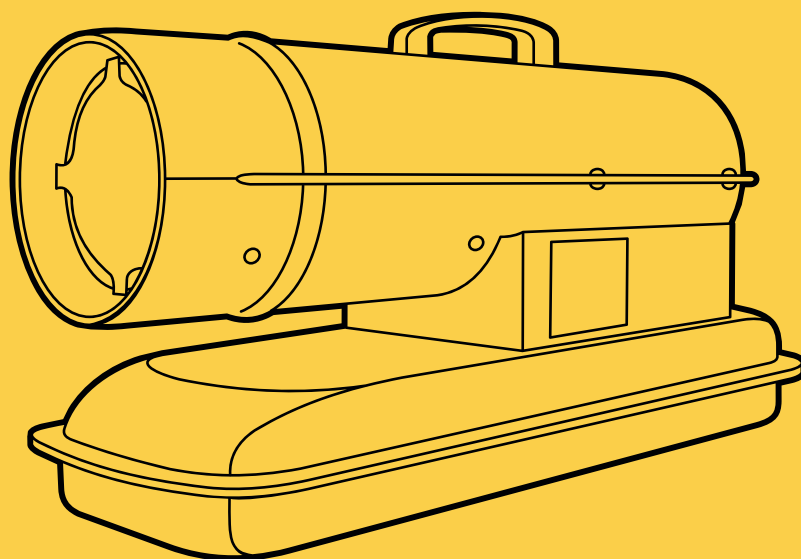


inforce

Промышленный дизельный
генератор горячего воздуха
прямого нагрева

Модель **DH-30D**



**Руководство
по эксплуатации**

EAC

www.inforce.ru

Данный дизельный генератор горячего воздуха предназначен только для промышленного использования.

Предупреждение: при несоблюдении инструкций по безопасности и инструкций по эксплуатации данного оборудования фирма-производитель снимает с себя ответственность за несчастные случаи и повреждения, нанесенные людям, а также за ущерб оборудованию.

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения дизельного генератора горячего воздуха (далее по тексту теплогенератор) серии ДН.

В связи с постоянной работой по совершенствованию изделия, повышающей его надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем издании.

Внимание!

Надежная и долговечная работа промышленного теплогенератора обеспечивается его правильной эксплуатацией.

Перед началом эксплуатации теплогенератора необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.

1. Описание и работа дизельного теплогенератора

1.1. Назначение теплогенератора

Дизельные теплогенераторы ДН-30D – серия переносных теплогенераторов прямого горения, предназначенных для безопасного, надежного и эффективного обогрева помещений при четком выполнении правил эксплуатации и технического обслуживания. В данном руководстве вы найдете инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию дизельных теплогенераторов, а также детализированные и схемы соединений.

Режим работы теплогенератора – продолжительный.

Дизельные теплогенераторы серии ДН предназначены для обогрева помещений в условиях умеренного климата категории размещения 3.1 (УХЛ 3.1) по ГОСТ 15150-69.

Запрещается подвергать теплогенераторы воздействию атмосферных осадков. Теплогенераторы не применять в местах с особыми условиями среды: с химически активной средой, при присутствии горючей жидкости, токопроводящей пыли, во взрывоопасных помещениях, при влажности 98% (при температуре 25 °С).

Дизельные теплогенераторы серии ДН следует использовать строго по назначению, в соответствии с правилами безопасности, описанными в данном руководстве и указанными на наклейках непосредственно на теплогенераторе.

Все дизельные теплогенераторы серии ДН прошли тщательный контроль. Однако перед началом эксплуатации следует внимательно прочитать данное руководство, чтобы иметь представление о возможных неполадках.

1.2. Основные параметры и характеристики

Таблица 1 - Основные параметры дизельных теплогенераторов

Модель	ДН-30D
Топливо	Дизельное топливо
Теплопроизводительность, кВт	30
Давление воздуха, бар	0,34
Потребление топлива, л/ч	2,51
Производительность воздуха, м ³ /ч	400
Электроснабжение, В/Гц	220 – 240/50
Двигатель, Вт/об./мин	200/2800
Объем отапливаемого помещения, не менее, м ³	450
Объем бака, л	18,5
Вес без топлива, кг	18,36
Габаритные размеры, мм	820*292*383

2. Указания по технике безопасности

- 2.1 Внимательно прочитайте инструкции перед началом эксплуатации
- 2.2 Выясните, где находятся кнопки включения и выключения теплогенератора. Ознакомьтесь со способами управления теплогенератором.
- 2.3 Следуйте инструкциям по техническому обслуживанию и таблице неисправностей, описанным в данном руководстве.
- 2.4 Не загромождайте входное и выходное отверстие теплогенератора.
- 2.5 Не используйте дизельные теплогенераторы в подвалах и других помещениях, находящихся ниже уровня земли.
- 2.6 Данный дизельный теплогенератор предназначен только для промышленного использования.
- 2.7 Дизельный генератор горячего воздуха не должен использоваться в непосредственной близости от взрывоопасных веществ. В случае использования необходимо установить защитную стенку на расстоянии 900 мм от выходного отверстия дизельного генератора, чтобы предотвратить возможное возгорание.
- 2.8 Используйте только дизельное топливо, соответствующее сезону.
- 2.9 Не включайте дизельный теплогенератор в случае, если снята верхняя крышка.
- 2.10 При установке дизельного теплогенератора учитывайте минимально допустимую площадь отапливаемого помещения.
- 2.11 Выключая теплогенератор из розетки, не тяните за кабель питания.
- 2.12 Ремонт износившихся и поврежденных кабелей питания, а также вилок должен производиться только квалифицированным рабочим авторизованного сервисного центра.
- 2.13 Для обеспечения безопасности всегда отключайте вилку из розетки перед разборкой теплогенератора, техническим обслуживанием или в случае, когда теплогенератор не используется.
- 2.14 При установке промышленных дизельных теплогенераторов соблюдайте нормы и правила по установке аналогичного оборудования, принятые в вашем регионе.

3. Эксплуатация теплогенератора

3.1 Подготовка к эксплуатации

- 3.1.1 Эксплуатация теплогенератора должна осуществляться в диапазоне рабочих температур от минус 10°C до плюс 40°C.
- 3.1.2 Извлеките теплогенератор из упаковки. В случае пребывания на холоде теплогенератор должен быть выдержан в рабочих климатических условиях не менее 2 часов.
- 3.1.3 Установите теплогенератор так, чтобы был свободный доступ к органам управления и доступ воздуха к воздухозаборной решетке.
- 3.1.4 Теплогенератор необходимо заземлить.
- 3.1.5 Заполните топливный бак специально очищенным дизельным топливом в соответствии с сезонностью. Не используйте другие виды топлива. Не наполняйте бак топливом непосредственно во время эксплуатации теплогенератора.

3.2 Включение

- 3.2.1 Вставьте электрическую вилку в розетку.

Включите главный выключатель (45 на рис. в приложении А) в положение (I). Начнется цикл зажигания.

При пуске включается мотор вентилятора и трансформатор поджига. Светодиод при этом мигает зеленым. Происходит зажигание топливной смеси.

После загорания пламени через 15 секунд контроллер отключает трансформатор поджига. Светодиод светится зеленым светом, что означает нормальную работу теплогенератора.

Если по истечении 5 секунд после пуска зажигания топливной смеси не произошло, контроллер все выключает и ждет 15 секунд (светодиод мигает зеленым), после чего производит повторное зажигание.

После 3-х неудачных попыток зажигания контроллер все отключает и входит в режим ошибки «Не удается зажечь пламя» (светодиод мигает красным).

В режиме работы происходит контроль датчика пламени. Если пламя гаснет, контроллер включает трансформатор поджига и пытается произвести зажигание топлива.

Если в течение 5 секунд не происходит зажигания, контроллер все выключает и переходит в режим 15-секундного ожидания. После этого контроллер включает программу пуска, и делается три попытки.

Для выхода из состояния ошибки необходимо отключить и вновь включить выключатель (45).

Внимание!

Работать только с установленной вилкой для выносного термостата.

При работе без выносного термостата вилку из разъема не удалять.

Эксплуатация теплогенератора должна производиться под надзором!

Если теплогенератор не включается, обратитесь в сервисный центр.

3.4 Выключение

- 3.4.1 Выключите главный выключатель (45) в положение (0).

- 3.4.2 После того как вентилятор остановился, выньте вилку из розетки.

4. Техническое обслуживание

- 4.1 Через каждые 150 часов эксплуатации промывайте входной фильтр (21) чистящим средством средней жесткости и просушивайте его. Перед установкой в теплогенератор фильтр не должен содержать масла и должен быть тщательно высушен.
- 4.2 Чистите и при необходимости заменяйте выходной фильтр (22) после первых 30 часов эксплуатации. Каждые 150 часов прочищайте выходной фильтр сжатым воздухом.
- 4.3 Не используйте масло и воду для чистки фильтра. Заменяйте поврежденные прокладки. Не используйте герметик.
- 4.4 Каждые 500 часов эксплуатации заменяйте топливный фильтр.
- 4.5 Каждые 300 часов эксплуатации чистите или заменяйте сопло в сборе и уплотнительное кольцо сопла в случае износа.
- 4.6 Каждые 500 часов эксплуатации чистите топливный бак (109).
- 4.7 Дважды в сезон проверяйте вентилятор. Чистите вентилятор по мере необходимости. Перед началом эксплуатации вентилятор должен быть тщательно очищен.
- 4.8 Раз в сезон чистите камеру сгорания и головку. Для чистки камеры сгорания и головки используйте сжатый воздух.
- 4.9 Раз в сезон проверяйте зазор между электродами (36). Зазор должен быть 2,5 мм. Убедитесь, что трансформатор (31) и провода трансформатора не повреждены.
- 4.10 Раз в сезон проверяйте крепежные соединения на двигателе и вентиляторе.
- 4.11 Раз в сезон проверяйте все электрические соединения.

5. Техническое обслуживание компрессора и воздушных линий

- 5.1 Через каждые 150 часов эксплуатации проверяйте воздухопровод и топливопровод. Они должны быть герметичны.
- 5.2 Раз в сезон проверяйте ротор и щетки компрессора. Во время технического обслуживания не бросайте детали компрессора. Храните их в сухом месте, так как влага и грязь могут повредить компрессор. Заменяйте изношенные ротор и щетки. Если хотя бы одна из четырех щеток изнашивалась, необходимо заменить все четыре. Соберите компрессор, учитывая, что желобки лопастей должны быть направлены к центру ротора и зазор между ротором и статорным кольцом должен быть 0,5 мм, как показано на схеме. Прикрутите плиту компрессора в последовательности, указанной

на схеме (мотор при этом должен быть выключен).

5.3 Раз в сезон проверяйте, чтобы рабочее давление соответствовало давлению, указанному в технических характеристиках. При необходимости, отрегулируйте давление с помощью регулировочного винта и манометра.

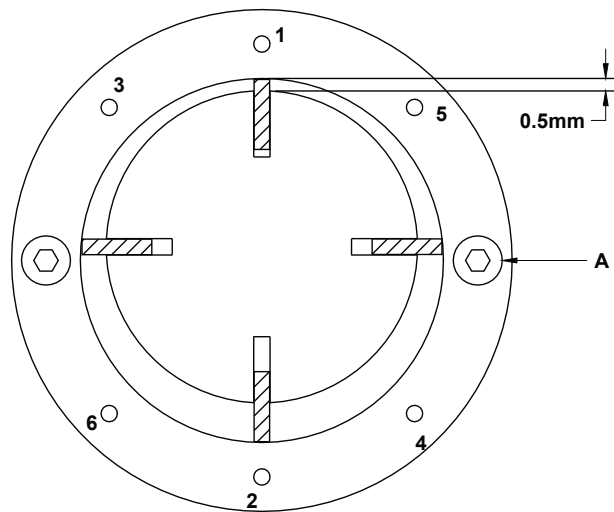


Рис. 1 Схема сборки компрессора

6. Текущий ремонт

- 6.1** Ремонт теплогенератора должен производиться лицами, прошедшими обучение и имеющими группу по электробезопасности не ниже III.
- 6.2** Ремонт теплогенератора производить после полного отключения его от сети и остывания камеры сгорания до комнатной температуры.
- 6.3** Ремонт, связанный со вскрытием и разборкой генератора (замена фотодатчика, электродов, двигателя и т.д.) должен производиться в специализированных мастерских, адреса которых приведены ниже.

7. Хранение

- 7.1** Хранить теплогенератор рекомендуется в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией при температуре от 5 до 40 °С. Максимальное значение относительной влажности при хранении не более 80% при температуре 25 °С.
- 7.2** Длительно хранить теплогенераторы следует на стеллажах в один ряд. При хранении допускается штабелировать теплогенераторы в два ряда в упаковке изготовителя.
- 7.3** Срок хранения – 1 год.

8. Транспортирование

8.1 Транспортирование теплогенератора следует производить в крытых транспортных средствах любого вида в условиях, обеспечивающих сохранность изделий, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения теплогенератора внутри транспортного средства. Не допускается попадания воды на упаковку теплогенератора.

9. Утилизация

Утилизация теплогенератора после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

10. Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности, их причины и способы устранения приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Неисправность		Причина
А	Мотор теплогенератора не включается	1, 2, 3, 4, 5
В	Мотор теплогенератора включается, но срабатывает предохранительный механизм	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
С	Дизельный теплогенератор включается, но появляется характерный запах и дым	4, 6, 11, 12

Таблица 3

#	Причина	Устранение
1.	Отсутствие электропитания	Убедитесь, что вилка включена в сеть. Проверьте наличие электропитания в сети
2.	Двигатель заблокирован/неисправен	Проверьте и замените при необходимости
3.	Вентилятор заблокирован/неисправен	Проверьте и замените при необходимости
4.	Компрессор заблокирован/неисправен	Проверьте и отрегулируйте. При необходимости замените
5.	Соединения главного выключателя ослаблены/неисправны	Проверьте и замените при необходимости
6.	Поток дизельного топлива слабый/отсутствует	Проверьте наличие топлива в баке. При необходимости наполните бак. Проверьте фильтр. Почистите или замените при необходимости. Линия подачи топлива засорена. Почистите или замените при необходимости. Проверьте линию подачи воздуха на наличие загрязнений или утечек. Почистите или загерметизируйте соединения. Проверьте воздушные фильтры. Почистите или замените при необходимости. Убедитесь, что компрессор работает должным образом. Отрегулируйте или замените при необходимости
7.	Дизельное сопло заблокировано/неисправно	Проверьте, почистите. Замените при необходимости
8.	Фотоэлемент загрязнен/неисправен	Проверьте, почистите, отрегулируйте. Замените при необходимости
9.	Входное/выходное отверстие или внутренняя часть дизельного теплогенератора загрязнены/частично заблокированы	Проверьте и почистите при необходимости. Убедитесь, что воздушный поток проходит через теплогенератор свободно
10.	Факел дизельного топлива после горелки не зажигается	Проверьте трансформатор. При необходимости замените Проверьте цепи высокого напряжения. Отрегулируйте и замените при необходимости. Проверьте электроды. Отрегулируйте и замените при необходимости
11.	Неправильно отрегулировано давление	Проверьте, отрегулируйте, почистите регулировочный клапан компрессора. (Учитывайте значения давления, указанные в технических характеристиках, и внимательно читайте инструкцию по эксплуатации). Убедитесь, что компрессор работает должным образом. Отрегулируйте, замените при необходимости. Проверьте линию подачи топлива и воздуха на наличие загрязнений или утечек. Почистите и загерметизируйте соединения
12.	Дизельное топливо загрязнено/плохого качества	Почистите бак и замените топливо

11. Общие правила

11.1 При сборке теплогенератора убедитесь, что все винты и соединения плотно и герметично завинчены. Включите теплогенератор, следуя инструкциям по установке и эксплуатации. Убедитесь, что дизельный теплогенератор работает должным образом, проверьте работу всех предохранительных механизмов (фотоэлемент).

11.2 Техническое обслуживание и ремонт должен осуществляться квалифицированным специалистом.

12. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие теплогенератора требованиям технических условий при соблюдении правил эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Теплогенератор соответствует требованиям, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей, установленным в ГОСТ Р МЭК 60335-2-30-99 и требованиям ГОСТ Р 51318.14 по электромагнитной совместимости (ЭМС) и имеет «Сертификат соответствия».

Гарантийный срок эксплуатации теплогенератора - 12 месяцев со дня продажи, но не более 18 мес. с момента производства. Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления.

Без предъявления гарантийного и отрывных талонов претензии к качеству работы теплогенератора не принимаются, гарантийный ремонт не производится.

При отсутствии в данном руководстве отметки торгующей организации срок гарантии исчисляется со дня выпуска теплогенератора.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право в случае неисправности теплогенератора на бесплатный ремонт по предъявлению гарантийного талона. При этом мастерская изымает отрывной талон. Последующие в течение гарантийного срока ремонты выполняются также бесплатно и данные о них записывают в бланк регистрации ремонтов.

При несоблюдении правил эксплуатации, хранения и транспортировки претензии к качеству изделия не принимаются, и теплогенератор снимается с гарантии. Ремонт при этом производится за счет владельца.

Обмен неисправных теплогенераторов осуществляется в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети.

13. Случаи утраты гарантийных обязательств

- При отсутствии паспорта изделия, гарантийного талона.
- При использовании изделия не по назначению или с нарушениями правил эксплуатации (см. инструкцию по эксплуатации).
- При наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений,

деформации корпуса или любых других элементов конструкции).

- При наличии внутри изделия посторонних предметов.
- При наличии признаков самостоятельного ремонта.
- При наличии изменений конструкции.
- При наличии значительных загрязнений изделия, как внутренних,

так и внешних (наличие песка, глины, следы копоти и т.д.).

- В случае, если полностью или частично изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер изделия.
- При воздействии на изделие повышенной влажности, при наличии ржавчины внутри и снаружи изделия, при воздействии химически агрессивных веществ, высоких температур, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия.
- В случае неправильного подключения изделия к электрической сети, а также неисправностей (несоответствие рабочих параметров) электрической сети.
- В случае наличия неисправности, возникшей из-за отсутствия заземления при подключении.

Гарантия не распространяется на дефекты, являющиеся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения, стихийного бедствия, аварии и т.п.

Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки, ремонта, консультации. Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.

14. Координаты производителя

Заказчик: ООО «ВсеИнструменты.ру» 109451, Россия, Москва, ул. Братиславская, д. 16 к. 1, пом. 3 Тел.: +7 (499) 681-23-57

Производитель: ООО «ТеплоТрейд», 453510, Башкортостан, г. Белорецк, ул. С.Тюленина, 14

15. Телефоны и адреса центральных сервисных центров

- СЦ ООО «Оптимист», Москва, ул.1-я Энтузиастов, д.12, тел. (495) 783-02-02, (495) 673-06-57
- СЦ ООО «Мастер-Энерго», Москва, ул. Первомайская, д.39, тел. (499) 164-04-49
- СЦ ООО «Евросервис», Москва, ул. Кирпичная, д.22, тел. (495) 640-01-14

Узнать адрес и телефон ближайшего к Вам центра технического обслуживания в регионах можно на <http://prof-teplo.ru/addresses.html>

Приложение А.
Внешний вид теплогенератора DH-30D

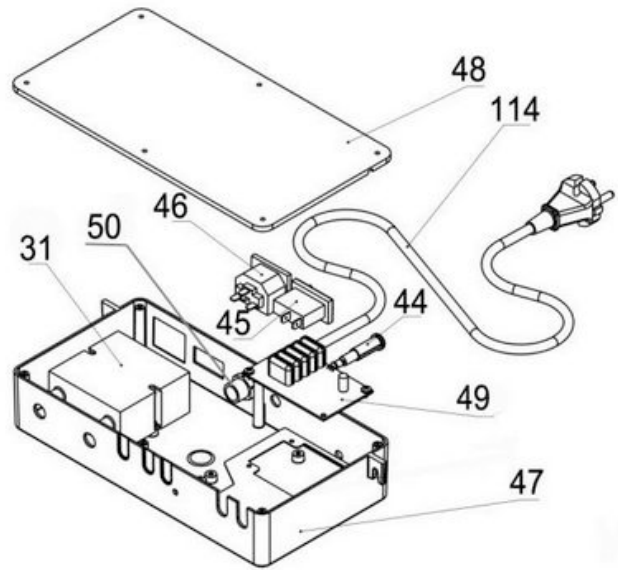
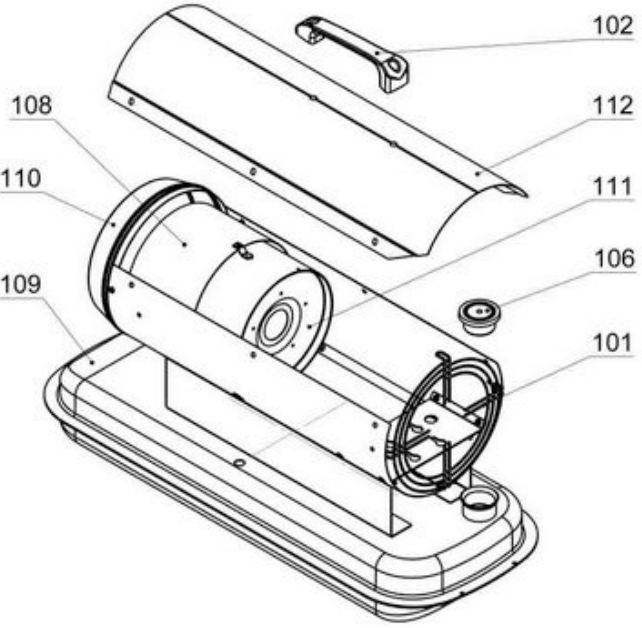
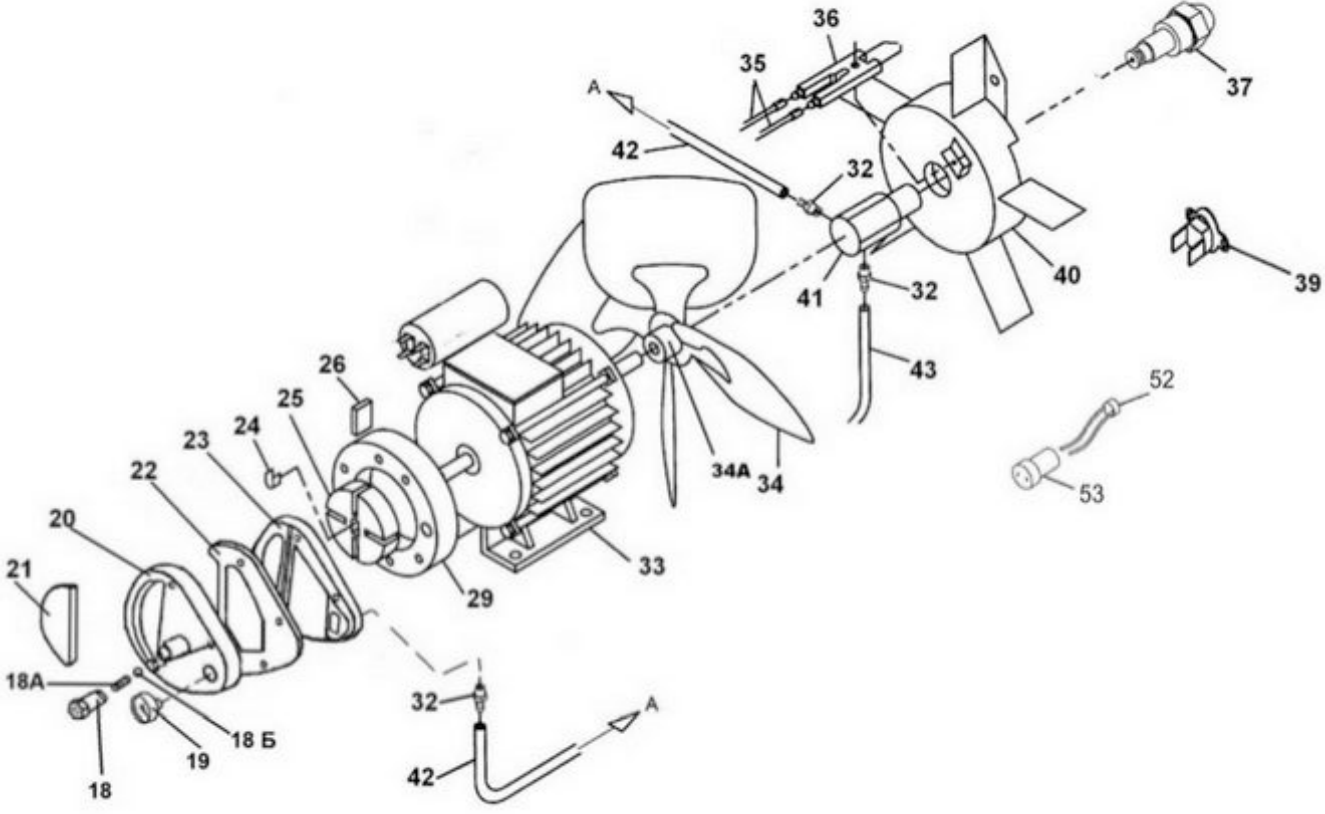


Таблица А1 – Перечень деталей к внешнему виду дизельного теплогенератора ДН-30Д

#	Наименование	ДН-30Д
18	Винт регулировочный	70-020-01-06 (05.24.020)
18А	Пружина	70-020-0105
18Б	Шарик	70-020-0104
19	Манометр	70-025-0100
20	Держатель фильтра	70-020-0103(05.24.020)
21	Фильтр входной	ДК-14ПК.2.08.004
22	Фильтр выходной	ДК 14ПК.1.08.003
23	Задняя крышка компрессора	05.23.05
24	Муфта компрессора	100123 (05.24.020)
25	Ротор 19 мм	100149
26	Лопасты 19 мм	100150
29	Статорное кольцо 19 мм	100151
31	Трансформатор	ДК-14П.43.000
32	Ниппель 1/8М-ерш	44541
33	Мотор	УУФ90-150-25
34	Вентилятор	20105
34/А	Ступица вентилятора металлическая	100123 (05.2.005)
35	Высоковольтный кабель 365 мм	100184
36	Электрод двойной	100225
37	Сопло 0,75	250121/С
39	Термостат 200 °С	33041/А
40	Головка горелки D82	05.23.05
41	Держатель сопла (новый)	100197/А
42	Воздуховод	ДК-14ПК.1 РВ
43	Топливопровод	100204/В
44	Контрольная лампочка с кабелем	33125
45	Выключатель однополюсный узкий	33016
46	Разъем для выносного термостата	33070
47	Коробка электрическая ДК	05.24.020
48	Крышка электрокоробки	100124 (05.24.030)
49	Контроллер тепловой пушки дизельной	ППУ-04.201
50	Кабельный ввод PG9	48417/Е
Б\П	Блок зажимов 10 А	20023
52	Фотодатчик	300006/А
53	Защита фотодатчика	100119
101	Решетка входная ДК-14ПК	ДК-14ПК.00.003

#	Наименование	ДН-30Д
102	Ручка для переноски 33273 А	05.24.00
106	Крышка топливного бака	05.24.05
108	Внешняя камера сгорания	ДК-26П.03.000
109	Топливный бак	ДК-14П.05.000
110	Корпус	ДК-30П.01.000
111	Камера сгорания	ДК-26ПК.02.000
112	Крышка верхняя	ДК-26П.00.001
114	Шнур ПВС-ВП 3*0,75	33417/01

Приложение Б.

Схема электрическая принципиальная ДН-30Д

Условные обозначения:

MS-Выключатель питания

PL-Контрольная лампа наличия электропитания

TS-Внешний термостат (или перемычка)

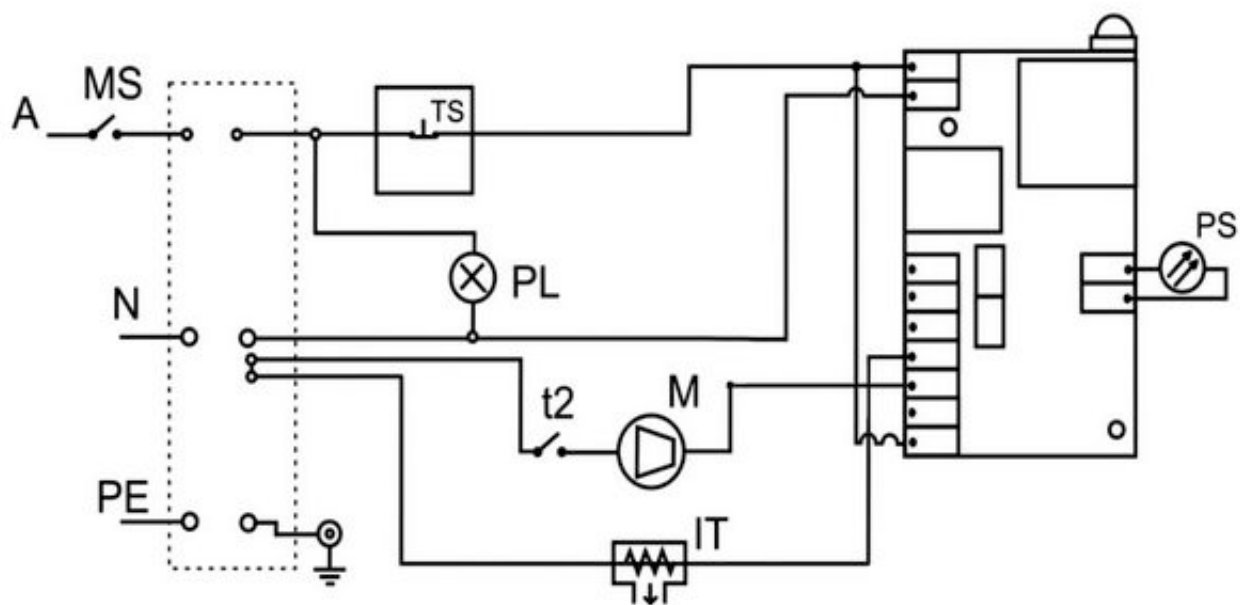
M-Мотор вентилятора

t2-Термостат 200 °С

IT-Трансформатор зажигания

PC-Фотодатчик

LM-Индикатор состояния работы блока



Упаковочный лист для ДН-30Д

Наименование	Кол-во, шт
Дизельный генератор	1
Ручка для переноски 33273 А (05.24.00)	1
Болт М6*16	2
Шайба 6*13	2
Упаковочный мешочек	1
Паспорт	1
Коробка упаковочная	1

Свидетельство о приемке

Промышленный генератор горячего воздуха модели DH-30D

заводской номер # _____

Соответствует требованиям НТД и признан годным к эксплуатации.
Установленный срок службы изделия 3 года.

Начальник ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

число, месяц, год

Свидетельство о продаже

Уважаемый покупатель! Убедитесь, что все разделы заполнены разборчиво и без исправлений.

Изделие
Модель
Заводской номер
Дата продажи
Фамилия и подпись продавца
Печать фирмы продавца

Изделие проверялось во всех режимах работы в моем присутствии:

Изделие не проверялось по причине:

(подпись покупателя)

(подпись продавца)

<p>корешок ТАЛОНА # 3 на ремонт теплового оборудования изъят " _____ 20__ г. Исполнитель _____</p>	<p>корешок ТАЛОНА # 2 на ремонт теплового оборудования изъят " _____ 20__ г. Исполнитель _____</p>	<p>корешок ТАЛОНА # 1 на ремонт теплового оборудования изъят " _____ 20__ г. Исполнитель _____</p>
<p>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН # 3 на ремонт теплового оборудования</p> <p>Изделие _____ Продано магазином _____ (наименование, номер и адрес магазина)</p> <p>Дата продажи _____ 20__ г. штамп магазина Личная подпись продавца _____</p> <p>Выполненные работы: _____</p>	<p>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН # 2 на ремонт теплового оборудования</p> <p>Изделие _____ Продано магазином _____ (наименование, номер и адрес магазина)</p> <p>Дата продажи _____ 20__ г. штамп магазина Личная подпись продавца _____</p> <p>Выполненные работы: _____</p>	<p>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН # 1 на ремонт теплового оборудования</p> <p>Изделие _____ Продано магазином _____ (наименование, номер и адрес магазина)</p> <p>Дата продажи _____ 20__ г. штамп магазина Личная подпись продавца _____</p> <p>Выполненные работы: _____</p>
<p><u>Исполнитель</u> _____ <u>Владелец</u> _____ (фамилия, имя, отчество) (фамилия, имя, отчество)</p> <p>наименование _____ предприятия, _____ выполнившего _____ ремонт и его адрес _____</p> <p>М.П. _____</p> <p>_____ должность и подпись руководителя предприятия выполнившего ремонт</p>	<p><u>Исполнитель</u> _____ <u>Владелец</u> _____ (фамилия, имя, отчество) (фамилия, имя, отчество)</p> <p>наименование _____ предприятия, _____ выполнившего _____ ремонт и его адрес _____</p> <p>М.П. _____</p> <p>_____ ость и подпись руководителя предприятия выполнившего ремонт</p>	<p><u>Исполнитель</u> _____ <u>Владелец</u> _____ (фамилия, имя, отчество) (фамилия, имя, отчество)</p> <p>наименование _____ предприятия, _____ выполнившего _____ ремонт и его адрес _____</p> <p>М.П. _____</p> <p>_____ должность и подпись руководителя предприятия выполнившего ремонт</p>

