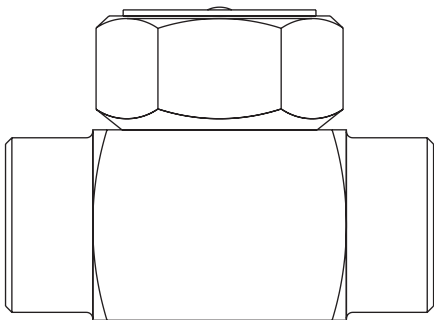

BTD52L und BTD52L Food+

Thermodynamischer Kondensatableiter

Betriebsanleitung




1. Sicherheitshinweise
2. Allgemeine Produktinformationen
3. Installation
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.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Überprüfen Sie mit Hilfe der Betriebsanleitung, der Produktkennzeichnung sowie dem technischen Datenblatt, dass das Produkt für die beabsichtigte Verwendung/Anwendung geeignet ist. Diese Produkte halten die Anforderungen der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97 / 23 / EG ein und fallen allesamt in die Kategorie "GIP" (Gute Ingenieurspraxis).

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

- i) Diese Produkte wurden speziell für die Verwendung mit Dampf, Luft oder Kondensat/Wasser entwickelt, die sich in Gruppe 2 der oben genannten Druckgeräterichtlinie befinden. Die Produkte können zwar mit anderen Medien verwendet werden, jedoch sollte in diesem Fall vorher Spirax Sarco kontaktiert werden, um genau abzuklären, ob das Produkt für die gewünschte Anwendung geeignet ist.
- ii) 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.
- iii) Die richtige Einbaulage und die Richtung des Fluidstroms sind zu bestimmen.
- iv) 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.
- v) Entfernen Sie vor dem Anschluss an Dampf oder andere Anwendungen mit hoher Temperatur die Schutzabdeckungen von allen benötigten Anschlüssen.
- vi) Der BTD52L Food+ ist für den Anschluss an ein System vorgesehen, das einen EC1935-konformen Prozess betreiben kann. Um das Risiko einer unbeabsichtigten Zugabe von Stoffen in das System zu minimieren, muss der Endverbraucher vor dem ersten Einsatz in einer Anwendung mit Lebensmittelkontakt unbedingt einen geeigneten CIP-Zyklus (Cleaning in Place) durchführen. Eine Liste der Materialien, die direkt oder indirekt mit Lebensmitteln in Berührung kommen können, finden Sie in der Konformitätserklärung, die diesem Produkt beiliegt.

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, damit es zu keinen plötzlichen Änderungen in der Anlage kommt.

1.7 Druckanlagen

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

1.8 Temperatur

Nach dem Absperrn der Anlage muss gewartet werden, bis sich die Temperatur an der Anlage normalisiert hat.

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

Überlegen Sie, ob Sie und/oder andere Personen im näheren Umkreis Schutzkleidung gegen etwaige Gefahren benötigen, zum Beispiel Chemikalien, hohe/tiefe Temperaturen, Strahlung, Lärm, herabfallende Gegenstände sowie Gefährdungen von Augen und Gesicht.

1.11 Genehmigungen zur Ausführung von Arbeiten

Sämtliche Arbeiten müssen von entsprechend kompetenten Personen durchgeführt oder überprüft werden. Das Montage- und Betriebspersonal muss in der korrekten Verwendung des Produkts laut Installations- und Wartungsanleitungen geschult sein.

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.

1.13 Restgefahren

Unter normalen Betriebsbedingungen kann die äußere Oberfläche des Produkts sehr heiß werden. Unter den maximal zulässigen Betriebsbedingungen kann die Oberflächentemperatur sogar über 450 °C (842 °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 recycelbar. 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

2.1 Beschreibung

Der BTD52L ist aus 316L-Edelstahl gefertigt und speziell für den Einsatz in Reindampfsystemen konzipiert.

Der BTD52L Food+ ist für Dampf- und Kondensatanwendungen konzipiert, hergestellt und zugelassen.

Dieses Produkt entspricht der Norm EC1935:2004 für Materialien mit Lebensmittelkontakt.

Es entspricht auch der Verordnung (EG) Nr. 2023:2006 über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

Optional erhältlich

Gegen Aufpreis ist eine Isolierabdeckung erhältlich, die verhindert, dass die Falle bei niedrigen Umgebungstemperaturen, Wind und Regen usw. durch übermäßigen Wärmeverlust beeinträchtigt wird.

Normen

Diese Produkte erfüllen im vollen Umfang die Anforderungen der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EC.

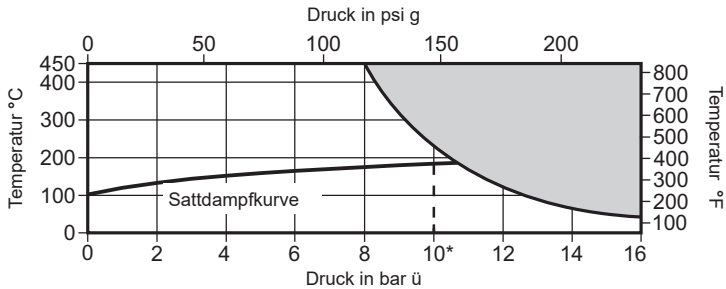
Zertifizierung

- Das Produkt kann mit einem Zertifikat EN 10204 3.1 ausgeliefert werden (kostenpflichtig).
- Der BTD52L Food+ ist mit einer EC1935:2004 Konformitätserklärung erhältlich.

Hinweis: Alle gewünschten Zertifizierungen/Inspektionen müssen zum Zeitpunkt der Bestellung angegeben werden. Nachträgliche Ausstellungen sind nicht möglich.

Hinweis: Für weitere technische Informationen ist das Datenblatt TI-P181-01-DE zu verwenden.

2.2 Druck- und Temperatureinsatzgrenzen



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

Auslegungsbedingungen für das Gehäuse		PN16	
PMA	Maximal zulässiger Druck	16 bar ü bei 50°C	(232 psi g bei 122 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	450°C bei 8 bar ü	(842 °F bei 116 psi g)
	Minimal zulässige Temperatur	0 °C	(32 °F)
PMO	Empfohlener maximaler Betriebsdruck für Dampfbetrieb	10 bar ü bei 220°C	(145 psi g bei 428 °F)
TMO	Maximale Betriebstemperatur	450°C bei 8 bar ü	(842 °F bei 116 psi g)
	Minimale Betriebstemperatur	0 °C	(32 °F)
Hinweis: Für niedrigere Betriebstemperaturen ist Spirax Sarco zu kontaktieren.			
	Der Mindestdruck für einen zufriedenstellenden Betrieb beträgt	0,25 barü	(3,6 psi g)
PMOB	Der max. Gegendruck darf 80 % des Vordrucks nicht überschreiten		
	Mindestbetriebsdifferenzdruck für einen zufriedenstellenden Betrieb	0,25 barü	(3,6 psi g)
	Ausgelegt für einen maximalen hydraulischen Kaltprüfdruck von	24 bar ü	(348 psi g)

2.3 Größen und Anschlüsse

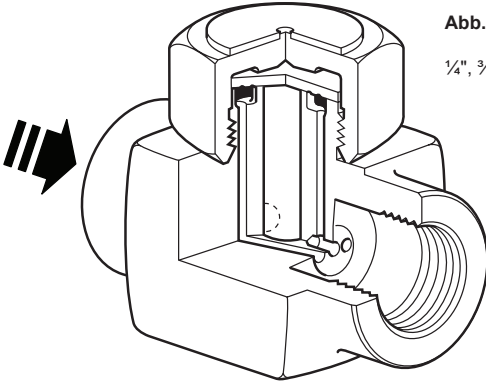


Abb. 1 Innengewinde

1/4", 3/8", 1/2" mit BSP- oder NPT-Verschraubung.

Abb. 2 1/2" Schweißende

1/2" O/D x 16 swg (0.065") Wandstärke Schweißende.



DN 11850 (Serie 1) Schweißenden

12 mm O/D x 1,0 mm Wandstärke (DN10)

18 mm O/D x 1,0 mm Wandstärke (DN15)

ISO 1127 (Serie 1) Schweißenden

17,2 mm O/D x 1,6 mm Wandstärke (DN10)

21,3 mm O/D x 1,6 mm Wandstärke (DN15)

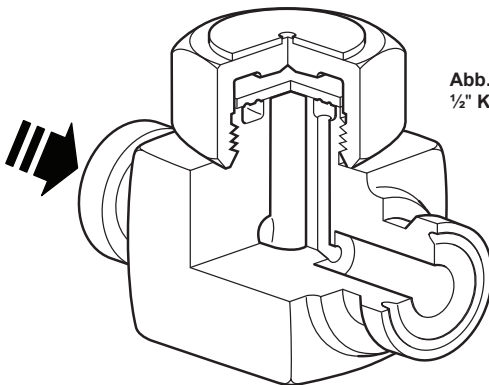
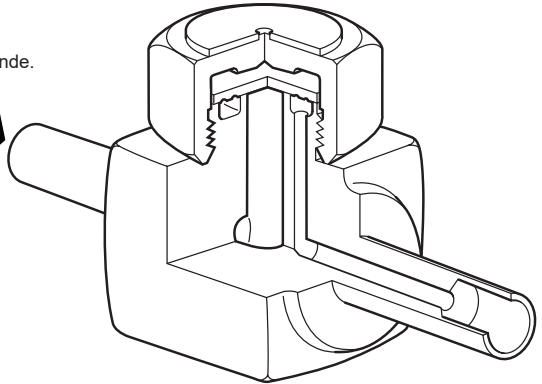


Abb. 3

1/2" Klemmstutzen (DN15)

BTD52L Food+ ist mit 1/2" Klemmstutzen und 1/2" BSP erhältlich.

Hinweis: Die BTD52L Food+ Version wird mit einer laserbeschrifteten Kappe geliefert, nicht mit einem Namensschild.

3. Installation

Hinweis: Lesen Sie vor der Installation die „Sicherheitshinweise“ in Abschnitt 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 die es eingebaut wird, so muss eine Sicherheitseinrichtung, die eine Überschreitung der Werte verhindert, in der Anlage vorgesehen werden.
- 3.2** Der Durchflusspfeil auf dem Ventilgehäuse muss mit der Durchflussrichtung des Mediums übereinstimmen.
- 3.3** Schutzabdeckungen von allen Anschlüssen entfernen.
- 3.4** Stellen Sie stets sicher, dass Sie die korrekten Werkzeuge, Sicherheitsmaßnahmen und Schutzausrüstung einsetzen.
- 3.5** Der Siphon sollte in der horizontalen Ebene installiert werden, vorzugsweise mit einem kleinen Fallrohr. Für eine frostsichere Installation oder wenn ein horizontaler Einbau nicht möglich ist. Der BTD52L kann vertikal installiert werden, allerdings kann die Lebensdauer beeinträchtigt werden.
- 3.6** Es müssen geeignete Absperrventile installiert werden, um eine sichere Wartung und Austausch des Schmutzfängers zu ermöglichen.
- 3.7** Wenn der Ableiter in ein geschlossenes Rücklaufsystem mündet, sollte ein Rückschlagventil nachgeschaltet werden, um einen Rückfluss zu verhindern. Entfernen Sie alle Verpackungen und Schutzabdeckungen und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse frei von Hindernissen sind.
- 3.8** Absperrventile stets langsam öffnen, bis die normalen Betriebsbedingungen erreicht worden sind – dadurch wird eine Überlastung des Systems vermieden. Prüfen Sie auf undichte Stellen und korrigieren Sie den Einbau.

Hinweis: Wenn der Ableiter in die Atmosphäre abgeleitet werden soll, muss dies an einem sicheren Ort geschehen. Die austretende Flüssigkeit kann eine Temperatur von 100 °C (212 °F) haben.

4. Inbetriebnahme

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

5. Bedienung

Der thermodynamische Kondensatableiter entlässt das Kondensat mit einer stoßartigen Wirkung einige Grad unter der Sättigungstemperatur des Dampfes, wobei der Ort der Entleerung sorgfältig ausgewählt werden muss.

6. Wartung

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

6.1 Allgemeine Wartung

Vor jeder Wartung sollte der Ableiter auf der Eintritts- und Austrittsleitung abgesperrt werden, und der Druck sollte atmosphärisch sein. Der Ableiter muss abgekühlt sein. Bei einem Austausch ist auf saubere Anschlusschrauben zu achten.

6.2 Wie wird gewartet?

- Entfernen Sie die Isolierabdeckung (4 ein Sonderzubehör), falls vorhanden.
- Lösen Sie den Siebhaltestopfen (2) mit einem Schraubenschlüssel. Verwenden Sie keine Rohrzahngen oder ähnliche Schraubenschlüssel, die eine Verformung der Kappe verursachen können.
- Wenn die Sitzflächen des Ventiltellers (3) und des Gehäuses nur leicht verschlissen sind, können sie durch einzelnes Läppen auf einer ebenen Fläche, wie z. B. einer Planscheibe, nachbearbeitet werden. Eine Achterbewegung und ein wenig Schleifmittel wie Carborundum Co's Compound I.F. ergeben die besten Ergebnisse. Wenn der Verschleiß zu groß ist, um durch einfaches Läppen behoben zu werden, müssen die Sitzflächen am Gehäuse plan geschliffen und anschließend geläppt und die Scheibe durch eine neue ersetzt werden. Die Gesamtmenge des auf diese Weise entfernten Metalls sollte 0,25 mm (0,01") nicht überschreiten.
- Beim Wiederzusammenbau wird die Scheibe (3) normalerweise mit der gerillten Seite in Kontakt mit der Sitzfläche des Gehäuses gebracht.
- Schrauben Sie die Kappe auf (2); eine Dichtung ist nicht erforderlich, aber das Gewinde sollte mit einem feinen Molybdänsulfid-Fett bestrichen werden. Ziehen Sie die Kappe (2) mit dem empfohlenen Drehmoment an (siehe Tabelle 1).

Warnung: Beim Anziehen oder Lösen der Kappe (2) sollte das Gehäuse des Geruchsverschlusses etwas abgestützt werden, um eine Überbeanspruchung und/oder Verformung der Endanschlüsse und der Rohrleitungen zu vermeiden.

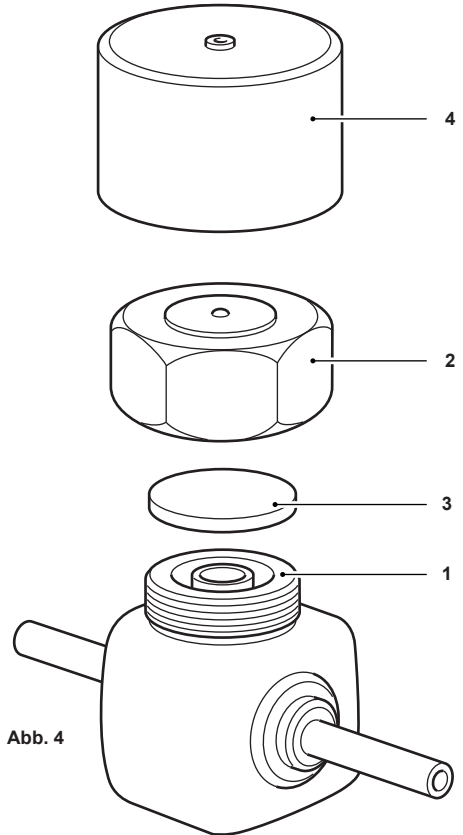




Abb. 4

Tabelle 1 Empfohlene Drehmomente

Warnung:

Beim Anziehen oder Lösen der Kappe (2) sollte das Gehäuse des Ableiters etwas abgestützt werden, um eine Überbeanspruchung und/oder Verformung der Endanschlüsse und der Rohrleitungen zu vermeiden.

Teil	Teil	 oder mm		Nm	(lbf ft)
2	Ventilkappe	36 S/W		115 - 130	(85-96)

BTD52L und BTD52L Food+ Thermodynamischer Kondensatableiter

7. Ersatzteile

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

Erhältliche Ersatzteile

Ventilteller	3
Isolierhaube	4

Bestellung von Ersatzteilen

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

Beispiel: 1 - Ventilteller für den thermodynamischen Kondensatableiter Spirax Sarco ½" BSP Spirax Sarco BTD52L.

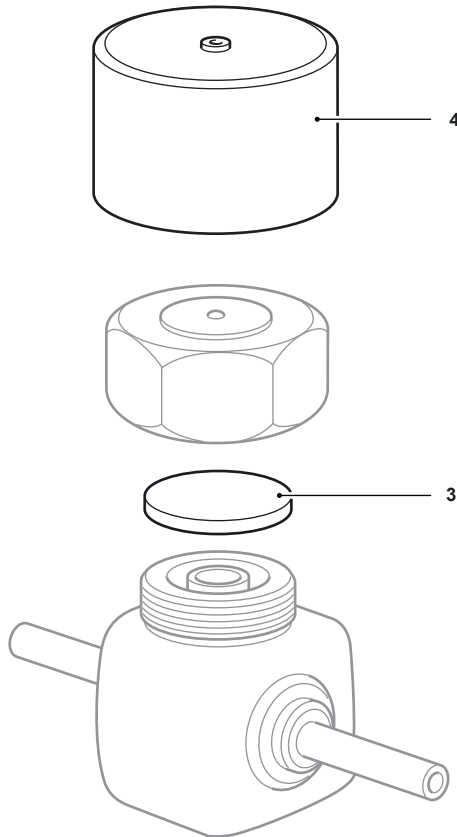


Abb. 5

