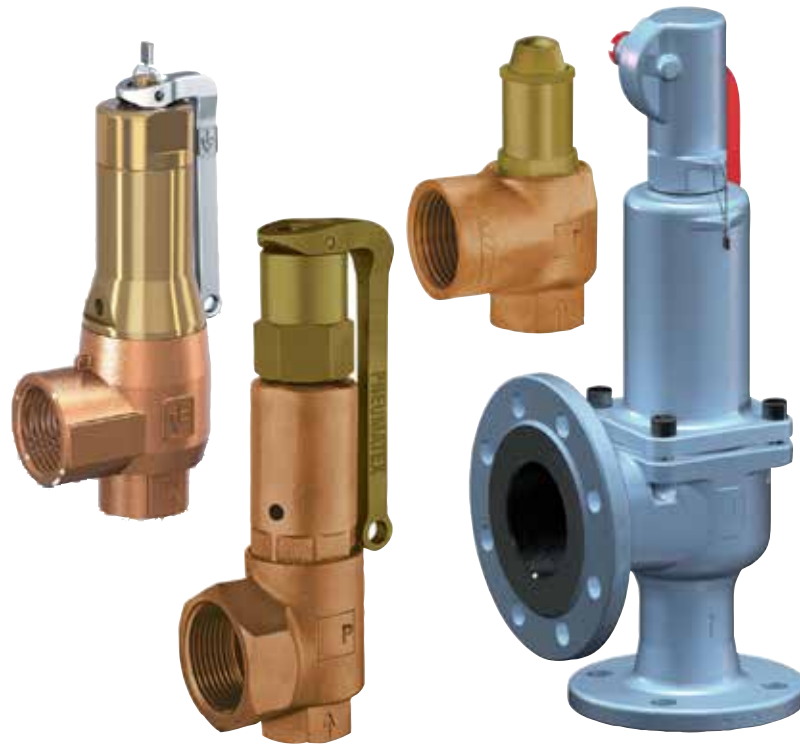


Zawory bezpieczeństwa



Zawory bezpieczeństwa

Zawory bezpieczeństwa dla instalacji grzewczych, chłodniczych oraz solarnych DN15 – DN 50

Zawory bezpieczeństwa

Dla ochrony zabezpieczonych termicznie, zamkniętych obiegów ogrzewania wodnego, chłodzenia i systemów solarnych do temperatury 200°C dla wszystkich wysokości statycznych zgodnie z TRD 721, DIN 4751, SWKI HE301-01 i DIN EN 12828.

Wyróżniające cechy

> Łatwy dobór, szeroki wybór produktów

Zawory DSV...DGH i DSV...DGF mogą być dostarczane ze skokiem co 0,1 bar. Wersje specjalne z stali nierdzewnej oraz wysokich temperatur do 400°C są dostępne na zamówienie.

> Zgodność

Wszystkie zawory zgodne z TÜV I spełniają standardy wymienione w Dopuszczeniach.

> Wysoka przepustowość

Ze względu na specjalną konstrukcję wysoki skok i prześwit zaworu.

> Możliwość czyszczenia gniazda zaworu

Ze względu na specjalną konstrukcję umożliwiającą demontaż obudowy i wyczyszczenie uszczelki. Nastawa zaworu nie ulega zmianie.



Dane techniczne

Zastosowanie:

Systemy ogrzewania wodnego, chłodzenia i systemów solarnych dla budynków oraz do zastosowań w przemyśle.

Konkretne przykłady:

- Systemy kotłów kondensacyjnych
- Systemy kotłów parowych i przemysłowych
- Systemy zimnej wody i agregaty chłodnicze
- Systemy pomp ciepła
- Instalacje biogazu
- Stacje przesyłu ciepła i podstacje budynków
- Instalacje zgodne z EN 12828, SWKI HE301-01
- SWKI HE301-01 dopuszcza tylko zawory bezpieczeństwa z dopuszczeniem DGH i DGF

Funkcje:

Zabezpieczenie ciśnienia maksymalnego w źródłach ciepła i instalacji.

Wymiary:

DN 15-50

Temperatura:

Max. dopuszczalna temperatura, TS:

DSV...H, DSV...DGH: 120°C ¹⁾

DSV...SOL: 160°C

DSV...DGF: 200°C

DSV...F: 150°C

¹⁾ Materiały nadają się do stosowania w temperaturach do 160°C podczas zrzutu.

Min. dopuszczalna temperatura, TSmin:

DSV...H, DGH, SOL: -10°C

DSV...DGF, DSV...F: -50°C

Media:

DSV...H: Z dodatkiem czynnika antyzamrozeniowego o stężeniu do 30%.

DSV...DGH, DSV...DGF: Z dodatkiem czynnika antyzamrozeniowego o stężeniu do 50%.

DSV...F: Z dodatkiem czynnika antyzamrozeniowego o stężeniu do 100%.

Materiał:

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

Korpus: brąz. Części wewnętrzne:

Mosiądz. Sprężyna: Stal sprężynowa z zabezpieczeniem antykorozyjnym.

DSV...DGH:

Korpus: brąz. Części wewnętrzne:

Mosiądz. Sprężyna: Stal nierdzewna.

DSV...DGH Kołnierze (DN 40-50):

Żeliwo sferoidalne GGG, kolor berylowy.

DSV...DGF:

Korpus: brąz. Wewnętrzne części suche:

Mosiądz. Wewnętrzne części mające

kontakt z czynnikiem: stal nierdzewna.

Sprężyna: stal nierdzewna.

Certyfikaty:

Wszystkie zawory bezpieczeństwa przedstawione w niniejszej karcie katalogowej zostały oficjalnie certyfikowane i zatwierdzone (D=Steam, G=Gases, H=Heating, SOL=Solar, F=Fluids). Szczegółowe informacje, takie jak numery certyfikatów znajdują się w odpowiednich Deklaracji Zgodności.

Zawory bezpieczeństwa typu licencyjnego F, H, SOL nie są dopuszczone do stosowania w instalacjach zgodnych z normą SWKI HE301-01. Należy stosować wyłącznie zawory bezpieczeństwa mogą być stosowane tylko zawory bezpieczeństwa typu DGF i DGH.

Warunki gwarancji:

5 lat gwarancji

Ciśnienie:

DSV...H:

Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 3 bar

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar

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

Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 25 bar

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar

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

Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 16 bar

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar

DSV...DGF:

Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 25 bar

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar

DSV...SOL:

Max. dopuszczalne ciśnienie, PS: 10 bar

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar

Dokładność:

DSV...H:

Różnica ciśnienia zamknięcia: 0,5 bar

Różnica ciśnienia otwarcia: 0,5 bar

Zawory do wyboru: psv = 2,5 i 3,0 bar

DSV...DGH:

Różnica ciśnienia zamknięcia: psv · 0,1 bar

Różnica ciśnienia otwarcia: psv · 0,1 bar

Zawory do wyboru: psv od 1,0 do 25 barów w odstępach co 0,5 bara (standardowo) i 0,1 bara (na zamówienie).

DSV...SOL:

Różnica ciśnienia zamknięcia: psv · 0,2 bar dla > 0,6 bar

Różnica ciśnienia otwarcia: psv · 0,1 bar dla > 0,5 bar

Zawory do wyboru: psv = 2, 3, 4, 6, 8 i 10 barów

DSV...F:

Różnica ciśnienia zamknięcia: psv · 0,2 bar dla > 0,6 bar

Różnica ciśnienia otwarcia: psv · 0,1 bar dla > 0,1 bar

Zawory do wyboru: psv od 3 do 10 barów w odstępach co 1,0 bara.

DSV...DGF:

Różnica ciśnienia zamknięcia: psv · 0,1 bar

Różnica ciśnienia otwarcia: psv · 0,1 bar

Zawory do wyboru: psv od 1,0 do 16 barów w odstępach co 0,5 bara (standardowo) i 0,1 bara (na zamówienie).

Wymiarowanie

Zawory bezpieczeństwa

Zawory bezpieczeństwa chronią wszystkie komponenty instalacji przed niedopuszczalnym nadmiernym ciśnieniem. Przy wymiarowaniu należy wziąć pod uwagę wszystkie możliwe przypadki obciążenia (np. ogrzewanie kotłów z zamkniętymi połączeniami, ciśnienia dynamiczne itp.). Każdy generator ciepła w układzie grzewczym musi być zabezpieczony przez co najmniej jeden zawór bezpieczeństwa dla ochrony przed przekroczeniem maksymalnego ciśnienia roboczego. Jeżeli równolegle stosuje się więcej niż jeden zawór bezpieczeństwa, to mniejszy zawór musi mieć upust o mocy co najmniej 40% całości. Zawory bezpieczeństwa muszą być zaprojektowane tak, aby maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze elementów, które może wystąpić w systemie grzewczym lub w jego części, mogło być zabezpieczone.

Zawór bezpieczeństwa musi:

- Być zgodny z normą EN ISO 4126-1:2013, ale konieczna jest minimalna średnica DN 15.
- Otwierać się przy ciśnieniu nieprzekraczającym maksymalnego ciśnienia projektowego systemu i musi być w stanie zapobiec przekroczeniu maksymalnego ciśnienia roboczego o więcej niż 10%.
- Być zainstalowany tak, aby spadek ciśnienia w rurach połączeniowych nie przekraczał 10%, a spadek ciśnienia w rurach spustowych nie przekraczał 3% ciśnienia nominalnego zaworu bezpieczeństwa.

Zawory bezpieczeństwa muszą być dostępne na źródle ciepła lub wbudowane w rurę zasilającą w jego bezpośrednim sąsiedztwie, bez bariery pomiędzy źródłem ciepła, a zaworem bezpieczeństwa.

Zawory bezpieczeństwa sprężynowe mają być instalowane z osłoną sprężyny skierowaną pionowo do góry. W celu zapewnienia prawidłowego działania zaworów bezpieczeństwa muszą być one zamontowane w taki sposób, aby zawór bezpieczeństwa nie był narażony na żadne niedopuszczalne

statyczne, dynamiczne i termiczne obciążenia. Odpowiednie urządzenia ochronne muszą być stosowane, jeżeli medium, które przemieszcza się po uruchomieniu zaworu może prowadzić do bezpośrednich lub pośrednich zagrożeń dla ludzi i środowiska. Zawsze zwracać uwagę na ewentualne opary wydostające się z otworów spustowych w osłonie sprężyny. Szczególne środki ostrożności mogą być niezbędne przy źródle ciepła o mocy ponad 300 kW. Rura wyrzutowa zaworu bezpieczeństwa musi być wyposażona w zbiornik rozprężny ET blisko zaworu i z zakończeniem na zewnątrz rury wyrzutowej. Zbiorniki rozprężne nie są konieczne, jeśli każde źródło ciepła jest wyposażone w dodatkowe ograniczniki temperatury i ciśnienia. Dla pośrednio podgrzewanych źródeł ciepła (wymyenniki ciepła) wymiarowanie jest możliwe w zależności od wydajności odpływu wody, jeśli uwalnianie pary poprzez nadchodzące warunki temperatury i ciśnienia jest wykluczone. Patrz kolumna QNsv_w dla danego produktu.

Źródło ciepła

Wszystkie zawory muszą jako komponent istotny dla bezpieczeństwa posiadać oznakowanie CE zgodnie z PED 2014/68/EU i powinny przejść badanie typu.

Zawory bezpieczeństwa z kodem literowym H*):

Te zawory bezpieczeństwa są najczęściej stosowane i znane również jako "membranowe zawory bezpieczeństwa". Zawory te są zatwierdzone zgodnie z normą EN 12828 tylko dla wartości ciśnienia 2,5 i 3,0 bar. Zawory H mogą być stosowane tylko do ciśnienia roboczego maks. 3 bar. Wydajność tłoczenia podano w kolumnie QNsv_v.

Zawory bezpieczeństwa z kodem literowym DGH:

Jeżeli ciśnienie otwarcia jest inne niż 2,5 i 3,0 bar lub jeśli moc przekracza 900 kW, należy zastosować zawory DGH. Wydajność tłoczenia podano w kolumnie QNsv_v.

*) Zawory bezpieczeństwa typu licencyjnego F, H, SOL nie mogą być stosowane w instalacjach zgodnych z normą SWKI HE301-01. Należy stosować wyłącznie zawory bezpieczeństwa mogą być stosowane tylko zawory bezpieczeństwa typu DGF i DGH.

Instalacje domowe ciepłej wody użytkowej

Tylko zawory bezpieczeństwa z kodem literowym W są dozwolone w instalacjach domowych grzewczych wody (woda pitna), zgodnie z normą DIN 4753. PNEUMATEX może dostarczyć zawory serii W na zamówienie.

Systemy solarne

Do systemów solarnych (maks. 120 °C), można zastosować zawory bezpieczeństwa DSV... SOL*), zawory DSV...DGH. DSV...DGF mogą być stosowane w systemach solarnych o wyższych temperaturach i systemach gdzie może wystąpić para.

Instalacje wody lodowej

instalacjach wody lodowej, w których parowanie można wykluczyć, mogą być użyte zawory serii DSV...F*). Zawory serii DSV...Zawory serii DGF są przeznaczone do stosowania w miejscach, gdzie istnieje ryzyko przedostania się czynnika chłodniczego. Wymiarowania można dokonać w zależności od maks. wydajności określonej w kolumnie QNsv_w. Wydajność spustu z zaworu bezpieczeństwa na wylocie powietrza qNsv_a może być istotnym parametrem, gdy istnieje ryzyko przedostania się czynnika chłodniczego gazowego.

Pompy ciepła, chillery i podobne układy z wymiennikami ciepła typu czynnik chłodniczy-woda

Zawory bezpieczeństwa DGF muszą być stosowane, gdy istnieje ryzyko przedostania się gazu do układów, które wymagają zwykłych zaworów bezpieczeństwa typu F. Typowymi przykładami tego rodzaju układów są pompy ciepła i agregaty chłodnicze. W przypadku nieszczelności w wymienniku ciepła między czynnikiem chłodniczym a wodą w układzie gaz chłodniczy może przedostać się do obiegu wody. Zawór bezpieczeństwa musi być w stanie odprowadzić ten gaz, a także poradzić sobie z cieczą. Dlatego wymagany jest zawór bezpieczeństwa, który jest w stanie pracować z obydwoma czynnikami. Wydajność odnosi się do kolumn qNsv_a (powietrze) lub qNsv_w (woda) w arkuszu danych.

Przepustowość

QNsv_v: Przepustowość w odniesieniu do wypływu pary. Dla źródeł ciepła z ogrzewaniem bezpośrednim (np. olej, gaz, energia elektryczna, itp.).

| 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 |

Zasilanie

Króćce zasilające dla zaworów bezpieczeństwa powinny być jak najkrótsze i zaprojektowane tak, aby spadek ciśnienia nie był większy niż maks. 3% ciśnienia zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

Usuwanie skroplin

W przypadku ewentualnego tworzenia się skroplin rury lub same zawory (w wersji z kołnierzem) muszą mieć zamontowane w najniższym punkcie urządzenie do odprowadzenia kondensatu pracujące w sposób ciągły. Należy zapewnić bezpieczne usuwanie kondensatu lub usuwanie medium. Korpus, rury i zbiornik rozprężny muszą być zabezpieczone przed zamarzaniem.

Rura wyrzutowa / ciśnienie wsteczne

Rura wyrzutowa zaworu bezpieczeństwa musi być tak zaprojektowana, aby zapewnić, że wymagany przepływ masowy może być odprowadzany bezciśnieniowo podczas procesu upustu.

W zaworach bezpieczeństwa DGH z mieszkciem nadciśnienie do maks. 4 bar nie ma wpływu na ciśnienie zadziałania zaworu bezpieczeństwa.

Zbiorniki rozprężne

Zbiorniki rozprężne są stosowane w rurach wyrzutowych zaworów bezpieczeństwa i służą do rozdzielania wody i pary. W najniższej części zbiornika rozprężnego musi być podłączona rura odprowadzania wody do bezpiecznego rozproszenia przeciekającej wody grzewczej. Rura upustu pary musi być wyprowadzona z wysokiego punktu zbiornika rozprężnego na zewnątrz.

Zbiorniki rozprężne należy używać zgodnie z normą DIN EN 12828 Dla źródeł ciepła o wejściowej znamionowej mocy cieplnej > 300 kW. Dla pośrednio podgrzewanych źródeł ciepła (wymienniki ciepła) zbiorniki rozprężne nie są wymagane, jeżeli nie ma niebezpieczeństwa wystąpienia pary po stronie wtórnej.

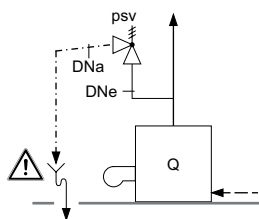
*) Zawory bezpieczeństwa typu licencyjnego F, H, SOL nie mogą być stosowane w instalacjach zgodnych z normą SWKI HE301-01. Należy stosować wyłącznie zawory bezpieczeństwa mogą być stosowane tylko zawory bezpieczeństwa typu DGF i DGH.

Przykładowy schemat

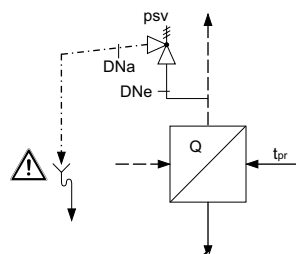
Koniec rury wzbiorczej wewnątrz budynku

Bez zbiornika rozprężnego ET ¹⁾

EU: EN 12828 $Q \leq 300 \text{ kW}$
 CH: SWKI HE301-01 $V_{nbr} > Q[\text{kW}]$
 / 2,5 i
 - $Q \leq 1200 \text{ kW}$ (parter i poniżej)
 - $Q \leq 600 \text{ kW}$ (druga piwnica i niżej)
 - prężność pary mokrej $p_v(t_{pr}) \leq p_{sv}$
 Ogrzewane bezpośrednio

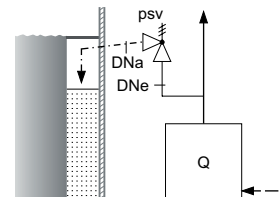


Ogrzewanie pośrednie



Zakończenie rury wzbiorczej na zewnątrz budynku

CH: SWKI HE301-01
 - $V_{nbr} \leq Q[\text{kW}] / 2,5$
 - $Q > 1200 \text{ kW}$ (parter i niżej)
 - $Q > 600 \text{ kW}$ (druga piwnica i niżej)
 Ogrzewanie bezpośrednie i pośrednie



Wymiary dopływu i odpływu

DNe | DNa: DIN 4751 T2

¹⁾  $R \geq 1,5 \cdot D$



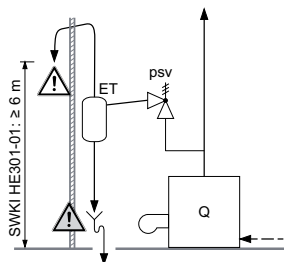
| EN 12828 DSV...DGH | L/m | Zagięcia/ Nie. | psv/bar | DN psv |
|-----------------------|------------|-------------------|---------------|----------------------|
| DNe | $\leq 0,2$ | ≤ 1 | ≤ 10 | DNe = DN Sin |
| DNe | $\leq 1,0$ | ≤ 1 | ≤ 10 | DNe = DN Sout + 1 DN |
| DNa | $\leq 5,0$ | ≤ 2 | ≤ 5 | DNa = DN Sout |
| DNa | $\leq 7,5$ | > 3 | $< 5 \leq 10$ | DNa = DN Sout + 1 DN |

| EN 12828 DSV...H | L/m | Zagięcia/ Nie. | 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 DN |

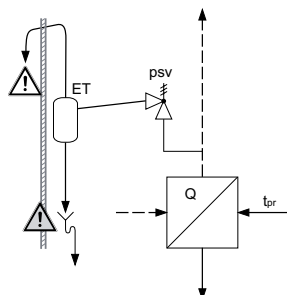
| SWKI HE301-01 DSV...DGH/DGF | L/m | Zagięcia/ Nie. | psv/bar | DN psv |
|--------------------------------|----------|-------------------|---------------|---------------|
| DNe | ≤ 1 | ≤ 2 | all | DNe = DN Sin |
| DNa | ≤ 2 | ≤ 2 | all | DNa = DN Sout |
| DNa | > 2 | > 2 | SWKI HE301-01 | SWKI HE301-01 |

ze zbiornikiem rozprężnym ET

EU: EN 12828, $Q > 300 \text{ kW}$;
 Bezpośrednio podgrzewane
 CH: SWKI HE301-01
 Ogrzewane bezpośrednio



Ogrzewanie pośrednie



Zbiorniki rozprężne i wymiary zasilania/odprowadzania zgodnie z przepisami krajowymi.

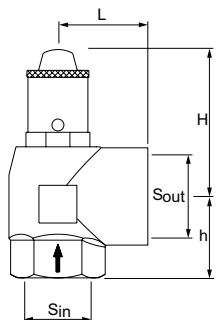
Uwagi

V_{nbr} = objętość netto kotłowni $DNe = iSV$ (SWKI)

$DNa = iSA$ (SWKI)

¹⁾ prężność pary mokrej $p_v(t_{max}) \leq p_{sv}$

Produkty

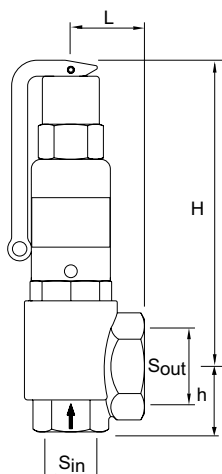


Zawór bezpieczeństwa DSV...H

Sprężynowy, luzowany ręcznie, komora sprężyny chroniona membraną.
Strona wlotowa i wylotowa z gwintem wewnętrznym, strona wylotowa powiększona.
Montaż pionowy.

| Typ | psv [bar] | QNsv _v [kW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|--------------|--------------|---------------------------|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|-------------|
| 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_v - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa z upustem pary zgodnie z testem komponentów, odniesiona do wydajności cieplnej generatora ciepła.



Zawór bezpieczeństwa DSV...DGH

Pod napięciem sprężyny, napowietrzany dźwignią ręczną, sprężyna chroniona przez mieszek, równoważenie ciśnieniem.

Strona wlotowa i wylotowa z gwintem wewnętrznym, strona wylotowa powiększona.

Montaż pionowy.

DN 15

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | QNsv _w [MW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|-------------|
| 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

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | QNsv _w [MW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|-------------|
| 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 |

QNsv_v - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa z upustem pary zgodnie z testem komponentów, odniesiona do wydajności cieplnej generatora ciepła.

QNsv_w - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody zgodnie z badaniem komponentu. Odnosi się do mocy cieplnej wydajności cieplnej wytwornicy ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW. Tylko w przypadku generatora ciepła pośredniego (np. wymiennik ciepła woda-woda) w przypadku, gdy temperatura obiegu pierwotnego nie pozwala na ewentualne odparowanie układu wtórnego przy ciśnieniu psv.

DN 25

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | QNsv _w [MW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|-------------|
| 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 |

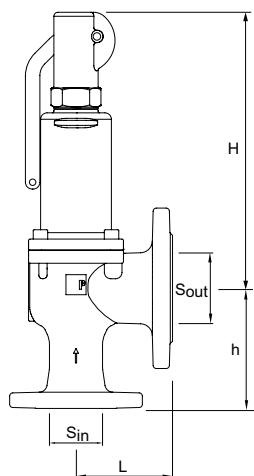
DN 32

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | QNsv _w [MW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|-------------|
| 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 |

QNsv_v - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa z upustem pary zgodnie z testem komponentów, odniesiona do wydajności cieplnej generatora ciepła.

QNsv_w - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody zgodnie z badaniem komponentu. Odnosi się do mocy cieplnej wydajności cieplnej wytwornicy ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW. Tylko w przypadku generatora ciepła pośredniego (np. wymiennik ciepła woda-woda) w przypadku, gdy temperatura obiegu pierwotnego nie pozwala na ewentualne odparowanie układu wtórnego przy ciśnieniu psv.

*) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.



Zawór bezpieczeństwa DSV...DGH

Pod napięciem sprężyny, napowietrzany dźwignią ręczną, sprężyna chroniona przez mieszek.
Kołnierzowe przyłącze wejściowe i wyjściowe, strona wylotowa powiększona.
Montaż pionowy.

DN 40

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | QNsv _w [MW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} PN40 | S _{out} PN16 | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----------|-------------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| 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 |

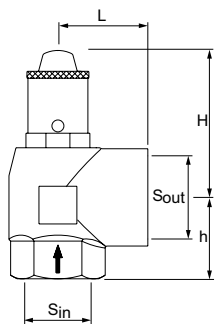
DN 50

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | QNsv _w [MW] | H | h | L | m [kg] | S _{in} PN40 | S _{out} PN16 | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|---------------------------|-----|-----|-----|-----------|-------------------------|--------------------------|---------------|-------------|
| 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 |

QNsv_v - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa z upustem pary zgodnie z testem komponentów, odniesiona do wydajności cieplnej generatora ciepła.

QNsv_w - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody zgodnie z badaniem komponentu. Odnosi się do mocy cieplnej wydajności cieplnej wytwornicy ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW. Tylko w przypadku generatora ciepła pośredniego (np. wymiennik ciepła woda-woda) w przypadku, gdy temperatura obiegu pierwotnego nie pozwala na ewentualne odparowanie układu wtórnego przy ciśnieniu psv.

*) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.

**Zawór bezpieczeństwa DSV...SOL dla instalacji solarnych**

Sprężynowy, luzowany ręcznie, komora sprężyny chroniona membraną.

Strona wlotowa i wylotowa z gwintem wewnętrznym, strona wylotowa powiększona.

Montaż pionowy.

Zawory są w całości wykonane z metalu; mogą być również instalowane w wysokich temperaturach środowiska lub promieniowania.

Wszystkie materiały są odpowiednie dla temperatury do 160 ° C.

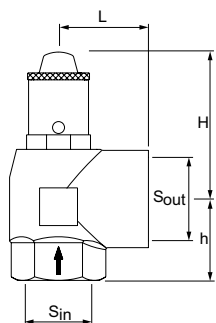
Do systemów solarnych w wykonaniu przeciwiskrowym (maks. 120 °C).

Świadectwo badań TÜV-CE typ xx-2013 SOL. W nawiązaniu do TRD 721, DIN 4757 i DIN EN 12976.

| Typ* | psv [bar] | QNsv _v [kW] | Collector [m²] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-----------------|--------------|---------------------------|-------------------|----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| 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 |

QNsv_v - Wydajność zrzutowa zaworu bezpieczeństwa z upustem pary zgodnie z testem komponentów, odniesiona do wydajności cieplnej generatora ciepła.

*) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.



Zawór bezpieczeństwa DSV...F

W celu zabezpieczenia:

- Instalacji chłodzących i zamkniętych obiegów chłodzenia
- Zbiorników ciśnieniowych / -Systemów do wody i cieczy chłodzącej o zawartości glikolu do 100%

Temperatura medium pod ciśnieniem atmosferycznym nie może osiągnąć punktu wrzenia

Sprężynowy, luzowany ręcznie, komora sprężyny chroniona membraną.

Strona wlotowa i wylotowa z gwintem wewnętrznym.

Montaż pionowy.

Zawory są w całości wykonane z metalu; mogą być również instalowane w wysokich temperaturach środowiska lub promieniowania.

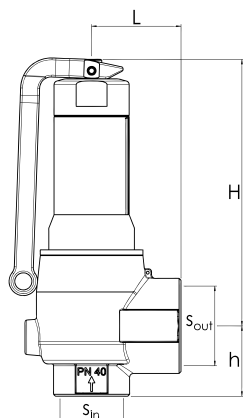
Wszystkie materiały są odpowiednie dla temperatury do 150°C.

TÜV -zgodność 293 F.

| Typ* | psv [bar] | qNsv [m³/h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|---------------|--------------|----------------|----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| 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 |

qNsv - Przepustowość bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody zgodnie z testem komponentów. W odniesieniu do mocy cieplnej wydajności cieplnej generatora ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW.

*) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.

**Zawór bezpieczeństwa DSV...DGF**

Sprężynowe, z ręczną dźwignią spustową. Komora sprężyny jest uszczelniona membranowo i zrównoważona ciśnieniowo. Gwint wewnętrzny po obu stronach wlotowym i wylotowym, przy czym ten ostatni jest większy. Instalacja pionowa.

DN 15

| Typ* | psv [bar] | qNsv _a [Nm³/h] | qNsv _v [kg/h] | qNsv _w [m³/h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|----|------|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| DSV...DGF 15-2.0 | 2,0 | 180 | 142 | 4,5 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810305 | 301051-20420 |
| DSV...DGF 15-2.5 | 2,5 | 214 | 167 | 5 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810312 | 301051-20425 |
| DSV...DGF 15-3.0 | 3,0 | 248 | 193 | 5,5 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810329 | 301051-20431 |
| DSV...DGF 15-3.5 | 3,5 | 280 | 217 | 5,95 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810336 | 301051-20435 |
| DSV...DGF 15-4.0 | 4,0 | 312 | 242 | 6,4 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810343 | 301051-20441 |
| DSV...DGF 15-4.5 | 4,5 | 344 | 266 | 6,75 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810350 | 301051-20445 |
| DSV...DGF 15-5.0 | 5,0 | 376 | 290 | 7,1 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810367 | 301051-20451 |
| DSV...DGF 15-5.5 | 5,5 | 408 | 313 | 7,45 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810374 | 301051-20455 |
| DSV...DGF 15-6.0 | 6,0 | 440 | 337 | 7,8 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810381 | 301051-20461 |
| DSV...DGF 15-7.0 | 7,0 | 503 | 385 | 8,4 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810398 | 301051-20471 |
| DSV...DGF 15-8.0 | 8,0 | 567 | 432 | 9 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810404 | 301051-20481 |
| DSV...DGF 15-9.0 | 9,0 | 631 | 480 | 9,6 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810411 | 301051-20492 |
| DSV...DGF 15-10.0 | 10,0 | 694 | 527 | 10,1 | 90 | 30 | 35,5 | 0,5 | G1/2 | G3/4 | 5902276810428 | 301051-20411 |

DN 20

| Typ* | psv [bar] | qNsv _a [Nm³/h] | qNsv _v [kg/h] | qNsv _w [m³/h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|----|------|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| DSV...DGF 20-2.0 | 2,0 | 340 | 268 | 8,2 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810435 | 301051-20520 |
| DSV...DGF 20-2.5 | 2,5 | 404 | 316 | 9,15 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810442 | 301051-20525 |
| DSV...DGF 20-3.0 | 3,0 | 468 | 365 | 10,1 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810459 | 301051-20531 |
| DSV...DGF 20-3.5 | 3,5 | 530 | 411 | 10,9 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810466 | 301051-20535 |
| DSV...DGF 20-4.0 | 4,0 | 592 | 458 | 11,7 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810473 | 301051-20541 |
| DSV...DGF 20-4.5 | 4,5 | 652 | 503 | 12,4 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810480 | 301051-20545 |
| DSV...DGF 20-5.0 | 5,0 | 712 | 549 | 13,1 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810497 | 301051-20551 |
| DSV...DGF 20-5.5 | 5,5 | 772,5 | 594 | 13,7 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810503 | 301051-20555 |
| DSV...DGF 20-6.0 | 6,0 | 833 | 639 | 14,3 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810510 | 301051-20561 |
| DSV...DGF 20-7.0 | 7,0 | 953 | 729 | 15,5 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810527 | 301051-20571 |
| DSV...DGF 20-8.0 | 8,0 | 1074 | 819 | 16,5 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810534 | 301051-20581 |
| DSV...DGF 20-9.0 | 9,0 | 1194 | 908 | 17,5 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810541 | 301051-20591 |
| DSV...DGF 20-10.0 | 10,0 | 1315 | 998 | 18,5 | 115 | 35 | 42,5 | 0,9 | G3/4 | G1 | 5902276810558 | 301051-20511 |

Współczynnik wypływu ISO 4126-1

| Nominalna średnica | DN15 | DN20 | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| α _w /Kdr (F) | 0,45 | 0,43 | 0,43 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| α _w /Kdr (D/G) | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |

qNsv_v - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa przy wylocie pary zgodnie z testem komponentów.

qNsv_a - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa przy wypływie powietrza zgodnie z testem elementu.

qNsv_w - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody według badania komponentów. W odniesieniu do mocy cieplnej generatora ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW.

*) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.

DN 25

| Typ* | psv [bar] | qNsv _a [Nm ³ /h] | qNsv _v [kg/h] | qNsv _w [m ³ /h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|--------------|---|-----------------------------|--|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| DSV...DGF 25-2.0 | 2,0 | 556 | 437 | 13,5 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810565 | 301051-20620 |
| DSV...DGF 25-2.5 | 2,5 | 660 | 516 | 15 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810572 | 301051-20625 |
| DSV...DGF 25-3.0 | 3,0 | 764 | 595 | 16,5 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810589 | 301051-20631 |
| DSV...DGF 25-3.5 | 3,5 | 865 | 671 | 17,8 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810596 | 301051-20635 |
| DSV...DGF 25-4.0 | 4,0 | 966 | 748 | 19,1 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810602 | 301051-20641 |
| DSV...DGF 25-4.5 | 4,5 | 1064,5 | 822 | 20,2 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810619 | 301051-20644 |
| DSV...DGF 25-5.0 | 5,0 | 1163 | 896 | 21,3 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810626 | 301051-20651 |
| DSV...DGF 25-5.5 | 5,5 | 1261 | 969 | 22,35 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810633 | 301051-20655 |
| DSV...DGF 25-6.0 | 6,0 | 1359 | 1043 | 23,4 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810640 | 301051-20661 |
| DSV...DGF 25-7.0 | 7,0 | 1556 | 1190 | 25,2 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810657 | 301051-20671 |
| DSV...DGF 25-8.0 | 8,0 | 1753 | 1337 | 27 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810664 | 301051-20681 |
| DSV...DGF 25-9.0 | 9,0 | 1950 | 1483 | 28,6 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810671 | 301051-20691 |
| DSV...DGF 25-10.0 | 10,0 | 2147 | 1629 | 30,2 | 146 | 37 | 48 | 1,6 | G1 | G1 1/4 | 5902276810688 | 301051-20611 |

DN 32

| Typ* | psv [bar] | qNsv _a [Nm ³ /h] | qNsv _v [kg/h] | qNsv _w [m ³ /h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|--------------|---|-----------------------------|--|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| DSV...DGF 32-2.0 | 2,0 | 816 | 642 | 20,2 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810695 | 301051-20720 |
| DSV...DGF 32-2.5 | 2,5 | 972 | 760 | 22,5 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810701 | 301051-20725 |
| DSV...DGF 32-3.0 | 3,0 | 1128 | 879 | 24,8 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810718 | 301051-20731 |
| DSV...DGF 32-3.5 | 3,5 | 1279 | 993 | 26,75 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810725 | 301051-20735 |
| DSV...DGF 32-4.0 | 4,0 | 1430 | 1107 | 28,7 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810732 | 301051-20741 |
| DSV...DGF 32-4.5 | 4,5 | 1575,5 | 1216 | 30,4 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810749 | 301051-20745 |
| DSV...DGF 32-5.0 | 5,0 | 1721 | 1326 | 32,1 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810756 | 301051-20751 |
| DSV...DGF 32-5.5 | 5,5 | 1867 | 1435 | 33,6 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810763 | 301051-20755 |
| DSV...DGF 32-6.0 | 6,0 | 2013 | 1544 | 35,1 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810770 | 301051-20761 |
| DSV...DGF 32-7.0 | 7,0 | 2304 | 1762 | 37,9 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810787 | 301051-20771 |
| DSV...DGF 32-8.0 | 8,0 | 2595 | 1979 | 40,6 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810794 | 301051-20781 |
| DSV...DGF 32-9.0 | 9,0 | 2887 | 2196 | 43 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810800 | 301051-20792 |
| DSV...DGF 32-10.0 | 10,0 | 3178 | 2412 | 45,4 | 192 | 45 | 58 | 3,3 | G1 1/4 | G1 1/2 | 5902276810817 | 301051-20711 |

Współczynnik wypływu ISO 4126-1

| Nominalna średnica | DN15 | DN20 | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| αw /Kdr (F) | 0,45 | 0,43 | 0,43 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| αw /Kdr (D/G) | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |

qNsv_v - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa przy wylocie pary zgodnie z testem komponentów.

qNsv_a - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa przy wypływie powietrza zgodnie z testem elementu.

qNsv_w - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody według badania komponentów. W odniesieniu do mocy cieplnej generatora ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW.

) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.

DN 40

| Typ* | psv [bar] | qNsv _a [Nm³/h] | qNsv _v [kg/h] | qNsv _w [m³/h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| DSV...DGF 40-2.0 | 2,0 | 1379 | 1085 | 34,2 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810824 | 301051-20820 |
| DSV...DGF 40-2.5 | 2,5 | 1643 | 1285 | 38,05 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810831 | 301051-20825 |
| DSV...DGF 40-3.0 | 3,0 | 1907 | 1486 | 41,9 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810848 | 301051-20831 |
| DSV...DGF 40-3.5 | 3,5 | 2162 | 1679 | 45,15 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810855 | 301051-20835 |
| DSV...DGF 40-4.0 | 4,0 | 2417 | 1872 | 48,4 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810862 | 301051-20841 |
| DSV...DGF 40-4.5 | 4,5 | 2663 | 2056 | 51,3 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810879 | 301051-20845 |
| DSV...DGF 40-5.0 | 5,0 | 2909 | 2241 | 54,2 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810886 | 301051-20851 |
| DSV...DGF 40-5.5 | 5,5 | 3155,5 | 2425 | 56,8 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810893 | 301051-20856 |
| DSV...DGF 40-6.0 | 6,0 | 3402 | 2609 | 59,4 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810909 | 301051-20861 |
| DSV...DGF 40-7.0 | 7,0 | 3894 | 2977 | 64,1 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810916 | 301051-20871 |
| DSV...DGF 40-8.0 | 8,0 | 4386 | 3344 | 68,6 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810923 | 301051-20881 |
| DSV...DGF 40-9.0 | 9,0 | 4879 | 3711 | 72,7 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810930 | 301051-20892 |
| DSV...DGF 40-10.0 | 10,0 | 5371 | 4077 | 76,7 | 229 | 55 | 68 | 5,8 | G1 1/2 | G2 | 5902276810947 | 301051-20811 |

DN 50

| Typ* | psv [bar] | qNsv _a [Nm³/h] | qNsv _v [kg/h] | qNsv _w [m³/h] | H | h | L | m [kg] | S _{in} | S _{out} | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----|----|----|-----------|-----------------|------------------|---------------|--------------|
| DSV...DGF 50-2.0 | 2,0 | 2089 | 1643 | 51,8 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G2 | G2 1/2 | 5902276810954 | 301051-20920 |
| DSV...DGF 50-2.5 | 2,5 | 2488,5 | 1947 | 57,65 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G2 | G2 1/2 | 5902276810961 | 301051-20925 |
| DSV...DGF 50-3.0 | 3,0 | 2888 | 2251 | 63,5 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G2 | G2 1/2 | 5902276810978 | 301051-20931 |
| DSV...DGF 50-3.5 | 3,5 | 3274,5 | 2543 | 68,45 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276810985 | 301051-20935 |
| DSV...DGF 50-4.0 | 4,0 | 3661 | 2835 | 73,4 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276810992 | 301051-20941 |
| DSV...DGF 50-4.5 | 4,5 | 4034 | 3115 | 77,75 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811005 | 301051-20945 |
| DSV...DGF 50-5.0 | 5,0 | 4407 | 3395 | 82,1 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811012 | 301051-20951 |
| DSV...DGF 50-5.5 | 5,5 | 4780 | 3674 | 86 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G2 | G2 1/2 | 5902276811029 | 301051-20955 |
| DSV...DGF 50-6.0 | 6,0 | 5153 | 3953 | 89,9 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811036 | 301051-20961 |
| DSV...DGF 50-7.0 | 7,0 | 5899 | 4510 | 97,1 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811043 | 301051-20971 |
| DSV...DGF 50-8.0 | 8,0 | 6644 | 5066 | 103,9 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811050 | 301051-20981 |
| DSV...DGF 50-9.0 | 9,0 | 7390 | 5621 | 110,2 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811067 | 301051-20991 |
| DSV...DGF 50-10.0 | 10,0 | 8136 | 6175 | 116,1 | 276 | 65 | 80 | 8,9 | G/2 | G2 1/2 | 5902276811074 | 301051-20911 |

Współczynnik wypływu ISO 4126-1

| Nominalna średnica | DN15 | DN20 | DN25 | DN32 | DN40 | DN50 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|------|
| α _w /Kdr (F) | 0,45 | 0,43 | 0,43 | 0,38 | 0,38 | 0,38 |
| α _w /Kdr (D/G) | 0,64 | 0,63 | 0,63 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |

qNsv_v - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa przy wylocie pary zgodnie z testem komponentów.

qNsv_a - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa przy wypływie powietrza zgodnie z testem elementu.

qNsv_w - Przepustowość zaworu bezpieczeństwa w przypadku wypływu wody według badania komponentów. W odniesieniu do mocy cieplnej generatora ciepła lub jednostki chłodzącej można przyjąć, co następuje: 1 l/h = 1 kW.

*) Zawór może być dostarczony z nastawami do 16 bar.

Akcesoria

Zbiornik rozprężny ET

Złącza na zawór bezpieczeństwa, przewód parowy i przewód odprowadzania wody.
Montaż pionowy za zaworami bezpieczeństwa dla rozdzielania par od cieczy.

Zastosowanie:

Instalacje grzewcze.

Zastosowanie w instalacjach wg EN 12828, SWKI HE301-01.

Ciśnienie:

Min. dopuszczalne ciśnienie, PSmin: 0 bar

Wymiary przeznaczone do przeciwcisnienia przepływu wynoszącego maks. 2 bar

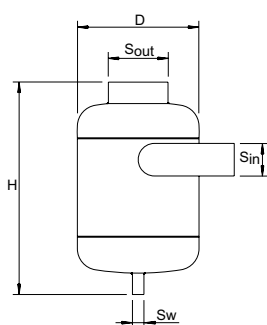
Temperatura:

Max. dopuszczalna temperatura, TS: 120 °C

Min. dopuszczalna temperatura, TSmin: -10 °C

Materiał:

Stal. Kolor berylu.



| Typ | D | H | m [kg] | S _{in} | S _{out} | Sw | EAN | Nr artykułu |
|-------------------|-----|------|-----------|-----------------|------------------|-------|---------------|-------------|
| 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 |

Przyporządkowanie 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 |

*) Niewymagany ET, da QNsv_v < 350 kW.

