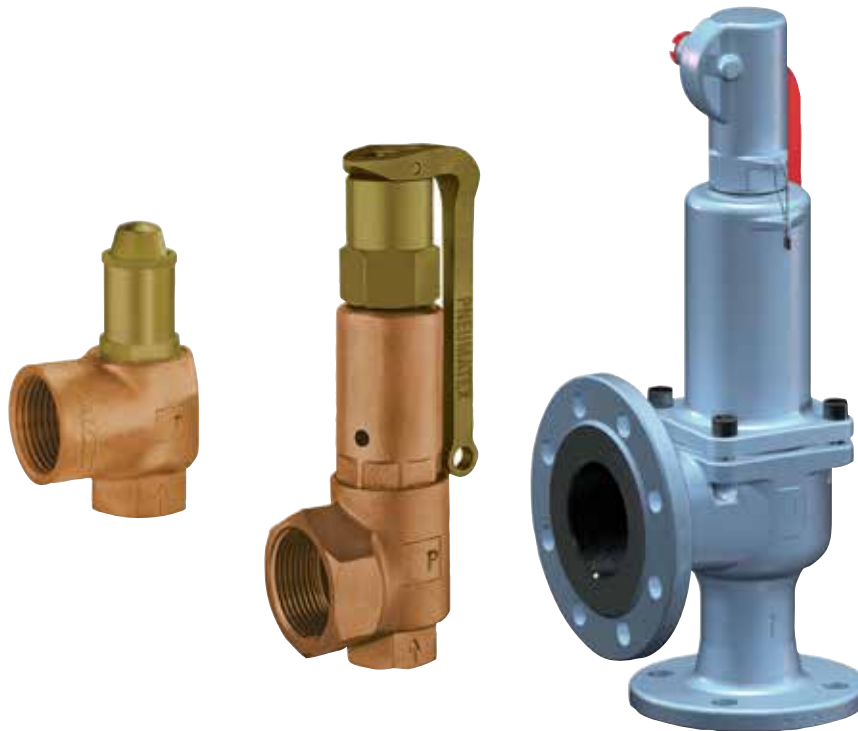


Veiligheidsventiel



Veiligheidsventiel

Veiligheidsventielen voor verwarmings-, koel- en solar systemen DN 15 – DN 50

Veiligheidsventiel

Voor de beveiliging van thermostatisch beveiligde, gesloten verwarming-, koel- en solar systemen met aanvoertemperaturen tot 120 °C, voor alle statische hoogtes, conform TRD 721, DIN 4751 en DIN EN 12828.

Belangrijkste kenmerken

> Eenvoudige keuze, ruim productassortiment

DSV...DGH ventielen zijn verkrijgbaar van 1,0 tot 25 bar in stappen van 0,1 bar. Speciale versies in andere materialen, zoals roestvrij staal, of voor hogere temperaturen tot 400°C zijn op aanvraag leverbaar.

> Conform de normen

Alle ventielen zijn TÜV-gekeurd en beantwoorden aan de normen vermeld onder Goedkeuringen.

> Hoog afblaasvermogen

Dankzij de speciale constructie, hoge klepslag en grote capaciteit van het ventiel.

> Klepzitting kan gereinigd worden

Door de speciale constructie is het mogelijk het volledige bovendee van het ventiel te demonteren en de pakking te reinigen. De instellingen van het ventiel wijzigen hierbij niet.



Technische beschrijving

Toepassingsgebied:

Verwarming-, koel- en solar systemen voor bouwtechnologie en industriële toepassingen.

Warmtekrachtcentrales (WKK).

Biogascentrales.

Stadsverwarmingscentrales en hun verdeelstations.

Inzetbaar in installaties conform EN 12828, SWKI HE301-01.

Verwarming door zonne-energie.

Functies:

Beveiliging van de maximale druk op de warmtebronnen en verwarmingsinstallaties.

Doorlaten:

DN 15-50

Druk:

DSV...H:

Maximaal toelaatbare druk, PS: 3 bar

Minimaal toelaatbare druk, PSmin: 0 bar

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

Maximaal toelaatbare druk, PS: 25 bar

Minimaal toelaatbare druk, PSmin: 0 bar

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

Maximaal toelaatbare druk, PS: 16 bar

Minimaal toelaatbare druk, PSmin: 0 bar

DSV...SOL:

Maximaal toelaatbare druk, PS: 10 bar

Minimaal toelaatbare druk, PSmin: 0 bar

Nauwkeurigheid:

DSV...H:

Sluitdrukverschil: 0,5 bar

Openingsdrukverschil: 0,5 bar

DSV...DGH:

Sluitdrukverschil: PSV -0,1 bar

Openingsdrukverschil: PSV -0,1 bar

*) Aanvullend DSV ... DGH-kleppen kunnen worden geleverd van 1,0 tot 16 (25) bar in stappen van 0,1 bar.

DSV...SOL:

Sluitdruk tolerantie: 20% en > 0,6 bar

Openingsdruk tolerantie: 10% en > 0,5 bar

DSV...F:

Sluitdruk tolerantie: 20% en > 0,6 bar

Openingsdruk tolerantie: 10% en > 0,1 bar

Temperatuur:

Maximaal toelaatbare temperatuur, TS:

DSV...H, DGH: 120°C

DSV...SOL: 160°C

DSV...F: 150°C

Minimaal toelaatbare temperatuur, TSmin:

DSV...H, DGH, SOL: -10°C

DSV...F -50°C

Media:

DSV...H: Antivriestoevoeging tot 30%

DSV...DGH: Antivriestoevoeging tot 50%

DSV...F: Antivriestoevoeging tot 100%

Materiaal:

DSV...H, DSV...DGH (DN 15-32), SOL, DSV...F: Brons.

DSV...DGH Flenzen (DN 40-50): Nodulair gietijzer GGG. Kleur beryllium.

Goedkeuringen:

Alle veiligheidskleppen die in dit informatieblad worden genoemd, hebben de bijbehorende certificaten en goedkeuringen. Voor details zoals certificaatnummers enz. verwijzen wij u naar de desbetreffende Conformiteitsverklaring.

Garantie:

5 jaar garantie.

Dimensionering

Veiligheidsventielen

Veiligheidsventielen beschermen alle onderdelen van de installatie tegen ontoelaatbare overdruk. Bij hun dimensionering moet rekening gehouden worden met alle mogelijke vormen van belasting (zoals de opwarming van boilers met gesloten openingen, dynamische drukken, enz.).

Elke warmtebron in een verwarmingssysteem moet ten minste door een veiligheidsventiel beveiligd zijn tegen het overschrijden van de maximale werkdruk.

Als er meer dan één veiligheidsventiel in parallel wordt gebruikt, dan moet het kleinste ventiel een afblaasvermogen hebben van minstens 40% van het totale afblaasvermogen.

Veiligheidsventielen moeten zodanig ontworpen zijn dat de maximaal toelaatbare werkdruk die kan voorkomen in de verwarmingsinstallatie, of in een gedeelte daarvan, verzekerd is.

De veiligheidsventielen moeten:

- Conform de norm EN ISO 4126-1:2013 zijn, een minimumdiameter van DN 15 is echter noodzakelijk.
- Openen bij een druk die de maximale ontwerpdruk van de installatie niet overschrijdt, en ze moeten ervoor kunnen zorgen dat de maximale ontwerpdruk niet meer dan 10% overschreden kan worden;
- Zodanig geïnstalleerd worden dat het drukverlies van de aansluitleidingen niet meer dan 10% bedraagt en de drukval van de afblaasleiding niet meer dan 3% van de nominale druk van het veiligheidsventiel bedraagt.

De veiligheidsventielen moeten gemonteerd worden op een goed bereikbare plaats op de warmtebron of er dichtbij in de aanvoerleiding, zonder barrière tussen de warmtebron en het veiligheidsventiel. Veerbelaste veiligheidsventielen moeten met de veerkap verticaal naar boven gemonteerd worden. Om een goede en efficiënte werking van de veiligheidsventielen te garanderen, moeten ze zo geïnstalleerd worden dat ze niet onderhevig zijn aan ontoelaatbare statische, dynamische of thermische belasting. Wanneer het afgelaten water en/of stoom direct of indirect schade aan personen of de omgeving kan toebrengen, moet een gepaste bescherming voorzien worden. Opgepast voor stoom die uit de openingen in de veerkap kan komen! Warmtebronnen van meer dan 300 kW vragen speciale voorzorgen. De afblaasleiding van het veiligheidsventiel moet uitgerust worden met een ET-ontspanningsreservoir dicht bij het ventiel en met een afblaasleiding die uitgeeft in de buitenlucht. Een ontspanningsreservoir is niet nodig wanneer elke warmtebron uitgerust is met een extra temperatuur- en drukbegrenzer.

Indirect verwarmde warmtebronnen (warmtewisselaars) kunnen gedimensioneerd worden volgens het uitstroomvermogen, als door de verwachte temperatuur- of drukomstandigheden het uitgesloten is dat er stoom kan ontsnappen. Zie kolom QNsvW voor het betreffende product.

Warmtebron

Als veiligheidsrelevant onderdeel moeten alle ventielen gekeurd zijn en voorzien zijn van een CE-markering conform PED 2014/68/EU. Veiligheidsventielen met lettercode H:

Deze veiligheidsventielen worden het meest gebruikt en zijn ook bekend als "membraanveiligheidsventielen". Deze veiligheidsventielen zijn volgens de norm EN 12828 enkel goedgekeurd voor een druk van 2,5 en 3,0 bar. H-ventielen mogen enkel gebruikt worden bij een werkdruk tot maximaal 3 bar. Zie kolom QNsvV op het gegevensblad voor het afblaasvermogen.

Veiligheidsventielen met lettercode DGH:

Als de openingsdruk niet gelijk is aan 2,5 en 3,0 bar of als het vermogen meer dan 900 kW bedraagt, dan moet u veiligheidsventielen met lettercode DGH gebruiken. Zie kolom QNsvV op het gegevensblad voor het afblaasvermogen.

Installaties voor sanitair warmwaterbereiding

In installaties voor de bereiding van sanitair warm water (drinkwater) mogen enkel veiligheidsventielen met lettercode W gebruikt worden overeenkomstig de norm DIN 4753. Op aanvraag kan PNEUMATEX u deze ventielen leveren.

Zonne-energiesystemen

Voor zonne-energiesystemen kunnen DSV... SOL veiligheidsventielen (max 160 °C) of de DSV... DGH ventielen (max. 120 °C) gebruikt worden. Ventielen voor hogere temperaturen zijn op aanvraag leverbaar.

Koudwatersystemen

In koudwatersystemen waar verdamping uitgesloten kan worden, kunnen DSV...F ventielen gebruikt worden. De dimensionering kan gebeuren aan de hand van de maximale afblaas capaciteit die terug te vinden is in de kolom QNsvW.

Aanvoer

De verbindingstukken voor aansluiting van de veiligheidsventielen moeten zo kort mogelijk gehouden worden en dienen zodanig ontworpen te zijn dat het drukverlies niet meer dan max. 3% bedraagt van de activeringsdruk van het veiligheidsventiel.

Condensafvoer

Als er condens gevormd zou kunnen worden, moeten de leidingen of de ventielen zelf (versie met flens) op de laagst mogelijke plaats een permanent werkende condensafvoer hebben. Er dient gezorgd te worden voor een veilige afvoer van de condens. Ventiel, leidingen en ontspanningsreservoir moeten beschermd worden tegen vorst.

Afblaasleiding / tegendruk

De afblaasleiding van de veiligheidsventielen moet zodanig ontworpen zijn dat de gewenste massaastroom tijdens het afblazen drukloos afgevoerd kan worden. Bij de DGH veiligheidsventielen met metalen expansiestuk heeft een tegendruk tot max. 4 bar geen impact op de activeringsdruk van het veiligheidsventiel.

Ontspanningsreservoirs

Ontspanningsreservoirs worden gebruikt in de afblaasleiding van veiligheidsventielen en zorgen voor de scheiding van stoom en water. Aan het laagste punt van het ontspanningsreservoir moet een afvoerleiding worden aangesloten om op een veilige en zichtbare wijze lekkend verwarmingswater af te voeren. De stoomuitlaatpijp moet van het hoogste punt van het ontspanningsreservoir naar buiten leiden.

Warmtebronnen met een nominaal thermisch vermogen > 300 kW moeten een ontspanningsreservoir conform DIN EN 12828 voorzien. Indirect verwarmde warmtebronnen (warmtewisselaars) behoeven geen ontspanningsreservoir als er aan secundaire zijde geen gevaar is voor stoom.

Afblaasvermogen

QNsv_v: Bij uitstromen waterdamp voor warmtebronnen met directe verwarming (bijv. stookolie, gas, elektrische energie enz.).

QNsv_w: Bij uitstromen water voor warmtebronnen met indirecte verwarming (bijv. water-water warmtewisselaar), mits de temperatuur van het primaire medium t_{pr} verdamping van het secundaire medium bij de veiligheidsdruk psv niet mogelijk maakt. De waarden in de tabel voor t_{pr} mogen niet overschreden worden (verzadigde dampdruk $p_v(t_{pr}) \leq p_{sv}$).

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

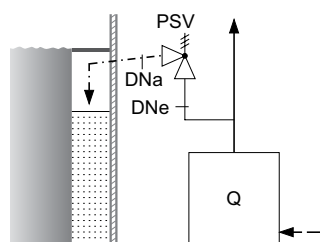
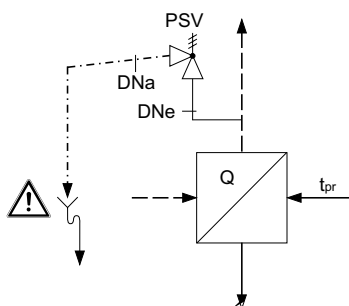
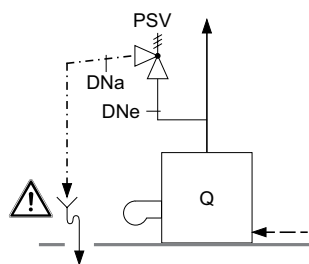
Installatievoorbeelden

Zonder ontspanningsreservoir ET

EU: EN 12828, $Q \leq 300$ kW;
Direct verwarmd

CH: SWKI HE301-01, $Q \leq 70$ kW
Indirect verwarmd

CH: SWKI HE301-01, $Q > 70$ kW
Direct en indirect verwarmd



DNe | DNa: DIN 4751 T2

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

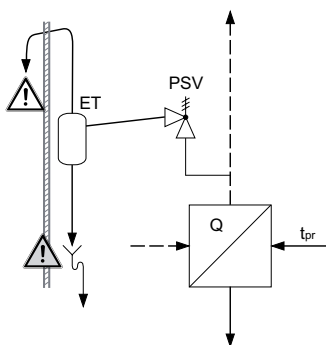
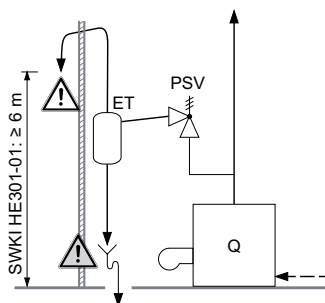
DSV-H	L m	(1)
DNe = Sin	≤ 1	≤ 1
DNa = Sout	≤ 2	≤ 2
DNa = Sout + 1DN	≤ 4	≤ 3

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

Met ontspanningsreservoir ET

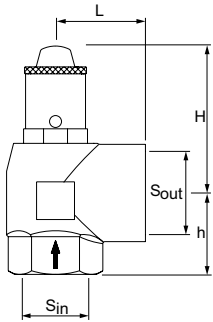
EU: EN 12828, $Q > 300$ kW;
Direct verwarmd

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



Ontspanningsreservoirs en afmetingen voor de aan- en afvoer volgens landelijke voorschriften.

Artikel

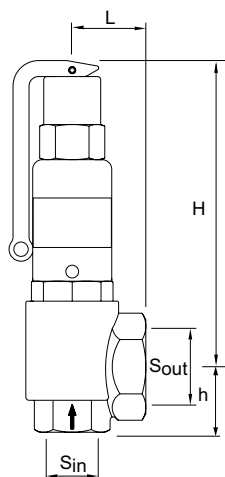


Veiligheidsventiel DSV...H

Veerbelast, manueel bedienbaar, veerruimte door membraan beschermd.
Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad, uitlaatzijde vergroot.

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
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 – debiet volumetrische expansie.

**Veiligheidsventiel DSV...DGH**

Veerbelast, via hendel manueel te openen, veerruimte door vouwbalg beschermd, drukgecompenseerd.

Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad, uitlaatzijde vergroot.

Verticale inbouw.

DN 15

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
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

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
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

*) Het ventiel is leverbaar met instellingen tot 16 bar.

qNsv – debiet volumetrische expansie.

DN 25

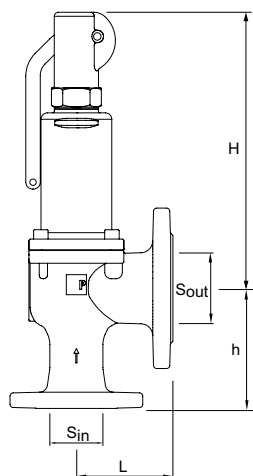
Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
DSV 25-2.0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635028	536 3020
DSV 25-2.5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635073	536 3025
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	7640148635127	536 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

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
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

*) Het ventiel is leverbaar met instellingen tot 16 bar.

qNsv – debiet volumetrische expansie.



Veiligheidsventiel DSV...DGH

Veerbelast, via hendel manueel te openen, veerruimte door vouwbalg beschermd.

In- en uitstroomzijde met flensaansluiting, uitstroomzijde groter.

Verticale inbouw.

DN 40

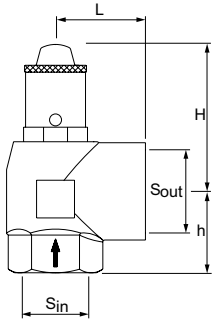
Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in} PN40	S _{out} PN16	EAN	Artikelnr.
DSV 40-3.0 DGH	3,0	1040	55	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148636940	536 5030
DSV 40-3.5 DGH	3,5	1160	59	345	140	115	17,0	DN40	DN65	7640148636995	536 5035
DSV 40-4.0 DGH	4,0	1280	63	345	140	115	17,0	DN40	DN65	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

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in} PN40	S _{out} PN16	EAN	Artikelnr.
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

*) Het ventiel is leverbaar met instellingen tot 16 bar.

qNsv – debiet volumetrische expansie.



Veiligheidsventiel DSV...SOL voor toepassingen met zonne-energie

Veerbelast, manueel bedienbaar, veerruimte door membraan beschermd.

Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad, uitlaatzijde vergroot.

Verticale inbouw.

De ventielen zijn volledig in metaal; ook geschikt voor condities met hoge omgevings- of stralingstemperaturen.

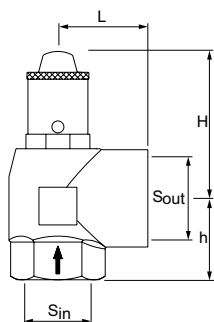
Alle materialen zijn bestand tegen temperaturen tot maximaal 160°C.

TÜV-gekeurd 2013 SOL. Overeenkomstig TRD 721, DIN 4757 en DIN EN 12976.

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	Collector [m ²]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
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

*) Het ventiel is leverbaar met instellingen tot 16 bar.

qNsv – debiet volumetrische expansie.



Veiligheidsventiel DSV...F

Voor de bescherming van:

- koelinstallaties en gesloten koelcircuits
 - druktanks/-systemen voor water en koelmoeistoffen met een glycolgehalte tot 100 %
- De temperatuur van het medium onder atmosferische druk mag het kookpunt niet bereiken.

Veerbelast, manueel bedienbaar, veerruimte door membraan beschermd.

Inlaat- en uitlaatzijde met binnenschroefdraad.

Verticale inbouw. De ventielen zijn volledig in metaal; ook geschikt voor condities met hoge omgevings- of stralingstemperaturen. Alle materialen zijn bestand tegen temperaturen tot maximaal 150°C.

TÜV-gekeurd 293 F.

Type*	psv [bar]	qNsv [m ³ /h]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	EAN	Artikelnr.
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

*) Het ventiel is leverbaar met instellingen tot 16 bar.

qNsv – debiet volumetrische expansie.

Toebehoren

Ontspanningsreservoir ET

Aansluitingen voor veiligheidsventiel, dampleiding en afwateringsleiding.

Verticale inbouw achter de veiligheidsventielen voor de scheiding van damp-watermengsels.

Toepassingsgebied:

Warmwatersystemen.

Inzetbaar in installaties conform EN 12828, SWKI HE301-01.

Druk:

Minimaal toelaatbare druk, PS_{min}: 0 bar.

Dimensionering voor een stromingstegendruk van max. 2 bar.

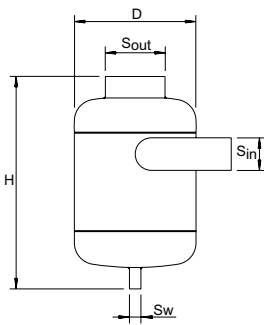
Temperatuur:

Maximaal toelaatbare temperatuur, TS: 120 °C

Minimaal toelaatbare temperatuur, TS_{min}: -10 °C

Materiaal:

Staal. Kleur beryllium.



Type	D	H	m [kg]	S _{in}	S _{out}	S _w	EAN	Artikelnr.
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

Toewijzing 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

*) Geen ontspanningsreservoir ET nodig, omdat $Q_{Nsv} < 350$ kW.

De producten, teksten, foto's, grafieken en schema's in deze brochure kunnen door IMI Hydronic Engineering zonder voorafgaand bericht of opgave van reden gewijzigd worden. Voor de meest recente informatie over onze producten en specificaties kunt u contact opnemen met IMI Hydronic Engineering per email: info.nl@imi-hydronic.com of www.imi-hydronic.com/nl / info.be@imi-hydronic.com of www.imi-hydronic.com/be.