

**Wprowadzenie**


DSV są trójdrożnymi zaworami zaprojektowanymi specjalnie do zastosowania z zaworami bezpieczeństwa, ale mogą one być również adoptowane do innych celów. Zawory są zaopatrzone w gwinty dla przyłączy ze złączkami wkrętnymi/kołnierzami, które ułatwiają przegląd lub wymianę zaworów bezpieczeństwa.

DSV są zaprojektowane w sposób spełniający wymagania jakościowe stawiane instalacjom chłodniczym przez międzynarodowe instytucje dopuszczające (klasyfikujące). W układach, gdzie spadek ciśnienia na podwójnym zaworze odcinającym jest ograniczony do niskich

wartości, np. 3% (włączając odcinki z przepływem zwrotnym) zgodnie z PN-EN 13136, należy instalować zawór DSV 32 w przypadku użycia dwóch zaworów bezpieczeństwa SFV 15 lub SFV 20 (patrz Tabela 1).

DSV zostały starannie skonstruowane dla stworzenia korzystnych warunków przepływu. Grzybek zaworu zaprojektowano tak, aby zapewniał doskonałe zamykanie. Nawet lekkie dociśnięcie zamknie zawór skutecznie. Wszystkie zawory są wyposażone w wentylowany kołpak.

**Własności**

- Odpowiednie dla wszystkich niepalnych, powszechnie stosowanych czynników chłodniczych włączając R 717 i wszystkich obojętnych gazów /cieczy w zależności od rodzaju materiału uszczelnienia.
- Certyfikaty: w celu otrzymania aktualnej listy atestów urzędzeń proszę się skontaktować z Danfoss.
- Aprobata CE

**Konstrukcja**
**Przyłącza**

Dostępne z następującymi przyłączami:

- Zewnętrzny gwint rurowy - ISO 228/1 T
- Złączka do spawania - DIN 2448 ND (łącznie ze złączkami do spawania dla 2 zaworów SFV)

**Korpus**

Wykonany ze specjalnej stali przeznaczonej do pracy w niskiej temperaturze i wyposażony w gwint dla podłączenia złączką wkrętą/kolnierzem.

**Dyrektywa Ciśnieniowa (PED)**

Zawory typu DSV są wykonane zgodnie z ustawodawstwem UE (Pressure Equipment Directive) i oznaczone znakiem CE.

W celu uzyskania dodatkowych informacji/wytycznych - patrz Instrukcja montażu.


**Wrzecziono**

Wykonane z polerowanej stali nierdzewnej, doskonale do uszczelnienia O-ringiem.

**Dławnica**

 Dławnica szczelna w całym zakresie temperatur zapewnia doskonałą szczelność w zakresie  $-50/+150^{\circ}\text{C}$  ( $58/+302^{\circ}\text{F}$ ). Dławnica jest zaopatrzona w pierścień zgarniający w celu zapobiegania penetracji zanieczyszczeń lub innych ciał obcych.

	Zawory DSV
<b>Średnica nominalna</b>	DN32 (1¼ in.)
<b>Skasyfikowane</b>	Płyny grupa I
<b>Kategoria</b>	I

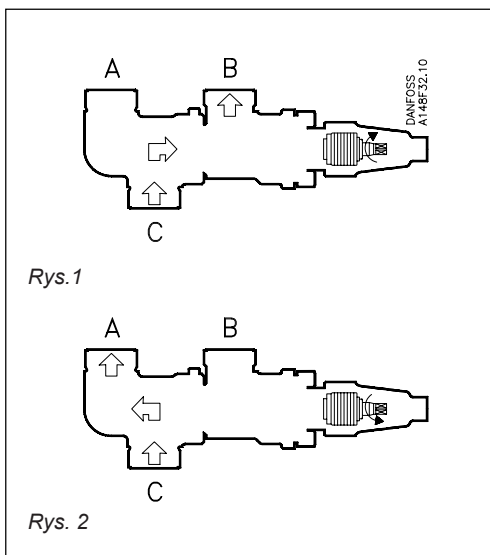
**Dane techniczne**

- Czynniki chłodnicze  
Odpowiednie do wszystkich niepalnych, powszechnie stosowanych czynników chłodniczych włączając R 717 i wszystkich obojętnych gazów /cieczy w zależności od rodzaju materiałów uszczelnienia. Nie zaleca się stosować do palnych węglowodorów. W sprawie dalszych informacji prosimy o kontakt z Danfoss.
- Zakres temperatur  
 $-50/+150^{\circ}\text{C}$  ( $-58/+302^{\circ}\text{F}$ ).
- Ciśnienie  
Zawory są zaprojektowane na:  
Maks. ciśnienie robocze: 25 bar nadciśnienia (363 psi g)  
Próba wytrzymałościowa: 43 bar nadciśnienia (624 psi g)  
Próba szczelności: 25 bar nadciśnienia (363 psi g).  
Zawory do wyższych ciśnień są dostępne na życzenie.

- Montaż  
DSV są stosowane jako zawory przełączne dla dwóch zaworów bezpieczeństwa SFV. Kiedy trzpień jest przekręcony zgodnie z ruchem wskazówek zegara (rys.1), gniazdo wlotowe C jest połączone z B. Jeżeli trzpień jest przekręcony przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (rys.2), gniazdo wlotowe C jest połączone z A. Po dalsze informacje patrz instrukcja montażu DSV.

**Wydajność**

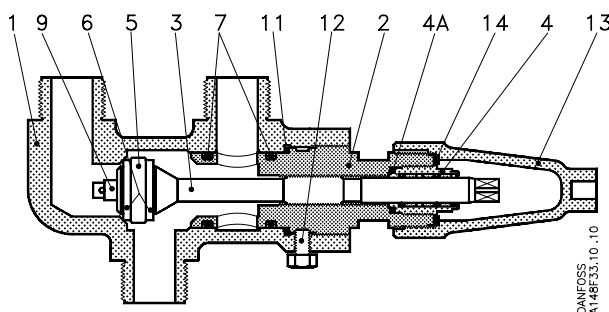
Typ	Wartość $k_v$
DSV 15	5.5 m <sup>3</sup> /h
DSV 32	24.0 m <sup>3</sup> /h


**Tabela 1. Spadek ciśnienia dla zaworu DSV32 wraz z dwoma zaworami SFV 15 lub dwoma zaworami SFV 20**

Wrzecz z dwoma zaworami bezpieczeństwa typu	Jedn.	SFV 15	SFV 15	SFV 20	SFV 20
Czynnik		R22	R717	R22	R717
Nastawa ciśnienia $P_{set}$ dla SFV	<b>Bar</b>	25	25	25	25
Ciśnienie zadziałania $P=P_{set}+10\%+P_{atm}$ for SFV	<b>Bar</b>	28.5	28.5	28.5	28.5
<b>Obliczeniowy spadek ciśnienia</b>					
Spadek ciśnienia dla DSV 32 z wył. odcinków podprąd.	<b>Bar</b>	0.29	0.29	0.62	0.62
Spadek ciśnienia w % ciśnienie zadziałania	<b>%</b>	1.0	1.0	2.2	2.2

## Specyfikacja materiału

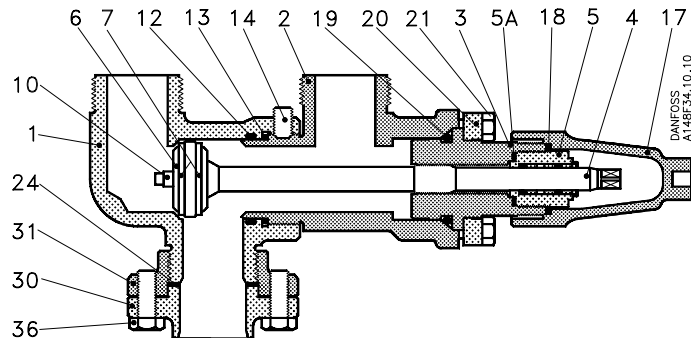
DSV 15



Numer	Część	Materiał	DIN	ISO	ASTM
1	Korpus	Stal	TT St 35 N (V) 17173	TW6 2604/3	Gatunek 1 A333, A334 A305 LF2*
2	Ośłona	Stal	9 SMn 28, 1651	Typ 2, R683/9	1213, SAEJ 403
3	Wrzeciono	Stal nierdzewna	X10CrNiS 18 9 17440	Typ 17 683/13	AISI 303
4	Dławnica a. Przyłącze gwintowane b. O-ring	Stal Chloropren (Neopren)	9 SMn 28, 1651	Typ 2, R683/9	1213, SAEJ 403
4 A	Podkładka uszczelniająca	Bezazbestowa			
5	Grzybek	Stal	9 SMn 28, 1651	Typ 2, R683/9	1213, SAEJ 403
6	Pierścień teflonowy	PTFE (teflon)			
7	O-ring	Chloropren (Neopren)			
9	Nakrętka	Stal			
11	Pierścień zgniatany	Aluminium			
12	Wkręt	Stal			
13	Kołpak	Aluminium			
14	Uszczelka kołpaka	Poliamid PA6 (nylon)			

## Specyfikacja materiału

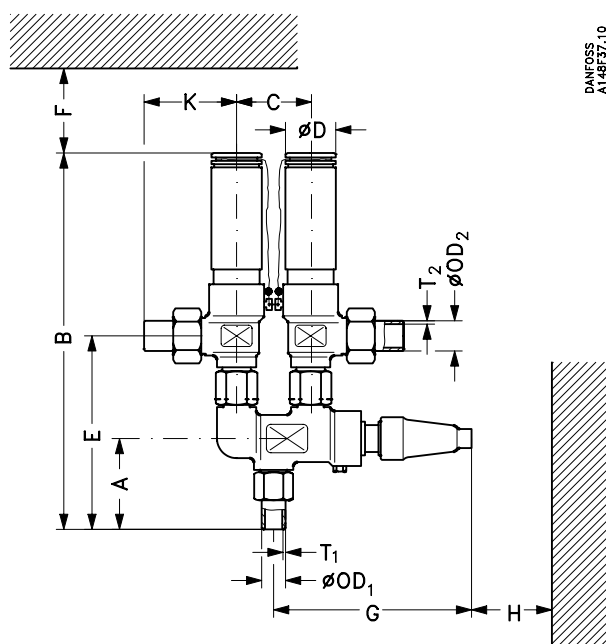
DSV 32



Numer	Część	Materiał	DIN	ISO	ASTM
1	Korpus (przód)	Stal	17173	2604/3	A333, A334 A305 LF2*
2	Korpus (tył)	Stal	TT St 35 N (V) 17173	TW6 2604/3	Gatunek 1 A333, A334 A305 LF2*
3	Ośłona/pokrywa	Stal	9 SMn 28, 1651	Typ 2, R683/9	1213, SAEJ 403
4	Wrzeciono	Stal nierdzewna	X10CrNiS 18 9 17440	Typ 17 683/13	AISI 303
5	Dławnica a. Przyłącze gwintowane b. O-ring	Stal Chloropren (Neopren)	9 SMn 28, 1651	Typ 2, R683/9	1213, SAEJ 403
5A	Podkładka uszczelniająca	Bezazbestowa			
6	Grzybek	Stal	9 SMn 28, 1651	Typ 2, R683/9	1213, SAEJ 403
7	Pierścieni teflonowy	PTFE (teflon)			
10	Nakrętka	Stal			
12	O-ring	Chloropren (Neopren)			
13	Pierścieni zgniatany	Aluminium			
14	Wkręt	Stal			
17	Kołpak	Aluminium			
18	Uszczelka kołpaka	Poliamid PA6 (nylon)			
19	O-ring	Chloropren (Neopren)			
20	Kołnierz pokrywy	Stal	TT St 35 N, 17173	TW6, 2604/3	Gatunek 1, A333, A334
21	Śruby	Stal	Jakość 8.8	Jakość 8.8.	Gatunek 5
24	Podkładka uszczelniająca	Bezazbestowa			
30	Kołnierz	Stal	TT St 35 N, 17173	TW6, 2604/3	Gatunek 1, A333, A334
31	Kołnierz	Stal	TT St 35 N, 17173	TW6, 2604/3	Gatunek1, A333, A334
36	Śruby	Stal	Jakość 8.8	Jakość 8.8.	Gatunek 5

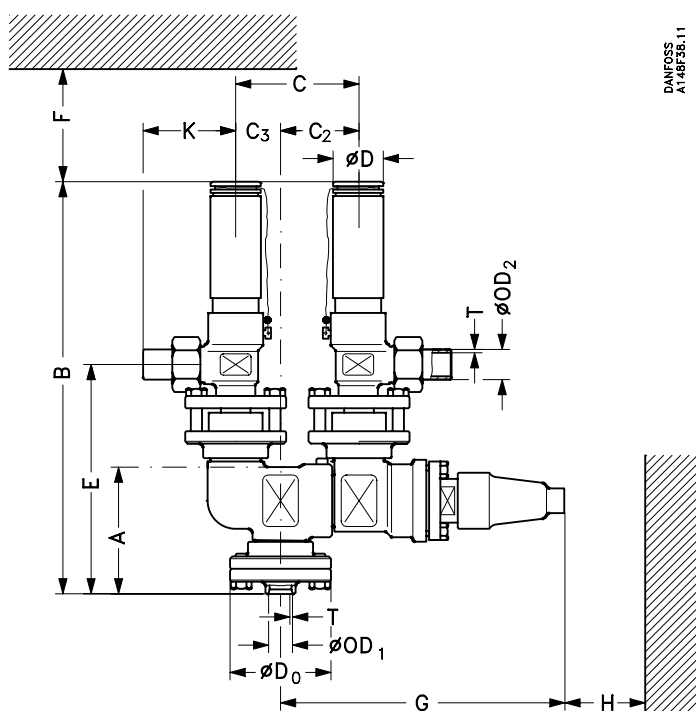
## Wymiary i wagi układów podwójnych zaworów bezpieczeństwa

DSV 15 ND + 2 × SFV 15,  
Wersja ze złączkami  
skręcanymi



Wielkość zaworu	DN <sub>1</sub>	ØOD <sub>1</sub>	T <sub>1</sub>	DN <sub>2</sub>	ØOD <sub>2</sub>	T <sub>2</sub>	A	B	C	ØD	E	F	G	H	K	Waga	
<b>SFV 15</b>																	
DSV 15 (1/2 cala)	mm cala	15 1/2	21.3 0.84	2.3 0.09	20 3/4	26.9 1.06	2.3 0.09	83 3.27	338 13.31	66 2.60	46 1.81	175 6.86	40 1.57	178 7.01	60 2.36	83 3.27	6.0 kg

DSV 32 FND + 2 × SFV 15,  
Wersja kotlerzowo-  
-skręcana

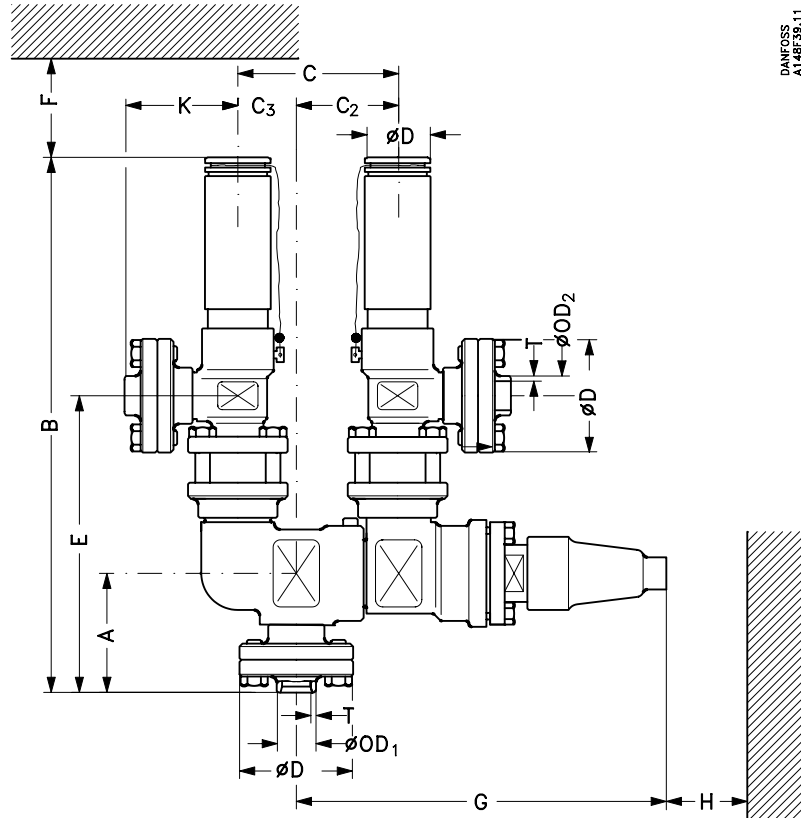


Wielkość zaworu	DN	ØOD	T	A	B	C	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	ØD <sub>0</sub>	ØD	E	F	G	H	K	Waga	
<b>SFV 15</b>																	
DSV 32 (1 1/4 cala)	mm cala	20 3/4	26.9 1.06	2.3 0.09	85 3.35	370 14.57	110 4.33	70 2.76	40 1.57	90 3.54	46 1.81	207 8.15	10 0.39	270 10.63	80 3.15	83 3.27	13.4 kg

Podane wagi są tylko wartościami przybliżonymi.

Wymiary i wagi układów podwójnych zaworów bezpieczeństwa

DSV 32 FD + 2 × SFV 20 / DSV 32 FD + 2 × SFV 25,  
Wersja ze złączkami kołnierzowymi

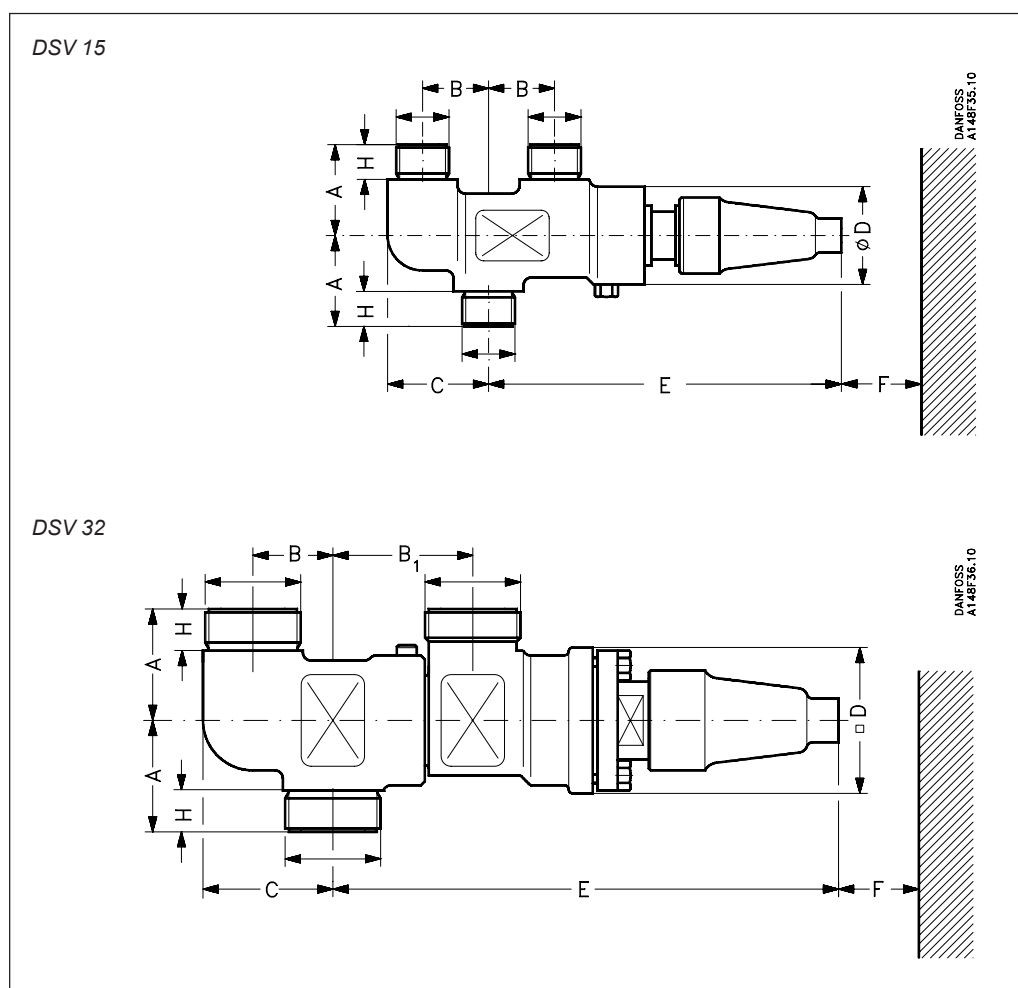


Wielkość zaworu	DN	ØOD	T	A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	ØD <sub>0</sub>	ØD	E	F	G	H	K	Waga	
<b>SFV 20</b>																	
DSV 32 (1¼ cala)	mm cale	25 1	33.7 1.33	2.6 0.10	85 3.35	432 17.01	110 4.33	40 1.57	70 2.76	90 3.54	60 2.36	217 8.54	10 0.39	270 10.63	80 3.15	85 3.35	17.9 kg

Wielkość zaworu	DN	ØOD	T	A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	ØD <sub>0</sub>	ØD	E	F	G	H	K	Waga	
<b>SFV 25</b>																	
DSV 32 (1¼ cala)	mm cale	32 1¼	42.4 1.67	2.6 0.10	85 3.35	432 17.01	110 4.33	40 1.57	70 2.76	90 3.54	60 2.36	217 8.54	10 0.39	270 10.63	80 3.15	85 3.35	17.9 kg

Podane wagi są tylko wartościami przybliżonymi.

## Wymiary i wagi



Wielkość zaworu		A	B	B <sub>1</sub>	C	ØD	□D	E	F	H	Waga
DSV 15 (1/2 cala)	mm cale	45 1.77	33 1.30		51 2.01	50 1.97		178 7.01	60 2.36	17 0.67	1.7 kg
DSV 32 (1 1/4 cala)	mm cale	55 2.17	40 1.57	70 2.76	65 2.56		70 2.76	270 4.01	80 2.36	20 0.67	4.0 kg

Podane wagi są tylko wartościami przybliżonymi.

**Zamawianie**

*Jak zamawiać*

Tablica poniżej służy do określenia (identyfikacji) potrzebnego zaworu.

Proszę zauważyć, że tylko kody typów służą do identyfikacji zaworów, a niektóre z nich mogą nie wchodzić z zakres standardowych produktów.

W sprawie dalszych informacji prosimy o kontakt z Danfoss.

*Przykład kodów*

<b>DSV 32 FND (SFV 15)</b>
----------------------------

*Kody typu*

Typ zaworu	DSV	Podwójny zawór odcinający
Wielkość nominalna w mm	<b>15</b> <b>32</b>	DN 15 DN 32 (wielkość zaworu mierzona na średnicy przyłącza)
Przyłącza	<b>T</b> <b>ND</b> <b>FND</b> <b>FD</b>	Zewnętrzny gwint rurowy: ISO 228/1 Złączki skręcane do spawania: DIN 2448 <sup>1)</sup> Kołnierze/skręcane złączki do spawania: DIN 2448 <sup>1)</sup> Kołnierze do spawania: DIN 2448 <sup>1)</sup>
W celu łączenia z dwoma zaworami bezpieczeństwa	<b>SFV 15</b> <b>SFV 20</b> <b>SFV 25</b>	Identyfikuje wielkość złączek do spawania (nie obejmuje zaworów bezpieczeństwa).

<sup>1)</sup> Łącznie ze złączkami do spawania dla zaworów SFV.

**Uwaga:**

W układach, gdzie spadek ciśnienia na podwójnym zaworze odcinającym jest ograniczony do niskich wartości, np. 3%, konieczne jest zainstalowanie zaworu o większych wymiarach niż DSV 15. Tak więc tam, gdzie normalnie DN 15 (DSV 15) mógłby być zaakceptowany w połączeniu z dwoma zaworami bezpieczeństwa DN 15 (DFV 15) należy powiększyć na DN 32 (DSV 32).

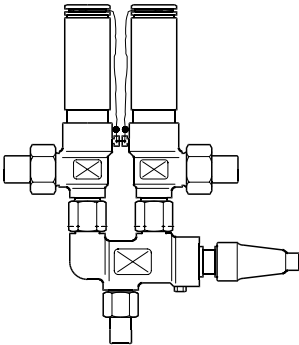
**Ważne!**

Jeżeli urządzenia mają być dostarczone z odpowiednim certyfikatem, lub gdy są wymagane wyższe ciśnienia, prosimy o specyfikację przy zamawianiu.

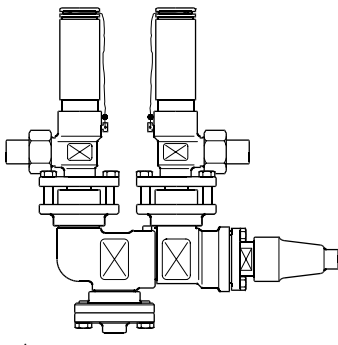


## Zamawianie

## Dwupołożeniowe zawory odcinające - DSV wersja kotnierzowa/z nypłem



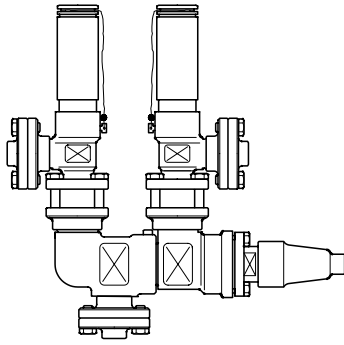
DSV 15 ND + 2 x SFV 15



DSV 32 FND + 2 x SFV 15

Wielkość		Przyłącza spawane		Typ	Nr kodowy
m m	cal.	Wlot	Wylot		
15	½	15 mm (½ cal.)	20 mm (¾ cal.)	DSV 15 ND15/ND20 (SFV 15)	<b>2413+116</b>
32	1¼	20 mm (¾ cal.)	20 mm (¾ cal.)	DSV 32 FD20/ND20 (SFV 15)	<b>2413+149</b>
32	1¼	25 mm (1 cal.)	20 mm (¾ cal.)	DSV 32 FD25/ND20 (SFV 15)	<b>2413+155</b>
32	1¼	32 mm (1¼ cal.)	20 mm (¾ cal.)	DSV 32 FD32/ND20 (SFV 15)	<b>2413+156</b>

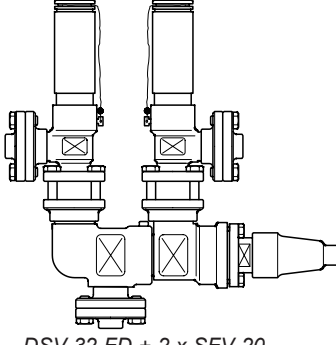
## Dwupołożeniowe zawory odcinające - DSV wersja kotnierzowa



DSV 32 FD + 2 x SFV 20

Wielkość		Przyłącza spawane		Type	Nr kodowy
m m	cal.	Wlot	Wylot		
32	1¼	25 mm (1 cal.)	25 mm (1 cal.)	DSV 32 FD25/FD25 (SFV 20)	<b>2413+150</b>
32	1¼	32 mm (1¼ cal.)	25 mm (1 cal.)	DSV 32 FD32/FD25 (SFV 20)	<b>2413+157</b>

## Dwupołożeniowe zawory odcinające - DSV wersja kotnierzowa



DSV 32 FD + 2 x SFV 20

Wielkość		Przyłącza spawane		Typ	Nr kodowy
m m	cal.	Wlot	Wylot		
32	1¼	32 mm (1¼ cal.)	32 mm (1¼ cal.)	DSV 32 FD32/FD32 (SFV 25)	<b>2413+148</b>

---

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Zamienne mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

---



**Danfoss Sp. z o.o.**  
ul. Chrzanowska 5  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
Telefon: (0-22) 755-06-06  
Telefax: (0-22) 755-07-01  
<http://www.danfoss.pl>  
e-mail: [clodnictwo@danfoss.pl](mailto:clodnictwo@danfoss.pl)