

YN27 —

YN27C —

YN27P

**Бензиновый
перфоратор**

**Руководство
по эксплуатации**

УСТРОЙСТВО

1. Двигатель: имеется ручное управление, одноцилиндровый двухтактный бензиновый двигатель с воздушным охлаждением и возвратной конверсией воздуха без контактного зажигания без карбюратора плавающего типа. Двигатель состоит из блока управления стартера бензобака маховика. В его состав также входит коленчатый вал шатун картер кожух магнето поршень и цилиндр.

2. Воздушный компрессор: поршни двигателя и ударного молотка установлены отдельно в верхней и нижней части цилиндра. Два поршня синхронно двигаются вверх и вниз. Поршень ударного молотка и канал цилиндра с увеличенным диаметром образуют камеру компрессии, которая вместе с входным выходным и вентиляционным клапаном составляет воздушный компрессор. Он состоит из поршня ударного молотка и цилиндра.

3. Перфоратор: состоит из поршня ударного молотка механизма поворота крепления хвостовика бура.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Общий вес устройства:	1.	27 кг
2. Общие размеры:	2.	746 × 315 × 229 мм
3. Тип двигателя:	3.	одиноцилиндровый, двухтактный с воздушным
4. Диаметр цилиндра × ход поршня:	4.	58 × 70 мм
5. Частота вращения:	5.	≥ 2450 об/мин
6. Объем двигателя:	6.	185 см ³
7. Тип карбюратора :	7.	Игольчатый клапан, не плавающий
8. Система зажигания:	8.	бесконтактная
9. Скорость бурения: (среднее значение по 5 отверстиям) (После бурения отверстия диаметром 34 мм при длине бура в 600 мм, в твердом граните (f = 8-12), последовательно пробурено 5 вертикальных отверстий, и для расчета скорости использовалось среднее значение по всем пяти отверстиям)		≥ 250 мм/мин
10. Максимальная глубина бурения:	10.	6 м
11. Расход топлива:	11.	≤ 0.12 л/м
12. Емкость бака:	12.	≥ 1.14 л
13. Состав смеси бензина и масла (по объему):	13.	10:1
14. Концевик бура:	14.	шестирганный 22 × 108 мм
15. Скорость вращения бура:	15.	≥ 200 об/мин
16. Зазор свечи зажигания:	16.	0.5-0.7 мм
17. Энергия удара:	17.	25 Дж
18. Скорость двигателя:	18.	2500 rpm

Смазка и охлаждение

Используемое для работы перфоратора топливо представляет собой смесь в пропорции 10:1. То есть, на 10 частей бензина добавляется 1 часть масла для смазки. Во время работы бензиновая смесь попадает в картер коленчатого вала в распыленном виде, обеспечивая смазывание всех частей коленчатого вала и цилиндра. Во время бурения бензин сгорает, а основная часть масла через зазор цилиндра достигает всех движущихся частей, обеспечивая им полную смазку.

Цилиндр двигателя охлаждается потоком воздуха от маховика через пластины радиатора, отводящие тепло.

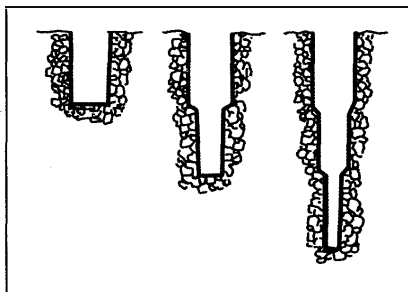
Эксплуатация

(1) Предварительная подготовка:

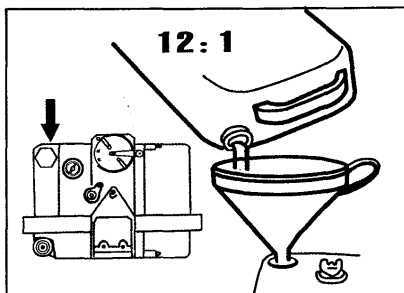
Подготовить топливную смесь, буровые штанги, ударные головки, лейку с сетчатым фильтром, инструменты для обслуживания, свечи зажигания и т. д. .

1. Бензин: рекомендуется использование А-95.
2. Смазка: используется моторное масло для 2-х тактных бензиновых двигателей (НҚ-15, НҚ-157)
3. Длина бура и диаметр твердосплавной ударной головки: Для сверления нескольких отверстий, необходимо приготовить набор буров разного размера и длины, чтобы обеспечить удобную и безопасную работу. Буры длиной 0.6 м, 1.1 м, 1.6 м, 2.0 м, 2.6 м, 3.0 м выбираются в соответствии с глубиной отверстия. В начале работы используется бур длиной 0.6 м, затем вместо него устанавливается бур длиной 1.1 м, потом – 1.6 м, и так далее, пока не будет получена требуемая глубина скважины. Диаметр бура меняется, наоборот, от большего диаметра к меньшему (Рис 1), что облегчает их смену и позволяет нормально работать.

(2) Начало работы:

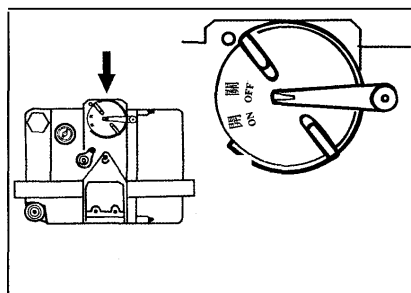


(Рис.1)

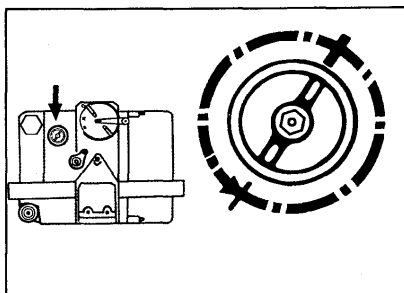


(Рис.2)

1. Установить перфоратор вертикально, чтобы держать за рукоятку механизма управления, и залить топливо в топливный бак (Рис 2).



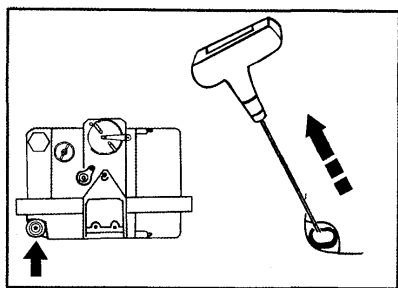
(Рис.3)



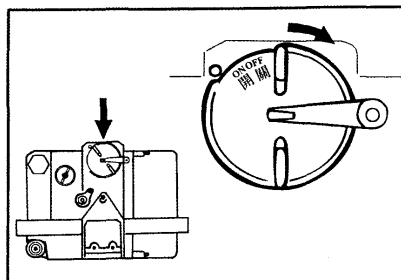
(Рис.4)

2. Закрыть воздушный фильтр (Рис 3)

3. Повернуть барашковую гайку топливного клапана против часовой стрелки один или два раза для того, чтобы открыть его (Рис 4)



(Рис.5)



(Рис.6)

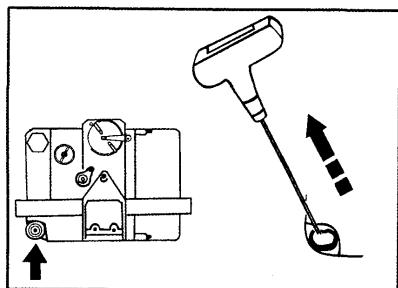
4. Несколько раз медленно потянуть трос стартера, чтобы топливная смесь попала в цилиндр (Рис 5).

5. Открыть воздушный фильтр (Рис 6).

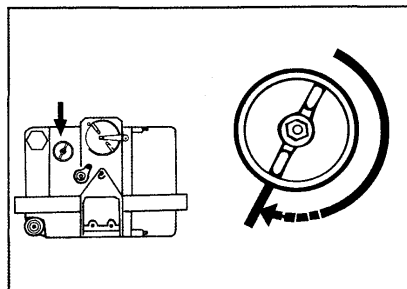
6. Сильно и резко дернуть трос стартера для запуска двигателя (Рис 7). После этого перфоратор несколько минут должен проработать на холостом ходу, пока не разогреется. Затем нужно плавно повернуть по часовой стрелке барашковую гайку топливного клапана для увеличения скорости. Появление необычного звука или влаги в выхлопной трубе означает недостаточную подачу топлива. В этом случае для увеличения количества подаваемого топлива необходимо повернуть барашковую гайку топливного клапана по часовой стрелке.

7. При запуске двигателя нужно обратить внимание на следующее:

Запуску двигателя будет препятствовать поступление топливной смеси в цилиндр в избыточном или недостаточном количестве. Поэтому оператор должен правильно оценивать объем топливной смеси в цилиндре. Для этого нужно следить за состоянием выхлопа из выхлопной трубы. Если выхлоп мал, то необходимо повернуть по часовой стрелке барашковую гайку топливного клапана, полностью его открыв. Дернуть трос стартера, чтобы воспламенилась топливная смесь в цилиндре, и запустился двигатель. Если из выхлопной трубы выходит достаточный выхлоп, это означает, что осуществляется необходимая подача топлива. В этом случае нужно дернуть трос стартера, чтобы двигатель заработал, после чего повернуть барашковую гайку топливного клапана в требуемое положение (Рис 8).



(Рис.7)



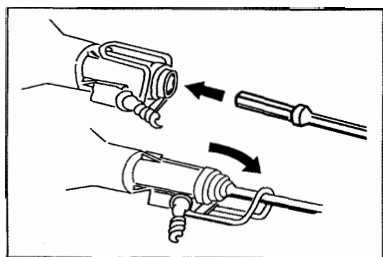
(Рис.8)

(3) Бурение:

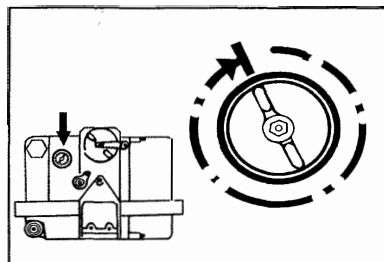
1. Установка бура: Прижать пальцем дроссель газа, чтобы перфоратор работал на низкой скорости, затем вставить хвостовик бура во вращающуюся муфту. Опустить хомут, чтобы бур не выпал из патрона (Рис 9).

2. Начало бурения: Выбрать требуемое место. Замедлить скорость вращения перфоратора, в качестве направляющей бура можно воспользоваться ногой, чтобы облегчить бурение.

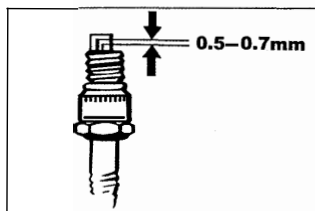
3. Бурение скважины: Отпустить дроссель газа, позволив перфоратору работать на полной скорости. Во время работы нужно прикладывать дополнительное давление, чтобы перфоратор не подсакивал вверх. Если скорость поворота бура слишком мала, ее можно повысить, регулируя подачу топлива.



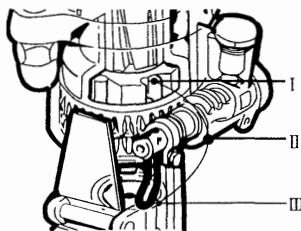
(Рис.9)



(Рис.10)



(Рис.11а)



(Рис.12а)

(I) Рычаг фиксируется в верхнем положении, «Вращение и перфорация», используется для бурения

(II) Рычаг фиксируется в среднем положении. «Без вращения и перфорации».

(III) Рычаг фиксируется в нижнем положении. «Без вращения, только перфорация».

(4) Смена бура:

При замене бура, следует прижать дроссель для снижения скорости вращения. Ногой отвести хомут, извлечь бур и установить другой. Опустить на место хомут, и увеличить скорость перфоратора до максимальной величины.

(5) Остановка:

Для остановки перфоратора на короткое время достаточно прижать клапан дросселя, или закрыть воздушный фильтр. При остановке работы на длительное время, необходимо закрыть топливный клапан (Рис 10). В противном случае в цилиндр попадет слишком много масла.

(6) Перфорация:

При копании, разрушении, раскалывании или трамбовке:

1. На YN27 снять вращающую муфту, установить вырез муфты молотка напротив круглого штифта в патроне бура. Снять вентиляционную трубку между цилиндром и узлом патроном бура, после чего можно выполнять ударные операции.
2. На YN27C можно работать в режимах указанных на Рис.12а.

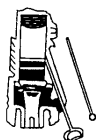
(7) Во время работы нужно уделить внимание следующему:

1. Топливо заливается только при выключенном оборудовании.
2. Если не срабатывает зажигание, необходимо провести обследование. Не следует слишком сильно дергать трос стартера, чтобы избежать поломок деталей.
3. Во время работы не допускается прикасаться перфоратором к частям тела, чтобы не получить травму, если будет сломан бур.
4. Если бур заблокирован, не следует дегрять его при помощи перфоратора.
5. При первом использовании нового перфоратора, нежелательно полностью открывать дроссельный клапан. Высокую скорость может устанавливать только после освоения работы с перфоратором.
6. При работе в очень жарком месте, нужно следить, чтобы перфоратор не работал в непрерывном режиме слишком долго. Когда перфоратор сильно нагревается, необходимо остановить его для охлаждения.
7. Чтобы избежать коррозии, оборудование следует хранить в сухом месте.

Техническое обслуживание, проверка и регулировка

(1) Строгое соблюдение правил обслуживания оборудования не только гарантирует его надежную работу, но также продлевает срок службы перфоратора.

1. Перед заливкой в топливный бак, топливная смесь должна быть профильтрована.
2. После запуска перфоратор должен проработать на холостом ходу без нагрузки 2-3 минуты, чтобы смазка попала на все детали. Это позволит избежать проблем и продлит срок службы оборудования.
3. Ежедневно, после 4 часов работы, необходимо снять фильтр и промыть его в бензине согласно схеме фильтра.
4. Раз в неделю, наружные части оборудования и пластины радиатора охлаждения двигателя следует очищать для улучшения теплообмена.
5. При работе, в газовом канале и других частях перфоратора быстро скапливается сажа. Особенное внимание следует уделить очистке фаски газопровода.



(Рис.12)

Для этого нужно опустить входной клапан, извлечь чистящую иглу, и счистить иглой нагар (Рис 12). Входной клапан также необходимо содержать в чистоте. Отверстия входного клапана должны обеспечивать свободное прохождение стального шарика.

6. Если оборудование не работает, то следует провести полный осмотр двигателя, или очистить сажу, протерев накопившуюся сажу на поршневых кольцах, поршне двигателя и ударном поршне молотка, выхлопном отверстии и зазоре свечи зажигания. Также необходимо удалить грязь с маховика и магнето.

(2) Необходимо обратить внимание на следующее:

1. Зазор свечи зажигания должен быть равным 0.5 - 0.7 мм. Его нужно постоянно очищать от сажи и грязи, чтобы предотвратить размыкание цепи и ухудшение зажигания (Рис 11а).
2. Между стальным шариков входного клапана и круглым штифтом должен быть просвет.
3. Уплотнитель платы контрольного клапана должен находиться внизу элемента управления.
4. Нужно проявлять осторожность при изменении угла зажигания. Стрелка колеса маховика должна быть установлена против метки на коленчатом валу.

Телефон горячей линии сервисного центра:

8-800-100-09-68 (РФ)

8-017-302-78-87 (Беларусь)

Или в сети Интернет по адресу:

www.pnevmoteh.ru

www.pnevmoteh.by

Разборка и сборка

Перфоратор должен быть собран правильно, с необходимыми уплотнителями и быть совершенно чистым. После эксплуатации необходимо провести чистку и ремонт оборудования, поэтому разборка и сборка перфоратора являются часто повторяющимися операциями. При выполнении сборки и разборки следует принять определенные меры предосторожности:

1. Разборка и сборка должны проводиться в определенном порядке. Все детали, особенно поршневые кольца, должны устанавливаться на свои первоначальные позиции. Не допускается никаких ошибок или пропусков деталей.
 2. Все детали необходимо промыть в керосине или бензине, после чего нанести слой смазки. При сборке все болты, гайки и свеча зажигания должны быть затянуты. Перед запуском несколько раз нужно слегка потянуть трос стартера, чтобы убедиться, что стартер легко вращается, затем запустить двигатель.
 3. Если необходима полная разборка оборудования, она должна выполняться в указанной ниже последовательности. При сборке эти действия выполняются в обратном порядке: Зажигание -> кожух зажимного патрона -> направляющие поршня -> ударный поршень -> входной и выходной клапан -> кожух -> коленчатый вал -> маховик -> стартер -> зажим -> цилиндр -> поршень двигателя -> магнето -> коленчатый вал -> воздушный фильтр -> управляющий механизм -> топливный бак.
- При частичном ремонте те детали, которые не требуют ремонта, демонтировать не нужно. Снимать нужно, по возможности, только те детали, которые требуют ремонта.
4. При разборке деталей стартера, вначале требуется снять кольцо стартера. Шкив троса стартера и его нижняя часть снимаются вместе. Следует проявлять осторожность, так как кольцо может сломаться. При разборке соединения патрона с кривошипом следует учитывать, что вал имеет левую резьбу, поэтому разбирать его нужно, поворачивая по часовой стрелке. Трос стартера должен укладываться в паз шкива стартера в направлении, указанном стрелкой на корпусе стартера.
 5. При сборке деталей механизма поворота, следует убедиться, что слоты на рычаге ударного поршня расположены в соответствии с внутренними пазами верхнего храповика и вращающей муфты.
 6. При снятии поршневого кольца следует проявлять осторожность, так как оно может сломаться.
 7. При разборке поршня двигателя, выемка в поршне должна быть повернута к отверстию свечи зажигания.
 8. Соединяющий кожух коленчатого вала закрывает цилиндр и зажимной патрон. Два длинных винтовых рычага должны быть затянуты попеременно для обеспечения однородного усилия сжатия, но не слишком туго.

Производитель – FROSP INDUSTRIAL CO., LTD

256-5 CHUNGSHAN ROAD, HSINCHU COUNTRY 30281 CHUPEI, ТАЙВАНЬ

Официальный дилер в РФ - 000 "ПНЕВМОТЕХ.РУ"

email: info@pnevmoteh.ru

сайт: pnevmoteh.ru

Официальный дилер в Беларуси - 000 "Пневмотехцентр"

email: info@pnevmoteh.by

сайт: pnevmoteh.by

Устранение неполадок

Неисправность	Причина	Устранение
<p>1. Проблемы с запуском двигателя</p>	<p>1. Топливная система:</p> <p>1). Засорение или отложения в каналах подачи топлива</p> <p>Засорение бензинового фильтра</p> <p>3). Использование бензина другого типа.</p> <p>Переполнение топлива или попадание воды</p> <p>4). Нарушение уплотнений платы контрольного клапана в устройстве управления.</p> <p>5). Затопление цилиндра топливной смесью</p> <p>2. Электрическая система:</p> <p>1). Нерегулярный зазор между электродами свечи зажигания, накопившаяся сажа на их поверхности, или ослабление установки сердечника свечи.</p> <p>2). Смещение маховика с нормального положения (Неправильный угол зажигания)</p> <p>3. Пневматическая система:</p> <p>1). Низкий уровень компрессии:</p> <p>а. Сажа внутри цилиндра, или на поршневых кольцах двигателя.</p> <p>б. Засорение топливного входа в цилиндр.</p> <p>с. Неравномерный зазор стального шарика во впускном клапане.</p>	<p>Извлечь иглу клапана, продуть топливной канал в масляном баке, зажать его рукой и потрясти, чтобы поток масла начал выходить из отверстия.</p> <p>Разобрать его, проверить и прочистить</p> <p>Использовать требуемое топливо и масло.</p> <p>Разобрать его и отрегулировать.</p> <p>Закрывать подачу топлива. Разобрать входной клапан, несколько раз потянуть трос стартера, чтобы слить излишнее топливо.</p> <p>Отрегулировать зазор, очистить от сажи и масла, или заменить свечу на новую.</p> <p>Отрегулировать зазор, очистить от сажи и масла, или заменить свечу на новую.</p> <p>Очистить или заменить.</p> <p>а. Своевременно очищать от сажи.</p> <p>б. Отрегулировать зазор стального шарика в диапазоне от 0.5 до 0.7 мм</p> <p>Своевременно прочищать его</p>

YN27 · 27C · 27T

Неисправность	Причина	Устранение
2. Неэффективная работа двигателя	2). Недостаточная подача воздуха: Отложение сажи в цилиндре и в соединительной трубке глушителя	Отрегулировать подачу воздуха Своевременно прочищать их
3. Плохо удаляются осколки	1. Неплотное прилегание топливной заслонки или засорение трубок подачи топлива. 2. Накопление сажи на скосе впускного клапана подачи топлива, в выпускном клапане, и поршневом кольце.	Прочистить Заменить
4. Плохо вращается стержень бура	1. Засорение в центральном отверстии стержня бура. 2. Повреждение шестигранного кольца уплотнения.	Заменить их Заменить
5. Двигатель разгоняется.	3. Повреждение или засорение впускного или выпускного клапана 4. Нестандартная форма или размер стержня бура.	Заменить
6. Неожиданная остановка перфоратора	1. Повреждение верхнего храповика или масляного кольца 2. Большой износ ключей стержня ударного поршня, самого стержня, верхнего храповика, муфты вращения и других соответствующих деталей	Заменить их См. выше
	3. Недостаточная мощность двигателя. 1. Заклинивание ударного поршня и стержня бура.	Устранить причину и обеспечить свободное вращение муфты
	2. Смещение отметки маховика.	Отрегулировать и выровнять с отметкой или с коленчатым валом
	1. Засорение отверстия в крышке топливного бака.	Прочистить
	2. Отказ электрической части топливной системы.	См. выше
	3. Отложения сажи внутри оборудования или работа при высокой температуре	Провести полную проверку и чистку

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Производитель

Внимание! Талон недействителен без печати и при наличии незаполненных белых полей

Модель и краткое
наименование изделия

Шифр/код/артикул
изделия

Заводской номер изделия
(при его отсутствии — код изделия)

Название фирмы-покупателя/
Ф.И.О. покупателя (для частных лиц)

Название
фирмы-продавца

Подпись продавца

Дата продажи «__» _____ 20__ г.

Место для печати и штампа продавца

С условиями сервисного обслуживания, в
т ч с п. 9 ознакомлен и согласен
Паспорт и/или инструкцию получил

Срок сервисного обслуживания _____ месяцев с даты продажи

Сервисный случай №1

Дата получения:

Дата выдачи:

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Подпись мастера и штамп мастерской

Вид поломки:

Сервисный случай №2

Дата получения:

Дата выдачи:

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Подпись мастера и штамп мастерской

Вид поломки:

Адреса наших сервисных центров

г. Москва, ул. Ясенева, вл14

г. Минск, 1-й Твёрдый переулок, 11 к3

Тел. +7 (495) 369-60-89, 8 (800) 100-09-68

Тел. +375 (29) 354-78-22

ВНИМАНИЕ: перед тем, как приступить к эксплуатации оборудования, необходимо произвести подготовительные работы (в том числе первый пуск) согласно инструкции по эксплуатации. **В противном случае гарантия не будет иметь силы.**

1. Для сервисного ремонта оборудования, приобретенного юридическим лицом, необходимо предоставить акт рекламации, подписанный руководителем организации и заверенный оригинальной печатью организации. Акт рекламации должен содержать следующие пункты: название и реквизиты организации; время и место составления акта; фамилии лиц, составивших акт, и их должности (не менее 3-х человек); время ввода оборудования в эксплуатацию; условия эксплуатации (характер выполняемых работ, количество отработанных часов до выявления неисправности, перечень проводимых регламентных работ); подробное описание выявленных недостатков и обстоятельств, при которых они обнаружены; заключение комиссии о причинах неисправности.
2. Акт рекламации на оборудование, приобретенное частным лицом, заполняется в сервисной мастерской.
3. Оборудование для сервисного ремонта принимается только в чистом виде. При поступлении оборудования в мастерскую должны быть в наличии все комплектующие, включая соединительные кабели, аксессуары и расходные материалы.
4. Претензии по качеству оборудования принимаются в пределах срока, указанного в сервисном талоне. При отсутствии даты продажи, срок исчисляется с даты изготовления или с даты отгрузки от поставщика.
5. Предметом гарантии не является неполная комплектация, которая могла быть обнаружена при продаже оборудования. Претензии от третьих лиц не принимаются.
6. Сервисные обязательства не распространяются на неисправности оборудования, возникшие в результате:
 - несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации и условий данного талона;
 - механического повреждения, вызванного внешним воздействием;
 - применения оборудования не по назначению; стихийного бедствия;
 - неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на оборудование, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагревание, агрессивные среды, несоответствие параметров питающей электросети указанному на оборудовании;— использования принадлежностей, расходных материалов (в т.ч. топлива, топливных смесей, масел и т.д.) не подходящих по условиям эксплуатации) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
 - наличия внутри оборудования посторонних предметов, насекомых, пыли, материалов и отходов производства; естественного, нормального износа деталей;
 - повреждений, возникших в результате небрежной транспортировки и хранения.
7. Сервисные обязательства не распространяются:
 - на оборудование, подвергнувшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной мастерской;
 - на оборудование, не прошедшее в процессе эксплуатации(хранения) соответствующее техобслуживание и/или профилактические работы, в сроки, указанные в руководстве по эксплуатации, в том числе на неисправности, возникшие вследствие не затянутых или не обжатых силовых клемм на контактах и использование силовых электрокабелей без специальных клемм или наконечников;
 - на быстроизнашиваемые принадлежности, расходные материалы, узлы и запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, такие как приводные ремни, шкивы, уплотнения, сальники, манжеты, пневмоцилиндры, пневмоклапаны, регуляторы давления, транспортные колёса, угольные щетки, резиновые амортизаторы, храповое колесо и трос стартера, фильтры, ножи, пилки, абразивы, диски, сверла, буры, зажимные патроны, свечи зажигания, глушители, лампочки, аккумуляторы, предохранители, предохранительные и трансмиссионные муфты, шпонки и т.д.;
 - на комплектующие и аксессуары, поставляющиеся в комплекте с оборудованием и не нарушающие его целостности, которые имеют отдельный гарантийный срок 14 дней.
 - на неисправности, возникшие в результате перегрузки оборудования, повлекшей выход из строя электродвигателя, генератора или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов, потемнение или облупливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры, залегание поршневых колец, задиры, потертости и царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников и вкладышей цилиндра-поршневой группы, одновременное перегорание ротора и статора, обмоток статора, разрушение предохранительных и трансмиссионных муфт, шпонок, шестерен, разрушение (перегорание) предохранителей;
 - на оборудование, эксплуатировавшееся в неблагоприятных условиях (механические примеси в воде, повышенная запыленность воздуха и т.п.) и/или с применением некачественных горюче-смазочных материалов;
 - на оборудование с поврежденным, или замененным вне уполномоченной сервисной мастерской, сетевым кабелем; на оборудование с удаленным, стертým или измененным заводским номером, а также если данные на оборудование не соответствуют данным в талоне;
 - на профилактическое и техническое обслуживание оборудования, например, чистку, смазку, регулировку.
8. Данный талон дает пользователю оборудования право на бесплатный сервисный ремонт (устранение недостатков, возникших по вине производителя) в течение срока, указанного в талоне. В случаях, когда в соответствии с положениями Закона «О защите прав потребителей» возможно возврат товара (оборудования) с недостатками, срок, в течение которого оборудование с недостатками может быть возвращено продавцу (гарантийный срок) составляет 14 дней. Возвращаемое оборудование должно иметь необходимую комплектацию. Для сервисного ремонта необходимо предъявить правильно заполненный талон сервисного обслуживания с печатью торгового предприятия и датой продажи.
9. Приобретая товар, указанный в настоящем талоне, Покупатель признал, что данный товар соответствует конкретным целям, для которых данный товар покупается, а также соответствует стандартным требованиям, предъявляемым к товару такого рода и пригоден для использования по назначению. Товар получен в исправном состоянии в полной комплектации. На момент продажи видимых повреждений не обнаружено.