

Medziláhlé nádoby



**Na ochranu pred neprípustnými teplotami v
expanzných nádobách**

Od 8 l do 5000 l

Medziľahlé nádoby

Určené na ochranu butylového vaku expanznej nádoby pred extrémnymi teplotami.

Kľúčové vlastnosti

- > **Široká ponuka veľkostí nádob pre rôzne systémy**
Od 8 l do 5 000 l
- > **Mimoriadne jednoduchý, robustný dizajn**
Špeciálne verzie dostupné na požiadanie



Technický popis

Oblasť použitia:

Vykurovacie, solárne a chladiace vodné systémy.

Funkcie:

Ochrana pred neprípustnou teplotou v expanzných nádobách

Tlak:

Min. prípustný tlak, PSmin: 0 bar
Max. prípustný tlak, PS: pozrite si "Produkty"

Teplota:

Medziľahlá nádoba DD/DU:
Max. prípustná teplota, TS: 110 °C
Min. prípustná teplota, TSmin: -10 °C
Medziľahlá nádoba DG:
Max. prípustná teplota, TS: 180 °C
Min. prípustná teplota, TSmin: -10 °C

Materiál:

Oceľ. Farba berýlium.

Médium:

Neagresívne a netoxické systémové médium.
Podiel nemrznúcej zmesi až 50 %.

Prevoz a skladovanie:

Na suchých miestach bez mrazu.

Norma:

Skonštruované podľa PED 2014/68/EÚ.

Výpočet

Pre systémy TAZ ≤ 110°C

Výpočet podľa normy EN 12828, SWKI HE301-01*). Solárne systémy ENV 12977-1.

Všeobecné rovnice

Vs	Objem vody v systéme	Wykurovanie	$Vs = vs \cdot Q$	vs Q	Špecifický objem vody, tabuľka 4 Inštalovaný tepelný výkon
			Vs= známe		Výpočet objemu vody z projektu
		Chladienie	Vs= známe		Výpočet objemu vody z projektu

Medziláhlé nádoby⁵⁾

VN	Nominálny objem ⁵⁾	EN 12828, chladienie	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 1.1 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$	Δe $Vgsolar$	Pre tr a t _{min} , tabuľka 3 Objem kolektora ⁶⁾
		SWKI HE301-01	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 2 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$		

3) Ak je v systéme namontované zariadenie Vento, pridajte 2 litre.

5) Vyberte nádobu, ktorá má rovnaký alebo vyšší nominálny objem.

6) V solárnych systémoch podľa ENV12977-1: objem kolektora Vgsolar, ktorý sa môže odparovať, keď nie je v prevádzke; inak Vgsolar = 0.

*) SWKI HE301-01: Platí pre Švajčiarsko

Výpočtový softvér HySelect využíva pokročilé metódy výpočtu a databázu. Výsledky sa môžu líšiť.

Tabuľka 1: expanzný koeficient e

t (TAZ, ts _{max} , tr, ts _{min}), °C	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e Voda = 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 % hmotnosti MEG*											
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 % hmotnosti MPG**											
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

Tabuľka 3: Δe expanzný koeficient (v chladiacích sústavách, keď tr < 5 °C; vo vykurovacích sústavách, keď tr > 70 °C)

tr, °C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	80	90	100	105	110	
Δe Voda = 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0062	0,0131	0,0207	0,0246	0,0287	
Δe % hmotnosti MEG*														
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 % hmotnosti MPG**														
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

Tabuľka 4: vs približný objem vody*** vykurovacích systémov vzhľadom na inštalovaný tepelný výkon Q

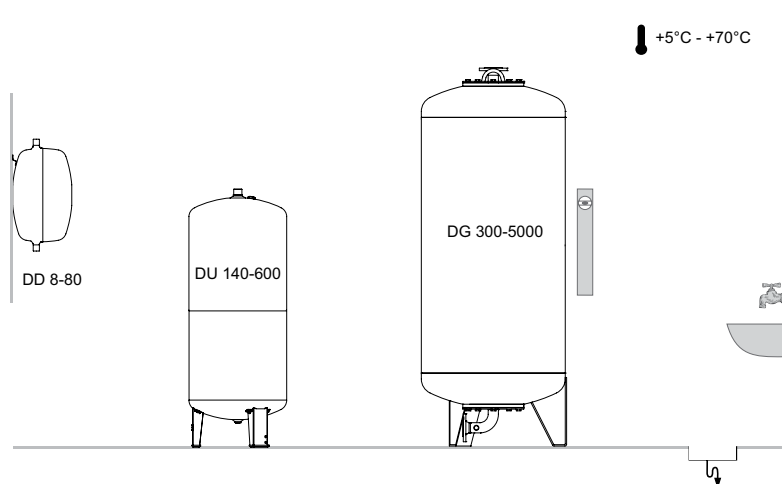
ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Článkové vykurovacie telesá	vs litrov/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Doskové vykurovacie telesá	vs litrov/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konvektory	vs litrov/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Vzduchotechnické jednotky	vs litrov/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Podlahové vykurovanie	vs litrov/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

*) MEG = monoetylén glykol

**) MPG = monopropylén glykol

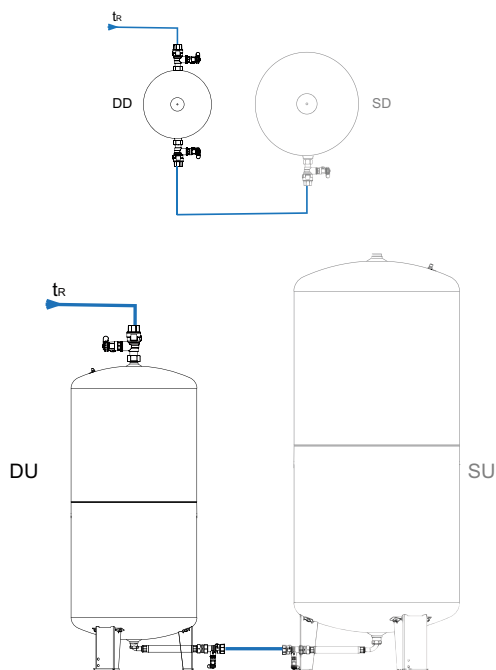
***) Objem vody = zdroj tepla + rozvodná sieť + tepelné spotrebiče

Montáž

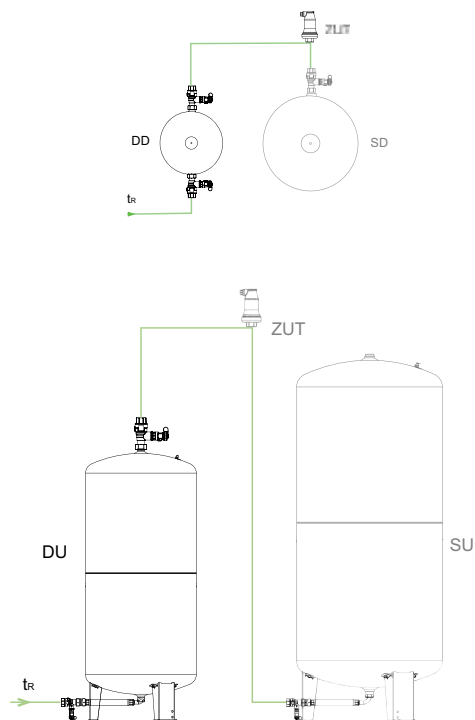


Príklad použitia

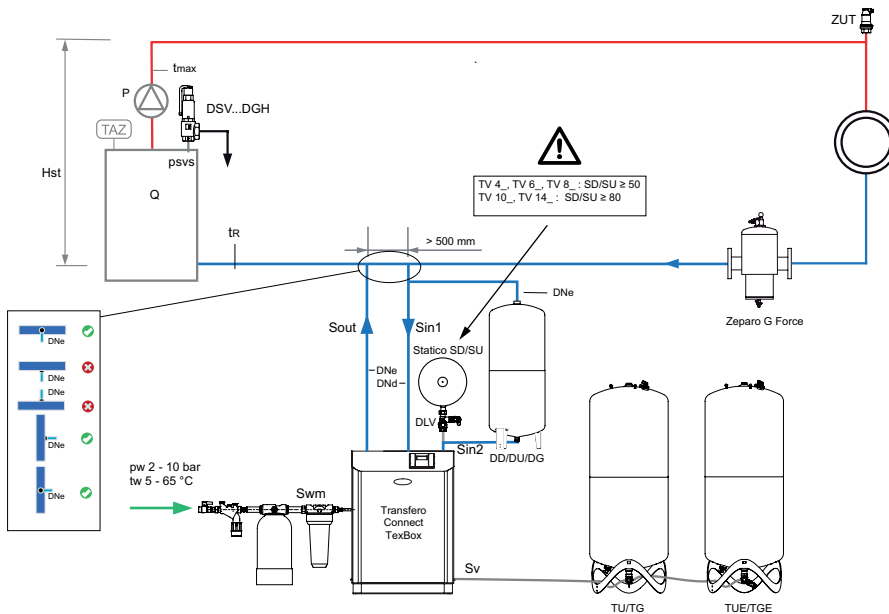
Príklad pre vykurovaciu sústavu, teplota spiatocky $t_R > 70^{\circ}\text{C}$
(Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)



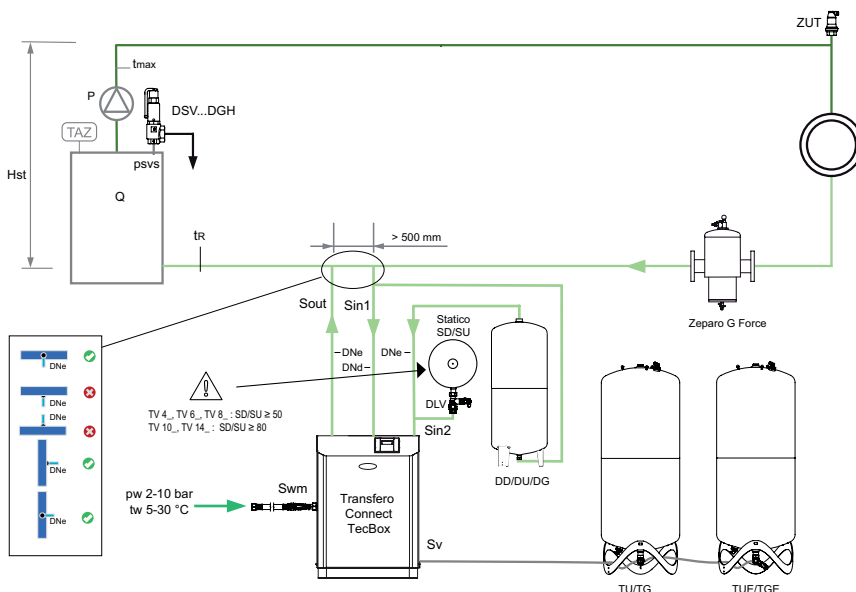
Príklad pre chladiacu sústavu, teplota spiatocky $t_R < 5^{\circ}\text{C}$
(Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)



Príklad pre vykurovaciu sústavu s čerpadlovým automatom Transfero, teplota spiatocky $70\text{ °C} < t_r \leq 90\text{ °C}$
 (Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)



Príklad pre chladiacu sústavu s čerpadlovým automatom Transfero, teplota spiatocky $0\text{ °C} < t_r \leq 5\text{ °C}$
 (Môžu sa vyžadovať zmeny kvôli súladu s miestnymi predpismi)

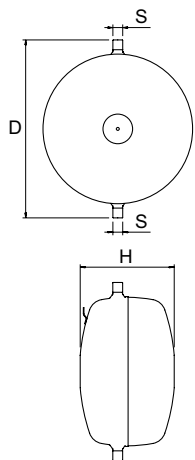


Zeparo G-Force – na centrálné oddelenie nečistôt.

Zeparo ZUT – na automatické odvzdušnenie pri plnení a vypúšťaní.

Podrobnosti o ďalšom príslušenstve, produktoch a výbere nájdete v: Katalógový list Pleno Connect, Zeparo a Príslušenstvo.

Produkty



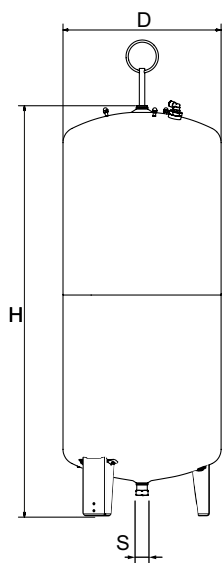
Medziľáhlá nádoba DD

Držiak na stenu na jednoduchú montáž.

Typ	VN [l]	D	H**	m	S	Obj. číslo
10 bar (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 = Menovitý objem

** Tolerancia 0 /+35



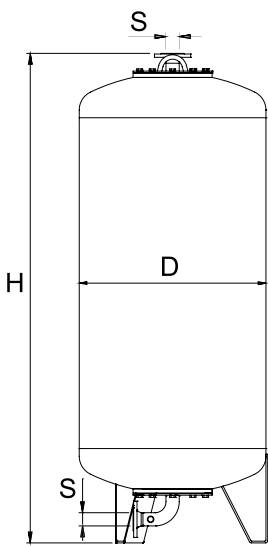
Medziľáhlá nádoba DU

Nohy na montáž na podlahu.

Typ*	VN [l]	D	H	m	S	Obj. číslo
6 bar (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 bar (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 = Nominálny objem

*) Nádoby > 500 litrov, 10 bar na požiadanie.



Medziľáhlá nádoba DG

Nohy na montáž na podlahu.

Dva prírubové otvory na vnútornú kontrolu.

Typ	VN [l]	D	H**	m [kg]	S EN 1092-1	Obj. číslo
6 bar (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 bar (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 bar (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 = Nominálny objem

***) Tolerancia 0 /-100.

