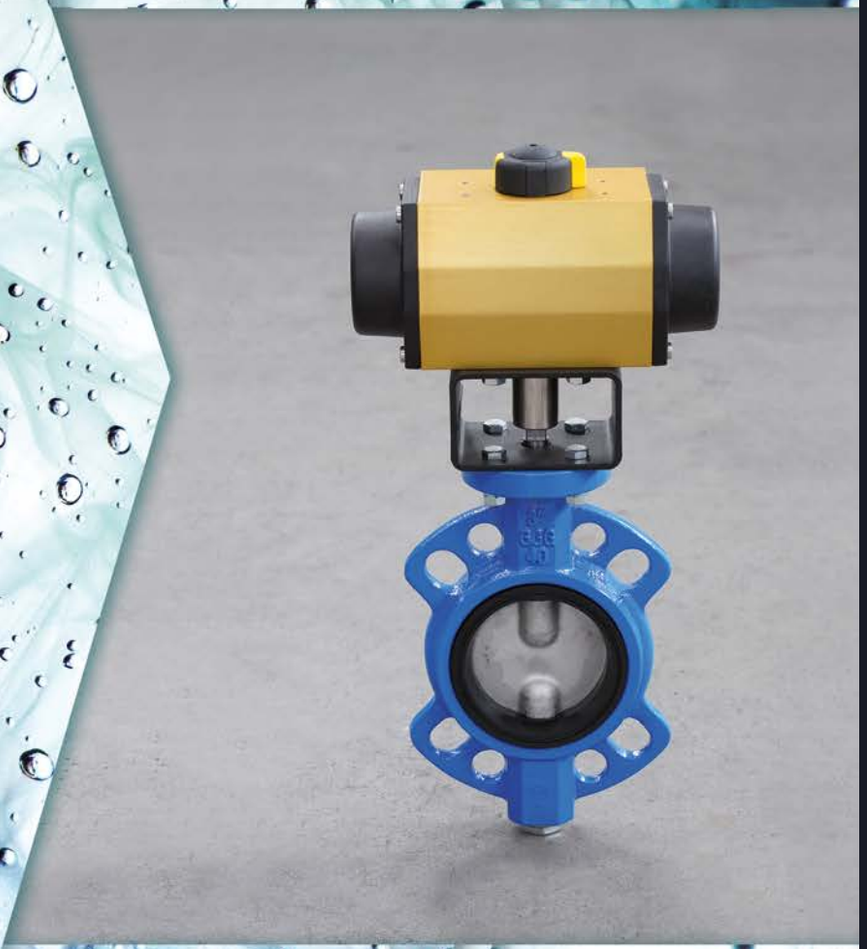
VALVOLE
Hofmann
by BONINO
Engineering



FW-LU

VALVOLA A FARFALLA
BUTTERFLY VALVE
VANNE À PAPILLON
ABSPERRKLAPPEN
VÁLVULA DE MARIPOSA

REV. 2305

Serie FW Serie LU

Le valvole a farfalla bidirezionali con sede di tenuta in elastomero o PTFE sono impiegate sia per l'intercettazione che per la regolazione di qualsiasi fluido.
L'ingombro ed il peso particolarmente ridotto, ne facilitano l'installazione sulla tubazione anche in quegli impianti dove gli spazi disponibili sono alquanto ristretti.
La sede di tenuta in elastomero protegge il corpo valvola dal fluido in passaggio, e nello stesso tempo, fuoriuscendo parzialmente dallo stesso, dato il profilo particolare, permette di avere una valvola già pronta al montaggio sulla tubazione, senza necessità di ulteriori guarnizioni.
Si richiede solo di disporre del grasso al silicone sulla parte della guarnizione a contatto con le flange.
Sull'otturatore non è presente alcun elemento di fissaggio con l'albero, potenziale causa di inconvenienti e di corrosione, per cui garantisce maggior sezione di passaggio, basse perdite di carico e minor turbolenza.
Le valvole possono essere fornite complete di attuatore su cui possono essere installati una serie di accessori quali ad esempio: fine corsa, elettrovalvole, posizionatore, gear disinnestabile, leva, ecc.

Materiali componenti:

• Corpo: Ghisa sferoidale EN-GJS-400-15, Acciaio carbonio Fe G.45 VR (A216 WCB), Acciaio inox AISI 316 (1.4401).
• Stelo superiore: Acciaio inox AISI 416 (1.4005), Acciaio inox AISI 316 (1.4401).
• O-Ring: Buna N/Viton.
• Bronzina: Bronzo.
• Distanziale: Acciaio carbonio.
• Tappo: Acciaio carbonio.
• Disco: Ghisa sferoidale EN-GJS-400-15, Acciaio carbonio forgiato, Acciaio inox AISI 316 (1.4401).
• Sede di tenuta: Buna N, EPDM H.T., PTFE, Viton, Silicone, Hypalon, Neoprene, Gomma naturale.

Series FW Series LU

Bidirectional butterfly valves with elastomer or PTFE seat are used for both interception and regulation of any fluid.
The overall dimensions and the particularly reduced weight allow an easy installation on ducts even in those plants where space is very limited.
The elastomer seat protects the valve body against the passing fluid and, at the same time, being partially projected from it, thanks to the special profile, allows to have a valve ready to be installed on the duct without requiring any additional gasket.
Only the silicone grease will be necessary on the part of the gasket in contact with the flanges.
Moreover no fixing element with the stem is present on the plug, which may potentially cause trouble and corrosion; this guarantees a larger passage section, low load losses and lower turbulence.
Valves can be supplied equipped with actuator on which a set of accessories can be installed , such as: limit switches, solenoid valves, positioner, disengageable gear, lever, etc.

Component materials:

• Body: EN-GJS-400-15 nodular cast iron,
Fe G.45 VR (A216 WCB) carbon steel, AISI 316 (1.4401) stainless steel.
• Upper and lower stem: AISI 416 (1.4005) stainless steel, AISI 316 (1.4401) stainless steel.
• O-Ring: Buna N/Viton.
• Bushing: Bronze.
• Spacer: Carbon steel.
• Cap: Carbon steel.
• Disc: EN-GJS-400-15 nodular cast iron, Forged carbon steel, AISI 316 (1.4401) stainless steel.
• Sealing seat: Buna N, EPDM H.T., PTFE, Viton, Silicone, Hypalon, Neoprene, natural rubber.

Série FW Série LU

Les vannes à papillon bidirectionnelles avec siège en élastomère ou PTFE sont employées pour l'interception aussi bien que pour le réglage de tout fluide.
Les dimensions totales et le poids particulièrement réduit en facilitent l'installation sur le tuyau même dans les installations oú l'espace disponible est très limité.
Le siège en élastomère protège le corps vanne du fluide en passage et, en même temps, en sortant partiellement de celuici, grâce au profil particulier, permet d'avoir une vanne déjà prête au montage sur le tuyau, sans besoin de garnitures ultérieures.
Seulement le graisse au silicone est nécessaire sur la partie de la garniture en contact avec les brides.
En outre aucun élément de fixation avec l'arbre n'est présent sur l'obturateur, ce qui pourrait potentiellement causer problèmes et corrosion,en assurant ainsi une section de passage plus large, basses pertes de charge et turbulence inférieure.
Les vannes peuvent être fournies équipées avec actionneur sur lequel on peut installer une série d'accessoires tels que: fins de course, électrovannes, positionneur, gear débrayable, levier, etc.

Materiels composants:

• Corps: Fonte sphéroïdale EN-GJS-400-15, Acier au carbone Fe G.45 VR (A216 WCB), Acier inox AISI 316 (1.4401).
• Tige supérieur et inférieur: Acier inox AISI 416 (1.4005), Acier inox AISI 316 (1.4401).
• O-Ring: Buna N/Viton.
• Coussinet en bronze: Bronze.
• Entretoise: Acier au carbone.
• Bouchon: Acier au carbone.
• Disque: Fonte sphéroïdale EN-GJS-400-15, Acier au carbone forgé, Acier inox AISI 316 (1.4401).
• Siège: Buna N, EPDM H.T., PTFE, Viton, Silicone, Hypalon, Neoprene, caoutchouc naturel.

Serie FW Serie LU

Das bidirektionale Drosselventil mit Elastomersitz oder PTFE wird sowohl für die Unterbrechnung als auch für die Regulierung von Flüssigkeiten verwendet.
Größe und Gewicht sind besonders reduziert, so daß die Installierung auch in Rohrsystemen besonders eng gebauter Anlagen erleichtert wird.
Der Elastomersitz schützt den Ventilkörper vor Flüssigkeit und gleichzeitig kann das Ventil dank des besonderen Profils sofort ohne weiteres Zubehör am Rohr montiert werden.
Man muß nur Silikonfett auf die Teile, die in Kontakt mit den Flanschs kommen, anbringen.
Außerdem befindet sich auf dem Verschluß kein Befestigungselement mit dem Baum, was ein potentieller Grund für Probleme und Korrosion wäre.
Dadurch werden ein größerer Durchlaufsektor, geringere Verluste und weniger Turbulenzen garantiert.
Die Ventile können komplett mit Aktuator geliefert werden, auf dem man eine Serie von Zubehör montieren kann wie z.B.: Endanschlag, Elektroventile, Positionierer, auskuppelbarer Getriebe, Hebel etc.

Material der Ventilkomponenten:

• Körper: Sphärogußeisen EN-GJS-400-15, Karbonstahl Fe G.45 VR (A216 WCB), Inoxstahl AISI 316 (1.4401).
• Obere und untere Stange: Inoxstahl AISI 416 (1.4005), Inoxstahl AISI 316 (1.4401).
• O-Ring: Buno N/Viton.
• Bronzebüchse: Rotguß.
• Distanzstück: Karbonstahl.
• Stopfen: Karbonstahl.
• Scheibe: Sphärogußeisen EN-GJS-400-15, Karbonstahl, Inoxsthal AISI 316 (1.4401)
• Halterungssitz: Buna N, EPDM H.T., PTFE, Viton, Silikon, Hypalon, Neopren, Naturgummi.

Serie FW Serie LU

Las válvulas de mariposa bidireccionales con sede de cierre en elastomero o Teflón, se emplean tanto para la interceptación como para la regulación de cualquier tipo de fluido.
El volumen y el peso especialmente reducidos, facilitan su aplicación incluso en instalaciones con espacios disponibles muy reducidos.
La sede de cierre en elastomero, protege el cuerpo de la válvula del fluido de paso, y al mismo tiempo, saliendo parcialmente del mismo, gracias a su perfil especial, permite montar la válvula en los tubos sin necesidad de otras guarniciones.
Es necesario poner grasa de silicona sobre la parte de la guarnición que toca con las bridas.
Además el obturador no tiene ningún elemento para fijarlo al árbol, que pueda causar inconvenientes y corrosión, de este modo se garantiza una mayor sección de paso, bajas pérdidas de carga y menor turbulencia.
Las válvulas se pueden suministrar con actuadores sobre los que se pueden instalar una serie de accesorios, como por ejemplo: fin de carrera, electroválvula, posicionador, gear desembragable, palanca, etc.

Materiales componentes:

• Cuerpo: Hierro fundido esferoidal EN-GJS-400-15, Acero de carbón Fe G.45 VR (A216 WCB), Acero inoxidable AISI 316 (1.4401).
• Vástago superior e inferior: Acero inoxidable AISI 416 (1.4005), Acero inoxidable AISI 316 (1.4401).
• O-Ring: Buna N/Vitón.
• Buje: Bronce.
• Distanciado: Acero de carbono.
• Tapón: Acero de carbono.
• Disco: Hierro fundido esferoidal EN-GJS-400-15, Acero de carbono forjado, Acero inoxidable AISI 316 (1.4401).
• Sede de cierre: Buna N, EPDM H.T., PTFE, Vitón, Silicona, Hypalon, Neopreno, Goma natural.

Tabella pesi ed ingombri valvole serie 14 FW - 15 LU

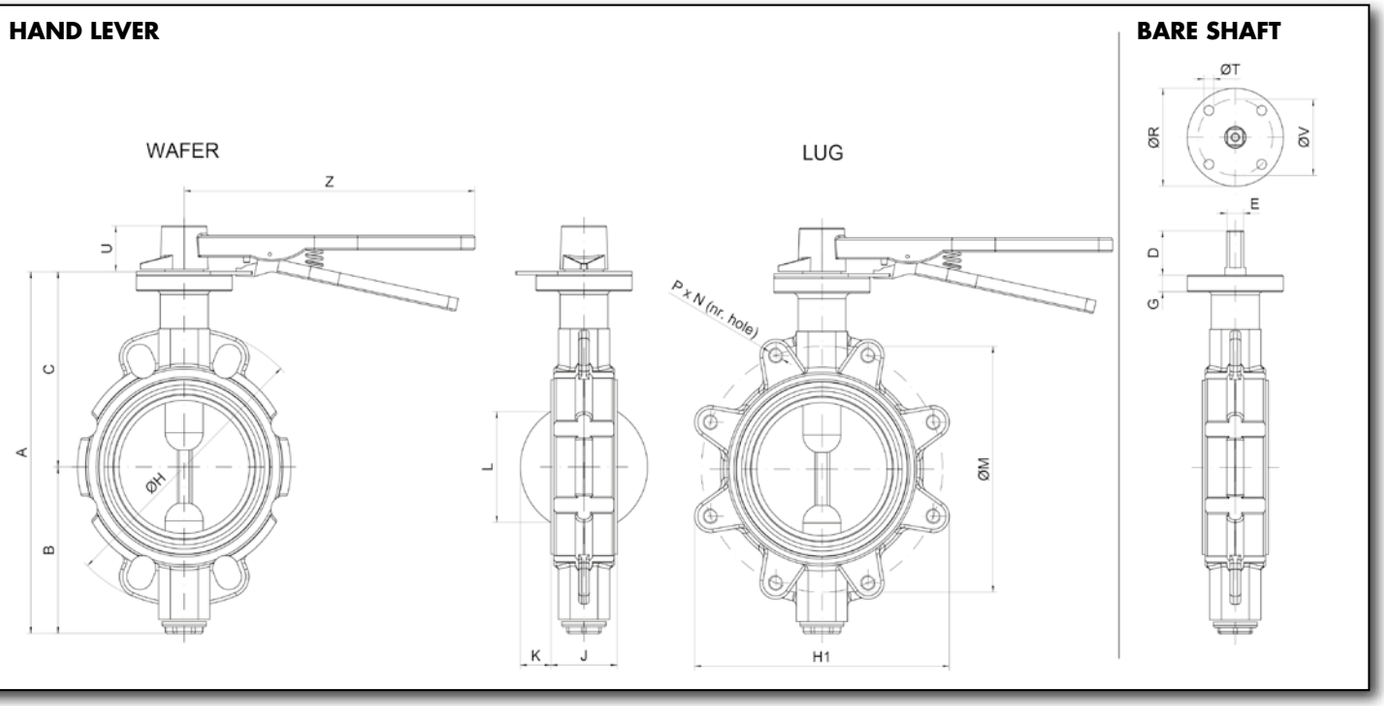
14 FW - 15 LU valve weights and overall dimensions

Poids et dimensions totales vannes série 14 FW - 15 LU

Tabelle der Ventilgewichte und -Ausmaße der Serie 14 FW - 15 LU

Tabla pesos y volúmenes válvulas serie 14 FW - 15LU

FIG.01



TAB.01

DN		40		50		65		80		100		125		150		200		250		300	
inch		1"1/2		2"		2"1/2		3"		4"		5"		6"		8"		10"		12"	
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
A		188	7,40	205	8,07	230	9,06	250	9,84	285	11,22	327	12,87	359	14,31	419	16,50	495	19,49	559	22,01
B		90	3,54	96	3,78	108	4,25	118	4,65	132	5,20	150	5,91	165	6,50	194	7,64	220	8,66	262	10,31
C		98	3,86	109	4,29	122	4,80	132	5,20	153	6,02	177	6,97	194	7,64	225	8,86	275	10,83	297	11,69
D		41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61	41	1,61
E		12	0,47	12	0,47	12	0,47	12	0,47	12	0,47	16	0,63	16	0,63	16	0,63	18	0,71	22	0,87
G		15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59
H		145	5,71	160	6,30	180	7,09	198	7,80	230	9,06	256	10,08	286	11,26	348	13,70	414	16,30	490	19,29
H1		111	4,37	120	4,72	138	5,43	150	5,91	213	8,39	243	9,57	267	10,51	320	12,60	402	15,83	473	18,62
J*		33	1,30	43	1,69	46	1,81	46	1,81	52	2,05	56	2,20	56	2,20	60	2,36	68	2,68	78	3,07
K		6,6	0,26	7,2	0,28	12,9	0,51	19,3	0,76	27,15	1,07	36,4	1,43	48,6	1,91	69,8	2,75	90	6,54	111,1	4,37
L		31	1,22	36	1,42	53	2,09	69	2,72	90	3,54	115	4,53	142	5,59	199	7,83	238	9,37	289	11,38
M	PN6	100	3,94	110	4,33	130	5,12	150	5,91	170	6,69	200	7,87	225	8,86	280	11,02	335	13,19	395	15,55
	PN10	110	4,33	125	4,92	145	5,71	160	6,30	180	7,09	210	8,27	240	9,45	295	11,61	350	13,78	400	15,75
	PN16	110	4,33	125	4,92	145	5,71	160	6,30	180	7,09	210	8,27	240	9,45	295	11,61	355	13,98	410	16,14
N	PN6	4		4		4		4		4		8		8		8		12		12	
	PN10	4		4		4		8		8		8		8		8		12		12	
	PN16	4		4		4		8		8		8		8		12		12		12	
P	PN6	M12		M12		M12		M16		M16		M16		M16		M16		M16		M20	
	PN10	M16		M16		M16		M16		M16		M16		M20		M20		M20		M20	
	PN16	M16		M16		M16		M16		M16		M16		M20		M20		M24		M24	
R		90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	125	4,92	125	4,92
T		8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	11	0,43	11	0,43
U		45	1,77	45	1,77	45	1,77	45	1,77	45	1,77	45	1,77	45	1,77	45	1,77	48	1,85	48	1,89
V		70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	102	4,02	102	4,02
Z		275	10,83	275	10,83	275	10,83	275	10,83	275	10,83	275	10,83	275	10,83	275	10,83	362	14,25	362	14,25
WEIGHT	[kg]	2,2		2,9		3,9		4,2		5		7,4		8,5		11,8		18,5		29,8	
FW	[lbs]	4,85		6,39		8,60		9,26		11,02		16,31		18,74		26,01		40,79		65,70	
WEIGHT	[kg]	2,6		3,5		4,9		5,4		7		10		11,1		17		27,4		40,4	
LU	[lbs]	5,73		7,72		10,80		11,90		15,43		22,05		24,47		37,48		60,41		89,07	

*Conforme norme DIN 3202-3-K1.

*Conforme a las normativas DIN 3202-3-K1

*Entspricht den Normen DIN 3202-3-K1

*Conforme aux normes DIN 3202-3-K1

*Complies with standards DIN 3202-3-K1

Tabella ingombri valvole serie 14 FW - 15 LU con attuatori a doppio effetto APD

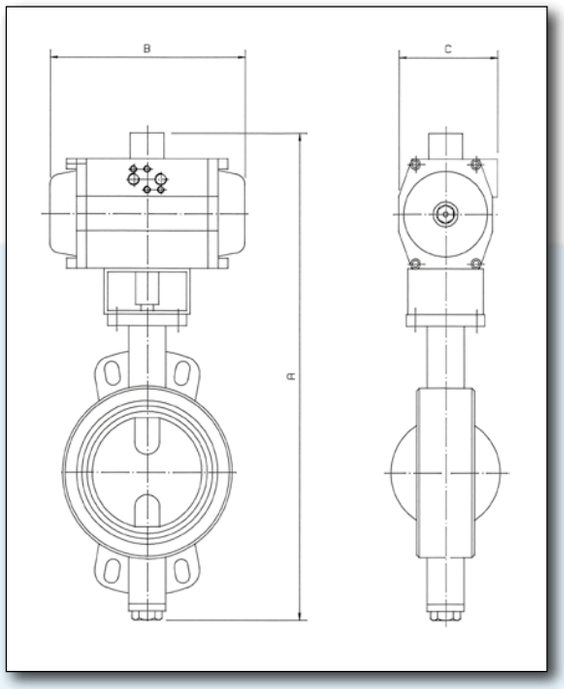
Overall dimensions for 14 FW- 15 LU valves with APD double acting actuator

Dimensions totales vannes série 14 FW - 15 LU avec actionneur à effet double APD

Tabelle der Ventilausmaße Serie 14 FW - 15 LU mit Doppeleffekt-Aktuatoren APD

Tabla volúmenes válvulas serie 14 FW - 15 LU con actuadores a efecto doble APD

FIG.02



TAB.02

DN	inch	ACTUATOR TYPE	A		B		C	
			[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
40	1"1/2	AP2D	351	13,82	155	6,10	73	2,87
50	2"	AP2D	368	14,49	155	6,10	73	2,87
65	2"1/2	AP3D	410	16,14	213	8,39	85	3,35
80	3"	AP3D	430	16,93	213	8,39	85	3,35
100	4"	AP35D	475	18,70	236	9,29	98	3,86
125	5"	AP4D	532	20,94	276	10,87	110	4,33
150	6"	AP45D	585	23,03	310	12,20	128	5,04
200	8"	AP5D	664	26,14	366	14,41	140	5,51
250	10"	AP55D	775	30,51	388	15,28	160	6,30
300	12"	AP6D	869	34,21	468	18,43	175	6,89

Tabella ingombri valvole serie 14 FW - 15 LU con attuatori a semplice effetto APS

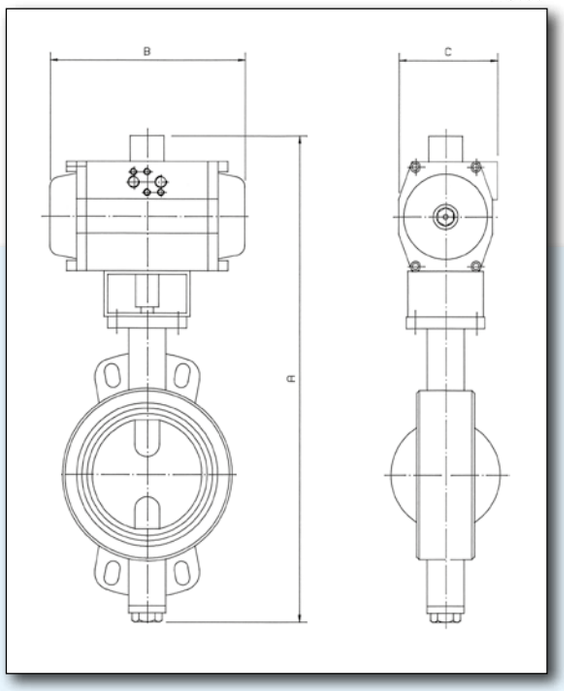
Overall dimensions for 14 FW- 15 LU valves with APS single acting actuator

Dimensions totales vannes série 14 FW - 15 LU avec actionneur à effet simple APS

Tabelle der Ventilausmaße Serie 14 FW - 15 LU mit Einfacheffekt-Aktuatoren APS

Tabla volúmenes válvulas serie 14 FW - 15 LU con actuadores a efecto simple APS

FIG.03



TAB.03

DN	inch	ACTUATOR TYPE	A		B		C	
			[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
40	1"1/2	AP2S6	351	13,82	155	6,10	73	2,87
50	2"	AP3S6	385	15,16	213	8,39	85	3,35
65	2"1/2	AP4S6	435	17,13	276	10,87	110	4,33
80	3"	AP4S6	455	17,91	276	10,87	110	4,33
100	4"	AP45S6	511	20,12	310	12,20	128	5,04
125	5"	AP5S6	572	22,52	366	14,41	140	5,51
150	6"	AP55S6	639	25,16	388	15,28	160	6,30
200	8"	AP6S6	729	28,70	468	18,43	175	6,89
250	10"	AP8S6	895	35,24	563	22,17	215	8,46
300	12"	AP8S6	959	37,76	563	22,17	215	8,46

Tabella pesi ed ingombri valvole serie 14 FW-E - 15 LU-E

14 FW-E - 15 LU-E valve weights and overall dimensions

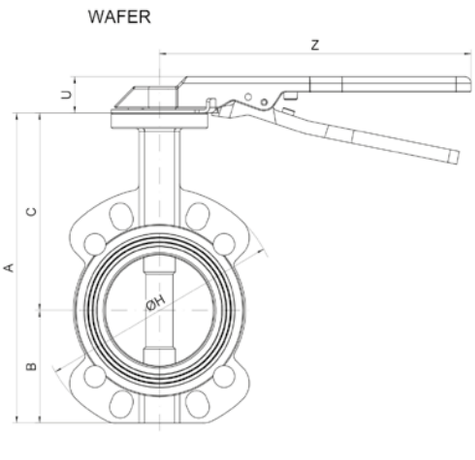
Poids et dimensions totales vannes série FW-E - 15 LU-E

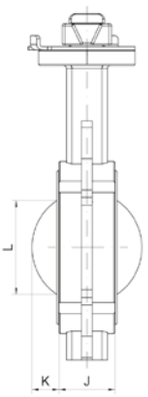
Tabelle der Ventilgewichte und -Ausmaße der Serie 14 FW-E - 15 LU-E

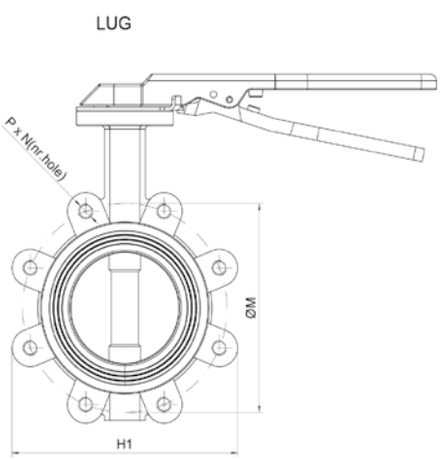
Tabla pesos y volúmenes válvulas serie 14FW-E - 15 LU-E

FIG.04

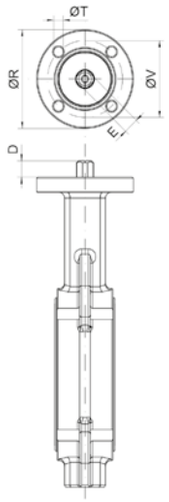
HAND LEVER







BARE SHAFT



TAB.04

DN		40		50		65		80		100		125		150		200		250		300	
inch		1"1/2		2"		2"1/2		3"		4"		5"		6"		8"		10"		12"	
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
A		190	7,48	207	8,15	232	9,13	252	9,92	282	11,10	315	12,40	345	13,58	410	16,14	481	18,94	553	21,77
B		60,4	2,38	72	2,83	82	3,23	92	3,62	102	4,02	121	4,76	135	5,31	172	6,77	202	7,95	239	9,41
C		129,6	5,10	135	5,31	150	5,91	160	6,30	180	7,09	194,5	7,66	210,5	8,29	238	9,37	279	10,98	314	12,36
D		10	0,39	12	0,47	15	0,59	15	0,59	150	5,91	19	0,75	19	0,75	19	0,75	24	0,94	24	0,94
E		9	0,35	11	0,43	14	0,55	14	0,55	14	0,55	14	0,55	14	0,55	17	0,67	22	0,87	22	0,87
H		145	5,71	162	6,38	180,5	7,11	198	7,80	224	8,82	260	10,24	287	11,30	348	13,70	415	16,34	483	19,02
G		15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59	15	0,59
H1		83,5	3,29	99	3,90	116	4,57	135	5,31	157	6,18	197	7,76	211	8,31	270	10,63	317	12,48	373	14,69
J		33	1,30	43	1,69	46	1,81	46	1,81	52	2,05	56	2,20	56	2,20	60	2,36	68	2,68	78	3,07
K		4,25	0,17	4,75	0,19	10,5	0,41	18	0,71	25	0,98	35,5	1,40	44,6	1,76	71	2,80	90	3,54	111	4,37
L		19,7	0,78	21,2	0,83	44,6	1,76	65	2,56	85	3,35	112	4,41	138	5,43	193	7,60	239	9,41	289	11,38
M	PN6	100	3,94	110	4,33	130	5,12	150	5,91	170	6,69	200	7,87	225	8,86	280	11,02	335	13,19	395	15,55
	PN10	110	4,33	125	4,92	145	5,71	160	6,30	180	7,09	210	8,27	240	9,45	295	11,61	350	13,78	400	15,75
	PN16	110	4,33	125	4,92	145	5,71	160	6,30	180	7,09	210	8,27	240	9,45	295	11,61	355	13,98	410	16,14
N	PN6	4		4		4		4		4		8		8		8		12		12	
	PN10	4		4		4		8		8		8		8		8		12		12	
	PN16	4		4		4		8		8		8		8		12		12		12	
P	PN6	M12		M12		M12		M16		M16		M16		M16		M16		M16		M20	
	PN10	M16		M16		M16		M16		M16		M16		M20		M20		M20		M20	
	PN16	M16		M16		M16		M16		M16		M16		M20		M20		M24		M24	
R		70	2,76	70	2,76	90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	90	3,54	120	4,72	150	5,91	150	5,91
T		7	0,28	7	0,28	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	8,5	0,33	11	0,43	13,5	0,53	13,5	0,53
U		21,5	0,85	21,5	0,85	31,5	1,24	31,5	1,24	31,5	1,24	31,5	1,24	31,5	1,24	28	1,10	32	1,26	32	1,26
V		50	1,97	50	1,97	70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	70	2,76	102	4,02	125	4,92	125	4,92
Z		200	7,87	200	7,87	290	11,42	290	11,42	290	11,42	290	11,42	290	11,42	335	13,19	375	14,76	375	14,76
WEIGHT	[kg]	1,7		2,7		3,3		3,4		5		7		8,2		12,7		21,5		30	
FW-E	[lbs]	3,75		5,95		7,28		7,50		11,02		15,43		18,08		28,00		47,40		66,14	
WEIGHT	[kg]	2,1		2,9		5		6,2		8,2		10		12,2		18,8		31		45,4	
LU-E	[lbs]	4,63		6,39		11,02		13,67		18,08		22,05		26,90		41,45		68,34		100,09	

Tabella ingombri valvole serie 14 FW-E - 15 LU-E con attuatori a doppio effetto APD

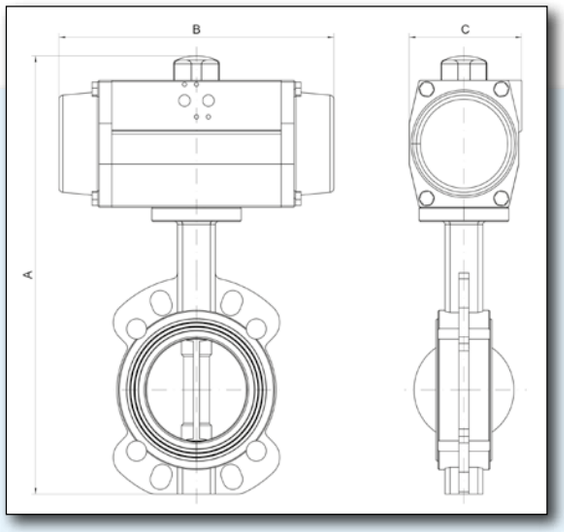
Overall dimensions for 14 FW-E - 15 LU-E valves with APD double acting actuator

Dimensions totales vannes série 14 FW-E - 15 LU-E avec actionneur à effet double APD

Tabelle der Ventilausmaße Serie 14 FW-E - 15 LU-E mit Doppeleffekt-Aktuatoren APD

Tabla volúmenes válvulas serie 14 FW-E - 15 LU-E con actuadores a efecto doble APD

FIG.05



TAB.05

DN	inch	ACTUATOR TYPE	A		B		C	
			[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
40	1"1/2	AP1D	277	10,91	142	5,59	60	2,36
50	2"	AP2D	310	12,20	155	6,10	73	2,87
65	2"1/2	AP3D	352	13,86	213	8,39	85	3,35
80	3"	AP3D	372	14,65	213	8,39	85	3,35
100	4"	AP3D	402	15,83	213	8,39	85	3,35
125	5"	AP4D	460	18,11	276	10,87	110	4,33
150	6"	AP4D	490	19,29	276	10,87	110	4,33
200	8"	AP5D	595	23,43	366	14,41	140	5,51
250	10"	AP5D	666	26,22	366	14,41	140	5,51
300	12"	AP6D	783	30,83	468	18,43	175	6,89

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.

Tabella ingombri valvole serie 14 FW-E - 15 LU-E con attuatori a semplice effetto APS

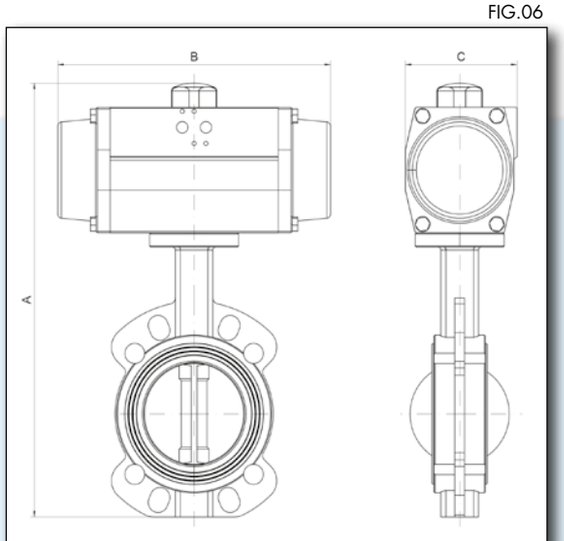
Overall dimensions for 14 FW-E - 15 LU-E valves with APS single acting actuator

Dimensions totales vannes série 14 FW-E - 15 LU-E avec actionneur à effet simple APS

Tabelle der Ventilausmaße Serie 14 FW-E - 15 LU-E mit Einfacheffekt-Aktuatoren APS

Tabla volúmenes válvulas serie 14 FW-E - 15 LU-E con actuadores a efecto simple APS

FIG.06



TAB.06

DN	inch	ACTUATOR TYPE	A		B		C	
			[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]
40	1"1/2	AP1S6	277	10,91	142	5,59	60	2,36
50	2"	AP3S6	327	12,87	213	8,39	85	3,35
65	2"1/2	AP35S6	362	14,25	236	9,29	95	3,74
80	3"	AP4S6	397	15,63	276	10,87	110	4,33
100	4"	AP4S6	427	16,81	276	10,87	110	4,33
125	5"	AP45S6	487	19,17	310	12,20	128	5,04
150	6"	AP5S6	530	20,87	366	14,41	140	5,51
200	8"	AP6S6	640	25,20	468	18,43	175	6,89
250	10"	AP6S6	711	27,99	468	18,43	175	6,89
300	12"	AP8S6	853	33,58	563	22,17	215	8,46

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

algraph & wally design - www.