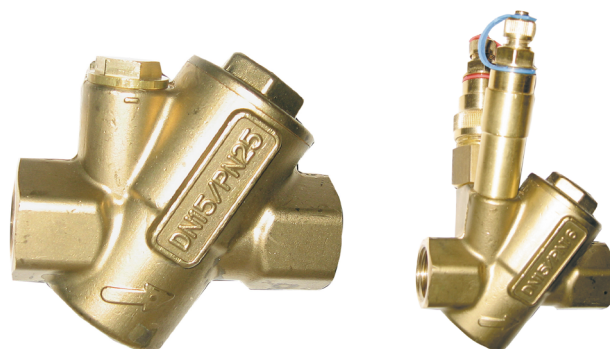


VÁLVULAS PARA EQUILIBRADO DINÁMICO

FRESE ALPHA

Las válvula FRESE es una válvula especialmente diseñada para el equilibrado de circuitos en instalaciones de calefacción, refrigeración y de paneles solares.

Gracias al cartucho, el caudal se mantiene constante aunque haya fluctuaciones de presión. Para seleccionar el cartucho adecuado consultar la tabla de selección.



Códigos: CO 29 001 _ CO 29 007

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS CUERPOS DE VÁLVULA

- Cuerpo de la válvula: Latón estampado CuZn40Pb2
- Juntas: EPDM
- Presión nominal: PN25
- Temperatura admisible del fluido: de -20 °C a + 120 °C
- Rango de presión: 7 - 600 kPa
- Rango de caudal: Ver tabla de cartuchos
- Pueden utilizarse fluidos glicolados en cualquier concentración (incluso propileno y etileno).
- Es recomendable la instalación de filtros.

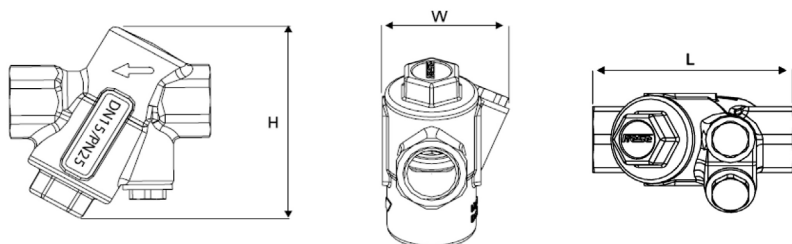
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS VÁLVULAS H/H

Para seleccionar los cartuchos consultar las tablas correspondientes.

Se adjunta una tabla para la selección del modelo adecuado. En ella aparecen los códigos correspondientes a las distintas válvulas disponibles. La X que aparece en esos códigos tomara uno de los valores posibles en función de los accesorios que se deseen.

Por ejemplo: 49 - 9045 - Válvula Frese ALPHA DN32 con válvula de vaciado y toma P/T de 2".

DIMENSIONES (mm)



Frese nº	Dim.
49-900X	DN15
49-901X	DN20
49-902X	DN25
49-903X	DN25L
49-904X	DN32
49-905X	DN40
49-906X	DN50

Combinación de accesorios		1		2		4		5		6		L		Peso (kg)
		2 tomas P/T 1"		2 tomas P/T 2"		Tapón y válvula de vaciado		Toma combinada de vaciado y toma P/T 2"		2 tapones				
Código	Dim.	W	H	W	H	W	H	W	H	W	H	L	Peso (kg)	
CO 29 001_003	15/20/25	55	94	71	133	63	95	71	133	49	75	77	-0,50	
CO 29 004_007	25L/32/40/50	80	126	91	164	83	127	91	164	68	115	123	-1,45	

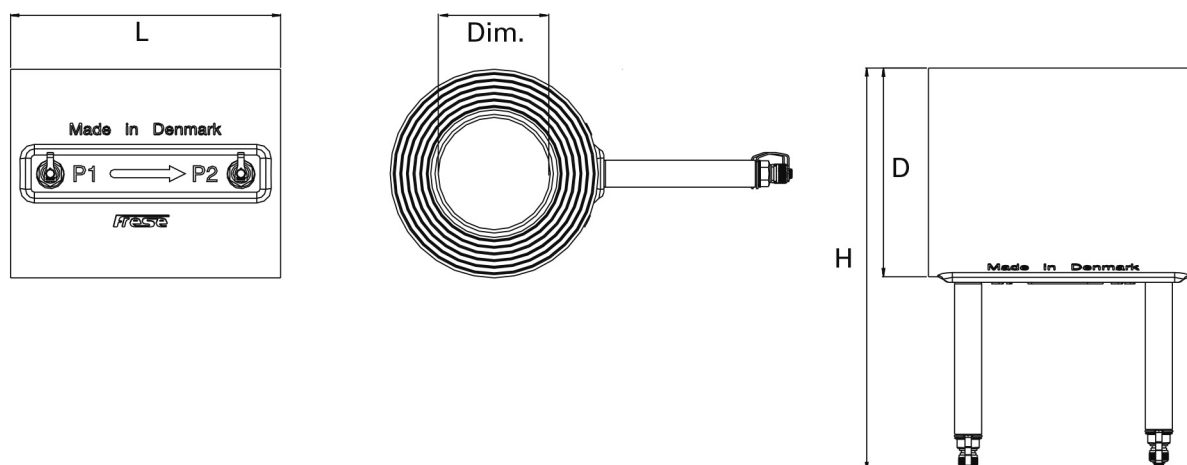
CARACTERÍSTICAS DE LOS CUERPOS DE VÁLVULA PARA EMBRIDAR

- Cuerpo de la válvula: Función de hierro DIN 1693 GGG-40
- Juntas: EPDM
- Presión nominal: PN16 (PN25 bajo pedido). DN50/65/80 PN25
- Temperatura admisible del fluido: de -20 °C a + 110 °C
- Rango de presión: 13 - 600 kPa
- Rango de caudal: Consultar las tablas correspondientes
- Espárragos para fijación de bridas: Acero inoxidable 306

Pueden utilizarse fluidos glicolados en cualquier concentración (incluso propileno y etileno).
Es recomendable la instalación de filtros.



DIMENSIONES DE LAS VÁLVULAS PARA EMBRIDAR

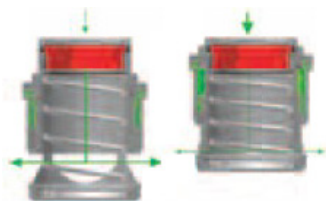


Código	Frese nº	Dim.	L (mm)	D (mm)	H (mm)	Peso (kg)	Cart. / Valv. (Pcs.)
CO 29 008	49-9073	DN50	170	100	218	3,41	1
CO 29 009	49-9083	DN65	170	119	237	4,91	1
CO 29 010	49-9093	DN80	170	131	249	4,79	1
CO 29 011	49-9103	DN100	170	163	281	6,90	2
-	49-9113	DN125	170	193	311	9,00	3
-	49-9123	DN150	170	216	334	11,73	4
-	49-9133	DN200	170	271	389	18,75	7
-	49-9143	DN250	170	326	440	23,44	12
-	49-9153	DN300	170	383	501	33,41	15
-	49-9163	DN350	170	443	561	44,21	19
-	49-9173	DN400	170	496	614	51,63	26
-	49-9183	DN450	170	545	663	57,47	33
-	49-9193	DN500	170	601	719	67,75	40
-	49-9203	DN600	170	715	833	88,90	56
-	49-9213	DN800	170	880	998	127,30	85

El peso (en kg) está calculado sin considerar bridas, las tomas P/T y los espárragos de fijación.
Las válvulas se suministran con las tomas P/T.

FUNCIONAMIENTO

El equilibrado se consigue gracias al cartucho de ajuste de caudal que mantiene constante la presión diferencial mediante la selección adecuada del orificio de paso del fluido.



La fig. 1 muestra el posicionamiento del cartucho cuando hay variaciones de presión en la instalación.

El resultado es que el caudal se mantiene constante para un rango de presión que va desde 7 kPa hasta 600 kPa.

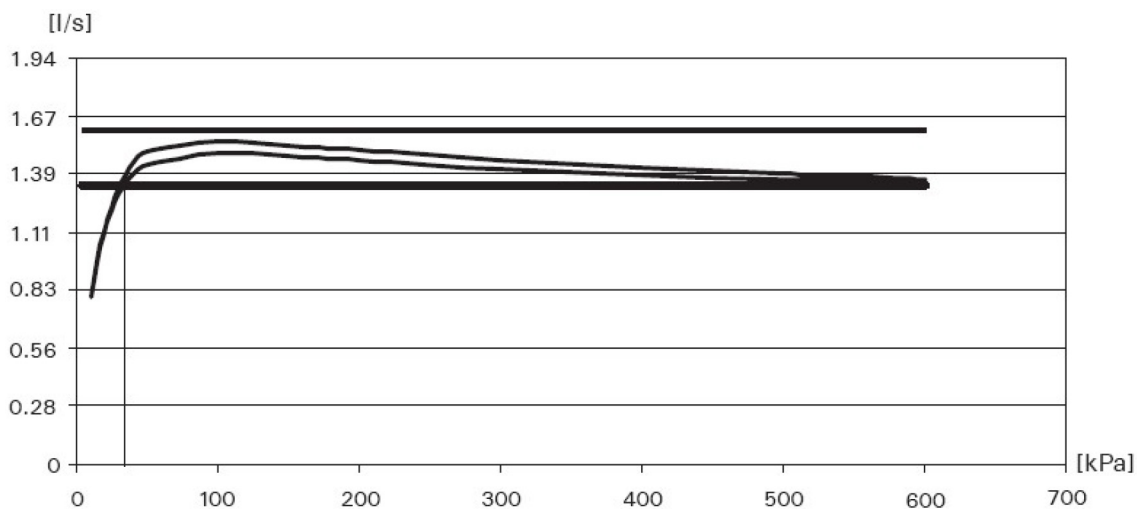


Los tres diferentes tamaños de cartucho para válvulas: DN15/20/25, DN25/L/32/40/50 y DN50 - DN800 respectivamente.

Datos técnicos:

- **Material:** Latón niquelado y zincado CW602N
- **Juntas:** EPDM
- **Muelle:** Acero inoxidable nº 1.4310
- **Membrana:** EPDM reforzado
- **Máxima presión diferencial:** 600 kPa
- **Rango de Tª del fluido:** -20 a 120 °C

GRÁFICO DE VARIACIÓN DEL CAUDAL



Representación de la evolución del caudal para un cartucho tipo 30, Frese ref. 49-33188. Caudal nominal 1.453 l/s. El cartucho comienza a actuar para un valor de la presión de 31 kPa (límite inferior del rango) y mantiene el caudal constante hasta 600 kPa (límite superior del rango).

Cartuchos tipo 50 para válvulas de DN50-350

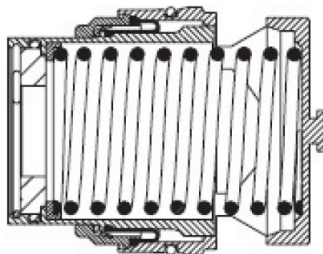
Rango de presión: 13-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
CO 29 063	49-55179	1,061	13
CO 29 064	49-55184	1,092	13
CO 29 065	49-55189	1,125	13
CO 29 066	49-55194	1.167	13
CO 29 067	49-55200	1,222	13
CO 29 068	49-55206	1.289	14
CO 29 069	49-55213	1,375	14
CO 29 070	49-55220	1,475	14
CO 29 071	49-55227	1,583	14
CO 29 072	49-55235	1,725	14
CO 29 073	49-55243	1,808	14
CO 29 074	49-55251	1,967	14
CO 29 075	49-55260	2,194	15
CO 29 076	49-55269	2,472	16
CO 29 077	49-55279	2,889	19
CO 29 078	49-55287	3,154	22
CO 29 079	49-55292	3,470	23
CO 29 080	49-55298	3,722	24
CO 29 081	49-55303	4,100	27
CO 29 082	49-55308	4,444	29

Cartuchos tipo 60 para válvulas de DN50-350

Rango de presión: 34-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
-	49-66285	4,733	34
-	49-66292	5,041	34
-	49-66301	5,221	35
-	49-66305	5,408	35
-	49-66312	5,684	35
-	49-66319	5,980	36
-	49-66326	6,236	36
-	49-66332	6,523	36
-	49-66338	6,815	37
-	49-66344	7,117	38
-	49-66349	7,369	38
-	49-66356	7,690	38
-	49-66362	8,099	38
-	49-66367	8,320	39
-	49-66373	8,605	39
-	49-66379	8,961	40
-	49-66385	9,324	40
-	49-66391	9,709	40
-	49-66393	10,093	42
-	49-66398	10,468	43
-	49-66400	10,724	44
-	49-66407	11,381	46



DATOS TÉCNICOS PARA TODOS LOS CARTUCHOS

- **Material:** Latón niquelado y zincado CuZn36Pb2As
- **Juntas:** EPDM
- **Muelle:** Acero inoxidable nº 1.4310
- **Membrana:** EPDM reforzado

VALORES DEL CAUDAL
AVISO IMPORTANTE:

La mínima presión diferencial requerida debe ser medida utilizando para ello las tomas de medida del cuerpo de la válvula.

Esto es válido para los tres tipos de cartucho.

Cartuchos tipo 10 para válvulas de DN15-25

Rango de presión: 7-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
CO 29 025	49-11210	0,015	7
CO 29 026	49-11230	0,021	8
CO 29 027	49-11260	0,024	9
CO 29 028	49-11290	0,029	10
CO 29 029	49-11300	0,032	10
CO 29 030	49-11320	0,036	11
CO 29 031	49-11350	0,043	11
CO 29 032	49-11370	0,049	12
CO 29 033	49-11400	0,057	12
CO 29 034	49-11430	0,067	12
CO 29 035	49-11460	0,078	12
CO 29 036	49-11490	0,089	13
CO 29 037	49-11510	0,097	13
CO 29 038	49-11540	0,111	13
CO 29 039	49-11570	0,132	14
CO 29 040	49-11620	0,151	14

Cartuchos tipo 11 para válvulas de DN15-25

Rango de presión: 14-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
CO 29 108	49-11725	0,171	14
CO 29 109	49-11730	0,186	14
CO 29 110	49-11735	0,204	14
CO 29 111	49-11740	0,222	16
CO 29 112	49-11745	0,242	19
CO 29 113	49-11750	0,260	21

Cartuchos tipo 20 para válvulas de DN15-25

Rango de presión: 22-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
CO 29 114	49-20700	0,283	22
CO 29 115	49-20740	0,300	22
CO 29 116	49-20770	0,332	22
CO 29 117	49-20820	0,371	23
CO 29 118	49-20860	0,412	23
CO 29 119	49-20880	0,439	23
CO 29 120	49-20920	0,493	24
CO 29 121	49-20940	0,509	24
CO 29 122	49-20990	0,578	25
CO 29 123	49-21030	0,625	26
CO 29 124	49-21060	0,644	27
CO 29 125	49-21090	0,680	28

Cartuchos tipo 30 para válvulas de DN25L-50

Rango de presión: 12-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
CO 29 041	49-33073	0,188	12
CO 29 042	49-33082	0,239	12
CO 29 043	49-33089	0,283	12
CO 29 044	49-33094	0,315	12
CO 29 045	49-33096	0,351	12
CO 29 046	49-33098	0,353	13
CO 29 047	49-33102	0,375	13
CO 29 048	49-33107	0,413	13
CO 29 049	49-33111	0,435	14
CO 29 050	49-33112	0,453	14
CO 29 051	49-33118	0,504	14
CO 29 052	49-33124	0,556	15
CO 29 053	49-33125	0,568	16
CO 29 054	49-33129	0,603	16
CO 29 055	49-33132	0,631	17
CO 29 056	49-33135	0,661	17
CO 29 057	49-33138	0,694	18
CO 29 058	49-33142	0,733	18
CO 29 059	49-33148	0,797	19
CO 29 060	49-33156	0,886	21
CO 29 061	49-33161	0,946	22
CO 29 062	49-33163	0,968	22

Cartuchos tipo 40 para válvulas de DN25L-50

Rango de presión: 20-600 kPa.

Código	Referencia	Caudal l/s	Mín. AP kPa
CO 29 086	49-44148	1,009	20
CO 29 087	49-44152	1,072	21
CO 29 088	49-44156	1,136	21
CO 29 089	49-44164	1,199	21
CO 29 090	49-44168	1,262	22
CO 29 091	49-44173	1,325	22
CO 29 092	49-44176	1,388	23
CO 29 093	49-44182	1,514	24
CO 29 094	49-44191	1,640	25
CO 29 095	49-44194	1,766	26
CO 29 096	49-44200	1,893	27
CO 29 097	49-44205	2,019	28
CO 29 098	49-44211	2,145	30
CO 29 099	49-44217	2,271	31
CO 29 100	49-44222	2,397	33
CO 29 101	49-44229	2,523	34
CO 29 102	49-44235	2,650	36
CO 29 103	49-44241	2,776	38
CO 29 104	49-44248	2,902	40
CO 29 105	49-44250	3,028	42
CO 29 106	49-44262	3,154	44