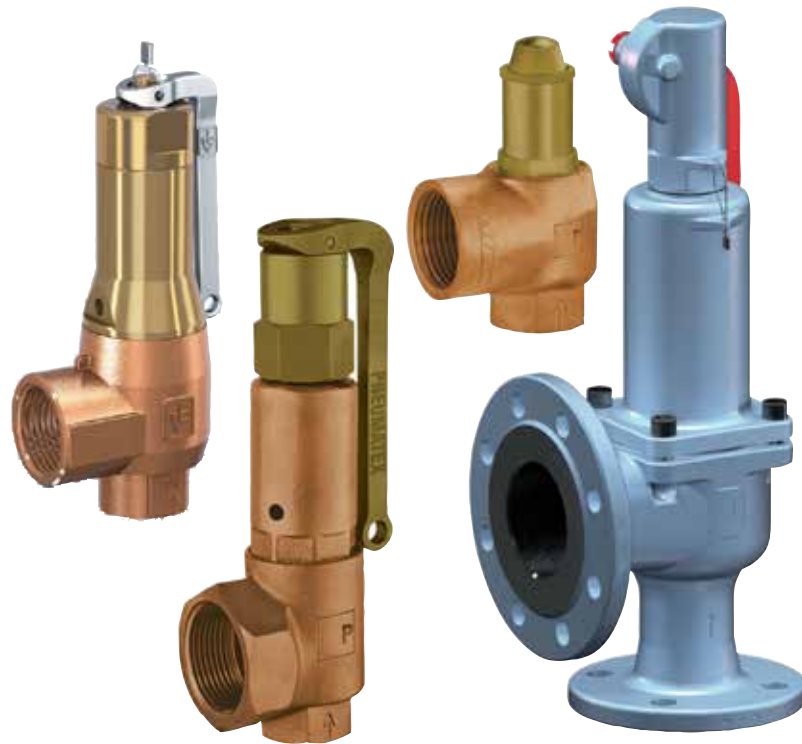


Säkerhetsventiler



Säkerhetsventiler

Säkerhetsventiler för värme-, kylanläggningar och solfångarsystem, DN 15 – DN 50

Säkerhetsventiler

Dessa ventiler är avsedda för termostatiskt skyddade cirkulerande värme, kyl- och solfångarsystem med sluten krets och tilloppstemperaturer på upp till 200°C. Alla statiska tryck enligt TRD 721, DIN 4751, SWKI HE301-01 och DIN EN 12828.

Produktegenskaper

> Enkelt val, brett sortiment

DSV...DGH- och DSV...DGF-ventiler kan levereras i steg om 0,1 bar. Specialmodeller med annat material, t ex rostfritt stål, eller för högre temperaturer, upp till 400°C, kan specialbeställas.

> Enligt standard

Samtliga ventiler är typgodkända av TÜV och uppfyller kraven i standarder listade under Typgodkännande.

> Hög urlåsningskapacitet

Tack vare specialkonstruktion, hög lyfthöjd och hög utblåsningskapacitet.

> Rengöringsbart säte

Tack vare det speciella utförandet kan ventiltoppen demonteras och packningen rengöras. Ventilens inställning påverkas inte.



Teknisk beskrivning

Användningsområde:

Värme-, kyl- och solfångarsystem för fastigheter och industriella tillämpningar. Konkreta exempel:- Kondenserande pannor
- Ång- och industripannsystem
- Kallvatten och kylsystem
- Värmepumpar
- Biogaspannor
- Fjärrvärmväxlare och undercentraler
- Installationer enligt EN 12828, SWKI HE301-01
- SWKI HE301-10 tillåtande säkerhetsventiler med DGH- och DGF godkännande

Funktion:

Skydd mot maximalt tryck för värme och kylsystem.

Dimensioner:

DN 15-50

Temperatur:

Max tillåten temperatur, TS:
DSV...H, DSV...DGH: 120°C ¹⁾
DSV...SOL: 160°C
DSV...DGF: 200°C
DSV...F: 150°C
¹⁾ Material passande temperaturer upp till 160°C under utblåsningsprocess.
Min tillåten temperatur, TSmin:
DSV...H, DGH, SOL: -10°C
DSV...DGF, DSV...F : -50°C

Medie:

DSV...H: Tillsats av frostskyddsmedel upp till 30%.
DSV...DGH, DSV...DGF: Tillsats av frostskyddsmedel upp till 50%.
DSV...F: Tillsats av frostskyddsmedel upp till 100%.

Material:

DSV...H, DSV...F, DSV...SOL:
Hus: rödgods. Interna delar: Mässing.
Fjäder: Fjäderstål med rostprevention.
DSV...DGH:
Hus: rödgods. Interna delar: Mässing.
Fjäder: Rostfritt stål.
DSV...DGH Flanges (DN 40-50):
Nodulärt grafitjärn GGG. Färg beryllium.
DSV...DGF:
Hus: rödgods. Interna delar: Mässing.
Internt våta delar: rostfritt stål. Fjäder: rostfritt stål.

Typgodkännande:

Alla säkerhetsventiler i detta datablad har motsvarande certifikat och godkännanden (D=Steam, G=Gases, H=Heating, SOL=Solar, F=Fluids). Mer information som certifikatnummer etc. finns i respektive försäkran om överensstämmelse (Declaration of Conformity). Säkerhetsventiler med enda godkännandebokstäver F, H, SOL är inte tillåtna för installationer enligt SWKI HE301-01. Säkerhetsventiler med godkännandetyp DGF och DGH ska användas.

Garanti:

5 års garanti

Tryck:
DSV...H:

Max tillåtet tryck, PS: 3 bar

Min tillåtet tryck, PSmin: 0 bar

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

Max tillåtet tryck, PS: 25 bar

Min tillåtet tryck, PSmin: 0 bar

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

Max tillåtet tryck, PS: 16 bar

Min tillåtet tryck, PSmin: 0 bar

DSV...DGF:

Max tillåtet tryck, PS: 25 bar

Min tillåtet tryck, PSmin: 0 bar

DSV...SOL:

Max tillåtet tryck, PS: 10 bar

Min tillåtet tryck, PSmin: 0 bar

Noggrannhet:
DSV...H:

Stängningstryckets tolerans: 0,5 bar

Öppningstryckets tolerans: 0,5 bar

Valbara ventiler: psv = 2,5 och 3,0 bar

DSV...DGH:

Stängningstryckets tolerans: psv · 0,1 bar

Öppningstryckets tolerans: psv · 0,1 bar

Valbara ventiler: psv från 1,0 till 25 bar i steg om 0,5 bar (standard) och 0,1 bar (på begäran)

DSV...SOL:

Tolerans stängande tryck: psv · 0,2 bar och > 0,6 bar

Tolerans öppnande tryck: psv · 0,1 bar och > 0,5 bar

Valbara ventiler: psv = 2, 3, 4, 6, 8 och 10 bar

DSV...F:

Tolerans stängande tryck: psv · 0,2 bar och > 0,6 bar

Tolerans öppnande tryck: psv · 0,1 bar och > 0,1 bar

Valbara ventiler: psv från 3 till 10 bar i steg om 1,0 bar

DSV...DGF:

Tolerans stängande tryck: psv · 0,1 bar

Tolerans öppnande tryck: psv · 0,1 bar

Valbara ventiler: psv från 1,0 till 16 bar i steg om 0,5 bar (standard) och 0,1 bar (på begäran)

Dimensionering

Säkerhetsventiler

Säkerhetsventiler skyddar alla anläggningskomponenter från otillåtet höga tryck. Vid dimensionering måste hänsyn tas till alla tänkbara belastningsfall (såsom uppvärmning av pannor med stängda anslutningar, dynamiskt tryck osv).

Varje värmekälla och panna i ett värmesystem måste skyddas med minst en säkerhetsventil, för att förhindra att trycket stiger till över högsta tillåtna drifttryck.

Om det finns flera, parallellkopplade säkerhetsventiler ska den mindre ha en avblåsningskapacitet på minst 40 % av totalen. Säkerhetsventiler väljs för att säkra att maximalt tillåtet tryck inte överskrids i hela eller delar av systemet.

Säkerhetsventil ska:

- Uppfylla kraven i EN ISO 4126-1:2013, med en minsta diameter på DN 15.
- Öppna vid ett tryck som inte överstiger systemets konstruktionstryck och ska klara att säkerställa att det högsta tillåtna operativa trycket inte överskrids med mer än 10 %.
- Installeras så att tryckförlusten i tillloppsroren inte överskrider 10 % och tryckfallet i avblåsningsröret inte överskrider 3 % av ventilens nominella tryck.

Säkerhetsventilen ska vara åtkomlig vid den värmeproducerande apparaten (pannan eller värmeväxlaren) eller i tillloppsroret utan någon strypning mellan sig och den värmeproducerande apparaten. Fjäderbelastade säkerhetsventiler ska installeras med fjäderbröstet vertikalt uppåt. En säkerhetsventil måste installeras på rätt sätt, dvs så att den inte exponeras för otillåtet statiskt eller dynamiskt tryck eller otillåten temperatur. Det måste finnas lämpliga skyddsanordningar om systemmediet kan leda till direkt eller indirekt fara för människor och/eller miljö. Var alltid observant på eventuella ångor från säkerhetsventilens utloppsrör.

Särskilda försiktighetsåtgärder kan behövas om värmeaggregatet är på mer än 300 kW. Det ska finnas en ångfälla, ET, nära säkerhetsventilen i ventilens utloppsrör.

Ångfällans utloppsrör ska mynna utomhus.

Ångfälla krävs inte om samtliga värmeaggregat är försedda med extra temperatur- och tryckbegränsare.

Vid indirekt uppvärmda värmeaggregat (värmeväxlare) kan säkerhetsventilen dimensioneras efter avblåsningskapacitet, om ångbildning pga temperatur eller tryck kan uteslutas. Se kolumn Q_{Nsv_w} för respektive produkt.

Värmekällor och pannor

Alla ventiler måste av säkerhetsskäl vara CE-märkta enligt PED 2014/68/EU och typprovade.

Säkerhetsventiler med kodbeteckningen H*):

Dessa säkerhetsventiler är de vanligaste och kallas även för membransäkerhetsventiler. Endast ventilerna för 2,5 och 3,0 bar är godkända enligt EN 12828. H-ventilerna kan användas för drifttryck på högst 3 bar. Avblåsningskapaciteten anges i databladet, kolumn Q_{Nsv_v} .

Säkerhetsventiler med kodbeteckningen DGH:

Om öppningstrycket inte är mellan 2,5 och 3,0 bar eller om effekten är högre än 900 kW, ska säkerhetsventilerna DGH användas. Avblåsningskapaciteten anges i databladet, kolumn Q_{Nsv_v} .

Tappvarmvattenaggregat

I varmvattensystem (tappvatten) får endast säkerhetsventiler med beteckningen W enligt DIN 4753 användas. PNEUMATEX kan på begäran leverera W-ventiler.

*) Säkerhetsventiler typ F, H, SOL är inte tillåtna för installationer enligt SWKI HE301-01. Endast säkerhetsventiler enligt godkännandetyp DGF och DGH ska användas här.

Solfångarsystem

I sig själva säkra solfångarsystem (max. 120 °C), kan ventilerna DSV... SOL*) eller DSV... DGH användas. För solsystem med högre temperaturer och förångning kan DSV...DGF-ventiler användas.

Kallvattensystem

I kallvattensystem där förångning kan uteslutas kan ventilerien DSV...F*) användas. DSV- ..DGF-ventiler används när det är risk för kylmediegas. Ventilstorleken kan väljas efter max avblåsningskapacitet enligt kolumn qNsvW. Utblåskapacitet för en säkerhetsventil vid luftutsläpp qNsva kan vara en relevant parameter när det är risk för kylmediegas.

Värmepumpar, kylare och liknande system med kylmedie till vattenvärmeväxlare

DGF-säkerhetsventiler måste användas när det finns risk för gasinträde i system som kräver normala säkerhetsventiler av F-typ. Typiska exempel på denna typ av system är värmepumpar och kylare. Vid läckage i värmeväxlaren mellan köldmediet och systemet kan köldmediegas komma in i vattenkretsen. Säkerhetsventilen måste kunna släppa ut denna gas och måste även kunna hantera vätskan. Därför krävs en säkerhetsventil som kan fungera med båda medierna. Utsläppskapacitet avser kolumnerna qNsv_a (luft) eller qNsv_w (vatten) i databladet.

Tillopp

Anslutningsrören för säkerhetsventiler ska göras så korta som möjligt och konstrueras så att tryckfallet inte blir högre än 3 % av ventilens öppningstryck.

Avblåsningskapacitet

QNsv_v: Relaterat till ångflöde för direktverkande värmekälla (till exempel gas, olja, elektricitet, ...).

QNsv_w: Relaterat till vattenflöde för indirekt verkande värmekälla (till vatten/vatten värmeväxlare) i de fall temperaturen i primärkretsen inte tillåter en eventuell förångning av sekundärsystemets vatten. De värden som anges i tabellen får inte överskridas (vått ångtryck $p_v(t_{pr}) \leq psv$).

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

Avledning av kondensat

Om kondensat kan bildas ska rören eller ventilen (i flänsmodeller) förses med anordning för kontinuerlig dränering i sin lägsta punkt. Riskfri dränering av kondensatet eller systemmediet måste finnas. Huset, rören och ångfällan ska skyddas mot frysning.

Avblåsningsrör

Säkerhetsventilens avblåsningsrör ska vara konstruerat så att nödvändigt massflöde kan avledas tryckfritt under avblåsningen. I säkerhetsventilen DGH med metallbälg har ett backtryck på upp till 4 bar ingen påverkan på ventilens öppningstryck.

Ångfällor ET

Ångfällor används i ventilens avblåsningsrör och separerar vatten från ångan. Det ska därför finnas en dräneringsledning från ångfällans lägsta punkt för säker och synlig avledning av läckande varmvatten. Avblåsningsledningen för ånga ska dras ut utomhus från ångfällans högsta punkt.

Ångfällan måste uppfylla kraven i DIN EN 12828 för värmeaggregat med en ingående nominell termisk effekt på >300 kW. Vid indirekt uppvärmda aggregat (värmväxlare) krävs ingen ångfälla, om det inte är risk för ångbildning på sekundärsidan.

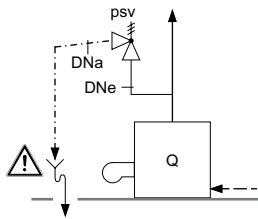
*) Safety valves of license type F, H, SOL are not allowed for installations according to SWKI HE301-01. Only safety valves of the approval type DGF and DGH are to be used here.

Applikationsexempel

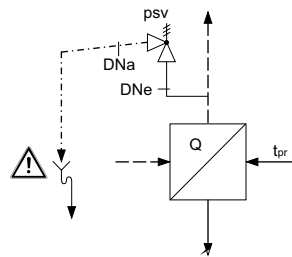
Utan ångfälla ET ¹⁾

Expansionsrörets ände inuti byggnaden

EU: EN 12828 $Q \leq 300\text{kW}$
 CH: SWKI HE301-01 $V_{nbr} > Q[\text{kW}]$
 / 2,5 och
 - $Q \leq 1200\text{kW}$ (bottenvåning eller under)
 - $Q \leq 600\text{kW}$ (2:a källaren eller under)
 - vått ångtryck $p_v(t_{pr}) \leq p_{sv}$
 Direktvärt



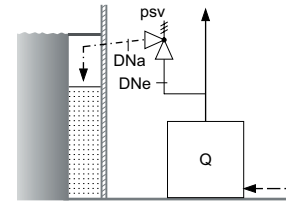
Indirekt värt



Expansionsrörets ände på utsidan av byggnaden

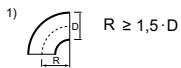
CH: SWKI HE301-01
 - $V_{nbr} \leq Q[\text{kW}] / 2,5$
 - $Q > 1200\text{kW}$ (bottenvåning eller under)
 - $Q > 600\text{kW}$ (2:a källaren eller under)

Direkt- och indirekt värt



Dimensioner för till- och utlopp

DNe | DNa: DIN 4751 T2



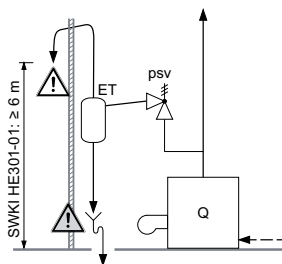
EN 12828z DSV...DGH	L/m	Bends/ No.	psv/bar	DN psv
DNe	≤ 0.2	≤ 1	≤ 10	$DNe = DN_{Sin}$
DNe	≤ 1.0	≤ 1	≤ 10	$DNe = DN_{Sout} + 1 \text{ DN}$
DNa	≤ 5.0	≤ 2	≤ 5	$DNa = DN_{Sout}$
DNa	≤ 7.5	> 3	$< 5 \leq 10$	$DNa = DN_{Sout} + 1 \text{ DN}$

SWKI HE301-01 DSV...DGH/DGF	L/m	Bends/ No.	psv/ bar	DN psv
DNe	≤ 1	≤ 2	all	$DNe = DN_{Sin}$
DNa	≤ 2	≤ 2	all	$DNa = DN_{Sout}$
DNa	> 2	> 2	SWKI HE301-01	

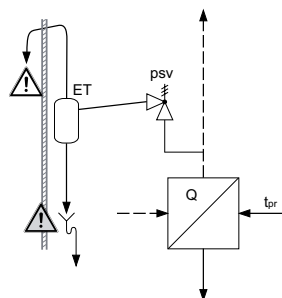
EN 12828 DSV...H	L/m	Bends/ No.	psv/bar	DN psv
DNe	≤ 1	≤ 1	2.5, 3.0	$DNe = DN_{Sin}$
DNa	≤ 2	≤ 2	2.5, 3.0	$DNa = DN_{Sout}$
DNa	> 3	> 3	2.5, 3.0	$DNa = DN_{Sout} + 1 \text{ DN}$

Med ångfälla ET

EU: EN 12828, $Q > 300 \text{ kW}$;
 Direkt uppvärmd
 CH: SWKI HE301-01
 Direktvärt



Indirekt värt



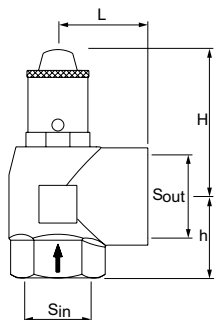
Ångfällor och dimensioner för till- och utlopp ska uppfylla kraven i nationella föreskrifter.

Anmärkning

V_{nbr} = Nettovolym för pannrum
 1) vått ångtryck $p_v(t_{max}) \leq p_{svH}$

$DNe = iSV$ (SWKI) $DNa = iSA$ (SWKI)

Artiklar

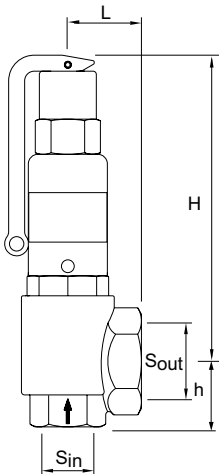


Säkerhetsventil DSV...H

Fjäderbelastad, kan avluftas manuellt, fjärdelen skyddas med membran.
 Invändig gänganslutning för in- och utlopp. Utlopp med större dimension.
 Vertikal installation.

Typ	psv [bar]	QNsv _v [kW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
DN 15										
DSV 15-3.0 H	3,0	50	70	28	34	0,3	G1/2	G3/4	500 54 44	537 1030
DN 20										
DSV 20-3.0 H	3,0	100	65	34	40	0,45	G3/4	G1	500 54 46	537 2030
DN 25										
DSV 25-3.0 H	3,0	200	75	41	45	0,75	G1	G1 1/4	500 54 48	537 3030
DN 32										
DSV 32-3.0 H	3,0	350	85	47	55	1,1	G1 1/4	G1 1/2	500 54 50	537 4030
DN 40										
DSV 40-3.0 H	3,0	600	155	54	62	2,2	G1 1/2	G2	500 54 52	537 5030
DN 50										
DSV 50-3.0 H	3,0	900	185	65	75	3,2	G2	G2 1/2	500 54 54	537 6030

QNsv_v - Utblåsningskapacitet för en säkerhetsventil med ångutsläpp enligt komponenttest, relaterad till en värmealstrares värmekapacitet.



Säkerhetsventil DSV...DGH

Fjäderbelastad, med manuellt utblåsningshandtag, fjäderkammaren är försluten med en bälg, tryckbalanserad.

Invärdig gånganslutning för in- och utlopp. Utlopp med större dimension
Vertikal installation.

DN 15

Typ*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
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 _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
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_v - Utblåsningsskapacitet för en säkerhetsventil med ångutsläpp enligt komponenttest, relaterad till en värmealstrares värmekapacitet.

QNsv_w - Utblåsningsskapacitet för en säkerhetsventil vid vattenutflöde enligt komponenttest. Relaterat till värmeeffekten hos en värmealstrare eller kylenhet kan följande antas: 1 l/h = 1 kW. Endast för indirekt värmde värmegenerator (t.ex. vatten till vattenvärmeväxlare) om temperaturen i primärkretsen inte möjliggör en eventuell förångning av sekundärsystemet vid avblåsningstryck psv.

DN 25

Typ*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
DSV 25-2.0 DGH	2,0	236	17	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 57	536 3020
DSV 25-2.5 DGH	2,5	277	19	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 58	536 3025
DSV 25-3.0 DGH	3,0	320	21	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 59	536 3030
DSV 25-3.5 DGH	3,5	357	22	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 60	536 3035
DSV 25-4.0 DGH	4,0	393	24	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 61	536 3040
DSV 25-4.5 DGH	4,5	430	25	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 62	536 3045
DSV 25-5.0 DGH	5,0	465	27	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 63	536 3050
DSV 25-5.5 DGH	5,5	501	28	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 64	536 3055
DSV 25-6.0 DGH	6,0	537	29	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 65	536 3060
DSV 25-7.0 DGH	7,0	605	32	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 67	536 3070
DSV 25-8.0 DGH	8,0	674	34	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 69	536 3080
DSV 25-9.0 DGH	9,0	742	36	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 71	536 3090
DSV 25-10.0 DGH	10,0	808	38	192	45	50	1,8	G1	G1 1/2	500 54 73	536 3100

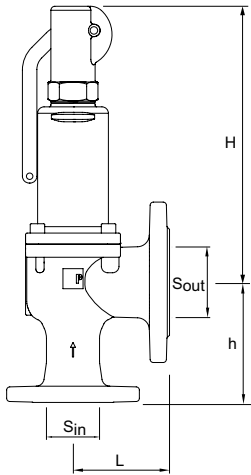
DN 32

Typ*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	QNsv _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
DSV 32-2.0 DGH	2,0	401	29	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 76	536 4020
DSV 32-2.5 DGH	2,5	481	33	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 77	536 4025
DSV 32-3.0 DGH	3,0	555	36	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 78	536 4030
DSV 32-3.5 DGH	3,5	619	39	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 79	536 4035
DSV 32-4.0 DGH	4,0	682	42	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 80	536 4040
DSV 32-4.5 DGH	4,5	746	44	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 81	536 4045
DSV 32-5.0 DGH	5,0	808	47	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 82	536 4050
DSV 32-5.5 DGH	5,5	870	49	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 83	536 4055
DSV 32-6.0 DGH	6,0	931	51	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 84	536 4060
DSV 32-7.0 DGH	7,0	1051	55	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 86	536 4070
DSV 32-8.0 DGH	8,0	1170	59	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 88	536 4080
DSV 32-9.0 DGH	9,0	1287	62	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 90	536 4090
DSV 32-10.0 DGH	10,0	1402	66	264	55	61	4,0	G1 1/4	G2	500 54 92	536 4100

QNsv_v - Utblåsningskapacitet för en säkerhetsventil med ångutsläpp enligt komponenttest, relaterad till en värmealstrares värmekapacitet.

QNsv_w - Utblåsningskapacitet för en säkerhetsventil vid vattenuträffande enligt komponenttest. Relaterat till värmeeffekten hos en värmealstrare eller kylenhet kan följande antas: 1 l/h = 1 kW. Endast för indirekt värm� värmegenerator (t.ex. vatten till vattenvärmeväxlare) om temperaturen i primärkretsen inte möjliggör en eventuell förångning av sekundärsystemet vid avblåsningstryck psv.

*) Ventilen kan levereras inställd för upp till 16 bar.



Säkerhetsventil DSV...DGH

Fjäderbelastad, med manuellt utblåsningshandtag, fjäderkammaren är försluten med en bälg.
Flänsanslutning för in- och utlopp. Utlopp med större dimension.
Vertikal installation.

DN 40

Typ*	psv [bar]	QNs _v [kW]	QNs _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in} PN40	S _{out} PN16	RSK nr	Artikelnr
DSV 40-3.0 DGH	3,0	1040	55	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 52	536 5030
DSV 40-3.5 DGH	3,5	1160	59	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 53	536 5035
DSV 40-4.0 DGH	4,0	1280	63	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 54	536 5040
DSV 40-4.5 DGH	4,5	1400	67	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 55	536 5045
DSV 40-5.0 DGH	5,0	1510	71	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 56	536 5050
DSV 40-5.5 DGH	5,5	1625	74	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 57	536 5055
DSV 40-6.0 DGH	6,0	1740	77	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 58	536 5060
DSV 40-7.0 DGH	7,0	1965	84	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 60	536 5070
DSV 40-8.0 DGH	8,0	2190	89	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 62	536 5080
DSV 40-9.0 DGH	9,0	2400	95	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 64	536 5090
DSV 40-10.0 DGH	10,0	2620	100	345	140	115	17,0	DN40	DN65	500 00 66	536 5100

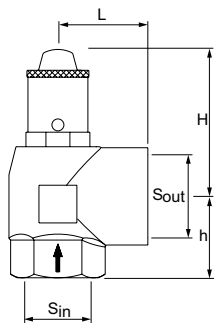
DN 50

Typ*	psv [bar]	QNs _v [kW]	QNs _w [MW]	H	h	L	m [kg]	S _{in} PN40	S _{out} PN16	RSK nr	Artikelnr
DSV 50-3.0 DGH	3,0	1600	85	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 71	536 6030
DSV 50-3.5 DGH	3,5	1790	91	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 72	536 6035
DSV 50-4.0 DGH	4,0	1980	98	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 73	536 6040
DSV 50-4.5 DGH	4,5	2160	104	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 74	536 6045
DSV 50-5.0 DGH	5,0	2330	109	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 75	536 6050
DSV 50-5.5 DGH	5,5	2510	114	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 76	536 6055
DSV 50-6.0 DGH	6,0	2680	120	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 77	536 6060
DSV 50-7.0 DGH	7,0	3030	129	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 79	536 6070
DSV 50-8.0 DGH	8,0	3370	138	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 81	536 6080
DSV 50-9.0 DGH	9,0	3710	146	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 83	536 6090
DSV 50-10.0 DGH	10,0	4040	154	345	150	120	19,0	DN50	DN80	500 00 85	536 6100

QNs_v - Utblåsningsskapacitet för en säkerhetsventil med ångutsläpp enligt komponenttest, relaterad till en värmealstrares värmekapacitet.

QNs_w - Utblåsningsskapacitet för en säkerhetsventil vid vattenutflöde enligt komponenttest. Relaterat till värmeeffekten hos en värmealstrare eller kylenhet kan följande antas: 1 l/h = 1 kW. Endast för indirekt värmde värmegenerator (t.ex. vatten till vattenvärmeväxlare) om temperaturen i primärkretsen inte möjliggör en eventuell förångning av sekundärsystemet vid avblåsningstryck psv.

*) Ventilen kan levereras inställd för upp till 16 bar.



Säkerhetsventil DSV...SOL för solfångarsystem

Fjäderbelastad, kan avluftas manuellt, fjädersdelen skyddas med membran.

Invändig gänganslutning för in- och utlopp. Utlopp med större dimension.

Vertikal installation.

Ventilerna är helt i metall. De kan även användas vid hög omgivningstemperatur och hög strålningsvärme.

Alla material i ventilen klar temperaturer på högst 160°C.

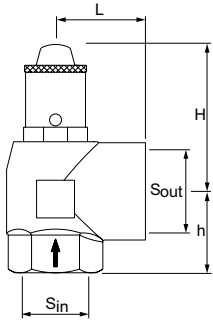
För egensäkra solfångarsystem (max. 120 °C).

Typgodkännande xx-2013 SOL hos TÜV. Enligt TRD 721, DIN 4757 och DIN EN 12976.

Typ*	psv [bar]	QNsv _v [kW]	Collector [m ²]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
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 - Utblåsningskapacitet för en säkerhetsventil med ångutsläpp enligt komponenttest, relaterad till en värmealstrares värmekapacitet.

*) Ventilen kan levereras inställd för upp till 16 bar.



Säkerhetsventil DSV...F

För skydd av:

- kylanläggningar och slutna kylkretsar
- trycktankar/trycksystem för vatten och kylvätska med glykolhalt på upp till 100 %

Mediets temperatur får inte nå kokpunkten vid atmosfärtryck

Fjäderbelastad, kan avluftas manuellt, fjäderkammaren skyddas med membran.

Invändig gänganslutning för in- och utlopp.

Vertikal installation.

Ventilerna är helt i metall. De kan även användas vid hög omgivningstemperatur och hög strålningsvärme.

Alla material i ventilen klar temperaturer på högst 150°C.

TÜV-godkännande 293 F.

Typ*	psv [bar]	qNsv [m³/h]	H	h	L	m [kg]	S _{in}	S _{out}	RSK nr	Artikelnr
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 - Utblåsningskapacitet för en säkerhetsventil vid vattenutflöde enligt komponenttest. Relaterat till värmeeffekten hos en värmealstrare eller kylvätska kan följande antas: 1 l/h = 1 kW.

*) Ventilen kan levereras inställd för upp till 16 bar.

Tillbehör

Avblåsningstank ET

Anslutningar för säkerhetsventil, ångledning och avtappningsledning.
Vertikal installation efter säkerhetsventiler för separering av ånga och vatten.

Användningsområde:

Vattenvärmesystem.
Införande i system enligt EN 12828, SWKI HE301-01.

Tryck:

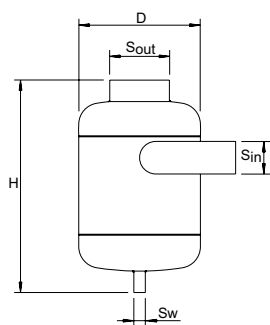
Min tillåtet tryck, PS_{min}: 0 bar.
Dimensionering för ett tryckflöde på maximalt 2 bar.

Temperatur:

Max tillåten temperatur, TS, : 120 °C
Min tillåten temperatur, TS_{min}: -10 °C

Material:

Stål. Färg berylliumblå.



Typ	D	H	m [kg]	S _{in}	S _{out}	Sw	RSK nr	Artikelnr
2 bar (PS)								
ET 32-125	133	312	4,5	DN 32	DN 65	DN 15	553 08 44	785 2500
ET 65-250	285	500	9	DN 65	DN 125	DN 20	553 08 45	785 2501
ET 100-400	405	760	23,5	DN 100	DN 200	DN 25	553 08 46	785 2502
ET 150-600	605	1022	38	DN 150	DN 300	DN 32	553 08 47	785 2503

DSV – ET fördelning

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 som QN_{sv} < 350 kW.