



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ КОТЛЫ ДЛЯ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Wespe Heizung Complete U
Wespe Heizung Industrial
Wespe Heizung Industrial C
Wespe Heizung Industrial W
Wespe Heizung Complete Only

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений в данные инструкции без
специального предварительного уведомления

12.Гарантийный талон

Электрический котел центрального отопления тип WH _____

Дата продажи Печать продавца	Подпись клиента	Дата продажи Печать продавца	Подпись клиента
Список замененных деталей: - - - - -		Список замененных деталей: - - - - -	
Дата проведения ремонта	Заводской номер Дата изготовления	Дата проведения ремонта	Заводской номер Дата изготовления
Дата проведения ремонта	Заводской номер Дата изготовления	Дата проведения ремонта	Заводской номер Дата изготовления
Список замененных деталей: - - - - -		Список замененных деталей: - - - - -	
Дата продажи	Подпись клиента	Дата продажи	Подпись клиента

11. Протокол изменений

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение.....	6
1.1. Применяемые документы.....	6
1.2. Хранение документов.....	6
1.3. Назначение.....	6
1.4. Кривые нагрева.....	7
1.4.1. Применение кривых нагрева.....	7
1.4.2. Информация о кривых нагрева.....	7
1.4.3. Для чего необходимо задавать характеристики кривой нагрева.....	8
1.4.4. Корректировка комнатной температуры.....	8
1.4.5. Ограничение минимальной и максимальной температуры воды в котле.....	11
1.5. Функциональные свойства горячей воды для коммунально- бытового водоснабжения.....	12
1.5.1. Соответствие требованиям	12
1.5.2. Описание.....	12
1.6. Защита от замерзания.....	13
1.6.1. Соответствие требованиям.....	13
1.6.2. Вода для коммунально-бытового водоснабжения.....	13
1.6.3. Центральное отопление.....	14
2. Технические характеристики электрокотла.....	15
2.1. Размеры Wespe Heizung	15
2.2. Характеристики расширительного бака (Электрокотлы Wespe Heizung Complete U и Only).....	19
2.3. Характеристики источника питания 230V/400V.....	20
2.4. Функциональные элементы котлов Wespe Heizung.....	21
3. Общие требования.....	24
3.1. Объем поставки.....	24
3.2. Предварительные замечания.....	25
3.3. Место установки.....	25
3.3.1. Расположение электрокотла.....	25
3.3.2. Система электроснабжения.....	26
3.4. Технические требования к системе.....	27
3.4.1. Трубопровод.....	27
3.4.2. Очистка и промывка системы.....	27
3.4.3. Заполнение и подготовка отопительной системы	27
3.4.4. Клапан сброса давления.....	28
3.4.5. Датчик давления.....	28

3.4.6. Расширительный бак.....	28
3.4.7. Циркуляционный насос.....	28
3.4.8. Выпуск воздуха.....	29
4. Порядок установки котла.....	30
4.1. Транспортировка устройства.....	30
4.2. Выбор места установки электрокотла.....	30
4.3. Установка котла на подвесной кронштейн.....	30
4.4. Демонтаж/крепление передней и верхней панели.....	31
4.5. Трубопроводное соединение.....	32
4.6. Подключение питания.....	33
4.7. Подключение датчиков температуры или внешних электрических регуляторов.....	34
4.7.1. Доступ к соединительной планке.....	34
4.7.2. Подключение датчика температуры внешней среды.....	35
4.7.3. Подключение датчика горячей воды для коммунально-бытового водоснабжения	36
4.7.4. Подключение комнатного терморегулятора и часового выключателя.....	37
4.7.5. Подключение внешнего насоса к электрокотлам Wespe Heizung Industrial.....	38
4.8. Выбор установки кривых нагрева.....	39
4.9. Заполнение отопительной системы.....	41
5. Ввод в эксплуатацию.....	41
5.1. Проверка системы центрального отопления.....	41
5.2. Предварительная проверка электрического подключения.....	41
5.3. Изменение скорости насоса системы центрального отопления.....	42
5.4. Работа со стандартной панелью управления.....	43
5.5. Работа с электронными панелями управления (WH Complete Only, WH Industrial W).....	45
5.5.1. Общие положения.....	45
5.5.2. Функциональные характеристики центрального отопления.....	48
5.5.3. Функциональные характеристики воды для коммунально-бытового водоснабжения.....	50
5.5.4. Функциональные характеристики центрального отопления с отключенными кривыми нагрева.....	53
5.5.5. Сервисный режим.....	54
5.6. Запуск насоса вручную.....	56
6. Техническое обслуживание.....	56
6.1. Периодические проверки.....	56

10. Отметки сервисного центра

Сведения о пуско-наладочных работах:

Сервисный центр (наименование, полный адрес) _____

Телефон сервисного центра _____
Акт и дата проведения пуско-наладочных работ _____

Почтовый адрес владельца _____

Телефон _____
Сервисный инженер (Ф.И.О.) _____
Подпись сервисного инженера _____
Подпись владельца _____
(Претензий не имею, инструктаж проведен, с условиями гарантии ознакомлен)

6.2. Очистка.....57
7. Список возможных неисправностей и сбоев в работе.....58
8. Условия гарантии.....61
9. Карта гарантии.....63
10. Отметки сервисного центра.....65
11. Протокол изменений.....65
12. Гарантийный талон.....67

1. Введение

Благодарим за доверие, оказанное нам при заказе электрических водонагрейных котлов для центрального отопления.

Для того, чтобы использовать электрокотлы наиболее правильным и безопасным способом, и, кроме того, с экономической выгодой для Вас, внимательно прочитайте данные, инструкции прежде чем приступить к установке.

Все оборудование должно быть установлено технически компетентным лицом, ответственным за соблюдение существующих положений, правил и нормативных документов.

1.2. Хранение документов

Владелец должен хранить руководство, для того чтобы при необходимости воспользоваться ими.

1.3. Назначение

Электрические водогрейные котлы Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only – это экономичные электрические котлы, предназначенные для центрального отопления; они могут быть использованы в качестве как независимого, так и дополнительного источника отопления.

При необходимости использование электрических котлов Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only дает возможность снизить расход энергии нагревательным прибором. При необходимости энергоснабжение можно включить автоматически с помощью встроенного ступенчатого регулятора или вручную при помощи выключателей, расположенных на щите управления. Таким образом, есть возможность максимально приспособить электрический котел к существующим условиям эксплуатации.

Электрический котел работает по принципу быстрого нагревания небольшого количества воды таким образом, чтобы эффективность использования энергии составляла почти 100%.

Данные электрические водогрейные котлы особенно подходят для обогрева небольших служебных помещений, в которых недостаточно свободного пространства (небольшие помещения, квартиры,

9. Карта гарантии

Сведения о продаже:

Модель котла _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Торговая организация _____

Печать торговой организации

М.П.

Подпись продавца _____

С условиями монтажа, пуско-наладки, эксплуатации, гарантии, а также с правилами прохождения технического обслуживания ознакомлен:

(Подпись владельца)

Сведения о монтаже:

Дата монтажа _____

Монтажная организация (Ф.И.О. монтажника) _____

Контактный телефон монтажной организации _____

подпись специалиста монтажной организации

Печать организации

- повреждения, вызванные несоблюдением правил установки и эксплуатации котла, содержащихся в инструкции по обслуживанию;
 - механические повреждения;
 - повреждения, вызванные замерзанием теплоносителя в отопительной системе;
 - повреждения, вызванные отложением накипи на нагревательных элементах котла;
 - повреждения, вызванные неправильным монтажом, вмешательством неуполномоченных лиц;
 - повреждения, вызванные эксплуатацией в помещении, где температура опускается ниже 0°C.
 - повреждения, вызванные агрессивными парами, коррозией вследствие установки оборудования в неподходящих для этого местах;
 - вследствие пожара, затопления или других форс-мажорных обстоятельств;
11. Сервисный центр, осуществляющий гарантийный и после гарантийный ремонт, проводит первоначальную диагностику оборудования.

представительства, маленькие кофейни и т. д.), или для отопления помещений большой площади в межсезонный период, когда главный котел непригоден вследствие своих размеров. Электрические водогрейные котлы Wespe Heizung Industrial производят только с верхними соединительными патрубками. Рабочий диапазон температуры: от 20°C до 90°C. Электрические котлы Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only разработаны таким образом, что они прекрасно сочетаются с обстановкой в квартирах с центральным отоплением.

1.4. Кривые нагрева

1.4.1. Применимость кривых нагрева

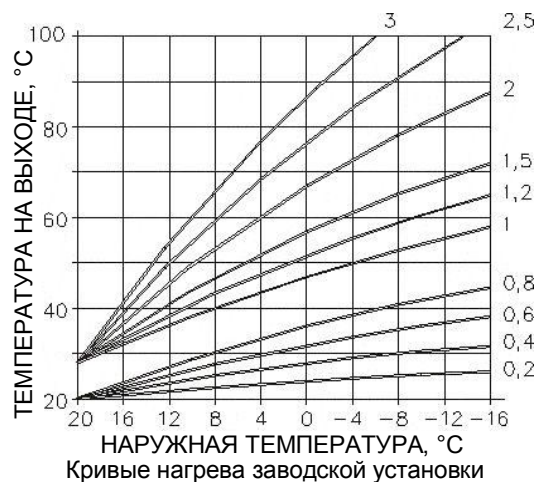
Использование кривых нагрева и температурной компенсации ограничено моделями котлов Wespe Heizung Complete Only и Wespe Heizung Industrial C,W.

1.4.2. Информация о кривых нагрева

Современный способ обогрева помещения основан на принципе энергосбережения и автоматических регулировках.

Для того, чтобы достичь необходимой температуры, электрический котел с электронной панелью управления нагревает автоматически воду в зависимости от температуры внешней среды. Нет необходимости следить за минимальной рабочей температурой, поскольку на электрических котлах не образуется конденсат, что означает, что температура воды в котле и температура в нагревательных элементах одна и та же (например, в радиаторах, конвекторах и т.д.).

Чтобы получить требуемую комнатную температуру, необходимо выбрать кривую графика нагрева в зависимости от особенностей объекта и системы отопления.



Если кривая нагрева для отопления вашей квартиры задана оптимально, то дополнительных регулировок не требуется.

1.4.3. Для чего необходимо задавать характеристики кривой нагрева.

После первых установок кривой нагрева только уполномоченное на то лицо может настраивать и корректировать кривую. Каждая комната, предназначенная для отопления, спроектирована по-разному. Поэтому могут быть использованы различные нагревательные элементы и системы (радиаторы, напольное или комбинированное отопление); также в каждом здании установлена своя теплоизоляция.

Для максимальной эксплуатации отопления, а также для максимального сбережения энергии кривая нагрева должна быть установлена с помощью параметра на панели управления таким образом, чтобы выбранная кривая нагрева соответствовала отопительной системе и особенностям здания.

1.4.4. Корректировка комнатной температуры

На основе полученного опыта можно утверждать, что заводские настройки прибора рассчитаны на среднестатистический объект и комнатную температуру 22°C. Если заводские настройки не позволяют достичь необходимой комнатной температуры, можно произвести дополнительные настройки стандартных кривых нагрева.

8. Условия гарантии

1. Предприятие изготовитель Al. Winter гарантирует покупателю-пользователю безотказную работу устройства в течение 18 месяцев со дня первоначального пуска, но не более 24 месяцев со дня продажи.
2. Покупатель-пользователь лишается права гарантийного ремонта если установка произведена не сервисным (специализированным) центром. При наличии в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск осуществляется авторизованным сервисным центром. В случае отсутствия в регионе установки котла авторизованного сервисного центра, первоначальный пуск необходимо поручить специализированному обслуживающему персоналу.

Выполнение первоначального пуска, подтвержденного в гарантийном талоне, является условием получения гарантии.

3. В случае обнаружения неисправности покупатель-пользователь обязан обратиться в уполномоченный сервисный центр (перечень в приложении) или в пункт продажи.
4. Изготовитель несет гарантийную ответственность только тогда, когда неисправность возникла вследствие производственного дефекта
5. Гарантийный ремонт осуществляется бесплатно
6. Изготовитель обязуется осуществить гарантийный ремонт в течение 14 дней от даты заявления или доставки неисправного котла в уполномоченный сервисный центр (см. пункт 3), при наличии запасных частей на складе сервисного центра. В случае отсутствия необходимых для ремонта запасных частей на складе сервисный центр немедленно производит заказ необходимых запчастей и устраняет неисправность в течении 1 рабочего дня с момента их получения, но не более чем 21 дня с момента обращения потребителя в сервисный центр.
7. Гарантийный срок продлевается на отрезок времени, в течение которого покупатель-пользователь не мог пользоваться котлом вследствие производственного дефекта
8. Незаполненный талон гарантийных работ не дает права на выполнение гарантийных обязательств. Допускается выполнение условий гарантии на основании документа, подтверждающего покупку.
9. Для выполнения гарантийного ремонта необходимо иметь:
 - полностью заполненную карту гарантии (гарантийный талон);
 - накладную и квитанцию, подтверждающие покупку;
 - заполненное сервисным (специализированным) центром свидетельство о первоначальном пуске;
 - заявление общего характера.
10. Гарантия не распространяется на:

- Фактическая температура в котле выше, чем требуемая, и предохранительное термореле при этом активировано	- неисправные контакторы - неисправный рабочий терморегулятор	- свяжитесь с квалифицированным персоналом, чтобы установить точную причину проблемы
- Устройство защитного отключения не подключено	- неисправный нагревательный прибор - влага на электрических проводниках - предохранительное термореле включено	- проверьте, нет ли утечки - свяжитесь с квалифицированным персоналом, чтобы установить точную причину проблемы
- Устройство защитного отключения не может быть переустановлено	- предохранительное реле включено	- предварительно переустановите предохранительное реле, а затем устройство защитного отключения - свяжитесь с квалифицированным персоналом, чтобы установить точную причину проблемы

Изменение наклона кривой

При изменении кривой нагрева наклон также меняется, и, таким образом, температура воды в котле меняется при понижении внешней температуры (ниже +5°C).

Изменения уровня - смещение

При смещении кривой нагрева при выбранном значении температура воды в электрическом котле меняется, но форма кривой нагрева остается неизменной. Значения, приведенные в таблице ниже, предназначены для ознакомления, и потребитель может изменять их по своему усмотрению.

Опыт показывает следующее (для среднего состояния здания):
когда температура воды, используемой для отопления, меняется в диапазоне 5–7°C, комнатная температура изменяется приблиз. на 2°C.

Термические (отопительные) процессы протекают медленно, все корректировки действуют по истечении некоторого периода времени. Желательно, чтобы дополнительные настройки производились через 1–2 дня.

С целью накопления Вами опыта мы предлагаем записывать все корректировки (в период настройки правильных параметров) в протокол изменений.

·
·
·

В приведенной ниже таблице даны инструкции о том, как корректировать кривую нагрева для радиаторного отопления в зависимости от полученной комнатной температуры.

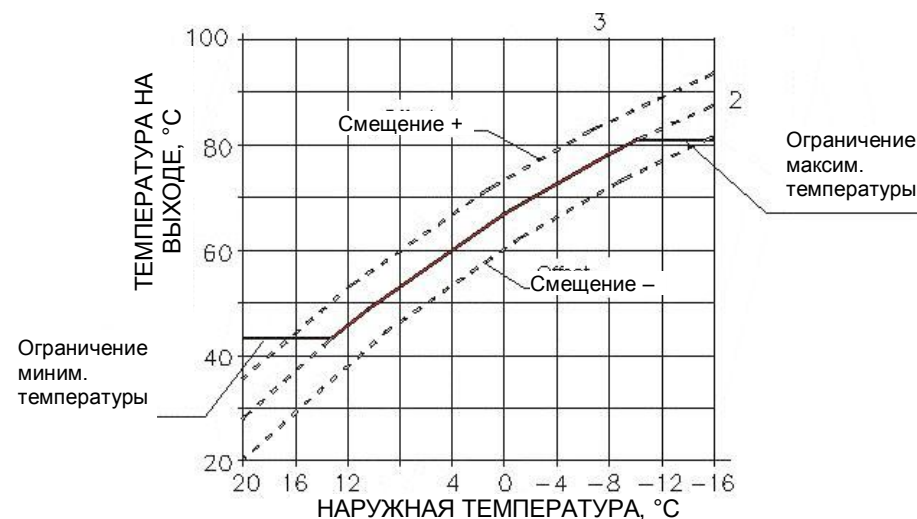
·
·
·

	Наклон кривой	Смещение
Заводские настройки	1,5	0
Комнатная температура слишком низкая, если температура внешней среды выше + 5°C	Уменьшить номер кривой	Увеличить смещение на + 6°C
Комнатная температура слишком низкая, если температура внешней среды находится в пределах между + 5°C и – 5°C	Без изменений	Увеличить смещение на + 3°C
Комнатная температура слишком низкая, если температура внешней среды ниже – 5°C	Увеличить номер кривой	Без изменений
Комнатная температура слишком высокая, если температура внешней среды выше + 5°C	Увеличить номер кривой	Уменьшить смещение на – 6°C
Комнатная температура слишком высокая, если температура внешней среды находится между + 5°C и – 5°C	Без изменений	Уменьшить смещение на –3 °C
Комнатная температура слишком высокая, если температура внешней среды ниже – 5°C	Уменьшить номер кривой	Без изменения

- Котел не дает достаточного количества тепла	- при подаче питания одна фаза отсутствует - в двухступенчатых терморегуляторах вторая ступень не функционирует - вторая или третья ступень не включена вручную - один переключатель неисправен - сгорела одна из деталей нагревательного устройства - в трехфазной системе три различные фазы не подведены к котлу	- проверьте предохранители на главной панели - свяжитесь с квалифицированным персоналом для решения проблемы
- При работе слышно, как шумит переключатель (гудение), радио и ТВ- помехи	- пониженное давление в сети - неисправный переключатель	- свяжитесь с квалифицированным персоналом для решения проблемы
- При включении или выключении рабочего терморегулятора – радио и ТВ-помехи	- неисправный рабочий терморегулятор - неисправна блокировка (защита от обратного тока)	- свяжитесь с квалифицированным персоналом для решения проблемы
- Котел при работе «шумит»	- из системы воздух удален не полностью - неисправный нагревательный прибор	- полностью удалите воздух из системы - свяжитесь с квалифицированным персоналом для решения проблемы
- Давление в системе колеблется	- неисправный расширительный бак - слишком низкое или слишком высокое давление в баке	- свяжитесь с квалифицированным персоналом для решения проблемы

7. Список возможных неисправностей и сбоев в работе

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
- При включении на панели управления не показано напряжение	- нет питания от сети по одной или нескольким фазам - предохранитель 2,5 А на панели управления перегорел - устройство защитного отключения отключено	- замените предохранитель 2,5 А и проверьте причину перегорания - свяжитесь с квалифицированным персоналом для решения проблемы
- При переключении напряжение показано на панели управления, но котел не нагревается	- проверьте настройку комнатного терморегулятора - ограничительный терморегулятор активирован - индикатор наличия воздуха в котле блокировал работу - неисправный переключатель - неисправный рабочий терморегулятор - нагревательные устройства перегорели	- проверьте установленную температуру на комнатном терморегуляторе, замените элементы питания, если они неисправны - полностью удалите воздух из электродкотла, чтобы отключить лампочку «воздух в электродкотле»
- Температура котла стоит на требуемом значении, но радиаторы не греют	- циркуляционный насос не работает - воздушная пробка в центральном отоплении - есть помехи при циркуляции	- запустите насос вручную - полностью удалите воздух из установки



Пример измененной кривой

В комбинированной отопительной системе, радиаторе и напольном отоплении или других отопительных элементах температура воды в электродкотле должна быть выбрана таким образом, чтобы достичь максимальной необходимой температуры. В элементах отопительной системы, в которых температура первичного потока должна быть ниже, один элемент должен быть встроен в систему как трехходовый клапан с механическим приводом, управляемый комнатным терморегулятором, или как клапан терморегулятора для ограничения значения температуры обратного потока, или в качестве подобного элемента.

1.4.5. Ограничение минимальной и максимальной температуры воды в котле

Если кривые нагрева и смещение выбраны правильно, а комнатная температура падает, то в период между отопительными сезонами (осень, весна) минимальная температура воды в электрическом котле должна быть изменена.

Если здание не способно накапливать тепло (внезапное и кратковременное нагревание в течение дня), то требуемая температура воды в электродкотле будет слишком низкая, и не будет обеспечивать требуемую комнатную температуру.

Ограничение максимальной температуры в электродоме служит, скорее, в качестве защиты. Заводская настройка установлена на 90°C, и рекомендуется понизить ее приблизительно до 80°C. Ограничение максимальной температуры воды в электродоме также используется в центральном отоплении и системе подготовки воды для коммунально-бытового водоснабжения; по этой причине не рекомендуется сильно понижать максимальную температуру, поскольку вода для коммунально-бытового водоснабжения при высоких температурах медленно нагревается.

1.5. Функциональные свойства горячей воды для коммунально-бытового водоснабжения

1.5.1. Соответствие требованиям

Подготовка горячей воды в отдельной емкости для воды с теплообменником становится возможной с электрическими котлами Wespe Heizung Complete Only и Wespe Heizung Industrial C/W.

1.5.2. Описание

Приготовление воды для коммунально-бытового водоснабжения имеет преимущество перед центральным отоплением. В момент подачи сигнала датчиком температуры о необходимости нагрева емкости с водой для коммунально-бытового водоснабжения, циркуляционный насос центрального отопления выключается, а насос кондиционирования воды для коммунально-бытового водоснабжения включается.

Нагреватели регулируют требуемую температуру воды в электрическом котле, которая на 25°C выше, чем установленные значения требуемой температуры воды для коммунально-бытового водоснабжения (автономность от кривой центрального отопления).

Циркуляционный насос приготовления воды для коммунально-бытового водоснабжения подает ее в емкость то тех пор, пока не будет достигнута требуемая температура воды; затем он отключается по ранее описанному и запрограммированному времени срабатывания.

В случае отключения центрального отопления – напольного или радиаторного, – в момент достижения требуемой температуры воды для коммунально-бытового водоснабжения, температура воды в электрическом котле будет установлена на минимальное значение температуры в котле (резервный режим).

отопительным сезоном). Данное обслуживание не входит в гарантию. Во время осмотра проверить надежность электрических соединений и герметичность системы отопления; из системы должен быть удален воздух и, при необходимости подпитать теплоноситель до рекомендуемого значения; клапаны и общая функциональность котла должны быть проверены.

Необходимо проверять предохранительный клапан раз в год (перед началом отопительного сезона), для того чтобы убедиться в надежной работе и избежать появления отложений грязи.

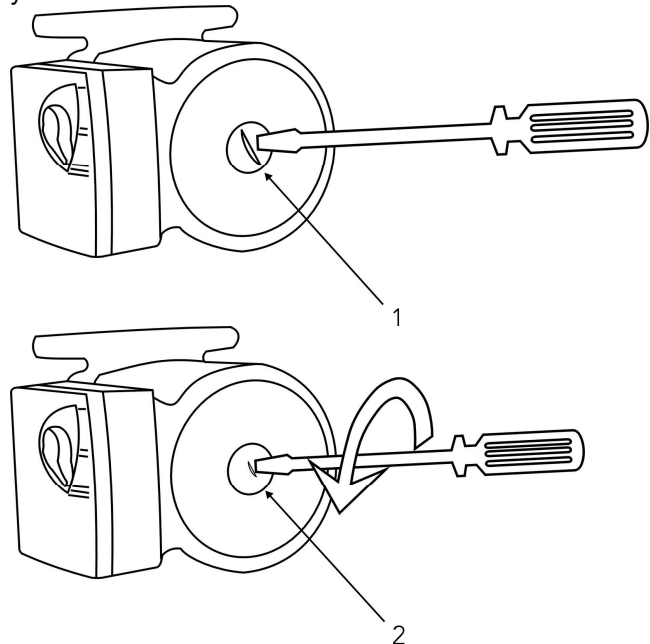
Если котел не подключен к комнатному терморегулятору или не работает в зимний период, есть опасность замораживания. В этом случае систему необходимо заполнить противозамерзающей жидкостью для центрального отопления, если это невозможно, то воду необходимо слить.

6.2. Очистка

Для очистки запрещено использовать агрессивные среды, например, бензин, керосин или растворитель. Для внешнего кожуха или декоративного покрытия можно использовать средство для очистки пластмассы или для мытья посуды. Панель управления необходимо очищать с помощью сухой или влажной ткани (не мокрой).

5.6. Запуск насоса вручную

Для запуска насоса необходимо отвернуть защитную заглушку спереди (1); под ней находится ось с пазом для отвертки. С помощью отвертки необходимо повернуть насос (2) несколько раз в направлении стрелки на крышке насоса, а затем защитную заглушку следует снова установить на место.



Когда насос запущен, необходимо выбрать рабочую температуру воды в котле и температуру бытовой воды. Для центрального отопления оптимальная температура находится в диапазоне 60 - 70°C.

Если к электрическому котлу подключен комнатный терморегулятор, то комнатная температура должна быть отрегулирована согласно инструкциям производителя комнатного терморегулятора.

6. Техническое обслуживание

6.1. Периодические проверки

Рекомендуется проводить осмотр прибора один раз в год, его должен проводить квалифицированный технический персонал (перед

При повторном запросе на нагрев емкости с водой требуемая температура воды в котле установлена на 25°C, что выше установленных значений требуемой температуры воды для коммунально-бытового водоснабжения.

Циркуляционный насос приготовления воды для коммунально-бытового водоснабжения включается, как только температура воды в электрокотле становится такой же или выше, чем требуемое значение температуры воды для коммунально-бытового водоснабжения. Для приготовления теплой воды запрограммирован перепад температур в 5°C. Это означает, что если требуемая температура в резервуаре с водой 60°C, то центральное отопление будет отключено, а приготовление воды для коммунально-бытового водоснабжения будет включено, как только температуры воды будет ниже 55°C. Отопление будет вновь включено, а приготовление воды выключено, когда температура в резервуаре с водой достигнет 60°C и когда истечет время, запрограммированное на вспомогательную работу циркуляционного насоса воды для коммунально-бытового водоснабжения.

В случае, если время приготовления воды для коммунально-бытового водоснабжения будет более 30 мин соответственно и если в течение 30 мин требуемая температура в емкости с водой не будет достигнута, процесс будет автоматически прерван и переключен на режим отопления, который в данном случае длится по меньшей мере 30 мин.

1.6. Защита от замерзания

1.6.1. Соответствие требованиям

Защита от замерзания, как функция электрокотла, реализована лишь в моделях котлов Wespe Heizung Complete Only и Wespe Heizung Industrial C/W. В других версиях электрических котлов функция защиты от замерзания обеспечивается использованием соответствующего комнатного терморегулятора. В случае, если защита от замерзания контролируется терморегулятором, пожалуйста, подробно ознакомьтесь с руководствами по использованию комнатного терморегулятора.

В следующих пунктах приводятся описания по работе с котлами, имеющими функцию защиты от замерзания.

1.6.2. Вода для коммунально-бытового водоснабжения

Если котел работает на подачу воды и включено только приготовление теплой воды или только отопление, а также оба режима, защита от

замерзания воды в емкости для теплой воды включается автоматически, как только датчик температуры теплой воды показывает значение ниже 7°C и подает сигнал о включении мигающим дисплеем, так же, как и световой диод нагревательного элемента и приготовления теплой воды, регулирующий температуру теплой воды в емкости до 7°C.

1.6.3. Центральное отопление

Если котел работает на подачу воды, а отопление или приготовление теплой воды и отопление выключены, то защита от замерзания воды в системе центрального отопления включается автоматически при условии, что датчик температуры воды в котле показывает значение ниже 8°C. В этом случае температура воды в котле поддерживается на уровне 8°C до тех пор, пока не будут устранены условия, при которых возможно замерзание воды. О включении сигнализирует мигающий дисплей, а также световой диод нагревательного прибора и котла. В этом случае приготовление воды для коммунально-бытового водоснабжения приоритетно.

Для того чтобы система защиты от замерзания центрального отопления могла функционировать, комнатный терморегулятор также должен быть установлен в положение защиты от замерзания (в противном случае циркуляционный насос центрального отопления работать не будет).

Выбор времени задержки между включением ступеней мощности

Нажав клавишу (6), пользователь может изменять время задержки между ступенями мощности в диапазоне от 5 до 60 секунд.

Значение по умолчанию зависит от количества этапов регулирования мощности - каждый этап добавляет 5 секунд.

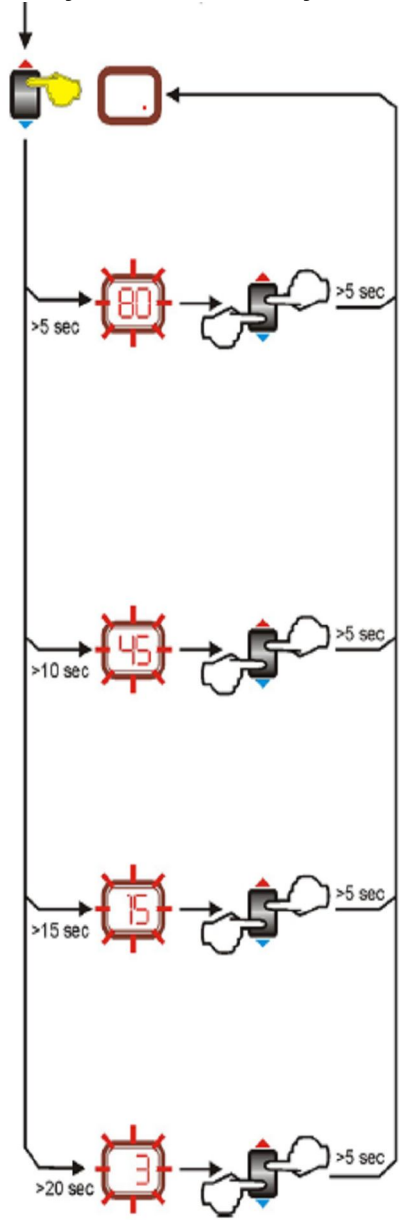
Например, для 3-х этапов будет $3 \times 5 = 15$ секунд между последующими этапами включения, 7 этапов будут иметь $7 \times 5 = 35$ секунд между последующими этапами включения. Задержка выключения ступеней мощности фиксируется на 1 секунду.

Выбор числа шагов регулирования мощности

Нажав клавишу (6) можно изменить количество ступеней для регулирования мощности.

Нажав кнопку, можно выбрать от 2 до 7 ступеней для регулирования мощности. Настройки по умолчанию: котлы от 4,5 до 16 кВт имеют только две ступени мощности, котлы от 18 до 24 кВт имеют три ступени, и котлы от 28 до 96 кВт имеют семь ступеней мощности. Изменения числа ступеней ведет к тому, что параметр времени задержки должен быть изменен (см. выше)!

5.5.5. Доступ к специальному меню сервиса



Доступ к специальному меню услуг

Чтобы получить доступ к специальному меню нажмите одновременно кнопку(6) во время включения главного выключателя на котле - УЗО (в этот момент кнопка(7) должен быть выключен)

Ограничение максимальной температуры котла

Нажав клавишу (6), пользователь может ограничить максимальный температуру котла.

Дисплей показывает максимальную температуру, которая начинает мигать

Нажав вверх или вниз, пользователь может установить новый максимум температуры.

Если в течении 5 секунд клавиша (6) не будет нажата, значение на дисплее будет сохранено в памяти и станет активным.

Радиаторное отопления: Диапазон 60°C-90°C, по умолчанию завода 80°C

Теплые полы: Диапазон 30°C-50°C, по умолчанию завода 45°C

Установка минимальной температуры котла

Нажав клавишу (6) пользователь может установить минимальную температуру котла.

Минимальная температура котла начнет мигать.

При нажатии клавиши пользователь может выбрать нужную минимальную температуру котла. Изменения температуры с шагом в 1°C. Если в течении 5 секунд клавиша (6) не будет нажата, значение на дисплее будет сохранено в памяти и становится активным.

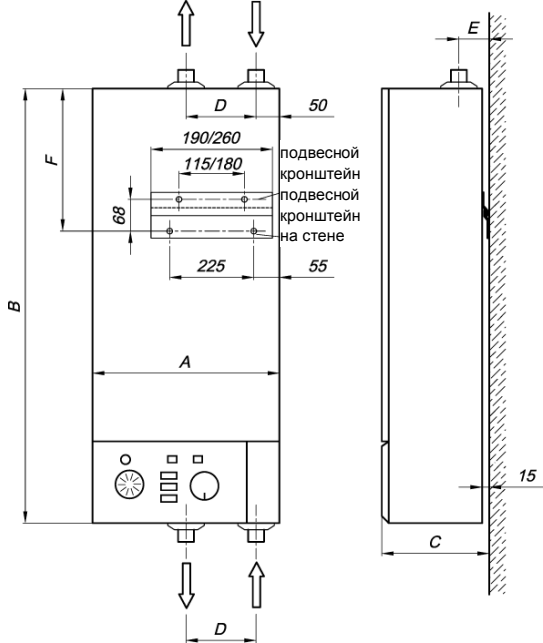
Радиаторное отопления: Диапазон 20°C-45°C по умолчанию завода 45°C

Теплые полы: Диапазон 15°C-30°C, по умолчанию завода 30°C

2. Технические характеристики электрокотла

2.1 Размеры

Wespe Heizung Complete U

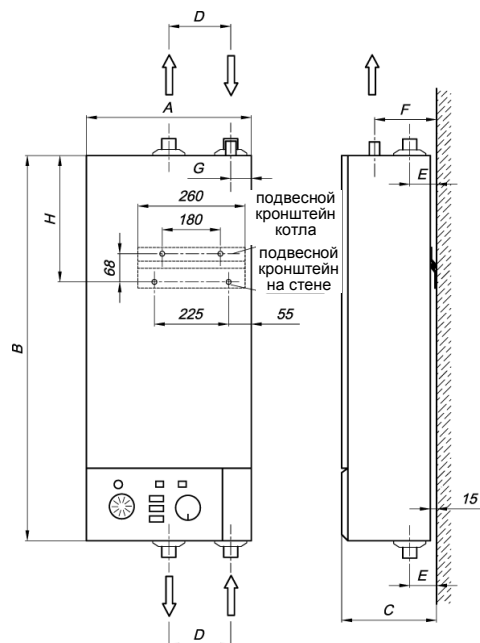


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ Wespe Heizung Complete U

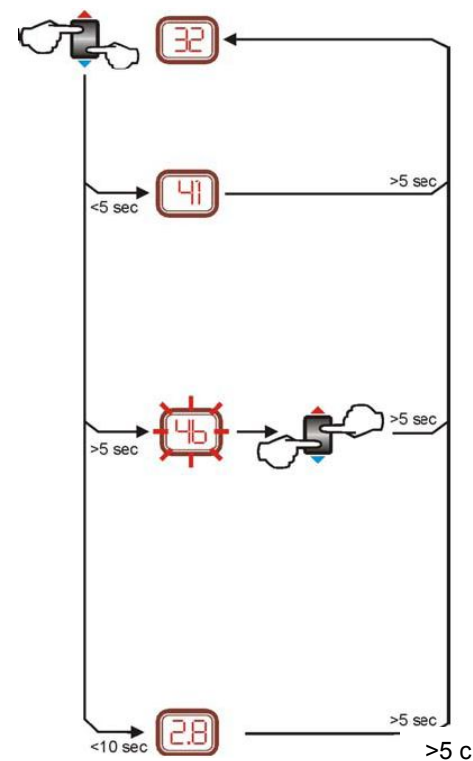
Мощность, кВт	Объем, л	Расширительный бак, л/бар	Размеры, мм	Вес, кг	Максимальное рабочее давление МПа (бар)	Трубы БСТ с наруж. резьбой	Источник питания
6	6	8/0,8	A 330	34,4	0,25 (2,5)	3/4"	400V 3N ~ 50/60 Hz
9			B 930				
12			C 290				
14			D 100				
16			E 65				
			F 320				

18	10	10/0,8	A 400	41,5		1"	
20			B 930				
22			C 290				
24			D 150				
	E 65						
	F 305						
28	22	12/0,8	A 474	51			
32			B 930				
36			C 290				
40			D 226				
	E 65						
	F 305						

Wespe Heizung Complete Only



5.5.4 Функциональные характеристики центрального отопления с отключенными кривыми нагрева



Отображение желаемой температуры котла

Если клавиша (6) нажата менее 5 секунд дисплей покажет нужную температуру котла. Значение отображается в течение 5 секунд, после чего дисплей обычно показывает фактическую температуру воды в котле.

Установка нужной температуры котла

Нажав клавишу (6), пользователь может войти в меню температуры котла.

Нужная температуры котла мигает.

Нажав клавишу (6) вверх или вниз, может быть установлена, нужная котла температура с шагом в 1°C.

Если в течении 5 секунд клавиша (6) не будет нажата, значение на дисплее будут сохранены в памяти и станут активными.

Диапазон

Радиаторное отопление: диапазон регулирования 27°C - 80°C, по умолчанию 60° C

Теплые полы: диапазон регулировки 20°C - 45°C, по умолчанию 40°C

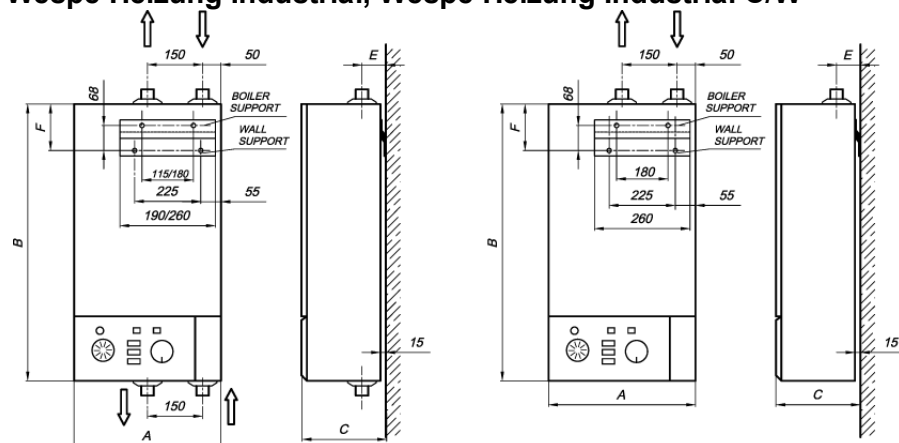
Возврат к заводским настройкам
Нажав клавишу (8) более чем на 15 секунд, все параметры будут вернуться заводским значениям, и контроллер будет сброшен.

секунд, все параметры будут вернуться заводским значениям, и контроллер будет сброшен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ Wespe Heizung Complete Only

Мощность, кВт	Объем, л	Расширительный бак, л/бар	Размеры, мм	Вес, кг	Максимальное рабочее давление МПа (бар)	Трубы БСТ с наруж. резьбой	Источник питания
6	10	8/0,8	A 400	44	0,25 (2,5)	3/4" Резервуар ГВС 1" Центральное отопление	400V 3N ~ 50/60 Hz
9			B 930				
12			C 290				
15			D 150				
18			E 65				
22		10/0,8	F 150				
24			G 50				
28	22	12 / 0,8	H 305	54			
32			A 480				
			B 930				
			C 290				
			D 226				
36			E 65				
			F 150				
			G 50				
	H 305						
40							

Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W



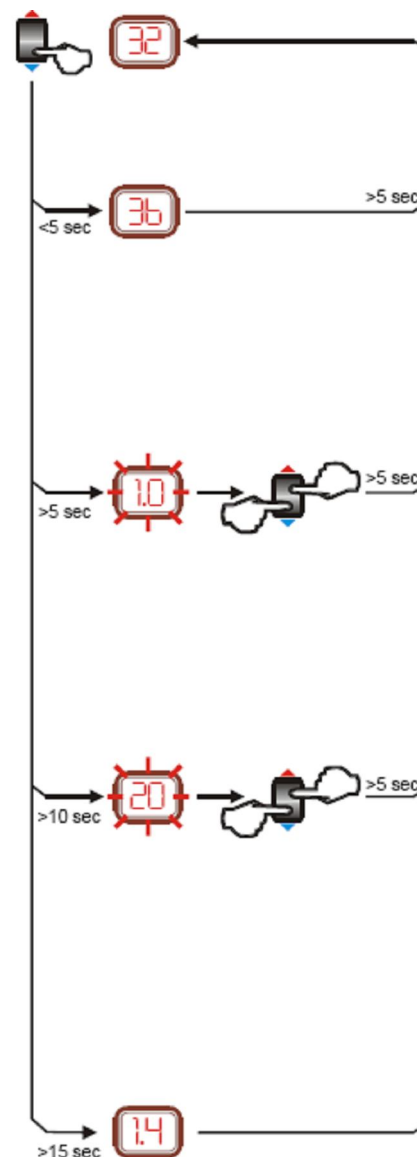
BOILERS 4,5 - 24 kW

BOILERS 28 - 96 kW

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W

Мощность, кВт	Объем, л	Размеры, мм	Вес, кг	Максимальное рабочее давление МПа (бар)	Трубы БСТ с наруж. резьбой	Источник питания		
6	6	A 330	21,4	0,25 (2,5)	3/4"	400V 3N ~ 50/60 Hz		
9		B 750						
12		C 230						
14		D 100						
16		E 57						
	F 126							
18	10	A 400	30		0,25 (2,5)		1"	400V 3N ~ 50/60 Hz
22		B 750						
24		C 230						
28		D 150						
		E 57						
32	F 126							
36	19	A 400	42	0,25 (2,5)		6/4"	400V 3N ~ 50/60 Hz	
40		B 750						
44		C 310						
		D 126						
48		E 115						
	F 109							

Продолжение...



Отображение текущей температуры в резервуаре санитарной воды
Нажав клавишу (8) пользователь может выбрать функцию отображения текущей температуры в баке. Значение отображается в течение 5 секунд, после чего дисплей возвращается к индикации фактической температуры воды в котле.

Установка времени выбега насоса санитарной воды

При нажатии клавиши (8), пользователь может установить время выбега насоса санитарной воды.

Показание времени выбега циркуляционного насоса мигает.

Нажав клавишу, время меняется от 0,1 мин до 19 мин. В приращение 0,1. Если в течении 5 секунд клавиша (8) не будет нажата, значение на дисплее запоминается и становится активным.

По умолчанию: 1 мин.

Настройка температуры котла в режиме ожидания

При нажатии клавиши (8), пользователь может установить температуры котла в режиме ожидания.

На дисплее отобразится текущая температура котла в режиме ожидания.

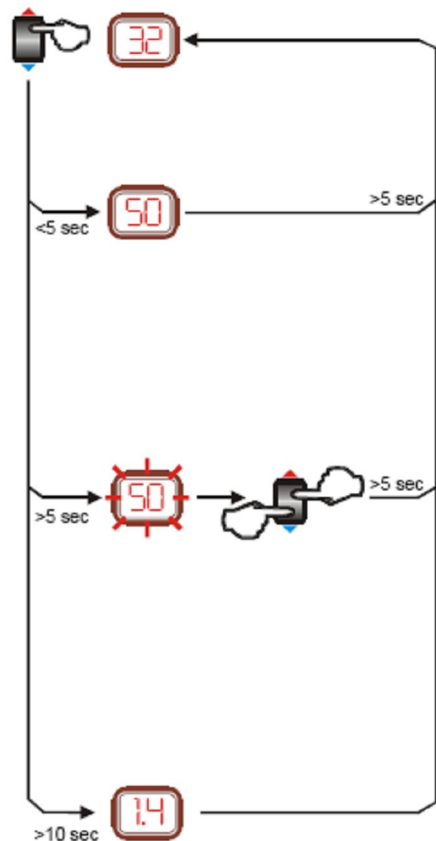
Нажатие клавиши (8) будет изменять температуры ожидания на 1°C. Если в течении 5 секунд клавиша (8) не будет нажата, значение на дисплее будут сохранено в памяти и становится активным.

Диапазон регулировки: 10°C - 50°C
Заводская установка по умолчанию: 15°C

Возврат к заводским настройкам

Нажав клавишу (8) более чем на 15

5.5.3. Функциональные характеристики воды для коммунально-бытового водоснабжения (панель управления тип 2)



Отображение заданной температуры резервуара горячей воды
Если кнопка (8) нажата менее чем 5 секунд дисплей покажет желаемую температуру в резервуаре горячей воды. Значение отображается в течение 5 секунд, после чего дисплей возвращается к индикации фактической температуры воды в котле.

Установка желаемой температуры санитарной воды в резервуаре
При нажатии клавиши (8) пользователь может выбрать меню установки температуры санитарной воды.

Мигающий ЖК дисплей показывает желаемую температуру санитарной воды в резервуаре.

При нажатии клавиши (8) значение желаемой температуры горячей воды в резервуаре для хранения воды изменяется с шагом в 1°C. Если в течении 5 секунд клавиша (8) не будет нажата, значение на дисплее будет сохранено в памяти, и станет активным.

Диапазон регулировки: 10 ° C - 65 ° C.

Заводская установка по умолчанию: 50 ° C.

Возврат к заводским настройкам

Нажав клавишу (8) более чем на 15 секунд, все параметры будут возвращены к заводским значениям.

52	19	A	400	52	0,25 (2,5)	6/4"	400V 3N ~ 50/60 Hz
56		B	750				
60		C	310				
64	32	D	162	78	2"		
72		E	115				
80		F	109				
88							
96							

2.2 Характеристики расширительного бака (Электрокотлы Wespe Heizung Complete U and Wespe Heizung Complete Only)

Объем расширительн. бака л	Максимальное давление расширительного бака МПа (бар)	Давление при заполнении МПа (бар)	Максимальное давление в отопительной системе МПа (бар)	Высота центральной отопительной системы м	Полезный объем расширительн. бака л	Поглощающая способность л	Макс. кол-во воды в системе л	Макс. мощность котла кВт
6	0,4 (4)	0,08 (0,8)	0,3 (3)	10	3,0	50%	86	12
8					4,0		114	16
10					5,0		143	20
12					6,0		172	25

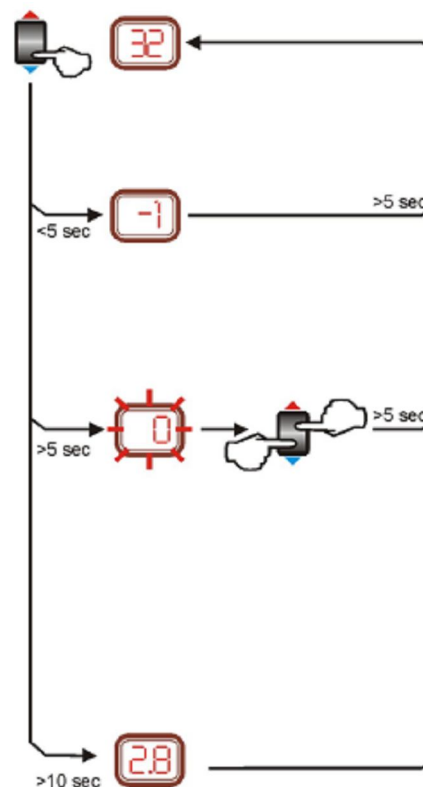
Значения относятся к диапазону рабочей температуры от 10 C до 90 C.

2.3. Характеристики источника питания 230V/400V

Мощность	Номиналь- ный ток	Ток плавкого предохрани- теля	Номинальная разрывн. мощность выключателя I _{cn} (EN 60898)	Номинальная разрывн. мощность выключателя I _{cn} (IEC 947-2)	Мин. попереч- ное сечение проводника	Тип плавкого предохрани- теля	Тип выключателя устройства защитного отключения	
400V 3N ~ 50/60 Hz								
6 кВт	9,12 А	10 А	10 кА	15 кА	5 x 2,5 мм ²	B10-3	25/0,03 А	
9 кВт	13,67 А	16 А				B16-3		
12 кВт	18,23 А	20 А			5 x 4 мм ²	B20-3		
14 кВт	21,27 А	25 А				B25-3		
16 кВт	24,31 А	32 А			5 x 6 мм ²	B32-3	40/0,03 А	
18 кВт	27,6 А					B40-3		
20 кВт	30,39 А	40А			5 x 10 мм ²	B50-3		63/0,03 А
22 кВт	33,43 А					B63-3		
24 кВт	36,45 А	50 А			5 x 16 мм ²	NH 160 А	Внутри котла	
28 кВт	41,02 А							
32 кВт	48,62 А	63 А	5 x 25 мм ²					
36 кВт	54,70 А							
40 кВт	60,76 А	80 А	5 x 35 мм ²					
44 кВт	66,85 А							
48 кВт	72,93 А	100 А	5 x 50 мм ²					
52 кВт	79,01 А							
56 кВт	85,10 А	125 А	5 x 70 мм ²					
60 кВт	91,16 А							
64 кВт	97,24 А	160 А						
72 кВт	109,40 А							
80 кВт	121,55 А							
88 кВт	133,70 А							
96 кВт	145,86 А							
230V 3N ~ 50/60 Hz								
6 кВт	27,6 А	32 А	10 кА	15 кА	3 x 6 мм ²	B32-3	40/0,03 А	

Минимальное поперечное сечение проводника дано в мм², что основано на максимальной длине 20 м.

Продолжение...



Отображение наружной температуры

Нажав клавишу (6), пользователь может видеть внешнюю температуру. Дисплей показывает внешнюю температуру. Значение отображается в течение 5 с, после дисплей возвращает отображение фактической температуры воды в котле.

Изменение выбранной кривой нагрева

Нажав клавишу (6), пользователь может войти в меню изменения выбора кривой.

Дисплей покажет текущее смещение в °С. Смещение не влияет на максимальную или минимальную температуру, они установлены в абсолютных значениях.

Нажав клавишу (6) можно изменить смещение с шагом в 1°С.

Диапазон: от -9 до +20 °С.

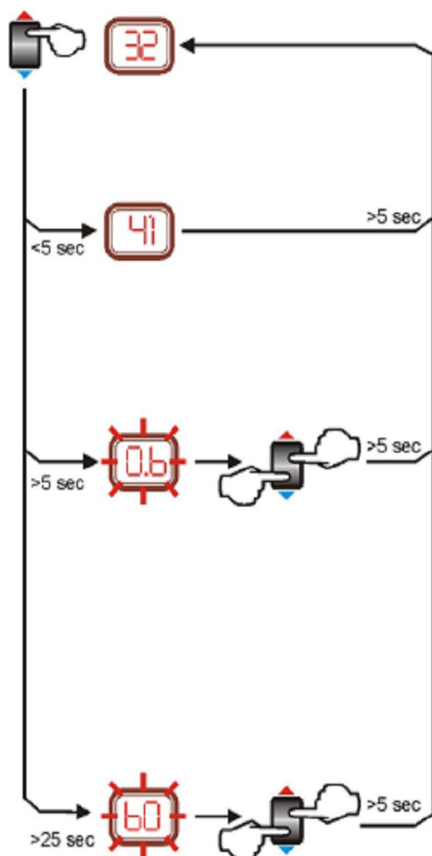
По умолчанию 0 °С.

Если в течении 5 секунд клавиша (6) не будет нажата, значение на дисплее будут сохранены в памяти и становятся активными.

Возврат к заводским настройкам

Нажав клавишу (6) более чем на 10 секунд, все параметры будут возвращены к заводским значениям.

5.5.2. Функциональные характеристики центрального отопления



Отображение желаемой температуры котла
Нажав клавишу (6), пользователь может видеть нужную температуру котла (рассчитанную в соответствии с выбранной кривой нагрева). Дисплей показывает желаемую температуру котла. Значение отображается в течение 5 с, после чего дисплей возвращается к индикации фактической температуры воды в котле.

Выбор кривой нагрева

Нажав клавишу (6), пользователь может войти в меню выбора кривой.
Нажав клавишу, номер кривой изменяется с шагом 0,1 в пределах установки, в соответствии со схемой на передней панели. Если в течение 5 секунд клавиша (6) не будет нажата, значения на дисплее будут сохранены в памяти и активированы.

Радиаторное отопление: Диапазон 1 .. 3, заводская установка 1,5

Теплые полы: Диапазон 0,2 .. 0,9 заводская установка 0,6

Ручная настройка нужной температуры котла

Нажав клавишу (6) пользователь может установить необходимую температура котла и перейти с автоматического режима по кривой нагрева на ручной режим.

При нажатии клавиши вверх или вниз, пользователь может выбрать фиксированную температуру котла. Если в течение 5 секунд клавиша (6) не будет нажата, значение на дисплее будет сохранено в памяти и активировано.

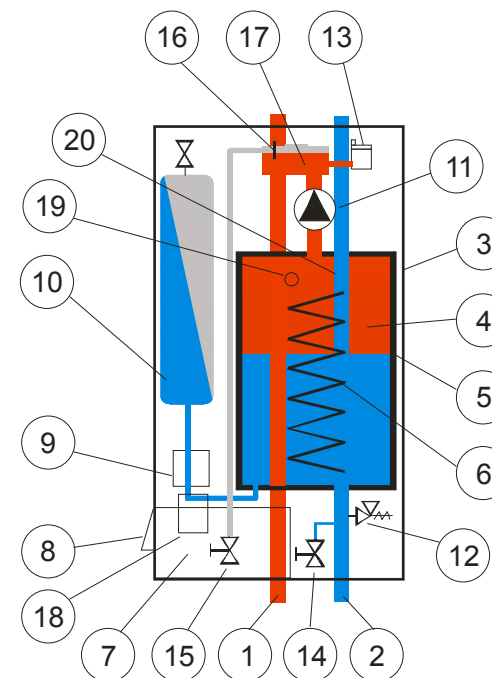
Когда котел находится в режиме фиксированной температуры, ЖК дисплей мигает отображая текущую температуру котла и все кривые нагрева игнорируются. Для возврата в режим кривой нагрева, котел должен быть выключен и снова включен используя клавишу ВКЛ / ВЫКЛ.

Пользователь может дополнительно настроить температуру нажатием кнопки (6) еще раз, если это необходимо.

Радиаторное отопление: Диапазон 27°C - 80°C, по умолчанию 60°C

Теплые полы: Диапазон 20°C-45°C, по умолчанию 40°C

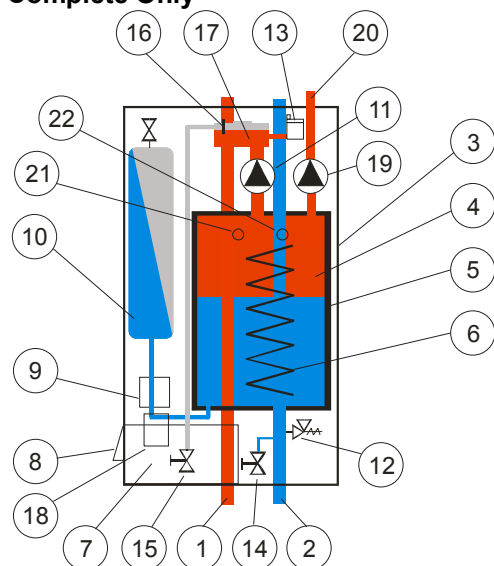
2.4. Функциональные элементы котлов Wespe Heizung Wespe Heizung Complete U



1. Вывод линии подачи центрального отопления
2. Вывод обратной линии
3. Внешний кожух котла
4. Электродотел
5. Теплоизоляция
6. Электрические нагревательные элементы
7. Панель управления
8. Защитная панель для электрических клемм
9. Контакторы

10. Расширительный бак
11. Циркуляционный насос
12. Предохранительный клапан на 2,5 бар
13. Автоматический воздухоотводчик
14. Подпиточный и выпускной клапан
15. Ручной воздухоотводчик
16. Датчик наличия воздуха в котле
17. Приемный распределитель
18. Устройство защитного отключения

Wespe Heizung Complete Only



- | | |
|--|---|
| 1. Вывод линии подачи центрального отопления | 11. Циркуляционный насос |
| 2. Вывод обратной линии | 12. Предохранительный клапан на 2,5 бар |
| 3. Внешний кожух котла | 13. Автоматический воздухоотводчик |
| 4. Электрокотел | 14. Подпиточный и выпускной клапан |
| 5. Теплоизоляция | 15. Ручной воздухоотводчик |
| 6. Электрические нагревательные элементы | 16. Датчик наличия воздуха в котле |
| 7. Панель управления | 17. Приемный распределитель |
| 8. Защитная панель для электрических клемм | 18. Устройство защитного отключения |
| 9. Контактные клеммы | 19. Насос для резервуара с водой коммунально-бытового водоснабжения |
| 10. Расширительный бак | 20. Вывод линии резервуара с водой для коммунально-бытового водоснабжения |

2. Отображение ступеней мощности

Число горящих индикаторов соответствует количеству активных ступеней мощности нагревателя (котлы от 4,5 до 16 кВт имеют только две ступени мощности, от 18 до 24 кВт имеют три ступени, и от 28 до 96 кВт имеют семь ступеней мощности).

3. Отображение «ОК/воздух в котле»

При отсутствии воздуха в котле, светодиод горит зеленым светом. Если воздух появляется в котле, светодиод загорается красным, и в то же время прекращается работа котла. После удаления воздуха, диод автоматически изменяет цвет на зеленый, и работа котла продолжается.

4. Сигнал защиты от низкого напряжения «U<».

Если питающее напряжение падает ниже 170 В загорается красный светодиод, срабатывает защита от низкого напряжения. Котел автоматически прекращает работу.

Котел возобновляет работу автоматически при повышении питающего напряжения выше 180 В.

5. Сигнал работы центрального отопления

Указывает, что насос центрального отопления активен.

6. Кнопка для регулировки отопительных характеристик

7. Кнопка- Отопление (вкл / выкл)

8. Кнопка для регулировки характеристик санитарной воды

9. Кнопка – ГВС, подготовка санитарной воды (вкл / выкл)

10. Сигнал работы котла в режиме ГВС, подготовки санитарной воды.

11. Индикатор давления воды в системе отопления.

12. Предохранительный термостат

Индикация:



Красная точка в правом нижнем углу дисплея показывает - котел отключен на панели управления, но УЗО (выключатель) питания находится в положении включено;



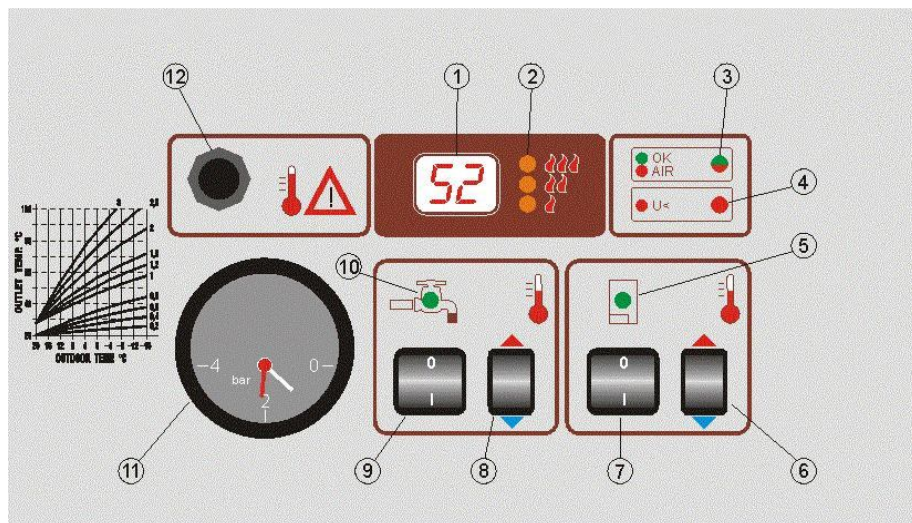
Дисплей показывает реальную температуру в котле - красная точка горит



Дисплей показывает реальную температуру в котле, красная точка мигает - в каскадном режиме котел ожидает сигнала запуска от предыдущего котла



Отображение параметров настройки во время программирования - без красной точки



Тип 2 - Внешний регулятор температуры и санитарной воды Complete Only, Industrial W

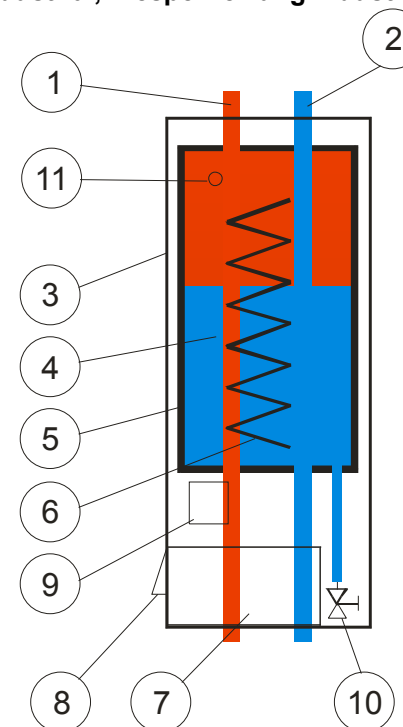
1. ЖК дисплей. Отображение:

- показания температуры от датчиков температуры КТУ от - 19°C (ниже -19°C на дисплее отображается --) до +99°C (выше +99°C дисплей мигает);
- отображение заданной температуры или номера кривой в течение установки.

Могут отображаться следующие предупреждения:

- PF – напряжение линии электропередачи слишком низкое или воздух в котле;
- P1 - защита от замерзания санитарной воды активирована;
- P2 - защита от замерзания центрального отопления активирована;
- o1 или c1 - тепловой датчик температуры котла не подключен или короткое замыкание;
- o2 или c2 - тепловой датчик внешней температуры не подключен или короткое замыкание;
- o3 или c3 - тепловой датчик температуры горячей воды не подключен или короткое замыкание;
- при выключенной функции нагрева, каждые 24 часа контроллер активирует циркуляционный насос в течение 10 секунд, во избежание коррозии подшипников насосов. Это будет указано на дисплее в виде "бегущей строки"

Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W



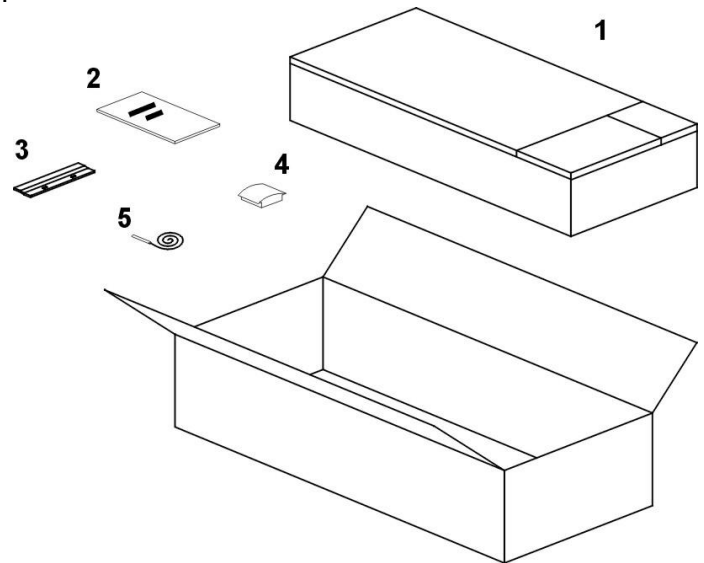
1. Соединение линии подачи
2. Соединение обратной линии
3. Внешний кожух котла
4. Электродогреватель
5. Теплоизоляция

6. Электрические нагревательные элементы
7. Панель управления
8. Защитная панель для электрических клемм
9. Контакторы
10. Подпиточный и выпускной клапан

3. Общие требования

3.1. Объем поставки

Котлы Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only поставляются в демонтированном виде в виде компактной установки. Проверьте целостность всех деталей при поставке. Смотри приведенный ниже рисунок и таблицу для получения информации о полном списке деталей. Если какие-либо детали повреждены или отсутствуют, пожалуйста, свяжитесь с офисом продаж в Вашем регионе.



Компоненты, входящие в объем поставки

№ п/п	Количество	Наименование
1	1	Электрокотел Wespe Heizung
2	1	Инструкции по применению Схема электрооборудования
3	1(2)	Подвесной кронштейн
4	1	Датчик температуры внешней среды
5	1	Датчик температуры резервуара с водой

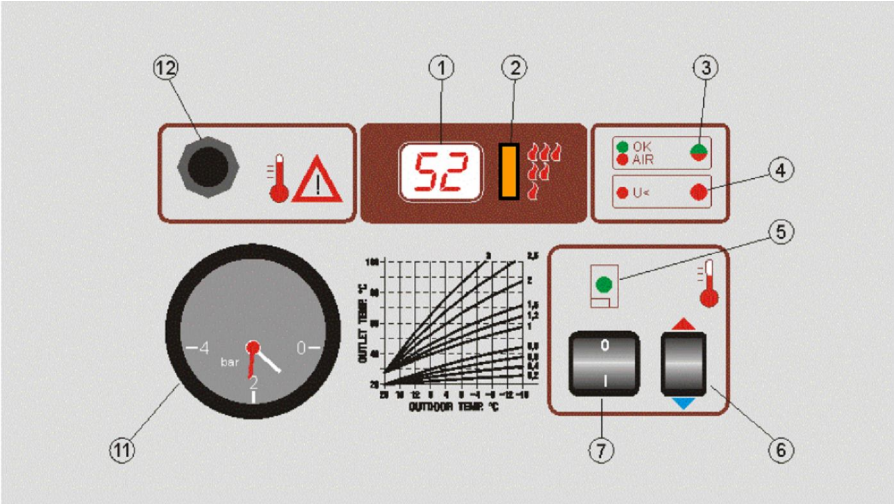
Таблица компонентов комплекта поставки

5.5. Работа с электронными панелями управления (Wespe Heizung Complete Only, Wespe Heizung Industrial C/ W)

5.5.1. Общие положения

Независимо от выбранной нагрузочной характеристики максимальная температура воды в электрическом котле ограничена 90°C для радиаторного отопления и 50°C для напольного отопления. Для радиаторного заводская настройка: 1,5. Для встроенного в пол отопления заводская настройка кривой: 0,6.

См. главу 1.4 для получения более подробной информации о кривых нагрева.
См. главу 1.5 для получения более подробной информации о воде для коммунально-бытового водоснабжения.
См. главу 1.6 для получения более подробной информации о защите от замерзания.
См. главу 4.8 для получения более подробной информации о выборе требуемой установки кривых нагрева.



Тип 1 – Внешний температурный регулятор Industrial C

определенную необходимую температуру в котле. У рабочего терморегулятора диапазон температур от 20°C до 90°C. Рекомендуемая температура 60°C (положение, соответствующее стрелке часов на 12).

Воздух в котле (5) – красная лампочка

Если в котел попал воздух, то включается индикатор (5), и электрический котел прекращает работу. Таким образом электрический котел защищен от взрыва по причине попадания в него воздуха. Для продолжения работы из электрокотла необходимо стравить воздух. Если из котла был выпущен воздух правильно, он продолжит работу автоматически.

Падение напряжения (5) – красная лампочка

Если напряжение в сети падает ниже 180 В по фазе, подается сигнал о защите от пониженного напряжения (4), электрический котел автоматически отключается с целью защиты электронного оборудования и контакторов внутри котла. Котел автоматически продолжит работу, когда напряжение в сети будет выше 180 В.

Предельный термостат: включение

Предельный термостат (4) защищает котел от резкого повышения температуры: выше 115°C. Предельный термостат выключает котел и деактивирует устройство защитного отключения.

Для того чтобы котел продолжил работу, необходимо снять защитную крышку с терморегулятора отключения и нажать красную кнопку, после чего устройство защитного отключения можно будет снова включить.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если комнатный терморегулятор включен, проверьте, установлен ли он на требуемую комнатную температуру и в рабочем ли состоянии находятся элементы питания; в противном случае котел работать не будет.

Примечание:

п.3. Для электрокотлов Wespe Heizung Industrial мощностью более 36 кВт предусмотрено 2 изделия

п.4 поставляется для котлов Wespe Heizung Complete Only, Wespe Heizung Industrial C/W.

п.5 поставляется для котлов Wespe Heizung Complete Only, Wespe Heizung Industrial C/W.

В случае, если мощность котлов составляет 6/8 кВт, к заказу прилагаются дополнительные перемычки для того, чтобы включить однофазный источник питания электрокотла.

3.2 Предварительные замечания

При подключении электроприбора к проводке необходимо смонтировать средства для разъединения в проводку в соответствии с правилами подключения местной электропроводки.

Если электрокотел не подсоединен к комнатному терморегулятору или котел не работает в зимний период, есть опасность замерзания. В этом случае систему следует заполнить незамерзающей жидкостью для центрального отопления; в том случае, если это невозможно, воду необходимо слить из системы.

Рекомендуемое давление установки центрального отопления – 0,15 МПа (1,5 бар), максимальное давление – 0,25 МПа (2,5 бар).

3.3. Место установки

3.3.1. Расположение электрокотла

При размещении котла следует обеспечить циркуляцию воздуха и достаточное пространство для его техобслуживания.

Котел должен быть установлен на ровной вертикальной стене, которая сможет выдержать его вес, в соответствии с требованиями местных властей и Строительными нормами и правилами.

Приведенный ниже рисунок показывает рекомендуемые минимальные расстояния, которых следует придерживаться при установке.



Можно уменьшить рекомендуемые минимальные расстояния, но необходимо соблюсти следующие требования:

- Обеспечить доступ к разъемам источника питания, расположенного у левой нижней стенки котла.
- Обеспечить доступ к нижней части котла для замены нагревательного элемента
- Обеспечить доступ к панели управления в нижней части котла
- Поддерживать циркуляцию воздуха

3.3.2. Система электроснабжения

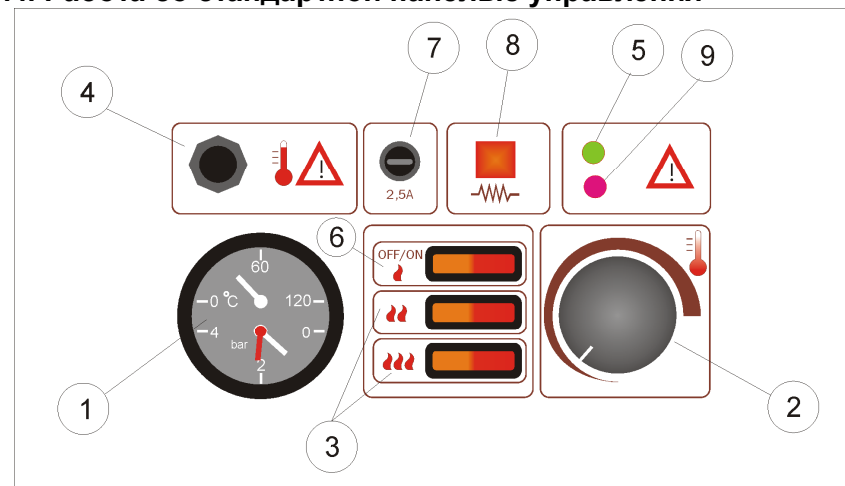
Электрокотел является электроприбором высокой мощности, поэтому необходимо использовать стационарную проводку. Пожалуйста, ознакомьтесь с главами 2.2 и 2.3, в которых приводятся требования к предохранителям и проводникам. При подключении электроприбора к стационарной проводке необходимо вмонтировать средства для разъединения в проводку в соответствии с местными правилами подключения электропроводки.

Устройство защитного отключения с чувствительностью 0,03 А встроено в котел.

Примечание:

В некоторых случаях необходимо предпринять дополнительные меры, соответствующие требованиям местных властей.

5.4. Работа со стандартной панелью управления



Стандартная электромеханическая панель управления

Автоматика состоит из следующих элементов:

- 1 – Индикатор температуры /давления в электрическом котле
- 2 – Рабочий терморегулятор
- 3 – Переключатель на 2-ю и 3-ю ступени работы
- 4 – Предельный термостат (отключается при температуре 115 °C)
- 5 – Индикатор, сигнализирующий о наличии воздуха в электрокотле (зеленый – нормальная работа, красный – воздух в системе)
- 6 – Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ и 1-я ступень нагрева
- 7 – Предохранитель 2,5А, защищающий насос и переключатели
- 8 – Индикатор работы нагревательного элемента
- 9 – Индикатор низкого напряжения в сети (ниже 180 В)

Переключение на центральное отопление

При повороте переключателя (6) ВКЛ (ON) включается питание котла и активируется первая группа ТЭНов. С помощью переключателя (3) можно вручную управлять вторыми или третьими группами ТЭНов. У электрических котлов с 3 группами ТЭНов предусмотрен плавный пуск для второй и третьей группы ТЭНов, а переключатели (3) обладают лишь функцией ограничения. Если электрический котел осуществляет обогрев, нагревательные элементы функционируют, горит лампочка (8); если нагревательные элементы не работают, а котел находится в режиме ожидания, горит только лампочка ВКЛ/ВЫКЛ (ON/OFF).

Настройка требуемой температуры центрального отопления

С помощью рабочего терморегулятора (2) есть возможность выбрать

- Проверьте, соответствует ли используемый кабель питания требованиям главы 2.2 или 2.3.
- Проверьте переключатель устройства защитного отключения, нажав на кнопку Т на нем
- Проверьте систему перегрева в соответствии с Приложением 9

5.3. Изменение скорости насоса системы центрального отопления

Для электрокотлов Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only: откройте крышку котла, как описано в главе 4.4. Передвиньте ползунок указателя скорости (1) на требуемую отметку.



3.4. Технические требования к системе

3.4.1. Трубопровод

Трубопровод, который не является частью полезной теплопередающей поверхности, необходимо изолировать, чтобы предотвратить потерю тепла и возможное замерзание, особенно в тех местах, где трубы проложены в подпотолочном пространстве и под полом. Дренажные отверстия должны быть расположены в доступном месте, что позволит сливать жидкость из всей системы, включая электрокотел и систему горячей воды. Все капиллярные паяные раструбные соединения во всех трубопроводах должны быть выполнены с применением припоя, не содержащего свинец.

3.4.2. Очистка и промывка системы

Строго рекомендуется проводить промывку системы, так как это позволяет предотвратить поломку прибора из-за грязи в системе.

Рекомендуется тщательно промыть систему при установке электрокотла.

Чтобы предотвратить образование отложений и серьезного повреждения прибора и системы, необходимо осторожно использовать чистящие средства, а затем тщательно промывать всю систему. Очистители можно оставлять максимум на 24 часа.

3.4.3. Заполнение и подготовка отопительной системы

Система может быть заполнена с помощью встроенного подпиточного клапана или через отдельный наливной пункт, расположенный в удобном месте на системе обогрева. Соединение необходимо снять, когда система будет заполнена.

Если правила не позволяют временного соединения, то следует использовать насос для перекачки с герметизированной системой. Система отопления не заполняется автоматически от системы подачи бытовой горячей воды.

Примечание:

Для того чтобы система отопления работала исправно, индикатор манометра должен показывать значение между 1,2 и 1,5 бар, когда система находится в охлажденном состоянии. Очень важно использовать мягкую воду или жидкости для центрального отопления.

Не заполняйте систему водой из частного источника, скважины без предварительной очистки.

3.4.4. Предохранительный клапан

В электрокотле предусмотрен предохранительный клапан. Данное предохранительное устройство требуется на всех герметичных системах центрального отопления; оно настроено на 2,5 бар и имеет 15 миллиметровое прессуемое соединение для сливной трубы, которая должна быть не менее 15 мм в диаметре. Предохранительный клапан не должен использоваться в дренажных целях.

3.4.5. Термоманометр

Этот прибор установлен в электрокотлы Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial W, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only и показывает первичное давление и температуру в гидросистеме для того чтобы облегчить заполнение и проверку.

3.4.6. Расширительный бак

В электрокотлы Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only встроен расширительный бак. Более подробную информацию о расширительном баке см. в главе 2.1. Расширительный бак не встроен в котлы Wespe Heizung Industrial и Wespe Heizung Industrial C/W, поэтому должен быть установлен в системе отопления.

Если номинальная емкость встроенного расширительного бака недостаточна для отопительной системы (в случае модернизации старых систем открытого типа), можно установить дополнительный расширительный бак. Он должен подходить к возвратной трубе и располагаться как можно ближе к котлу.

3.4.7. Циркуляционный насос

Циркуляционный насос включен в объем поставки котлов Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only. Для котлов Wespe Heizung Industrial и Wespe Heizung Industrial C/W насос не включен в поставку и должен быть установлен отдельно.

В приведенном ниже рисунке представлены технические характеристики насоса.

4.9 Заполнение отопительной системы

Для того чтобы система отопления работала правильно, индикатор манометра должен показывать значения между 1,2 и 1,5 бар, когда система находится в холодном состоянии. Для центрального отопления важно использовать мягкую воду или незамерзающие жидкости.

5. Ввод в эксплуатацию

5.1. Проверка системы центрального отопления

Проверьте давление в системе, оно должно быть в диапазоне от 1,2 до 1,5 бар, когда система в холодном состоянии. Удалите воздух из нагревательных элементов и системы отопления.

5.2. Предварительная проверка электрического подключения

Для однофазной системы:

- Проверьте, закреплен ли кабель питания на клеммах устройства защитного отключения
- Проверьте наличие питания на клеммах устройства защитного отключения внутри котла
- Измерьте точное напряжение между линиями L и N, если оно на 10% выше, чем номинальное напряжение прибора, он может быть поврежден.

Для трехфазной системы:

- Проверьте, закреплен ли кабель питания на клеммах устройства защитного отключения
- Проверьте наличие каждой фазы на клеммах устройства защитного отключения внутри котла
- Измерьте точное напряжение между линиями L1 – L2, L1 – L3, L2 – L3, L1 – N. Если между какими либо сочетаниями фаз нет напряжения, или одна фаза отсутствует, то нагревательные элементы внутри устройства могут быть повреждены. Если напряжение между фазами на 10% выше, чем номинальное напряжение устройства, он может быть поврежден.

Для всех систем:

- Проверьте, используется ли система стационарной проводки, установлен ли автомат отключения и соответствует ли он требованиям главы 2.2 или 2.3.

Расположение двухрядного переключателя на задней панели

ON OFF 1 2	Функция
Контакт 1 – ВКЛ	Установленный тип отопления: отопление с нагревательными приборами под полом, Кривые нагрева: от 0,1 до 0,9 активированы, минимальная температура котла установлена на 15°C, максимальная температура котла: 45°C
Контакт 1 – ВЫКЛ (заводская установка)	Установленный тип отопления: радиаторное; Кривые нагрева: от 1 до 3 активированы, минимальная температура котла установлена на 25°C, максимальная температура котла: 90°C.
Контакт 2 – ВЫКЛ	Отключена компенсация внешней температуры, потребитель должен вручную выбрать температуру в котле.
Контакт 2 – ВКЛ (Заводские настройки)	Включена компенсация внешней температуры, стандартная кривая для радиаторного отопления – 1,5, а для отопления с нагревательными элементами под полом – 0,6.

ВНИМАНИЕ:
ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ С
ПОМОЩЬЮ ДВУХРЯДНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ,
ОТКЛЮЧИТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ К КОТЛУ И ПАНЕЛИ
УПРАВЛЕНИЯ; В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ПАНЕЛЬ
УПРАВЛЕНИЯ МОЖЕТ БЫТЬ ПОВРЕЖДЕНА

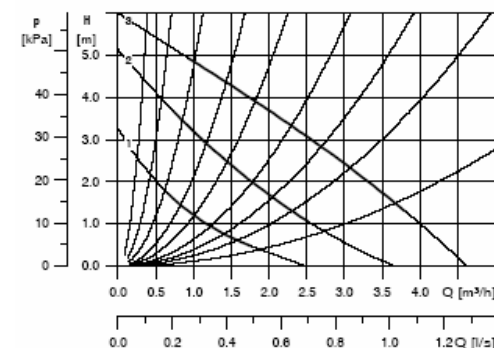


Диаграмма подбора циркуляционного насоса для радиаторного отопления

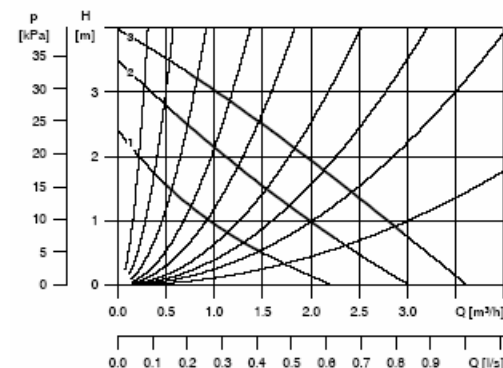


Диаграмма подбора циркуляционного насоса для напольного отопления

3.4.8. Удаление воздуха

Котел снабжен автоматическим и ручным воздухоотводчиком для выпуска воздуха (за исключением Wespe Heizung Industrial и Wespe Heizung Industrial C/W). Кроме того, котел дополнительно оснащен датчиком воздуха, который остановит работу электродвигателя в случае наличия в нем воздуха.

4. Порядок установки котла

4.1. Транспортировка устройства

Важно: Следующая операция по подъему превышает рекомендуемый вес для подъема одним человеком.

Общие рекомендации при погрузке-разгрузке

Освободите проход перед тем, как поднять изделие. Убедитесь, что подъем проводится безопасно – спину держите прямо, наклоняйтесь, сгибая при этом ноги. Держите груз как можно ближе к телу. Не поворачивайтесь – вместо этого измените положение ног. Если подъем осуществляют два человека, убедитесь, что все движения правильно скоординированы. Избегайте наклонов верхней части туловища – не склоняйтесь вперед или в сторону. Рекомендуется надеть стойкие к надрезам перчатки с хорошим коэффициентом сцепления – это защитит от острых краев и обеспечит необходимое удержание. В случае необходимости обратитесь за помощью.

Расположение устройства перед окончательной установкой

Надежно закрепите на стене кронштейн прежде, чем установить устройство на место. Убедитесь, что устройство сбалансировано, затем поднимите установку и закрепите на кронштейне. Убедитесь, что движения двух человек скоординированы, а также что нагрузка распределена равномерно.

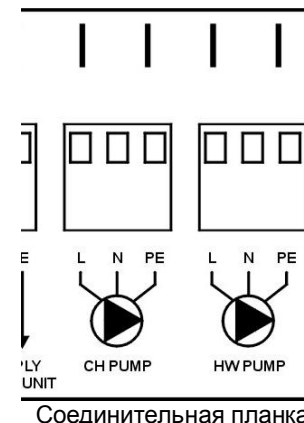
4.2. Выбор места установки электрокотла

Подробную информацию о расположении устройства см. в главе 3.4.1. Говоря в общем, котел должен быть расположен таким образом, чтобы:

- Вокруг котла было достаточно места для его ремонта и технического обслуживания
- Котел не подвергался риску погружения в воду
- В котле не было слишком большого количества воды
- Поддерживался нормальный уровень циркуляции воздуха
- Все необходимые трубопроводы были подключены

4.3. Установка котла на подвесной кронштейн

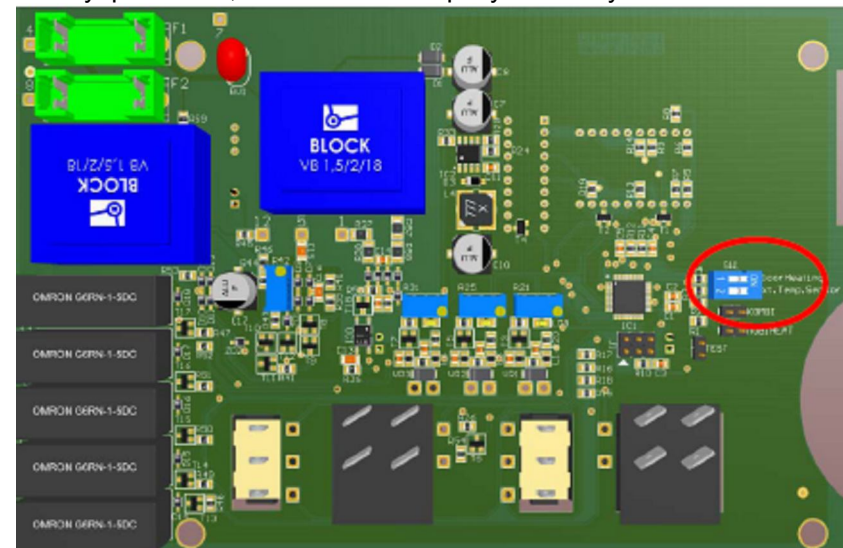
Закрепите подвесной кронштейн (2) на стену (1) с помощью заглушек и винтов М8 или М10. Поднимите котел (3) над подвесным кронштейном (2), осторожно прислоните к стене (1) и опустите на подвесной кронштейн (2).

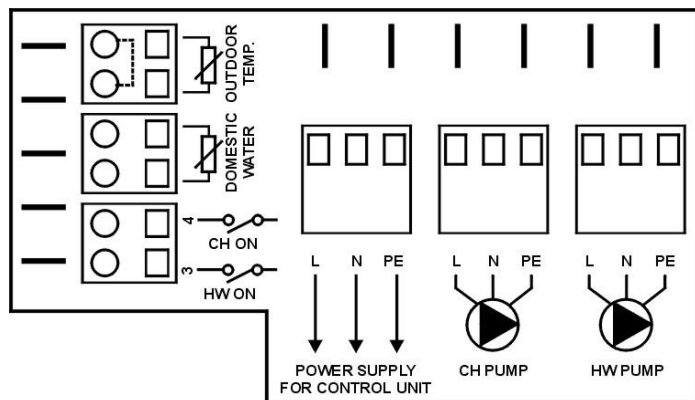


4.8. Выбор установки кривых нагрева

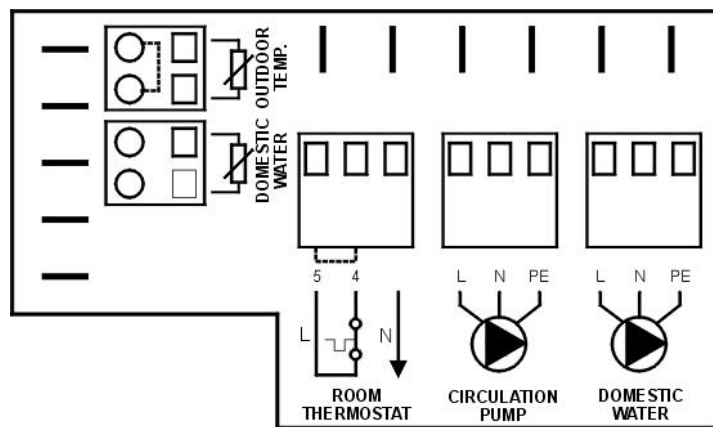
Функция доступна только для котлов Wespe Heizung Complete Only, Wespe Heizung Industrial C/W.

Выбор типа нагрева (промежуточная установка кривых нагрева) или отключение компенсации внешней температуры можно произвести с помощью двухрядного переключателя, расположенного сбоку от панели управления, как показано на рисунке внизу.





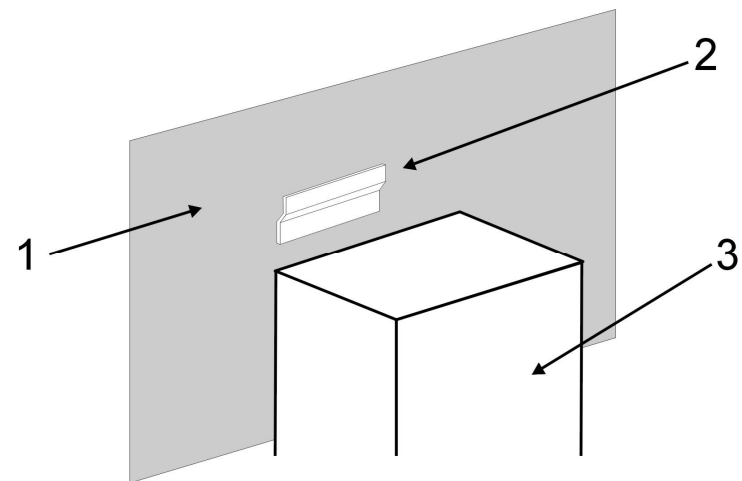
Соединительная планка, тип 1



Соединительная планка, тип 2

4.7.5. Подключение внешнего насоса к электрочотлам Wespe Heizung

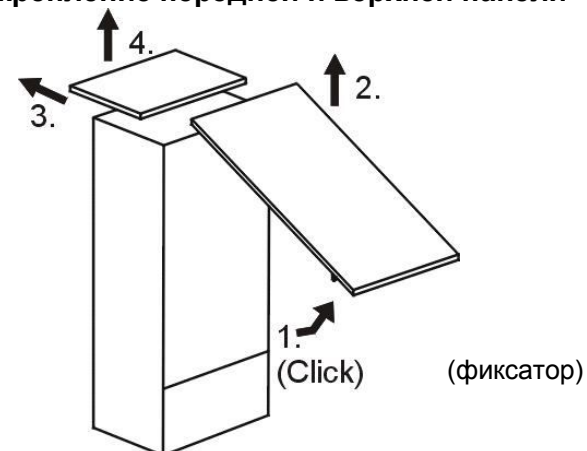
Вводы L, N, PE для подключения внешнего насоса (насос горячей воды) расположены на соединительной планке.



Установка на стену

Примечание: Если электрочотел крепится в помещении, обитом деревом, убедитесь, что кронштейн надежно привинчен в прочном месте к деревянной конструкции, способной выдержать вес котла.

4.4. Демонтаж/крепление передней и верхней панели



Возьмитесь за боковины передней панели, потяните вперед и снимите ее с блока, потяните верхнюю крышку назад и снимите ее с блока.

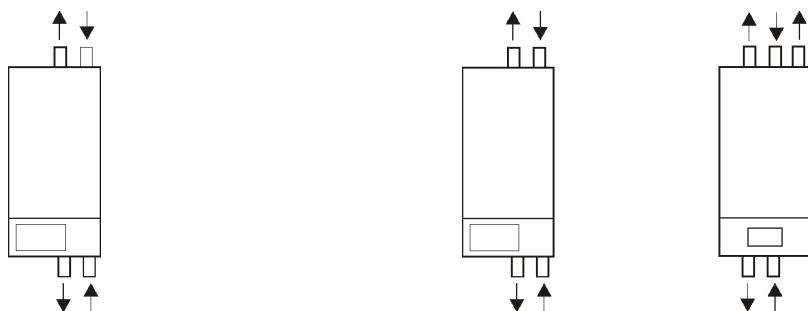
4.5. Трубопроводное соединение

Примечание: Перед тем, как приступить к работе ознакомьтесь с требованиями к системе в главе 3.5.

Для того чтобы предотвратить повреждение устройства, необходимо производить промывку всей системы.

Рекомендуется установить клапаны на подающий и обратный трубопроводы для того, чтобы облегчить отключение и отсоединение котла от центральной отопительной системы.

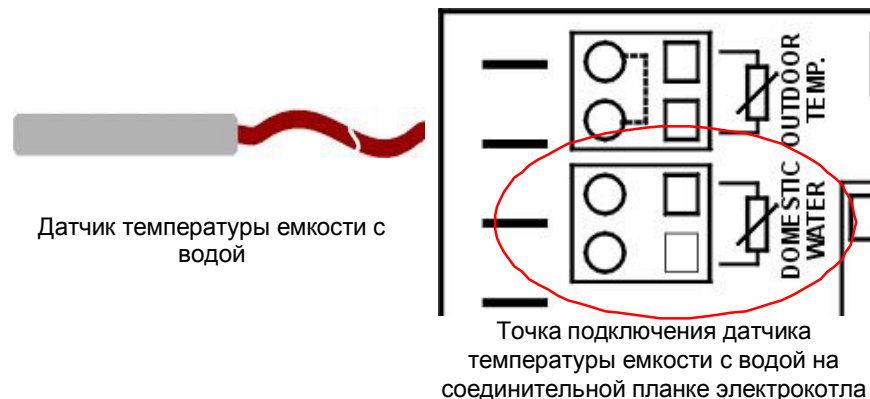
Приведенный ниже рисунок обозначает подачу и возврат жидкости в системе центрального отопления в электродкотлах Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only.



WH Industrial,

WH Complete U, WH Complete Only

Подача и возврат жидкости в электродкотлах Wespe Heizung Industrial, Wespe Heizung Industrial C/W, Wespe Heizung Complete U и Wespe Heizung Complete Only.



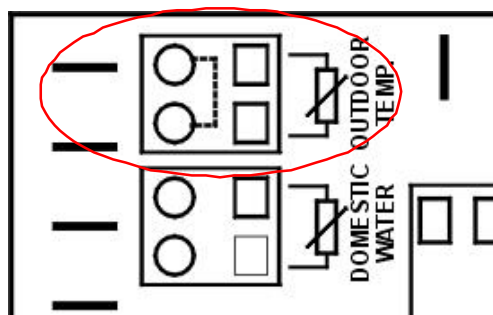
Примечание: Для подключения датчика температуры емкости с водой необходимо использовать двухжильный кабель диаметром от 0,6мм² до 0,75 мм².

4.7.4. Подключение комнатного терморегулятора или таймера

Входы 3, 4 и L N PE электродкотла (подача электричества в устройство управления) предназначены для подключения комнатного терморегулятора или другого внешнего устройства управления (как, например, Danfoss TP9). Входы 4 и L (подача электричества в устройство управления) соединены друг с другом. В случае использования внешнего устройства управления данное соединение должно быть разъединено.

Примечание:

Более подробную информацию смотрите в приложении главы 3.3.



Точка подключения датчика температуры внешней среды на соединительной планке электродкотла

Примечание: Для подключения датчика температуры внешней среды необходимо использовать двухжильный кабель от 0,6мм² до 0,75 мм².

4.7.3. Подключение датчика горячей воды для коммунально-бытового водоснабжения

Датчик имеется в наличии только для котлов Wespe Heizung Complete Only, Wespe Heizung Industrial W.

Датчик температуры горячей воды для коммунально-бытового водоснабжения (поставляется с котлом) должен быть установлен таким образом, чтобы гарантировать правильные показания температуры емкости. Как правило, емкость с водой снабжена «гильзой» для датчика температуры. Датчик температуры должен соприкасаться с металлической частью емкости (при наличии изоляции).

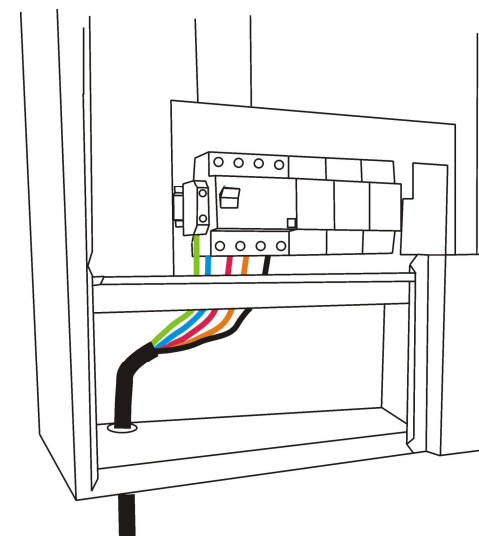
4.6. Подключение питания

Примечание: Прежде чем приступить к работе с устройством, отключите источник питания и убедитесь, что он не включится вновь.

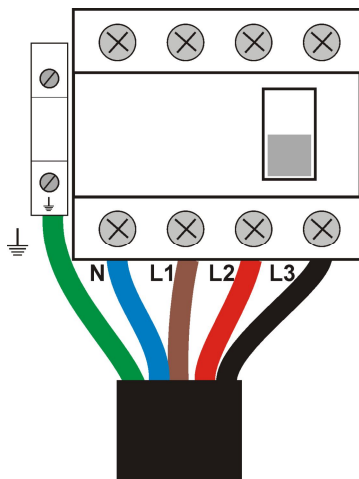
Электродкотел является электроприбором высокой мощности, поэтому необходимо использовать стационарную проводку. Пожалуйста, ознакомьтесь с главами 2.2 и 2.3, в которых приводятся требования к предохранителям и проводникам. При подключении устройства к проводке необходимо вмонтировать средства для разъединения в проводку в соответствии с местными правилами подключения электропроводки.

Прибор должен быть заземлен!

Для того чтобы подсоединить кабель питания, необходимо снять защитную крышку силового соединения (1), отвинтив 2 винта и потянув защитную крышку вниз. Кабель питания должен быть подсоединен непосредственно к устройству защитного отключения, заземление должно быть подключено к отдельному вводу. После подключения кабеля питания, защитную крышку (1) необходимо установить на место и завинтить.



Подключение источника питания



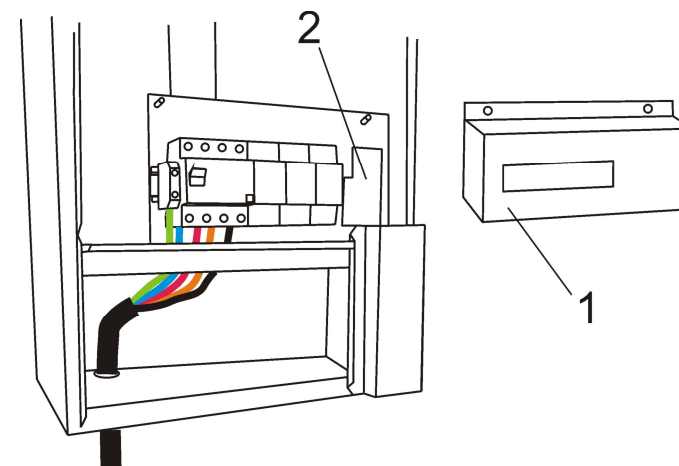
Подключение устройства защитного отключения (RCD)

Примечание: Кабели питания от Ш6 мм до Ш20 мм должны быть подключены с левой стороны котла, а защитная крышка (1) должна быть затянута; кабели питания от Ш20 мм должны быть соединены с нижней частью электрокотла (4) с помощью поставляемого пластикового переходника для электрокабеля. Убедитесь, что провода надежно закреплены.

4.7. Подключение датчиков температуры или внешних электрических регуляторов

4.7.1. Доступ к соединительной планке

Для того чтобы осуществить доступ к соединительной планке (2), необходимо снять защитную крышку соединения с источником питания (1), отвинтив 2 гайки и потянув ее. После подключения кабеля питания, защитную крышку (1) необходимо установить на место и прикрутить.



Доступ к соединительной планке

4.7.2. Подключение датчика температуры внешней среды

Датчик имеется в наличии только для котлов Wespe Heizung Complete Only, Wespe Heizung Industrial C/W.

Датчик температуры внешней среды (поставляется с котлом) должен быть установлен таким образом, чтобы на него не влияли внезапные перепады температуры (прямые солнечные лучи). При установке датчика следуйте стрелке, обозначающей верхнее положение (ее можно увидеть, когда защитная крышка снята).

В разъем датчика наружной температуры вмонтирован заводской резистор для проверки электрокотла при -13С.

После установки и первичной проверки резистор можно снять, а провода от датчика температуры внешней среды необходимо подсоединить.

