# WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

Настенные газовые котлы

**РУССКИЙ** 27/03/07



Инструкция по установке и техническому обслуживанию









# **PROVISOIRE**

# Декларация соответствия С Є Декларация соответствия А.R. 8/1/2004 - ВЕ

Производитель DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.

57 rue de la gare

F-67580 MERTZWILLER

+33 3 88 80 27 00

+33 3 88 80 27 99

Выпущено Смотри в конце справки

Данным документом мы удостоверяем, что нижеописанный спектр оборудования изготовлен в соответствии с требованиями изложенными в Заявлении о Соответствии EC, и что он производится и поставляется в соответствии с требованиями и правилами определяемыми Европейскими Директивами и Королевским Декретом от 8 января 2004 г:

Тип изделия

Модели

Применяемые нормы

Настенные газовые котлы WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

24 кВт

- Королевский Декрет от 8 января 2004 г.
- 90/396/СЕЕ Директива для газового оборудования
   Затрагиваемая норма: EN 437; EN 483; EN 625; EN 677
- 73/23/СЕЕ Директива о низком напряжении Затрагиваемая норма : EN 60.335.1
- 89/336/СЕЕ Директива об электромагнитной совместимости
- Затрагиваемая норма : EN 61000-6-3 ; EN 61000-6-1
- 92/42/СЕЕ Директива о производительности ★ ★ С €

Инспектирующая организация

**GASTEC Certification BV** 

Дата:

Технический директор

Mr. Bertrand Schaff

Подпись

# Содержание

1	Введение	
	1.1 Используемые символы.       5         1.2 Общие сведения.       5         1.3 Сертификаты.       6         1.3.1 Страна использования.       6         1.3.2 Директива 97/23/EC       6	
2	Правила техники безопасности и рекомендации7	
	2.1       Правила техники безопасности       .7         2.2       Рекомендации       .7	
3	Техническое описание	
	3.1 Общее описание       .8         3.2 Технические характеристики       .9         3.3 Основные компоненты       .10         3.4 Принцип действия       .12	
4	Установка	
	1.1 Нормы и правила для установки       14         4.1.1 Франция       14         4.1.2 Другие страны       14	
	1.2 Упаковка	
	4.3.1       Размещение котла       16         4.3.2       Вентиляция       17         4.3.3       Основные размеры       18         4.3.4       Сборка оборудования       19	
	1.4 Гидравлическое подключение	
	4.4.1       Правила и нормы       19         4.4.2       Гидравлическое подключение контура отопления       19         4.4.3       Гидравлическое подключение контура горячей санитарно-технической воды       20         4.4.4       Заполнение установки водой       20         4.4.5       Водоподготовка       21         4.4.6       Циркуляционный насос       21	
	4.5 Подключение газа	
	4.6       Подключение дымовой трубы (Только WHE 2.24)	
	4.7.1 Коаксиальный дымоход с горизонтальным окончанием - подсоединение тип С <sub>12</sub>	
	4.7.2 Коаксиальный дымоход с вертикальным окончанием - подсоединение тип С <sub>32</sub>	
	4.8.1 Основные подключения	
	4.8.2       Подключение термостата комнатной температуры (Дополнительное оборудование)	
	no ipiniqininaribnar otoma	

27/03/07 - 300011801-001-B WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

) BI	вод в з	эксплуатацию
5.1	Панелі	ь управления
5.2		рки перед вводом в эксплуатацию
5.3		ция ввода в эксплуатацию
5.4		не регулировки
	5.4.1	Замена сопел
	5.4.2	Электронная плата
-	5.4.3	Регулировка давлений
	5.4.4	Наклеивание этикетки
_	5.4.5	Регулировочное давление
		оки и настройки после ввода в эксплуатацию
5.6		ние индикаторов (Нормальная работа)
5.7		ение настроек
_	5.7.1	Регулировка зима/лето / Регулировка температуры отопления
	5.7.2	Регулировка температуры горячей санитарно-технической воды
	5.7.3	Защита от замораживания
	5.7.4	Антиблокировка насосов
5	5.7.5	Установка особых параметров установки
6.1 6.2	Меры і	ление котла
' Пі	роверк	ка и техническое обслуживание42
7.1		оль
	7.1.1	Органы безопасности
	7.1.2	Уровень воды
	7.1.3	Контроль безопасности горелки
		неское обслуживание
	7.2.1	Основной теплообменник
	7.2.2	Замена пластинчатого теплообменника (В случае необходимости)
	7.2.3	Горелка
	7.2.4	Чистка фильтра холодной воды
	7.2.5	Чистка окрашенных поверхностей
		46
		ае неисправности
	7.4.1	Сообщения об ошибках
7	7.4.2	Неисправности и их устранение
3 3a	апаснь	ые части - WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

# Введение

# 1.1 Используемые символы

Осторожно, опасность

Существует риск травмы пользователя или поломки оборудования. Уделить особое внимание технике безопасности для сохранности оборудования и отсутствия травм.



Особая информация

Информация должна быть принята во внимание для обеспечения удобства.



🦳 Ссылка

Обратитесь к другой инструкции или к другим страницам данной инструкции.

ГВС: Горячая санитарно-техническая вода

# 1.2 Общие сведения

Мы поздравляем Вас с выбором высококачественного продукта. Мы рекомендуем Вам прочитать следующие инструкции, чтобы обеспечить оптимальную работу Вашего оборудования. Мы убеждены, что оно полностью удовлетворит Вас и будет соответствовать Вашим ожиданиям.

- Хранить эту инструкцию в хорошем состоянии рядом с оборудованием.
- Правильная работа оборудования обуславливается точным соблюдением настоящей инструкции.
- Наша ответственность производителя не действует в случае неправильного использования оборудования, его неправильного технического ИЛИ недостаточного обслуживания или же неправильной установки оборудования (что касается последнего, то Вы должны проследить, чтобы установка была выполнена квалифицированными специалистами).
- Исходя из интересов клиентов, компания De Dietrich Thermique SAS постоянно работает над улучшением своих продуктов. Все спецификации, указанные в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления.

27/03/07 - 300011801-001-B WHE 2.24 / WHE 2.24 FF Идентификационный № ЕС : СЕ-0063ВР3253

WHE 2.24: Тип котла В<sub>11ВS</sub> WHE 2.24 FF : Тип котла  $C_{12}$  -  $C_{32}$  Франция: Котлы с классом КПД № III согласно рекомендациям ATG B 84.

#### 1.3.1 Страна использования

Страна использования	Категория газа	Тип газа	Давление подключения (мбар)
		G20	20
FR	II <sub>2E+3+</sub>	G25	25
II	112E+3+	G30	28-30
	•	G31	37
DE, LU	$I_{2E}$	G20	20
CY	Ī.	G30	28-30
C1	I <sub>3+</sub>	G31	28-30
AT, EE	I <sub>2H</sub>	G20	20
MT, LT	T	G30	30
IVII, LI	I <sub>3B/P</sub>	G31	30
		G20	20
DK, SE, GR, TR, FI	$II_{2H3B/P}$	G30	30
	-	G31	30
IT OLEO OD OK JE		G20	20
IT, SI, ES, GB, SK, IE, PT, LV, CZ	$II_{2H3+}$	G30	28-30
11, 24, 02	· <del>-</del>	G31	37

HU II <sub>2HS3B</sub> ,	G20 G25.1	20
HU II <sub>2HS3B</sub>	/D	0.5
по 11 <sub>2HS3B</sub>	/P	25
	G30	30
	G31	30
	G20	20
PL II <sub>2E3B/l</sub>	G30	30
	G31	30
пы <b>WHE 2.24 GN / WHE</b> дварительно настроены для	2.24 FF GN	I поставляются и

📆 Для работы на газе другой группы см. раздел : 5.4 Газовые регулировки - Страница: 33

#### 1.3.2 Директива 97/23/ЕС

Газовые и жидкотопливные котлы с рабочей температурой теплоносителя не более 110°C, а также водонагреватели для ГВС с рабочим давлением не более 10 бар относятся к статье 3.3 директивы и потому не могут быть объектом для маркировки СЕ, удостоверяющей соответствие директиве 97/23/ЕС.

Соответствие котлов и водонагревателей для ГВС De Dietrich действующим нормам, требуемое статьей 3.3 директивы 97/23/ СЕ, подтверждается маркой СЕ, относящейся к директивам 90/ 396/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE и 89/336/CEE.

# 2 Правила техники безопасности и рекомендации

# 2.1 Правила техники безопасности

## ■ Риск пожара



**Не хранить легковоспламеняющиеся вещества рядом с оборудованием.** 



В случае запаха газа не использовать открытое пламя, не приводить в действие электрические контакты или выключатели (звонок, освещение, двигатель, лифт и т.д.).

- 1. Отключить подачу газа
- 2. Открыть окна
- 3. Погасить все источники огня
- 4. Покинуть помещения
- 5. Связаться с квалифицированным специалистом
- 6. Предупредить поставщика газа

# Риск отравления



Отверстия для притока воздуха в помещение не должны загораживаться (даже частично).



В случае выделения дымовых газов

- 1. Выключить оборудование
- 2. Открыть окна
- 3. Покинуть помещения
- 4. Связаться с квалифицированным специалистом

#### ■ Риск ожога



Избегать прямого контакта с окошком для наблюдения за пламенем.



В соответствии с настройками оборудования:

- Температура контура дымовых газов может превышать 60 °C
- Температура радиаторов может достигать 95 °C
- Температура горячей санитарно-технической воды может достигать 65 °C

#### Риск повреждения



Не хранить хлор- или фторсодержащие вещества рядом с оборудованием.



Установить оборудование в защищенном от замораживания помещении.

Не оставлять оборудование без технического обслуживания: Связаться с квалифицированным специалистом или заключить договор о техническом обслуживании для ежегодного технического обслуживания оборудования.

# 2.2 Рекомендации



Только квалифицированному специалисту разрешено осуществлять действия на оборудовании и установке.



Перед каждым действием выключать электрическое питание оборудования.

Регулярно проверять, что установка заполнена водой и находится под давлением.

Оставить оборудование доступным в любой момент.

Избегать слива установки.

Выбрать летний режим работы или режим защиты от замораживания вместо выключения оборудования для обеспечения следующих функций:

- Антиблокировка насосов
- Защита от замораживания

27/03/07 - 300011801-001-B WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

# 3 Техническое описание

# 3.1 Общее описание

#### ■ WHE 2.24

- Газовый настенный котел
- Центральное отопление и горячее водоснабжение проточного типа
- Широкий диапазон модуляции (от 8.4 до 24 кВт)
- Высокий КПД (★★С€)
- Атмосферная горелка из нержавеющей стали
- Основной медный теплообменник с защитным слоем из цинка позволяет получить очень высокие КПД сгорания
- Простая и функциональная панель управления
- Встроенная система помощи при диагностике
- Ограничитель расхода (ГВС): 10 л/мин
- Расширительный бак: 8 л
- Автоматический воздухоотводчик
- Циркуляционный насос
- Функция защиты при отсутствии воды
- Байпас
- Кран для заполнения и слива
- Термоманометр
- Монтажное лекало поставляется с котлом
- Датчик тяги
- Подключение к дымовой трубе :
- Бесшумная работа

#### ■ WHE 2.24 FF

- Газовый настенный котел
- Центральное отопление и горячее водоснабжение проточного типа
- Широкий диапазон модуляции (от 8.4 до 24 кВт)
- Высокий КПД (★★CE)
- Атмосферная горелка из нержавеющей стали
- Основной медный теплообменник с защитным слоем из цинка позволяет получить очень высокие КПД сгорания
- Простая и функциональная панель управления
- Встроенная система помощи при диагностике
- Ограничитель расхода (ГВС): 10 л/мин
- Расширительный бак: 8 л
- Автоматический воздухоотводчик
- Циркуляционный насос
- Функция защиты при отсутствии воды
- Байпас
- Кран для заполнения и слива
- Термоманометр
- Монтажное лекало поставляется с котлом
- Дифференциальное реле давления воздуха
- Вентилятор для удаления продуктов сгорания
- Подсоединение к коаксиальному трубопроводу забора воздуха и удаления продуктов сгорания:
  - Коаксиальный дымоход с горизонтальным окончанием подсоединение тип C<sub>12</sub>
  - Коаксиальный дымоход с вертикальным окончанием подсоединение тип C<sub>32</sub>
- Бесшумная работа

**PROVISOIRE** 

# ROVISOIRE

# 3.2 Технические характеристики

		WHE 2.24	WHE 2.24 FF
Минимальная полезная мощность	кВт	8.4	8.4
Максимальная полезная мощность	кВт	24	24
Коэффициент полезного действия (80/60 °C)	%	92.5	92.5
Расход газа			
Природный газ (Pmax)	м <sup>3</sup> /ч	2.77	2.73
Природный газ (Pmin)	м <sup>3</sup> /ч	0.97	0.96
Бутан / Пропан	кг/ч	2.08	2.08
Отопление			
Минимальная температура подающей линии	°C	35	35
Максимальная температура подающей линии	°C	80	80
Минимальное рабочее давление	бар	0.8	0.8
Максимальное рабочее давление	бар	3	3
Горячая санитарно-техническая вода			
Минимальная температура подающей линии	°C	35	35
Максимальная температура подающей линии	°C	60	60
Минимальное рабочее давление	бар	0.3	0.3
Максимальное рабочее давление	бар	10	10
Минимальный расход	л/мин	3	3
Удельная производительность с ∆t=30K	л/мин	11.4	11.4
Подключение газа	дюймы	R 3/4	R 3/4
Подсоединение отопления	дюймы	R 3/4	R 3/4
Подсоединение горячей санитарно-технической воды	дюймы	R 1/2	R 1/2
Электрическое подключение	В/Гц	230/50	230/50
Электрическая мощность	Вт	150	150
Объем расширительного бака	Л	8	8
Вес нетто (Без воды)	КГ	34.7	40.8
Размеры	ММ	750 x 454 x 340	750 x 454 x 340

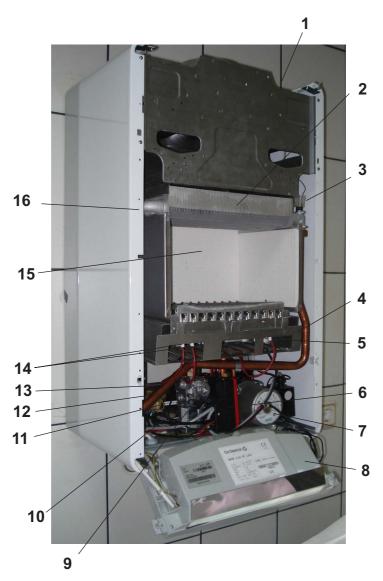
# Условия эксплуатации:

- Максимальная безопасная температура : 95 °C

- Защитный термостат : 105 °C

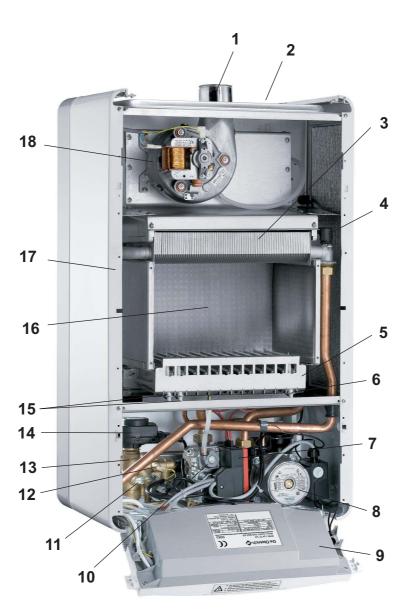
27/03/07 - 300011801-001-B WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

# ■ WHE 2.24



- 1. Расширительный бак с ручным воздухоотводчиком
- 2. Основной теплообменник
- 3. Защитный термостат (105 °C)
- 4. Газовая атмосферная горелка
- 5. Датчик ионизации
- 6. Программный блок со встроенным запальным устройством
- 7. Циркуляционный насос
- 8. Панель управления
- 9. Газовый клапан
- 10. Датчик температуры Контур отопления
- 11. Датчик температуры Контур ГВС
- 12. Переключающий клапан
- **13.** Двигатель управления переключающего клапана отопление/ ГВС

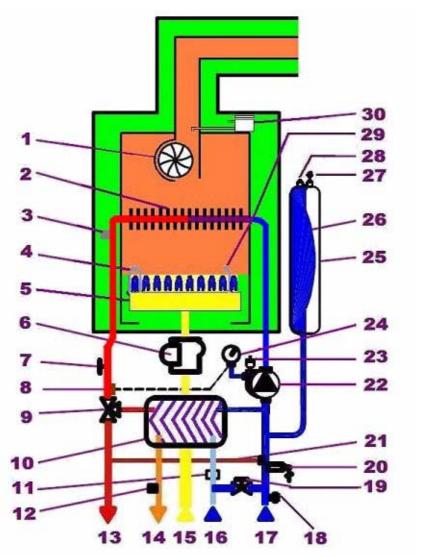
- 14. Запальные электроды
- **15.** Топка
- **16.** Камера :
  - Основной теплообменник
  - Газовая горелка
  - Датчик давления



- 1. Подключение коаксиального дымохода
- 2. Расширительный бак с ручным воздухоотводчиком
- 3. Основной теплообменник
- 4. Защитный термостат (105 °C)
- 5. Газовая атмосферная горелка
- 6. Датчик ионизации
- 7. Программный блок со встроенным запальным устройством
- 8. Циркуляционный насос
- 9. Панель управления
- 10. Газовый клапан
- 11. Датчик температуры Контур отопления
- 12. Датчик температуры Контур ГВС
- 13. Переключающий клапан
- **14.** Двигатель управления переключающего клапана отопление/ ГВС

- 15. Запальные электроды
- **16.** Топка
- 17. Герметичная камера:
  - Основной теплообменник
  - Газовая горелка
  - Датчик давления
- 18. Вентилятор для удаления продуктов сгорания

■ WHE 2.24



- Вентилятор
- 2. Основной теплообменник
- 3. Защитный термостат (105 °C)
- 4. Запальные электроды
- 5. Газовая атмосферная горелка
- 6. Газовый клапан + Программный блок
- 7. Датчик температуры Контур отопления
- 8. Колба термоманометра
- 9. Трехходовой клапан
- 10. Пластинчатый теплообменник Контур ГВС
- 11. Турбина Контур ГВС
- 12. Датчик температуры Контур ГВС
- 13. Подающая труба системы отопления
- 14. Выход горячей санитарно-технической воды
- 15. Подвод газа
- 16. Вход холодной санитарно-технической воды
- 17. Обратная труба системы отопления

- 18. Сливной вентиль
- 19. Кран для заполнения
- 20. Предохранительный клапан (3 бар)
- **21.** Байпас
- 22. Циркуляционный насос
- 23. Автоматический воздухоотводчик
- 24. Термоманометр
- 25. Расширительный бак
- 26. Мембрана
- 27. Кран для заполнения азотом
- 28. Ручной воздухоотводчик
- 29. Датчик ионизации
- 30. Реле давления воздуха

# ROVISOIRE

# 4.1 Нормы и правила для установки

#### 4.1.1 Франция

#### Жилые здания

# **Нормативные условия установки и технического обслуживания**:

Установка и техническое обслуживание оборудования должны выполняться квалифицированным специалистом, соблюдая действующие в данной стране правила и нормы:

- Измененное постановление от 2 августа 1977 года
  Технические правила и правила безопасности, применимые к установкам на газовом топливе и сжиженных углеводородах, расположенным внутри жилых зданий и их подсобных помещениях.
  - Норма DTU Р 45-204

Газовые установки (ранее DTU № 61-1 - Газовые установки – апрель 1982 года + дополнение № 1 от 1 июля 1984 года).

- Департаментские санитарные правила Для аппаратов, подключенных к электрической сети :
  - Норма NF С 15-100 Электрические установки низкого напряжения – Правила.

#### Публичные учреждения

#### Нормативные условия установки:

Установка и техническое обслуживание оборудования должны выполняться, соблюдая действующие правила и нормы, особенно:

- Противопожарные правила и правила предотвращения паники в публичных учреждениях :
- а. Общие предписания

#### Для всех аппаратов:

- Статья GZ – Установки на газовом топливе и сжиженных углеводородах.

Далее, в зависимости от использования :

- Статья СН Отопление, вентиляция, охлаждение, кондиционирование воздуха и производство пара и горячей санитарно-технической воды.
- **b.** Особые предписания для каждого типа публичного учреждения (больницы, магазины и т. д...).

## ■ Сертификат соответствия

Согласно статье номер 25 второй редакции декрета, изданного 02/08/1977, и статье 1 второй редакции декрета от 05/02/1999, техник, устанавливающий оборудование, должен иметь сертификаты, подтвержденные соответствующими Министерствами и их подразделениями, отвечающими за строительство и безопасность при работе с газом:

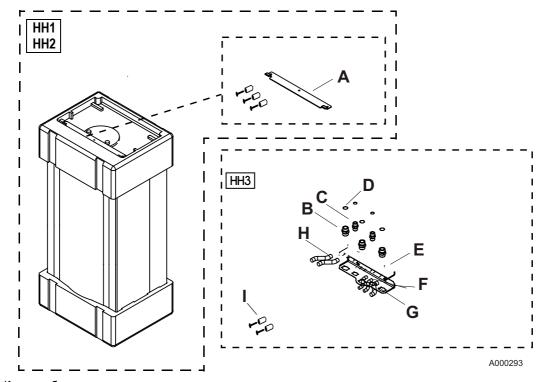
- Разные модели (модели 1, 2 или 3), применяемые после выполнения новой газовой установки.
- "Модель 4" после замены, в особенности, котла на новый.

# 4.1.2 Другие страны

Установка и техническое обслуживание котла должны быть выполнены квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B

Обозначение	Ед. поставки
Котел в сборе	
WHE 2.24 GN	
WHE 2.24 LPG	
WHE 2.24 FF GN	HH1
WHE 2.24 FF LPG	HH2
Гидравлическое подключение (Дополнительное об	борудование)
Набор трубопроводов для подключения	HH3

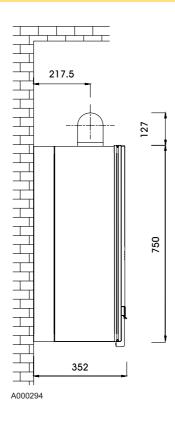


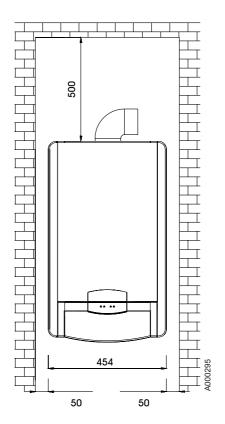
НН1 - НН2 : Котел в сборе

НН3: Набор трубопроводов для подключения (Дополнительное оборудование)

- А. Настенная опора
- В. Переходная муфта 3/4"
- С. Переходная муфта 1/2"
- **D**. Прокладка
- Е. Монтажная опора
- **F.** Соединительные трубопроводы Горячая санитарнотехническая вода
- **G.** Труба подачи газа
- Н. Соединительные трубопроводы Отопление
- **I.** Винт

# 4.3.1 Размещение котла





Размеры (в мм) соответствуют минимальным рекомендуемым размерам для обеспечения хорошей доступности вокруг котла.



Запрещено складировать, даже временно, воспламеняющиеся вещества и материалы в котельной или рядом с котлом. Соблюдать безопасное расстояние не менее 2 метров.



Котел не должен быть установлен над источником теплоты или варочным оборудованием

- Котел должен быть закреплен на прочной стене, способной выдержать вес аппарата с водой и оборудованием.
- Для облегчения операций по техническому обслуживанию рекомендуется пространство 50 мм.
- Класс защиты IPX4D допускает установку в ванных комнатах, тем не менее, не в местах с защитой 1 и 2.

Соблюдать действующие правила и нормы.

В случае использования термостатических клапанов их не нужно ставить на все радиаторы.



Никогда не оборудовать термостатическими клапанами радиаторы в той комнате, где установлен термостат комнатной температуры.

Соблюдать действующие в стране нормы и правила.

#### Внимание:

С целью избежания повреждений котла, недопустимо загрязнение воздуха, идущего на горение, хлор- или фторсодержащими соединениями, которые в значительной степени активизируют коррозию. Эти соединения присутствуют, например, в аэрозольных баллончиках, красках, растворителях, чистящих и моющих средствах, клеях, солях для таяния снега и т. д... Таким образом, необходимо:

- Избегать поступлений воздуха из помещений, где используются эти вещества: парикмахерские, прачечные, промышленные помещения (с растворителями), помещения с холодильными установками (опасность утечки хладагента) и т.д.
- Избегать складирования вблизи котла подобных веществ.

Мы обращаем ваше внимание на то, что в случае коррозии котла и/или его составных частей хлор- и/или фторсодержащими соединениями, наши гарантийные обязательства теряют свою силу.

## ■ WHE 2.24

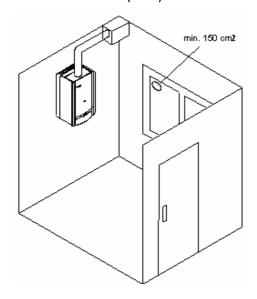


Отверстия для притока воздуха в помещение не должны загораживаться (даже частично).

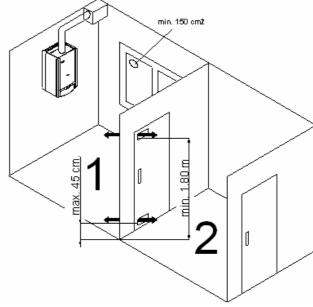
Франция: сечение вентиляционного отверстия, обязательного для помещения, в котором установлен котел, в случае прямого притока воздуха, должно соответствовать норме DTU 61.1 (Р45-204) и, в частности, инструкции относительно общего обустройства (Тетрадь 1764, апрель 1982 года).

**Другие страны**: сечение вентиляционного отверстия для притока воздуха, обязательного для помещения с установленным котлом, должно соответствовать действующим нормам для данной страны.

# Объем котельной $\geq$ 1 м<sup>3</sup>/кВт (24 м<sup>3</sup>)



#### Объем котельной $\leq 1 \text{ м}^3/\text{кВт}$ (24 м<sup>3</sup>)

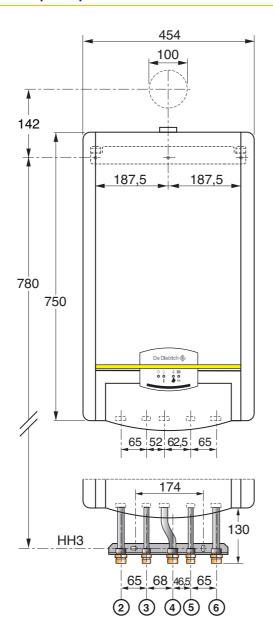


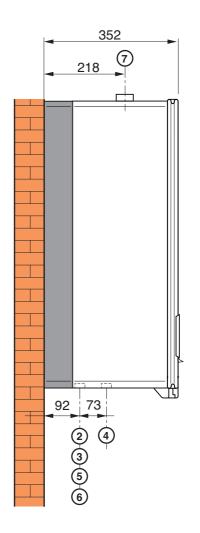
# 1 + 2 ≥ 1 м3/кВт (24 м3)

#### ■ WHE 2.24 FF

Нет необходимости обеспечивать вентиляцию помещения с установленным котлом. Вентиляция необходима в случае наличия механических соединений на газовой магистрали.

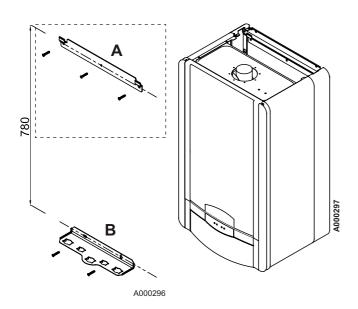
**PROVISOIRE** 





HH3: Набор трубопроводов для подключения (Дополнительное оборудование)

- ② Подающая труба системы отопления G3/4
- ③ Выход горячей санитарно-технической воды G1/2
- ④ Подвод газа G3/4
- ⑤ Вход холодной санитарно-технической воды G1/2
- ⑥ Обратная труба системы отопления G3/4
- Патрубок уходящих газов диам. 60/100 мм



- А. Настенная опора (поставляется с котлом)
- **В.** Монтажная опора (Дополнительное оборудование Ед. поставки НН3)
- Закрепить монтажное лекало котла на стене при помощи клейкой ленты.
- Проверить при помощи уровня, что ось лекала правильно выровнена по вертикали.
- Просверлить 3 отверстия. Установить дюбеля. Закрепить настенный держатель.
- Просверлить 2 отверстия. Установить дюбеля. Закрепить монтажную опору.
- Навесить котел на настенную опору.

# 4.4 Гидравлическое подключение

## 4.4.1 Правила и нормы

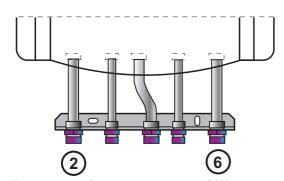
Установка должна быть выполнена в соответствии с действующими нормативными правилами и нормами, а также и рекомендациями, приведенными в данной инструкции.

- Установка котла на новых установках (установки со сроком службы менее 6 месяцев)
- Промыть установку универсальным моющим средством для удаления остатков монтажных операций (медные опилки, пакля, остатки припоя).
- Тщательно промыть установку, пока вытекающая вода не станет прозрачной, и не будет содержать никаких примесей.

#### Установка котла на существующие установки

- Провести очистку установки от шлама.
- Промыть установку.
- Промыть установку универсальным моющим средством для удаления остатков монтажных операций (медные опилки, пакля, остатки припоя).
- Тщательно промыть установку, пока вытекающая вода не станет прозрачной, и не будет содержать никаких примесей.

#### 4.4.2 Гидравлическое подключение контура отопления

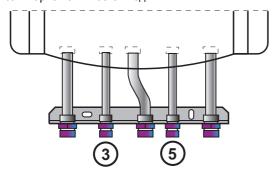


- Подающая труба системы отопления G3/4
- Обратная труба системы отопления G3/4
- Подсоединить правильно выбранный кран на подающую и обратную трубу.

- С целью предотвращения образования отложений в котле, мы рекомендуем установку грязевого фильтра на обратной трубе отопления до котла, а также обессоливание воды системы отопления для жесткости >3 (>17°dH).
- Предусмотреть установку отстойника для шлама на обратной линии в непосредственной близости от котла.

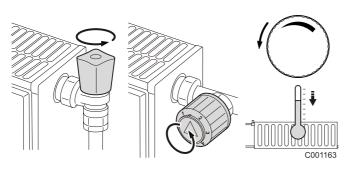
# 4.4.3 Гидравлическое подключение контура горячей санитарно-технической воды

Смотри: Инструкцию для водонагревателя горячей санитарно-технической воды



- З Выход горячей санитарно-технической воды G1/2
- ⑤ Вход холодной санитарно-технической воды G1/2
- Подсоединить правильно выбранный кран на подающую и обратную трубу.
- С целью предотвращения образования отложений в котле, мы рекомендуем установку грязевого фильтра на обратной трубе контура ГВС.

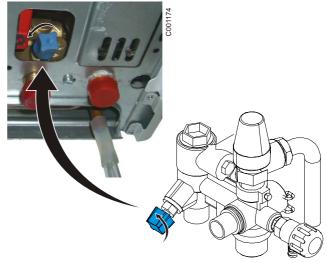
## 4.4.4 Заполнение установки водой



- 1. Открыть краны всех подключенных к системе отопления радиаторов.
- **2.** Проверить, что краны на подающем и обратном трубопроводах отопления открыты.



3. Открыть ручной воздухоотводчик на расширительном баке.



4. Открыть кран для заполнения .



- **5.** Заполнить установку до достижения давления от 1.5 до 2 бар.
- **6.** Если начала выходить вода, то закрыть ручной воздухоотводчик.
- 7. Закрыть кран для заполнения .
- 8. Удалить воздух из радиаторов.
- Снова проверить давление на манометре. При необходимости добавить воды (1.5 - 2 бар).

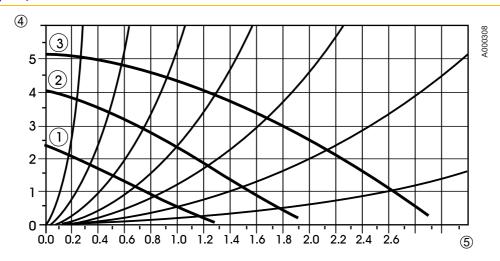
WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B

 $\Lambda$ 

Установки центрального отопления должны быть очищены, чтобы удалить все загрязнения (медные опилки, пакля, остатки припоя) остающиеся от монтажных операций, а также от отложений, которые могут вызвать дефекты в работе (шумы в установке, химическая реакция между различными металлами). С другой стороны является важным предохранить установку центрального отопления от риска коррозии, образования накипи и развития микроорганизмов, используя ингибитор коррозии, подходящий для всех типов установок (стальных и чугунных радиаторов, теплых полов из ППР). Используемые химические продукты для водоподготовки отопительных систем должны быть сертифицированы либо Главным Комитетом Общественной Гигиены Франции (CSHPF), либо Французским **Агентством** Санитарной Безопасности (AFSSA)

Швейцария: Качество воды должно соответствовать директивам No 97-1F, SICC "Обработка воды, предназначенной для отопительных, паровых, охлаждающих установок и установок кондиционирования".

### 4.4.6 Циркуляционный насос

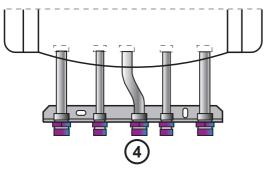


- 1 ступень
- 2 2 ступень
- 3 з ступень

- Высота напора (м)
- ⑤ Расход (м³/ч)

Циркуляционный насос оснащен 3-скростным двигателем.

# 4.5 Подключение газа



#### ④ Подвод газа G3/4

Необходимо руководствоваться действующими нормами и предписаниями. В любом случае как можно ближе к котлу должен быть установлен запорный кран. На входе котла должен быть установлен газовый фильтр.

#### ■ Франция

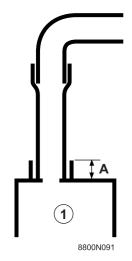
Диаметры трубопроводов должны быть определены согласно спецификаций В 171 ATG (Ассоциация Газовой Техники).

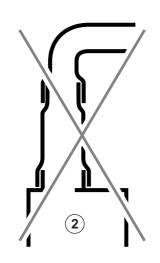
#### Другие страны

Диаметры трубопроводов должны быть определены согласно действующим в данной стране правилам и нормам.

# ROVISOIRE

# 4.6 Подключение дымовой трубы (Только WHE 2.24)





- (1) Правильно
- (2) Неправильно
- A 40 мм (минимум)

Оборудование должно быть установлено согласно действующим правилам с герметичной трубой из нержавеющей стали, алюминия или эмалированной изнутри жести, устойчивой к воздействию горячих дымовых газов и вероятных кислотных конденсатов. Расположение дымовой трубы должно позволить отведение этих вероятных конденсатов.

Она должна соответствовать нормам, действующим для труб, предназначенных для такого использования. Следует избегать использования стандартных жестяных труб. Труба для подсоединения к контуру отвода продуктов сгорания должна быть как можно короткой и без заужения диаметра.

Длина вертикальной части на выходе из стабилизатора тяги перед переходом в колено должна быть равна, как минимум, 3 диаметрам патрубка уходящих газов.

По всей своей длине труба должна иметь сечение не меньше, чем сечение патрубка уходящих газов котла. Эта труба должна быть легко демонтируемой и не должна иметь резких изменений сечения.

Труба отвода продуктов сгорания должна содержаться в хорошем состоянии и проверяться, по меньшей мере, раз в год.



Горизонтальная часть должна быть установлена наклоном 3 % наружу.

# 4.7 Подсоединения дымохода (Только WHE 2.24 FF)

Оборудование должно быть установлено в соответствии с действующими правилами и нормами, и с коаксиальными принадлежностями, предлагаемыми De Dietrich Thermique.

Удлинения доступны в качестве дополнительного оборудования. Обеспечить крепление коаксиальных соединений при помощи крепежных хомутов. Труба отвода продуктов сгорания должна содержаться в хорошем состоянии и проверяться, по меньшей мере, раз в год.

Следить за правильным раструбным соединением элементов, образующих коаксиальный трубопровод.



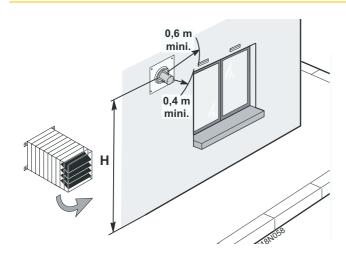
Для всех типов установки:

Категорически запрещено выпрямлять или отрезать удлинения или колена. Обязательно использовать компенсационную муфту для участков, точная длина которых не может быть достигнута при помощи удлинений. Крепежные кольца размещаются, по меньшей мере, через 1 метр на удлинениях. Никакого кольца не должно быть установлено на компенсационной муфте.

При проходе через пол, необходимо установить футляры (не поставляются), позволяющие разъединить удлинения.

Таким образом, можно проинспектировать состояние контура, сняв компенсационную муфту.

# 4.7.1 Коаксиальный дымоход с горизонтальным окончанием - подсоединение тип С<sub>12</sub>



Если горизонтальное окончание выходит на высоте **H** менее 1.8 м, то обязательна установка защитной решетки с дефлектором продуктов сгорания (ед. поставки DY166).

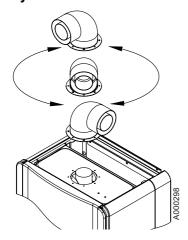
Соблюдать минимальную высоту Н 0.3 м

Трубопровод продуктов сгорания не должен представлять собой никакую нижнюю, неосушаемую точку, способную удерживать жидкие вещества. Горизонтальная часть должна быть установлена с наклоном 2 % наружу.

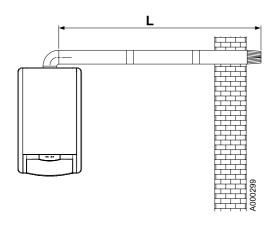
Избегать любого предмета (стена, ограда, кустик...) в радиусе 1 м от конца окончания.

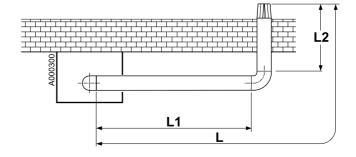
WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B

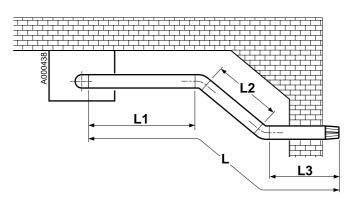
# ■ Варианты установки колена 87°

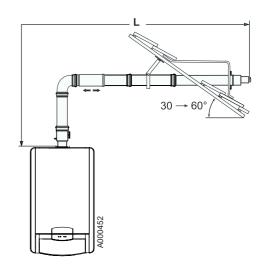


# ■ Длина трубопроводов воздух/продукты сгорания









# Lмакс (Коаксиальный дымоход с горизонтальным окончанием) = 3 м

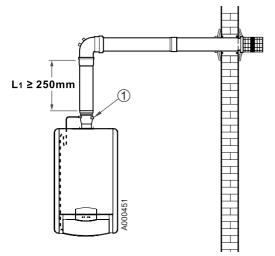
Lмакс получается сложением длин прямых участков трубопроводов воздух/продукты сгорания и эквивалентных длин других элементов.

Обозначение	диаметр	Эквивалентная длина, м
1 колено 87°	диам. 60/100 диам. 80/125	1.1 1.1
1 колена с 45°	диам. 60/100 диам. 80/125	0.8 0.8

Обозначение	диаметр	Эквивалентная длина, м
1 0500000000000000000000000000000000000	диам. 60/100	1.4
1 сборник конденсата	диам. 80/125	1.4

Горизонтальная часть должна быть установлена с наклоном 2 % наружу.

# ■ Сборник конденсата

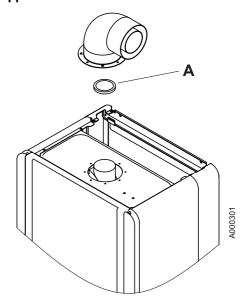


Сборник конденсата ① необходим, если высота вертикального участка больше 0.25 м. Сборник должен быть установлен в основании вертикального участка. Подсоединить к нему гибкий шланг. Отвод конденсата может осуществляться в канализацию.

i

Этот гибкий шланг должен быть установлен таким образом, чтобы образовывался сифон, обеспечивающий герметичность контура отвода продуктов сгорания. Высота напора сифона должна быть не меньше 50 мм.

# ■ Диафрагма



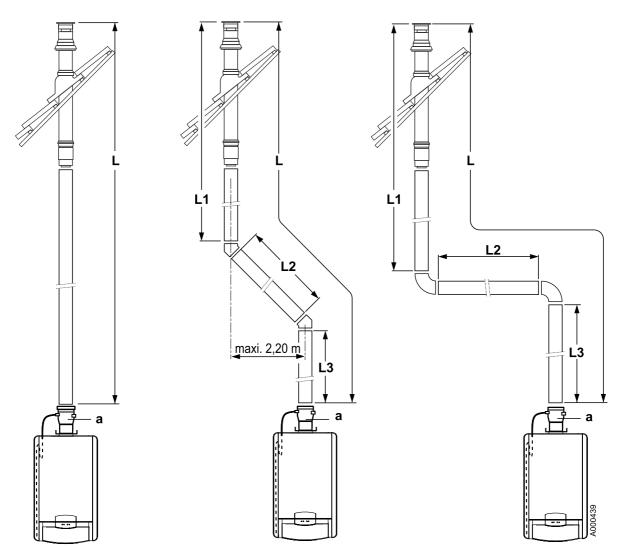
Установить диафрагму в соответствии с длиной L.

Колено	L (M)	Диафрагма (мм)
1 x 87°	L ≤ 1	диам. 46 <sup>(1)</sup>
	1 < L ≤ 2	диам. 49 <sup>(2)</sup>
	2 < L ≤ 3	-
2 x 87°	L ≤ 1	диам. 49 <sup>(2)</sup>
2 x 87°	1 < L ≤ 2	-
3 x 87°	L ≤ 1	-

- (1) Установлен на заводе
- (2) Заказывается отдельно

# ROVISOIRE

# Длина трубопроводов воздух/продукты сгорания



**L**макс (Коаксиальный дымоход с вертикальным окончанием) = 8 м

Lмакс получается сложением длин прямых участков трубопроводов воздух/продукты сгорания и эквивалентных длин других элементов.

Обозначение	диаметр	Эквивалентная длина, м
1 колено 87°	диам. 80/125	1.1
1 колена с 45°	диам. 80/125	0.8

Горизонтальная часть должна быть установлена с наклоном 2 % к сборнику конденсата.

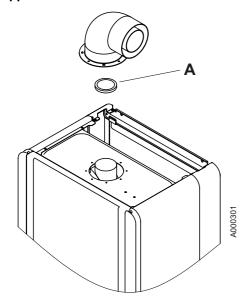
#### ■ Сборник конденсата

Независимо от длины вертикальной части коаксиального дымохода необходимо установить сборник конденсата (ед. поставки НА210 (a)). Сборник должен быть установлен в основании вертикального участка. Подсоединить к нему гибкий шланг. Отвод конденсата может осуществляться в канализацию.



Этот гибкий шланг должен быть установлен таким образом, чтобы образовывался сифон, обеспечивающий герметичность контура отвода продуктов сгорания. Высота напора сифона должна быть не меньше 50 мм.

#### Диафрагма



Установить диафрагму в соответствии с длиной L.

Колено	L (м)	Диафрагма (мм)
-	L ≤ 1	диам. 46 <sup>(1)</sup>
-	1 < L ≤ 2	диам. 49 <sup>(2)</sup>
-	2 < L ≤ 3	-
1 x 87°	L ≤ 1	диам. 49 <sup>(2)</sup>
1 x 87°	1 < L ≤ 2	-
2 x 87°	L≤1	-

<sup>(1)</sup> Установлен на заводе

# 4.8 Электрические подключения



Электрические подключения быть должны выполнены квалифицированным специалистом при отключенном электропитании.



He изменять внутренние соединения панели управления.

Выполнить электрические подключения оборудования, соблюдая:

- указания действующих норм,
- обозначения электрических схем, поставляемых оборудованием,
- рекомендации инструкции.

#### ■ Соблюдаемые нормы

Франция: Электрические подключения должны соответствовать стандарту NF C 15.100.

Другие страны: Электрические подключения должны соответствовать действующим стандартам.

### Соблюдаемые правила

- Соблюдаемые правила

  Запитать оборудование при помощи цепи, содержащей однополюсный выключатель с зазором между контактами в открытом положении более 3 мм. - Запитать оборудование при помощи цепи, содержащей открытом положении более 3 мм.
- Подключить все кабели клеммную колодку управления.



Соблюдать полярность, указанную на клеммах: фаза (L), нейтраль (N) и земля ÷.



Максимальная доступная мощность на выходе 450 Вт (c cos  $\phi$  = 0.7) и пусковой ток должен быть менее 16 A. Если нагрузка превышает одно из этих значений, то ее необходимо подключить через контактор (установленный не в панели управления).

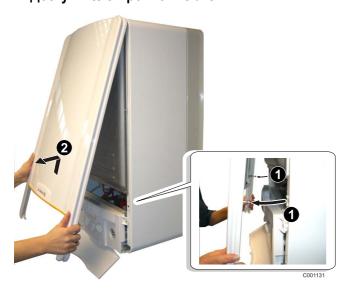


Отделить кабели датчиков от кабелей 230 В. Вне котла : использовать 2 кабельных канала или кабелепровода, расположенных на расстоянии, как минимум, 10 см один от другого.

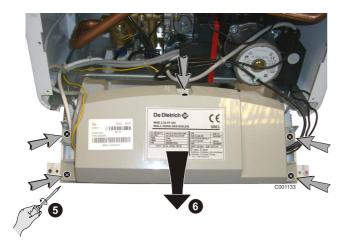
Для электрических подключений 230 В использовать 3проводные кабели сечением 0.75 мм2. Для остальных электрических подключений использовать 3-жильный кабель сечением 0.75 мм2.

<sup>(2)</sup> Заказывается отдельно

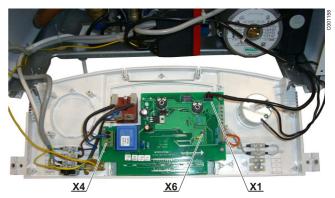
# ■ Доступ к электронной плате







# ■ Состояние при поставке



- **X1** Кабель электронная плата программный блок
- **X4** Электрическое питание 230 В
- Х6 Перемычка, установленная на заводе

# Установка без термостата комнатной температуры

Установить режим работы насосов на 1.

Смотри: 5.7.5 Установка особых параметров установки - Страница: 39

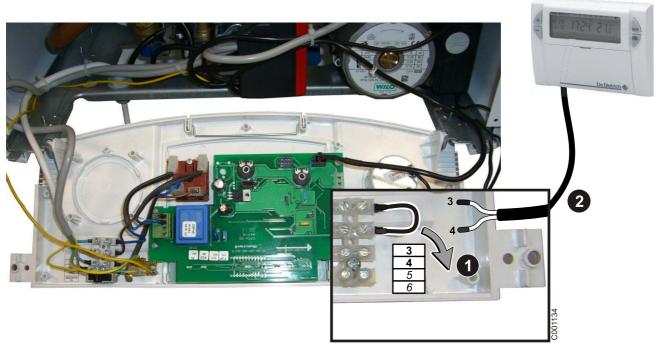
# 4.8.2 Подключение термостата комнатной температуры (Дополнительное оборудование)

Непрограммируемый термостат комнатной температуры (AD140)



Программируемый термостат комнатной температуры (AD137) Беспроводный программируемый термостат комнатной температуры (AD200)

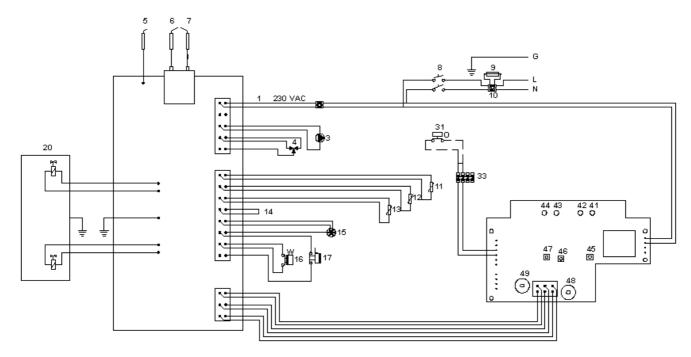




- Подключить термостат комнатной температуры на электронную плату.
- Убедиться, что режим работы насосов верно установлен на 2 (Заводская настройка).
- Смотри: 5.7.5 Установка особых параметров установки Страница: 39

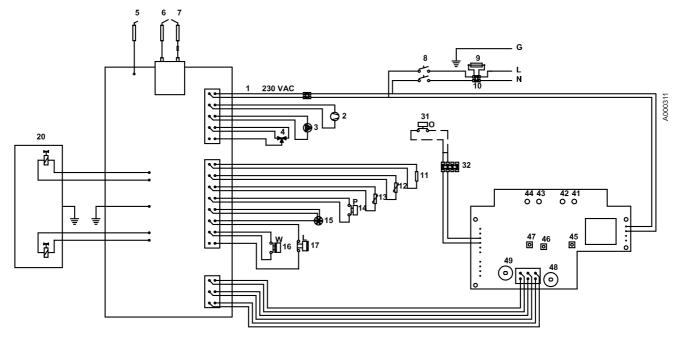
28

## ■ WHE 2.24



- 1. Кабель электропитания
- 3. Hacoc
- 4. Трехходовой клапан
- 5. Датчик ионизации
- 6. Запальный электрод (Земля)
- 7. Запальный электрод
- 8. Главный выключатель Вкл/Выкл
- 9. Предохранитель 2
- 10. Держатель предохранителя
- 11. Сопротивление
- 12. Датчик ГВС
- 13. Датчик котла
- 14. Перемычка
- 15. Датчик ГВС

- 16. Реле падения давления воды
- 17. Защитный термостат
- 20. Газовый клапан
- 31. Комнатный термостат (Дополнительное оборудование)
- 32. Клеммная колодка (4-контактная)
- **41.** Индикатор (I)
- **42**. Индикатор 🔊 / 🎚
- **43**. Индикатор () / 🌋
- **44**. Индикатор **||||** / **||**
- 45. Кнопка разблокировки (сброс)
- 46. Кнопка "монтажник"
- 47. Кнопка "трубочист"
- 48. Термостат котла
- 49. Термостат для ГВС



- 1. Кабель электропитания
- 2. Вентилятор
- 3. Hacoc
- 4. Трехходовой клапан
- 5. Датчик ионизации
- 6. Запальный электрод (Земля)
- 7. Запальный электрод
- 8. Главный выключатель Вкл/Выкл
- 9. Предохранитель 2
- 10. Держатель предохранителя
- 11. Сопротивление
- 12. Датчик ГВС
- 13. Датчик котла
- 14. Дифференциальное реле давления воздуха
- 15. Датчик ГВС

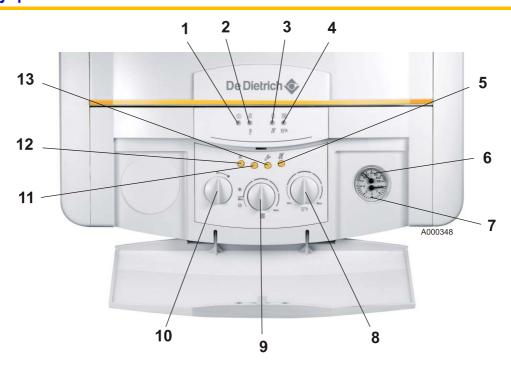
- 16. Реле падения давления воды
- 17. Защитный термостат
- 20. Газовый клапан
- 31. Комнатный термостат (Дополнительное оборудование)
- 32. Клеммная колодка (4-контактная)
- **41**. Индикатор (I)
- **42**. Индикатор 🔏 / **[**
- **43**. Индикатор **(**) / **(**
- **44**. Индикатор **||||** / **||**
- 45. Кнопка разблокировки (сброс)
- 46. Кнопка "монтажник"
- 47. Кнопка "трубочист"
- 48. Термостат котла
- 49. Термостат для ГВС

# 5 Ввод в эксплуатацию



Только квалифицированный специалист может выполнить первый ввод в эксплуатацию.

# 5.1 Панель управления



- **1. ()** : Индикатор Вкл./Выкл. <sup>(1)</sup>
- 2. **Д** / **[** : Индикатор отсутствия пламени или размыкания термостата (1)
- 3. **(**) / **(**) : Индикатор наличия пламени или включения режима "трубочист" (1)
- **4.** | | / 🗔 : Индикатор работы "отопления" или "ГВС" (1)
- 5. Кнопка "трубочист" (Режим "трубочист")
- 6. Термометр (Температура контура отопления)
- 7. Манометр (Давление в контуре отопления)
- 8. Термостат для ГВС (от 35 до 60 °C)
- 9. Термостат котла (от 35 до 80 °C) Положение "Лето" / Положение "Зима"
- 10. Главный выключатель Вкл/Выкл
- 11. Не используется
- 12. Кнопка разблокировки (сброс)
- Кнопка "монтажник" (Настройка параметров котла)
   Кнопка может быть заблокирована, если ее повернуть на 45°

(1) Индикаторы могут иметь 6 различных сигналов

Горит	
Погашен	
Медленное мигание	Горит : 0.75 с Погашен : 0.75 с
Быстрое мигание	Горит : 0.10 с Погашен : 0.40 с
Мигание изменения	Горит : 0.75 с Погашен : 0.25 с
<b>Мигание обновления</b> (2 Мигания)	Горит : 0.15 с Погашен : 0.15 с

Для значения различных комбинаций см. следующие разделы :

- 5.6 Значение индикаторов (Нормальная работа) Страница : 38
- 5.7.5 Установка особых параметров установки Страница : 39
- 7.4.1 Сообщения об ошибках Страница : 47

27/03/07 - 300011801-001-B WHE 2.24 / WHE 2.24 FF

# 5.2 Проверки перед вводом в эксплуатацию

## ■ Гидравлический контур

- Проверить гидравлическую герметичность соединений.
- Проверить, что система и котел нормально заполнены водой, что обеспечен корректный проток воды и удален воздух.

## ■ Газовый тракт

- Проверить, что оборудование правильно настроено для используемого типа газа. Если это не такой случай :

📆 Смотри : 5.4 Газовые регулировки - Страница : 33

- Проверить давление подачи.
- Проверить давление на соплах. В случае необходимости отрегулировать давление.

📜 Смотри : 5.4.3 Регулировка давлений - Страница : 35

# ■ Электрические разъемы

- Проверить электрические подключения и, особенно, заземление.

# 5.3 Операция ввода в эксплуатацию



Только квалифицированный специалист может выполнить первый ввод в эксплуатацию.

- 1. Открыть газовый кран.
- 2. Установить термостат котла на требуемое значение.
- **3.** В случае производства горячей санитарно-технической воды: Установить термостат ГВС на требуемое значение.
- **4.** Установить переключатель Вкл/Выкл на •.



Цикл розжига	Индикатор 1	Индикатор 2 ⋌у / [‡	Индикатор 3	Индикатор 4 ∭ / ☐™
1. Проверка работы в течение нескольких секунд	Быстрое мигание	Погашен	Погашен	Погашен
2. Проверка успешно завершена, котел переходит в дежурный режим	Горит	Погашен	Погашен	Погашен
3. Если есть запрос на тепло, то начинается розжиг	Горит	Погашен	Горит	Горит

**1** Если пламя не обнаружено, то котел осуществляет еще 4 попытки розжига перед тем, как заблокироваться.

32 ) WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B

# 5.4 Газовые регулировки

Котлы WHE 2.24 FF GN поставляются и предварительно настроены для работы на природном газе групп H/E.

Котлы WHE 2.24 FF LPG поставляются и предварительно настроены для работы на пропане или бутане.

Для работы на другом типе газа выполнить следующие операции.

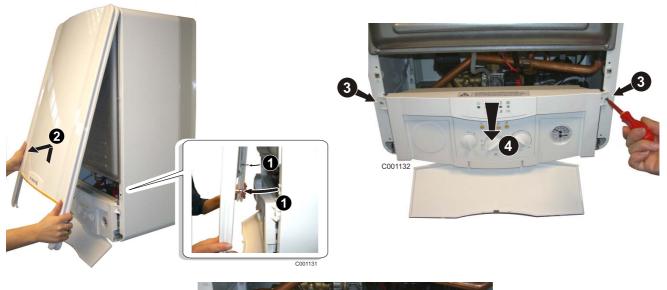


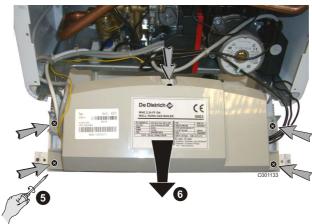
Bce производиться операции должны квалифицированным специалистом.

#### 5.4.1 Замена сопел



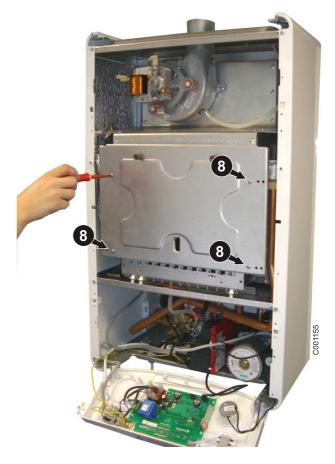
Отключить электрическое питание и подачу газа котла.

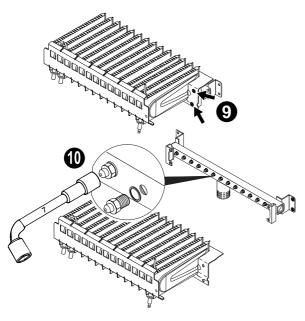




27/03/07 - 300011801-001-B WHE 2.24 / WHE 2.24 FF









Снять сопла при помощи ключа на 7 и установить новые сопла с их новыми прокладками.

	Диаметр сопла (мм)	
Природный газ Н/Е	1.25	
Бутан/Пропан	0.75	

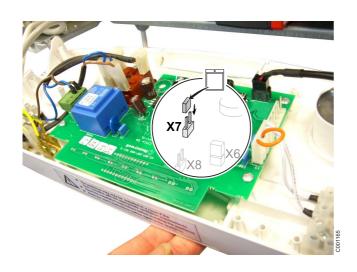
# 🥂 Сборка:

Правильно установить прокладки на место. Вворачивать сопла сначала вручную и затем тщательно затянуть ключом.



Выполнить контроль герметичности газа

34



# ■ Работа на бутане/пропане

Установить перемычку (поставляется в комплекте для переоборудования) на **X7**.

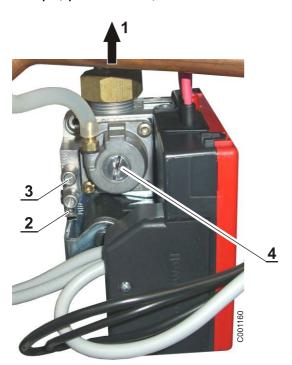
#### ■ Работа на природном газе

В случае необходимости снять перемычку с X7.

# 5.4.3 Регулировка давлений

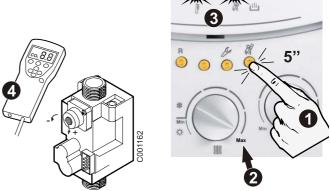
A

**Регулировка давления должна быть выполнена квалифицированным специалистом.** 



- **1.** Газ
- 2. Регулировка минимальной мощности
- 3. Отвод для измерения давления
- 4. Настройка максимального давления (Защитный колпачок)

# ■ Настройка максимального давления



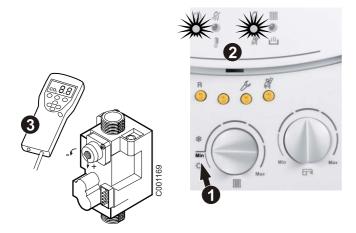
- 1. Нажать на кнопку "трубочист" в течение 5 секунд.
- 2. Установить термостат котла на Мах.

3.

Индикатор 1	Индикатор 2	Индикатор 3	Индикатор 4
()	⋌у / [€		<b>∭</b> / <del>□                                  </del>
Погашен	Быстрое мигание	Быстрое мигание	Погашен

4. Отвернуть защитную крышку 4. Отрегулировать давление на клапане при помощи винта, который находится под защитной крышкой. Установить обратно на место защитную заглушку

# ■ Регулировка минимальной мощности



2.

Индикатор 1	Индикатор 2 <i>Я</i> / <b>[</b>	Индикатор 3	Индикатор 4 <b>∭</b> / <del>□                                  </del>
Быстрое мигание	Погашен	Быстрое мигание	Погашен

- 3. Подключить манометр к отводу измерения давления.
- **4.** Отрегулировать давление на клапане при помощи винта **2** Для возврата в нормальный режим работы :
  - Подождать 10 часов или
  - Нажать на кнопку "трубочист" в течение 5 секунд

1. Установить термостат котла на **Min**. Не нажимать еще раз на кнопку "трубочист".

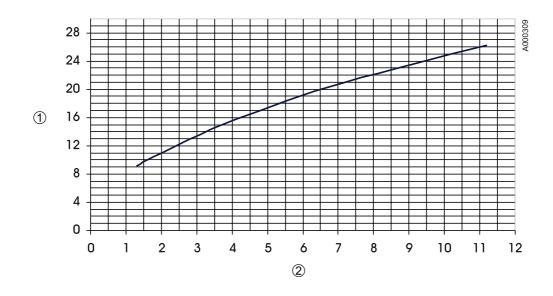
# 5.4.4 Наклеивание этикетки

Наклеить этикетку, которая обозначает, для какого типа газа оборудован и настроен котел.

# 5.4.5 Регулировочное давление

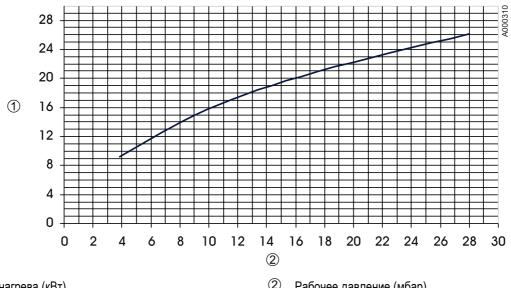
	Максимальное давление (мбар)	Минимальное давление (мбар)
Природный газ Н/Е	11.2	1.3
Бутан / Пропан	28 / 35	3.3 / 4.1

# ■ Работа на природном газе



WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B

# ■ Работа на бутане/пропане



Мощность нагрева (кВт)

Рабочее давление (мбар)

# 5.5 Проверки и настройки после ввода в эксплуатацию

Только квалифицированный специалист может выполнить эту настройку.



Нажать на кнопку "трубочист", длительность нажатия - более 2 секунд и менее 5 секунд.

	Индикатор 1	Индикатор 2 ⋌у / [	Индикатор 3	Индикатор 4 <b>∭</b> / <del>□ м</del>
Активен режим "трубочиста" : Котел работает с максимальной мощностью без модуляции в течение 20 минут	Погашен	Погашен	Быстрое мигание	Погашен

Для возврата в нормальный режим работы :

- Подождать 20 минут
- или
- Нажать на кнопку "трубочист", длительность нажатия более 2 секунд и менее 5 секунд

📆 Выполнить все проверки раздела "Проверка и техническое обслуживание" (Страница : 42).

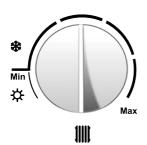
# ROVISOIRE

# 5.6 Значение индикаторов (Нормальная работа)

Индикатор 1 ()	Индикатор 2 ⋌у / [[	Индикатор 3	Индикатор 4 ∭ / Б¬¬¬	
Погашен	Погашен	Погашен	Погашен	Котел погашен
Горит	Погашен	Погашен	Погашен	Котел в дежурном режиме
Быстрое мигание	Погашен	Погашен	Погашен	Включена защита от короткого цикла работы (Только в режиме отопления)
Горит	Погашен	Горит	Горит	Режим отопления
Горит	Погашен	Горит	Быстрое мигание	Режим ГВС
Погашен	Быстрое мигание	Быстрое мигание	Погашен	Работа на максимальной мощности
Быстрое мигание	Погашен	Быстрое мигание	Погашен	Работа на минимальной мощности

# 5.7 Изменение настроек

# 5.7.1 Регулировка зима/лето / Регулировка температуры отопления



Установить термостат котла на 🌣 или 🤻.

🗱 : от 35 до 80 °C

Установить термостат котла на требуемое значение.

Отопление и ГВС работают

☼ : Положение Min Работает только ГВС

# 5.7.2 Регулировка температуры горячей санитарно-технической воды



от 35 до 60 °C

Установить термостат ГВС на требуемое значение.

# 5.7.3 Защита от замораживания

Оставить котел в дежурном режиме :

- Установить термостат котла на Min.

- Установить термостат ГВС на Min.

Насосы запускаются при падении температуры ниже 8 °C.

Насосы и горелка запускаются при падении температуры ниже  $6\,^{\circ}\mathrm{C}.$ 

### 5.7.4 Антиблокировка насосов

Оставить котел в дежурном режиме :

- Установить термостат котла на Міп.
- Установить термостат ГВС на Min.

Насосы работают в течение 5 секунд, если они были выключены более 24 часов назад.

WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B



Только квалифицированный специалист может выполнить следующие настройки.



1. Последовательными нажатиями на кнопку "монтажник" могут быть выбраны различные режимы работы :

		Индикатор 1 ()	Индикатор 2 Гај / Ј₌	Индикатор 3	Индикатор 4 ∭ / ☐™
Первое нажатие: Минимальная продолжительность цикла Позволяет настроить минимальную продолжительность останова котла между двумя запросами на тепло		Медленное мигание	Погашен	Погашен	Погашен
Второе нажатие: Максимальная мощность Позволяет настроить максимальную мощность без регулировки клапана		Погашен	Медленное мигание	Погашен	Погашен
Третье нажатие: Минимальная мощность Позволяет настроить минимальную мощность без регулировки клапана		Погашен	Погашен	Медленное мигание	Погашен
Четвертое нажатие: Мощность розжига Позволяет настроить мощность первого розжига		Погашен	Погашен	Погашен	Медленное мигание
Пятое нажатие : Режим работы	Режим 1 Без термостата комнатной температуры	Горит	Горит	Медленное мигание	Погашен
насосов	Режим 2 С термостатом комнатной температуры	Горит	Горит	Погашен	Медленное мигание
Шестое нажатие или после 2 минут ожидания : Нормальная работа		Горит	Погашен	Погашен	Погашен



- 2. Задать параметры при помощи термостата котла. Медленное мигание индикатора становится более быстрым миганием (мигание обновления).
- **3.** Нажать на кнопку "монтажник", чтобы сохранить в памяти новый параметр и перейти к следующей настройке.

Индикатор 1	Индикатор 2 <i>Я</i> / <b>[</b>	Индикатор 3	Индикатор 4 <b>∭</b> / <del>□                                  </del>
Мигание	Мигание	Мигание	Мигание
обновления	обновления	обновления	обновления

# ■ Возможные настройки

	Заводская настройка	Диапазон регулировки	Положение термостата котла	Настройка пользователя
Минимальная продолжительность цикла (Минуты)	3	от 0 до 15	Min : 0 Max : 15	
Максимальная мощность (%)	100	от 80 до 100	Min : 80 Max : 100	
Минимальная мощность (%)	0	от 0 до 30	Min : 0 Max : 30	
Мощность розжига (%)	0	от 20 до 70	Min : 20 Max : 70	
Режим работы насосов	2	1 или 2	Min : 1 Max : 2	

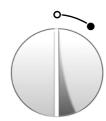
# ■ Заводская настройка

Для возврата к заводским настройкам нажать на кнопку "монтажник" в течение 5 секунд.

Индикатор 1	Индикатор 2 <i>Қ</i> ј / <b>[</b> [	Индикатор 3	Индикатор 4 ∭ / ☐Ѫ
Мигание	Мигание	Мигание	Мигание
обновления	обновления	обновления	обновления

# 6 Выключение котла

Установить переключатель Вкл/Выкл на О.





Неработающий котел не защищен от замораживания.

Панель управления всегда должна быть включена для использования функции антиблокировки насоса контура отопления

# 6.1 Меры предосторожности в случае риска замораживания

### Контур отопления:

Использовать правильно дозированные составы против замораживания для предотвращения замерзания воды системы отопления. По умолчанию, полностью опорожнить установку. Во всех случаях проконсультироваться с Вашей монтажной организацией.

### Контур горячей санитарно-технической воды:

Опорожнить водонагреватель и трубопроводы санитарно технической воды.

# 6.2 Меры предосторожности в случае длительного выключения котла (один год или несколько лет)

- Закрыть кран подачи газа
- Тщательно прочистить котел и дымовую трубу.
- Закрыть дверцу камеры сгорания для предотвращения любой циркуляции воздуха в котле.

# 7 Проверка и техническое обслуживание

# 7.1 Контроль

Выполнять следующие проверки по меньшей мере 1 раз в год :

- Контроль датчика тяги (Только WHE 2.24)

- Органы безопасности
- Уровень воды
- Контроль безопасности горелки
- Контроль газопровода

# 7.1.1 Органы безопасности

Проверить защитные устройства (клапан и особенно группу безопасности), руководствуясь поставляемой с ними инструкцией.

### 7.1.2 Уровень воды

Регулярно проверять уровень воды в установке. При необходимости, добавляйте ее, избегая резких добавлений холодной воды в горячий котел. Если эта операция повторяется несколько раз в течение сезона, то найти и устранить утечку.



Не рекомендуется опорожнять установку, кроме случаев абсолютной необходимости. Пример: Многомесячное отсутствие с риском замораживания в здании.

# 7.1.3 Контроль безопасности горелки

Закрыть кран подачи газа.

Проверить реакцию системы безопасности. (Переход в режим блокировки программного блока из-за отсутствия ионизации).

## 7.1.4 Контроль датчика тяги (Только WHE 2.24)

В случае выхода продуктов сгорания наружу через стабилизатор тяги, устройство безопасности против выхода наружу продуктов сгорания отключает электропитание клапана и котел переходит в режим блокировки.

Проверить правильную работу датчика тяги при первом вводе в эксплуатацию и во время ежегодного технического обслуживания котла.

- После этого контроля вновь установить участок трубы, соединяющий котел с дымовой трубой. Подождать приблизительно 5 минут (время охлаждения термостата), затем нажать на кнопку Reset в течение 2 секунд.

### Процедура контроля

Только квалифицированный специалист может выполнить контроль.

Обеспечить хорошую вентиляцию помещения во время контроля.

- Погасить котел и снять участок трубы, соединяющий котел с дымовой трубой. Закрыть патрубок уходящих газов при помощи пластины из листового металла (или из другого огнеупорного материала).
- С момента пуска продукты сгорания будут удаляться в заднюю часть котла через нижнее отверстие стабилизатора тяги.
- Датчик тяги мгновенно размыкается и отключает электрическое питание газового клапана. Горелка гаснет.

42

# 7.2 Техническое обслуживание

Выполнять следующие операции по техническому обслуживанию, по меньшей мере, 1 раз в год :

- Основной теплообменник
- Пластинчатый теплообменник
- Горелка
- Чистка фильтра холодной воды
- Чистка окрашенных поверхностей

### 7.2.1 Основной теплообменник

Периодически проверять загрязнение основного теплообменника. В случае необходимости, промыть очень горячей водой с добавкой моющего средства.



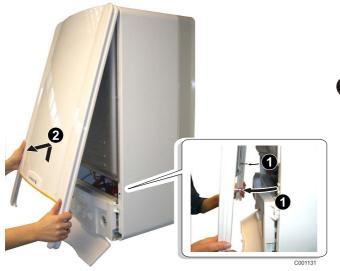
В зависимости от свойств воздуха, может образовываться налет на соплах труб.



Отключить электропитание котла.

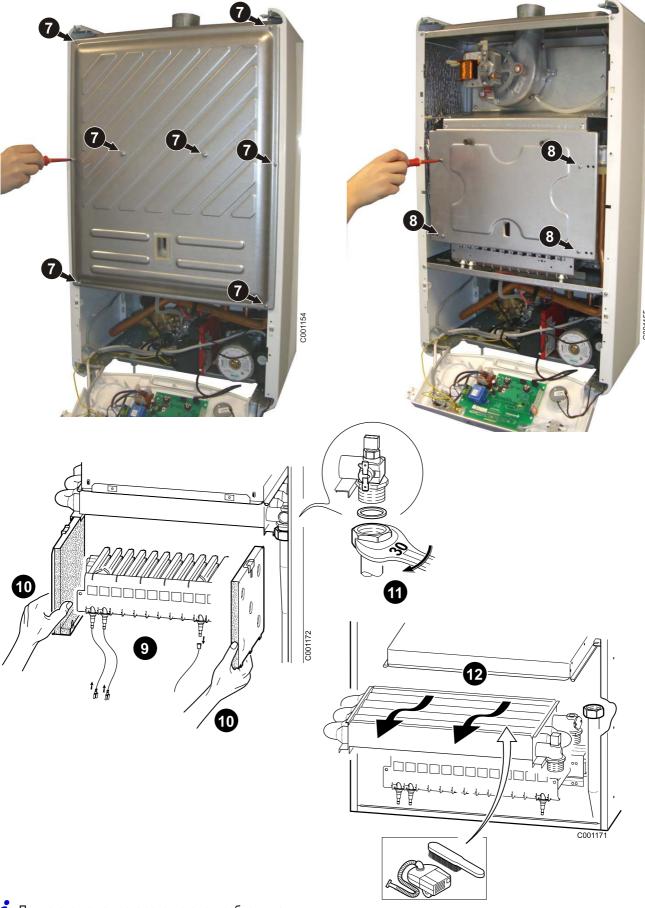


Отключить подачу газа котла.





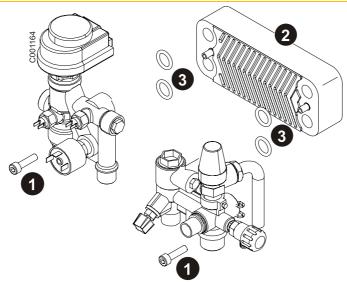




- При установке на место основного теплообменника :Смазать резьбовые части соединений теплообменника,

  - Заменить прокладки,
  - Умеренно затянуть гайки.

# 7.2.2 Замена пластинчатого теплообменника (В случае необходимости)



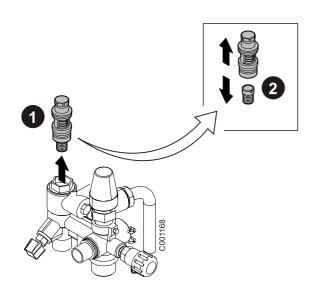
- **1** Отвернуть 2 винта.
- Вынуть теплообменник.

**3** При установке на место теплообменника заменить прокладки.

# **7.2.3** Горелка

Ежегодно проверять состояние горелки. Для сухой чистки горелки использовать мягкую щетку. В случае необходимости, промыть очень горячей водой с добавкой моющего средства. Обильно промыть.

# 7.2.4 Чистка фильтра холодной воды



Закрыть кран подачи холодной воды с целью избежать любого истечения воды в течение демонтажа фильтра.

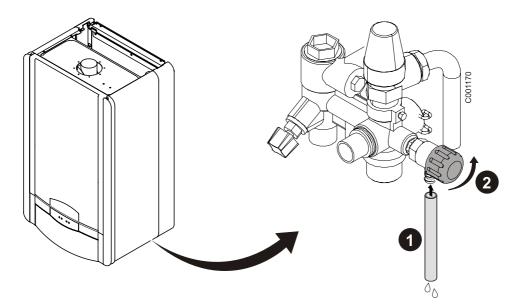
- Отвернуть держатель для фильтра крана регулировки.
- **2** В случае необходимости, снять фильтр и почистить его при помощи мягкой щетки.

Установить на место фильтр и завинтить его в кран.

Открыть кран.

# 7.2.5 Чистка окрашенных поверхностей

- Использовать только мыльный раствор и губку.
- Промыть чистой водой.
- Высушить мягкой тряпкой или замшей.



Закрыть кран подачи газа.

Закрыть все запорные краны воды.

- **1.** Подключить гибкий шланг с внутренним диаметром 8 мм к спускному вентилю.
- 2. Отвернуть спускной вентиль.

# 7.4.1 Сообщения об ошибках

Ошибки обозначаются 4 индикаторами панели управления.

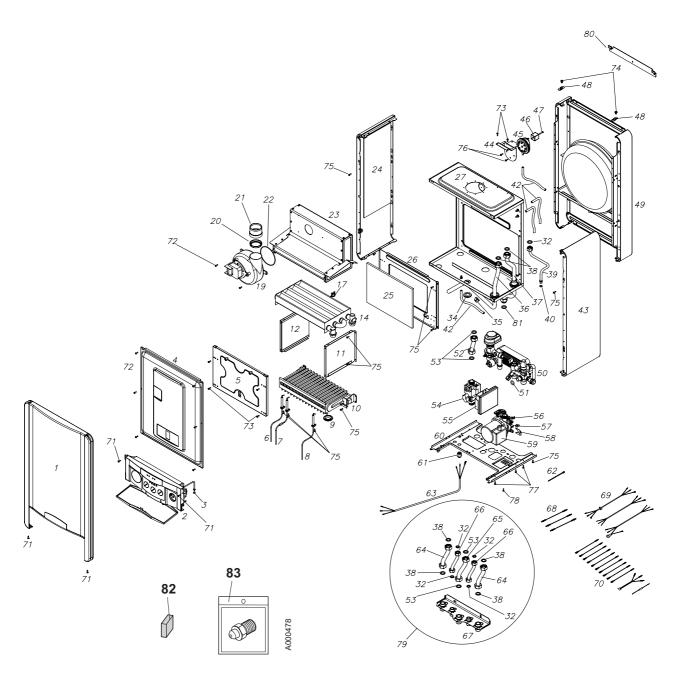
Индикатор 1	Индикатор 2	Индикатор 3	Индикатор 4		
()	8 / J	0 / <b>8</b>	/// / / / / / / / / / / / / / / / / /		
Быстрое мигание	Быстрое мигание	Быстрое мигание	Быстрое мигание	Ошибка связи : Ошибка связи между программным блоком и электронной платой	Проверить кабель между программным блоком и электронной платой. Нажать на кнопку Reset в течение 2 секунд. Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Погашен	Погашен	Погашен	Погашен	Котел не запускается : Нет электропитания	Проверить электрические подключения.
Погашен	Горит	Погашен	Погашен	Нет обнаружения пламени после 5 попыток розжига	Нажать на кнопку Reset в течение 2 секунд Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Быстрое мигание	Горит	Погашен	Погашен	Неисправность датчика подающей линии отопления: Обрыв или короткое замыкание цепи датчика	Предварительно проверить, что вода циркулирует в котле (давление воды в контуре отопления, открыты краны подающей и обратной линии, открытые краны радиаторов).  Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Погашен	Горит	Быстрое мигание	Погашен	Неисправность датчика подачи горячей санитарнотехнической воды: Обрыв или короткое замыкание цепи датчика	Предварительно проверить, что вода циркулирует в котле (давление воды в контуре отопления, открыты краны подающей и обратной линии, открытые краны радиаторов).  Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Погашен	Быстрое мигание	Погашен	Погашен	Размыкание термостата : Защитный термостат разомкнут	Проверить трубопроводы забора свежего воздуха и отвода продуктов сгорания (или коаксиальный дымоход). Нажать на кнопку Reset в течение 2 секунд. Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
			Быстрое	WHE 2.24 Отключение TAF : Недостаточная тяга	Проверить хорошую тягу в месте подключения дымовой трубы. Нажать на кнопку Reset в течение 2 секунд. Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Погашен	Горит	Погашен	мигание	WHE 2.24 FF Ошибка давления воздуха : Недостаточная тяга	Проверить трубопроводы забора свежего воздуха и отвода продуктов сгорания (или коаксиальный дымоход). Нажать на кнопку Reset в течение 2 секунд. Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Погашен	Горит	Быстрое мигание	Быстрое мигание	Уровень и/или давление воды слишком низкие	Предварительно проверить, что вода циркулирует в котле (давление воды в контуре отопления, открыты краны подающей и обратной линии, открытые краны радиаторов). Выполнить подпитку водой контура отопления. Визуально проконтролировать наличие вероятных утечек воды.
Горит	Быстрое мигание	Горит	Горит	Другие ошибки программного блока	Предупредить Вашу монтажную организацию

### ■ Горелка не работает :

- Проверить настройку термостата котла.
- Проверить предохранитель

# ■ Горелка работает, но радиаторы холодные :

- Удалить воздух из радиаторов.
- Добавить воды в первичный контур. Связаться с Вашим монтажником, если необходимо часто добавлять воду в установку.
- Проверить правильную работу циркуляционного насоса.
- Проверить настройку термостата котла.

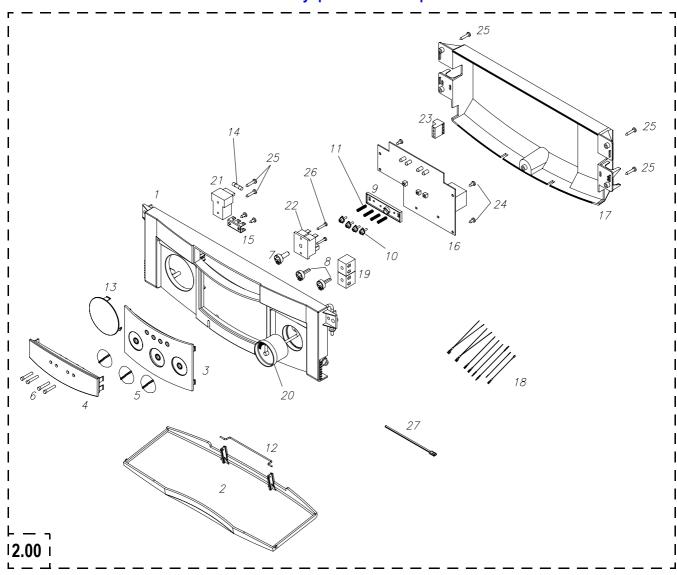


Поз.	Код	Обозначение
1	300009680	Передняя панель в сборе
2	300009687	Панель управления в сборе
3	300009720	Тороидальная прокладка 5х3
4	300009721	Передняя панель в сборе
5	300009725	Передняя пластина топки
6	300009730	Запальный электрод (Земля)
7	300009731	Запальный электрод
8	300009732	Датчик ионизации
9	300009733	Прокладка горелки
10	300009734	Горелка POLIDORO
11	300009738	Боковая правая пластина топки в сборе
12	300009742	Боковая левая пластина топки в сборе
14	300009743	Основной теплообменник - 24 кВт
17	300009745	Ограничительный термостат
19	300009746	Вентилятор - 55 Вт
20	300012014	Диафрагма - диам. 46
20	300009748	Диафрагма - диам. 49
21	300009749	Насадок вентилятора
22	300009760	Прокладка вентилятора
23	300009761	Опора отвода продуктов сгорания
24	300009762	Левая боковая панель в сборе
25	300009767	Задняя теплоизоляция топки
26	300009768	Задняя пластина топки
27	300009769	Воздушный кожух
32	300009785	Прокладка 1/2
34	300009786	Муфта
35	300009788	Крепление
36	300009789	Подающая труба системы отопления
37	300009790	Обратная труба системы отопления
38	300009792	Прокладка 3/4
39	300009793	Труба расширительного бака в сборе
40	300009794	Тороидальная прокладка 9.19x2.62 - Модель GRUNDFOS-й
40	300012653	Тороидальная прокладка 9.19x2.62 - Модель WILO-й
42	300009795	Прозрачная трубка диам. 5 х 2
43	300009796	Правая боковая панель в сборе
44	300009798	Угловой кронштейн для поддержания - Реле давления воздуха
45	300009799	Реле давления воздуха
46	300009800	Заглушка - Реле давления воздуха
47	300009801	Винт - Реле давления воздуха
48	300009802	Угловой кронштейн для поддержания - Боковая панель
51	300009841	Тороидальная прокладка 17х4 - Модель GRUNDFOS-й

51         3000126           52         3000098           53         3000097           54         3000098           55         3000098           56         3000126           57         3000098           57         3000126           58         3000098	Модель WILO-й  Труба подачи газа в сборе  Прокладка 3/4  Газовый клапан  Программный блок  Крепление - диам. 10 - Модель GRUNDFOS-й  Крепление - диам. 10 - Модель WILO-й  Крепление - диам. 6 - Модель GRUNDFOS-й
53         3000097           54         3000098           55         3000098           56         3000126           57         3000098           57         3000126	92 Прокладка 3/4 44 Газовый клапан 45 Программный блок 46 Крепление - диам. 10 - Модель GRUNDFOS-й 55 Крепление - диам. 10 - Модель WILO-й 47 Крепление - диам. 6 - Модель GRUNDFOS-й
54         3000098           55         3000098           56         3000098           56         3000126           57         3000098           57         3000126	44 Газовый клапан 45 Программный блок 46 Крепление - диам. 10 - Модель GRUNDFOS-й 55 Крепление - диам. 10 - Модель WILO-й 47 Крепление - диам. 6 - Модель GRUNDFOS-й
55         3000098           56         3000098           56         3000126           57         3000098           57         3000126	45 Программный блок 46 Крепление - диам. 10 - Модель GRUNDFOS-й 55 Крепление - диам. 10 - Модель WILO-й 47 Крепление - диам. 6 - Модель GRUNDFOS-й
56     3000098       56     3000126       57     3000098       57     3000126	46 Крепление - диам. 10 - Модель GRUNDFOS-й 55 Крепление - диам. 10 - Модель WILO-й 47 Крепление - диам. 6 - Модель GRUNDFOS-й
56         3000126           57         3000098           57         3000126	й
57 3000098 57 3000126	47 Крепление - диам. 6 - Модель GRUNDFOS-й
<b>57</b> 3000126	
	56 Крепление - диам. 6 - Модель WILO-й
<b>58</b> 3000098	
	48 Крепление - диам. 18 - Модель GRUNDFOS- й
<b>58</b> 3000126	57 Крепление - диам. 18 - Модель WILO-й
<b>59</b> 3000126	58 Насос - Модель GRUNDFOS-й
<b>59</b> 3000098	49 Насос - Модель WILO-й
<b>60</b> 3000098	50 Рама
<b>61</b> 3000098	51 Проходная втулка для кабеля
<b>62</b> 3000097	17 Кабель
<b>63</b> 3000098	53 Кабель электропитания
<b>64</b> 3000098	54 Труба подсоединения отопления
<b>65</b> 3000098	55 Труба подсоединения газа
<b>66</b> 3000098	56 Труба подключения горячей санитарно- технической воды, в сборе
<b>67</b> 3000098	57 Пластина для подключений
68 3000098	62 Соединительный кабель
<b>69</b> 3000098	63 Кабельный жгут - 10-контактная
<b>70</b> 3000098	64 Кабельный жгут - 16-контактная
<b>71</b> 3000098	65 Винт YSB 3.5x13 TS432/9
<b>72</b> 3000098	66 Болт RYSB M5x6
<b>73</b> 3000098	67 Винт YSB 3.9x9.5 TS432/9
<b>74</b> 3000098	68 Винт 6.3х13
<b>75</b> 3000098	69 Винт YSB Y3.5x9.5 TS432/9
<b>76</b> 3000098	70 Винт YSB 3x6.5
77 3000098	71 Винт YSB Y3.5x9.5 TS432/9
<b>78</b> 3000098	72 Болт YSB M5x12
<b>79</b> 3000098	73 Принадлежности
<b>80</b> 3000098	74 Настенная опора
<b>81</b> 3000126	59 Тороидальная прокладка 16х1.9 - Модель WILO-й
<b>82</b> 3000106	13 Перемычка
<b>83</b> 3000106	14 Набор для переоборудования на пропан
<b>83</b> 3000106	15 Набор для переоборудования на природный газ

WHE 2.24 / WHE 2.24 FF 27/03/07 - 300011801-001-B

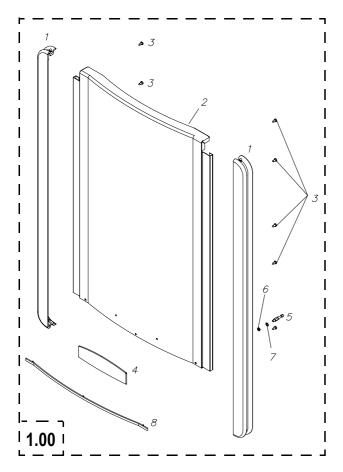
# Панель управления в сборе



Поз.	Код	Обозначение
2.00	300009687	Панель управления в сборе
2.01	300009688	Передняя часть панели управления
2.02	300009689	Крышка панели управления
2.03	300009690	Передняя часть - Ручка регулировки
2.04	300009691	Передняя часть - Индикатор
2.05	300009692	Ручка регулировки
2.06	300009694	Индикатор
2.07	300009696	Ось - Ручка регулировки
2.08	300009695	Ось - Ручка регулировки
2.09	300009697	Опора - Кнопка переключателя
2.10	300009698	Кнопка переключателя
2.11	300009699	Пружина - Кнопка переключателя
2.12	300009700	Ось - Крышка панели управления
2.13	300009701	Заглушка
2.14	300009702	Предохранитель 2
2.15	300009703	Деталь из листового металла для заземления

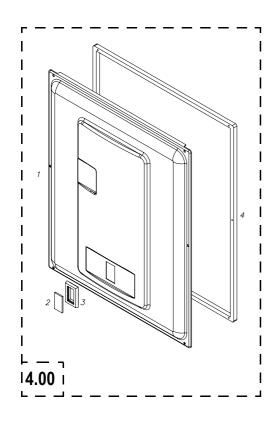
Поз.	Код	Обозначение
2.16	300009704	Электронная плата
2.17	300009705	Задняя крышка
2.18	300009706	Кабель - Электронная плата
2.19	300009707	Клеммная колодка
2.20	300009708	Термоманометр
2.21	300009709	Держатель предохранителя
2.22	300009710	Переключатель
2.23	300009711	Клеммный разъем
2.24	300009712	Винт YSB 3.5x10
2.25	300009715	Винт YSB 3.5x18
2.26	300009716	Винт YSB 3.0x24
2.27	300009717	Зажим для кабеля

# Передняя панель в сборе



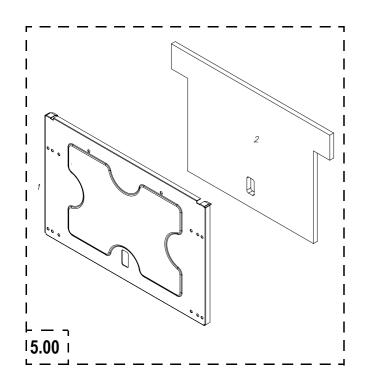
Поз.	Код	Обозначение
1.00	300009680	Передняя панель в сборе
1.01	300009681	Декоративная боковая деталь - белый
1.03	300009683	Винт 3.5х6.5
1.04	300010611	Опора с логотипом
1.08	300010612	Декоративная деталь
1.05	300009684	Штифт
1.06	300009685	Гайка M4 TS 1026/2-6A
1.07	300009686	Шайба *A4.3 TS 79/38

# Передняя панель в сборе



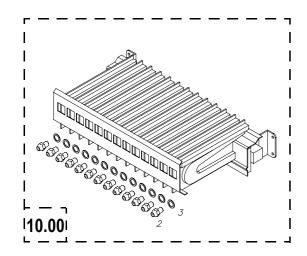
Поз.	Код	Обозначение
4.00	300009721	Передняя панель в сборе
4.02	300009722	Стекло окошка наблюдения за пламенем
4.03	300009723	Окошко для наблюдения за пламенем
4.04	300009724	Деталь обтекаемой формы - 10х10 мм

# Передняя пластина топки



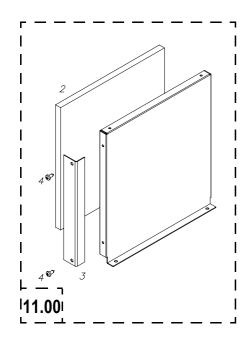
Поз.	Код	Обозначение
5.00	300009725	Передняя пластина топки
5.03	300009727	Изоляция

# Горелка POLIDORO



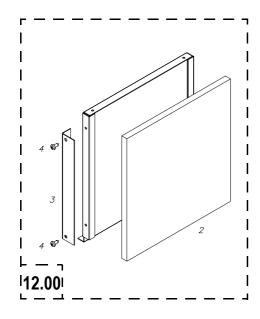
Поз.	Код	Обозначение
10.00	300009734	Горелка POLIDORO
10.02	300009736	Распылитель газа - диам. 1.25 (Природный газ)
10.02	300009735	Распылитель газа - диам. 0.75 (Пропан)
10.03	300009737	Прокладка

# Боковая правая пластина топки в сборе



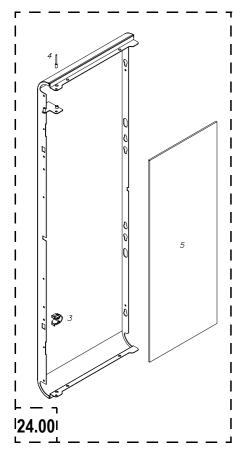
Поз.	Код	Обозначение
11.00	300009738	Боковая правая пластина топки в сборе
11.02	300009739	Изоляция
11.03	300009740	Крепежный уголок
11.04	300009741	Винт YSB 3.5х9.5 TS432/9

# Боковая левая пластина топки в сборе



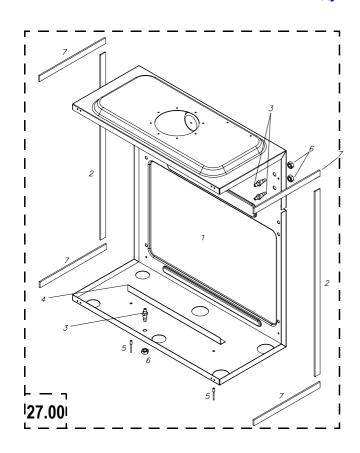
Поз.	Код	Обозначение
12.00	300009742	Боковая левая пластина топки в сборе
12.02	300009739	Изоляция
12.03	300009740	Крепежный уголок
12.04	300009741	Винт YSB 3.5х9.5 TS432/9

# Левая боковая панель в сборе



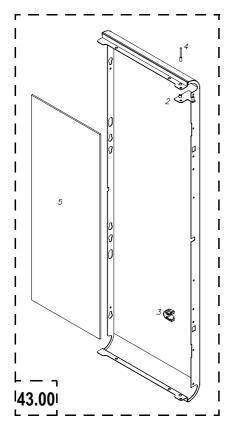
Поз.	Код	Обозначение
24.00	300009762	Левая боковая панель в сборе
24.03	300009764	Крепежный элемент передней панели
24.04	300009765	Заклепка 4х6
24.05	300009766	Изоляция

# Воздушный кожух



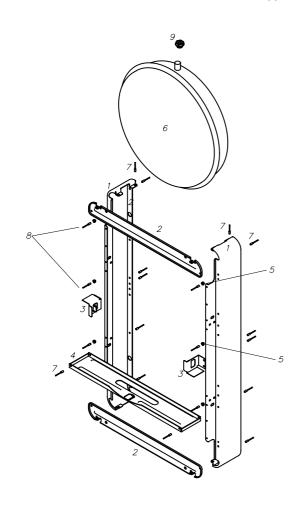
Поз.	Код	Обозначение
27.00	300009769	Воздушный кожух
27.02	300009781	Деталь обтекаемой формы (силикон) 15х3 - Длина 520 мм
27.03	300009782	Отвод для измерения давления
27.04	300009783	Турбулизатор
27.05	300009765	Заклепка 4х6
27.06	300009784	Гайка M8 TS 1026/1-5C
27.07	300012652	Деталь обтекаемой формы (силикон) 15х3 - Длина 190 мм

# Правая боковая панель в сборе



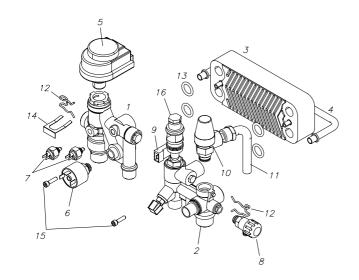
43.00       300009796       Правая боковая панель в сборе         43.02       300009797       Угловой кронштейн для поддержания         43.03       300009764       Крепежный элемент передней панели         43.04       300009765       Заклепка 4х6         43.05       300009766       Изоляция	Поз.	Код	Обозначение
43.03         300009764         Крепежный элемент передней панели           43.04         300009765         Заклепка 4x6	43.00	300009796	Правая боковая панель в сборе
<b>43.04</b> 300009765 Заклепка 4x6	43.02	300009797	Угловой кронштейн для поддержания
	43.03	300009764	Крепежный элемент передней панели
43.05 300009766 Изоляция	43.04	300009765	Заклепка 4х6
	43.05	300009766	Изоляция

# Задняя сторона котла



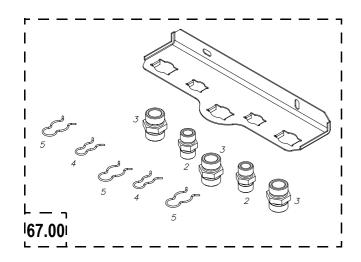
Поз.	Код	Обозначение
49.01	300009803	Задняя боковая панель - правая/левая
49.02	300009756	Крепежный уголок
49.03	300009757	Крепежный уголок - Расширительный бак
49.04	300009758	Опора для расширительного бака в сборе
49.05	300009759	Штифт
49.06	300009820	Расширительный бак
49.07	300009765	Заклепка 4х6
49.08	300009821	Заклепка 4х10
49.09	300009822	Ручной воздухоотводчик

# Гидравлический модуль



Поз.	Код	Обозначение
50.01	300009823	Трехходовой клапан
50.02	300009824	Вход
50.03	300009825	Пластинчатый теплообменник
50.04	300009826	Трубка для подключения байпаса в сборе
50.05	300009827	Двигатель клапана
50.06	300009828	Реле падения давления воды
50.07	300009830	Датчики
50.08	300009831	Сливной вентиль
50.09	300009832	Датчик
50.10	300009833	Предохранительный клапан
50.11	300009834	Байпас
50.12	300009835	Крепление - Байпас
50.13	300009836	Тороидальное уплотнение
50.14	300009837	Крепление - Двигатель клапана
50.15	300009838	Болт М5х18
50.16	300009840	Турбина

# Пластина для подключений



Поз.	Код	Обозначение
67.00	300009857	Пластина для подключений
67.02	300009858	Ниппель - 1/2"
67.03	300009859	Ниппель - 3/4"
67.04	300009860	Крепление - 1/2"
67.05	300009861	Крепление - 3/4"

### DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.



### www.dedietrich.com

Direction des Ventes France 57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER \$\mathcal{C}\$ +33 (0)3 88 80 27 00

+33 (0)3 88 80 27 99

# www.dedietrich.com



DE DIETRICH HEIZTECHNIK

### **DE DIETRICH HEIZTECHNIK**



### www.dedietrich.com

Rheiner Strasse 151 D- 48282 EMSDETTEN +49 (0)25 72 / 23-5 +49 (0)25 72 / 23-102 info@dedietrich.de

### **NEUBERG S.A.**



### www.dedietrich.com

39 rue Jacques Stas L- 2010 LUXEMBOURG ₱ +352 (0)2 401 401

### **VAN MARCKE**



### www.vanmarcke.be

Weggevoerdenlaan 5 B- 8500 KORTRIJK \$\tilde{C}\$ +32 (0)56/23 75 11

### **DE DIETRICH**



### www.dedietrich.com

8 Gilyarovskogo Str. 7 R- 129090 MOSCOW +7 495.974.16.03 +7 495.974.66.08 dedietrich@nnt.ru

### VESCAL S.A.

### www.chauffer.ch / www.heizen.ch



Исходя из интересов клиентов, компания De Dietrich Thermique SAS постоянно работает над улучшением своих продуктов. Все спецификации, указанные в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления

Z.I de la Veyre, St-Légier 1800 VEVEY 1

+41 (0)21 943 02 22+41 (0)21 943 02 33

### **DE DIETRICH**

### www.dedietrich.com



Room 512, Tower A, Kelun Building 12A Guanghua Rd, Chaoyang District C-100020 BEIJING

+86 (0)106.581.4017+86 (0)106.581.4018

+86 (0)106.581.7056

### +86 (0)106.581.4019 contactBJ@dedietrich.com.cn



DE DIETRICH THERMIQUE 57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30 www.dedietrich.com