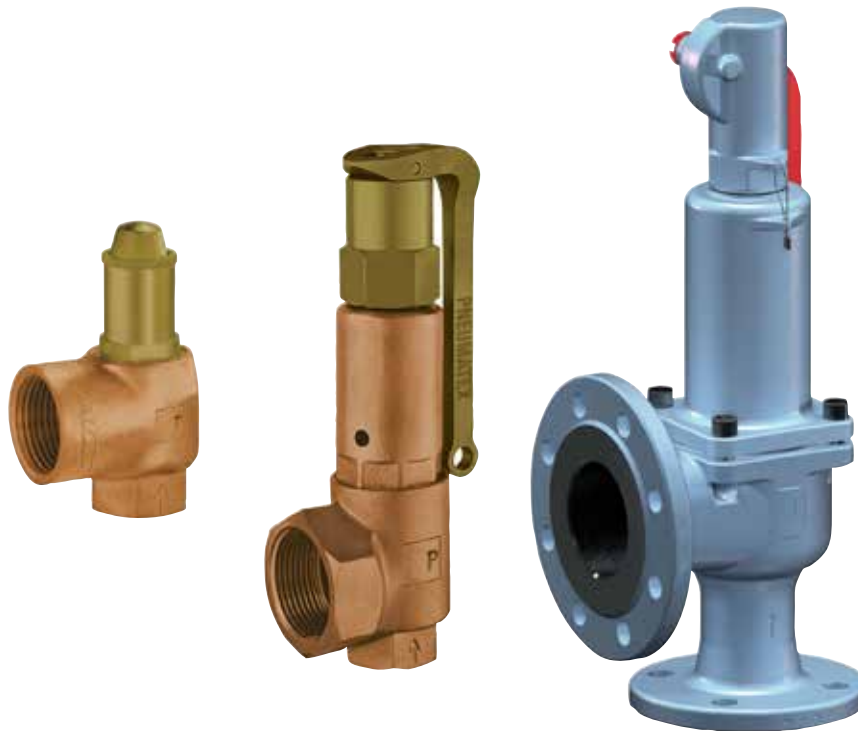


# Pojistné ventily



## Pojistné ventily

Pojistné ventily pro vytápění, chlazení a solární systémy DN 15 – DN 50

# Pojistné ventily

Pro zabezpečení uzavřených okruhů vytápění, chlazení a solárních systémů chráněných bezpečnostním termostatem s přívodními teplotami až 120 °C, pro všechny statické výšky podle TRD 721, DIN 4751 a DIN EN 12828.

## Klíčové vlastnosti

- > **Jednoduchý výběr, široké produktové portfolio**  
Ventily DSV ... DGH mohou být dodávány od 1,0 do 25 barů v krocích po 0,1 baru. Speciální verze z jiných materiálů, jako je nerezová ocel, nebo verze s tepelnou odolností až 400 °C, jsou k dispozici na vyžádání.
- > **Podle norem**  
Všechny ventily jsou schváleny typem TÜV a splňují normy uvedené v části Schválení.
- > **Vysoká výtoková kapacita**  
Vylepšený zdvih a kapacita díky speciální konstrukci ventilu.
- > **Možnost čištění sedla**  
Plně odnímatelná kuželka umožňuje snadné čištění těsnění. Nastavení ventilu zůstává beze změny.



## Technický popis

### Oblast použití:

Systémy vytápění v budovách a průmyslové aplikace  
Kogenerační zdroje (KGJ)  
Bioplynové stanice  
Centrální zásobování tepla – předávací stanice  
Umístění v zařízeních dle evropské normy EN 12828, SWKI HE301-01.  
Solární vytápění

### Funkce:

Ochrana proti překročení maximálního dovoleného tlaku na zdrojích tepla a soustavách.

### Rozměry:

DN 15-50

### Tlaky:

*DSV...H:*

Max. jmenovitý tlak: 3 bar

Min. jmenovitý tlak: 0 bar

*DSV...DGH (DN 15-32):*

Max. jmenovitý tlak: 25 bar

Min. jmenovitý tlak: 0 bar

*DSV...DGH Příruby (DN 40-50), DSV...F:*

Max. jmenovitý tlak: 16 bar

Min. jmenovitý tlak: 0 bar

*DSV...SOL:*

Max. jmenovitý tlak: 10 bar

Min. jmenovitý tlak: 0 bar

### Přesnost:

*DSV...H, DSV...SOL:*

Tolerance uzavíracího tlaku: 0,5 bar

Tolerance otevíracího tlaku: 0,5 bar

*DSV...DGH:*

Tolerance uzavíracího tlaku: PSV\* 0,1 bar

Tolerance otevíracího tlaku: PSV\* 0,1 bar

\*) Další ventily DSV ... DGH mohou být dodávány od 1,0 do 16 (25) barů v krocích po 0,1 baru.

*DSV...SOL:*

Tolerance uzavíracího tlaku: 20%

Tolerance otevíracího tlaku: ± 0,5 baru

do 5 barů a 10% nad hodnotu 5 barů

### Teploty:

Maximální přípustná teplota, TS: 120 °C,

*DSV...SOL* 160°C

Minimální přípustná teplota, TSmin:

-10 °C, *DSV F* - 50°C

### Teplonosná látka:

*DSV...H:*

pro mrazuvzdorné přísady až do 30%.

*DSV...DGH:*

pro mrazuvzdorné přísady až do 50%

*DSV...F:*

pro mrazuvzdorné přísady až do 100%

### Materiál:

*DSV...H, DSV...DGH (DN 15-32), SOL,*

*DSV...F:* červený bronz.

*DSV...DGH Příruby (DN 40-50):* odličky z tvárné litiny GGG: barva berylium.

### Schválení:

*DSV...H:*

TÜV-CE-typově kontrolováno podle TRD 721-TÜV SV xx-516 DGH, PED 2014/68/EU-01 202 111-B-00027.

*DSV...DGH (DN 15-32):*

TÜV-CE-typově kontrolováno podle TRD 721-TÜV SV xx-665 DGH, PED 2014/68/EU-01 202 111-B-00029.

*DSV...DGH (DN 40-50):*

TÜV-CE-typově kontrolováno podle TRD 721-TÜV SV xx-2007 DGH, PED 2014/68/EU-01 202 111-B-06079.

*DSV...SOL:*

TÜV-CE Schválení typu 2013 SOL, EC přezkoušení typu SOL TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011 SOL.

*DSV F:*

TÜV-CE Schválení typu 293 F, TR ZU 032/2013 - TR ZU 010/2011.

### Záruka:

záruka 5 let

## Dimenzování

### Pojistné ventily

Pojistné ventily chrání součásti soustav před nepřipustným přetlakem. Pro účely dimenzování je třeba vzít v úvahu všechny možné zatěžovací stavy (např. vytápění s kotli s uzavřenými přípojkami, dynamické tlaky od čerpadla atd.).

V otopné soustavě musí být každý zdroj tepla jistěn alespoň jedním pojistným ventilem, který chrání před překročením maximálního provozního tlaku.

Pokud se paralelně používá více než jeden pojistný ventil, musí mít nejmenší z nich výtokovou kapacitu nejméně 40% z celkového pojistného průtoku.

Pojistné ventily musí být konstruovány tak, aby nebyl překročen maximální dovolený provozní tlak, který může nastat v otopné soustavě nebo v její části.

Požadavky na pojistné ventily:

- Dodržujte EN ISO 4126-1: 2013; je však nutný minimální průměr pojistného ventilu DN 15.
- Pojistný ventil musí otevřít při tlaku nepřesahujícím maximální konstrukční tlak systému a být schopen zabránit překročení maximálního provozního tlaku o více než 10%;
- Pojistné ventily instalujte tak, aby tlaková ztráta přívodního potrubí nepřesáhla 10% otevíracího tlaku pojistného ventilu a ve vypouštěcím potrubí pak 3%.

Pojistné ventily musí být instalovány na zdroji tepla nebo zabudovány do přívodního potrubí v jeho bezprostřední blízkosti, bez překážek mezi zdrojem tepla a pojistným ventilem. Pružinové pojistné ventily se instalují tak, aby pružina směřovala svisle nahoru. Aby byl zajištěn správný provoz, musí být pojistné ventily nainstalovány tak, aby nebyly vystaveny nepřipustnému statickému, dynamickému nebo tepelnému zatížení. Pokud médium vypouštěné při aktivaci ventilu může přímo nebo nepřímo poškodit osoby nebo životní prostředí, musí být použita vhodná ochranná zařízení. Vždy věnujte pozornost možným výparům vypouštěným z reliéfních otvorů v pružinovém krytu. U tepelných zdrojů s kapacitou nad 300 kW mohou být vyžadována další preventivní opatření. Vývod pojistného ventilu musí být vybaven expanzní odváděcí nádobou ET v blízkosti ventilu a koncovým odfukovým potrubím vyústěným do venkovního prostoru.

V zařízeních, kde je každý zdroj tepla vybaven přídatným omezovačem teploty a tlaku, nejsou nutné expanzní odváděcí nádoby.

U nepřímo vytápěných zdrojů tepla (výměníky tepla) lze dimenzovat pojistné ventily podle výkonu výtoku vody, pokud je vyloučen únik páry způsobený tlakovými podmínkami nebo nárůstem teploty. Viz sloupec QNsv<sub>w</sub> pro příslušný produkt.

### Zdroj tepla

Všechny pojistné ventily musí mít jako součást relevantní pro bezpečnost označení CE podle PED 2014/68/EU a měly by být zkoušeny podle typu.

Pojistné ventily s kódem H:

Tyto pojistné ventily jsou nejčastěji používané a jsou známé také jako „membránový pojistný ventil“. Tyto ventily jsou schváleny podle EN 12828 pouze pro otevírací tlaky 3,0 bar. Ventily H lze použít pouze do provozního tlaku max. 3 bar. Výtoková kapacita se týká sloupce QNsv<sub>v</sub> datového listu.

Pojistné ventily s kódem DGH:

Pro otevírací tlaky jiné než 2,5 a 3,0 bar, nebo pokud výkon přesahuje 900 kW, musí být použity pojistné ventily DGH. Výtoková kapacita se týká sloupce QNsv<sub>v</sub> datového listu.

### Ohřev teplé užitkové vody

V souladu s DIN 4753 jsou povoleny v ohřivačích teplé užitkové vody pouze pojistné ventily s kódem W. PNEUMATEX může dodat ventily W na vyžádání.

### Solární systémy

U solárních systémů lze použít pojistné ventily DSV ... SOL (max. 160 °C) nebo ventily DSV ... DGH (max. 120 °C). Ventily pro vyšší teploty jsou k dispozici na vyžádání.

### Soustavy chlazení

V systémech se studenou vodou, kde lze vyloučit odpařování, lze použít ventily řady DSV ... F. Dimenzování lze získat podle maximální výtokové kapacity uvedené ve sloupci QNsv<sub>v</sub>.

### Přívod

Připojovací potrubí pojistných ventilů na straně vstupu musí být udržovány co nejkratší a měly by být konstruovány tak, aby tlaková ztráta nepřesáhla 3% otevíracího tlaku pojistného ventilu.

### Odstranění kondenzátu

Pokud je pravděpodobné, že dojde ke tvorbě kondenzátu, musí být potrubí nebo samotné ventily (v přírubové verzi) opatřeny v jejich nejnižším bodě kontinuálně fungujícím odváděčem kondenzátu. Musí být zajištěno bezpečné odvádění kondenzátu nebo média. Tělo, potrubí a odfukovací nádoba musí být chráněny před mrazem.

### Vypouštěcí potrubí / zpětný tlak

Vypouštěcí potrubí pojistných ventilů musí být konstruováno tak, aby bylo zajištěno, že požadovaný průtok hmoty může být během odfukování vypouštěn bez tlaku. U pojistných ventilů DGH vybavených kovovými vlnovci nebude mít zpětný tlak až 4 bar žádný vliv na jejich reakční tlak.

### Expanzní odváděcí nádoby

Expanzní odváděcí nádoby, používané ve vypouštěcím potrubí pojistných ventilů, umožňují fázovou separaci páry a vody. Vodu odvádějící potrubí musí být připojeno k nejnižší části nádoby, aby bylo zajištěno, že úniky kapaliny budou bezpečně a viditelně odváděny. Potrubí pro odvod páry musí být vyvedeno do venkovního prostoru z nejvyššího bodu expanzní odváděcí nádoby.

U zdrojů tepla s jmenovitým tepelným příkonem nad 300 kW musí být použity expanzní odváděcí nádoby podle DIN EN 12828. U nepřímo ohříváných zdrojů tepla (výměníky tepla) nejsou nutné expanzní odváděcí nádoby, ledaže by na sekundární straně hrozilo hromadění par.

### Kapacita pojistného ventilu

**QN<sub>sv</sub>v**: Vzataženo na výstup páry pro zdroje tepla s přímým ohřevem (např. olej, plyn, el. energie,...).

**QN<sub>sv</sub>w**: Vzataženo na výstup vody pro zdroje tepla s nepřímým ohřevem (např. deskový výměník), pokud teplota primárního média  $t_{pr}$  neumožní odpařování sekundárního média při odfukovacím tlaku psv. Hodnoty  $t_{pr}$  v tabulce nesmějí být překročeny (tlak syté páry  $p_v(t_{pr}) \leq p_{sv}$ ).

psv [bar]	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
$t_{pr}$ [°C]	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

### Příklad instalace

#### Bez odfukovací nádoby (expanzní odváděcí nádoby) ET

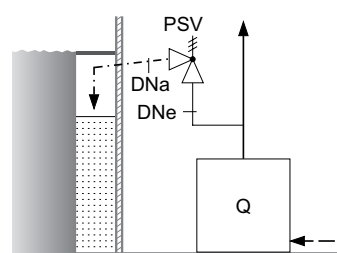
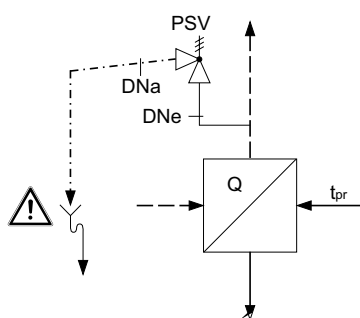
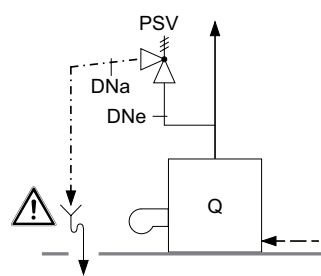
EU: EN 12828,  $Q \leq 300$  kW; CH: SWKI HE301-01,  $Q \leq 70$  kW

Přímý ohřev

Nepřímý ohřev

CH: SWKI HE301-01,  $Q > 70$  kW

Přímý a nepřímý ohřev



DNe | DNa: DIN 4751 T2

1)  $R \geq 1,5 \cdot D$

DSV-H	L   m	(1)
DNe= Sin	$\leq 1$	$\leq 1$
DNa = Sout	$\leq 2$	$\leq 2$
DNa = Sout + 1DN	$\leq 4$	$\leq 3$

DSV-DGH	L   m	(1)	PSV   bar
DNe= Sin	$\leq 0,2$	$\leq 1$	$\leq 10$
DNE = SE + 1DN	$\leq 1,0$	$\leq 1$	$\leq 10$
DNA = Sout	$\leq 5,0$	$\leq 2$	$\leq 5$
DNA = Sout + 1DN	$\leq 7,5$	$\leq 3$	$> 5 \leq 10$

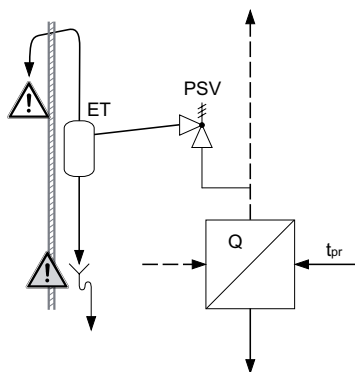
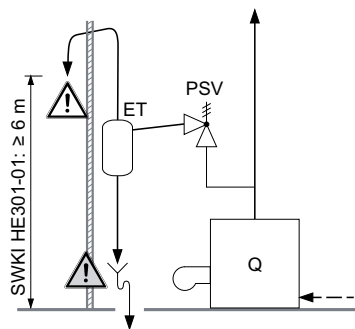
#### S odfukovací nádobou (expanzní odváděcí nádobou) ET

EU: EN 12828,  $Q > 300$  kW;

CH: SWKI HE301-01,  $Q > 70$  kW

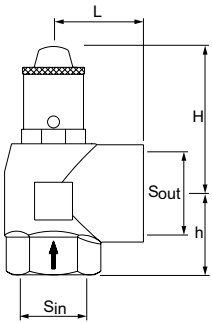
Přímý ohřev

Nepřímý ohřev



Odfukové nádoby (expanzní odváděcí nádoby) a dimenze pro přívodní a výtokové potrubí musí být podle vnitrostátních předpisů.

## Provedení

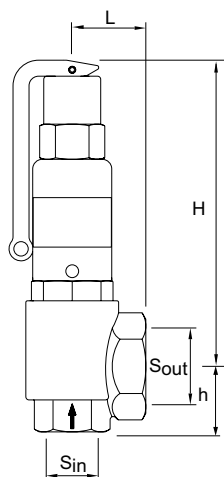


### Pojistný ventil DSV...H

Pružinový, s pákou pro odvzdušnění, pružinový prostor chráněný membránou.  
Vstupní a výstupní strana s vnitřním závitem, dimenze výstupní strana je zvětšená.  
Svislá montáž.

Typ	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
<b>DN 15</b>									
DSV 15-3.0 H	3,0	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	537 1030
<b>DN 20</b>									
DSV 20-3.0 H	3,0	100	65	34	40	0,45	G3/4	G1	537 2030
<b>DN 25</b>									
DSV 25-3.0 H	3,0	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	537 3030
<b>DN 32</b>									
DSV 32-3.0 H	3,0	350	85	47	55	1,1	G1 1/4	G1 1/2	537 4030
<b>DN 40</b>									
DSV 40-3.0 H	3,0	600	155	54	62	2,2	G1 1/2	G2	537 5030
<b>DN 50</b>									
DSV 50-3.0 H	3,0	900	185	65	75	3,2	G2	G2 1/2	537 6030

QNsv<sub>v</sub> - pojistný výkon pro páru



### Pojistný ventil DSV...DGH

Pružinový, s pákou pro odvzdušnění, pružinový prostor chráněný vlnovcem, s tlakovou kompenzací. Vstupní a výstupní strana s vnitřním závitem, dimenze výstupní strany je zvětšená. Svislá montáž.

#### DN 15

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
DSV 15-2.0 DGH	2,0	68	3,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1020
DSV 15-2.5 DGH	2,5	79	4,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1025
DSV 15-3.0 DGH	3,0	89	4,4	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1030
DSV 15-3.5 DGH	3,5	99	4,7	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1035
DSV 15-4.0 DGH	4,0	109	5,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1040
DSV 15-4.5 DGH	4,5	119	5,3	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1045
DSV 15-5.0 DGH	5,0	129	5,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1050
DSV 15-5.5 DGH	5,5	139	5,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1055
DSV 15-6.0 DGH	6,0	149	6,2	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1060
DSV 15-7.0 DGH	7,0	168	6,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1070
DSV 15-8.0 DGH	8,0	187	7,1	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1080
DSV 15-9.0 DGH	9,0	206	7,5	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1090
DSV 15-10.0 DGH	10,0	225	7,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	536 1100

#### DN 20

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
DSV 20-2.0 DGH	2,0	152	10,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2020
DSV 20-2.5 DGH	2,5	182	11,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2025
DSV 20-3.0 DGH	3,0	210	12,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2030
DSV 20-3.5 DGH	3,5	234	13,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2035
DSV 20-4.0 DGH	4,0	258	14,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2040
DSV 20-4.5 DGH	4,5	282	15,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2045
DSV 20-5.0 DGH	5,0	305	16,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2050
DSV 20-5.5 DGH	5,5	329	17,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2055
DSV 20-6.0 DGH	6,0	352	18,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2060
DSV 20-7.0 DGH	7,0	397	19,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2070
DSV 20-8.0 DGH	8,0	442	20,8	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2080
DSV 20-9.0 DGH	9,0	487	22,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2090
DSV 20-10.0 DGH	10,0	530	23,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	536 2100

QNsv<sub>v</sub> - pojistný výkon pro páru

QNsv<sub>w</sub> - pojistný výkon pro vodu

**DN 25**

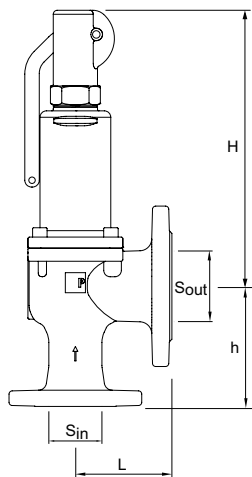
Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
DSV 25-2.0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3020
DSV 25-2.5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3025
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3030
DSV 25-3.5 DGH	3,5	357	22	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3035
DSV 25-4.0 DGH	4,0	393	24	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3040
DSV 25-4.5 DGH	4,5	430	25	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3045
DSV 25-5.0 DGH	5,0	465	27	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3050
DSV 25-5.5 DGH	5,5	501	28	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3055
DSV 25-6.0 DGH	6,0	537	29	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3060
DSV 25-7.0 DGH	7,0	605	32	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3070
DSV 25-8.0 DGH	8,0	674	34	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3080
DSV 25-9.0 DGH	9,0	742	36	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3090
DSV 25-10.0 DGH	10,0	808	38	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	536 3100

**DN 32**

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
DSV 32-2.0 DGH	2,0	401	29	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4020
DSV 32-2.5 DGH	2,5	481	33	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4025
DSV 32-3.0 DGH	3,0	555	36	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4030
DSV 32-3.5 DGH	3,5	619	39	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4035
DSV 32-4.0 DGH	4,0	682	42	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4040
DSV 32-4.5 DGH	4,5	746	44	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4045
DSV 32-5.0 DGH	5,0	808	47	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4050
DSV 32-5.5 DGH	5,5	870	49	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4055
DSV 32-6.0 DGH	6,0	931	51	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4060
DSV 32-7.0 DGH	7,0	1051	55	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4070
DSV 32-8.0 DGH	8,0	1170	59	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4080
DSV 32-9.0 DGH	9,0	1287	62	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4090
DSV 32-10.0 DGH	10,0	1402	66	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	536 4100

QN<sub>sv</sub> - pojistný výkon pro páru

QN<sub>sv</sub> - pojistný výkon pro vodu



### Pojistný ventil DSV...DGH

Pružinový, s pákou pro odvzdušnění, pružinový prostor chráněný vlnovcem.

Vstupní a výstupní strana se spojovací přírubou, dimenze výstupní strany je zvětšená.

Svislá montáž.

#### DN 40

Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub> PN40	S <sub>out</sub> PN16	Objednací č.
DSV 40-3.0 DGH	3,0	1040	55	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5030
DSV 40-3.5 DGH	3,5	1160	59	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5035
DSV 40-4.0 DGH	4,0	1280	63	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5040
DSV 40-4.5 DGH	4,5	1400	67	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5045
DSV 40-5.0 DGH	5,0	1510	71	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5050
DSV 40-5.5 DGH	5,5	1625	74	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5055
DSV 40-6.0 DGH	6,0	1740	77	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5060
DSV 40-7.0 DGH	7,0	1965	84	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5070
DSV 40-8.0 DGH	8,0	2190	89	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5080
DSV 40-9.0 DGH	9,0	2400	95	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5090
DSV 40-10.0 DGH	10,0	2620	100	345	140	115	17,0	DN40	DN65	536 5100

#### DN 50

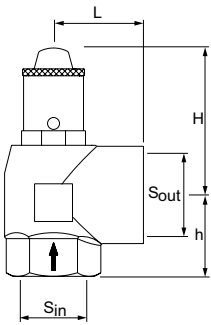
Typ*	psv [bar]	QNsv <sub>v</sub> [kW]	QNsv <sub>w</sub> [MW]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub> PN40	S <sub>out</sub> PN16	Objednací č.
DSV 50-3.0 DGH	3,0	1600	85	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6030
DSV 50-3.5 DGH	3,5	1790	91	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6035
DSV 50-4.0 DGH	4,0	1980	98	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6040
DSV 50-4.5 DGH	4,5	2160	104	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6045
DSV 50-5.0 DGH	5,0	2330	109	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6050
DSV 50-5.5 DGH	5,5	2510	114	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6055
DSV 50-6.0 DGH	6,0	2680	120	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6060
DSV 50-7.0 DGH	7,0	3030	129	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6070
DSV 50-8.0 DGH	8,0	3370	138	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6080
DSV 50-9.0 DGH	9,0	3710	146	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6090
DSV 50-10.0 DGH	10,0	4040	154	345	150	120	19,0	DN50	DN80	536 6100

\*) Ventily mohou být dodány s nastavením až do 16 bar.

QNsv<sub>v</sub> - pojistný výkon pro páru

QNsv<sub>w</sub> - pojistný výkon pro vodu





### Pojistný ventil DSV...SOL pro solární systémy

Pružinový, s pákou pro odvzdušnění, pružinový prostor chráněný membránou.  
Vstupní a výstupní strana s vnitřním závitem, dimenze výstupní strany je zvětšená.  
Svislá montáž.

Ventily jsou kompletně vyrobeny z kovu; mohou být také instalovány při vysokých okolních nebo radiačních teplotách.

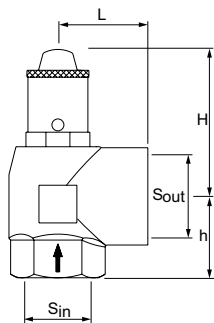
Všechny materiály jsou vhodné pro max. teploty do 160 ° C.

TÜV Schválení typu zkoušky 2013 SOL

Typ*	psv [bar]	QNs <sub>v</sub> [kW]	Collector [m <sup>2</sup> ]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
<b>DN 15</b>										
DSV 15-3.0 SOL	3,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10430
DSV 15-4.0 SOL	4,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10440
DSV 15-6.0 SOL	6,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10460
DSV 15-8.0 SOL	8,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10480
DSV 15-10.0 SOL	10,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	301051-10410
<b>DN 20</b>										
DSV 20-3.0 SOL	3,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10530
DSV 20-4.0 SOL	4,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10540
DSV 20-6.0 SOL	6,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10560
DSV 20-8.0 SOL	8,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10580
DSV 20-10.0 SOL	10,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	301051-10510
<b>DN 25</b>										
DSV 25-3.0 SOL	3,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10630
DSV 25-4.0 SOL	4,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10640
DSV 25-6.0 SOL	6,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10660
DSV 25-8.0 SOL	8,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10680
DSV 25-10.0 SOL	10,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	301051-10610

\*) Ventily mohou být dodány s nastavením až do 16 bar.

QNs<sub>w</sub> - pojistný výkon pro páru.



### Pojistný ventil DSV...F

Pro ochranu:

- chladicí zařízení a uzavřené chladicí okruhy
- tlakové nádrže / systémy pro vodu a chladicí kapaliny s obsahem glykolu do 100%

Teplota média za atmosférického tlaku nesmí dosáhnout bodu varu

Pružinový, může být odvzdušněn ručně, pružinový prostor chráněný membránou.

Vstupní a výstupní strana s vnitřním závitem.

Vertikální instalace.

Ventily jsou kompletně vyrobeny z kovu; mohou být také instalovány při vysokých okolních nebo radiálních teplotách.

Všechny materiály jsou vhodné pro max. teploty do 150 ° C.

TÜV - schválení 293 F.

Typ*	psv [bar]	qNsv [m³/h]	H	h	L	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Objednací č.
<b>DN 15</b>									
DSV 15-3.0 F	3,0	2,6	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20430
DSV 15-4.0 F	4,0	3,0	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20440
DSV 15-5.0 F	5,0	3,4	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20450
DSV 15-6.0 F	6,0	3,7	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20460
DSV 15-7.0 F	7,0	4,0	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20470
DSV 15-8.0 F	8,0	4,3	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20480
DSV 15-9.0 F	9,0	4,5	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20490
DSV 15-10.0 F	10,0	4,8	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	301051-20410
<b>DN 20</b>									
DSV 20-3.0 F	3,0	4,4	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20530
DSV 20-4.0 F	4,0	5,1	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20540
DSV 20-5.0 F	5,0	5,7	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20550
DSV 20-6.0 F	6,0	6,3	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20560
DSV 20-7.0 F	7,0	6,8	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20570
DSV 20-8.0 F	8,0	7,2	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20580
DSV 20-9.0 F	9,0	7,7	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20590
DSV 20-10.0 F	10,0	8,1	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	301051-20510
<b>DN 25</b>									
DSV 25-3.0 F	3,0	6,7	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20630
DSV 25-4.0 F	4,0	7,7	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20640
DSV 25-5.0 F	5,0	8,6	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20650
DSV 25-6.0 F	6,0	9,5	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20660
DSV 25-7.0 F	7,0	10,2	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20670
DSV 25-8.0 F	8,0	10,9	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20680
DSV 25-9.0 F	9,0	11,6	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20690
DSV 25-10.0 F	10,0	12,2	80	22	35	0,5	G1	G1	301051-20610

\*) Ventily mohou být dodány s nastavením až do 16 bar.

qNsv - objemový expanzní průtok

## Příslušenství

### Odfukovací nádoba (expanzní odváděcí nádoba) ET

Připojení pro pojistný ventil, potrubí pro odvod páry a potrubí pro odvod vody.  
Svislá montáž za pojistnými ventily pro oddělení směsí pára / voda.

#### Oblast použití:

Vodní vytápěcí soustavy.

Umístění v zařízeních dle evropské normy EN 12828, SWKI HE301-01.

#### Tlaky:

Min. jmenovitý tlak, PS<sub>min</sub>: 0 bar

Dimenzování pro přetlak maximálně 2 bary.

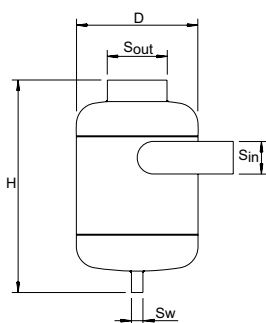
#### Teploty:

Maximální přípustná teplota, TS: 120 °C

Minimalní přípustná teplota, TS<sub>min</sub>: -10 °C

#### Materiál:

Ocel. Barva berylium.



Typ	D	H	m [kg]	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	Sw	Objednáací č.
<b>2 bar (PS)</b>							
ET 32-125	133	312	4,5	DN 32	DN 65	DN 15	785 2500
ET 65-250	285	500	9	DN 65	DN 125	DN 20	785 2501
ET 100-400	405	760	23,5	DN 100	DN 200	DN 25	785 2502
ET 150-600	605	1022	38	DN 150	DN 300	DN 32	785 2503

### Přiřazení pojistného ventilu DSV k nádobě ET

DSV...H	ET	DSV...DGH	psv ≤ 5 bar ET	psv > 5 bar ET
DSV 15H		-	-	-
DSV 20H		-	-	-
DSV 25H		DSV 25DGH	ET 65-250	ET 65-250
DSV 32H	ET 65-250	DSV 32DGH	ET 65-250	ET 65-250
DSV 40H	ET 100-400	DSV 40DGH	ET 65-250	ET 100-400
DSV 50H	ET 100-400	DSV 50DGH	ET 100-400	ET 100-400

\*) není nutná nádoba ET pro, QN<sub>sv</sub> < 350 kW.

