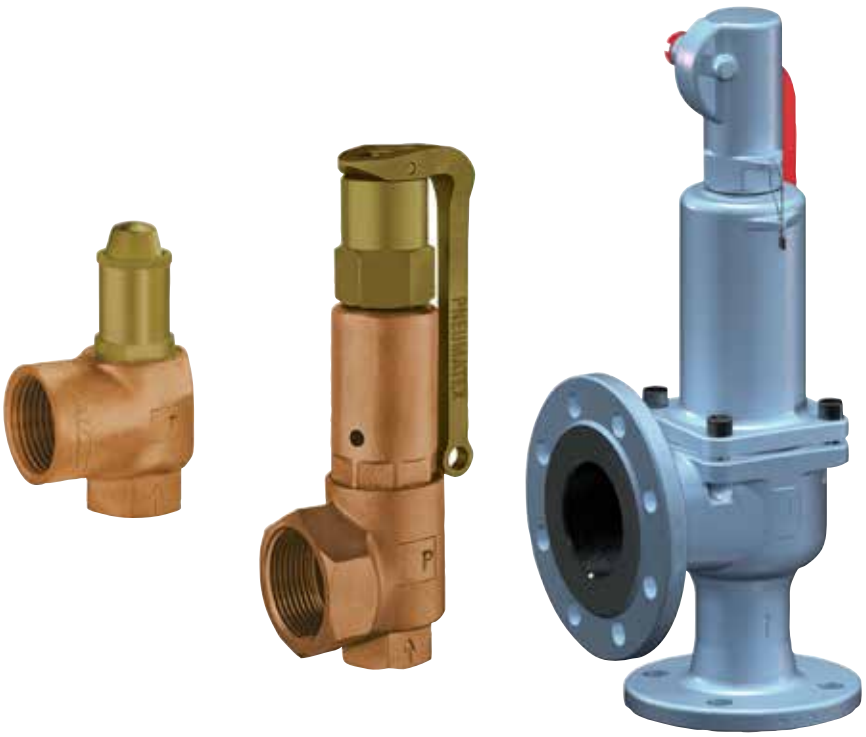
IMI PNEUMATEX

Valvole di sicurezza



Valvole di sicurezza

Valvole di sicurezza per impianti di riscaldamento, raffrescamento e solari, DN 15 – DN 50

IMI Hydronic Engineering

Breakthrough Engineering

Valvole di sicurezza

Per la protezione di impianti idronici di riscaldamento, raffrescamento e solari a circuito chiuso e controllo termostatico, con temperature di mandata fino a 120°C per tutte le altezze statiche a norma TRD 721, DIN 4751 e DIN EN 12828.



Caratteristiche principali

- **Facile selezione, vasta gamma di prodotti**
  Le valvole DSV-DGH sono disponibili da 1,0 a 25 bar a passi di 0,1 bar. Versioni speciali in altri materiali come acciaio inox o temperature elevate fino a 400°C sono disponibili su richiesta.
- **Conformità alle norme**
  Tutte le valvole sono approvate TÜV in conformità alla norma elencata in Approvazioni.
- **Percentuali di sfiato elevate**
  Grazie alla struttura speciale, la valvola presenta una corsa e una capacità superiori.
- **Pulizia pratica della sede**
  Grazie alla struttura speciale, è possibile smontare completamente il coperchio e pulire la guarnizione. L'impostazione della valvola resterà invariata.

Caratteristiche tecniche

Applicazioni:
Impianti di riscaldamento e raffrescamento per edifici e applicazioni industriali.
Impianti di cogenerazione (CHP).
Impianti biogas.
Centrali di trasferimento del calore per teleriscaldamento, sottostazioni.
Impiego in impianti a norma EN 12828, SWKI HE301-01.
Impianti solari termici.

Funzioni:
Protezione di pressione massima per i generatori di calore e l'intero impianto.

Dimensioni:
DN 15-50

Pressione:
DSV...H:
Pressione massima ammissibile, PS: 3 bar
Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar
DSV...DGH (DN 15-32):
Pressione massima ammissibile, PS: 25 bar
Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar
DSV...DGH flangia (DN 40-50), DSV...F:
Pressione massima ammissibile, PS: 16 bar
Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar
DSV...SOL:
Pressione massima ammissibile, PS: 10 bar
Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar

Precisione:
DSV...H:
Tolleranza scarto di chiusura: 0,5 bar
Tolleranza sovrapressione d'apertura: 0,5 bar
DSV...DGH:
Tolleranza scarto di chiusura: PSV · 0,1 bar
Tolleranza sovrapressione d'apertura: PSV · 0,1 bar

*) Sono firnibili ulteriori valvole DSV...DGH da 1,0 fino 16 (25) bar con un intervallo di 0,1 bar.

DSV...SOL:
Tolleranza scarto di chiusura: 20% e > 0,6 bar
Tolleranza sovrapressione d'apertura: 10% e > 0,5 bar
DSV...F:
Tolleranza scarto di chiusura: 20% e > 0,6 bar
Tolleranza sovrapressione d'apertura: 10% e > 0,1 bar

Temperatura:
Massima temperatura ammissibile, TS:
DSV...H, DGH: 120°C
DSV...SOL: 160°C
DSV...F: 150°C
Minima temperatura ammissibile, TSmin:
DSV...H, DGH, SOL: -10°C
DSV...F -50°C

Fluido:
DSV...H: Additivo antigelo fino al 30%.
DSV...DGH: Additivo antigelo fino al 50%.
DSV...F: Additivo antigelo fino al 100%.

Materiali:
DSV...H, DSV...DGH (DN 15-32), SOL, DSV...F: Bronzo.
DSV...DGH flangia (DN 40-50): Ghisa sferoidale GGG: Colore berillio.

Approvazioni:
Tutte le valvole di sicurezza presenti in questa scheda tecnica sono dotate di certificati ed approvazioni corrispondenti. Per dettagli quali numeri di certificato ecc., fare riferimento alla rispettiva Dichiarazione di Conformità.

Garanzia:
5 anni di garanzia

Dimensionamento

Valvole di sicurezza
Le valvole di sicurezza proteggono tutti i componenti dell'impianto dall'eventuale pressione in eccesso non consentita. Per il dimensionamento occorre considerare tutte le situazioni di carico possibili (come la potenza di generatori intercettati, pressioni dinamiche ecc.).
Tutti i generatori di calore dell'impianto di riscaldamento devono essere dotati almeno di una valvola di sicurezza a protezione del superamento della pressione di esercizio massima consentita.
Nel caso di più valvole di sicurezza in parallelo, la valvola più piccola deve avere una potenza di sfiato pari ad almeno il 40% del totale.
Le valvole di sicurezza devono essere progettate affinché sia garantita la pressione di esercizio massima consentita nei componenti dell'impianto di riscaldamento o parte di esso.

La valvola di sicurezza deve:
- Essere omologata a norma EN ISO 4126-1:2013, sebbene sia necessario un diametro minimo di DN 15.
- Aprirsi ad una pressione non superiore alla pressione massima consentita dall'impianto ed essere in grado di prevenire il superamento di oltre il 10% della pressione massima di esercizio;
- Essere installata in modo che la caduta di pressione dei tubi di collegamento non superi il 10% e quella del tubo di sfiato non superi il 3% della pressione nominale della valvola di sicurezza.

Le valvole di sicurezza devono essere accessibili sul generatore di calore o incorporate nel tubo di mandata nelle immediate vicinanze, senza barriere tra generatore di calore e valvola di sicurezza. Le valvole di sicurezza caricate a molla devono essere installate con il coperchio in posizione verticale e rivolto verso l'alto. Per assicurarne il corretto funzionamento, le valvole di sicurezza devono essere installate in modo da non essere esposte ad eventuali carichi statici, dinamici o termici non consentiti. Devono essere utilizzati dispositivi di protezione appropriati se il mezzo da scaricare all'attuazione della valvola può comportare pericoli diretti o indiretti per le persone o l'ambiente. Prestare sempre attenzione alla possibile fuoriuscita di fumi dai fori di sfiato nel coperchio della valvola.
I generatori di calore con potenza superiore a 300 kW potrebbero richiedere precauzioni particolari. Il tubo di scarico della valvola di sicurezza deve essere equipaggiato con un contenitore di sfogo ET in prossimità della valvola e lo scarico deve terminare all'esterno.
I separatori di espansione non sono necessari qualora ogni generatore di calore sia equipaggiato con un limitatore di temperatura e pressione supplementare.
Per i generatori di calore a riscaldamento indiretto (scambiatori di calore), il dimensionamento può essere effettuato in base alla portata dell'acqua in uscita, a condizione che siano escluse fuoriuscite di vapore in caso di superamento delle condizioni di temperatura e pressione previste. Vedere la colonna QNsvW per il prodotto corrispondente.

Generatore di calore
Tutte le valvole di sicurezza devono essere provviste di certificazione CE a norma PED 2014/68/EU e omologazione di tipo.
Valvole di sicurezza con lettera H:
Queste valvole di sicurezza sono le più comuni e sono dette anche "valvole di sicurezza a membrana". Queste valvole sono certificate a norma EN 12828 solamente per pressioni di 2,5 e 3,0 bar. Le valvole H possono essere utilizzate solamente fino a una pressione massima di esercizio di 3 bar. La capacità di scarico è riferita alla colonna QNsvV della scheda dei dati tecnici.
Valvole di sicurezza con lettera DGH:
Se la pressione di apertura differisce da 2,5 e 3,0 bar o la potenza supera 900 kW, devono essere utilizzate le valvole DGH. La capacità di scarico è riferita alla colonna QNsvV della scheda dei dati tecnici.

Impianti di produzione d'acqua calda sanitaria
Secondo la norma DIN 4753, negli impianti di produzione d'acqua calda sanitaria sono consentite solamente le valvole di sicurezza con lettera W. PNEUMATEX può fornire le valvole di mandata della serie W su richiesta.

Impianti ad energia solare
Per gli impianti ad energia solare possono essere utilizzate le valvole di sicurezza DSV - SOL (max 160°C) oppure le valvole DSV - DGH (max. 120°C). Valvole per temperature superiori sono disponibili su richiesta.

Impianti ad acqua fredda
Per gli impianti ad acqua fredda, in cui può essere escluso il rischio di evaporazione, possono essere utilizzate le valvole di sicurezza DSV...F. Il dimensionamento può essere effettuato in base alla capacità massima di scarico specificata nella colonna $QNsv_W$.

Mandata
I collegamenti di mandata per le valvole di sicurezza devono essere mantenuti più corti possibili e devono essere progettati in modo che la caduta di pressione non sia superiore al 3% della pressione max. di risposta della valvola di sicurezza.

Rimozione della condensa
In caso di possibile formazione di condensa, i tubi o le valvole stesse (in versione flangiata) devono essere equipaggiati con un dispositivo di scarico continuo della condensa, nel punto più basso. Deve essere possibile rimuovere la condensa o scaricare il mezzo in tutta sicurezza. Il corpo, i tubi ed il contenitore di sfogo devono essere protetti dal gelo.

Tubo di sfiato / contropressione
Il tubo di sfiato delle valvole di sicurezza deve essere progettato per assicurare lo scarico della portata richiesta senza pressione durante il processo di sfiato. Nelle valvole di sicurezza DGH con soffietti metallici, una contropressione max. di 4 bar non ha alcune effetto sulla pressione di risposta della valvola di sicurezza.

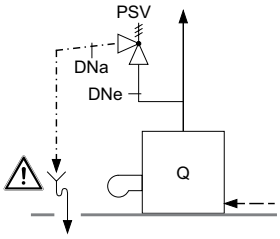
Separatori di espansione
I separatori di espansione vengono utilizzati nel tubo di sfiato delle valvole di sicurezza per la fase di separazione di vapore e acqua. Alla parte più bassa del contenitore di sfogo dev'essere collegato un tubo di scarico dell'acqua, per dissipare in tutta sicurezza ed in modo visibile eventuali perdite di acqua calda. Il tubo di scarico del vapore deve essere disposto dal punto più alto del contenitore di sfogo e terminare all'esterno.
Secondo la norma DIN EN 12828, per i generatori di calore con potenza termica nominale in ingresso superiore a 300 kW devono essere utilizzati dei contenitori di sfogo. Per i generatori di calore a riscaldamento indiretto (scambiatori di calore), i separatori di espansione non sono necessari, a condizione che non sussista il pericolo di vapore sul lato secondario.

Potenza di scarico
QNsv$_v$: Riferita allo sfogo del vapore per produttori di calore con riscaldamento diretto (esempio Olio, Gas, Energia elettrica, ...).
QNsv$_w$: Riferita allo scarico d'acqua per produttori di calore con riscaldamento indiretto (esempio acquaacqua come fluido termovettore), in caso la temperatura del medio primario t_{pr} non permette l'evaporazione del medio secondario durante la fase psv di scarico della pressione. I valori della tabella per t_{pr} non possono essere oltrepassati (pressione vapore saturo $pv(t_{pr}) \leq$ psv).

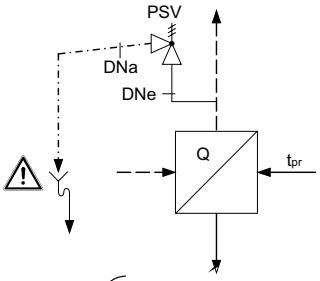
psv [bar]	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
t_{pr} [°C]	133,5	138,5	143,5	148,0	152,0	156,0	160,0

Esempi applicativi

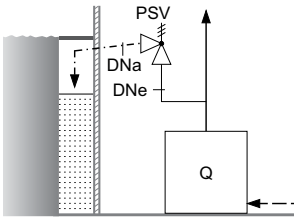
Senza contenitore di sfogo ET
UE: EN 12828, Q<= 300 kW;
Riscaldamento diretto



CH: SWKI HE301-01, Q <= 70 kW
Riscaldamento indiretto



CH: SWKI HE301-01, Q > 70 kW
Riscaldamento diretto e indiretto



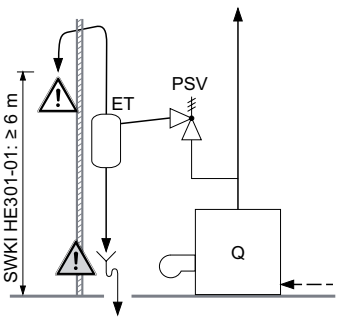
DNe | DNa: DIN 4751 T2

1) R ≥ 1,5·D

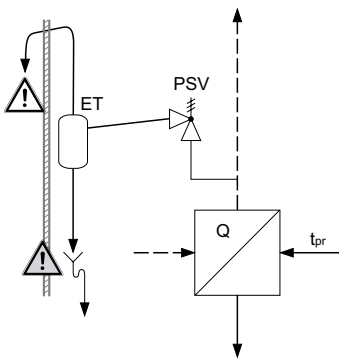
DSV-H	L | m	1)
DNe= Sin	≤ 1	≤ 1
DNa = Sout	≤ 2	≤ 2
DNa = Sout + 1DN	≤ 4	≤ 3

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

Con contenitore di sfogo ET
UE: EN 12828, Q> 300 kW;
Riscaldamento diretto

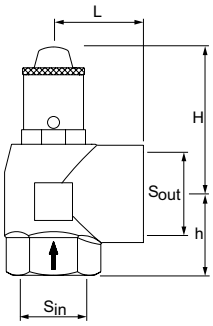


CH: SWKI HE301-01, Q > 70 kW
Riscaldamento indiretto



Contenitore di sfogo e dimensioni di scarico e mandata secondo le disposizioni nazionali vigenti.

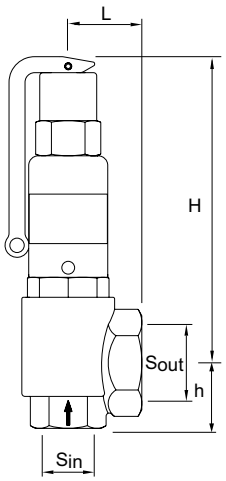
Articolo



Valvola di sicurezza DSV...H
Caricato a molla, può essere scaricato a mano, vano molla protetta da membrana.
Lato entrata e lato uscita con filettatura interna, lato uscita ingrandito.
Montaggio in verticale.

Modello*	psv [bar]	$QNsv_v$ [kW]	H	h	L	m [kg]	S_{in}	S_{out}	EAN	Codice art.
DN 15										
DSV 15-3.0 H	3,0	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	7640148634816	537 1030
DN 20										
DSV 20-3.0 H	3,0	100	65	34	40	0,45	G3/4	G1	7640161632486	537 2030
DN 25										
DSV 25-3.0 H	3,0	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	7640148634854	537 3030
DN 32										
DSV 32-3.0 H	3,0	350	85	47	55	1,1	G1 1/4	G1 1/2	7640161632493	537 4030
DN 40										
DSV 40-3.0 H	3,0	600	155	54	62	2,2	G1 1/2	G2	7640148634892	537 5030
DN 50										
DSV 50-3.0 H	3,0	900	185	65	75	3,2	G2	G2 1/2	7640148634915	537 6030

qNsv - portata di espansione volumetrica.



Valvola di sicurezza DSV...DGH
Caricato a molla, con leva per spurgo manuale, vano molla protetto con involucro sintetico flessibile, compensazione a contropressione.
Lato entrata e lato uscita con filettatura interna, lato uscita ingrandito.
Montaggio in verticale.

DN 15

Modello	psv [bar]	$QNsv_v$ [kW]	$QNsv_w$ [MW]	H	h	L	m [kg]	S_{in}	S_{out}	EAN	Codice art.
DSV 15-2.0 DGH	2,0	68	3,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632509	536 1020
DSV 15-2.5 DGH	2,5	79	4,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632516	536 1025
DSV 15-3.0 DGH	3,0	89	4,4	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632523	536 1030
DSV 15-3.5 DGH	3,5	99	4,7	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632530	536 1035
DSV 15-4.0 DGH	4,0	109	5,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632547	536 1040
DSV 15-4.5 DGH	4,5	119	5,3	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632554	536 1045
DSV 15-5.0 DGH	5,0	129	5,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632561	536 1050
DSV 15-5.5 DGH	5,5	139	5,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632578	536 1055
DSV 15-6.0 DGH	6,0	149	6,2	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632585	536 1060
DSV 15-7.0 DGH	7,0	168	6,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632608	536 1070
DSV 15-8.0 DGH	8,0	187	7,1	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632622	536 1080
DSV 15-9.0 DGH	9,0	206	7,5	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632646	536 1090
DSV 15-10.0 DGH	10,0	225	7,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	7640161632660	536 1100

DN 20

Modello	psv [bar]	$QNsv_v$ [kW]	$QNsv_w$ [MW]	H	h	L	m [kg]	S_{in}	S_{out}	EAN	Codice art.
DSV 20-2.0 DGH	2,0	152	10,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640153584090	536 2020
DSV 20-2.5 DGH	2,5	182	11,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632677	536 2025
DSV 20-3.0 DGH	3,0	210	12,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632684	536 2030
DSV 20-3.5 DGH	3,5	234	13,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632691	536 2035
DSV 20-4.0 DGH	4,0	258	14,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632707	536 2040
DSV 20-4.5 DGH	4,5	282	15,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632714	536 2045
DSV 20-5.0 DGH	5,0	305	16,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632721	536 2050
DSV 20-5.5 DGH	5,5	329	17,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632738	536 2055
DSV 20-6.0 DGH	6,0	352	18,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632745	536 2060
DSV 20-7.0 DGH	7,0	397	19,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632769	536 2070
DSV 20-8.0 DGH	8,0	442	20,8	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632783	536 2080
DSV 20-9.0 DGH	9,0	487	22,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632806	536 2090
DSV 20-10.0 DGH	10,0	530	23,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	7640161632820	536 2100

*) La valvola può essere fornita con impostazioni fino a 16 bar.

qNsv - portata di espansione volumetrica.

DN 25

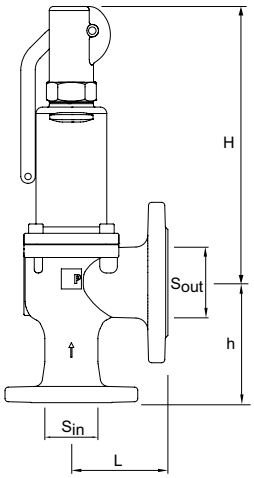
Modello	psv [bar]	QNsv$_v$ [kW]	QNsv$_w$ [MW]	H	h	L	m [kg]	S$_{in}$	S$_{out}$	EAN	Codice art.
DSV 25-2.0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635028	536 3020
DSV 25-2.5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635073	536 3025
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635127	536 3030
DSV 25-3.5 DGH	3,5	357	22	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635172	536 3035
DSV 25-4.0 DGH	4,0	393	24	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635226	536 3040
DSV 25-4.5 DGH	4,5	430	25	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635271	536 3045
DSV 25-5.0 DGH	5,0	465	27	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635325	536 3050
DSV 25-5.5 DGH	5,5	501	28	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635370	536 3055
DSV 25-6.0 DGH	6,0	537	29	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635424	536 3060
DSV 25-7.0 DGH	7,0	605	32	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635523	536 3070
DSV 25-8.0 DGH	8,0	674	34	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635622	536 3080
DSV 25-9.0 DGH	9,0	742	36	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635721	536 3090
DSV 25-10.0 DGH	10,0	808	38	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635820	536 3100

DN 32

Modello	psv [bar]	QNsv$_v$ [kW]	QNsv$_w$ [MW]	H	h	L	m [kg]	S$_{in}$	S$_{out}$	EAN	Codice art.
DSV 32-2.0 DGH	2,0	401	29	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148635936	536 4020
DSV 32-2.5 DGH	2,5	481	33	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148635981	536 4025
DSV 32-3.0 DGH	3,0	555	36	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636032	536 4030
DSV 32-3.5 DGH	3,5	619	39	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636087	536 4035
DSV 32-4.0 DGH	4,0	682	42	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636131	536 4040
DSV 32-4.5 DGH	4,5	746	44	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636186	536 4045
DSV 32-5.0 DGH	5,0	808	47	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636230	536 4050
DSV 32-5.5 DGH	5,5	870	49	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636285	536 4055
DSV 32-6.0 DGH	6,0	931	51	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636339	536 4060
DSV 32-7.0 DGH	7,0	1051	55	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636438	536 4070
DSV 32-8.0 DGH	8,0	1170	59	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636537	536 4080
DSV 32-9.0 DGH	9,0	1287	62	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636636	536 4090
DSV 32-10.0 DGH	10,0	1402	66	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	7640148636735	536 4100

*) La valvola può essere fornita con impostazioni fino a 16 bar.

qNsv - portata di espansione volumetrica.



Valvola di sicurezza DSV...DGH
Caricato a molla, con leva per spurgo manuale, vano molla protetto con involucro sintetico flessibile.
Parte entrata e uscita con allacciamento a flangia, parte uscita ingrandita.
Montaggio in verticale.

DN 40

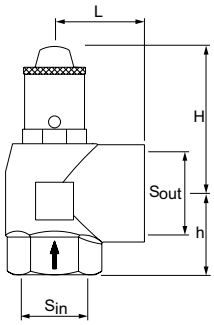
Modello*	psv [bar]	$QNsv_v$ [kW]	$QNsv_w$ [MW]	H	h	L	m [kg]	S_{in} PN40	S_{out} PN16	EAN	Codice art.
DSV 40-3.0 DGH	3,0	1040	55	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148636940	536 5030
DSV 40-3.5 DGH	3,5	1160	59	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148636995	536 5035
DSV 40-4.0 DGH	4,0	1280	63	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637046	536 5040
DSV 40-4.5 DGH	4,5	1400	67	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637091	536 5045
DSV 40-5.0 DGH	5,0	1510	71	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637145	536 5050
DSV 40-5.5 DGH	5,5	1625	74	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637190	536 5055
DSV 40-6.0 DGH	6,0	1740	77	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637244	536 5060
DSV 40-7.0 DGH	7,0	1965	84	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637343	536 5070
DSV 40-8.0 DGH	8,0	2190	89	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637442	536 5080
DSV 40-9.0 DGH	9,0	2400	95	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637541	536 5090
DSV 40-10.0 DGH	10,0	2620	100	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148637640	536 5100

DN 50

Modello*	psv [bar]	$QNsv_v$ [kW]	$QNsv_w$ [MW]	H	h	L	m [kg]	S_{in} PN40	S_{out} PN16	EAN	Codice art.
DSV 50-3.0 DGH	3,0	1600	85	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148637855	536 6030
DSV 50-3.5 DGH	3,5	1790	91	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148637909	536 6035
DSV 50-4.0 DGH	4,0	1980	98	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148637954	536 6040
DSV 50-4.5 DGH	4,5	2160	104	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638005	536 6045
DSV 50-5.0 DGH	5,0	2330	109	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638050	536 6050
DSV 50-5.5 DGH	5,5	2510	114	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638104	536 6055
DSV 50-6.0 DGH	6,0	2680	120	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638159	536 6060
DSV 50-7.0 DGH	7,0	3030	129	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638258	536 6070
DSV 50-8.0 DGH	8,0	3370	138	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638357	536 6080
DSV 50-9.0 DGH	9,0	3710	146	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638456	536 6090
DSV 50-10.0 DGH	10,0	4040	154	345	150	120	19,0	DN50	DN80	7640148638555	536 6100

*) La valvola può essere fornita con impostazioni fino a 16 bar.

qNsv - portata di espansione volumetrica.

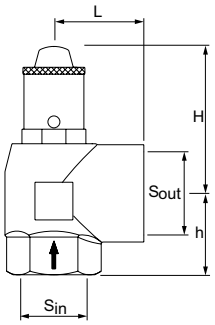


Valvola di sicurezza DSV...SOL per impianti solari
Caricato a molla, può essere scaricato a mano, vano molla protetta da membrana.
Lato entrata e lato uscita con filettatura interna, lato uscita ingrandito.
Montaggio in verticale.
Poiché sono interamente realizzate in metallo, le valvole possono essere installate anche in caso di temperature ambiente o radianti elevate.
Tutti i materiali sono idonei per temperature max. fino a 160°C.
TÜV - Omologazione di tipo 2013 SOL. Secondo TRD 721, DIN 4757 e DIN EN 12976.

Modello	psv [bar]	$QNsv_v$ [kW]	Collettore [m^2]	H	h	L	m [kg]	S_{in}	S_{out}	EAN	Codice art.
DN 15											
DSV 15-3.0 SOL	3,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	7640161633179	301051-10430
DSV 15-4.0 SOL	4,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	7640161633186	301051-10440
DSV 15-6.0 SOL	6,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	7640161633193	301051-10460
DSV 15-8.0 SOL	8,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	7640161633209	301051-10480
DSV 15-10.0 SOL	10,0	50	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	7640161633216	301051-10410
DN 20											
DSV 20-3.0 SOL	3,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	7640161633223	301051-10530
DSV 20-4.0 SOL	4,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	7640161633230	301051-10540
DSV 20-6.0 SOL	6,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	7640161633247	301051-10560
DSV 20-8.0 SOL	8,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	7640161633254	301051-10580
DSV 20-10.0 SOL	10,0	100	100	65	34	40	0,5	G3/4	G1	7640161633261	301051-10510
DN 25											
DSV 25-3.0 SOL	3,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	7640161633278	301051-10630
DSV 25-4.0 SOL	4,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	7640161633285	301051-10640
DSV 25-6.0 SOL	6,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	7640161633292	301051-10660
DSV 25-8.0 SOL	8,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	7640161633308	301051-10680
DSV 25-10.0 SOL	10,0	200	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	7640161633315	301051-10610

*) La valvola può essere fornita con impostazioni fino a 16 bar.

qNsv - portata di espansione volumetrica.



Valvola di sicurezza DSV...F
Per la protezione di:
- impianti di raffrescamento e impianti di raffrescamento a circuito chiuso
- serbatoi in pressione /- impianti per acqua e liquidi refrigeranti con contenuto di glicole fino al 100%
La temperatura del mezzo alla pressione atmosferica non deve raggiungere il punto di ebollizione.
Caricato a molla, può essere scaricato a mano, vano molla protetta da membrana.
Lato entrata e lato uscita con filettatura interna.
Montaggio in verticale.
Poiché sono interamente realizzate in metallo, le valvole possono essere installate anche in caso di temperature ambiente o radianti elevate.
Tutti i materiali sono idonei per temperature max. fino a 150°C.
TÜV - Omologazione 293 F.

Modello*	psv [bar]	qNsv [m³/h]	H	h	L	m [kg]	S_{in}	S_{out}	EAN	Codice art.
DN 15										
DSV 15-3.0 F	3,0	2,6	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633322	301051-20430
DSV 15-4.0 F	4,0	3,0	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633339	301051-20440
DSV 15-5.0 F	5,0	3,4	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633346	301051-20450
DSV 15-6.0 F	6,0	3,7	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633353	301051-20460
DSV 15-7.0 F	7,0	4,0	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633360	301051-20470
DSV 15-8.0 F	8,0	4,3	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633377	301051-20480
DSV 15-9.0 F	9,0	4,5	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633384	301051-20490
DSV 15-10.0 F	10,0	4,8	70	17	26	0,2	G1/2	G1/2	7640161633391	301051-20410
DN 20										
DSV 20-3.0 F	3,0	4,4	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633407	301051-20530
DSV 20-4.0 F	4,0	5,1	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633414	301051-20540
DSV 20-5.0 F	5,0	5,7	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633421	301051-20550
DSV 20-6.0 F	6,0	6,3	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633438	301051-20560
DSV 20-7.0 F	7,0	6,8	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633445	301051-20570
DSV 20-8.0 F	8,0	7,2	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633452	301051-20580
DSV 20-9.0 F	9,0	7,7	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633469	301051-20590
DSV 20-10.0 F	10,0	8,1	70	18	31	0,3	G3/4	G3/4	7640161633476	301051-20510
DN 25										
DSV 25-3.0 F	3,0	6,7	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633483	301051-20630
DSV 25-4.0 F	4,0	7,7	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633490	301051-20640
DSV 25-5.0 F	5,0	8,6	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633506	301051-20650
DSV 25-6.0 F	6,0	9,5	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633513	301051-20660
DSV 25-7.0 F	7,0	10,2	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633520	301051-20670
DSV 25-8.0 F	8,0	10,9	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633537	301051-20680
DSV 25-9.0 F	9,0	11,6	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633544	301051-20690
DSV 25-10.0 F	10,0	12,2	80	22	35	0,5	G1	G1	7640161633551	301051-20610

*) La valvola può essere fornita con impostazioni fino a 16 bar.

qNsv - portata di espansione volumetrica.

Accessori

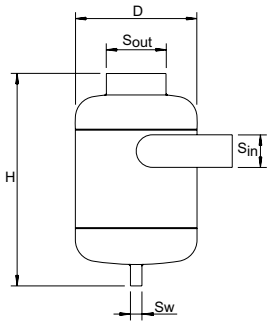
Contenitore di sfogo ET
Collegamenti per valvola di sicurezza, tubazione vapore e tubazione di scarico.
Montaggio in verticale dietro le valvole di sicurezza per la separazione delle miscele di acqua e vapore.

Applicazioni:
Sistemi di riscaldamento.
Impiego in impianti a norma EN 12828, SWKI HE301-01.

Pressione:
Pressione minima ammissibile, PSmin: 0 bar
Dimensionamento per una contropressione max. del flusso pari a 2 bar.

Temperatura:
Massima temperatura ammissibile, TS: 120 °C
Minima temperatura ammissibile, TSmin: -10 °C

Materiali:
Acciaio. Colore berillio.



Modello	D	H	m [kg]	S_{in}	S_{out}	Sw	EAN	Codice art.
2 bar (PS)								
ET 32-125	133	312	4,5	DN 32	DN 65	DN 15	7640148634762	785 2500
ET 65-250	285	500	9	DN 65	DN 125	DN 20	7640148634779	785 2501
ET 100-400	405	760	23,5	DN 100	DN 200	DN 25	7640148634786	785 2502
ET 150-600	605	1022	38	DN 150	DN 300	DN 32	7640148634793	785 2503

Attribuzione DSV – 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

*) Nessun ET in quanto $QNsv_v$ < 350 kW

I prodotti, testi, le foto, i grafici nonché i diagrammi presenti in questa brochure possono essere oggetto di variazione da parte di IMI Hydronic Engineering senza alcun preavviso. Per accedere alle informazioni più aggiornate sui nostri prodotti e loro caratteristiche si prega di visitare il sito www.imi-hydronic.com/it.

Safety valves IT ed.7 09.2021