

Climate
Control

IMI Pneumatex

Промежуточные баки



**для защиты расширительных баков от
недопустимых температур**
от 8 до 5000 литров

Промежуточные баки

Предназначен для защиты бутил-каучуковой камеры от низких или высоких температур.



Ключевые особенности

Широкий диапазон размеров для различных систем
от 8 до 5000 литров

Простой дизайн и надежная конструкция
Специальные версии доступны под заказ.

Технические характеристики

Область применения:

Системы отопления, холодоснабжения, гелиосистемы.

Функция:

Защита от недопустимой температуры в расширительных баках.

Давление:

Минимально допустимое давление, P_{Smin}: 0 бар
Максимально допустимое давление, P_S: см. артикулы.

Температура:

Промежуточный бак DD/DU:
Максимально допустимая температура, T_S: 110°C
Минимально допустимая температура, T_{Smin}: -10°C
Промежуточный бак DG:
Максимально допустимая температура, T_S: 180°C
Минимально допустимая температура, T_{Smin}: -10°C

Материал:

Сталь. Цвет „бериллий“.

Среда:

Неагрессивные и нетоксичные среды. Антифриз до 50%.

Транспортировка и хранение:

В теплых и сухих местах.

Стандарты:

Изготовлен согласно PED 2014/68/EU.

Расчёт

Для системы TAZ ≤ 100°C

Расчет в соответствии EN 12828, SWKI HE301-01*). Солнечные системы ENV 12977-1.

Общие уравнения

Vs	Объем воды в системе	Отопление	Vs = vs · Q	vs Q	Удельный объем воды, таблица 4. Установленная тепловая мощность в кВт.
			Vs= известно		
		Холодоснабжение	Vs= известно		Проектирование, расчет

Промежуточные сосуды ⁵⁾

VN	Номинальный объем ⁵⁾	EN 12828, Холодоснабжение	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 1.1 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$	Δe Vgsolar	Δe для tr и t _{min} , таблица 3 Объем коллектора ⁶⁾
		SWKI HE301-01	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 2 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$		

3) Необходимо добавить 2 литра при применении систем дегазации Vento.

5) Выберите бак, имеющий равный или больший номинальный объем.

6) В солнечных установках согласно ENV12977-1: Объем коллектора, который может испариться во время простоя; в противном случае Vgsolar = 0.

*) SWKI HE301-01: Действительно для Швейцарии

Наша программа HySelect для выполнения расчетов в интерактивном режиме разработана с учетом прогрессивных методик и современных баз данных. Однако, она не исключает незначительных отклонений.

Таблица 1: e Коэффициент расширения

t (TAZ, ts _{max} , tr, ts _{min}), °C		20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e Вода без добавок	= 0 °C	0,0016	0,0041	0,0077	0,0119	0,0169	0,0226	0,0288	0,0357	0,0433	0,0472	0,0513

e % вес МЭГ*

30 %	= -14,5 °C	0,0093	0,0129	0,0169	0,0224	0,0286	0,0352	0,0422	0,0497	0,0577	0,0620	0,0663
40 %	= -23,9 °C	0,0144	0,0189	0,0240	0,0300	0,0363	0,0432	0,0505	0,0582	0,0663	0,0706	0,0750
50 %	= -35,6 °C	0,0198	0,0251	0,0307	0,0370	0,0437	0,0507	0,0581	0,0660	0,0742	0,0786	0,0830

e % вес МПГ**

30 %	= -12,9 °C	0,0151	0,0207	0,0267	0,0333	0,0401	0,0476	0,0554	0,0639	0,0727	0,0774	0,0823
40 %	= -20,9 °C	0,0211	0,0272	0,0338	0,0408	0,0481	0,0561	0,0644	0,0731	0,0826	0,0873	0,0924
50 %	= -33,2 °C	0,0288	0,0355	0,0425	0,0500	0,0577	0,0660	0,0747	0,0839	0,0935	0,0985	0,1036

Таблица 3: Δe expansion (in chilled water systems when tr < 5°C; in heating systems when tr > 70°C)

tr, °C		-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0		80	90	100	105	110
Δe Вода без добавок	= 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0062	0,0131	0,0207	0,0246	0,0287

Δe % вес МЭГ*

30 %	= -14,5 °C	-	-	-	-	-	0,0032	0,0023	0,0012	-	0,0070	0,0145	0,0226	0,0269	0,0312
40 %	= -23,9 °C	-	-	-	0,0081	0,0069	0,0055	0,0038	0,0019	-	0,0073	0,0150	0,0231	0,0274	0,0318
50 %	= -35,6 °C	0,0131	0,0121	0,0109	0,0094	0,0076	0,0056	0,0038	0,0019	-	0,0075	0,0154	0,0236	0,0279	0,0324

Δe % вес МПГ*

30 %	= -12,9 °C	-	-	-	-	-	0,0068	0,0045	0,0023	-	0,0078	0,0163	0,0252	0,0298	0,0347
40 %	= -20,9 °C	-	-	-	0,0125	0,0099	0,0077	0,0052	0,0026	-	0,0083	0,0170	0,0265	0,0313	0,0363
50 %	= -33,2 °C	-	0,0187	0,0162	0,0137	0,0111	0,0086	0,0058	0,0029	-	0,0088	0,0179	0,0276	0,0325	0,0376

Таблица 4: Прибл. объем воды *** vs в теплоснабжении здания зависит от установленной мощности поверхности нагрева Q

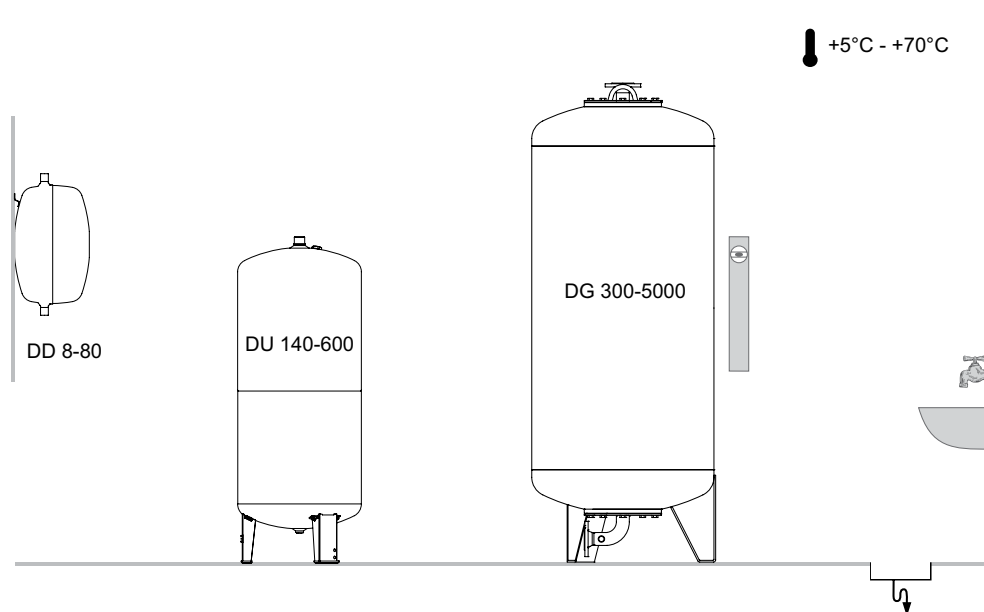
ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Радиаторы	vs л/кВт	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Панельные радиаторы	vs л/кВт	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Конвекторы	vs л/кВт	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Вентиляционные установки	vs л/кВт	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Напольное отопление	vs л/кВт	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

*) МЭГ = Моноэтиленгликоль

**) МПГ = Монопропиленгликоль

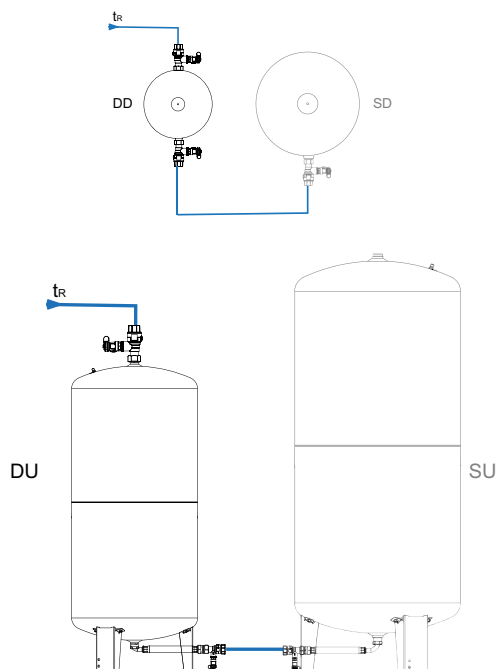
***) Объем воды = источник тепла + распределительные трубопроводы + отопительные приборы

Установка

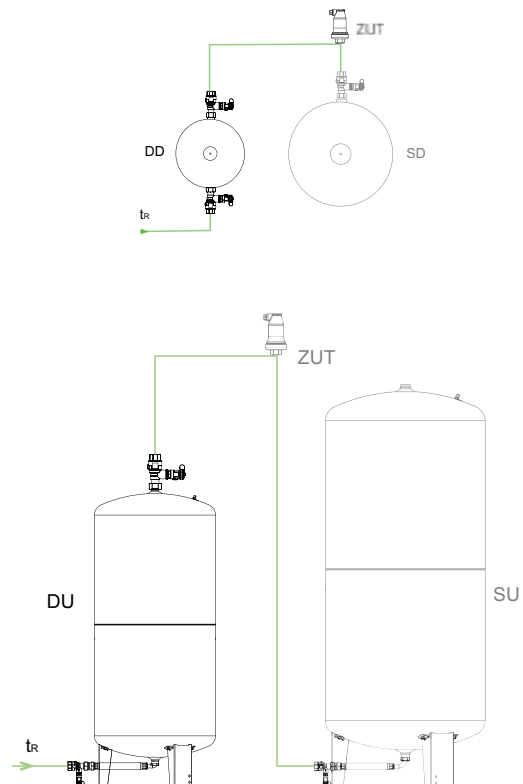


Пример использования

Пример установки в системе отопления при температуре обратного теплоносителя $t_R > 70^\circ\text{C}$
(может требовать изменений в соответствии с местными нормами)

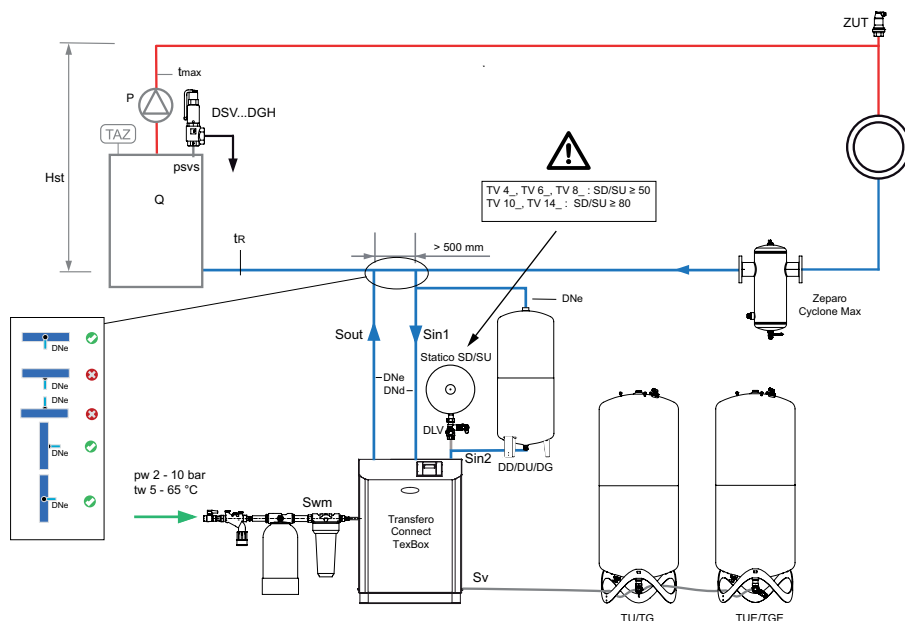


Пример установки в системе холодоснабжения при температуре подачи $t_R < 5^\circ\text{C}$
(может требовать изменений в соответствии с местными нормами)



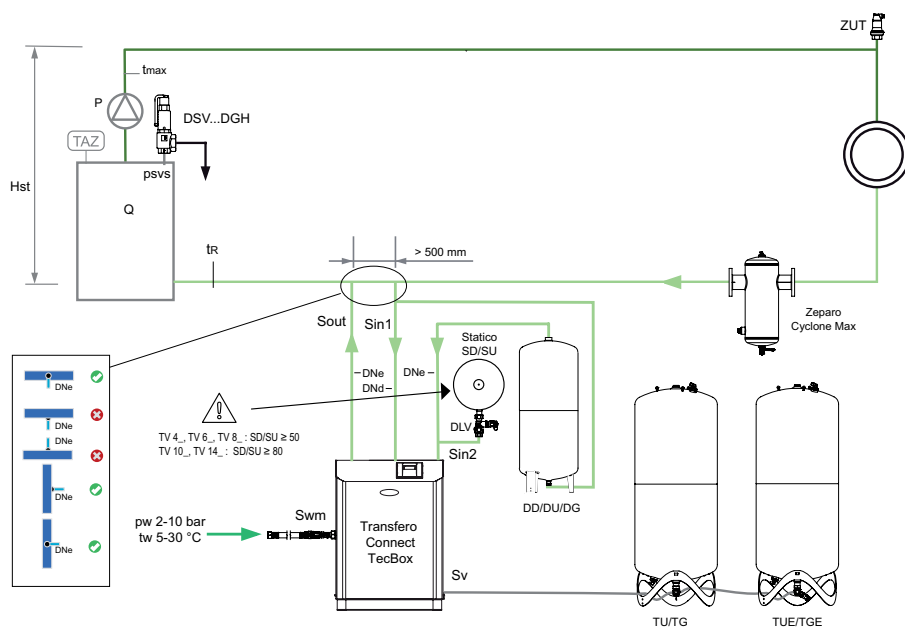
Для систем отопления с установкой поддержания давления Transfero, температура в обратном трубопроводе $70^{\circ}\text{C} < t_r \leq 90^{\circ}\text{C}$

(может требовать изменений в соответствии с местными нормами)



Для систем холодоснабжения с установкой поддержания давления Transfero, температура в обратном трубопроводе $0^{\circ}\text{C} < t_r \leq 5^{\circ}\text{C}$

(может требовать изменений в соответствии с местными нормами)

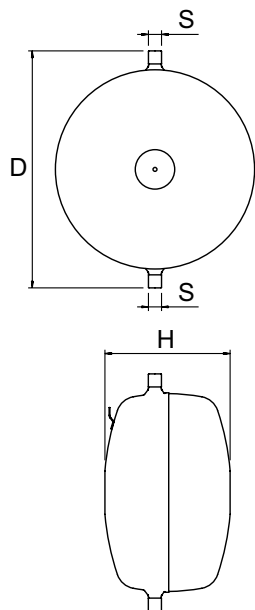


Zeparo G-Force для централизованной сепарации шлама.

Zeparo ZUT для автоматического выпуска воздуха при заполнении.

Дополнительное оборудование и детали подбора: см. документацию Pleno Connect, Zeparo и Аксессуары

Артикулы изделий



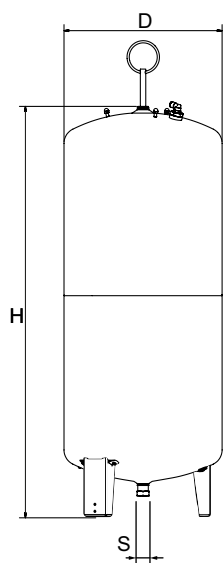
Промежуточный бак DD

Со скобой для упрощения настенного монтажа.

Тип	VN [л]	D	H**	m [кг]	S	№ изделия
10 бар (PS)						
DD 8.10	8	345	166	3,9	2x R1/2	714 2020
DD 12.10	12	386	201	5,1	2x R1/2	714 2021
DD 18.10	18	430	224	6,3	2x R3/4	714 2022
DD 25.10	25	472	251	8,1	2x R3/4	714 2023
DD 35.10	35	521	280	10	2x R3/4	714 2024
DD 50.10	50	587	317	12,2	2x R1	714 2025
DD 80.10	80	687	347	16,4	2x R1	714 2026

VN = Номинальный объем

**) отклонение 0 /+35.



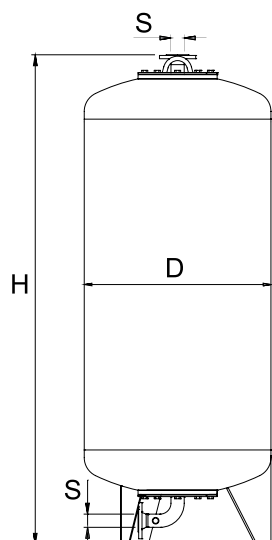
Промежуточный бак DU

Синусоидальное кольцо для вертикальной установки.

Тип	VN [л]	D	H	m [кг]	S	№ изделия
6 бар (PS)						
DU 140.6	140	420	1274	23	2x Rp1 1/2	714 1002
DU 200.6	200	500	1330	29	2x Rp1 1/2	714 1003
DU 300.6	300	560	1451	35	2x Rp1 1/2	714 1004
DU 400.6	400	620	1499	52	2x Rp1 1/2	714 1005
DU 500.6	500	680	1588	60	2x Rp1 1/2	714 1006
DU 600.6	600	740	1596	70	2x Rp1 1/2	714 1007
10 бар (PS)						
DU 200.10	200	500	1330	37	2x Rp1 1/2	714 2003
DU 300.10	300	560	1451	54	2x Rp1 1/2	714 2004
DU 500.10	500	680	1588	89	2x Rp1 1/2	714 2006

VN = Номинальный объем

*) Баки > 500 литров, 10 бар по заказу.

**Промежуточный бак DG**

Ножки для вертикальной установки.

Два фланцевых отверстия для внутренних проверок.

Тип	VN [л]	D	H**	m [кг]	S EN 1092-1	№ изделия
6 бар (PS)						
DG 700.6	700	750	1987	200	2xDN50	714 1008
DG 1000.6	1000	850	2112	280	2xDN50	714 1009
DG 1500.6	1500	1016	2288	385	2xDN50	714 1010
DG 2000.6	2000	1016	2799	655	2xDN65	714 1015
10 бар (PS)						
DG 300.10	300	500	1865	170	2xDN50	714 2008
DG 500.10	500	650	1915	225	2xDN50	714 2009
DG 700.10	700	750	1987	240	2xDN50	714 2010
DG 1000.10	1000	850	2112	330	2xDN50	714 2011
DG 1500.10	1500	1016	2294	445	2xDN50	714 2012
DG 2000.10	2000	1016	2818	735	2xDN65	714 2017
DG 3000.10	3000	1300	2924	890	2xDN65	714 2014
DG 4000.10	4000	1300	3569	1030	2xDN65	714 2015
DG 5000.10	5000	1300	4214	1145	2xDN65	714 2016
16 бар (PS)						
DG 300.16	300	500	1865	190	2xDN50	714 3000
DG 500.16	500	650	1915	255	2xDN50	714 3001
DG 700.16	700	750	1988	280	2xDN50	714 3002
DG 1000.16	1000	850	2146	385	2xDN50	714 3003
DG 1500.16	1500	1016	2294	510	2xDN50	714 3004
DG 2000.16	2000	1016	2835	820	2xDN65	714 3012
DG 3000.16	3000	1300	2940	995	2xDN65	714 3006
DG 4000.16	4000	1300	3585	1145	2xDN65	714 3007
DG 5000.16	5000	1300	4230	1280	2xDN65	714 3008

VN = Номинальный объем

**) отклонение 0 /-100.

