

# Буферный бак первичного контура

RU

PSE

## Буферный бак для отопления PS/PSB 600 - 3000



**Инструкция по  
установке и  
эксплуатации**

# 1. Введение

---

## 1.1. Общие сведения

---

Наша продукция производится в соответствии с требованиями различных применимых европейских Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой СЕи 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.

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.

Эта инструкция представляет собой единое целое с оборудованием. Она должна бережно храниться и передаваться с оборудованием при передаче другому владельцу или пользователю или при переносе установки.

Внимательно прочитайте инструкцию и предложенные рекомендации, они вам помогут обеспечить безопасность: установки, использования и технического обслуживания вашего оборудования.

Монтаж осуществляется силами покупателя и должен быть выполнен специалистом в этой области в соответствии с техническими инструкциями.

Запрещено использование оборудования не по назначению. Производитель не несет ответственности за ущерб в результате ненадлежащего и некорректного использования или нарушения рекомендаций содержащихся в инструкциях производителя.

Монтаж, техническое обслуживание и другие работы с оборудованием должны выполняться специалистом в соответствии с действующими нормами и правилами и рекомендациями производителя.

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, нанесенный людям, животным или имуществу в результате неправильного монтажа оборудования.

Не оставляйте элементы упаковки (скобы, пакеты из пластика, полистирола, и др.) на строительной площадке, они представляют собой источники опасности.

Запрещено использование оборудования неподготовленными людьми.

Для любого ремонта обращайтесь в специализированную организацию и используйте только оригинальные запасные части. Несоблюдение вышеизложенного может поставить под угрозу безопасность и отменить ответственность производителя.

Температура воды в баке регулируется с помощью термостата теплогенератора (котла, теплового насоса, солнечного коллектора,...), который его нагревает. Он также должен служить устройством безопасности, позволяющим избежать превышения температуры.

Никакие легковозгораемые предметы не должны находиться рядом с оборудованием.



### **ВАЖНО:**

Это оборудование **не предназначено для хранения горячей санитарно-технической воды**, и оно должно быть оборудовано предохранительным клапаном (группой безопасности), который не поставляется с оборудованием в соответствии с нормами DTU для бытовых отопительных установок.

## **1.2. Ответственность**

---

Продукция De Dietrich производится в соответствии с требованиями различных применимых европейских Директив. В связи с этим она поставляется с маркировкой СЕи 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.

### **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.

### **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.

## **Сертификаты**

---

Данное оборудование соответствует требованиям европейской директивы 97 / 23 / СЕ, статья 3, параграф 3, в части, касающейся оборудования под давлением. **Максимальное рабочее давление для бака - 5 бар для PSB, и 6 бар - для PS. Змеевик PS выдерживает давление 12 бар.**

Изоляция/обшивка - класса М1 для версии HS, без классификации - для версии HR.

### 1.3. Получение оборудования

---

Перед началом монтажа убедитесь что:



- бак не поврежден;
- упаковка с обшивкой поставлена и в хорошем состоянии.
- Бак и обшивка поставляются на одной паллете в двух упаковках (для некоторых моделей).

### 1.4. Ввод в эксплуатацию

---

Рекомендации по установке и использованию должны соблюдаться для выполнения основных функций и работы системы, в которой будет использоваться буферный бак, и для сохранения энергии (вода системы отопления). Настройки системы или автоматики для генераторов тепла, подключенных к буферному баку должны быть выполнены до ввода в эксплуатацию установки, чтобы не допустить превышение / понижение максимальной или минимальной допустимых температур.

### 1.5. Проверки и техническое обслуживание

---

Наши буферные баки не требуют частого технического обслуживания.

### 1.6. Рекомендации для пользователя

---

Перед использованием оборудования, внимательно прочитайте инструкции и рекомендации приведенные в них. Несоблюдение рекомендаций может привести к лишению гарантии на оборудование.

1. Только квалифицированный специалист может производить установку оборудования и выполнять работы на нём. Монтаж установки должен выполняться в соответствии с действующими нормами и правилами.

Следует соблюдать все требования, касающиеся котельных и систем отопления.

2. Переработка оборудования по окончании срока службы является ответственностью пользователя.

3. Производитель не несет ответственность за ущерб, возникший в следствии установки, не соответствующей действующим нормам и правилам, и несоблюдением инструкций.

4. Электрические подключения (если они есть) должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами.

5. Во всех случаях вмешательства (монтаж, пуско-наладка, техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей ...), необходимо обращаться в специализированную организацию.

### 1.7. Рекомендации для монтажника

---

Бак должен быть установлен в вентилируемом и защищенном от замораживания месте, на твердом водонепроницаемом основании, способном выдержать вес бака с водой.

В целях дальнейших осмотров и ремонта установки рекомендуется предусмотреть отвод воды в канализацию в нижней точке установки.

Для обеспечения операций по техническому обслуживанию необходимо предусмотреть свободное пространство +/- 1 м, обеспечивающее доступ к подключениям.

Для монтажа бака помимо инструментов необходимы 2 человека. Отверстия в тепловой изоляции вырезаются на месте установки.

Баки и водонагреватели предназначены для подогрева воды и не предназначены для использования в тепловых сетях и/или системах с высокими температурами.

## 2. Техническое описание

### 2.1. Описание

Буферные баки PSB – это баки-теплоаккумуляторы для хранения горячей воды исключительно для системы отопления. Бак из высококачественной стали, изнутри покрытый слоем эмали для защиты от коррозии, оснащен соединительными патрубками, адаптированными для любого типа установки. Специально для использования в рамках систем, в которых они применяются.

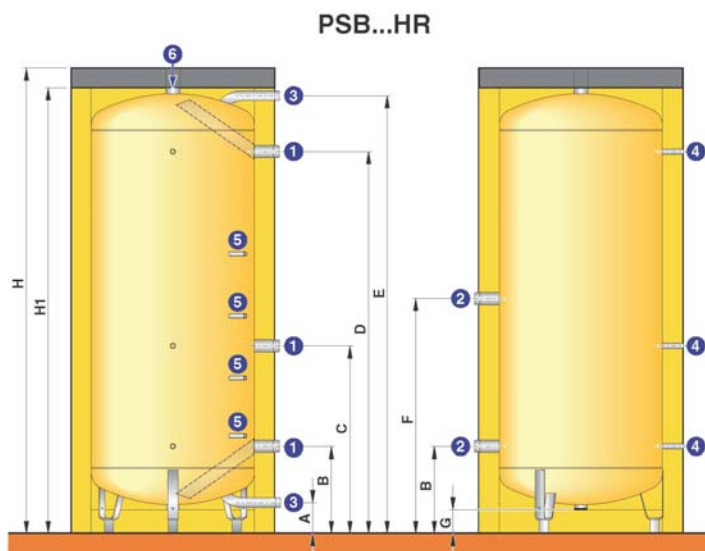
Буферные баки PS - это накопительные баки для передачи энергии для подогрева воды исключительно через систему с солнечной установкой, тепловым насосом или котлом. Бак выполнен из высококачественной стали большой толщины, изнутри покрытый слоем эмали для защиты от коррозии, со змеевиком увеличенной площади для контура солнечной установки или теплового насоса. Они оснащены соединительными патрубками адаптированными для использования в рамках систем, в которых они применяются.

Бак теплоизолирован при помощи:

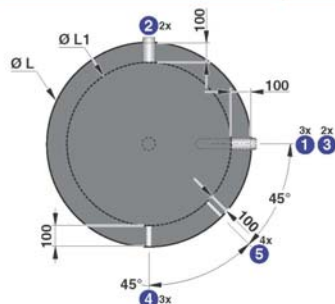
- Обшивки HS, состоящей из минераловатного утеплителя толщиной 100 мм с обшивкой ПВХ белого цвета класса М1 из 2 частей : обшивка + теплоизоляция.
- Обшивки HR, состоящей из минераловатного утеплителя 100 мм с полужесткой обшивкой PVC из полистирола из 2 или 3 частей с обшивкой.

### Буферный бак PSB

#### Основные размеры, мм и дюймы



PSB...HR	Ø①②	Ø③
600	R1"1/2	R1"1/2
800	R1"1/2	R1"1/2
1000	R 2"	R1"1/2
1500	R 2"	R1"1/2
2000	R 2"	R1"1/2
250	R2"1/2	R 2"
3000	R2"1/2	R 2"



- ① ② ③ Вход холодной/Выход горячей воды  
 ④ Муфта для приёмной гильзы, 1/2 "  
 ⑤ Приёмная гильза (трубка), 1/2 "  
 ⑥ Выход гор. воды/ место для воздухоотводчика, Rp 2 "

R : наружная резьба  
 Rp : внутренняя резьба  
 G : резьба наружная цилиндрическая  
 (герметичность – плоской прокладкой)

PSB...HR	H	H1	ØL	ØL1	A	B	C	D	E	F	G
600	2111	2011	830	630	1370	1120	820	250	1985	1713	852
800	1940	184	990	790	1250	950	650	470	1802	1532	790
1000	2253	2153	990	790	1350	1050	750	470	2115	1845	905
1500	1985	1885	1300	1100	1202	1003	702	502	1799	1497	804
2000	2226	2126	1300	1100	1452	1212	912	502	2040	1738	881
2500	2013	1913	1600	1400	1280	1040	740	530	1740	1445	790
3000	2175	2075	1600	1400	1280	1040	740	530	1902	1607	856

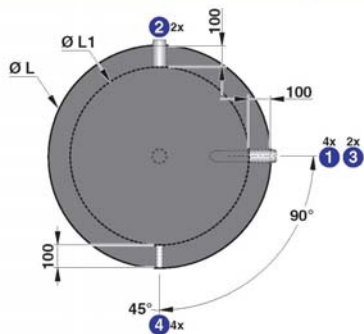
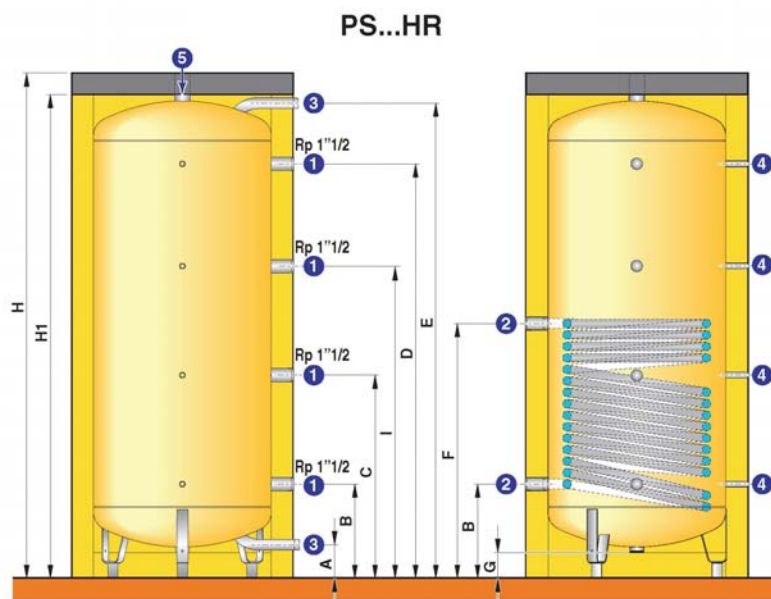
### Технические характеристики

Макс. рабочее давление: бак 7 бар

Макс. рабочая температура: бак 95°C

Модель	PSB...HR/HS	600	800	1000	1500	2000	2500	3000
Ёмкость	л	550	750	1000	1500	2000	2500	3000
Кэфф. тепловых потерь UA (обшивка HS)	Вт/К	1,45	1,78	2,22	2,60	3,31	3,76	4,25
Вес	кг	120	150	170	335	360	450	480

## Буферный бак PS



- 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 воздухоотводчика, Rp 2"

PREP\_F0002

PSB...HR	H	H1	Ø L	Ø L1	A	B	C	D	E	F	G	I
600	2111	2011	830	630	150	420	852	1715	1985	981	128	1283
800	1940	1840	990	790	150	420	791	1532	1802	981	115	1161
1000	2252	2152	990	790	150	420	905	1845	2114	1134	115	1390
1500	1985	1885	1300	1100	150	452	800	1497	1799	962	67	1149
2000	2226	2126	1300	1100	150	452	881	1738	2040	1064	67	1309
2500	2013	1913	1600	1400	187	480	802	1446	1740	990	17	1123
3000	2175	2075	1600	1400	187	480	856	1607	1902	990	17	1231

PSB...HR	Ø ③
600	R 1 1/2
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

### Технические характеристики

Макс. рабочее давление: бак - 6 бар, теплообменник – 12 бар;

Макс. рабочая температура: бак - 95°C, теплообменник солнечной установки 95°C.

Модель	PS...HR/HS	600	800	1000	1500	2000	2500	3000
Ёмкость	л	550	750	1000	1500	2000	2500	3000
Объём теплообменника	л	15,2	19,8	28,9	26,7	31,9	35,2	35,2
Площадь теплообмена змеевика/макс. площадь солнечных коллекторов	м <sup>2</sup>	2/10	206/12	3,8/16	3,5/15	4,2/18	4,6/20	4,6/20
Кэфф. тепловых потерь UA (обшивка HS)	Вт/К	1,45	1,78	2,22	2,60	3,31	3,76	4,25
Вес	кг	160	190	220	340	420	505	535

## 2.2. Информация об ErP

### 2.2.1 Рекомендации



#### Примечание

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

### 2.2.2 Директива об экодизайне для энергопотребляющей продукции

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

### 2.2.3 Технические данные – Буферный бак

Наименование продукции	PSB 600	PSB 800	PSB 1000	PSB 1500	PSB 2000	PSB 2500	PSB 3000
Объём	550	750	1000	1500	2000	2500	3000
Тепловые потери для обшивки HR	84	96	110	132	167	189	215
Тепловые потери для обшивки HS M1	135	156	175	230	272	290	330

Наименование продукции	PS 600	PS 750	PS 1000	PS 1500	PS 2000	PS 2500	PS 3000
Объём	550	750	1000	1500	2000	2500	3000
Тепловые потери для обшивки HR	84	96	110	132	167	189	215
Тепловые потери для обшивки HS M1	135	156	175	230	272	290	330

### 2.2.4 Утилизация и повторная переработка



#### Примечание

Демонтаж и утилизация буферного бака должны быть выполнены квалифицированным специалистом в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.

1. Отключить электрическое питание буферного бака.
2. Отсоединить кабели электрических компонентов.
3. Закрывать кран подачи санитарно-технической воды.
4. Слить воду из буферного бака.
5. Снять все гидравлические подключения на выходе буферного бака.
6. Утилизировать или повторно переработать буферный бак в соответствии с действующими местными и национальными правилами и нормами.



## 2.3. Ведомость оборудования – буферный бак горячей воды

Таб.2 Ведомость буферных баков горячей воды PSB

Наименование продукции	PSB 600	PSB 800	PSB 1000	PSB 1500	PSB 2000	PSB 2500	PSB 3000
Объём	550	750	1000	1500	2000	2500	3000
Тепловые потери для обшивки HR	90	116	135	165	197	222	242
Класс энергоэффективности	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>
Тепловые потери для обшивки HS M1	100	129	150	183	219	247	268
Класс энергоэффективности	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>

Таб.2 Ведомость буферных баков горячей воды PS

Наименование продукции	PS 600	PS 750	PS 1000	PS 1500	PS 2000	PS 2500	PS 3000
Объём	535	730	970	1470	1970	2465	2965
Тепловые потери для обшивки HR	90	116	135	165	197	222	242
Класс энергоэффективности	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>
Тепловые потери для обшивки HS M1	100	129	150	183	219	247	268
Класс энергоэффективности	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>E</b>	<b>E</b>

## 3. Монтаж и подключение

---

### 3.1. Этапы монтажа и подключения бака

---

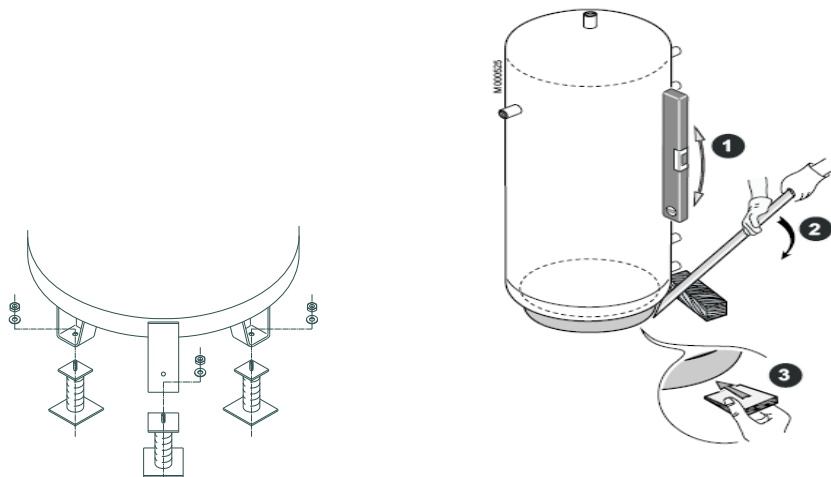
- Установка бака и выравнивание.
- Установка обшивки и изоляции (необходимо 2 человека)
- Гидравлическое подключение бака.
- Установка предохранительного клапана и расширительного бака, адаптированных к расходу, давлению, температуре и объему.
- Установка датчиков и заглушек на неиспользуемые отводы.
- Промывка и заполнение установки водой.
- Проверка герметичность всех соединений и проверка работы предохранительного клапана.

### 3.2. Установка бака

---

Установите по уровню бак на твердое основание, способное выдержать вес бака с водой.

Установка по уровню осуществляется при помощи 3 болтов и гаек располагаемых у основания бака. После выравнивания бака и заполнения его водой, рекомендуется установить под основание бака, рядом с регулируемыми ножками стальные клинья, для уменьшения нагрузки и большей стабильности бака.



Для установки клиньев, поднимите осторожно бак, при помощи рычага или при помощи регулировки ножек.

Обеспечьте стабильность бака на основании до последующего монтажа.

Заглушите отверстие в верхней части, если оно не используется, и слив осуществляется в нижней части.

### 3.3 Установка датчика или датчиков

---

1. Установить датчик в приёмную гильзу при помощи прижимной пружины. Приёмная гильза до этого должна быть установлена в любую выбранную муфту на баке.
2. Место установки приёмной гильзы для датчика ГВС зависит от котла и от эксплуатации бака.
3. Проверить правильность установки датчиков в приёмную гильзу.
4. Проверить установку прижимной пружины в приёмной гильзе.

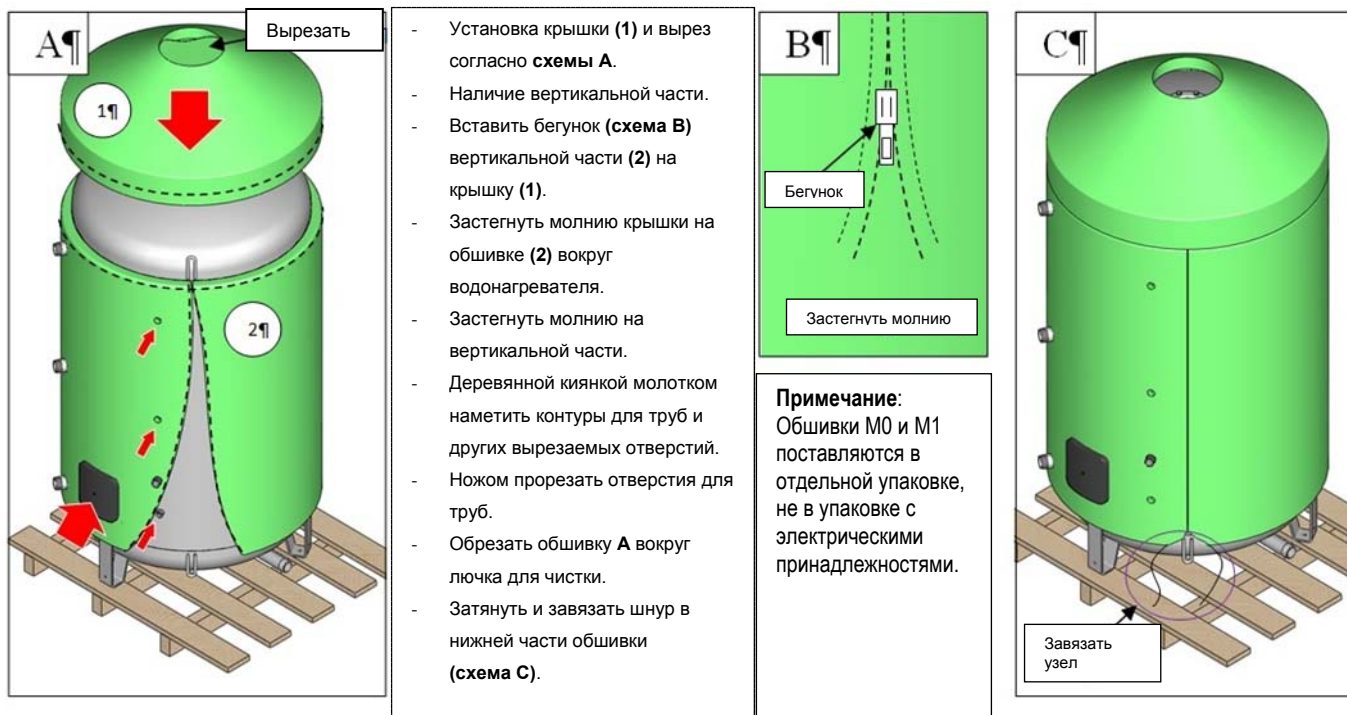
### 3.4 Установка обшивки

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).

#### 3.4.1 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.



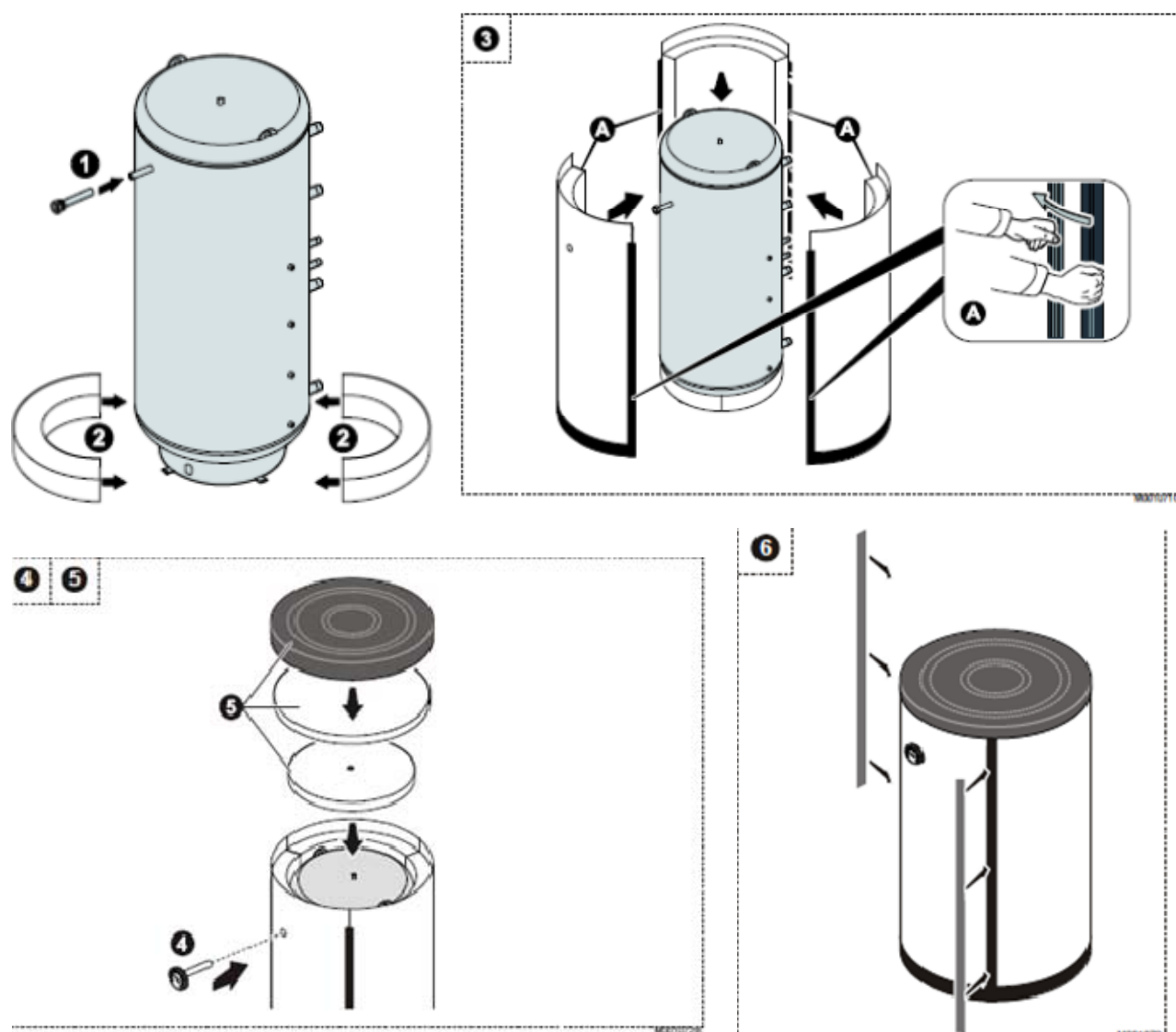
Аккуратно и тщательно вырезать обшивку и теплоизоляцию вокруг труб, чтобы не повлиять на общий внешний вид водонагревателя.

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

### 3.4.2 Установка обшивки HR (без классификации огнезащиты)

В зависимости от модели этот тип обшивки может быть установлен после гидравлического подключения.

Установка:



### 3.5 Гидравлическое подключение

Перед гидравлическим подключением контура отопления, необходимо промыть кантур для удаления частиц, которые могут повредить некоторые устройства (предохранительный клапан, насосы, клапана, пластины ...).

Для подключения необходимо соблюдать местные действующие нормы и правила и установить устройства безопасности.

## Особые меры предосторожности

**Промыть трубопроводы** перед подключением водонагревателя, чтобы в бак водонагревателя не попали металлические или другие частицы.

Установить предохранительный клапан (3 бара) на подключении котла с баком PS в удобном месте на обратном патрубке холодной воды.

Расширительный бак должен быть подключен непосредственно на контур теплогенератора, без каких-либо кранов или клапанов, и должен быть рассчитан в зависимости от объема воды в баке и системе и для максимальной температуры использования (90°C для солнечных установок)

Монтаж должен быть выполнен в соответствии с действующими нормами (DTU, правила...).

## Запорные краны

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

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

## 4. Схема гидравлической установки

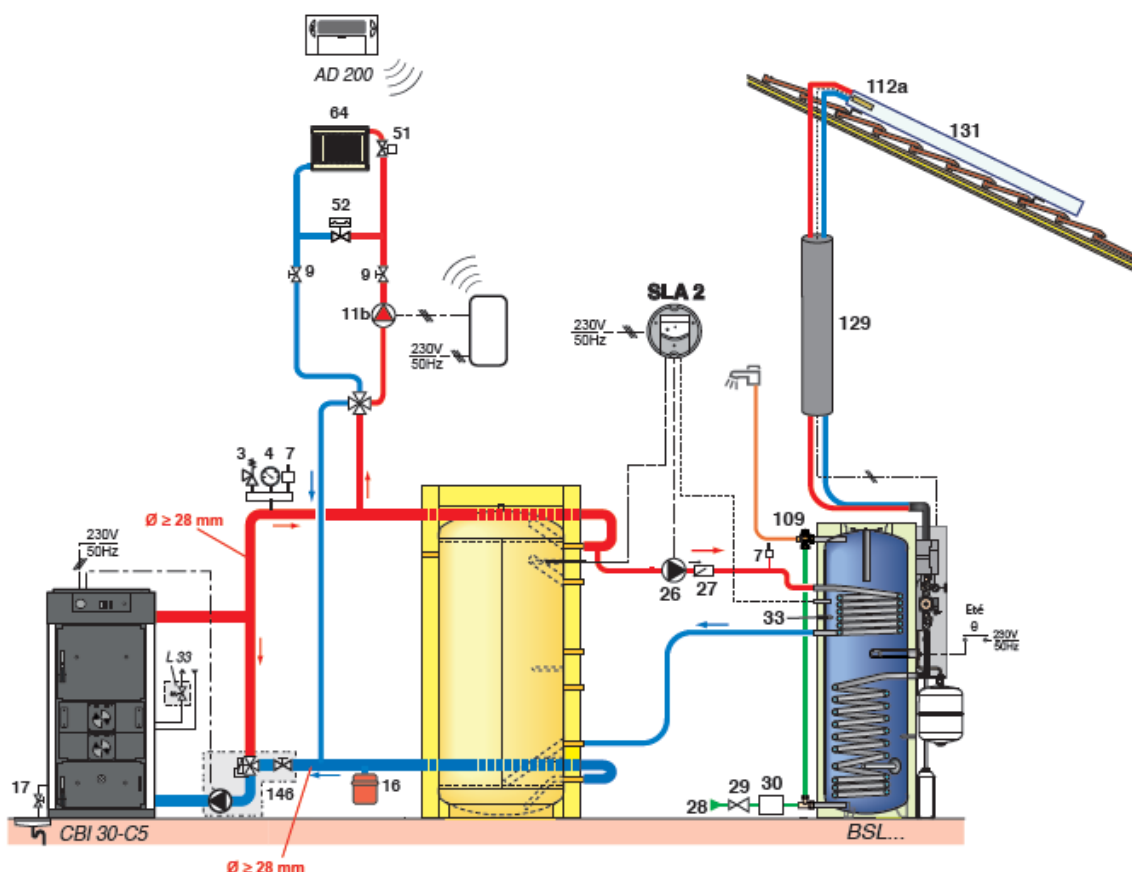
### 4.1. Общие сведения

Буферный бак для хранения горячей воды PSB или теплоаккумулятор PS предназначены для использования в системах накопления или производства энергии при помощи теплового насоса, котла, солнечной установки, или любой другой системы, требующей хранения горячей воды для бытовой системы отопления.

Гидравлическое подключение буферных баков PSB и PS осуществляется, как правило, в соответствии с конфигурацией необходимой установке, в которой они используются. Ниже приведены примеры гидравлических схем.

#### 4.1.1. Схема подключения PSB к твердотопливному котлу

Объем буферного бака установленного с твердотопливным котлом выбран в соответствии с мощностью котла из расчета 50 л на 1 кВт мощности котла.

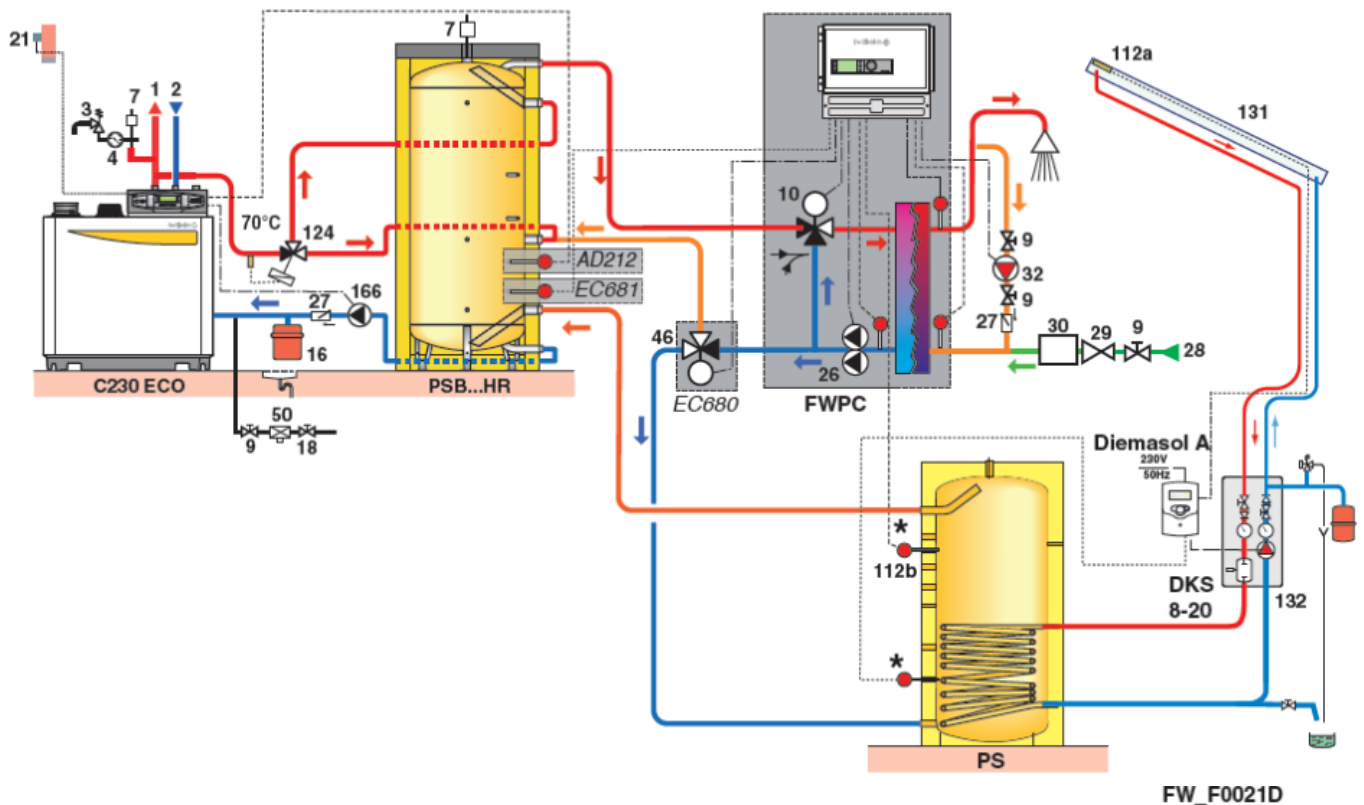


Котел должен быть подключен к буферному баку для обеспечения приоритета на отопление и ГВС прежде чем он сам сможет нагреть объем бак. Подающие линии отопления и ГВС должны быть в верхней части бака.

#### 4.1.2. Схема подключения буферного бака PSB к пластинчатому теплообменнику FWP/C/S и баку PS в контуре солнечных коллекторов

Буферный бак PSB используется с пластинчатым теплообменником как гидравлический разделитель (гидравлическая стрелка). С одной стороны выходные патрубки используются для пластинчатого теплообменника, с другой - для котла.

Бак PS подключен к контуру солнечных коллекторов через змеевик, который позволяет изолировать контур солнечных коллекторов от контура отопления.



© Copyright

All technical and technological information contained in these technical instructions, as well as any drawings and technical descriptions supplied, remain our property and shall not be multiplied without our prior consent in writing.

04/02/2016

