



M21Si ISO und M21Vi ISO

Kugelhähne mit reduziertem Durchgang DN15 bis DN150 mit Flansch PN40

Beschreibung

Sowohl der M21Si als auch der M21Vi sind Kugelhähne mit reduziertem Durchgang und einem einteiligen Gehäuse, das standardmäßig eine ISO-Montage aufweist. Sie wurden als Absperrventil entwickelt und kann mit den meisten industriellen Flüssigkeiten verwendet werden. Die Kugelhähne dienen nicht als Regelventil.

Erhältliche Typen

M21Si2 ISO Gehäuse aus Schmiedestahl, PDR 0.8 Sitze

M21Vi2 ISO Gehäuse aus Schmiedestahl, PTFE-Sitze.

M21Si3 ISO Gehäuse aus Edelstahl, PDR 0.8 Sitze.

M21Vi3 ISO Gehäuse aus Edelstahl, PTFE-Sitze.

Normen

Diese Produkte erfüllen im vollen Umfang die Anforderungen der EU Druckgeräterichtlinie/der UK Pressure Equipment (Safety) Regulations. und tragen das Zeichen , wenn dies erforderlich ist.

Zertifizierung

Diese Produkte können mit einem Zertifikat EN10204 3.1 ausgeliefert werden (kostenpflichtig).

Hinweis: Alle gewünschten Dokumente und Zertifikate müssen zum Zeitpunkt der Bestellung beauftragt werden. Nachträgliche Ausstellungen sind nicht möglich.

Größen und Anschlüsse

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50,
DN65, DN80, DN100 und DN150

Standard-Flansch: EN 1092 PN40

Dimensionen (Baulänge):

- DN15 bis DN100 nach DIN 3202 F4.
- DN25 bis DN150 gemäß BS 2080.

Technische Daten

Durchsatzkennlinien

Modifiziert linear

Durchgang

Reduzierter Durchgang

Leckage-Test-Verfahren gem. ISO 5208 (Bewertung A)/EN 12266-1 (Bewertung A)

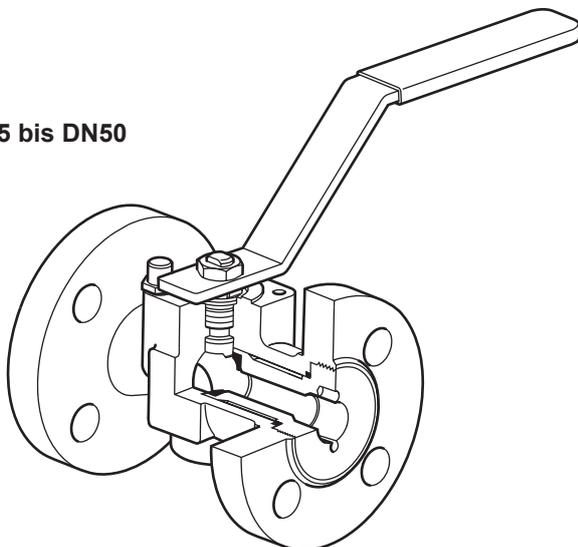
Antistatische Vorrichtung

Erfüllt die Anforderungen von ISO 7121 und BS 5351

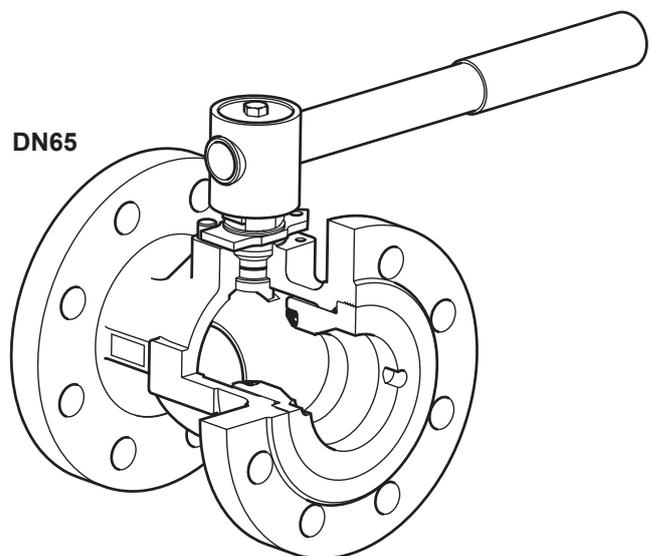
Kontakt mit Lebensmitteln

Das durch das Produkt strömende/fließende Medium darf nicht in direktem Kontakt zu EU-Lebensmitteln kommen bzw. deren Bestandteil sein.

DN15 bis DN50

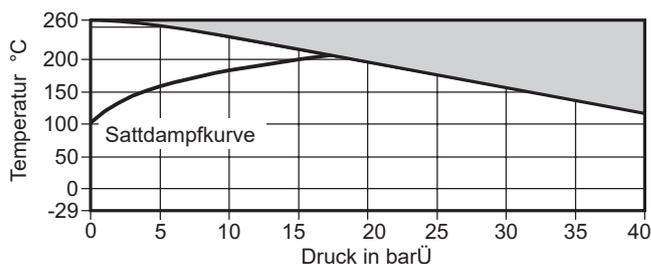


DN65

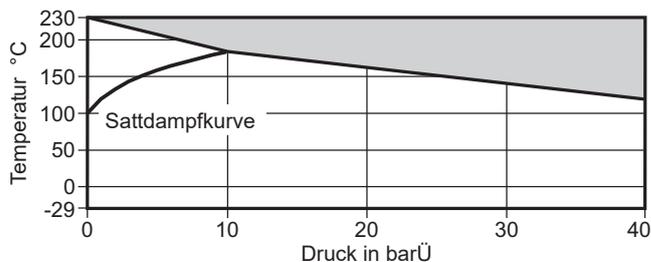


Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

M21Si2 ISO und M21Si3 ISO - PDR 0,8 Sitze



M21Vi2 ISO und M21Vi3 ISO - Sitze aus PTFE



In diesem Bereich darf das Produkt **nicht** eingesetzt werden.

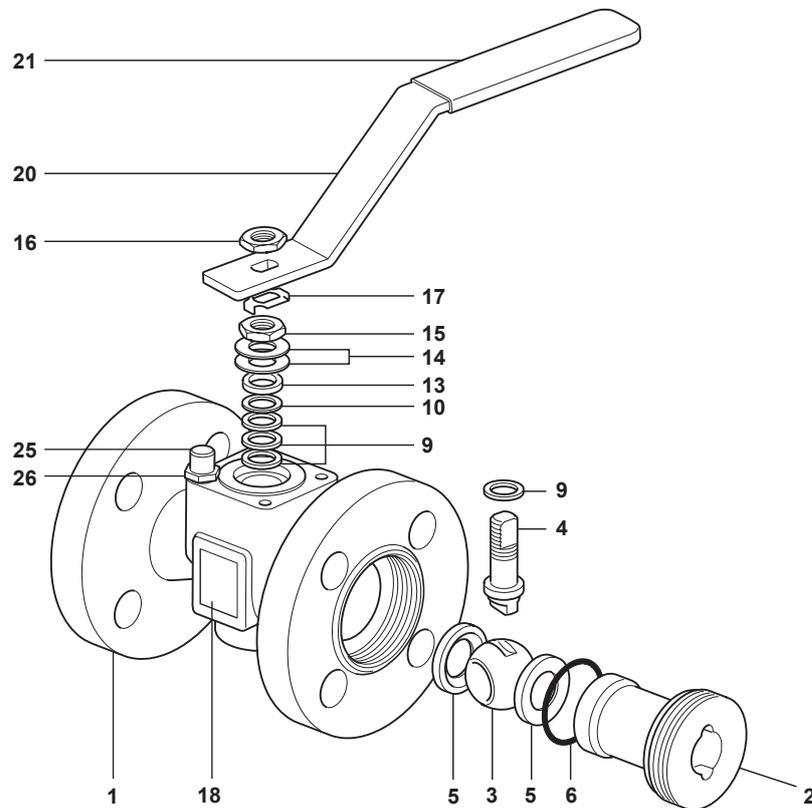
Auslegungsbedingungen für das Gehäuse

PN 40

PMA	Maximal zulässiger Druck	M21Si	40 bar bei 120 °C
		M21Vi	40 bar bei 120 °C
TMA	Maximal zulässige Temperatur	M21Si	260 °C bei 0 barÜ
		M21Vi	230 °C bei 0 barÜ
Minimale zulässige Temperatur			-29 °C
PMO	Max. Betriebsdruck für Sattdampfanwendungen	M21Si	17,5 bar
		M21Vi	10,0 bar
TMO	Maximale Betriebstemperatur	260 °C bei 0 barÜ	
Minimale Betriebstemperatur			-29 °C
Hinweis: Für niedrigere Betriebstemperaturen ist Spirax Sarco zu kontaktieren.			
ΔPMX Der maximale Differenzdruck wird durch den PMO-Wert begrenzt.			
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung von 60 barÜ			

Werkstoffe

DN15 bis DN50

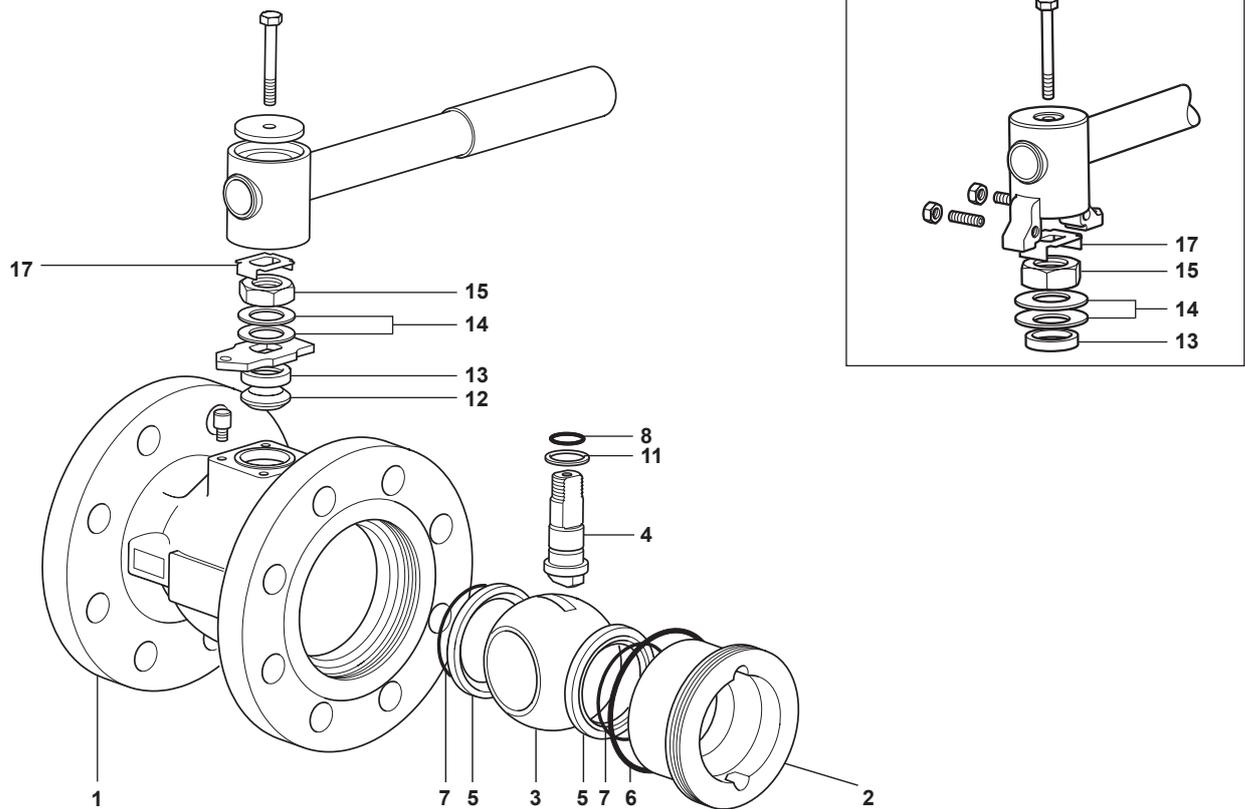


Nr.	Teil	Werkstoff
1	Gehäuse	M21Si2 ISO und M21Vi2 ISO Verzinkter Stahl ASTM A216 WCB
		M21Si3 ISO und M21Vi3 ISO Edelstahl ASTM A351 CF8M
2	Einsatz	M21Si2 ISO und M21Vi2 ISO Verzinkter Stahl SAE 1040
		M21Si3 ISO und M21Vi3 ISO Edelstahl AISI 316
3	Kugel	Edelstahl AISI 316
4	Ventilspindel	Edelstahl AISI 316
5	Sitz	M21Si2 ISO und M21Si3 ISO Kohlenstoff-/Graphitverstärktes PTFE PDR 0,8
		M21Vi2 ISO und M21Vi3 ISO Reines PTFE
6	O-Ring einsetzen	EPDM Geothermie
9	Spindeldichtung	Antistatisches R-PTFE
10	Spindeldichtung	Edelstahl AISI 304
13	Trennstück	Schmiedestahl SAE 1010
14	Tellerfeder	Edelstahl AISI 301
15	Stopfbuchsmutter	Schmiedestahl SAE 1010/SAE 12L14
16	Obere Mutter	Verzinkter Stahl SAE 1010/SAE 12L14
17	Arretierplatte	Edelstahl AISI 304
18	Schild	Edelstahl AISI 430
20	Hebel	Schmiedestahl SAE 1010
21	Griff	Vinyl
25	Anschlagschraube	Schmiedestahl SAE 12L14
26	Federring	Edelstahl AISI 304

Werkstoffe

DN 65

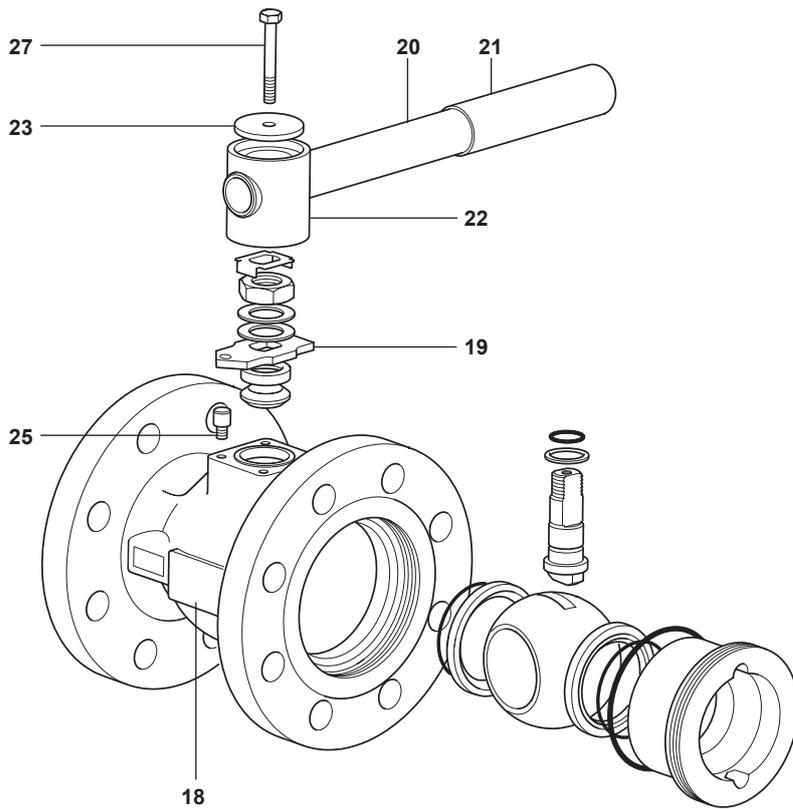
DN80 bis DN150



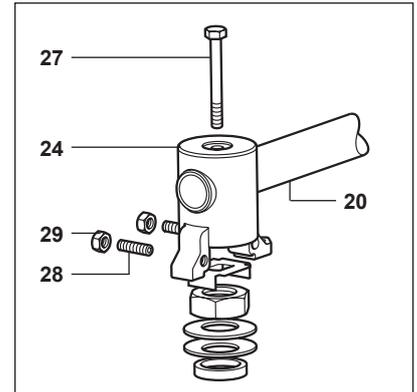
Nr.	Teil	Werkstoff
1	Gehäuse	M21Si2 ISO und M21Vi2 ISO Verzinkter Stahl ASTM A216 WCB
		M21Si3 ISO und M21Vi3 ISO Edelstahl ASTM A351 CF8M
2	Einsatz	M21Si2 ISO und M21Vi2 ISO Verzinkter Stahl SAE 1040
		M21Si3 ISO und M21Vi3 ISO Edelstahl AISI 316
3	Kugel	Edelstahl AISI 316
4	Ventilspindel	Edelstahl AISI 316/AISI 420
5	Sitz	M21Si2 ISO und M21Si3 ISO Kohlenstoff-/Graphitverstärktes PTFE PDR 0,8
		M21Vi2 ISO und M21Vi3 ISO Reines PTFE
6	O-Ring einsetzen	EPDM Geothermie
7	Sitz-O-Ring	EPDM Geothermie
8	Spindel-O-Ring	EPDM Geothermie
11	Untere Spindeldichtung	Antistatisches R-PTFE
12	Obere Spindelpackung	Reines PTFE
13	Trennscheibe	Schmiedestahl SAE 1010
14	Tellerfeder	Unlegierter Stahl/Edelstahl
15	Stopfbuchsmutter	Schmiedestahl SAE 1010/SAE 12L14
17	Arretierplatte	Edelstahl AISI 304

Werkstoffe

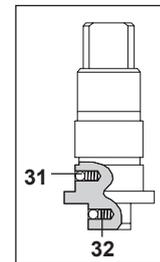
DN65 (Fortsetzung)



DN80 bis DN150 (Fortsetzung)



DN 65 bis DN 150

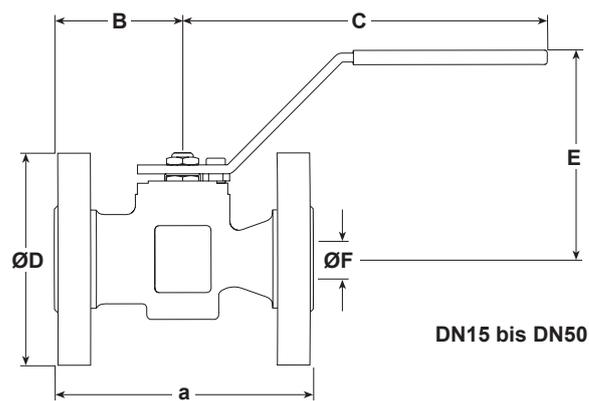


Nr.	Teil	Werkstoff	
18	Schild	Edelstahl	AISI 430
19	Anschlagplatte mit Anzeige	Nur DN65 Schmiedestahl	SAE 1010
20	Hebel	Schmiedestahl	SAE 1010
21	Griff	Vinyl	
22	Adapter	Verzinkter Sphäroguss	
23	Adapterplatte	Verzinkter Kohlenstoffstahl	SAE 1010
24	Adapter mit Anzeige	DN80 bis DN150 Verzinkter Sphäroguss	
25	Anschlagschraube	DN80 bis DN150 Schmiedestahl	SAE 12L14
27	Adapterschraube	Schmiedestahl	Grad 5
28	Anschlagschraube	DN80 bis DN150 Stahlguss	
29	AdaptERMutter	DN80 bis DN150 Schmiedestahl	
31	Antistatische Vorrichtung Kugel	Edelstahl	AISI 302
32	Antistatische Vorrichtung Feder	Edelstahl	AISI 301

Abmessungen / Gewichte (ca.) in mm und kg

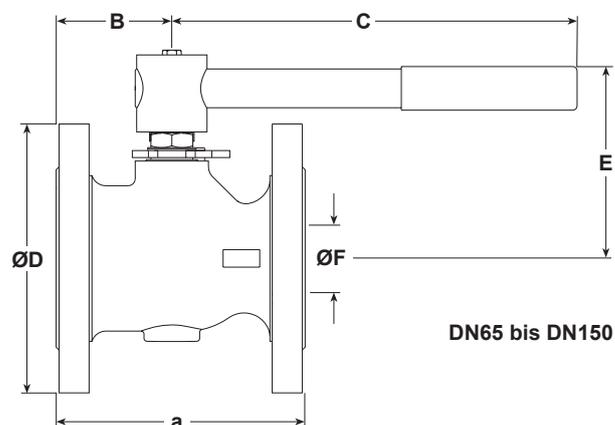
PN40 DIN 3202 F4 Flansche

DN	A	B	C	D	E	F	Gewicht
DN15	115	57	162	95	95	13	2,5
DN20	120	60	162	105	95	13	3,2
DN25	125	62	162	115	101	19	4,0
DN32	130	65	182	140	106	25	5,5
DN40	140	70	186	150	118	30	6,9
DN50	150	75	186	165	123	37	9,3
DN65	170	79	278	185	144	50	13,4
DN80	180	91	417	200	157	57	17,7
DN100	190	98	517	235	172	75	25,0
DN150	-	-	-	-	-	-	-



PN40 BS 2080 Flansche

DN	A	B	C	D	E	F	Gewicht
DN15	-	-	-	-	-	-	-
DN20	-	-	-	-	-	-	-
DN25	165	62	162	115	101	19	4,2
DN32	178	65	182	140	106	25	5,9
DN40	190	70	186	150	118	30	7,4
DN50	216	75	186	165	123	37	10,2
DN65	241	79	278	185	144	50	14,9
DN80	283	91	417	200	157	57	20,2
DN100	305	98	517	235	172	75	29,4
DN150	403	130	700	300	205	100	56,9



K_v-Werte

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
K_{vs}	10	10	30	40	81	103	197	248	581	735

Zur Umrechnung C_v (UK) = $K_v \times 0,963$ C_v (US) = $K_v \times 1,156$

Betriebsdrehmoment (N m)

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Nm	8	8	10	15	20	25	50	70	100	155

Hinweis: Die abgebildeten Drehmomente gelten für ein regelmäßig betriebenes Ventil bei maximalem Betriebsdruck. Ventile, die langen Ruhephasen ausgesetzt sind, benötigen möglicherweise ein höheres Lösmoment.

Sicherheitsinformationen, Installation und Wartung

Vollständige Details finden Sie in der Installations- und Wartungsanleitung.

Schweißen

Nur die Modelle mit Schweißanschlüssen (SW-, BW-, Imperial-Tube-Anschlüsse) sollten geschweißt werden. Ventile mit Flanschverbindungen dürfen nicht geschweißt werden, um Schäden am Ventil oder Verletzungen zu vermeiden.

Bestellbeispiel

Modell	Sitzringwerkstoff	S:	Kohlenstoff-/Graphitverstärktes PTFE - PDR 0.8
Zu bestimmen		V+:	Reins PTFE
Werkstoff	Gehäusewerkstoff	2 =	Verzinkter Stahl
		3 =	Edelstahl

Beispiel: 1 Stück Spirax Sarco DN50 M21Si2 ISO-Kugelhahn mit Flanschanschlüssen EN 1092 PN40.

Optional erhältlich:

- Selbstentlüftende Kugel.
- Verlängerte Spindeln, um vollständige Isolierung zu ermöglichen. 50 mm (2") für Größen DN15 bis DN50 und 100 mm (4") für Größen DN15 bis DN150.
- Abschließbarer Griff.
- 100 mm verlängerte Spindel mit arretierbarem Griff.

Ersatzteile

DN15 bis DN50 (siehe Seite 9 für Größen DN65 - DN150)

Die erhältlichen Ersatzteile sind schwarz gezeichnet. Nur diese sind als Ersatzteil verfügbar.

Erhältliche Ersatzteile

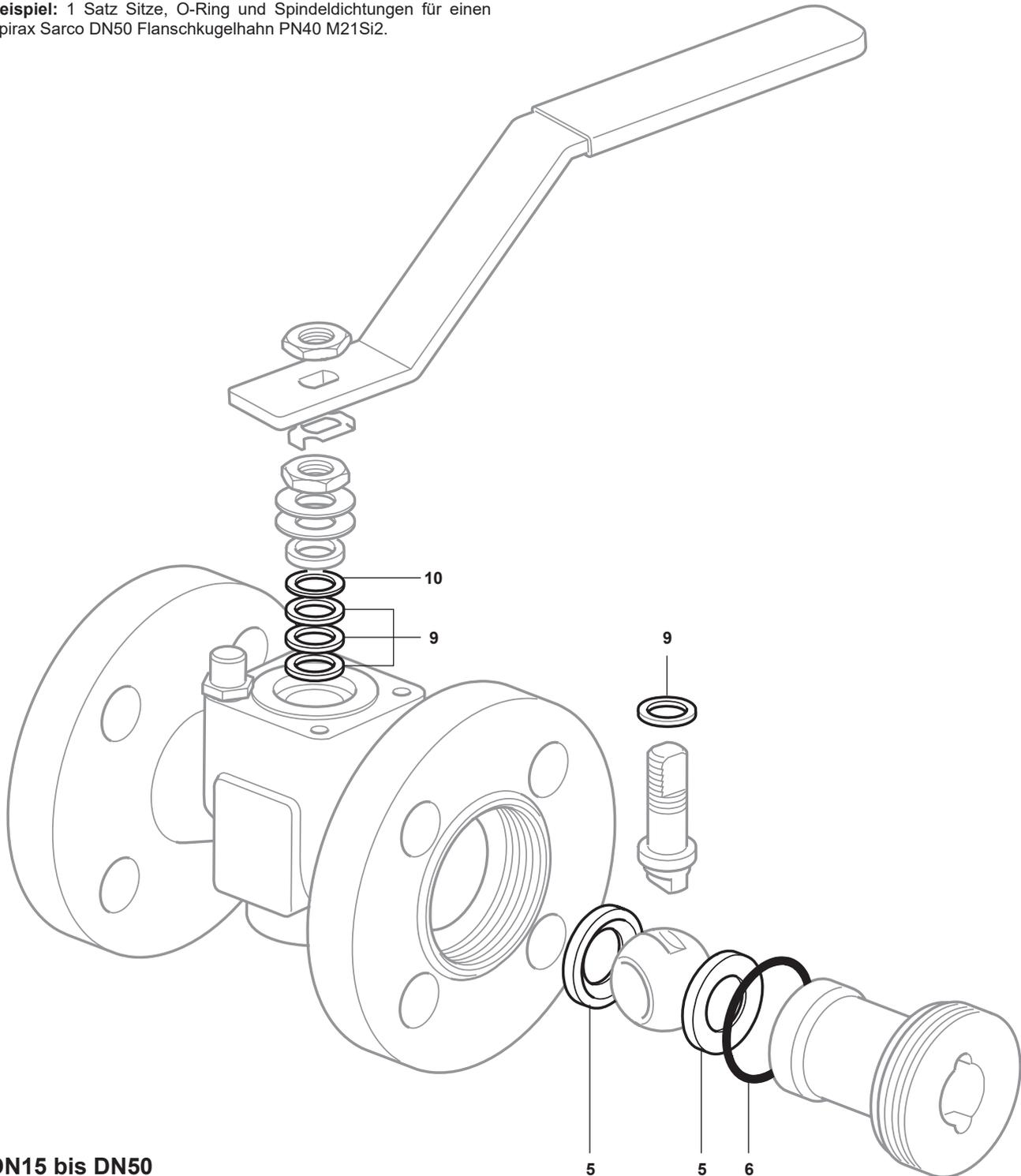
Sitze, O-Ring-Einsatz und Spindeldichtungen

5, 6, 9, 10

Bestellung von Ersatzteilen

Bestellen Sie Ersatzteile immer unter Verwendung der Beschreibung in der Spalte „Erhältliche Ersatzteile“ und geben Sie Größe, Typ und Druckbereich des Kugelhahns an.

Beispiel: 1 Satz Sitze, O-Ring und Spindeldichtungen für einen Spirax Sarco DN50 Flansch-Kugelhahn PN40 M21Si2.



DN15 bis DN50

Ersatzteile

DN65 bis DN150 (siehe Seite 8 für Größen DN15 - DN50)

Die erhältlichen Ersatzteile sind schwarz gezeichnet. Grau gezeichnete Teile können leider nicht als Ersatzteil geliefert werden.

Erhältliche Ersatzteile

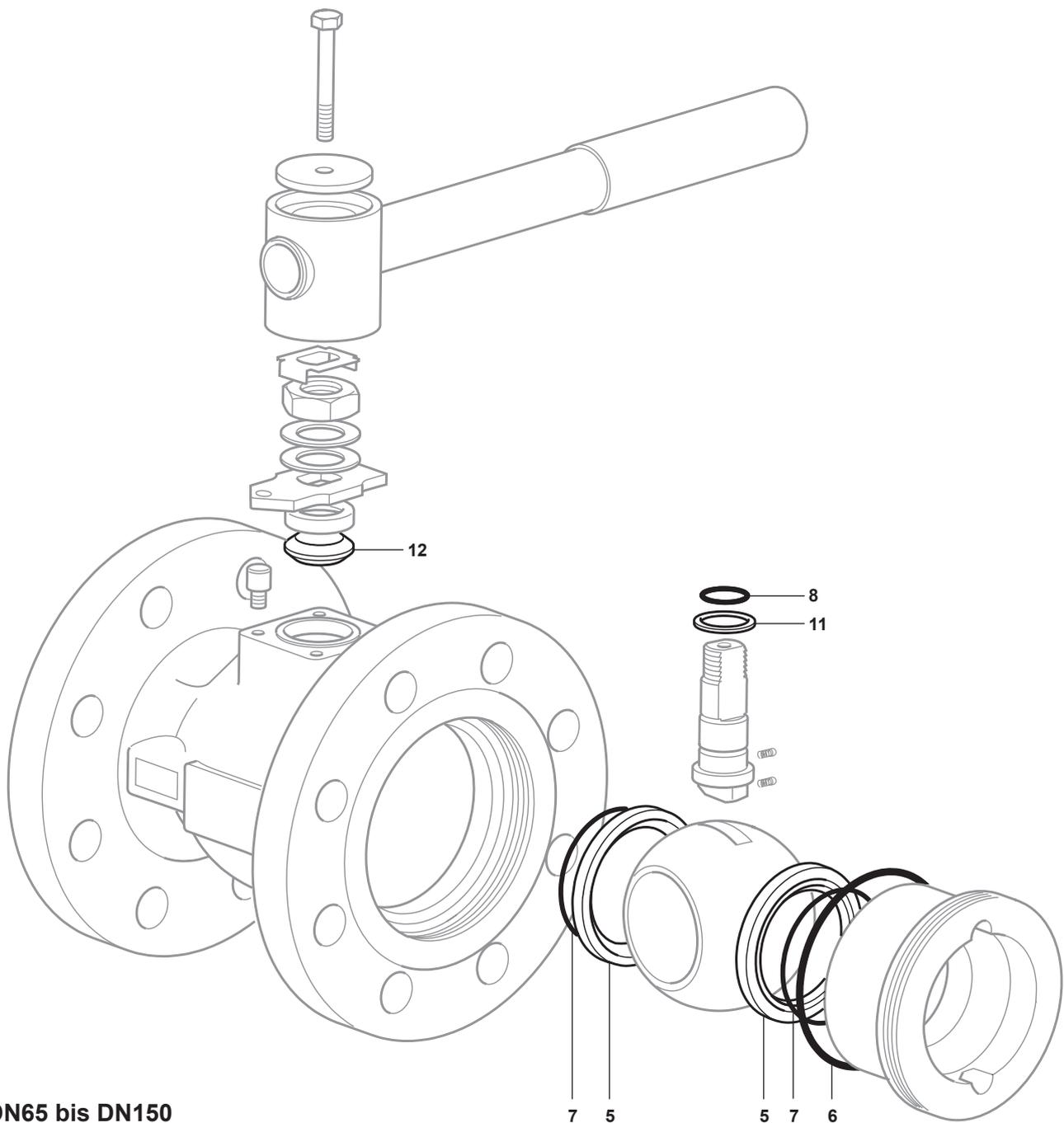
Sitze, Einsatzdichtung, O-Ring Sitz, O-Ring Spindel, untere Spindeldichtung und obere Spindelpackung

5, 6, 7, 8, 11, 12

Bestellung von Ersatzteilen

Bestellen Sie Ersatzteile immer unter Verwendung der Beschreibung in der Spalte „Erhältliche Ersatzteile“ und geben Sie Größe, Typ und Druckbereich des Kugelhahns an.

Beispiel: 1 Satz Sitze, Einsatz-O-Ring, Sitz-O-Ring, Spindel-O-Ring, untere Spindeldichtung und obere Spindelverpackung für einen Spirax Sarco DN80 Flansch-Kugelhahn PN40 M21Si2.



DN65 bis DN150