Climate
Control

IMI Pneumatex

Vase intermédiaire

Pour la protection contre les températures non admissibles dans les vases d'expansion

de 8 à 5000 litres

Breakthrough
engineering for
a better world

Vase intermédiaire

Destiné à protéger la vessie en Butyle des vases d'expansion contre les températures élevées, ou trop basses.

Caractéristiques principales

Gamme de tailles disponibles selon les besoins
de 8 à 5000 litres

Conception simple et robuste
Versions spéciales disponibles sur demande.

Caractéristiques techniques

Applications :
Installations fermées de chauffage, installations solaires, installations de refroidissement.

Fonctions :
Permettre à la température de l'eau d'expansion d'être dans les plages admises pour les vases.

Pression :
Pression mini. autorisée, PSmin : 0 bar
Pression maxi. admissible, PS :
voir par articles

Température :
Vase intermédiaire DD/DU :
Température maxi. autorisée, t_{Smax} : 110 °C
Température mini. autorisée, t_{Smin} : -10 °C
Vase intermédiaire DG :
Température maxi. autorisée, t_{Smax} : 180 °C
Température mini. autorisée, t_{Smin} : -10 °C

Matériaux :
Acier. Couleur béryllium.

Fluide :
Fluide non agressif et non toxique. Antigel à base d'éthylène ou de propylène glycol, jusqu'à 50 %.

Transport et stockage :
Hors gel, endroits secs

Normes :
Construit selon la norme PED 2014/68/EU.

Calcul

Maintien de la pression pour installations TAZ ≤ 110°C
Calcule et EN 12828, SWKI HE301-01 *). Les systèmes solaires ENV 12977-1.

Équations générales

Vs	Volume en eau de l'installation	Chauffage	**Vs = vs · Q**	vs Q	Coefficient de contenance en eau spécifique, tableau 4. Puissance installée
			Vs = connu		Contenance réseau calculée
		Refroidissement	Vs = connu		Contenance réseau calculée

Vases intermédiaires [5]

VN	Volume nominal [5]	EN 12828 Refroidissement	**VN ≥ Vs · Δe + 1.1 · Vgsolar** [6] **+ 2** [3]	Δe Vgsolar	Δe pour tr et t_{min}, tableau 3 Volume des capteurs [6]
		SWKI HE301-01	**VN ≥ Vs · Δe + 2 · Vgsolar** [6] **+ 2** [3]		

3) Majoration de 2 litres lors de la mise en place d'une centrale de dégazage Vento.
5) Sélectionner un vase de contenance nominale supérieure ou égale.
6) Pour les systèmes solaires selon ENV12977-1 : le volume des capteurs Vgsolar peut vaporiser quand l'installation est à l'arrêt ; sinon Vgsolar =0.
*) SWKI HE301-01 : Valable pour la Suisse
Notre programme de calcul en ligne HySelect prend en considération une méthodologie de calcul et des bases de données approfondies. Par conséquent, des résultats différents ne peuvent pas être exclus.

Tableau 1 : e coefficient d'expansion

t (TAZ, ts_{max}, tr, ts_{min}), °C	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**105**	**110**
e Eau = 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 % en poids 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 % en poids 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

Tableau 3 : Δe expansion (dans les systèmes d'eau glacée lorsque tr < 5°C ; dans les systèmes de chauffage lorsque tr > 70°C)

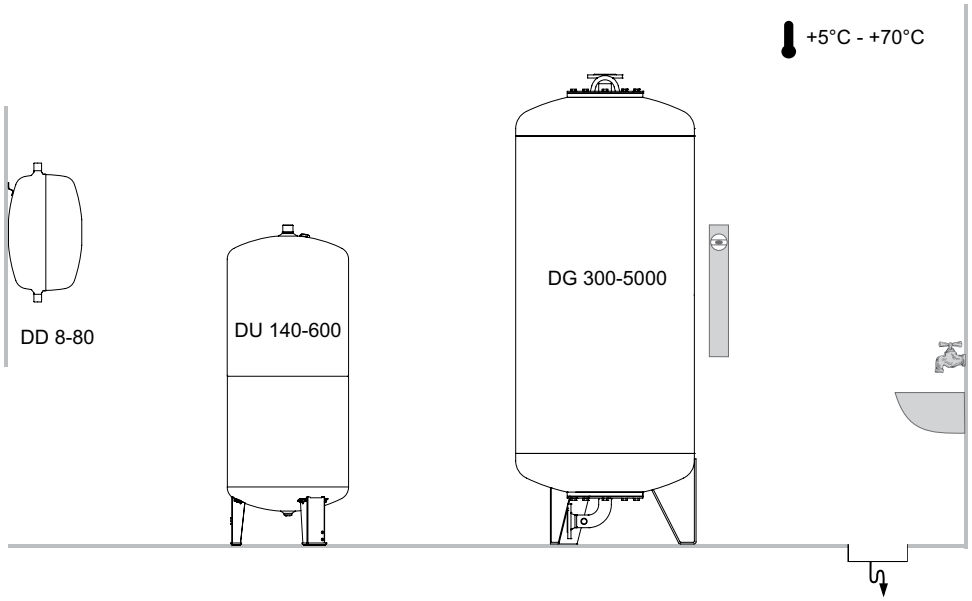
tr, °C	**-35**	**-30**	**-25**	**-20**	**-15**	**-10**	**-5**	**0**	**80**	**90**	**100**	**105**	**110**
Δe Eau = 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0062	0,0131	0,0207	0,0246	0,0287
Δe % en poids MEG*													
30 % = -14,5 °C	-	-	-	-	-	0,0032	0,0023	0,0012	0,0070	0,0145	0,0226	0,0269	0,0312
40 % = -23,9 °C	-	-	-	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 % en poids 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

Tableau 4 : vs env. volume en eau * de chauffage du bâtiment par rapport à la performance de la surface de chauffe installée Q**

ts_{max} | tr	**°C**	**90 | 70**	**80 | 60**	**70 | 55**	**70 | 50**	**60 | 40**	**50 | 40**	**40 | 30**	**35| 28**
Radiateurs fonte	vs litre/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Radiateurs panneaux acier	vs litre/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Convecteurs	vs litre/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Batteries	vs litre/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Chauffage au sol	vs litre/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

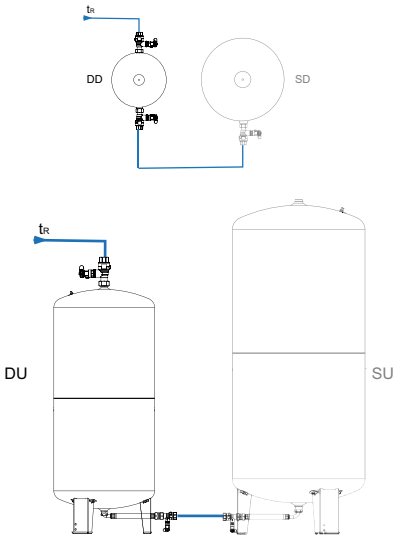
*) MEG = Monoéthylène glycol
**) MPG = Monopropylène glycol
***) Volume en eau = générateurs + tuyauteries + émetteurs

Installation

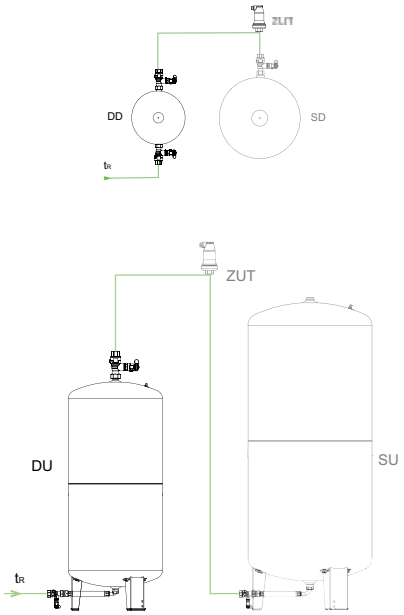


Exemple d'application

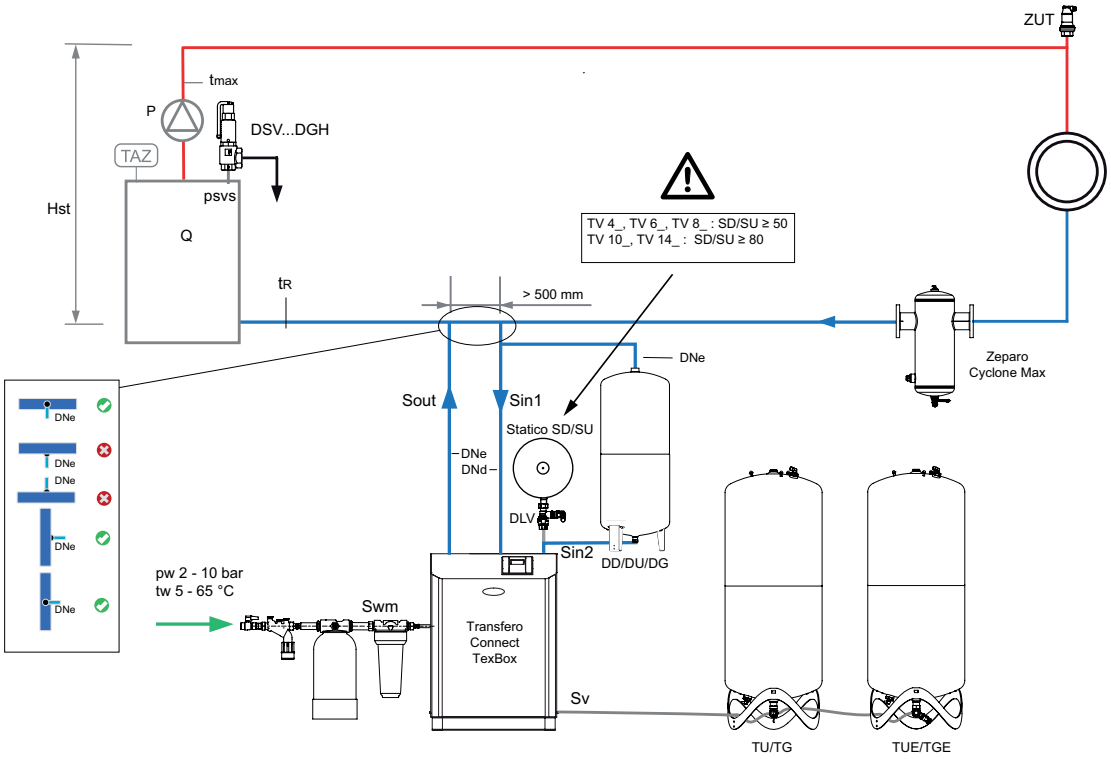
Exemple pour installations de chauffage, température de retour tr>70°C
(à adapter aux exigences réglementaires locales)



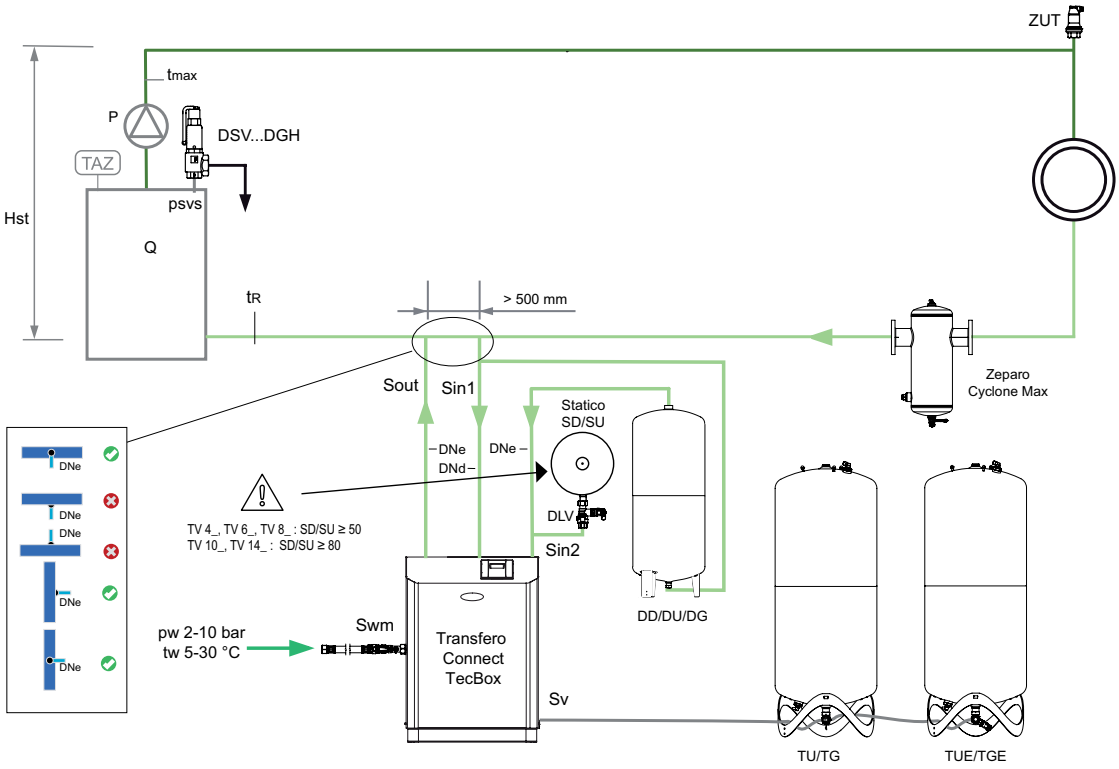
Exemple pour installations de refroidissement, température de retour tr<5°C
(à adapter aux exigences réglementaires locales)



Exemple pour installations de chauffage avec maintien de pression Transfero, température de retour 70°C < tr ≤ 90°C
(à adapter aux exigences réglementaires locales)

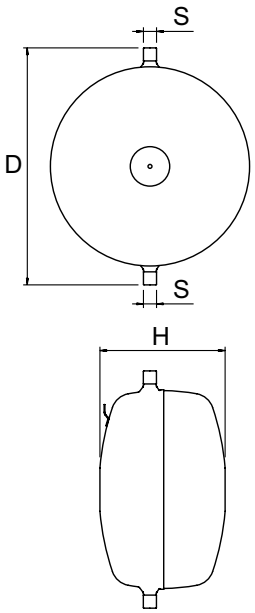


Exemple pour installations de refroidissement avec maintien de pression Transfero, température de retour 0°C < tr ≤ 5°C
(à adapter aux exigences locales)



Zeparo Cyclone Max pour séparation centralisée des boues
Zeparo ZUT pour purge automatique lors du remplissage, pour l'admission d'air lors de la vidange
Autres accessoires, détails des produits et de sélection: Fiches techniques Pleno, Zeparo et Accessoires

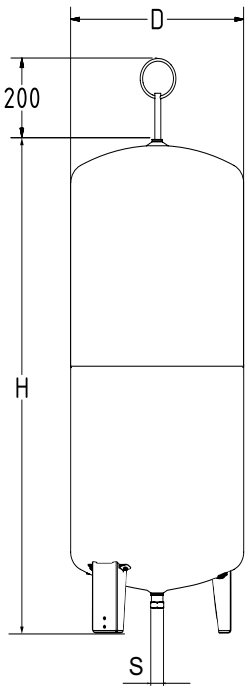
Articles



Vase intermédiaire DD
Patte d'accrochage pour fixation murale.

Type	VN [l]	D	H**	m [kg]	S	EAN	No d'article
10 bar (PS)							
DD 8.10	8	345	166	3,9	2x R1/2	7640148634359	714 2020
DD 12.10	12	386	201	5,1	2x R1/2	7640148634366	714 2021
DD 18.10	18	430	224	6,3	2x R3/4	7640148634373	714 2022
DD 25.10	25	472	251	8,1	2x R3/4	7640148634380	714 2023
DD 35.10	35	521	280	10	2x R3/4	7640148634397	714 2024
DD 50.10	50	587	317	12,2	2x R1	7640148634403	714 2025
DD 80.10	80	687	347	16,4	2x R1	7640148634410	714 2026

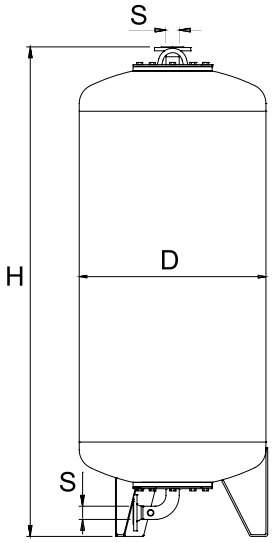
VN = Volume nominal
**) Tolérance 0 /+35.



Vase intermédiaire DU
Vase sur pieds pour installation verticale.

Type*	VN [l]	D	H	m [kg]	S	EAN	No d'article
6 bar (PS)							
DU 140.6	140	420	1274	23	2x Rp1 1/2	7640148634427	714 1002
DU 200.6	200	500	1330	29	2x Rp1 1/2	7640148634434	714 1003
DU 300.6	300	560	1451	35	2x Rp1 1/2	7640148634441	714 1004
DU 400.6	400	620	1499	52	2x Rp1 1/2	7640148634458	714 1005
DU 500.6	500	680	1588	60	2x Rp1 1/2	7640148634465	714 1006
DU 600.6	600	740	1596	70	2x Rp1 1/2	7640148634472	714 1007
10 bar (PS)							
DU 200.10	200	500	1330	37	2x Rp1 1/2	7640148634489	714 2003
DU 300.10	300	560	1451	54	2x Rp1 1/2	7640148634496	714 2004
DU 500.10	500	680	1588	89	2x Rp1 1/2	7640148634502	714 2006

VN = Volume nominal
*) Vase > 500 Litres, 10 bar sur demande.



Vase intermédiaire DG
Vase sur pieds pour installation verticale.
Deux trous d'homme à bride pour inspections internes.

Type	VN [l]	D	H**	m [kg]	S EN 1092-1	EAN	No d'article
6 bar (PS)							
DG 700.6	700	750	1987	200	2xDN50	7640148634519	714 1008
DG 1000.6	1000	850	2112	280	2xDN50	7640148634526	714 1009
DG 1500.6	1500	1016	2288	385	2xDN50	7640148634533	714 1010
DG 2000.6	2000	1016	2799	655	2xDN65	7640148634540	714 1015
10 bar (PS)							
DG 300.10	300	500	1865	170	2xDN50	7640148634588	714 2008
DG 500.10	500	650	1915	225	2xDN50	7640148634595	714 2009
DG 700.10	700	750	1987	240	2xDN50	7640148634601	714 2010
DG 1000.10	1000	850	2112	330	2xDN50	7640148634618	714 2011
DG 1500.10	1500	1016	2294	445	2xDN50	7640148634625	714 2012
DG 2000.10	2000	1016	2818	735	2xDN65	7640148634632	714 2017
DG 3000.10	3000	1300	2924	890	2xDN65	7640148634649	714 2014
DG 4000.10	4000	1300	3569	1030	2xDN65	7640148634656	714 2015
DG 5000.10	5000	1300	4214	1145	2xDN65	7640148634663	714 2016
16 bar (PS)							
DG 300.16	300	500	1865	190	2xDN50	7640148634670	714 3000
DG 500.16	500	650	1915	255	2xDN50	7640148634687	714 3001
DG 700.16	700	750	1988	280	2xDN50	7640148634694	714 3002
DG 1000.16	1000	850	2146	385	2xDN50	7640148634700	714 3003
DG 1500.16	1500	1016	2294	510	2xDN50	7640148634717	714 3004
DG 2000.16	2000	1016	2835	820	2xDN65	7640148634724	714 3012
DG 3000.16	3000	1300	2940	995	2xDN65	7640148634731	714 3006
DG 4000.16	4000	1300	3585	1145	2xDN65	7640148634748	714 3007
DG 5000.16	5000	1300	4230	1280	2xDN65	7640148634755	714 3008

VN = Volume nominal
**) Tolérance 0 /-100.

Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.

FR Vase intermédiaire ed.3 02.2021