

Буферный бак для горячей санитарно-технической воды

# RSB 650 ... 3000



**Инструкция по  
установке,  
эксплуатации и  
техническому  
обслуживанию**

# Содержание

---

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.1 Общие правила техники безопасности .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.2 Рекомендации .....</b>	<b>4</b>
	<b>1.3 Ответственность .....</b>	<b>5</b>
	1.3.1 Ответственность производителя .....	5
	1.3.2 Ответственность монтажника .....	6
	1.3.3 Ответственность пользователя .....	6
<b>2</b>	<b>О данной инструкции .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.1 Используемые символы .....</b>	<b>7</b>
	2.1.1 Используемые в инструкции символы.....	7
	2.1.2 Используемые для оборудования символы .....	7
	<b>2.2 Сокращения .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.3 Сертификаты .....</b>	<b>8</b>
	2.3.1 Сертификаты .....	8
	2.3.2 Директивы 97/23/CE .....	8
<b>3</b>	<b>Технические данные .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.1 Общее описание .....</b>	<b>9</b>
	<b>3.2 Технические характеристики .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Установка.....</b>	<b>12</b>
	<b>4.1 Указания для установки.....</b>	<b>12</b>
	<b>4.2 Упаковка .....</b>	<b>12</b>
	4.2.1 Стандартная поставка .....	12
	<b>4.3 Выбор места для установки .....</b>	<b>13</b>
	4.3.1 Идентификационная табличка .....	13
	4.3.2 Размещение оборудования.....	13
	4.3.3 Основные размеры .....	13
	<b>4.4 Установка оборудования.....</b>	<b>15</b>
	<b>4.5 Установка обшивки.....</b>	<b>16</b>
	<b>4.6 Выравнивание.....</b>	<b>21</b>
	<b>4.7 Установка датчика температуры горячей санитарно-технической воды.....</b>	<b>21</b>

4.8	Схема гидравлической установки .....	22
4.9	Гидравлические подключения .....	24
4.9.1	Гидравлическое подключение первичного контура (контур теплообменника).....	24
4.9.2	Подключение к контуру санитарно-технической воды (вторичный контур).....	25
5	<b>Ввод в эксплуатацию.....</b>	<b>28</b>
5.1	Защита от легионелл.....	28
5.2	Ввод в эксплуатацию оборудования .....	28
5.3	Качество санитарно-технической воды.....	29
6	<b>Проверка и техническое обслуживание .....</b>	<b>30</b>
6.1	Общие требования.....	30
6.2	Проверка предохранительного клапана или группы безопасности .....	30
6.3	Чистка обшивки.....	30
6.4	Проверка магниевого анода.....	30
6.5	Удаление накипи .....	31
6.6	<b>Демонтаж и установка лючков для чистки для чистки .....</b>	<b>31</b>
6.6.1	Демонтаж лючков для чистки .....	31
6.6.2	Установка лючков для чистки.....	32
6.7	<b>Ведомость технического обслуживания .....</b>	<b>33</b>
7	<b>Запасные части.....</b>	<b>34</b>
7.1	Общие сведения.....	34
7.2	Запасные части .....	34
8	<b>Гарантия.....</b>	<b>35</b>
8.1	Общие сведения.....	35
8.2	Условия гарантии.....	35

# 1 Правила техники безопасности

---

## 1.1 Общие правила техники безопасности

---



### ОПАСНОСТЬ

Это оборудование предусмотрено для использования людьми с ограниченными физическими, чувствительными или умственными способностями, или людьми без опыта и знаний (в том числе детьми не младше 8 лет), кроме случаев, когда они имеют право воспользоваться при помощи человека, ответственного за их безопасность, за наблюдение или предварительные инструкции об использовании оборудования. Необходимо следить за детьми, чтобы быть уверенными, что они не играют с оборудованием.

Чистка и техническое обслуживание не должны выполняться детьми без присмотра взрослых.



### ВНИМАНИЕ

Для предотвращения ожогов на трубопроводе горячей санитарно-технической воды обязательно установить термостатический смеситель.

Максимальная регулировка термостатического смесителя - 60 °С.

## 1.2 Рекомендации

---



### ВНИМАНИЕ

Не забывать про техническое обслуживание оборудования. Регулярно производить техническое обслуживание для обеспечения правильной работы оборудования.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только квалифицированный специалист может производить установку оборудования и выполнять работы на нём.



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вода контура отопления и санитарно-техническая вода не должны смешиваться. Недопустима циркуляция санитарно-технической воды в теплообменнике.

Любое изменение в конструкции оборудования влечёт за собой отмену гарантии.

Выполнить теплоизоляцию трубопроводов для максимального уменьшения тепловых потерь.

Снимать крышки только для проведения технического обслуживания и устранения неисправностей. После выполнения технического обслуживания и устранения неисправности сразу же установить крышки на место.

### **Самоклеящиеся наклейки с указаниями**

Указания и предупреждения, нанесённые на оборудование нельзя удалять или закрывать. Они должны быть хорошо видны во время всего срока службы оборудования. Нечитаемые или повреждённые самоклеящиеся наклейки с указаниями и предупреждениями необходимо сразу же заменить на новые.

## **1.3 Ответственность**

---

### **1.3.1. Ответственность производителя**

---

Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применимых европейских Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой **CE** и всей необходимой документацией.

В целях повышения качества нашей продукции мы постоянно стремимся улучшать ее.

Поэтому мы сохраняем за собой право вносить изменения в характеристики, приводимые в данном документе.

Наша ответственность как производителя не действует в следующих случаях:

- Несоблюдение инструкций по установке оборудования.
- Несоблюдение инструкций по эксплуатации оборудования.
- Неправильное или недостаточное техническое обслуживание оборудования.

### **1.3.2. 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.
- Выполнять установку в соответствии с действующими правилами и нормами.
- Провести первый ввод в эксплуатацию и все необходимые проверки.
- Объяснить установку пользователю.
- Если необходимо техническое обслуживание, то предупредить пользователя об обязательной проверке и техническом обслуживании оборудования.

Вернуть все инструкции пользователю.

### **1.3.3. Ответственность пользователя**

---

Чтобы гарантировать оптимальную работу установки, пользователь должен соблюдать следующие правила:

- Прочитать и соблюдать указания, приведенные в поставляемых с Вашим оборудованием инструкциях.
- Пригласить квалифицированных специалистов для установки и первого ввода в эксплуатацию.
- Попросить монтажника подробно объяснить Вашу установку.
- Квалифицированный специалист должен выполнять необходимые проверки и техническое обслуживание.
- Хранить инструкции в хорошем состоянии рядом с оборудованием.

## 2 О данной инструкции

---

### 2.1 Используемые символы

---

#### 2.1.1. Используемые в инструкции символы

---

В данной инструкции используются различные уровни опасности для привлечения внимания к конкретным инструкциям. Мы делаем это для повышения безопасности пользователя, предотвращения проблем и обеспечения правильной работы оборудования.



##### **ОПАСНОСТЬ**

Риск опасных ситуаций, приводящих к серьезным травмам.



##### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Риск опасных ситуаций, приводящих к незначительным травмам.



##### **ВНИМАНИЕ**

Риск поломки оборудования.



Важная информация.



Ссылка на другие инструкции или страницы в данной инструкции.

#### 2.1.2. Используемые для оборудования символы

---



Внимательно прочесть все поставляемые инструкции перед началом установки и вводом в эксплуатацию оборудования.



Направить использованные материалы в специализированную организацию по утилизации и повторной переработке.

### 2.2 Сокращения

---

**CFC:** Хлорфторуглероды

**ECS:** Горячая санитарно-техническая вода

## 2.3 Сертификаты

---



ELECTRICITE

### 2.3.1. Сертификаты

---

Данное оборудование соответствует требованиям следующих европейских норм и стандартов:

2006/95/CE Директива о низком напряжении.

Ссылка на стандарт: EN 60.335.1.

Ссылка на стандарт: EN 60.335.2.21.

2004/108/CE Директива об электромагнитной совместимости.

Ссылка на стандарт : EN 50.081.1, EN 50.082.1, EN 55.014

### 2.3.2. Директивы 97/23/CE

---

Данное оборудование соответствует требованиям европейской директивы 97 / 23 / CE, статья 3, параграф 3, в части, касающейся оборудования под давлением.



## 3 Технические данные

---

### 3.1 Общее описание

---

RSB 650...3000 - это высокопроизводительные буферные баки горячей санитарно-технической воды.

Баки RSB650...3000 присоединяются к солнечным установкам, которые обеспечивают подогрев горячей санитарно-технической воды.

#### **Основные компоненты:**

Бак из высококачественной стали изнутри покрыт слоем стекловидной эмали, отожжённой при 850 °С. Она сохраняет гигиенические свойства воды и защищает бак от коррозии.

Обшивка оборудования является теплоизоляцией. Она должна быть установлена **до начала гидравлических подключений**.

Обшивка может быть:

- из минераловатного утеплителя с ПВХ покрытием, класс М1 (отверстия для прохода труб вырезаются на месте)
- жесткая, из минераловатного утеплителя с покрытием из алюминиевой фольги, класс М0.

Один или несколько магниевых анодов обеспечивают защиту бака от коррозии.

## 3.2 Технические характеристики

### Бак с боковым фланцем DN110

Макс. рабочая температур: 95°C

Макс. рабочее давление: 7 бар

Модель	RSB...HR/HS	800	1000	1500	2000	2500	3000
Ёмкость	л	800	1000	1500	2000	2500	3000
Коэфф. тепловых потерь UA (обшивка HS)	Вт/К	1,91	2,22	2,60	3,31	3,76	4,25
Вес	кг	255	265	340	372	450	541

### Бак с боковым фланцем DN400

Modele	RSB...THS DN400	1000	1500	2000	2500	3000
Ёмкость	л	1000	1500	2000	2500	3000
Коэфф. тепловых потерь UA (обшивка HS)	Вт/К	2,52	2,90	3,61	4,06	4,55
Вес	кг	260	340	375	450	540

#### Обшивка-теплоизоляция:

На выбор 2 различных типа обшивки-теплоизоляции:

HS: Обшивка из минераловатного утеплителя с ПВХ покрытием, класс M1

MO HR: Обшивка из минераловатного утеплителя с покрытием из алюминиевой фольги, класс MO.

Для установки обшивки необходимо 2 человека.

## Информация об ErP

### Рекомендации



#### Примечание

Только квалифицированные специалисты могут выполнять монтаж, установку и техническое обслуживание оборудования.

### Директива об экодизайне для энергопотребляющей продукции

Данное оборудование соответствует требованиям европейской директивы 2009/125/CE об экодизайне для энергопотребляющей продукции.

### Технические данные – Буферный бак

Таб.1 Технические параметры, применяемые для буферных баков

Наименование продукции	RSB 800	RSB 1000	RSB 1500	RSB 2000	RSB 2500	RSB 3000
Объём	800	1000	1500	2000	2500	3000
Тепловые потери для обшивки HS M1 DN 110	156	175	230	272	290	330
Тепловые потери для обшивки HS M1 DN 400	168	187	242	284	302	342
Тепловые потери для обшивки HR DN 110	96	110	132	167	189	215
Тепловые потери для обшивки HR M0 DN 110	154					
Тепловые потери для обшивки HR M0 DN 400		185	239	280	298	338

## Утилизация и повторная переработка



### Примечание

Демонтаж и утилизация ёмкостного водонагревателя горячей санитарно-технической воды должны быть выполнены квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

1. Отключить электрическое питание ёмкостного водонагревателя горячей санитарно-технической воды.
2. Отсоединить кабели электрических компонентов.
3. Закрыть кран подачи санитарно-технической воды.
4. Слить воду из ёмкостного водонагревателя.
5. Снять все гидравлические подключения на выходе ёмкостного водонагревателя горячей санитарно-технической воды.
6. Утилизировать или повторно переработать ёмкостной водонагреватель горячей санитарно-технической воды в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

### Ведомость оборудования – буферный бак горячей воды

Таб.2 Ведомость буферных баков горячей санитарно-технической воды RSB

Наименование продукции	RSB 800	RSB 1000	RSB 1500	RSB 2000	RSB 2500	RSB 3000
Объём	800	1000	1500	2000	2500	3000
Тепловые потери для обшивки HR	96	110	132	167	189	215
Класс энергоэффективности	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>
Тепловые потери для обшивки HS M1	156	175	230	272	290	330
Класс энергоэффективности	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>
Тепловые потери для обшивки HR M0	154	172	225	268	285	324
Класс энергоэффективности	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>

## 4 Установка

---

### 4.1 Указания для установки

---



#### **ВНИМАНИЕ**

Установку оборудования должна быть произведена в соответствии с действующими правилами и нормами.



#### **ВНИМАНИЕ**

Франция: установка должна быть выполнена в соответствии с действующими правилами и нормами (DTU, EN и др.) для частных домов, общественных жилых зданий и др.



#### **ОПАСНОСТЬ**

Максимальная температура горячей воды в точках водоразбора: максимальная температура горячей санитарно-технической воды в точках водоразбора зависит от соответствующих норм и правил каждой страны. Эта правила должны быть соблюдены во время установки оборудования.

### 4.2 Упаковка

---

#### 4.2.1. Стандартная поставка

---

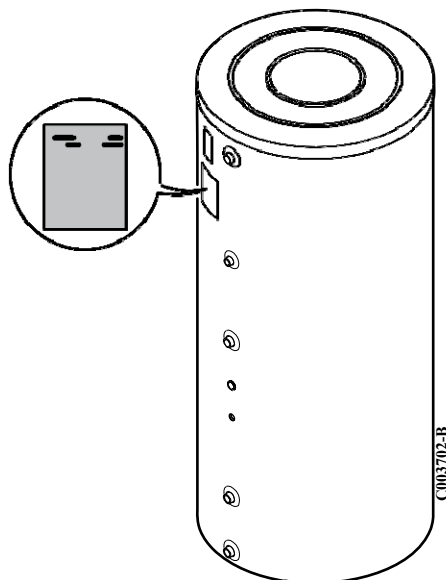
Комплект поставки:

- Упаковка с баком водонагревателя и принадлежностями.
- Упаковка с обшивкой – жёсткой, мягкой или полужёсткой.
- Инструкция по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

Весь комплект поставляется на одной паллете для водонагревателей объёмом до 2000 л с мягкой или полужёсткой обшивкой.

## 4.3 Выбор места для установки

### 4.3.1. Идентификационная табличка



Идентификационная табличка, наклеенная на водонагреватель, содержит следующую информацию: серийный номер, модели и пр.



#### ВНИМАНИЕ

Идентификационная табличка должна быть всегда доступна.

### 4.3.2. Размещение оборудования



#### ВНИМАНИЕ

Установить оборудование в помещении, защищённом от замораживания.

- Чтобы свести до минимума тепловые потери через трубопроводы, установить водонагреватель горячей санитарно-технической воды как можно ближе к точкам водоразбора.
- Для обеспечения лёгкой уборки помещения установить оборудование на подиум.
- Установить оборудование на твёрдое основание, способное выдержать его вес

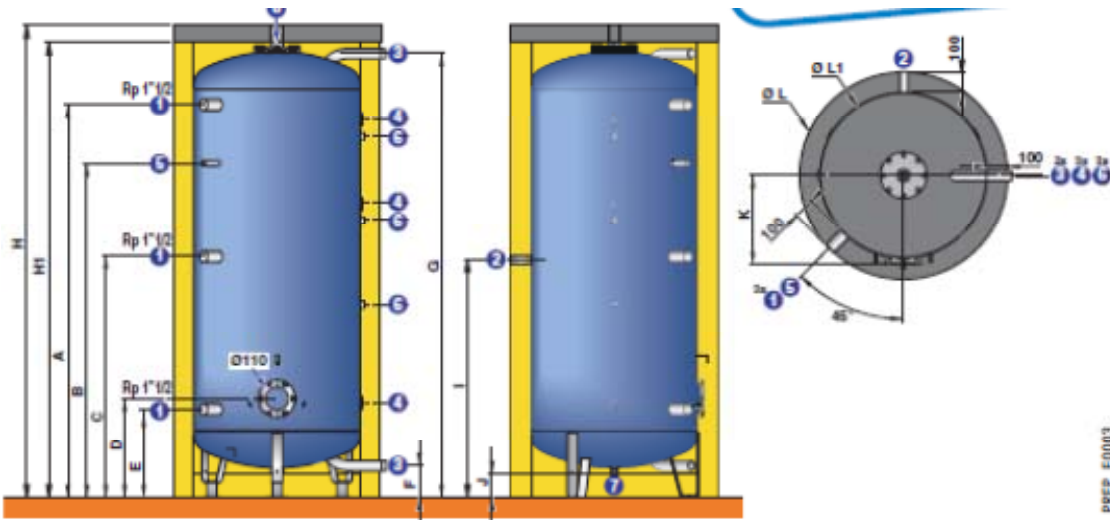
### 4.3.3. Основные размеры

Модель	RSB...HR/HS	800	1000	1500	2000	2500	3000
Ёмкость	л	800	1000	1500	2000	2500	3000
Кoeff. тепловых потерь UA (обшивка HS)	Вт/К	1,91	2,22	2,60	3,31	3,76	4,25
Вес	кг	255	265	340	372	450	541

- ① ③ Вход холодной/Выход горячей воды
- ② Рециркуляция, Rp 1"
- ④ Приёмная гильза, Ø 6 мм
- ⑤ Приёмная гильза (трубка), 1/2" (термоманометр)
- ⑥ Муфта для приёмной гильзы/ анодов, 3/4"
- ⑦ Слив (заглушка), R 3/4"
- ⑧ Выход гор. воды/ место для воздухоотвод., Rp 2"

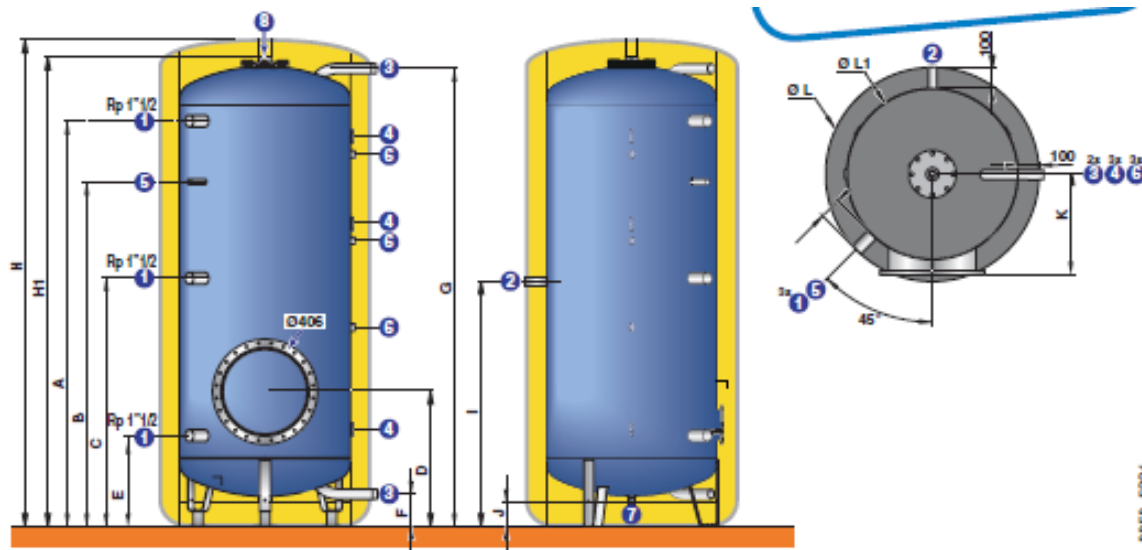
RSB...	Ø ③
800	R 1"1/2
1000	R 1"1/2
1500	R 1"1/2
2000	R 1"1/2
2500	R 2"
3000	R 2"

R : наружная резьба  
Rp : внутренняя резьба



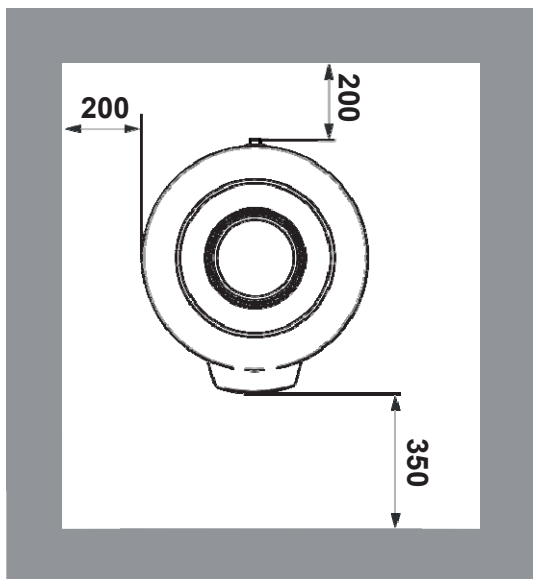
RSB...HR	H	H1	Ø L	Ø L1	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
800	2055	1955	990	790	1629	1303	976	470	420	150	1899	1025	107	425
1000	2271	2171	990	790	1873	1593	1147	470	420	150	2115	1133	107	425
1500	2011	1911	1300	1100	1502	1302	1002	502	452	150	1799	975	59	584
2000	2252	2152	1300	1100	1740	1418	1096	502	452	150	2040	1095	59	584
2500	2033	2026	1600	1400	1446	1230	963	530	480	185	1740	963	27	733
3000	2195	2098	1600	1400	1610	1339	1045	530	480	185	1902	1044	27	734

Модель	RSB...THS DN400	1000	1500	2000	2500	3000
Ёмкость	л	1000	1500	2000	2500	3000
Коэфф. тепловых потерь UA (обшивка HS)	Вт/К	2,52	2,90	3,61	4,06	4,55
Вес	кг	260	340	375	450	540



RSB...THS 400	H	H1	Ø L	Ø L1	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K
1000	2271	2171	990	790	1873	1593	1147	623	420	150	2115	1133	107	465
1500	2011	1911	1300	1100	1502	1302	1002	655	452	150	1799	975	59	620
2000	2252	2152	1300	1100	1740	1418	1096	655	452	150	2040	1095	59	620
2500	2033	2026	1600	1400	1446	1230	963	683	480	185	1740	963	27	730
3000	2195	2098	1600	1400	1610	1339	1045	683	480	185	1902	1044	27	730

## 4.4 Установка оборудования



### ВНИМАНИЕ

Необходимо 2 человека.

Обязательно работать в перчатках.

1. Снять упаковку водонагревателя и оставить её на транспортировочной паллете.
2. Снять защитную упаковку.
3. Снять 3 крепёжных винта, удерживающих водонагреватель на паллете.
4. Приподнять водонагреватель и установить его на место, соблюдая размеры, приведённые на рисунке

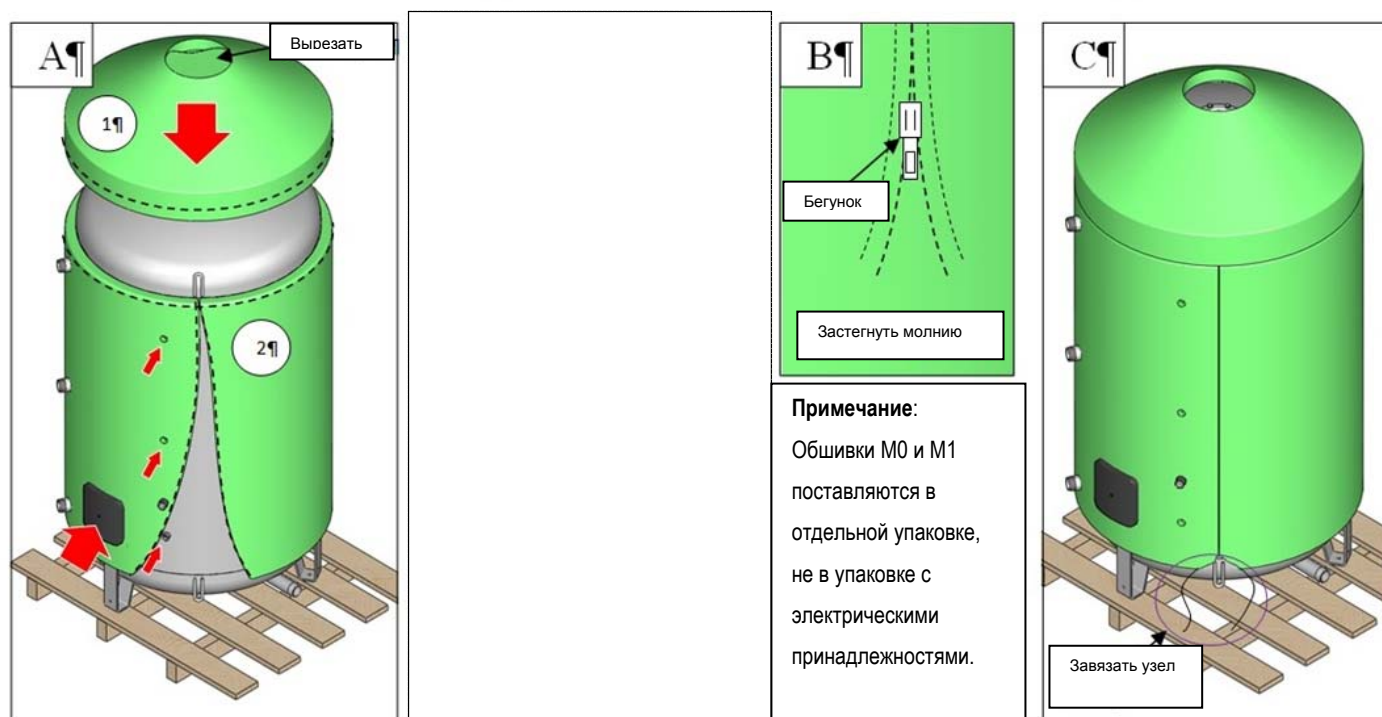
## 4.5 Установка обшивки и принадлежностей

Для установки обшивки необходимо 2 человека

- Если отвод в верхней части (удаление воздуха) и отвод в нижней части (слив) не используются, то убедиться в том, что они заглушены.
- Установить теплоизоляцию в верхней части, взять её и обернуть вокруг бака, чтобы застёжка-молния находилась сзади или сбоку. Приподнять её над уровнем пола на 4 см и стянуть, чтобы молния (модель HS) или защёлки профилей (модель HR) закрылись до низа.
- Установить крышку (модель HR), застегнуть молнию крышки (модель HS) до того, как будут найдены и прорезаны отверстия для труб и приёмной гильзы (модель HS).

### 4.5.1. Установка обшивки HS (M1)

**ВНИМАНИЕ** : Обшивка поставляется без вырезанных отверстий. Это нормальное явление. Отверстия для труб, фланцев, приёмных гильз и пр. вырезаются по месту после установки обшивки (см. ниже)



### Разметка и вырезание отверстия для труб:

При помощи деревянной киянки или чистого молотка наметить все отверстия для **боковых** труб, а также для **приёмной гильзы**. Ножом отрезать обшивку и теплоизоляцию вокруг труб бака водонагревателя.





#### 4. Установка

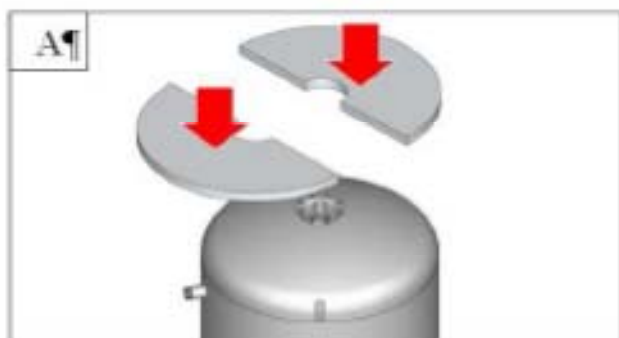
Аккуратно и тщательно вырезать обшивку и теплоизоляцию вокруг труб, чтобы не повлиять на общий внешний вид водонагревателя.

После вырезания всех отверстий для труб затянуть и завязать шнур в нижней части обшивки.

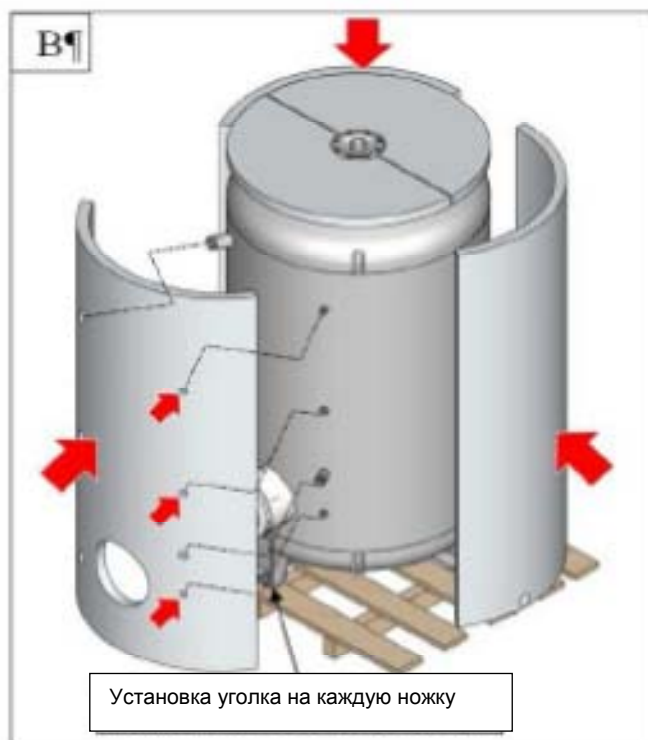
#### 4.5.2. Установка обшивки HR M0

Вынуть скорлупы из упаковки. Поставить их рядом с водонагревателем.

Установить скорлупы А и В (или больше) на бак, нажав на верхнюю часть. Закрыть защёлки С.



**Примечание:** После установки боковых скорлуп верхняя крышка будет неподвижна.



#### 4.5.3. Установка принадлежностей

##### Магниевые аноды:

Обязательно установить магниевые аноды, поставляемые с водонагревателем, или один или несколько титановых анодов АСІ (см. каталог продукции), для защиты бака от коррозии.

Не допускается совместная работа титановых анодов АСІ и электрических ТЭНов

Установка магниевых анодов:



Аноды поставляются на паллете и устанавливаются на муфты  $\frac{3}{4}$  - 20/27 на передней части водонагревателя

#### 4.5.4. УСТАНОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ТЭНов

Дополнительное оборудование – электрический ТЭН:

Дополнительное оборудование – электрические ТЭНы можно установить на боковой фланец DN110, сняв установленную на заводе крышку:

- или после установки фланца с муфтой (AJ 163) для электрических ТЭНов с резьбой 1"1/2;
- или непосредственно ТЭНы, вваренные на фланец DN110



Более подробно – см. инструкцию по установке электрических ТЭНов

Установка ТЭНа в муфту 1"1/2 (открытый ТЭН) только на фланец DN 110



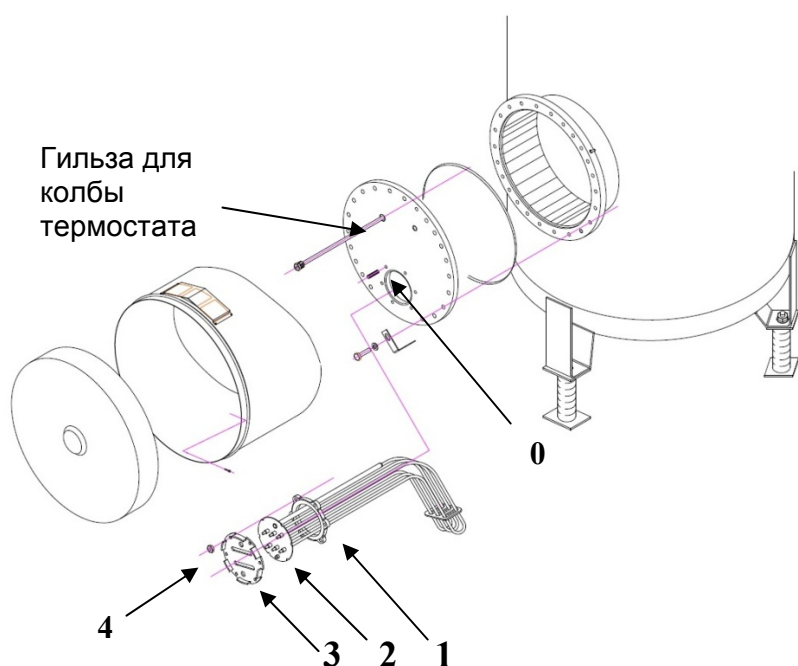
Завернуть ТЭН с открытым нагревательным элементом с уплотнительным материалом на муфту

Для фланцев DN 400, установка ТЭНа на фланец (см. инструкцию для комплекта ТЭНа)

#### 4. Установка

### А) Открытый ТЭН (9 кВт - 15 кВт - 30 кВт) с планкой, на заглушке с одним отверстием

Схема монтажа (более детально – см. инструкцию, поставляемую с ТЭНом)

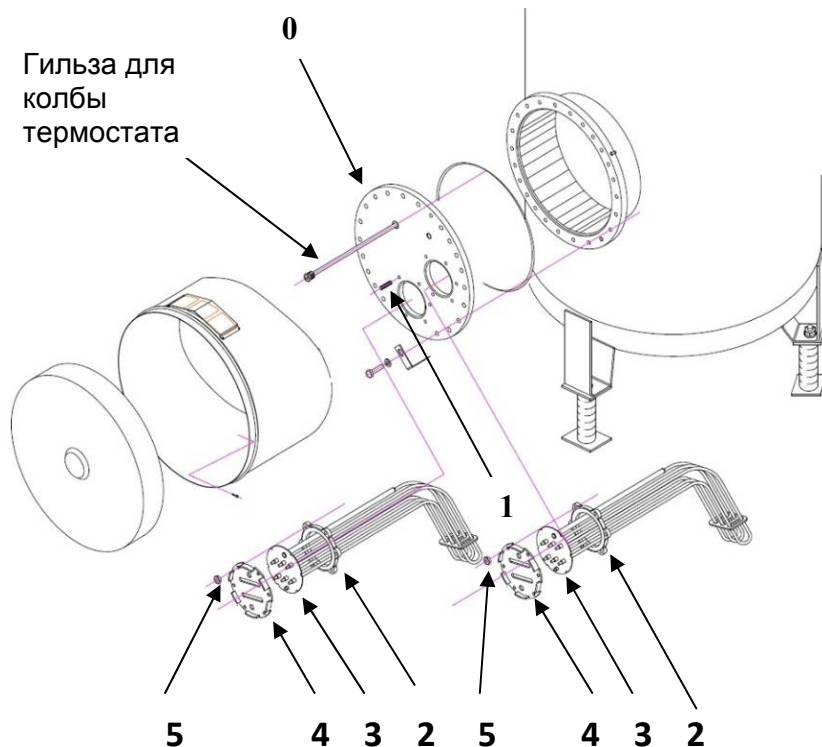


#### Рекомендуемый порядок монтажа

- 0 - Установка шпилек М10
- 1 - Установка прокладки
- 2 - Установка ТЭНа (ВНИМАНИЕ Для моделей 15 и 30 кВт защёлкой вниз)
- 3 - 1 контрфланец (модели 15 и 30 кВт)
- 4 - 6 гаек М10

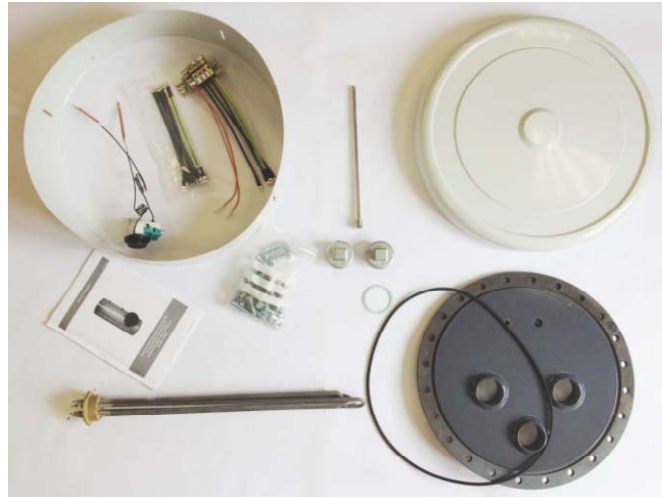
### В) Открытые ТЭНы (45 кВт (30+15 кВт) – 60 кВт (2х30 кВт)), с планкой, на заглушке с 2 отверстиями

Схема монтажа (более детально – см. инструкцию, поставляемую с ТЭНом)



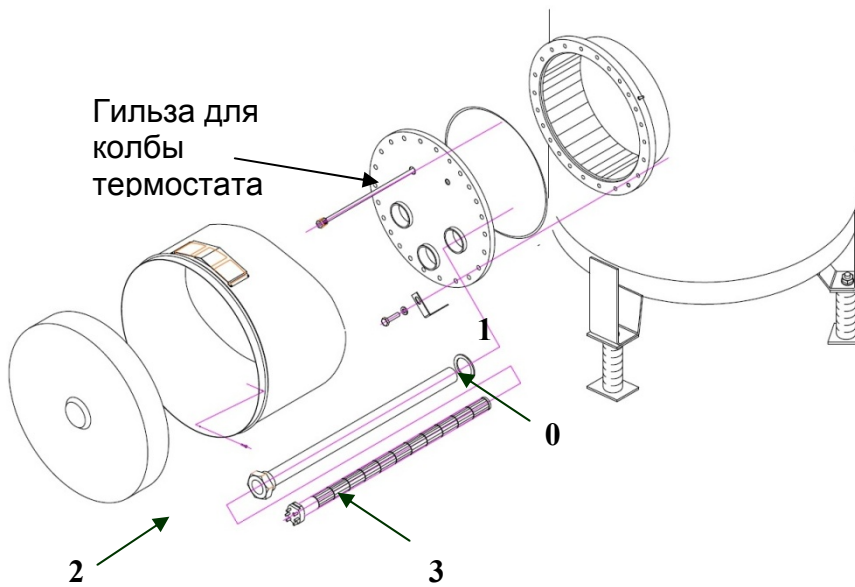
#### Рекомендуемый порядок монтажа

- 0 - Установка фланца с усилием затяжки 3 дН
- 1 - Установка шпилек М10
- 2 - Установка прокладки
- 3 - Установка ТЭНа (ВНИМАНИЕ Для моделей 15 и 30 кВт защёлкой вниз)
- 4 - 1 контрфланец
- 5 - 6 гаек М10



### С- Закрытые ТЭНЫ 9 - 30 кВт

Схема монтажа (более детально – см. инструкцию, поставляемую с ТЭНом)



#### Рекомендуемый порядок монтажа

- 0 Установка прокладок – до упора, на основание гильз
- 1 Установка гильз должна выполняться вручную при помощи трубы – противовеса для облегчения входа резьбы гильзы в муфту
- 2 Затяжка гильз при помощи ключа.
- 3 Установка ТЭНов.



## 4.1 Выравнивание

Выравнивание водонагревателя осуществляется при помощи 3 ножек, завёрнутых в основание водонагревателя или при помощи клиньев.

1. Завернуть 3 регулируемые ножки или подложить клинья под ножки для выравнивания оборудования.



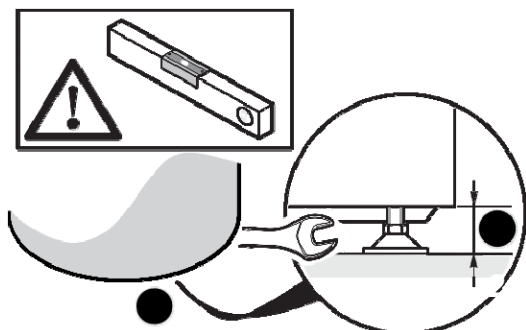
Диапазон регулировки для ножек: 10 мм (2).

В случае необходимости использовать металлические клинья для ножек водонагревателя

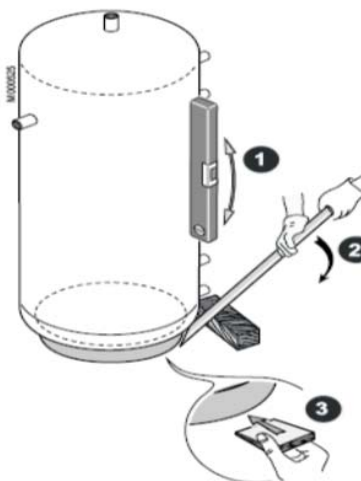


### ВНИМАНИЕ

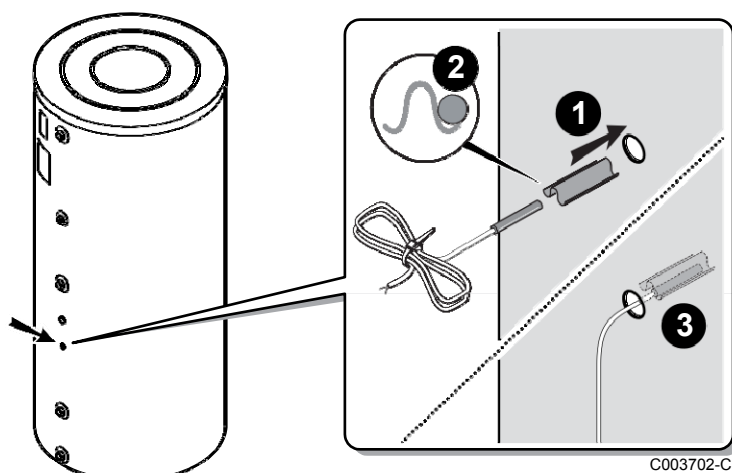
Под ножки водонагревателя можно подкладывать только металлические клинья..



L000382-A



## 4.2 Установка датчика температуры горячей санитарно-технической воды



1. Установить датчик в приёмную гильзу при помощи прижимной пружины. Приёмная гильза до этого должна быть установлена в любую выбранную муфту на водонагревателе.



Место установки приёмной гильзы для датчика ГВС зависит от котла и от эксплуатации водонагревателя.

С котлами:

Высокая нагрузка по ГВС (работа в проточном режиме или в накопительном режиме) => внизу

Средняя нагрузка по ГВС (работа в накопительном режиме) => посередине

С тепловым насосом или солнечной установкой:

=> Внизу

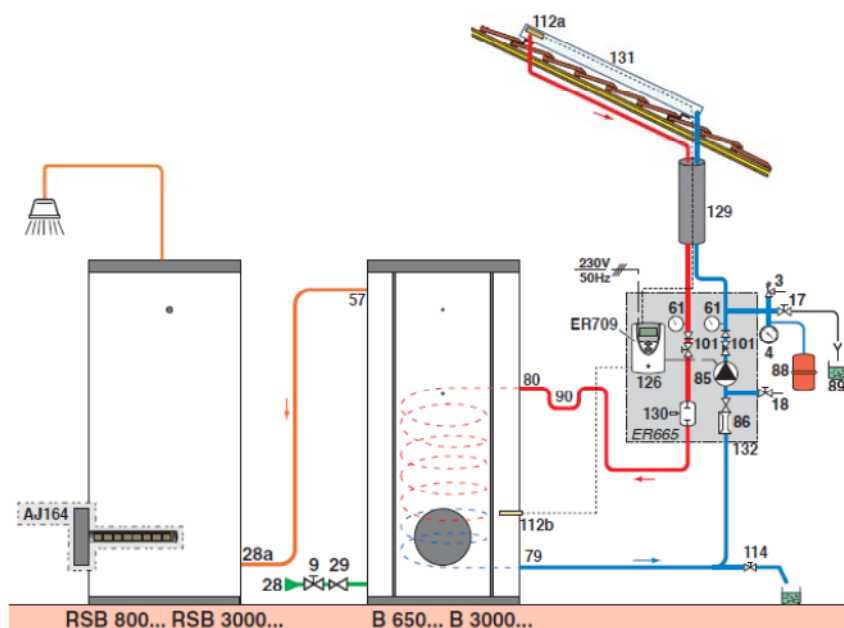
2. Проверить правильность установки датчиков в приёмную гильзу.
3. Проверить установку прижимной пружины в приёмной гильзе.

## 4.3 Схема гидравлической установки

Подключение буферного бака для работы с контуром ГВС: вход холодной воды – снизу, выход горячей воды – сверху. Для подогрева буферного объёма (контур солнечной установки или теплового насоса) – подключение при помощи внешнего теплообменника (пластинчатый теплообменник или водонагреватель со змеевиком): подача (вход) – в верхней части буфера, обратка (выход) – в нижней части.

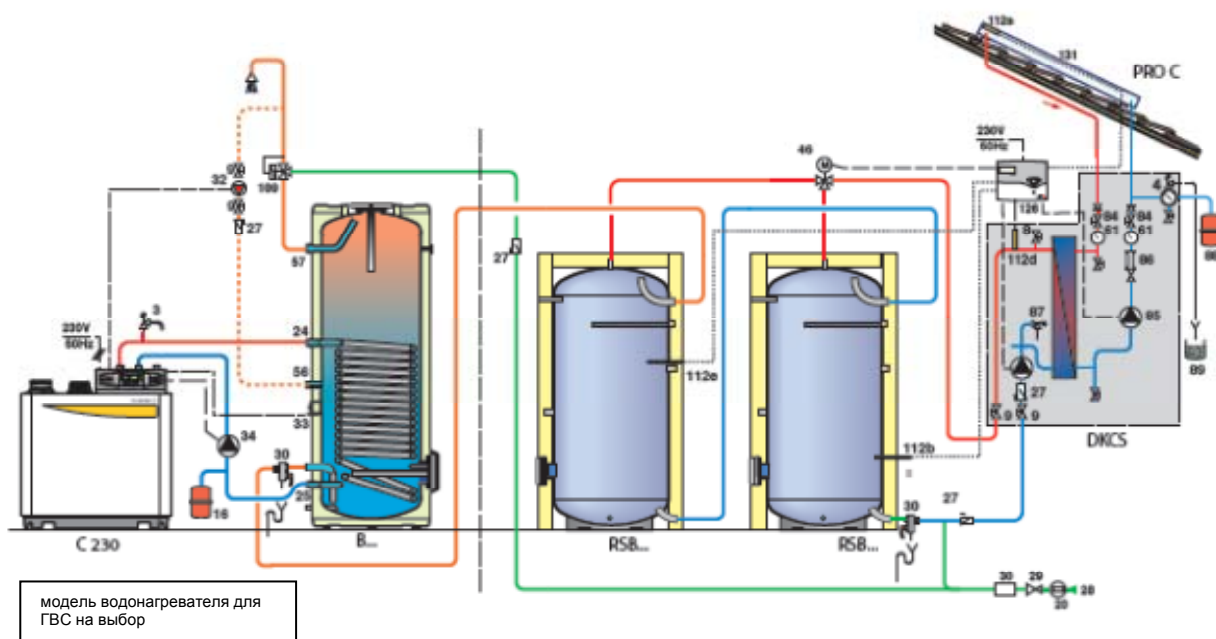
Можно установить ТЭН в нижнюю часть бака для некоторых конфигураций (уточнить у производителя).

## Пример подключения солнечных коллекторов



Буферный бак с ТЭНом для подогрева и поддержания температуры ГВС. ГВС – накопительного типа (электрический водонагреватель). Контур солнечных коллекторов служит для подогрева воды для ГВС через водонагреватель серии В – его объём зависит от площади солнечных коллекторов.

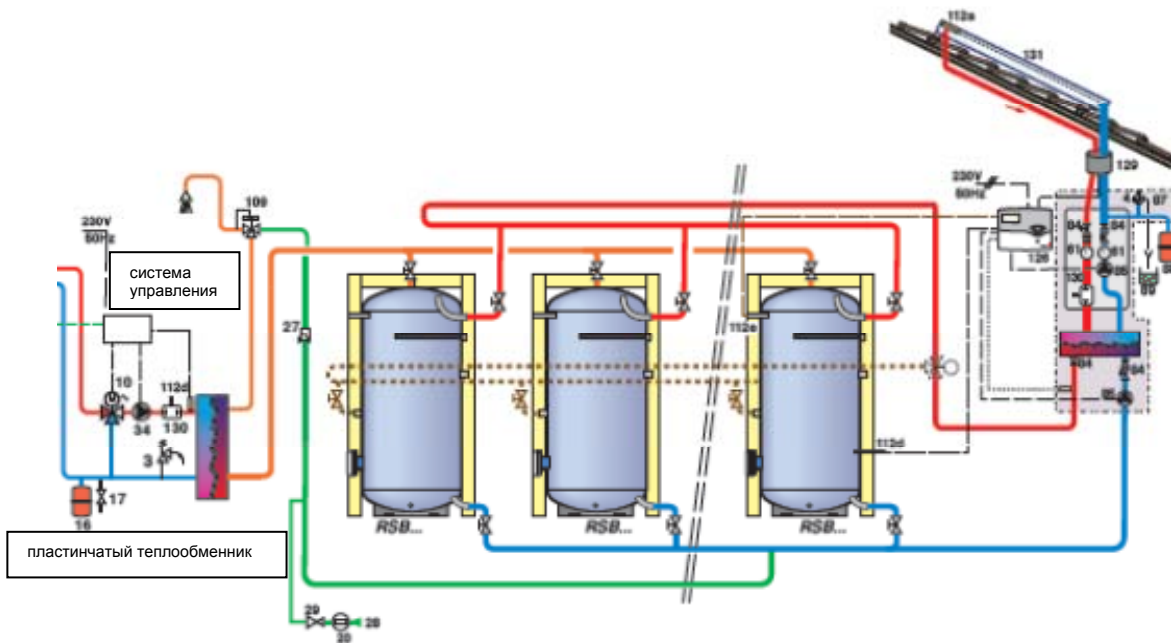
## Пример подключения солнечных коллекторов и конденсационного котла



модель водонагревателя для ГВС на выбор

Нагрев буферных баков осуществляется поочерёдно или в зависимости от температуры в них. Для сети ГВС они подключены последовательно. Контур солнечных коллекторов обеспечивает подогрев воды для ГВС, дополнительный нагрев обеспечивается котлом через водонагреватель серии В, в котором есть контур рециркуляции ГВС.

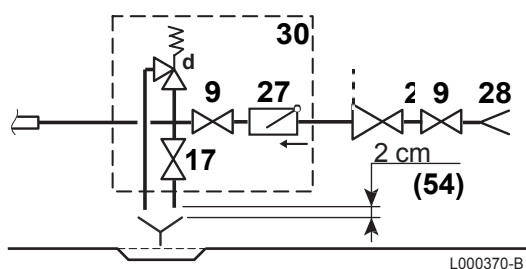




Подогрев буферных баков и разбор из них осуществляется одновременно. Баки подключены параллельно для контура ГВС и для греющего контура (обязательна петля Тихельмана или балансировочные клапаны). Контур солнечных коллекторов обеспечивает подогрев воды для ГВС, дополнительный нагрева обеспечивается котлом или тепловым контуром через пластинчатый теплообменник, в который подключается и контур рециркуляции ГВС.

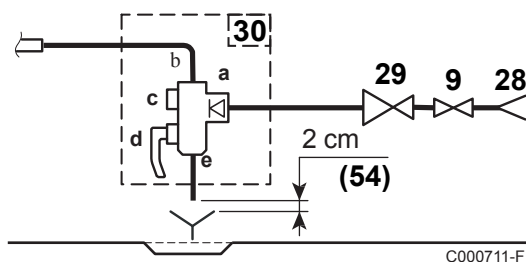


### Группа безопасности (не для Франции)



- 9** Запорный кран
- 28** Вход холодной санитарно-технической воды
- 29** Редуктор давления
- 30** Группа безопасности
- 54** Свободное окончание сливного трубопровода находится на 2-4 см выше сливной воронки
- a** Вход холодной воды со встроенным обратным клапаном
- b** Подсоединение ко входу холодной санитарно-технической воды водонагревателя
- c** Запорный кран
- d** Предохранительный клапан 0,7 МПа (7 бар)  
Германия: предохранительный клапан 10 бар (1.0 МПа) максимум
- e** Сливное отверстие

### Группа безопасности (только для Франции)



- 9** Запорный кран
- 28** Вход холодной санитарно-технической воды
- 29** Редуктор давления
- 30** Группа безопасности
- 54** Свободное окончание сливного трубопровода находится на 2-4 см выше сливной воронки
- a** Вход холодной воды со встроенным обратным клапаном
- b** Подсоединение ко входу холодной санитарно-технической воды водонагревателя
- c** Запорный кран
- d** Предохранительный клапан 0,7 МПа (7 бар)
- e** Сливное отверстие

## 4.4 Гидравлические подключения

### 4.9.1 Гидравлическое подключение первичного контура (контур теплообменника)

См. «Схема гидравлической установки»

## 4.9.2 Подключение к контуру санитарно-технической воды (вторичный контур)

Для подключения соблюдать действующие нормы и правила. Выполнить теплоизоляцию трубопроводов для максимального уменьшения тепловых потерь.

**Бельгия:** Выполнить подключения в соответствии с техническими указаниями Belgaqua.

### Особые указания

**Промыть трубопроводы подачи санитарно-технической воды** перед подключением водонагревателя, чтобы в бак водонагревателя не попали металлические или другие частицы.

### Для Швейцарии

Выполнить подключения в соответствии с указаниями Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux. Соблюдать действующие правила и нормы.

### Предохранительный клапан



#### ВНИМАНИЕ

В соответствии с действующими нормами, на входе холодной воды водонагревателя необходимо установить предохранительный клапан на 7 бар (0,7 МПа).

**Франция:** рекомендуется использовать мембранные группы безопасности с маркировкой NF.

Установить предохранительный клапан в контуре холодной санитарно-технической воды.

Расположить предохранительный клапан в легкодоступном месте рядом с водонагревателем.

Объем, л	500	750	1000	1500	2000	2500	3000
Ø клапана	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"	2"	2"



### Размеры

Диаметр группы безопасности и её подсоединения к водонагревателю должны быть не меньше диаметра входа

холодной санитарно-технической воды водонагревателя. Между группой безопасности и водонагревателем горячей санитарно-технической воды не должно быть никакого запорного органа.

Сливной трубопровод от предохранительного клапана или группы безопасности не должен переполняться или перекрываться.

Для предотвращения переполнения слива воды в случае избыточного давления:

Сливной трубопровод группы безопасности должен иметь постоянный и достаточный уклон.

Сечение сливного трубопровода группы безопасности должно быть не меньше сечения сливного отверстия группы безопасности.

**Германия:** Определение размеров предохранительного клапана в соответствии с DIN 1988.

Объём водонагревателя, л	Минимальный диаметр входа предохранительного клапана	Макс. мощность теплообмена, кВт
< 200	R или Rp 1/2	75
200 - 1000	R или Rp 3/4	150

Установить предохранительный клапан выше водонагревателя, чтобы избежать слива водонагревателя во время проведения работ.

Установить сливной кран внизу водонагревателя.

### Запорные краны

Во время проведения технического обслуживания гидравлически отсечь первичный контур и контур санитарно-технической воды водонагревателя. Краны обеспечивают проведение технического обслуживания водонагревателя и его компонентов без слива всей системы.

Эти краны также позволяют отсечь водонагреватель во время опрессовки системы для проверки герметичности, если испытательное давление выше допустимого рабочего давления для водонагревателя.



#### ВНИМАНИЕ

Если трубопроводы распределительной сети выполнены из меди, то между выходом горячей санитарно-технической воды водонагревателя и этой сетью установить муфты из стали или чугуна.

### Подключение холодной санитарно-технической воды

Выполнить подключение к водопроводу холодной воды в соответствии со Схемой гидравлической установки.

Компоненты, используемые для подключения к водопроводу холодной воды, должны соответствовать действующим правилам и нормам.

В котельной предусмотреть дренаж, а также воронку-сифон для группы безопасности.

Предусмотреть обратный клапан в контуре холодной

санитарно-технической воды

### **Редуктор давления**

Если входное давление превышает 80 % от давления срабатывания предохранительного клапана или группы безопасности (например: 5,5 бар / 0,55 МПа для группы безопасности на 7 бар / 0,7 МПа), то до оборудования необходимо установить редуктор давления. Установить редуктор давления после счётчика воды, чтобы во всех трубопроводах установки было одинаковое давление.

### **Контур циркуляции горячей санитарно-технической воды**

Чтобы горячая санитарно-техническая вода появлялась сразу же после открывания крана, необходимо предусмотреть контур циркуляции между точками водоразбора и патрубком рециркуляции водонагревателя горячей санитарно-технической воды. В этом контуре необходимо установить обратный клапан.



Контур циркуляции горячей санитарно-технической воды управляется от панели управления котла или от дополнительного суточного программатора, чтобы оптимизировать потребление энергии.

### **Меры, необходимые для предотвращения обратного течения горячей воды**

Предусмотреть обратный клапан в контуре холодной санитарно-технической воды.

## 5 Ввод в эксплуатацию

### 5.1 Защита от легионелл



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для ёмкостных водонагревателей горячей санитарно-технической воды объёмом более 400 литров необходимо соблюдать постановление о защите от легионелл (Франция: Постановление от 30 ноября 2005 - Германия: TrinkWV 2011 – Постановление от 01 ноября 2011 о качестве воды – Другие страны: См. Действующие нормы и правила.

Необходимо следовать одной из 2 следующих рекомендаций:

- На выходе оборудования всегда поддерживается температура горячей санитарно-технической воды не ниже 55 °С.
- Минимум 1 раз в сутки температура горячей санитарно-технической воды повышается до необходимого минимального значения и поддерживается в течение необходимого минимального времени. См. таблицу ниже

Минимальное время для поддержания температуры, мин.	Температура воды, °С
2	Не ниже 70
4	65
60	60

### 5.2 Ввод в эксплуатацию оборудования



#### ВНИМАНИЕ

Только квалифицированный специалист может выполнить первый ввод в эксплуатацию

1. Промыть контур санитарно-технической воды и заполнить водонагреватель через трубу входа холодной воды.
2. Открыть кран горячей воды.
3. Полностью заполнить водонагреватель горячей санитарно-технической воды через трубу входа холодной воды, оставив открытым кран горячей воды.
4. Закрыть кран горячей воды только после того, как вода будет протекать в трубопроводах спокойно и без шума.
5. Удалить воздух из всех трубопроводов горячей санитарно-технической воды, повторив этапы 2-4 для каждого крана горячей санитарно-технической воды.



Тщательно удалить воздух из водонагревателя горячей санитарно-технической воды и системы горячего водоснабжения, чтобы во время разбора воды не было шумов и ударов, спровоцированных воздухом в трубопроводах.

6. При помощи установленного соответствующим образом воздухоотводчика удалить воздух из контура теплообменника водонагревателя.
7. Проверить устройства безопасности (в частности, предохранительный клапан или группу безопасности) – см. инструкции, поставляемые с этим оборудованием.



#### **ВНИМАНИЕ**

Во время нагрева воды некоторое количество воды может вытекать из предохранительного клапана или группу безопасности – это связано с объёмным расширением воды. Это нормальное явление и ему не надо препятствовать.

### **5.3 Качество санитарно-технической воды**

---

Для регионов с очень жёсткой водой ( $TH > 20$  °f) необходимо предусмотреть умягчитель.

Жёсткость всегда должна быть в диапазоне от 12 °f до 20 °f, чтобы обеспечивалась эффективная защита от коррозии.

Умягчитель не отменяет действие гарантии, при условии:

- Правильного подбора и настройки умягчителя в соответствии с действующими правилами и нормами, и рекомендациями из инструкции для умягчителя;
- Регулярной проверки умягчителя;
- Регулярного технического обслуживания умягчителя

## 6 Проверка и техническое обслуживание

### 6.1 Общие требования



#### ВНИМАНИЕ

Операции по техническому обслуживанию должны выполняться квалифицированными специалистами.

Можно использовать только оригинальные запасные части.

### 6.2 Проверка предохранительного клапана или группы безопасности

Не реже **1** раза в месяц проверять работоспособность предохранительного клапана или группы безопасности, приводя их в действие. Эта проверка предотвращает возможное повышение давления, которое может повредить водонагреватель горячей санитарно-технической воды.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение этого требования по техническому обслуживанию может повлечь повреждение бака ёмкостного водонагревателя для ГВС и отмену гарантии.

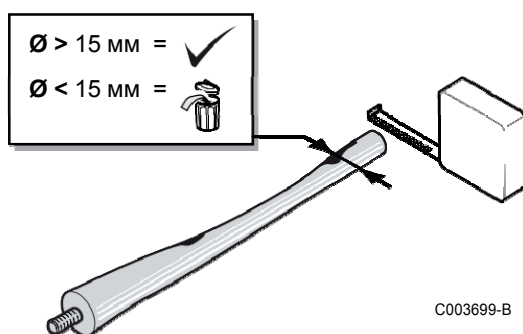
### 6.3 Чистка обшивки

Почистить наружную часть оборудования при помощи влажной тряпки и моющего средства.

### 6.4 Проверка магниевого анода

После первого года эксплуатации проверить состояние анода. После первой проверки наметить периодичность следующих проверок, исходя из износа анода. Магниевый анод необходимо проверять не реже 1 раза в 2 года.

1. Снять лючки для чистки.  
См. раздел: "Демонтаж лючков для чистки".
2. В случае необходимости удалить накипь.  
См. раздел "Удаление накипи".
3. Измерить диаметр анода. Если диаметр меньше 15 мм, то заменить анод.
4. Установить на место комплект анод-лючок для чистки.  
См. раздел "Установка лючков для чистки".



C003699-B

## 6.5 Удаление накипи

---

В районах с жесткой водой рекомендуется ежегодно выполнять удаление накипи с оборудования, чтобы сохранить его рабочие характеристики.

1. Снять лючки для чистки.  
См. раздел: "Демонтаж лючков для чистки", .
2. Проверять состояние магниевого анода после каждого открывания лючка.  
См. раздел: "Проверка магниевого анода",
3. Удалить накипь, осевшую в форме налета или хлопьев на дне бака. Но не убирать накипь с внутренней поверхности бака, так как она образует эффективную защиту от коррозии и усиливает теплоизоляцию водонагревателя горячей санитарно-технической воды.
4. Удалить накипь с теплообменника для обеспечения его рабочих характеристик.
5. Установить всё на место.  
См. раздел: "Установка лючков для чистки".

## 6.6 Демонтаж и установка лючков для чистки

---



### ВНИМАНИЕ

Для обеспечения герметичности обязательно заменять комплект прокладок после каждого открывания.

- Предусмотреть прокладку для верхнего лючка для чистки.
- Предусмотреть прокладку для бокового лючка для чистки.

### 6.6.1. Демонтаж лючков для чистки

---

1. Перекрыть подачу холодной санитарно-технической воды.
2. Слить водонагреватель.

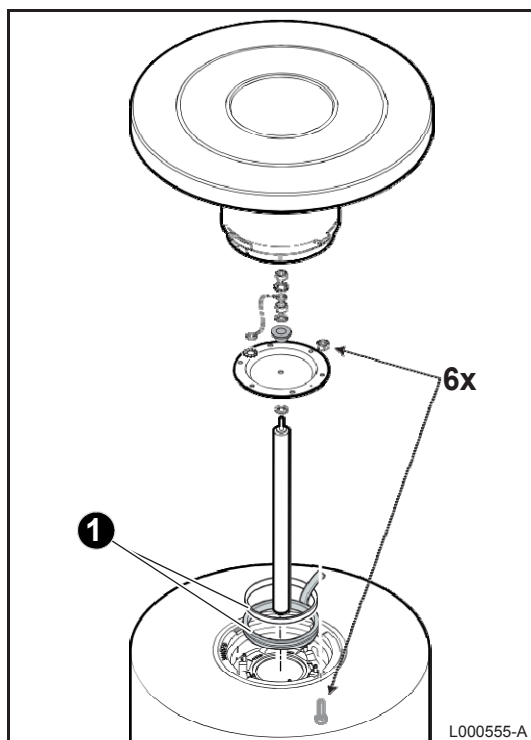


Вход холодной воды является и отверстием для слива.

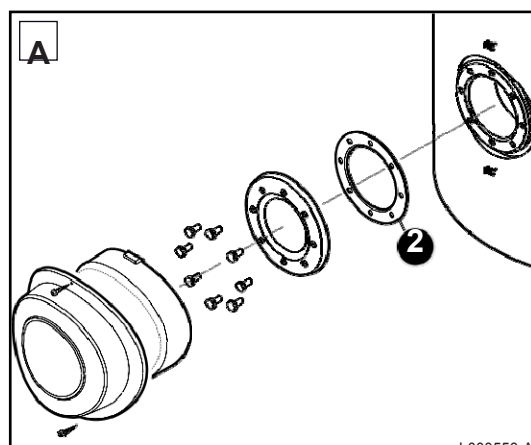
3. Снять лючки для чистки



### 6.6.2. Установка лючков для чистки



1. Заменить прокладку с языком и расположить её так в отверстии для чистки, чтобы язычок находился снаружи ёмкостного водонагревателя для ГВС.



2. Заменить плоскую прокладку.

<b>A</b>	Боковой лючок без анода
<b>B</b>	Боковой лючок с анодом

3. Установить весь комплект на место.

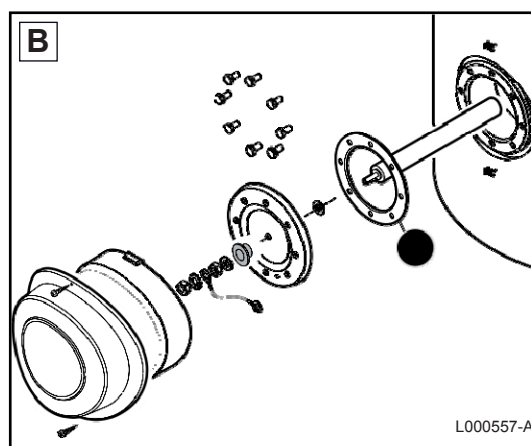


#### ВНИМАНИЕ

Использовать динамометрический ключ.

Магниевый анод: усилие затяжки 8 Н·м.

Не перетягивать винты лючка для ревизии.



Фланец	Усилие затяжки
Прокладка с	6 Н·м +1/-0
Плоская	15 Н·м



Усилие в 6 Н·м дает торцовый трубчатый ключ с короткой рукояткой и 15 Н·м - трубчатый ключ с большой рукояткой.

4. После сборки проверить герметичность бокового фланца.
5. Выполнить ввод в эксплуатацию.  
См. раздел: "Ввод в эксплуатацию оборудования".



# 7 Запасные части

---

## 7.1 Общие сведения

---

Если во время операций по проверке и техническому обслуживанию выявилась необходимость замены запасной части оборудования, то использовать только оригинальные запасные части или запасные части и рекомендуемые материалы.



Для заказа запасной части указать номер артикула, приведённый в перечне.

## 7.2 Запасные части

---

# 8 Гарантия

---

## 8.1 Общие сведения

---

Вы только что приобрели наше оборудование, и мы благодарим Вас за оказанное доверие.

Мы хотим обратить Ваше внимание на то, что Ваше оборудование настолько сохранит все свои рабочие характеристики только в том случае, если оно будет регулярно проходить проверку и техническое обслуживание.

Ваша монтажная организация и наша Служба технической поддержки остаются в Вашем распоряжении.

## 8.2 Условия гарантии

---

**Другие страны:** Все указанные ниже положения не исключают прав покупателя, которые гарантированы действующим законодательством о скрытых дефектах.

Ваше оборудование имеет гарантию против любого производственного дефекта, которая вступает в действие с даты покупки, указанной в товарной накладной от торговой организации.

Срок гарантии указан в гарантийном талоне.

Наша ответственность как производителя не действует в случае неправильного использования оборудования, его неправильного или недостаточного технического обслуживания или же неправильной установки оборудования (в этом отношении Вам следует позаботиться о том, чтобы операции по установке и техническому обслуживанию были выполнены квалифицированным специалистом).

В частности, мы не несём ответственность 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 нормам, касающимся установки подобного оборудования;
- нашим инструкциям и указаниям по установке, в особенности, связанным с регулярным техническим обслуживанием оборудования.

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.

Права, установленные Европейской Директивой 99/44/ЕЭС, перемещенной Законодательным постановлением N°24 от 2 февраля 2002, опубликованной на J.O. N° 57 от 8 марта 2002, остаются действительными.





**DE DIETRICH THERMIQUE S.A.S**

[www.dedietrich-thermique.fr](http://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.remeha.de](http://www.remeha.de)  
 Rheiner Strasse 151  
 D- 48282 EMSDETTEN  
 ☎ +49 (0)25 72 / 9161-0  
 📠 +49 (0)25 72 / 9161-102  
 info@remeha.de

**DE DIETRICH**

[www.dedietrich-otoplenie.ru](http://www.dedietrich-otoplenie.ru)  
 129164, Россия, г. Москва  
 Зубарев переулок, д. 15/1  
 Бизнес-центр «Чайка Плаза»,  
 офис 309  
 ☎ +7 (495) 221-31-51  
 info@dedietrich.ru

**VAN MARCKE**

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)  
 Weggevoerdenlaan 5  
 B- 8500 KORTRIJK  
 ☎ +32 (0)56/23 75 11

**NEUBERG S.A.**

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)  
 39 rue Jacques Stas  
 L- 2010 LUXEMBOURG  
 ☎ +352 (0)2 401 401

**DE DIETRICH THERMIQUE Iberia S.L.U.**

[www.dedietrich-calefacccion.es](http://www.dedietrich-calefacccion.es)  
 C/Salvador Espriu, 11  
 08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT  
 ☎ +34 935 475 850  
 info@dedietrich-calefacccion.es

**DE DIETRICH SERVICE**

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)  
 ☎ Freecall 0800 / 201608

**WALTER MEIER (Klima Schweiz) AG**

[www.waltermeier.com](http://www.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) SA**

[www.waltermeier.com](http://www.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

**DUEDI S.r.l.**

[www.duediclima.it](http://www.duediclima.it)  
 Distributore Ufficiale Esclusivo  
 De Dietrich-Thermique Italia  
 Via Passatore, 12 - 12010  
 San Defendente di Cervasca  
 CUNEO  
 ☎ +39 0171 857170  
 📠 +39 0171 687875  
 info@duediclima.it

**DE DIETRICH**

[www.dedietrich-heating.com](http://www.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

**BDR Thermea (Czech republic) s.r.o**

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)  
 Jeseniova 2770/56  
 130 00 Praha 3  
 ☎ +420 271 001 627  
 dedietrich@bdrthermea.cz



MW-800001-7

© Авторские права

Любая техническая информация из данной инструкции, а также рисунки и электрические схемы не могут быть использованы без нашего письменного предварительного согласия.

30/03/2016

**De Dietrich**

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