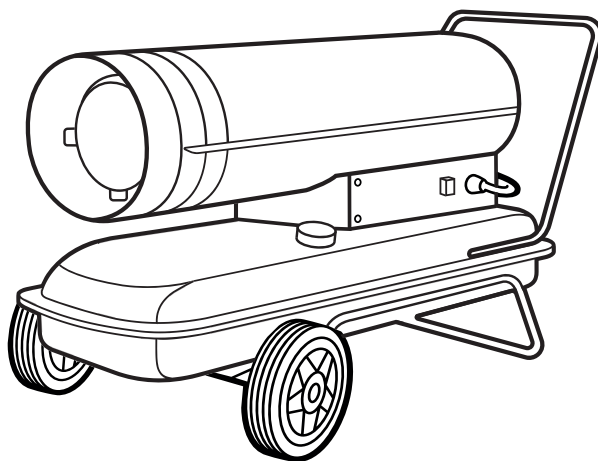


# **inforce**

Профессионально. Доступно



## **Руководство по эксплуатации**

**Дизельная тепловая пушка  
прямого нагрева**

DHG 20 D, DHG 30 D

## Общие сведения

Дизельные тепловые пушки Inforce DHG 20 D и DHG 30 D являются источниками тепла прямого нагрева, то есть в них используется открытое пламя. Поэтому они должны работать только на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях.

В связи с постоянной работой по совершенствованию оборудования для повышения его надежности и эксплуатационных характеристик производитель может вносить в конструкцию изменения, не отраженные в настоящей инструкции.

**Предупреждение:** при несоблюдении инструкции по безопасности и инструкции по эксплуатации тепловой пушки фирма-производитель снимает с себя ответственность за несчастные случаи и травмы, нанесенные людям, а также за ущерб для оборудования.

### Внимание!

Перед началом работ внимательно ознакомьтесь с инструкцией, так как надежная работа тепловой пушки зависит от правильной эксплуатации.

## Комплектация

- Тепловая пушка
- Колесная ось
- Опорная рама на колеса
- 2 колеса
- Рукоять
- Сетевая вилка
- Комплект крепежа
- Упаковка
- Инструкция
- Гарантийный талон

## Описание и работа дизельного теплогенератора

### Назначение теплогенератора

Тепловая пушка представляет собой мобильный генератор горячего воздуха с открытой камерой сгорания. Работает на дизельном топливе и требует подключения к электросети для функционирования автоматики. Служит для направленного нагрева и сушки поверхностей. Разрешается эксплуатация на нежилых объектах и на открытом воздухе, так как сгорание топлива сопровождается выхлопами. Оборудование рассчитано на работу в условиях умеренного климата категории размещения 3.1 (УХЛ 3.1) по ГОСТ 15150-69.

Не следует использовать тепловую пушку при воздействии атмосферных осадков, а также вблизи с химически активными веществами, горючими жидкостями, токопроводящей пылью, взрывоопасными объектами. Влажность воздуха должна

быть не более 98% (при температуре в 25 °С).

Тепловую пушку следует применять строго по назначению, руководствуясь правилами из данной инструкции. Также изучение инструкции предупредит пользователя о возможных неполадках в работе оборудования и путях их устранения.

## Основные параметры и характеристики

| Технические характеристики            | Inforce DHG 20 D | Inforce DHG 30 D |
|---------------------------------------|------------------|------------------|
| Способ нагрева                        | прямой           | прямой           |
| Мощность при обогреве, кВт*           | 20               | 30               |
| Напряжение, В ~ Гц                    | 220 ~ 50         | 220 ~ 50         |
| Потребляемая мощность вентилятора, Вт | 180              | 180              |
| Расход воздуха, куб.м/ч               | 621              | 752              |
| Наличие сетевой вилки                 | есть             | есть             |
| Топливо                               | дизель           | дизель           |
| Объем бака, л                         | 24               | 24               |
| Расход топлива, л/ч                   | 2                | 3                |
| Непрерывное время работы, ч           | 12               | 10               |
| Вес, кг                               | 21,5             | 21,5             |
| Габаритные размеры, мм                | 870 x 470 x 520  | 870 x 470 x 520  |

Таблица 1 - Основные параметры дизельного теплогенератора

Максимальная мощность – это пиковое значение, которое достигается в заводских лабораторных условиях при настройке оборудования с максимальным расходом топлива. Фактическая мощность с заводскими настройками устанавливается для выяснения максимально допустимого ресурса работы и может отличаться от максимального значения.

Режим работы – продолжительный.

## Указания по технике безопасности

**Внимательно изучите инструкцию перед началом работ и следуйте ее предписаниям.**

- Изучите расположение элементов управления тепловой пушки.
- Следуйте рекомендациям по техническому обслуживанию и таблице неисправностей.
- Не загораживайте входное и выходное отверстие тепловой пушки, не накрывайте ее корпус.
- Не работайте с оборудованием в помещениях, находящихся ниже уровня земли (в подвалах, подземных переходах, инженерных этажах).
- При работе в помещении необходимо обеспечить хорошую вентиляцию. Раз в два часа воздух в нем должен обновляться, что исключит риск отравления угарным газом.
- Тепловая пушка рассчитана только на промышленное использование.
- При эксплуатации оборудования вблизи с взрывоопасными веществами рекомендуется установить барьер в виде перегородки или стенки у выходного отверстия – на расстоянии в 90 см.
- Запрещено включать пушку, если снята верхняя крышка корпуса.
- Следует применять только дизельное топливо. Запрещено заливать в бак бензин или авиационный керосин, так как большая концентрация в них летучих веществ может привести к неконтролируемому возгоранию или взрыву.
- Подключайте оборудование к электросети с помощью сетевого шнура с штепсельной вилкой.
- По окончании работ вынимайте шнур из розетки, держась за вилку, а не за сам шнур. Также следует обесточить оборудование при необходимости его обслуживания или разборки.
- При использовании тепловой пушки для обогрева помещения следует руководствоваться его площадью и выдаваемой мощностью выбранной вами модели.
- Запрещено вносить изменения в конструкцию оборудования и дополнять ее какими-либо приспособлениями, не предусмотренными производителем.
- Для ремонта электрокабеля или штепсельной вилки следует обращаться к специалистам авторизованного сервисного центра.
- Запрещена эксплуатация оборудования несовершеннолетними и лицами с умственными отклонениями.

- Следует руководствоваться нормами и правилами использования дизельного теплового оборудования, которые приняты в вашем регионе.

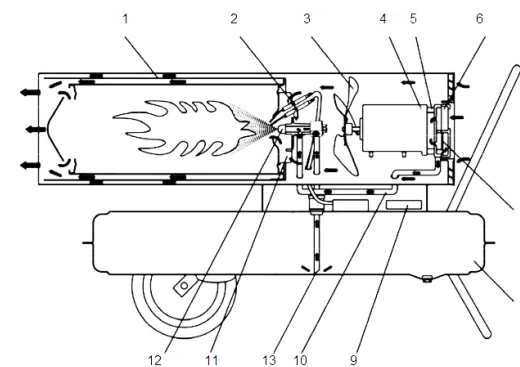
## Принцип работы

Дизельная тепловая пушка работает на дизельном топливе и включается автоматически, если температура окружающего воздуха ниже установленного на термостате значения. Начало работы происходит при загорании свечи зажигания. Через 12 секунд после зажигания свеча перестает работать.

В конструкции есть компрессор, который играет роль электрического насоса. С его помощью воздух проходит по линии подачи воздуха, которая соединена с устройством забора топлива. Топливо поднимается из бака по топливной трубке и поступает в форсунку горелки. Воздух также поступает в сопло горелки через форсунку. Смесь топлива и воздуха впрыскивается в камеру сгорания.

За счет вращения лопастей вентилятора воздух проникает в огнеупорную пластину и горелку. К горелке поступает дополнительный кислород – горение усиливается. Тепло из внутренней части горелки передается наружу. Также воздух поступает в тепловой изоляционный слой камеры и забирает тепло оттуда, чтобы снизить нагрев поверхности горелки.

1. Камера сгорания
2. Электроды
3. Крыльчатка
4. Компрессор
5. Электродный двигатель
6. Впускной воздушный фильтр
7. Выпускной воздушный фильтр
8. Топливный бак
9. Указатель уровня топлива
10. Воздухопроводящая трубка
11. Горелка
12. Топливная форсунка
13. Топливная трубка



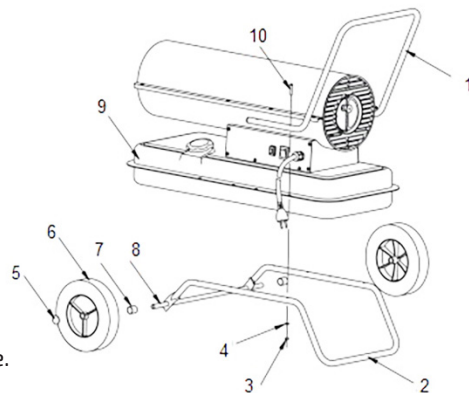
### Тепловая пушка оснащена устройствами защиты:

- От угасания пламени – фотоэлемент контролирует наличие пламени в камере сгорания и при его угасании отключает электромагнитный клапан, подача топлива блокируется, а вентилятор продолжает работу в течение 90 секунд для охлаждения и отключается;
- От сбоя подачи электропитания – при отключении питания техника обесточивается и отключается, а после возобновлении его подачи индикатор загорится, но работа не начнется – повторный запуск производится вручную.

## Эксплуатация дизельной тепловой пушки

### Схема сборки тепловой пушки

- Вставьте ось колеса (8) в отверстия трубчатого каркаса (2).
- Установите втулку (7) с обоих концов оси.
- Наденьте колесо (6) на ось.
- Установите колпак (5).
- Разместите корпус пушки (9) на трубчатый каркас.
- Убедитесь, что все 4 отверстия рукояти (1) сориентированы по отверстиям на трубчатом каркасе.
- Закрепите болты (10), разместив под трубчатым каркасом плоские шайбы (4) и затяните шестигранный болт (3).



### Заправка

- Заправляйте топливный бак только при неработающем двигателе тепловой пушки, убедитесь, что пламя в горелке погасло.
- Перед заправкой рекомендуется установить топливный фильтр в бак.
- Применяйте керосин стандарта JIS1, либо дизель для зимней эксплуатации с защитой от замерзания.
- Не заправляйте тепловую пушку неочищенным топливом, а также топливом с высоким содержанием летучих веществ.
- Убедитесь в отсутствии протечек топлива. Если же они имеются, работать с оборудованием нельзя – следует обратиться в сервисный центр.
- При заправке оборудование должно стоять на прочной ровной поверхности. Выключатель должен находиться в положении «выключено».
- Убедитесь, что в баке нет осадка или воды, если оборудование не использовалось длительное время. При необходимости слейте жидкость.
- Заливайте топливо в соответствии с указателем уровня на баке – не превышайте допустимую отметку.
- После заправки плотно заверните крышку топливного бака.

### Внимание!

В целях безопасности во время заправки не следует касаться нагретых частей тепловой пушки. Также рекомендуется избегать попадания топлива на кожу. Если же такое произошло, незамедлительно промойте загрязненные участки водой с мылом, чтобы исключить раздражение кожи. Горючие вещества должны храниться на расстоянии не менее 2 м от работающей тепловой пушки.

### Включение

- Квалифицированный специалист должен обеспечить заземление и выполнить правильное подключение.
- Вставьте электрическую вилку в розетку, которая соответствует параметрам подключения оборудования.
- Как только загорится индикатор питания, выключатель переводят в положение «включено».
- Регулятором термостата выполняется настройка температуры. Это необходимо для автоматической работы тепловой пушки: когда температура окружающего воздуха будет ниже установленной на термостате, начнется нагрев, как только будет превышено установленное значение – оборудование отключится.
- При работе нельзя выдергивать вилку из розетки.

### Внимание!

Не рекомендуется повторять процесс запуска более трех раз подряд в течение 2х минут. Между сериями включений должно пройти не менее 15 минут.

### Особые указания

- Работа тепловой пушки должна быть под присмотром пользователя.
- Если из корпуса будет вырываться пламя, следует открыть крышку регулировочного винта на задней стороне двигателя. Затем отрегулировать винт отверткой с плоским шлицем – вращать против часовой стрелки, пока пламя не уменьшится. После крышку нужно закрыть.
- Если при работе оборудование недостаточно нагревается, следует отрегулировать пламя, открыв крышку и повернув винт по часовой стрелке. Пламя должно увеличиться.
- О нормальной работе тепловой пушки свидетельствует постоянно горящий сигнальный индикатор. Если возникают проблемы, он мигает.

### Внимание!

В целях безопасности не блокируйте впускное отверстие на корпусе оборудования. Не касайтесь нагретых деталей голыми руками. Также следует избегать перегрева напольного покрытия под тепловой пушкой.

## Выключение

Чтобы выключить тепловую пушку, регулятор температуры поворачивают на минимум, а кнопку включения в положение «выключено». Только после этого можно вынимать вилку из розетки.

### Внимание!

Убедитесь, что пламя погасло. Дайте корпусу остыть, если планируется его упаковка и транспортировка.

## Техническое обслуживание

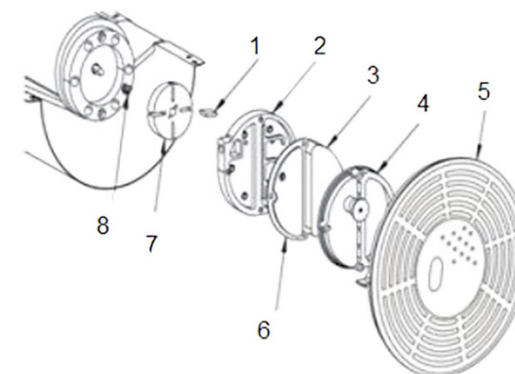
**Перед началом обслуживания оборудование следует отключить от электросети.**

- Необходимо слить топливо из бака. Для этого под топливный бак подставляют вместительную емкость, гаечным ключом ослабляют винт сливного отверстия и спускают жидкость. Затем прикрутите винт на место. Бак рекомендуется чистить через каждые 500 часов эксплуатации.
- Через каждые 500 часов работы очищают топливный фильтр. Если же он сильно изношен и загрязнен, замените его. Откройте боковую панель с помощью крестовой отвертки и извлеките трубку подачи топлива. Затем плоской отверткой извлеките пробку топливного бака и снимите трубку. Замените старый фильтр и выполните описанные выше действия в обратном порядке.
- Через 30 первых часов эксплуатации чистят или заменяют выходной фильтр.
- В процессе эксплуатации через каждые 150 часов рекомендуется чистить фильтры. Выходной фильтр очищают продувкой сжатым воздухом, входной – чистящим средством средней жесткости с последующей просушкой.
- Через каждые 300 часов очищайте сопло. Изношенные детали следует заменить.
- Два раза в сезон эксплуатации рекомендуется проверять состояние вентилятора и при необходимости очищать его.
- Раз в сезон необходимо прочищать камеру сгорания и горелку с помощью продувки сжатым воздухом.
- Раз в сезон следует проверять зазор между электродами – он должен быть 4 – 5 мм. Расстояние от электродов до горелки должно быть также 4 – 5 мм.
- Раз в сезон проверяют целостность проводов, цепей предохранительного термостата и электрических соединений.
- Раз в сезон следует проверить крепежные соединения на вентиляторе и двигателе.
- Через каждые 150 часов следует проверять воздухопровод и топливопровод на герметичность.

- Раз в сезон следует проверять компрессор, а именно его ротор и щетки. Если хотя бы одна щетка изношена, следует заменить все. При разборке компрессора складывайте все детали так, чтобы они не потерялись. При необходимости отрегулируйте давление, используя плоскую отвертку для вращения регулировочного винта. После обслуживания компрессора воспользуйтесь схемой сборки. Учитывайте, что желобки лопастей должны быть направлены к центру ротора. Неправильная сборка может повлечь понижение давления воздуха или его утечку в процессе эксплуатации.

## Схема сборки компрессора

1. Лопасть насоса
2. Крышка насоса
3. Впускной воздушный фильтр
4. Крышка нагнетательного насоса
5. Защитная решетка отверстия впуска воздуха
6. Выпускной воздушный фильтр
7. Сердечник насоса
8. Присоединительная часть



## Возможные неисправности и методы их устранения

| Описание неисправности  | Возможная причина   |
|---|---|
| При первом запуске оборудования появляется дым, искры и посторонний запах | Это нормальное явление для начала работы, так как в процессе горения в воздухе может присутствовать пыль. Через некоторое время это пройдет |

|  |  |
|--|--|
| При зажигании и выключении слышится странный звук                  | Это связано с нагревом и остыванием металлических частей, не является неисправностью   |
| Во время зажигания в выходном отверстии появляются искры или огонь | С последнего использования в трубке форсунки могли остаться воздух и топлива, не смешанные надлежащим образом – пламя исчезнет, как только начнет поступать хорошая смесь. Искрение связано с остатками угольного порошка и не является признаком поломки  |
| Пушка не включается  | <p><b>Вероятные причины</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует электропитание – убедитесь, что устройство подключено к розетке</li> <li>• Отказ источника питания – возможно, сработало защитное отключение из-за временного отсутствия электроэнергии, включите оборудование</li> <li>• Недостаточное напряжение в сети – необходимо решить проблемы, которые стали тому причиной.</li> </ul> <p>Если причина не выявлена, обратитесь в сервисный центр</p> |
| При зажигании гаснет пламя   | <p><b>Вероятные причины</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Засорено вентиляционное отверстие – произведите очистку</li> <li>• Засорился топливный фильтр – произведите его замену</li> <li>• Нет топлива – заправьте оборудование.</li> </ul> <p>Если причина не выявлена, обратитесь в сервисный центр</p>  |
| Пламя не загорается  | Обратитесь в сервисный центр   |

|  |   |
|--|---|
| Белый дым                                | <p><b>Вероятные причины</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Низкое напряжение – устраните неполадки, из-за которых напряжение падает</li> <li>• Неподходящая частота тока – проверьте параметры сети подключения</li> <li>• Засорился топливный фильтр – произведите его замену</li> <li>• В топливном баке вода – очистите топливный бак</li> <li>• Плохое качество горючего – очистите топливный бак и заправьте соответствующее требованиям производителя топливо.</li> </ul> <p>Если причина не выявлена, обратитесь в сервисный центр</p> |
| Утечки топлива                           | Проверьте, почистите, отрегулируйте. Замените при необходимости   |
| Из выпускного отверстия выбивается пламя | Проверьте, почистите, отрегулируйте. Замените при необходимости   |









Вы можете заказать  
инструмент марки Inforce  
на сайте vseinstrumenti.ru

**8 800 333-83-28**



**Производитель**

Zhejiang OSEN Welding Equipment Co.,Ltd  
NO.189, WENCHANG ROAD, ZEGUO, WENLING CITY,  
ZHEJIANG, CHINA

**Правообладатель ТМ «Inforce»**

ООО «ВсеИнструменты.ру» 109451, Россия,  
г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп. 1, пом. 3  
8 800 550-37-80

Произведено в 2017 году

