MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

VÁLVULA DE GUILLOTINA CON MANGONES DE GOMA

El modelo **VG** es una válvula bidireccional de tipo "wafer", dotada de dos mangones de goma con alma metálica desarrollada para su utilización en el manejo de fluidos (lechadas, lodos,...) de aplicación principal en los sectores:

- Minero
- Químico
- etc.
- Energético
- Tratamiento de aguas

Tamaños: DN 50 a DN 900 (DN superiores bajo consulta)

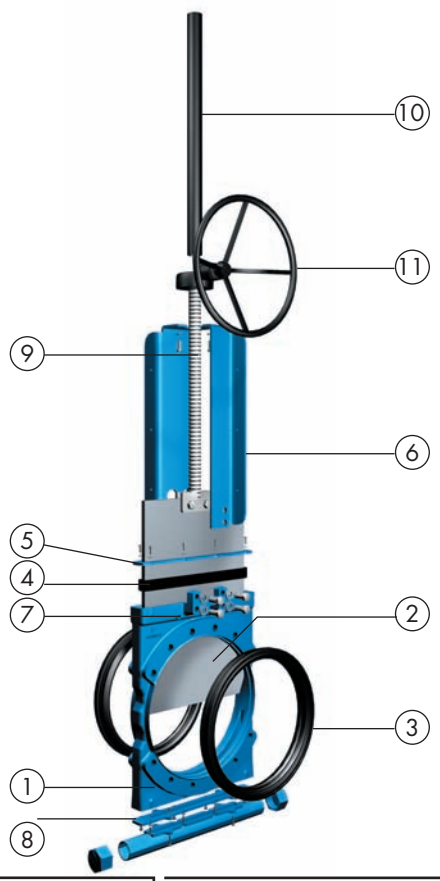
Presiones:
DN 50/400 10 bar
DN 450/600 6 bar
DN 700/900 5 bar
Para mayores presiones y/o diámetros consultar

Bridas estándar: DIN PN 10 y ANSI B16.5 (clase 150)
Otras usuales: (bajo consulta)

DIN PN 6	DIN PN 16	DIN PN 25
BS "D" y "E"	ANSI 125	Otras bajo consulta

Directivas: DIR 98/37/CE (MÁQUINAS)
DIR 97/23/CE (PED) Fluido: Grupo 1 (b), 2 (Cat. I, mod. A)
DIR 94/9/CE (ATEX) Para información y disponibilidad de categorías y zonas, contactar con el departamento técnico-comercial de Orbinox.

Todas las válvulas ORBINOX son probadas, antes de ser enviadas.



LISTA DE COMPONENTES ESTÁNDAR

Componente:	Materiales:
1- Cuerpo	Nodular A536 (60-40-18) / 0.7040 / GJS400
2- Tajadera	AISI 304 (1.4301)
3- Mangones	Caucho Natural
4- Empaquetadura	EPDM
5- Tapa	A570 GR.40 / 1.0044 con recubrimiento de EPOXI
6- Puente	A570 GR.40 / 1.0044 con recubrimiento de EPOXI
7- Engrasador	Acero al carbono zincado
8- Registro de Limpieza (Opcional)	A570 GR.40 / 1.0044 con recubrimiento de EPOXI
9- Husillo	AISI 430 (1.4016)
10- Caperuza	A570 GR.40 / 1.0044 con recubrimiento de EPOXI
11- Reductor	

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com
ORBINOX CANADA, ORBINOX USA,ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.
www.orbinox.com

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE ISO9001
UKAS QUALITY MANAGEMENT 001

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

CUERPO
Monobloc de fundición, tipo wafer para su instalación entre bridas y con nervaduras de refuerzo en los diámetros superiores, que dan gran robustez al cuerpo. Su diseño permite un guiado permanente de la tajadera. Posee dos bocas laterales mecanizadas donde encajan perfectamente los mangones. Los engrasadores permiten lubricar la tajadera y así mejorar el deslizamiento de la misma entre los mangones.
Además, su diseño permite el drenaje por la parte inferior, donde se puede instalar una tapa o un registro de limpieza.

TAJADERA
De **acero inoxidable**, pulida por ambos lados y de forma rectangular, está terminada en forma de filo. Además de evitar agarrotamientos y daños en los asientos, este diseño permite un óptimo corte del fluido. Bajo consulta, se puede cambiar el material permitiendo así mayores presiones de trabajo.

MANGONES DE GOMA
El asiento se compone de dos mangones de alta resistencia y durabilidad, fabricados de caucho natural con alma metálica. Su diseño patentado, con un estudiado vaciado, permite la máxima flexibilidad al paso de la tajadera, minimizando el esfuerzo necesario para su operación. Los mangones están en permanente contacto entre sí, de manera que el paso es total, no hay cavidades en el asiento que puedan producir acumulaciones y el fluido no entra en contacto con las partes metálicas de la válvula. Este diseño permite sustituir fácilmente mangones deteriorados. (Ver materiales disponibles en pág. VG-5).

EMPAQUETADURA
En EPDM, elimina las posibles fugas al exterior a la vez que minimiza la necesidad de mantenimiento de las tradicionales empaquetaduras. En combinación con los engrasadores garantizan el óptimo funcionamiento de la tajadera.

HUSILLO
De **acero inoxidable** lo que le confiere una alta resistencia a la corrosión y una larga vida. La **caperuza de protección**, además de la seguridad que incorpora a la válvula, impide la entrada de suciedad.

INTERCAMBIABILIDAD DE LOS ACCIONAMIENTOS
Todos los accionamientos son fácilmente intercambiables entre sí.

SOPORTE DE ACCIONAMIENTO ó PUENTE
De acero (o de inoxidable bajo consulta), recubierto de EPOXI, su robusto diseño le confiere una gran rigidez, soportando las condiciones de operación más adversas. Como estándar, a partir de DN 200 su diseño es reforzado.

RECUBRIMIENTO DE EPOXI
Todos los cuerpos y componentes de Hº Fº y de acero al carbono de las válvulas de **ORBINOX** van recubiertas de una capa de EPOXI, depositada mediante un proceso electrolítico, que da a las válvulas una gran resistencia a la corrosión, y un excelente acabado superficial.
El color estándar de **ORBINOX** es el **azul**, RAL-5015.

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

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.
www.orbinox.com

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

OTRAS OPCIONES

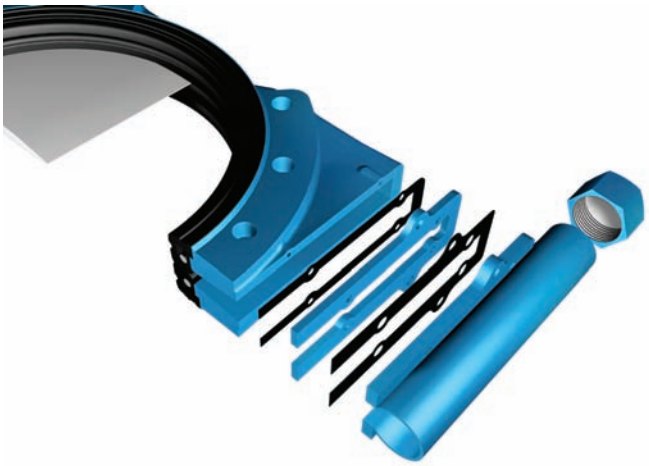
Registro de limpieza (Fig.1 y 2)
Existe la posibilidad de dos tipos de registro de limpieza para instalarlos en la parte inferior, donde se recoge de una forma periódica o continua los sólidos evacuados por la tajadera durante las maniobras de la válvula.

Sistema de bloqueo (en abierto o en cerrado) (Fig.3)
La válvula estándar está preparada para acoplarle un sistema de bloqueo para casos de emergencia o para labores de mantenimiento.

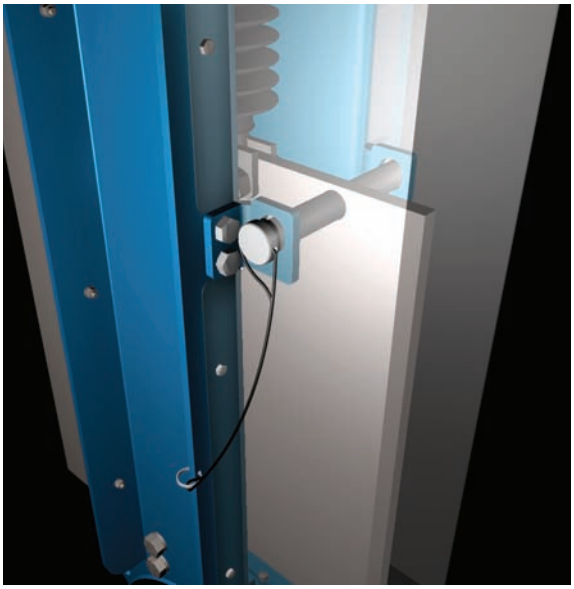
Otros materiales metálicos
Es posible la utilización de otros materiales como acero al carbono, aceros inoxidables (AISI 316L, 317, 2205…) y aleaciones especiales (254SMO©, Hastelloys,…) y Titanio.

Fabricación MECANOSOLDADA
ORBINOX diseña, fabrica y suministra válvulas especiales mecanosoldadas para condiciones especiales de proceso (grandes tamaños y/o altas presiones).

(Fig.1)



(Fig.2)



(Fig.3)

Se recomienda consulta previa a nuestros técnicos

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

TIPOS DE ACCIONAMIENTOS

Manuales:

Volante con husillo ascendente
Reductor-volante
Otros (bajo consulta...)

Automáticos:

Cilindro neumático
Cilindro hidraúlico
Actuador eléctrico

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

SISTEMAS DE SEGURIDAD DE SIMPLE EFECTO

Empleados en el accionamiento neumático permiten que en el caso de fallo, la válvula quede en una posición predeterminada (abierta/cerrada).

POR RETORNO DE MUELLE

Disponible: DN50 a DN200

Presión de alimentación: mín. 6 kg/cm^2

Opciones:

1.- Aire abre (muelle cierra)
2.- Aire cierra (muelle abre)

A partir de DN250 se emplea el tanque acumulador

POR TANQUE ACUMULADOR

Disponible para todos los diámetros

1.- Posición segura a fallo neumático
2.- Posición segura a fallo neumático o eléctrico

GRAN DISPONIBILIDAD DE ACCESORIOS

- Sistema de bloqueo de tajadera
- Topes mecánicos
- Accionamientos manuales de emergencia
- Electroválvulas
- Posicionadores
- Finales de carrera
- Detectores de proximidad
- Columnas de maniobra
- ...

para ajustarse a todas las necesidades

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

Se recomienda consulta previa a nuestros técnicos

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

TABLAS DE TEMPERATURAS

MANGONES

Material	T.Mín.(°C)	T.Máx. (°C)	Aplicaciones
Caucho Natural	-30	75	General
EPDM	-30	120	Acidos y aceites no minerales
Neopreno	-30	90	Aceites y disolventes
Clorobutilo	-30	125	Altas temperaturas
Nitrilo	-30	120	Hidrocarburos, aceites y grasas

Todos ellos van reforzados con alma metálica.

Para otras temperaturas y/o aplicaciones consultar con nuestro departamento técnico.

EMPAQUETADURAS

Material	T. Máx. (°C)
EPDM	120

TIPO DE CIERRE

MANGONES DE GOMA

El asiento se compone de dos mangones de alta resistencia y durabilidad, fabricados de caucho natural con alma metálica. Su diseño patentado, con un estudiado vaciado, permite la máxima flexibilidad al paso de la tajadera, minimizando el esfuerzo necesario para su operación. Los mangones están en permanente contacto entre sí, de manera que el paso es total, no hay cavidades en el asiento que puedan producir acumulaciones y el fluido no entra en contacto con las partes metálicas de la válvula. Este diseño permite sustituir fácilmente mangones deteriorados. (Ver materiales disponibles en el cuadro de arriba).

ABIERTO

INTERMEDIO

CERRADO

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

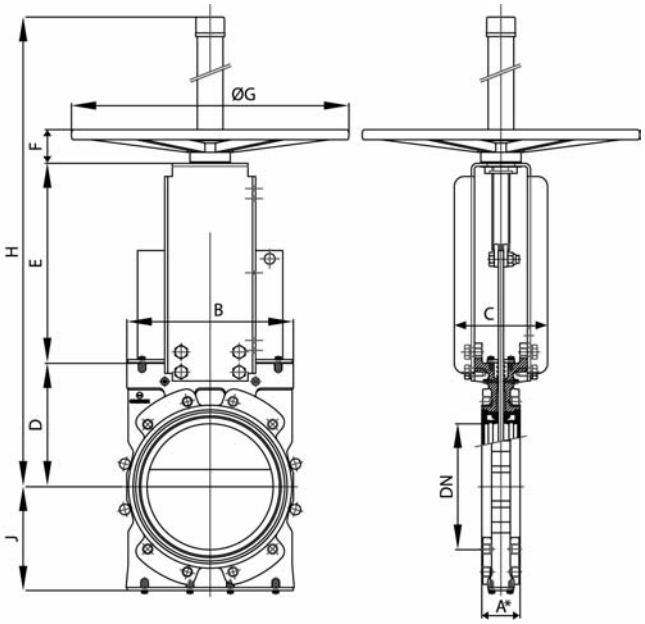
VOLANTE, con husillo ascendente

- Compuesto por:
  - Volante, de Hº Fº
  - Husillo
  - Tuerca
- Además consta de una caperuza de protección para el husillo

- Disponible: DN 50 a DN 600
  Tamaños superiores bajo consulta

- Opciones: (bajo consulta)
  - Sistema de bloqueo de tajadera
  - Alargamiento y columnas de maniobra
  - Fuelle PVC

- Nota: En tamaños de válvula superiores a DN200 se recomienda el uso del reductor. El accionamiento volante directo es insuficiente en estos tamaños para la presión máxima de catálogo.



DN	A1*	A2*	B	C	D	E	F	ØG	H	J
50	54	60	140	100	105	145	47	225	440	63
80	57	63	175	100	124	175	47	225	545	90
100	57	63	170	100	140	200	67	310	620	100
125	63,5	69	195	100	150	240	67	310	700	123
150	63,5	69	230	100	175	265	67	310	755	130
200	76	83	280	165	205	325	66	410	935	160
250	76	83	335	185	245	415	66	550	1090	200
300	82,5	90	390	266	280	475	66	550	1260	232
350	82,5	90	440	270	325	555	66	550	1410	258
400	95	102	505	270	350	605	74	800	1677	292
450	95,5	103	560	270	420	680	74	800	1905	318
500	121	129	620	270	462	745	74	800	2020	345
600	121	129	730	270	510	845	74	800	2320	400

A1*: entrecaras con válvula instalada
A2*: dimensión mínima requerida para su instalación

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

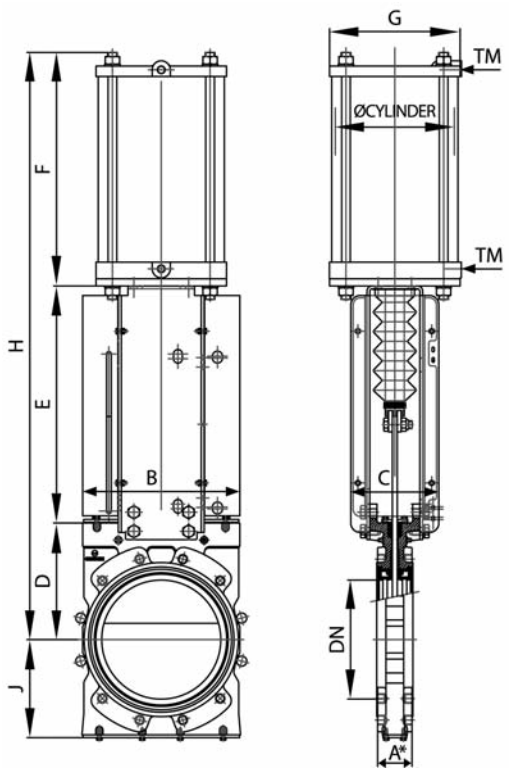
ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.
www.orbinox.com

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

CILINDRO NEUMÁTICO

- El accionamiento neumático estándar (cilindro de doble efecto "todo-nada"), está compuesto por:
  - Camisa y tapas en aluminio
  - Vástago en inoxidable AISI 304
  - Émbolo de acero recubierto de nitrilo
  - Fuelle en PVC
- Disponible: DN 50 a DN 600
- Presión de alimentación: 6 kg/cm^2
- Como estándar a partir de DN 200 se utilizan placas soporte reforzadas
- Opciónes: (bajo consulta)
  - Sistema de bloqueo de tajadera
  - Partes de aluminio anodizadas (opcional en inoxidable)
  - Accionamiento manual de emergencia
  - Sistemas de seguridad
  - Topes mecánicos para regulación
- Instrumentación: (bajo consulta)
  - Posicionadores
  - Reguladores de caudal
  - Electroválvulas
  - Grupo de tratamiento de aire



- Nota: para garantizar el correcto funcionamiento del cilindro neumático para las presiones del catálogo se necesitan 6 bar de presión de alimentación. Para presiones inferiores consultar nuestro departamento técnico.

DN	ØCIL.	TM (BSP)	A1*	A2*	B	C	D	E	F	G	H	J
50	C100/91	1/4"	54	60	140	100	105	145	220	100	470	63
80	C125/121	1/4"	57	63	175	100	124	175	260	140	559	90
100	C125/140	1/4"	57	63	170	100	140	198	280	140	618	100
125	C160/168	1/4"	63,5	69	195	100	150	240	320	175	710	123
150	C160/194	1/4"	63,5	69	230	100	175	265	345	175	785	130
200	C200/252	3/8"	76	83	280	165	205	322	420	220	947	160
250	C250/317	3/8"	76	83	335	185	245	415	505	277	1165	200
300	C300/376	1/2"	82,5	90	390	266	280	472	580	382	1332	232
350	C350/440	3/4"	82,5	90	440	270	325	555	710	444	1590	258
400	C350/490	3/4"	95	102	505	270	350	605	760	444	1715	292
450	C400/542	3/4"	95,5	103	560	270	420	677	830	515	1927	318
500	C400/606	3/4"	121	129	620	270	462	742	890	515	2094	345
600	C400/712	3/4"	121	129	730	270	510	843	1010	515	2363	400

A1*: entrecaras con válvula instalada
A2*: dimensión mínima requerida para su instalación

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.

www.orbinox.com

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

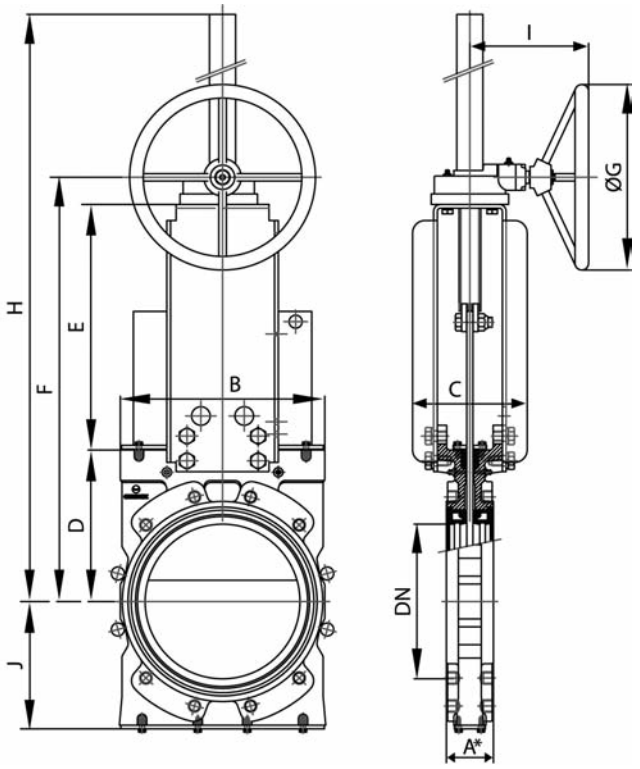
REDUCTOR

- Recomendado para válvulas mayores de DN 200

- Compuesto por:
  - Husillo
  - Puente
  - Accionamiento reductor cónico con volante

- Disponible: DN 200 a DN 900

- Opciones: (bajo consulta)
  - Dispositivos de bloqueo
  - Volante-cadena
  - Alargamientos y columnas de maniobra
  - Husillo no ascendente
  - Fuelle PVC



DN	REDUCTOR	A1*	A2*	B	C	D	E	F	Ø G	H	J	I
200	RKO.15	76	83	280	165	205	322	572	300	990	160	200
250	RKO.3	76	83	335	185	245	397	688	300	1510	200	263
300	RKO.3	82,5	90	390	250	280	441	767	450	1590	232	263
350	RKO.3	82,5	90	440	250	325	508	879	450	1700	258	263
400	RKO.3	95	102	505	270	350	567	963	450	1780	292	263
450	FL1.6	95,5	103	560	270	420	631	1155	450	2175	318	263
500	FL1.6	121	129	620	290	462	700	1265	650	2305	345	263
600	FL1.6	121	129	730	290	510	805	1420	650	2520	400	263
700	FL1.6	181	190	845	320	570	956	1628	650	2735	485	288
750	FL1.6	187	195	915	320	600	1021	1723	650	2780	510	288
800	FL1.6	206	214	980	320	650	1061	1833	650	2940	570	288
900	FL1.6	225,5	234	1074	320	700	1192	1995	650	3200	620	288

A1*: entrecaras con válvula instalada
A2*: dimensión mínima requerida para su instalación

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

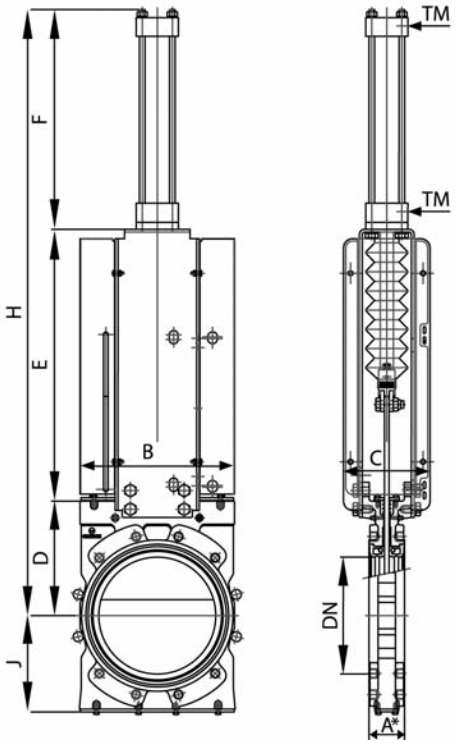
ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.
www.orbinox.com

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

HIDRÁULICA

- El accionamiento hidráulico consta de un cilindro de doble efecto en concordancia con la norma constructiva ISO 6020/2.
- Disponible: DN 50 a DN 900 con fuelle en PVC
- Presión hidraúlica: 100 bar
- Presión máxima hidraúlica: 160 bar
- Opciones:
  - Sistema de bloqueo de tajadera
  - Indicadores de presión: mecánicos e inductivos.
  - Transductores de posición
  - Grupos hidráulicos
  - Armarios eléctricos



DN	∅ CIL.	TM (BSP)	A1*	A2*	B	C	D	E	F	H	J
50	C32/91	1/4″	54	60	140	100	105	190	205	500	63
80	C32/121	1/4″	57	63	175	100	124	216	230	570	90
100	C32/140	1/4″	57	63	170	100	140	238	248	626	100
125	C32/168	1/4"	63,5	69	195	100	150	283	306	739	123
150	C40/194	3/8″	63,5	69	230	100	175	309	338	836	130
200	C50/252	1/2″	76	83	280	165	205	395	375	975	160
250	C63/317	1/2″	76	83	335	185	245	472	465	1182	200
300	C80/376	3/4″	82,5	90	390	266	280	531	525	1336	232
350	C80/440	3/4″	82,5	90	440	270	325	595	590	1510	258
400	C100/490	3/4″	95	102	505	270	350	653	645	1648	292
450	C100/542	3/4″	95,5	103	560	270	420	708	695	1823	318
500	C100/606	3/4"	121	129	620	270	462	773	790	2025	345
600	C125/712	1″	121	129	730	270	510	911	940	2361	400
700	C100/825	3/4″	181	190	860	320	575	1024	1077	2676	490
750	C100/895	3/4″	187	195	930	320	605	1073	1109	2787	515
800	C125/950	1"	206	214	990	320	655	1123	1168	2946	565
900	C125/1060	1"	225,5	234	1095	320	705	1206	1335	3246	615

A1*: entrecaras con válvula instalada
A2*: dimensión mínima requerida para su instalación

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.

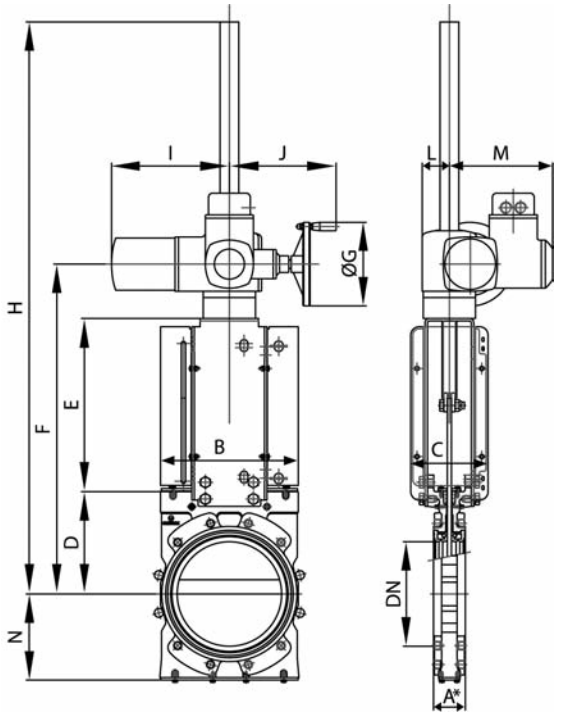
www.orbinox.com

MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

ACTUADOR ELECTRICO

- Accionamiento automático, compuesto por:
  - Motor eléctrico
  - Husillo ascendente
  - Puente soporte motor
- El motor eléctrico estándar consta de:
  - Volante manual de emergencia
  - Finales de carrera (abierto/cerrado)
  - Limitadores de par (abierto/cerrado)
- Disponible: DN 50 a DN 900.
- Posibilidad de diferentes tipos y marcas según las necesidades del cliente.
- Bridas normalizadas según ISO 5210/DIN 3338
- Opciones: (otras bajo consulta)
  - Sistema de bloqueo de tajadera
  - Fuelle PVC



DN	A1*	A2*	B	C	D	E	F	ØG	H	I	J	L	M	N	PAR (Nm)
50	54	60	140	100	105	145	393	140	945	265	234	62	237	63	20
80	57	63	175	100	124	175	442	140	1000	265	234	62	237	90	20
100	57	63	170	100	140	198	481	160	1035	265	250	62	237	100	30
125	63,5	69	195	100	150	240	533	160	1085	265	250	62	237	123	35
150	63,5	69	230	100	175	265	583	160	1135	265	250	62	237	130	40
200	76	83	280	165	205	322	682	200	1245	282	256	65	247	150	50
250	76	83	335	185	245	415	790	200	1378	282	256	65	247	200	70
300	82,5	90	390	266	280	472	882	200	1470	282	256	65	247	232	110
350	82,5	90	440	270	325	555	1055	315	1657	385	325	90	285	258	120
400	95	102	505	270	350	605	1130	315	1732	385	325	90	285	292	160
450	95,5	103	560	270	420	677	1272	400	1974	385	332	90	285	318	200
500	121	129	620	270	462	742	1379	400	2481	385	332	90	285	345	300
600	121	129	730	270	510	843	1528	400	2630	385	332	90	285	400	350
700	181	190	860	320	575	980	1730	400	2832	385	332	90	285	490	450
750	187	195	930	320	605	1115	1930	500	3053	510	355	115	310	515	550
800	206	214	990	320	655	1220	2085	500	3208	510	355	115	310	565	600
900	225,5	234	1095	320	705	1370	2285	500	3408	510	355	115	310	615	750

A1*: entrecaras con válvula instalada
A2*: dimensión mínima requerida para su instalación

Se reserva el derecho de modificar los datos en cualquier momento según su criterio y sin aviso previo

OBX 09/09 | 2. EDICIÓN | Revisión 2

ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.

www.orbinox.com

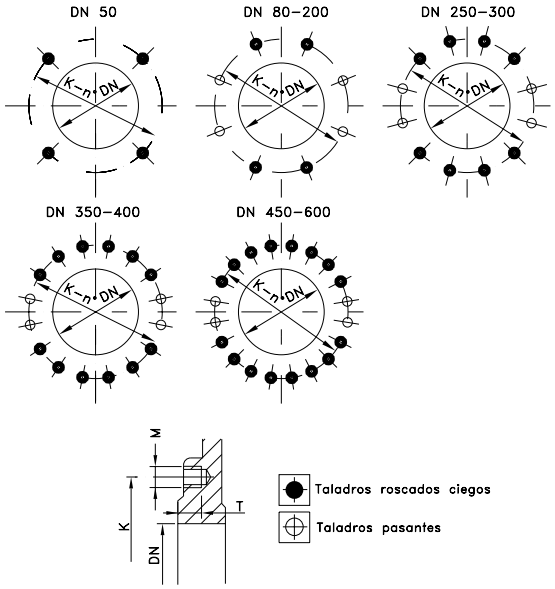
MODELO VG

ORBINOX
VALVE SOLUTIONS IN MORE THAN 70 COUNTRIES

INFORMACIÓN sobre DIMENSIONES de BRIDAS

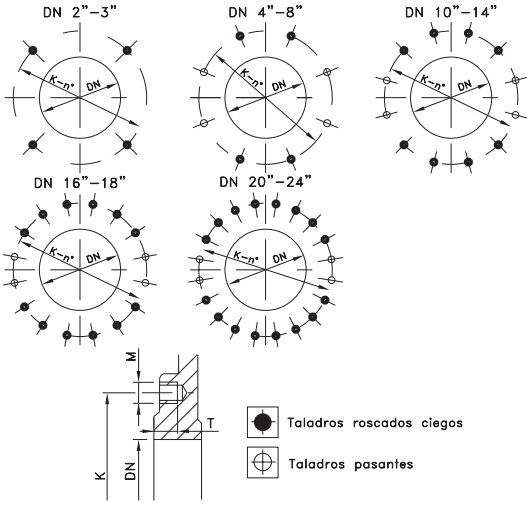
EN 1092-2 PN10

DN	K	nº	M	T	✦ ⌖
50	125	4	M-16	10	4 - –
80	160	8	M-16	12	4 - 4
100	180	8	M-16	12	4 - 4
125	210	8	M-16	14	4 - 4
150	240	8	M-20	14	4 - 4
200	295	8	M-20	16	4 - 4
250	350	12	M-20	16	8 - 4
300	400	12	M-20	20	8 - 4
350	460	16	M-20	20	12 - 4
400	515	16	M-24	20	12 - 4
450	565	20	M-24	20	16 - 4
500	620	20	M-24	25	16 - 4
600	725	20	M-27	24	16 - 4



ANSI B16.5, clase 150

DN	K	nº	M	T	✦ ⌖
2″	4 3/4″	4	5/8″ UNC	3/8″	4 - –
3″	6″	4	5/8″ UNC	1/2″	4 - –
4″	7 1/2″	8	5/8″ UNC	1/2″	4 - 4
5″	8 1/2″	8	3/4″ UNC	9/16″	4 - 4
6″	9 1/2″	8	3/4″ UNC	9/16″	4 - 4
8″	11 3/4″	8	3/4″ UNC	5/8″	4 - 4
10″	14 1/4″	12	7/8″ UNC	5/8″	8 - 4
12″	17″	12	7/8″ UNC	3/4″	8 - 4
14″	18 3/4″	12	1″ UNC	3/4″	8 - 4
16″	21 1/4″	16	1″ UNC	3/4″	12 - 4
18″	22 3/4″	16	1 1/8″ UNC	3/4″	12 - 4
20″	25″	20	1 1/8″ UNC	15/16″	16 - 4
24″	29 1/2″	20	1 1/4″ UNC	15/16″	16 - 4



ORBINOX S.A. Pol. Ind. s/n-20270 ANOETA Tel.:+34 943 698030 - Fax: +34 943 653066 e-mail: orbinox@orbinox.com

ORBINOX CANADA, ORBINOX USA, ORBINOX BRAZIL, ORBINOX COMERCIAL, ORBINOX UK, ORBINOX FRANCE, ORBINOX GERMANY, ORBINOX INDIA, ORBINOX CHINA, ORBINOX S.E.A.

www.orbinox.com