VÁLVULAS CUCHILLA MODELO EB

El modelo EB es una válvula bidireccional de uso general. El diseño del cuerpo y del asiento asegura un cierre sin obstrucción para fluidos cargados con sólidos en suspensión. La válvula se utiliza en sectores tales como:

- Tratamiento de aguas
- Químico
- Plantas de Biogas
- Agroalimentario
- Tratamiento de lodos y tanques de tormenta
- Etc.

Tamaños: DN 50 a DN 1200 (DN superiores bajo consulta)

Presiones:

DN 50 a DN 250	10 bar
DN 300 a DN 400	6 bar
DN 450	5 bar
DN 500 a DN 600	4 bar
DN 700 a DN 1200	2 bar

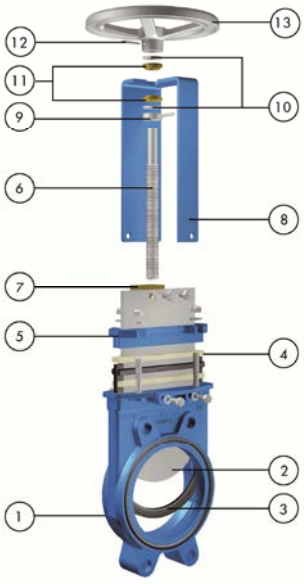
Bridas estándar:

DIN PN 10
Otras usuales: disponibles bajo consulta

Directivas: 2006/42/CE (MÁQUINAS)
97/23/CE (PED) Fluido: Grupo 1 (b), 2 (Cat. I, mod. A)
94/9/CE (ATEX)

Dimensiones de entrecaras s/EN558-1 serie 20 (DIN3202 K1) hasta DN 500.

Todas la válvulas ORBINOX son probadas antes de ser enviadas



LISTA DE COMPONENTES ESTÁNDAR

Componente:	Versión HºFº:
1- Cuerpo	GJL 250 (GG25)
2- Tajadera	AISI 304
3- Junta de estanqueidad	EPDM / Nitrilo
4- Empaquetadura	Fibra Sintética Teflonada (con hilo tórico)
5- Prensaestopas	GJS400 (GGG40)
6- Husillo	AISI 430
7- Tuerca Accionamiento	Latón
8- Puente	Acero al carbono con recubrimiento EPOXY
9- Casquillo sujeción	AISI 304 (1.4301)
10- Arandela de fricción	PET + lubricante sólido
11- Casquillo	Bronce
12- Pasador	AISI 420 (ISO 8752)
13- Volante	DN≤310: Aluminio (AlSi12); DN≥410 GJS400 (GGG40)

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

CUERPO:
Monobloc de fundición tipo "wafer", con mecanizado interior hasta DN500 y con nervios de refuerzo en diámetros superiores, que proporcionan una gran robustez al cuerpo. El cuerpo se mecaniza en el interior para conseguir un control de las tolerancias de las cotas interiores. Esto permite ajustar perfectamente el apriete cuerpo-tajadera-asiento, reduciendo el par de accionamiento, manteniendo la estanqueidad bidireccional y evitando la acumulación de sólidos que dificultarían el cierre de la válvula. El diseño permite entre DN50 y DN300 una instalación como final de línea. A partir de DN 600, con cuerpo de dos mitades, también mecanizadas en el interior. El paso de tipo circular y total permite una alta capacidad de caudal y una mínima pérdida de carga. La tajadera está guiada en todo su recorrido, asegurando el cierre bidireccional. Incluye juntas tóricas de EPDM en ambas bridas de conexión para asegurar la estanqueidad.

TAJADERA:
De acero inoxidable, pulida por ambos lados para una mayor estanqueidad entre la tajadera y la empaquetadura y el asiento. La tajadera está totalmente guiada en el cuerpo para permitir el funcionamiento bidireccional.

EMPAQUETADURA:
Compuesta de fibra sintética teflonada (ST) más un hilo tórico como estándar, con un prensaestopas de fácil accesibilidad y ajuste, asegurando la estanqueidad e la válvula. De larga duración, disponible en una amplia variedad de materiales.

HUSILLO NO ASCENDENTE:
De acero inoxidable lo que le confiere una alta resistencia a la corrosión y una larga vida.

ACCIONAMIENTOS:
Todos los accionamientos suministrados por ORBINOX son intercambiables y se suministran con un kit de montaje estándar para la instalación en destino final.

SOPORTE DE ACCIONAMIENTO O PUENTE:
De acero (inoxidable bajo consulta), recubierto de EPOXY, su robusto diseño le confiere una gran rigidez, soportando las condiciones de operación más adversas.

RECUBRIMIENTO DE EPOXY:
Los componentes de Hº Fº y de acero al carbono van recubiertas de una capa de EPOXY con color estándar ORBINOX azul RAL-5015, depositada por proceso electrostático, que da a las válvulas una gran resistencia a la corrosión y un excelente acabado superficial.

PROTECCIONES DE SEGURIDAD PARA LA TAJADERA:
Siguiendo la normativa europea de seguridad (marcado "CE"), las válvulas automáticas de ORBINOX incluyen unas protecciones metálicas en el recorrido de la tajadera, evitando así que ningún cuerpo u objeto pueda ser accidentalmente atrapado o arrastrado.

OTROS MATERIALES:
Esta válvula también puede ser fabricada en los siguientes materiales:

Cuerpo:	**Tajadera:**	**Husillo:**
Fundición nodular GGG-40	AISI 316 o 316Ti	AISI 316 o 316Ti
CF8M para determinados tamaños		

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

MANUALES:
Volante (husillo no ascendente)
Volante (husillo ascendente)
Volante-cadena
Palanca
Reductor
Otros (cuadradillo de maniobra...)

AUTOMATICOS:
Actuador eléctrico (ascendente y no ascendente)
Cilindro neumático (simple y doble efecto)
Cilindro hidráulico

Una característica del diseño de las válvulas de ORBINOX es que todos los accionamientos son intercambiables entre sí.

SISTEMAS DE SEGURIDAD

Empleados en el accionamiento neumático

SIMPLE EFECTO (RETORNO DE MUELLE)

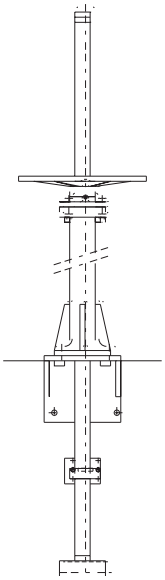
- Disponible de DN 50 a DN 200
- Presión alimentación: mín. 5 bar - máx. 10 bar
- Opciones:
  - Aire abre (muelle cierra)
  - Aire cierra (muelle abre)

SIMPLE EFECTO (TANQUE ACUMULADOR)

- Disponible para todos los diámetros (DN>200)
- Disponible para todos los diámetros
  - Posición segura a fallo neumático
  - Posición segura a fallo neumático o eléctrico

ACCESORIOS

Topes mecánicos
Dispositivos de bloqueo
Accionamientos manuales de emergencia
Electroválvulas
Posicionadores
Finales de carrera
Detectores de proximidad
Columnas de maniobra
Extensiones de husillo



Disponibilidad de una amplia gama de extensiones de válvula

Nota: para mayor información, ver el capítulo correspondiente al modelo EX.

Se recomienda consulta previa a nuestros técnicos

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

ASIENTO / JUNTAS

Material	T. Máx. (°C)	Aplicaciones
EPDM (E)	120	Acidos y aceites no minerales
Nitrilo (N)	120	Hidrocarburos, aceites y grasas
Bajo consulta:		
Vitón (V)	200	Servicio químico / Altas temp.

Más detalles y otros materiales bajo consulta

EMPAQUETADURAS

Material	T. Máx. (°C)	pH
Fibra Sintética Teflonada (ST)	240	2-13
Dynapack (DP)	270	2-14
Algodón Seco (AS)	50	6-8
Teflón Puro (TH)	260	0 - 14

NOTA: todas llevan hilo tórico del mismo material que la junta, excepto el TH. Empaquetadura estándar: Fibra Sintética Teflonada (ST)

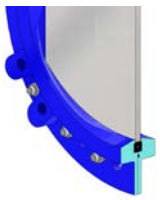
TIPOS DE CIERRE

ESTANCO

Es el cierre estándar. La junta de núcleo metálico y misma forma que la tajadera se encuentra encajada en el cuerpo, en contacto con todo el perímetro de la tajadera. Este cierre y su forma permiten una estanqueidad perfecta y la circulación en ambos sentidos. Además se impide que exista deposición de sólidos sobre el asiento que dificulten el cierre. El propio cuerpo protege así mismo a la junta.

- DN50-500: Junta moldeada con alma metálica interna

- DN ≥ 600: Junta extruida con alambre interno



ATEX

Para obtener información y para comprobar la disponibilidad, ponerse en contacto con nuestro representante de ORBINOX. Algunos puntos a tener en cuenta:

- Las válvulas EB de accionamiento manual han sido sometidas a una evaluación del riesgo de ignición según la normativa DIN EN 13463: 1-5 y están fuera del ámbito de aplicación de la Directiva ATEX. Es por ello que las válvulas de accionamiento manual son adecuadas para su uso en TODAS las zonas ATEX
- Las válvulas de accionamiento eléctrico, neumático e hidráulico deben ser sometidas a una evaluación de conformidad, tanto la válvula en si como la unidad válvula-accionamiento, para obtener la certificación CE en relación a la Directiva 94/9

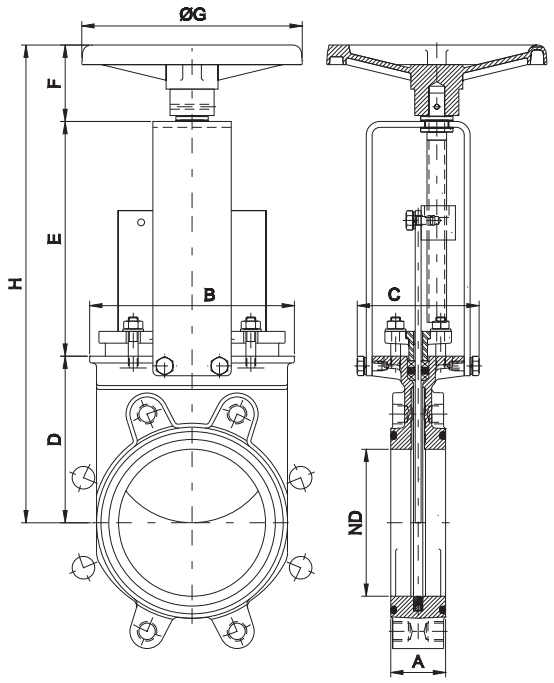
ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

- Accionamiento manual estándar

- Compuesto por:
  - Volante
  - DN 50-300: Aluminio
  - DN≥350: GJS400 (GGG40)
  - Husillo
  - Casquillo guía en el puente
  - Tuerca de arrastre fijada a la tajadera

- Disponible de DN 50 a DN 1000

- Opciones (bajo consulta):
  - Dispositivos de bloqueo
  - Extensiones y columnas de maniobra
  - Cuadradillo de maniobra



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	Peso (kg.)
50	43	113	124	105	144	63	225	312	8
65	46	128	124	115	161	63	225	339	9
80	46	143	124	124	177	63	225	364	10
100	52	162	124	140	202	63	225	405	12
125	56	181	124	150	226	63	225	439	15
150	56	209	124	170	252	63	225	485	17
200	60	263	142	205	317	73	310	595	30
250	68	315	142	250	372	73	310	695	42
300	78	370	142	290	422	73	310	785	60
350	78	420	197	325	509	98	410	932	90
400	102	478	197	360	559	98	410	1017	140
450	114	530	201	410	611	98	550	1119	185
500	127	584	201	450	671	98	550	1219	204
600	110	762	201	510	771	98	550	1379	230
700	110	890	398	601	979	147	800	1727	380
800	110	1012	320	695	1076	147	800	1918	550
900	110	1112	320	795	1115	147	800	2057	680
1000	110	1240	320	875	1220	147	800	2247	800

A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500

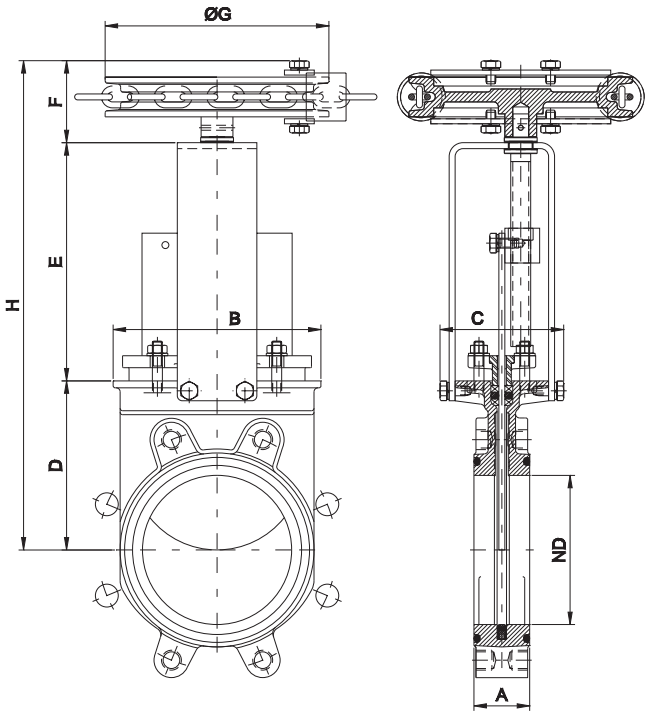
ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

- Recomendado para instalaciones elevadas de difícil accesibilidad

- Compuesto por:
  - Volante de Hº Fº con recubrimiento Epoxy con cadena
  - Husillo
  - Casquillos de puente
  - Tuerca

- Disponible de DN 50 a DN 600

- Opciones: (bajo consulta)
  - Dispositivos de bloqueo
  - Extensiones y columnas de maniobra



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H
50	43	113	124	105	144	82	225	331
65	46	128	124	115	161	82	225	358
80	46	143	124	124	177	82	225	383
100	52	162	124	140	202	82	225	424
125	56	181	124	150	226	82	225	458
150	56	209	124	170	252	82	225	504
200	60	263	142	205	317	88	300	610
250	68	315	142	250	372	88	300	710
300	78	370	142	290	422	88	300	800
350	78	420	197	325	509	98	454	932
400	102	478	197	360	559	98	454	1017
450	114	530	201	410	611	98	454	1119
500	127	584	201	450	671	98	454	1219
600	110	762	201	510	771	98	454	1379

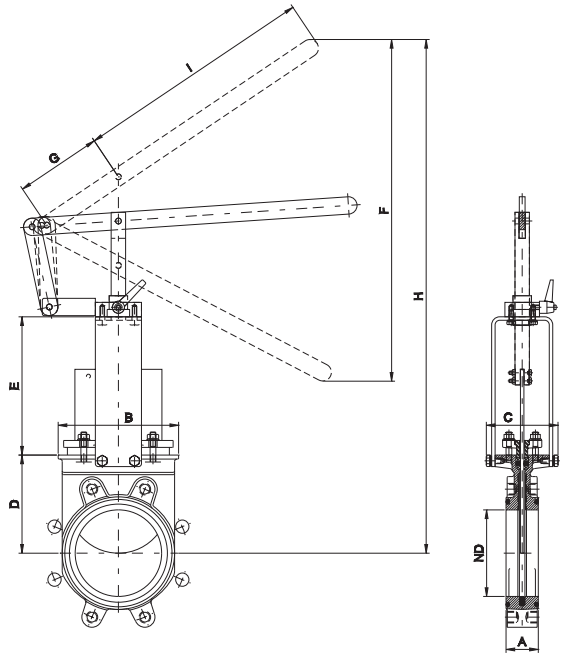
A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

- Recomendado para maniobrado rápido

- Compuesto por:
  - Palanca
  - Vástago
  - Casquillo guía
  - Dispositivo externo de bloqueo

- Disponible de DN 50 a DN 150



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	I
50	43	113	124	105	132	242	150	410	315
65	46	128	124	115	149	245	150	437	315
80	46	143	124	124	165	287	150	510	315
100	52	162	124	140	190	415	150	633	415
125	56	181	124	150	214	503	150	755	415
150	56	209	124	170	240	592	150	890	415

A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500

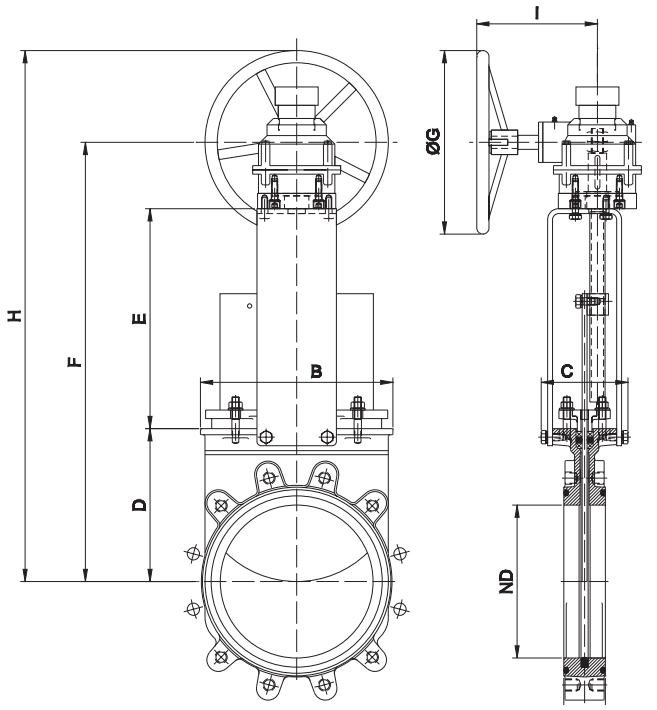
ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

- Recomendado para válvulas mayores de DN 350 y presiones de trabajo superiores a 3,5 bar

- Compuesto por:
  - Husillo
  - Puente
  - Accionamiento reductor cónico con volante (Ratio de reducción estándar de 4 a 1)

- Disponible de DN 200 a DN 1200

- Opciones:
  - Dispositivos de bloqueo
  - Extensiones y columnas de maniobra
  - Volante-cadena
  - Husillo ascendente

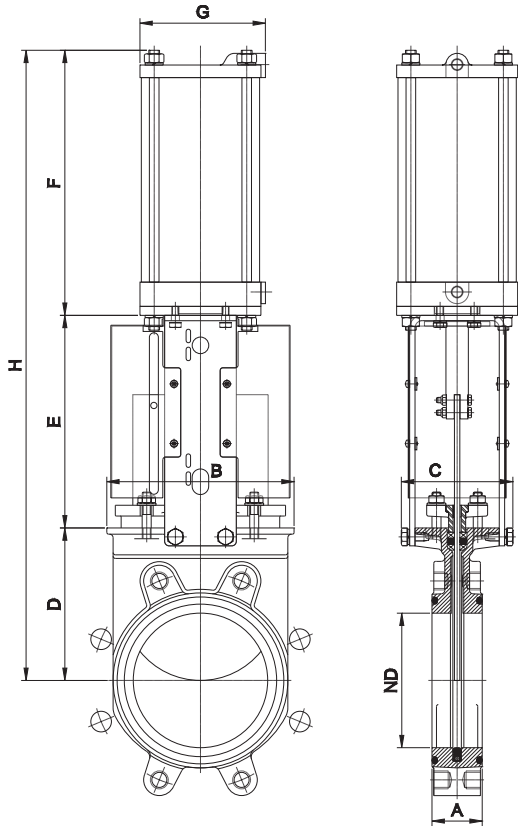


DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I
200	60	263	142	205	305	580	300	730	200
250	68	315	142	250	360	680	300	830	200
300	78	370	142	290	410	770	300	920	200
350	78	420	197	325	490	890	450	1115	262
400	102	478	197	360	540	975	450	1200	262
450	114	530	201	410	592	1077	450	1305	262
500	127	584	201	450	652	1177	450	1405	262
600	110	762	201	510	755	1340	450	1565	262
700	110	890	398	610	900	1622	450	1847	308
800	110	1012	320	700	971	1782	450	2007	308
900	110	1112	320	785	1092	1990	450	2215	308
1000	110	1240	320	1120	1205	2442	450	2607	308
1200	150	1470	450	1340	1480	2996	650	3321	288

A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

- El accionamiento neumático estándar (cilindro de doble efecto "todo/nada"), está compuesto por:
  - DN≤250: Camisa en aluminio
  - DN≥300: Camisa en composite
  - Tapas en aluminio
  - Vástago en inoxidable AISI 304
  - Émbolo de acero recubierto de nitrilo
- Disponible de DN 50 a DN 800
- Presión de alimentación: mín. 3,5 bar– máx. 10 bar. Accionamiento diseñado para una presión de alimentación de 6 bar
- Para instalaciones en posición horizontal se recomienda la utilización de placas soporte reforzadas y/o fijación del accionamiento
- Opciónes (bajo consulta):
  - Partes de aluminio anodizadas
  - Partes en inoxidable
  - Sobre/Sub dimensionamiento del cilindro
  - Accionamiento manual de emergencia
  - Sistemas de seguridad
  - Finales de carrera
- Instrumentación: (bajo consulta)
  - Posicionadores
  - Electroválvulas
  - Reguladores de caudal
  - Grupo de tratamiento de aire



DN	A	B	C	D	E	F	G	H	Peso (kg.)	Cil. Estándar	Conex.
50	43	113	124	105	129	178	115	412	9	C100/62	1/4" G
65	46	128	124	115	146	193	115	454	10	C100/77	1/4" G
80	46	143	124	124	162	211	115	497	11	C100/95	1/4" G
100	52	162	124	140	187	231	115	558	13.5	C100/115	1/4" G
125	56	181	124	150	211	271	140	632	19	C125/143	1/4" G
150	56	209	124	170	237	296	140	703	22	C125/168	1/4" G
200	60	263	142	205	309	358	175	872	47	C160/220	1/4" G
250	68	315	142	250	364	428	220	1042	58	C200/270	3/8" G
300	78	370	142	290	414	478	220	1182	84	C200/320	3/8" G
350	78	420	197	325	500	549	277	1374	130	C250/375	3/8" G
400	102	478	197	360	550	599	277	1509	181	C250/425	3/8" G
450	114	530	201	410	598	680	382	1688	235	C300/475	1/2" G
500	127	584	201	450	658	730	382	1838	302	C300/525	1/2" G
600	110	762	201	510	758	830	382	2098	315	C300/625	1/2" G
700	110	890	380	601	875	985	444	2461	480	C350/730	3/4" G
800	110	1012	320	695	974	1035	444	2704	585	C350/830	3/4" G

A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

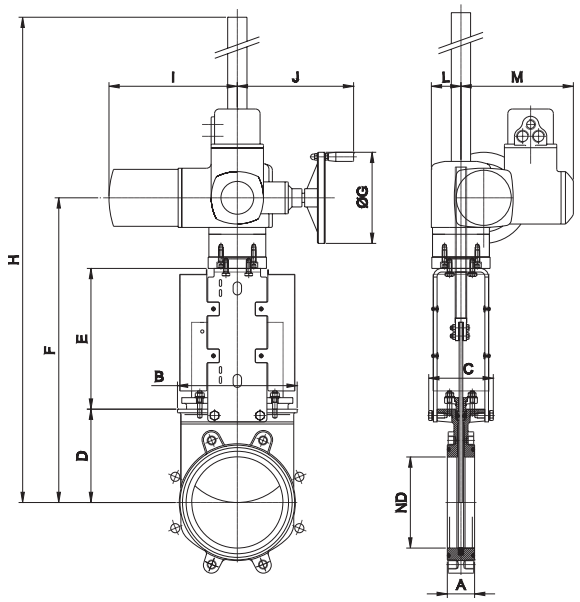
- Accionamiento automático, compuesto de:
  - Motor eléctrico
  - Puente soporte motor
    según ISO 5210 / DIN 3338

- El motor eléctrico estándar consta de:
  - Volante manual de emergencia
  - Finales de carrera (abierto/cerrado)
  - Limitadores de par

- Disponible de DN 50 a DN 1200

- Para instalaciones en posición horizontal se recomienda la utilización de placas soporte reforzadas y/o fijación del accionamiento

- Posibilidad de diferentes tipos y marcas según las necesidades del cliente



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø hus x Paso	Par (Nm)
50	43	113	124	105	129	377	160	532	265	249	62	238	20 x 4	10
65	46	128	124	115	146	404	160	600	265	249	62	238	20 x 4	10
80	46	143	124	124	162	429	160	674	265	249	62	238	20 x 4	10
100	52	162	124	140	187	470	160	665	265	249	62	238	20 x 4	10
125	56	181	124	150	211	504	160	700	265	249	62	238	20 x 4	15
150	56	209	124	170	237	550	160	1120	265	249	62	238	20 x 4	20
200	60	263	142	205	309	657	160	1237	265	249	62	238	24 x 5	30
250	68	315	142	250	364	757	160	1337	265	249	62	238	24 x 5	45
300	78	370	142	290	414	847	160	1427	265	249	62	238	24 x 5	40
350	78	420	197	325	500	955	200	1535	283	254	65	248	36 x 6	70
400	102	478	197	360	550	1040	200	1620	283	254	65	248	36 x 6	90
450	114	530	270	410	598	1129	200	1724	283	254	65	248	36 x 6	110
500	127	684	270	450	658	1238	200	1833	283	254	65	248	36 x 6	95
600	110	762	270	503	758	1376	315	2093	389	336	91	286	36 x 6	140
700	110	890	380	610	875	1660	315	2800	389	336	91	285	40 x 7	120
800	110	1012	320	695	979	1849	315	2989	389	336	91	286	50 x 8	180
900	110	1112	320	795	1115	2085	315	3225	389	336	91	286	50 x 8	220
1000	110	1240	320	875	1225	2275	400	3430	389	339	91	286	50 x 8	300
1200	150	1470	450	1340	1455	3005	400	4430	389	339	91	286	60 x 9	480

A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500
Pares obtenidos con presiones máximas de catálogo y con agua limpia a Tª ambiente.

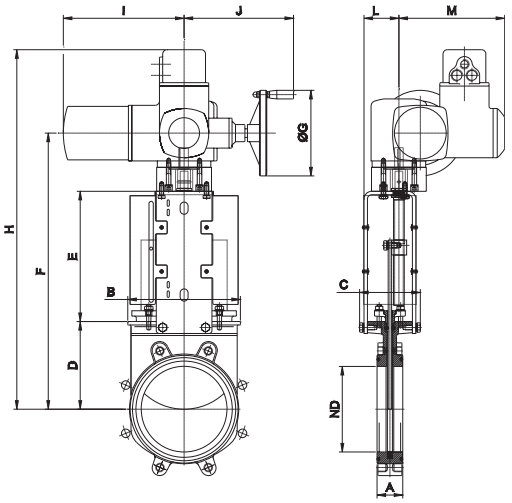
ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

- Accionamiento automático, compuesto de:
  - Motor eléctrico
  - Puente soporte motor según ISO 5210 / DIN 3338

- El motor eléctrico estándar consta de:
  - Volante manual de emergencia
  - Finales de carrera (abierto/cerrado)
  - Limitadores de par

- Disponible de DN 50 a DN 1200

- Para instalaciones en posición horizontal se recomienda la utilización de placas soporte reforzadas y/o fijación del accionamiento



- Posibilidad de diferentes tipos y marcas según las necesidades del cliente

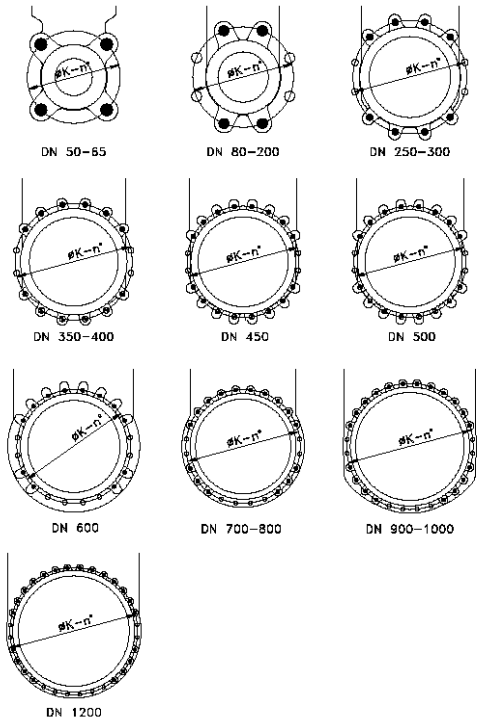
DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	Ø hus x Paso	Par (Nm)
50	43	113	124	105	132	370	160	545	265	249	72	238	20 x 3	10
65	46	128	124	115	149	397	160	572	265	249	72	238	20 x 3	10
80	46	143	124	124	165	422	160	597	265	249	72	238	20 x 3	10
100	52	162	124	140	190	463	160	638	265	249	72	238	20 x 3	10
125	56	181	124	150	214	497	160	672	265	249	72	238	20 x 3	15
150	56	209	124	170	240	543	160	718	265	249	72	238	20 x 3	20
200	60	263	142	205	335	681	160	856	265	249	82	238	24 x 5	30
250	68	315	142	250	360	751	160	926	265	249	82	238	24 x 5	45
300	78	370	142	290	410	841	160	1016	265	249	82	238	24 x 5	40
350	78	420	197	325	487	925	200	1100	283	254	128	248	36 x 6	70
400	102	478	197	360	537	1010	200	1185	283	254	128	248	36 x 6	90
450	114	530	270	410	589	1112	200	1287	283	254	130	248	36 x 6	110
500	127	584	270	450	649	1212	200	1387	283	254	130	248	36 x 6	95
600	110	762	270	503	813	1500	315	1685	389	336	130	286	36 x 6	140
700	110	890	380	610	890	1680	315	1865	389	336	202	285	40 x 7	120
800	110	1012	320	695	980	1855	315	2040	389	336	202	286	50 x 8	180
900	110	1112	320	795	1097	2072	315	2257	389	336	202	286	50 x 8	220
1000	110	1240	320	875	1205	2260	400	2445	389	339	202	286	50 x 8	300
1200	150	1470	450	1340	1600	3150	400	3335	389	339	284	286	60 x 9	480

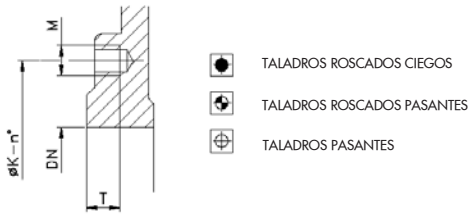
A: entrecaras s/EN558-1 serie 20 hasta DN500
Pares obtenidos con presiones máximas de catálogo y con agua limpia a Tª ambiente.

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.

EN 1092-2 PN 10

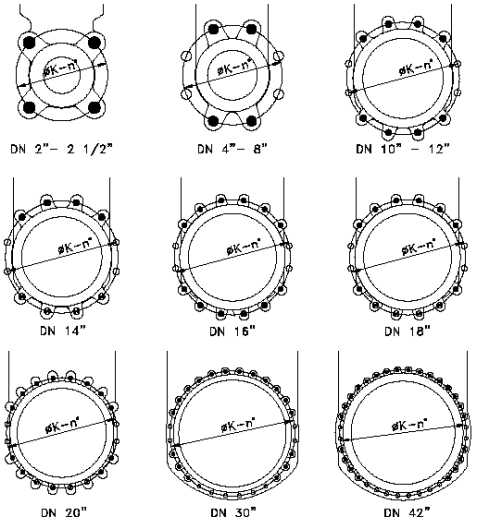
DN	K	nº	M	T	
50	125	4	M-16	10	4 - 0 - 0
65	145	4	M-16	10	4 - 0 - 0
80	160	8	M-16	12	4 - 0 - 4
100	180	8	M-16	12	4 - 0 - 4
125	210	8	M-16	14	4 - 0 - 4
150	240	8	M-20	14	4 - 0 - 4
200	295	8	M-20	14	4 - 0 - 4
250	350	12	M-20	18	8 - 0 - 4
300	400	12	M-20	21	8 - 0 - 4
350	460	16	M-20	21	6 - 6 - 4
400	515	16	M-24	28	6 - 6 - 4
450	565	20	M-24	30	12 - 4 - 4
500	620	20	M-24	40	8 - 8 - 4
600	725	20	M-27	26	12 - 0 - 8
700	840	24	M-27	20	16 - 0 - 8
800	950	24	M-30	20	16 - 0 - 8
900	1050	28	M-30	20	20 - 0 - 8
1000	1160	28	M-33	20	20 - 0 - 8
1200	1380	32	M-36	35	22 - 0 - 10





ANSI B16.5, clase 150

DN	K	nº	M	T	
2″	4 ¾″	4	5/8″ UNC	3/8″	4 - 0 - 0
2 ½″	5 ½″	4	5/8″ UNC	3/8″	4 - 0 - 0
4″	7 ½″	8	5/8″ UNC	3/8″	4 - 0 - 4
5″	8 ½″	8	3/4″ UNC	3/8″	4 - 0 - 4
6″	9 ½″	8	3/4″ UNC	1/2″	4 - 0 - 4
8″	11 ¾″	8	3/4″ UNC	1/2″	4 - 0 - 4
10″	14 ¼″	12	7/8″ UNC	3/4″	8 - 0 - 4
12″	17″	12	7/8″ UNC	3/4″	8 - 0 - 4
14″	18 ¾″	12	1″ UNC	7/8″	4 - 4 - 4
16″	21 ¼″	16	1″ UNC	1″	12 - 0 - 4
18″	22 ¾″	16	1 1/8″ UNC	1″	8 - 4 - 4
20″	25″	20	1 1/8″ UNC	1″	12 - 4 - 4
30″	36″	28	1 1/4″ UNC	3/4″	18 - 0 - 10
42″	49 ½″	36	1 1/2″ UNC	3/4″	24 - 0 - 12



ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto.