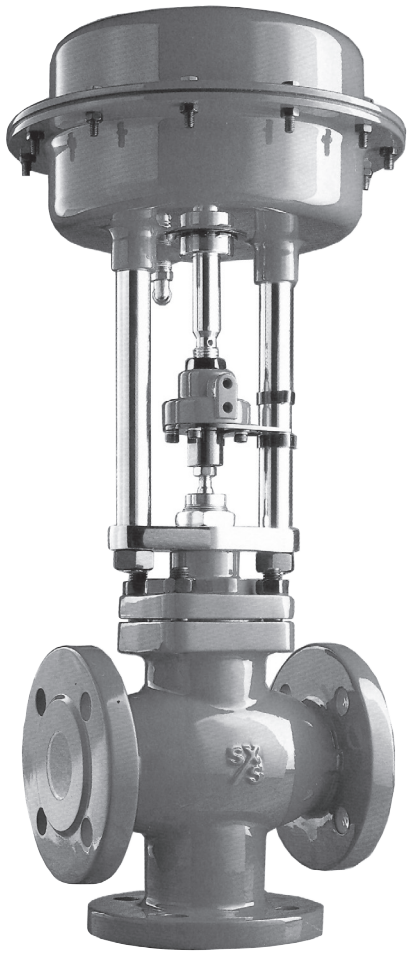


Valvole di regolazione a tre vie GCV

Serie QLM e QLD

Descrizione

Le valvole serie QLM e QLD sono valvole di regolazione a tre vie miscelatrici o deviatrici con caratteristica lineare. Possono essere utilizzate per applicazioni su olio diatermico, aria compressa, vapore, condensa e numerosi altri fluidi. I corpi valvola sono disponibili nei seguenti materiali: ghisa, ghisa sferoidale, acciaio al carbonio e acciaio inossidabile. Sono disponibili con tenuta standard metallica con superfici di tenuta stellitate a prova di usura o con inserti soffici per tenuta perfetta. La tenuta dello stelo standard è in anelli di PTFE, ma è anche disponibile in grafite per alte temperature, o con soffietto metallico e relativo premistoppa di sicurezza.

Le valvole di regolazione a tre vie QLM e QLD sono adatte per l'impiego con i seguenti attuatori:

Pneumatici:	PN5700
	PN6700
	PN7000
	PN8000
	PN9000E
	PN9000R
Elettrici:	EL7200
	Serie AEL5
	AEL6

Dati tecnici

Caratteristica otturatore	Parabolico lineare	
Caratteristica di flusso	Lineare	
Tenuta sede - otturatore	Metallica	EN 60534-4 Classe IV
	Stellitata	Max. di 0,005% di Kv
	Tenuta morbida in PTFE	EN 60534-4 Classe VI
Rangeability	30:1	
Corsa	Da DN15 a DN50	20 mm
	Da DN65 a DN100	30 mm
	DN125÷DN200	50 mm

Connessioni e dimensioni nominali

Tutte le flangiature presenti in questo documento fanno riferimento alla normativa EN1092. Nota: flangiature JIS e ASME sono disponibili a richiesta.

	Tipo	Materiale del corpo	Attacco	Campo dimensioni
QLM: Valvola miscelatrice	**QL33M**	Ghisa	PN16	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
	QL43M*	Acciaio al carbonio	PN25/PN40	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
	QL63M*	Acciaio inox	PN25/PN40	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
	QL73M	Ghisa sferoidale	PN16⁄PN25	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
QLD: Valvola deviatrice	**QL33D**	Ghisa	PN16	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
	QL43D*	Acciaio al carbonio	PN25/PN40	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
	QL63D*	Acciaio inox	PN25/PN40	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200
	QL73D	Ghisa sferoidale	PN16⁄PN25	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 e 200

* Nota: le valvole di regolazione a tre vie QL43M, QL43D, QL63M e QL63D sono disponibili a richiesta in esecuzione con connessioni PN16.

Limiti di impiego

Condizioni di progetto del corpo	QL33M e QL33D		PN16
	QL43M, QL43D, QL63M e QL63D		PN40
	QL73M e QL73D		PN25
Massime pressioni differenziali	Vedi relativa scheda tecnica dell'attuatore		
Tenuta stelo:	Cappello standard	PTFE	Massimo 232°C
		Grafite	Massimo 250°C
	Cappello prolungato	PTFE	Massimo 250°C
		Grafite	Massimo 400°C

Condizioni limite d'esercizio

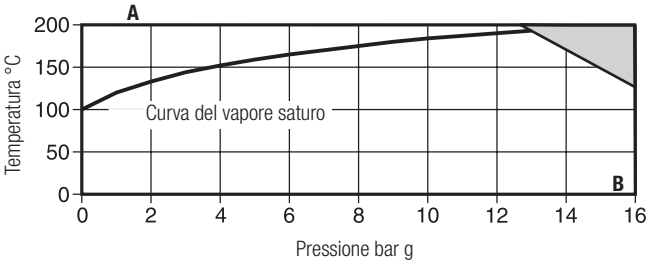
		Corpo		Cappello											
				Standard				Prolungato				Soffietto			
				PTFE		Grafite		PTFE		Grafite		PN16		PN25	
QL33M e QL33D (Ghisa)	Pressione (bar)	16	13	16	13	16	13	-		-		16	13	-	
	Temperatura °C	-5/+120	200	-5/+120	200	-5/+120	200	-		-		-5/+120	200	-	
		Corpo		Cappello											
				Standard				Prolungato				Soffietto			
				PTFE		Grafite		PTFE		Grafite		PN16		PN25	
QL73M e QL73D (Ghisa sferoidale)	Pressione (bar)	25	15	25	18,7	25	18	25	18	25	15	16	11	25	15
	Temperatura °C	-10/+120	300	-5/+120	232	-5/+120	250	-10/+120	250	-10/+120	300	-10/+120	300	-10/+120	300
		Corpo		Cappello											
				Standard				Prolungato				Soffietto			
				PTFE		Grafite		PTFE		Grafite		PN16		PN25	
QL43M e QL43D (Acciaio al carbonio)	Pressione (bar)	40	21	40	33	40	32	40	32	40	21	16	10	25	16
	Temperatura °C	-29/+120	400	-5/+120	232	-5/+120	250	-29/+120	250	-29/+120	400	-10/+120	350	-10/+120	350
		Corpo		Cappello											
				Standard				Prolungato				Soffietto			
				PTFE		Grafite		PTFE		Grafite		PN16		PN25	
QL63M e QL63D (Acciaio inox)	Pressione (bar)	40	22,1	40	26,8	40	26,2	40	26,2	40	22	16	10	25	16
	Temperatura °C	-29/+120	400	-5/+120	232	-5/+120	250	-29/+120	250	-29/+129	400	-10/+120	350	-10/+120	350

Pressioni differenziali

Per le massime pressioni differenziali, vedere le Specifiche Tecniche relative agli attuatori pneumatici o elettrici.

Condizioni limite di esercizio

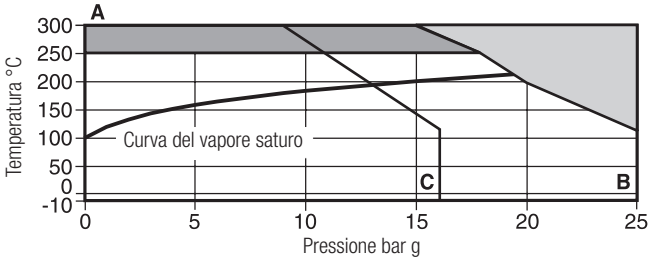
QL33M e QL33D (Ghisa)



Area di **non** utilizzo.

A - B Flangiatura PN16

QL73M e QL73D (Ghisa sferoidale)



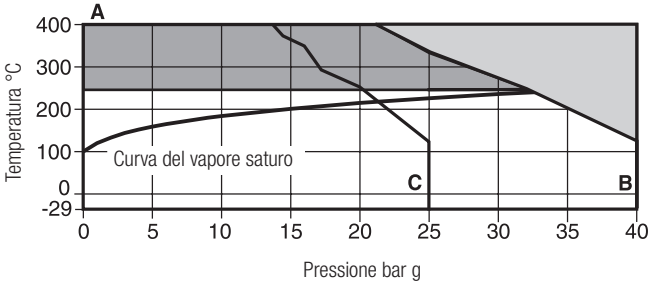
Area di **non** utilizzo.

Condizioni che richiedono una esecuzione per alta temperatura

A - B Flangiatura PN25

A - C Flangiatura PN16

QL43M e QL43D (Acciaio al carbonio)



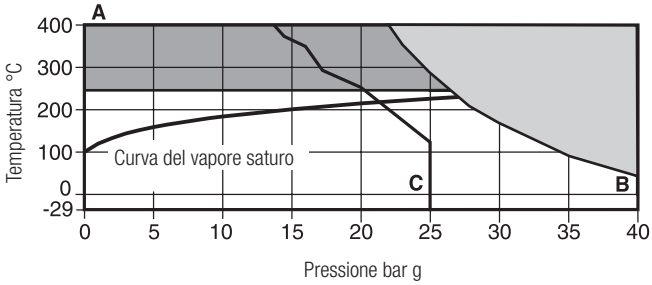
Area di **non** utilizzo.

Condizioni che richiedono una esecuzione per alta temperatura

A - B Flangiatura PN40

A - C Flangiatura PN25

QL63M e QL63D (Acciaio inox)



Area di **non** utilizzo.

Condizioni che richiedono una esecuzione per alta temperatura

A - B Flangiatura PN40

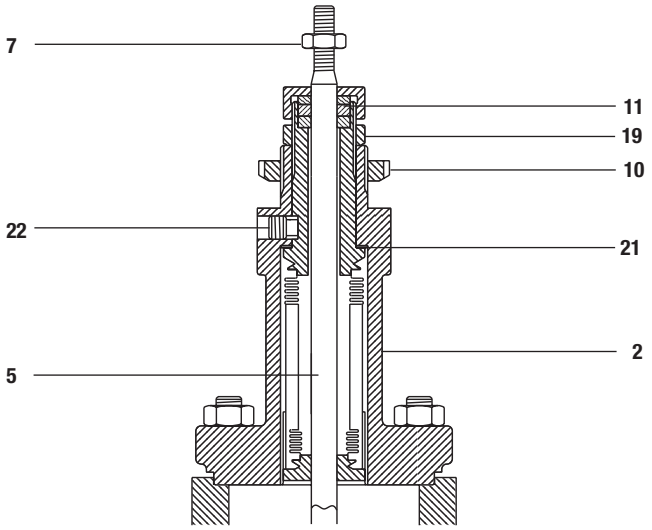
A - C Flangiatura PN25

Valvole in ghisa, ghisa sferoidale e acciaio al carbonio

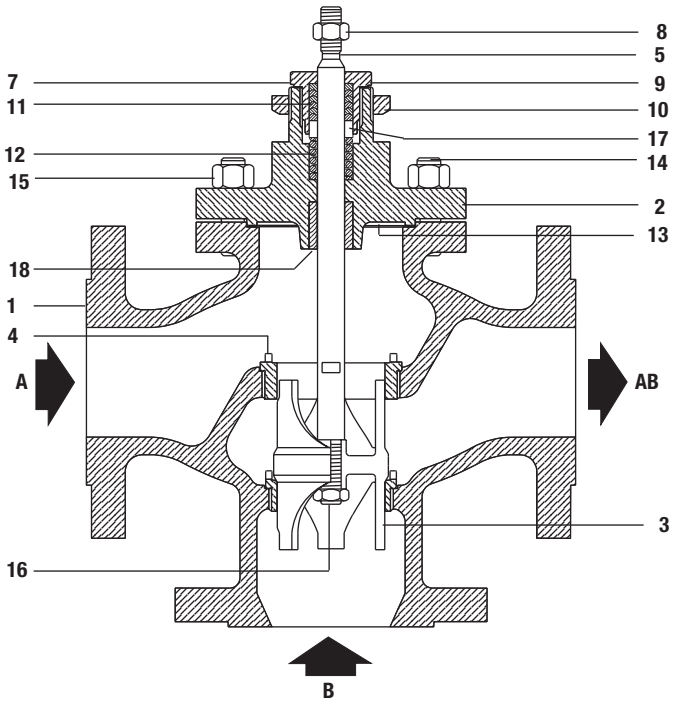
Tipo	N°	Denominazione	Materiale	Designazione materiale ASTM / DIN STD
Ghisa	**1**	Corpo	Ghisa	EN-GJL-250
	2	Cappello standard	Ghisa sferoidale	EN-GJS-400-18
		Cappello prolungato	Acciaio al carbonio	1.0460
Ghisa sferoidale	**1**	Corpo	Ghisa sferoidale	EN-GJS-400-18
	2	Cappello standard	Ghisa sferoidale	EN-GJS-400-18
		Cappello prolungato	Acciaio al carbonio	1.0460
Acciaio al carbonio	**1**	Corpo	Acciaio al carbonio	1.0619
	2	Cappello standard	Acciaio al carbonio	1.7131
		Cappello prolungato	Acciaio al carbonio	1.0460
Ghisa **Ghisa sferoidale** **Acciaio al carbonio**	**3**	Otturatore(i)	Acciaio inox	BS 970 431 S29
	4	Sedi valvola	Acciaio inox	BS 970 431 S29
	5	Stelo della valvola	Acciaio inox	BS 970 431 S29
		Soffietto	Acciaio inox	AISI 316 L
	6	Distanziale	Acciaio inox	AISI 304
	7	Guarnizione premistoppa	Grafite	
	8	Dado di blocco	Acciaio inox	AISI 304
	9	Premistoppa	Acciaio inox	BS 970 431 S29
	10	Dado di montaggio	Acciaio zincato	NFA 35553 XC 18S
	11	Premistoppa	PTFE / grafite	PTFE / grafite
	12	Molla	Acciaio inox	BS 2056 316 S42
	13	Guarnizione cappello	Grafite	
	14	Vite prigioniera	Acciaio al carbonio	A 193 B7M
	15	Dado	Acciaio al carbonio	A194 Gr. 2H
	16	Dado di blocco	Acciaio inox	AISI 316
	17	Bussola guida	PTFE	
	18	Bussola guida stelo	Acciaio inox	AISI 440B temprato
	19	Dado di blocco	Acciaio inox	AISI 316
	20	Perno	Acciaio inox	AISI 316
	21	Guarnizione di tenuta	Grafite	
	22	Vite antirotazione	Acciaio inox	AISI 304

Valvole in acciaio inox

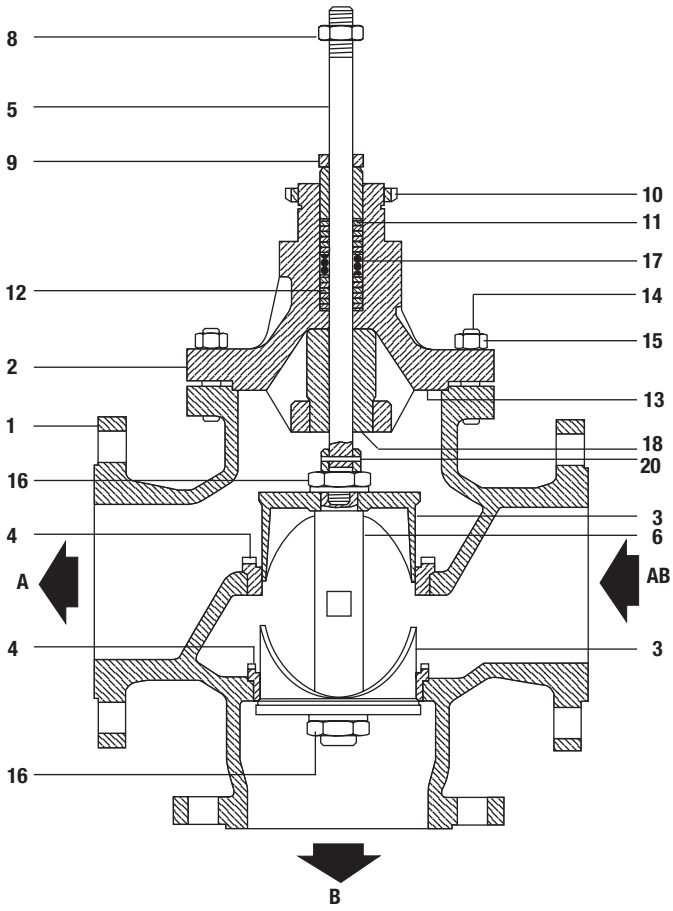
Tipo	N°	Denominazione	Materiale	Designazione materiale ASTM / DIN STD
Acciaio inox	**1**	Corpo	Acciaio inox	1.4552
	2	Cappello standard	Acciaio inox	1.4552
		Cappello prolungato	Acciaio inox	ASTM A182 F316
	3	Otturatore valvola	Acciaio inox	ASTM A351 CF8M
	4	Sede valvola	Acciaio inox	ASTM A276 316L
	5	Stelo della valvola	Acciaio inox	ASTM A276 316L
		Soffietto	Acciaio inox	AISI 316 L
	6	Distanziale	Acciaio inox	AISI 316
	7	Guarnizione premistoppa	Acciaio inox	AISI 304
	8	Dado di blocco	Acciaio inox	AISI 316
	9	Premistoppa	Acciaio inox	AISI 316
	10	Dado di montaggio	Acciaio zincato	NFA 35553 XC 18S
	11	Premistoppa	PTFE / grafite	PTFE / grafite
	12	Molla	Acciaio inox	BS 2056 316 S42
	13	Guarnizione cappello	Grafite	
	14	Vite prigioniera	Acciaio inox	A 193 B8
	15	Dado	Acciaio inox	A 194 Gr. 304
	16	Dado di blocco	Acciaio inox	AISI 316
	17	Bussola guida	PTFE	
	18	Bussola guida stelo	Acciaio inox	AISI 316 con superficie indurita
	19	Dado di blocco	Acciaio inox	AISI 316
	20	Perno	Acciaio inox	AISI 316
	21	Guarnizione di tenuta	Grafite	
	22	Vite antirotazione	Acciaio inox	AISI 304



Tenuta a soffietto



Valvola miscelatrice QLM



Valvola deviatrice QLD

Coefficienti di portata K_V e corsa otturatori

Dimensione nominale		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
Corsa	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	30	50	50	50
Valvola miscelatrice	K_V	4	6	10	17	25	35	62	100	130	195	310	450
Valvola deviatrice	K_V	-	-	10	17	25	35	62	100	130	195	310	450

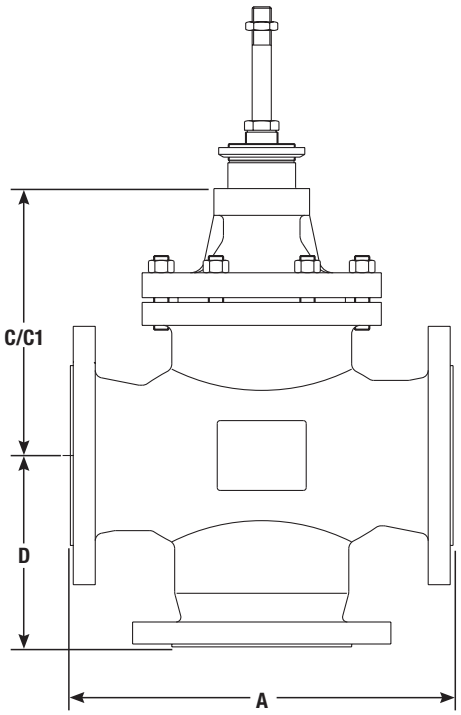
I valori del coefficiente di portata K_V sono in unità metriche (K_V = portata di acqua in m3/ora con 1 bar di pressione differenziale).

Conversione:
C_V (UK) = K_V x 0,963
C_V (US) = K_V x 1,156

Dimensioni e pesi approssimativi in mm e in kg

Dimensioni	Dimensioni (mm)				Pesi (kg)	
					Esecuzioni con cappello	
	A	D	C	C1*	Standard	Prolungato/Soffietto
DN15	130	90	105	166	7,0	166,0
DN20	150	95	105	166	6,9	8,3
DN25	160	100	109	170	8,8	10,2
DN32	180	105	124	185	11,0	12,4
DN40	200	115	137	190	14,5	15,9
DN50	230	125	143	196	18,5	20,0
DN65	290	145	160	357	31,0	33,0
DN80	310	155	165	361	40,8	42,8
DN100	350	175	180	373	48,5	50,5
DN125	400	200	280	445	78,0	81,0
DN150	480	225	300	463	115,0	118,0
DN200	600	275	370	554	143,0	147,0

* **Nota:** le quote C1 si riferiscono a valvole provviste di cappello prolungato con o senza soffietto PN16 e PN25.



Guida alla selezione corretta delle valvole di regolazione serie QL:

Dimensione valvola	DN15 e DN20 (solo miscelatrice)				**DN25**
	DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80, DN100, DN120, DN150 e DN200 (miscelatrice e deviatrice)				
Serie		Q	=	Valvole a 3 vie serie Q	**Q**
Caratteristica valvola		L	=	Lineare	**Q**
Materiale del corpo		3	=	Ghisa	**4**
		4	=	Acciaio al carbonio	
		6	=	Acciaio inox	
		7	=	Ghisa sferoidale	
Connessioni		3	=	Flangiate	**3**
Design a 3 vie		D	=	Deviatrice	**M**
		M	=	Miscelatrice	
Tenuta stelo		Vuoto	=	Standard PTFE chevron	
		H	=	Premistoppa in grafite	
		B1	=	Soffietto PN16	
		B2	=	Soffietto PN25	
Tenuta sede		Vuoto	=	Metallo su metallo standard	
		W	=	Metallica stellitata	
		G	=	Tenuta morbida (PTFE)	
Altre opzioni		Vuoto	=	Standard	
		X	=	Cappello prolungato	
Coefficiente di portata	Da specificare				**K_{vs}10**
Tipo di connessione	Da specificare				**PN40**

Esempio di selezione:

DN25	**Q**	**L**	**4**	**3**	**M**				**K_{vs}10**	**PN40**

Come ordinare

Esempio: N° 1 GESTRA DN25 QL43M K_{vs}10, flangiata PN40.

Ricambi

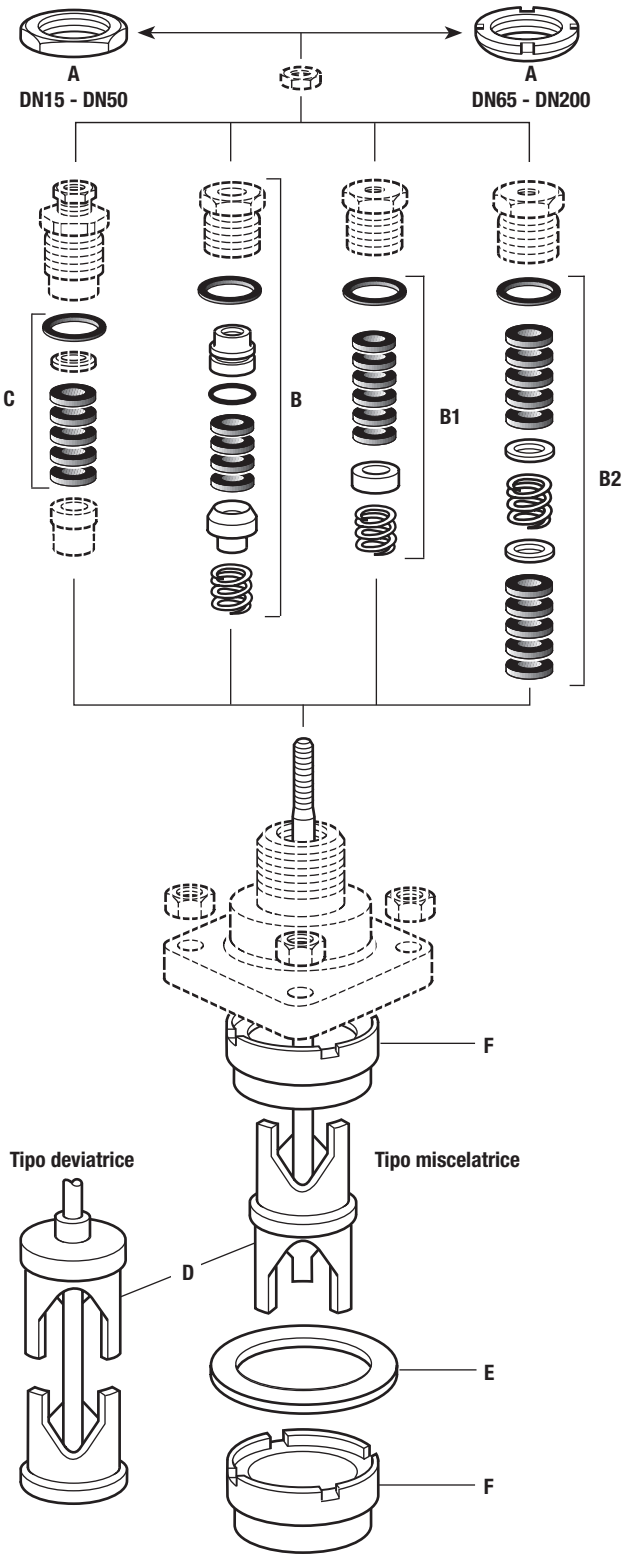
I ricambi disponibili sono quelli raffigurati con la linea continua. Le parti raffigurate con la linea tratteggiata non sono disponibili come ricambi.
Questi ricambi sono disponibili per le seguenti valvole:

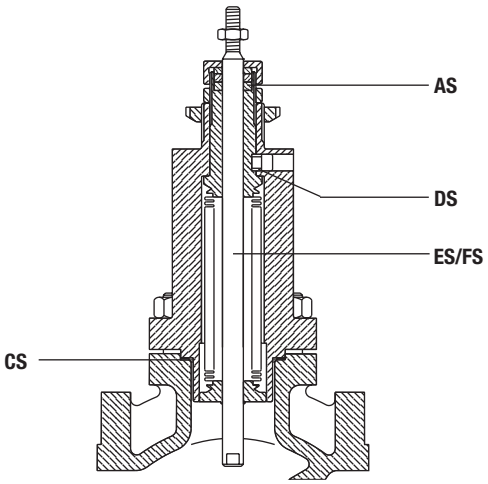
QL33D, QL43D, QL63D, QL73D	Deviatrice	DN25 - DN200
QL33M, QL43M, QL63M, QL73M	Miscelatrice	DN15 - DN200

Ricambi disponibili

Ghiera di blocco dell'attuatore	**A**
Kit tenuta premistoppa in PTFE solo da DN15 a DN50 (guarnizione, chevron, molla, cuscinetto superiore e inferiore e 'O' ring)	**B**
Kit premistoppa in PTFE solo per DN65 - DN100 (guarnizione, chevron, bussola guida, molla)	**B1**
Kit premistoppa in PTFE solo per DN125 - DN200 (guarnizione, chevron, bussola guida, molla)	**B2**
Kit premistoppa in grafite per DN15 - DN200 (tenute stelo in grafite e guarnizione premistoppa)	**C**
Stelo, otturatore e guarnizione cappello	**D, E**
Guarnizione cappello (3 pezzi)	**E**
Sedi (1 inferiore e 1 superiore)	**F**

Nota: i kit premistoppa in PTFE e grafite sono idonei sia per la versione con cappello standard che prolungato.





Ricambi disponibili per valvole con tenuta a soffietto

Kit premistoppa in grafite	(premistoppa)	**AS**
Sedi	(2 articoli)	**BS**
Guarnizione cappello	(3 pezzi)	**CS**
Guarnizione soffietto	(3 pezzi)	**DS**
Soffietto, stelo, otturatore e guarnizione soffietto	Valvole miscelatrici	**FS, CS, DS**
	Valvole deviatrici	**FS, CS, DS**

Come ordinare i ricambi

Ordinare i ricambi utilizzando sempre la descrizione fornita nella tabella intitolata "Ricambi disponibili" ed indicare le dimensioni specificando il modello e il numero di serie/commessa della valvola reperibile sulla targhetta.

Esempio: N°1 kit premistoppa in PTFE per una valvola di regolazione a 3 vie GESTRA DN65 QL43M. Codifica data C03.

Come montare i ricambi

Le istruzioni di montaggio complete sono contenute nelle Istruzioni di installazione e manutenzione fornite insieme al ricambio.

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Brema, Germania
Telefono +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@it.gestra.com, sito web www.gestra.com

819808-01/11-2019 sxsmm(819747-00) · GESTRA AG · Brema · Stampato in Germania