VALVOLE
Hofmann
by BONINO
Engineering

FL

VALVOLA PNEUMATICA A FLUSSO LIBERO ON-OFF A DUE VIE
FREE FLOW TWO-WAY PNEUMATIC ON-OFF VALVE
VANNE PNEUMATIQUE À DÉBIT LIBRE TOUT OU RIEN
PNEUMATISCHES ON/OFF-ZWEI-WEGE-FREIFLUSSVENTIL
VÁLVULA NEUMÁTICA A FLUJO LIBRE TODO-NADA CON DOS VÍAS

REV. 2305

Serie FL

La valvola pneumatica serie "FL" a flusso libero (45°) tipo on-off è adatta per l'intercettazione di fluidi aggressivi, è disponibile nei modelli normalmente chiusa, normalmente aperta, e doppio effetto.
La gamma produttiva parte dal DN 80 fino al DN 150. Per le misure più piccole dal DN 15 al DN 65, fare riferimento al modello "FP".
Tale valvola è in grado di raggiungere ed operare normalmente a temperature fino a 150°C (302°F) con guarnizione otturatore in EPDM o 195°C (383°F) con guarnizione otturatore in PTFE, ed è disponibile con una svariata scelta di connessioni che ne permettono l'applicazione in ogni impianto.
La robustezza costruttiva del presente modello è caratterizzata dai seguenti particolari:

• Corpo valvola in acciaio AISI 316 (1.4408), ricavato da fusione.

• Otturatore basculante per garantire un perfetto posizionamento sulla sede e di conseguenza una perfetta tenuta sulla stessa.

• Guarnizione otturatore in EPDM o PTFE per ottima resistenza all'alta temperatura.

• Pacco premistoppa in PTFE modificato e FPM adatto sia per alta che per bassa temperatura posto in posizione stabile autoregolante a garanzia di una sollecitazione minima per un funzionamento costante nel tempo.

• Albero guidato per un movimento assiale costante a garanzia di un funzionamento sempre efficiente.

• Servocomando in AISI 304 (1.4301) adatto ad utilizzi in condizioni di ambiente esterno particolarmente gravose.

FL series

The "FL" free flow (45°) pneumatic on-off valve is suitable to the interception of aggressive fluids; available in normally closed, normally open and double acting versions.
The selection includes valves ranging from DN 80 to DN 150. For smaller measurements (from DN 15 to DN 65), please refer to the "FP" series.
This valve can reach and normally operate at temperatures up to 150°C (302°F) with EPDM plug gasket or 195°C (383°F) with PTFE plug gasket; and a wide range of connections is available for the installation on any plant.

The manufacturing steadiness of this model is characterized by the following details:

• Valve body in AISI 316 (1.4408) stailess steel; obtained from casting.

• Pivoting plug to guarantee a perfect positioning on the seat and a consequent perfect seal.

• Plug gasket made of modified EPDM or PTFE for an excellent resistance to high temperature.

• PTFE and FPM stuffing box suitable for both high and low temperature, installed in a self-adjusting stable position to have minimum stress for a constant operation.

• Guided stem for a constant axial movement to ensure efficient operation.

• AISI 304 (1.4301) servocontrol suitable for use in particularly heavy external conditions.

Série FL

La vanne pneumatique série "FL" à débit libre (45°) de type tout or rien est apte à l'interception de fluides aggressifs; disponible dans les modèles normalement fermée, normalement ouverte et à effet double.
La gamme de production part du DN 80 jusqu'à DN 150. Pour les mesures les plus petites du DN15 au DN 65, faire référence au modèle "FP".
Cette vanne est en mesure d'arriver et opérer normalement à températures jusqu'à 150°C (302°F) avec garniture obturateur en EPDM ou 195°C (383°F) avec garniture obturateur en PTFE et est disponible avec une vaste gamme de connexions permettant l'application sur toute installation.
La solidité de construction de ce modèle est caractérisée par les détails suivants:

• Vanne corp en acier AISI 316 (1.4408), obtenue par fusion.

• Obturateur basculant pour garantir un parfait positionnement sur le siège et par conséquent une parfaite étanchéité.

• Garniture obturateur en EPDM ou PTFE pour une excellente résistance aux températures élevées.

• Presse-étoupe en PTFE et FPM apte à haute aussi bien qu'à basse température, installée en position stable autoréglante afin de garantir une contrainte minimum pour un fonctionnement constant.

• Tige guidé pour un mouvement axial constant afin d'assurer un fonctionnement toujours efficace.

• Actionneur en AISI 304 (1.4301) apte à utilisations en conditions de milieu extérieur particulièrement difficiles.

Serie FL

Das pneumatische 45°-On/Off-Freiflußventil der Serie "FL" ist geeignet für die Unterbrechung von aggressiven Flüssigkeitsströmen.
Es ist mit den Funktionsweisen normalerweise offen, normalerweise geschlossen und mit Doppeleffekt .
Das Produktspektrum reicht von DN 80 bis DN 150. Für kleinere Maße von DN 15 bis DN 65 wird auf das Modell "FP" verwiesen.
Es können Temperaturen bis zu 150°C (302°F) mit kegeldidhtung aus EPDM oder 195°C (383°F) mit kegeldidhtung aus PTFE erreicht werden. Das Modell kann mit einer großen Auswahl an Verbindungsstücken geliefert werden, durch welche die Anwendung in jeder Anlage möglich wird.

Die robuste Konstruktion dieses Modells wird durch die folgenden technischen Daten garantiert:

• Ventilgehäuse AISI-316 (1.4408) aus Fusion.

• Drehkegel für eine perfekte Positionierung und folglich einen perfekten Halt im Sitz.

• Kegeldichtung aus modifiziertem EPDM oder PTFE für eine optimale Resistenz bei hohen Temperaturen.

• Stopfbüchsen paket aus PTFE und FPM für hohe und niedrige Temperaturen. Es befindet sich in einer stabilen, selbstregulierenden Stellung zur Vermeidung von starker Beanspruchung und für eine kontinuierliche Arbeitsweise.

• Geführte Achse für eine konstante Achsbewegung bei stets effizienter Arbeitsweise.

• Steuerung aus AISI 304 (1.4301), geeignet für den Gebrauch unter besonders schweren Bedingungen.

Serie FL

La válvula neumática serie "FL" a flujo libre (45°) tipo todo-nada, es adecuada para la interceptación de fluidos agresivos, y está disponible normalmente cerrada, normalmente abierta, y doble efecto.
La gama de producción parte del DN 80 y llega hasta el DN 150. Para las medidas más pequeñas, del DN 15 al DN 65, haga referencia al modelo "FP".
Dicha válvula es capaz de trabajar normalmente con una temperatura máxima de 150°C (302°F) con guarniciòn obturador en EPDM o 195°C (383°F) con guarniciòn obturador en PTFE, y posee una gran variedad de conexiones a elegir, que permite la aplicación en cualquier instalación.
La fabricación de este modelo se caracteriza por los siguientes detalles:

• Cuerpo válvula en acero AISI 316 (1.4408); obtenido par fusión.

• Obturador basculante que garantiza un perfecto apoyo en la sede.

• Guarnición obturador en EPDM o PTFE para una perfecta resistencia a las altas temperaturas.

• Prensaestopa en PTFE y FPM apto para altas y bajas temperaturas que en posición estable autoreguladora, garantiza con un esfuerzo mínimo un funcionamiento constante.

• Árbol guiado por un movimiento axial constante que garantiza un funcionamiento eficiente.

• Servomotor en AISI 304 (1.4301) adecuado para el uso en condiciones ambientales especialmente duras.

Member of CISQ Federation RINA CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001
PED 2014/68/UE
ISO 9001

ATEX 2014/34/UE
II2G EX h IIB T1...T3 Gb X
II2D EX h IIIB T450°C Db X
(STANDARD VERSION ON REQUEST)

ATEX 2014/34/UE
II2G EX h IIC T1...T6 Gb X
II2D EX h IIIC T450°C Db X
(SPECIAL VERSION ON REQUEST)

Max pressioni differenziali sotto otturatore (ΔP) flusso tendente ad aprire (versione NC)

Max differential pressures under plug (ΔP) flow to open (NC operation)

Pressions différentielles max sous obturateur (ΔP) débit tendant à ouvrir (fonctionnement NF)

Max Differentialdruck- unter Verschluß (ΔP) Flüssigkeitsdruck vor Öffnung (Arbeitsweise NG)

Presiones max diferenciales bajo obturador (ΔP) flujo tendente a abrir (funcionamiento NC)

Guarnizione otturatore in EPDM
Plug gasket made of EPDM
Garniture obturateur en EPDM
Kegeldichtung aus EPDM
Guarnición obturador en EPDM

TAB.01

DN	INCHES	KV	CV		ATTUATORE - ACTUATOR - ACTIONNEUR - ANTRIEB - ACTUADOR			
					TYPE 7	TYPE 8	TYPE 9	TYPE 10
					Ø100 mm	Ø130 mm	Ø170 mm	Ø220 mm
				ΔP	[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
80	3"	120	140,5		5	7,5	13,4	
100	4"	160	187			4,8	8,6	15,6
125	5"	330	386			2,7	4	8,8
150	6"	440	515			1,8	2,6	5,8
				ΔP	[psi]	[psi]	[psi]	[psi]
80	3"	120	140,5		72,52	108,78	194,35	
100	4"	160	187			69,62	124,73	226,26
125	5"	330	386			39,16	58,02	127,63
150	6"	440	515			26,11	37,71	84,12

Guarnizione otturatore in PTFE
Plug gasket made of PTFE
Garniture obturateur en PTFE
Kegeldichtung aus PTFE
Guarnición obturador en PTFE

ATTUATORE - ACTUATOR - ACTIONNEUR - ANTRIEB - ACTUADOR			
TYPE 7	TYPE 8	TYPE 9	TYPE 10
Ø100 mm	Ø130 mm	Ø170 mm	Ø220 mm
[bar]	[bar]	[bar]	[bar]
4,7	7	12,5	
	4,5	8	14,5
	2,2	3,2	7,1
	1,4	2,1	4,7
[psi]	[psi]	[psi]	[psi]
68,17	101,53	181,30	
	65,27	116,03	210,30
	31,91	46,41	102,98
	20,31	30,46	68,17

La pressione del fluido di comando necessaria per azionare la valvola varia tra i 6 bar (87 psi) e gli 8 bar (116 psi) per tutti gli attuatori. I valori riportati in tabella si riferiscono alle forze del servocomando, ma l'applicazione della valvola è limitata dal rating del corpo.

The pressure of the driving fluid necessary to operate the valve ranges from 6 bar (87 psi) to 8 bar (116 psi) for all actuators. The values shown in the table are referred to servocontrol forces, but the valve application is limited by the body rating.

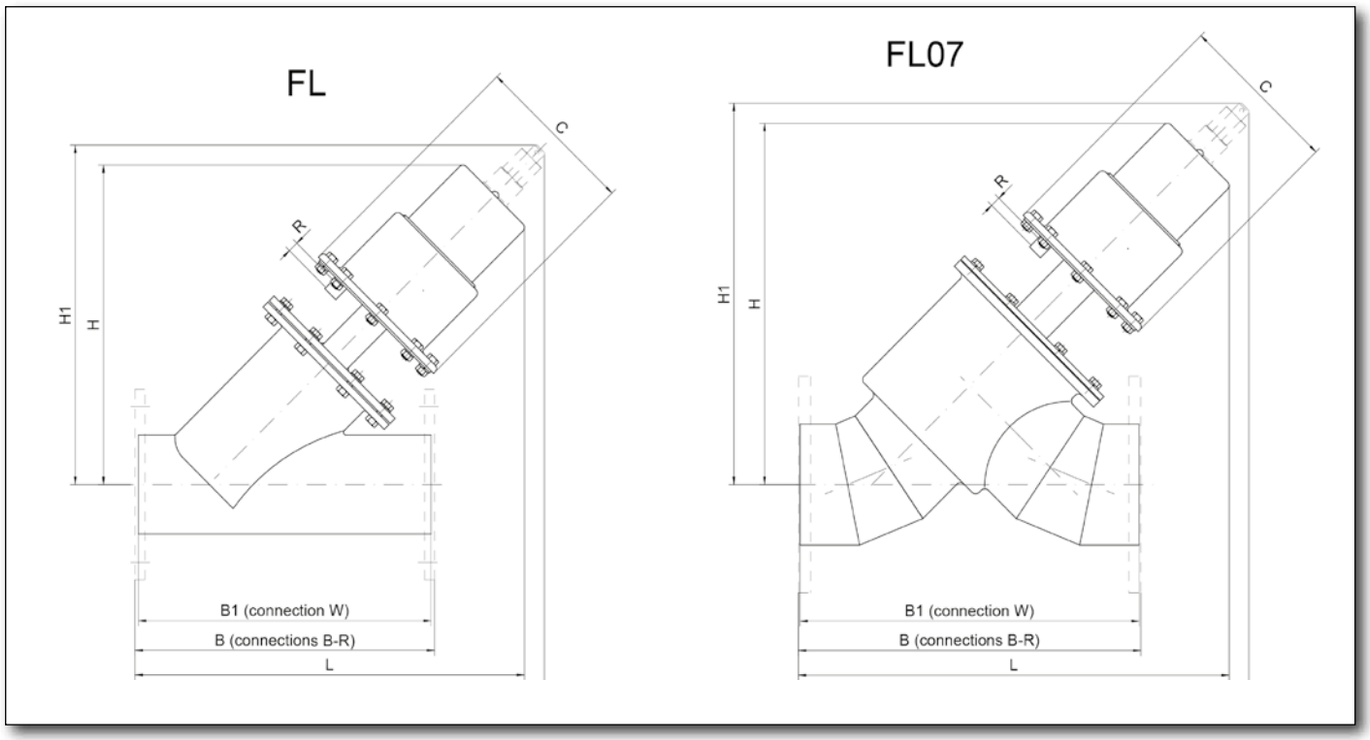
La pression du fluide de commande nécessaire pour actionner la vanne varie entre 6 bar (87 psi) et 8 bar (116 psi) pour tous les actionneurs. Les valeurs indiquées ci-dessus se réfèrent aux forces de l'actionneur, mais l'application de la vanne est limitée par le rating du corps.

Der notwendige Flüssigkeitsdruck der Ventilsteuerung variiert zwischen 6 bar (87 psi) und 8 bar (116 psi) für alle Antriebe. Die Tabellenwerte beziehen sich auf die Kräfte der Steuerung, die Anwendung des Ventils ist jedoch durch das Rating des Körpers begrenzt.

La presión del fluido de mando necesaria para accionar la válvula varía desde los 6 bar (87 psi) hasta los 8 bar (116 psi), para todos los actuadores. Los valores de la tabla se refieren a las fuerzas del servo mando, pero la aplicación de la válvula está limitada por el rating del cuerpo.

Tabelle pesi ed ingombri valvola | Valve weights and overall dimensions | Poids et dimensions totales vanne | Tabelle Ventilmaße und-gewichte | Table pesos y volúmenes válvula

FIG.01

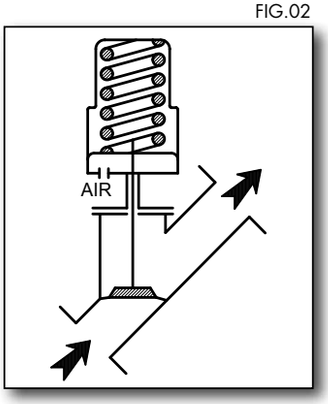


TAB.02

DN	ACTUATOR		VALVE WEIGHT				B		B1		R	H		H1		L		L1	
			FLANGED		BUTT WELDING														
	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kg]	[lbs]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
80	Ø100	Ø3,93	13,5	29,76	9,5	20,94	310	12,20	307	12,09	G1/8"	320	12,60	350	13,78	402	15,83	432	17,01
100	Ø100	Ø3,93	17	37,48	12	26,46	350	13,78	346	13,62	G1/8"	340	13,39	370	14,57	427	16,81	457	17,99
80	Ø130	Ø5,12	21,5	47,40	18	39,68	310	12,20	307	12,09	G1/4"	350	13,78	375	14,76	430	16,93	455	17,91
100	Ø130	Ø5,12	25	55,12	20,5	45,19	350	13,78	346	13,62	G1/4"	370	14,57	395	15,55	455	17,91	480	18,90
125	Ø130	Ø5,12	27	59,52	22,5	49,60	400	15,75	396	15,59	G1/4"	415	16,34	440	17,32	505	19,88	530	20,87
150	Ø130	Ø5,12	36,5	80,47	31,5	69,45	480	18,90	474	18,66	G1/4"	445	17,52	470	18,50	550	21,65	575	22,64
80	Ø170	Ø5,12	23,5	51,81	19,5	42,99	310	12,20	307	12,09	G1/4"	375	14,76	395	15,55	458	18,03	478	18,82
100	Ø170	Ø5,12	29,5	65,04	24,5	54,01	350	13,78	346	13,62	G1/4"	398	15,67	418	16,46	485	19,09	505	19,88
125	Ø170	Ø5,12	31,5	69,45	26,5	58,42	400	15,75	396	15,59	G1/4"	435	17,13	455	17,91	525	20,67	545	21,46
150	Ø170	Ø5,12	41	90,39	36	79,37	480	18,90	474	18,66	G1/4"	470	18,50	490	19,29	575	22,64	595	23,43
125	Ø220	Ø11,02	51,5	113,54	46,5	102,51	400	15,75	400	15,75	G1/4"	445	17,52	455	17,91	630	24,80	640	25,20
150	Ø220	Ø11,02	61	134,48	56	123,46	480	18,90	474	18,66	G1/4"	480	18,90	490	19,29	685	26,97	695	27,36

Funzionamento standard: normalmente chiuso | Standard operation: normally closed | Fonctionnement standard: normalement fermé | Arbeitsweise: normalerweise geschlossen | Funcionamiento standard: normalmente cerrado

FIG.02



N.B. Disponibili valvole con funzionamento normalmente aperto o a doppio effetto. I ΔP variano in funzione della pressione dell'aria al servocomando. Contattare ns Ufficio Tecnico per maggiori informazioni.

N.B. Valves with normally open or double acting operation are also available. ΔP changes according to the inlet air pressure to the servocontrol. For more info contact our Technical Department.

N.B. Vannes à fonctionnement normalement ouvert ou à effet double sont aussi disponibles. Les ΔP changent en fonction de la pression de l'air à l'actionneur. Pour avoir plus informations contacter nôtre bureau technique.

Anm: Ventile mit der Funktion normalerweise offen und Doppeleffekt verfügbar. ΔP andern nach der Luftdruck an dem Antrieb. Für weitere Informationen steht Ihnen die Technische Abteilung zur Verfügung.

Nota: Disponibles válvulas con funcionamiento normalmente abierto o a doble efecto. Los ΔP varían en función a la presíon de l'aire en el servo mando. Contactar nuestra oficina tecníca para mas información.

Notes:

CODICI DI ORDINAZIONE | ORDER CODES | CODES DE COMMANDE | BESTELLNUMMERN | CÓDIGOS DE PEDIDO

Valvola a 2 vie a flusso libero, corpo in acciaio inox AISI 316 (1.4408) dal DN 80 al DN100	**Free flow 2-way valve, AISI 316 (1.4408) stainless steel body from DN 80 to DN100**	**Vanne à 2 voies à debit libre, corps en acier inox AISI 316 (1.4408) du DN 80 au DN100**	**Zwei-Wege-Freifluß-Ventil, Körper aus Inox-Stahl AISI 316 (1.4408) von DN 80 bis DN100**	**Vàlvula con 2 vias a flujo libre, cuerpo en acero inoxidable AISI 316 (1.4408) del DN 80 al DN100**	**FL**
Valvola a 2 vie a flusso libero, corpo in acciaio inox AISI 316 (1.4408) dal DN125 al DN150	**Free flow 2-way valve, AISI 316 (1.4408) stainless steel body from DN125 to DN150**	**Vanne à 2 voies à debit libre, corps en acier inox AISI 316 (1.4408) du DN125 au DN150**	**Zwei-Wege-Freifluß-Ventil, Körper aus Inox-Stahl AISI 316 (1.4408) von DN125 bis DN150**	**Vàlvula con 2 vias a flujo libre, cuerpo en acero inoxidable AISI 316 (1.4408) del DN125 al DN150**	**FL07**

DN da 080 a 150 **DN from 080 to 150** **DN du 080 au 150** **Nennweit von 080 bis 150** **DN del 080 al 150**	080 ... 150	

Ø attuatore pneumatico **Ø pneumatic actuator** **Ø actionneur pneumatique** **Ø Pneumatischer Antrieb** **Ø actuador neumatico**		
Ø100 mm	7	
Ø130 mm	8	
Ø170 mm	9	
Ø220 mm	10	

Funzionamento standard	**Standard operating mode**	**Fonctionnement standard**	**Standardfunktion**	**Funcionamento standard**		
Normalmente chiusa	Normally closed	Normalement fermè	Normalerweise geschlossem	Normalmente cerrado	C	
Normalmente aperta	Normally open	Normalement ouvert	Normalerweise offen	Normalmente abierta	A*	
Doppio effetto	Double effect	Effet double	Doppel-Effekt	Doble efecto	D*	

Connessioni	**Connections**	**Connexions**	**Verbindungen**	**Conexiones**		
Saldare di testa	Butt welding	Souder de tête	Anschweissende Anschlüsse	Soldar de tope	W	
Flange foratura PN16 UNI EN 1092-1 (escluso DN080 foratura PN25) (spessore ridotto)	Flanged PN16 UNI EN 1092-1 (except DN080 PN25 drilling) (reduced thickness)	Perforado bridas PN16 UNI EN 1092-1 (sauf DN080 PN25 à brides) (espesor reduado)	Lochflansch PN16 UNI EN 1092-1 (mit Ausschluss des DN080 die sind PN25) (reduzierte Stärke)	Perforado bridas PN16 UNI EN 1092-1 (excepto DN080 perforado PN25) (espesor reduado)	B**	
Flangiate ridotte	Flanged reduced	Bridés réduits	Reduzierte flansch	Bridas reducidas	R	

Optional	**Optionals**	**En option**	**Zubehör**	**Extras**	
Standard con indicatore visivo valvola aperta	Standard with open valve visual indicator	Standard avec indicator visuel vanne ouverte	Standard mit Anzeige bei offenem Ventil	Standard con indicador visual de válvula abierta	...
Con indicatore visivo valvola aperta e guarnizione otturatore in PTFE	With open valve visual indicator and PTFE plug gasket	Avec indicator visuel vanne ouverte et garniture obturateur en PTFE	Mit Anzeige bei offenem Ventil und Kegeldichtung aus PTFE	Con indicador visual de válvula abierta y guarniciòn obturador en PTFE	/P
Indicatore visivo tenuta stagna	Waterproof visual indicator	Indicateur visuel étanche	Wasserfeste Anzeige	Indicador visual hermético	/T
Vite regolatrice di corsa	Stroke adjusting screw	Vis de réglage de la course	Lauf-Einstellschraube	Tornillo regulador de carrera	/R
Vitone d'emergenza per apertura manuale	Emergency large screw for manual opening	Vis d'urgence puor ouverture manuelle	Gewindeverschluss für das manuelle öffnen im Notfall	Rosca de extrusion de emergencia para la aperture manual	/A
Magnete all'interno dell'attuatore	Magnet inside the actuator	Magnet à l'interieur de l'actionneur	Magnet innerhalb der antrieb	Magnete en el interior del actuador	/K

* Standard senza indicatore visivo
** Contattare ns Ufficio Tecnico per forature speciali

* Standard without open valve visual indicator
** For special drilling contact our Technical Department

* Standard sans indicateur visuel vanne ouverte
** Pour les perforations spéciales contacter nôtre bureau technique

* Standard ohne Anzeige bei offenem Ventil
** Wenden Sie sich für Sonderperforationen an unsere technische Abteilung

* Standard sin indicator visual de válvula abierta
** Contacte con nuestro Departamento Técnico para perforaciones especiales

ESEMPIO
EXAMPLE
EXEMPLE
BEISPIEL
EJEMPLO

FL	080	8	C	B	/	...

Valvola pneumatica on-off a flusso libero DN 80 a 2 vie, corpo e interni in acciaio inox AISI 316 (1.4408), servocomando Ø 130 mm in acciaio inox AISI 304 (1.4301), funzionamento normalmente chiuso, attacchi flangiati foratura PN25 UNI EN 1092-1, con indicatore visivo valvola aperta standard.

Free flow 2-way pneumatic on-off valve DN 80, AISI 316 (1.4408) stainless steel body and inside, AISI 304 (1.4301) stainless steel servocontrol Ø 130 mm, normally closed operation, flanged connections PN25 UNI EN 1092-1 drilling, with visual indicator for standard open valve.

Vanne pneumatique tout ou rien à débit libre DN 80 à 2 voies, corps et intérieur en acier inox AISI 316 (1.4408), actionneur Ø 130 mm en acier inox AISI 304 (1.4301), fonctionnement normalement fermé, attelages bridés perçage PN25 UNI EN 1092-1, avec indicateur visuel vanne ouverte standard.

Pneumatisches On/Off-Zwei-Wege-Freiflußventil DN 80, Körper und Innenteile aus Inox-Stahl AISI 316 (1.4408), Steuerung Ø 130 mm aus Inox-Stahl AISI 304 (1.4301), Funktion normalerweise geschlossen, Lochflansch-Anschlüsse PN25 UNI EN 1092-1, mit Standard-Sichtanzeige Ventil offen.

Válvula neumática todonada a flujo libre DN 80 con 2 vías, cuerpo e interior en acero inoxidable AISI 316 (1.4408), servomotor Ø 130 mm. en acero inox AISI 304 (1.4301), funcionamiento normalmente cerrado, enganches con bridas perforado PN25 UNI EN 1092-1, con indicador visual de válvula abierta estándar.

Nota: Los datos técnicos de este catálogo son indicativos y no vinculan al fabricante que podrá modificarlos sin previo aviso.

Anm.: Die in diesem Katalog angegebenen Daten sind Annäherungswerte und für den Hersteller nicht Bindend. Dieser behält sich die Möglichkeit zur Veränderung in jeder zeit ohne Vorankündigungspflicht vor.

N.B. Les données techniques indiquées dans ce catalogue sont indicatives et n'engagent pas le constructeur qui se réserve la faculté de les modifier à n'importe quel moment sans préavis.

N.B. The data included in this catalogue are indicative and not binding for the manufacturer who reserves the right to change them at any time without notice.

N.B. I dati tecnici riportati nel presente catalogo sono indicativi e non impegnativi per il costruttore, il quale si riserva la facoltà di modificarli in qualsiasi momento senza alcun obbligo di preavviso.

VALVOLE Hofmann by BONINO Engineering s.r.l. Via Muzzano, 31, I-13897 Occhieppo Inferiore (BIELLA) - ITALY
Tel. +39 015 2593403 - Fax +39 015 2593844 - http: //www.valvolehofmann.com - e-mail: valvolehofmann@valvolehofmann.com