

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



аккумуляционные ёмкости
бойлера из нерж. стали

2016

воздухосборники
гидрострелки

ЁМКОСТИ ИЗ ПРИБАЛТИКИ
производство
в Украине



энергия тепла

энергия ветра

энергия воды

энергия солнца



www.kzto.prom.ua

Ваша энергонезависимость навсегда

Аккумуляционные баки - бойлера

Отопление для тех, кто умеет экономить

Аккумулятор тепла – обеспечивает потребление накопленной энергии для комфортного нормативного температурного режима систем отопления. Является ёмкостным гидрокомпенсатором давления в системах отопления в комплексе с газовыми, чугунными, твердотопливными или электрическими котлами.

Аккумуляционные баки - бойлера одновременно выполняют две функции:

- 1) Аккумулятор тепла, напрямую соединенный с котлом. При этом отопительная система потребляет тепла столько, сколько необходимо для обеспечения в данный момент нормального температурного режима.
- 2) Комбинированный ёмкостной бойлер, через который осуществляется отбор горячей воды (ГВС) на бытовые нужды.

Преимущества подключения аккумуляционной емкости

- погодозависимое регулирование системы отопления
- простота обслуживания - котёл эксплуатируется на полную мощность
- максимальный КПД сжигания топлива
- более низкий расход древесины (на 20-30%)
- снижение затрат на топливо
- повышенная долговечность котла
- сохранение избыточного тепла на продолжительный период
- немедленная поставка надаккумуляированого тепла
- комбинирование отопительных систем
- комфортное отопление в соединении с оптимальным сгоранием топлива
- снижение выбросов вредных веществ в атмосферу $CO=0, NOx=0$
- отсутствие образования конденсата (точки росы)
- установка электротенов мощностью до 5 кВт (электрокотёл)
- снижение временных требований для обслуживания котла, так как надаккумуляированого тепла в переходных этапах отопительного сезона может хватать на несколько дней
- у аккумуляционных баков со змеевиками перенос тепловой энергии от отопительной воды к теплоносителю ГВС
- преимущество применения в летнее время для получения горячей воды на хозяйственные нужды
- долговечность котла и дымохода - минимальное образование дёгтя (кислот), вредных эмиссий
- возможность комбинирования с различными типами отопления (возобновляемые источники) - фотосолнечные, тепловой насос, электрокотел, отработанное тепло технологических процессов



Объем аккумуляционного бака для идеального функционирования котла рекомендуется 30-40 л на 10 м² отапливаемой площади.



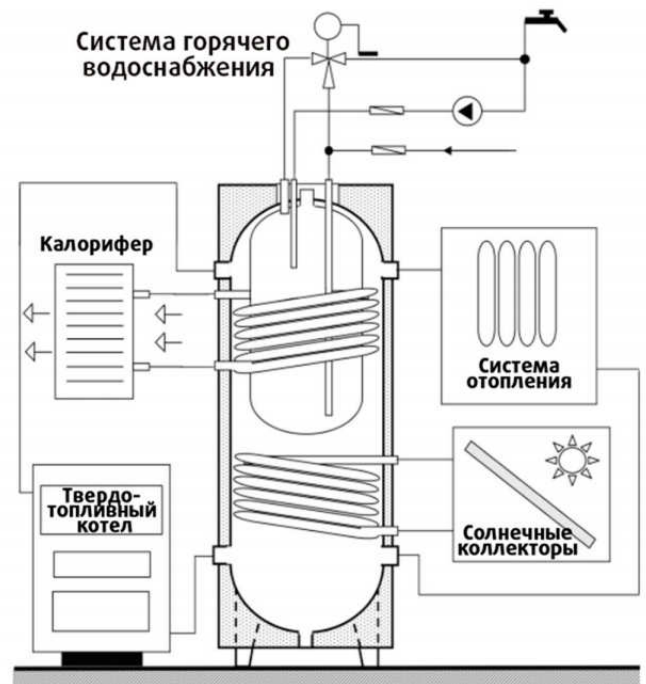
Специзоляция из фольгированного противопожарного утеплителя толщиной 100 мм (противомышиная химобработка)



Основным критерием бесперебойной работы твердотопливного котла является применение **аккумулирующей (буферной) ёмкости**, которая позволяет **исключить образование конденсата** в котлах, в случае отключения электроэнергии защищает систему и котел от перегрева и сглаживает скачки мощности при работе котлов с ручной загрузкой.

Источниками тепла могут быть

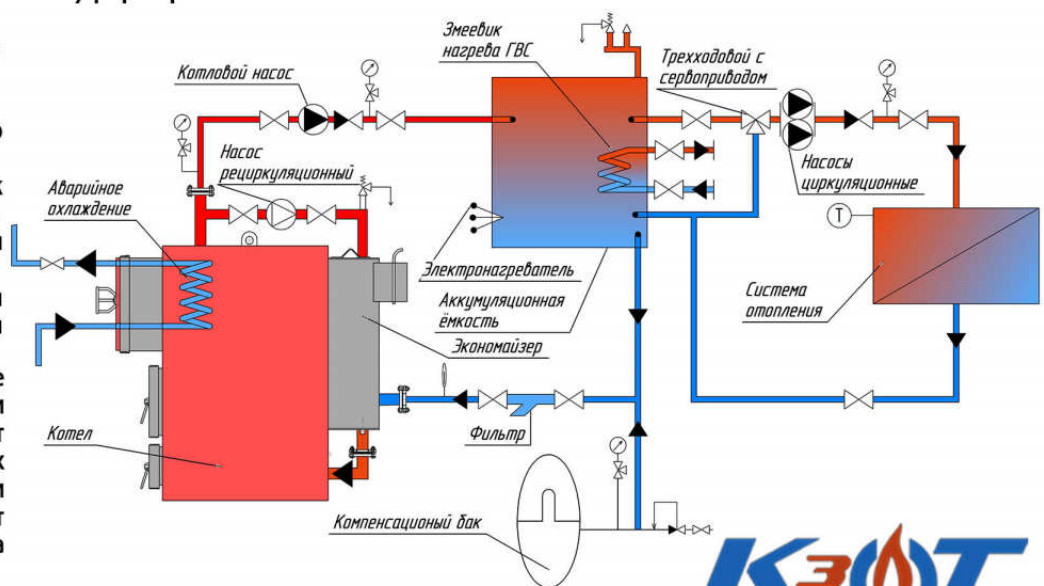
- 1. Твердотопливные котлы:**
при инерционном сжигании топлива обеспечивают непрерывную и эффективную работу системы отопления
- 2. Солнечные коллекторы:**
аккумулируют тепловую энергию солнца с использованием ее в момент дефицита тепла
- 3. Тепловые насосы:**
обеспечивают экономичную работу тепловых насосов независимо от актуальных потребностей в тепловой энергии
- 4. Электрическая энергия:**
дают возможность накапливать тепловую энергию в течении суток в период минимального тарифа на электроэнергию. Ёмкости оборудованные ТЭНом с регулятором температуры выполняют функции электродкотла
- 5. Чиллеры:**
создают возможность быстрого поглощения большого количества тепловой энергии при небольших мощностях чиллера
- 6. Газовые котлы:**
дают возможность максимально быстро получить большое количество горячей воды, ёмкости особенно незаменимы в системах со смонтированными чугунными котлами (увеличивают долговечность котла в 10 раз)



Особенности нашего производства:

- баки изготавливаются объемом от 0,5 до 20 м³
- выполняют функции гидравлической стрелки
- выполняют функции горячего водоснабжения
- выполняют роль гидравлического буфера при закипании котла
- можно объединять системы с различными типами и давлением теплоносителя
- могут выполнять функцию электродкотла
- возможность подключения к различным источникам энергии
- различные варианты размещения патрубков
- применяется надежная фольгированная теплоизоляция NOVASIL (Австрия), эффективно ограничивающая тепловое излучение от корпуса и предохраняет емкости от воздействия атмосферных осадков (при возгорании обшивки способствует самозатуханию процесса горения)
- фланцевое присоединение емкостей больших диаметров

Схема подключения котла с аккумуляционной ёмкостью и трёхходовым клапаном



На все теплоаккумуляторы и бойлеры предоставляется гарантия 5 лет. По заказу могут быть выполнены другие конструкции и типы ёмкостей до 20 000 литров.

Общие технические характеристики теплоаккумуляторов,



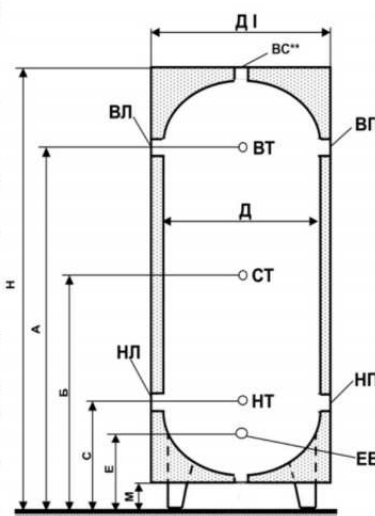
буферных ёмкостей серии W(вертикальные)

Ваша энергонезависимость навсегда

Аккумуляционные баки изготовлены из углеродистой стали без внутреннего покрытия. Для теплоизоляции бойлеров и аккумуляционных ёмкостей используется современная фольгированная теплоизоляция NOVASIL(Австрия) – эффективно ограничивающая тепловое излучение от корпуса бойлера и предохраняет емкости от воздействия атмосферных осадков. Обшивка изготовлена из искусственной кожи (дерматина). В базовом варианте патрубки имеют внутреннюю резьбу.

Табл. 1. Габаритные размеры ёмкостей типа W

Вариант исполнения	550	800	1000	1200	1500	2000	2000*	2300	2300*	3000*	3200	3200*	4000*	5000*
Д1 - внешний диаметр с изоляцией, не более мм	800	1050	1050	1050	1100	1200	1400	1200	1400	1400	1200	1400	1400	1400
Д - внутренний диаметр, мм	600	850	850	850	1000	1000	1200	1000	1200	1200	1000	1200	1200	1200
Н - высота емкости, мм	2190	1785	2035	2410	2410	2835	3085	2100	3085	2330	4335	2930	3800	4700
А - высота патрубков ВЛ, ВП, ВТ, мм	1950	1550	1750	2100	1800	2600	1800	2750	2050	2700	4050	2800	3300	4200
Б - высота патрубка СТ, мм	1400	1300	1350	1600	1400	2000	1400	2100	1500	2000	3100	2050	2600	3100
С - высота патрубков НЛ, НП, НТ, мм	250	300	300	300	400	400	420	400	420	420	400	420	420	420
Е - высота патрубка ЕЕ, НС мм	50	50	50	50	50	50	60	50	60	60	50	60	60	60
М - размер, мм	75													
- Диаметр патрубков ВЛ, ВП, НП, НЛ, дюйм	1 ¹ / ₄	1 ¹ / ₂		2 ³ / ₄						3 ³ / ₄				
- Диаметр патрубков ВТ, СТ, НТ, дюйм	1/2													
- Диаметр патрубков НС, ЕЕ, ВС, дюйм	1							1 ¹ / ₄						



* Диаметр ёмкостей увеличен (Спец. заказ)
(спец.заказ V=4000 л и V=5000 л с внутренним \varnothing 1600 мм)

Условные обозначения:

ВЛ, ВС**, ВП – патрубки подключения подающих трубопроводов;

НЛ, НП – патрубки подключения обратных трубопроводов;

ЕЕ, НС – патрубки для слива теплоносителя;

ВТ, СТ, НТ – патрубки для измерения температуры;

** кроме технологических трубопроводов, обязательное подключение группы безопасности (воздухоотводчик, предохранительный клапан, манометр) или расширительной емкости открытого типа к патрубку ЕЕ или НС или ВС.

*** Фланцевое соединение патрубков

Рабочая температура 95°C (спец.заказ 115°C)

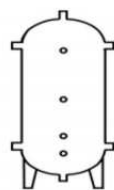
Рабочее давление – 0,3 МПа (спец.заказ 0,6 МПа)



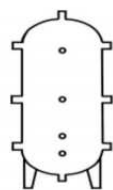
Маркировка X

Маркировка Y

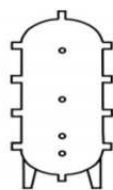
Маркировка Z
(под трёхходовой клапан)



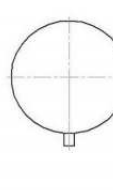
X=2



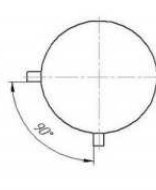
X=3



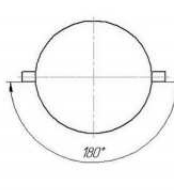
X=4



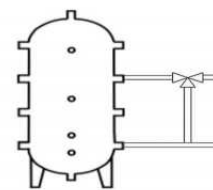
Y=0



Y=90



Y=180



Z

При заказе: Например: 800X2Y90Z – ёмкость 800 литров, с двумя основными выходами на сторону, под углом 90° между основными выходами, под трёхходовой клапан.

Серия G (горизонтальные)

Отопление для тех, кто умеет экономить

Баки серии G предназначены для работы в системах отопления и кондиционирования. Представляют собой закрытые сосуды, которые работают под избыточным давлением теплоносителя до 0,3 МПа (спец. заказ 0,6 МПа). Изготавливаются из углеродистой стали без внутреннего покрытия.

Баки серии G могут быть изготовлены в различных вариантах, под определённые диаметры и условия работы, в зависимости от модели, баки комплектуются одним или двумя встроенными теплообменниками из черной стали или нерж. стали марки AISI-304.

Табл. 2. Технические характеристики.*

Наименование	Емкость, л	Диаметр D, мм	Длина L, мм
EAC 500 G	500	600	1935
EAC 800 G	800	700	2175
EAC 1000 G	1000	750	2375
EAC 1500 G	1500	900	2500
EAC 2000 G	2000	1000	2725
EAC 2500 G	2500	1000	3400
EAC 3000 G	3000	1000	4050
EAC 4000 G	4000	1100	4475
EAC 5000 G	5000	1200	4700

Наименование	Емкость, л	Диаметр D, мм	Длина L, мм
ARS 5000 G	5000	1400	3250
ARS 10000 G	10000	1600	4980
ARS 15000 G	15000	1910	5240
ARS 20000 G	20000	1910	6985

*Горизонтальные ёмкости изготавливаются согласно эскиза заказчика



Особенности нашего производства:

- простота модели;
- возможность подключения к разным источникам энергии;
- емкость выполняет функцию гидравлической стрелки;
- может использоваться в закрытых системах отопления;
- свободный внутренний объем позволяет максимально комплектовать ёмкость электронагревателями и теплообменными блоками типа U и AISI

Серия W (змеевик углерод верхний (V))

Отопление для тех, кто умеет экономить

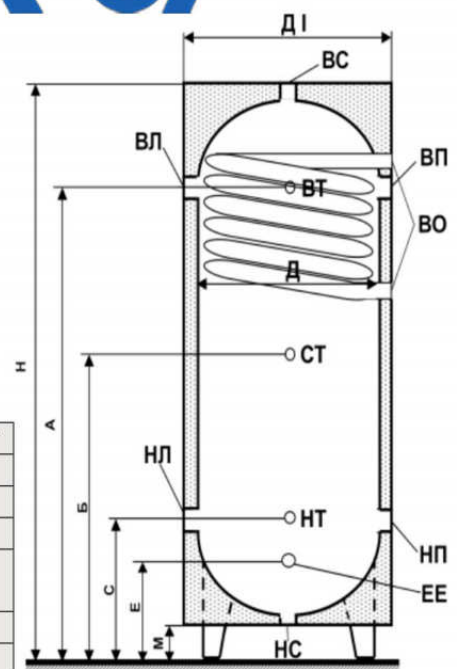
Ёмкость со встроенным верхним теплообменником из черной стали.

Особенности нашего производства:

- возможность подключения к разным источникам энергии;
- выполняет функцию гидравлической стрелки;
- может использоваться в открытых и в закрытых системах;
- возможность обеспечения инерционных и неуправляемых процессов получения энергии;
- защита от перегрева путём подключения системы охлаждения к теплообменнику;
- подключение потребителей тепла с другим типом или давлением теплоносителя мощностью до 5 кВт. Для примера может использоваться для отопления помещений периодического пользования, нагрев воздуха для приливной вентиляции, подогрева грунта и т.д., где необходимо применять незамерзающий теплоноситель

Табл. 3. Технические характеристики.*

WV	550W	800W	1000W	1500W	2000W	3000W	5000W
Вместимость, дм ³ , ±5%	560	860	980	1430	2140	3200	4820
Площадь теплообменника В0, м ²	2,5						
Вместимость В0, дм ³ , ±3%	15						
Рабочее давление теплообменника В0, МПа (кгс/см ²)	1(10)						
Диаметр подсоединения В0, дюйм	1(внутренняя)						
Масса (без воды), кг, не более	168	208	210	265	310	610	940



*Габаритные размеры смотрите в таб.1.

Серия W (змеевик углерод нижний) (N)

Отопление для тех, кто умеет экономить

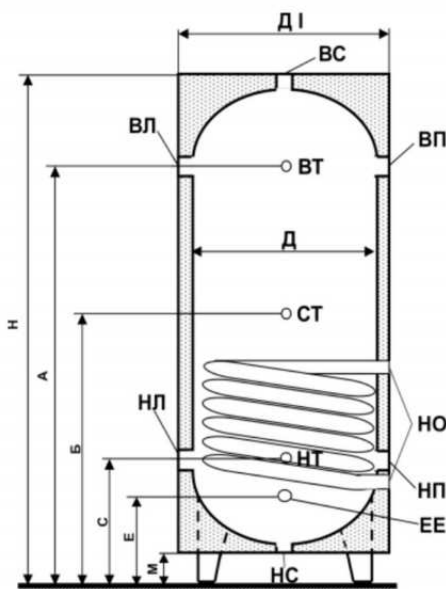
Ёмкость со встроенным нижним теплообменником из черной стали для подключения солнечных коллекторов. Площадь теплообменника рассчитана соответственно емкости бака. Подбор бака для солнечных коллекторов см. на стр. 8 и 12.

Особенности нашего производства:

- возможность подключения к разным источникам энергии;
- выполняет функцию гидравлической стрелки;
- может использоваться в открытой или в закрытой системах;
- встроенный теплообменник для подключения солнечных коллекторов;

Табл. 4 . Технические характеристики.*

Вариант исполнения WN	550	800	1000	1500	2000	3000	5000
Вместимость, дм ³ , ±5%	550	850	960	1400	2110	3100	4960
Площадь теплообменника НО, м ²	2,5	3,6	4,4	5	5	5,7	5,7
Вместимость НО, дм ³ , ±3%	15	22	26	29	29	33	33
Рабочее давление теплообменника НО, МПа (кгс/см ²)	0,6 (6)						
Диаметр подсоединения НО, дюйм	1 (внутренняя)						
Масса (без воды), кг, не более	168	220	260	320	370	670	980



Серия W (змеевик углерод) (VN)

Отопление для тех, кто умеет экономить

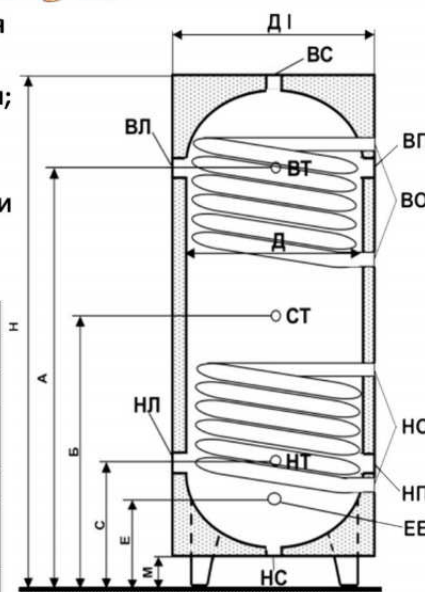
Бак с двумя встроенными теплообменниками из черной стали.

Особенности нашего производства:

- возможность подключения к разным источникам энергии;
- выполняет функцию гидравлической стрелки;
- может использоваться в открытой или в закрытой системах;
- возможность обеспечения инерционных и неуправляемых процессов получения энергии;
- подключение потребителей тепла с другим типом или давлением теплоносителя;
- встроенный теплообменник для подключения солнечных коллекторов;
- наличие двух теплообменников в разных температурных зонах бака даёт возможность распределить энергию между тремя гидравлически разделёнными системами;

Табл. 5 . Технические характеристики.*

Вариант исполнения WVN	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Вместимость, дм ³ , ±5%	540	830	940	1380	2090	2980	4840
Площадь теплообменника ВО, м ²	2,5						
Вместимость теплообменника ВО, дм ³ , не больше	15						
Площадь теплообменника НО, м ²	2,5	3,8	4,4	5	5	5,7	5,7
Вместимость теплообменника НО, дм ³ , не больше	15	22	26	29	29	33	33
Рабочее давление теплообменника ВО, НО, МПа (кгс/см ²)	1(10)						
Диаметр подсоединения ВО, НО, дюйм	1 (внутренняя)						
Масса (без воды), кг, не более	230	290	320	380	430	730	1050



*Габаритные размеры смотрите в таб.1.

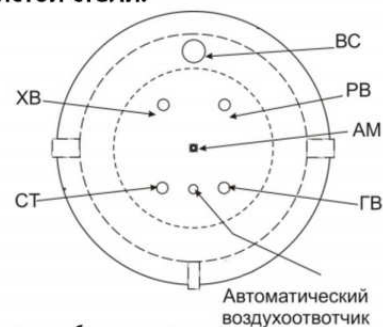
Серия ЕАС: теплоаккумулятор с внутренним бойлером

Отопление для тех, кто умеет экономить

Баки серии ЕАС (двухкорпусный водонагреватель) предназначены для работы в системах отопления и кондиционирования. Представляют собой закрытые сосуды, которые могут работать под избыточным давлением внутренней жидкости-теплоносителя 0,3 МПа (по спец. заказу 0,6 МПа), изготовлены из углеродистой стали, без внутреннего покрытия. Имеет встроенный внутренний бойлер из нержавеющей хромоникелевой высоколегированной стали AISI-304. Встроенный бойлер предназначен для приготовления горячей хозяйственной воды. Встроенный внутренний бойлер ГВС изготавливается ёмкостью 85, 160, 250 литров. Для предупреждения отложения накипи, внутренний бойлер оснащен магниевый анодом. Баки могут комплектоваться одним или двумя встроенными теплообменниками из углеродистой стали.

Табл. 6 . Тех. характеристики внутреннего бойлера

Вместимость встроенного бойлера, дм ³	85	160	250
Макс. рабочее давление, МПа	0,6		
Диаметр соединительного винта ХВ, дюйм	3/4	3/4	3/4
Диаметр соединительного винта РВ, дюйм	1/2	3/4	3/4
Диаметр соединительного винта ГВ, дюйм	3/4	3/4	3/4
Диаметр отверстия для контроля температуры СТ, дюйм	1/2	1/2	1/2
Площадь теплообменника, м ²	1,04	1,85	2,60
Мощность теплообменника (при параметрах 70/45/10)	24	45	63
Продуктивность ГВС, дм ³	750	1400	2000



Автоматический воздухоотводчик

Условные обозначения
 АМ – магниевый анод
 ХВ – патрубок подачи холодной воды
 ГВ – патрубок выхода ГВС
 РВ – рециркуляция ГВС
 СТ – гильза для измерения температуры бойлера

Табл. 7 . Тех. характеристики ёмкости модели ЕАС*

Вариант исполнения	Бойлер, дм ³	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Ёмкость бака, дм ³	85	390	790	910	1360	2070	2960	4900
	160	310	710	830	1282	1990	2880	4830
	250	220	620	740	1180	1890	2780	4730
Масса (без воды), кг, не более	85	130	170	180	230	280	560	680
	160	160	200	210	260	310	590	710
	250	200	230	250	290	340	630	740

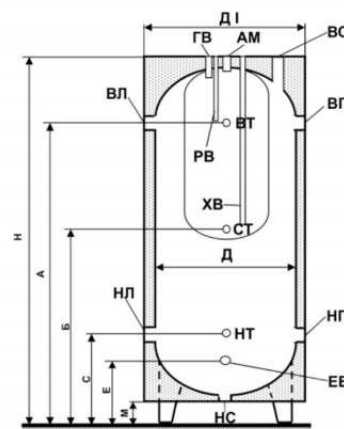
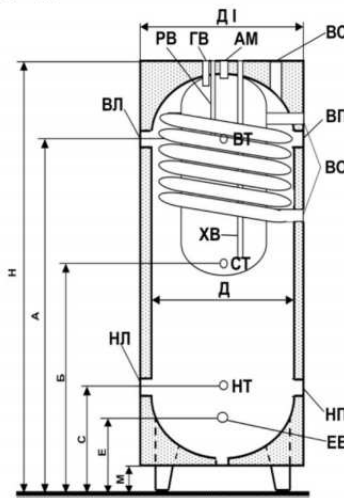


Табл. 8 . Тех. характеристики ёмкостей модели ЕАС (змеевик углерод (V))*

Вариант исполнения, ЕАС V	Бойлер, дм ³	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Ёмкость бака, литров	85	370	770	890	1330	2040	2940	4800
	160	290	690	810	1260	1970	2860	4730
	250	200	600	720	1160	1870	2760	4630
Масса (без воды), кг, не более	85	190	230	250	290	340	630	740
	160	220	260	280	320	370	660	770
	250	260	290	310	360	410	690	810
Площадь теплообмена ВО, м ²	2,5							
Вместимость ВО, дм ³ , ±3%	15							
Рабочее давление теплообменника ВО	0,6 (6) МПа (кгс/см ²)							
Диаметр подсоединения ВО	1 (внутренняя) дюйм							



*Габаритные размеры смотрите в таб.1.

Подбор ёмкости

для твердотопливных котлов

при работе на дровах



Отопление для тех, кто умеет экономить

При подборе аккумулятора для работы с твердотопливным котлом должно выполняться условие: вместимость аккумулятора должна быть минимально такой величины, чтобы поместить тепло, образующееся в результате сжигания разовой загрузки топлива в твердотопливном котле. Количество топлива, которые можно загрузить в котел за один раз – определяется объемом топки котла и подается в технических характеристиках на котел.

Необходимый объем ёмкости $V_a \sim 14,3 \times V_T$, где V_T – бъем топки котла (см.инструкцию по эксплуатации на котёл)

Для упрощенного расчета принимается не менее 30 л на каждые 10м² отапливаемой площади, рекомендуется всегда использовать большую вместимость теплоаккумулятора.

Вместимость бака, дм ³	350	500	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Количество тепла при $\Delta T = 40^\circ$, кВт/ч	20	30	45	58	85	115	170	220	280
Количество дров, кг (дм ³) при $\Delta T = 40^\circ$, $C=12$ МДж/кг	5 (11)	7 (23)	12 (27)	14 (32)	21 (48)	30 (70)	42 (97)	56 (120)	70 (160)

Табл. 9 . Тех. характеристики аккумуляционной ёмкости-бойлера ЕАС (змеевик углерод (N)).*

Вариант исполнения, ЕАС N	Бойлер, дм ³	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Ёмкость бака, дм ³	85	370	760	880	1320	2030	2910	4910
	160	290	690	800	1240	1950	2840	4880
	250	200	590	710	1140	1850	2740	4810
Масса (без воды), кг, не более	85	200	260	290	350	410	400	810
	160	230	290	320	380	430	630	840
	250	260	320	350	410	460	760	880
Площадь теплообмена НО, м ²		2,4	3,8	4,4	5	5	5,7	5,7
Вместимость теплообменника НО, дм ³ , ±3%		15	22	26	29	29	33	33
Рабочее давление теплообменника НО		0,6 (6) МПа (кгс/см ²)						
Диаметр подсоединения НО		1 (внутренняя) дюйм						

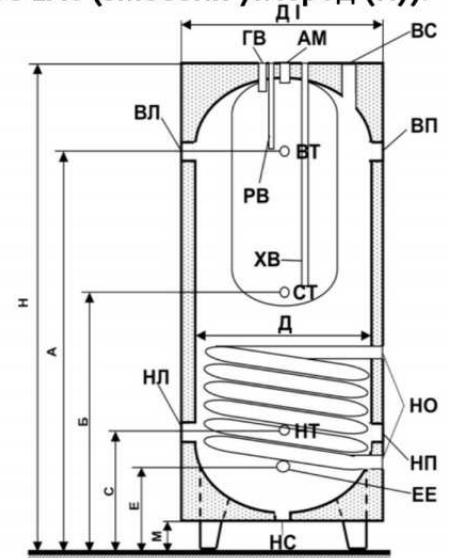
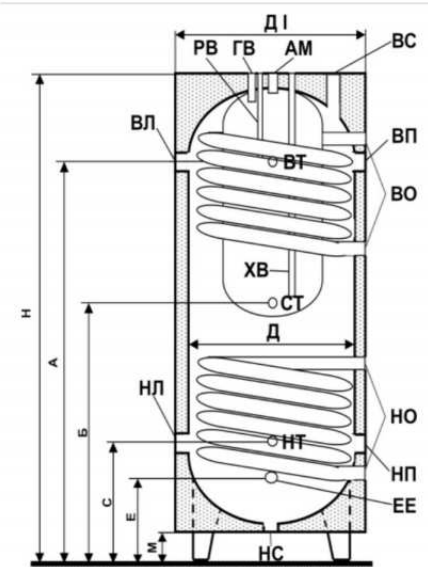


Табл. 10 . Тех. характеристики ёмкости модели ЕАС (змеевик углерод (NV)).*

Вариант исполнения, ЕАС NV	Бойлер, дм ³	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Ёмкость бака, дм ³	85	340	750	860	1290	2000	2890	4890
	160	280	670	780	1220	1930	2810	4870
	250	180	570	680	1120	1830	2790	4850
Масса (без воды), кг, не более	85	260	320	350	420	470	760	880
	160	290	350	380	450	500	790	910
	250	320	390	420	480	530	830	940
Площадь теплообмена		2,5 м ²						
Вместимость теплообменника, ±3%		15 дм ³						
Площадь теплообмена НО, м ²		2,4	3,8	4,4	5	5	5,7	5,7
Вместимость теплообменника НО, дм ³ , ±3%		15	22	26	29	29	33	33
Рабочее давление теплообменника НО		0,6 (6) МПа (кгс/см ²)						
Диаметр подсоединения НО		1 (внутренняя) дюйм						



*Габаритные размеры смотрите в таб.1.

Баки со встроенным верхним теплообменником из нержавеющей стали, главное назначение которого – приготовление горячей воды для хозяйственных нужд. Может применяться с различными источниками тепловой энергии, в частности: твердотопливными котлами, электродкотлами, солнечными коллекторами, тепловыми насосами. В традиционных системах с газовыми котлами выполняет функцию бойлера ГВС. Сolidная мощность змеевика с гофрированной нержавеющей стали AISI-304 толщиной 0,3 мм позволяет одновременно обеспечивать от 6 до 18 "точек" подключения ГВС. Дополнительно баки могут комплектоваться нижним змеевиком из углеродистой стали или нержавеющей стали AISI-304.

Особенности нашего производства:

- баки изготавливаются объемом от 500 до 5 000 литров;
- возможность подключения к различным источникам энергии;
- различные варианты размещения патрубков;
- надежная изоляция из фольгированного утеплителя NOBASIL (Австрия) толщиной 100 мм обеспечивает минимальные статические потери тепла, при возгорании обшивки способствует самозатуханию процесса горения;
- встроенный нижний теплообменник для подключения солнечных коллекторов или тепловых насосов;
- выполняют функции бойлера (ГВС);
- отсутствие накипи со стороны подогрева горячей воды, обеспечивает использование теплообменника изготовленного из гофрированной трубы. При резких температурных колебаниях накипь скалывается со стенок теплообменника;
- благодаря отсутствию магниевого анода, воду из системы ГВС можно употреблять в пищу;
- система перегрева горячей воды делает невозможным развитие опасных бактерий;
- может комплектоваться электротэнами;
- используется в открытой или закрытой системах отопления.



Табл.11. Тех. характеристики бака модели W и EAC*

Вариант исполнения серия W	Диаметр змеевика (мм)	Вместимость, дм ³ , ± 5 %	Масса (без воды), кг	Вариант исполнения серия EAC	Диаметр змеевика (мм)	Вместимость, дм ³ , ± 5 %	Масса (без воды), кг
500	25	470	110	500	25	450	160
	32	470	110		32	450	170
	40	460	110		40	440	170
800	25	880	140	800	25	850	230
	32	870	140		32	850	230
	40	860	150		40	840	230
1000	25	990	160	1000	25	970	260
	32	990	160		32	960	260
	40	980	170		40	960	260
1500	25	1440	210	1500	25	1410	320
	32	1430	210		32	1410	320
	40	1430	210		40	1400	320
2000	25	2150	260	2000	25	2120	370
	32	2140	260		32	2120	370
	40	2130	260		40	2110	380
3000	25	3040	530	3000	25	3010	670
	32	3040	530		32	3010	670
	40	3030	540		40	3000	670
5000	25	4906	660	5000	25	3480	780
	32	3500	660		32	3470	790
	40	3494	660		40	3460	790

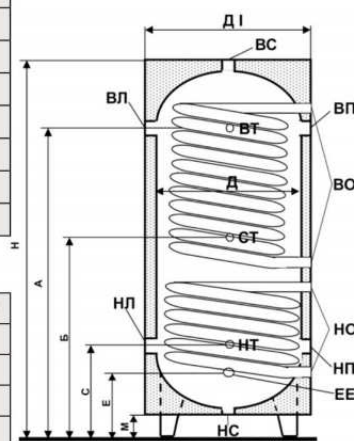
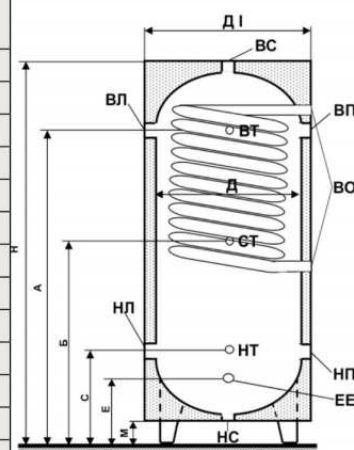


Табл.12. Тех. характеристики нижнего теплообменника

Вариант исполнения	500	800	1000	1500	2000	3000	5000
Площадь теплообмена НО, м ²	2,4	3,4	4,4	5	5	5,7	5,7
Вместимость теплообменника НО, дм ³ , не более	15	22	26	29	29	33	33
Рабочее давление теплообменника НО	0,6 (6) МПа (кгс/см ²)						
Диаметр подсоединения НО, дюйм	1 (внутренняя)						

*Габаритные размеры смотрите в таб.1.

Бойлеры серии AISI comfort (нерж. сталь)

Отопление для тех, кто умеет экономить

Бойлеры серии AISI comfort ёмкостью от 800 до 5000 литров предназначены для сбережения и подогрева горячей воды используемой в хозяйственных и бытовых нуждах. Внутренняя поверхность ёмкостей изготовлена из пищевой хромоникелевой высоколегированной стали AISI-304. Для дополнительной защиты в бойлерах могут быть установлены два магниевых анода.

Термоизоляция выполнена из фольгированной теплоизоляции NOBASIL (Австрия) толщиной 100 мм, обшивка - из искусственной кожи (цвет синий или красный). В базовом варианте входные/выходные патрубки имеют внутреннюю резьбу. Ёмкости оснащены люком диаметром 300 мм.

Бойлеры могут комплектоваться одним или более теплообменниками блочного типа U или AISI, а также электрическими нагревательными элементами различной мощности (обязательно укомплектовывать магниевым анодом). Рабочее давление – 0,6 МПа, температура – 115 °С.

Обозначение бойлеров AISI comfort

при U=0 – фланец отсутствует
 при U=15 – фланец ДУ 120
 при U=20 – фланец ДУ 210
 при U=32 – фланец ДУ 350 (применяются для горизонтальных бойлеров)
 при AISI 304 – фланец ДУ 290



Варианты подключения змеевиков

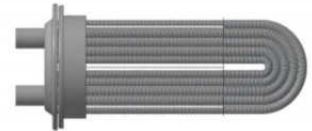
U15



U20



U32



AISI -304

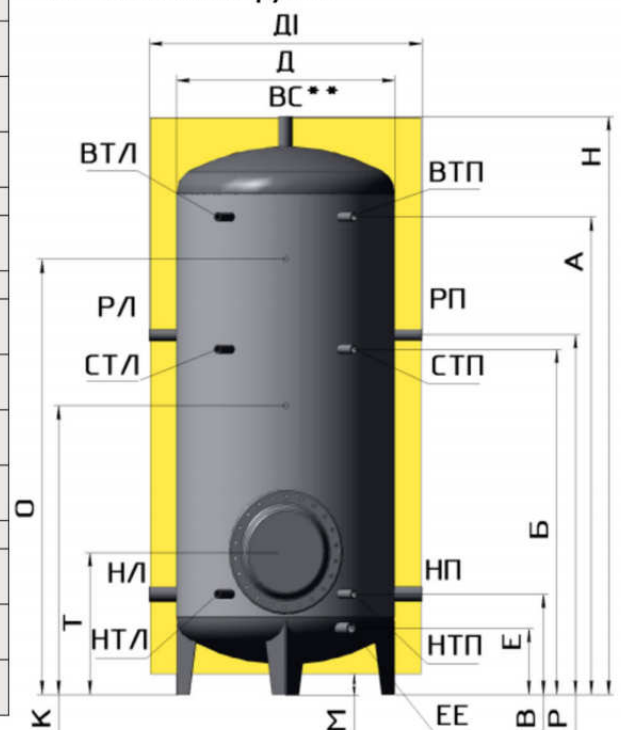


Таб.13. Тех. характеристики бойлеров серии AISI comfort

Вариант исполнения AISI comfort	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Вместимость бойлера, дм³, ±5%	780	980	1460	2170	3070	4070	4850
Масса (без воды), кг, не более	140	170	220	260	380	480	560
Д1 - внешний диаметр с изоляцией, мм	840	1050	1200	1400	1600	1800	1800
Д - внутренний диаметр, мм	680	850	1000	1200	1400	1600	1600
Н - высота емкости, мм	1650	2060	2170	2240	2360	2440	3130
А - высота патрубков ВТЛ, НТП, мм	1360	1700	1760	1790	1850	1890	2630
Б - высота патрубка СТЛ, СТП, мм	990	1230	1290	1320	1380	1420	1780
В - высота патрубка НТЛ, НТП, мм	290	360	420	450	510	550	540
С - высота патрубков НЛ, НП, мм	290	360	420	450	510	550	540
Е - высота патрубка ЕЕ, мм	190	240	290	330	390	430	410
Р - высота патрубка рециркуляции, мм	1020	1280	1340	1370	1410	1470	2210
М - размер, мм	75						
Т - высота оси нижнего фланца, мм	410	510	570	600	660	700	690
К - высота оси среднего фланца, мм	830	1030	1090	1120	1180	1220	1580
О - высота оси верхнего фланца, мм	1240	1550	1610	1640	1700	1740	2480
Диаметр подсоединения ВС, НП, НЛ, дюйм	G1 1/2		G2				
Толщина стенки бойлера, мм	2			2,5			
Диаметр подсоединения ВТЛ, СТЛ, НТЛ, ВТП, СТП, НТП, дюйм	IG 3/4						
Диаметр подсоединения рециркуляции РЛ, РП, дюйм	IG 1						
Диаметр подсоединения ЕЕ, дюйм	IG 1						

Условные обозначения:

ВС – патрубок отбора горячей воды
 НЛ, НП – патрубки подачи холодной воды
 ВТЛ, ВТП, СТЛ, СТП – патрубки замера температуры, монтажа магниевых анодов
 НТЛ, НТП – патрубки замера температуры
 РЛ, РП – патрубки рециркуляции
 ЕЕ – сливной патрубок



*Габаритные размеры смотрите в таб.1.

Теплообменники блочного типа U и AISI 304

Отопление для тех, кто умеет экономить

Теплообменники блочного типа U монтируются в теплоаккумуляторы как вертикального так и горизонтального типов.

Теплообменники предназначены для подключения к ним источников тепловой энергии (солнечные коллекторы, твердотопливные и электрические котлы).

Также возможно использование теплообменников для отбора тепла системой горячего водоснабжения (ГВС) и отопления.

Теплообменник изготовлен из нержавеющей пищевой хромоникелевой высоколегированной стали AISI-304. Крышка и горловина фланца выполнены из котловой стали Ст3пс4, с внутренним полимер-керамическим покрытием. Материал уплотнения – пищевая резина.

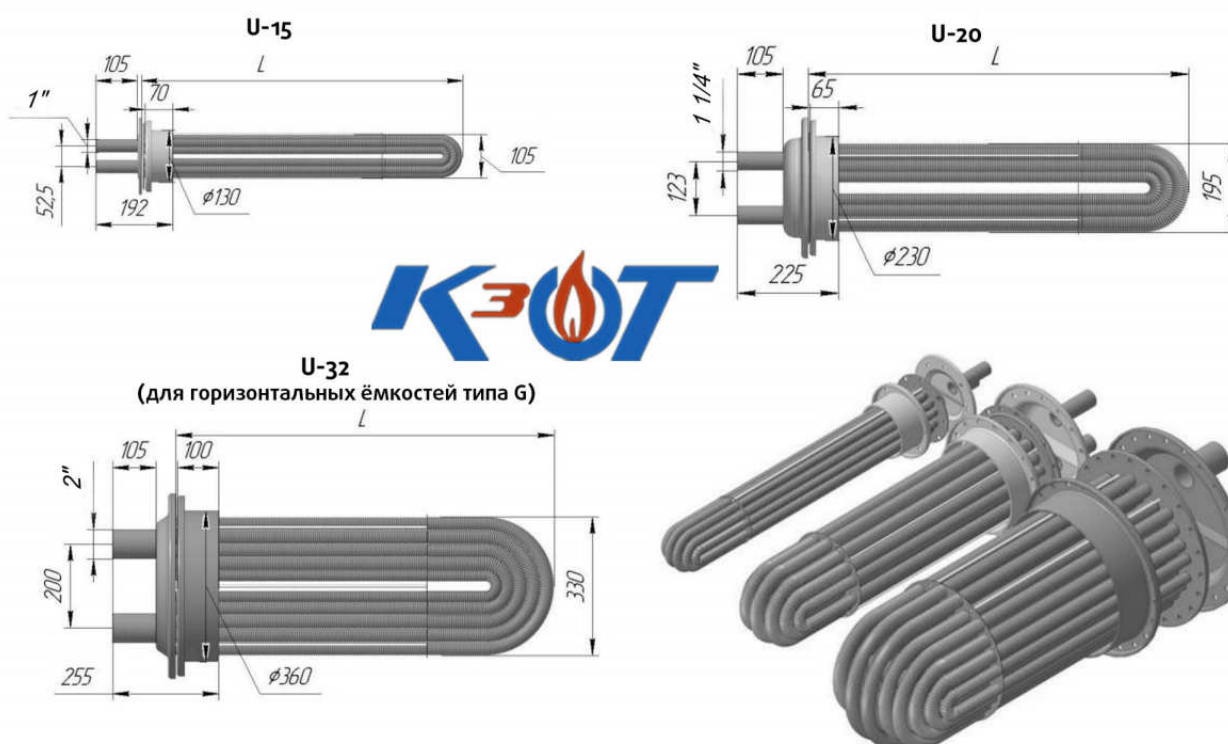
Теплообменник типа AISI 304 монтируется при помощи фланца диаметром 300 мм.

Рабочее давление до 1 МПа.

Таб.14. Тех. характеристики блочных теплообменников типа U

Серия	U-15	U-20	U-32
Минимальна длина L, м **	0,56	0,56	0,66
Площадь теплообменника при минимальной длине L, м ²	0,61	1,42	3,58
Вместимость при минимальной длине L, дм ³	2,3	3,4	15
Масса при минимальной длине L, кг	6,6	15	23,5
Вместимость дополнительных 0,1 м/п, дм ³	0,248	0,52	1,6
Площадь теплообменника дополнительного 0,1 м/п, м ²	0,127	0,288	0,92
Масса дополнительного 0,1 м/п, кг	0,17	0,32	0,75
Максимальная скорость теплоносителя в подводной магистрали, м/с	2	3,5	3,5
Максимальная скорость теплоносителя в теплообменнике, м/с	0,38	0,46	0,46
Максимальное падение давления на 0,1 м/п длины L, кПа	0,3	0,3	0,3
Максимальный расход, л/мин	60	200	480

** Теплообменники тип U могут изготавливаться длиной до 2 м (L=2м)



Подбор вместимости

теплоаккумулятора при работе

с солнечными коллекторами

Отопление для тех, кто умеет экономить

Вместимость бака, дм ³	350	500	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000
Жилая площадь, м ²	40-120	60-160	100-260	130-340	170-340	230-460	340-680	450-900	560-1130
Площадь солнечных коллекторов, м ²	4-6	6-8	10-13	13-17	17	23	34	45	56
Инсоляция 5кВт/м ²									

Вместимость бака для обеспечения работы солнечных коллекторов определяется по формуле:

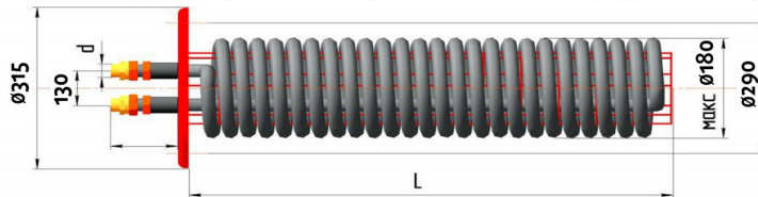
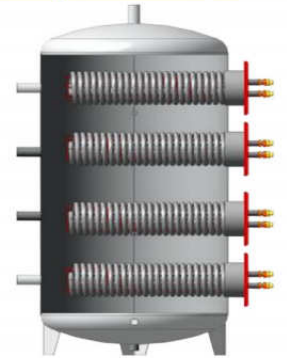
$$V_a = S_{ж} \times (V_H / S_H)$$

где V_a - рекомендуемый объем бака-аккумулятора (дм³);

$S_{ж}$ - жилая площадь (м²);

V_H - нормативное значение объема бака-аккумулятора на м² поверхности коллектора (дм³/м²), рекомендуемое значение: 60-80 дм³/м²;

S_H - нормативная жилая площадь (м²) на м² поверхности коллектора, рекомендуемое значение 10-20 м²/м².



Таб.15. Тех. характеристики теплообменника AISI

Модель	L, мм	Масса, кг	Для серий EA; EAB	Диаметр d, дюйм	Падение давления, кПа (при м ³ /ч)
AISI 600/25	600	8	500-5000	3/4	39 (2,5)
AISI 800/32	600	8,4	500-5000	1	19 (3)
AISI 800/25	800	8,5	800-5000	3/4	45 (2,5)
AISI 1000/32	1000	9,3	800-5000	1	24 (3)

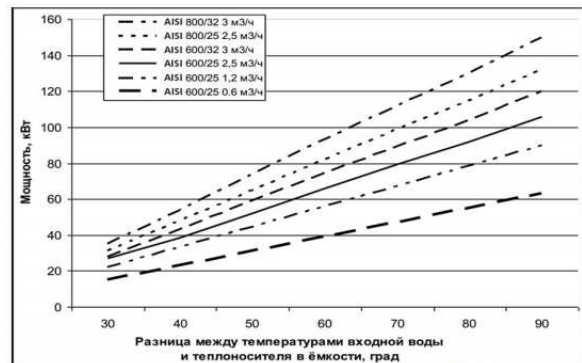


Схема подключения ёмкости к различным системам и контурам



1. Солнечный коллектор
2. Горячее водоснабжение
3. Чиллер
4. Тепловой насос

Аккумуляционные ёмкости – Бойлеры

Отопление для тех, кто умеет экономить

Бойлера изготавливаются двух типов:

- 1) двухкорпусные тип D;
- 2) с витым теплообменником тип В.

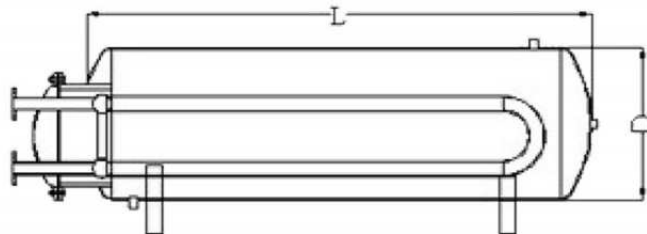


Табл. 16. Технические данные витых бойлеров

Наименование	Емкость, л	Диаметр D, мм	Длина L, мм
EAC 500 B	500	600	1935
EAC 800 B	800	700	2175
EAC 1000 B	1000	750	2375
EAC 1500 B	1500	900	2500
EAC 2000 B	2000	1000	2725
EAC 2500 B	2500	1000	3400
EAC 3000 B	3000	1000	4050
EAC 4000 B	4000	1100	4475
EAC 5000 B	5000	1200	4700

Бойлер EAC одновременно выполняет две функции:

- 1) Аккумулятор тепла, напрямую соединенный с котлом. При этом отопительная система потребляет тепла столько, сколько необходимо для обеспечения в данный момент нормального температурного режима.
- 2) Комбинированный емкостной бойлер, через который осуществляется отбор горячей воды (ГВС) на бытовые нужды.

Бойлеры изготавливаются разных модификаций по индивидуальным требованиям заказчика подземного и надземного исполнения (максимальное рабочее давление 1,6 МПа), коррозионно-стойкий корпус бойлера выполнен из нержавеющей стали DIN 1810 (12X18H10T) или из гальванизированной, окрашенной эпоксидной эмалью листовой стали.

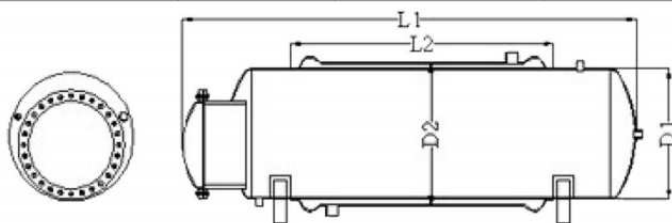
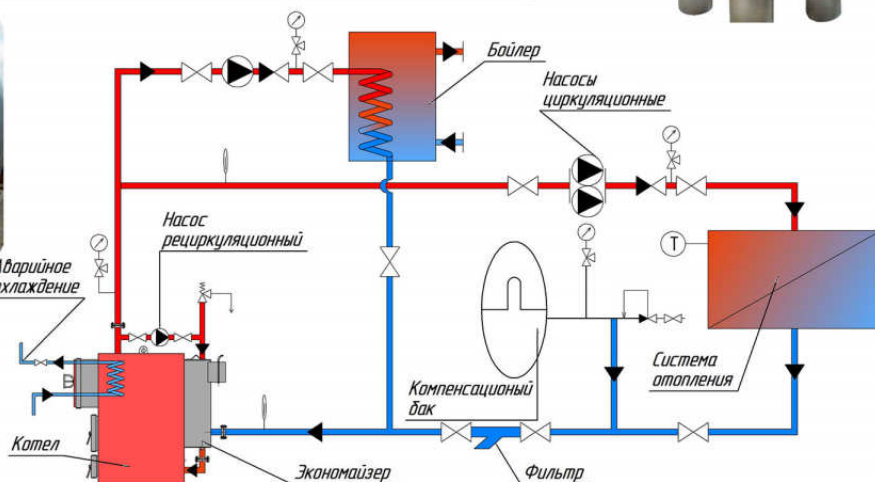


Табл. 17. Технические данные двухкорпусных бойлеров

Наименование	Емкость, л	Диаметр внутренний D1, мм	Диаметр внешний D2, мм	Длина L1, мм	Длина наружного корпуса L2, мм
EAC 500 D	500	600	650	1935	1240
EAC 800 D	800	700	750	2175	1260
EAC 1000 D	1000	750	960	2375	1445
EAC 1500 D	1500	900	1060	2500	1510
EAC 2000 D	2000	1000	1060	2725	1715
EAC 2500 D	2500	1000	1060	3400	2390
EAC 3000 D	3000	1000	1060	4050	3040
EAC 4000 D	4000	1100	1170	4475	3350
EAC 5000 D	5000	1200	1270	4700	3575



Для теплоизоляции бойлеров и аккумуляционных ёмкостей используется современная фольгированная теплоизоляция NOVASIL (Австрия) - эффективно ограничивающая тепловое излучение от корпуса бойлера и предохраняет емкости от воздействия атмосферных осадков.

Воздухосборники

для воздушных стационарных компрессоров общего назначения



компрессоров общего назначения

Ваша энергонезависимость навсегда

Воздухосборники изготавливаются по ТУ 3615-002-00217314-99, применяются для воздушных стационарных компрессоров общего назначения номинальным объемом 0,5; 1,0; 1,6; 2,0; 3,2; 4,0; 5,0; 6,3; 8; 10; 16; 20; 25 м, предназначены для сглаживания пульсаций в воздухопроводах при работе компрессоров общего назначения, а также роторных и создания запаса воздуха.

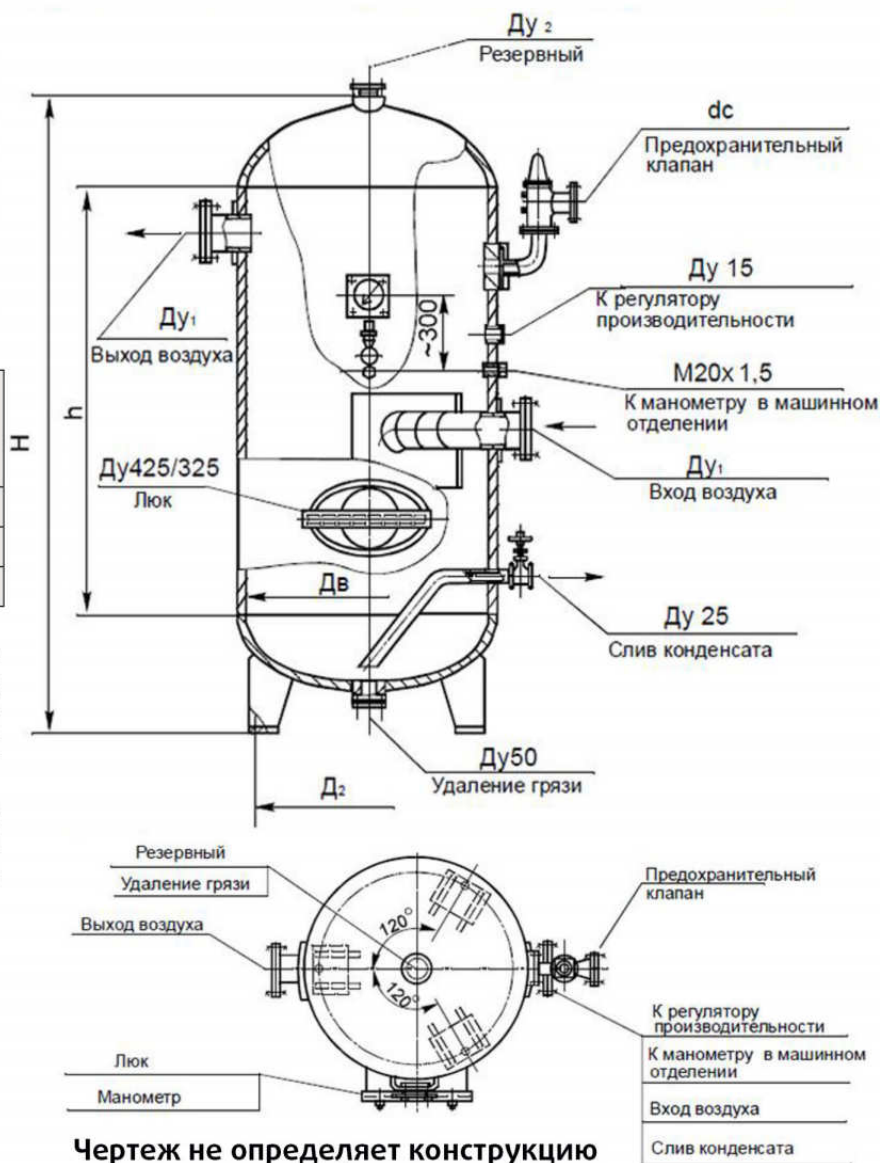
Давление рабочее - не более 0,785 МПа (8,0 кгс/см²), максимальная температура стенки - не более 180 °С.

Основной конструкционный материал, сталь	Минимальная температура стенки, °С
Ст3сп5 по ГОСТ 380-94	минус 20
16 ГС-6 по ГОСТ 5520-79	минус 40
09 Г2С-8 по ГОСТ 5520-79	минус 50

Возможна замена материала при условии, что такая замена не противоречит действующей нормативно-технической документации и условиям эксплуатации.

В воздухосборниках типоразмеров В-0,5 - В-5,0 предохранительный клапан устанавливается на резервный штуцер, расположенный на крышке.

Возможно изготовление воздухосборников на расчетные давления 10, 12, 16 кгс/см²



Чертеж не определяет конструкцию воздухосборников



Обозначение типоразмера воздухосборника	Объем номинальный V, м ³	Диаметр внутренний, Дв, мм	H, мм	h, мм	D ₂ , мм	Ду ₁ , мм	Ду ₂ , мм	dc, мм	Масса, кг
В-0,5	0,5	600	2020	1500	520	50	50	25	240
В-1,0	1,0	800	2265	1600	720	65			375
В-1,6	1,6	1000	2313	2200	920	50			550
В-2,0	2,0		100			665			
В-3,2	3,2	1200	3258	2400	1100	80			150
В-4,0	4,0		3855				3000	1110	
В-5,0	5,0	1400	3673	2700	1260	150	80	40	1130
В-6,3	6,3		4568			3600			1260
В-8	8	1600	4433	3300	1410	150	M20x1,5	40	1835
В-10	10		5528			4400			200
В16	16	2000	5510	4200	1810	250	50	72	2995
В-20	20		6865						5400
В-25	25	2200	7130	5600	2010	300			5155

Гидровыравниватель (гидрострелка)

Отопление для тех, кто умеет экономить

Гидрострелка (гидравлическая стрелка, гидравлический разделитель) является каналом между контуром котла и контуром системы отопления, и способствует уменьшению инерционности системы (зависимости контуров друг от друга) по температурному режиму, по расходу теплоносителя и по давлению.

Функции гидравлического разделителя:

- сглаживание перепадов давления;
- правильное распределение теплоносителя между магистралями;
- обеспечение быстрой реакции котла на изменение температуры;
- выпуск избыточного воздуха;
- полное удаление отложений из системы отопления;
- экономичная работа котла.

При грамотном расчете гидрострелки все элементы системы отопления работают согласованно, что приводит к увеличению КПД котла и насосов, вследствие чего увеличивается энергоэффективность и снижаются расходы на топливо и электроэнергию. При расчете гидрострелки требуется правильно распределить потоки теплоносителя и выбрать скорость его течения в патрубках и корпусе гидравлического разделителя.



Тип	Расход м ³ /час	Наружный размер, мм	Условный проход Ду, мм	B, мм	h ₂ , мм	h ₁ , мм	h, мм
120 A	12	120x120	65	520	300	900	1300
160 A	21	160x160	80	600	300	930	1350
200 A	29	200x200	100	600	380	1000	1500
250 A	45	250x250	125	660	400	1000	1650
300 A	65	300x300	150	700	450	1000	1700
350 A	95	350x350	200	765	450	1000	1700
400 A	125	400x400	250	825	500	1000	1750
500 A	170	∅500	250	870	500	1100	1800
500 B	225	∅500	300	930	500	1200	1900
600 A	300	∅600	350	980	550	1400	2150
600 B	400	∅600	400	1040	550	1550	2360
700 B	540	∅700	500	1280	650	1715	2510
800 B	700	∅800	500	1380	675	1715	2580
900 B	890	∅900	600	1490	740	1840	2800
1000 B	1100	∅1000	600	1590	765	1840	2850
1100 B	1335	∅1100	700	1700	835	1910	3100



Гидрострелка изготавливается в виде вертикальной или горизонтальной емкости с патрубками и внутренними элементами. Количество патрубков зависит от числа контуров системы и может иметь четыре и более. Расположение патрубков гидрострелки определяется расчетом. Изготавливаются они с резьбовым (для малых систем) или фланцевым присоединением к контурам системы отопления, прямоугольного Тип А и цилиндрического Тип В исполнения.



Балтийский завод тепла



Качественный подарок самому дорогому человеку!



Ваша ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМОСТЬ навсегда!



тел.: 04142-5-36-23, 04142-5-34-08, 067-411-30-34 тел./факс: 04142-3-37-01
e-mail: kztot777@gmail.com, bztbrs@gmail.com; http://kzto.prom.ua