

Настенные газовые котлы

WHE 2.24 / WHE 2.24 FF




**Инструкция по
эксплуатации**


Содержание


1	Введение	3
1.1	Используемые символы	3
1.2	Общие сведения	3
1.2.1	Ответственность производителя	3
1.2.2	Ответственность монтажника	3
1.2.3	Ответственность пользователя	3
2	Правила техники безопасности и рекомендации	4
2.1	Правила техники безопасности	4
2.2	Рекомендации	4
3	Описание	5
3.1	Общее описание	5
3.1.1	WHE 2.24	5
3.1.2	WHE 2.24 FF	5
3.2	Панель управления	6
4	Использование оборудования	7
4.1	Значение индикаторов (Нормальная работа)	7
4.2	Изменение настроек	7
4.2.1	Регулировка зима/лето / Регулировка температуры отопления	7
4.2.2	Регулировка температуры горячей санитарно-технической воды	7
4.3	Выключение котла	8
4.3.1	Выключение	8
4.3.2	Защита от замораживания	8
4.3.3	Антиблокировка насосов	8
4.3.4	Меры предосторожности в случае риска замораживания	8
4.3.5	Меры предосторожности в случае длительного выключения котла (один год или несколько лет)	8
4.4	Повторный запуск котла	9
5	Проверка и техническое обслуживание	9
6	В случае неисправности	10
6.1	Сообщения об ошибках	10
6.2	Неисправности и их устранение	11
7	Технические характеристики	12

1 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

1.2.1 Ответственность производителя

De Dietrich Thermique S.A.S производит продукцию, которая соответствует норме **CE**. Продукция поставляется с маркировкой **CE** и со всеми необходимыми документами.

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

Ответственность **De Dietrich Thermique S.A.S** как производителя не может быть применена в следующих случаях :

- ▶ неправильное использование оборудования.
- ▶ неправильное или недостаточное техническое обслуживание оборудования.
- ▶ неправильная установка оборудования.

1.2.2 Ответственность монтажника

Монтажник ответственен за установку и за первый ввод в эксплуатацию оборудования. Монтажник должен соблюдать следующие правила :

- ▶ Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.
- ▶ выполнение установки в соответствии с действующими правилами и нормами.

- ▶ Осуществить первый ввод в эксплуатацию и выполнить все пункты необходимого контроля.
- ▶ Объяснить установку пользователю.
- ▶ Предупредить пользователя о необходимости проверки и технического обслуживания оборудования.
- ▶ Вернуть все инструкции пользователю.

1.2.3 Ответственность пользователя

Чтобы гарантировать оптимальную работу оборудования пользователь должен соблюдать следующие правила :


- ▶ Прочитать и соблюдать указания, приведенные в инструкции по эксплуатации.
- ▶ Пригласить квалифицированных специалистов для монтажа системы и первого ввода в эксплуатацию.
- ▶ Заставьте монтажника Вам объяснить Вашу установку.
- ▶ Заставить выполнить необходимые проверки и техническое обслуживание.
- ▶ Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.

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 помещении не должны загромождаться (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

 **Предупреждение**
Только квалифицированному специалисту разрешено осуществлять действия на оборудовании и установке.

 **Предупреждение**
▶ До начала любого действия отключить электрическое питание оборудования.
▶ До начала любого действия закрыть основной газовый кран.

- ▶ Регулярно проверять, что установка заполнена водой и находится под давлением.
- ▶ Оставить оборудование доступным в любой момент.
- ▶ Избегать слива установки.
- ▶ Использовать только оригинальные запасные части.
- ▶ Никогда не срывать и не заклеивать этикетки и идентификационные таблички, наклеенные на оборудование.
- ▶ Выбрать летний режим работы или режим защиты от замораживания вместо выключения оборудования для обеспечения следующих функций :
 - Антиблокировка насосов
 - Защита от замораживания

- Защита от коррозии водонагревателя, оборудованного титановым анодом

3 Описание

3.1 Общее описание

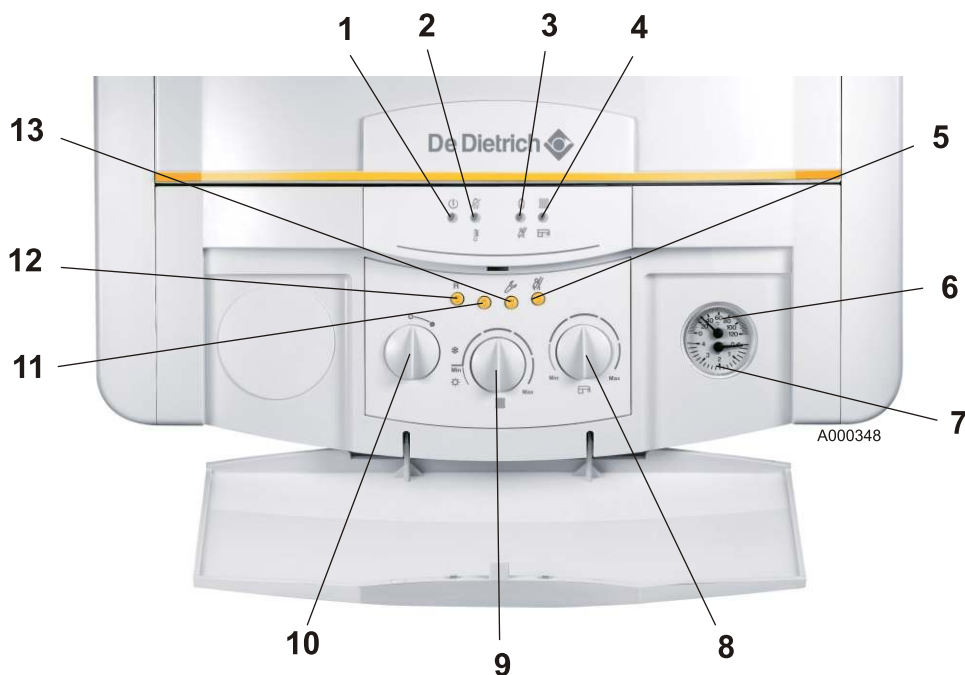
3.1.1 WHE 2.24

- Газовый настенный котел
- Центральное отопление и горячее водоснабжение проточного типа
- Широкий диапазон модуляции (от 8.4 до 24 кВт)
- Высокий КПД (★ ★ C€)
- 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 температуры дымовых газов
- Подключение к дымовой трубе
- Бесшумная работа

3.1.2 WHE 2.24 FF

- Газовый настенный котел
- Центральное отопление и горячее водоснабжение проточного типа
- Широкий диапазон модуляции (от 8.4 до 23.6 кВт)
- Высокий КПД (★ ★ C€)
- 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 C₁₂
 - Коаксиальный дымоход с вертикальным окончанием - подсоединение тип C₃₂
 - Герметичный коллективный трубопровод - подсоединение тип C₄₂
 - Раздельные трубопроводы - подсоединение тип C₅₂
- Бесшумная работа

3.2 Панель управления



1. : Индикатор Вкл./Выкл. ⁽¹⁾
2. : 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 °С)
9. Термостат котла (от 35 до 80 °С)
Положение "Лето" / Положение "Зима"
10. Главный выключатель Вкл/Выкл
11. Не используется
12. Кнопка разблокировки (сброс)
13. 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
Мигание обновления (2 Мигания)	Горит : 0.15 с Погашен : 0.15 с

Для значения различных комбинаций см. следующие разделы :

- Значение индикаторов (Нормальная работа) - Страница : 7
- Сообщения об ошибках - Страница : 10

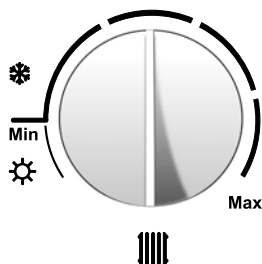
4 Использование оборудования

4.1 Значение индикаторов (Нормальная работа)

Индикатор 1	Индикатор 2	Индикатор 3	Индикатор 4	
				
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

4.2 Изменение настроек

4.2.1 Регулировка зима/лето / Регулировка температуры отопления



Установить термостат котла на ☀ или ❄.

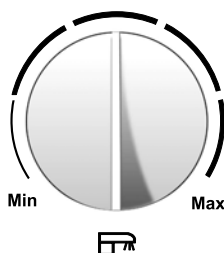
❄ : от 35 до 80 °C

Установить термостат котла на требуемое значение.
Отопление и ГВС работают

☀ : Положение Min

Работает только ГВС

4.2.2 Регулировка температуры горячей санитарно-технической воды



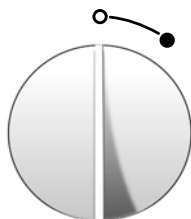
от 35 до 60 °C

Установить термостат ГВС на требуемое значение.

4.3 Выключение котла

4.3.1 Выключение

Установить переключатель Вкл/Выкл на .



i Неработающий котел не защищен от замораживания.

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

4.3.2 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 °С.

Насосы и горелка запускаются при падении температуры ниже 6 °С.

4.3.3 Антиблокировка насосов

Оставить котел в дежурном режиме :

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

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

4.3.4 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.

4.3.5 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.

4.4 Повторный запуск котла

! 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 	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

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

5 Проверка и техническое обслуживание

Выполнять следующие проверки по меньшей мере 1 раз в год :

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

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

6 В случае неисправности








Перед тем как сообщить о неисправности Вашей монтажной организации, списать следующую информацию :

- Тип используемого газа
- Тип котла
- Дата изготовления
- Год (01 = 2001, 02 = 2002, ...)
- Неделя
- Серийный номер оборудования

6.1 Сообщения об ошибках

Ошибки обозначаются 4 индикаторами панели управления.

Индикатор 1 	Индикатор 2  / 	Индикатор 3  / 	Индикатор 4  / 		
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 санитарно-технической 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.

Индикатор 1 	Индикатор 2  / 	Индикатор 3  / 	Индикатор 4  / 		
Погашен	Горит	Погашен	Быстрое мигание	WNE 2.24 Неисправность датчика температуры продуктов сгорания : - Недостаточная тяга - Обрыв или короткое замыкание цепи датчика	Проверить хорошую тягу в месте подключения дымовой трубы. Котел находится в режиме блокировки до тех пор, пока датчик температуры уходящих газов снова будет в исправном состоянии. Подождать 15 минут. Если проблема остается - связаться с Вашей монтажной организацией.
Погашен	Горит	Быстрое мигание	Быстрое мигание	WNE 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

6.2 Неисправности и их устранение

■ 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.

7 Технические характеристики

		WHE 2.24	WHE 2.24 FF
Номинальная подводимая тепловая мощность	кВт	26.6	25.4
Номинальная полезная мощность	кВт	24	23.6
Минимальная полезная мощность	кВт	8.4	8.4
Максимальная полезная мощность	кВт	24	23.6
Коэффициент полезного действия (80/60 °C)	%	90.1	92.9
Расход газа			
Природный газ (Pmax)	м ³ /ч	2.77	2.65
Природный газ (Pmin)	м ³ /ч	0.97	0.96
Бутан / Пропан	кг/ч	2.08	1.99
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 $\Delta t=30K$	л/мин	11.4	11.4
Контур продуктов сгорания			
Массовый расход продуктов сгорания (мин. / макс.)	кг/ч	70/75	59/50
Температура дымовых газов (мин. / макс.)	°C	84/124	98/135
Величина CO ₂ (мин. / макс.)	%	1.8/4.9	2.1/7.1
Максимальное давление на патрубке уходящих газов	Па	-	35
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	105	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
Класс защиты		IP20	IPX4D

Условия эксплуатации :

- Максимальная безопасная температура : 95 °C
- Защитный термостат : 105 °C

ГАРАНТИИ

Вы только что приобрели наше оборудование, и мы хотим поблагодарить Вас за проявленное доверие.

Мы позволим привлечь Ваше внимание на то, что оборудование наилучшим образом сохранит свои первоначальные качества при условии проведения регулярной проверки и технического обслуживания.

Специалист, который установил оборудование, и вся наша сервисная сеть остаются в полном Вашем распоряжении.

■ Гарантийные условия

Ваше оборудование имеет договорную гарантию против любого производственного дефекта, которая вступает в действие, начиная с даты покупки, указанной в счете, предоставленном монтажной организацией.

Срок действия нашей гарантии указан в нашем прайс-листе.

Наша ответственность производителя не действует в случае неправильного использования оборудования, его неправильного или недостаточного технического обслуживания или же неправильной установки оборудования (что касается последнего, то Вы должны проследить, чтобы установка была выполнена квалифицированными специалистами).

В частности, мы не принимаем ответственности за материальные повреждения, моральный ущерб или травмы, возникшие вследствие установки, не соответствующей :

- Местным нормативам безопасности и правилам, а также распоряжениям местных властей
- Всем государственным, местным и частным регламентам, касающимся установки подобного оборудования
- Нашим инструкциям и указаниям по установке, в особенности, связанным с регулярным техническим обслуживанием оборудования
- Действующим правилам и нормам

Наша гарантия ограничивается заменой или ремонтом только тех компонентов оборудования, которые были признаны неисправными нашими техническими специалистами, не включая расходы на оплату труда персонала, переезды и транспортные расходы.

Наша договорная гарантия не покрывает замену или ремонт компонентов оборудования, которые пришли в негодность вследствие нормального износа или неправильной эксплуатации, вмешательства неквалифицированных третьих лиц, вследствие ошибки или недостаточного наблюдения или технического обслуживания, использования несоответствующего электрического питания и использования несоответствующего или некачественного топлива.

Гарантия на внутренние узлы оборудования, такие как двигатели, насосы, электрические клапаны и т.д. распространяется только в том случае, если они не были демонтированы.

■ Франция

Все указанные выше положения не исключают прав покупателя, гарантируемые статьями Гражданского Кодекса с номера 1641 по номер 1648.

■ Бельгия

Все указанные выше положения, касающиеся договорной гарантии, не исключают прав покупателя, гарантируемых законодательством Бельгии касательно скрытых дефектов.

■ Швейцария

Применение гарантии подчиняется условиям продажи, поставки и гарантии фирмы, которая продает наше оборудование.

■ Другие страны

Все указанные выше положения не исключают прав покупателя, гарантируемых законодательством его страны касательно скрытых дефектов.

DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S.www.dedietrich-thermique.fr

Direction des Ventes France
57, rue de la Gare
F- 67580 MERTZWILLER
☎ +33 (0)3 88 80 27 00
☎ +33 (0)3 88 80 27 99

**DE DIETRICH REMEHA GmbH**www.dedietrich-remeha.de

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-heating.com

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

VAN MARCKEwww.vanmarcke.be

Weggevoerdenlaan 5
B- 8500 KORTRIJK
☎ +32 (0)56/23 75 11

DE DIETRICHwww.dedietrich-otoplenie.ru

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

DE DIETRICHwww.dedietrich-heating.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

ÖAG AGwww.oeag.at

Schemmerlstrasse 66-70
A-1110 WIEN
☎ +43 (0)50406 - 61624
☎ +43 (0)50406 - 61569
dedietrich@oeag.at

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AGwww.waltermeier.com

Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
☎ +41 (0) 44 806 44 25
ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SAwww.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ +41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
☎ +41 (0) 21 943 02 33
ch.climat@waltermeier.com

AD007NU-AA

© Авторские права

Вся техническая информация, которая содержится в данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы являются нашей собственностью и не могут быть воспроизведены без нашего письменного предварительного разрешения.

Возможны изменения.

17/07/2008



300011791-001-C

De Dietrich

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30