

Climate
Control

IMI Pneumatex

Statico



Druckausdehnungsgefäße mit fester Gasfüllung
von 8 l bis 800 l

Statico

Statico ist der Produktname für Druckausdehnungsgefäße mit fester Gasfüllung für Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme. Der genial einfache Aufbau, die robuste Bauweise und die Funktion ohne Hilfsenergie machen es zur meist eingesetzten Druckhaltung im unteren Leistungsbereich.



Hauptmerkmale

Airproof-Butylblase nach EN 13831

Die Gefäße sind für verschiedene Anwendungen in unterschiedlichen Größen verfügbar
von 8 l bis 800 l

Genial einfacher, robuster Aufbau

Arbeitet ohne Hilfsenergie

Hervorragende Elastizität

Durch festes Gaspolster

Technische Beschreibung

Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.

Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich.
Frostschutzmittelzusatz auf Ethylen- oder Propylenglykollbasis 50 %.

Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar
Max. zulässiger Druck PS: siehe Artikel

Temperatur:

Max. zulässige Blasentemperatur,
 t_{Bmax} : 70 °C
Min. zulässige Blasentemperatur,
 t_{Bmin} : 5 °C

Werkstoffe:

Stahl. Farbe Beryllium.
Kappenabsperrhahn DLV: Messing.
Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI-Werksnorm.

Transport und Lagerung:

In frostfreien, trockenen Räumen

Normen:

Gebaut nach PED 2014/68/EU.

Gewährleistung:

Statico SD, SU: 5 Jahre Gewährleistung auf das Gefäß.

Funktion, Ausrüstung, Eigenschaften

- Airproof-Butylblase nach EN 13831 und IMI-Werksnorm.
- Füße für stehende Montage und einfachen Transport (SU). Aufhängelasche zur einfachen Montage (SD).
- Montage mit Anschluss unten, oben oder seitlich, ab 80 Liter unten oder seitlich (SD).

Berechnung

Druckhaltung für Systeme TAZ ≤ 100 °C

Berechnung nach EN 12828, SWKI HE301-01 *).

Verwenden Sie bei allen speziellen Anwendungen wie Solarsystemen, Systemen für höhere Temperaturen als 100 °C oder Kühlsysteme für Temperaturen unter 5 °C, bitte unser Berechnungsprogramm HySelect oder nehmen Sie direkt Kontakt zu uns auf.

Allgemeines Gleichungen

Vs	Wasserinhalt der Anlage	Heizung	Vs = vs · Q	vs Q	Spezifischer Wasserinhalt, Tabelle 4. Installierte Heizleistung.
			Vs = bekannt		Systemauslegung, Inhalts-Berechnung.
		Kühlung	Vs = bekannt		Systemauslegung, Inhalts-Berechnung.

Ve	Ausdehnungsvolumen	EN 12828	Ve = e · (Vs+Vhs)	e, ehs	Ausdehnungskoeffizient für ts _{max} , Tabelle 1
		Kühlung	Ve = e · (Vs+Vhs)	e, ehs	Ausdehnungskoeffizient für ts _{max} , Tabelle 1 ⁷⁾
		SWKI HE301-01 Heizung	Ve = e · Vs · X¹⁾ + ehs · Vhs	e ehs	Ausdehnungskoeffizient für (ts _{max} + tr)/2, Tabelle 1 Ausdehnungskoeffizient für ts _{max} , Tabelle 1
		SWKI HE301-01 Kühlung	Ve = e · Vs · X¹⁾ + ehs · Vhs	e, ehs	Ausdehnungskoeffizient für ts _{max} , Tabelle 1 ⁷⁾

Vwr	Wasservorlage	Kühlung	Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L		
		SWKI HE301-01	Vwr ist berücksichtigt in Ve mit dem Koeffizienten X		

p0	Mindestdruck ²⁾ Unterer Grenzwert für die Druckhaltung	EN 12828, Kühlung	p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz	Hst pz	Statische Höhe Minimaler Zulaufdruck für Geräte z.B. Umwälzpumpe oder Wärmeerzeuger
		SWKI HE301-01	p0 = Hst/10 + 0,3 bar ≥ pz		

pa	Anfangsdruck Unterverwert für eine optimale Druckhaltung		pa ≥ p0 + 0,3 bar		
-----------	---	--	--------------------------	--	--

pe	Enddruck Oberwert für eine optimale Druckhaltung			psvs dpsvs _c	Anspruchdruck Sicherheitsventil Schliesdruckdifferenz des Sicherheitsventils
		EN 12828	pe ≤ psvs - dpsvs_c	dpsvs _c = dpsvs _c =	0,5 bar für psvs ≤ 5 bar ⁴⁾ 0,1 · psvs für psvs > 5 bar ⁴⁾
		Kühlung	pe ≤ psvs - dpsvs_c	dpsvs _c = dpsvs _c =	0,6 bar für psvs ≤ 3 bar ⁴⁾ 0,2 · psvs für psvs > 3 bar ⁴⁾
		SWKI HE301-01 Heizung	pe ≤ psvs/1,15 und pe ≤ psvs - 0,3 bar		psvs ⁴⁾
		SWKI HE301-01 Kühlung, Solar, Wärmepumpe	pe ≤ psvs/1,3 und pe ≤ psvs - 0,6 bar		psvs ⁴⁾

Statico

PF	Druckfaktor		PF = (pe + 1)/(pe - p0)		
VN	Nennvolumen ⁵⁾	EN 12828, Kühlung	VN ≥ (Ve + Vwr + 2³⁾) · PF		
		SWKI HE301-01	VN ≥ (Ve + 2³⁾) · PF		

1) Heizung, Kälte, Solar: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5. Erdwärmesondenanlagen: X = 2,5

2) Die Formel für den Mindestdruck p0 gilt für den Einbau der Druckhaltung auf der Saugseite der Umwälzpumpe. Bei druckseitigem Einbau ist p0 um den Pumpendruck Δp zu erhöhen.

3) 2 Liter Zuschlag bei Einsatz von Vento Entgasungssystemen.

4) Die verwendeten Sicherheitsventile müssen diesen Anforderungen genügen. Setzen Sie bitte ausschließlich geprüfte und zertifizierte Sicherheitsventile des Typs H und DGH für Heizsysteme und Typs F und DGF für Kühlsysteme ein. Für Anlagen nach SWKI HE301-01 sind ausschliesslich Sicherheitsventile der Zulassungsart DGF und DGH zu verwenden

5) Bitte wählen Sie ein Gefäß mit einem dementsprechenden oder höheren Nenninhalt aus.

7) Max. Systemstillstandstemperatur, normalerweise 40°C für Kälteanlagen und Erdsonden mit Erdreichregeneration, 20°C für sonstige Erdsonden.

*) SWKI HE301-01: Gilt für die Schweiz

Unser Berechnungsprogramm HySelect berücksichtigt eine weitergehende Berechnungsmethodik und Datenbasis. Ergebnisabweichungen sind deshalb nicht ausgeschlossen.

Tabelle 1: e Ausdehnungskoeffizient

t (TAZ, ts _{max} , tr, ts _{min}), °C		20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e Wasser	= 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 % Gewicht 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 % Gewicht 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

Tabelle 4: vs ca. Wasserinhalt * von Gebäudeheizungen bezogen auf die installierte Heizflächenleistung Q**

ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Radiatoren	vs Liter/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Plattenheizkörper	vs Liter/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konvektoren	vs Liter/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Lüftung	vs Liter/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Fussbodenheizung	vs Liter/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

***) Wasserinhalt = Wärmeerzeuger + Hausverteilung + Heizflächen

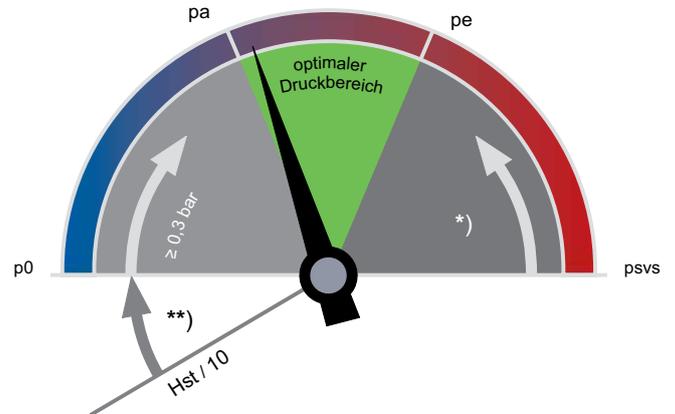
Tabelle 5: DNe Richtwerte für Ausdehnungsleitungen bei Statico und Compresso

Länge bis ca. 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
Heizung :								
EN 12828	Q kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
SWKI HE301-01	Q kW	300	600	900	1400	3000	6000	9000
Kühlung :								
ts _{max} ≤ 50 °C	Q kW	1600	2700	4800	6300	9600	17600	24100

Temperaturen

ts _{max}	Maximale Systemtemperatur Maximale Temperatur zur Berechnung der Volumenausdehnung. Bei Heizungsanlagen die Auslegungs-Vorlauftemperatur, mit der eine Heizungsanlage bei der tiefsten anzunehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828) betrieben werden muss. Bei Kühlsystemen betriebs- oder stillstandsbedingte maximale Temperatur, bei Solarsystemen die Temperatur, bis zu der Verdampfung vermieden werden soll.
ts _{min}	Minimale Systemtemperatur Minimale Temperatur zur Berechnung der Volumenausdehnung. Sie entspricht dem Erstarrungspunkt. Die minimale Systemtemperatur wird in Abhängigkeit des prozentualen Anteils des Frostschutzmittels am Wasserinhalt ermittelt. Bei Wasser ohne Frostschutzmittel ist ts _{min} = 0.
tr	Rücklauftemperatur Rücklauftemperatur der Heizungsanlage bei der tiefsten anzunehmenden Außentemperatur (Norm-Außentemperatur nach EN 12828).
TAZ	Sicherheitstemperaturbegrenzer, Sicherheitstemperaturwächter, Absicherungstemperatur Sicherheitseinrichtung nach EN 12828 zur Temperaturabsicherung von Wärmeerzeugern. Bei Überschreitung der eingestellten Absicherungstemperatur schaltet die Beheizung ab. Bei Begrenzern erfolgt eine Verriegelung, bei Wächtern wird die Wärmezufuhr bei Unterschreiten der eingestellten Temperatur selbsttätig wieder freigegeben. Einstellwert für Anlagen nach EN 12828 ≤ 110 °C.

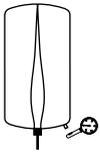
Präzisionsdruckhaltung



**)
 EN 12828, Solar, Kühlung: $\geq 0,2$ bar
 SWKI HE301-01: $\geq 0,3$ bar

*)
 EN 12828: $\geq psvs \cdot 0,1 \geq 0,5$ bar
 Solar, Kühlung: $\geq psvs \cdot 0,2 \geq 0,6$ bar
 SWKI HE301-01 Heizung: $\geq psvs \cdot (1-1/1,15) \geq 0,3$ bar
 SWKI HE301-01 Kühlung, Solar, Wärmepumpen: $\geq psvs \cdot (1-1/1,3) \geq 0,6$ bar

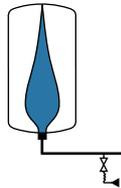
p0 Mindestdruck



Statico

p0 wird als Vordruck gasseitig eingestellt.

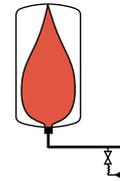
pa Anfangsdruck



Statico

pa wird als Fülldruck über die Wasservorlage eingestellt:
 $pa \geq p0 + 0,3$ bar;
 Nachspeisung «ein»: $pa - 0,2$ bar.

pe Enddruck



Statico

pe wird nach Aufheizen auf ts_{max} erreicht.

Schnellauswahl - Heizungsanlagen nach SWKI HE301-01

Sicherheitsventil 3 bar, TAZ ≤ 100 °C, ohne Frostschutzmittelzusatz

Für eine genaue Berechnung kann die Software HySelect verwendet werden.

Q [kW]	psv = 3,0 bar p0 = 1,0 bar (Hst ≤ 7m)			psv = 3,0 bar p0 = 1,5 bar (Hst ≤ 12 m)			psv = 3,0 bar p0 = 1,8 bar (Hst ≤ 15 m)		
	Radiatoren	Platten- heizkörper	Fussboden- heizung	Radiatoren	Platten- heizkörper	Fussboden- heizung	Radiatoren	Platten- heizkörper	Fussboden- heizung
	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

Radiatoren = 50 | 40 °C

Auswahl:

Statico SU 500.3

Werkseitig eingestellten Vordruck von 1,5 bar auf 1,8 bar erhöhen.

Zubehör

Kappenabsperrhahn DLV

Gesicherte Absperrung mit Entleerung für Ausdehnungsgefäße nach EN 12828, DLV 20 bis VN 800 Liter, DN 40 bauseits für VN 1000 – 5000 Liter.

Ausdehnungsleitung

Nach Tabelle 5

Pleno

Nachspeisung als Druckhalte-Überwachungseinrichtung nach EN 12828.

Bedingungen:

- Pleno PIX ohne Pumpe: erforderlicher Frischwasserdruck: $p_w \geq p_0 + 1,7$, $p_w \leq 10$ bar,
- Pleno PI 9 mit Pumpe: p_a Statico im Arbeitsdruckbereich d_{pu} des Pleno.

Vento

Entgasung und zentrale Entlüftung.

Bedingungen:

- p_e , p_a Statico im Arbeitsdruckbereich d_{pu} des Vento,
- V_s Vento $\geq V_s$ Wasserinhalt der Anlage.

Zeparo

Schnellentlüfter Zeparo ZUT oder ZUP an jedem Hochpunkt zum Entlüften beim Füllen und Belüften beim Entleeren.

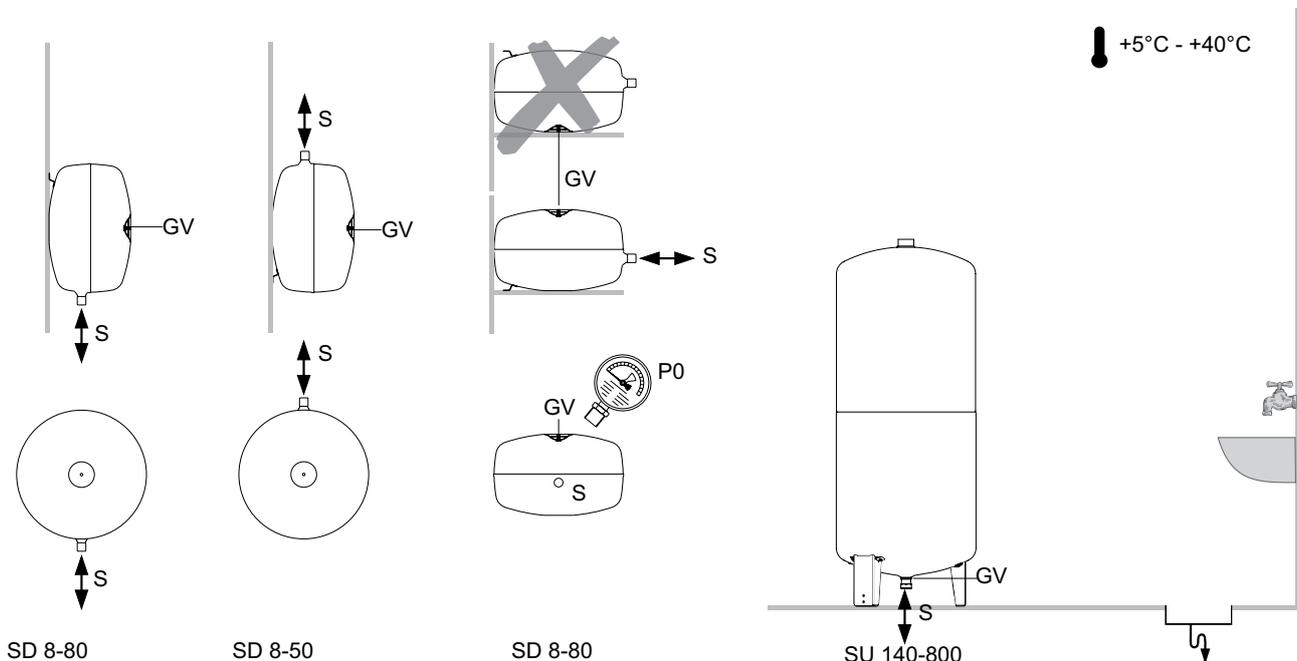
Abscheider für Schlamm und Magnetit in jeder Anlage in den Hauptrücklauf zum Wärmeerzeuger. Falls keine zentrale Entgasung (z. B. Vento V Connect) installiert wird, kann ein Mikroblasenabscheider im Hauptstrom, möglichst vor der Umwälzpumpe, eingebaut werden.

Die statische Höhe H_{st_m} lt. Tabelle über dem Mikroblasenabscheider darf nicht überschritten werden.

$t_{s_{max}}$ °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

Weiteres Zubehör, Produkt- und Auswahldetails: siehe Datenblätter Pleno, Vento, Zeparo, und Zubehör

Installation

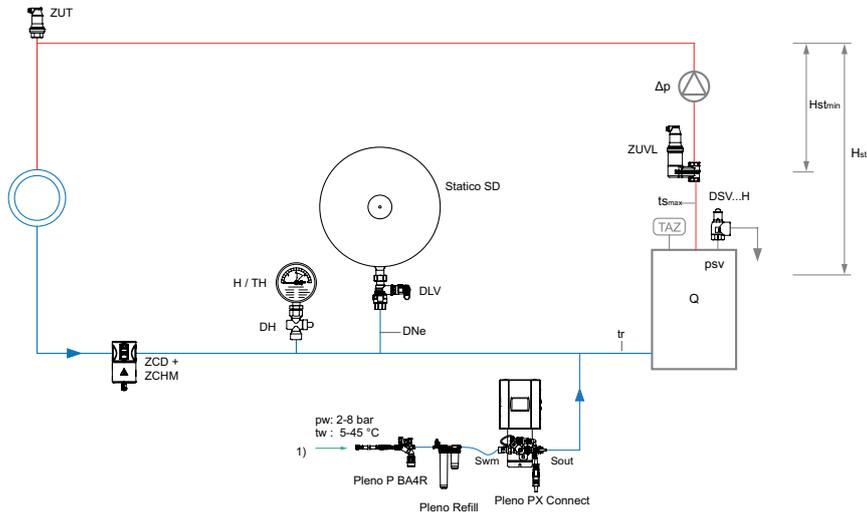


Installationsbeispiele

Statico SD

Für Heizungsanlagen bis ca. 100 kW

Anpassung an örtliche Verhältnisse erforderlich.



1) Anschluß Nachspeisung

Pleno PIX Nachspeisung als Druckhalte-Überwachungseinrichtung nach EN 12828

Zeparo ZUV zur zentralen Mikroblasenabscheidung

Zeparo Cyclone ZCDM Schlammabscheider mit Cyclone Technologie und Wärmedämmschalen mit integrierten Magneten zur zentralen Abscheidung von Schlamm und Magnetit.

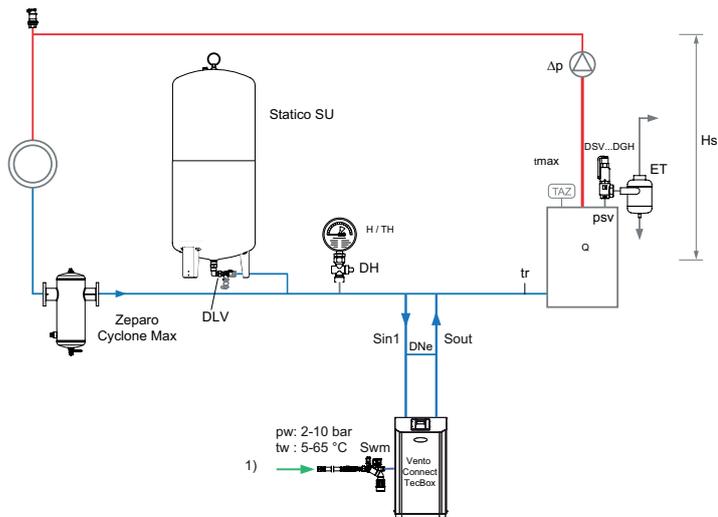
Zeparo ZUT zur automatischen Entlüftung beim Füllen, Belüften bei Entleeren

Weiteres Zubehör, Produkt- und Auswahldetails: siehe Datenblätter Pleno, Zeparo und Zubehör

Statico SU

Für Heizungsanlagen bis ca. 700 kW

Anpassung an örtliche Verhältnisse erforderlich.



1) Anschluß Nachspeisung

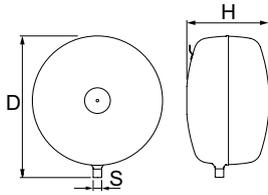
Vento Connect zur zentralen Entlüftung und Entgasung, mit Nachspeisung als Druckhalte-Überwachungseinrichtung nach EN 12828.

Zeparo Cyclone Max zur zentralen Abscheidung von Schlamm

Zeparo ZUT zur automatischen Entlüftung beim Füllen, Belüften beim Entleeren

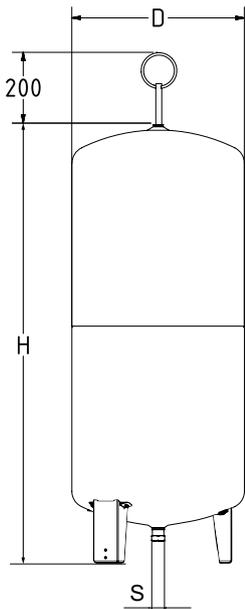
Weiteres Zubehör, Produkt- und Auswahldetails: siehe Datenblätter Pleno Connect, Zeparo und Zubehör

Artikel



Statico SD Diskusform

Typ	VN [l]	PS _{CH} [bar]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Artikel-Nr.
3 bar (PS)								
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
10 bar (PS)								
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 Schlanke, zylindrische Bauform

Typ	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	EAN	Artikel-Nr.
3 bar (PS)									
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
4 bar (PS) *									
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
6 bar (PS)									
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
10 bar (PS)									
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_{CH} = Maximal zulässiger Druck Schweiz: Druck, bis zu dem nach Schweizer Richtlinie SWKI HE301-01 das Ausdehnungsgefäß nicht bewilligungspflichtig ist (PS*VN ≤ 3000 bar * Liter)

*) PS ≤ 4bar sind in Frankreich einzuhalten zur Vermeidung wiederkehrender Prüfungen nach AM du 20/11/2017 - TREP1723392A.

**) Toleranz 0 / +35.

***) Max. Höhe wenn der Behälter gekippt wird.

Zubehör: Zwischengefäße, Kappenabsperrrhahn - Datenblatt Zubehör

Zubehör für Druckhaltung

Technische Beschreibung – Kappenabsperrrhahn

Anwendungsbereich:

 Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.
 Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01.

Medien:

Nicht aggressive und nicht giftige Medien für den Einsatz im Anwendungsbereich. Frostschutzmittelzusatz auf Ethylen- oder Propylenglykolbasis 50 %.

Funktionen:

Absperrung. Wartung und Demontage von Ausdehnungsgefäßen.

Druck:

 Min. zulässiger Druck, PS_{min}: 0 bar
 Max. zulässiger Druck, PS: 16 bar

Temperatur:

 Max. zulässige Temperatur, t_{Smax} : 120 °C
 Min. zulässige Temperatur, t_{Smin} : -10 °C

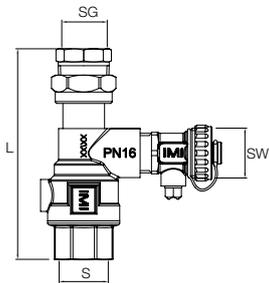
Werkstoffe:

Messing.

Allgemeines:

Betätigung mit beiliegendem Inbusschlüssel, daher gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert, mit Kugelhahn zur schnellen Entleerung von Ausdehnungsgefäßen mit Anschluß für Schlauch DN 15.

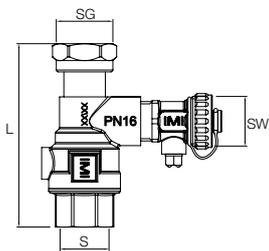
Kappenabsperrrhahn


Kappenabsperrrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung auf der Gefäßanschluss-seite.

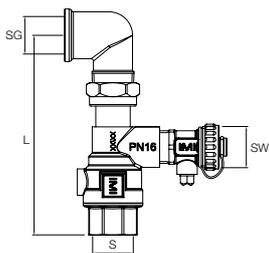
Typ	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Artikel-Nr.
DLV 15	16	114	0,53	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	535 1432

For SD vessels 8 and 12 l


Kappenabsperrrhahn DLV

Beidseitig Innengewinde, Verschraubung zum direkten flachdichtenden Anschluß an geeignete Ausdehnungsgefäße.

Typ	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Artikel-Nr.
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434


Anschlusset DLV A

Beidseitig Innengewinde, mit 90° Bogen zur gewindedichtenden Verschraubung mit Statico SU Ausdehnungsgefäßen.

Typ	PS [bar]	L	m	S	SG	SW	Artikel-Nr.
DLV 20 A	16	130	0,61	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	746 2000

Technische Beschreibung – Hydrometer

Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.
Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01.

Funktionen:

Kontrolle des Fülldruckes an Ausdehnungsgefäßen.

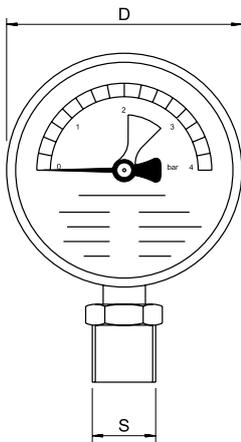
Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar
Max. zulässiger Druck, PS: 4 bar

Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, t_{Smax} : 60 °C
Min. zulässige Temperatur, t_{Smin} : -10 °C

Hydrometer



Hydrometer H

Anzeigebereich 0-4 bar, mit grün markiertem Feld für den Arbeitsbereich.
Anschluß unten.

Typ	PS [bar]	D	m [kg]	S	Artikel-Nr.
H4	4	80	0,3	R1/2	501 1037

Technische Beschreibung - Thermohydrometer

Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.
Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01.

Funktionen:

Kontrolle des Fülldruckes an Ausdehnungsgefäßen.

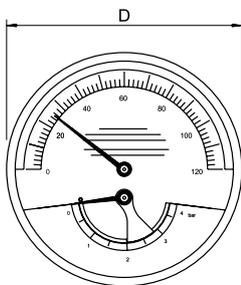
Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar
Max. zulässiger Druck, PS: 4 bar

Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, t_{Smax} : 120 °C
Min. zulässige Temperatur, t_{Smin} : -10 °C

Thermohydrometer



Thermohydrometer TH

Druck-Anzeigebereich 0-4 bar, Temperatur-Anzeigebereich 0-120 °C, mit grün markiertem Feld für den Arbeitsbereich.

Anschluß rückseitig.

Typ	PS [bar]	D	m [kg]	S	Artikel-Nr.
TH4	4	80	0,3	R1/2	501 1038

Technische Beschreibung – Vordruckmanometer

Anwendungsbereich:

Heiz-, Solar- und Kühlwassersysteme.
Einsatz in Anlagen nach EN 12828, SWKI HE301-01.

Funktionen:

Kontrolle des Vordruckes an Ausdehnungsgefäßen. Auto ON/
OFF. Automatische Kalibrierung.

Druck:

Min. zulässiger Druck, PSmin: 0 bar
Max. zulässiger Druck, PS: 10 bar

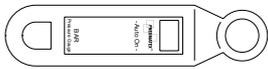
Temperatur:

Max. zulässige Temperatur, t_{Smax} : 120 °C
Min. zulässige Temperatur, t_{Smin} : -10 °C

Werkstoffe:

Robustes Kunststoffgehäuse.

Vordruckmanometer



Vordruckmanometer DME

Typ	PS [bar]	m [kg]	Artikel-Nr.
DME	10	0,3	500 1048

Die in dieser Broschüre gezeigten Produkte, Texte, Bilder, Zeichnungen und Diagramme können ohne Vorankündigung und Angabe von Gründen von IMI Hydronic Engineering (Teil von Climate Control, einem Sektor von IMI plc) geändert werden. Um die aktuellsten Informationen über unsere Produkte und Spezifikationen zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website unter climatecontrol.imiplc.com (Länder-/Spracheinstellung ggfls. rechts oben ändern).