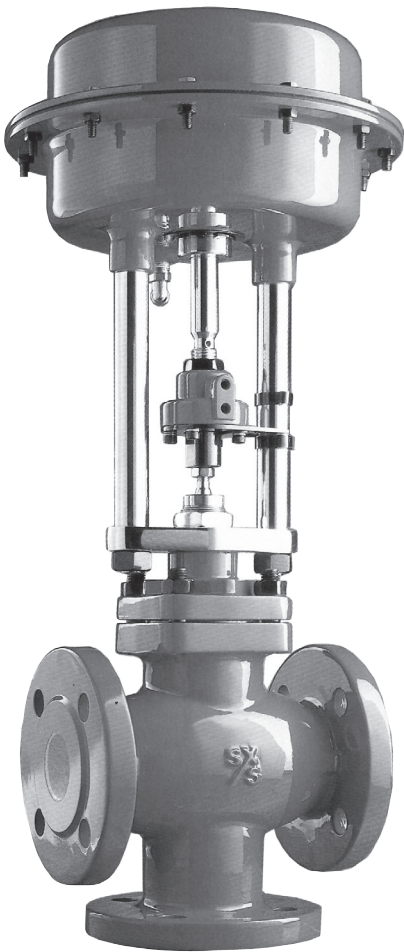




GCV 3-Wege-Stellventile Serie QLM und QLD

Beschreibung

QLM und QLD sind 3-Wege-Stellventile mit linearer Kennlinie für Mischen oder Verteilen. Diese Ventile können mit Thermoöl, Druckluft, Kondensat und einigen anderen Fluiden verwendet werden. Sie sind in vier Gehäusewerkstoffen erhältlich: Gusseisen, Sphäroguss, Stahlguss und Edelstahl. Alle Ventile können metallisch dichtend, PTFE weichtichtend oder mit Dichtfläche aus Stellite geliefert werden. Die Standard-Kegelstangenabdichtungen sind federangestellte PTFE-Chevron-Dichtungen. Graphitdichtungen für höhere Temperaturen sowie verlängerte Gehäuseoberteile oder Faltenbälge können ebenfalls geliefert werden.

Die 3-Wege-Stellventile QLM und QLD können mit den folgenden Antrieben verwendet werden:

Pneumatisch:	Serie PN5700
	Serie PN6700
	Serie PN7000
	Serie PN8000
	Serie PN9000E
Elektrisch:	Serie PN9000R
	Serie EL7200
	Serie AEL5
	Serie AEL6

Technische Daten

Kegelform	Parabolisch/geschlitzt	
Durchflusseigenschaften	Linear	
Leckagerate	Metallisch dichtender Sitz	EN 60534-4 Klasse IV
	Stellite	Maximal 0,005 % von K_v
	PTFE weichtichtend	EN 60534-4 Klasse VI
Durchsatz-Stellverhältnis	30:1	
Hub	DN 15 bis DN 50	20 mm
	DN 65 bis DN 100	30 mm
	DN 125 bis DN 200	50 mm

Größen, Anschlüsse

Alle in diesem Dokument aufgeführten Ventilflansche sind gemäß EN 1092 ausgelegt. Hinweis: Auf Anfrage sind auch JIS- und ASME-Flanschführungen erhältlich.

	Typ	Gehäusewerkstoff	Anschluss	Nennweiten
QLM: Mischen	QL33M	Gusseisen	PN16	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
	QL43M*	Kohlenstoffstahl	PN25/PN40	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
	QL63M*	Edelstahl	PN25/PN40	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
	QL73M	Sphäroguss	PN16/PN25	DN 15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
QLD: Verteilen	QL33D	Gusseisen	PN16	DN 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
	QL43D*	Kohlenstoffstahl	PN25/PN40	DN 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
	QL63D*	Edelstahl	PN25/PN40	DN 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200
	QL73D	Sphäroguss	PN16/PN25	DN 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 und 200

* Hinweis: Die 3-Wege-Stellventile QL43M, QL43D, QL63M und QL63D sind auf Sonderbestellung auch mit PN16-Flansch erhältlich.

Randbedingungen

Nennleistungen			
Nenndruckstufe	QL33M und QL33D		PN16
	QL43M, QL43D, QL63M und QL63D		PN40
	QL73M und QL73D		PN25
Maximale Differenzdrücke	Siehe entsprechendes technisches Datenblatt des Antriebs.		
Kegelstangendichtung:	Standard-Gehäuseoberteil	PTFE	Maximal 232 °C
		Graphit	Maximal 250 °C
	Verlängertes Oberteil	PTFE	Maximal 250 °C
		Graphit	Maximal 400 °C

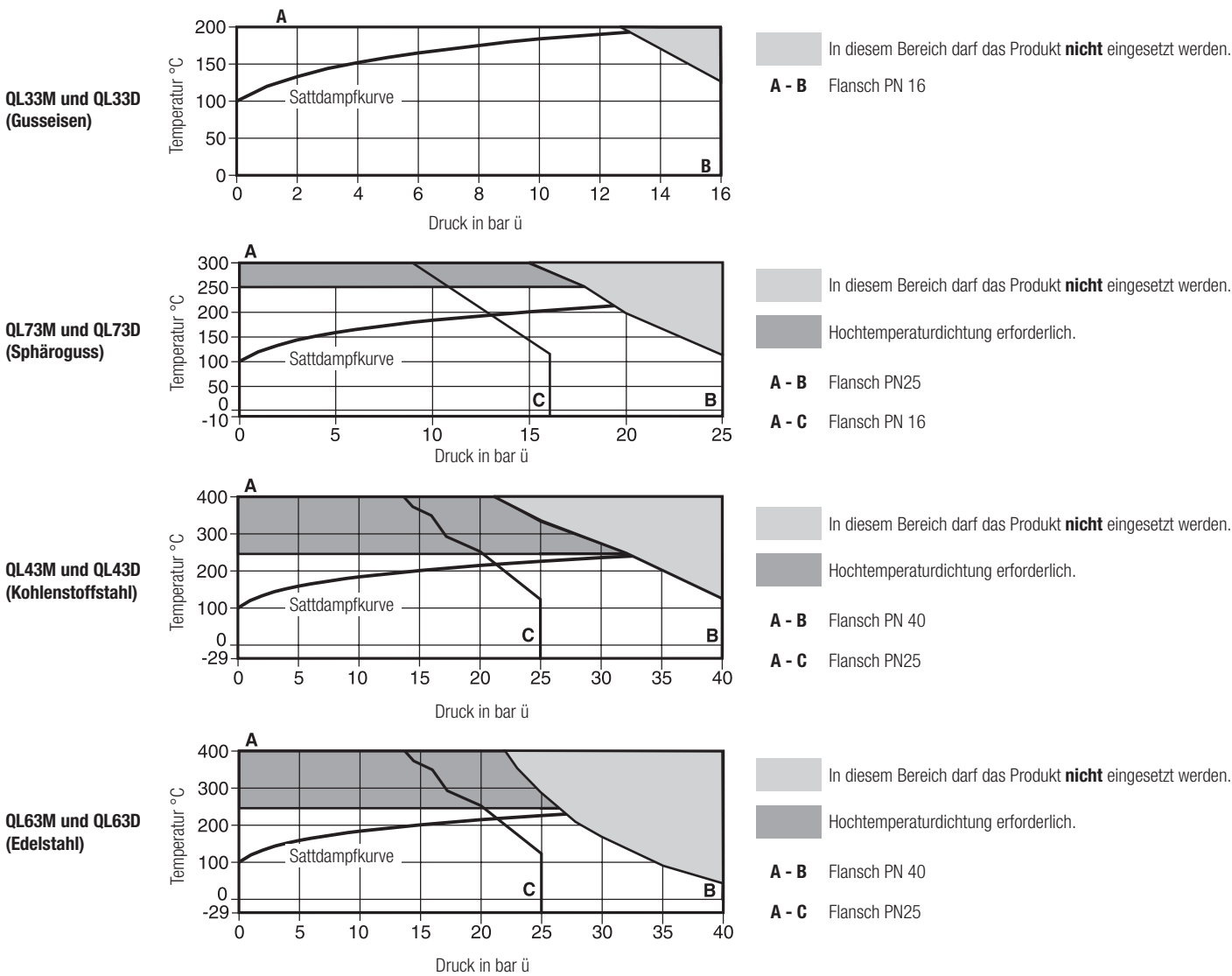
Grenzbedingungen für den Betrieb

QL33M und QL33D (Gusseisen)	Gehäuse		Oberteil													
			Standard				verlängertes Oberteil				Faltenbalg					
			PTFE		Graphit		PTFE		Graphit		PN16		PN25			
	Druck (bar)	16	13	16	13	16	13	-	-	16	13	-				
Temperatur (°C)	-5/+120	200	-5/+120	200	-5/+120	200	-	-	-5/+120	200	-					
QL73M und QL73D (Sphäroguss)	Gehäuse		Oberteil													
			Standard				verlängertes Oberteil				Faltenbalg					
			PTFE		Graphit		PTFE		Graphit		PN16		PN25			
	Druck (bar)	25	15	25	18,7	25	18	25	18	25	15	16	11	25	15	
Temperatur (°C)	-10/+120	300	-5/+120	232	-5/+120	250	-10/+120	250	-10/+120	300	-10/+120	300	-10/+120	300		
QL43M und QL43D (Kohlenstoffstahl)	Gehäuse		Oberteil													
			Standard				verlängertes Oberteil				Faltenbalg					
			PTFE		Graphit		PTFE		Graphit		PN16		PN25			
	Druck (bar)	40	21	40	33	40	32	40	32	40	21	16	10	25	16	
Temperatur (°C)	-29/+120	400	-5/+120	232	-5/+120	250	-29/+120	250	-29/+120	400	-10/+120	350	-10/+120	350		
QL63M und QL63D (Edelstahl)	Gehäuse		Oberteil													
			Standard				verlängertes Oberteil				Faltenbalg					
			PTFE		Graphit		PTFE		Graphit		PN16		PN25			
	Druck (bar)	40	22,1	40	26,8	40	26,2	40	26,2	40	22	16	10	25	16	
Temperatur (°C)	-29/+120	400	-5/+120	232	-5/+120	250	-29/+120	250	-29/+129	400	-10/+120	350	-10/+120	350		

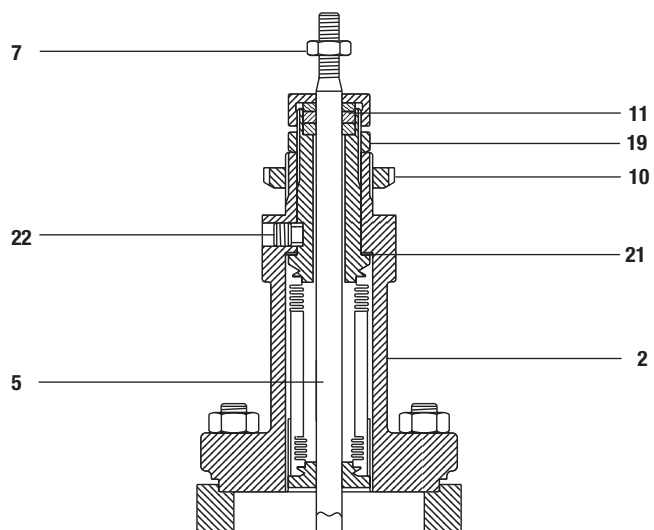
Differenzdruck

Siehe die entsprechenden technischen Datenblätter für elektrische oder pneumatische Antriebe hinsichtlich maximal erhaltlicher Differenzdrücke.

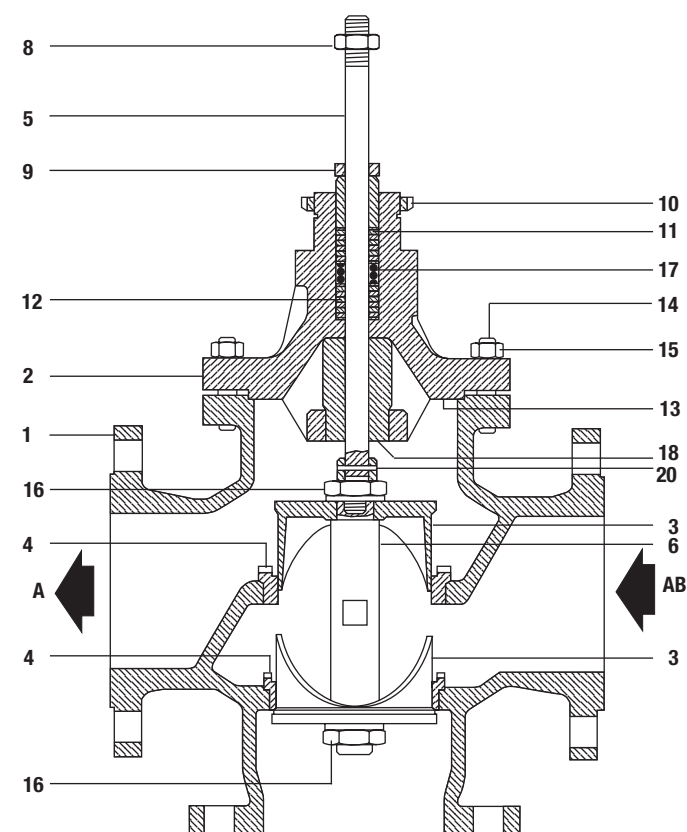
Einsatzbereich



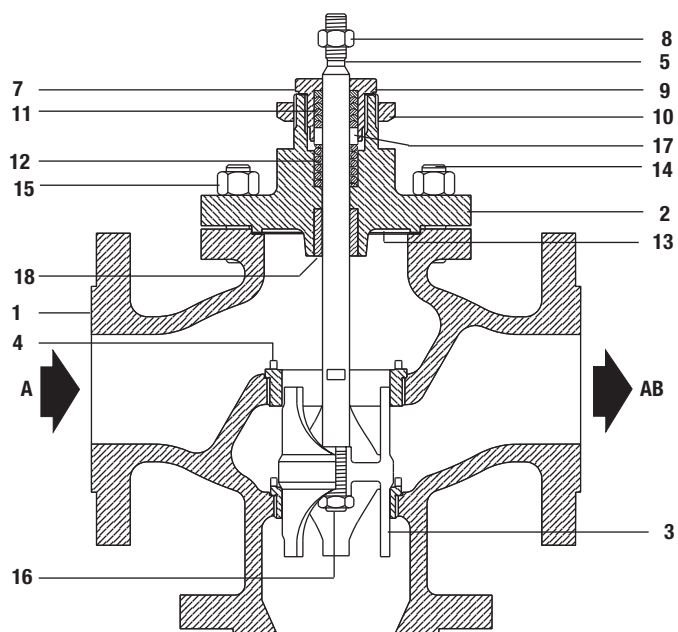
	Typ	Nr.	Teil	Material	Werkstoffbezeichnung ASTM/DIN STD
Gusseisen-, Sphäroguss- und Kohlenstoffstahlventile	Gusseisen	1	Gehäuse	Gusseisen	EN-GJL-250
		2	Gehäuseoberteil	Sphäroguss	EN-GJS-400-18
			Verlängertes Oberteil	Kohlenstoffstahl	1.0460
	Sphäroguss	1	Gehäuse	Sphäroguss	EN-GJS-400-18
		2	Gehäuseoberteil	Sphäroguss	EN-GJS-400-18
			Verlängertes Oberteil	Kohlenstoffstahl	1.0460
	Kohlenstoffstahl	1	Gehäuse	Kohlenstoffstahl	1.0619
		2	Gehäuseoberteil	Kohlenstoffstahl	1.7131
			Verlängertes Oberteil	Kohlenstoffstahl	1.0460
	Gusseisen Sphäroguss Kohlenstoffstahl	3	Ventilkegel	Edelstahl	BS 970 431 S29
		4	Ventilsitz	Edelstahl	BS 970 431 S29
		5	Ventil-Kegelstange	Edelstahl	BS 970 431 S29
			Faltenbalg	Edelstahl	AISI 316L
		6	Distanzstück	Edelstahl	AISI 304
		7	Stopfbuchsendichtung	Graphit	
		8	Kontermutter	Edelstahl	AISI 304
		9	Stopfbuchse	Edelstahl	BS 970 431 S29
		10	Montagemutter	Stahl, verzinkt	NFA 35553 XC 18S
		11	Packung	PTFE /Graphit	PTFE /Graphit
		12	Feder	Edelstahl	BS 2056 316 S42
		13	Gehäuseoberteildichtung	Graphit	
		14	Bolzen	Kohlenstoffstahl	A 193 B7M
		15	Mutter	Kohlenstoffstahl	A194 Gr. 2H
		16	Kontermutter	Edelstahl	AISI 316
		17	Führungsbuchse	PTFE	
		18	Führungsring Kegelstange	Edelstahl	AISI 440B, gehärtet
		19	Kontermutter	Edelstahl	AISI 316
		20	Stift	Edelstahl	AISI 316
		21	Dichtung	Graphit	
		22	Schraube Verdrehsicherung	Edelstahl	AISI 304
Edelstahl-Ventile	Edelstahl	1	Gehäuse	Edelstahl	1.4552
		2	Gehäuseoberteil	Edelstahl	1.4552
			Verlängertes Oberteil	Edelstahl	ASTM A182 F316
		3	Ventilkegel	Edelstahl	ASTM A351 CF8M
		4	Ventilsitz	Edelstahl	ASTM A276 316L
		5	Ventil-Kegelstange	Edelstahl	ASTM A276 316L
			Faltenbalg	Edelstahl	AISI 316L
		6	Distanzstück	Edelstahl	AISI 316
		7	Stopfbuchsendichtung	Edelstahl	AISI 304
		8	Kontermutter	Edelstahl	AISI 316
		9	Stopfbuchse	Edelstahl	AISI 316
		10	Montagemutter	Stahl, verzinkt	NFA 35553 XC 18S
		11	Packung	PTFE /Graphit	PTFE /Graphit
		12	Feder	Edelstahl	BS 2056 316 S42
		13	Gehäuseoberteildichtung	Graphit	
		14	Bolzen	Edelstahl	A 193 B8
		15	Mutter	Edelstahl	A 194 Gr. 304
		16	Kontermutter	Edelstahl	AISI 316
		17	Führungsbuchse	PTFE	
		18	Führungsring Kegelstange	Edelstahl	AISI 316, stellitiert
		19	Kontermutter	Edelstahl	AISI 316
		20	Stift	Edelstahl	AISI 316
		21	Dichtung	Graphit	
		22	Schraube Verdrehsicherung	Edelstahl	AISI 304



Faltenbalg-Stopfbuchse



Verteilventil QLD



Mischventil QLM

K_V Durchflusskoeffizienten und Verfahrensweg

Nennweite		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN150	DN200
Hub	mm	20	20	20	20	20	20	30	30	30	50	50	50
Mischen	K _V	4	6	10	17	25	35	62	100	130	195	310	450
Verteilen	K _V	-	-	10	17	25	35	62	100	130	195	310	450

K_V-Durchflusskoeffizienten werden in metrischen Einheiten dargestellt (K_V = Durchfluss von Wasser in m³/h mit 1 bar Differenzdruck).

Für die Umrechnung:

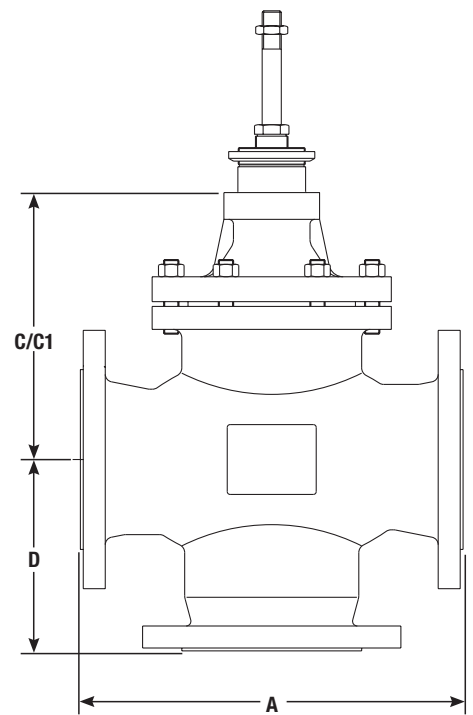
C_V (UK) = K_V x 0,963

C_V (US) = K_V x 1,156

Abmessungen und Gewichte (ca.) in mm und kg

Größe	Abmessungen (mm)				Gewicht (kg)	
					Oberteil	
	A	D	C	C1*	Standard	Verlängertes Gehäuseoberteil/Faltenbälge
DN 15	130	90	105	166	7,0	166,0
DN 20	150	95	105	166	6,9	8,3
DN 25	160	100	109	170	8,8	10,2
DN 32	180	105	124	185	11,0	12,4
DN 40	200	115	137	190	14,5	15,9
DN 50	230	125	143	196	18,5	20,0
DN 65	290	145	160	357	31,0	33,0
DN 80	310	155	165	361	40,8	42,8
DN 100	350	175	180	373	48,5	50,5
DN 125	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

* **Hinweis:** Das dargestellte Maß C1 bezieht sich auf Ventile, die mit einem verlängerten Oberteil, mit oder ohne PN16- und PN25-Faltenbälge ausgestattet sind



Auswahlhilfe Stellventile Serie Q:

Ventilgröße	DN 15 und DN 20 (nur Mischen)		DN 25
	DN 25, DN 32, DN 40, DN 50, DN 65, DN 80, DN 100, DN 120, DN 150 und DN 200 (Mischen und Verteilen)		
Ventilserie	Q	= Serie Q 3-Wege	Q
Ventileigenschaft	L	= Linear	Q
Gehäusewerkstoff	3	= Gusseisen	4
	4	= Kohlenstoffstahl	
	6	= Edelstahl	
	7	= Sphäroguss	
Anschlüsse	3	= Flansch	3
3-Wege-Ausführung	D	= Verteilen	M
	M	= Mischen	
Kegelstangendichtung	ohne	= Standard PTFE-Chevron	
	H	= Graphitdichtung	
	B1	= PN16 Faltenbalgdichtung	
	B2	= PN25 Faltenbalgdichtung	
Sitzoption	ohne	= Standard metallisch dichtend	
	W	= Stellitiert (Stellit)	
	G	= Weichdichtend (PTFE)	
Andere Optionen	ohne	= Standard	
	X	= Verlängertes Oberteil	
Durchflusskoeffizient	wie spezifiziert		K _v 10
Anschlussart	wie spezifiziert		PN40

Auswahlbeispiel:

DN 25	Q	L	4	3	M				K _v 10	PN40
-------	---	---	---	---	---	--	--	--	-------------------	------

Bestellbeispiel

Beispiel: 1 GESTRA DN25 QL43M K_v 10 Flansch PN40.

Ersatzteile

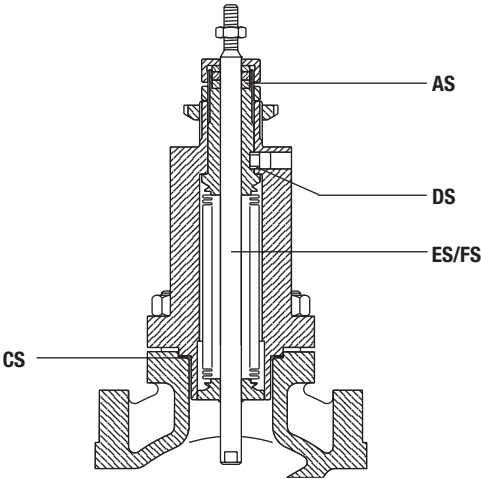
Die verfügbaren Ersatzteile sind schwarz hervorgehoben. Teile in gestrichelten Linien können nicht als Ersatzteile geliefert werden.
Diese Ersatzteile gelten für die folgenden Ventile:

QL33D, QL43D, QL63D, QL73D	Verteilbetrieb	DN 25 bis DN 200
QL33M, QL43M, QL63M, QL73M	Mischbetrieb	DN 15 bis DN 200

Erhältliche Ersatzteile

Befestigungsmutter für den Antrieb	A
PTFE-Stopfbuchsendichtungssatz nur für DN 15 bis DN 50 (Dichtung, Chevron, Feder, obere und untere Lager sowie O-Ring)	B
PTFE-Stopfbuchsendichtungssatz nur für DN 65 bis DN 100 (Dichtung, Chevron, Führungsbuchse, Feder)	B1
PTFE-Stopfbuchsendichtungssatz nur für DN 125 bis DN 200 (Dichtung, Chevron, Führungsbuchse, Feder)	B2
Graphit-Stopfbuchsendichtungssatz für DN 15 bis DN 200 (Graphit-Kegelstangendichtungen und Stopfbuchsendichtung)	C
Kegelstange, Kegel und Gehäuseoberteildichtung	D, E
Gehäuseoberteildichtung (3er-Pack)	E
Sitze (1 oben und unten)	F

Hinweis: PTFE- und Graphit-Dichtungssätze sind für Ausführungen mit Stopfbuchse und verlängerten Oberteil geeignet.



Erhältliche Ersatzteile für Ventile mit Faltenbalgdichtung

Graphit-Stopfbuchsendichtungssatz	(Dichtungssatz)	AS
Sitze	(2 Stück)	BS
Gehäuseoberteildichtung	(3er-Pack)	CS
Faltenbalgdichtung	(3er-Pack)	DS
Faltenbalg, Kegelstange, Kegel und Faltenbalgdichtung	Mischventil	FS, CS, DS
	Verteilventile	FS, CS, DS

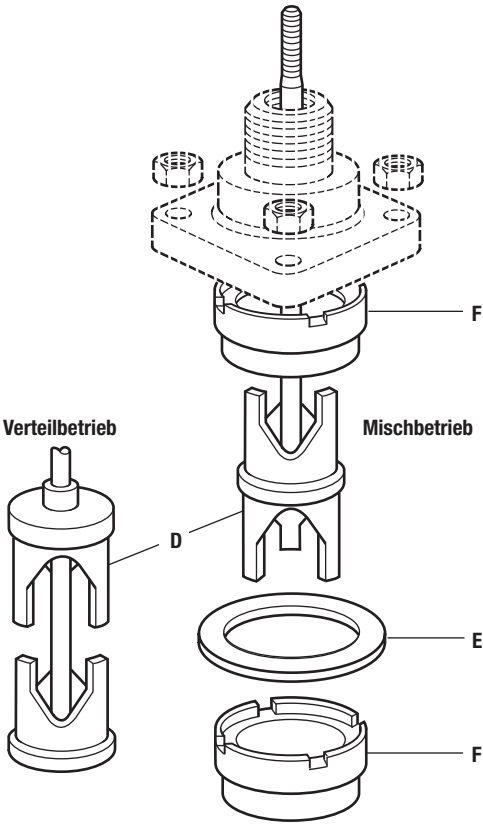
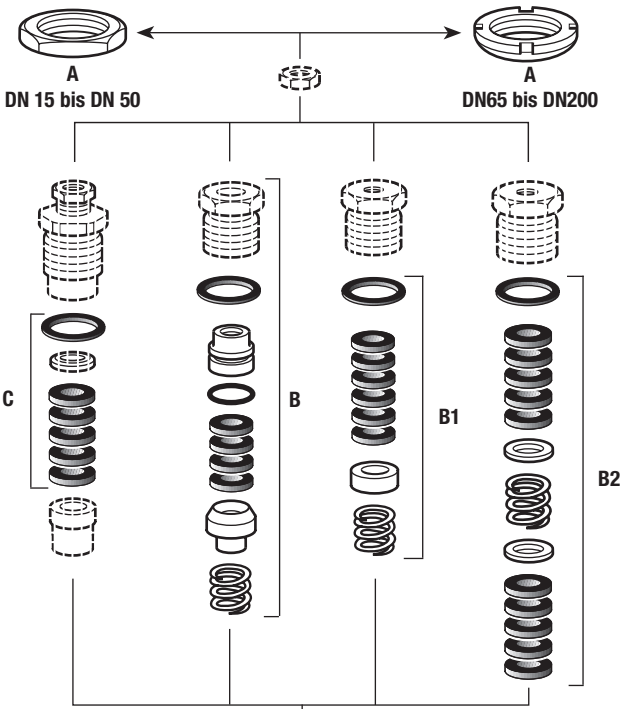
Bestellung von Ersatzteilen

Bestellen Sie die benötigten Ersatzteile grundsätzlich unter Verwendung der Beschreibungen in der Spalte „Erhältliche Ersatzteile“ aus und geben Sie die Nennweite und den Ventiltyp einschließlich Datumscode des Produkts an.

Beispiel: 1 - PTFE-Stopfbuchsendichtungssatz für ein 3-Wege-Stellventil GESTRA DN65 QL43M. Datumscode C03.

Einbau der Ersatzteile

Der Einbau wird in der mit dem Ersatzteil mitgelieferten Installations- und Wartungsanleitung beschrieben.



GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Deutschland
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-Mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.com

