

# Statico



**Ekspanzione posude sa vazdušnim jastukom**  
Od 8L do 5000L

# Statico

Statico je ime proizvoda za ekspanzione posude sa fiksnim vazdušnim punjenjem u instalacijama grejanja, hlađenja i solarnim sistemima. Ima briljantan jednostavan dizajn, robusnu konstrukciju i radi bez pomoćne energije i tako predstavlja najčešće korišćeni uređaj za održavanje pritiska.



## Ključne karakteristike

- > **Vazdušno nepropusna butil vreća prema EN 13831**
- > **Asortiman posuda za različite instalacije**  
Od 8L do 5000L
- > **Briljantan jednostavan dizajn, robusna konstrukcija**  
Funkcioniše bez pomoćne energije.
- > **Odlična elastičnost**  
Zbog fiksnog jastuka.

## Tehnički opis

### Namena:

Grejni, solarni i sistemi hladne vode.

### Medij:

Neagresivan, netoksičan fluid. Dodatak antifrizu do 50%.

### Pritisak:

Min. dopušteni pritisak, PSmin: 0 bar  
Maks. dopušteni pritisak, PS: pogledajte  
Artikle

### Temperatura:

Max. dopuštena temperatura vreće, TB: 70 °C

Min. dopuštena temperatura vreće, TBmin: 5 °C

Za PED namenu:

Maks. dopuštena temperatura, TS: 120°C

Min. dopuštena temperatura, TSmin: -10°C

### Materijal:

Čelik. Boja berilijum.

Pregradni ventil DLV: Mesing

### Transport i skladištenje:

U prostorijama koje se greju, suvim prostorijama.

### Standardi:

Konstruisano u skladu sa PED 2014/68/EU.

### Garantni period:

Statico SD, SU: 5 godina garancije na posudu.

Statico SG: 5 godina garancije na vazdušno nepropusnu butil vreću.

## Funkcija, Oprema, Osobine

- Vazdušno nepropusna butil vreća prema EN 13831 i IMI Pneumatex internom standardu.
- Vazdušno nepropusna butil vreća prema EN 13831 i IMI Pneumatex internom standardu zamenljiva (SG).
- Stope za vertikalnu montažu (SU, SG). Zidni držači za laku montažu (SD).
- Montaža sa vezom sa donje, gornje ili bočne strane. Od 80 litara sa vezom sa donje ili bočne strane (SD).

## Kalkulacija

### Održavanje pritiska za sisteme TAZ ≤ 100°C

Kalkulacija u skladu sa EN 12828, SWKI HE301-01 \*).

Za sve posebne primene kao što su solarni sistemi, sistemi daljinskog grejanja, sistemi sa temperaturama višim od 100°C, sistemi za rashlađivanje sa temperaturama nižim od 5°C molimo koristite HySelect softver, ili nas kontaktirajte.

#### Opšte jednačine

<b>Vs</b>	Kapacitet vode u sistemu	grejanje	<b>Vs = vs · Q</b>	vs Q	Specifični kapacitet vode, tabela 4. Instalisani kapacitet toplote
			Vs= Poznat		Projekat sistema, izračunavanje sadržaja
		hlađenje	Vs= Poznat		Projekat sistema, izračunavanje sadržaja
<b>Ve</b>	Zapremina ekspanzije	EN 12828 hlađenje	<b>Ve = e · (Vs+Vhs)</b>	e, ehs	ts <sub>maks</sub> , tabela 1
			<b>Ve = e · (Vs+Vhs)</b>	e, ehs	ts <sub>maks</sub> , tabela 1 <sup>7)</sup>
		SWKI HE301-01 grejanje	<b>Ve = e · Vs · X<sup>1)</sup> + ehs · Vhs</b>	e ehs	Koeficijent ekspanzije za (ts <sub>maks</sub> + tr)/2, tabela 1 Koeficijent ekspanzije za ts <sub>maks</sub> , tabela 1
		SWKI HE301-01 hlađenje	<b>Ve = e · Vs · X<sup>1)</sup> + ehs · Vhs</b>	e, ehs	ts <sub>maks</sub> , tabela 1 <sup>7)</sup>
<b>Vwr</b>	Rezerva vode	EN 12828, hlađenje SWKI HE301-01	<b>Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L</b>		
			<b>Vwr se razmatra u Ve sa koeficijentom X</b>		
<b>p0</b>	Minimalni pritisak <sup>2)</sup> Donja granična vrednost za održavanje pritiska	EN 12828, hlađenje	<b>p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz</b>	Hst pz	Statička visina Min. potrebni pritisak za rad opreme, pumpi ili kotlova
		SWKI HE301-01	<b>p0 = Hst/10 + 0,3 bar ≥ pz</b>		
<b>pa</b>	Inicijalni pritisak Donja granica za optimalno održavanje pritiska		<b>pa ≥ p0 + 0,3 bar</b>		
<b>pe</b>	Krajnji pritisak Gornja granica za optimalno održavanje pritiska			psvs dpsvs <sub>c</sub>	Pritisak otvaranja ventila sigurnosti sistema Tolerancija pritiska zatvaranja ventila sigurnosti
		EN 12828	<b>pe ≤ psvs - dpsv<sub>c</sub></b>	dpsvs <sub>c</sub> dpsvs <sub>c</sub>	0,5 bar za psvs ≤ 5 bar <sup>4)</sup> 0,1 psvs za psvs > 5 bar <sup>4)</sup>
		hlađenje	<b>pe ≤ psvs - dpsv<sub>c</sub></b>	dpsvs <sub>c</sub> dpsvs <sub>c</sub>	0,6 bar za psvs ≤ 3 bar <sup>4)</sup> 0,2 psvs za psvs > 3 bar <sup>4)</sup>
		SWKI HE301-01 grejanje	<b>pe ≤ psvs/1,3</b> <b>pe ≤ psvs/1,15</b>		za psvs ≤ 3 bar <sup>4)</sup> za psvs > 3 bar <sup>4)</sup>
		SWKI HE301-01 hlađenje	<b>pe ≤ psvs/1,3 ili</b> <b>pe ≤ psvs - 0,6 bar</b>		psvs <sup>4)</sup>

#### Statico

<b>PF</b>	Faktor pritiska		<b>PF = (pe + 1) / (pe - p0)</b>		
<b>VN</b>	Nominalna zapremina ekspanzije posude <sup>5)</sup>	EN 12828, hlađenje SWKI HE301-01	<b>VN ≥ (Ve + Vwr + 2<sup>3)</sup>) · PF</b> <b>VN ≥ (Ve + 2<sup>3)</sup>) · PF</b>		

1) Grejanje, hlađenje, solarno: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5

Sistemi sa geotermalnim sondama: X = 2,5

2) Formula za minimalni pritisak p0 se primenjuje na instalaciju održavanja pritiska na usisnoj strani cirkulacione pumpe. U slučaju instalacije na potisnoj strani, p0 treba povećati naporom pumpe Δp.

3) Dodajte 2 litre kada je Vento instaliran u sistemu.

4) Sigurnosni ventili moraju raditi u okviru ovih granica. Use Koristiti samo testirane sigurnosne ventile tip H i DGH za sisteme grejanja i tip F za sisteme hlađenja.

5) Molimo odaberite posudu koja ima jednak ili viši nominalni sadržaj.

7) Maks. temperatura mirovanja sistema, obično 40 ° C za sisteme hlađenja i geotermalne sonde sa regeneracijom tla, 20 ° C za ostale geotermalne sonde

\*) SWKI HE301-01: Važi za Švajcarsku

Naš program kalkucije HySelect se bazira na metodi napredne kalkucije i bazi podataka, stoga rezultati mogu varirati.

Tabela 1: e koeficijent ekspanzije

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

Tabela 4: vs približni kapacitet vode \*\*\* centralnog grejanja prema instalisanom kapacitetu toplote Q

ts <sub>max</sub>   tr	°C	90   70	80   60	70   55	70   50	60   40	50   40	40   30	35   28
Radijatori	vs litar/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Ravni radijatori	vs litar/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konvektori	vs litar/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Klima komore	vs litar/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Podno grejanje	vs litar/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

\*) MEG = Mono-etilen glikol

\*\*) MPG = Mono-propilen glikol

\*\*\*) Kapacitet vode = generator toplote + distributivna mreža + emiteri toplote

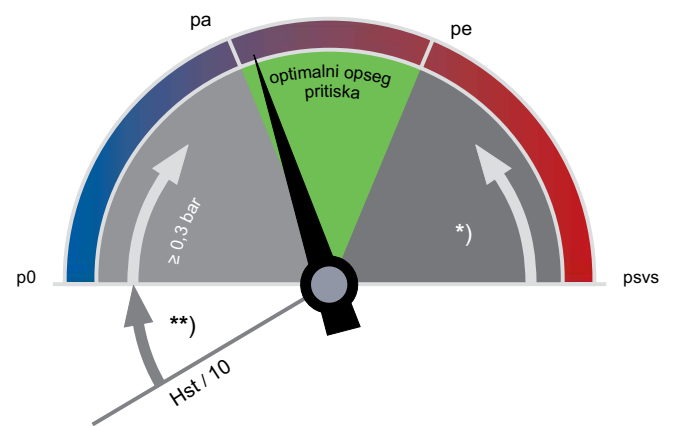
Tabela 5: DNe standardne vrednosti za ekspanzione cevi sa Statico i Compresso

Dužina do približno. 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
<b>grejanje:</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>hlađenje:</b>								
ts <sub>max</sub> ≤ 50 °C	Q   kW	1600	2700	4800	6300	9600	17600	24100

## Temperature

<b>ts<sub>max</sub></b>	<b>Maksimalna temperatura u sistemu</b> Maksimalna temperatura za proračun zapremine ekspanzije. Za grejne sisteme to je projektna temperatura na kojoj će grejni sistem raditi sa najnižom mogućom spoljnom temperaturom (standardne spoljne temperature u skladu sa EN 12828). Za rashladne sisteme maks. temperatura koja se dostiže za vreme rada ili mirovanja, za solarne sisteme temperatura pri kojoj će biti izbegnuto isparavanje.
<b>ts<sub>min</sub></b>	<b>Najniža temperatura u sistemu</b> Najniža temperatura za proračun ekspanzije zapremine. Najniža temperatura u sistemu je jednaka tački smrzavanja. Zavisí od procenta aditiva protiv smrzavanja. Za vodu bez aditiva tsmin= 0.
<b>tr</b>	<b>Povratna temperatura</b> Povratna temperatura grejnog sistema sa najnižom mogućom spoljnom temperaturom (standardne spoljne temperature u skladu sa EN 12828).
<b>TAZ</b>	<b>Sigurnosni temperatski limiter   Sigurnosni temperatski kontroler   Uređaj za sigurnosno limitiranje temperature</b> U skladu sa EN 12828 za temperatursku zaštitu kotlova. Ako se dostigne setovana granična temperatura grejanje se isključuje. Limiter je zaključan, kontroler automatski omogućava isporuku toplote ako setovana temperatura padne. Setovana vrednost za sisteme u skladu sa EN 12828 $\leq 110$ °C.

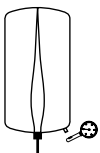
## Precizno održavanje pritiska



\*\*  
EN 12828, solarno, hlađenje:  $\geq 0,2$  bar

\*  
EN 12828:  $\geq p_{svs} \cdot 0,1 \geq 0,5$  bar  
solarno, hlađenje:  $\geq p_{svs} \cdot 0,2 \geq 0,6$  bar

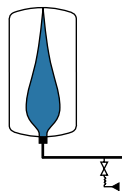
### p0 Minimalni pritisak



#### Statico

p0 je podešen kao prethodno podešen pritisak na strani gasa.

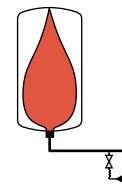
### pa Inicijalni pritisak



#### Statico

pa je pritisak hladnog punjenja koji određuje rezervu vode:  
 $p_a \geq p_0 + 0,3$  bar;  
 dodatna voda «on»:  $p_a - 0,2$  bar.

### pe Krajnji pritisak



#### Statico

pe se dostiže nakon zagrevanja do ts<sub>max</sub>.

## Izbor

Sistemi za grejanje TAZ ≤ 100°C, bez dodatka antifrizu, EN 12828.

Za tačnu kalkulaciju, molimo koristite softver HySelect.

Q [kW]	psv = <b>2,5</b> bar			psv = <b>3,0</b> bar			psv = 3,0 bar		
	Hst ≤ 7 m ≥ p0 = <b>1,0</b> bar						Hst ≤ 12 m ≥ p0 = <b>1,5</b> bar		
	Radijatori	Ravni radijatori	Ravni radijatori	Radijatori	Ravni radijatori	Ravni radijatori	Radijatori	Ravni radijatori	Ravni radijatori
	90   70	90   70	70   50	<b>90   70</b>	90   70	70   50	90   70	90   70	70   50
Nominalna zapremina VN [liter]									
<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	<b>300</b>	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

## Primer

Q = 200 kW

psv = 3 bar

Hst = 8 m

Radijatori 90 | 70 °C

Izabrano:

Statico SU 300.3

p0 = 1 bar

Smanjite fabrički prethodno podešeni pritisak sa 1,5 bar na 1 bar!

## Napomena za TAZ iznad 100 °C

Iznad 100 °C statička visina Hst se smanjuje na tabeli za brzi izbor.

TAZ = 105 °C: Hst – 2 m

TAZ = 110 °C: Hst – 4 m

## Podešavanje prethodno podešenog pritiska p0

$p_0 = (Hst/10 + p_v) + 0,2$  bar

Preporučeno:  $p_0 \geq 1$  bar

## Pritisak punjenja, početni pritisak

$p_a \geq p_0 + 0,3$  sa hladnim, ali provetrenim sistemom

## Oprema

### Pregradni ventil DLV

Pregradni ventila za zaštitom od zatvaranja i funkcijom pražnjenja za ekspanzione sudove u skladu sa EN 12828, DLV 20 do VN 800 litara, DN 40 za VN 1000 – 5000 litara treba nabaviti lokalno.

### Ekspanziona cev

U skladu sa tabelom 5.

### Pleno

Dopuna za vodu kao uređaj za nadzor i održavanje pritiska u skladu sa EN 12828.

Uslovi:

- Pleno PIX bez pumpe: potreban pritisak sveže vode:  $p_w \geq p_0 + 1,7$  |  $p_w \leq 10$  bar,
- Pleno PI 9 sa pumpom: pa Statico u okviru opsega radnog pritiska dpu za Pleno.

### Vento

Degazacija i centralno odzračivanje.

Uslovi:

- pe, pa Statico u okviru opsega radnog pritiska dpu za Vento,
- $V_s \text{ Vento} \geq V_s \text{ kapacitet vode u sistemu.}$

### Zeparo

Automatski odzračni ventili Zeparo ZUT ili ZUP na svakoj visokoj tački za odzračivanje tokom procesa punjenja i pražnjenja.

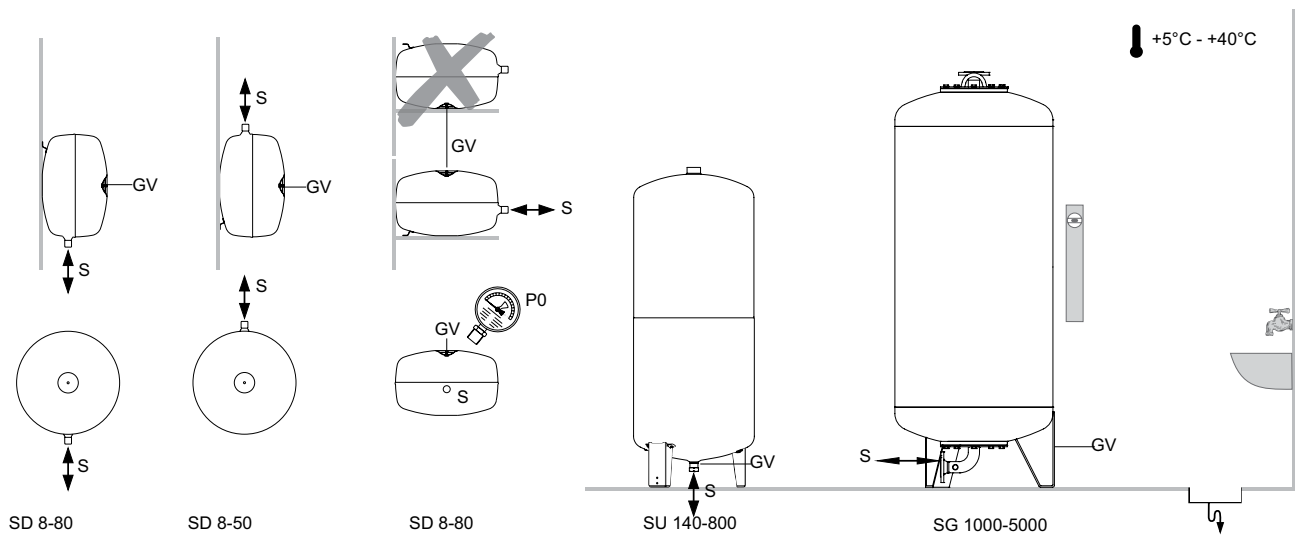
Separator za mulj i magnetit u svakom sistemu u glavnom povratu u generator toplote. Ako nije instalirana centralna degazacija (Vento V Connect) treba instalirati separator mikro mehurova u glavni cevovod ako je moguće pre cirkulacione pumpe.

Statička visina,  $H_{st,m}$ , u skladu sa tabelom za separator mikro mehurova, ne sme biti premašena.

$t_{s,max}$   °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

**Dodaci, proizvodi i detalji za biranje:** Tehnički listovi *Pleno*, *Vento*, *Zeparo* i *Dodaci*.

## Montaža

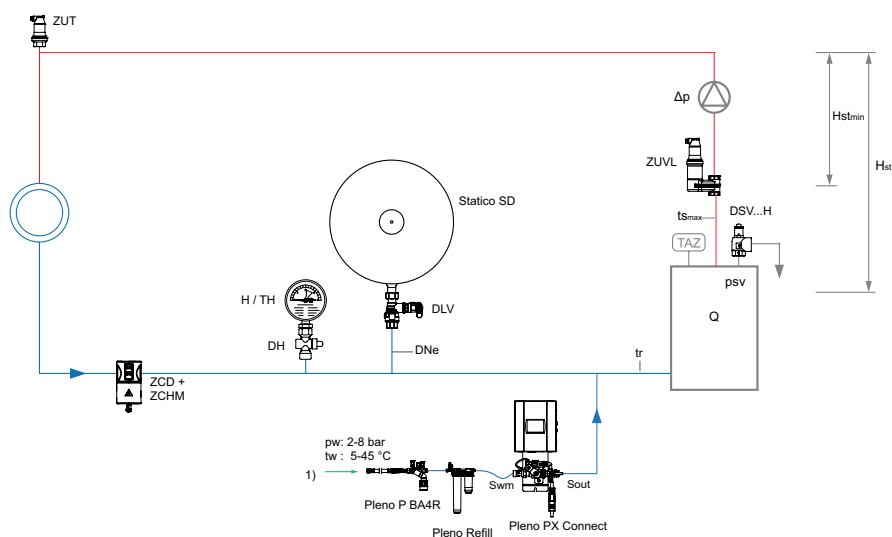


## Primeri aplikacija

### Statico SD

#### Za sisteme za grejanje do pribl. 100 kW

(Može zahtevati promene radi poštovanja lokalnih propisa)



1) Priključak za dodatnu vodu

**Pleno PIX** dopuna za vodu kao uređaj za nadzor i održavanje pritiska u skladu sa EN 12828.

**Zeparo ZUV** za centralnu separaciju mikromehurića.

**Zeparo Cyclone ZCDM** ciklonski separator nečistoća sa toplotnom izolacijom i magnetima za centralno izdvajanje mulja i magnetita.

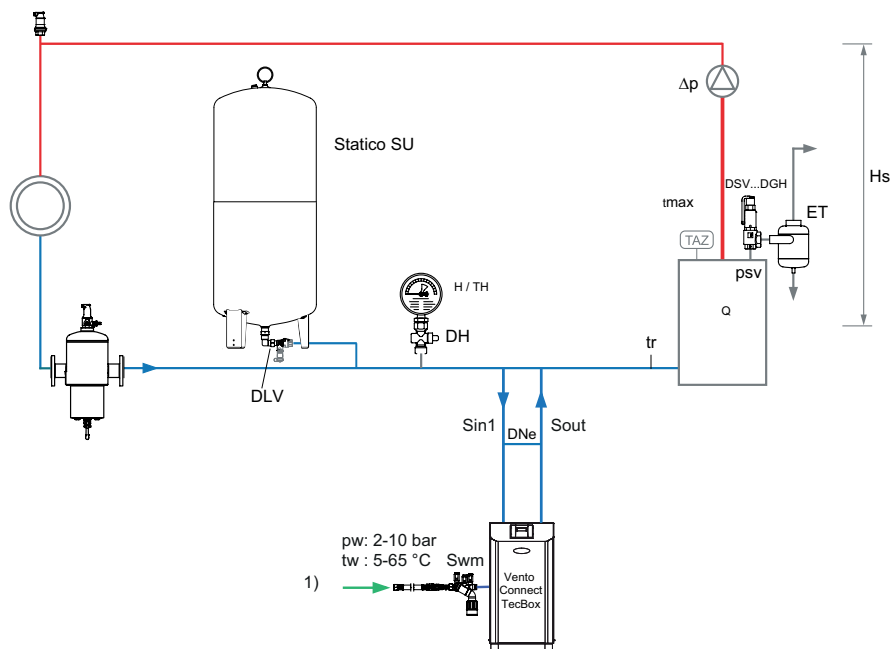
**Zeparo ZUT** za automatsko odzračivanje tokom punjenja i pražnjenja.

**Dodatni dodaci, proizvodi i detalji za biranje:** Tehnički listovi *Pleno*, *Zeparo* i *Dodaci*.

### Statico SU

#### Za sistem za grejanje do pribl. 700 kW

(Može zahtevati promene radi poštovanja lokalnih propisa)



1) Priključak za dodatnu vodu

**Vento Connect** za centralno odzračivanje i degazaciju, sa dopunom vode kao uređajem za nadzor i održavanje pritiska u skladu sa EN 12828.

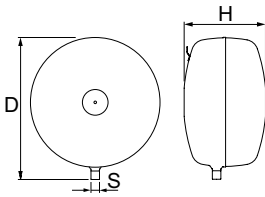
**Zeparo G-Force** za centralno odvajanje mulja.

**Zeparo ZUT** za automatsko odzračivanje tokom procesa punjenja i pražnjenja.

**Za pojedinih o dodacima, proizvodu i odabiru, pogledajte:** Specifikacija *Pleno Connect*, *Zeparo* i *Dodaci*.



## Artikli



### Statico SD

Disk oblik

Tip	VN [l]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Kataloški broj
<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

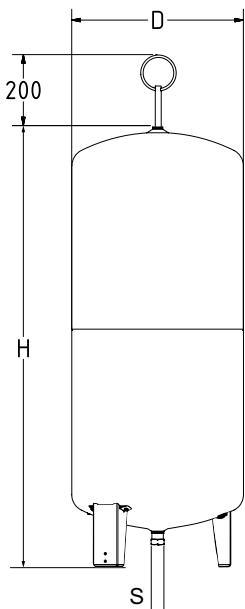
VN = Nominalna zapremina

\*\*\*) Tolerancija 0 /+35

#### Pomoćni pribor:

Pregradni ventil DLV

Međuposuda pogledajte stranica Pomoćni pribor



### Statico SU

Tanak, cilindričan model

Tip	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Kataloški broj
<b>3 bar (PS)</b>								
SU 140.3	140	1,5	420	1274	1489	25	R3/4	710 1008
SU 200.3	200	1,5	500	1330	1565	32	R3/4	710 1010
SU 300.3	300	1,5	560	1451	1692	38	R3/4	710 1011
SU 400.3	400	1,5	620	1499	1760	56	R3/4	710 1012
SU 500.3	500	1,5	680	1588	1859	65	R3/4	710 1013
SU 600.3	600	1,5	740	1596	1874	75	R3/4	710 1014
SU 800.3	800	1,5	740	2090	2360	98	R3/4	710 1015
<b>6 bar (PS)</b>								
SU 140.6	140	3,5	420	1274	1489	25	R3/4	710 2008
SU 200.6	200	3,5	500	1330	1565	33	R3/4	710 2009
SU 300.6	300	3,5	560	1451	1692	39	R3/4	710 2010
SU 400.6	400	3,5	620	1499	1760	57	R3/4	710 2011
SU 500.6	500	3,5	680	1588	1859	66	R3/4	710 2012
SU 600.6	600	3,5	740	1596	1874	76	R3/4	710 2013
SU 800.6	800	3,5	740	2090	2360	100	R3/4	710 2014
<b>10 bar (PS)</b>								
SU 140.10	140	4	420	1274	1489	32	R3/4	710 3007
SU 200.10	200	4	500	1330	1565	40	R3/4	710 3008
SU 300.10	300	4	560	1451	1692	59	R3/4	710 3009
SU 400.10	400	4	620	1499	1760	70	R3/4	710 3010
SU 500.10	500	4	680	1588	1859	91	R3/4	710 3011

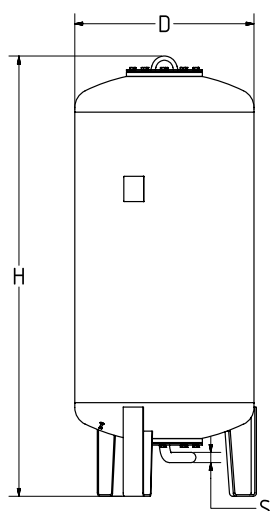
VN = Nominalna zapremina

\*\*\*) Maks. visina kada je posuda povezana.

#### Pomoćni pribor:

Pregradni ventil DLV

Međuposuda pogledajte stranica Pomoćni pribor

**Statico SG**

Tanak, cilindričan model

Tip*	VN [l]	p0 [bar]	D	H**	H***	m [kg]	S	Kataloški broj
<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 = Nominalna zapremina

\*) Primene &gt; 10 bar i specijalne posude na zahtev.

\*\*) Tolerancija 0/-100.

\*\*\*) Maks. visina kada je posuda povezana.

**Pomoćni pribor:** Međuposuda pogledajte stranica**Pomoćni pribor za održavanje pritiska****Tehnički opis – Zaštićeni ventil na zaključavanje****Namena:**Grejni, solarni i sistemi hladne vode.  
Raspoređivanje sistema u skladu sa EN12828, SWKI HE301-01.**Medij:**

Neagresivan, netoksičan fluid. Dodatak antifrizu do 50%.

**Funkcije:**

Isključivanje. Održavanje i rasklapanje ekspanzionih posuda.

**Pritisak:**

Min. dopušteni pritisak, PSmin: 0 bar

Max. dopušteni pritisak, PS: 16 bar

**Temperatura:**

Max. dopuštena temperatura, TS: 120 °C

Min. dopuštena temperatura, TSmin: -10 °C

**Materijal:**

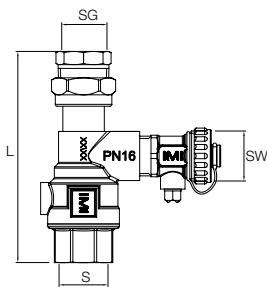
Messing.

**Opšte informacije:**

Može se zatvoriti samo uz pomoć priloženog imbus ključa.

Kuglični ventil sa priključkom DN 15 za crevo za brzo pražnjenje.

## Pregradni ventil

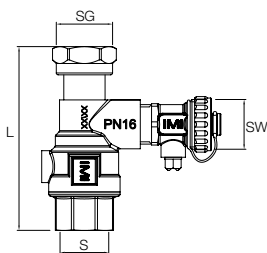


### Pregradni ventil DLV

Unutrašnji navoj na obe strane, priključak za zavrtnaj na strani za povezivanje posude.

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

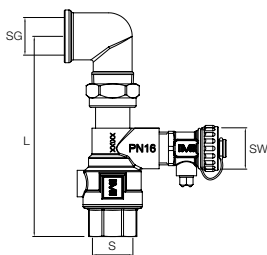
Za SD posude od 8 i 12 l



### Pregradni ventil DLV

Unutrašnji navoj na obe strane, ravno zaptivanje za direktno povezivanje na sve odgovarajuće ekspanzione posude.

Tip	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Kataloški broj
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434



### Pregradni ventil DLV A

Unutrašnji navoj sa obe strane, koleno 90° sa navojnom vezom za direktno povezivanje na Statico SU ekspanzione posude.

Tip	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Kataloški broj
DLV 20 A	16	130	0,61	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	746 2000

## Tehnički opis – manometar

### Namena:

Grejni, solarni i sistemi hladne vode.  
Raspoređivanje sistema u skladu sa EN12828, SWKI HE301-01.

### Pritisak:

Min. dopušteni pritisak, PSmin: 0 bar  
Max. dopušteni pritisak, PS: 4 bar

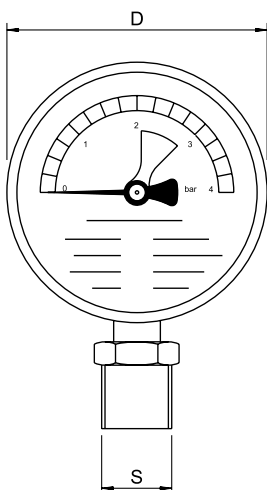
### Funkcije:

Kontrola pritiska punjenja u ekspanzionim posudama.

### Temperatura:

Max. dopuštena temperatura, TS: 60 °C  
Min. dopuštena temperatura, TSmin: -10 °C

## Manometar



### Manometar H

Opseg prikaza 0–4 bar, sa zelenom oznakom koja naznačava opseg radnog pritiska. Priključak na dnu.

Tip	PS [bar]	D	m [kg]	S	Kataloški broj
H4	4	80	0,3	R1/2	501 1037

## Tehnički opis – termometar/manometar

### Namena:

Grejni, solarni i sistemi hladne vode.  
Raspoređivanje sistema u skladu sa EN12828, SWKI HE301-01.

### Funkcija:

Kontrola pritiska punjenja u ekspanzionim posudama.

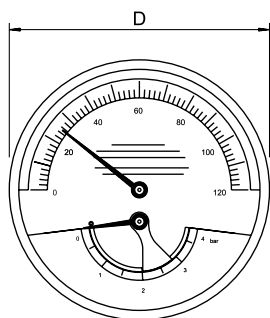
### Pritisak:

Min. dopušteni pritisak, PSmin: 0 bar  
Max. dopušteni pritisak, PS: 4 bar

### Temperatura:

Max. dopuštena temperatura, TS: 120 °C  
Min. dopuštena temperatura, TSmin: -10 °C

## Termometar/manometar



### Termometar/manometar TH

Opseg prikaza pritiska 0–4 bar, opseg prikaza temperature 0–120 °C, sa označenim zelenim opsegom za radni pritisak.  
Priključak pozadi.

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

## Tehnički opis – Merač predpritiska

### Namena:

Grejni, solarni i sistemi hladne vode.  
Raspoređivanje sistema u skladu sa EN12828, SWKI HE301-01.

### Funkcija:

Kontrola predpritiska na ekspanzionim posudama. Automatsko uključivanje/isključivanje. Automatska kalibracija.

### Pritisak:

Min. Dopušteni pritisak, PSmin: 0 bar.  
Max. Dopušteni pritisak, PS: 10 bar

### Temperatura:

Max dopuštena temperatura, TS: 120 °C  
Min. dopuštena temperatura, TSmin: -10 °C

### Materijal:

Čvrsto plastično kućište.

## Merač predpritiska



### Merač predpritiska DME

Tip	PS [bar]	m [kg]	Kataloški broj
DME	10	0,3	500 1048