

# Statico



**Vase de expansiune cu pernă de aer fixă**  
De la 8 l la 5000 l.

# Statico

Statico este numele de produs pentru vasele de expansiune cu pernă de aer fixă pentru instalațiile de încălzire, solare și de răcire. Designul simplu, construcția robustă și funcționarea fără sursă externă de energie o fac cea mai des utilizată metodă de menținere a presiunii.

## Caracteristici principale

- > **Sac de butil etanș conform EN 13831**
- > **Această gamă este compusă din diverse tipodimensiuni pentru a acoperii necesitățile diferitelor sisteme**  
De la 8 l la 5000 l.
- > **Design simplu și o construcție robustă**  
Funcționare fără sursă externă de energie.
- > **Flexibilitate sporită**  
Datorită pernei de aer fixe.



## Descriere tehnică

### Aplicații:

Instalații de încălzire, solare și de răcire cu apă.

### Fluid de lucru:

Pentru sistem cu fluid neagresiv și non toxic.

Antigel pe baza de etilen sau propilenglicol, până la 50%.

### Presiune:

Presiunea minimă admisibilă, PSmin: 0 bar

Presiunea maximă admisibilă, PS: vezi

Articole

### Temperatură:

Temperatura max. admisibilă pentru sac,

$t_{Bmax}$ : 70°C

Temperatura min. admisibilă pentru sac,

$t_{Bmin}$ : 5°C

Pentru aplicații PED:

Temperatură max. admisibilă,  $ts_{max}$ : 120°C

Temperatura min. admisibilă,  $ts_{min}$ : -10°C

### Material:

Oțel. Culoarea beriliu.

Vană de belocare DLV: Alamă

Sac din butil airproof conform EN 13831 și standard intern Pneumatex.

### Transport și depozitare:

În locuri uscate, ferite de îngheț.

### Standarde:

Construit conform PED 2014/68/EU.

### Garanție:

Statico SD, SU: 5 ani garanție pentru vas.

Statico SG: 5 ani garanție pentru sacul din butil.

## Funcționare, Echipare, Caracteristici

- Sac de butil etanș conform EN 13831 și IMI Pneumatex - standard intern.
- Sac de butil interschimbabil etanș conform EN 1381 și IMI Pneumatex - standard intern (SG).
- Picior pentru montaj în poziție verticală (SU, SG). Sistem pentru montare facilă pe perete (SD).
- Montare cu racord sus, în lateral sau jos. Pentru vase de minim 80 litri doar racord jos sau lateral (SD).

## Dimensionarea

### Modul de expansiune pentru sisteme având TAZ ≤ 100°C

Dimensionare conform EN 12828, SWKI HE301-01 \*).

Pentru alte aplicații speciale cum ar fi sistemele cu panouri solare, sisteme de termoficare, sisteme cu apă supraîncălzită >100°C, sisteme de răcire cu temperatură mai mică de 5°C vă rugăm folosiți HySelect sau contactați-ne.

#### Formule generale

<b>Vs</b>	Conținutul de apă al instalației	încălzire	<b>Vs = vs · Q</b>	vs	Conținutul specific de apă, tabelul 4.
			Vs = Cunoscut		Puterea de încălzire instalată
		răcire	Vs = Cunoscut		La proiectarea sistemului se calculează conținutul de apă
					La proiectarea sistemului se calculează conținutul de apă
<b>Ve</b>	Volum de expansiune	EN 12828	<b>Ve = e · (Vs+Vhs)</b>	e, ehs	Coeficientul de expansiune pentru $ts_{max}$ , tabel 1
		răcire	<b>Ve = e · (Vs+Vhs)</b>	e, ehs	Coeficientul de expansiune pentru $ts_{max}$ , tabel 1 <sup>7)</sup>
		SWKI HE301-01 încălzire	<b>Ve = e · Vs · X<sup>1)</sup> + ehs · Vhs</b>	e	Coeficientul de expansiune pentru $(ts_{max} + tr)/2$ , tabel 1
		SWKI HE301-01 răcire	<b>Ve = e · Vs · X<sup>1)</sup> + ehs · Vhs</b>	e, ehs	Coeficientul de expansiune pentru $ts_{max}$ , tabel 1
					Coeficientul de expansiune pentru $ts_{max}$ , tabel 1 <sup>7)</sup>
<b>Vwr</b>	Rezerva de apă	EN 12828, răcire	<b>Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L</b>		
		SWKI HE301-01	<b>Vwr inclus în Ve cu un coeficient X</b>		
<b>p0</b>	Presiunea minimă <sup>2)</sup> Limita inferioară a sistemului	EN 12828, răcire	<b>p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz</b>	Hst	Înălțimea statică
		SWKI HE301-01	<b>p0 = Hst/10 + 0,3 bar ≥ pz</b>	pz	Presiunea minimă necesară pentru pompe sau cazane
<b>pa</b>	Presiunea inițială Pragul inferior pentru un sistem optim de menținere a presiunii		<b>pa ≥ p0 + 0,3 bar</b>		
<b>pe</b>	Presiunea finală Pragul superior pentru un sistem optim de menținere a presiunii.			psvs dpsvs <sub>c</sub>	Presiunea de deschidere a supapei de siguranță Abaterea față de presiunea de deschidere a supapei de siguranță
		EN 12828	<b>pe ≤ psvs - dpsvs<sub>c</sub></b>	dpsvs <sub>c</sub>	0,5 bar pentru psvs ≤ 5 bar <sup>4)</sup>
		răcire	<b>pe ≤ psvs - dpsvs<sub>c</sub></b>	dpsvs <sub>c</sub>	0,1 psvs pentru psvs > 5 bar <sup>4)</sup>
		SWKI HE301-01 încălzire	<b>pe ≤ psvs/1,15 și pe ≤ psvs - 0,3 bar</b>		0,6 bar pentru psvs ≤ 3 bar <sup>4)</sup>
		SWKI HE301-01 răcire	<b>pe ≤ psvs/1,3 și pe ≤ psvs - 0,6 bar</b>		0,2 psvs pentru psvs > 3 bar <sup>4)</sup>
					psvs <sup>4)</sup>
					psvs <sup>4)</sup>

#### Statico

<b>PF</b>	Factor de presiune		<b>PF = (pe + 1) / (pe - p0)</b>		
<b>VN</b>	Volumul nominal al vasului de expansiune <sup>5)</sup>	EN 12828, răcire	<b>VN ≥ (Ve + Vwr + 2<sup>3)</sup>) · PF</b>		
		SWKI HE301-01	<b>VN ≥ (Ve + 2<sup>3)</sup>) · PF</b>		

1) încălzire, răcire, solar: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5

Puțuri geotermale închise: X = 2,5

2) Formula pentru presiunea minimă p0 se aplică atunci când sistemul de expansiune este montat înaintea pompei de circulație. În cazul montării după pompa de circulație, p0 trebuie mărită cu înălțimea de pompare a pompei.

3) Adăugați 2 litri de apă atunci când Vento este prezent în instalație.

4) Supapa de siguranță trebuie să funcționeze între aceste limite. Utilizați numai supape de siguranță testate și cu certificare de tip H și DGH pentru sistemele de încălzire și de tip F și DGF pentru sistemele de răcire. Pentru instalațiile conform SWKI HE301-01, se vor utiliza numai supape de siguranță de tipul celor omologate DGF și DGH.

5) Selectați vasul cu o capacitate mai mare sau egală decât cea necesară.

7) Temperatura maximă de oprire a sistemului, de obicei 40 ° C pentru aplicații de răcire și sonde geotermale cu regenerare a solului, 20 ° C pentru alte sonde geotermale închise.

\*) SWKI HE301-01: Valabil pentru Elveția.

Programul nostru de selecție HySelect are la bază o metodologie de calcul complexă și baze de date. De aceea rezultatele pot suferi modificări.

**Tabel 1: e coeficient de expansiune**

t (TAZ, ts <sub>max</sub> , tr, ts <sub>min</sub> ), °C	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e Apă = 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 % având 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 % având 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 4: vs valori aproximative pentru conținutul de apă al instalației de încălzire\*\*\* relativ la puterea de încălzire instalată Q**

ts <sub>max</sub>   tr	°C	90   70	80   60	70   55	70   50	60   40	50   40	40   30	35   28
Calorifere	vs litri/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Calorifere plane	vs litri/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Ventiloconvectoare	vs litri/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Aeroterme	vs litri/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Încălzire prin pardoseală	vs litri/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

\*\*\*) Conținutul de apă al instalației = sursa de energie + rețeaua de distribuție + unitățile terminale

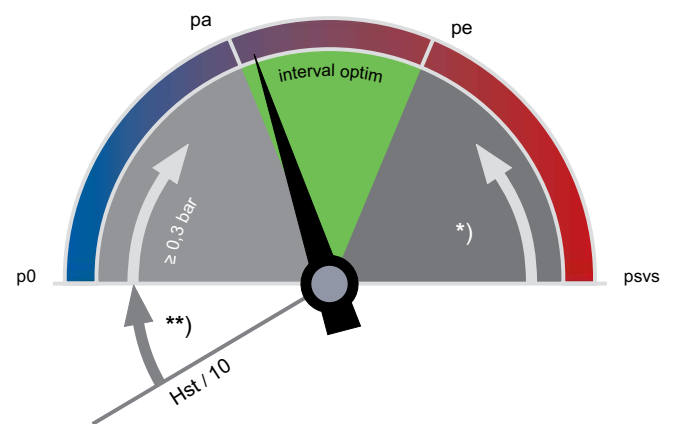
**Tabel 5: DNe Valorile standard pentru conducta de racordare a sistemului de expansiune tip Statico și Compresso**

Lungimea până la aproximativ 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
<b>Încălzire:</b>								
EN 12828	Q   kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
SWKI HE301-01 *)	Q   kW	300	600	900	1400	3000	6000	9000
<b>Răcire:</b>								
ts <sub>max</sub> ≤ 50 °C	Q   kW	1600	2700	4800	6300	9600	17600	24100

## Temperatura

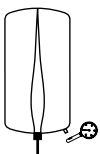
<b>ts<sub>max</sub></b>	<b>Temperatura maximă a sistemului</b> Valoarea maximă a temperaturii folosită în calcul pentru volumul de expansiune. Pentru circuitele de încălzire se consideră temperatura maximă de funcționare atunci când temperatura exterioară este la valoare minimă (temperatura exterioară conform EN 12828). Pentru circuitele de răcire se consideră temperatura maximă ce se poate atinge în funcționare sau temperatura ce se poate atinge când sistemul nu funcționează, pentru circuitele cu panouri solare se consideră temperatura maximă la care se evită evaporarea.
<b>ts<sub>min</sub></b>	<b>Temperatura minimă a sistemului</b> Valoarea minimă a temperaturii folosită în calcul pentru volumul de expansiune. Se consideră temperatura de îngheț. Depinde de concentrația de antigel din sistem. Pentru apă fără antigel $t_{smin} = 0$ .
<b>tr</b>	<b>Temperatura de retur</b> Valoarea temperaturii de retur a circuitului de încălzire atunci când temperatura exterioară este minimă (temperatura exterioară conform EN 12828).
<b>TAZ</b>	<b>Termostat de siguranță</b> Dispozitiv de siguranță conform EN 12828 pentru protecția la supra temperatură a surselor de căldură. Dacă temperatura reglată este depășită sursa de căldură este oprită. Valoarea temperaturii este blocată. Conform EN 12828 valoarea reglată trebuie să fie $\leq 110$ °C.

## Precizia de menținere a presiunii



\*\*) EN 12828, Solar, răcire:  $\geq 0,2$  bar      \*) EN 12828:  $\geq psvs \cdot 0,1 \geq 0,5$  bar  
 Solar, răcire:  $\geq psvs \cdot 0,2 \geq 0,6$  bar

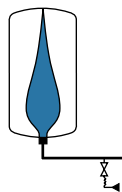
### p0 Presiunea minimă



#### Statico

p0, presiunea aerului trebuie reglată înaintea racordării în instalație.

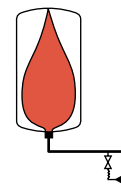
### pa Presiunea inițială



#### Statico

pa presiunea de încărcare, la rece, a sistemului ce determină rezerva minimă de apă:  
 $pa \geq p0 + 0,3$  bar;  
 pornirea adaosului de apă:  $pa - 0,2$  bar.

### pe Presiunea finală



#### Statico

pe presiunea maximă la care poate ajunge sistemul când se încălzește la  $ts_{max}$ .  
 $pe \leq psvs - dpsvs_c$   
 $pe \leq psvs / 1.3$  (SWKI 93-1 încălzire)

## Selecție rapidă

### Circuit de încălzire TAZ ≤ 100°C, fără antigel, EN 12828.

Pentru un calcul exact vă rugăm să folosiți software-ul HySelect.

Q [kW]	psv = 2,5 bar			psv = 3,0 bar			psv = 3,0 bar		
	Hst ≤ 7 m ≥ p0 = 1,0 bar						Hst ≤ 12 m ≥ p0 = 1,5 bar		
	Calorifere 90   70	Calorifere plane 90   70	Calorifere plane 70   50	Calorifere 90   70	Calorifere plane 90   70	Calorifere plane 70   50	Calorifere 90   70	Calorifere plane 90   70	Calorifere plane 70   50
	<b>Volum Nominal VN [litri]</b>								
<b>10</b>	25	25	18	25	18	18	35	25	25
<b>15</b>	35	25	25	25	18	18	35	35	25
<b>20</b>	50	35	25	35	25	25	50	35	35
<b>25</b>	50	35	35	50	35	25	80	50	35
<b>30</b>	80	50	35	50	35	35	80	50	50
<b>40</b>	80	50	50	80	50	35	80	80	50
<b>50</b>	140	80	50	80	50	50	140	80	80
<b>60</b>	140	80	80	80	80	50	140	80	80
<b>70</b>	140	80	80	140	80	80	140	140	80
<b>80</b>	140	140	80	140	80	80	200	140	140
<b>90</b>	200	140	140	140	80	80	200	140	140
<b>100</b>	200	140	140	140	140	80	200	140	140
<b>150</b>	300	200	200	200	140	140	300	200	200
<b>200</b>	400	300	200	300	200	200	400	300	300
<b>250</b>	500	300	300	400	300	300	500	400	300
<b>300</b>	500	400	300	400	300	300	600	400	400
<b>400</b>	800	500	400	600	400	300	800	500	500
<b>500</b>	1000	600	500	800	500	400	1000	800	600
<b>600</b>	1000	800	600	800	500	500	1500	800	800
<b>700</b>	1500	800	800	1000	600	600	1500	1000	800
<b>800</b>	1500	1000	800	1500	800	600	1500	1000	1000
<b>900</b>	1500	1000	1000	1500	800	800	2000	1500	1000
<b>1000</b>	2000	1500	1000	1500	1000	800	2000	1500	1500
<b>1500</b>	3000	2000	1500	2000	1500	1500	3000	2000	2000

#### Exemplu

Q = 200 kW

psv = 3 bar

Hst = 8 m

Calorifere 90 | 70 °C

Selectat:

Statico SU 300.3

p0 = 1 bar

Reducți presiunea de preîncărcare din fabrică de la 1,5 bar la 1 bar!

#### Notă, pentru TAZ mai mare de 100 °C

Peste 100°C trebuie scăzută înălțimea statică din tabelul de selecție rapidă.

TAZ = 105°C: Hst – 2 m

TAZ = 110°C: Hst – 4 m

#### Presiunea de preîncărcare p0

$p_0 = (Hst/10 + p_v) + 0,2 \text{ bar}$

Recomandată:  $p_0 \geq 1 \text{ bar}$

#### Presiunea de încărcare, presiunea inițială

$p_a \geq p_0 + 0,3$  instalație degazată și la temperatura de încărcare.

## Echipamente

### Robinet de închidere DLV

Robinet de închidere ce nu poate fi acționat accidental, prevăzut cu robinet de golire pentru apa din vas, conform cu EN 12828, DLV 20 pentru vase până la VN 800 litri, DN 40 pentru vase VN 1000 – 5000 litri, a se achiziționa de pe piața locală.

### Conducta de expansiune

Conform cu tabelul 5.

### Pleno

Sistem de monitorizare a presiunii și adaos de apă conform cu EN 12828.

Condiții:

- Pleno PI fără pompă: presiunea necesară pentru apa rece:  $p_w \geq p_0 + 1,7$  |  $p_w \leq 10$  bar,
- Pleno PI 6, PI 9 cu pompă: presiunea pa a vaselor Statico să se afle în domeniul de funcționare dpu al Pleno.

### Vento

Sistem de degazare.

Condiții:

- presiunile pe, pa a vaselor Statico să se afle în domeniul de funcționare dpu al Vento,
- $V_s \text{ Vento} \geq V_s$  volumul conținutului de apă din sistem.

### Zeparo

Aerisitoare Zeparo ZUT sau ZUP se montează la capătul fiecărei coloane pentru eliminarea/admisia aerului la umplerea/golirea instalației. Separator de impurități cu acțiune magnetică montat pe returul principal al sursei de căldură. Dacă nu există stații de degazare (Ex: Vento V Connect) se recomandă instalarea unui separator de microbule pe turul principal, de preferat înaintea pompelor de circulație.

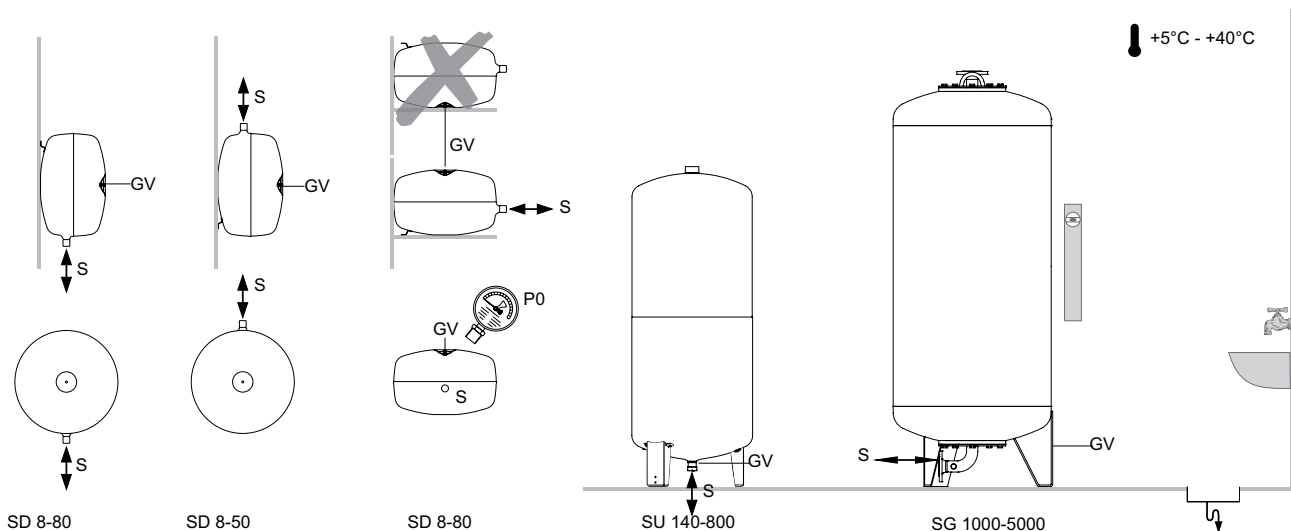
Pentru ca separatorul de microbule să fie eficient, nu trebuie depășită înălțimea statică din tabelul de mai jos.

$ts_{max}$   °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Hst <sub>m</sub>   m	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

### Pentru mai multe accesorii, produse și detalii de selecție:

Fișă tehnică *Pleno*, *Vento*, *Zeparo* și *Accesorii*

## Instalare

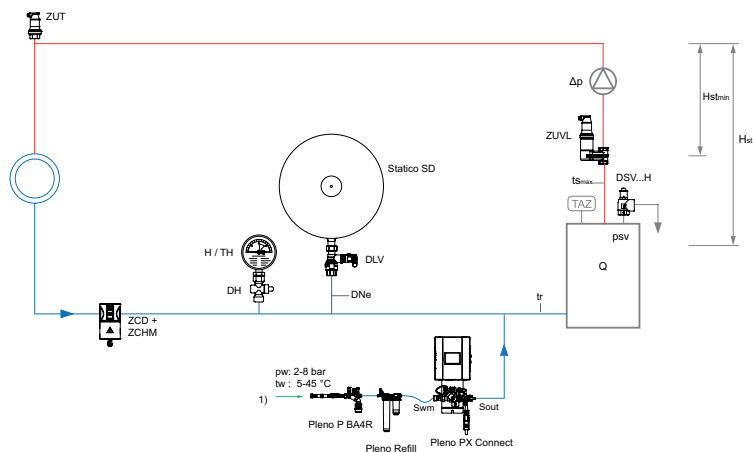


## Exemple de aplicații

### Statico SD

#### Pentru sisteme de încălzire de până la 100 kW

(Pot apare schimbări în funcție de legislația locală)



1. Racord adaos de apă

**Pleno PI** sistem de monitorizare a presiunii și adaos de apă conform cu EN 12828..

**Zeparo ZUV** separator de microbule.

**Zeparo Cyclone ZCDM** separator de nămol ciclonic prevăzut cu izolație termică cu acțiune magnetică pentru captarea impurităților și a magnetitei.

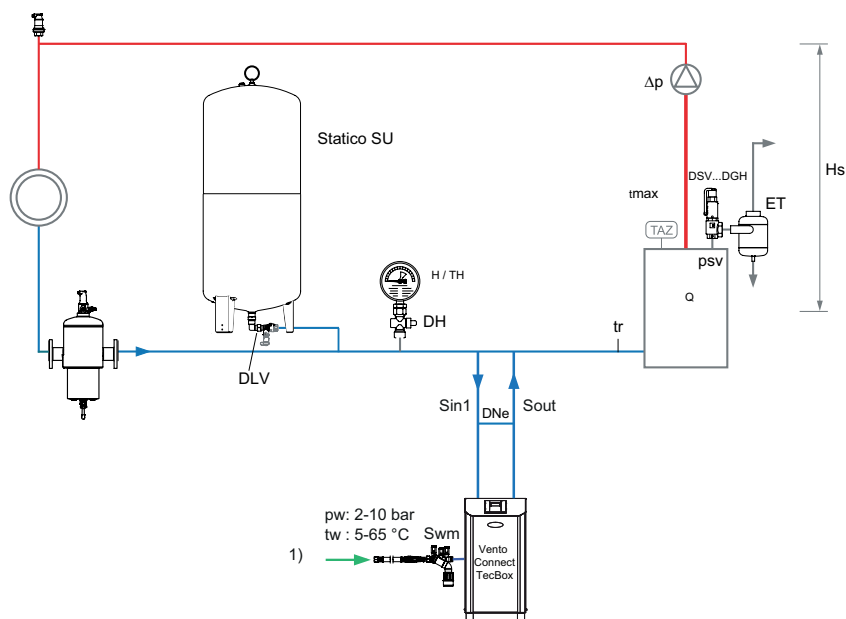
**Zeparo ZUT** pentru aerisire automată în timpul umplerii și evacuării.

**Pentru mai multe detalii privind accesoriile, produsele și selectarea, consultați:** fișa tehnică Pleno, Zeparo și Accesorii.

### Statico SU

#### Pentru circuite de încălzire de până la 700 kW.

(Pot apare schimbări în funcție de legislația locală)



1. Racord adaos de apă

**Vento Connect** pentru degazare centralizată, cu adaos de apă folosită ca dispozitiv de monitorizare a presiunii conform EN 12828.

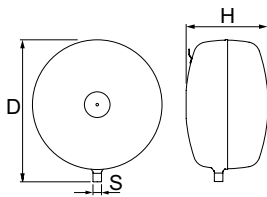
**Zeparo G-Force** pentru separarea centralizată a impurităților.

**Zeparo ZUT** pentru aerisire automată în timpul umplerii și evacuării.

**Pentru mai multe detalii privind accesoriile, produsele și selectarea, consultați:** fișa tehnică Pleno, Zeparo și Accesorii.



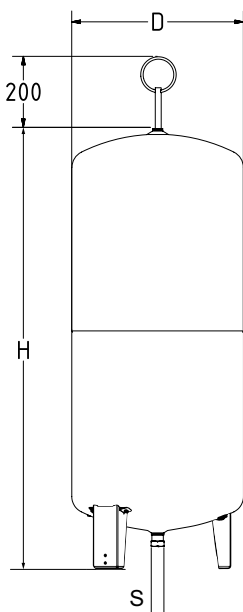
## Articole



### Statico SD

Formă de disc.

Tip	VN [l]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Cod articol
<b>3 bar (PS)</b>							
SD 8.3	8	1	314	166	3,5	R1/2	710 1000
SD 12.3	12	1	352	199	3,7	R1/2	710 1001
SD 18.3	18	1	393	222	4,1	R3/4	710 1002
SD 25.3	25	1	436	249	5	R3/4	710 1003
SD 35.3	35	1	485	280	6,4	R3/4	710 1004
SD 50.3	50	1,5	536	316	8	R3/4	710 1005
SD 80.3	80	1,5	636	346	12,7	R3/4	710 1006
<b>10 bar (PS)</b>							
SD 8.10	8	4	314	166**	4,0	R1/2	710 3000
SD 12.10	12	4	352	199**	5,1	R1/2	710 3001
SD 18.10	18	4	393	222**	6,5	R3/4	710 3002
SD 25.10	25	4	436	249**	8	R3/4	710 3003
SD 35.10	35	4	485	280**	9,7	R3/4	710 3004
SD 50.10	50	4	536	316**	12	R3/4	710 3005
SD 80.10	80	4	636	346**	16	R3/4	710 3006



### Statico SU

Îngust, model cilindric

Tip	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	EAN	Cod articol
<b>3 bar (PS)</b>									
SU 140.3	140	1,5	420	1274	1489	25	R3/4	7640148630153	710 1008
SU 200.3	200	1,5	500	1330	1565	32	R3/4	7640148630160	710 1010
SU 300.3	300	1,5	560	1451	1692	38	R3/4	7640148630177	710 1011
SU 400.3	400	1,5	620	1499	1760	56	R3/4	7640148630184	710 1012
SU 500.3	500	1,5	680	1588	1859	65	R3/4	7640148630191	710 1013
SU 600.3	600	1,5	740	1596	1874	75	R3/4	7640148630207	710 1014
SU 800.3	800	1,5	740	2090	2360	98	R3/4	7640148630214	710 1015
<b>4 bar (PS) *</b>									
SU 140.4	140	1,5	420	1274	1489	25	R3/4	7640161645608	301010-31232
SU 200.4	200	1,5	500	1330	1565	32	R3/4	7640161645615	301010-31432
SU 300.4	300	1,5	560	1451	1692	38	R3/4	7640161645622	301010-31631
SU 400.4	400	1,5	620	1499	1760	56	R3/4	7640161645639	301010-31731
SU 500.4	500	1,5	680	1588	1859	65	R3/4	7640161645646	301010-31831
SU 600.4	600	1,5	740	1596	1874	75	R3/4	7640161645653	301010-31931
SU 800.4	800	1,5	740	2090	2360	98	R3/4	7640161645660	301010-32222
<b>6 bar (PS)</b>									
SU 140.6	140	3,5	420	1274	1489	25	R3/4	7640148630221	710 2008
SU 200.6	200	3,5	500	1330	1565	33	R3/4	7640148630238	710 2009
SU 300.6	300	3,5	560	1451	1692	39	R3/4	7640148630245	710 2010
SU 400.6	400	3,5	620	1499	1760	57	R3/4	7640148630252	710 2011
SU 500.6	500	3,5	680	1588	1859	66	R3/4	7640148630269	710 2012
SU 600.6	600	3,5	740	1596	1874	76	R3/4	7640148630276	710 2013
SU 800.6	800	3,5	740	2090	2360	100	R3/4	7640148630283	710 2014
<b>10 bar (PS)</b>									
SU 140.10	140	4	420	1274	1489	32	R3/4	7640148630290	710 3007
SU 200.10	200	4	500	1330	1565	40	R3/4	7640148630306	710 3008
SU 300.10	300	4	560	1451	1692	59	R3/4	7640148630313	710 3009
SU 400.10	400	4	620	1499	1760	70	R3/4	7640148630320	710 3010
SU 500.10	500	4	680	1588	1859	91	R3/4	7640148630337	710 3011

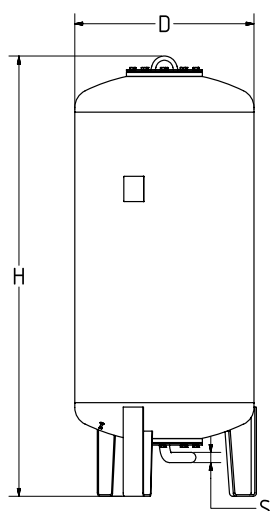
VN = Volumul nominal

\*) În Franța, PS ≤ 4bar trebuie respectat pentru a evita testele recurente conform AM din 20/11/2017 - TREP1723392A

\*\*) Toleranță 0 /+35

\*\*\*) Înălțimea maximă când se înclină vasul.

Accesorii: Vas intermediar. Robinet de izolare DLV - vezi fișa tehnică accesorii.

**Statico SG**

Îngust, model cilindric

Tip*	VN [l]	p0 [bar]	D	H**	H***	m [kg]	S	Cod articol
<b>6 bar (PS)</b>								
SG 1000.6	1000	3,5	850	2089	2130	290	R1 1/2	710 2015
SG 1500.6	1500	3,5	1016	2248	2295	400	R1 1/2	710 2016
SG 2000.6	2000	3,5	1016	2738	2793	680	R1 1/2	710 2021
SG 3000.6	3000	3,5	1300	2850	2936	840	R1 1/2	710 2018
SG 4000.6	4000	3,5	1300	3496	3547	950	R1 1/2	710 2019
SG 5000.6	5000	3,5	1300	4140	4188	1050	R1 1/2	710 2020
<b>10 bar (PS)</b>								
SG 1000.10	1000	4	850	2092	2133	340	R1 1/2	710 3013
SG 1500.10	1500	4	1016	2277	2329	460	R1 1/2	710 3014
SG 2000.10	2000	4	1016	2774	2819	760	R1 1/2	710 3019
SG 3000.10	3000	4	1300	2873	2956	920	R1 1/2	710 3016
SG 4000.10	4000	4	1300	3518	3580	1060	R1 1/2	710 3017
SG 5000.10	5000	4	1300	4169	4211	1180	R1 1/2	710 3018

VN = Volumul nominal

\*) Aplicații &gt; 10 bar și vase speciale la cerere.

\*\*) Toleranță 0 /-100

\*\*\*) Înălțimea maximă când se înclină vasul.

Vas intermediar vezi fișa tehnică

## Accesorii pentru menținerea presiunii

### Descriere tehnică – Robinet de închidere

**Aplicații:**

Sisteme de încălzire, solare și de răcire cu apă.  
Utilizare în instalații conform cu EN 12828, SWKI HE301-01.

**Fluid de lucru:**

Pentru sistem cu fluid neagresiv și non toxic.  
Antigel pe baza de etilen sau propilenglicol, până la 50%.

**Funcții:**

Închidere. Întreținerea și demontarea vaselor de expansiune.

**Presiune:**

Presiune min. admisibilă, PSmin: 0 bar

Presiune max. admisibilă, PS: 16 bar

**Temperatură:**

Temperatura max. admisibilă,  $t_{s_{max}}$ : 120°C

Temperatura min. admisibilă,  $t_{s_{min}}$ : -10°C

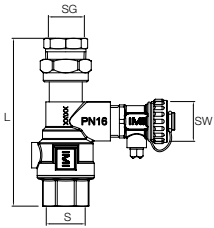
**Material:**

Alamă.

**Generalități:**

Poate fi închis doar cu o cheie hexagonală, care este inclusă în furnitură, robinet sferic cu racord la furtun DN 15 pentru golire rapidă.

## Robinet de închidere și golire

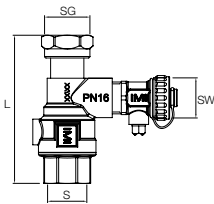


### Robinet de închidere și golire DLV

Filet interior pe ambele părți, îmbinare filetată pe partea de racord cu vasul.

Tip	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Cod articol
DLV 15	16	114	0,53	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	535 1432

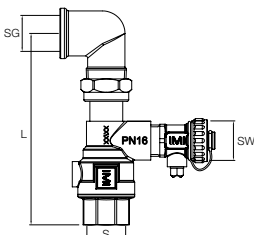
Pentru vasele SD de 8 și 12 l



### Robinet de închidere și golire DLV

Filet interior pe ambele părți, racordare cu piuliță cu olandez pentru racordarea directă la vasele de expansiune.

Tip	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Cod articol
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434
DLV 25	16	100	0,54	Rp1	G1	G3/4	535 1436



### Robinet de închidere și golire DLV A

Filet interior pe ambele părți, cot la 90° cu filet interior pentru conectare directă la vasul de expansiune Statico SU.

Tip	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Cod articol
DLV 20 A	16	130	0,61	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	746 2000
DLV 25 A	16	138	0,71	Rp1	Rp1	G3/4	301010-50601

## Descriere tehnică – Manometru

### Aplicații:

Sisteme de încălzire, solare și de răcire cu apă.  
Utilizare în instalații conform EN 12828, SWKI HE301-01.

### Funcții:

Controlul presiunii sistemului hydraulic.

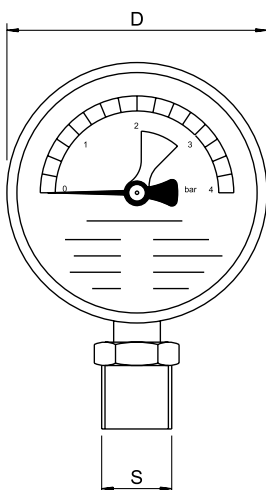
### Presiune:

Presiune min. admisibilă, PS<sub>min</sub>: 0 bar  
Presiune max. admisibilă, PS: 4 bar

### Temperatură:

Temperatura max. admisibilă, ts<sub>max</sub>: 60°C  
Temperatura min. admisibilă, ts<sub>min</sub>: -10°C

## Manometru



### Manometru H

Domeniul afișajului 0-4 bar, mascaj de culoare verde pentru intervalul presiunii de funcționare.  
Racord în partea inferioară.

Tip	PS [bar]	D	m	S	Cod articol
H4	4	80	0,3	R1/2	501 1037

## Descriere tehnică – Termomanometru

### Aplicații:

Sisteme de încălzire, solare și de răcire cu apă.  
Utilizare în instalații conform EN 12828, SWKI HE301-01.

### Funcții:

Indicarea presiunii și temperaturii sistemului hidraulic.

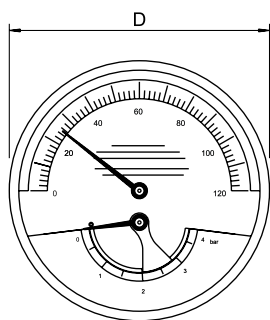
### Presiune:

Presiune min. admisibilă, PSmin: 0 bar  
Presiune max. admisibilă, PS: 4 bar

### Temperatură:

Temperatura max. admisibilă,  $t_{s_{max}}$ : 120°C  
Temperatura min. admisibilă,  $t_{s_{min}}$ : -10°C

## Termomanometru



### Termomanometru TH

Domeniul afișajului presiunii 0-4 bar, domeniul afișajului temperaturii 0-120°C, mascaj de culoare verde pentru intervalul presiunii de funcționare.

Racord pe partea posterioară.

Tip	PS [bar]	D	m [kg]	S	Cod articol
TH4	4	80	0,3	R1/2	501 1038

## Descriere tehnică – Manometru electronic pentru măsurarea presiunii pernei de aer

### Aplicații:

Sisteme de încălzire, solare și de răcire cu apă.  
Utilizare în instalații conform EN 12828, SWKI HE301-01.

### Funcții:

Controlul presiunii pernei de aer a vaselor de expansiune. Auto ON/OFF. Calibrare automată.

### Presiune:

Presiune min. admisibilă, PSmin: 0 bar  
Presiune max. admisibilă, PS: 10 bar

### Temperatură:

Temperatura max. admisibilă,  $t_{s_{max}}$ : 120°C  
Temperatura min. admisibilă,  $t_{s_{min}}$ : -10°C

### Material:

Carcasă de plastic solidă.

## Manometru electronic pentru măsurarea presiunii pernei de aer



### Manometru electronic pentru măsurarea presiunii pernei de aer DME

Tip	PS [bar]	m [kg]	Cod articol
DME	10	0,3	500 1048

Produsele, textele, fotografiile, graficele și diagramele din acest document pot fi supuse modificării de către IMI Hydronic Engineering fără o notificare prealabilă sau fără explicarea motivelor. Pentru informații actualizate despre produsele și specificațiile noastre, vă rugăm vizitați [www.imi-hydronic.ro](http://www.imi-hydronic.ro).