IMI PNEUMATEX

Statico



Tanque de expansão com carga de ar fixa

8 l - 5000 l

IMI Hydronic Engineering

Breakthrough Engineering

Statico

Statico é um tanque de expansão com carga de ar fixa para sistema de aquecimento, resfriamento e solar. Seu design brilhantemente simples, construção robusta e operação sem alimentação auxiliar torna-o um dos dispositivos mais usados para manutenção de pressão na faixa de baixa capacidade.



Principais características

- **Bolsa de borracha butílica de acordo com EN 13831**
- **Ampla linha de tanques, com dimensões disponíveis para diferentes necessidades do sistema**
  de 8 L a 5000 L
- **Brilhantemente simples, projeto robusto**
  Opera sem a necessidade de alimentação elétrica
- **Excelente elasticidade**
  devido a sua carga de ar

Descrição técnica

Aplicação:
Sistema de água de aquecimento, resfriamento e solar.

Ambientes:
Fluido do sistema não agressivo e não tóxico.
Adição de até 50% de agente anticongelante.

Pressão:
Pressão admissível mín., PSmin: 0 bar
Pressão admissível máx., PS: ver Artigos

Temperatura:
Máx. temperatura admissível na bolsa, TB: 70°C
Min. temperatura admissível na bolsa, TBmin: 5°C

Materiais:
Aço. Cor berílio
Válvula de serviço: Latão

Transporte e armazenamento:
Em lugares secos e livres de gelo.

Padrão:
Construído de acordo com PED 2014/68/EU.

Garantia:
Statico SD, SU: 5 anos de garantia para o tanque.
Statico SG: 5 anos de garantia para a bolsa.

Função, Equipamento, Características

- Bolsa de borracha butílica de acordo com EN 13831 .
- Bolsa de borracha butílica de acordo com EN 13831, substituível (SG).
- Pés para montagem vertical (SU, SG). Suporte de parede para facilitar a montagem (SD).
- Instalação com conexão para baixo, lateral ou para cima. De 80 litros com conexão inferior ou lateral (SD).

Cálculo

Manutenção de pressão para sistemas TAZ ≤ 100° C

Cálculo seguindo EN 12828, SWKI HE301-01 *).
Para todas as aplicações especiais como sistemas solares, sistemas de aquecimento distritais, sistemas com temperaturas superiores a 100°C, sistemas de resfriamento com temperaturas abaixo de 5°C, por favor, use o catálogo do software HySelect ou entre em contato conosco.

Equações gerais

Vs	Capacidade volumétrica do sistema	Aquecimento	**Vs = vs · Q**	vs Q	*Capacidade específica da água, tabela 4.* *Capacidade calorífica instalada.*
			Vs= Conhecido		*Volume de água do sistema conhecido*
		Resfriamento	Vs= Conhecido		*Volume de água do sistema conhecido*
Ve	Volume de expansão	EN 12828	**Ve = e · (Vs+Vhs)**	e, ehs	*Coeficiente de expansão para $t_{máx}$, tabela 1*
		Resfriamento	**Ve = e · (Vs+Vhs)**	e, ehs	*Coeficiente de expansão para $t_{máx}$, tabela 1* [7]
		SWKI HE301-01 Aquecimento	**Ve = e · Vs · X**[1] **+ ehs · Vhs**	e ehs	*Coeficiente de expansão para ($ts_{máx}$ + tr)/2, tabela 1* *Coeficiente de expansão para $t_{máx}$, tabela 1*
		SWKI HE301-01 Resfriamento	**Ve = e · Vs · X**[1] **+ ehs · Vhs**	e, ehs	*Coeficiente de expansão para $t_{máx}$, tabela 1* [7]
Vwr	Reserva de água	EN 12828, Resfriamento	**Vwr ≥ 0,005 · Vs ≥ 3 L**		
		SWKI HE301-01	**Vwr é considerado no Ve com o coeficiente X**		
p0	Pressão mínima [2] *Limite mínimo do valor para a manutenção de pressão*	EN 12828, Resfriamento	**p0 = Hst/10 + 0,2 bar ≥ pz**	Hst pz	*Altura Estática* *Pressão mín. exigida do equipamento para bombas ou caldeiras*
		SWKI HE301-01	**p0 = Hst/10 + 0,3 bar ≥ pz**		
pa	Pressão inicial *Mais baixa pressão para uma ótima manutenção de pressão*		**pa ≥ p0 + 0,3 bar**		
pe	Pressao final			psvs $dpsvs_c$	*Sistema de valvula de seguranca de pressao de resposta* *Tolerancia de fechamento da valvula de seguranca*
		EN 12828	**pe ≤ psvs - $dpsv_c$**	$dpsvs_c$ $dpsvs_c$	*0,5 bar para psvs ≤ 5 bar 4)0,1 · psvs para psvs > 5 bar* [4]
		Resfriamento	**pe ≤ psvs - $dpsv_c$**	$dpsvs_c$ $dpsvs_c$	*0,6 bar para psvs ≤ 3 bar 4)0,2 · psvs para psvs > 3 bar* [4]
		SWKI HE301-01 Aquecimento	**pe ≤ psvs/1,3** **pe ≤ psvs/1,15**		*para psvs ≤ 3 bar 4)para psvs > 3 bar 4)*
		SWKI HE301-01 Resfriamento	**pe ≤ psvs/1,3 e** **pe ≤ psvs - 0,6 bar**		*psvs* [4]

Statico

PF	Fator de pressão		**PF = (pe + 1)/(pe - p0)**	
VN	Volume nominal do tanque de expansão [5]	EN 12828, Resfriamento	**VN ≥ (Ve + Vwr + 2** [3]**) · PF**	
		SWKI HE301-01	**VN ≥ (Ve + 2** [3]**) · PF**	

1) Aquecimento, Resfriamento, Solar: Q ≤ 10 kW: X = 3 | 10 kW < Q ≤ 150 kW: X = (87-0,3 · Q)/28 | Q > 150 kW: X = 1,5
Sistemas de sonda geotérmica: X = 2,5
2) A fórmula para a pressão mínima p0 é aplicável à instalação de manutenção da pressão no lado da sucção da bomba de circulação. No caso de uma instalação na descarga da bomba, o p0 é para ser aumentada pela altura manométrica da bomba Δp.
3) Adicionar 2 litros quando um Vento está instalado no sistema.
4) As válvulas de segurança devem trabalhar dentro desses limites. Use apenas válvulas de segurança certificadas e testadas por componentes do tipo H, DGH para sistemas de aquecimento e tipo F para sistemas de refrigeração.
5) Selecione um tanque que tenha um volume igual ou maior.
7) Máx. temperatura de paralisação do sistema, geralmente 40 ° C para aplicações de resfriamento e sondas geotérmicas com regeneração do solo, 20 ° C para outras sondas geotérmicas.
*) SWKI HE301-01: Válido para a Suiça

Nosso programa de cálculo HySelect baseia-se em um avançado método de cálculo e base de dados. Portanto, os resultados podem ser diferentes.

Tabela 1: coeficiente de expansão e

t (TAZ, ts_{max}, tr, ts_{min}), °C		20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e Água	= 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 % Peso 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 %Peso MEG**												
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 aprox. capacidade de água * de centrais de aquecimentos referentes à capacidade de calor instalada Q**

ts_{max} | tr	°C	90 | 70	80 | 60	70 | 55	70 | 50	60 | 40	50 | 40	40 | 30	35| 28
Radiadores	vs litro/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Radiadores planos	vs litro/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Convectores	vs litro/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Tratadores de ar	vs litro/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Piso aquecido	vs litro/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

*) MEG = Monoetileno Glicol
**) MPG = Monopropileno Glicol
***) Capacidade de água = gerador de calor + rede de distribuição + emissores de calor

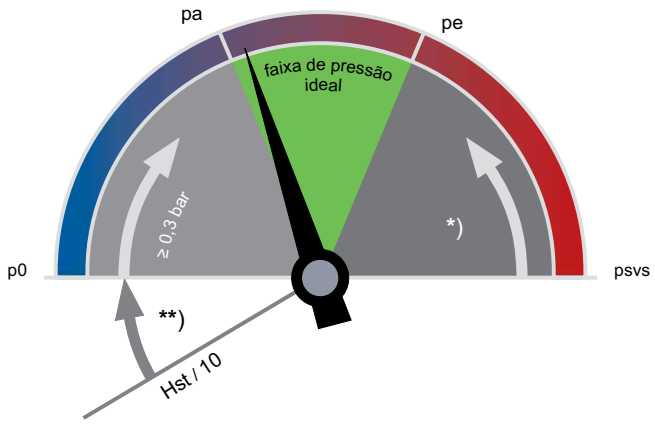
Tabela 5: Valores padrão DN e para tubos de expansão com Statico e Compresso

Comprimento até aproximadamente 30 m	DNe	20	25	32	40	50	65	80
Aquecimento :								
EN 12828	Q | kW	1000	1700	3000	3900	6000	11000	15000
Resfriamento :								
ts_{max} ≤ 50 °C	Q | kW	1600	2700	4800	6300	9600	17600	24100

Temperaturas

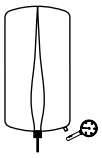
ts_{max}	**Temperatura máxima do sistema** Temperatura máxima para o cálculo do volume de expansão. Para sistemas de aquecimento, o dimensionamento da temperatura de fluxo em que um sistema de aquecimento será operado com a mais baixa temperatura exterior a ser assumida (temperatura exterior de acordo com a norma EN 12828). Para sistemas de resfriamento, onde o máximo de temperatura é conseguido devido ao modo de funcionamento ou paragem e para sistemas de energia solar, onde a temperatura de evaporação deve ser evitada.
ts_{min}	**Temperatura mais baixa do sistema** Temperatura mais baixa para o cálculo de volume de expansão. A temperatura mais baixa do sistema é igual ao ponto de congelamento. É dependente da porcentagem de aditivos anti-congelantes. Para a água sem aditivos t_{min} = 0.
tr	**Temperatura de Retorno** Temperatura de retorno do sistema de aquecimento com a temperatura exterior mais baixa a ser assumida (temperatura exterior de acordo com a norma EN 12828).
TAZ	**Temperatura de segurança limitadora | controlador de temperatura de segurança | Limite de temperatura** Dispositivo de segurança de acordo com a norma EN 12828 para a proteção da temperatura dos geradores de calor. Se a temperatura limite for excedida, o conjunto de aquecimento é desligado. Se os limitadores estão bloqueados, os controladores automaticamente liberam o fornecimento de calor se a temperatura estiver abaixo. Valor de ajuste para os sistemas de acordo com a EN 12828 ≤ 110 ° C.

Precisão da manutenção de pressão



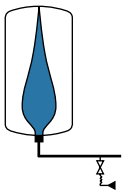
**)		*)	
EN 12828	≥ 0,2 bar	EN 12828:	≥ psvs · 0,9 ≥ 0,5 bar
resfriamento, solar		resfriamento, solar	≥ psvs · 0,8 ≥ 0,6 bar

p0 Pressão mínima



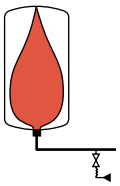
Statico
p0 é definida como a pressão de pré-carga do lado do gás.

pa Pressão inicial



Statico
pa é a pressão de enchimento a frio, que determina a reserva de água:
pa ≥ p0 + 0,3 bar; reposição de água «liga»:
pa – 0,2 bar.

pe Pressão final



Statico
pe é atingido após aquecimento até $t_{máx}$.

Seleção rápida

Sistemas de aquecimento TAZ ≤ 100 °C, sem adição de anticongelante, EN 12828
Para o cálculo exato, por favor, use o software HySelect.

Q [kW]	psv = **2,5** bar			psv = **3,0** bar			psv = **3,0** bar		
	Hst ≤ 7 m ≥ p0 = **1,0** bar			Hst ≤ 7 m ≥ p0 = **1,0** bar			Hst ≤ 12 m ≥ p0 = **1,5** bar		
	Radiadores	Radiadores planos	Radiadores planos	Radiadores	Radiadores planos	Radiadores planos	Radiadores	Radiadores planos	Radiadores planos
	90 | 70	90 | 70	70 | 50	**90 | 70**	90 | 70	70 | 50	90 | 70	90 | 70	70 | 50
	Volume Nominal VN [litros]								
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

Exemplo
Q = 200 kW
psv = 3 bar
Hst = 8 m
Radiadores 90 | 70 °C

Selecionado:
Statico SU 300.3
p0 = 1 bar
Redução da pressão pré-definida de fábrica de 1,5 bar para 1 bar!

Nota para TAZ acima de 100 ° C
Acima de 100 ° C, a altura estática Hst diminui na tabela de seleção rápida.
TAZ = 105°C: Hst – 2 m
TAZ = 110°C: Hst – 4 m

Pressão pré-carga definida em p0
p0 = (Hst/10 + pv) + 0,2 bar
Recomendada: p0 ≥ 1 bar

Pressão de enchimento, pressão inicial
pa ≥ p0 + 0,3 com frio, mas sistema de ventilação

Equipamento

Válvula de bloqueio DLV
Desligamento seguro com a drenagem para vasos de expansão de acordo com EN 12828, DLV 20 até VN 800 litros, DN 40 para VN 1000 - 5000 litros por cliente.

Tubo de expansão
De acordo com a tabela 5

Pleno
Reposição de água como dispositivo de monitoramento de manutenção de pressão de acordo com a norma EN 12828.
Condições:
- Pleno PIX sem bomba: pressão de água fresca necessária: pw ≥ p0 + 1,7, pw ≤ 10 bar,
- Pleno PI 9 com bomba: pa Statico, dentro do alcance da pressão de trabalho dpu do Pleno.

Vento
Degaseificador e ventilação central.
Condições:
- pe, pa Statico dentro do alcance da pressão de trabalho dpu do Vento,
- Vs Vento ≥ Vs capacidade de água do sistema.

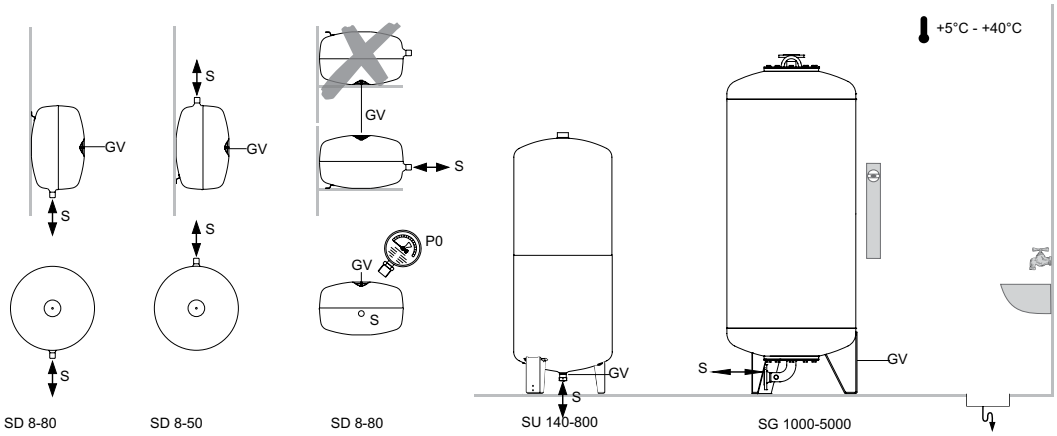
Zeparo
Purgador ZUT ou ZUP em cada ponto alto para purga durante o enchimento e durante o processo de drenagem. Separador de sujeira e magnetita em cada sistema, em cada retorno para o gerador de calor. Se não há um degasificador central instalado (por exemplo Vento V Connect), um separador de micro-bolhas pode ser instalado no fluxo principal se possível antes da bomba de circulação.

A altura estática Hst_m de acordo com a tabela acima do separador de microbolhas não deve ser excedida.

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

Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção:
Catálogo técnico: Pleno, Vento, Zeparo e Acessórios

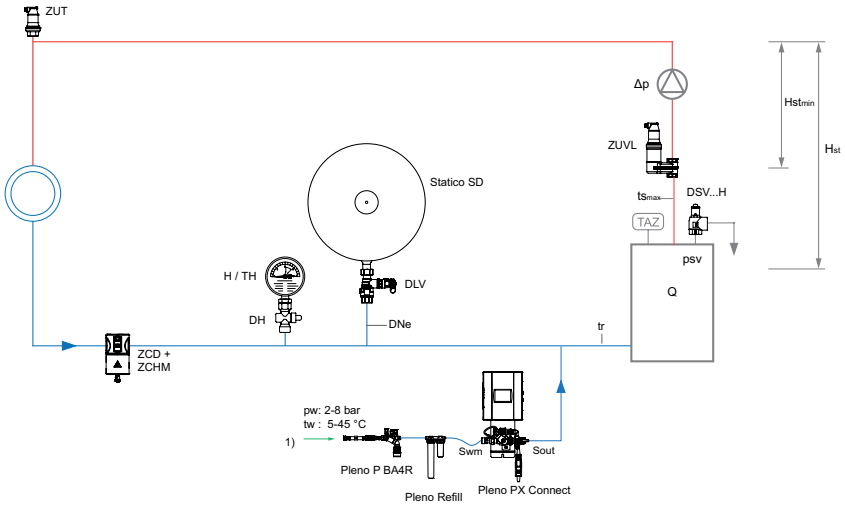
Instalação



Exemplo de aplicação

Statico SD

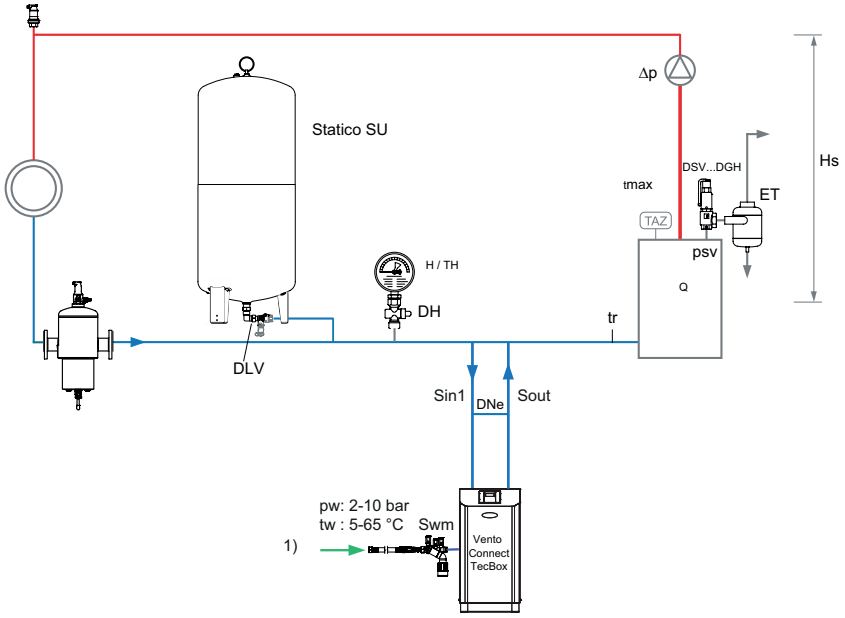
Para sistemas de aquecimento de aprox. 100 kW
(Pode exigir alterações para atender a legislação local)



1) Conexão de Reposição de Água
Pleno PIX repositor de água como dispositivo de monitoramento de manutenção de pressão de acordo com a norma EN 12828
Zeparo ZUV para separação central de microbolhas
Separador Ciclônico de sujeira **Zeparo Cyclone ZCDM** com revestimento de isolamento térmico e ímãs para a captura central de lodo e magnetita.
Zeparo ZUT para purga automática durante o enchimento e durante a drenagem
Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção: Catálogo técnico: Pleno, Zeparo, Acessórios

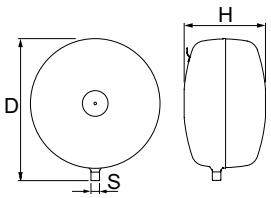
Statico SU

Para sistemas de aquecimento de aprox. 700 kW
(Pode exigir alterações para atender a legislação local)



1) Conexão de Reposição de Água
Vento Connect para a ventilação central e de degaseificação, com reposição de água como dispositivo de monitoramento da manutenção de pressão de acordo com a norma EN 12828.
Zeparo G-Force para a separação de sujeira
Zeparo ZUT para purga automática durante o enchimento e durante a drenagem
Outros acessórios, produtos e detalhes de seleção: Catálogo técnico *Pleno Connect, Zeparo* e *Acessórios*

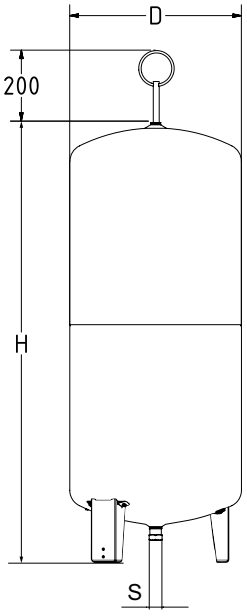
Itens



Statico SD

Forma de disco

Tipo	VN [l]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Código Item
3 bar (PS)							
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
10 bar (PS)							
SD 8.10	8	4	314	166**	4,0	R1/2	710 3000
SD 12.10	12	4	352	199**	5,1	R1/2	710 3001
SD 18.10	18	4	393	222**	6,5	R3/4	710 3002
SD 25.10	25	4	436	249**	8	R3/4	710 3003
SD 35.10	35	4	485	280**	9,7	R3/4	710 3004
SD 50.10	50	4	536	316**	12	R3/4	710 3005
SD 80.10	80	4	636	346**	16	R3/4	710 3006

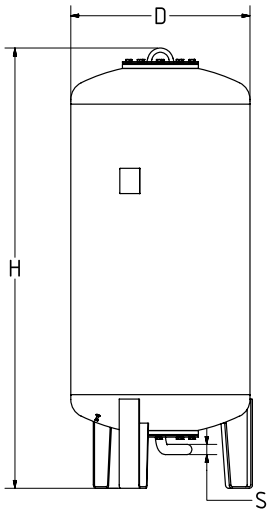


Statico SU

Estreito, modelo cilíndrico

Tipo	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Código Item
3 bar (PS)								
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
6 bar (PS)								
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
10 bar (PS)								
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 = Volume Nominal
**) Tolerância 0 /+35.
***) Altura max. quando o vaso está inclinado
Acessórios:
Válvula de serviço DLV – ver a parte “Acessórios” no catálogo.
Tanque intermediário.



Statico SG
Estreito, modelo cilíndrico

Tipo*	VN [l]	p0 [bar]	D	H**	H***	m [kg]	S	Código Item
6 bar (PS)								
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
10 bar (PS)								
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 = Volume Nominal
*) Aplicações > 10 bar e tanques especiais mediante solicitações.
**) Tolerância 0 /-100.
***) Altura max. quando o vaso está inclinado
Tanque intermediário – ver a parte no catálogo.

Acessórios para manutenção da pressão

Descrição técnica - Válvula de bloqueio e dreno

Aplicação:
Sistema de aquecimento, água gelada e solar.
Implantação em sistemas de acordo com EN 12828, SWKI HE301-01.

Ambientes:
Fluido do sistema não agressivo e não tóxico.
Adição de até 50% de agente anticongelante.

Funções:
Bloqueio e dreno. Manutenção em tanques de expansão.

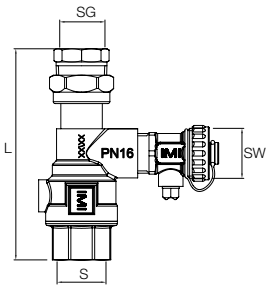
Pressão:
Min. pressão admissível, PSmin: 0 bar
Máx. pressão admissível, PS: 16 bar

Temperatura:
Máx. temperatura admissível, TS: 120°C
Min. temperatura admissível, TSmin: -10°C

Materiais:
Latão.

General:
Só pode ser fechada com uma chave Allen, que está inclusa no fornecimento. Válvula de esfera com conexão DN 15 para drenagem rápida.

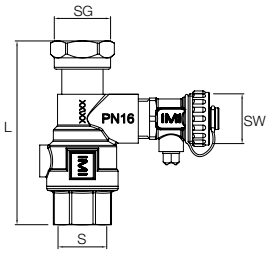
Válvula de bloqueio e dreno



Válvula de bloqueio e dreno DLV
Rosca fêmea em ambos os lados, com união de vedação plana para conexão direta com todos os tanques de expansão compatíveis.

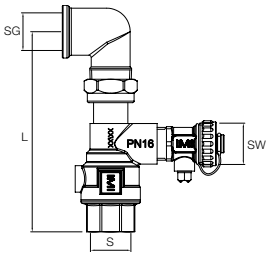
Tipo	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Código Item
DLV 15	16	114	0,53	Rp3/4	Rp1/2	G3/4	535 1432

Para vasos SD 8 e 12 litros



Válvula de bloqueio e dreno DLV
Rosca fêmea em ambos os lados, com união de vedação plana para conexão direta com todos os tanques de expansão compatíveis.

Tipo	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Código Item
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434



Conexão DLV A
Rosca fêmea em ambos os lados, com união de vedação plana para conexão direta com os tanques de expansão Statico SU.

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

Descrição técnica - Manômetro

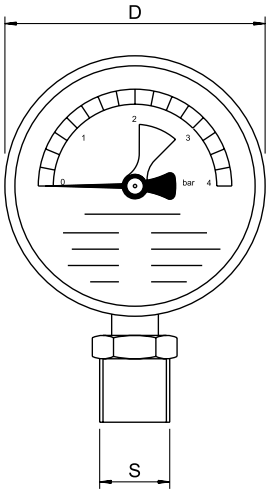
Aplicação:
Sistema de aquecimento, água gelada e solar.
Implantação em sistemas de acordo com EN 12828, SWKI HE301-01.

Funções:
Controle da pressão de enchimento em tanques de expansão.

Pressão:
Min. pressão admissível, PSmin: 0 bar
Máx. pressão admissível, PS: 4 bar

Temperatura:
Máx. temperatura admissível, TS: 60°C
Min. temperatura admissível, TSmin: -10°C

Manômetro



Manômetro H
Mostra na faixa de 0-4 bar, faixa de pressão de operação marcada em verde.
Conexão inferior.

Tipo	PS [bar]	D	m [kg]	S	Código Item
H4	4	80	0,3	R1/2	501 1037

Descrição técnica - Termômetro/Manômetro

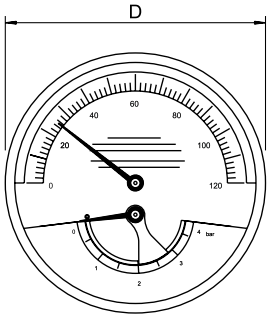
Aplicação:
Sistema de aquecimento, água gelada e solar.
Implantação em sistemas de acordo com EN 12828, SWKI HE301-01.

Funções:
Controle da pressão de enchimento em tanques de expansão.

Pressão:
Min. pressão admissível, PSmin: 0 bar
Máx. pressão admissível, PS: 4 bar

Temperatura:
Máx. temperatura admissível, TS: 120°C
Min. temperatura admissível, TSmin: -10°C

Termômetro/Manômetro



Termômetro/Manômetro TH
Mostra na faixa de 0-4 bar, faixa de temperatura de exibição 0-120°C, faixa de pressão de operação marcada em verde.
Conexão na parte traseira.

Tipo	PS [bar]	D	m [kg]	S	Código Item
TH4	4	80	0,3	R1/2	501 1038

Descrição técnica - Medidor de pressão digital

Aplicação:
Sistema de aquecimento, água gelada e solar.
Implantação em sistemas de acordo com EN 12828, SWKI HE301-01.

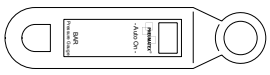
Funções:
Controle da pré-pressão em tanques de expansão. Automático on / off. Calibração automática.

Pressão:
Min. pressão admissível, PSmin: 0 bar
Máx. pressão admissível, PS: 10 bar

Temperatura:
Máx. temperatura admissível, TS: 120°C
Min. temperatura admissível, TSmin: -10°C

Materiais:
Caixa de plástico resistente.

Medidor de pressão digital



Medidor de pressão digital DME

Tipo	PS [bar]	m [kg]	Código Item
DME	10	0,3	500 1048

Os produtos, textos, fotografias, gráficos e diagramas contidos nesta publicação poderão ser alterados pela IMI Hydronic Engineering sem aviso prévio ou justificativa. Para obter informações mais atualizadas sobre nossos produtos e suas especificações, visite www.imi-hydronic.com.br ou contate a IMI Hydronic Engineering.