

Folleto técnico

**Válvulas de tres vías,  
tipo DSV 15 - 32, para dos SFV**



**Contenido**

Página

Introducción .....	3
Características .....	3
Diseño .....	4
Datos técnicos .....	4
Especificación de material .....	5
Dimensiones y pesos para sistemas con dos válvulas de seguridad .....	7
Dimensiones y pesos .....	9
Pedidos .....	10

## Introducción



Las válvulas de 3 vías DSV están especialmente diseñadas para ser utilizadas en sistemas con dos válvulas de seguridad, pero también se utilizan para otros propósitos. Las válvulas están equipadas con manguitos para roscar y conexión para bridas, los cuales permiten una inspección ó sustitución sencilla.

Las DSV están diseñadas para cumplir con los estrictos requisitos de calidad, en cuanto a las instalaciones de refrigeración, especificados por los organismos internacionales de acreditación.

En sistemas donde la caída de presión en las válvulas de dos cierres se limita a un máximo de 3 % (incluida aguas abajo) de acuerdo con prEN13136, es necesario instalar una DSV 32 con dos SFV 15 ó dos SFV 20 (ver tabla 1).

Las DSV están diseñadas para dar condiciones de flujo favorables. El cono de válvula está diseñado para asegurar un cierre perfecto. Incluso un ligero apriete hará que el cierre sea efectivo. Todas las válvulas están equipadas con caperuza.

## Características

- Aplicable para todos los refrigerantes no inflamables incluido el R717 y los gases/líquidos no corrosivos dependiendo del material y compatibilidad con el material de sellado
- Clasificación: Para obtener una lista actualizada con las certificaciones de los productos contactar con Danfoss
- Marca CE

**Diseño**
**Conexiones**

Disponible con las siguientes conexiones:

- Rosca externa - ISO 228/I T
- Soldar - DIN 2448 ND  
(incluye adaptadores soldar para 2 SFV)

**Cuerpo**

Hecho de acero especial, homologado para aplicaciones de baja temperatura y equipado con manguitos para roscar o conexión por bridas.

**Directiva de Equipos a Presión (PED)**

Las válvulas DSV están homologadas y aprobadas de acuerdo con lo especificado en el estándar europeo de la Directiva de Equipos a Presión y tienen marca CE. Para más información, ver Instrucciones.



Válvulas DSV	
Tamaño nominal	DN32 (1 ¼ in.)
Clasificación	Grupo de fluido I
Categoría	I

**Husillo**

Hecho de acero inoxidable púldo, el cual es ideal para el sellado con junta tórica.

**Prensaestopas**

 El amplio rango de temperatura, asegura un sellado perfecto en el rango de temperatura de:  $-50/+100^{\circ}\text{C}$  ( $-58/+212^{\circ}\text{F}$ ). El prensaestopas está equipado con un aro rascador que previene la penetración de suciedad y partículas extrañas.

**Datos técnicos**

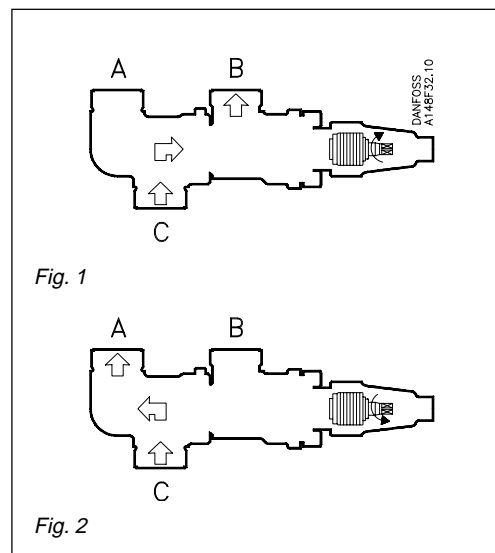
- Refrigerantes  
Aplicable para todos los refrigerantes no inflamables incluido el R717 y gases no corrosivos dependiendo de la compatibilidad con el material de sellado. Para mas información ver instrucciones de DSV.  
No se recomiendan los hidrocarburos inflamables. Para mas información contactar con Danfoss.
- Rango de temperatura  
 $-50/+100^{\circ}\text{C}$  ( $-58/+212^{\circ}\text{F}$ ).
- Presión  
Las válvulas están diseñadas para:  
Máx. presión de trabajo: 25 bar g (363 psi g)  
Máx. presión de pruebas: 43 bar g (725 psi g)  
Máx. presión de fugas: 25 bar g (363 psi g)  
Bajo petición especial, existen válvulas para mayores presiones.

**Instalación**

Las válvulas DSV se utilizan para alternar entre dos válvulas de seguridad SFV. Cuando el husillo gira en sentido de las agujas de reloj (fig. 1) la entrada C se conecta con B. Cuando se gira en sentido antihorario (fig. 2) la entrada C se conecta con A. Para más información sobre instalación, ver instrucciones para DSV.

**Capacidad**

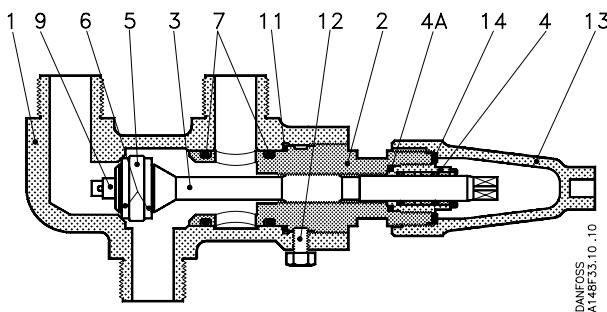
Tipo	Valor $k_v$
DSV 15	5.5 m <sup>3</sup> /h
DSV 32	24.0 m <sup>3</sup> /h


**Tabla 1. Caída de presión para DSV32 con dos válvulas SFV 15 ó dos SFV 20**

Tipo de válvula de seguridad	Unidad	SFV 15	SFV 15	SFV 20	SFV 20
Refrigerante		R22	R717	R22	R717
Ajuste de presión $P_{set}$ para SFV	<b>Bar</b>	25	25	25	25
Presión de alivio $P=P_{set}+10\%+P_{atm}$ para SFV	<b>Bar</b>	28.5	28.5	28.5	28.5
<b>Cálculo de caída de presión</b>					
Caída de presión DSV 32 excl. aguas abajo	<b>Bar</b>	0.29	0.29	0.62	0.62
Caída de presión en % para la presión de alivio	<b>%</b>	1.0	1.0	2.2	2.2

Especificación de material

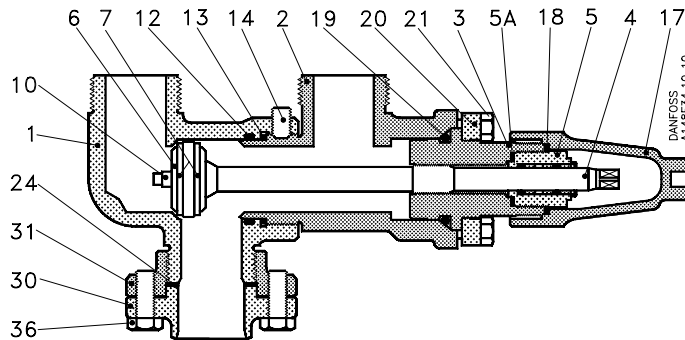
DSV 15



No.	Pieza	Material	DIN	ISO	ASTM
1	Cuerpo	Acero	TT St 35 N (V) 17173	TW6 2604/3	Grado 1 A333 A334 A305 LF2*
2	Soporte para husillo	Acero	9 SMn 28, 1651	Tipo 2, R683/9	1213, SAEJ 403
3	Husillo	Acero Inoxidable	X10CrNiS 18 9 17440	Tipo 17 683/13	AISI 303
4	Prensaestopas a. Conexión roscada b. Junta tórica	Acero Cloropreno (Neopreno)	9 SMn 28, 1651	Tipo 2, R683/9	1213, SAEJ 403
4 A	Anillo del prensaestopas	Sin asbestos			
5	Cono	Acero	9 SMn 28, 1651	Tipo 2, R683/9	1213, SAEJ 403
6	Anillo de teflón	PTFE (teflón)			
7	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
9	Tuerca	Acero			
11	Anillo de compresión	Aluminio			
12	Tornillo	Acero			
13	Caperuza	Aluminio			
14	Junta para caperuza	Poliamida PA6 (nylon)			

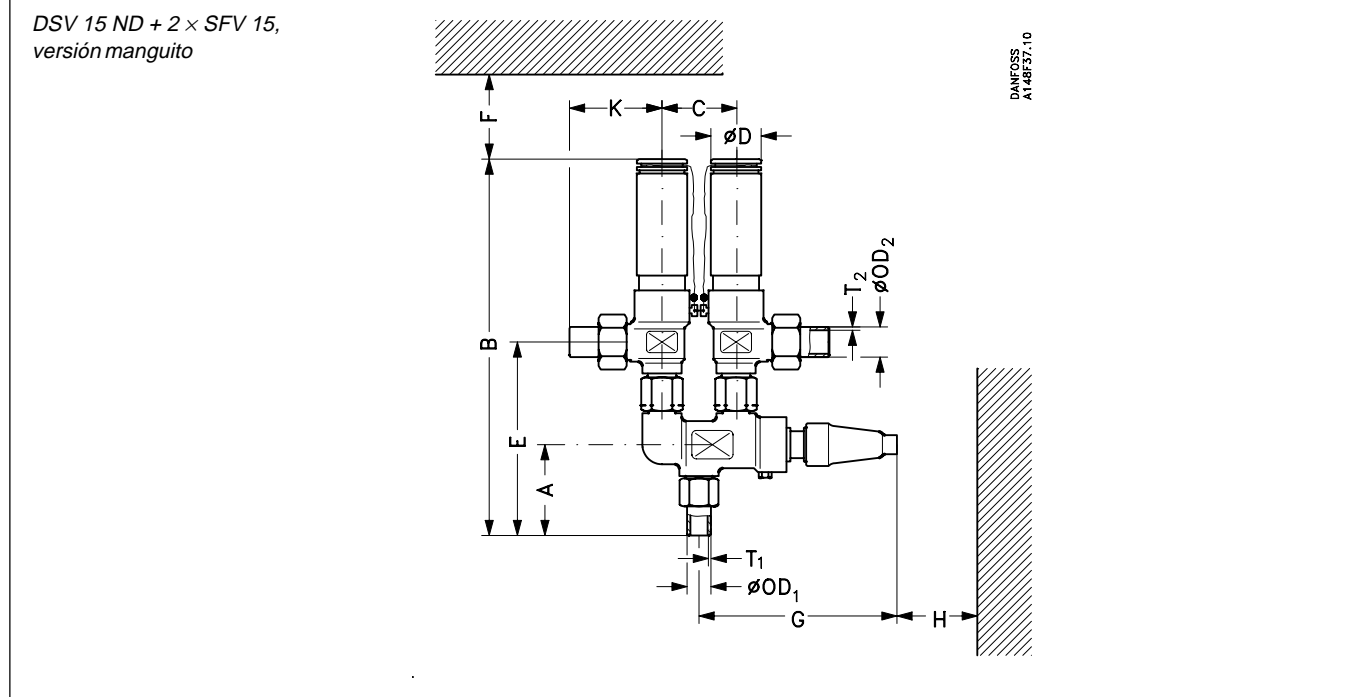
Especificación de material

DSV 32

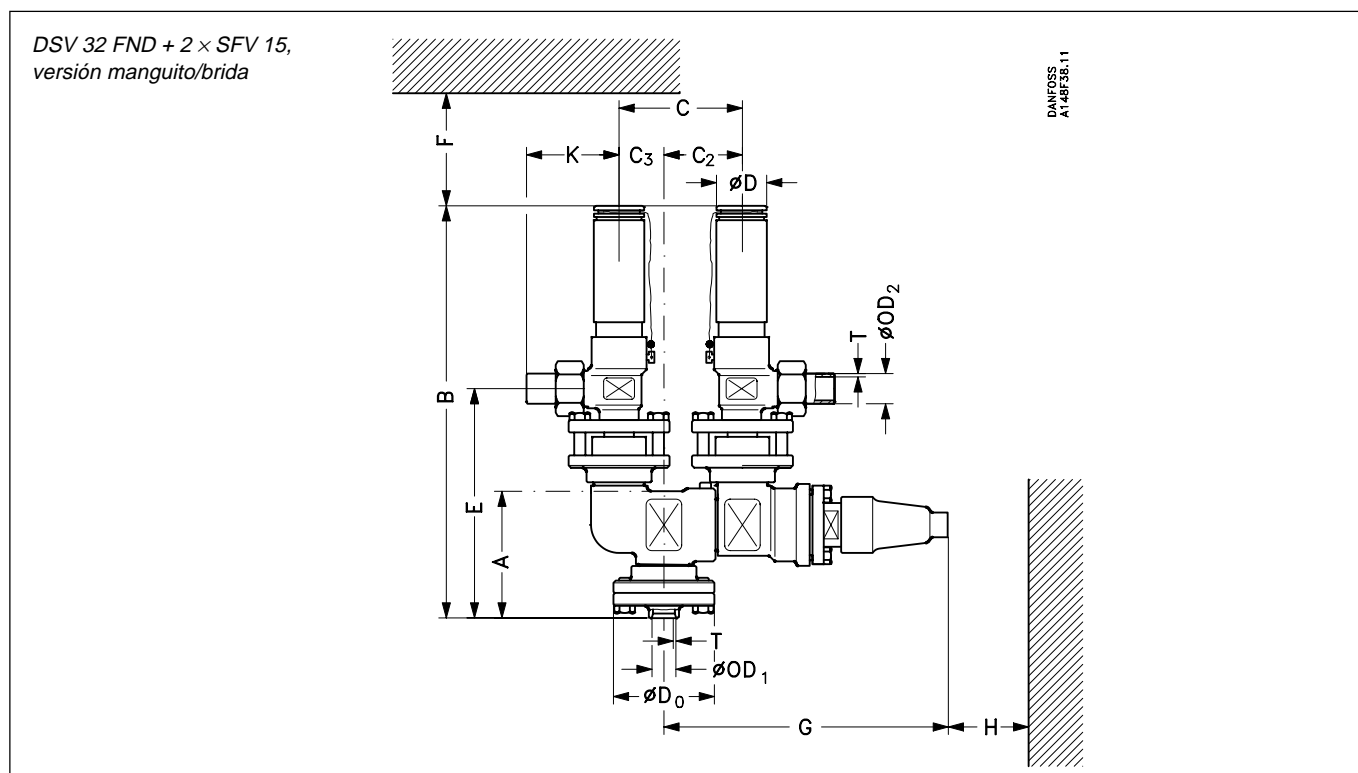


No.	Pieza	Material	DIN	ISO	ASTM
1	Cuerpo (parte delantera)	Acero	TT St 35 N (V) 17173	TW6 2604/3	Grado 1 A333, A334 A305 LF2*
2	Cuerpo (parte trasera)	Acero	TT St 35 N (V) 17173	TW6 2604/3	Grado 1 A333, A334 A305 LF2*
3	Soporte para husillo	Acero	9 SMn 28, 1651	Tipo 2, R683/9	1213, SAEJ 403
4	Husillo	Acero Inoxidable	X10CrNiS 18 9 17440	Tipo 17 683/13	AISI 303
5	Prensaestopas a. Conexión roscada b. Junta tórica	Acero Cloropreno (Neopreno)	9 SMn 28, 1651	Tipo 2, R683/9	1213, SAEJ 403
5A	Anillo del prensaestopas	Sin asbestos			
6	Cono	Acero	9 SMn 28, 1651	Tipo 2, R683/9	1213, SAEJ 403
7	Anillo de teflón	PTFE (teflón)			
10	Tuerca	Acero			
12	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
13	Anillo de compresión	Aluminio			
14	Tornillo	Acero			
17	Caperuza	Aluminio			
18	Junta para soporte para husillo	Poliamida, PA6 (nylon)			
19	Junta tórica	Cloropreno (Neopreno)			
20	Brida	Acero	TT St 35 N, 17173	TW6, 2604/3	Grado 1, A333, A334
21	Tornillos	Acero	Calidad 8.8	Calidad 8.8.	Grado 5
24	Anillo del prensaestopas	Sin asbestos			
30	Brida	Acero	TT St 35 N, 17173	TW6, 2604/3	Grado 1, A333, A334
31	Brida	Acero	TT St 35 N, 17173	TW6, 2604/3	Grado 1, A333, A334
36	Tornillos	Acero	Calidad 8.8	Calidad 8.8.	Grado 5

Dimensiones y pesos para sistemas con dos válvulas de seguridad



Tamaño	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	Peso	
<b>SFV 15</b>																	
DSV 15 (1/2 in.)	mm in.	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

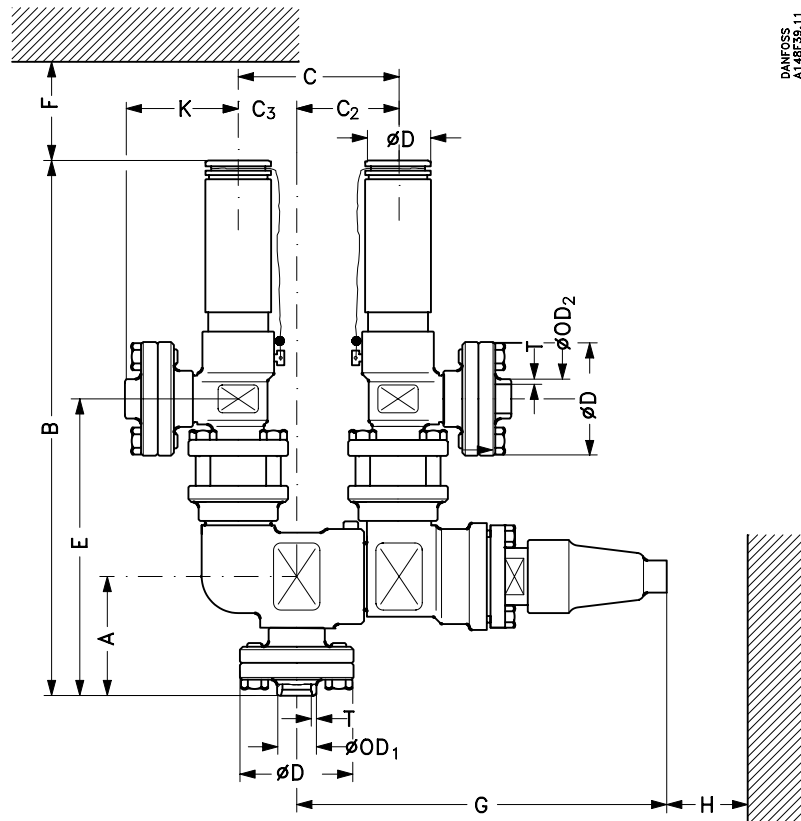


Tamaño	DN	ØOD	T	A	B	C	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	ØD <sub>0</sub>	ØD	E	F	G	H	K	Peso	
<b>SFV 15</b>																	
DSV 32 (1 1/4 in.)	mm in.	20 3/4	26.9 1.06	2.3 0.09	85 3.35	370 14.57	110 4.33	70 2.76	40 1.57	90 3.54	46 1.81	207 8.15	10 0.39	270 10.63	80 3.15	83 3.27	13.4 kg

Los pesos especificados son aproximados.

Dimensiones y pesos para sistemas con dos válvulas de seguridad

DSV 32 FD + 2 x SFV 20 / DSV 32 FD + 2 x SFV 25,  
versión con bridas



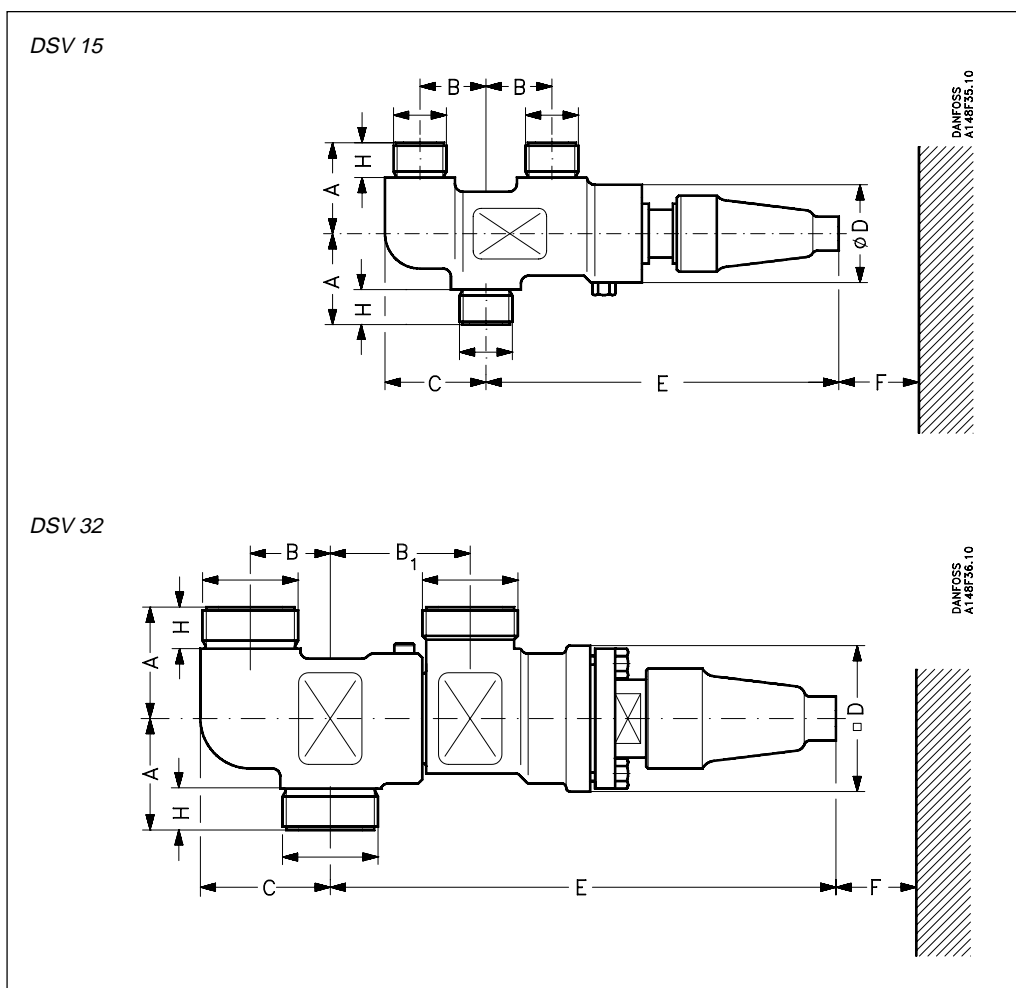
Tamaño		DN	ØOD	T	A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	ØD <sub>0</sub>	ØD	E	F	G	H	K	Peso
		<b>SFV 20</b>															
DSV 32 (1¼ in.)	mm in.	25 1	33.7 1.33	2.6 0.10	85 3.35	432 17.01	110 4.33	40 1.57	70 2.76	90 3.54	60 2.36	217 8.54	10 0.39	270 10.63	80 3.15	85 3.35	17.9 kg

Tamaño		DN	ØOD	T	A	B	C	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	ØD <sub>0</sub>	ØD	E	F	G	H	K	Peso
		<b>SFV 25</b>															
DSV 32 (1¼ in.)	mm in.	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

Los pesos especificados son aproximados.



Dimensiones y pesos



Tamaño		A	B	B <sub>1</sub>	C	ØD	□D	E	F	H	Peso
DSV 15 (1/2 in.)	mm in.	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 in.)	mm in.	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

Los pesos especificados son aproximados.

**Pedidos**

*Cómo realizar un pedido*

La tabla inferior se utiliza para identificar la válvula necesaria.

Observar que algunos de los códigos que se utilizan para identificar las válvulas, no forman parte del programa estándar de producto. Para más información, contactar con Danfoss.

*Ejemplo de código*

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

*Códigos*

Tipo de válvula	DSV	Válvula de cierre doble
Tamaño nominal mm	<b>15</b> <b>32</b>	DN 15 DN 32 (tamaño medido según conexión de válvula)
Conexiones	<b>ND</b> <b>FND</b> <b>FD</b>	Manguito soldar: DIN 2448 <sup>1)</sup> Bridas/manguito soldar: DIN 2448 <sup>1)</sup> Bridas soldar: DIN 2448 <sup>1)</sup>
Para combinar con dos válvulas de seguridad	<b>SFV 15</b> <b>SFV 20</b> <b>SFV 25</b>	Identifica el tamaño de los ajustes para soldar

<sup>1)</sup> Incluye los manguitos soldar para válvula SFV.

**Nota:**

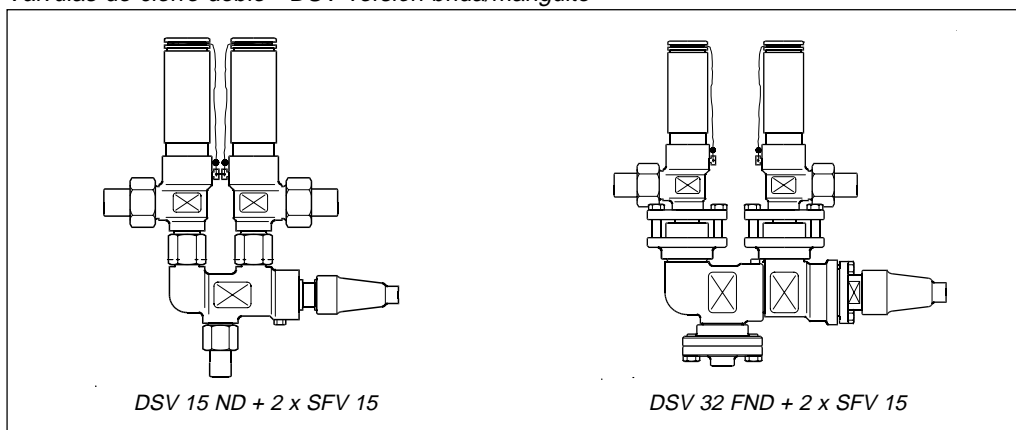
En sistemas dónde la caída de presión a través de las dos válvulas (DSV + SFV 15) se debe mantener baja, p.e. 3 % del ajuste de presión en la válvula de seguridad, se debe instalar una DSV con mayor sección. Es decir, cuando normalmente con una DN 15 (DSV 1) sería suficiente, se debe montar una válvula de tres vías DSV 32 con DN 32.

**Importante!**

Cuando los productos necesiten estar certificados según las autoridades de certificación ó cuando se necesiten presiones más altas, se debe especificar en el momento de pedido.

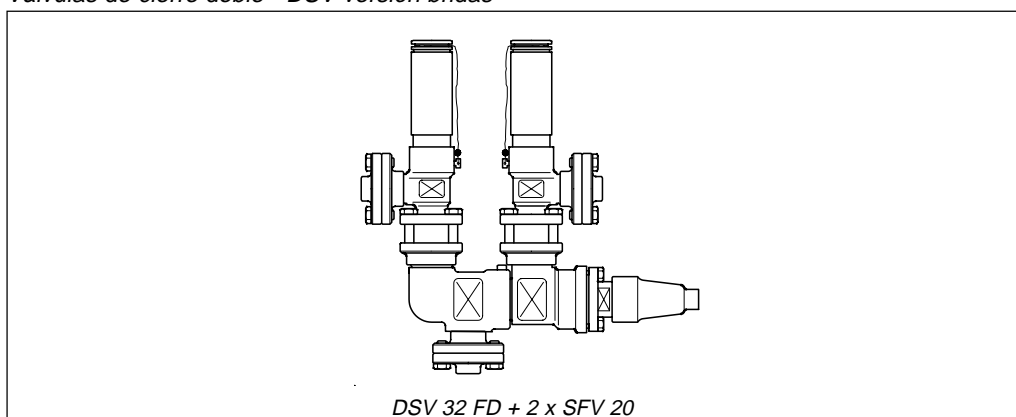
**Pedidos**  
(cont.)

*Válvulas de cierre doble - DSV versión brida/manguito*



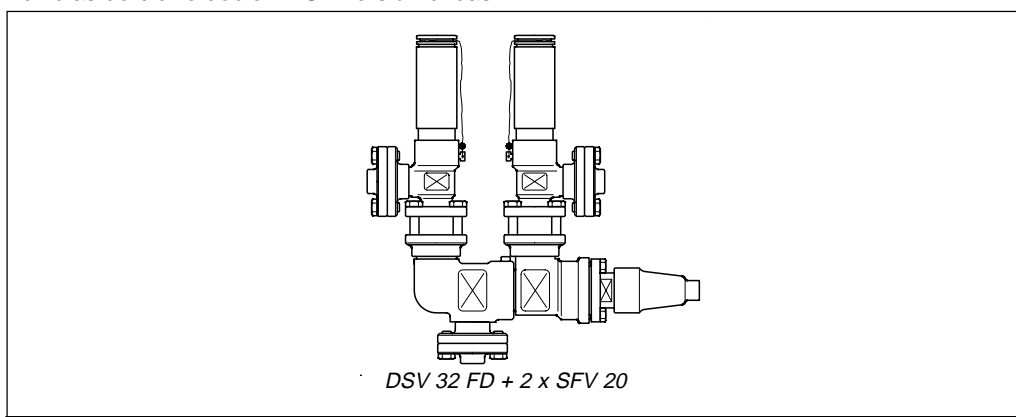
Tamaño		Conexión soldar		Tipo	Código
mm	in.	Entrada	Salida		
15	½	15 mm (½ in.)	20 mm (¾ in.)	DSV 15 ND15/ND20 (SFV 15)	2413+116
32	1¼	20 mm (¾ in.)	20 mm (¾ in.)	DSV 32 FD20/ND20 (SFV 15)	148F3006
32	1¼	25 mm (1 in.)	20 mm (¾ in.)	DSV 32 FD25/ND20 (SFV 15)	148F3007
32	1¼	32 mm (1¼ in.)	20 mm (¾ in.)	DSV 32 FD32/ND20 (SFV 15)	148F3008

*Válvulas de cierre doble - DSV versión bridas*



Tamaño		Conexión soldar		Tipo	Código
mm	in.	Entrada	Salida		
32	1¼	25 mm (1 in.)	25 mm (1 in.)	DSV 32 FD25/FD25 (SFV 20)	148F3009
32	1¼	32 mm (1¼ in.)	25 mm (1 in.)	DSV 32 FD32/FD25 (SFV 20)	148F3010

*Válvulas de cierre doble - DSV versión bridas*



Tamaño		Conexión soldar		Tipo	Código
mm	in.	Entrada	Salida		
32	1¼	32 mm (1¼ in.)	32 mm (1¼ in.)	DSV 32 FD32/FD32 (SFV 25)	148F3011

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.

