

Climate  
Control

IMI Pneumatex

Statico



**Vases d'expansion sous pression à charge de gaz fixe**  
de 8 à 5000 litres

## Statico

Statico est un vase d'expansion sous pression à charge de gaz fixe pour installations de chauffage, installations solaires et installations de refroidissement. Sa construction simple et robuste ainsi que son fonctionnement sans énergie auxiliaire en font le moyen de maintien de pression le plus utilisé dans la plage des faibles puissances.



### Caractéristiques principales

**Vessie en butyle airproof étanche à l'air dépassant les exigences de la norme EN 13831**

**Conception simple et robuste**  
Fonctionne sans alimentation auxiliaire

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

**Excellente élasticité**  
Grâce à la charge de gaz fixe

### Caractéristiques techniques

#### Applications :

Installations de chauffage, installations solaires, installations de refroidissement.

#### Fluide :

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

#### Classe de pression :

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

#### Température :

Température de vessie maxi. autorisée,  $t_{Bmax}$  : 70°C  
Température de vessie mini. autorisée,  $t_{Bmin}$  : 5°C

#### Matériaux :

Acier. Couleur béryllium.  
Robinet d'arrêt à capuchon DLV : Laiton.  
Vessie en butyle airproof étanche à l'air dépassant les exigences de la norme EN 13831 et conforme à la norme de fabrication IMI.

#### Transport et stockage :

Hors gel, endroits secs

#### Normes :

Construit selon la norme PED 2014/68/EU.

#### Garantie :

Statico SD, SU : 5 ans de garantie sur la vase.

### Fonction, Equipement, Spécificité

- Vessie en butyle airproof étanche à l'air dépassant les exigences de la norme EN 13831 et conforme à la norme de fabrication IMI.
- Vase sur pieds pour installation verticale (SU). Patte d'accrochage pour fixation murale (SD).
- Installation avec raccordement inférieur, supérieur ou latéral. À partir de 80 litres inférieur ou latéral (SD).

## Calcul

### Maintien de la pression pour installations TAZ ≤ 100°C

Calcule et EN 12828, SWKI HE301-01 \*).

Pour toutes les applications spécifiques telles que les installations solaires, réseaux de chaleur, installations à températures supérieures à 100°C, installations de refroidissement à températures inférieures à 5 °C, utilisez le logiciel HySelect ou contactez-nous.

### Équations générales

<b>Vs</b>	Volume en eau de l'installation	Chauffage	$Vs = vs \cdot Q$	vs Q	Coefficient de contenance en eau spécifique, tableau 4. Puissance installée
			Vs = connu		Contenance réseau calculée
		Refroidissement	Vs = connu		Contenance réseau calculée
<b>Ve</b>	Volume d'expansion	EN 12828	$Ve = e \cdot (Vs+Vhs)$	e, ehs	Coefficient d'expansion pour $ts_{max}$ , tableau 1
		Refroidissement.	$Ve = e \cdot (Vs+Vhs)$	e, ehs	Coefficient d'expansion pour $ts_{max}$ , tableau 1 <sup>7)</sup>
		SWKI HE301-01 Chauffage	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$	e ehs	Coefficient d'expansion pour $(ts_{max} + tr) / 2$ , tableau 1 Coefficient d'expansion pour $ts_{max}$ , tableau 1
		SWKI HE301-01 Refroidissement.	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$	e, ehs	Coefficient d'expansion pour $ts_{max}$ , tableau 1 <sup>7)</sup>
<b>Vwr</b>	Réserve	EN 12828, Refroidissement	$Vwr \geq 0,005 \cdot Vs \geq 3 L$		
		SWKI HE301-01	<b>Vwr est inclus dans Ve avec le coefficient X</b>		
<b>p0</b>	Pression minimale <sup>2)</sup> Valeur la plus basse du maintien de pression	EN 12828, Refroidissement	$p0 = Hst/10 + 0,2 \text{ bar} \geq pz$	Hst	Hauteur statique Pression mini. de fonctionnement requise pour les équipements. Ex.: pompes ou chaudières
		SWKI HE301-01	$p0 = Hst/10 + 0,3 \text{ bar} \geq pz$	pz	
<b>pa</b>	Pression initiale Valeur la plus basse du maintien optimal de pression		$pa \geq p0 + 0,3 \text{ bar}$		
<b>pe</b>	Pression finale Valeur la plus élevée du maintien optimal de pression			psvs dpsvs <sub>c</sub>	Pression de tarage de la soupape de sécurité Tolérance de la pression de fermeture de la soupape
		EN 12828	$pe \leq psvs - dpsv_c$	dpsvs <sub>c</sub> dpsvs <sub>c</sub>	= 0,5 bar pour psvs ≤ 5 bar <sup>4)</sup> = 0,1 psvs pour psvs > 5 bar <sup>4)</sup>
		Refroidissement.	$pe \leq psvs - dpsv_c$	dpsvs <sub>c</sub> dpsvs <sub>c</sub>	= 0,6 bar pour psvs ≤ 3 bar <sup>4)</sup> = 0,2 psvs pour psvs > 3 bar <sup>4)</sup>
		SWKI HE301-01 Chauffage	$pe \leq psvs/1,15$ et $pe \leq psvs - 0,3 \text{ bar}$		psvs <sup>4)</sup>
	SWKI HE301-01 refroidissement, solaire, pompe à chaleur.	$pe \leq psvs/1,3$ et $pe \leq psvs - 0,6 \text{ bar}$		psvs <sup>4)</sup>	

### Statico

<b>pe</b>	Pression finale		$PF = (pe + 1)/(pe - p0)$	
<b>VN</b>	Volume nominal du vase d'expansion <sup>5)</sup>	EN 12828, Refroidissement	$VN \geq (Ve + Vwr + 2^3) \cdot PF$	
		SWKI HE301-01	$VN \geq (Ve + 2^3) \cdot PF$	

1) Chauffage, Refroidissement, Solaire: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5

Circuits avec sondes géothermiques: X = 2,5

2) La formule relative à la pression minimale p0 s'applique pour le montage du dispositif de maintien de pression du côté aspiration de la pompe de circulation. En cas de montage du côté pression, p0 doit être augmenté de la Hmt de la pompe.

3) Majoration de 2 litres lors de la mise en place d'un centrale de dégazage Vento.

4) Les soupapes de sécurité doivent satisfaire ces exigences. N'utilisez que des soupapes de sécurité certifiées et testées de type H et DGH pour les installations de chauffage et de type F et DGF pour les installations de refroidissement. Pour les installations selon SWKI HE301-01, seules des soupapes de sécurité de type d'homologation DGF et DGH doivent être utilisées.

5) Sélectionner un vase de contenance nominale supérieure ou égale.

7) Température maxi à l'arrêt de l'installation, généralement 40°C pour les installations de refroidissement et les sondes géothermiques avec régénération du sol ; 20°C pour les autres sondes géothermiques.

\*) 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 <sub>max</sub> , tr, ts <sub>min</sub> ), °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
<b>e % en poids 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 % en poids 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

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

ts <sub>max</sub>   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

**Tableau 5 : DNe valeurs indicatives relatives aux conduites d'expansion pour Statico et Compresso**

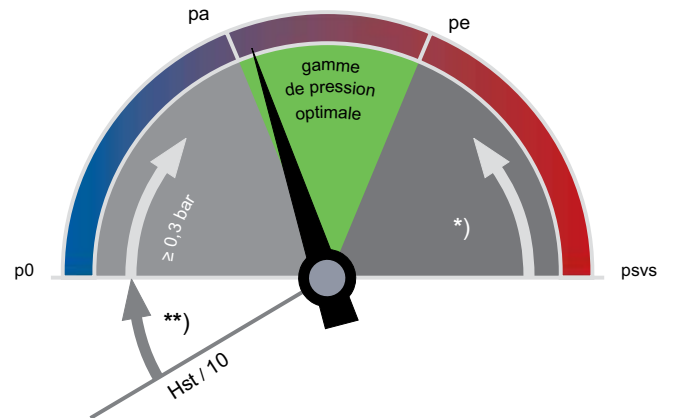
Longueur jusqu'à env. 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
<b>Chauffage :</b>								
EN 12828	Q   kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
SWKI HE301-01 *)	Q   kW	300	600	900	1400	3000	6000	9000
<b>Refroidissement :</b>								
ts <sub>max</sub> ≤ 50 °C	Q   kW	1600	2700	4800	6300	9600	17600	24100

\*) Valable pour la Suisse

## Températures

ts <sub>max</sub>	<b>Température maximale de l'installation</b> Température maximale servant à calculer l'expansion du réseau. Pour des installations de chauffage, température de calcul avec laquelle une installation de chauffage doit être exploitée lors des températures extérieures les plus basses (température extérieure standard selon EN 12828). Pour les installations de refroidissement, température maximale éventuelle suite aux conditions de service ou d'arrêt ; pour les installations solaires, la température jusqu'à laquelle l'évaporation doit être évitée.
ts <sub>min</sub>	<b>Température minimale de l'installation</b> Température minimale permettant le calcul du volume d'expansion. Elle correspond à la température de gel. La température minimale du système est calculée sur la base du pourcentage d'antigel dans l'eau. Pour de l'eau sans antigel ts <sub>min</sub> = 0.
tr	<b>Température de retour</b> Température de retour de l'installation de chauffage pour la température extérieure la plus basse (température extérieure standard selon EN 12828).
TAZ	<b>Limiteur thermique de sécurité, Contrôleur de température de sécurité, Température de référence</b> Dispositif de sécurité selon EN 12828 pour protéger les générateurs de chaleur de la température. En cas de dépassement de la température de référence, le chauffage s'arrête. Pour les limiteurs, un verrouillage se produit, pour les contrôleurs, l'apport de chaleur est de nouveau libéré automatiquement lorsque la température redescend au-dessous de la température déterminée. Valeur de réglage pour installations selon EN 12828 ≤ 110 °C.

**Maintien de pression**



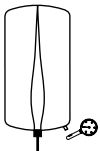
\*\*)

EN 12828, Solaire, Refroidissement :  $\geq 0,2$  bar  
 SWKI HE301-01 :  $\geq 0,3$  bar

\*)

EN 12828 :  $\geq psvs \cdot 0,1 \geq 0,5$  bar  
 Solaire, Refroidissement :  $\geq psvs \cdot 0,2 \geq 0,6$  bar  
 SWKI HE301-01 Chauffage :  $\geq psvs \cdot (1-1/1,15) \geq 0,3$  bar  
 SWKI HE301-01 Refroidissement, Solaire, Pompes à chaleur :  $\geq psvs \cdot (1-1/1,3) \geq 0,6$  bar

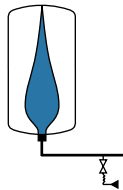
**p0 pression minimale**



**Statico**

p0 est ajusté en tant que pression de gonflage du côté gaz.

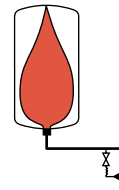
**pa Pression initiale**



**Statico**

pa pression de remplissage, prend en compte la réserve d'eau :  
 $pa = p0 + 0,3$  bar;  
 démarrage de l'appoint :  
 $pa - 0,2$  bar.

**pe Pression finale**



**Statico**

pe atteint  $ts_{max}$  après chauffage.

## Sélection rapide - installations de chauffage selon la norme SWKI HE301-01

Soupape de sécurité 3 bar, TAZ ≤ 100 °C, sans antigel

Pour une détermination précise, utilisez le logiciel HySelect

Q [kW]	psv = 3,0 bar								
	p0 = 1,0 bar (Hst ≤ 7m)			p0 = 1,5 bar (Hst ≤ 12 m)			p0 = 1,8 bar (Hst ≤ 15 m)		
	Radiateurs	Radiateurs panneaux acier	Chauffage par le sol	Radiateurs	Radiateurs panneaux acier	Chauffage par le sol	Radiateurs	Radiateurs panneaux acier	Chauffage par le sol
	50   40 °C	50   40 °C	35   28 °C	50   40 °C	50   40 °C	35   28 °C	50   40 °C	50   40 °C	35   28 °C
10	SD 35.3	SD 18.3	SD 18.3	SD 50.3	SD 25.3	SD 25.3	SD 80.3	SD 50.3	SD 35.3
15	SD 50.3	SD 25.3	SD 18.3	SD 80.3	SD 35.3	SD 35.3	SU 140.3	SD 80.3	SD 50.3
20	SD 80.3	SD 35.3	SD 25.3	SU 140.3	SD 50.3	SD 50.3	SU 140.3	SD 80.3	SD 80.3
25	SD 80.3	SD 35.3	SD 25.3	SU 140.3	SD 80.3	SD 50.3	SU 200.3	SU 140.3	SD 80.3
30	SD 80.3	SD 50.3	SD 35.3	SU 140.3	SD 80.3	SD 80.3	SU 200.3	SU 140.3	SD 80.3
40	SD 140.3	SD 80.3	SD 50.3	SU 200.3	SD 140.3	SD 80.3	SU 300.3	SU 140.3	SU 140.3
50	SU 140.3	SD 80.3	SD 80.3	SU 200.3	SD 140.3	SD 140.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 140.3
60	SU 140.3	SD 80.3	SD 80.3	SU 300.3	SU 140.3	SU 140.3	SU 400.3	SU 200.3	SU 200.3
70	SU 200.3	SD 140.3	SD 80.3	SU 300.3	SU 140.3	SU 140.3	SU 400.3	SU 300.3	SU 200.3
80	SU 200.3	SD 140.3	SD 80.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 140.3	SU 500.3	SU 300.3	SU 200.3
90	SU 200.3	SU 140.3	SD 80.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 140.3	SU 500.3	SU 300.3	SU 300.3
100	SU 200.3	SU 140.3	SU 140.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 200.3	SU 500.3	SU 300.3	SU 300.3
130	SU 200.3	SU 140.3	SU 140.3	SU 400.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 600.3	SU 300.3	SU 300.3
150	SU 200.3	SU 140.3	SU 140.3	SU 500.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 600.3	SU 300.3	SU 300.3
200	SU 300.3	SU 200.3	SU 140.3	SU 500.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 800.3	SU 400.3	SU 400.3
250	SU 400.3	SU 200.3	SU 200.3	SU 600.3	SU 300.3	SU 300.3		SU 500.3	SU 400.3
300	SU 400.3	SU 300.3	SU 200.3	SU 800.3	SU 400.3	SU 300.3		SU 600.3	SU 500.3
400	SU 600.3	SU 300.3	SU 300.3		SU 500.3	SU 400.3		SU 800.3	SU 800.3
500	SU 800.3	SU 400.3	SU 400.3		SU 600.3	SU 500.3			SU 800.3
600	SU 800.3	SU 500.3	SU 400.3		SU 800.3	SU 600.3			
700		SU 600.3	SU 500.3			SU 800.3			
800		SU 600.3	SU 500.3			SU 800.3			
900		SU 800.3	SU 600.3						

Q = 100 kW  
 psv = 3 bar  
 Hst = 15 m  
 Radiateurs 50 | 40 °C

Sélectionné :

Statico SU 500.3

Augmentez la pression de gonflage ajustée en usine de 1,5 bar à 1,8 bar !

## Équipement

### Robinet d'arrêt à capuchon DLV

Appareil de sectionnement protégé avec vidange pour vases d'expansion selon EN 12828, DLV 20 jusqu'à VN 800 litres, DN 40 côté bâtiment pour VN 1000 – 5000 litres.

### Conduite d'expansion

Selon tableau 5.

### Pleno

Appoint d'eau en tant qu'installation de surveillance de pression selon EN 12828.

Conditions :

- Pleno PIX sans pompe: pression d'arrivée d'eau nécessaire :  $p_w \geq p_0 + 1,7$  |  $p_w \leq 10$  bar,
- Pleno PI 9 avec pompe :  $p_a$  Statico dans la gamme de pression de service dpu du Pleno.

### Vento

Dégazage et purge centralisée.

Conditions :

- $p_e$ ,  $p_a$  Statico dans la gamme de pression de service dpu du Vento,
- $V_s$  Vento  $\geq V_s$  volume en eau de l'installation.

### Zeparo

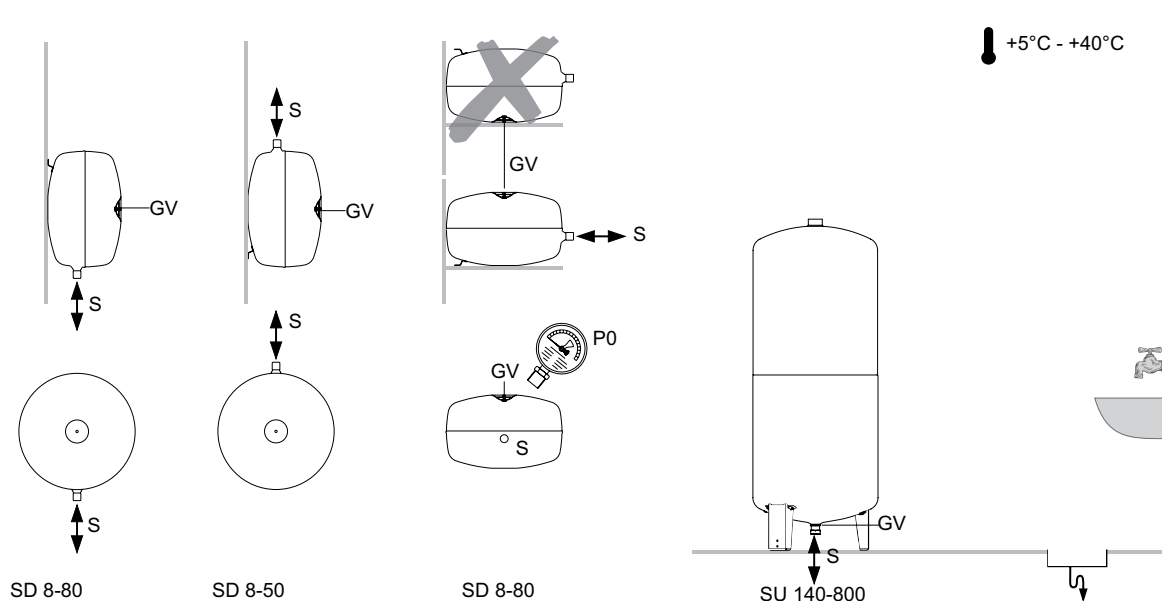
Purgeurs grand débit Zeparo ZUT ou ZUP à chaque point haut pour purger lors du remplissage et pour faire entrer de l'air lors de la vidange. Séparateur pour les boues dans chaque installation sur le retour principal conduisant au générateur de chaleur. En l'absence de centrale de dégazage (Vento V Connect par exemple), il est possible d'installer un séparateur pour microbulles dans le débit principal, si possible en amont de la pompe de circulation.

La hauteur statique  $H_{st_m}$ , selon le tableau relatif au séparateur pour microbulles, ne doit pas être dépassée.

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

**Autres accessoires, détails des produits et de sélection :** Fiche technique Pleno, Vento, Zeparo et Accessoires.

## Installation

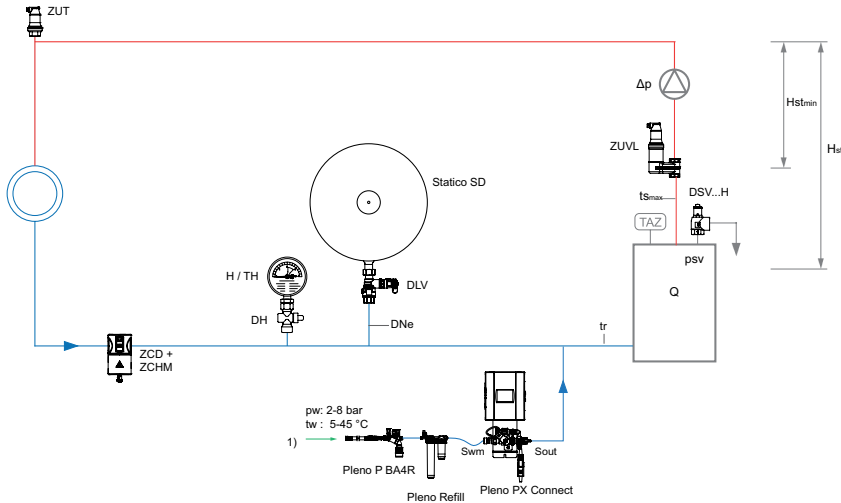


## Exemple d'application

### Statico SD

Pour installations de chauffage jusqu'à env. 100 kW

(à adapter aux exigences réglementaires locales)



#### 1. Raccordement eau de ville

**Pleno PIX** appoint d'eau en tant qu'installation de surveillance de pression selon EN 12828

**Zeparo ZUV** pour séparation des microbulles

**Zeparo Cyclone ZCDM** séparateur de particules de boues à technologie cyclonique avec calorifuge et aimants pour la captation centrale de boues et de magnétite

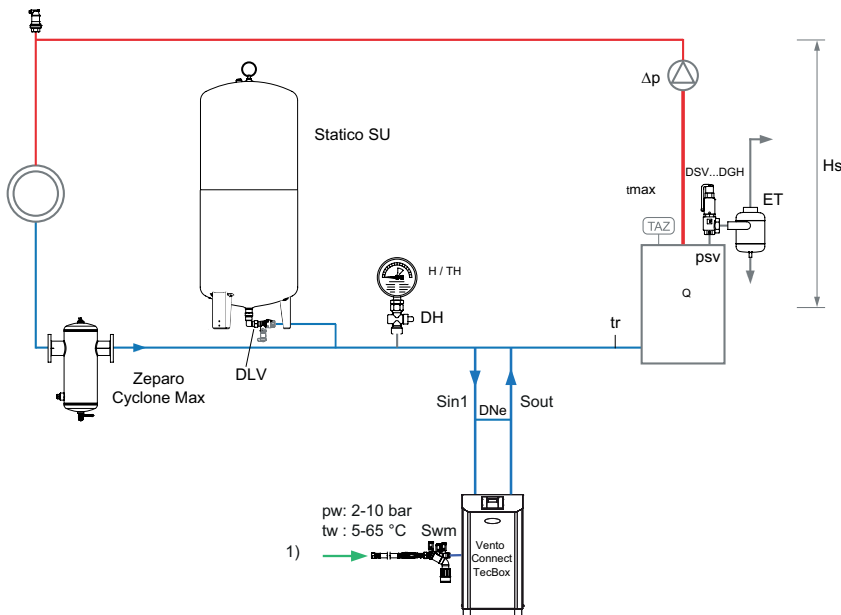
**Zeparo ZUT** pour purge automatique lors du remplissage, pour l'admission d'air lors de la vidange

**Autres accessoires, détails des produits et de sélection:** Fiche technique Pleno, Zeparo et Accessoires

### Statico SU

Pour installations de chauffage jusqu'à env. 700 kW

(à adapter aux exigences réglementaires locales)



#### 1. Raccordement eau de ville

**Vento Connect** pour purge et dégazage centralisés, avec appoint en tant qu'installation de surveillance de pression selon EN 12828.

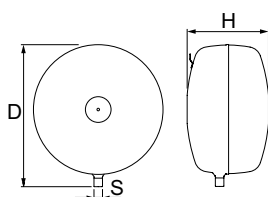
**Zeparo Cyclone Max** pour séparation centralisée des boues

**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



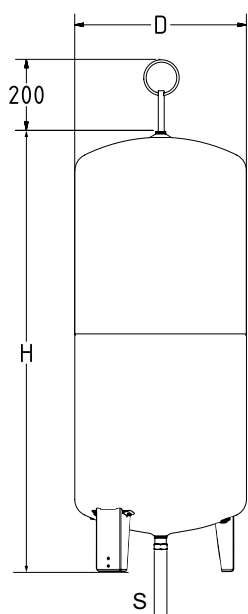
## Articles



### Statico SD

En forme de disque

Type	VN [l]	PS <sub>CH</sub> [bar]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	No d'article
<b>3 bar (PS)</b>								
SD 8.3	8	3	1	314	166	3,5	R1/2	710 1000
SD 12.3	12	3	1	352	199	3,7	R1/2	710 1001
SD 18.3	18	3	1	393	222	4,1	R3/4	710 1002
SD 25.3	25	3	1	436	249	5	R3/4	710 1003
SD 35.3	35	3	1	485	280	6,4	R3/4	710 1004
SD 50.3	50	3	1,5	536	316	8	R3/4	710 1005
SD 80.3	80	3	1,5	636	346	12,7	R3/4	710 1006
<b>10 bar (PS)</b>								
SD 8.10	8	10	4	314	166**	4,0	R1/2	710 3000
SD 12.10	12	10	4	352	199**	5,1	R1/2	710 3001
SD 18.10	18	10	4	393	222**	6,5	R3/4	710 3002
SD 25.10	25	10	4	436	249**	8	R3/4	710 3003
SD 35.10	35	10	4	485	280**	9,7	R3/4	710 3004
SD 50.10	50	10	4	536	316**	12	R3/4	710 3005
SD 80.10	80	10	4	636	346**	16	R3/4	710 3006



### Statico SU

Modèle cylindrique et élargé

Type	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	EAN	No d'article
<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

PS<sub>CH</sub> = Pression maximale autorisée Suisse: Pression jusqu'à laquelle le vase d'expansion ne doit pas faire l'objet d'une autorisation, selon la directive Suisse SWKI HE301-01 (PS \* VN ≤ 3000 bar \* litre).

\*) En France, les vases dont la PS est inférieure ou égale à 4 bar ne sont pas concernés par la DESP, AM du 20/11/2017 - TREP1723392A.

\*\*\*) Tolérance 0 /+35.

\*\*\*) Hauteur maxi. lorsque le vase est incliné.

Accessoires: Robinet d'arrêt à capuchon DLV, Vases intermédiaires - Fiche technique Accessoires

## Accessoires pour le maintien de pression

### Caractéristiques techniques – Robinets d'isolement et de vidange

#### Applications :

Installations de chauffage, installations solaires, installations de refroidissement.  
Utilisation dans les installations conformément aux normes EN 12828, SWKI HE301-01.

#### Fluide :

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

#### Fonctions :

Arrêt. Maintenance et démontage des vases d'expansion.

#### Pression :

Pression mini. autorisée, PSmin : 0 bar  
Pression maxi. autorisée, PS : 16 bar

#### Température :

Température maxi. autorisée,  $t_{Smax}$  : 120 °C  
Température mini. autorisée,  $t_{Smin}$  : -10 °C

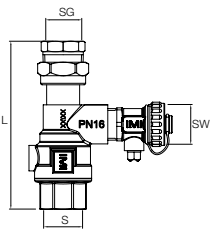
#### Matériaux :

Laiton.

#### Général :

Actionnement à l'aide de la clé Allen fournie, avec robinet à boisseau sphérique pour une vidange rapide des vases d'expansion avec raccord pour un tuyau flexible DN 15.

### Robinets d'isolement et de vidange

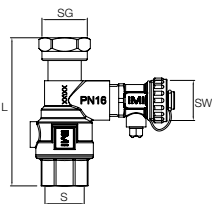


#### Robinet d'arrêt à capuchon DLV

Filetage femelle de chaque côté, vissage sur la face de raccordement du vase.

Type	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	No d'article
DLV 15	16	114	0,53	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	535 1432

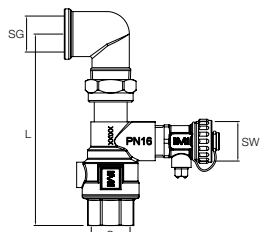
Pour vases SD 8 et 12 l



#### Robinet d'arrêt à capuchon DLV

Filetage femelle de chaque côté, raccordement sur un raccord direct à joint plat sur les vases d'expansion adaptés.

Type	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	No d'article
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434



#### Kit de raccordement DLV A

Filetage femelle de chaque côté, d'équerre à 90 ° avec joint fileté pour une connexion directe aux vases d'expansion Statico SU.

Type	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	No d'article
DLV 20 A	16	130	0,61	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	746 2000

## Caractéristiques techniques – Manomètre

### Applications :

Installations de chauffage, installations solaires, installations de refroidissement.

Utilisation dans les installations conformément aux normes EN 12828, SWKI HE301-01.

### Fonctions :

Contrôle de la pression de remplissage sur les vases d'expansion.

### Pression :

Pression mini. autorisée, PSmin : 0 bar

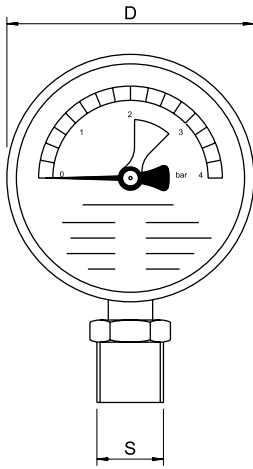
Pression maxi. autorisée, PS : 4 bar

### Température :

Température maxi. autorisée,  $t_{Smax}$  : 60 °C

Température mini. autorisée,  $t_{Smin}$  : -10 °C

## Manomètre



### Manomètre H

Plage d'indication 0-4 bar, avec une bande verte indicatrice de la pression de travail mini-maxi de l'installation.

Raccord en bas.

Type	PS [bar]	D	m [kg]	S	No d'article
H4	4	80	0,3	R1/2	501 1037

## Caractéristiques techniques - Thermomètre/Manomètre

### Applications :

Installations de chauffage, installations solaires, installations de refroidissement.

Utilisation dans les installations conformément aux normes EN 12828, SWKI HE301-01.

### Fonctions :

Contrôle de la pression de remplissage au niveau des vases d'expansion.

### Pression :

Pression mini. autorisée, PSmin : 0 bar

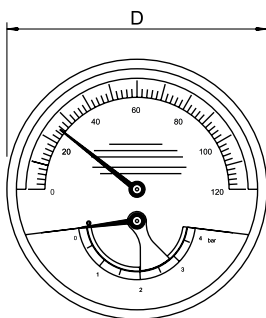
Pression maxi. autorisée, PS : 4 bar

### Température :

Température maxi. autorisée,  $t_{Smax}$  : 120 °C

Température mini. autorisée,  $t_{Smin}$  : -10 °C

## Thermomètre/Manomètre



### Thermomètre/Manomètre TH

Plage d'indication de pression 0-4 bar, plage d'indication de température 0-120 °C, avec une bande verte indicatrice de la pression de travail mini-maxi de l'installation.

Raccord au verso.

Type	PS [bar]	D	m [kg]	S	No d'article
TH4	4	80	0,3	R1/2	501 1038

## Caractéristiques techniques – Testeur de pression

### Applications :

Installations de chauffage, installations solaires, installations de refroidissement.

Utilisation dans les installations conformément aux normes EN 12828, SWKI HE301-01.

### Fonctions :

Contrôle de la pression de gonflage des vases. Automatisation ON / OFF. Calibrage automatique.

### Pression :

Pression mini. autorisée, PS<sub>min</sub> : 0 bar

Pression maxi. autorisée, PS : 10 bar

### Température :

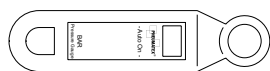
Température maxi. autorisée, t<sub>Smax</sub> : 120 °C

Température mini. autorisée, t<sub>Smin</sub> : -10 °C

### Matériaux :

Boîtier résistant en matière synthétique.

## Testeur de pression



### Testeur de pression DME

Type	PS [bar]	m [kg]	No d'article
DME	10	0,3	500 1048