

Technical Datasheet



PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

The MP series 2/2-way diaphragm valve has a low maintenance membrane actuator and is pneumatically operated. Normally Closed (NC), Normally Open (NO) and Double Acting (DA) control functions are available. The high-flow valve body provides compact dimensions at high flow rates.

La valvola a membrana a 2/2 vie serie MP dispone di un attuatore a membrana a manutenzione ridotta e viene azionata in modo pneumatico. Sono disponibili le funzioni di comando "Normalmente chiusa (NC)", "Normalmente aperta (NO)" e "A doppio effetto (DA)". Il corpo valvola High-Flow consente misure compatte con elevati valori di portata.

- Same mounting height planes over multiple nominal sizes
Stessi livelli di fissaggio per diversi diametri nominali
- Compact system design thanks to flow-optimized high-flow valve bodies
Design compatto dell'impianto grazie al corpo valvola High Flow ottimizzato a livello di portata
- Reduced control air consumption
Consumo ridotto aria di comando



TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

DIMENSIONS / DIMENSIONI	DN 15 ÷ DN 50
NOMINAL PRESSURE / PRESSIONE NOMINALE	PN 10 (20°C)
OPERATING PRESSURE / PRESSIONE DI ESERCIZIO	0 ÷ 10 bar
VALVE MATERIAL / MATERIALE VALVOLA	PVC-U
DIAPHRAGM MATERIAL / MATERIALE MEMBRANA	EPDM, FKM, PTFE/EPDM
MEDIUM TEMPERATURE / TEMPERATURA del FLUIDO	10°C ÷ 60°C
AMBIENT TEMPERATURE / TEMPERATURA AMBIENTE	10°C ÷ 50°C
COUPLING STANDARDS / GIUNZIONI	• Union ends DIN / Bocchettoni femmina DIN • Spigots DIN / Estremità maschio DIN • Flanges EN / Flange EN
CONFORMITIES / CONFORMITÀ	FDA*, NSF*, Pressure Equipment Directive (2014/68/UE) *) On request / A richiesta

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Technical data

Medium

Working medium: Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and diaphragm material.

Control medium: Inert gases

Temperature

Medium temperature: 10 ÷ 60°C

Ambient temperature: 10 ÷ 50°C

Control medium temperature: 0 ÷ 40°C

Storage temperature: 0 ÷ 40°C

Pressure

Operating pressure: 0 ÷ 10 bar.

All pressures are gauge pressures. Operating pressure values were determined with static operating pressure applied on one side of a closed valve. Sealing at the valve seat and atmospheric sealing is ensured for the given values.

Pressure rating: PN 10

Leakage rate: Leakage rate A (acc. to EN 12266-1)

Pressure/temperature correlation: see table below.

PVC-U valve body. Please note that the ambient temperature and media temperature generate a combined temperature at the valve body which must not exceed the below values.

°C	0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
bar	-	-	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5	-	-

Kv values: see table below.

Kv values determined acc.to DIN EN 60534 standard, inlet pressure 5 bar, Δp 1 bar, PVC-U valve body and soft elastomer diaphragm.

DN	15	20	25	32	40	50
Kv (m ³ /h)	6,0	10,0	12,0	20,0	42,0	46,0

Dati tecnici

Fluido

Fluido di esercizio: Fluidi aggressivi, neutri - gassosi o liquidi - che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del corpo valvola e della membrana.

Fluido di comando: Gas neutri

Temperatura

Temperatura del fluido: 10 ÷ 60°C

Temperatura ambiente: 10 ÷ 50°C

Temperatura del fluido di comando: 0 ÷ 40°C

Temperatura di stoccaggio: 0 ÷ 40°C

Pressione

Pressione di esercizio: 0 ÷ 10 bar.

Tutti i valori della pressione sono in bar relativi. I dati relativi alla pressione di esercizio sono stati rilevati con una pressione applicata staticamente solo da un lato con zero bar dall'altro e a valvola chiusa. Le condizioni di esercizio indicate, assicurano una perfetta tenuta sia sulla sede della valvola che verso l'esterno.

Pressione nominale: PN 10

Classe di tenuta: Classe di tenuta A (secondo EN 12266-1)

Correlazione pressione/temperatura: si veda tabella sotto.

Corpo valvola in PVC-U. Prestare attenzione che, a causa della temperatura del fluido di processo e di quella ambiente, si verificherà una temperatura di miscelazione sul corpo valvola, che non deve superare i valori indicati sotto.

Valori Kv: si veda tabella sotto.

Valori Kv rilevati secondo DIN EN 60534, pressione a monte della valvola 5 bar, Δp 1 bar, materiale corpo valvola PVC-U con membrana in elastomero morbido.

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Control pressure: see table below.

Pressione di comando: si veda tabella sotto.

DN	CONTROL PRESSURE* (bar) / PRESSIONE DI COMANDO* (bar)		
	NC Normally Closed / Normalmente chiusa	NO Normally Open / Normalmente Aperta	DA Double Acting / Doppio Effetto
15	5.0 - 7.0	max. 6.0	max. 6.0
20	5.0 - 7.0	max. 6.0	max. 6.0
25	5.0 - 7.0	max. 6.0	max. 6.0
32	5.0 - 7.0	max. 5.5	max. 5.5
40	5.0 - 7.0	max. 5.5	max. 5.5
50	5.0 - 7.0	max. 5.5	max. 5.5

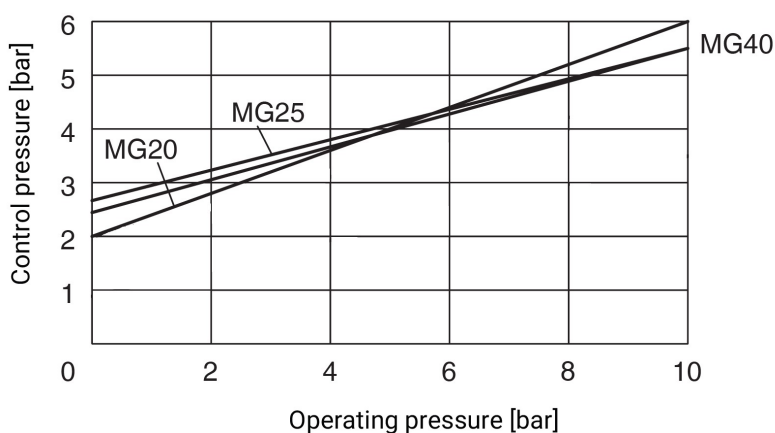
*) For required control pressure depending on operating pressure see diagram below.

The control pressure depending on the prevailing operating pressure, as shown in the diagram, is intended as a guide for operating the system with low wear on the diaphragm.

*) Per la pressione di comando necessaria in funzione della pressione di esercizio, si veda diagramma sotto.

La pressione di comando raffigurata nel diagramma in funzione della pressione di esercizio prevalente serve ai fini del funzionamento del sistema con una bassa usura della membrana.

Control pressure characteristic (EPDM, FKM) - Control function NO and DA /
Curva caratteristica della pressione di comando (EPDM, FKM) - Funzione di comando NO e DA



Filling volume: see table below.

Volume di riempimento: si veda tabella sotto.

DN	15	20	25	32	40	50
dm ³	0,10	0,10	0,10	0,20	0,55	0,55

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Materials

Materiali

Diaphragm material / <i>Materiale membrana</i>	O-rings material / <i>Materiale O-ring</i>
EPDM	EPDM
FKM	FKM
PTFE	FKM

Mechanical data

Installation position: optional

Flow direction: optional

Dati meccanici

Posizione di montaggio: libera

Direzione del flusso: libera

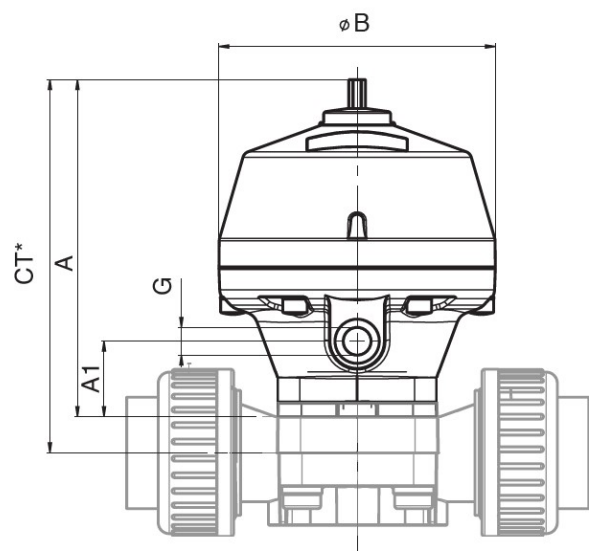
PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Actuator dimensions

Dimensioni

Control function NC - NORMALLY CLOSED

Funzione di comando NC - NORMALMENTE CHIUSA



DN	B	A	A1	G
15	100	119	27	G 1/4
20	100	119	27	G 1/4
25	100	119	27	G 1/4
32	130	145	28	G 1/4
40	170	198	52	G 1/4
50	170	198	52	G 1/4

Dimensions in mm. / Dimensioni in mm.

*) CT = A + H1 (see body dimensions) / CT = A + H1 (si vedano le dimensioni dei corpi)

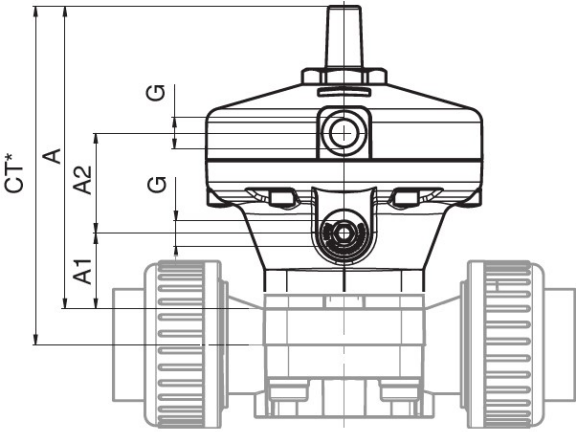
PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Actuator dimensions

Dimensioni

Control function NC - NORMALLY OPEN
Control function DA - DOUBLE ACTING

Funzione di comando NC - NORMALMENTE APERTA
Funzione di comando DA - A DOPPIO EFFETTO



DN	A	A1	A2	G
15	109	27	36	G 1/4
20	109	27	36	G 1/4
25	109	27	36	G 1/4
32	123	28	46	G 1/4
40	163	52	55	G 1/4
50	163	52	55	G 1/4

Dimensions in mm. / *Dimensioni in mm.*

*) CT = A + H1 (see body dimensions) / *CT = A + H1 (si vedano le dimensioni dei corpi)*

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

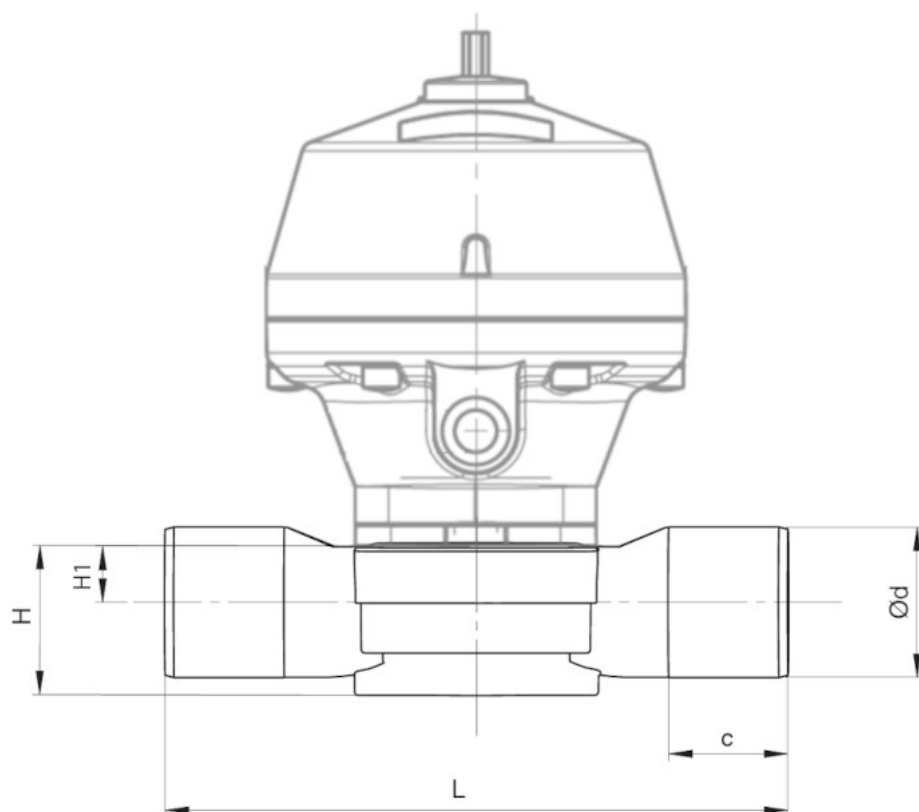
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Body dimensions

Spigots DIN for solvent cementing

Dimensioni del corpo

Estremità maschio DIN per incollaggio



Code EPDM	DN	Ød	c	H	H1	L	PN	Weight NC	Weight NO/DA
MDRMPS020 *	15	20	16	36	10	124	10	0,82	0,62
MDRMPS025 *	20	25	19	38	12	144	10	0,83	0,63
MDRMPS032 *	25	32	22	39	13	154	10	0,86	0,66
MDRMPS040 *	32	40	32	41	15	174	10	1,82	1,22
MDRMPS050 *	40	50	35	63,2	23,2	194	10	4,00	2,50
MDRMPS063 *	50	63	38	63,2	23,2	224	10	4,07	2,57

Dimensions in mm; Weight in kg / Dimensioni in mm; Peso in kg

*) Control function : **SC** = NC Normally Closed ; **SO** = NO Normally Open ; **O** = DA Double Acting /

*) Funzione di comando: **SC** = NC Normalmente Chiusa ; **SO** = NO Normalmente Aperta ; **O** = DA Doppio Effetto

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

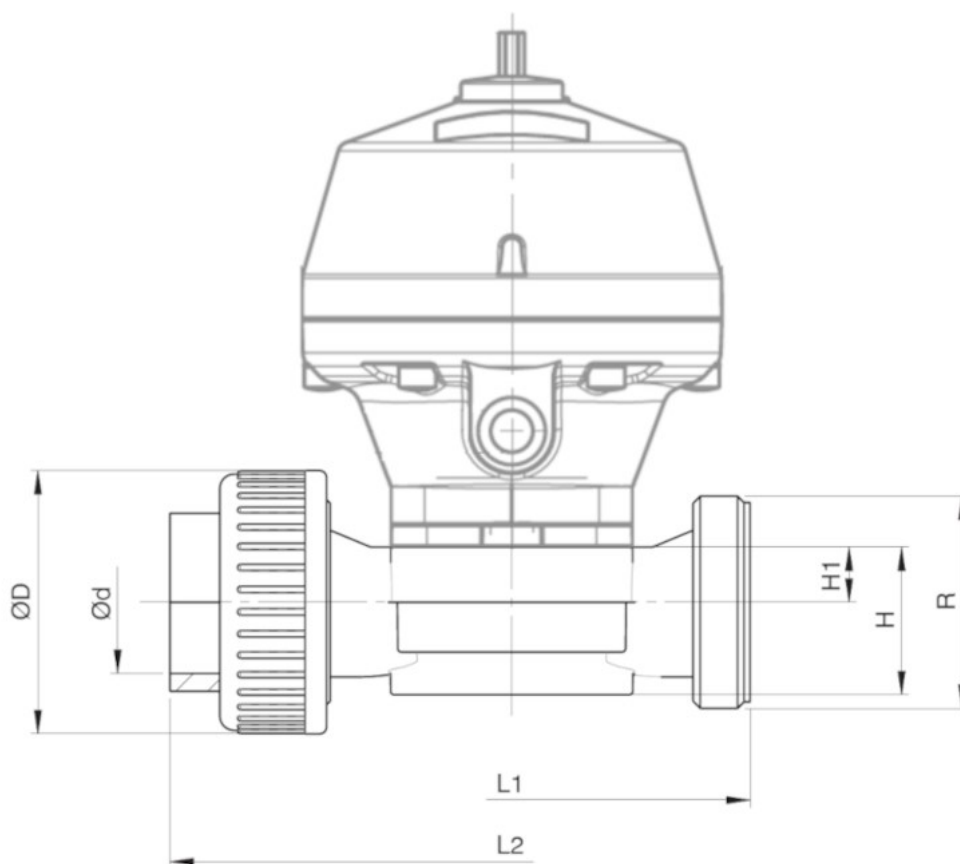
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Body dimensions

Union end DIN for solvent cementing

Dimensioni del corpo

Attacco a bocchettone con inserto DIN per incollaggio



Code EPDM	DN	$\varnothing d$	$\varnothing D$	H	H1	L1	L2	R	PN	Weight NC	Weight NO/DA
MDRMPD020 *	15	20	43	36	10	108	146	G 1	10	0,87	0,67
MDRMPD025 *	20	25	53	38	12	108	152	G 1-1/4	10	0,91	0,71
MDRMPD032 *	25	32	60	39	13	116	166	G 1-1/2	10	0,96	0,76
MDRMPD040 *	32	40	74	41	15	134	192	G 2	10	2,00	1,40
MDRMPD050 *	40	50	83	63,2	23,2	154	222	G 2-1/4	10	4,23	2,73
MDRMPD063 *	50	63	103	63,2	23,2	184	266	G 2-3/4	10	4,50	3,00

Dimensions in mm; Weight in kg / Dimensioni in mm; Peso in kg

*) Control function : **SC** = NC Normally Closed ; **SO** = NO Normally Open ; **0** = DA Double Acting /

*) Funzione di comando: **SC** = NC Normalmente Chiusa ; **SO** = NO Normalmente Aperta ; **0** = DA Doppio Effetto

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated

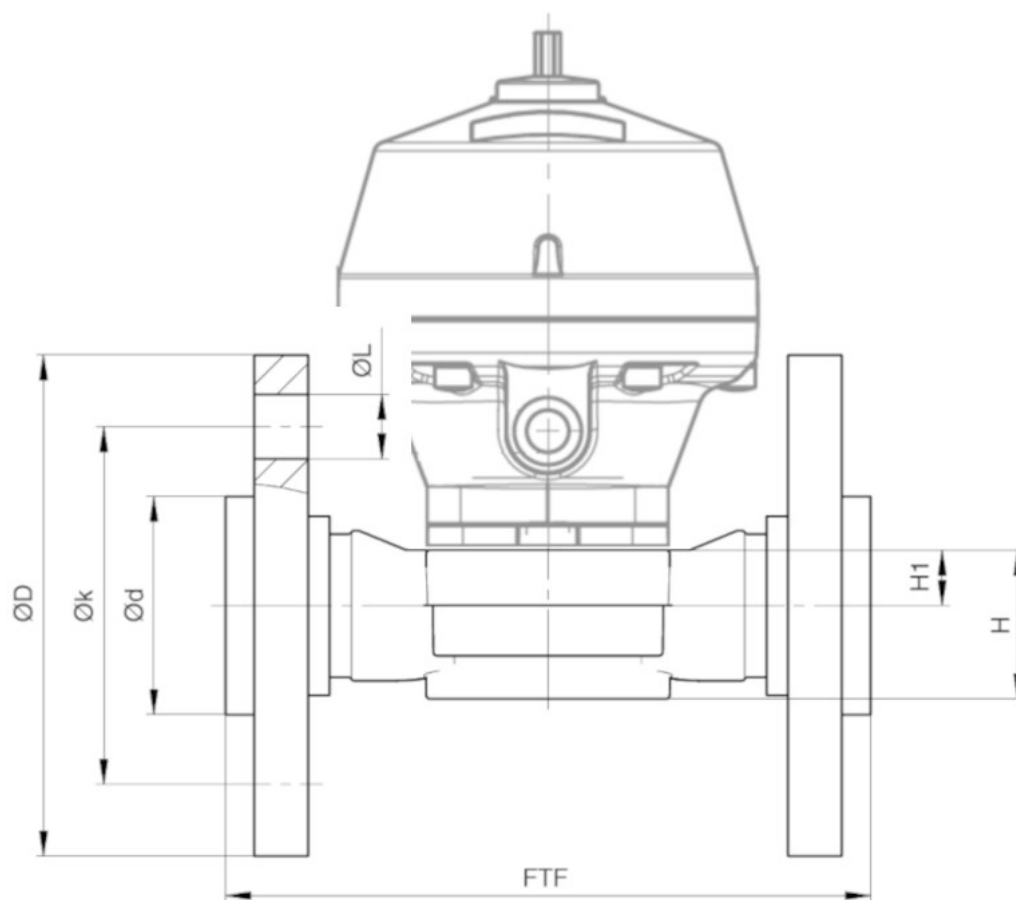
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Body dimensions

Dimensioni del corpo

Flange EN

Flangia EN



Code EPDM	DN	Ød	ØD	FTF	H	H1	Øk	ØL	n	PN	Weight NC	Weight NO/DA
MDRMPF020 *	15	34	95	130	36	10	65	14	4	10	1,37	1,17
MDRMPF025 *	20	41	105	150	38	12	75	14	4	10	1,54	1,34
MDRMPF032 *	25	50	115	160	39	13	85	14	4	10	1,98	1,78
MDRMPF040 *	32	61	140	180	41	15	100	18	4	10	3,49	2,89
MDRMPF050 *	40	73	150	200	63,2	23,2	110	18	4	10	5,86	4,36
MDRMPF063 *	50	90	165	230	63,2	23,2	125	18	4	10	6,58	5,08

Dimensions in mm; Weight in kg / Dimensioni in mm; Peso in kg

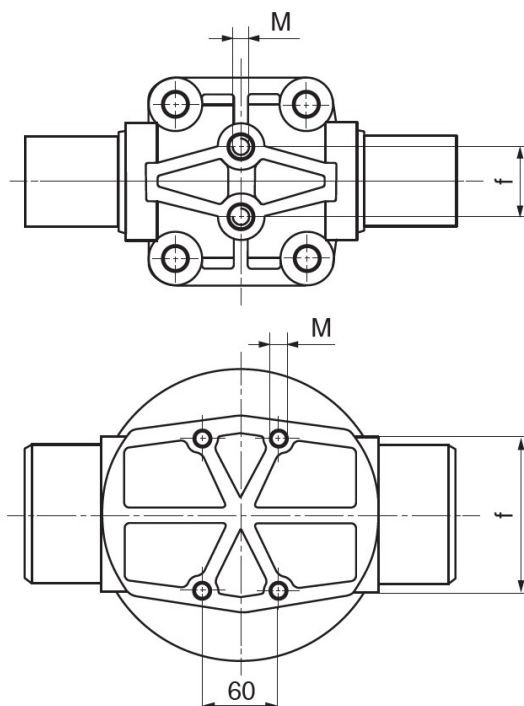
*) Control function : **SC** = NC Normally Closed ; **SO** = NO Normally Open ; **O** = DA Double Acting /

*) Funzione di comando: **SC** = NC Normalmente Chiusa ; **SO** = NO Normalmente Aperta ; **O** = DA Doppio Effetto

PVC-U Diaphragm valves pneumatically operated
PVC-U Valvole a membrana ad azionamento pneumatico

Dimensions for valve body mounting

Dimensioni per fissaggio corpo valvola



DN	M	f
15	M6	25
20	M6	25
25	M6	25
32	M6	25
40	M8	44,5
50	M8	44,5

Dimensions in mm / *Dimensioni in mm*



All descriptions and illustrations in this publication are intended for guidance only and shall not constitute a 'sale by description'. All dimensions given are nominal, while changes can be done on the information, products and specifications from time to time for a variety of reasons, without prior notice. The information in this publication is provided 'as is' on the revision date stated on the sheet. Updates will not be issued automatically. This information is not intended to have any legal effect, whether by way of advice, representation or warranty (express or implied). We accept no liability whatsoever (to the extent permitted by law) if you place any reliance on this publication you must do so at your own risk. All rights reserved. Copyright in this publication belongs to Polypipe Italia and all such copyright may not be used, sold, copied or reproduced in whole or part in any manner in any media to any person without prior consent. **EFFAST** is a registered trademark.