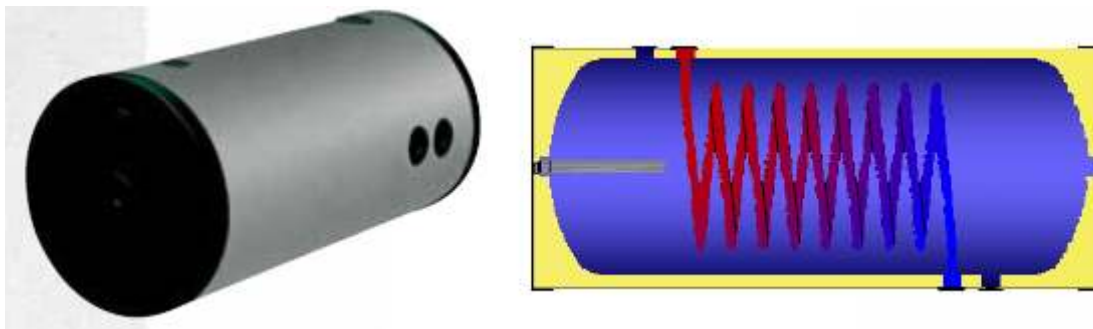


Серия BSH

Обогреватели с фиксированным теплообменником

Обогреватели серии BSH предназначены для производства санитарной горячей воды в жилых установках. Обогреватели этой серии обеспечивают высокую теплоотдачу и часовую производительность горячей воды.



Эта гамма обогревателей поставляется от 100 до 300 л для установки в сочетании с:

- Котлами (настенными и/или напольными)
- Конденсатными котлами
- Централизованной отопительной системой
- Соляными отопительными системами

В обогревателях этой серии установлен один фиксированный теплообменник. Подача горячей воды должна находиться в пределах давления и температуры, указанных в разделе технических характеристик.

Применение обработки эмалированием гарантирует пригодность емкости для хранения санитарной горячей воды и обеспечивает антикоррозионную устойчивость во время эксплуатации. Магнийевый анод входит в стандартную комплектацию.

Срок гарантии обогревателей серии BSH - 5 лет.

Теплоизоляция из твердого полиуретана без фреона, нанесенного прямо на емкости, и внешнее покрытие из серого полистирола.

Технические характеристики

Корпус

- Модели: **BSH 100 – BSH 150 – BSH 200 – BSH 300**;
- Максимальное рабочее давление **10 бар**;
- Максимальная рабочая температура **95°C**;
- Перекачиваемая жидкость: санитарная горячая вода.

Теплообменник

- Нижняя поверхность теплообмена: **0,40 – 0,60 – 0,80 – 1,05 м²**;
- Максимальное рабочее давление **12 бар**;
- Максимальная рабочая температура **110°C**;
- Перекачиваемая жидкость: горячая вода (контур котла).

Теплоизоляция

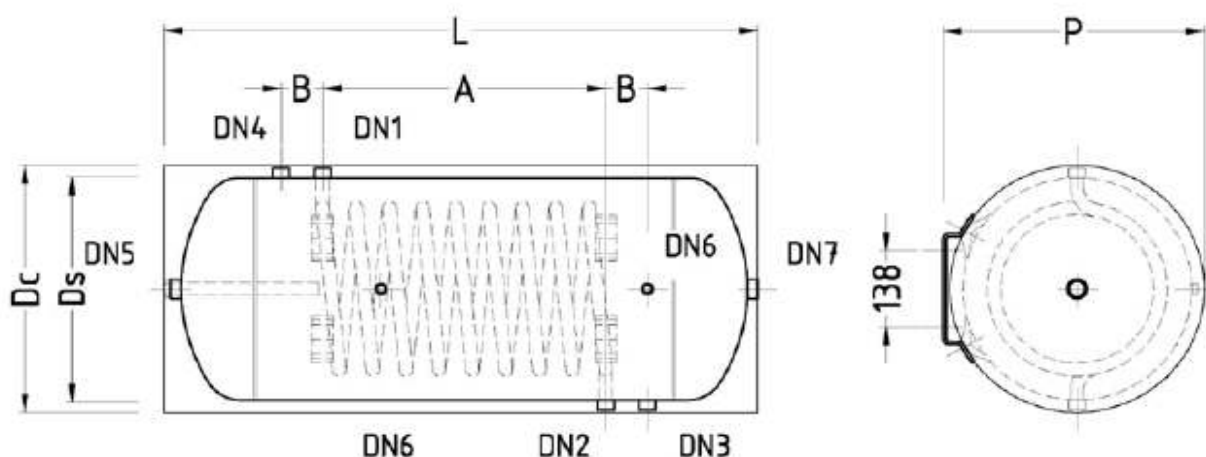
- Материал: жесткий пенополиуретан с 95% закрытыми ячейками;
- Толщина **30 мм**;
- Минимальная плотность 40 кг/м³;
- Начальная теплопроводность 23,5 мВ/м°К;
- Внешнее покрытие: серый полистирол

Обогреватели производятся в соответствии с пар. 3.3 Европейского Постановления № 97/23/ЕС (PD) и не подлежат к маркировке CE.

Габаритные размеры

МОД.	л	S1 м ²	S1 л	DS мм	DC мм	L мм	DN1 DN2	DN3 DN4	DN5	DN6	DN7	A	B	P	Анод					
BSH	100	0,40	3,0	400	460	920	1"	1"	1 ¼"	½"	1 ¼"	360	90	480	1 ¼" x 150					
	150																420	90	580	1 ¼" x 200
	200																560	120		1 ¼" x 200
	300																680	100	630	1 ¼" x 320

DN1-DN2: вход/выход первичного контура на стороне теплообменника; **DN3:** вход санитарной холодной воды; **DN4:** выход санитарной горячей воды; **DN5:** магниевый анод; **DN6:** датчики (термометр, термостат); **DN7:** дополнительный патрубок.



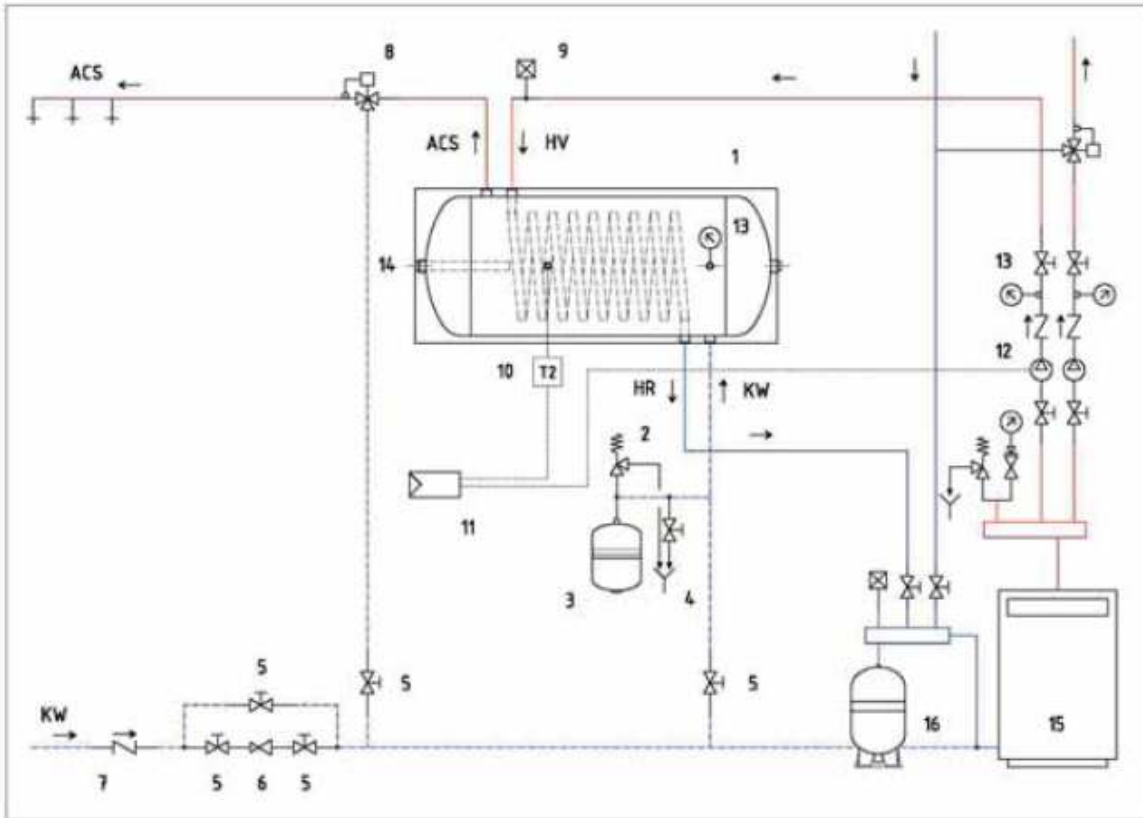
Защитные устройства

Для защиты обогревателя от последствий избыточного давления рекомендуется установить следующие устройства в подающем контуре:

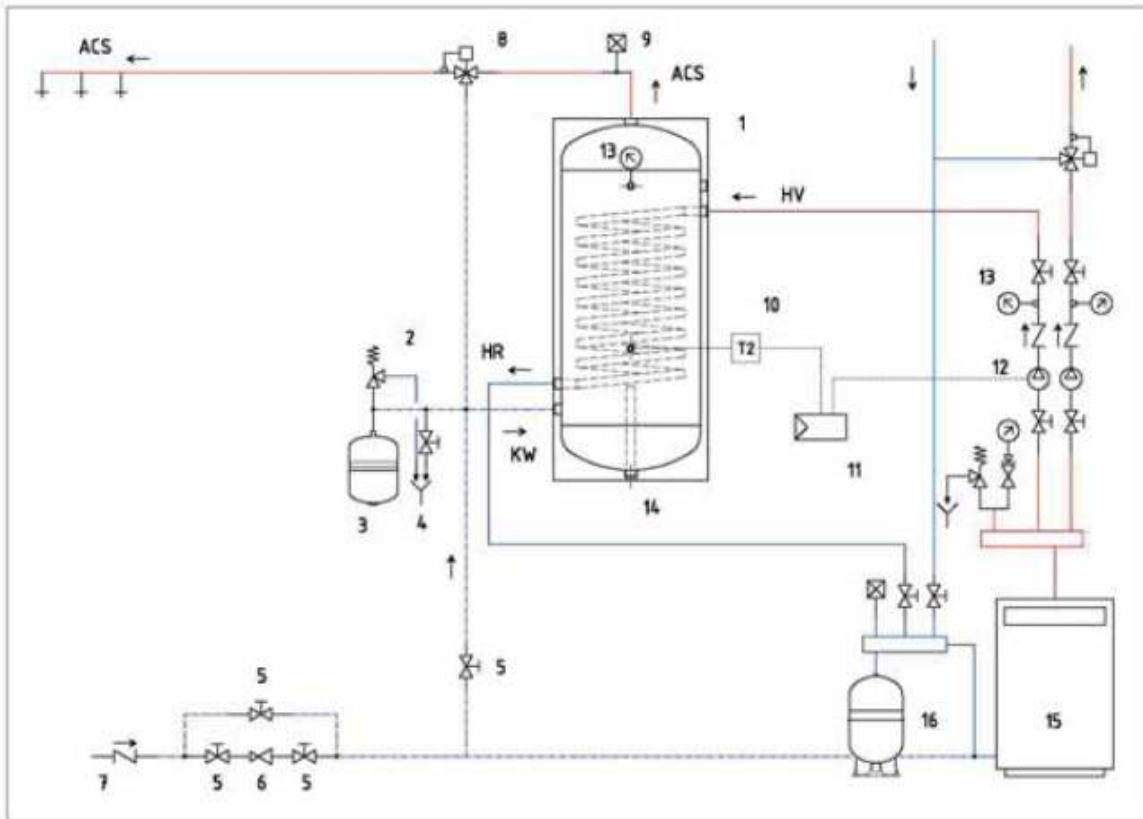
- предохранительный клапан, настроенный на более низкое давление, чем максимальное рабочее давление обогревателя;
- расширительный бак для санитарной воды ELBI серии D/DV. Для подбора был использован расчет с учетом: температура нагретой воды 85°C, температура воды на входе 15°C, начальное давление бака 3 бар, настройка давления предохранительного клапана 6 бар.

Модель	Расширительный бак ELBI D-DV
BSH-100	D – 8
BSH-150	D – 11
BSH-200	D – 18
BSH-300	D – 24

- Схема установки с обогревателем BSH в горизонтальном положении:



- Схема установки с обогревателем BSH в вертикальном положении:



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Обогреватель BSH | 11. электронный блок управления |
| 2. Предохранительный клапан | 12. Насос |
| 3. Расширительный бак (серия D-DV) | 13. Термометр |
| 4. Слив | 14. Магнийевый анод |
| 5. Кран | 15. Котел |
| 6. Редуктор давления | 16. Расширительный бак серии ERCE |
| 7. Обратный клапан | ACS Выход санитарной горячей воды |
| 8. Смеситель | KW Вход холодной воды |
| 9. Выпускной клапан | HV Вход подающей магистрали греющего контура |
| 10. Датчик | HR Обратная магистраль греющего контура |

Теплоотдача

Подача теплоносителя $T_{\text{горяч.воды}}=80^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T=10^{\circ}\text{C}$), при $T_{\text{нагр.}}60^{\circ}\text{C}$ и $T_{\text{выход.}}15^{\circ}\text{C}$

Модель	Мощность змеевика ^{(1) (2)} , кВт	Мощность насоса, л/ч	Время нагрева ⁽³⁾ , мин	Производство горячей воды с $T=60^{\circ}\text{C}$, л/ч	Количество воды с $T=45^{\circ}\text{C}$ за первые 10 мин, л ⁽⁴⁾
BSH-100	9,15	807	33	175	105
BSH-150	15,00	1320	37	287	176
BSH-200	19,50	1720	34	373	224
BSH-300	25,90	2290	34	495	300

- (1) Мощность теплообменника рассчитана с учетом температуры теплоносителя на входе 80°C и на выходе 70°C ;
- (2) Температура подачи в обогреватель (санитарная холодная вода) 15°C ;
- (3) Время для нагревания температуры обогревателя от 15°C до 60°C ;
- (4) Объем санитарной горячей воды с температурой 45°C готов для пользования за первые 10 минут при нагретой воде 60°C

Подача теплоносителя $T_{\text{горяч.воды}}=80^{\circ}\text{C}$ ($\Delta T=10^{\circ}\text{C}$), при $T_{\text{нагр.}}45^{\circ}\text{C}$ и $T_{\text{выход.}}15^{\circ}\text{C}$

Модель	Мощность змеевика ^{(1) (2)} , кВт	Мощность насоса, л/ч	Время нагрева ⁽³⁾ , мин	Производство горячей воды с $T=45^{\circ}\text{C}$, л/ч
BSH-100	12,00	1060	17	344
BSH-150	18,70	1650	20	536
BSH-200	25,00	2200	18	715
BSH-300	33,00	2900	18	945

- (1) Мощность теплообменника рассчитана с учетом температуры теплоносителя на входе 80°C и на выходе 70°C ;
- (2) Температура подачи в обогреватель (санитарная холодная вода) 15°C ;
- (3) Время для нагревания температуры обогревателя от 15°C до 45°C

Потери давления (на стороне теплообменника) и тепловые потери теплоизоляции.

Модель	Потери давления, мбар
BSH-100	50
BSH-150	80
BSH-200	110
BSH-300	200

Модель	Q, кВтч/сутки
BSH-100	1,18
BSH-150	1,60
BSH-200	2,05
BSH-300	2,49