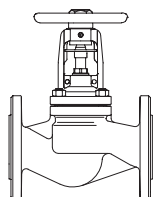


Válvula de cierre sin mantenimiento con hermetización por fuelle. Sellado metálico
ARI-FABA®-Plus -
Sección de paso con bridas

- Certificado DIN DVGW
- N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)
- TRB 801 Apéndice II N° 45 (excepto EN-JL1040)

Hierro fundido gris
 Hierro fundido
 esferoidal
 Acero fundido
 Acero forjado
 Acero inoxidable

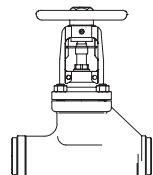
Fig. 046


Página 2-4

ARI-FABA®-Plus -
Sección de paso con extremos soldados

- Certificado DIN DVGW
- N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)
- TRB 801 Apéndice II N° 45

Acero forjado

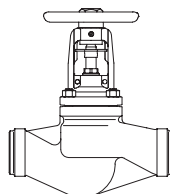
Fig. 040


Página 5

ARI-FABA®-Plus -
Sección de paso con extremos soldados

- Certificado DIN DVGW
- N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)
- TRB 801 Apéndice II N° 45

Acero fundido

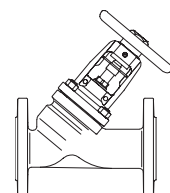
Fig. 040


Página 6

ARI-FABA®-Plus -
Válvula de asiento inclinado con bridas

- N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)
- TRB 801 Apéndice II N° 45

Acero inoxidable

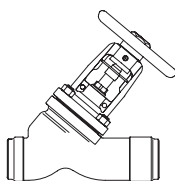
Fig. 069


Página 7

ARI-FABA®-Plus -
Válvula de asiento inclinado con extremos soldados

- Certificado DIN DVGW
- N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)
- TRB 801 Apéndice II N° 45

Acero fundido
 Acero inoxidable

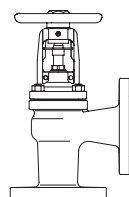
Fig. 066


Página 8+9

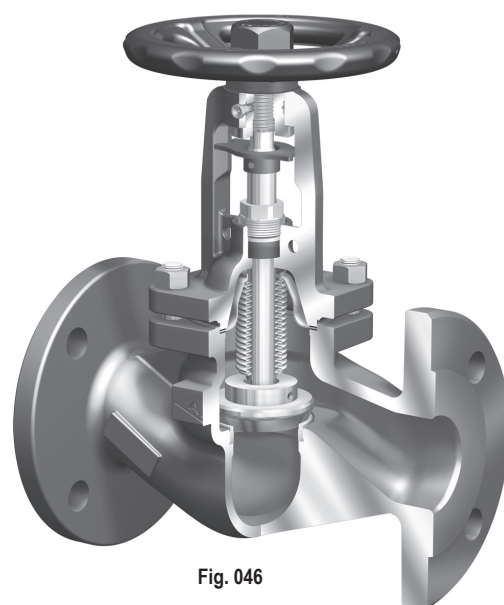
ARI-FABA®-Plus -
Válvula acodada con bridas

- Certificado DIN DVGW
- N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)
- TRB 801 Apéndice II N° 45 (excepto EN-JL1040)

Hierro fundido gris
 Hierro fundido
 esferoidal
 Acero fundido

Fig. 047


Página 10

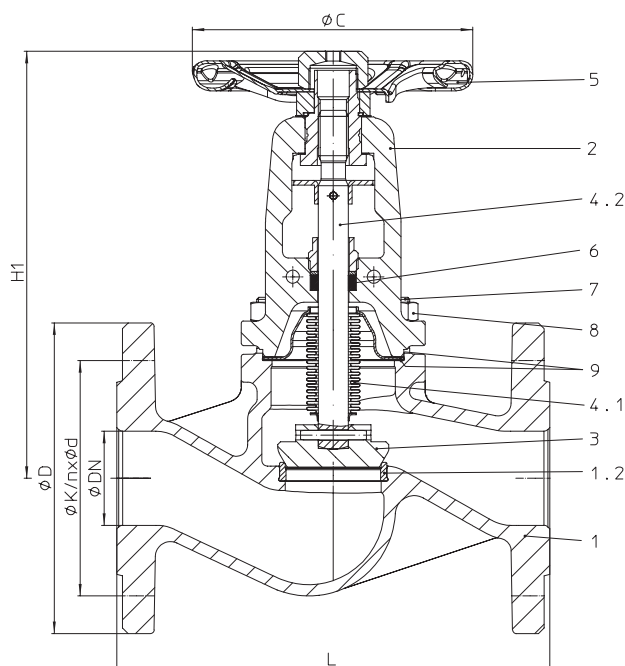

Fig. 046

Ejecuciones ANSI
 véase la ficha de datos „ARI-FABA®-Plus/-Supra ANSI“

Características:

- Fuelle de doble pared
- Cono con asiento en el borde
- Husillo de rosca fina
- Punto de engrase en embudo plano
- Dispositivo de bloqueo rebajado
- Válvulas de fundición gris con tapa arqueada de fundición esferoidal
- Tapa arqueada termoconductora
- Tapa arqueada optimizada para piezas acopladas
- Empaquetadura de seguridad
- Indicador de serie
- Volante sin elevación
- Seguro antitorsión que se puede soltar, para todos los anchos nominales
- Rosca de husillo externa
- Husillo con rosca en espiral

Válvula de cierre con sección de paso con bridas y hermetización por fuelle (fundición gris, esférica y de acero)



Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
12.046	PN16	EN-JL1040	DN15-300
22.046	PN16	EN-JS1049	DN15-350
Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4313AO 0772			
23.046	PN25	EN-JS1049	DN15-150
34.046	PN25	1.0619+N	DN200-400
Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0777			
35.046	PN40	1.0619+N	DN15-250
Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0778			
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)			
DN15-150: Cono con asiento de borde, estándar			
Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga. (Véase la página 12)			

Algunas de las áreas de aplicación

Industria, tecnología de centrales, instalaciones de depuración de gas de combustión, ingeniería química, abastecimiento de gas, centrales de vapor, plantas de procesamiento, de vacío y térmicas, domótica, calefacciones de aceite como portador térmico, construcción de plantas en general, etc. (Consúltenos otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Vapores, gases, agua caliente, aceite portador térmico, agua de proceso, vacío, amoníaco, etc. (Consúltenos otros medios de paso).

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 12.046	Fig. 22. / 23.046	Fig. 34. / 35. 046
1	Carcasa	EN-JL1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N
1.2	Anillo de asiento	X20Cr13+QT, 1.4021+QT		≤DN50: X20Cr13+QT, 1.4021+QT / ≥DN65: G19 9 NbSi, 1.4551
2	Tapa arqueada	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT		GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	≤ DN200: X20Cr13+QT, 1.4021+QT (endurecido) / ≥ DN250: P265GH, 1.0425 / G19 9 Nb Si, 1.4551		
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571		
4.2	Husillo	X20Cr13+QT, 1.4021+QT		
5	Volante *	≤DN125: Ac (revestimiento por catáforesis) / ≥DN150: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)		
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro		
7	Tornillo hexagonal	5.6	--	
7	Tornillo prisionero	--	25CrMo4, 1.7218	
8	Tuerca hexagonal	--	C35E, 1.1181	
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)		

* Pieza de repuesto

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

La valvulería ARI de EN-JL1040 no está homologada para su uso en instalaciones con condiciones TRD 110.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45. (EN-JL1040 no está homologada según TRB 801 n° 45.)

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100
H1	(mm)	205	205	210	210	225	230	245	265	365	395	430	550	720	775	975	1015
ØC (PN16)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	225	300	400	520	520	520	640	640
ØC (PN25)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	300	300	400	520	520	520	640	640
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	225	300	300	400	520	520	--	--	--
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13	16	20	25	32	40	50	70	80	90	100
Valor Kvs	(m³/h)	5,3	7,2	12	16	28,5	43	75	105	170	270	405	725	1145	1635	2220	3180
Valor zeta	--	2,9	4,9	4,3	6,5	5	5,4	5,1	5,9	5,5	5,3	4,9	4,9	4,8	4,8	4,9	4,1

Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VE 2173

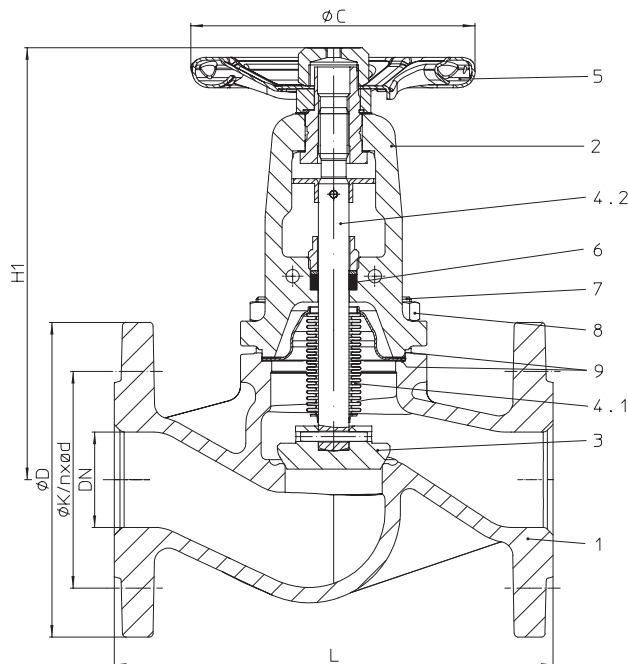
Medidas estándar de la brida, véase la página 14

Longitud constructiva FTF serie básica 1 según DIN EN 558

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
12. / 22. / 23.046	(kg)	3,7	4,5	5,6	6,9	8,9	11	15,3	21,1	32,4	51,6	74	140	240	265	360	--
34.046	(kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	147	238	339	570	650
35.046	(kg)	4,1	5,1	6,2	7,3	10,6	12,6	19,1	26,1	35	60,3	88	160	305	--	--	--

Válvula de cierre con sección de paso con bridas y hermetización por fuelle (acero inoxidable)



Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
52.046	PN16	1.4408	DN15-250
62.046	PN16	1.4408 carcasa / 1.0619+N tapa	DN15-250
54.046	PN25	1.4408	DN200-250
64.046	PN25	1.4408 carcasa / 1.0619+N tapa	DN200-250
55.046	PN40	1.4408	DN15-150
65.046	PN40	1.4408 carcasa / 1.0619+N tapa	DN15-150

Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas
Aire del TÜV alemán (ITV)

DN15-150: Cono con asiento de borde, estándar

Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga.
(Véase la página 12)

Algunas de las áreas de aplicación

Plantas de procesamiento, industria química, tecnología hospitalaria, ingeniería química, plantas de agua de proceso, instalaciones con medios agresivos, etc., consúltenos otros campos de aplicación.

Algunos medios de paso

Agua de proceso, medios agresivos, etc., (consúltenos otros medios de paso)

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 52. / 54. / 55.046	Fig. 62. / 64. / 65.046
1	Carcasa	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408	
2	Tapa arqueada	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571	
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571	
4.2	Husillo	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571	
5	Volante *	≤DN125: Ac (revestimiento por cataforesis) / ≥DN150: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)	
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro	
7	Tornillo hexagonal	--	
7	Tornillo prisionero	A4-70	25CrMo4, 1.7218
8	Tuerca hexagonal	A4	C35E, 1.1181
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)	

* Pieza de repuesto

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730
H1	(mm)	200	200	210	210	225	230	245	265	365	395	430	550	720
ØC (PN16)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	225	300	400	520	520
ØC (PN25)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	300	300	400	520	520
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	225	300	300	400	520	520
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13	16	20	25	32	40	50	70
Valor Kvs	(m³/h)	5,3	7,2	12	16	28,5	43	75	105	170	270	405	725	1145
Valor zeta	--	2,9	4,9	4,3	6,5	5	5,4	5,1	5,9	5,5	5,3	4,9	4,9	4,8

Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VE 2173

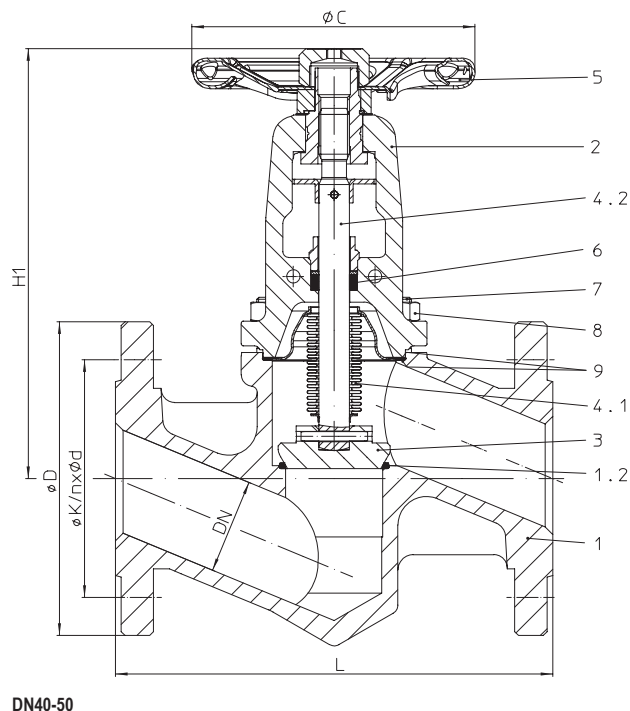
Medidas estándar de la brida, véase la página 14

Longitud constructiva FTF serie básica 1 según DIN EN 558

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
52. / 54. / 62. / 55. / 64. / 65.046	(kg)	4,3	4,8	6,3	7,3	10,3	12,6	19	25	33	53	71	144	230

Válvula de cierre con sección de paso con bridas y hermetización por fuelle (acero forjado)



DN40-50

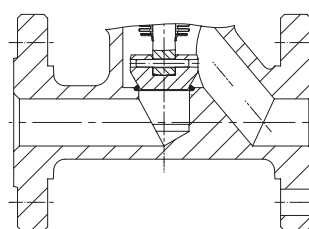
N° de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
45.046	PN40	1.0460	DN15-50
	DN >50 véase fig. 35.046 (1.0619+N)		
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)			
Cono con asiento de borde, estándar			

Algunas de las áreas de aplicación

Industria, tecnología de centrales, instalaciones de depuración de gas de combustión, ingeniería química, abastecimiento de gas, centrales de vapor, plantas de procesamiento, de vacío y térmicas, domótica, calefacciones de aceite como portador térmico, construcción de plantas en general, etc., (consúltenos otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Vapores, gases, agua caliente, aceite portador térmico, agua de proceso, vacío, amoníaco, etc. (Consúltenos otros medios de paso).



DN15-32

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 45.046
1	Carcasa	P250 GH, 1.0460
1.2	Asiento	G19 9 NbSi, 1.4551
2	Tapa arqueada	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	X20Cr13+QT, 1.4021+QT (endurecido)
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
4.2	Husillo	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
5	Volante *	Fe P01, 1.0330 (revestimiento por cataforesis)
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro
7	Tornillo prisionero	25CrMo4, 1.7218
8	Tuerca hexagonal	C35E, 1.1181
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)
* Pieza de repuesto		

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

El producto tiene la certificación para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

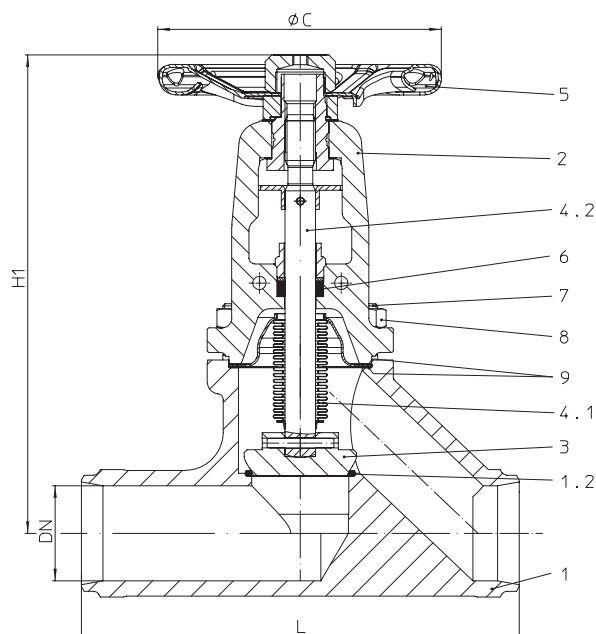
Dimensiones

	DN	15	20	25	32	40	50
L	(mm)	130	150	160	180	200	230
H1	(mm)	215	215	225	230	230	230
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13
Valor Kvs	(m³/h)	3,6	6,3	10	13	24	36
Valor zeta	--	6,2	6,4	6,2	9,9	7,1	7,7
Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VDE 2173				Medidas estándar de la brida, véase la página 14			

Longitud constructiva FTF serie básica 1 según DIN EN 558

Pesos

N° de figura	DN	15	20	25	32	40	50
45.046	(kg)	3,8	4,8	5,5	7	10	12

Válvula de cierre con sección de paso con extremos soldados y hermetización por fuelle (acero forjado)


Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
45.040	PN40	1.0460	DN15-50
	DN >50 véase fig. 35.040 (1.0619+N)		
Extremos soldados según DIN EN 12627 - 4 (véase la página 11)			
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)			
Cono con asiento de borde, estándar			

Algunas de las áreas de aplicación

Industria, tecnología de centrales, instalaciones de depuración de gas de combustión, ingeniería química, abastecimiento de gas, centrales de vapor, plantas de procesamiento, de vacío y térmicas, domótica, calefacciones de aceite como portador térmico, construcción de plantas en general, etc. (Consúltenos otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Vapores, gases, agua caliente, aceite portador térmico, agua de proceso, vacío, amoníaco, etc. (Consúltenos otros medios de paso).

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 45.040
1	Carcasa	P250 GH, 1.0460
1.2	Asiento	G19 9 NbSi, 1.4551
2	Tapa arqueada	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	X20Cr13+QT, 1.4021+QT (endurecido)
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
4.2	Husillo	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
5	Volante *	Fe P01, 1.0330 (revestimiento por cataforesis)
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro
7	Tornillo prisionero	25CrMo4, 1.7218
8	Tuerca hexagonal	C35E, 1.1181
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)
* Pieza de repuesto		

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

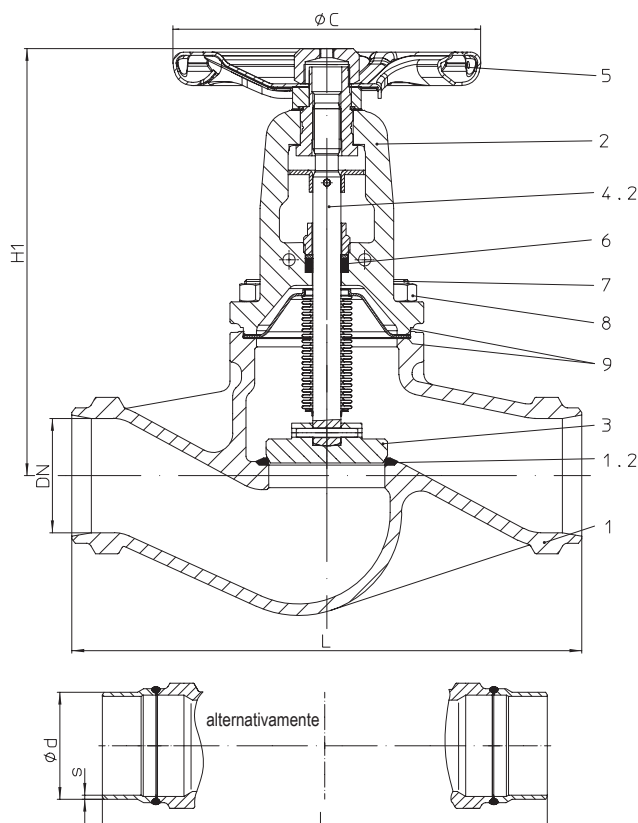
	DN	15	20	25	32	40	50
L	(mm)	130	150	160	180	200	230
H1	(mm)	215	215	225	230	250	255
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13
Valor Kvs	(m³/h)	3,6	3,6	10	13	21	32
Valor zeta	--	6,2	6,4	6,2	9,9	9,3	9,7
Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VDE 2173							

Longitud constructiva ETE serie básica 1 según DIN EN 12982

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50
45.040	(kg)	2,6	2,8	3,8	4,2	5,8	8,2

Válvula de cierre con sección de paso con extremos soldados y hermetización por fuelle (acero fundido)



Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
34.040	PN25	1.0619+N	DN200-300
35.040	PN40	1.0619+N	DN65-250
Extremos soldados según DIN EN 12627 - 4 (véase la página 11) alternativamente: DN 65-200 con extremos soldados con collarín de P235GH			
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV) • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0777/0778			
DN65-150: Cono con asiento de borde, estándar			
Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga. (Véase la página 12)			

Algunas de las áreas de aplicación

Industria, tecnología de centrales, instalaciones de depuración de gas de combustión, ingeniería química, abastecimiento de gas, centrales de vapor, plantas de procesamiento, de vacío y térmicas, domótica, calefacciones de aceite como portador térmico, construcción de plantas en general, etc. (Consultenos otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Vapores, gases, agua caliente, aceite portador térmico, agua de proceso, vacío, amoníaco, etc. (Consultenos otros medios de paso).

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 34.040 / 35.040
1	Carcasa	GP240GH+N, 1.0619+N
1.2	Asiento	G19 9 NbSi, 1.4551
2	Tapa arqueada	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	≤ DN200: X20Cr13+QT, 1.4021+QT (endurecido) / ≥ DN250: P265GH, 1.0425 / G19 9 Nb Si, 1.4551
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
4.2	Husillo	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
5	Volante *	≤ DN125: Ac (revestimiento por cataforesis) / > DN125: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro
7	Tornillo prisionero	25CrMo4, 1.7218
8	Tuerca hexagonal	C35E, 1.1181
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)

* Pieza de repuesto

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

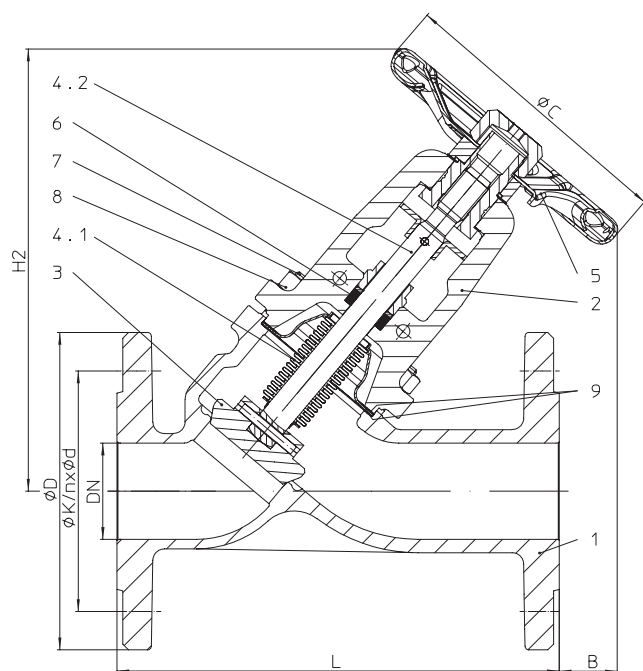
	DN	65	80	100	125	150	200	250	300
L	(mm)	290	310	350	400	480	600	730	850
H1	(mm)	245	265	365	395	430	550	720	775
ØC (PN25)	(mm)	--	--	--	--	--	520	520	520
ØC (PN40)	(mm)	175	225	300	300	400	520	520	--
Carrera	(mm)	16	20	25	32	40	50	70	80
Valor Kvs	(m³/h)	75	105	170	270	405	725	1145	1635
Valor zeta	--	5,1	5,9	5,5	5,3	4,9	4,9	4,8	4,8

Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VDE 2173

Longitud constructiva ETE serie básica 1 según DIN EN 12982

Pesos

Nº de figura	DN	65	80	100	125	150	200	250	300
34.040	(kg)	--	--	--	--	--	116	150	250
35.040	(kg)	12	16,8	23,6	40	56	116	150	--

Válvula de cierre con asiento inclinado con bridas y hermetización por fuelle (acero inoxidable)


Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
52.069	PN16	1.4408	DN15-200
62.069	PN16	1.4408 carcasa / 1.0619+N tapa	DN15-200
54.069	PN25	1.4408	DN200
64.069	PN25	1.4408 carcasa / 1.0619+N tapa	DN200
55.069	PN40	1.4408	DN15-150
65.069	PN40	1.4408 carcasa / 1.0619+N tapa	DN15-150

Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas
Aire del TÜV alemán (ITV)

DN15-150: Cono con asiento de borde, estándar

Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga.
(Véase la página 12)

Algunas de las áreas de aplicación

Plantas de procesamiento, industria química, tecnología hospitalaria, ingeniería química, plantas de agua de proceso, instalaciones con medios agresivos, etc.,
(Consulten otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Agua de proceso, medios agresivos, etc.,
(consulten otros medios de paso)

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 52.069 / Fig. 54.069 / Fig. 55.069	Fig. 62.069 / Fig. 64.069 / Fig. 65.069
1	Carcasa	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408	
2	Tapa arqueada	GX5CrNiMo19-11-2, 1.4408	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571	
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571	
4.2	Husillo	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571	
5	Volante *	≤DN125: Ac (revestimiento por cataforesis) / ≥DN150: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)	
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro	
7	Tornillo prisionero	A4-70	25CrMo4, 1.7218
8	Tuerca hexagonal	A4	C35E, 1.1181
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)	

* Pieza de repuesto

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
H2	(mm)	195	195	205	205	235	235	265	295	380	415	480	615
ØC (PN16)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	225	300	400	520
ØC (PN25)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	300	300	400	520
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	225	300	300	400	520
B	(mm)	95	70	70	55	65	35	15	50	120	100	90	140
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13	16	20	25	32	40	50
Valor Kvs	(m³/h)	6,4	9,5	14,5	19,5	36	54	92	127	205	324	485	789
Valor zeta	--	2	2,8	3	4,4	3,2	3,4	3,4	4,1	3,8	3,7	3,4	4,1

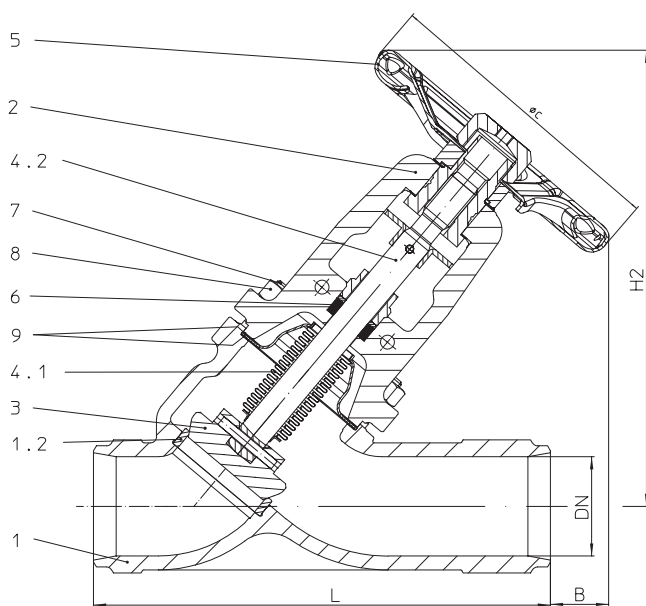
Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VE 2173

Medidas estándar de la brida, véase la página 14

Longitud constructiva FTF serie básica 1 según DIN EN 558

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
52. / 54. / 62.069	(kg)	4	4,5	5,4	6,5	8,5	11,7	16	21,7	31,1	43,5	62	133
55. / 64. / 65.069	(kg)	4	4,5	5,4	6,5	8,5	11,7	16	21,7	31,1	43,5	62	133

Válvula de cierre con asiento inclinado con extremos soldados y hermetización por fuelle (acero fundido)


Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
34.066	PN25	1.0619+N	DN200-300
	Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0775		
35.066	PN40	1.0619+N	DN15-250
	Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0776		
Extremos soldados según DIN EN 12627 - 4 (véase la página 11)			
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)			
DN15-150: Cono con asiento de borde, estándar			
Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga. (Véase la página 12)			

Algunas de las áreas de aplicación

Industria, tecnología de centrales, instalaciones de depuración de gas de combustión, ingeniería química, abastecimiento de gas, centrales de vapor, plantas de procesamiento, de vacío y térmicas, domótica, calefacciones de aceite como portador térmico, construcción de plantas en general, etc. (Consúltenos otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Vapores, gases, agua caliente, aceite portador térmico, agua de proceso, vacío, amoníaco, etc. (Consúltenos otros medios de paso).

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 34. / 35.066
1	Carcasa	GP240GH+N, 1.0619+N
1.2	Anillo de asiento	≤DN50: X20Cr13+QT, 1.4021+QT / ≥DN65: G19 9 NbSi, 1.4551
2	Tapa arqueada	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	≤ DN200: X20Cr13+QT, 1.4021+QT (endurecido) / ≥ DN250: P265GH, 1.0425 / G19 9 Nb Si, 1.4551
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
4.2	Husillo	X20Cr13+QT, 1.4021+QT
5	Volante *	≤DN125: Ac (revestimiento por cataforesis) / >DN125: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro
7	Tornillo prisionero	25CrMo4, 1.7218
8	Tuerca hexagonal	C35E, 1.1181
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)
* Pieza de repuesto		

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

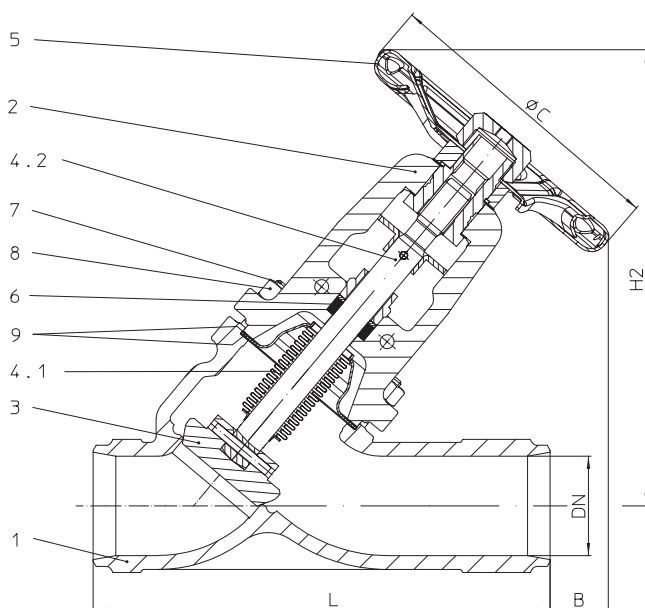
Dimensiones

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
H2	(mm)	195	195	205	205	235	235	265	295	380	415	480	615	740	795
B	(mm)	85	65	65	50	60	35	10	45	90	60	50	110	100	45
ØC (PN25)	(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	520	520	520
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	225	300	300	400	520	520	--
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13	16	20	25	32	40	50	70	80
Valor Kvs	(m³/h)	6,4	9,5	14,5	19,5	36	54	92	127	205	324	485	789	1253	1655
Valor zeta	--	2	2,8	3	4,4	3,2	3,4	3,4	4,1	3,8	3,7	3,4	4,1	4	4,7
Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VDE 2173															

Longitud constructiva ETE serie básica 1 según DIN EN 12982

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
34.066	(kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	131	210	230
35.066	(kg)	2,8	3	3,4	3,6	4,5	7,3	9	11,4	30	42	62	131	210	--

Válvula de cierre con asiento inclinado con extremos soldados y hermetización por fuelle (acero inoxidable)


Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
54.066	PN25	1.4581	DN200
55.066	PN40	1.4581	DN15-150
Extremos soldados según DIN EN 12627 - 4 (véase la página 11)			
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)			
DN15-150: Cono con asiento de borde, estándar			
Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga. (Véase la página 12)			

Algunas de las áreas de aplicación

Acero inoxidable: Plantas de procesamiento, industria química, tecnología hospitalaria, ingeniería química, plantas de agua de proceso, instalaciones con medios agresivos, etc. (Consúltenos otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Agua de proceso, medios agresivos, etc. (consúltenos otros medios de paso)

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 54. / 55.066
1	Carcasa	GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4581
2	Tapa arqueada	GX5CrNiMoN19-11-2, 1.4408
3	Cono *	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
4.2	Husillo	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571
5	Volante *	≤DN125: Ac (revestimiento por catáforesis) / >DN125: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro
7	Tornillo prisionero	A2-70
8	Tuerca hexagonal	A2
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)

* Pieza de repuesto

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45.

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

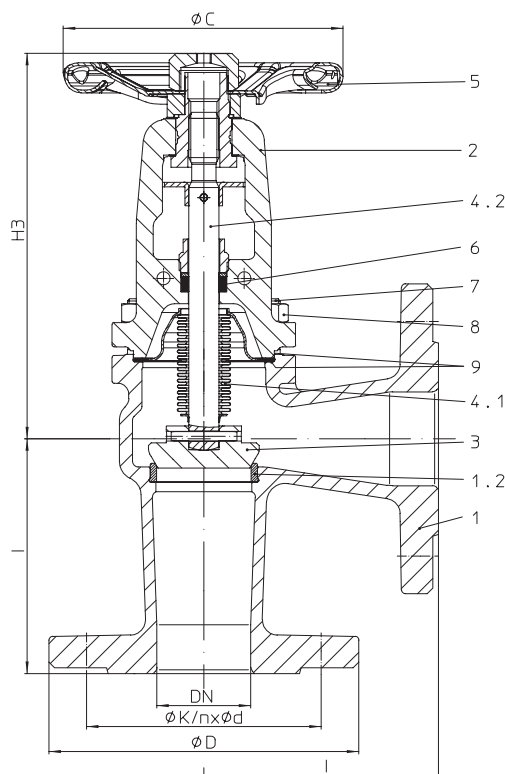
	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600
H2	(mm)	195	195	205	205	235	235	265	295	380	415	480	615
B	(mm)	85	65	65	50	60	35	10	45	90	60	50	110
ØC (PN25)	(mm)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	520
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	225	300	300	400	520
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13	16	20	25	32	40	50
Valor Kvs	(m³/h)	6,4	9,5	14,5	19,5	36	54	92	127	205	324	485	789
Valor zeta	--	2	2,8	3	4,4	3,2	3,4	3,4	4,1	3,8	3,7	3,4	4,1

Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VDE 2173

Longitud constructiva ETE serie básica 1 según DIN EN 12982

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
55.066	(kg)	3,2	3,6	4	4,8	6,8	8,5	10	13,8	32	45	66	135

Válvula de cierre con sección acodada con bridas y hermetización por fuelle (fundición gris, esférica y de acero)


Nº de figura	Presión nominal	Material	Ancho nominal
12.047	PN16	EN-JL 1040	DN15-300
22.047	PN16	EN-JS1049	DN15-300
	Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4313AO 0771		
34.047	PN25	1.0619+N	DN200-300
	Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0773		
35.047	PN40	1.0619+N	DN15-150
	Verificación: • DIN Reg. DVGW DG-4314AO 0774		
Verificación: • N° de certificado 973-10183778 de las Instrucciones técnicas Aire del TÜV alemán (ITV)			
DN15-150: Cono con asiento de borde, estándar			
Si hay presiones diferenciales elevadas se deberá utilizar un cono de descarga. (Véase la página 12)			

Algunas de las áreas de aplicación

Industria, tecnología de centrales, instalaciones de depuración de gas de combustión, ingeniería química, abastecimiento de gas, centrales de vapor, plantas de procesamiento, de vacío y térmicas, domótica, calefacciones de aceite como portador térmico, construcción de plantas en general, etc. (Consulten otros campos de aplicación).

Algunos medios de paso

Vapores, gases, agua caliente, aceite portador térmico, agua de proceso, vacío, amoníaco, etc. (Consulten otros medios de paso).

Lista de piezas

Pos.	Denominación	Fig. 12.047	Fig. 22.047	Fig. 34.047 / Fig. 35.047
1	Carcasa	EN-JL1040, EN-GJL-250	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N
1.2	Anillo de asiento	X20Cr13+QT, 1.4021+QT	X20Cr13+QT, 1.4021+QT	≤DN65: X20Cr13+QT, 1.4021+QT ≥DN80: G19 9 NbSi, 1.4551
2	Tapa arqueada	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	EN-JS1049, EN-GJS-400-18U-LT	GP240GH+N, 1.0619+N
3	Cono *	≤ DN200: X20Cr13+QT, 1.4021+QT (endurecido) / >DN200: P265GH, 1.0425 / G19 9 Nb Si, 1.4551		
4.1	Fuelle	X6CrNiMoTi17 12 2, 1.4571		
4.2	Husillo	X20Cr13+QT, 1.4021+QT		
5	Volante *	≤DN125: Ac (revestimiento por cataforesis) / ≥DN150: EN-JL1040, EN-GJL-250 (revestimiento de epoxi)		
6	Anillo de empaquetadura	Grafito puro		
7	Tornillo hexagonal	5.6	--	
7	Tornillo prisionero	--	25CrMo4, 1.7218	
8	Tuerca hexagonal	--	C35E, 1.1181	
9	Junta plana *	Grafito puro (con inserción de lámina de acero CrNi)		

* Pieza de repuesto

Tenga en cuenta las especificaciones y restricciones de las normativas aplicables.

Los manuales pueden solicitarse llamando al teléfono +49 (0)5207 / 994-0 o enviando un fax al número +49 (0)5207 / 994-297.

La valvulería ARI de EN-JL1040 no está homologada para su uso en instalaciones con condiciones TRD 110.

Está certificada para procesos de fabricación con arreglo a TRB 801 n° 45. (EN-JL1040 no está homologada según TRB 801 n° 45.)

El campo de uso de las válvulas es responsabilidad exclusiva del proyectista y del propietario de la instalación.

Dimensiones

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
L	(mm)	90	95	100	105	115	125	145	155	175	200	225	275	325	375
H3	(mm)	190	190	195	195	210	210	220	235	325	345	370	485	615	665
ØC (PN16)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	225	300	400	520	520	520
ØC (PN25)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	175	300	300	400	520	520	520
ØC (PN40)	(mm)	125	125	125	125	150	150	175	225	300	300	400	520	--	--
Carrera	(mm)	6	6	8	8	13	13	16	20	25	32	40	50	70	80
Valor Kvs	(m³/h)	6	9	14	19	35	53	94	143	245	390	590	905	1430	2040
Valor zeta	--	2,2	3,2	3,2	4,6	3,3	3,6	3,2	3,2	2,7	2,6	2,3	3,1	3,1	3,1

Valor zeta ... con rango de tolerancia del cálculo del valor Kv según VDI/VDE 2173

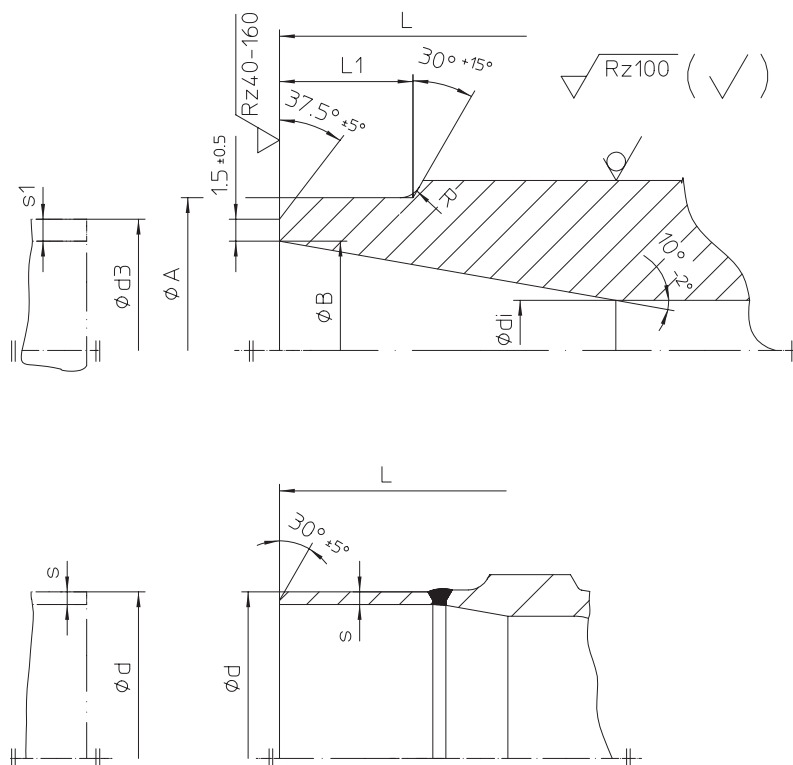
Medidas estándar de la brida, véase la página 14

Longitud constructiva CTF serie básica 8 según DIN EN 558

Pesos

Nº de figura	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
12. / 22.047	(kg)	3,7	4,4	5,1	6,5	8,3	11,2	14,6	19,4	29,4	44	58	99	161	235
34.047	(kg)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	124	153	261
35.047	(kg)	4,6	6,4	6,7	7,5	10,1	12,7	17,5	22	34	49	60	--	--	--

L = longitud de construcción
 Bisel del borde según DIN EN ISO 5817



Extremos soldados según DIN EN 12627 - 4

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
L	(mm)	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850	980	1100
ØA	(mm)	22	28	35	44	50	62	77	91	117	144	172	223	278	329	362	413
ØB	(mm)	17,3	22,3	28,5	37,2	43,1	53,9	68,9	80,9	104,3	130,7	157,1	204,9	257	307,9	338	384,4
Ødi	(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	330	375
R	(mm)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5
L1	(mm)	10	10	10	10	10	10	10	12	14	18	20	20	25	33	45	45
Ød3	(mm)	21,3	26,9	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	273	323,9	355,6	406,4
s1	(mm)	2	2,3	2,6	2,6	2,6	3,2	3,6	4	5	4,5	5,6	7,1	8	8	8,8	11

Extremos con collarín de P235GH (empalme de tubería brida de presoldadura)

	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400
Ød	(mm)	--	--	--	--	--	--	76,1	88,9	114,3	139,7	168,3	219,1	--	--	--	--
Øs	(mm)	--	--	--	--	--	--	2,9	3,2	3,6	4	4,5	6,3	--	--	--	--

Longitud constructiva ETE serie básica 1 según DIN EN 12982.

Extremos soldados según DIN EN 12627 - 4.

Junta soldada según DIN EN 29692 coeficiente 1.3.3.

En nuestras valvulerías de soldar utilizamos los materiales siguientes:

GP240GH+N, 1.0619+N según DIN EN 10213-1-2,

P250GH, 1.0460 según DIN EN 10222-2.

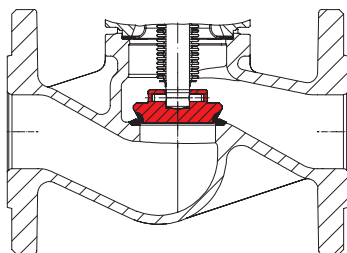
En nuestros extremos con collarín (DN 65-200) se emplea el material P235GH según DIN EN 10216-2.

Teniendo en cuenta los conocimientos obtenidos en nuestra larga experiencia, al soldar las válvulas o colectores entre sí o a las tuberías, se recomienda utilizar un método de soldadura eléctrica.

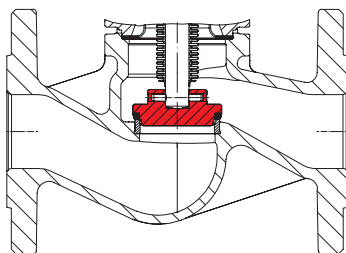
Conviene utilizar como material de aportación electrodos con revestimiento básico con una composición idónea.

Evite soldar con gas o con soplete.

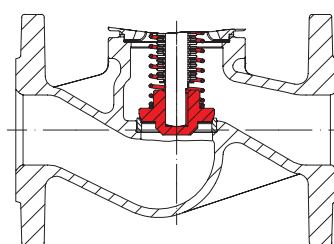
Las valvulerías y las tuberías varían en el grosor y composición del material de que están hechas, por eso, cuando las condiciones no sean idóneas, una soldadura con soplete será mucho mas propensa a fallos que la soldadura eléctrica (grietas de temple o texturas de granulometría gruesa).



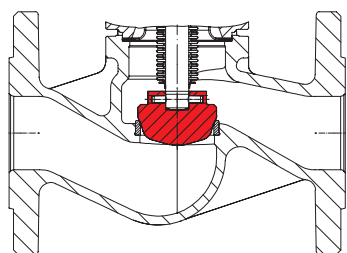
Cono con asiento de borde, estilitado



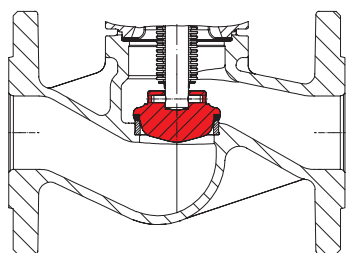
Cono con empaquetadura blanda
Temperatura máx. de servicio 200°C con PTFE + 25% carbono



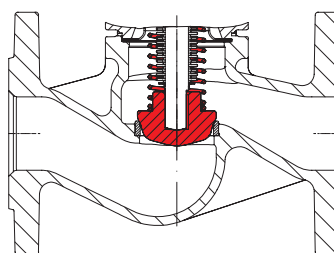
Cono suelto con asiento de borde y muelle de retroceso
presión de activación 0,1 bar



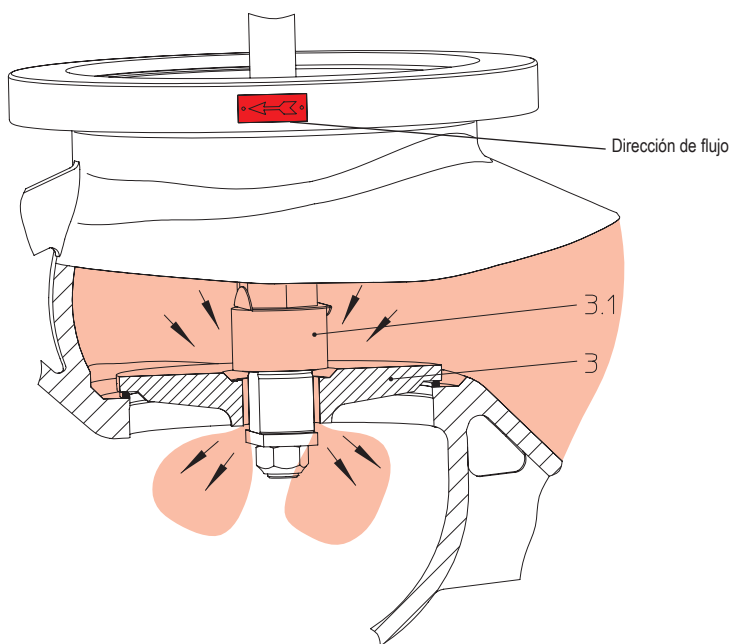
Cono de regulación con asiento de borde
(ΔP máx. adm. véase apéndice: curvas características de paso)



Cono de regulación con empaquetadura blanda
Temperatura máx. de servicio 200°C con PTFE + 25% carbono
(ΔP máx. adm. véase apéndice: curvas características de paso)



Cono de regulación suelto con asiento de borde y muelle de retroceso (ΔP máx. adm. véase apéndice: curvas características de paso) Presión de activación 0,1 bar



Las válvulas con cono de descarga deben instalarse de modo que la presión del medio recaiga sobre el cono (pos. 3).

Función:

Con la grifería cerrada, al girar hacia la izquierda el volante se eleva el cono de carrera preliminar (pos. 3.1) que se encuentra sobre el cono (pos. 3).

Así se compensa la presión del medio debajo del cono (pos. 3). Cuando las presiones se han equilibrado hasta los valores indicados en la tabla, la grifería se puede seguir abriendo con la fuerza de la mano girando más el volante.

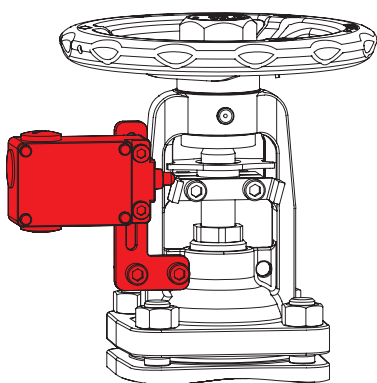
La función del cono de descarga alcanza su total eficacia solo en un sistema cerrado.

En los medios que fluyen hacia el exterior, la compensación de presión del medio no se puede desarrollar debajo del cono.

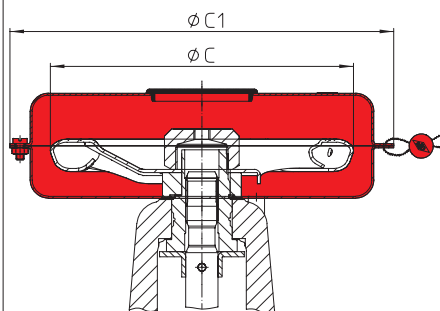
En los sistemas de tuberías de gran volumen puede que haya que utilizar un conducto de derivación (u otras ejecuciones constructivas) si la compensación de presión tarda demasiado.

Las válvulas de cierre ARI se deben equipar con un cono de descarga si se exceden las presiones diferenciales indicadas más abajo.

	DN	125	150	200	250	300	350	400	500
Presión diferencial (ΔP)	(bar)	25	21	14	9	6	4,5	3,5	1,5



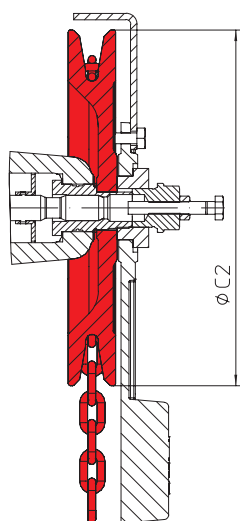
Interrupción final



Válvula de caperuza según DIN EN 12828
(con caperuza a salvo de manipulaciones para el volante)

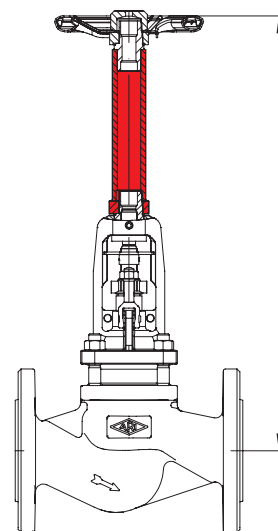
Tamaño	DN	ØC	ØC1
	(mm)	(mm)	(mm)
I	15-32	126	170
II	40-80	150	190
III	100-150	225	330

Ø del volante reducido a partir de DN65

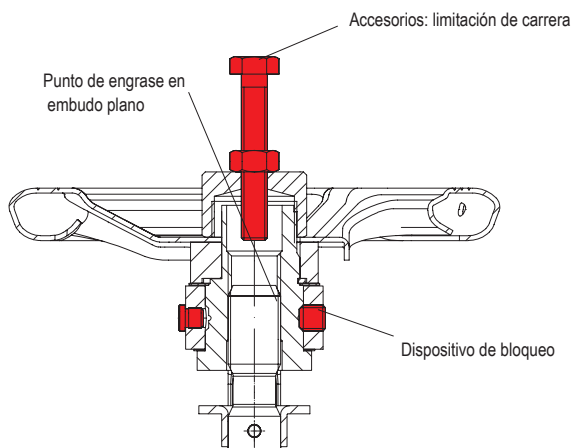


Rueda de cadena

DN	ØC2	Peso
(mm)	(mm)	(kg)
15-32	180	2,5
40-80	220	7
100-150	260	8,9
200-400	300	11



Extensión de husillo (indique la altura en el pedido)



Punto de engrase en embudo plano / dispositivo de bloqueo / limitación de carrera

Limitación de carrera
(este accesorio no está incluido en el volumen de suministro)

DN	Tornillo hexagonal
(mm)	(mm x mm)
15-80	M8 x 55
100	M12 x 70
125-150	M12 x 80
200	M12 x 100
250-300	M12 x 120
350-400	M16 x 160

Medidas de brida estándar

Brida según DIN EN 1092-1/-2 (taladros y tolerancias de espesor de la brida según DIN 2533/2544/2545)

DN		(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500
PN6	ØD	(mm)	80	90	100	120	130	140	160	190	210	240	265	320	--	--	--	--	--
PN6	ØK	(mm)	55	65	75	90	100	110	130	150	170	200	225	280	--	--	--	--	--
PN6	n x Ød	(mm)	4x11	4x11	4x11	4x14	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	--	--	--	--	--
PN16	ØD	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520	580	715
PN16	ØK	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	650
PN16	n x Ød	(mm)	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x22	12x22	12x26	12x26	16x26	16x30	20x33
PN25	ØD	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	360	425	485	555	620	730
PN25	ØK	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	310	370	430	490	550	660
PN25	n x Ød	(mm)	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22	8x26	8x26	12x26	12x30	16x30	16x33	16x36	20x36
PN40	ØD	(mm)	95	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	375	450	515	580	660	755
PN40	ØK	(mm)	65	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	320	385	450	510	585	670
PN40	n x Ød	(mm)	4x14	4x14	4x14	4x18	4x18	4x18	8x18	8x18	8x22	8x26	8x26	12x30	12x33	16x33	16x36	16x39	20x42

Asignación de temperaturas y presión según DIN EN 1092-2

Material			-60°C a <-10°C*	-10°C a 120°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
EN-JL1040	16	(bar)	--	16	14,4	12,8	11,2	9,6	--	--	--
EN-JS1049	16	(bar)	consúltenos	16	15,5	14,7	13,9	12,8	11,2	--	--
EN-JS1049	25	(bar)	consúltenos	25	24,3	23	21,8	20	17,5	--	--
EN-JS1049	40	(bar)	consúltenos	40	38,8	36,8	34,8	32	28	--	--

Asignación de temperaturas y presión según la norma de fábrica de ARI

Material			-60°C a <-10°C*	-10°C a 120°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
1.0619+N	25	(bar)	18,7	25	23,9	22	20	17,2	16	14,8	8,2
1.0619+N	40	(bar)	30	40	38,1	35	32	28	25,7	23,8	13,1
1.0460	25	(bar)	18,7	25	23,9	22	20	17,2	16	14,8	10
1.0460	40	(bar)	30	40	38,1	35	32	28	25,7	23,8	16

Asignación de temperaturas y presión según DIN EN 1092-1

Material			-60°C a <-10°C*	-10°C a 100°C	150°C	200°C	250°C	300°C	350°C	400°C	450°C
1.4408	16	(bar)	16	16	14,5	13,4	12,7	11,8	11,4	10,9	--
1.4408	25	(bar)	25	25	22,7	21	19,8	18,5	17,8	17,1	--
1.4408	40	(bar)	40	40	36,3	33,7	31,8	29,7	28,5	27,4	--
1.4581	16	(bar)	8	16	15,6	14,9	14,1	13,3	12,8	12,4	--
1.4581	25	(bar)	12,5	25	24,5	23,3	22,1	20,8	20,1	19,5	--
1.4581	40	(bar)	20	40	39,2	37,3	35,4	33,3	32,1	31,2	--

Los valores intermedios de las presiones de servicio máx. admisibles deben calcularse mediante interpolación lineal entre las temperaturas colindantes más alta y más baja.

* Tornillos y tuercas de A4-70 (con temperaturas por debajo de -10°C)

Indíquese en el pedido:

- Número de la figura
- Presión nominal
- Ancho nominal
- Ejecuciones especiales y accesorios que haya

Ejemplo:

Figura 35.046; presión nominal PN40; ancho nominal DN100.

 Medidas en mm
 Pesos en kg
 1 bar $\hat{=}$ 10⁵ Pa $\hat{=}$ 0,1 MPa
 Kvs en m³/h

Tecnología con futuro. VALVULERÍA ALEMANA DE CALIDAD

 ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock, Alemania
 Tel. +49 (0)5207 / 994-0, Telefax +49 (0)5207 / 994-297 o 298 Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com