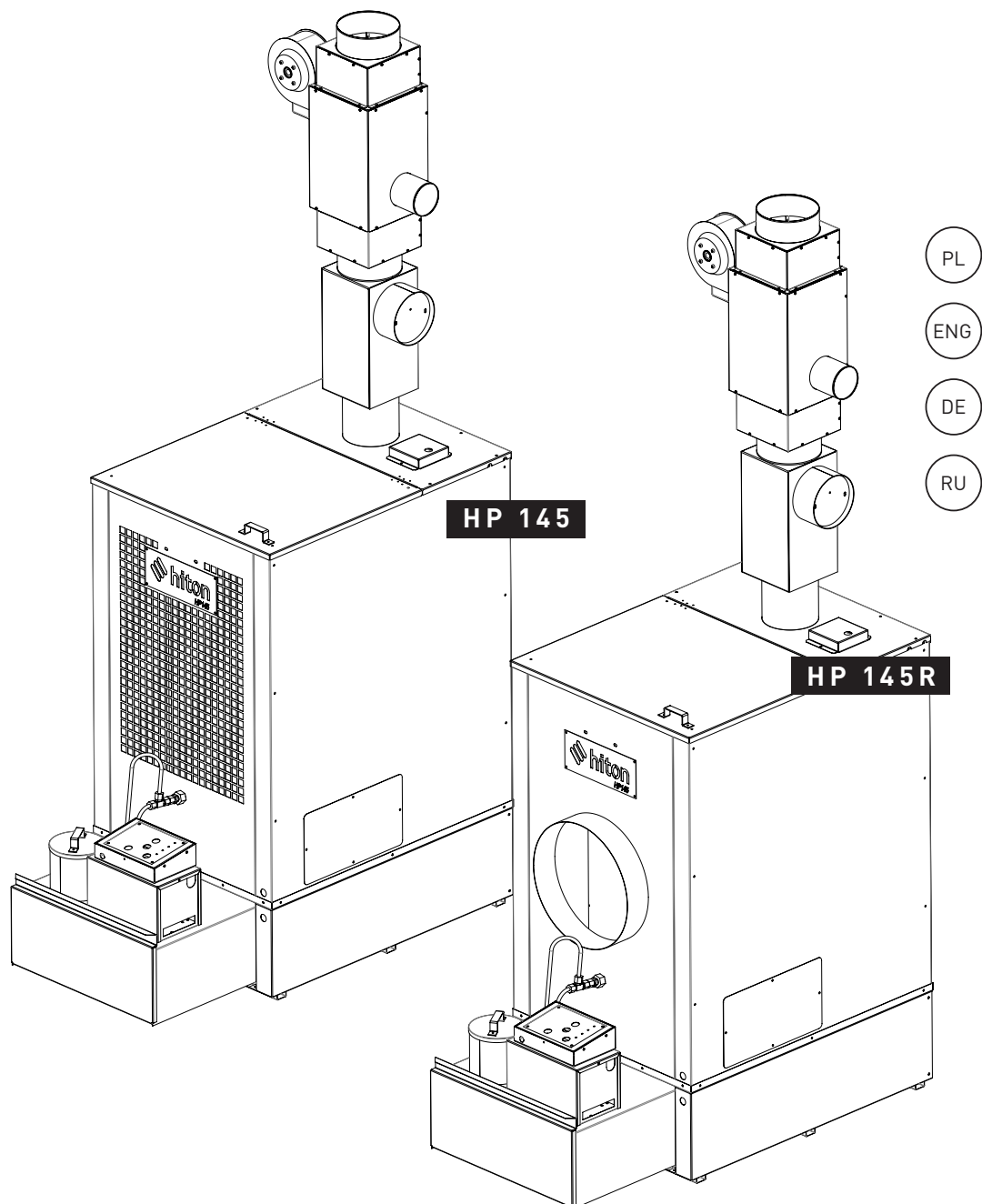


INSTRUKCJA OBSŁUGI **NAGRZEWNICY NA OLEJ UNIWESALNY HP 145 i HP 145R**

USER MANUAL **UNIVERSAL OIL HEATER HP 145 and HP 145R**

LUFTERHITZER FÜR **MB-ÖL HP 145 und HP 145R BEDIENUNGSANLEITUNG**

ИНСТРУКЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ **НАГРЕВАТЕЛЯ НА УНИВЕРСАЛЬНОМ МАСЛЕ
МОДЕЛИ HP 145 И HP 145R**



PL **Spis treści:**

Rysunki techniczne	3
1. Przeznaczenie	6
2. Warunki środowiskowe składowania	6
3. Warunki środowiskowe użytkowania	6
4. Cechy charakterystyczne sterownika	6
5. Aspekty bezpieczeństwa	6
6. Konstrukcja urządzenia	6
7. Instalacja urządzenia	7
8. Opis działania urządzenia	8
9. Obsługa nagrzewnic	8
10. Naprawa usterek	9
DANE TECHNICZNE	10
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	11

ENG **Table of contents:**

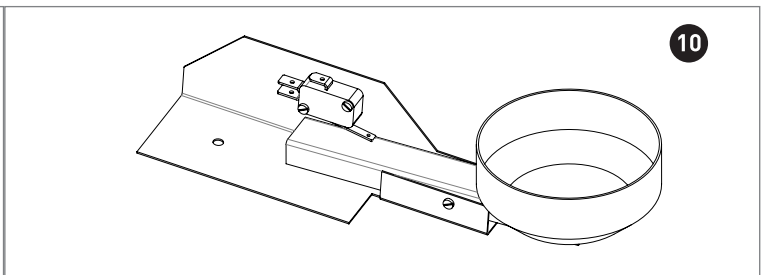
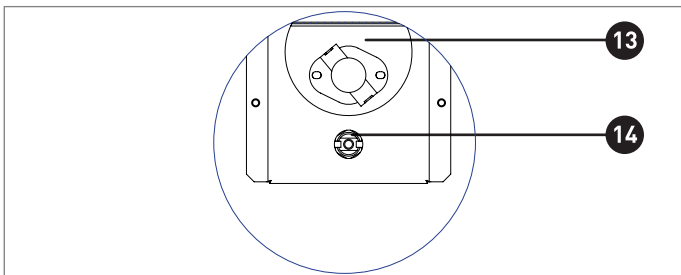
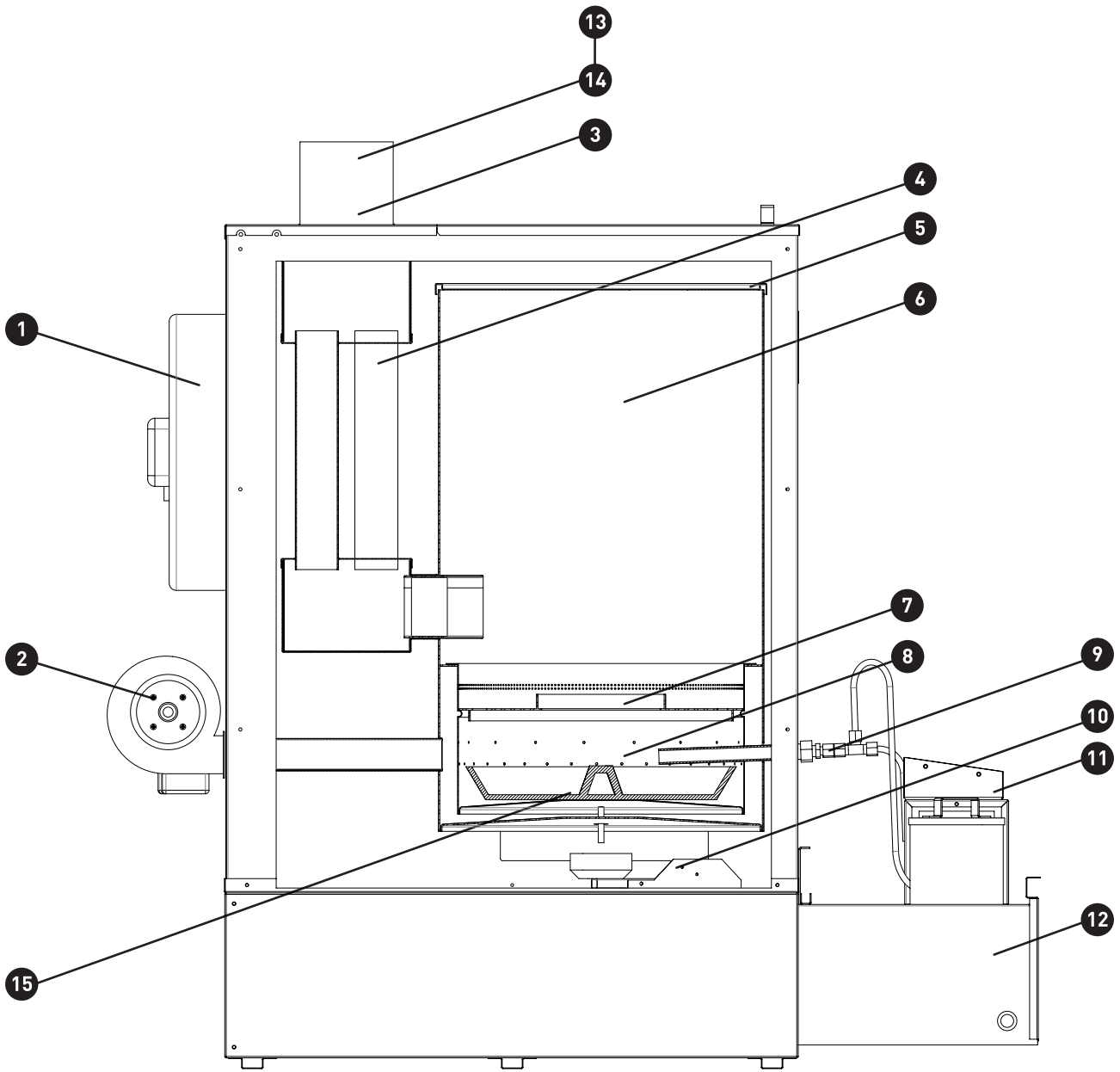
Figures and drawings	3
1. Use	12
2. Storage conditions	12
3. Conditions for use	12
4. Characteristics of the control panel	12
5. Safety measures	12
6. Construction of the heater	12
7. Installation	13
8. Functioning	14
9. How to operate the heater	14
10. Failures and remedies	15
TECHNICAL SPECIFICATIONS	16
EC DECLARATION OF CONFORMITY	17

DE **Inhaltsverzeichnis:**

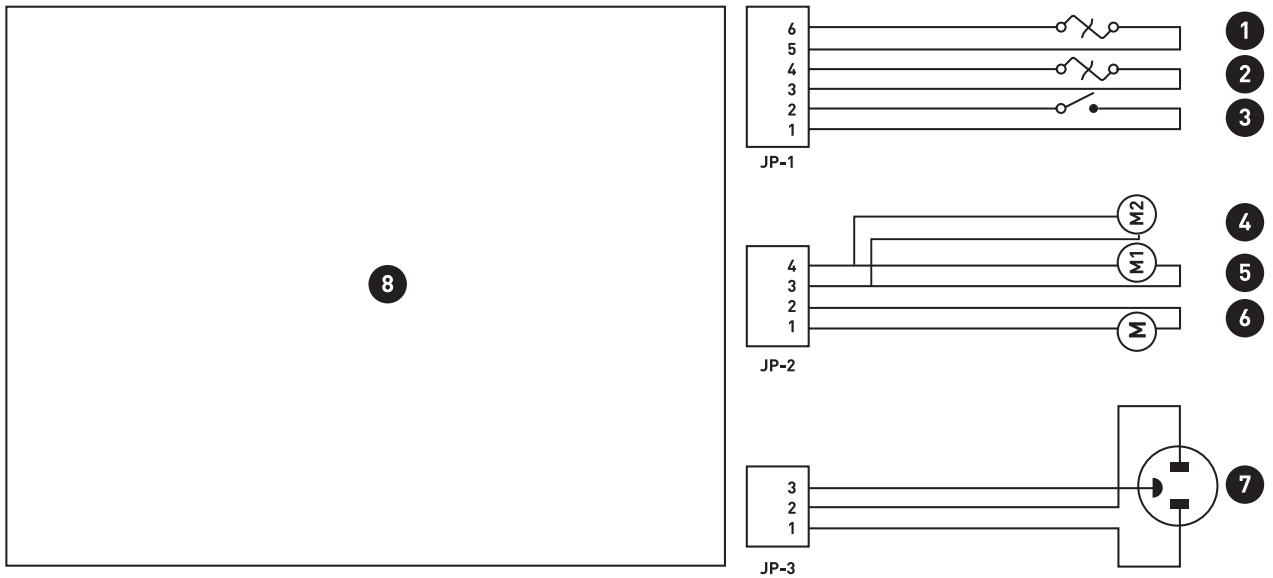
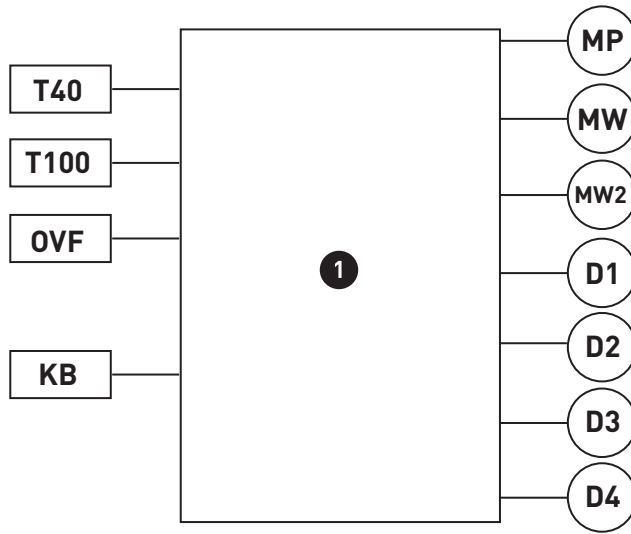
Technischen Zeichnungen	3
1. Bestimmung	18
2. Umgebungsbedingungen der Lagerung	18
3. Umgebungsbedingungen der Nutzung	18
4. Eigenschaften des Steuerers	18
5. Sicherheitsaspekte	18
6. Einrichtungskonstruktion	18
7. Einrichtungsinstallation	19
8. Beschreibung der Einrichtungswirkung	20
9. Bedienung des Luftherzlers	20
10. Fehlerbehebung	21
TECHNISCHEN DATEN	22
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	23

RU **СОДЕРЖАНИЕ:**

Технические рисунки	3
1. Предназначение	24
2. Условия складского хранения	24
3. Эксплуатационные условия	24
4. Характеристика контроллера	24
5. Безопасность	24
6. Конструкция устройства	25
7. Установка устройства	25
8. Описание работы устройства	26
9. Обслуживание нагревателя	27
10. Устранение неисправностей	28
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	29
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	30

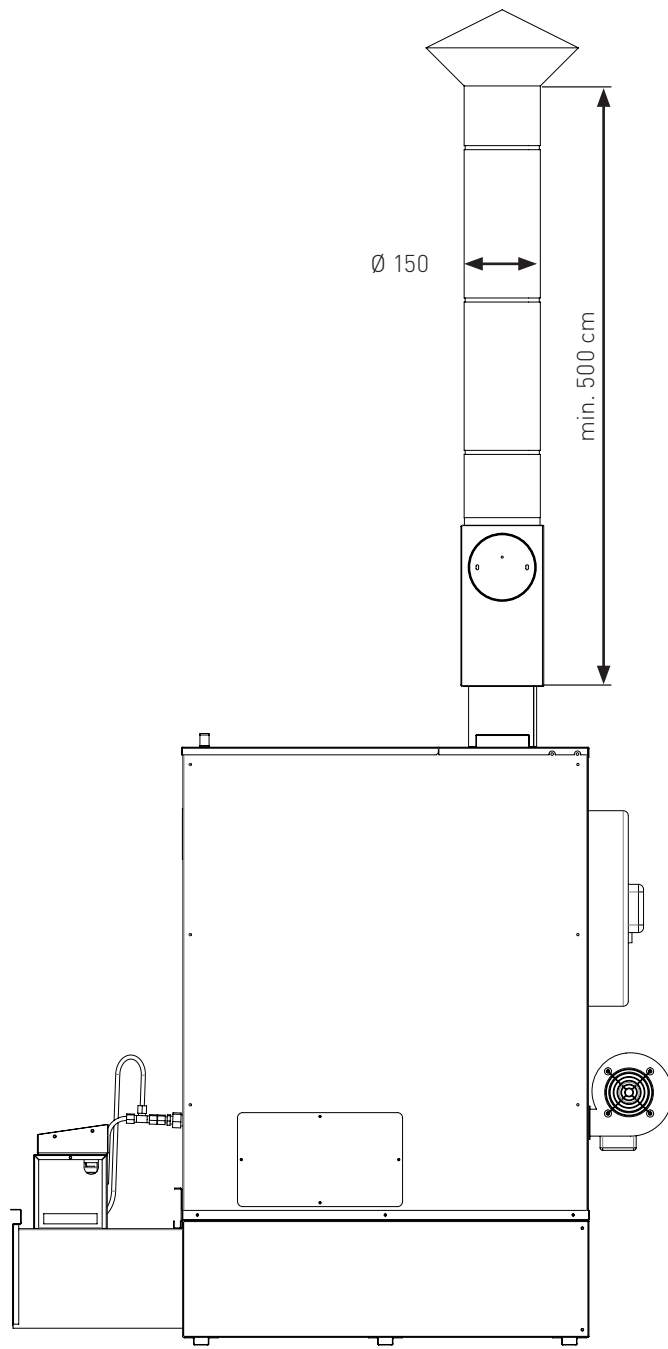


II

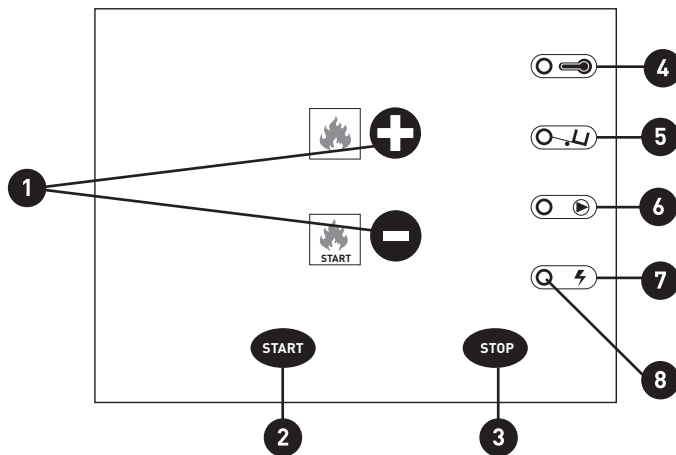


III

IV



V



! Для правильной работы и безопасной эксплуатации нагревателя внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией.

1. Назначение:

Нагреватель на универсальном масле типа HP 145 и HP 145R предназначен для обогрева промышленных помещений, в которых отсутствует центральное отопление (СТО, мастерские, ангары, промышленные цеха, склады, подвалы, гаражи и т.д.) Обогреватель может работать на большинстве видов масел на минеральной и растительной основе, например, на моторном, отопительном, трансмиссионном, гидравлическом, дизельном топливе, масле типа ИБО I, II и III с кинематической вязкостью не больше 6,00 мм²/с при температуре точки возгорания не ниже 40°C и плотности не менее 0,94 г/см³.

Учитывая местные правила в Польше, рекомендуется использовать газойль, отопительное масло или биодизель.

! Не использовать трансформационные масла. Трансформационные масла могут содержать компоненты, опасные для работы нагревателя.

2. Условия складского хранения

Нагреватель на универсальном масле типа HP 145 и HP 145R должен храниться в следующих условиях:

температура	-20 - +85°C
относительная влажность	5-85%
давление	800 - 1200hPa
отсутствия запыленности	✓
отсутствие химического загрязнения	✓

3. Эксплуатационные условия

Нагреватель на универсальном масле типа HP 145 и HP 145R должен использоваться в следующих условиях:

температура	0 - +30°C
относительная влажность	5 - 85%
давление	800 - 1200hPa
уровень охраны от влияния окружающей среды	IP20
хорошая вентиляция отапливаемого помещения	✓

4. Характеристика контроллера

- возможность регулирования мощности нагревателя в пределах 30 – 42 кВт
- предохранение от перегрева топки,
- предохранение от утечки масла в топке,
- автоматическое сохранение установок при отсутствии электропитания.

5. Безопасность

Нагреватель на универсальном масле типа HP 145 и HP 145R подключается к сети переменного тока 230В/50Гц. На корпусе контроллера встроен плавкий предохранитель (4А, 250В). Замену данного предохранителя необходимо производить только при выключенном электропитании (230В АС, 50Гц).

Нагреватель на универсальном масле типа HP 145 и HP 145R имеет два биметаллических датчика, обеспечивающие безопасную и экономную работу устройства. Биметаллический датчик, установленный на рекуператоре **13**, реагирует соединением контактов, если температура в топке превышает 40°C и разъединением контактов, если температура в топке опускается ниже 35°C. В экстренных ситуациях (перегрев, перелив масла) процессор проверяет сигнал биметаллического датчика и выключает вытяжной вентилятор, когда температура в топке опускается ниже 35°C.

Второй биметаллический датчик установлен также на рекуператоре **14**, его пороговая температура составляет 90°C. Разъединение контактов данного датчика происходит вследствие превышения пороговой температуры и приводит к переходу нагревателя в состояние Перегрев.

В нагревателе также установлен весовой датчик, находящийся под камерой сгорания **10**.

Наполнение переливочного сборника приводит к переходу устройства в режим Перелив.

Соединение панели контроллера нагревателя с другими элементами системы (датчики, насос, вентилятор) производится заводом. При нормальной эксплуатации, исходя из безопасности обслуживания, ни при каких обстоятельствах не допускается вмешательство в закрытую и опломбированную часть контроллера нагревателя, а также нарушение проводки.

Какое-либо действие посторонних лиц грозит поражением электротоком (230В АС, 50Гц) и ожогами.

6. Конструкция устройства

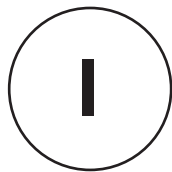


Рис. 1. Конструкция нагревателя:

	Обозначения:
1	Вентилятор горячего воздуха
2	Питательный вентилятор
3	Дымовая труба
4	Рекуператор
5	Крышка камеры сгорания
6	Камера сгорания
7	Дефлектор
8	Топка
9	Система питания
10	Весовой датчик перелива
11	Контроллер с приводом
12	Топливный сборник
13	Биметаллический термостат с двойным действием
14	Термостат безопасности STB
15	Тарелка сгорания



Рис. 2. Блочная схема нагревателя на универсальном масле тип HP 145 и HP 145R.

T40	Биметаллический датчик температуры топки
T100	Биметаллический датчик безопасности (STB)
OVF	Предохранитель от перелива
MP	Насос (мощность 48Вт [230В AC, 50Гц])
MW1	Вентилятор (мощность 140Вт [230В AC, 50Гц], производительность 2660 м3/ч)
MW2	Вентилятор (мощность 80Вт [230В AC, 50Гц], производительность 230 м3/ч)
KB	Клавиатура
D1	Индикатор перегрева нагревателя
D2	Индикатор переполнения переливочного сборника
D3	Индикатор скорости вращения двигателя насоса
D4	Индикатор включения и выключения нагревателя
1	Модуль контроллера



Рис. 3. Контроллер нагревателя.

	Обозначения:
1	Термостат топки
2	Термостат безопасности (STB)
3	Переливочный предохранитель
4	Вентилятор M2
5	Вентилятор
6	Насос
7	230 V, 50Hz
8	Контроллер HP 145 и HP 145R

7. Установка устройства

Перед монтажом и запуском оборудования необходимо ознакомиться с местными предписаниями и законами, включая государственные и европейские требования.

1. Установите нагреватель на ровном бетонном полу.

2. Выровняйте нагреватель.

Для проверки ровной установки нагревателя установите тарелку сгорания в нижней части камеры сгорания и налейте немного масла, которое должно равномерно распределиться в середине тарелки.

3. Установите стабилизатор тяги в дымовой трубе камеры сгорания, чтобы получить внутри ее устойчивую тягу во время работы нагревателя.

4. Для получения оптимальной тяги установить как минимум 5-ти метровую гладкую, отпорную на высокую температуру, дымоотводную трубу (**не алюминиевую!**).

5. Проверьте плотность всех соединений. При необходимости уплотнить изоляционной лентой.

6. Убедитесь, что тарелка сгорания находится в середине камеры сгорания.

7. Проверьте сетевое напряжение (220-240В/50Гц) и подключите нагреватель к сети. Ни вентилятор, ни насос не должны работать при выключенном нагревателе и при отсутствии произведенного тепла.

8. Размещать устройство на безопасном расстоянии от легковоспламеняющихся материалов

! Вытяжная вентиляция, которая работает в том же помещении что и нагреватель, может привести к сбою работы нагревателя

Монтаж дымоотвода

Для обеспечения правильного сгорания необходимо правильно произвести монтаж дымоотвода. При выполнении монтажа необходимо придерживаться нижеприведенных советов:

Минимальный диаметр трубы: 150мм.

Проверить плотность соединений между различными элементами дымоотвода.

Минимальная высота дымоотвода: 5м.

Часть дымоотвода внутри дымоотвода должна быть изолирована (двойная стенка).

Ветер должен свободно овеивать выходное отверстие дымоотвода со всех сторон (выходное отверстие дымоотвода должно быть выше вершины крыши).

На сколько это возможно, все части дымоотвода должны быть вертикальными - необходимо избегать горизонтального расположения частей дымоотвода, а также изгибов вытяжной трубы. Если это необходимо (например, два изгиба в случае монтажа дымоотвода через стену или окно), максимальный угол изгиба может составлять 45°, а минимальная высота трубы должна быть увеличена до 7 м.

Минимальная тяга дымохода должна составлять 16 Па при номинальной тепловой мощности нагревателя.

Запрещается подключать оборудование к системам общих дымоходов.

ВНИМАНИЕ!

Устанавливая систему вывода дыма, рекомендуется избегать горизонтального расположения частей дымоотвода. В связи с необходимостью свободного выхода дыма и газов, угол возможного изгиба трубы не должен превышать 45°. Выходное отверстие дымоотвода должно быть выше вершины крыши.

Места, где труба проходит сквозь потолок, стену или крышу, должны быть изолированы, во избежание пожара. Рекомендуется использовать двухслойную изолированную дымоотводную трубу везде, где существует возможность прикосновения, а также снаружи здания для получения постоянной хорошей тяги и избежания конденсации.

Не располагать никаких материалов вблизи нагревателя, даже негорючих. Обеспечить постоянный доступ воздуха, необходимого для правильного процесса сгорания.

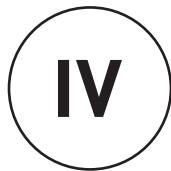


Рис.4. Монтаж дымоотвода

8. Описание работы устройства

Панель управления (контроллер)

Контроллер нагревателя на универсальном масле типа HP 145 и HP 145R оборудован четырьмя кнопками, позволяющими пользователю на управление работой нагревателя, а также имеет четыре светодиодных индикатора, отображающие состояния работы устройства.

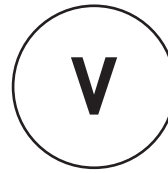


Рис.4. Вид панели переднего модуля управления нагревателя на универсальном масле.

Обозначения

1	Регулятор мощности нагревателя
2	Включатель нагревателя
3	Выключатель нагревателя
4	Индикатор перегрева нагревателя (термостат STB)
5	Индикатор переполнения переливочной тарелки
6	Индикатор работы насоса
7	Индикатор готовности к работе
8	Свето-диоды

Работу устройства характеризуют следующие состояния:

Стоп	устройство готово к включению
Разжигание	начальная фаза работы устройства
Работа	работа устройства
Погашение	выключение устройства
Перегрев	аварийное выключение
Перелив сборника	аварийное выключение

Процесс производства тепла происходит благодаря сжиганию газа, который происходит из подогретого до высокой температуры масла. В моменте подключения устройства к сети электропитания, оно находится в состоянии готовности (**Стоп**) и не производится тепло, а также не должен работать ни вентилятор, ни насос. Нажатие кнопки Старт приводит к загоранию зеленого светодиода и переход нагревателя в стадию **разжигания**. После нагрева топки до температуры 40°C происходит соединение контактов термостата, расположенного возле камеры сгорания и включение насоса, подающего масло, а также питательного вентилятора. Это

сигнализируется загоранием желтого светодиода на панели управления. В связи с меньшим расходом масла при неразогретой топке, в течение минимум 30 минут устройство должно работать в первом режиме (обозначено знаком «-» на панели управления и желтый светодиод горит тускло). В это время насос производит подачу в топку около 2,55 кг масла в час. Через тридцать минут работы нагревателя можно включить второй режим работы (обозначено знаком «+» на панели управления и желтый светодиод горит ярко). Во время работы во втором режиме, в топку подается около 3,57 кг масла в час.

Выключение нагревателя производится путем нажатия кнопки Стоп на панели управления. Это приводит к выключению насоса (гаснет желтый и зеленый светодиод на контроллере). Вытяжной вентилятор продолжает работать, пока температура топки не опустится ниже 35°C (**Погашение**). После понижения температуры до 35°C нагреватель возвращается в фазу **Стоп**.

Выключение нагревателя может произойти автоматически в ситуациях перегрева камеры сгорания или перелива.

Сигнал перегрева генерируется биметаллическим датчиком, расположенным вблизи вентилятора. Размыкание контактов свидетельствует о превышении пороговой (допустимой) температуры. Устройство управления выключает насос (гаснет желтый светодиод - индикатор работы насоса), состояние перегрева сигнализируется загоранием красного светодиода на панели управления. Вытяжной вентилятор работает до момента, пока температура топки не понизится до 35°C. По охлаждению до 35°C нагреватель возвращается в фазу **Стоп**.

После перехода в фазу Стоп (а также после выключения и повторного включения электропитания) индикатор перегрева не гаснет. Это дает возможность пользователю установить причину выключения нагревателя.

Чтобы отменить сигнализацию перегрева и вернуться к нормальной работе устройства

необходимо подождать до момента охлаждения нагревателя (выключения вентилятора) и нажать кнопку, размещенную на корпусе биметаллического датчика. После этого необходимо нажать кнопку Старт, что приведет к погасанию светодиода, сигнализирующего перегрев. Нагреватель снова можно использовать.

Сигнал **перегрева** генерируется механическим датчиком, размещенным под переливочным сборником. Размыкание контактов сигнализирует о переполнении сборника. Одновременно с этим выключается насос - гаснет индикатор работы насоса (желтый светодиод) и загорается соответствующий красный светодиод, означающий переполнение.

Вытяжной вентилятор работает до момента, пока температура топки не понизится до 35°C. По охлаждению до 35°C нагреватель возвращается в фазу **Стоп**. Необходимо опорожнить переливочный сборник, а после этого нажать кнопку Старт, что приведет к погасанию светодиода, сигнализирующего перелив (красный). Нагреватель снова можно использовать.

9. Обслуживание нагревателя



ВНИМАНИЕ!

Нельзя доливать масло в топку и разжигать нагреватель, когда камера или тарелка сгорания еще горячая !!! Всегда необходимо подождать до полного охлаждения плиты горелки. Невыполнение данного требования грозит неконтролируемым возгоранием паров и масла и ожогами !!!

Включение устройства

После включения нагреватель переключается в соответствующие состояния работы в зависимости от настроек, заданных пользователем, а также информации, полученной от датчиков, встроенных в контроллер. В случае необходимости слить воду из топливного бака и наполнить его маслом.

Включить вилку питания в сеть электропитания (230В 50Гц).

Отодвинуть верхнюю часть корпуса нагревателя и снять крышку камеры сгорания, после чего достать дефлектор (в случае необходимости, очистить тарелку сжигания и основание на которой она находится, а также полностью камеру сгорания).

Проверить, чистая и холодная ли тарелка сгорания, после чего влить на нее около 250 мл отопительного масла или дизельного топлива.

Зажечь масло, используя для этого свернутый лист бумаги, который необходимо поджечь и бросить на тарелку сгорания.

Установить дефлектор, накрыть крышкой камеру сгорания, закрыть верхнюю часть корпуса.

Нажать кнопку Старт на панели управления (начнет гореть зеленый светодиод). Приблизительно через 5-10 минут (в зависимости от температуры помещения)

включится насос, а также вентилятор, одновременно с этим загорится желтый светодиод, сигнализирующий работу насоса, а нагреватель начнет работу в первом режиме с уменьшенной производительностью:

30 кВт; расход топлива 2,55 кг/ч – HP 145 и HP 145R

Для того, чтобы включить второй режим работы нагревателя с большей производительностью необходимо нажать на контроллере кнопку обозначенную знаком «+»:

42 кВт; расход топлива 3,57 кг/ч - HP 145 и HP 145R

Каждое нажатие кнопки Стоп и повторное включение кнопкой Старт во время работы нагревателя приводит к переходу нагревателя снова в режим Разжигания.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

На панели управления нажать кнопку Стоп (погаснет желтый светодиод), насос перестанет подавать масло на тарелку сжигания, вентилятор будет продолжать работать до момента охлаждения нагревателя.

Запрещается отсоединять устройство от электросети во время работы вентилятора, необходимо дождаться момента охлаждения нагревателя. Выключение нагревателя наступает автоматически. Необходимо помнить, что после выключения устройства металлическая тарелка сжигания некоторое время (в зависимости от внешней температуры) удерживает высокую температуру. Поэтому запрещается разжигать нагреватель, пока она не охладится.

Уход

Нагреватель требует несложного ухода. Выполнение советов производителя обеспечит безопасную работу устройства.

Ежедневно чистить тарелку сжигания и элементы камеры сгорания (топки, дефлектор и крышку).

Проверять проходимость переливочного шланга (шланг в нижней части камеры сжигания, прямо над переливочным сборником), в случае необходимости почистить.

Раз в неделю чистить шланг подачи топлива на тарелку сгорания. Максимальное время работы без очистки тарелки сгорания составляет около 7-14 часов (в зависимости от используемого масла).

В течение отопительного сезона чистить топливный бак и фильтр масляного насоса.

Если нагреватель не будет использоваться в течение длительного времени, необходимо старательно очистить камеру сгорания, топливный бак, после чего предохранить их от коррозии, смазывая тонким слоем масла.



Рекомендуется выполнять сезонные проверки и осмотры устройства в авторизованном сервис-центре.

10. Устранение неисправностей

В случае неисправности устройства, приведенная таблица может помочь в устранении неисправностей. Обычно, ликвидация проблемы решается просто. Наиболее частые проблемы описаны ниже. Цифры обозначают возможные причины. Очередность цифр указывает на возможность ликвидации причины неисправности.



ВНИМАНИЕ!

Перед тем, как приступить к каким-либо действиям по устранению неисправности необходимо отсоединить вилку от электросети.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА
Насос не работает и не горит индикатор работы насоса	6-3-7
Пламя гаснет, а насос продолжает работать	2-5-9-10-12
Камера сгорания издаёт громкие звуки	10-11-12
В камере сгорания и в трубе появляется сажа	8-9-10-11-12
На тарелке сгорания остаётся неизрасходованное масло либо слишком много дизельного топлива	8-9-11-12

№	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1	Отсутствие электропитания	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, находится ли вилка в электророзетке, и проверить предохранители
2	Вода либо осадок в баке	<ul style="list-style-type: none"> Очистить бак и фильтр
3	Двигатель насоса не включается	<ul style="list-style-type: none"> Проверить термостат безопасности и переливные предохранители
4	Двигатель и насос не работают	<ul style="list-style-type: none"> Топливо слишком густое либо слишком холодное. Разбавить дизельным топливом Проверить термостат контроля работы насоса и заменить при необходимости Проверить двигатель и убедиться, что насос не загрязнён внутри Проверить термостат безопасности и переливные предохранители
5	Топливный шланг забит, масло возвращается в бак обратным шлангом	<ul style="list-style-type: none"> Прочистить шланг и при необходимости заменить
6	Термостат контроля работы насоса не достиг соответствующей температуры	<ul style="list-style-type: none"> Подождать охлаждения нагревателя и включить снова Заменить термостат
7	Переливной предохранитель полон	<ul style="list-style-type: none"> Очистить
8	Термостат безопасности работает неправильно либо не работает	<ul style="list-style-type: none"> Обнулить термостат Заменить
9	Недостаточное снабжение воздухом	<ul style="list-style-type: none"> Прочистить отверстия камеры сгорания Проверить работу вентилятора
10	Неправильная тяга	<ul style="list-style-type: none"> Проверить, установлен ли дымоход согласно требованиям инструкции Проверить плотность и герметичность дымоотвода Прочистить при необходимости
11	Тяга слишком сильная или нестабильная	<ul style="list-style-type: none"> Установить стабилизатор тяги и отрегулировать его на мин. 2 мм \\$. (16 Pa).
12	Тяга слишком слабая	<ul style="list-style-type: none"> Проверить все соединения Уменьшить количество изгибов дымоотвода Удлинить дымоотвод Изолировать дымоотвод снаружи здания Просмотреть внимательно информацию в инструкции, касающуюся дымоотвода

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

		HP 145 / HP 145R
Минимальная тепловая мощность	кВт	30
Максимальная тепловая мощность	кВт	42
Минимальное потребление масла	кг/ч	2,55
Максимальное потребление масла	кг/ч	3,57
Поток нагретого воздуха	м ³	2660
Электропитание	В/Гц	230/50Гц
Потребляемый ток	А	4
Диаметр дымоотводной трубы	Мм	150
Ширина	См	70
Высота	См	140
Длина	См	120
Вес	Кг	110



08

Европейский сертификат соответствия

EN 1

Тип: HP 145 / HP 145R

Расстояние от легковоспламеняющихся
материалов: 140 см

Класс оборудования: класс 5

Тепловая мощность: 42 кВт

Тип топлива: отопительное масло

Электрическая безопасность: выполнено

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Продукт: Марка: / *Marke*: HP
 Модель: / *Modell*: HP 145 / HP 145R

Настоящим мы с полной ответственностью заверяем,
 что вышепредставленные продукты выполняют все
 требования по безопасности согласно Директивам ЕС.

Директивы: 2006/95/ЕС Директива
 по низкому напряжению (LVD)
 2004/108/ЕС Директива
 о электромагнитной
 совместимости (EMC)
 89/106/ЕС Директива
 на строительные материалы

Согласно правилам:

PN-EN 1, PN-EN 1:2001/A1, PN-EN 60335-1, PN-
 EN 60335-1-102, PN-EN 55014-1:2007, PN-EN
 55014-2:1999+A1:2004+IS1:2007, PN-EN 55014-
 1:2004, PN-EN 61000-3-2004+ A2:2005, PN-EN
 61000-3-3:1997+A1:2005+A2:2006, PN-EN 55014-1,
 PN-EN 61000-4-2: 1999+A2:2003, PN-EN 61000-4-4:2005,
 PN-EN 61000-4-6:2007, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN
 61000-4-11:2007, PN-EN 61000-3-3:1997+A1:2002(U)

Сертификат соответствия выдан в: 2011 г.

Декларация выставлена: ABIZA

Город, дата: Опыпы, 15.07.2011

Анджей Бялоус

Владелец предприятия

Подпись уполномоченного лица