

**Climate  
Control**

**IMI Pneumatex**

# Depósitos intermedios



**Para proteger a los vasos de expansion de  
temperaturas elevadas**

Desde 8 L a 5000 L

# Depósitos intermedios

Destinado a proteger contra temperaturas extremas la bolsa de butilo de un vaso de expansión.

## Características principales

**Amplio rango de vasos disponibles para diferentes aplicaciones**  
desde 8 L a 5000 L

**Diseño robusto, brillantemente simple**

Versiones especiales disponibles bajo petición.



## Características técnicas

### Aplicaciones:

Instalaciones de calefacción, solares y de refrigeración.

### Funciones:

Protección contra temperaturas inadmisibles en los depósitos de expansión.

### Presión:

Minima presión admisible,  $PS_{min}$ : 0 bar  
Maxima presión admisible, PS: ver Códigos

### Temperatura:

Depósito intermedio DD/DU:

Temperatura máxima admisible,

$t_{Smax}$ : 110 °C

Temperatura mínima admisible,

$t_{Smin}$ : -10 °C

Depósito intermedio DG:

Temperatura máxima admisible,

$t_{Smax}$ : 180 °C

Temperatura mínima admisible,

$t_{Smin}$ : -10 °C

### Materiales:

Acero. Color berilio.

### Medio:

Fluidos no tóxicos ni agresivos.  
Anticongelante a base de etilenglicol o propilenglicol, hasta un 50% de concentración.

### Transporte y almacenaje:

En lugares secos y protegidos contra heladas.

### Normativa:

Construido según PED 2014/68/EU.

## Cálculos

### Sistemas de TAZ ≤ 110 °C

Calculation following EN 12828, SWKI HE301-01 \*). Sistemas solares ENV 12977-1.

#### Fórmulas Generales

Vs	Volumen de agua de la instalación	Calefacción	$Vs = vs \cdot Q$	vs	Capacidad específica de agua, tabla 4.
			Vs = Conocido	Q	Potencia térmica instalada.
		Refrigeración	Vs= Conocido		Cálculo del contenido de agua del sistema
					Cálculo del contenido de agua del sistema

#### Depósitos intermedios <sup>5)</sup>

VN	Volumen nominal <sup>5)</sup>	EN 12828, Refrigeración	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 1.1 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$	Δe Vgso- lar	Δe para tr y t <sub>min</sub> , tabla 3 Volumen en colectores <sup>6)</sup>
		SWKI HE301-01	$VN \geq Vs \cdot \Delta e + 2 \cdot Vgsolar^{6)} + 2^{3)}$		

3) Añadir 2 litros cuando vaya a ser instalado un Vento en el circuito.

5) Seleccione un recipiente que tenga un contenido nominal igual o superior.

6) En calefacción solar, de acuerdo a ENV12977-1: volume de colectores Vgsolar que puede evaporarse; si no, Vgsolar = 0.

\*) SWKI HE301-01: Válido para Suiza

Nuestro programa de cálculo HySelect está basado en una metodología de cálculo y en una base de datos avanzada. Los resultados diferirán de otros programas que usen tablas de datos diferentes.

Tabla 1: Coeficiente de expansión «e»

t (TAZ, ts <sub>max</sub> , tr, ts <sub>min</sub> ), °C	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e Agua = 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 % peso 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 % peso 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

Tabla 3: Δe coef. expansión (en agua fría cuando tr < 5°C; en calor cuando tr > 70°C)

tr, °C	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	80	90	100	105	110	
Δe Agua = 0 °C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0062	0,0131	0,0207	0,0246	0,0287
<b>Δe % peso 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>Δe % peso 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

Tabla 4: Volumen aprox. de agua «vs» \*\*\* en calefacciones centrales, por kilovatio de emisor instalado y según su temperatura

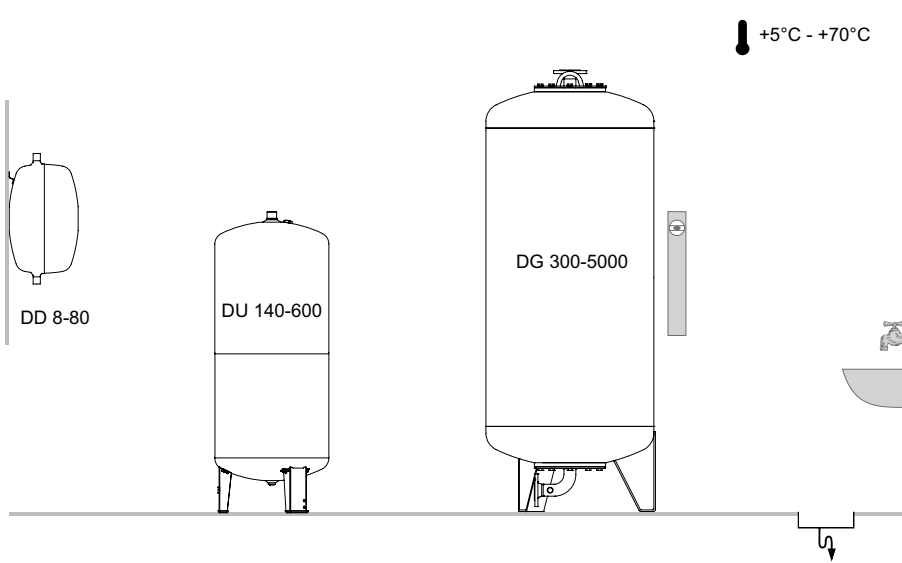
ts <sub>max</sub>   tr	°C	90   70	80   60	70   55	70   50	60   40	50   40	40   30	35   28
Radiadores de fundición	vs litros/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Radiadores de panel	vs litros/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Convectores	vs litros/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Aerotermos	vs litros/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Suelo radiante	vs litros/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

\*) MEG = Mono-Etilen Glicol

\*\*) MPG = Mono-Propilen Glicol

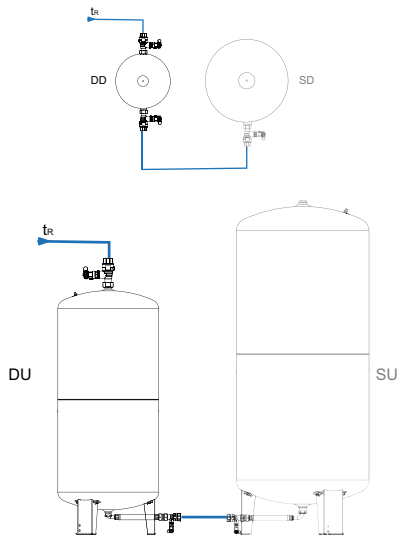
\*\*\*) Volumen de agua = generador de calor + tuberías + emisores de calor

## Instalación

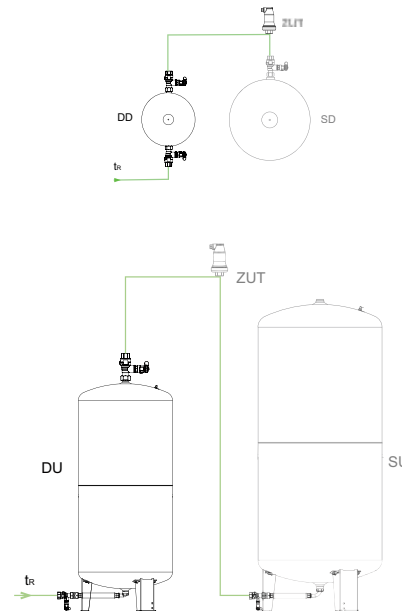


## Ejemplo de aplicación

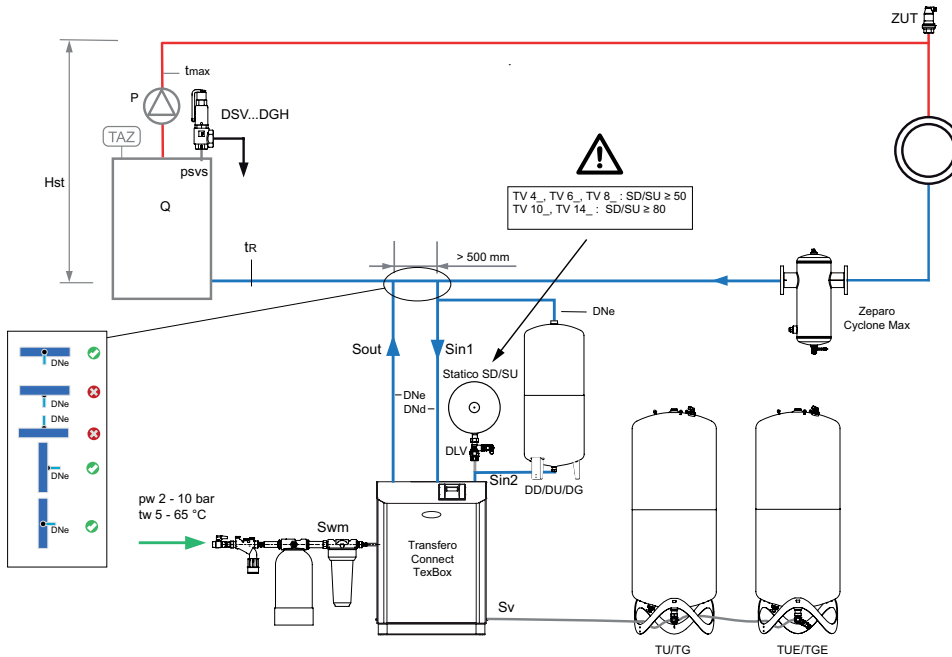
**Para instalaciones de calefacción, temperatura de retorno  $t_r > 70^{\circ}\text{C}$**   
 (puede requerir modificaciones en función de las normas locales)



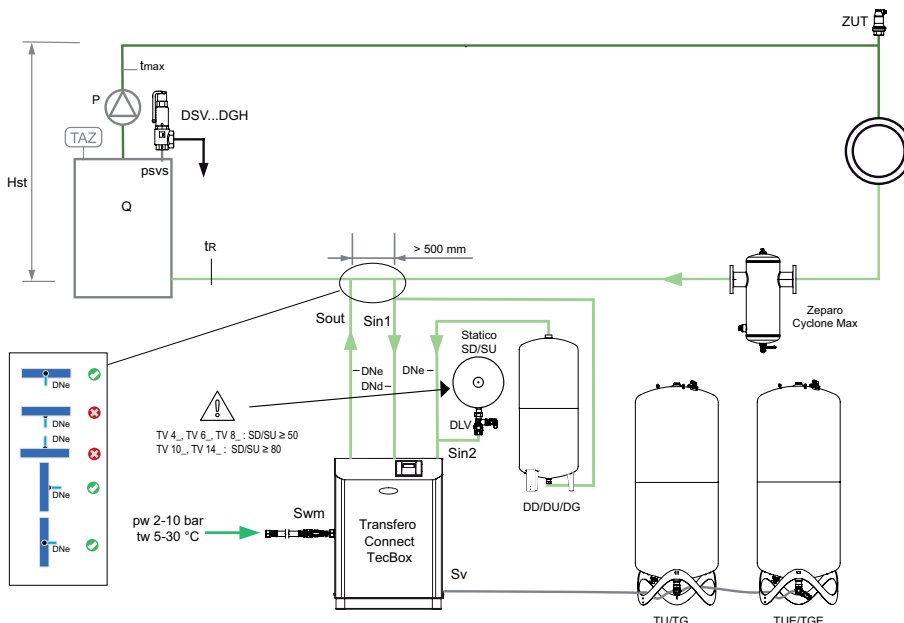
**Para instalaciones de refrigeración, temperatura de retorno  $t_r < 5^{\circ}\text{C}$**   
 (puede requerir modificaciones en función de las normas locales)



**Para instalaciones de calefacción con Transfero, rango de temperaturas de retorno  $70^{\circ}\text{C} < t_r \leq 90^{\circ}\text{C}$**   
(puede requerir modificaciones en función de las normas locales)



**Para instalaciones de refrigeración con Transfero, rango de temperaturas de retorno  $0^{\circ}\text{C} < t_r \leq 5^{\circ}\text{C}$**   
(puede requerir modificaciones en función de las normas locales)

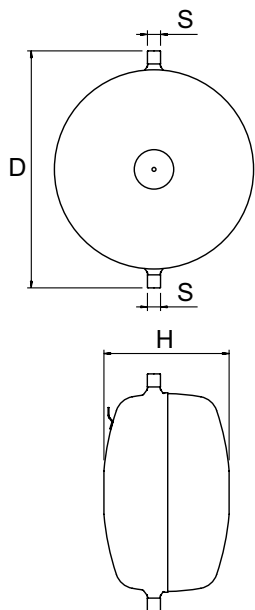


**Zeparo Cyclone Max** separador instalado como separador de lodos

**Zeparo ZUT** purgadores de aire para salida y entrada de aire durante el llenado y vaciado

**Otros accesorios, productos y datos técnicos:** Ficha de datos Pleno Connect, Zeparo y Accesorios

## Artículos



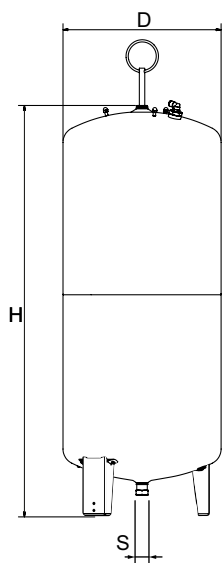
### Depósito intermedio DD

Pletina de fijación para un fácil montaje.

Modelo	VN [l]	D	H**	m	S	Núm Art
<b>10 bar (PS)</b>						
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 = Volumen nominal

\*\* ) Tolerancia 0 /+35.



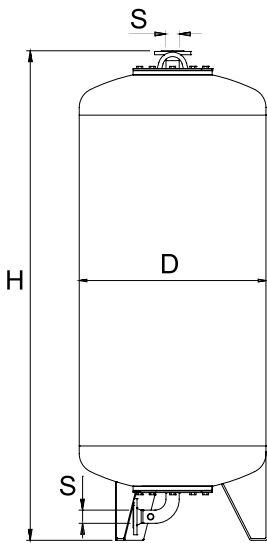
### Depósito intermedio DU

Sinusring para montaje vertical.

Modelo	VN [l]	D	H	m	S	Núm Art
<b>6 bar (PS)</b>						
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
<b>10 bar (PS)</b>						
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 = Volumen nominal

\*) Depósitos > 500 litros, 10 bar bajo pedido.



### Depósito intermedio DG

Pies de apoyo para montaje vertical.

Dos bocas de registro para revisiones internas.

Modelo	VN [l]	D	H**	m [kg]	S EN 1092-1	Núm Art
<b>6 bar (PS)</b>						
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
<b>10 bar (PS)</b>						
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
<b>16 bar (PS)</b>						
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 = Volumen nominal

\*\*\*) Tolerancia 0 /-100.



Los productos, textos, fotografías, gráficos y diagramas de este folleto pueden ser objeto de modificación, sin preaviso, por parte de IMI. Para obtener información más actualizada sobre nuestros productos y sus especificaciones, visite [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).