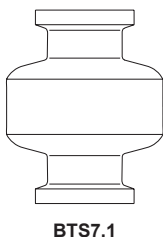
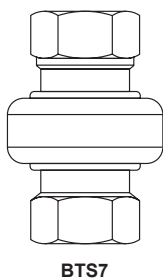
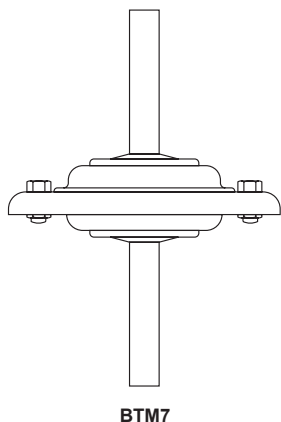


Thermische Edelstahl-Reindampf-Kondensatableiter

BTM7, BTS7 und BTS7.1

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.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Überprüfen Sie mit Hilfe der Installations- und Wartungsanleitung, der Produktkennzeichnung sowie dem technischen Datenblatt, dass das Produkt für die beabsichtigte Verwendung/Anwendung geeignet ist. Das unten aufgelistete Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie/UK Pressure

Equipment (Safety) und trägt das -Zeichen, wenn erforderlich.

Die Produkte fallen im Rahmen der Druckgeräterichtlinie (DGRL) in die folgenden Kategorien:

Produkt	Gruppe 2 Gase	Gruppe 2 Flüssigkeiten
BTM7	GIP	GIP
BTS7	GIP	GIP
BTS7.1	GIP	GIP

- Die Produkte wurden speziell für die Verwendung der Medien Dampf, Luft oder Wasser/Kondensat 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 die Produkte für die gewünschte Anwendung geeignet sind.
- 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.
- 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.
- Die Produkte BTM7 Food+ und BTS7.1 sind dazu bestimmt, in ein System eingebunden zu werden, 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 Alarminrichtungen. 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 Absperrrichtungen (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.

Wenn Teile aus FKM Temperaturen über 250 °C (482 °F) ausgesetzt wurden, kann das Material sich zersetzen und Fluorverbindungen, Fluorkohlenwasserstoffe und Fluorolefine gebildet haben. Wenn FKM Temperaturen über 500 °C (932 °F) ausgesetzt wird, können sich daraus hergestellte Teile entzünden. Verbrennungsrückstände sind sehr ätzend und säurehaltig, so dass bei der Handhabung säurebeständige Handschuhe getragen werden sollten und Kalziumoxid/-hydroxid zur Neutralisierung verwendet werden kann.

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 Arbeitserlaubnis 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 einiger Produkte sogar über 300 °C (572 °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 Betriebsanleitung erwähnt, ist dieses Produkt recycelbar. Die fachgerechte Entsorgung ist ökologisch unbedenklich, wenn auf die Sorgfaltspflicht bei der Entsorgung geachtet wird, außer:

FKM:

- Kann in Übereinstimmung mit nationalen und lokalen Vorschriften auf einer Deponie entsorgt werden (Abfallschlüssel Nr.57502 - Gummiabfälle; Deutschland).
- Kann in Übereinstimmung mit nationalen und lokalen Vorschriften verbrannt werden.
- Ist wasserunlöslich.
- Ist löslich in aromatischen Kohlenwasserstoffen.

Auf der Website von Spirax Sarco finden Sie unter

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

aktuelle Informationen über alle bedenklichen Stoffe, die in diesem Produkt enthalten sein können. Wenn unter diesem Link keine zusätzlichen Informationen angegeben sind, kann dieses Produkt sicher recycelt und/oder entsorgt werden, sofern es mit der gebotenen Sorgfalt gehandhabt wird.

Überprüfen Sie immer die örtlichen Recycling- und Entsorgungsvorschriften.

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 **BTM7** (wartbar), **BTS7** und **BTS7.1** (verschweißt) sind thermische Kondensatableiter, die zur Entfernung von Kondensat aus Reindampfsystemen mit minimalem Kondensatstau bis zu einem maximalen Druck von 7 bar ü ausgelegt sind.

Die Ableiter sind vollständig aus Edelstahl 316L gefertigt, mit minimalen Spalten und so konzipiert, dass sie selbstentleerend sind. Der **BTS7.1** hat eine Oberflächengüte innen von 0,5 µm Ra und außen von 0,75 µm Ra.

Der **BTM7** und **BTS7** haben eine typische Oberflächengüte von 1,6 - 3,2 µm Ra. Standardmäßig ist der **BTM7** mit einem FKM-O-Ring ausgestattet, der konform ist mit FDA Titel 21, Paragraph 177 Abschnitt 2600 und USP Class V entspricht.

BTM7 Food+ und **BTS7.1** sind 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.

Normen

BTM7

- Der BTM7 wurde in Übereinstimmung mit den ASME BPE-Normen entwickelt und hergestellt.
- Das Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der EU Druckgeräte richtlinie/UK Pressure Equipment (Safety) Regulations.
- FDA CFR Titel 21. Paragraph 177,2600.
- USP Class VI Biologische Reaktivität Zytotoxizitätstest in vivo <88> Extraktion bei 121°C für 1 Stunde.

Materialien und Herstellungsprozesse, die bei der Produktion des Teils beteiligt sind, sind ADI free (frei von Inhaltsstoffen tierischen Ursprungs).

- TSE/BSE-frei, zertifiziert.
- Vollständige Rückverfolgbarkeit des Produkts mit Chargennummer.

BTM7 und DCV41 Food+

- Der BTM7 wurde in Übereinstimmung mit den ASME BPE-Normen entwickelt und hergestellt.
- Das Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der EU Druckgeräte richtlinie/UK Pressure Equipment (Safety) Regulations.
- FDA CFR Titel 21. Paragraph 177,2600.
- ADI frei.
- Verordnung (EG) 1935: 2004.
- Vollständige Rückverfolgbarkeit des Produkts mit Chargennummer.

BTS7.1

- Der BTS7.1 wurde in Übereinstimmung mit den ASME BPE-Normen entwickelt und hergestellt.
- Das Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der EU Druckgeräterichtlinie/UK Pressure Equipment (Safety) Regulations.
- EC1935:2004

BTS7

- Der BTS7 wurde in Übereinstimmung mit den ASME BPE-Normen entwickelt und hergestellt.
- Das Produkt erfüllt im vollen Umfang die Anforderungen der EU Druckgeräterichtlinie/UK Pressure Equipment (Safety) Regulations.

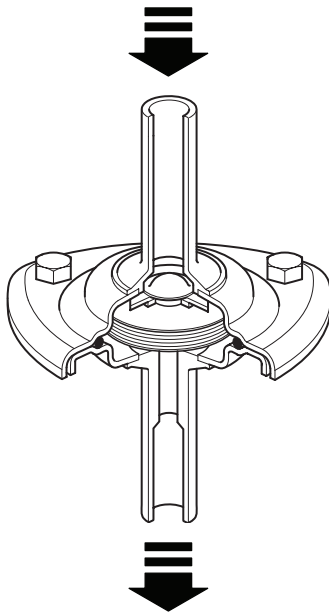


Abb. 1
BTM7 mit Anschweißenden

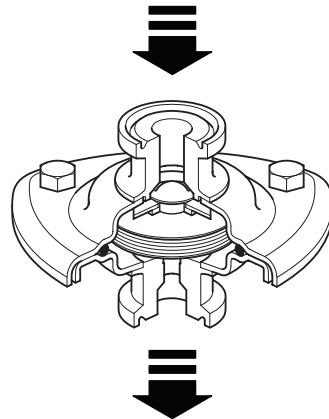


Abb. 2
BTM7 mit Klemmverbindungen

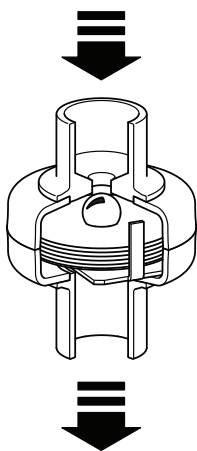


Abb. 3
BTS7 mit Anschweißen

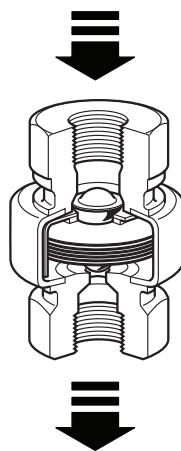


Abb. 4
BTS7 mit Schraubanschluss

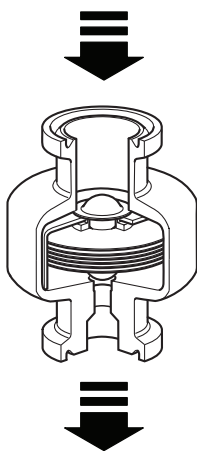


Abb. 5
BTS7.1 mit Klemmverbindungen

Zertifizierung

BTM7 - Für dieses Produkt stehen folgende Zertifikate zur Verfügung:

- Materialprüfzeugnisse gemäß EN 10204, 3.1 für drucktragende Teile – kostenpflichtig.
- Materialprüfzeugnis gemäß EN 10204 3.1 für medienberührte Teile einschließlich der WFI-Elementfüllung (auch für Elementersatzteile erhältlich) - kostenpflichtig.
- Typische interne Oberflächengüte – kostenfrei.
- Konformitätsbescheinigung für FDA, USP Class VI Testing Statement und ADI Free Statement – kostenfrei.
- TSE-BSE Statement – kostenfrei.
- Konformitätserklärung gemäß EC1935:2004 – kostenfrei. (nur Food+ Sortiment)
- (EG)2023:2006 Gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen
- Konformitätserklärung BS EN ISO 14644-1:2015 Class 7 Reinraum.
- Typischer Prüfbericht - F.O.C.

Hinweis: Alle Zertifizierungs-/Inspektionsanforderungen müssen zum Zeitpunkt der Auftragserteilung angegeben werden und können wie oben beschrieben zusätzliche Kosten verursachen.

BTS7.1 - Für dieses Produkt stehen folgende Zertifikate zur Verfügung:

- Materialprüfzeugnisse gemäß EN 10204, 3.1 drucktragende Teile – kostenpflichtig
- EN 10204 3.1 Materialzertifizierung für medienberührte Teile einschließlich der WFI-Elementfüllung - kostenpflichtig
- Spezifische interne Oberflächengüte – kostenpflichtig.
- Typische interne Oberflächengüte – kostenfrei.
- Konformitätsbescheinigung für FDA- und ADI-freie Erklärung - F.O.C.
- TSE-BSE Statement – kostenfrei.
- Konformitätserklärung gemäß EC1935:2004 – kostenfrei.
- Konformitätserklärung BS EN ISO 14644-1:2015 Class 7 Reinraum.
- Typischer Testbericht – kostenfrei

Hinweis: Alle Zertifizierungs-/Inspektionsanforderungen müssen zum Zeitpunkt der Auftragserteilung angegeben werden und können wie oben beschrieben zusätzliche Kosten verursachen.

BTS7 - Für dieses Produkt stehen folgende Zertifikate zur Verfügung:

- Konformitätsbescheinigung für FDA- und ADI-freie Erklärung - F.O.C.
- TSE-BSE Statement – kostenfrei.
- Konformitätserklärung BS EN ISO 14644-1:2015 Class 7 Reinraum.

Hinweis: Alle Zertifizierungs-/Inspektionsanforderungen müssen zum Zeitpunkt der Auftragserteilung angegeben werden und können wie oben beschrieben zusätzliche Kosten verursachen.

Weiterführende Informationen finden Sie in den folgenden technischen Datenblättern:

- **BTM7 TI-P180-11**
- **BTS7 TI-P180-03**
- **BTS7.1 TI-P180-40**

2 Größen und Anschlüsse

Klemmverbindungen

Standard	Ausgabe	Typ	Größe						
ASME BPE		Typ A			½"	¾"			
		Typ B					1"		
DIN32676	2001-02	Serie 2			DN 15				
	2009-05	Serie A			DN 15				
		Serie B	DN8	DN10	DN15	DN20	DN 25	DN 32	DN 40
		Serie C			½"	¾"	1"		

Schweißverbindungen

Standard	Ausgabe	Typ	Größe						
DIN11866	2016-11	Serie A			DN 15				
		Serie C			DN 15	DN 20	DN 25		
DIN11850	1999-01	Serie 2		DN 10	DN 15				
ISO1127	1997	Serie 1	DN8	DN10	DN15				

Varianten mit Schraubverschluss

Standard	Ausgabe	Typ	Größe						
Buchse BSP									
Muffe NPT				¼"	½"	¾"	1"		

Hinweise

1. Für weitere Anschlüsse wenden Sie sich bitte an Spirax Sarco.
2. **BTM7 Food+** erhältlich wie oben aufgeführt für ASME BPE und BSP Anschlüsse.
NPT NUR in ¼" erhältlich.

Größen und Rohrverbindungen Fortsetzung auf der nächsten Seite

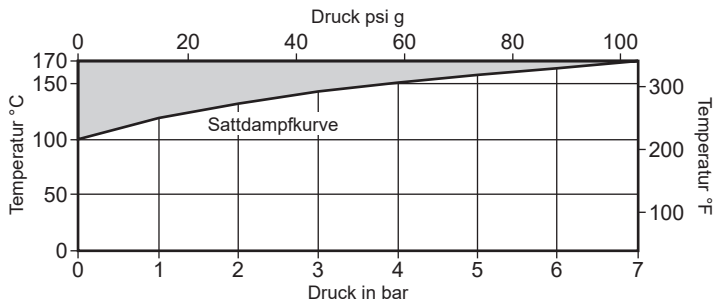
2.2 Größen und Rohrverbindungen (Fortsetzung)

BTS7		BTS7.1
Gewinde	Anschweißende	Sterilklemme
BSP oder NPT	O/D x 16 swg (0,065") Wanddicke Anschweißenden	kompatible Anschlüsse
1/4"		
1/2"	1/2"	1/2"
3/4"	3/4"	3/4"
1"	1"	
	DIN 11850 (Serie 1) Anschweißenden - - 12 mm O/D x 1,0 mm Wanddicke Anschweißenden (DN10-D) - - 18 mm O/D x 1,0 mm Wanddicke Anschweißenden (DN10-D) ISO 1127 (Serie 1) Anschweißenden - - 13,5 mm O/D x 1,6 mm Wanddicke Anschweißenden (DN8-I) - - 17,2 mm O/D x 1,6 mm Wanddicke Anschweißenden (DN10-I) - - 21,3 mm O/D x 1,6 mm Wanddicke Anschweißenden (DN15-I)	

Hinweise

1. Auf Anfrage sind andere Anschlussoptionen gegen Aufpreis erhältlich. Bitte beachten Sie, dass für Ersatzteile für Sonderanschlüsse eine Mindestbestellmenge erforderlich ist – Bitte wenden Sie sich für weitere Informationen an Spirax Sarco.
2. Der Kondensatableiter BTS7.1 ist dazu konstruiert, bei vertikaler Installation selbstentleerend zu sein. 1/2" - 3/4"-Kondensatableiter sollten am Einlass mit einer 3/4"-Dichtung versehen werden.

2.3 Druck- und Temperatur-Einsatzgrenzen



Das Produkt sollte in diesem Bereich nicht verwendet werden, da Schäden an den internen Bauteilen auftreten können.

Einsatzgrenzen		PN7	
PMA	Maximal zulässiger Druck	7 bar bei 170 °C	(101,5 psi g bei 338 °F)
TMA	Maximal zulässige Temperatur	170 °C bei 7 bar ü	(338 °F bei 101,5 psi g)
Minimale zulässige Temperatur	BTM7	-10 °C	(14 °F)
	BTS7	-254 °C	(-425 °F)
	BTS7.1	-254 °C	(-425 °F)
PMO	Max. Betriebsdruck für Sattdampfanwendungen	7 bar	(101,5 psi g)
TMO	Maximale Betriebstemperatur	170 °C	(338 °F)
Minimale Betriebstemperatur		0 °C	(32 °F)
Prüfdruck für Festigkeitsprüfung:		10,7 bar	(155,2 psi g)

3. Montage

Hinweis: Bevor mit der Montage begonnen wird, sind die „Sicherheitshinweise“ in Kapitel 1 zu lesen.

Vergewissern Sie sich anhand der Installations- und Wartungsanleitung, der Produktkennzeichnung und des technischen Datenblatts, dass das Produkt für die vorgesehene Installation 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 Gehäuse muss mit der Durchflussrichtung des Mediums übereinstimmen.
- 3.3** 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.
- 3.4** Der Kondensatableiter ist so konstruiert, dass er in vertikale Leitungen mit Strömung nach unten eingebaut werden kann und auf diese Weise selbstentleerend ist. Überprüfen Sie den Durchflusspfeil für die korrekte Ausrichtung. Armaturen, Klammern und Dichtungen für die Endanschlüsse der Rohrleitungen werden nicht mitgeliefert. Setzen Sie das Element keinen Heißdampfbedingungen aus, da dies zu einer Überausdehnung führen kann. Die Installation sollte einen geeigneten Kühlstutzen umfassen, um unter normalen Betriebsbedingungen einen Kondensatrückstau in der Prozessausrüstung zu vermeiden.
Achtung: Ziehen Sie die Klammer nicht zu fest zu. Dies kann dazu führen, dass sich die Dichtung ausweitet bzw. herausgepresst wird und aus dem Elementrahmen austritt. Normalerweise ist es nur erforderlich, die Mutter maximal um eine halbe Umdrehung anzuziehen.
- 3.5** Wenn der Entlüfter einer Wasserdruckprüfung bei maximalem Betriebsdruck unterzogen wird, sollten vor Durchführung der Prüfung alle Innenteile entfernt werden, um das Risiko von Beschädigungen zu minimieren.

Achtung: Um unnötige Belastungen der Rohrleitung und des Kondensatableiters zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass ausreichende Vorkehrungen für die thermische Ausdehnung getroffen werden.

Hinweis: Das Gehäuse und das Teil müssen vorsichtig gehandhabt werden, um sicherzustellen, dass die Oberflächen nicht beschädigt werden. Wenn der Entlüfter an die Atmosphäre entlüften soll, muss dies an einen sicheren Ort geschehen, da das ausgeleitete Fluid eine Temperatur von 100 °C (212 °F) besitzen kann.

4. Inbetriebnahme

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

Hinweis: Bei der Installation in einem Dampf-/Kondensatsystem ist es sehr wichtig, dass der Druck langsam aufgebaut wird, um mögliche Schäden an empfindlicher Ausrüstung zu vermeiden.

5. Bedienung

Der Betrieb beruht auf einer Edelstahlkapsel, die mit einer temperaturempfindlichen WFI-Flüssigkeit gefüllt ist. Unter kalten oder Startbedingungen ist die Kapsel vollständig geöffnet, so dass große Mengen an Luft, Kondensat und/oder CIP-Flüssigkeit abgelassen werden können. Wenn sich das System der Dampftemperatur nähert, dehnt sich die Flüssigkeit in der Kapsel aus und das Ventil schließt den Ableiter, um Frischdampfverluste zu verhindern. Das Schließen erfolgt sehr nahe an der Satttdampftemperatur, um eine effiziente Entwässerung des Systems zu gewährleisten.

6. Wartung

Der BTS7 und der BTS7.1 sind verschweißte, nicht wartbare Einheiten.

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

6.1 Allgemeine Informationen

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 Anschlussschrauben zu achten. Stellen Sie stets sicher, dass Sie die korrekten Werkzeuge, Sicherheitsmaßnahmen und Schutzausrüstung einsetzen.

6.2 Der Einbau neuer Innenteile (nur BTM7):

- Entfernen Sie Muttern und Schrauben (5).
- Der Endanschluss (4) mit Innensitz, O-Ring (3) und Kapselelementsatz (2) kann dann zur Reinigung oder zum Austausch entfernt werden. Stellen Sie sicher, dass der Kapselelementsatz (2) beim Zusammenbau in der richtigen Position angebracht wird (siehe Abb. 6).
- Bauen Sie alles erneut mit einem neuen O-Ring (3) zusammen. Der Ventilegel sollte so positioniert sein, dass er exakt auf der Sitzringöffnung aufliegt.
- Ersetzen Sie Muttern und Schrauben (5) und ziehen Sie sie mit dem empfohlenen Drehmoment (siehe Tabelle 1) an und nehmen Sie den Ableiter wieder in Betrieb.
- Absperrventile langsam öffnen, bis die normalen Betriebsbedingungen erreicht worden sind.
- Hinsichtlich Leckagen überprüfen.

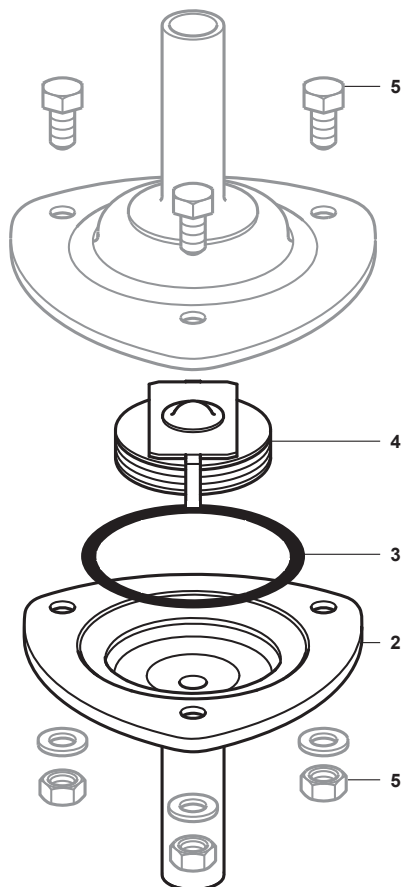


Abb. 6 BTM7

Tabelle 1 Empfohlene Drehmomente

Teil	Teil	 oder mm		Nm	(lbf ft)
5	Gehäuseschrauben/Muttern	8 A/F	M5	3–4	(2,5–3,0)

7. Ersatzteile

Nur BTM7 - Die erhältlichen Ersatzteile sind schwarz gezeichnet. Gestrichelt gezeichnete Teile sind nicht als Ersatzteil verfügbar.

Erhältliche Ersatzteile

Kapselementensatz	2
O-Ring (3-er Paket)	3
Gehäuse mit Sitz (Austritt)	4

Bestellung von Ersatzteilen

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

Beispiel: 1 - Gehäuse mit Sitz (Austritt) für einen 1/2" BTM7 thermischen Kondensatableiter aus Edelstahl mit Anschlüssen Innengewinde NPT.

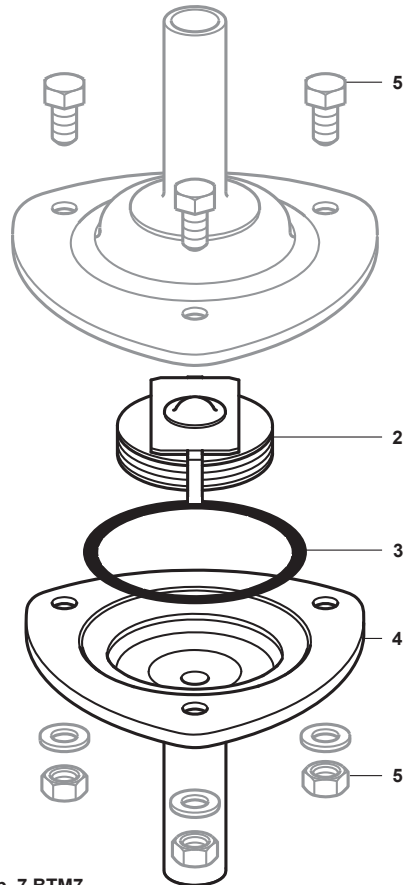


Abb. 7 BTM7

