

Statico



Naczynia wzbiornicze
od 8 l do 5000 l

*Engineering
GREAT Solutions*

Statico

Workowe naczynie wzbiornicze Statico to szwajcarskie naczynia przeznaczone dla instalacji grzewczych, solarnych i chłodniczych. Genialnie prosta konstrukcja, solidna budowa oraz działanie bez dodatkowej energii pomocniczej sprawiają, że naczynia wzbiornicze są najczęściej stosowanym rodzajem utrzymania ciśnienia w instalacjach o niższym zakresie mocy.

Wyróżniające cechy

- > **Worek z butylu typu airproof według EN 13831**
- > **Prosta, solidna konstrukcja**
Działanie bez dodatkowej energii pomocniczej.
- > **Typoszerzeg dostępnych wielkości naczyń dopasowany do wymagań systemu**
od 8 l do 5000 l
- > **Doskonała elastyczność**
Ze względu na stałą poduszkę gazową.



Dane techniczne

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze, solarne i chłodnicze.

Media:

Nieagresywne i nietoksyczne.
Możliwa praca ze środkiem przeciw zamarzaniu o stężeniu do 50%.

Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie, PS:
sprawdź w danych technicznych produktu

Temperatura:

Max. dopuszczalna temperatura worka, TB: 70 °C
Min dopuszczalna temperatura worka, TBmin: 5 °C

Materiał:

Stal. Kolor berylu

Transport i przechowywanie:

W suchych pomieszczeniach o temperaturze powyżej 0°C

Standardy:

Skonstruowano zgodnie z dyrektywą ciśnieniową PED 2014/68/EU.

Warunki gwarancji:

Statico SD, SU: 5 lat gwarancji na całe naczynie.
Statico SG: 5 lat gwarancji na worek z butylu typu airproof.

Funkcje, wyposażenie, cechy

- Worek z butylu typu airproof według EN 13831 i normy zakładowej PNEUMATEX, wymienny (SG)
- Stopki do montażu stojącego (SU, SG). Mocowanie do zawieszania ułatwiające montaż (SD).
- Montaż z podłączeniem od dołu z boku oraz od góry. Od 80 litrów tylko od dołu (SD).

Obliczenia

Układ utrzymania ciśnienia dla $TAZ \leq 100^{\circ}\text{C}$

Obliczenia wg EN 12828, SWKI 93-1 *).

Dla nietypowych zastosowań takich jak: instalacje solarne, źródła ciepła o dużej mocy, systemy grzewcze o temperaturze czynnika wyższej niż 100°C , systemy chłodnicze o temperaturze czynnika poniżej 5°C użyj programu HySelect lub skontaktuj się z nami.

Ogólne równania

Vs	Pojemność wodna instalacji		Vs = vs · Q	vs	Objętość instalacji, tabela 4
			Vs= Znane		W przypadku kiedy znana jest dokładna pojemność instalacji w l.
				Q	Zainstalowana moc grzewcza in kW.
Ve	Przyrost objętości	EN 12828	Ve = e · Vs	e	Współczynnik rozszerzalności dla t_{max} , tabela 1
Vwr	Rezerwa wodna	EN 12828	Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L		
p0	Ciśnienie minimalne ²⁾ Dolna wartość graniczna ciś. dla układu.		p0 = Hst/10 + 0,3 bar ≥ pz	Hst pz	Wysokość statyczna Min. ciśnienie wymagane do pracy urządzeń n.p. NPSH wymagane dla pomp czy kotłów
pa	Ciśnienie początkowe Dolna wartość optymalnego ciś. dla układu.		pa ≥ p0 + 0,3 bar		

Stático

PF	Współczynnik ciśnieniowy		PF = (pe + 1)/(pe - p0)		
pe	Ciśnienie końcowe				
	Górna wartość optymalnego ciś. dla układu	EN 12828	pe ≤ psvs - dpsv_c	psvs	Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa
	Grzanie:	SWKI 93-1	pe ≤ psvs/1.3	dpsvs _c	Histeresa ciśnienia zamknięcia zaworu bezpieczeństwa
	Chłód:		pe ≤ psv - dpsv_c	dpsvs _c	= 0,5 bar dla psvs ≤ 5 bar 4)
				dpsvs _c	= 0,1 · psvs dla psvs > 5 bar 4)
VN	Objętość znamionowa ⁵⁾	EN 12828 SWKI 93-1	VN ≥ (Ve + Vwr + 1,1 · Vsolar ⁶⁾ + 5 ³⁾) · PF VN ≥ (Ve + 1,1 · Vsolar ⁶⁾ + 2 ³⁾) · PF	Vsolar	Pojemność kolektora ⁶⁾

1) $Q \leq 30 \text{ kW}$: $X = 3$ | $30 \text{ kW} < Q \leq 150 \text{ kW}$: $X = 2$ | $Q > 150 \text{ kW}$: $X = 1,5$

2) Wzór na ciśnienie minimalne p0 obowiązuje w przypadku montażu układu utrzymywania ciśnienia po stronie ssawnej pompy obiegowej. W razie montażu po stronie tłocznej należy podwyższyć p0 o ciśnienie pompy Δp .

3) Dodatek 2 litrów przy zastosowaniu odgazowania próżniowego Vento.

4) Zastosowane zawory bezpieczeństwa muszą spełniać te wymagania.

5) Proszę wybrać naczynie o objętości znamionowej równej lub większej.

*) SWKI 93-1: Obowiązuje w Szwajcarii

6) W przypadku systemów solarnych wg ENV12977-1: pojemność kolektora Vsolar na wypadek parowania w trybie postoju, w innym przypadku Vsolar=0

Program doboru HySelect uwzględnia szerszy zakres obliczeń oraz danych. Dlatego wyniki obliczeń mogą nieco się różnić.

Tabela 1: Współczynnik rozszerzalności e

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

Tabela 4: Szac. pojemność wodna *** instalacji grzewczych vs w odniesieniu do mocy zainstalowanych powierzchni grzejnych Q

ts _{max} tr	°C	90 70	80 60	70 55	70 50	60 40	50 40	40 30	35 28
Grzejniki vs litry/kW		14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Grzejnik płytowy vs litry/kW		9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konwektory vs litry/kW		6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Wentylacja vs litry/kW		5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Ogrzewanie podłogowe vs litry/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

***) Objętość wody = źródło ciepła + instalacja + grzejniki

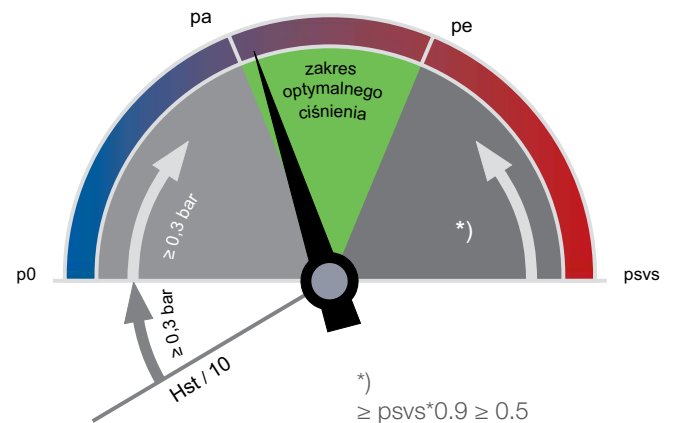
Tabela 5: Wytyczne DNe dla rur rozszerzalnościowych w instalacjach Statico i Compresso

Długość do ok. 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
Ogrzewanie :								
EN 12828 Q kW		1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
Inst. chłodnicze :								
ts _{max} ≤ 50 °C Q kW		1600	2700	4800	6300	9600	18100	24600

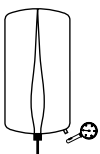
Temperatury

ts_{max}	Maksymalna temperatura systemu Maksymalna temperatura, używana do obliczania przyrostu objętości. Projektowana temperatura w przewodzie wejściowym, przy której musi pracować instalacja grzewcza przy najniższej zakładanej temperaturze zewnętrznej (temperatura zewnętrzna unormowana w EN 12828). W systemach chłodzenia – maksymalna temperatura, ustalająca się w zależności od pracy lub spoczynku systemu; w systemach słonecznych – temperatura, do której należy unikać parowania.
ts_{min}	Minimalna temperatura systemu Minimalna temperatura w instalacji konieczna do obliczenia przyrostu objętości. Najniższa temperatura instalacji równoważna punktowi zamarzania. Zależna od procentowego dodatku środka przeciwzamarzającego. Dla wody bez dodatków ts _{min} = 0.
tr	Temperatura czynnika na powrocie Temperatura czynnika na powrocie instalacji grzewczej przy najniższej zakładanej temperaturze zewnętrznej (temperatura zewnętrzna unormowana w EN 12828).
TAZ	Ogranicznik temperatury bezpieczeństwa, Czujnik temperatury bezpieczeństwa Urządzenie zabezpieczające wg EN 12828, służące do kontrolowania temperatury źródeł ciepła. W razie przekroczenia ustawionej temperatury bezpieczeństwa następuje wyłączenie ogrzewania. W przypadku ograniczników następuje zablokowanie. W przypadku czujników dopływ ciepła jest samoczynnie wznawiany, gdy temperatura spadnie poniżej ustawionej wartości. Nastawa dla instalacji zgodnych z EN 12828 ≤ 110 °C.

Precyzyjne utrzymywanie ciśnienia



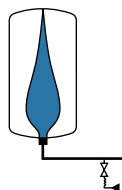
0 Ciśnienie minimalne



Statico

p0 ustawiane jest jako ciśnienie wstępne po stronie powietrza.

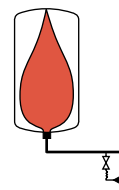
pa Ciśnienie początkowe



Statico

pa ≥ p0 + 0,3 bar;
«wł» uzupełniania: pa – 0,2 bar.

pe Ciśnienie końcowe



Statico

pe osiągane jest po nagrzaniu do ts_{max}.
pe ≤ psvs – dpsvs_c
pe ≤ psvs/1.3 (SWKI 93-1 heating)

Szybki dobór

Systemy ogrzewania TAZ ≤ 100 °C, bez dodatku środka przeciw zamarzaniu, EN 12828.

W celu wykonania dokładniejszych doborów wykorzystaj program HySelect.

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					
	Grzejniki	Grzejnik płytkowy	Grzejnik płytkowy	Grzejniki	Grzejnik płytkowy	Grzejnik płytkowy	Grzejniki	Grzejnik płytkowy	Grzejnik płytkowy
	90 70	90 70	70 50	90 70	90 70	70 50	90 70	90 70	70 50
Q [kW]	Objętość znamionowa VN [litry]								
10	25	25	18	25	18	18	35	25	25
15	35	25	25	25	18	18	35	35	25
20	50	35	25	35	25	25	50	35	35
25	50	35	35	50	35	25	80	50	35
30	80	50	35	50	35	35	80	50	50
40	80	50	50	80	50	35	80	80	50
50	140	80	50	80	50	50	140	80	80
60	140	80	80	80	80	50	140	80	80
70	140	80	80	140	80	80	140	140	80
80	140	140	80	140	80	80	200	140	140
90	200	140	140	140	80	80	200	140	140
100	200	140	140	140	140	80	200	140	140
150	300	200	200	200	140	140	300	200	200
200	400	300	200	300	200	200	400	300	300
250	500	300	300	400	300	300	500	400	300
300	500	400	300	400	300	300	600	400	400
400	800	500	400	600	400	300	800	500	500
500	1000	600	500	800	500	400	1000	800	600
600	1000	800	600	800	500	500	1500	800	800
700	1500	800	800	1000	600	600	1500	1000	800
800	1500	1000	800	1500	800	600	1500	1000	1000
900	1500	1000	1000	1500	800	800	2000	1500	1000
1000	2000	1500	1000	1500	1000	800	2000	1500	1500
1500	3000	2000	1500	2000	1500	1500	3000	2000	2000

Przykład

Q = 200 kW

psv = 3 bar

Hst = 7 m

Grzejniki 90 | 70 °C

Wybrano:

Statico SU 300.3

p0 = 1 bar

Ustawione fabrycznie ciśnienie wstępne 1,5 bar zredukować do 1 bar!

Uwaga przy TAZ powyżej 100 °C

Powyżej 100 °C wysokość statyczna Hst w tabeli szybkiego doboru ulega redukcji.

TAZ = 105 °C: Hst – 2 m

TAZ = 110 °C: Hst – 4 m

Regulacja ciśnienia wstępnego p0

$p_0 = Hst/10 + p_v + 0,3 \text{ bar}$

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

Ciśnienie napełniania, Ciśnienie początkowe

$p_a \geq p_0 + 0,3$ przy zimnej, ale odpowietrzonej instalacji.

Wypożyczenie

Kurek odcinający DLV

Zabezpieczony przed przypadkowym zamknięciem zawór kulowy odcinający do naczyń rozszerzalnościowych zgodnie z EN 12828, do objętości 800 litrów włącznie DLV 20 oraz DN 40 po stronie klienta od 1000 – 5000 litrów.

Rura rozszerzalnościowa

Wg tabeli 5.

Pleno

Uzupełnianie w formie układu nadzoru i utrzymania ciśnienia wg normy EN 12828.

Warunki:

- Pleno PI bez pompy: wymagane ciśnienie świeżej wody:
 $p_w \geq p_0 + 1,5$ | $p_w \leq 10$ bar,
- Pleno PI 6 | PI 9 z pompą: p_a Statico w przedziale ciśnienia d_{pu} wariantu Pleno.

Vento

Odgazowanie i centralne odpowietrzenie.

Warunki:

- p_e , p_a Statico w przedziale ciśnienia d_{pu} wariantu Vento,
- V_s Vento $\geq V_s$ Pojemność wodna instalacji.

Zeparo

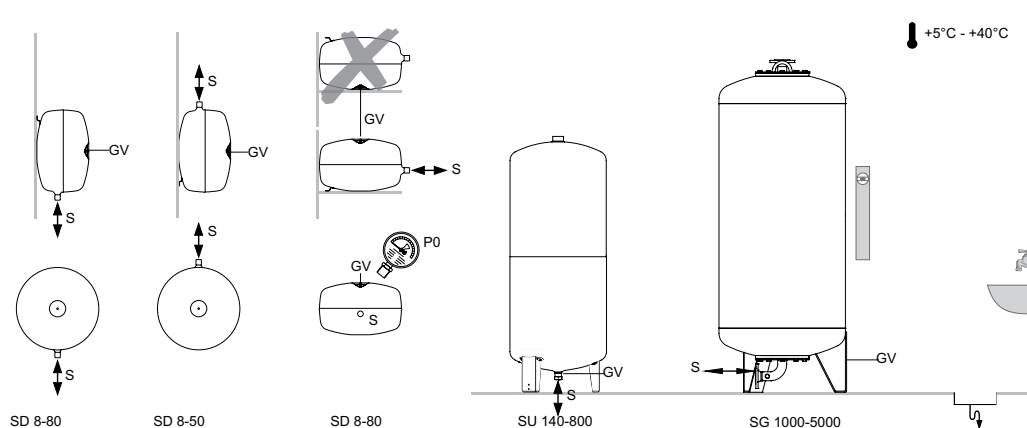
Szybki odpowietrznik Zeparo ZUT lub ZUP w każdym punkcie szczytowym do odpowietrzania przy napełnianiu i napowietrzania przy opróżnianiu. Separator do oddzielania osadu i magnetytu w każdej instalacji, w głównym obiegu zwrotnym, prowadzącym do źródła ciepła. Jeśli nie jest zainstalowane centralne odgazowanie (np. Vento V Connect), można zainstalować separator mikropęcherzykowy na głównym rurociągu przed pompą cyrkulacyjną (jeśli jest to możliwe). Nie należy przekraczać wysokości statycznej H_{st_m} (wg tabeli) ponad separatorem mikropęcherzyków.

$t_{s_{max}}$ °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

Inny osprzęt, produkty i szczegóły doboru:

Karta danych Pleno, Vento, Zeparo i Akcesoria.

Instalacja

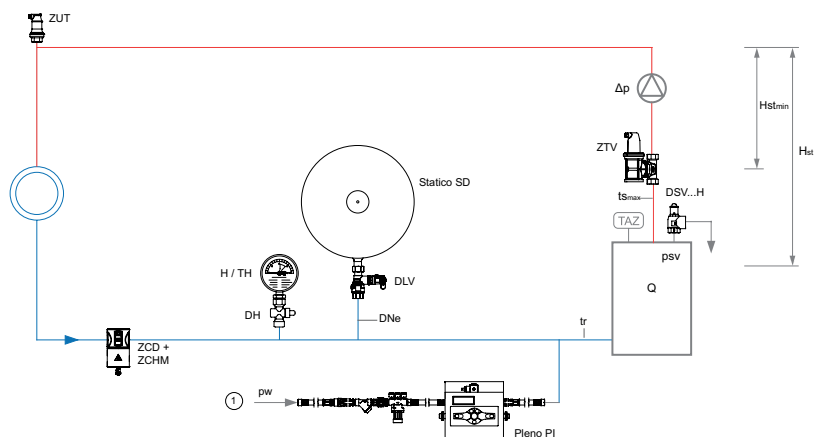


Przykładowy schemat

Statico SD

Dla instalacji grzewczych do ok. 100 kW

(konieczne dopasowanie do potrzeb indywidualnych)



1. Podłączenie uzupełniania

Pleno PI uzupełnianie w formie układu nadzoru i utrzymania ciśnienia wg normy EN 12828.

Zeparo ZUV do centralnego separowania mikropęcherzyków.

Zeparo Cyclone ZCDM cyklonowy separator zanieczyszczeń z powłokami termoizolacyjnymi i magnesami do centralnego wychwytywania osadów i cząstek magnetytu.

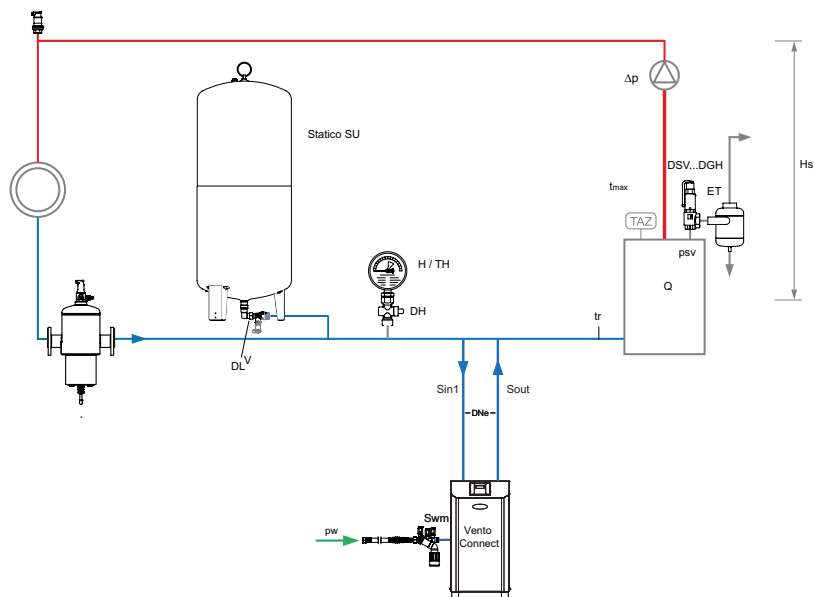
Zeparo ZUT do automatycznego odpowietrzania przy napełnianiu i napowietrzania przy opróżnianiu.

Inny osprzęt, produkty i szczegóły doboru: Karta danych Pleno, Zeparo, Akcesoria

Statico SU

Dla instalacji grzewczych do ok. 700 kW

(konieczne dopasowanie do potrzeb indywidualnych)



1. Podłączenie uzupełniania

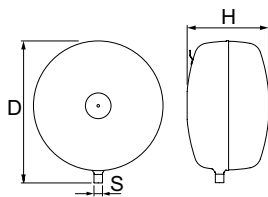
Vento Connect do centralnego odpowietrzania i odgazowywania, z uzupełnianiem w formie układu nadzoru i utrzymania ciśnienia wg normy EN 12828.

Zeparo G-Force do centralnej separacji zanieczyszczeń.

Zeparo ZUT do automatycznego odpowietrzania przy napełnianiu i napowietrzania przy opróżnianiu.

Inny osprzęt, produkty i szczegóły doboru: Karta danych Pleno, Zeparo i Akcesoria

Produkty



Statico SD
Kształt dysku

Typ	VN [l]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	EAN	Nr artykułu
3 bar (PS)								
SD 8.3	8	1	314	166	3,5	R1/2	7640148630016	710 1000
SD 12.3	12	1	352	199	3,7	R1/2	7640148630023	710 1001
SD 18.3	18	1	393	222	4,1	R3/4	7640148630030	710 1002
SD 25.3	25	1	436	249	5	R3/4	7640148630047	710 1003
SD 35.3	35	1	485	280	6,4	R3/4	7640148630054	710 1004
SD 50.3	50	1,5	536	316	8	R3/4	7640148630061	710 1005
SD 80.3	80	1,5	636	346	12,7	R3/4	7640148630078	710 1006
10 bar (PS)								
SD 8.10	8	4	314	166**	4,0	R1/2	7640148630085	710 3000
SD 12.10	12	4	352	199**	5,1	R1/2	7640148630092	710 3001
SD 18.10	18	4	393	222**	6,5	R3/4	7640148630108	710 3002
SD 25.10	25	4	436	249**	8	R3/4	7640148630115	710 3003
SD 35.10	35	4	485	280**	9,7	R3/4	7640148630122	710 3004
SD 50.10	50	4	536	316**	12	R3/4	7640148630139	710 3005
SD 80.10	80	4	636	346**	16	R3/4	7640148630146	710 3006

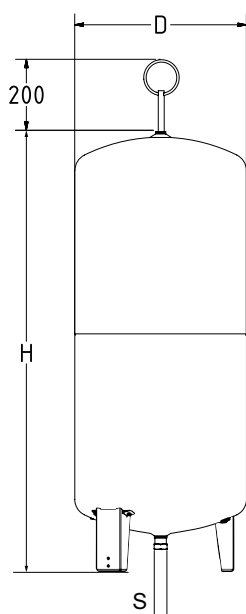
VN = Pojemność nominalna

** Tolerancja 0 / +35.

Akcesoria:

Zawór odcinający

Naczynia pośrednie, Karta danych Akcesoria



Statico SU
Kształt wąskiego cylindra

Typ	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	EAN	Nr artykułu
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
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

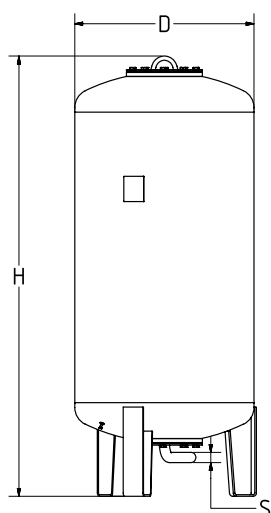
VN = Pojemność nominalna

*** Max. wysokość kiedy naczynie jest pochylone.

Akcesoria:

Zawór odcinający

Naczynia pośrednie, Karta danych Akcesoria

**Statico SG**

Kształt wąskiego cylindra

Typ*	VN [l]	p0 [bar]	D	H**	H***	m [kg]	S	EAN	Nr artykułu
6 bar (PS)									
SG 1000.6	1000	3,5	850	2089	2130	290	R1 1/2	7640148630351	710 2015
SG 1500.6	1500	3,5	1016	2248	2295	400	R1 1/2	7640148630368	710 2016
SG 2000.6	2000	3,5	1016	2738	2793	680	R1 1/2	7640148630375	710 2021
SG 3000.6	3000	3,5	1300	2850	2936	840	R1 1/2	7640148630382	710 2018
SG 4000.6	4000	3,5	1300	3496	3547	950	R1 1/2	7640148630399	710 2019
SG 5000.6	5000	3,5	1300	4140	4188	1050	R1 1/2	7640148630405	710 2020
10 bar (PS)									
SG 1000.10	1000	4	850	2092	2133	340	R1 1/2	7640148630412	710 3013
SG 1500.10	1500	4	1016	2277	2329	460	R1 1/2	7640148630429	710 3014
SG 2000.10	2000	4	1016	2774	2819	760	R1 1/2	7640148630436	710 3019
SG 3000.10	3000	4	1300	2873	2956	920	R1 1/2	7640148630443	710 3016
SG 4000.10	4000	4	1300	3518	3580	1060	R1 1/2	7640148630450	710 3017
SG 5000.10	5000	4	1300	4169	4211	1180	R1 1/2	7640148630467	710 3018

VN = Pojemność nominalna

*) Wykonanie > 10 bar oraz naczynia specjalne na zapytanie.

**) Tolerancja 0 / -100.

***) Max. wysokość kiedy naczynie jest pochylone.

Akcesoria: Naczynia pośrednie

Akcesoria

Dane techniczne - Zawór odcinający

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze, solarne i chłodnicze.
Zastosowanie w instalacjach wg EN 12828.

Media:

Nieagresywne i nietoksyczne.
Możliwa praca ze środkiem przeciw zamarzaniu o stężeniu do 50%.

Funkcje:

Odcięcie. Konserwacja i demontaż naczyń wzbiornych.

Cięśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 16 bar

Temperatura:

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

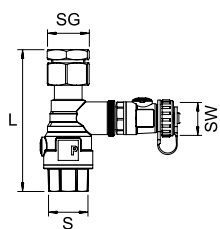
Materiał:

Mosiądz.

Dane ogólne:

Uruchamianie za pomocą załączonego klucza imbusowego, zabezpieczone przed niezamierzonym zamknięciem, z zaworem kulowym do szybkiego opróżniania naczyń wzbiornych oraz łączem węża DN 15.

Zawór odcinający

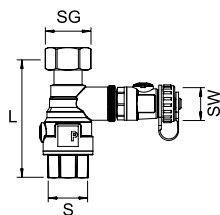


Zawór odcinający DLV

Gwint wewnętrzny po obu stronach, złącze śrubowe po stronie podłączenia naczyń.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	EAN	Nr artykułu
DLV 15	16	117	0,7	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	7640148638562	535 1432

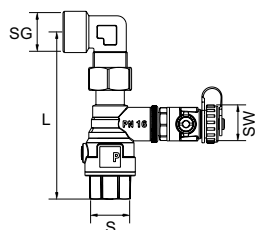
For SD vessels 8 and 12 l



Zawór odcinający DLV

Gwint wewnętrzny po obu stronach, śrubunek do bezpośredniego, płasko uszczelniającego podłączenia do odpowiednich naczyń wzbiornych.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	EAN	Nr artykułu
DLV 20	16	92	0,6	Rp3/4	G3/4	G3/4	7640148638579	535 1434



Zawór odcinający DLV A

Gwint wewnętrzny po obu stronach, kolanko 90° z uszczelnieniem płaskim do bezpośredniego podłączenia naczyń wzbiornych Statico SU.

Typ	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	EAN	Nr artykułu
DLV 20 A	16	128	0,8	Rp3/4	Rp3/4	G3/4	7640148639842	746 2000

Dane techniczne - Manometr

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze, solarne i chłodnicze.
Zastosowanie w instalacjach wg EN 12828, SWKI 93-1.

Funkcje:

Kontrola ciśnienia napełnienia w naczyniach wzbiornych.

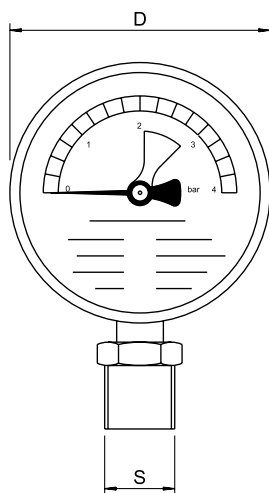
Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar
Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 4 bar

Temperatura:

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

Manometr



Manometr H

zakres wskazania 0-4 bar, z zaznaczonym na zielono zakresem ciśnienia roboczego.
Złącze na dole.

Typ	PS [bar]	D	m [kg]	S	EAN	Nr artykułu
H4	4	80	0,3	R1/2	7640148638616	501 1037

Dane techniczne - Termomanometr

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze, solarne i chłodnicze.
Zastosowanie w instalacjach wg EN 12828, SWKI 93-1.

Funkcje:

Kontrola ciśnienia napłnienia w naczyniach wzbiórczych.

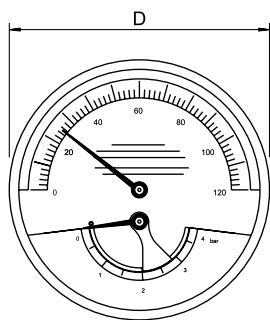
Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar
Max dopuszczalne ciśnienie, PS: 4 bar

Temperatura:

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

Termomanometr



Termomanometr TH

Zakres wskazania ciśnienia 0-4 bar, zakres wskazania temperatury 0-120 °C, z zaznaczonym na zielono zakresem ciśnienia roboczego.
Złącze z tyłu.

Typ	PS [bar]	D	m [kg]	S	EAN	Nr artykułu
TH4	4	80	0,3	R1/2	7640148638623	501 1038

Dane techniczne - Manometr do pomiaru ciśnienia wstępnego

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze, solarne i chłodnicze.
Zastosowanie w instalacjach wg EN 12828, SWKI 93-1.

Funkcje:

Kontrola ciśnienia wstępnego w naczyniach wzbiórczych.
Automatyczne WŁ/WYŁ. Automatyczna kalibracja.

Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar
Max dopuszczalne ciśnienie, PS: 10 bar

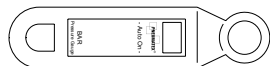
Temperatura:

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

Materiał:

Wytrzymała obudowa z tworzywa sztucznego.

Manometr do pomiaru ciśnienia wstępnego



Manometr do pomiaru ciśnienia wstępnego DME

Typ	PS [bar]	m [kg]	EAN	Nr artykułu
DME	10	0,3	7640148638593	500 1048