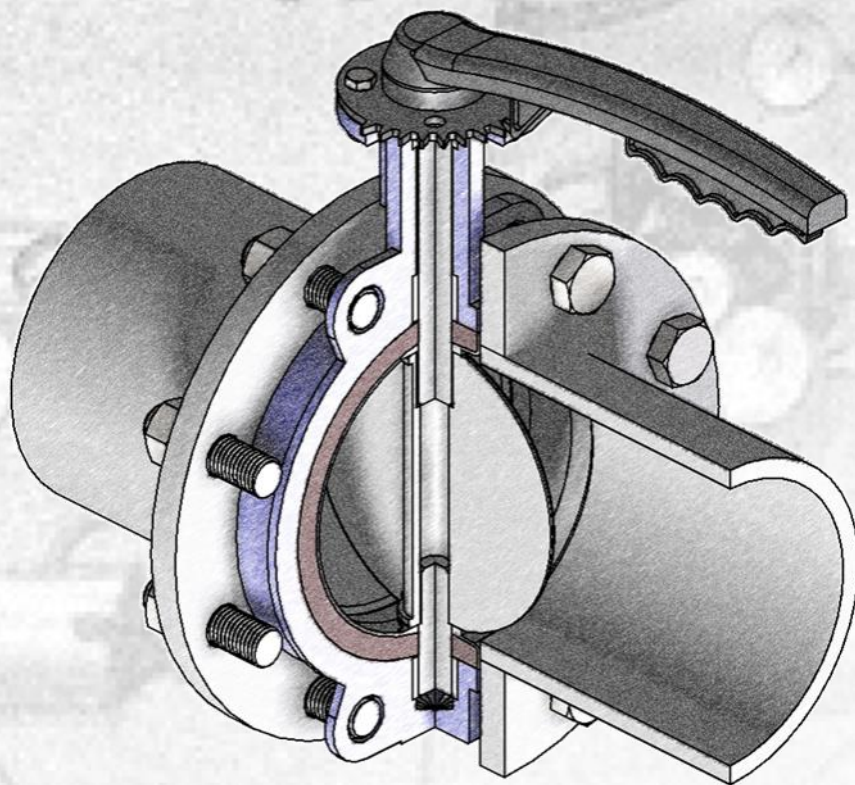




**PCFAWD/PCFALD - Valvole di
intercettazione a farfalla - tenuta totale**
***PCFAWD/PCFALD - ON/OFF total seal
butterfly valves***



PCFAWD/PCFALD - Valvola a farfalla a tenuta totale

PCFAWD/PCFALD - Total seal butterfly valve

PCFAWD



PCFALD



DESCRIZIONE

Le valvole a farfalla autopulenti e bidirezionali della serie PCFAWD vengono impiegate per l'intercettazione e la regolazione dei fluidi in pressoché tutti i processi industriali.

Presentano un'elevata resistenza alla corrosione e all'abrasione in quanto sono a contatto con il fluido la sola sede di tenuta e il disco.

La protezione delle parti esterne della valvola è fornita dalla verniciatura epossidica o poliuretanica.

La sede di tenuta, disponibile in differenti materiali a seconda delle necessità, è rinforzata con un sostegno in nylon o metallico per garantire stabilità geometrica nel tempo; il suo particolare profilo permette inoltre l'assemblaggio della valvola tra flange senza l'impiego di ulteriori guarnizioni.

Il disco ha una forma tale che rende minimi la perdita di carico, gli sforzi di rotazione e la turbolenza, ottimizzando così i valori di portata. E' inoltre autocentrante all'interno della sede di tenuta, grazie all'accoppiamento flottante albero/disco privo di elementi di fissaggio.

Realizzate in accordo con le normative ISO 5752, BS 5155, DIN 3202, K1, API 609, MSS SP 67 sono accoppiabili a qualsiasi tipo di attuatore pneumatico od elettrico.

La serie PCFAWD si riferisce alle valvole forma wafer con foratura corpo per accoppiamento flange passante e la serie PCFALD alla forma LUG con fori filettati. Le caratteristiche principali (materiali, lista componenti, dimensioni significative) sono comuni ad entrambe le serie.

DESCRIPTION

PCFAWD series self-cleaning and bidirectional butterfly valves are used for the interception and regulation of fluids in almost all industrial processes.

They have a high resistance to corrosion and abrasion as the only sealing seat and the disc are in contact with the fluid.

The protection of the external parts of the valve is provided by epoxy or polyurethane painting.

The sealing seat, available in different materials according to the needs, is reinforced with a nylon or metal support to guarantee geometric stability over time; its particular profile also allows the assembly of the valve between flanges without the use of additional gaskets.

The disk has a shape that minimizes the pressure drop, the rotation forces and the turbulence, thus optimizing the flow values. It is also self-centering inside the sealing seat, thanks to the floating shaft / disc coupling without fixing elements.

Made in accordance with ISO 5752, BS 5155, DIN 3202, K1, API 609, MSS SP 67 standards, they can be coupled to any type of pneumatic or electric actuator.

PCFAWD series refers to wafer type butterfly valves, with through holes for flange connection and PCFALD series to LUG type (with threaded female holes). Valve main features (materials, partlist, main dimensions) are the same for both series.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

- Materiale corpo valvola:
 - * Esecuzione STD: ghisa sferoidale GGG40 (GJS-400 EN 1563) protetta da verniciatura epossidica;
 - * A richiesta: Acciaio inossidabile AISI 316 CF8M
- Materiale disco:
 - * Esecuzione STD: Acciaio inossidabile AISI 316 (CF8M),
 - * A richiesta: Acciaio inossidabile AISI 316 interamente rivestito in PTFE
- Materiale alberi:
 - * Esecuzione STD: Acciaio inossidabile AISI410;
 - * A richiesta: Acciaio inossidabile AISI 316 o AISI 304, acciaio al C nichelato
- Materiale tenuta:
 - * Esecuzione STD: Sede PTFE o EPDM;
- Materiale leva: Al. verniciato
- Flangia di supporto attuatore pneumatico/elettrico in accordo alla normativa ISO5211

CONSTRUCTION FEATURES

- Valve body material:
 - * STD execution: ductile iron GGG40 (GJS-400 EN 1563) protected by epoxy paint;
 - * On request: Stainless steel AISI 316 CF8M
- Disc material:
 - * STD execution: AISI 316 stainless steel (CF8M),
 - * On request: PTFE covered AISI 316 stainless steel
- Shafts material:
 - * STD execution: AISI410 stainless steel;
 - * On request: AISI 316 or AISI 304 stainless steel, nickel-plated C steel
- Seal material:
 - * STD execution: PTFE or EPDM seat;
- Lever material: painted Al
- Pneumatic / electric actuator support flange according to ISO5211

DATI TECNICI GENERALI

- Dimensioni valvola dal DN40 al DN400
- Fluido di processo: acqua, acqua di mare, vapore d'acqua, aria, gas neutri, acidi, soda, alcoli, derivati del petrolio (verificare sempre compatibilità con AISI 316 e materiali rivestimento)
- Temperatura fluido di processo:
 - * Sede PTFE: -10 °C ÷ +150 °C
 - * Sede EPDM: -10 °C ÷ +150 °C
- Connessioni:
 - * Foratura secondo EN1092 PN10/PN16
 - * Scartamento in accordo allo standard ISO5752-1988
- Coefficiente di portata Kv, rating corpi e coppie di apertura: vedere tabella sottostante

GENERAL TECHNICAL FEATURES

- Valve dimensions: from DN40 to DN400
- Working fluid: water, seawater, water steam, air, neutral gases, acids, soda, alcohols, oil derivatives (always check compatibility with AISI 316 and seat materials)
- Working fluid temperature:
 - * PTFE seat: -10 °C ÷ +150 °C
 - * EPDM seat: -10 °C ÷ +150 °C
- Body connections
 - * Drilling according to EN1092 PN10/PN16
 - * Gauging according to ISO 5752-1988 Standard
- Flow coefficient Kv, body ratings and opening torques: see table below

ACCESSORI E OPZIONI (*)

- Sensori finecorsa
 - Posizionatore pneumatico/elettro-pneumatico
- Nota (*): — Tutti gli impieghi non standard devono essere richiesti in fase d'offerta e sono specificati sulla C.O.; per dettagli, consultare la sezione dedicata

ACCESSORIES AND OPTIONS (*)

- Limit switches
 - Pneumatic/electro-pneumatic positioner
- Note (*): — All non-standard applications shall be required in offer request phase and will be specified in Order Confirmation; for details, see dedicated section

DATI TECNICI SERIE PCFAWD/PCFALD PCFAWD/PCFALD SERIES TECHNICAL DATA

DN		Coppia di apertura ⁽¹⁾ Opening torque	PN	K _v		
(mm)	(inch)			(N-m)	(bar)	(m ³ /h)
						10° 50° 90°
40	1 1/2"	8	16	0,1	32,0	102,1
50	2"	8	16	0,1	38,9	116,8
65	2 1/2"	13	16	0,2	56,2	190,3
80	3"	32	16	0,3	60,6	261,2
100	4"	51	16	0,4	120,2	519,0
125	5"	70	16	0,7	205,0	884,0

DATI TECNICI SERIE PCFAWD/PCFALD PCFAWD/PCFALD SERIES TECHNICAL DATA

DN		Coppia di apertura ⁽¹⁾ Opening torque	PN	K _v		
(mm)	(inch)			(N-m)	(bar)	(m ³ /h)
						10° 50° 90°
150	6"	95	16	1,7	316,6	1365,8
200 ⁽¹⁾	8"	185	16	2,6	628,9	2712,6
250	10"	290	10	3,5	1070,0	4619,1
300	12"	475	10	4,3	1653,0	7136,3
350	14"	720	10	5,2	2388,3	10308,2
400	16"	995	10	6,9	3284,4	14175,6

Nota /Note ⁽¹⁾: 16 bar Δp

DATI DIMENSIONALI	DIMENSIONAL DATA
PCFAWD / PCFALD_DN_M_D_T_0 - ALBERO NUDO	PCFAWD / PCFALD_DN_M_D_T_0 - BARE SHAFT

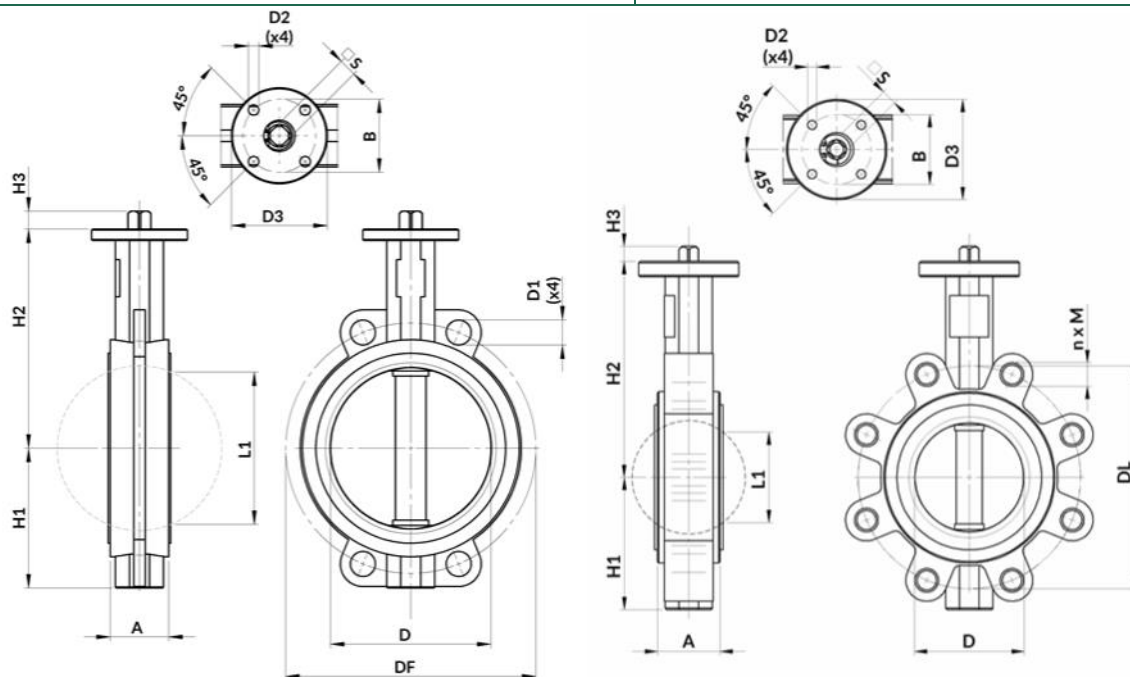


TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_0 ⁽¹⁾															
PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_0 DIMENSIONAL TABLE ⁽¹⁾															
DN		A	B	D	DF	D1	DL	D2	D3	H1	H2	H3	L1	n x M	S
(mm)	(inch)														
40	1 1/2"	33	50	44	106	22	110	7	72	71	120	11	30	4xM16	11
50	2"	42	50	53	123	22	125	7	72	70	130	11	32	4xM16	11
65	2 1/2"	45	50	65	142	22	145	7	72	80	143	11	47	4xM16	11
80	3"	45	50	79	154.5	22	160	7	72	94	155	11	65	8xM16	11
100	4"	52	70	105	183	27	180	10	92	108	176	14	91	8xM16	14
125	5"	55	70	125	212.5	25	210	10	92	122	190	17	112	8xM16	17
150	6"	56	70	155	240	24	240	10	92	134	210	17	146	8xM20	17
200	8"	61	102	203	295	25	295	12	125	167	243	22	194	12xM20	22
250	10"	66	102	250	355	31	355	12	125	203	282	22	242	12xM24	22
300	12"	77	125	302	407 432	25 32	410	14	150	241	310	27	292	12xM24	27
350	14"	77	125	340	460 470	23 26	470	14	150	267	353	27	325	16xM24	27
400	16"	87	140	390	515 525	26 30	525	16	175	310	380	40	380	16xM27	36

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

PCFAWD_DN_M_D_T_1 - MANIGLIA

PCFAWD_DN_M_D_T_1 - HANDLE

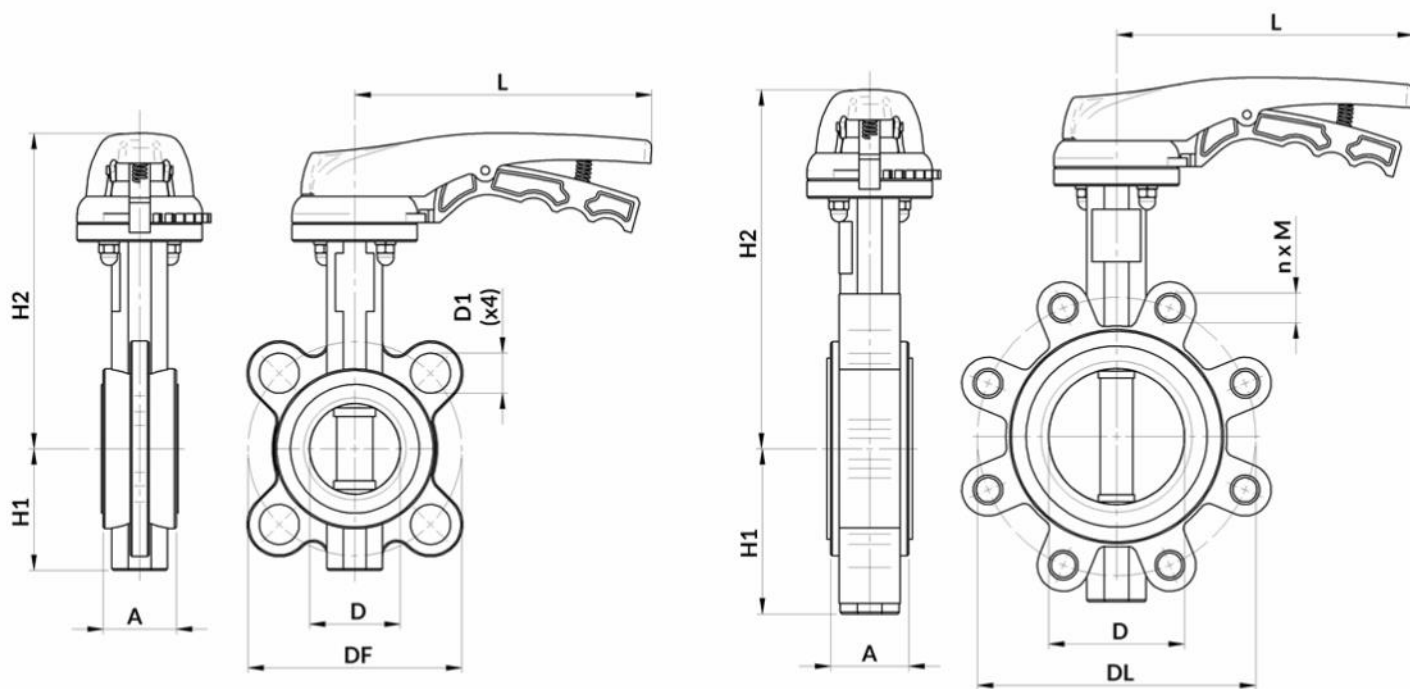


TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_1 ⁽¹⁾

PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_1 DIMENSIONAL TABLE⁽¹⁾

DN		A	D	DF	DL	D1	n x M	H1	H2	L1	L
(mm)	(inch)										
40	1 1/2"	33	44	106	110	22	4xM16	71	173	30	176
50	2"	42	53	123	125	22	4xM16	70	183	32	176
65	2 1/2"	45	65	142	145	22	4xM16	80	196	47	176
80	3"	45	79	154.5	160	22	8xM16	94	208	65	176
100	4"	52	105	183	180	27	8xM16	108	232	91	215
125	5"	55	125	212.5	210	25	8xM16	122	252	112	260
150	6"	56	155	240	240	24	8xM20	134	272	146	260
200	8"	61	203	295	295	25	12xM20	167	305	194	260

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_2 - VOLANTINO

**PCFAWD / PCFALD-DN_M_D_T_2 - HANDWHEEL/
GEARBOX**

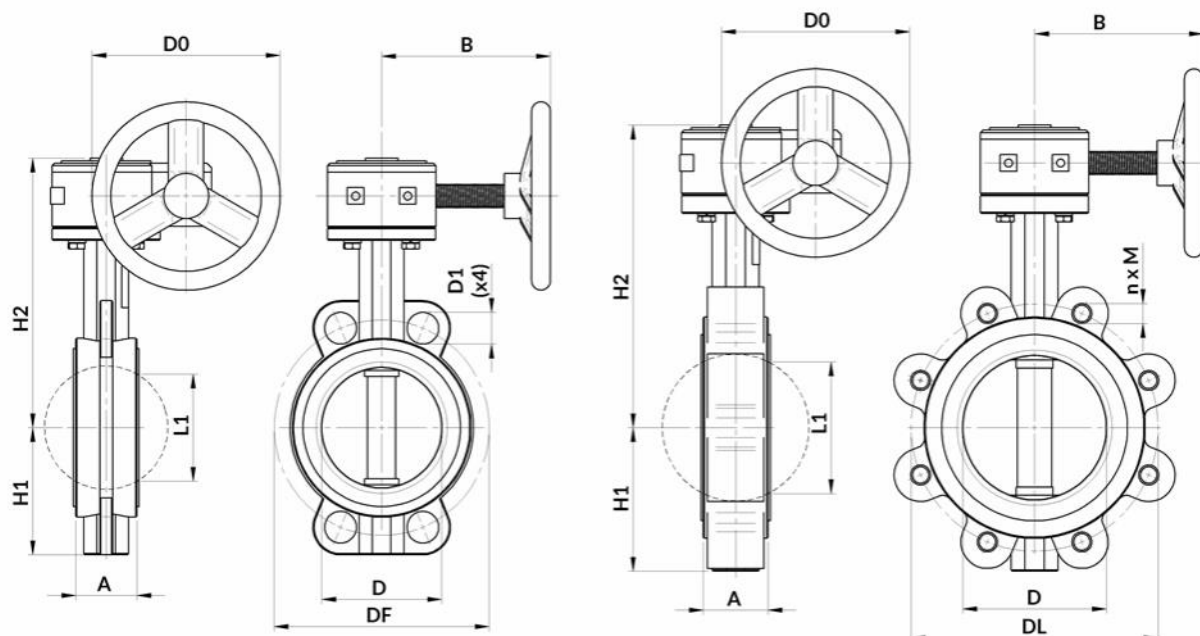


TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_2 ⁽¹⁾
PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_2 DIMENSIONAL TABLE⁽¹⁾

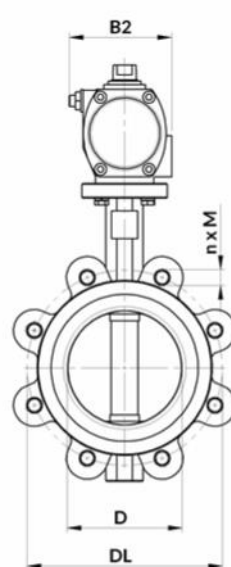
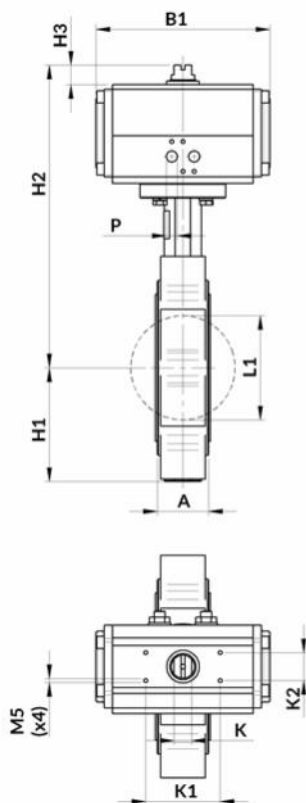
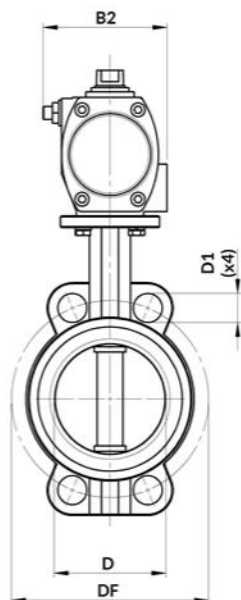
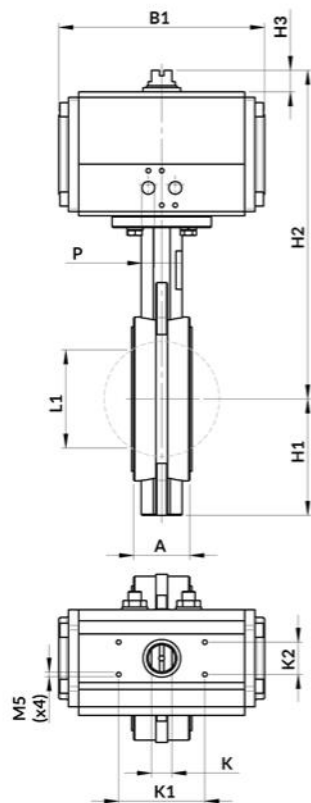
DN		A	B	D	DF	DL	D0	D1	n x M	D3	H1	H2	L1
(mm)	(inch)												
40	1 1/2"	33	131	44	106	110	121	22	4xM16	72	71	171	30
50	2"	42	131	53	123	125	121	22	4xM16	72	70	181	32
65	2 1/2"	45	131	65	142	145	121	22	4xM16	72	80	194	47
80	3"	45	131	79	154.5	160	121	22	8xM16	72	94	206	65
100	4"	52	143.5	105	183	180	160	27	8xM16	92	108	228.5	91
125	5"	55	143.5	125	212.5	210	160	25	8xM16	92	122	248.5	112
150	6"	56	143.5	155	240	240	160	24	8xM20	92	134	268.5	146
200	8"	61	181	203	295	295	220	25	12xM20	125	167	303	194
250	10"	66	181	250	355	355	220	31	12xM24	125	203	342	242
300	12"	77	232.5	302	407 432	410	280	25 32	12xM24	150	241	388.5	292
350	14"	77	232.5	340	460 470	470	280	23 26	16xM24	150	267	429.5	325
400	16"	87	262	390	515 525	525	350	26 30	16xM27	175	310	481	380

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_3 - ATT. PN. D.E.

PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_3- D.E. PN. ACT.



Altri attuatori pneumatici DE disponibili:

- MTxxx;
- UTxxx

Per dimensioni d'ingombro e accoppiamenti consigliati con attuatori pneumatici non standard, chiedere in fase d'offerta

Other DE pneumatic actuators available:

- MTxxx;
- UTxxx

For overall dimensions and recommended couplings with non-standard pneumatic actuators, ask at the offer stage;

TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_3 ⁽¹⁾
PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_3 DIMENSIONAL TABLE ⁽¹⁾

DN		ATT.(*)	A	B1	B2	D	DF	D1	DL	n x M	H1	H2	H3	L1	K	K1xK2	P
(mm)	(inch)																
40	1 1/2"	RD065	33	131	89	44	106	22	110	4xM16	71	226	20	30	13	80x30	1/4"GC
50	2"	RD065	42	131	89	53	123	22	125	4xM16	70	236	20	32	13	80x30	1/4"GC
65	2 1/2"	RD065	45	131	89	65	142	22	145	4xM16	80	250	20	47	13	80x30	1/4"GC
80	3"	RD065	45	131	89	79	154.5	22	160	8xM16	94	260	20	65	13	80x30	1/4"GC
100	4"	RD080	52	189	100	105	183	27	180	8xM16	108	300	20	91	19	80x30	1/4"GC
125	5"	RD080	55	189	100	125	212.5	25	210	8xM16	122	315	20	112	19	80x30	1/4"GC
150	6"	RD090	56	188	105	155	240	24	240	8xM20	134	345	20	146	19	80x30	1/4"GC
200	8"	RD115	61	264	137	203	295	25	295	12xM20	167	405	20	194	19	80x30	1/4"GC
250	10"	RD140	66	332	164	250	355	31	355	12xM24	203	475	20	242	24	80x30	1/4"GC
300	12"	RD160	77	364	188	302	407 432	25 32	410	12xM24	241	525	20	292	24	80x30	1/4"GC
350	14"	RD185	77	431	217	340	460 470	23 26	470	16xM24	267	607	30	325	30	80/130x30	1/4"GC
400	16"	RD185	87	431	217	390	515 525	26 30	525	16xM27	310	634	30	380	30	80/130x30	1/4"GC

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(*) Accoppiamento attuatore pneumatico/valvola consigliati; per maggiori informazioni sulle caratteristiche prestazionali degli attuatori, consultare la sezione dedicata.

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

(*) Recommended actuator/valve couplings; for further informations on performance features of pneumatic actuator, see dedicated section

PCFAWD/PCFALD__DN_M_D_T_3_Bxxx- ATT.
PN. D.E. Baiby

PCFAWD/PCFALD__DN_M_D_T_3_Bxxx - Baiby D.E.
PN. ACT.

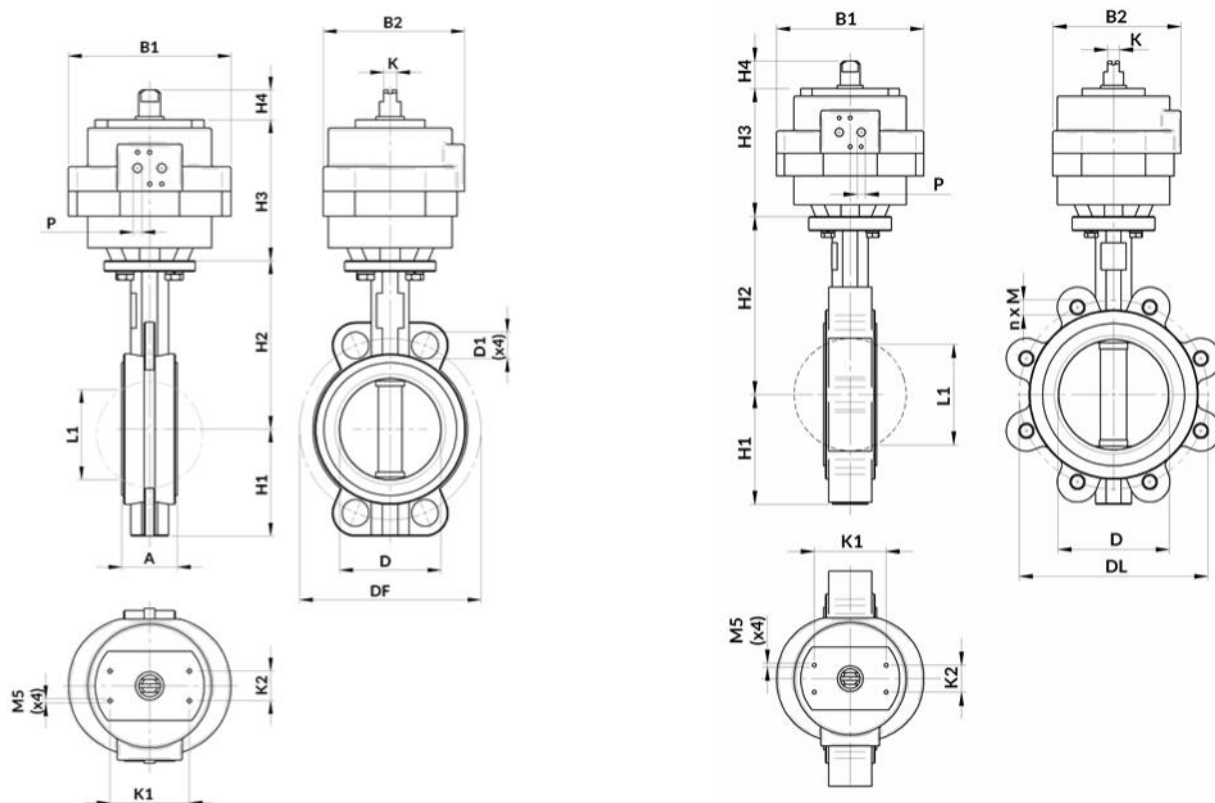


TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALDDN_M_D_T_3_Bxxx ⁽¹⁾
PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_3_Bxxx DIMENSIONAL TABLE⁽¹⁾

DN		ATT.(*)	A	B1	B2	D	DF	D1	DL	n x M	H1	H2	H3	H4	L1	K	K1xK2	P
(mm)	(inch)																	
40	1 1/2"	B1	33	142	118	44	106	22	110	4xM16	71	120	115	30	30	13	80x30	1/4"G
50	2"	B1	42	142	118	53	123	22	125	4xM16	70	130	115	30	32	13	80x30	1/4"G
65	2 1/2"	B1	45	142	118	65	142	22	145	4xM16	80	143	115	30	47	13	80x30	1/4"G
80	3"	B1	45	142	118	79	154.5	22	160	8xM16	94	155	115	30	65	13	80x30	1/4"G
100	4"	B2	52	170	141	105	183	27	180	8xM16	108	176	138	30	91	13	80x30	1/4"G
125	5"	B2	55	170	141	125	212.5	25	210	8xM16	122	190	138	30	112	13	80x30	1/4"G
150	6"	B2	56	170	141	155	240	24	240	8xM20	134	210	138	30	146	13	80x30	1/4"G
200	8"	B3	61	204	169	203	295	25	295	12xM20	167	243	189	40	194	17	80x30	1/4"G
250	10"	B4	66	230	206	250	355	31	355	12xM24	203	282	230	55	242	27	130x30	1/4"G
300	12"	B4	77	230	206	302	407 432	25 32	410	12xM24	241	310	138	30	292	27	130x30	1/4"G

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(*) Accoppiamento attuatore pneumatico/valvola consigliati; per maggiori informazioni sulle caratteristiche prestazionali degli attuatori, consultare la sezione dedicata.

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

(*) Recommended actuator/valve couplings; for further informations on performance features of pneumatic actuator, see dedicated section

PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_4 - ATT. PN. S.E.

PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_4 - S.E. PN. ACT.

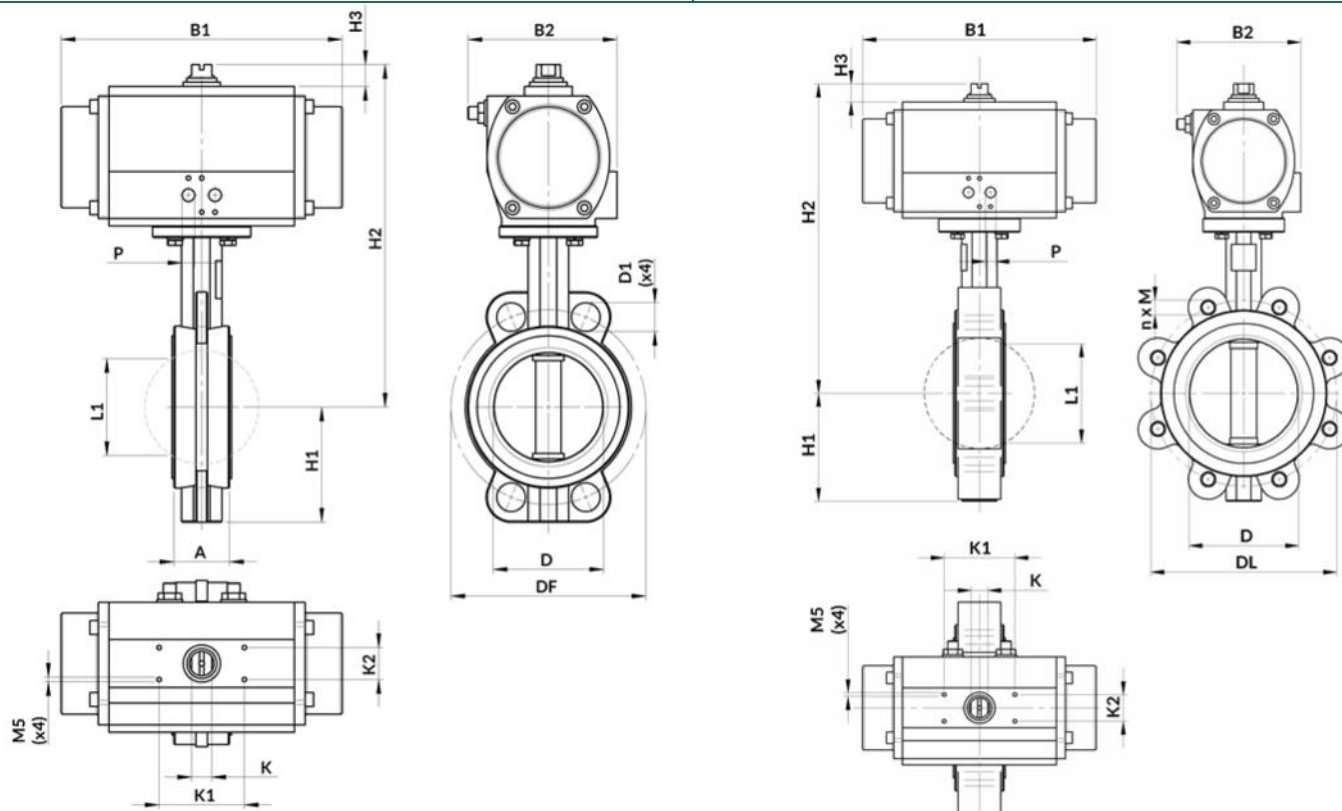


TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_4 ⁽¹⁾
PCFAWD/PCFALD_DN_M_D_T_4 DIMENSIONAL TABLE ⁽¹⁾

DN		ATT.(*)	A	B1	B2	D	DF	D1	DL	n x M	H1	H2	H3	L1	K	K1xK2	P
(mm)	(inch)																
40	1 1/2"	RS080	33	220	101	44	106	22	110	4xM16	71	246	20	30	19	80x30	1/4"GC
50	2"	RS080	42	220	101	53	123	22	125	4xM16	70	256	20	32	19	80x30	1/4"GC
65	2 1/2"	RS080	45	220	101	65	142	22	145	4xM16	80	270	20	47	19	80x30	1/4"GC
80	3"	RS080	45	220	101	79	154.5	22	160	8xM16	94	280	20	65	19	80x30	1/4"GC
100	4"	RS100	52	256	132	105	183	27	180	8xM16	108	325	20	91	19	80x30	1/4"GC
125	5"	RS100	55	256	132	125	212.5	25	210	8xM16	122	338	20	112	19	80x30	1/4"GC
150	6"	RS125	56	330	151	155	240	24	240	8xM20	134	385	20	146	19	80x30	1/4"GC
200	8"	RS140	61	389	164	203	295	25	295	12xM20	167	435	20	194	24	80x30	1/4"GC
250	10"	RS160	66	416	188	250	355	31	355	12xM24	203	500	20	242	24	80x30	1/4"GC
300	12"	RS160	77	416	188	302	407 432	25 32	410	12xM24	241	526	20	292	24	80x30	1/4"GC
350	14"	RS160	77	416	188	340	460 470	23 26	470	16xM24	267	570	20	325	24	80x30	1/4"GC
400	16"	RS185	87	445	217	390	515 525	26 30	525	16xM27	310	635	30	380	30	80/130x30	1/4"GC

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(*) Accoppiamento attuatore pneumatico/valvola consigliati; per maggiori informazioni sulle caratteristiche prestazionali degli attuatori, consultare la sezione dedicata.

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

(*) Recommended actuator/valve couplings; for further informations on performance features of pneumatic actuator, see dedicated section

**PCFAWD/PCFALD__DN_M_D_T_5 - ATT.
ROTATIVO ELETTR.**

**PCFAWD/PCFALD__DN_M_D_T_5- ROTATING
ELECTRIC ACT.**

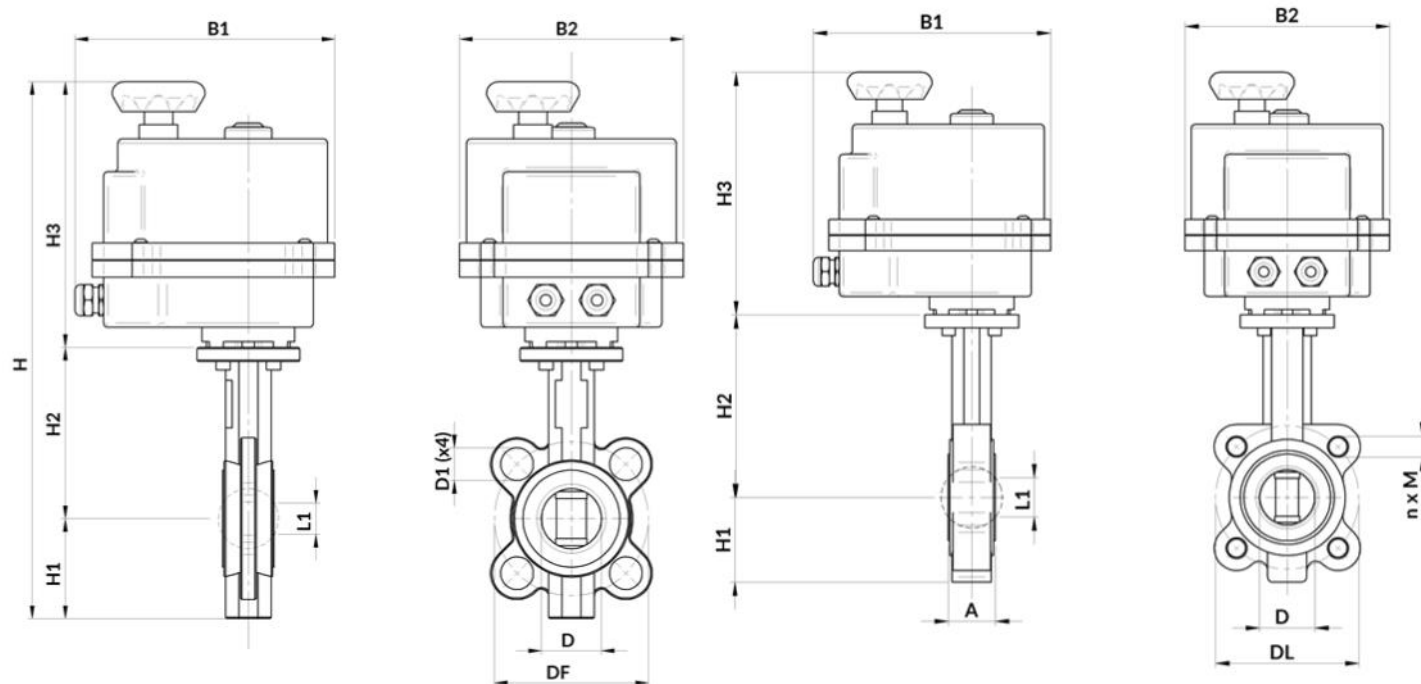


TABELLA DIMENSIONALE SERIE PCFAWD/PCFALD__DN_M_D_T_5 ⁽¹⁾
PCFAWD/PCFALD__DN_M_D_T_5 DIMENSIONAL TABLE⁽¹⁾

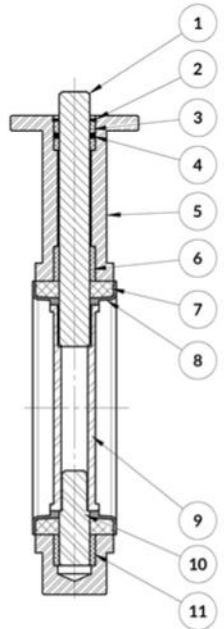
DN		ATT.	A	B1	B2	D	DF	D1	DL	n x M	H1	H2	H3	H	L1
(mm)	(inch)														
40	1 1/2"	PCVB030	33	190	160	42	106	22	110	4xM16	71	120	190	380	30
50	2"	PCVB030	42	190	160	53	123	22	125	4xM16	70	130	190	390	32
65	2 1/2"	PCVB060	45	215	185	65	142	22	145	4xM16	80	143	215	440	47
80	3"	PCVB060	45	215	185	79	154.5	22	160	8xM16	94	155	215	465	65
100	4"	PCVB110	52	240	210	105	183	27	180	8xM16	108	176	230	515	91
125	5"	PCVB190	55	240	210	125	212.5	25	210	8xM16	122	190	230	545	112
150	6"	PCVB190	56	240	210	155	240	24	240	8xM20	134	210	230	575	146

(1): I dati dimensionali riportati sono indicativi e possono essere variati dal fornitore senza obbligo di preavviso

(*) Accoppiamento attuatore pneumatico/valvola consigliati; per maggiori informazioni sulle caratteristiche prestazionali degli attuatori, consultare la sezione dedicata.

(1): Reported dimensions are only for reference and may be changed by the supplier without notice

(*) Recommended actuator/valve couplings; for further informations on performance features of pneumatic actuator, see dedicated section

LISTA PARTI				PARTLIST
POS	QT	Descrizione Description	Materiale Material	
1	1	Albero superiore Upper shaft	AISI 410	
2	1	Anello Seeger per fori Seeger ring for bores	A2/70	
3	2	Pattino di guida Guide bushing	PTFE	
4	1	Guarnizione OR OR gasket	NBR	
5	1	Corpo valvola Valve body	GGG40	
6	1	Pattino di guida Guide bushing	PTFE	
7	1	Manicotto di tenuta Seat support	EPDM	
8	1	Rivestimento tenuta Seal liner	PTFE / EPDM	
9	1	Disco Disc	AISI316	
10	1	Albero inferiore Lower shaft	AISI 410	
11	1	Pattino di guida Guide bushing	PTFE	
12 (*)	1	Maniglia Handle	AL verniciato Painted Aluminum	

(*) Su modello **PCFAWD/**
PCFALD_DN_M_D_T_1
 On model **PCFAWD/**
PCFALD_DN_M_D_T_1

CODICI D'ORDINE		ORDER CODES	
Materiale corpo (_M) <i>Body material</i>		Comando (_C) <i>Execution</i>	
2	AISI 316L (CF8M)	0	Albero nudo Bare shaft
4	GGG40 (GJS-400 EN 1563)	1	Maniglia Handle
Materiale farfalla (_D) <i>Butterfly material</i>		2	Volantino/ingranaggio Handwheel/gearbox
2	AISI 316	3	Att. Pn. Doppio Effetto DE Pn. Actuator
3	AISI 304	4	Att. Pn. Semplice Effetto SE Pn. Actuator
4	AISI 316 riv. PTFE	5	Attuatore elettrico Electric actuator
Materiale riv. tenuta (_T) <i>Seal liner material</i>			
3	EPDM		
6	PTFE		

ESEMPIO DI CODICE D'ORDINE ORDER CODE EXAMPLE	PCFAWD / PCFALD	_100	_4	_2	_3	_3_RD090
Modello Model	PCFAWD					
Diametro nominale Nominal diameter		100				
Materiale corpo Body material			GGG-40			
Materiale farfalla Butterfly material				AISI316		
Materiale rivestimento tenuta Seal liner material					EPDM	
Comando Execution						Att.pn. D.E. Double effect pn. Act.

Es. : Valv.farfalla W DN100 - corpo GGG-40 - disco DN100 W-type butterfly valve - GGG-40 body - AISI316
 PCFAWD_100_4_2_3_3_RD090 AISI316 - EPDM - RD090 DE disc - EPDM HT - RD090DE