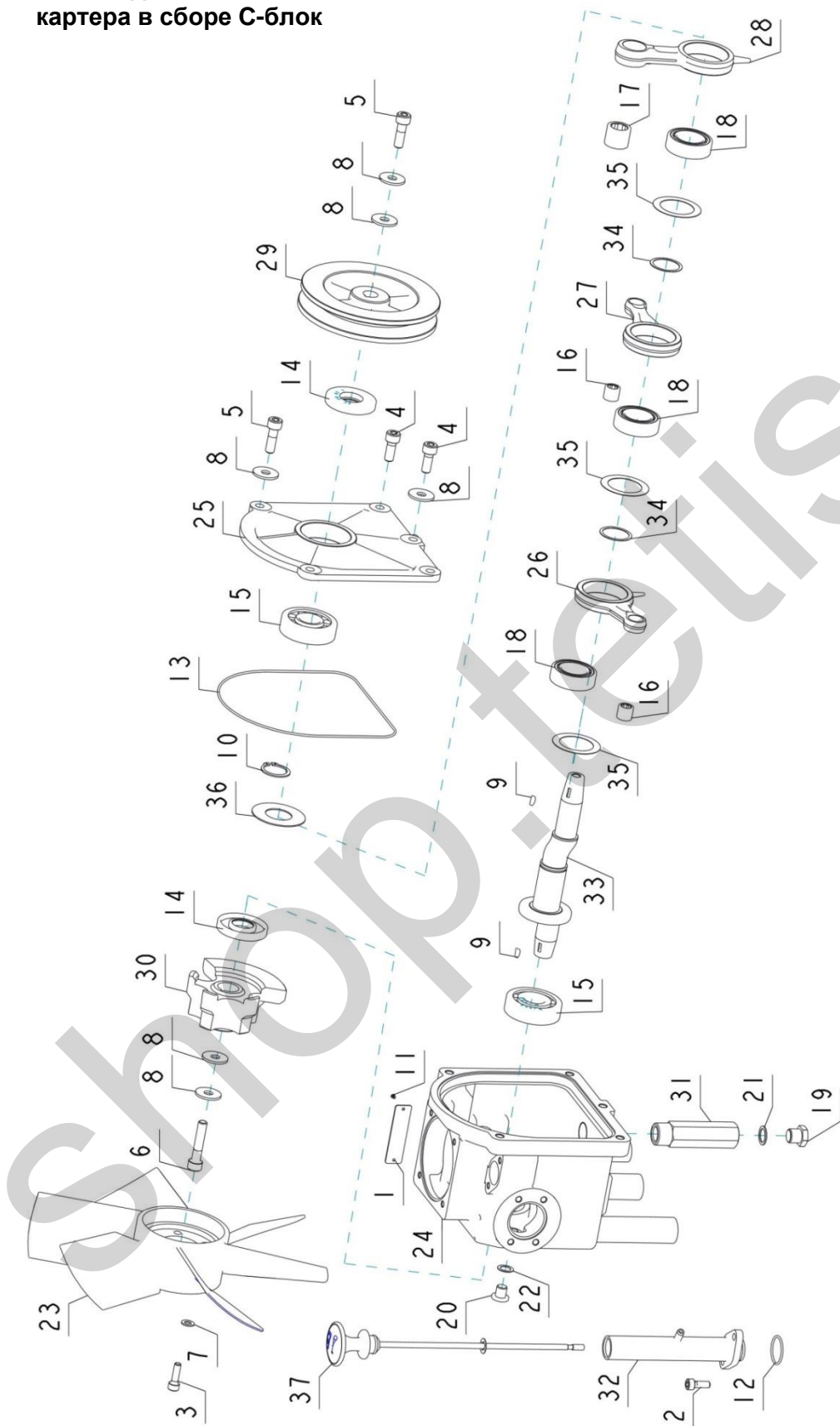
**Список деталей LUXON C100-B**



номер	шифр	наименование
1	B01B-0800-S045	Нexагон болты с головкой-M8*45
2	B01B-0800-S050	Нexагон болты с головкой-M8*50
3	B01B-0800-S060	Нexагон болты с головкой-M8*60
4	B01C-1000-S055	Соединительный болт-M10*55
5	B01D-0600-S020	Нexагон болты с фланцем- M6 * 20
6	B01G-0800-S020	Нexагон болт с фланцевой головкой-M8 * 20
7	B02A-0800-S016	Нexагон винты с головкой под торцевой ключ- M8 * 16
8	B02E-0500-T010	Нexагон установочные винты - M5 * 10
9	B04C-0800-S013	Гаечный крепёж-M8
10	B04C-1000-S017	Гаечный крепёж-M10
11	B05A-1000-S020	Плоские шайбы-M10
12	B05B-0800-S024	Большие шайбы-M8
13	B15V-010A-0034	Клиновый ремень-A-34
14	G02A-B06I-0009	Шкив клиноременный A-20X80-1
15	G02A-C06I-0019	Пластина бензинового двигателя
16	G02A-C06I-0020	Монтажная пластина бензинового двигателя
17	G02A-C06I-0021	Регулировочная подкладка
18	G02A-C06I-0022	Шайба шкива
19	G08B-DH07-W055	Бензиновый двигатель -168



Список деталей блока  
картера в сборе С-блок

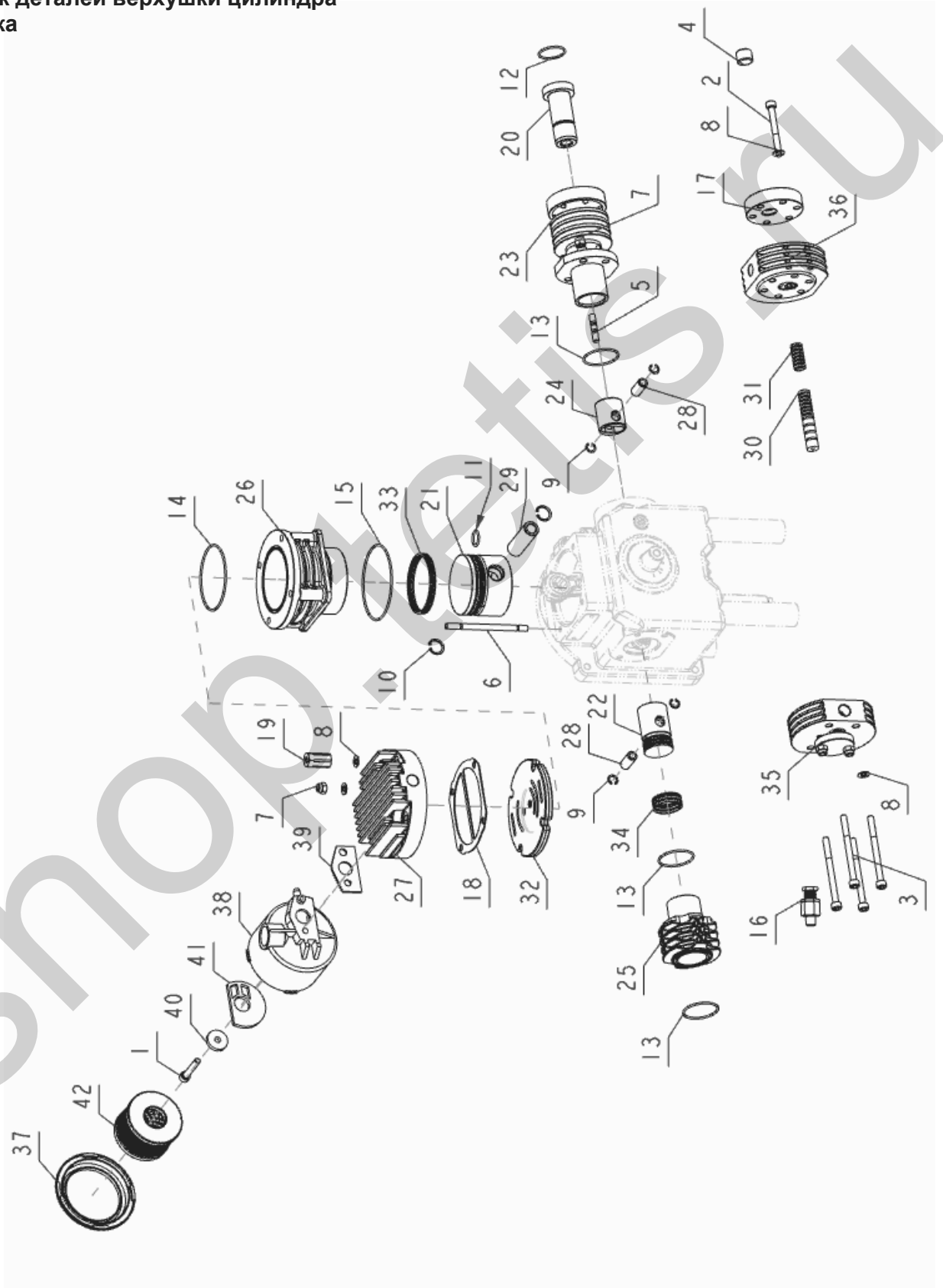




номер	шифр	наименование
1	B-00005884	Паспортная табличка С-блока
2	B02A-0600-S016	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-М6*16
3	B02A-0600-S020	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-М6*20
4	B02A-0800-S020	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-М8*20
5	B02A-0800-S025	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-М8*25
6	B02A-0800-S040	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-М8*40
7	B05A-0600-S012	Плоские шайбы-М6
8	B05B-0800-S024	Большие шайбы-М8
9	B07A-0300-T010	Полукруглая шпонка-3*10
10	B08D-1000-T025	Эластичное стопорное кольцо для вала-25
11	B11A-0020-S004	Заклёпки-2*4
12	B20A-0235-N018	Уплотнительное кольцо-023.5*1.8
13	B20A-1550-N019	Уплотнительное кольцо-155*1.9
14	B21B-020S-N047	Сальник-20*47*7
15	B25B-3200-0052	Подшипник-NJ304
16	B25C-1100-0014	Подшипник-НК101412
17	B25C-1160-0014	Подшипник-НК162218
18	B25C-3250-0042	Подшипник-NAO254213
19	B28A-0000-4200	Внешний шестигранник -G1 / 4
20	B28C-0000-6100	Hexagon фланцевая заглушка-М10*1
21	G02A-E18I-0047	Медные шайбы-13.2*17.5*1
22	G02A-E18I-0048	Медные шайбы-10*15*0.5
23	G07A-B06L-0007	Вентилятор - желтый нейлон285
24	G07A-C06L-0006	Картер
25	G07A-C06L-0015	Крышка картера
26	G07A-C06L-0016	Шатун-4203
27	G07A-C06L-0017	Шатун-4202
28	G07A-C06L-0018	Шатун-4201
29	G07A-C06L-0023	Шкив блока-А-124
30	G07A-C06L-0025	Разъём вентилятора - 108 * 42
31	G07A-C06L-0027	Разъём слива масла
32	G07A-C06L-0037	Цилиндр заливки масла
33	G07A-C06L-0038	Коленчатый вал
34	G07A-C06L-0039	Шайба подшипника-25 * 30 * 0.5

35	G07A-C06L-0040	Упорная шайба-32 * 45 * 0.4
36	G07A-C06L-0041	Дефлектор шатуна-25 * 50 * 1
37	G07C-C06L-0012	Визир

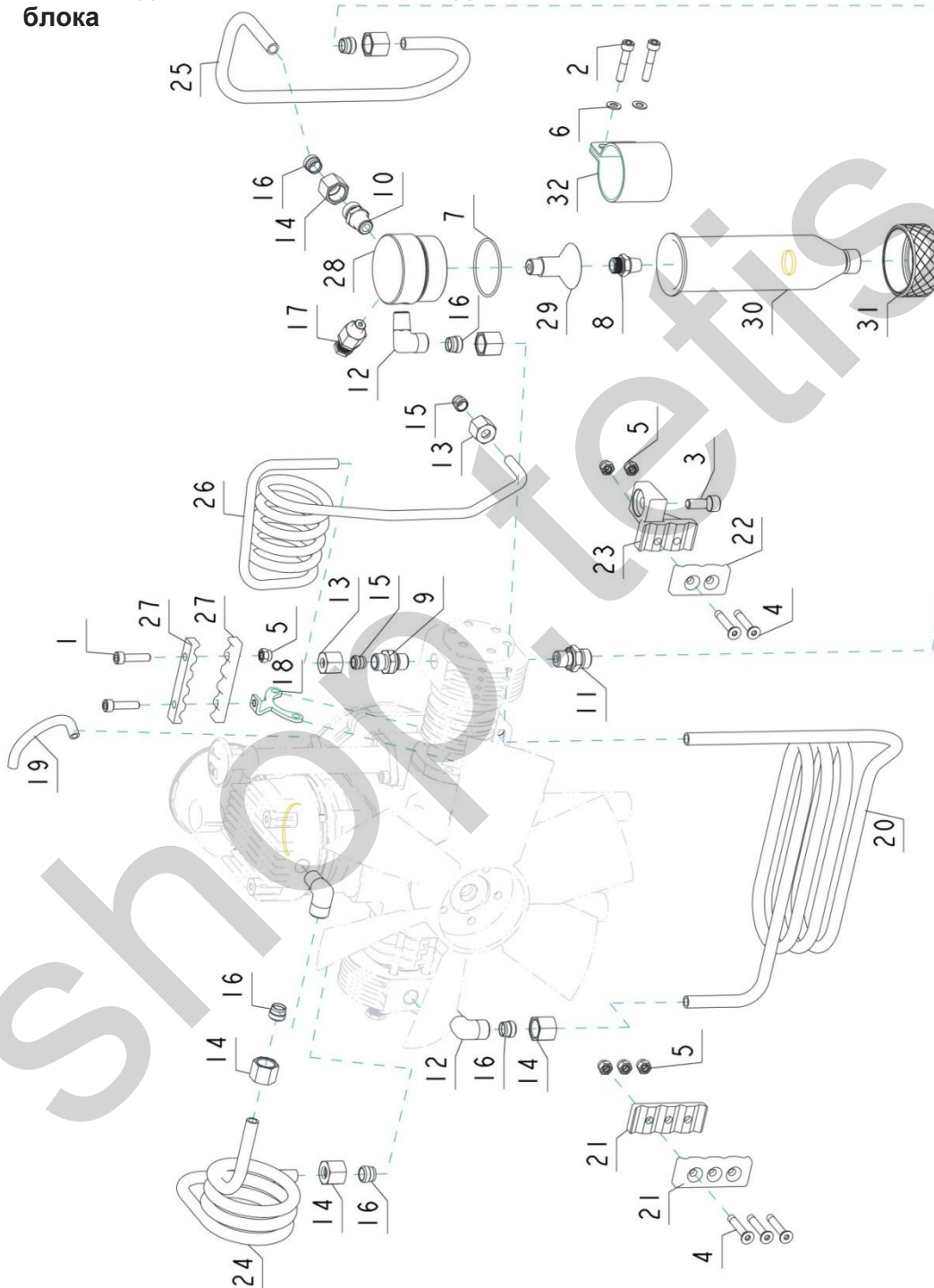
**Список деталей верхушки цилиндра С-блока**



номер	шифр	наименование
1	B02A-0600-S035	Нехаон винты с головкой под торцевой ключ- M6 * 35
2	B02A-0600-S055	Нехаон винты с головкой под торцевой ключ - M6 * 55
3	B02A-0600-S075	Нехаон винты с головкой под торцевой ключ- M6 * 75
4	B02D-1600-S012	Нехаон винты с головкой под торцевой ключ– M16 * 12
5	B03B-0600-S030	Штифт-M6 * 30
6	B03B-0600-S090	Штифт-M6 * 90
7	B04C-0600-S010	Гаечный крепёж-M6
8	B05A-0600-S012	Плоские шайбы-M6
9	B08C-1000-T010	Отверстие с гибким стопорным кольцом -10
10	B08C-1000-T016	Отверстие с гибким стопорным кольцом -16
11	B20A-0128-N018	Уплотнительное кольцо-012.8*1.8
12	B20A-0250-F018	Уплотнительное кольцо-025*1.8
13	B20A-0340-F018	Уплотнительное кольцо-034*1.8
14	B20A-0650-F018	Уплотнительное кольцо-065*1.8
15	B20A-0750-F018	Уплотнительное кольцо-075*1.8
16	G05B-VP5A-A009	Предохранительный клапанDN3-9бар
17	G07A-C06L-0002	Втулка
18	G07A-C06L-0024	Прокладка клапанной пластины
19	G07A-C06L-0026	Утолщённая гайка-M6
20	G07A-C06L-0029	Втулка цилиндра-1200
21	G07A-C06L-0030	Поршень-6200
22	G07A-C06L-0031	Поршень-3000
23	G07A-C06L-0032	Алюминиевая гильза цилиндра-28
24	G07A-C06L-0033	Поршень-2800
25	G07A-C06L-0034	Втулка цилиндра -3000
26	G07A-C06L-0035	Втулка цилиндра -6200
27	G07A-C06L-0036	Крышка цилиндра-6200
28	G07A-C06L-0049	Поршневой палец-10*22
29	G07A-C06L-0050	Поршневой палец-16*10*49
30	G07A-C06L-0057	Поршень-1200
31	G07A-F30L-0031	Поршневые кольца-12
32	G07C-C06L-0002	Клапанная пластина в сборе-100
33	G07C-C06L-0005	Поршневые кольца -62
34	G07C-C06L-0006	Поршневые кольца-30
35	G07C-C06L-0025	Воздушный клапан 2-й ступени в сборе
36	G07C-C06L-0026	Воздушный клапан 3-й ступени в сборе
37	G10A-A110-0001	Крышка воздушного фильтра
38	G10A-A110-0002	Корпус воздушного фильтра

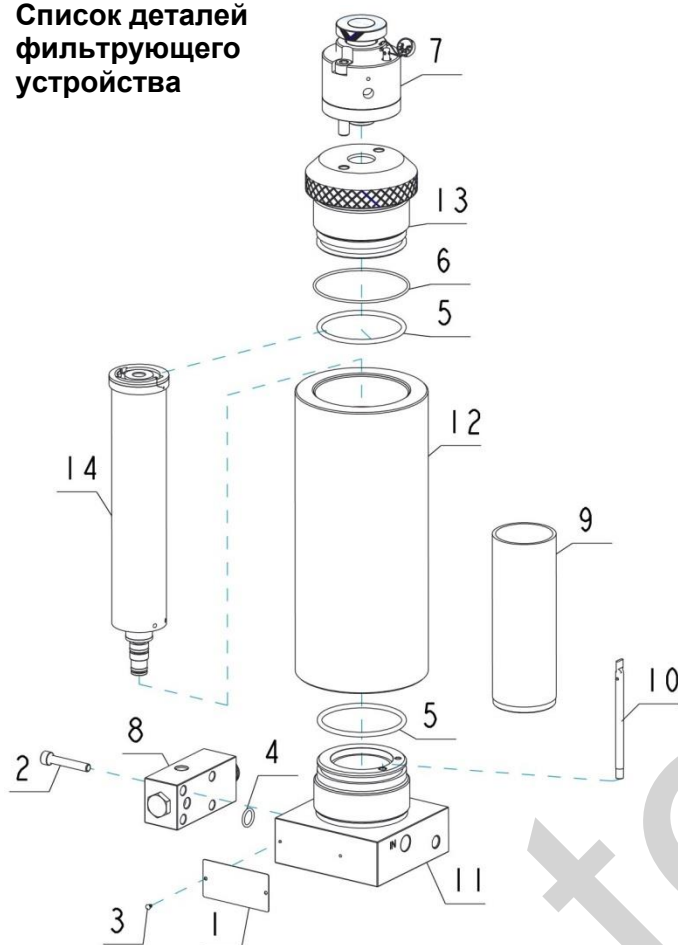
39	G10A-AI10-0003	Резиновая прокладка воздушного фильтра
40	G10A-AI10-0004	Прокладка прижимной пластины
41	G10A-AI10-0005	Прижимная пластина корпуса воздушного фильтра
42	G10B-KL10-0100	Входной фильтр - 60 * 40

**Список деталей системы охлаждения С-блока**



номер	шифр	наименование
1	B02A-0600-S025	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-M6*25
2	B02A-0600-S030	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-M6*30
3	B02A-0800-S020	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ-M8*20
4	B02C-0600-S035	Hexagon винт с головкой под торцевой ключ- M6 * 35
5	B04C-0600-S010	Стопорная гайка-M6
6	B05A-0600-S012	Обычные плоские шайбы-M6
7	B20A-0450-F018	Уплотнительное кольцо-045.0*1.8
8	B22A-0000-C002	Медный фильтр-R1 / 4
9	B27A-0108-4214	Конечный коннектор платы -G1/4 卡 8
10	B27A-0110-0200	Конечный коннектор платы -R1/4 卡 10
11	B27A-0110-4216	Конечный коннектор платы -G1/4 卡 10
12	B27A-0210-0216	Конечная насадка-R1/4K10
13	B27B-1708-0014	Монтажная гайка-8
14	B27B-1910-0016	Монтажная гайка-10
15	B27C-0108-0000	Соединение-8
16	B27C-0110-0000	Соединение-10
17	G05B-VP5A-A040	Предохранительный клапанDN3-40бар
18	G07A-C06L-0001	Трубная пластина конденсатора
19	G07A-C06L-0005	Соединительная трубка
20	G07A-C06L-0019	Конденсационная трубка2P-10мм
21	G07A-C06L-0020	Хомуты для труб-25*67*8
22	G07A-C06L-0021	Хомуты для труб-25*50*8
23	G07A-C06L-0022	Хомуты для труб-25*50*10
24	G07A-C06L-0028	Конденсатор12-10mm
25	G07A-C06L-0042	КонденсаторP3-10mm
26	G07A-C06L-0043	Конденсатор3G-8mm
27	G07A-C06L-0044	Хомуты для труб-12*75*8
28	G10A-AP10-0002	Заглушка ствола
29	G10A-AP10-0004	Разделительный колпачок
30	G10A-AP10-0006	Баллон
31	G10A-AP20-0002	Соединительная гайка
32	G10A-AP20-0008	Крепежная пластина выдувного баллона

**Список деталей  
фильтрующего  
устройства**



номер	шифр	наименование
1	B-00005825	Паспортная табличка фильтра-AX11
2	B02A-0600-S035	Hexagon винты с головкой под торцевой ключ- M6 * 35
3	B11A-0020-S004	Заклепки для табличек-2 * 4
4	B20A-0110-N018	Уплотнительное кольцо-011.0*1.8
5	B20A-0600-H035	Уплотнительное кольцо-060*3.55
6	B20A-0650-F018	Уплотнительное кольцо-065*1.8
7	G05B-VP51-A330	Предохранительный клапан-A330
8	G05B-VP61-A300	Клапан обратного давления-A300
9	G10A-AX11-0001	Изолирующий цилиндр
10	G10A-AX11-0002	Инжекторная трубка
11	G10A-AX11-0003	Основание фильтра
12	G10A-AX11-0004	Картридж фильтра
13	G10A-AX21-0013	Крышка фильтра
14	G10B-HL10-F000	Угольный фильтр-HL10





Дата	Время	Статус работ	Дата	Время	Статус работ

## 8.4 Протокол проведения ТО



### Время замены картриджа фильтра

Срок службы трубчатого фильтра G10B-HL10-F000 будет разным в зависимости от влажности воздуха и влияния факторов окружающей среды, таких как температура, влажность и т.п., поэтому тщательно проверяйте качество сжатого воздуха, чтобы определить, нужно ли заменить фильтр. (Этот момент не указан в журнале обслуживания). В целом ориентироваться нужно на температуру воздуха на входе 20°C и объём обрабатываемого воздуха 120 м3.



### Проверка фильтра воздухозаборника

Фильтр воздухозаборника подвержен воздействию окружающей среды, может иметь разную степень загрязнения, поэтому каждые 5 часов проверяйте чистоту фильтра воздухозаборника.



### Приводной двигатель

Техническое обслуживание двигателя и бензинового двигателя выполняйте, следуя руководству по двигателю, этот пункт в журнале ТО не указан.

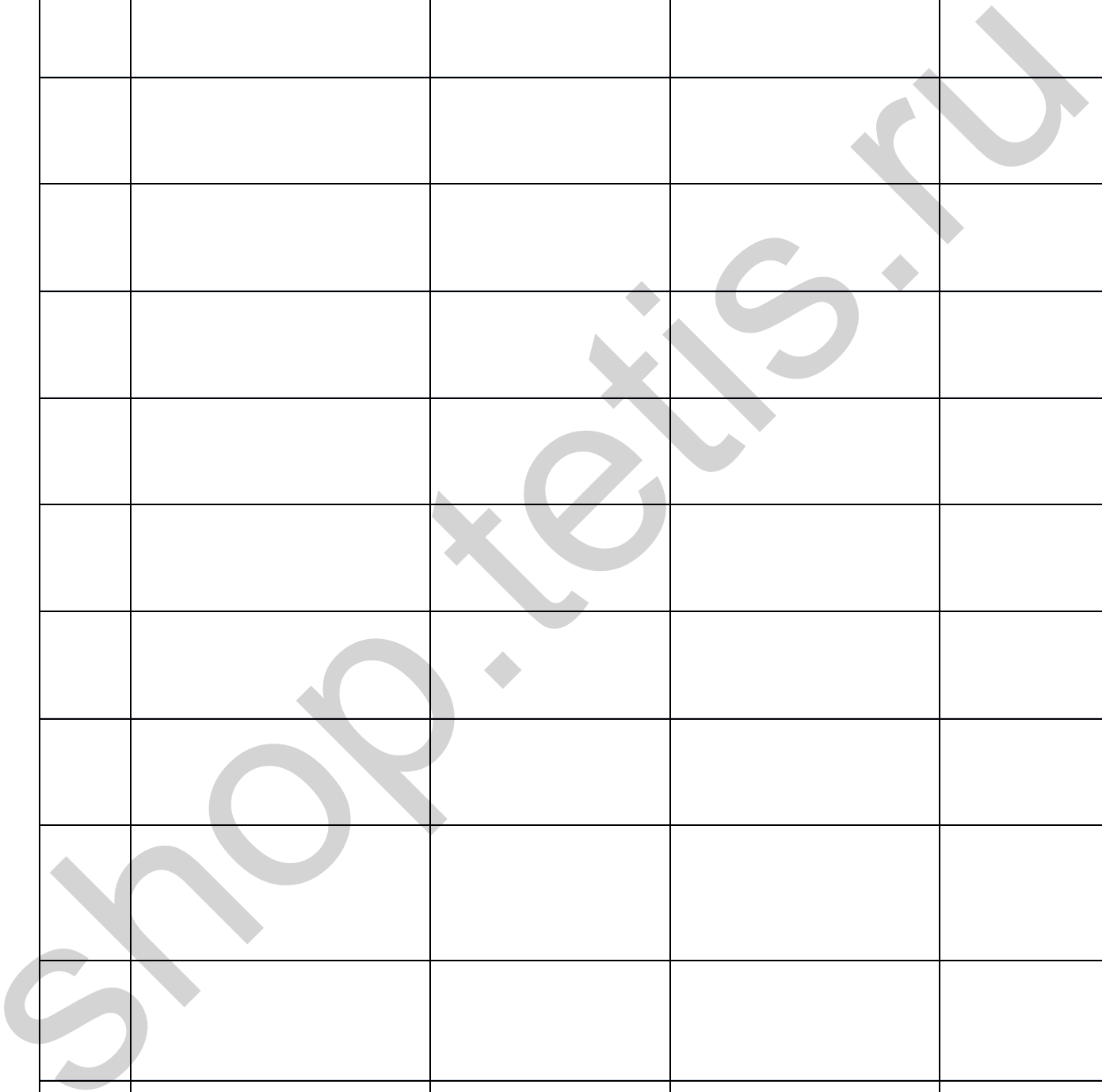
Время выработк	Работы ТО	Подпись	Дата	Прим.
25-й час	Замена масла (см. раздел 5.3)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
	Проверьте герметичность охлаждающих труб и крепежей (см. раздел 5.11).			
	Осмотрите датчик давления (см. раздел 5.9)			
	Затяните винт крышки клапана (см. раздел 5.10)			
75-й час	Замена масла (см. раздел 5.3)			
100-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
125-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
200-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
250-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Замена масла (см. раздел 5.3)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
300-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
375-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
400-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			

Время выработк	Работы ТО	Подпись	Дата	Прим.
500-й час	Проверьте клапан (см. раздел 5.10)			
	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Замена масла (см. раздел 5.3)			
	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
600-й час	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
625-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
700-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
750-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
800-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
875-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
900-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1000-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
Первый год	Замените мелкий фильтр (см. раздел 5.6)			
	Замените масло (см. раздел 5.3)			
1100-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
	Проверьте конечное давление нагнетания предохранительного клапана. (см. раздел 5.8)			
1125-й час	Проверьте датчик давления (см. раздел 5.9)			
	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
1200-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1250-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см. раздел 5.6)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			

Время выработк	Работы ТО	Подпись	Дата	Прим.
1300-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
1375-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1400-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
1500-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
	Проверьте клапан (см. раздел 5.10)			
	Замена масла (см. раздел 5.3)			
	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1600-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
1625-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1700-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
1750-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Замена масла (см. раздел 5.3)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1800-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
1875-й час	Замените входной фильтр (см. раздел 5.5)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
1900-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
2000-й час	Очистите и осмотрите водомасляный сепаратор (см.			
	Замена масла (см. раздел 5.3)			
	Проверьте натяжение ремня и убедитесь в отсутствии износа/истирания (см. раздел 5.13).			
	Замените клапан (см. раздел 5.10)			
	Замените мелкий фильтр (см. раздел 5.6)			
Второй год	Проверьте конечное давление нагнетания предохранительного клапана (см. раздел 5.8)			
	Проверьте датчик давления (см. раздел 5.9)			

8.5 Лист проведения ТО

Дата	Проблема	Решение	Замененные детали	Сотрудник, выполнивший работы



<b>Дата</b>	<b>Проблема</b>	<b>Решение</b>	<b>Замененные детали</b>	<b>Сотрудник, выполнивший работы</b>



shop.tetis.ru



Гарантийный Талон  
на воздушный компрессор высокого давления NARDI

Модель: \_\_\_\_\_  
Серийный номер: \_\_\_\_\_  
Покупатель: \_\_\_\_\_

Дата продажи: “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Гарантийный срок: \_\_\_\_\_ 12 месяцев \_\_\_\_\_

Подпись поставщика:

Печать или штамп  
Фирмы поставщика

### Гарантийные обязательства поставщика

Фирма поставщика гарантирует, что будет устранять неисправности Изделия, связанные с дефектами отдельных деталей и некачественной сборкой, в течение срока, указанного в настоящем Гарантийном талоне, начиная с даты его подписания.

Ремонт и техническое обслуживание Изделия в течение срока гарантии должны осуществляться только в сервис-центрах фирмы поставщика или уполномоченных им предприятиях технического обслуживания.

**Внимание:** Техническое обслуживание и ремонт двигателей внутреннего сгорания, производится только специалистами по ремонту в сервисных центрах фирмы “SUBARU”.

Гарантийный период эксплуатации Изделия продлевается на количество дней, в течение которых Изделие находилось в сервис-центре фирмы поставщика для устранения возникших неисправностей. На запасные части, использованные при гарантийном ремонте Изделия, также распространяется гарантия, которая истекает одновременно с окончанием гарантийного срока на Изделие. Замененные детали переходят в собственность фирмы поставщика.

### Условия гарантии

Для предъявления покупателем претензии в связи с обнаруженной неисправностью Изделия и для проведения гарантийного ремонта Изделия необходимо предоставить правильно оформленный Гарантийный талон (полное заполнение, печать и подпись поставщика). В случае утери Гарантийного талона дубликаты не выдаются, и покупатель теряет право на гарантийное обслуживание Изделия. Покупателю Изделия необходимо хранить и предъявлять по требованию копии документов на все виды ремонтных воздействий и другие виды работ, выполненных на Изделии в течение всего гарантийного срока эксплуатации. Не принимаются претензии по дефектам, непосредственной или косвенной причиной которых могло стать проведение ремонта, технического обслуживания Изделия или работ по установке дополнительных систем и оборудования на стороннем предприятии. Дефектные Изделия с истекшим сроком гарантии ремонтируются после проведения диагностики и принятия покупателем стоимости ремонта, которая базируется на существующих расценках за ремонт.

*Гарантия не распространяется на дефекты, являющиеся следствием:*

- использования Изделия не по назначению, небрежного обращения или нарушения правил хранения, установки, эксплуатации, обслуживания Изделия, изложенных в Руководстве по эксплуатации Изделия;
- падений, ударов, механических повреждений, повреждений при транспортировке, химической коррозии, пиковых скачков напряжения во внешней сети;
- самостоятельной разборкой и ремонта систем, агрегатов и узлов Изделия. И/или внесение изменения конструкции Изделия, не одобренного поставщиком, и/или применение смазочных и иных материалов, отличных от рекомендуемых в Руководстве по эксплуатации Изделия;
- стихийных бедствий, пожаров, дорожно-транспортных происшествий;
- неблагоприятных воздействий окружающей среды, включая, но не ограничиваясь экстремально высокими или низкими температурой и влажностью окружающего воздуха, атмосферными осадками или другими природными либо техногенными явлениями.

#### *Гарантия не распространяется:*

– на узлы и детали Изделия, подверженные естественному износу, срок службы которых определяется интенсивностью, характером и условиями эксплуатации (резиновые уплотнения и прокладки, шланги высокого давления, краны, вентили, приводные ремни, пружины), а также на воздушные и масляные фильтры, фильтрующие элементы, лампы и предохранители. Гарантия также не распространяется на такие материалы, как масло, консистентные смазки, эксплуатационные жидкости, кроме тех случаев, когда такие материалы необходимы для выполнения гарантийного ремонта.

Гарантия не покрывает следующие расходы покупателя Изделия, которые косвенно связаны с возникшими неисправностями Изделия:

- расходы на доставку неисправного Изделия в сервис-центр фирмы поставщика, на питание и размещение в гостинице, на телефонные разговоры, почтовую связь и другие расходы, которые несет покупатель из-за возникшей неисправности Изделия;
- компенсация расходов, связанных с травмированием людей, а также компенсация ущерба, связанного с повреждением или уничтожением имущества;
- компенсация потерянного времени, упущенной коммерческой выгоды, а также стоимости аренды другого изделия в период неисправности Изделия и нахождения неисправного Изделия в гарантийном ремонте.

#### **Порядок исполнения гарантийных обязательств**

##### *Покупатель должен:*

1. Отправить по электронной почте в сервис-центр поставщика рекламацию с указанием неисправности;
2. Указать название организации, контактное лицо, телефон, факс, адрес электронной почты.
3. Указать наименование, модель, серийный номер и дату покупки Изделия, платежные документы.
4. Дать краткое описание выявленных дефектов и неисправностей.
5. Доставить Изделие в сервис-центр поставщика.

##### *Действия сервис-центра:*

1. Проведение диагностики Изделия (в течение двух недель).
2. Уведомление покупателя о сроке выполнения ремонтных работ.
3. Выполнение ремонта, тестирование Изделия.
4. Доставка исправного Изделия транспортной компанией.