

VALVOLE DI REGOLAZIONE FLANGIATE, A GLOBO

MOTORIZZABILI

REGULATING GLOBE VALVES, FLANGED
MOTORIZABLE

SERIE - SERIES - MK DN



mut
Thermal System Solutions



AUT



DOWNLOAD BIM

CARATTERISTICHE PRINCIPALI E FUNZIONAMENTO

Le valvole a due o tre vie a globo serie MK DN flangiate possono essere impiegate come deviatrici, miscelatrici ed intercettatrici (versione a due vie) in impianti idraulici HVAC di riscaldamento/climatizzazione.

Le valvole serie MK DN possono essere motorizzate con i dedicati servomotori MUT della serie AS.

LE VALVOLE A TRE VIE AD OTTURATORE SERIE MK DN GARANTISCONO:

- **Bassissimo trafilamento:** anche se utilizzate in impianti con alta pressione differenziale;
- **Curva di regolazione equipercentuale*:** la migliore per la regolazione della temperatura in impianti di riscaldamento e condizionamento; (*eccetto versione DN50, a rapida apertura)
- **Sistema antigrippaggio dell'otturatore integrato:** anche in presenza di calcio o eventuali scorie e depositi negli impianti;
- **Campo delle temperature di impiego da 4 ÷ 150 °C:** Questo le rende particolarmente idonee all'impiego per la regolazione della temperatura/flusso in impianti di climatizzazione HVAC. Il corpo è in ghisa, l'otturatore in ottone e l'albero è in acciaio inox. La tenuta sull'albero è eseguita con O-Rings facilmente sostituibili.

MAIN CHARACTERISTICS AND OPERATION

The flanged MK DN series two-way or three-way globe valves can be used as diverters, mixers and shut-off valves (two-way version) in HVAC air conditioning/heating and hydraulic systems.

The MK DN series of globe valves can be motorized with the dedicated MUT AS serie servomotors.

Series MK DN three-way globe valves guarantee:

- **Extremely low leakage:** Low Leakage even when used as shunt valves in systems with high differential pressures;
- **Equal percentage adjustment curves:** the best for temperature control in heating and conditioning systems; (*except DN50: fast opening type)
- **Integrated shut-off plug anti-seizure system:** even when calcium carbonate or control in heating and conditioning systems;
- **Operating temperature range from 4 ÷ 150 °C:** These features make this valve highly suited to adjust water flow temperatures in HVAC heating/air conditioning hydraulic systems. and to adjust temperatures in systems using structurally embedded heating panels. Cast iron body, brass shut-off plug and stainless steel stem. Stem seal is made using O-rings that can be easily replaced.

MATERIALI - MATERIALS

Corpo Body	Ghisa Grigia EN-GJL-250 [EN1561] - GG25 [DIN 1691] Grey Cast Iron EN-GJL-250 [EN1561] - GG25 [DIN 1691]
Albero Stem	Acciaio inox AISI 303 [ASTM]-1.4305 [DIN] Stainless Steel AISI 303 [ASTM]-1.4305 [DIN]
Otturatore Shut-off plug	Ottone CW617N [EN 12165] Brass CW617N [EN 12165]
O-Ring O-Rings	FKM [ASTM] FKM [ASTM]

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA



Tipo di azionamento - Type of movement
Motorizzabile - Servo Motorizable



Pressione nominale - Nominal pressure
PN16



Limiti della temperatura del fluido
Fluid temperature limits
4 ÷ 150 °C [max]



Fluido di impiego - Working fluid



Acqua, soluzioni glicolate: Glicole max 50%
Water, water and glycol: max 50% Glycol



fluido conforme alle norme - fluid according to the norms:
VDI 2035 / UNI 8065:2019



Trafilamento - Leakage
 $Kv_0 \leq 0,1 \% Kv_s$



Attacchi Flangiate - Flanged Connections
Da DN 50 a DN 150 - from DN 50 up to DN 150
(EN 1092-1)

CARATTERISTICHE FUNZIONALI FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

CORSA ALBERO

- 15 mm. per MK DN 50.
- 30 mm per MK DN 65, 80, 100, 125, 150.

Limiti di temperatura del flusso:
da 4 ÷ 150 °C

Pressione nominale PN
16

Curva di regolazione
A → AB e B → AB
equipercentuale

B → AB lineare (per ≥ DN 100)

(A → AB e B → AB
a rapida apertura solo
per DN 50)

STEM STROKE

- 15 mm. for MK DN 50.
- 30 mm for MK DN 65, 80, 100, 125, 150.

Flow temperature limits:
from: 4 ÷ 150 °C

Nominal pressure PN
16

Adjustment flow control curve
A → AB and B → AB
equal percentage

B → AB linear (for ≥ DN 100)

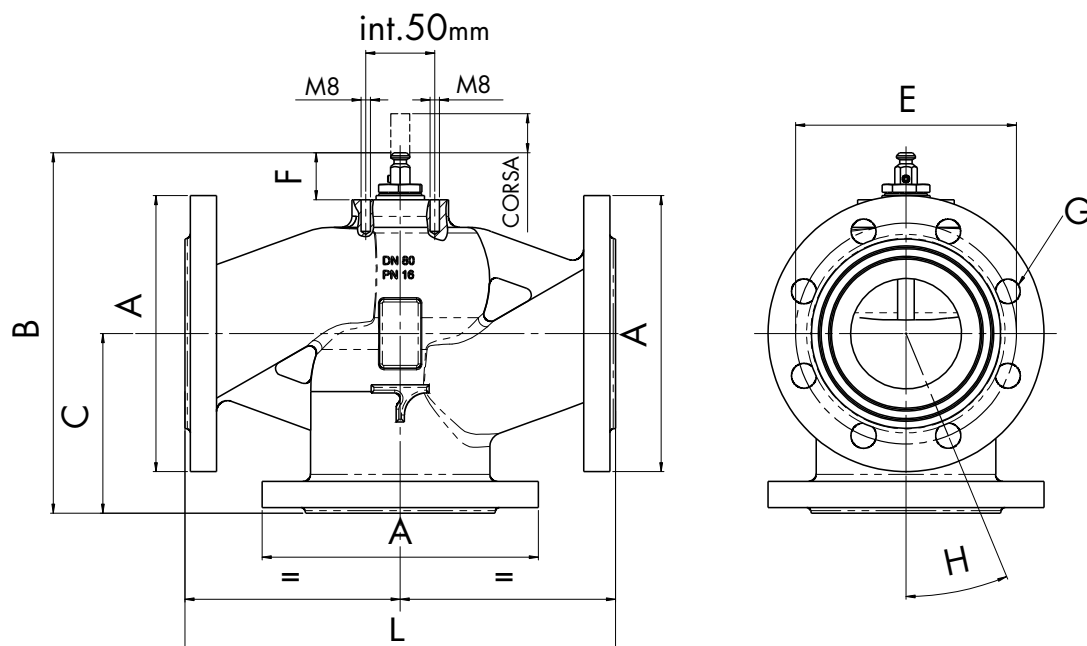
(A → AB and B → AB
for fast opening only
for DN 50)



AUT

DATI DIMENSIONALI - DIMENSIONAL DATA

DIMENSIONI IN [mm] - DIMENSIONS [mm]



A (EN 1092-1)	CORSA STROKE [mm]	B	C	L	E	F	G (n°x Ø mm)	H
DN 50	15	186	100	230	125	34	4x18	45°
DN 65	30	238	120	291	145	34	4x18	45°
DN 80	30	261	130	312	160	34	8x18	22,5°
DN 100	30	313	150	350	180	37	8x18	22,5°
DN 125	30	373	200	400	210	37	8x18	22,5°
DN 150	30	433	240	480	240	37	8x22	22,5°

GAMMA VALVOLE - VALVES RANGE



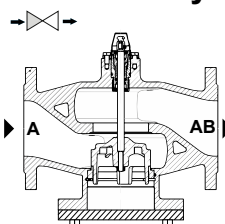
**MK DN
2 VIE/2WAY**
VALVOLA FLANGIATA
A GLOBO
TWO WAY FLANGED
GLOBE VALVE



**MK DN
3 VIE/3WAY**
VALVOLA FLANGIATA
A GLOBO
THREE WAY FLANGED
GLOBE VALVE

SCHEMA FLUSSI - FLOW SCHEME

2 vie - 2 way

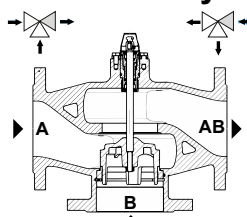


A → AB

INTERCETTATRICE/
MODULATRICE DI PORTATA

INTERCEPTOR/
FLOW MODULATOR

3 vie - 3 way



A → AB
B → AB

MISCELATRICE
O DEVIATRICE

MIXING OR
DIVERTING VALVE

DN						
mm	50	65	80	100	125	150
ins	2"	2½"	3"	4"	5"	6"
Kvs	40	63	100	160	250	360

 $KV_0 \leq 0,1\% KVs$

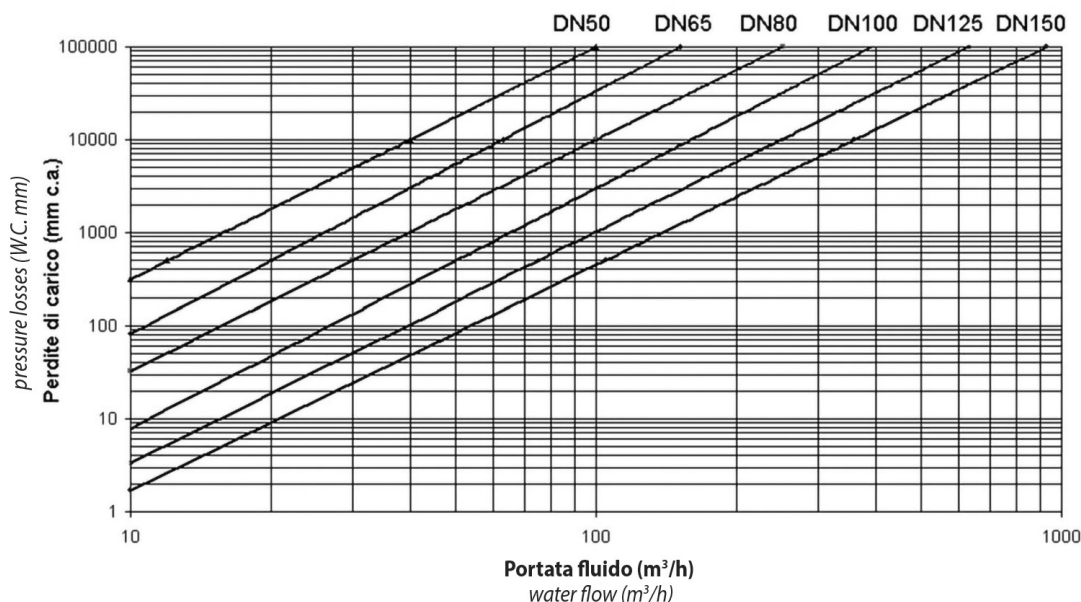
COEFFICIENTI Kvs

Nella seguente tabella si riportano i coefficienti Kvs [portata (m³/h) con $\Delta P=1$ bar] al variare del diametro nominale DN della valvola.

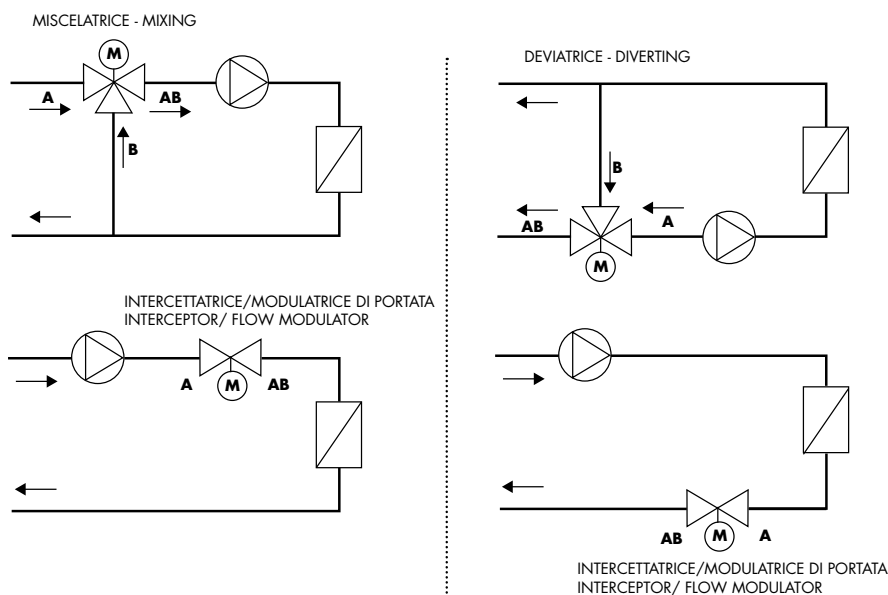
Kvs COEFFICIENTS

The following chart shows the Kvs coefficient [water flow rate (m³/h) with $\Delta P=1$ bar] with respect to the nominal diameter DN of the valve.

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO - LOAD LOSS CHART



ESEMPIO DI APPLICAZIONE - APPLICATION EXAMPLE



FORMULE PER DETERMINARE LA GRANDEZZA NOMINALE DELLA VALVOLA

FORMULAS FOR DETERMINING THE NOMINAL SIZE OF THE VALVE

$$G = \frac{Q}{1000 \Delta t} ; K_v = G \sqrt{\frac{1}{\Delta p_v}}$$

Q = Potenzialità termica/Heating capacity (kcal/h)

G = Portata fluido /Flow rate (m³/h)

Δp_v = Caduta di pressione/Pressure drop (bar)

K_v = Coefficiente di portata/Flow rate coefficient ($\Delta p_v=1$ bar)

Δt = Salto termico/differential Temperature (°C)



MK DN2 VIE/WAY

VALVOLA DI REGOLAZIONE FLANGIATA
A GLOBO

REGULATING GLOBE VALVES, FLANGED



Valvola a globo a 2 vie - Corpo in ghisa
Otturatore in ottone - albero in acciaio inox
Attacchi flangiati - PN 16

2-way globe valve - Cast iron body - Brass shut-off plug
Stainless steel stem - Flanged connections - PN 16



CODICE / CODE	MOD	MIS/SIZE	PN	KVS	CONF.	PACK
7.030.02455	MK DN	DN 50	16	40	1	1
7.030.02225	MK DN	DN 65	16	63	1	1
7.030.01658	MK DN	DN 80	16	100	1	1
7.030.02835	MK DN	DN 100	16	160	1	1
7.030.02836	MK DN	DN 125	16	250	1	1
7.030.02837	MK DN	DN 150	16	360	1	1



MK DN3 VIE/WAY

VALVOLA DI REGOLAZIONE FLANGIATA
A GLOBO

REGULATING GLOBE VALVES, FLANGED

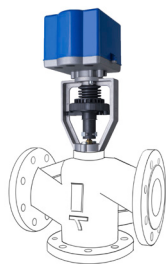
Valvola a globo a 3 vie - Corpo in ghisa
Otturatore in ottone - albero in acciaio inox
Attacchi flangiati - PN 16

3-way globe valve - Cast iron body - Brass shut-off plug
Stainless steel stem - Flanged connections - PN 16

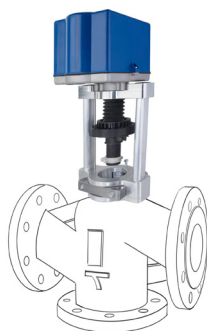


CODICE / CODE	MOD	MIS/SIZE	PN	KVS	CONF.	PACK
7.006.00255	MK DN	DN 50	16	40	1	1
7.006.00426	MK DN	DN 65	16	63	1	1
7.006.00428	MK DN	DN 80	16	100	1	1
7.006.00381	MK DN	DN 100	16	160	1	1
7.006.00743	MK DN	DN 125	16	250	1	1
7.006.00717	MK DN	DN 150	16	360	1	1

GAMMA SERVO MOTORI MUT - MUT ACTUATORS RANGE



AS 1400



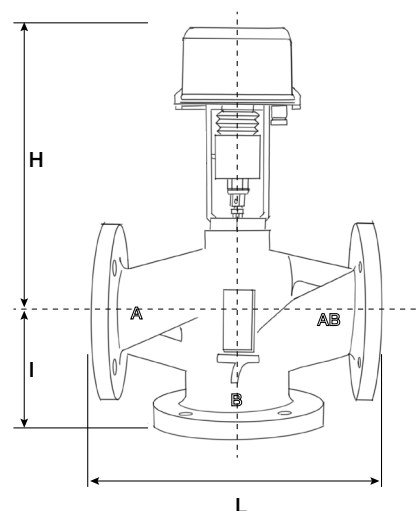
AS 3200



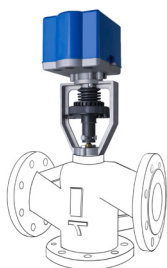
DATI DIMENSIONALI - SIZE DATA

DIMENSIONI IN [mm] - DIMENSIONS [mm]

VALV. MK DN + MOT. AS 1400					VALV. MK DN + MOT. AS 3200		
	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100		DN 125	DN 150
ins	2"	2 1/2"	3"	4"	ins	5"	6"
L	230	291	312	350	L	400	480
I	100	120	130	150	I	200	240
H	338	370	380	416	H	427	447



GAMMA SERVO MOTORI MUT SERIE AS PER VALVOLE MK DN MUT ACTUATORS RANGE FOR MK DN GLOBE VALVES



AS 1400 SERVOMOTORI/ACTUATORS



COMPATIBILITÀ
COMPATIBILITY

MK DN

da DN 50 a DN 100
from DN 50 to DN 100



AUT

COD.	MODELLO /MODEL	DESCRIZIONE/DESCRIPTION	TENSIONE ALIMENTAZIONE / VOLTAGE
7.006.00503	AS 1400/150/230/00	Motore per valvola MK DN 50/65/80/100: coperchio in ABS (UL 94 V0) Carico max 140 Kg _f - tempo di corsa 150 sec. / 30 mm. - On/Off 3 punti <i>Motor for MK valve DN 50/65/80/100: ABS casing (UL 94 V0)</i> <i>Max. load 140 Kg_f - strike time 150 sec. / 30 mm. On/Off 3 points</i>	230 Vac - 50/60 Hz
7.006.00532	AS 1400/150/24/00	Motore per valvola MK DN 50/65/80/100: coperchio in ABS (UL 94 V0) Carico max 140 Kg _f - tempo di corsa 150 sec. / 30 mm. - On/Off 3 punti <i>Motor for MK valve DN 50/65/80/100: ABS casing (UL 94 V0)</i> <i>Max. load 140 Kg_f - strike time 150 sec. / 30 mm. On/Off 3 points</i>	24 Vac
7.006.00603	AS 1400/150/24/M0	Motore per valvola MK DN 50/65/80/100: coperchio in ABS (UL 94 V0) Carico max 140 Kg _f - tempo di corsa 150 sec. / 30 mm con auto apprendimento a modulazione (per ricevere segnali 0-10 Vcc - 4-20 mA,...,impostabili) <i>Motor for MK valve DN 50/65/80/100: ABS casing (UL 94 V0)</i> <i>Max. load 140 Kg_f - strike time 150 sec. / 30 mm - with self-learning and modulation or receiving adjustable signals (0-10 VDC, 4-20 mA, ...)</i>	24 Vac



AS 3200 SERVOMOTORI/ACTUATORS



COMPATIBILITÀ
COMPATIBILITY

MK DN

da DN 125 a DN 150
from DN 125 to DN 150

CODICE	MODELLO	DESCRIZIONE	TENSIONE ALIMENTAZIONE / VOLTAGE
7.030.02000	AS 3200/150/230/00	Motore per valvola MK DN 125/150: coperchio in ABS (UL 94 V0) Carico max 320 Kg _f - tempo di corsa 150 sec. / 30 mm. - On/Off 3 punti con staffa aggancio universale <i>Motor for MK DN 125/150 valve: ABS housing (UL 94 V0)</i> <i>Max. load 320 Kg_f - run time 150 sec. / 30 mm. ON/Off 3 points - with multi-purpose hooking bracket</i>	230 Vac - 50/60 Hz
7.030.02014	AS 3200/150/24/00	Motore per valvola MK DN 125/150: coperchio in ABS (UL 94 V0) Carico max 320 Kg _f - tempo di corsa 150 sec. / 30 mm. - On/Off 3 punti con staffa aggancio universale <i>Motor for MK DN 125/150 valve: ABS casing (UL 94 V0)</i> <i>Max. load 320 Kg_f - run time 150 sec. / 30 mm. ON/Off 3 points with multi-purpose hooking bracket</i>	24 Vac
7.030.02015	AS 3200/150/24/M0	Motore per valvola MK DN 125/150: coperchio in ABS (UL 94 V0) Carico max 320 Kg _f - tempo di corsa 150 sec. / 30 mm con auto apprendimento a modulazione con staffa aggancio universale (per ricevere segnali 0-10 Vcc - 4-20 mA,...,impostabili) <i>Motor for MK DN 125/150 valve: ABS casing (UL 94 V0)</i> <i>Max. load 320 Kg_f - run time 150 sec. / 30 mm. with modulated self-learning</i> <i>For receiving adjustable signals (0-10 VDC, 4-20 mA, ...)</i> <i>with multi-purpose connecting bracket</i>	24 Vac

**AUT****TESTO DI CAPITOLATO MK DN**

Valvola di regolazione a due/tre vie flangiata, a globo. Dimensioni flangia (da DN 50 a DN 150). Attacchi flangiati, PN 16, accoppiamento con controflangia EN 1092-1. Corpo in ghisa grigia GJL250 [EN1561], albero in acciaio inossidabile AISI 303 [ASTM]-1.4305 [DIN] otturatore in ottone CW617N (EN 12165). O-ring in FKM. Fluidi d'impiego acqua e soluzioni glicolate; massima percentuale di glicole 50 %. Pressione massima di esercizio 16 bar. Campo di temperatura di esercizio 4 ÷ 150 °C. Classe di trafilamento via principale $\leq 0,1\%$ Kvs, by-pass $\leq 1\%$ Kvs. Corsa nominale 15 mm (DN 50), 30 mm (DN 65÷DN150).

SPECIFICATION SUMMARIES MK DN

Flanged two/three-way globe regulating valve. Flange dimensions (from DN 50 to DN 150). Flanged connections, PN 16, coupling with EN 1092-1 counterflange. Body in gray cast iron GJL250 [EN1561], shaft in stainless steel AISI 303 [ASTM]-1.4305 [DIN] shutter in brass CW617N (EN 12165). FKM O-rings. Fluids for use: water and glycol solutions; maximum percentage of glycol 50%. Maximum operating pressure 16 bar. Operating temperature range 4 ÷ 150 °C. Leakage class main way $\leq 0.1\%$ Kvs, by-pass $\leq 1\%$ Kvs. Nominal stroke 15 mm (DN 50), 30 mm (DN 65÷DN150).

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.

We reserve the right to change our products and their relevant technical data, contained in this publication, at any time and without prior notice.