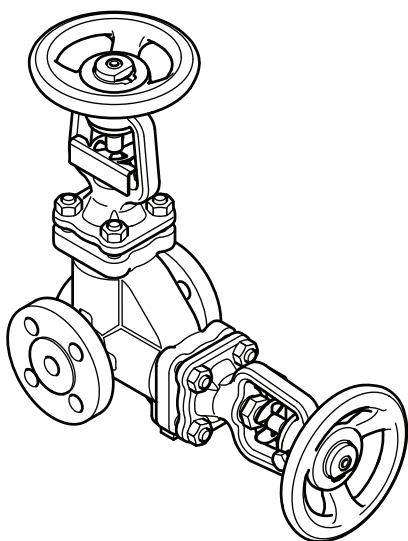


Spirax SafeBloc™ Doppel-Absperrventil mit Faltenbalg und Entspannungsanschluss Typ DBB3

Betriebsanleitung



1. Sicherheitshinweise
2. Allgemeine Produktinformationen
3. Montage
4. Inbetriebnahme
5. Bedienung
6. Wartung
7. Ersatzteile

1. Sicherheitshinweise

Ein sicherer Betrieb dieser Produkte kann nur dann gewährleistet werden, wenn sie korrekt und unter Einhaltung der Betriebsanleitung durch qualifizierte Personen installiert, in Betrieb genommen, verwendet und gewartet werden (siehe Abschnitt 1.11). Außerdem ist die Einhaltung der allgemeinen Montage- und Sicherheitsvorschriften für den Rohrleitungs- und Anlagenbau, sowie der fachgerechte Einsatz von Werkzeugen und Sicherheitsausrüstungen, zu gewährleisten.

Warnung

Die Gehäusedichtungen (11a und 11b) besitzen eine dünne Edelstahleinlage, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht sorgfältig gehandhabt wird.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Anhand dieser Betriebsanleitung, des Datenblattes und des Typenschildes ist zu prüfen, ob das Produkt für den Einsatzzweck geeignet ist. Das unten aufgelistete Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie/UK Pressure Equipment (Safety) und trägt das -Zeichen, wenn erforderlich.

Bitte beachten Sie, dass gemäß der Richtlinie Produkte aus der GIP-Kategorie nicht das -Zeichen tragen dürfen.

Produkt		Gruppe 1 Gase	Gruppe 2 Gase	Gruppe 1 Flüssigkeiten	Gruppe 2 Flüssigkeiten
Spirax SafeBloc™	PN40	DN15 - DN25	GIP	GIP	GIP
		DN40 - DN50	2	1	GIP
		DN 65 - DN100	2	1	2
	ANSI 300	DN15 - DN25	GIP	GIP	GIP
		DN40 - DN100	2	1	2

- Das Produkt wurde speziell für die Verwendung mit Dampf, Luft oder Wasser/Kondensat entwickelt, die sich in Gruppe 2 der oben genannten Druckgeräterichtlinie befinden.
- Die Eignung der Werkstoffe und der Druck- und Temperaturbereich des Produkts sind zu kontrollieren. Wenn die höchstzulässigen Betriebswerte des Produkts kleiner sind als jene der Anlage, in die das Produkt eingebaut werden soll, oder wenn eine Fehlfunktion des Produkts zu einem gefährlichen Überdruck oder einer gefährlich hohen Temperatur führen könnte, muss in der Anlage eine Sicherheitsvorrichtung vorgesehen werden, die solche Grenzsituationen verhindert.
- Einige Produkte werden von Endkunden (oder dessen Bevollmächtigten) mit dem Ziel bestellt, Änderungen an der gelieferten Flansch-Ausführung vorzunehmen. Es liegt in der Verantwortung des Unternehmens, welches die Änderungen vornimmt, diese Änderungen gemäß den geltenden internationalen Flanschnormen vorzunehmen. Es dürfen die Auslegungs- und Betriebsdaten des Produkts nicht beeinträchtigt werden. Spirax Sarco ist nicht für die durchgeführten Änderungen und/oder deren Auswirkungen verantwortlich.
- Die richtige Einbaulage und die Richtung des Fluidstroms sind zu bestimmen.
- Das Produkt sollte keine mechanischen Spannungen der Anlage aufnehmen. Es liegt in der Verantwortung des Monteurs oder Installateurs, diese Belastungen zu berücksichtigen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um sie zu minimieren.
- Entfernen Sie vor dem Anschluss an Dampf oder andere Anwendungen mit hoher Temperatur die Schutzabdeckungen von allen Anschlüssen und ggf. die Schutzfolie von allen Typenschildern.

1.2 Zugang

Bevor mit der Arbeit am Produkt begonnen wird, muss der sichere Zugang zum Arbeitsbereich gewährleistet und wenn notwendig eine Arbeitsbühne (geeignet abgesichert) zur Verfügung gestellt werden. Falls nötig, muss für eine Hebevorrichtung gesorgt werden.

1.3 Beleuchtung

Es ist für eine geeignete Beleuchtung zu sorgen, besonders dort, wo feinmechanische oder schwierige Arbeiten ausgeführt werden sollen.

1.4 Gefährliche Flüssigkeiten oder Gase in den Rohrleitungen

Es ist sorgfältig zu prüfen, welche Medien in der Rohrleitung sind bzw. gewesen sein könnten, bevor mit der Arbeit begonnen wird. Achten Sie auf: entzündliche Stoffe, gesundheitsgefährdende Substanzen, extreme Temperaturen.

1.5 Gefährliche Umgebung rund um das Produkt

Achten Sie auf: explosionsgefährdete Bereiche, Sauerstoffmangel (z. B. Tanks, Gruben), gefährliche Gase, extreme Temperaturen, heiße Oberflächen, Brandgefahr (z. B. beim Schweißen), übermäßiger Lärm, bewegliche Maschinenteile.

1.6 Die Anlage

Die Auswirkungen auf die Gesamtanlage sind zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass keine Gefährdung von Menschen oder Anlagenteilen auftreten kann (zum Beispiel beim Schließen von Absperrventilen oder bei elektrischen Arbeiten).

Zu den Gefahren zählen auch das Abdecken von Lüftungsschlitzen oder Schutzvorrichtungen bzw. das Abschalten von Kontroll- oder Alarmeinrichtungen. Vergewissern Sie sich, dass Absperrventile langsam auf- und zuge dreht werden können, damit Dampf- und Wasserschläge vermieden werden.

1.7 Druckanlagen

Es ist zu prüfen, dass die Anlage drucklos ist und an die Atmosphäre entlüftet wird. Es ist zu prüfen, ob Absperrreinrichtungen (Verriegeln und Entlüften) doppelt ausgeführt sind. Geschlossene Ventile sind mit der Versteilsicherung gegen ein Öffnen zu sichern. Nehmen Sie nicht an, dass das System drucklos ist, selbst wenn das Manometer dies anzeigt.

1.8 Temperatur

Warten Sie nach der Absperrung, bis sich das System abkühlt, um Verbrennungen zu vermeiden.

1.9 Werkzeuge und Materialien

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass Sie die passenden Werkzeuge und/oder das geeignete Verbrauchsmaterial zur Hand haben. Verwenden Sie nur die originalen Spirax Sarco-Ersatzteile.

1.10 Schutzkleidung

Es ist zu überprüfen, ob Sie und/oder andere in der Nähe Schutzkleidung benötigen, um sich gegen Gefahren zu schützen. Gefahren können zum Beispiel sein: Chemikalien, hohe und niedrige Temperaturen, Strahlung, Lärm, herunterfallende Gegenstände und Gefahren für Augen und Gesicht.

1.11 Genehmigungen zur Ausführung von Arbeiten

Alle Arbeiten müssen von einer geeigneten, kompetenten Person ausgeführt oder überwacht werden.

Das Montage- und Bedienpersonal muss im korrekten Umgang mit dem Produkt entsprechend der Installations- und Wartungsanleitung geschult werden.

Wo ein offizielles System zur Arbeitserlaubnis („permit to work“) in Kraft ist, muss dieses eingehalten werden. Es wird empfohlen, dass überall dort, wo keine Arbeitsgenehmigung gefordert wird, ein Verantwortlicher (falls notwendig der Sicherheitsbeauftragte) über die auszuführenden Arbeiten informiert wird, und, wenn notwendig, eine Hilfskraft bereitzustellen.

Bringen Sie falls nötig „Warnhinweise“ an.

1.12 Handhabung

Bei der manuellen Handhabung von großen und/oder schweren Produkten besteht stets Verletzungsgefahr. Heben, Schieben, Ziehen, Tragen oder Abstützen einer Last durch Körperkraft kann zu Verletzungen insbesondere des Rückens, führen. Es wird empfohlen, die Risiken unter Berücksichtigung der auszuführenden Tätigkeit, der Person, der Belastung und der Arbeitsumgebung zu bestimmen, um dann eine geeignete Methode zur Verrichtung der Tätigkeit festzulegen.

Obwohl die Ventilhaube und das Handrad das Gewicht des Ventils tragen, wird empfohlen, die Hebeschlingen um die Rückseite der Rohrflansche am Gehäuse zu positionieren.

1.13 Restgefahren

Unter normalen Betriebsbedingungen kann die äußere Oberfläche des Produkts sehr heiß werden. Unter den maximal zulässigen Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur einiger Produkte sogar über 400 °C (752 °F) erreichen.

Viele Produkte besitzen keine Selbstentleerung. Bei der Demontage oder dem Entfernen des Produkts aus einer Anlage ist besondere Vorsicht geboten (siehe Abschnitt „Wartung“).

1.14 Frostschutz

Bei nicht selbstentleerenden Produkten müssen Vorkehrungen getroffen werden, um sie vor Frostschäden zu schützen, wenn sie in gewissen Umgebungen Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt sind.

1.15 Entsorgung

Soweit nichts anderes in der Installations- und Wartungsanleitung erwähnt, ist dieses Produkt recyclebar. Die fachgerechte Entsorgung ist ökologisch unbedenklich, wenn auf die Sorgfaltspflicht bei der Entsorgung geachtet wird.

1.16 Rückwaren

Werden Produkte an Spirax Sarco zurückgesendet, muss dies unter Berücksichtigung der EG-Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltgesetze erfolgen. Gehen von diesen Rückwaren Gefahren hinsichtlich der Gesundheit, Sicherheit oder Umwelt aufgrund von Rückständen oder mechanischen Defekten aus, so sind diese Gefahren auf der Rückware aufzuzeigen und mögliche Vorsorgemaßnahmen zu nennen. Diese Informationen sind in schriftlicher Form bereitzustellen. Falls es sich bei Rückständen um gefährliche oder potentiell gefährliche Stoffe handelt, so ist ein Sicherheitsdatenblatt, welches sich auf den Stoff bezieht, der Rückware beizulegen.

2. Allgemeine Produktinformationen

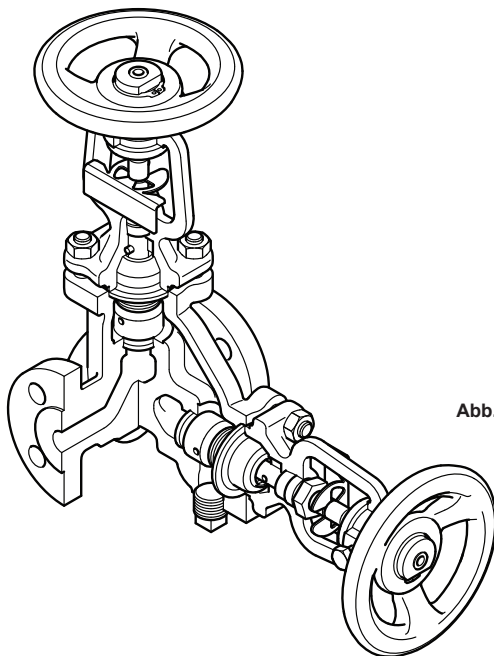


Abb. 1

2.1 Beschreibung

Das Spirax SafeBloc™ ist ein Doppel-Absperrventil mit Faltenbalg und Entspannungsanschluss, das für den Einsatz als Inline-Doppelabsperrenteil in Dampf-, Gas-, Flüssigkeits-, Kondensat- und Wassersystemen konzipiert wurde.

Erhältliche Typen

DBB3 Stahlgehäuse mit PN40- und ANSI 300-Anschlüssen.

Optionen Entspannungsanschluss

Ein Entspannungsanschluss ist vorhanden – zum Ablassen des Drucks nach dem Ventil, wenn das Hauptventil geschlossen ist. Dieser kann mit folgenden Anschlüssen geliefert werden: DN15 Flansch, ½" BSP-Innengewinde oder ½" Einsteckschweißmuffe. Dies muss bei der Auftragserteilung angegeben werden.

Normen

Dieses Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie/UK Pressure Equipment (Safety) und trägt das -Zeichen, wenn erforderlich.

Zertifizierung

Das Produkt kann mit einem Zertifikat EN 10204 3.1 ausgeliefert werden (kostenpflichtig). Hinweis: Alle gewünschten Dokumente und Zertifikate müssen zum Zeitpunkt der Bestellung beauftragt werden. Nachträgliche Ausstellungen sind nicht möglich.

Hinweis: Für weitere technische Daten ist das Datenblatt, TI-P165-01-DE, zu verwenden.

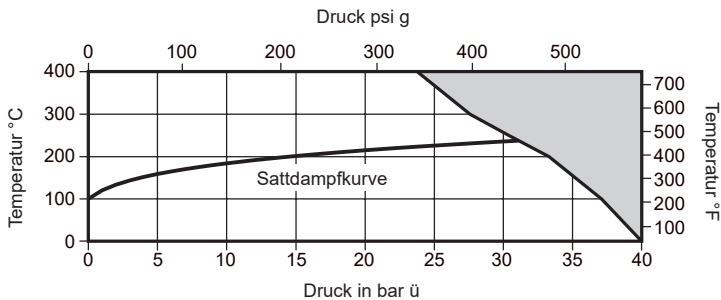
2.2 Größen und Anschlüsse

DN15, DN20, DN25, DN40, DN50, DN65, DN80 und DN100 geflanscht nach EN 1092 PN40 und ANSI B 16.5 Class 300.

Baulängen in Übereinstimmung mit EN 558-1 (PN) und EN 558-2 (ANSI Class).

2.3 Einsatzgrenzen (ISO 6552)

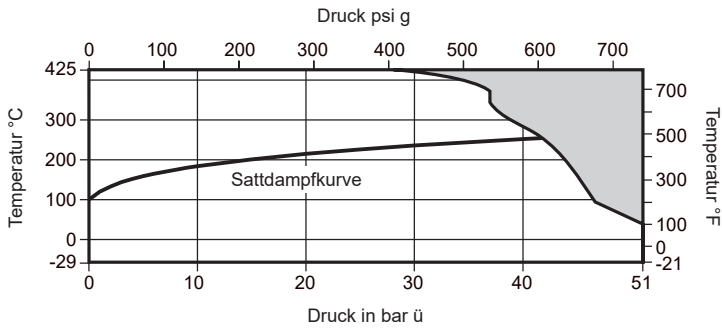
PN40



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

Auslegungsbedingungen für das Gehäuse		PN40	
PMA	Maximal zulässiger Druck	40 bar ü bei 0 °C	(580 psi g bei 32 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	400 °C bei 24 bar ü	(752 °F bei 348 psi g)
	Minimale zulässige Temperatur	-10 °C	(14 °F)
PMO	Max. Betriebsdruck für Sattdampf-Anwendungen	30,4 bar ü	441 (523 °F)
TMO	Maximale Betriebstemperatur	400 °C bei 24 bar ü	(752 °F bei 348 psi g)
	Minimale Betriebstemperatur	-10 °C	(14 °F)
(Hinweis: Für niedrigere Betriebstemperaturen ist Spirax Sarco zu kontaktieren.)			
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung:		60 bar ü	(870 psi g)

ANSI 300



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

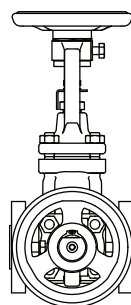
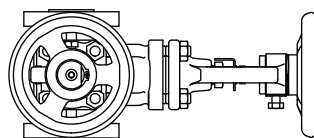
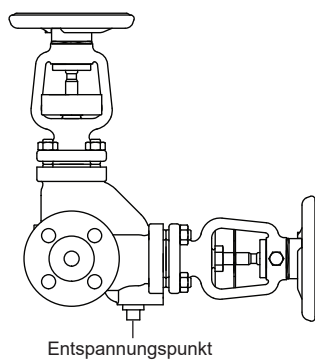
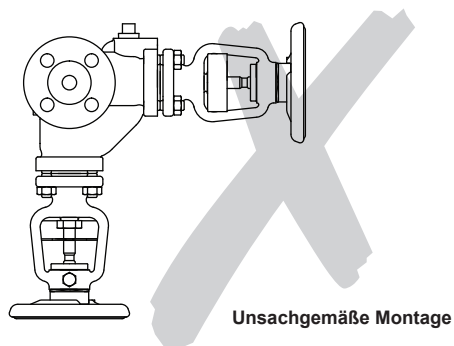
Auslegungsbedingungen für das Gehäuse		ANSI 300	
PMA	Maximal zulässiger Druck	51 bar ü bei 37,7 °C	(739 psi g bei 100 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	425 °C bei 28 bar ü	(797 °F bei 406 psi g)
Minimale zulässige Temperatur		-29 °C	(-20 °F)
PMO	Max. Betriebsdruck für Sattdampf-Anwendungen	41,6 bar ü	(603 psi g)
TMO	Maximale Betriebstemperatur	425 °C bei 28 bar ü	(797 °F bei 406 psi g)
Minimale Betriebstemperatur (Hinweis: Für niedrigere Betriebstemperaturen ist Spirax Sarco zu kontaktieren.)		-29 °C	(-20 °F)
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung:		77 bar ü	(1 117 psi g)

3. Montage

Hinweis: Beachten Sie vor jeder Installation die „Sicherheitshinweise“ in Kapitel 1.

Anhand dieser Betriebsanleitung, des Datenblattes und des Typenschildes ist zu prüfen, ob das Produkt für den Einsatzzweck geeignet ist:

- 3.1** Überprüfen Sie die Materialien, Druck und Temperatur sowie ihre Maximalwerte. Sind die maximalen Betriebsdaten des Produkts kleiner als die Betriebsdaten der Anlage, in der es eingebaut wird, so muss eine Sicherheitseinrichtung in der Anlage vorgesehen werden, die das Erreichen der gefährlichen Werte verhindert.
- 3.2** Entfernen Sie vor dem Anschluss an Dampf oder andere Anwendungen mit hoher Temperatur die Schutzabdeckungen von allen Anschlüssen, den Verschlussstopfen mit Gewinde von der Entspannungsöffnung (nur geschraubte und geschweißte Version), und ggf. die Schutzfolie von allen Typenschildern. Vor Inbetriebnahme der Leitung muss eine geeignete Form der Absperrung am Entspannungsanschluss angebracht werden.
- 3.3** Das Ventil kann in horizontaler oder vertikaler Ebene installiert werden. Bei der Installation in der horizontalen Ebene sollte der Entspannungsanschluss idealerweise an der Unterseite positioniert werden (siehe Abbildung 2). Die Absperrung des Entspannungsanschlusses sollte so nahe wie möglich am Ventil positioniert werden, um eine Rückbildung von Kondensat in der abgesperrten Entspannungsleitung zu vermeiden. Der Entspannungsanschluss muss an einen sicheren, sichtbaren Ort in der Nähe des Ventils geleitet werden.
Bitte beachten Sie, dass es keinen Pfeil für die Durchflussrichtung am Ventil gibt, da es von rechts nach links oder von links nach rechts installiert werden kann.
- 3.4** Beim Einsatz der Absperrventile in einer Dampfanlage sollte ein geeigneter Kondensatableiter direkt an der Eingangsseite des Ventils installiert werden, damit anfallendes Kondensat abgeleitet werden kann. Dadurch wird das in der Rohrleitung anfallende Kondensat abgeleitet, wenn das Ventil geschlossen ist, und das Ventil ist vor Wasserschlägen geschützt. Der Kondensatableiter sollte entweder ein Kugelschwimmer (FT) oder ein thermodynamischer Kondensatableiter (TD) sein. Eine korrekte Kondensatableitung für die gesamte Rohrleitung vor dem Ventil ist wichtig.



Korrekte Montage

Abb. 2

4. Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich nach der Installation oder Wartung, dass die Anlage vollständig funktionstüchtig ist. Testen Sie alle Alarm- oder Schutzeinrichtungen.

5. Bedienung

- 5.1** Die Faltenbalg-Absperrventile spielen eine wichtige Rolle bei der Energieeinsparung durch das Beseitigen von Leckagen an der Spindeldichtung.
- 5.2** Das Ventil wird am Handrad manuell betrieben. Besonders darauf zu achten ist, dass das Handrad in die richtige Richtung gedreht wird.
- Zum vollständigen Öffnen des Ventils wird empfohlen, das Handrad entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag zu drehen, die Hubanzeige steht auf (+). Anschließend das Handrad im Uhrzeigersinn um 1/4 bis 1/2 Umdrehung drehen. Dadurch wird verhindert, dass beim Öffnen eines Ventils, das bereits vollständig geöffnet ist, eine Kraft ausgeübt wird, die zu Schäden am Schaft, an der Faltenbalgeinheit oder an anderen Komponenten führt. Die Faltenbalg-Absperrventile von Spirax Sarco sind mit einer Positionsanzeige an der Spindel ausgestattet und sollten auf die (+) oder (-) an den Gehäusestützpfosten ausgerichtet sein. (+ = vollständig geöffnet und - = vollständig geschlossen).
- 5.3** Wird das Ventil mit einem Hebel geöffnet oder geschlossen, so ist dies ohne extreme Kraft durchzuführen.
- 5.4** Vor jeder Doppel-Absperrung des Systems muss ein Ventilintegritätstest durchgeführt werden. In Abbildung 3 und der nachfolgenden Tabelle finden Sie Informationen zur korrekten Bedienungsabfolge.

Durchfluss von links nach rechts (L-R)	Durchfluss von rechts nach links (R-L)
1. Alle Ventile geschlossen	1. Alle Ventile geschlossen
2. Entspannungs-/Ablassventil C öffnen.	2. Entspannungs-/Ablassventil C öffnen.
3. Nachgeschaltetes Ventil B öffnen.	3. Nachgeschaltetes Ventil A öffnen.
4. Vorgeschaltetes Ventil A sollte geschlossen bleiben.	4. Vorgeschalteters Ventil B sollte geschlossen bleiben.
5. Nach dem ersten Ablassen des abfussseitigen Drucks aus dem Entspannungsventil C sollte kein weiterer Dampf/Flüssigkeit beobachtet werden (Integrität nachgewiesen). Wenn Flüssigkeit beobachtet wird, prüfen, ob Ventil A vollständig geschlossen ist, wenn noch Flüssigkeit sichtbar ist, Spirax Sarco kontaktieren und das Ventil nicht verwenden .	5. Nach dem ersten Ablassen des abfussseitigen Drucks aus dem Entspannungsventil C sollte kein weiterer Dampf/Flüssigkeit beobachtet werden (Integrität nachgewiesen). Wenn Flüssigkeit beobachtet wird, prüfen, ob Ventil B vollständig geschlossen ist, wenn noch Flüssigkeit sichtbar ist, Spirax Sarco kontaktieren und das Ventil nicht verwenden .

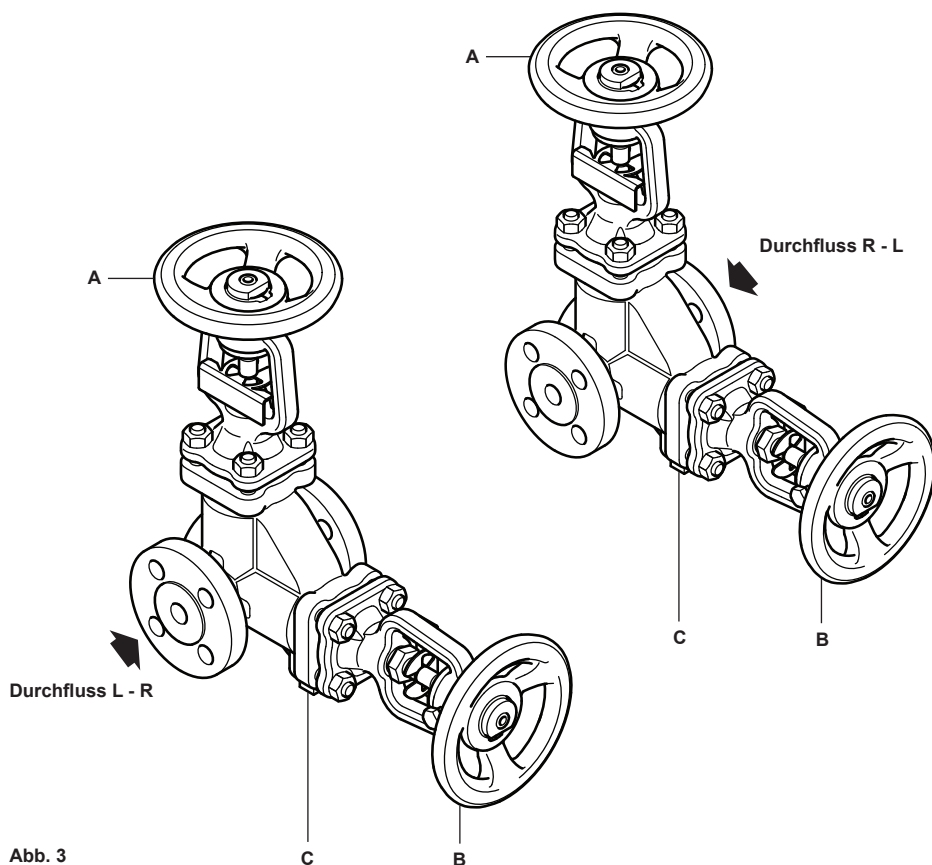
Es wird empfohlen, eine Kopie der obigen Tabelle in unmittelbarer Nähe des Spirax SafeBloc™-Ventils zu platzieren.

- 5.5** Vor jeder Wartung der Anlage hinter dem Ventil sollten beide Handräder abgesperrt werden. Die richtige Reihenfolge der Handradbedienung ist in Abbildung 3 und der nachfolgenden Tabelle zu finden. Wenn die Handräder **A** und **B** geschlossen sind und der Ablasskanal **C** geöffnet wird, erfolgt eine erste Entladung, wenn das Ventil drucklos wird. Sollte es nach kurzer Zeit zu einer sichtbaren Entladung kommen, wenden Sie sich an die Serviceabteilung von Spirax Sarco.
- Hinweis:** Die Handräder sollten immer langsam geöffnet werden, um Dampf-/Wasserschläge zu vermeiden.

Bedienungsabfolge für den Spirax SafeBloc™ Durchfluss von links nach rechts (L-R)		Bedienungsabfolge für den Spirax SafeBloc™ Von rechts nach links (R-L)	
Absperrung	Öffnung	Absperrung	Öffnung
Schließen Sie A	Schließen Sie C	Schließen Sie B	Schließen Sie C
Öffnen Sie C	Öffnen Sie B	Öffnen Sie C	Öffnen Sie A
Schließen Sie B	Öffnen Sie A	Schließen Sie A	Öffnen Sie B

Zur Veranschaulichung siehe Schritte 1 bis 5 auf den Seiten 12 und 13.

Hinweis: Am Ventil sind Typenschilder angebracht, um festzustellen, welches Handrad welchen Anschluss bedient. Wenn das Ventil wärmedämmend ist, stellen Sie sicher, dass die Typenschilder sichtbar bleiben.



6. Wartung

Hinweis: Bevor mit der Montage begonnen wird, sind die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ im Abschnitt 1 zu beachten.

Warnung

Die Gehäusedichtungen (11a und 11b) besitzen eine dünne Edelstahleinlage, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht sorgfältig gehandhabt wird.

6.1 Allgemeine Informationen

Stellen Sie vor jeder Wartung des Ventils sicher, dass die Anlage drucklos geschaltet und sicher auf den atmosphärischen Druck abgelassen wurde. Das Ventil muss abgekühlt sein. Bei einem Austausch ist auf saubere Anschlussschrauben zu achten.

Stellen Sie sicher, dass stets die richtigen Werkzeuge und die erforderliche Schutzausrüstung verwendet werden. Nach Abschluss der Wartungsarbeiten Absperrventile langsam öffnen und auf Undichtigkeiten prüfen.

Hinweis: Das Lager und das Gewinde der Spindel werden bei der Montage mit einem hochwertigen Fett bestrichen. Es wird empfohlen, diese Teile bei jeder Wartung des Ventils erneut einzufetten.

6.2 Ablauf für die sichere Wartung der Anlage

Bitte beachten Sie, dass alle Zeichnungen in den Schritten 1 bis 5 mit der Durchflussrichtung von links nach rechts dargestellt sind.

Legende

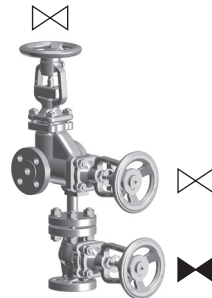
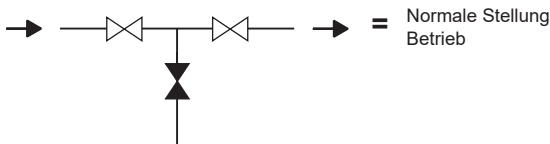


= Ventil offen

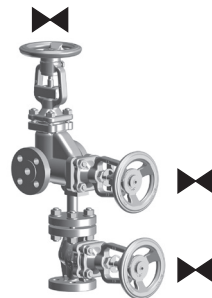
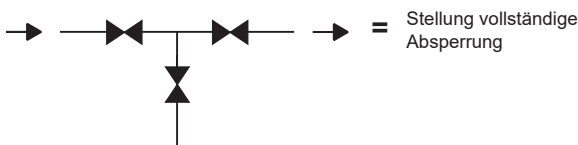


= Ventil geschlossen

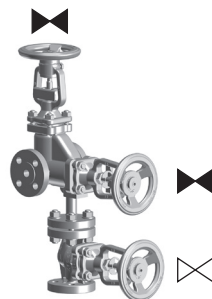
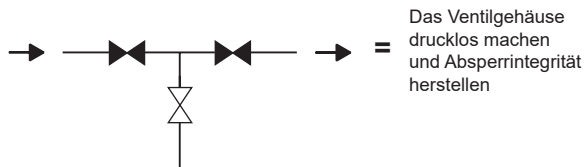
Schritt 1



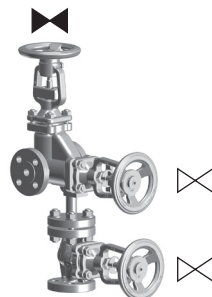
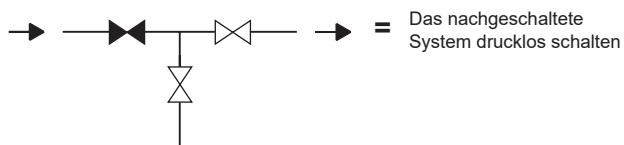
Schritt 2



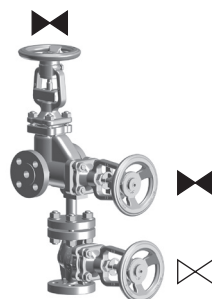
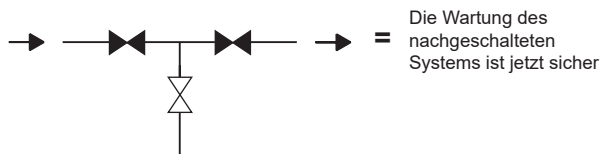
Schritt 3



Schritt 4



Schritt 5



Kehren Sie zu Schritt 1 zurück

Hinweis: Der Spirax SafeBloc™ ist mit dem optionalen Faltenbalg-Absperr-Entspannungsanschluss dargestellt. Weitere Entspannungsanschluss-Optionen sind auf Anfrage verfügbar.

6.3 Handrad

Das Handrad (7) kann nicht als Ersatzteil geliefert werden. Das Handrad kann jedoch durch Drehen der Haupthandradmutter im Uhrzeigersinn entfernt werden.

Einen geeigneten Schraubenschlüssel (eine detaillierte Zeichnung ist bei Spirax Sarco erhältlich) über die Flachflächen des Lagers (2) legen und das Handrad normal abschrauben.

Hinweis: Das Handrad kann sehr fest am Lager (2) befestigt werden. In umgekehrter Reihenfolge der Demontage das Handrad montieren. Etwas Loctite 638 auf das Gewinde des Handrads geben und mit 50 Nm (36 lbf ft) festziehen. Handradmutter mit 40 Nm (29 lbf ft) entgegen dem Uhrzeigersinn festziehen.

6.4 Montage der Gehäusedichtungen

Das Ventil kann dabei in der Rohrleitung eingebaut bleiben:

- Oberteil (2) vom Gehäuse (1) durch Abschrauben der Gehäuse-Schrauben (9 und 10) entfernen. Die Gehäusedichtung (11b) ist nun sichtbar und kann schnell ausgetauscht werden. Die Dichtfläche des Gehäuses (1) ist vor Einsetzen der neuen Dichtung zu säubern.
- Die zweite Dichtung (11a), die sich zwischen Oberteil (2) und Zentrierbund befindet, kann entfernt werden, indem zuerst die Stellungsanzeige abgezogen und die Arretier-Schraube entfernt wird. Dann das Handrad (7) im Uhrzeigersinn drehen. Dadurch wird die Spindel (6) nach unten gedrückt und erzeugt einen Spalt zwischen dem Zentrierbund und dem Oberteil (2). Falls der Zentrierbund am Oberteil (2) kleben bleibt, den Zentrierbund sehr vorsichtig vom Oberteil lösen, damit er nicht beschädigt wird. Den Faltenbalg auf keinen Fall strecken. Dies könnte dessen Lebensdauer reduzieren.
- Durch weiteres Drehen des Handrades (7) im Uhrzeigersinn wird die Spindel (6) aus ihrem Lager heraus gedreht. Ist die Spindel (6) aus dem Lager, Stopfbuchsmutter heraus schrauben und mit der Stopfbuchsscheibe entfernen. Diese Teile sicher aufbewahren, da sie nicht als Ersatzteile geliefert werden können. Die Spindel und die Faltenbalg-Einheit (6 und 5) können nun aus dem Oberteil (2) entfernt werden. Die zweite Zentrierbund-Dichtung (11a) kann nun ausgetauscht werden – Dichtflächen des Zentrierbunds und Oberteils vorher säubern. Dann exakt einlegen. Vor Einbau der Spindel und der Faltenbalg-Einheit (6 und 5) in das Oberteil (2), Stopfbuchtring (8) erneuern (siehe Abschnitt 6.5).

6.5 Montage der Stopfbuchse

Nach Durchführung der Arbeitsschritte in Abschnitt 6.3 ist es nun möglich, den Stopfbuchtring (8) auszutauschen:

- Der Ersatzteilesatz beinhaltet zwei Stopfbuchsringe, es wird nur einer benötigt.
- Reste der alten Stopfbuchse entfernen, Flächen säubern.
- Montage des Ventils in umgekehrter Reihenfolge der Demontage – nicht vergessen, Zentrierbund-Dichtung (11a) zwischen Zentrierbund und Oberteil (2) einzulegen.
- Die Spindel (6) durch die Unterseite des Gehäuses (2) schieben. Den neuen Stopfbuchtring (8), die ursprüngliche Verschraubungsscheibe und die Verschraubungsmutter über der Spindel positionieren. Das Spindel-Gewinde darf dabei die innere Oberfläche des Stopfbuchsrings (8) nicht beschädigen. Schrauben Sie das Ende der Spindel in das Lager oben an der Ventilhaube. Darauf achten, dass der in die Spindel fest eingepresste Stift (6) mit dem Spalt des Oberteils fluchtet.
- Vorsichtig den neuen Stopfbuchtring (8) an der Spindel in seine Lagerung hinab gleiten. Dann die originale Stopfbuchsscheibe (oder den Stopfbuchtring, falls vorhanden), auf die Stopfbuchse (8) schieben.
- Denken Sie nach dem vollständigen Zusammenbau des Ventils daran, eine sichere Dichtung zwischen dem Stopfbuchtring (8) und der Spindel (6) herzustellen, indem Sie die Stopfbuchsenmutter auf das empfohlene Drehmoment anziehen (siehe Tabelle 1).

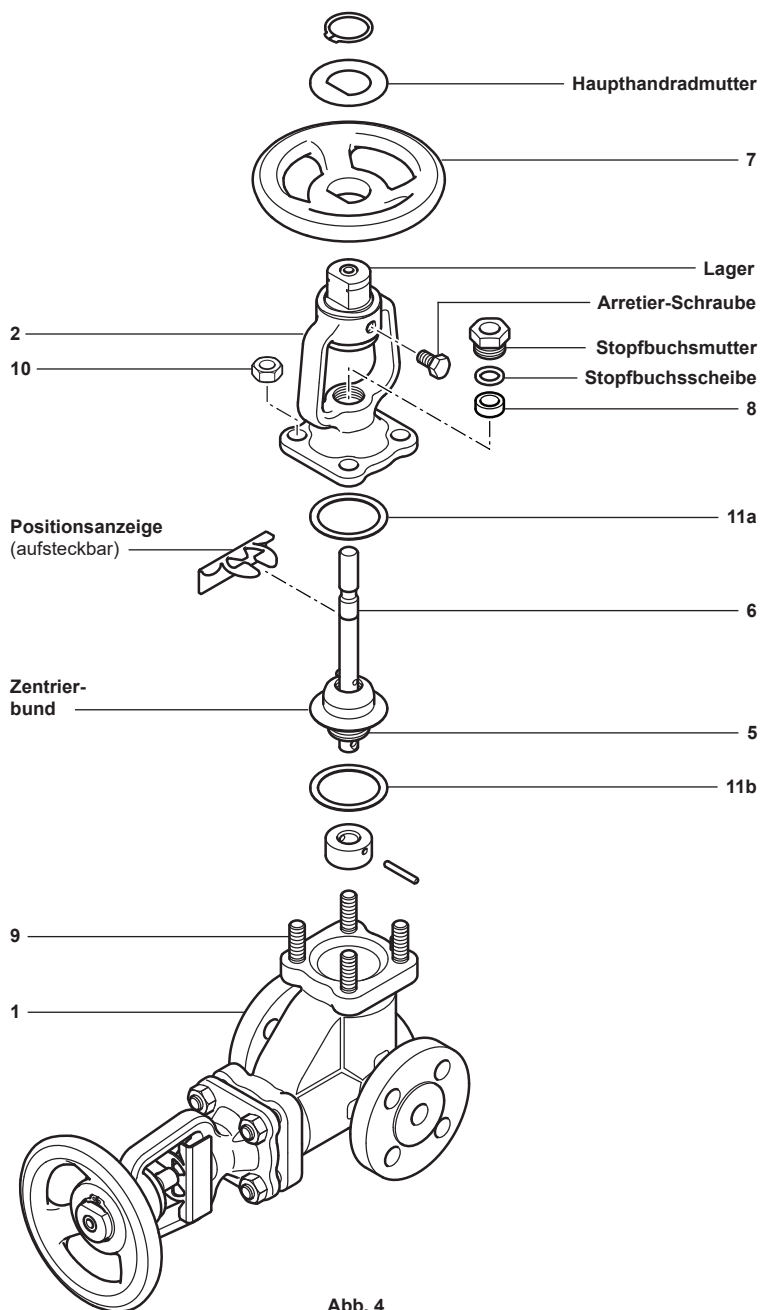


Abb. 4

6.6 Montage der Spindel- und Faltenbalg-Einheit

Nach Durchführung der Arbeitsschritte in Abschnitt 6.5 ist es nun möglich, die Spindel- und Faltenbalg-Einheit (**6, 5**) auszutauschen:

- Montage des Ventils in umgekehrter Reihenfolge der Demontage – nicht vergessen, eine Zentrierbund-Dichtung (**11a**) zwischen Zentrierbund und Oberteil (**2**) einzulegen.
- Darauf achten, dass die Zentrierbund-Dichtung (**11a**) zentrisch eingelegt ist. Vor dem Einbau der neuen Spindel-/Faltenbalg-Einheit (**6 und 5**) in das Gehäuse (**2**).
- Das aus der Spindel ragende Ende des fest eingepressten Stiftes etwas einfetten (z. B. mit Gulf Sovereign LC).
- Darauf achten, dass der in die Spindel fest eingepresste Stift mit dem Spalt des Oberteils fluchtet.
- Vorsichtig die Spindel durch das Oberteil schieben.
- Bevor die Spindel in das Lager eingeschraubt wird, nicht vergessen, einen neuen Stopfbuchtring (**8**), (siehe Abschnitt 6.5), die originale Stopfbuchsscheibe (oder Stopfbuchtring) und die Stopfbuchsmutter (oder Stopfbuchsen-Flansch) über die Spindel (**6**) zu schieben. Das Spindel-Gewinde darf dabei die innere Oberfläche des Stopfbuchsrings (**8**) nicht beschädigen.
- Vorsichtig die Stopfbuchse (**8**) an der Spindel in ihre Lagerung hinab gleiten. Dann die originale Stopfbuchsscheibe (oder den Stopfbuchtring, falls vorhanden), auf die Stopfbuchse (**8**) schieben.
- Denken Sie nach dem vollständigen Zusammenbau des Ventils daran, eine sichere Dichtung zwischen der Stopfbuchse (**8**) und der Spindel (**6**) herzustellen, indem Sie die Stopfbuchsmutter auf das empfohlene Drehmoment anziehen (siehe Tabelle 1).

6.7 Montage des Ventilkegels

Nach Durchführung der Arbeitsschritte in Abschnitt 6.5 ist es nun möglich, den Ventilkegel auszutauschen.

- Um den Kegel (**4**) zu ersetzen, entfernen Sie einfach den alten Spindelstift und ersetzen Sie den Kegel (**4**).
- Neuer Ventilkegel mit der neuen Spannhülse (mitgeliefert) befestigen. Ist der Ventilkegel (**4**) mit einer Sicherungsmutter und Sicherungsblech befestigt, Sicherungsblech umbiegen und die Mutter lösen und entfernen. Sicherungsblech und -mutter sicher aufbewahren, da sie nicht als Ersatzteile geliefert werden. In umgekehrter Reihenfolge der Demontage wieder zusammenbauen, Sicherungsblech und die Gewinde leicht einfetten, z. B. mit Molybdänsulfid.
- Sicherungsblech so umbiegen, dass sich die Mutter nicht lösen kann. Wird das originale Sicherungsblech weiter verwendet, so ist eine neue Seite umzubiegen.

Tabelle 1 Empfohlene Drehmomente

Teil	Größe	 mm	PN40		ANSI 300	
			Nm	(lbf ft)	Nm	(lbf ft)
Gehäuseschrauben und -muttern (9 und 10)	DN15 - DN25	17 S/W	35-40	(26-29)	50-55	(36-40)
	DN40 - DN65	19 S/W	55-60	(40-44)	85-90	(63-66)
	DN80 - DN100	24 S/W	130-140	(95-103)	190-200	(140-147)
Stopfbuchsmutter	DN15 - DN80	22 S/W	5-10	(3,5-7)	5-10	(3,5-7)
	DN100	32 S/W	15-20	(10,5-14)	15-20	(10,5-14)

6.8 Endmontage:

- Die Gehäusedichtungen (11a und 11b) müssen korrekt zentriert in das Oberteil (2) eingelegt werden, bevor es auf das Gehäuse (1) gesetzt wird.
- Gehäuseschrauben/-mutter (9 und 10) mit dem empfohlenen Drehmoment, siehe Tabelle 1, gleichmäßig festziehen.

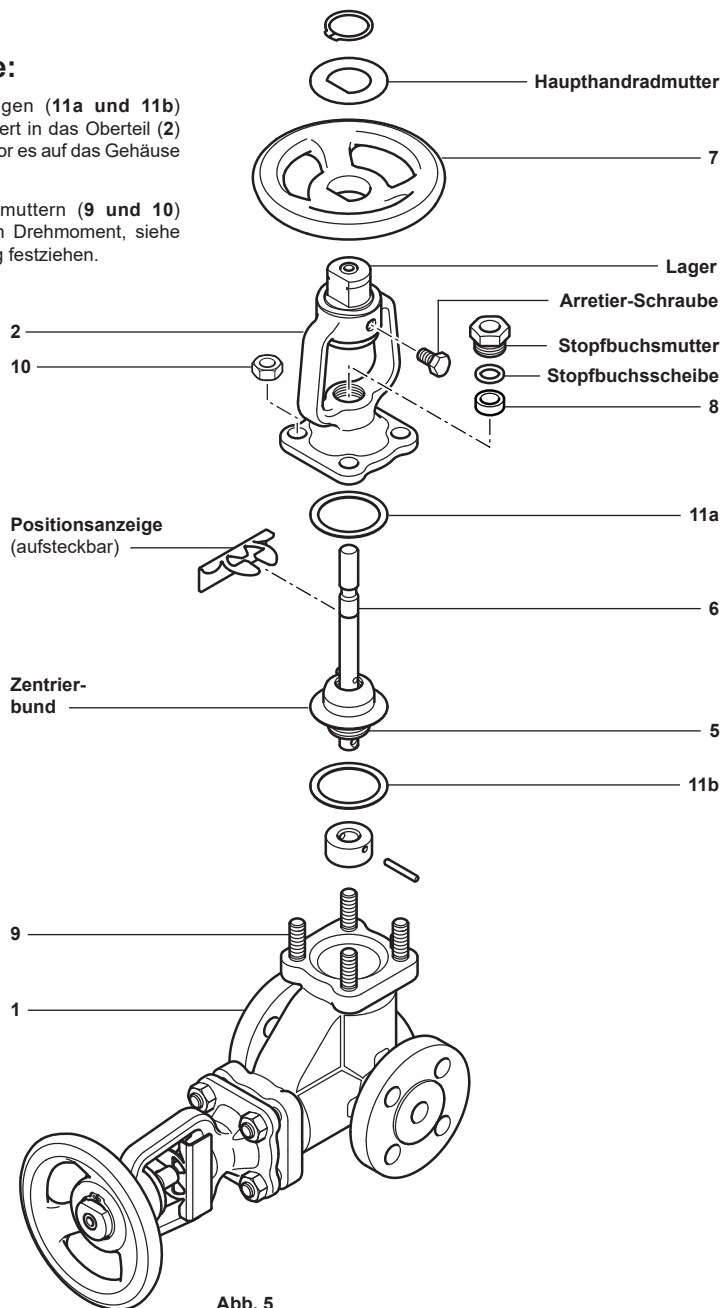


Abb. 5

7. Ersatzteile

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

Ersatzteile

Gehäusedichtung und Stopfbuchspackung	8 (2x), 11a, 11b
Spindel- und Faltenbalgsatz	6, 5
Ventilkegel	4

Hinweis: Die Gehäusedichtungen enthalten eine scharfe Edelstahleinlage, bitte vorsichtig handhaben. Für eine komplette Überholung des Ventils muss jedes Ersatzteil 2x vorhanden sein.

Bestellung von Ersatzteilen

Bitte beachten Sie: Für den Kundenkomfort werden Ersatzteile in Sätzen geliefert, um sicherzustellen, dass alle geeigneten Ersatzteile für eine bestimmte Wartungsaufgabe vorhanden sind, z. B. wenn ein Spindel- und Faltenbalgsatz bestellt wird, werden die Teile (8, 11a und 11b) und (6 und 5) im Satz enthalten sein. Bestellen Sie Ersatzteile immer unter Verwendung der oben angegebenen Beschreibung und geben Sie Größe und Typ des Ventils an.

Beispiel: 1 x Gehäusedichtung und Stopfbuchspackung für ein Spirax SafeBloc™ Doppel-Absperrventil mit Faltenbalg und Entspannungsanschluss Typ DBB3 in DN15 mit PN40-Anschlüssen.

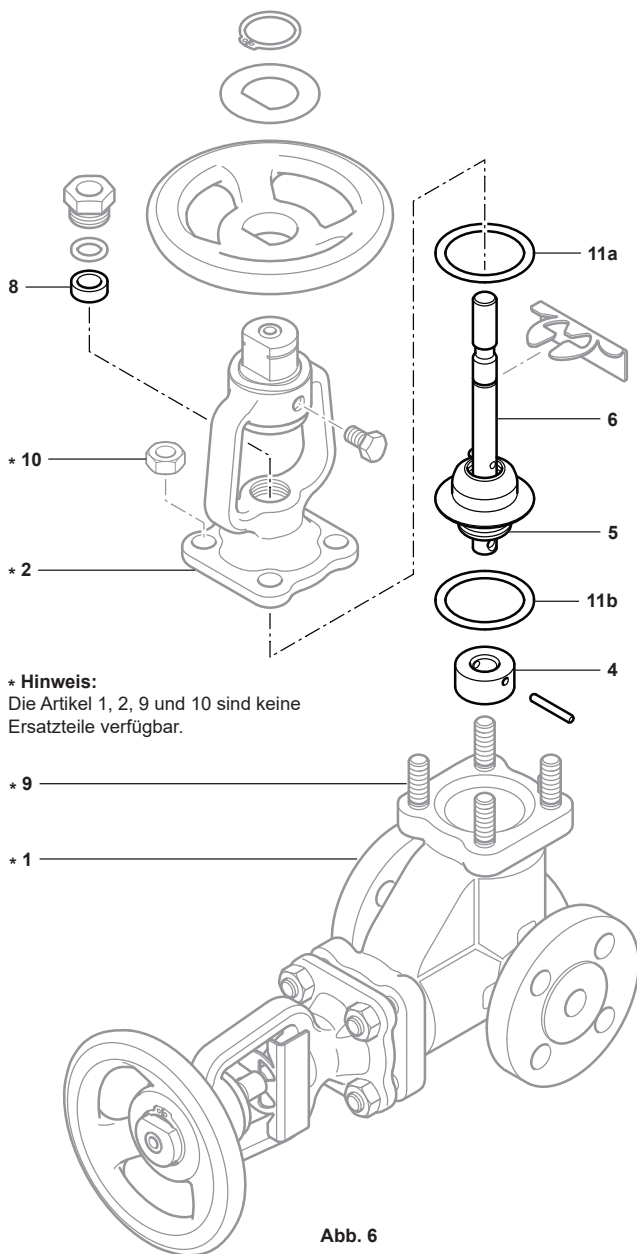


Abb. 6

