

Climate  
Control

IMI Pneumatex

# Mellembeholdere



**For beskyttelse imod temperaturer udover det  
tilladte i ekspansionsbeholdere**  
fra 8 L til 5000 L

## Mellembeholdere

Påtvænkt for beskyttelse af butylbælgen i en ekspansionsbeholder ved høje temperaturer.

### Produktegenskaber

Stort udvalg af beholderstørrelser tilgængelig til forskellige anlægsbehov fra 8 L til 5000 L

**Helt igennem enkel, robust design**  
Kundetilpassede versioner laves på anmodning.



### Teknisk beskrivelse

#### Anvendelsesområde:

Varme-, solvarme- og køleanlæg.

#### Funktioner:

Beskyttelse mod ikke-tilladte temperaturer i ekspansionsbeholdere.

#### Tryk:

Tilladt minimaltryk, PS<sub>min</sub>: 0 bar  
Tilladt maximaltryk, PS: se Sortiment

#### Temperatur:

Mellembeholder DD/DU:  
Tilladt max. temperatur,  $t_{Smax}$ : 110 °C  
Tilladt min. temperatur,  $t_{Smin}$ : -10 °C  
Mellembeholder DG:  
Tilladt max. temperatur,  $t_{Smax}$ : 180 °C  
Tilladt min. temperatur,  $t_{Smin}$ : -10 °C

#### Materiale:

Stål. Farven beryllium.

#### Medier:

Aggressive eller giftige medier må ikke anvendes.  
Ethylen- eller propylenglycolbaseret frostvæske, op til 50 %.

#### Transport og oplagring:

Tørt og frostfrit.

#### Standard:

Konstrueret iht. PED 2014/68/EU.

## Dimensionering

### For standardanlæg TAZ ≤ 110 °C.

Beregning iht. EN 12828, SWKI HE301-01 \*). Solenergianlæg ENV 12977-1.

#### Generelle formler

Vs	Systemets vandkapacitet	Opvarmning	$Vs = vs \cdot Q$	vs	Specifik vandkapacitet, tabel 4 Installeret varmekapacitet i kW
			Vs= Kendt	Q	
		Køling	Vs= Kendt		Anlægsdesign, beregnet indhold
					Anlægsdesign, beregnet indhold

#### Mellembeholdere <sup>5)</sup>

VN	Nominel volumen	EN 12828, Køling	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 1.1 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$	$\Delta e$ Vgsolar	for tr og $t_{min}$ , table 3 Solfanger volumen <sup>6)</sup>
		SWKI HE301-01	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 2 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$		

3) Læg 2 liter til, hvis en Vento er installeret i systemet.

5) Vælg en beholder, som har et tilsvarende eller højere nominelt indhold.

6) I solfangersystemer til ENV12977-1: solfanger volumen Vgsolar der kan fordampe, når den ikke er i drift; ellers Vgsolar = 0.

\*) SWKI HE301-01: Gældende i Schweiz

Vores beregningsprogram HySelect er baseret på en avanceret beregningsmetode og database. Derfor kan resultaterne afvige en anelse.

**Tabel 1: e ekspansionskoefficient**

t (TAZ, $ts_{max}$ , tr, $ts_{min}$ ), °C	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110	
e Vand = 0 °C	0,0016	0,0041	0,0077	0,0119	0,0169	0,0226	0,0288	0,0357	0,0433	0,0472	0,0513	
<b>e %-vægt MEG*</b>												
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	
<b>e %-vægt MPG**</b>												
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	

**Tabel 3:  $\Delta e$  ekspansion (i køleanlæg, hvor tr < 5°C, i varmeanlæg, hvor tr > 70°C)**

tr, °C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	80	90	100	105	110	
$\Delta e$ Vand = 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0062	0,0131	0,0207	0,0246	0,0287
<b><math>\Delta e</math> %-vægter MEG*</b>														
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
<b><math>\Delta e</math> %-vægter MPG**</b>														
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

**Tabel 4: vs omtrentlig vandkapacitet \*\*\* for centralvarmeanlæg i forhold til den installerede varmekapacitet Q.**

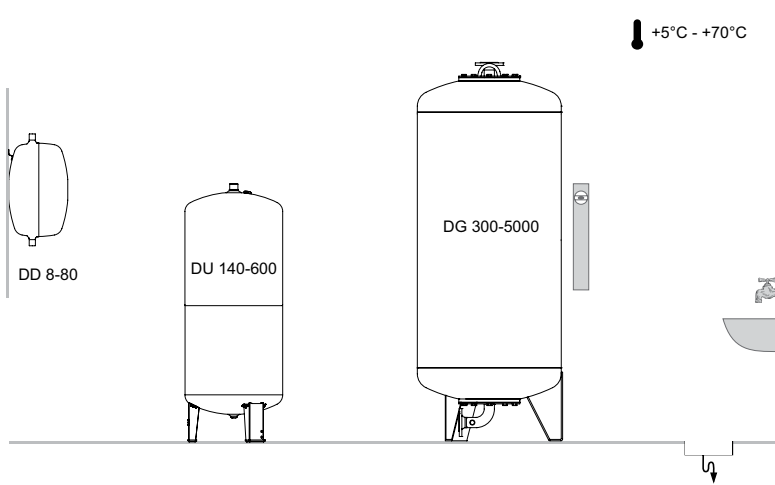
$ts_{max}$   tr	°C	90   70	80   60	70   55	70   50	60   40	50   40	40   30	35   28
Radiatorer	Vs liter/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Panelradiatorer	Vs liter/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konvektorer	Vs liter/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Ventilationsaggregater	Vs liter/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Gulvvarme	Vs liter/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

\*) MEG = Mono-Ethylene Glycol

\*\*) MPG = Mono-Propylene Glycol

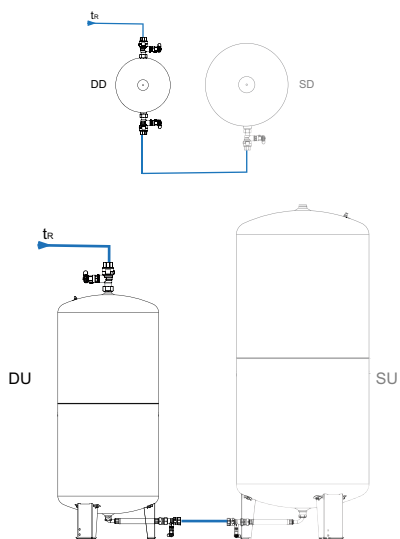
\*\*\*) Vandkapacitet = varmforsyning + distributionsnet + varmeafgivere

## Installation

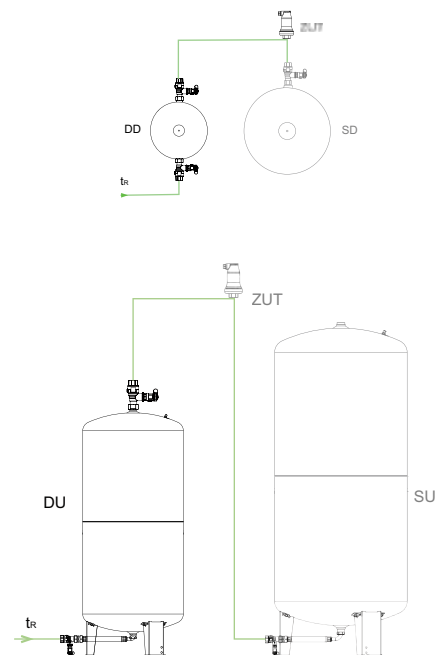


## Systemeksempel

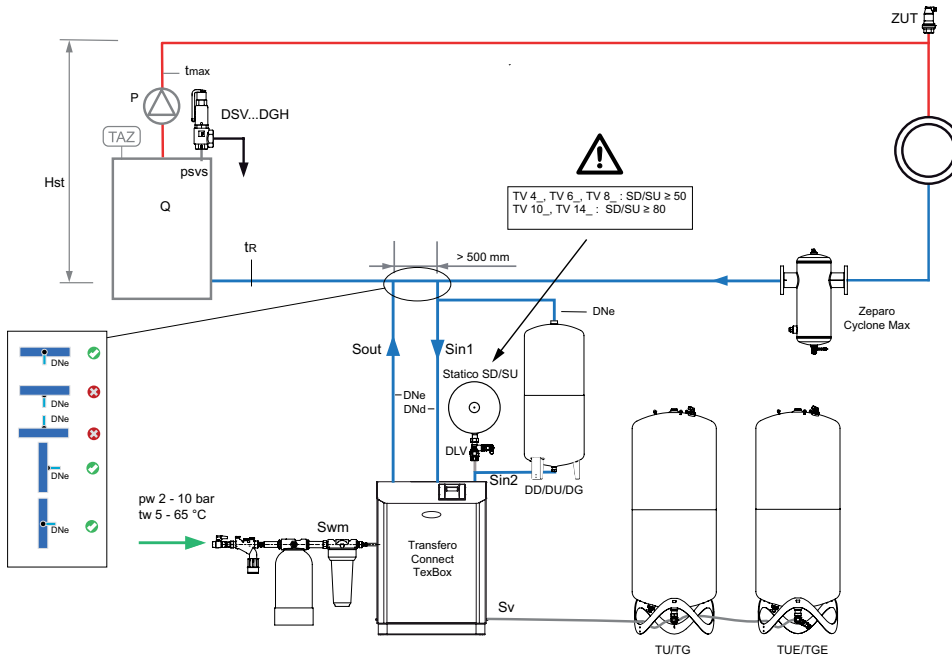
**Eksempel for et varmeanlæg, returtemperatur  $t_r \leq 70^\circ\text{C}$**   
 (kan kræve ændringer iht. lokal lovgivning)



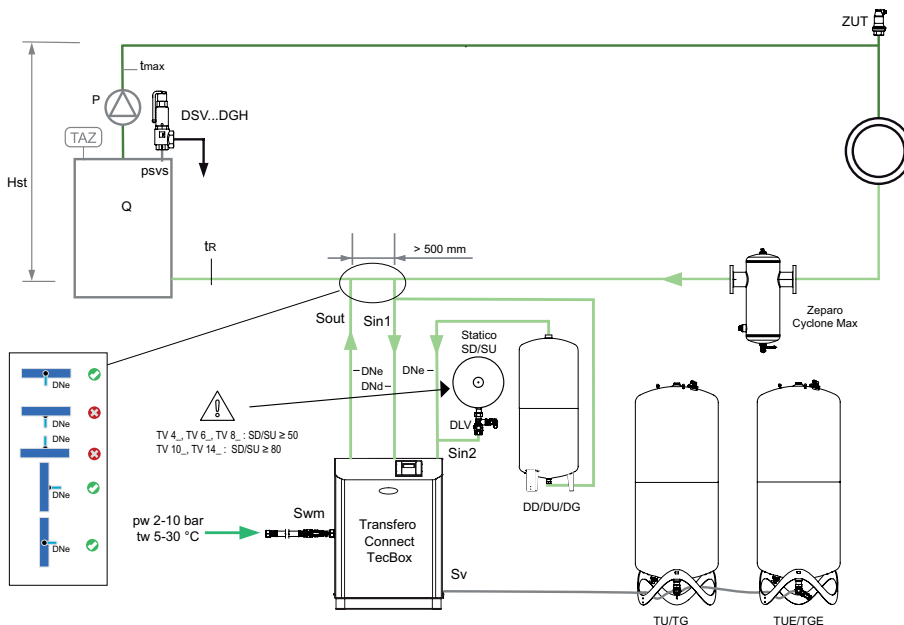
**Eksempel til køleanlæg, returtemperatur  $t_r < 5^\circ\text{C}$**   
 (kan kræve ændringer iht. lokal lovgivning)



**Eksempel for et varmeanlæg med Transfero trykhold, returtemperatur  $t_r \leq 70^\circ\text{C}$**   
(kan kræve ændringer iht. lokal lovgivning)



**Eksempel til køleanlæg med Transfero trykhold, returtemperatur  $0^\circ\text{C} < t_r \leq 5^\circ\text{C}$**   
(kan kræve ændringer iht. lokal lovgivning)

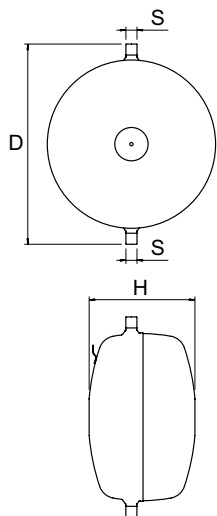


**Zeparo Cyclone Max** til central separation af snavs.

**Zeparo ZUT** til automatisk udluftning under påfyldning og aftapning.

**Yderligere tilbehør, produktinformation se:** Katalogblade Pleno Connect, Zeparo og Tilbehør.

## Sortiment



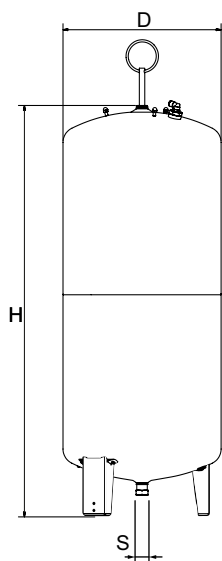
### Mellembeholder DD

Vægbeslag for nem montering.

Type	VN [l]	D	H**	m [kg]	S	VVS nr	Varenr.
<b>10 bar (PS)</b>							
DD 8.10	8	345	166	3,9	2x R1/2	371039008	714 2020
DD 12.10	12	386	201	5,1	2x R1/2	371039012	714 2021
DD 18.10	18	430	224	6,3	2x R3/4	371039018	714 2022
DD 25.10	25	472	251	8,1	2x R3/4	371039025	714 2023
DD 35.10	35	521	280	10	2x R3/4	371039035	714 2024
DD 50.10	50	587	317	12,2	2x R1	371039050	714 2025
DD 80.10	80	687	347	16,4	2x R1	371039080	714 2026

VN = Nominel volumen

\*\* ) Tolerance 0 /+35.



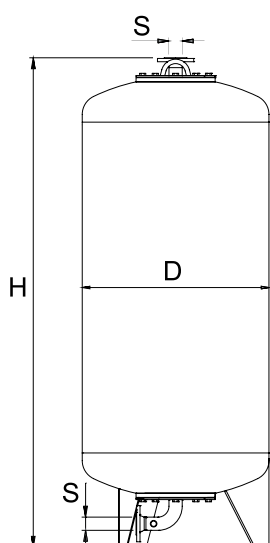
### Mellembeholder DU

Fødder til stående montering.

Type	VN [l]	D	H	m [kg]	S	VVS nr	Varenr.
<b>6 bar (PS)</b>							
DU 140.6	140	420	1274	23	2x Rp1 1/2	371039-114	714 1002
DU 200.6	200	500	1330	29	2x Rp1 1/2	371039-120	714 1003
DU 300.6	300	560	1451	35	2x Rp1 1/2	371039-130	714 1004
DU 400.6	400	620	1499	52	2x Rp1 1/2	371039-140	714 1005
DU 500.6	500	680	1588	60	2x Rp1 1/2	371039-150	714 1006
DU 600.6	600	740	1596	70	2x Rp1 1/2	371039-160	714 1007
<b>10 bar (PS)</b>							
DU 200.10	200	500	1330	37	2x Rp1 1/2	371039-220	714 2003
DU 300.10	300	560	1451	54	2x Rp1 1/2	371039-230	714 2004
DU 500.10	500	680	1588	89	2x Rp1 1/2	371039-250	714 2006

VN = Nominel volumen

\*) beholdere > 500 liter, 10 bar fås på anmodning.



### Mellembeholder DG

Fødder til stående montering.

To flangeåbninger til indvendig inspektion.

Type	VN [l]	D	H**	m [kg]	S EN 1092-1	VVS nr	Varenr.
<b>6 bar (PS)</b>							
DG 700.6	700	750	1987	200	2xDN50	371039-307	714 1008
DG 1000.6	1000	850	2112	280	2xDN50	371039-310	714 1009
DG 1500.6	1500	1016	2288	385	2xDN50	371039-315	714 1010
DG 2000.6	2000	1016	2799	655	2xDN65	371039-320	714 1015
<b>10 bar (PS)</b>							
DG 300.10	300	500	1865	170	2xDN50	371039-403	714 2008
DG 500.10	500	650	1915	225	2xDN50	371039-405	714 2009
DG 700.10	700	750	1987	240	2xDN50	371039-407	714 2010
DG 1000.10	1000	850	2112	330	2xDN50	371039-410	714 2011
DG 1500.10	1500	1016	2294	445	2xDN50	371039-415	714 2012
DG 2000.10	2000	1016	2818	735	2xDN65	371039-420	714 2017
DG 3000.10	3000	1300	2924	890	2xDN65	371039-430	714 2014
DG 4000.10	4000	1300	3569	1030	2xDN65	371039-440	714 2015
DG 5000.10	5000	1300	4214	1145	2xDN65	371039-450	714 2016
<b>16 bar (PS)</b>							
DG 300.16	300	500	1865	190	2xDN50	371039-503	714 3000
DG 500.16	500	650	1915	255	2xDN50	371039-505	714 3001
DG 700.16	700	750	1988	280	2xDN50	371039-507	714 3002
DG 1000.16	1000	850	2146	385	2xDN50	371039-510	714 3003
DG 1500.16	1500	1016	2294	510	2xDN50	371039-515	714 3004
DG 2000.16	2000	1016	2835	820	2xDN65	371039-520	714 3012
DG 3000.16	3000	1300	2940	995	2xDN65	371039-530	714 3006
DG 4000.16	4000	1300	3585	1145	2xDN65	371039-540	714 3007
DG 5000.16	5000	1300	4230	1280	2xDN65	371039-550	714 3008

VN = Nominel volumen

\*\* ) Tolerance 0 /-100.



Produkterne, teksterne, fotografierne, grafikken og diagrammerne i brochuren kan ændres af IMI uden forudgående varsel eller angiven årsag. For de nyeste oplysninger om vores produkter og specifikationer bedes du besøge [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com) eller kontakte IMI.