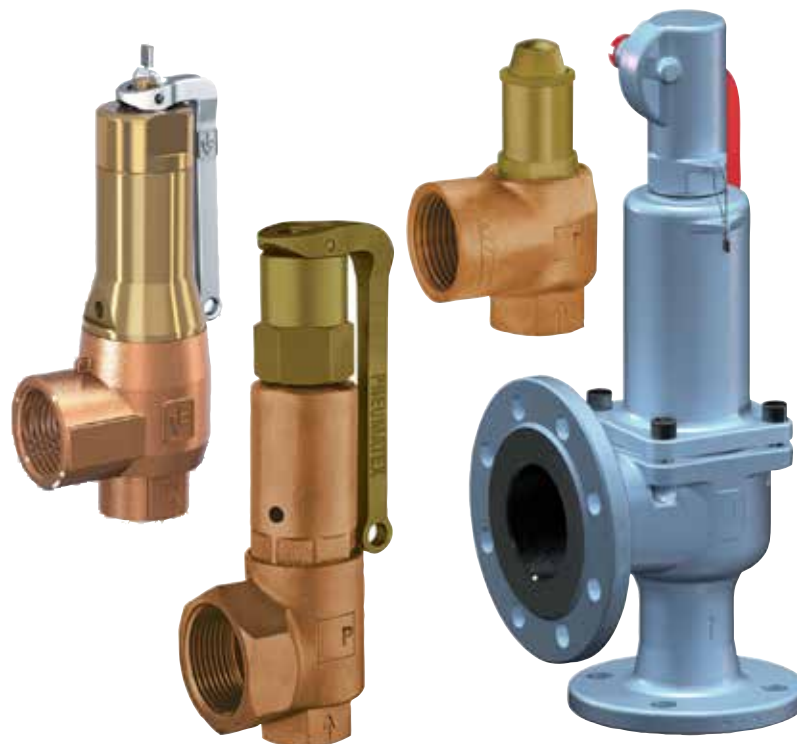


Climate
Control

IMI Pneumatex

Sikkerhetsventiler



Sikkerhetsventiler

Sikkerhetsventiler for varme-, sol-, og kjøleanlegg,
DN 15 – DN 50

Sikkerhetsventiler

For beskyttelse av termisk sikrede og lukkede vannbårne varme-, sol-, og kjølekretser. Tilførselstemperatur på opptil 200 °C for alle statiske trykk i henhold til TRD 721, DIN 4751, SWKI HE301-01 og DIN EN 12828.

Nøkelfunksjoner

Enkelt valg, bred produktportefølje

DSV...DGH-ventiler dekker et trykkområde fra 1,0 til 25 bar, i steg på 0,1 bar. Spesialversjoner i annet materiale som f.eks. rustfritt stål, eller for høyere temperaturer opptil 400 °C, er tilgjengelige på forespørsel.

Samsvar med standarder

Samtlige ventiler er TÜV-typegodkjent i henhold til standarden nevnt under "Teknisk beskrivelse".

Høy avblåsningskapasitet

Spesiell utforming gir en ventil med stor slaglengde og høy avblåsningskapasitet.

Rengjøringsvennlig sete

Den spesielle utformingen gjør at ventildekselet kan demonteres og pakningen rengjøres. Ventilens innstillinger vil ikke endres.



Teknisk beskrivelse

Anvendelsesområde:

Varme-, sol, og kjøleanlegg og andre industrielle applikasjoner. Eksempelvis:

- Kondenserende kjelesystemer
- Damp- og industrikjelesystemer
- Isvann og kjøleanlegg
- Varmepumpeanlegg
- Biogassanlegg
- Fjernvarmesentraler og understasjoner
- Bruk i anlegg i henhold til EN 12828, SWKI HE301-01
- SWKI HE301-01 tillater kun sikkerhetsventiler med DGH og DGF godkjenning

Funksjon:

Sikringsanordning for maksimaltrykk i varmegeneratorer og lukkede systemer.

Dimensjon:

DN 15-50

Temperatur:

Maksimalt tillatt temperatur, t_{Smax} :
 DSV...H, DSV...DGH: 120°C ¹⁾
 DSV...SOL: 160°C
 DSV...F: 150°C

¹⁾ Material tilpasset temperaturer opp til 160°C under utblåsningsprosess.

Laveste tillatte temperatur, t_{Smin} :
 DSV...H, DGH, SOL: -10°C
 DSV...F: -50°C

Medium:

DSV...H: Tilsetning av frostvæske opp til 30%.

DSV...DGH: Tilsetning av frostvæske opp til 50%.

DSV...F: Tilsetning av frostvæske opp til 100%.

Materiale:

DSV...H, DSV...F, DSV...SOL:

Kropp: Bronse.

Innvendige deler: Messing.

Fjær: Fjærstål med anti-rust beskyttelse

DSV...DGH:

Kropp: Bronse.

Innvendige deler: Messing.

Fjær: Rustfritt stål.

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

Nodulært grafittjern GGG,

Farge Beryllium.

Trykk:

DSV...H:

Maksimalt tillatt trykk, PS: 3 bar

Laveste tillatte trykk, PSmin: 0 bar

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

Maksimalt tillatt trykk, PS: 25 bar

Laveste tillatte trykk, PSmin: 0 bar

DSV...DGH Flenser (DN 40-50),

DSV...F:

Maksimalt tillatt trykk, PS: 16 bar

Laveste tillatte trykk, PSmin: 0 bar

DSV...SOL:

Maksimalt tillatt trykk, PS: 10 bar

Laveste tillatte trykk, PSmin: 0 bar

Typegodkjennelse:

Alle sikkerhetsventiler omtalt i dette dokumentet har korresponderende sertifikat og godkjenning (D=Steam, G=Gases, H=Heating, SOL=Solar, F=Fluids). For detaljer som sertifikatnummer se respektive Declaration of Conformity.

Garanti:

5-års garanti

Nøyaktighet:

DSV...H:

Stengetrykk toleranse: 0,5 bar

Åpningstrykk toleranse: 0,5 bar

Valgbare ventiler: psv = 2.5 og 3.0 bar

DSV...DGH:

Stengetrykk toleranse: PSV · 0,1 bar

Åpningstrykk toleranse: PSV · 0,1 bar

Valgbare ventiler: psv fra 1,0 til 25 bar i steg på 0,5 bar (standard) og 0.1 bar (på forespørsel)

DSV...SOL:

Stengetrykk toleranse: psv · 0,2 bar og > 0,6 bar

Åpningstrykk toleranse: psv · 0,1 bar og > 0,5 bar

Valgbare ventiler: psv = 2, 3, 4, 6, 8 og 10 bar

DSV...F:

Stengetrykk toleranse: psv · 0,2 bar og > 0,6 bar

Åpningstrykk toleranse: psv · 0,1 bar og > 0,1 bar

Valgbare ventiler: psv fra 3 til 10 bar i steg på 1,0 bar.

Dimensjonering

Sikkerhetsventiler

Sikkerhetsventiler beskytter alle komponenter i anlegget mot trykk utover toleranseområdet. Ved dimensjonering må alle potensielle belastningsforhold tas hensyn til (som for eksempel oppvarming av kjeler med lukket krets, dynamiske trykk osv.).

Hver varmegenerator i et varmeanlegg må sikres med minst én sikkerhetsventil for å sørge for at maksimalt driftstrykk ikke overskrides.

Hvis det er flere enn én sikkerhetsventil i bruk parallelt, må den minste ventilen ha en avblåsningskapasitet på 40 % av det totale.

Sikkerhetsventiler skal være av en design som sikrer at maksimalt tillatt driftstrykk for komponentene som kan finnes i et varmeanlegg, eller i deler av dette, ikke overskrides.

En sikkerhetsventil skal:

- Samsvare med EN ISO 4126-1:2013, og ha en minste diameter på DN 15.
- Åpne ved et trykk som ikke overskrider systemets designtrykk, og skal være i stand til å forhindre at maks. tillatt driftstrykk ikke overskrides med mer enn 10 %.
- Være montert slik at trykkfallet i tilkoblingsrør ikke overskrider 10 % og trykkfallet i avblåsningsrøret ikke overskrider 3 % av sikkerhetsventilens nominelle trykk.

Sikkerhetsventilen skal være tilgjengelig på varmegeneratoren eller innebygd i tilførselsrøret i umiddelbar nærhet uten noen hindring mellom varmegenerator og sikkerhetsventil. Fjærbelastet sikkerhetsventil skal installeres med fjærheten pekende vertikalt oppover. For å sikre at sikkerhetsventilene fungerer som de skal, må de installeres slik at de ikke er eksponert for noen utilsatte statiske, dynamiske eller termiske belastninger. Det skal brukes egnede sikringsanordninger hvis mediet som slippes ut ved aktivering av ventilen kan føre til direkte eller indirekte risiko for personer eller miljø. Vær alltid oppmerksom på eventuelle gasser som kan slippe ut gjennom fjærhettens smørehull.

Det kan være behov for særlige forholdsregler for varmegenerator over 300 kW. Sikkerhetsventilens dampavløpsrør må være utstyrt med en dampfelle (ET) i nærheten av ventilen og med avblåsing utendørs.

Dampfeller er ikke nødvendige i tilfeller der hver varmegenerator er utstyrt med ekstra temperatur- og trykkbegrenser.

Ved indirekte oppvarmede varmegeneratorer (varmevekslere), vil dimensjonering være mulig i henhold til avblåsningskapasitet hvis damp som slippes ut på grunn av temperatur- eller trykkforhold utelukkes. Se kolonne Q_{Nsv_w} for de respektive produktene.

Varmegenerator

Samtlige ventiler skal, som sikkerhetsrelevante komponenter, være utstyrt med CE-merking i henhold til PED 2014/68/EU og skal være typetestet.

Sikkerhetsventil med kodebetegnelse H:

Disse sikkerhetsventilene er de mest vanlige i bruk, og er også kjent som «membranventiler». Kun ventilene med trykk på 2,5 og 3 bar er godkjent i henhold til EN 12828.

H-ventiler kan kun brukes for driftstrykk opptil maks. 3 bar. Avblåsningskapasiteten viser til databladkolonnen Q_{Nsv_v} .

Sikkerhetsventil med kodebetegnelse DHG:

Ved annet åpningstrykk enn 2,5 og 3,0 bar, eller hvis effekten er høyere enn 900 kW, må DGH-sikkerhetsventiler benyttes.

Avblåsningskapasiteten viser til databladkolonnen Q_{Nsv_v} .

Tappevann Varmtvannsanlegg

For tappevann varmtvannsanlegg (tappevann) skal det, i samsvar med DIN 4753, kun brukes sikkerhetsventiler med kodebetegnelse W. IMI PNEUMATEX kan levere W-ventiler på forespørsel.

Solenergianlegg

For sikring av solcelleanlegg (maks. 120 °C) kan det brukes DSV...SOL*) sikkerhetsventiler, eller ventilene DSV...DGH. Ventiler for høyere temperaturer er tilgjengelig på forespørsel.

Kjøleanlegg

I kjøleanlegg der fordamping kan utelukkes kan ventilserien DSV...F*) benyttes. Dimensjonering utføres i henhold til maksimal avblåsningskapasitet spesifisert i kolonnen q_{Nsv_w} . Avblåsningskapasiteten til en sikkerhetsventil ved luftutslipp q_{Nsv_a} kan være et relevant parameter når det er fare for inntrengning av kjølemediegass.

Varmepumper, kjølemaskiner og lignende systemer med kjølemiddel mot kjøle-/varmevekslere

DGF sikkerhetsventiler skal brukes når det er fare for gassinntrengning i systemer som krever normale F-type sikkerhetsventiler. Typiske eksempler på slike systemer er varmpumper og kjølemaskiner. Ved lekkasje i veksler mellom kjølemediet og systemvannet kan kjølegassen komme inn vannkretsen. Sikkerhetsventilen skal kunne håndtere denne gassen og må også kunne håndtere væsken. Derfor kreves en sikkerhetsventil som kan fungere med begge medier. Utblåsnings kapasitet refererer til kolonnene qN_{sv} (luft) eller qN_{sv_w} (vann) i datablad.

Tilførsel

Tilførselsrør til sikkerhetsventiler skal holdes så korte som mulig, og skal være utformet slik at trykkfallet ikke er høyere enn maks. 3 % av sikkerhetsventilens åpningstrykk.

Kondensdrenering

Hvis det er fare for kondensdannelse, skal rør eller selve ventilene (flensmodeller) på sitt laveste punkt utstyres med en anordning for kontinuerlig kondensdrenering. Det må sikres at drenering av kondens eller medium skjer risikofritt. Huset, rørene og dampfellen skal beskyttes mot frost.

Avblåsningskapasitet

QN_{sv_v} : Gjelder dampstrøm for varmegenerator med direktetennning (f.eks. gass, olje, elektrisk,...).

QN_{sv_w} : Gjelder vanngjennomstrømning for varmegenerator med indirekte tenning (f.eks. vann til vann varmeveksler) dersom temperaturen i primærkretsen t_{pr} ikke muliggjør fordamping av vannet i sekundærsystemet. Verdiene i tabellen må ikke overskrides (vått damptrykk $p_v(t_{pr}) \leq p_{sv}$).

p_{sv} [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

Avblåsningsrør / mottrykk

Sikkerhetsventilens avblåsningsrør skal være konstruert slik at nødvendig gjennomstrømning kan slippes ut uten trykk under avblåsningsprosessen. I DGH-sikkerhetsventiler med metallbelg vil et mottrykk på inntil maks. 4 bar ikke ha noen effekt på sikkerhetsventilens åpningstrykk.

Dampfeller

Dampfeller brukes i sikkerhetsventilers avblåsningsrør, og skiller ut damp og vann. Det må derfor monteres et avløpsrør nederst på dampfellen for sikker og synlig drenering av lekkende varmtvann. Avblåsningsrøret for damp skal gå fra det høyeste punktet på dampfellen og skal ha avblåsing utendørs. Dampfeller skal brukes i henhold til DIN EN 12828 for varmegeneratorer med nominell termisk effekt på > 300 kW. For indirekte oppvarmede varmegeneratorer (varmevekslere) kreves det ikke dampfeller hvis det ikke er noen fare for damp på sekundærsiden.

Installasjonseksempel

Uten dampfelle ET ¹⁾

Utblåsningsrøret avsluttes inne i bygningen

EU: EN 12828 $Q \leq 300\text{kW}$

CH: SWKI HE301-01

$V_{nbr} > Q[\text{kW}] / 2,5$ og

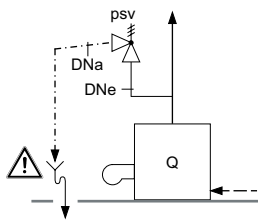
- $Q \leq 1200\text{kW}$ (bakkeplan eller lavere)
- $Q \leq 600\text{kW}$ (2. underetasje eller lavere)
- vått steam trykk $p_v(t_{pr}) \leq p_{sv}$

End of expansion pipe outside building

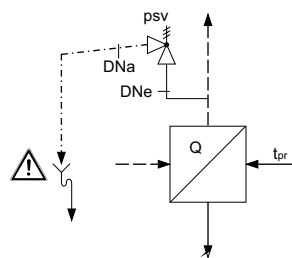
CH: SWKI HE301-01

- $V_{nbr} \leq Q[\text{kW}] / 2,5$
- $Q > 1200\text{kW}$ (bakkeplan eller lavere)
- $Q > 600\text{kW}$ (2. underetasje eller lavere)

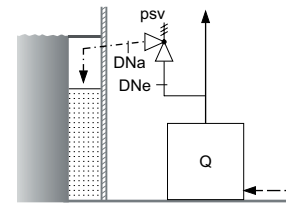
Direkte oppvarming



Indirekte oppvarming



Direkte og indirekte oppvarming



Dimensjonering av til- og utløp

$D_{Ne} | D_{Na}$: DIN 4751 T2

1)

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



EN 12828 DSV...DGH	L/m	Bends/ No. 1)	psv/bar	DN psv
DNe	≤ 0.2	≤ 1	≤ 10	$D_{Ne} = D_{N \text{ Sin}}$
DNe	≤ 1.0	≤ 1	≤ 10	$D_{Ne} = D_{N \text{ Sout}} + 1 \text{ DN}$
DNa	≤ 5.0	≤ 2	≤ 5	$D_{Na} = D_{N \text{ Sout}}$
DNa	≤ 7.5	> 3	$< 5 \leq 10$	$D_{Na} = D_{N \text{ Sout}} + 1 \text{ DN}$

EN 12828 DSV...H	L/m	Bends/ No. 1)	psv/bar	DN psv
DNe	≤ 1	≤ 1	2.5 , 3.0	$D_{Ne} = D_{N \text{ Sin}}$
DNa	≤ 2	≤ 2	2.5 , 3.0	$D_{Na} = D_{N \text{ Sout}}$
DNa	> 3	> 3	2.5 , 3.0	$D_{Na} = D_{N \text{ Sout}} + 1 \text{ DN}$

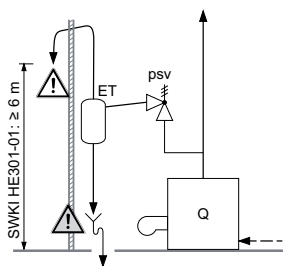
Med dampfelle ET

EU: EN 12828, $Q > 300 \text{ kW}$;

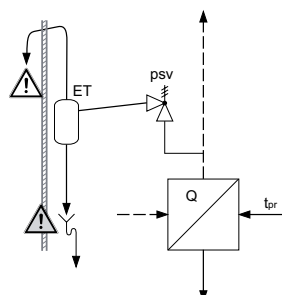
Direkte oppvarming

CH: SWKI HE301-01

Direkte oppvarming



Indirekte oppvarming



Dampfeller og dimensjoner for tilførsel og utslipp skal være i samsvar med nasjonale bestemmelser.

Remarks

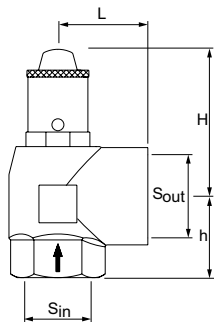
V_{nbr} = Nettovolum varmesentral

D_{Ne} = iSV (SWKI)

D_{Na} = iSA (SWKI)

1) vått steam trykk $p_v(t_{max}) \leq p_{sv}$

Artikler

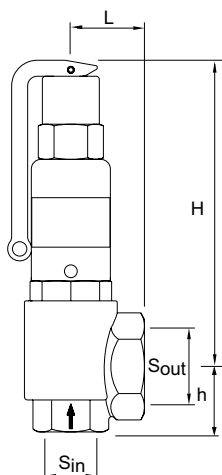


Sikkerhetsventil DSV...H

Fjærbelastet, manuell avluftning, membranbeskyttet fjærhus.
Innløp og utløp med innvendige gjenger, større utgangsdimensjon.
Vertikal montering.

Type	psv [bar]	QNsv _v [kW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DN 15										
DSV 15-3.0 H	3,0	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	8406133	537 1030
DN 20										
DSV 20-3.0 H	3,0	100	65	34	40	0,45	G3/4	G1	8406134	537 2030
DN 25										
DSV 25-3.0 H	3,0	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	8406135	537 3030
DN 32										
DSV 32-3.0 H	3,0	350	85	47	55	1,1	G1 1/4	G1 1/2	8406136	537 4030
DN 40										
DSV 40-3.0 H	3,0	600	155	54	62	2,2	G1 1/2	G2	–	537 5030
DN 50										
DSV 50-3.0 H	3,0	900	185	65	75	3,2	G2	G2 1/2	–	537 6030

QNsv_v - Avblåsingkapasitet for en sikkerhetsventil med damputslipp i henhold til komponenttest, relatert til energikildens varmekapasitet.



Sikkerhetsventil DSV...DGH

Fjærbelastet, manuell avluftningsarm, fjærhus med belgting, trykkbalansert. Innløp og utløp med innvendige gjenger, større utgangsdimensjon. Vertikal montering.

DN 15

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DSV 15-2.0 DGH	2,0	68	3,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406137	536 1020
DSV 15-2.5 DGH	2,5	79	4,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406138	536 1025
DSV 15-3.0 DGH	3,0	89	4,4	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406139	536 1030
DSV 15-3.5 DGH	3,5	99	4,7	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406141	536 1035
DSV 15-4.0 DGH	4,0	109	5,0	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406142	536 1040
DSV 15-4.5 DGH	4,5	119	5,3	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406143	536 1045
DSV 15-5.0 DGH	5,0	129	5,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406144	536 1050
DSV 15-5.5 DGH	5,5	139	5,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406145	536 1055
DSV 15-6.0 DGH	6,0	149	6,2	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406146	536 1060
DSV 15-7.0 DGH	7,0	168	6,6	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406147	536 1070
DSV 15-8.0 DGH	8,0	187	7,1	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406148	536 1080
DSV 15-9.0 DGH	9,0	206	7,5	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406149	536 1090
DSV 15-10.0 DGH	10,0	225	7,9	91	30	40	0,4	G1/2	G1	8406151	536 1100

DN 20

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DSV 20-2.0 DGH	2,0	152	10,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406152	536 2020
DSV 20-2.5 DGH	2,5	182	11,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406153	536 2025
DSV 20-3.0 DGH	3,0	210	12,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406154	536 2030
DSV 20-3.5 DGH	3,5	234	13,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406155	536 2035
DSV 20-4.0 DGH	4,0	258	14,7	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406156	536 2040
DSV 20-4.5 DGH	4,5	282	15,6	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406157	536 2045
DSV 20-5.0 DGH	5,0	305	16,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406158	536 2050
DSV 20-5.5 DGH	5,5	329	17,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406159	536 2055
DSV 20-6.0 DGH	6,0	352	18,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406161	536 2060
DSV 20-7.0 DGH	7,0	397	19,4	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406162	536 2070
DSV 20-8.0 DGH	8,0	442	20,8	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406163	536 2080
DSV 20-9.0 DGH	9,0	487	22,0	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406164	536 2090
DSV 20-10.0 DGH	10,0	530	23,2	158	39	43	1,0	G3/4	G1 1/4	8406165	536 2100

QNsv_v - Avblåingskapasitet for en sikkerhetsventil med damputslipp i henhold til komponenttest, relatert til energikildens varmekapasitet.

QNsv_w - Avblåingskapasitet for en sikkerhetsventil ved vannutstrømning i henhold til komponenttest. Relatert til termisk effekt på en varme-/kjøleenhet, kan følgende antas: 1 l/t = 1 kW. Kun for indirekte fyrte varmekilde (f.eks. vann til varmeveksler) i tilfelle temperaturen på primærkretsen ikke muliggjør en fordamping av sekundærkretsen ved avblåningstrykk psv.

DN 25

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DSV 25-2.0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406166	536 3020
DSV 25-2.5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406167	536 3025
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406168	536 3030
DSV 25-3.5 DGH	3,5	357	22	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406169	536 3035
DSV 25-4.0 DGH	4,0	393	24	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406171	536 3040
DSV 25-4.5 DGH	4,5	430	25	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406172	536 3045
DSV 25-5.0 DGH	5,0	465	27	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406173	536 3050
DSV 25-5.5 DGH	5,5	501	28	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406174	536 3055
DSV 25-6.0 DGH	6,0	537	29	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406175	536 3060
DSV 25-7.0 DGH	7,0	605	32	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406176	536 3070
DSV 25-8.0 DGH	8,0	674	34	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406177	536 3080
DSV 25-9.0 DGH	9,0	742	36	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406178	536 3090
DSV 25-10.0 DGH	10,0	808	38	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	8406179	536 3100

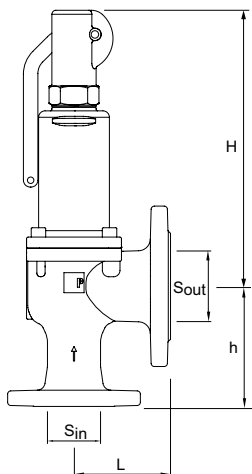
DN 32

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DSV 32-2.0 DGH	2,0	401	29	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406181	536 4020
DSV 32-2.5 DGH	2,5	481	33	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406182	536 4025
DSV 32-3.0 DGH	3,0	555	36	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406183	536 4030
DSV 32-3.5 DGH	3,5	619	39	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406184	536 4035
DSV 32-4.0 DGH	4,0	682	42	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406185	536 4040
DSV 32-4.5 DGH	4,5	746	44	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406186	536 4045
DSV 32-5.0 DGH	5,0	808	47	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406187	536 4050
DSV 32-5.5 DGH	5,5	870	49	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406188	536 4055
DSV 32-6.0 DGH	6,0	931	51	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406189	536 4060
DSV 32-7.0 DGH	7,0	1051	55	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406191	536 4070
DSV 32-8.0 DGH	8,0	1170	59	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406192	536 4080
DSV 32-9.0 DGH	9,0	1287	62	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406193	536 4090
DSV 32-10.0 DGH	10,0	1402	66	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	8406194	536 4100

QNsv_v - Avblåsingkapasitet for en sikkerhetsventil med damputslipp i henhold til komponenttest, relatert til energikildens varmekapasitet.

QNsv_w - Avblåsingkapasitet for en sikkerhetsventil ved vannutstrømning i henhold til komponenttest. Relatert til termisk effekt på en varme-/kjøleenhet, kan følgende antas: 1 l/t = 1 kW. Kun for indirekte fyrt varmekilde (f.eks. vann til varmeveksler) i tilfelle temperaturen på primærkretsen ikke muliggjør en fordamping av sekundærkretsen ved avblåsingstrykk psv.

*) Ventilen kan leveres med blåsetrykk på opptil 16 bar.



Sikkerhetsventil DSV...DGH

Fjærbelastet, manuell avluftningsarm, fjærhus med belgting.
Innløp og utløp med flensede tilkoblinger og større utgangsdimensjon.
Vertikal montering.

DN 40

Type*	psv [bar]	QNs _v [kW]	QNs _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in} PN40	S _{out} PN16	NRF nr	Artikkelnr.
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

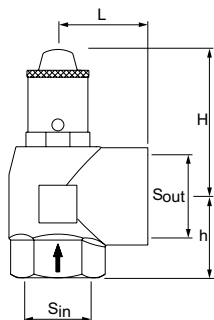
DN 50

Type*	psv [bar]	QNs _v [kW]	QNs _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in} PN40	S _{out} PN16	NRF nr	Artikkelnr.
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

QNs_v - Avblåingskapasitet for en sikkerhetsventil med damputslipp i henhold til komponenttest, relatert til energikildens varmekapasitet.

QNs_w - Avblåingskapasitet for en sikkerhetsventil ved vannutstrømning i henhold til komponenttest. Relatert til termisk effekt på en varme-/kjøleenhet, kan følgende antas: 1 l/t = 1 kW. Kun for indirekte fyrte varmekilde (f.eks. vann til varmeveksler) i tilfelle temperaturen på primærkretsen ikke muliggjør en fordamping av sekundærkretsen ved avblåsningstrykk psv..

*) Ventilen kan leveres med blåsetrykk på opptil 16 bar.



Sikkerhetsventil DSV...SOL for bruk i solvarmeanlegg

Ventilene er i laget rødmetall (Bronse). De kan også installeres ved høye omgivelses- og strålingstemperaturer.

Alle materialene egner seg for temperaturer opptil maks. 160 °C.

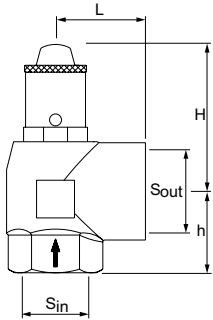
For sikring av solcelleanlegg (maks. 120 °C).

TÜV-CE-typegodkjent xx-2013 SOL. Ihht. TRD 721, DIN 4757 og DIN EN 12976.

Type*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	Collector [m ²]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DN 15											
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
DN 20											
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
DN 25											
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

QNsv_v - Avblåsingkapasitet for en sikkerhetsventil med damputslipp i henhold til komponenttest, relatert til energikildens varmekapasitet.

*) Ventilen kan leveres med blåsetrykk på opptil 16 bar.



Sikkerhetsventil DSV...F

For beskyttelse av:

- kjøleanlegg og lukkede kjølekretser
- trykkbeholdere/-systemer for vann og kjølevæsker med glykolinnhold opptil 100 %

Mediets temperatur under atmosfærisk trykk må ikke nå kokepunkt

Fjærbelastet, manuell avluftning, membranbeskyttet fjærhus.

Innløp og utløp med innvendige gjenger.

Vertikal montering.

Ventilene er i laget rødmetall (Bronse). De kan også installeres ved høye omgivelses- og strålingstemperaturer.

Samtlige materialer egner seg for temperaturer opptil maks. 150 °C.

TÜV-godkjent 293 F.

Type*	psv [bar]	qNsv [m ³ /h]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	NRF nr	Artikkelnr.
DN 15										
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
DN 20										
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
DN 25										
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

qNsv - gskapasitet for en sikkerhetsventil ved væskeutslipp i henhold til komponenttest. Relatert til termisk effekt av en varmegenerator eller kjøleenhet, kan følgende antas: 1 l/t = 1 kW.

*) Ventilen kan leveres med blåsetrykk på opptil 16 bar.

Tilbehør

Utblåsningsbeholder ET

Innløp fra sikkerhetsventil.

Tilkobling for dampledning samt drenering av vann.

Vertikal montering etter sikkerhetsventiler for utskillelse av damp/vannblandinger.

Anvendelsesområde:

Varmeanlegg.

Bruk i anlegg i henhold til EN 12828, SWKI HE301-01.

Trykk:

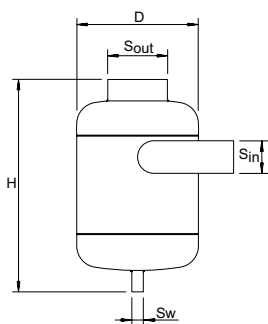
Laveste tillatte trykk, P_{Smin}: 0 bar

Dimensjonering for et strømningsstrykk på maks. 2 bar.

Temperatur:

Maksimalt tillatt temperatur, t_{Smax} : 120 °C

Laveste tillatte temperatur, t_{Smin} : -10 °C



Materiale:

Stål. Farge: beryllium.

Type	D	H	m [kg]	S _{in}	S _{out}	Sw	NRF nr	Artikkelnr.
2 bar (PS)								
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

DSV – ET fordeling

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

*) Ingen ET fordi QNsv_v < 350 kW.

Produkter, tekster, bilder, grafikk og diagrammer i denne brosjyren kan til enhver tid endres av IMI uten forutgående varsel eller forklaring. For den aller siste informasjonen om våre produkter, samt spesifikasjoner, gå inn på climatecontrol.imiplc.com.