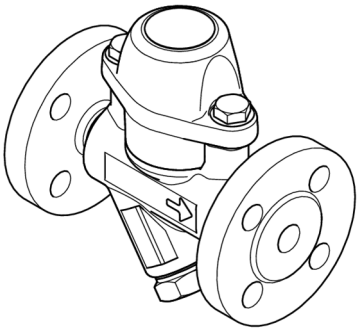
GESTRA®



Kondensatabflussregler

UBK 46

RHOMBUS*line*®

DE
Deutsch

Original-Betriebsanleitung

808497-04

Inhaltsverzeichnis

Vorwort ... 3
Verfügbarkeit ... 3
Gestaltungsmerkmale im Text ... 3

Sicherheit ... 3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 3
Grundlegende Sicherheitshinweise ... 4
Hinweise auf Sachschäden oder Funktionsstörungen ... 5
Personalqualifikation ... 5
Schutzkleidung ... 5
Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text ... 5
Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden ... 5

Beschreibung ... 6
Lieferumfang und Gerätebeschreibung ... 6
Anwendung europäischer Richtlinien ... 8
Aufgabe und Funktion ... 8

Gerät lagern und transportieren ... 8
Gerät lagern ... 9
Gerät transportieren ... 9

Gerät montieren und anschließen ... 9
Montage vorbereiten ... 9
Gerät anschließen ... 10

Betrieb ... 11

Nach dem Betrieb ... 11
Einstellung des Thermovit-Reglers ändern ... 12
Gerät warten ... 14
Äußere Verschmutzungen entfernen ... 14
Thermovit-Regler warten ... 14
Schmutzsieb warten ... 16
Gerät instandsetzen und Ersatzteile einbauen ... 17

Fehler oder Störungen beheben ... 19

Gerät außer Betrieb nehmen ... 21
Schadstoffe entfernen ... 21
Gerät demontieren ... 21
Gerät nach Lagerung erneut verwenden ... 21
Gerät zurückliefern ... 22
Gerät entsorgen ... 22

Technische Daten ... 23
Maße und Gewichte ... 23
Einsatzgrenzen ... 25

Erklärung zur Konformität – Normen und Richtlinien ... 26

Vorwort

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen, sicheren und wirtschaftlichen Gebrauch der folgenden Armatur:

- UBK 46

Diese Kondensatableiter werden im Folgenden kurz Gerät genannt.

Diese Betriebsanleitung wendet sich an jede Person, die dieses Gerät in Betrieb nimmt, betreibt, bedient, wartet, reinigt oder entsorgt. Die Betriebsanleitung richtet sich insbesondere an Kundendienst-Monteure, ausgebildetes Fachpersonal und das qualifizierte und autorisierte Betriebspersonal.

Jede dieser Personen muss den Inhalt dieser Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen und verstanden haben.

Das Befolgen der Anweisungen in der Betriebsanleitung hilft Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Geräts zu erhöhen. Beachten Sie außer den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung unbedingt die im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sowie die anerkannten technischen Regelungen für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten.

Verfügbarkeit

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer mit der Anlagen-Dokumentation auf. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für den Bediener verfügbar ist.

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts. Liefern Sie diese Betriebsanleitung mit, wenn Sie das Gerät verkaufen oder in anderer Weise weitergeben.

Gestaltungsmerkmale im Text

Verschiedene Elemente der Betriebsanleitung sind mit festgelegten Gestaltungsmerkmalen versehen. So können Sie die folgenden Elemente leicht unterscheiden:

normaler Text

Querverweise

- Aufzählungen
  - Unterpunkte in Aufzählungen

➢ Handlungsschritte.

Diese Tipps enthalten zusätzliche Informationen, wie besondere Angaben zum wirtschaftlichen Gebrauch des Geräts.

Sicherheit

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät UBK 46 dient zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf oder als Entlüfter für Rohrleitungen.

Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Berücksichtigung der chemischen und korrosiven Einflüsse eingesetzt werden.

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten und Befolgen aller Angaben in dieser Anleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise.

Jeder andere Gebrauch des Geräts gilt als bestimmungswidrig.

Als bestimmungswidrig gilt auch das Einsetzen eines Geräts aus für das verwendete Medium nicht geeigneten Materialien.

Grundlegende Sicherheitshinweise

Gefahr schwerer Verletzungen

- Das Gerät steht während des Betriebs unter Druck und kann je nach verwendetem Medium heiß oder sehr kalt sein. Führen Sie Arbeiten am Gerät nur durch, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:
  - Die Rohrleitungen müssen drucklos sein.
  - Das Medium muss vollständig aus den Rohrleitungen und dem Gerät entfernt sein.
  - Die übergeordnete Anlage muss bei allen Arbeiten abgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert sein.
  - Die Rohrleitungen und das Gerät müssen handwarm bzw. etwa 20 °C warm sein.
- Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät. Führen Sie Arbeiten am Gerät nur durch, wenn dieses vollständig dekontaminiert ist. Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Das Gerät darf nur mit Medien eingesetzt werden, die das Material und die Dichtungen des Geräts nicht angreifen. Andernfalls kann es zu Undichtigkeit und Austritt von heißem bzw. kaltem oder giftigem Medium kommen.
- Das Gerät und dessen Bauteile dürfen nur von Fachpersonal montiert oder demontiert werden. Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden Bereichen haben:
  - Herstellen von Anschlüssen an Rohrleitungen.
  - Auswahl von für das Produkt geeignetem Hebezeug und dessen sichere Verwendung.
  - Arbeiten mit gefährlichen (kontaminierten, heißen, kaltem oder unter Druck stehenden) Medien.
- Bei Überschreiten der zulässigen Einsatzgrenzen kann das Gerät zerstört werden und heißes, kaltes oder unter Druck stehendes Medium austreten. Stellen Sie sicher, dass das Gerät immer innerhalb der zulässigen Einsatzgrenzen betrieben wird.

  Angaben zu den Einsatzgrenzen finden Sie auf dem Typenschild und im Kapitel „*Technische Daten*“.
- Das Gerät kann während des Betriebs je nach verwendetem Medium heiß oder kalt werden. Nehmen Sie das Gerät nur in Betrieb, wenn das Berühren der Oberflächen durch eine Isolierung oder einen Berührungsschutz verhindert wird. Tragen Sie bei allen Arbeiten am Gerät und medienführende Leitungen Schutzkleidung. Angaben zur Schutzkleidung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

Gefahr leichter Verletzungen

- An scharfkantigen Innenteilen des Geräts sind Schnittverletzungen möglich. Tragen Sie bei allen Arbeiten am Gerät Schutzhandschuhe.
- Bei unzureichendem Abstützen des Geräts während der Montage sind Quetschungen bei einem Herabfallen des Geräts möglich. Wenn vorhanden, verwenden Sie den Augenbolzen zur Befestigung von Hebezeug. Sichern Sie das Gerät während der Montage gegen Herabfallen. Wenn vorhanden, verwenden Sie dazu den Augenbolzen. Tragen Sie stabile Sicherheitsschuhe.

Hinweise auf Sachschäden oder Funktionsstörungen

- Bei Einbau entgegen der angegebenen Durchflussrichtung oder an der falschen Position kommt es zur Fehlfunktion. Das Gerät oder die übergeordnete Anlage können beschädigt werden. Bauen Sie das Gerät mit der auf dem Gehäuse angezeigten Durchflussrichtung in die Rohrleitung ein.
- Geräte aus für das verwendete Medium ungeeigneten Materialien verschleißen stärker. Dies kann zum Austreten von Medium führen. Stellen Sie sicher, dass das Material für das verwendete Medium geeignet ist.
- Bei falschem Lagern oder Transportieren kann das Gerät beschädigt werden. Lagerung: trocken, saubere Raumluft bei 5–40 °C (nicht kondensierend, nicht korrosiv). Stellen Sie durch Verschließen aller Öffnungen sicher, dass das Gerät trocken bleibt und vor korrosiver Atmosphäre geschützt wird.
- Frostschäden bei nicht in Betrieb befindlicher Anlage möglich. Leeren Sie das Gerät bei Frostgefahr.

Personalqualifikation

Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen in folgenden Bereichen haben:

- am Aufstellort geltende Bestimmungen zum Explosionsschutz, zum Brandschutz und zum Arbeitsschutz
- Arbeiten an Druckgeräten
- Herstellen von Anschlüssen an Rohrleitungen
- Arbeiten mit gefährlichen (heißen, kalten oder unter Druck stehenden) Medien
- Heben und Transportieren von Lasten
- alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung und den mitgeltenden Unterlagen

Schutzkleidung

Der Betreiber muss sicherstellen, dass bei allen Arbeiten am Gerät die am Aufstellort für die jeweilige Tätigkeit vorgeschriebene Schutzkleidung getragen wird. Die Schutzkleidung muss entsprechend des verwendeten Mediums gewählt werden. Sie muss Schutz vor den bei der jeweiligen Tätigkeit am Aufstellort zu erwartenden Risiken gewähren. Die Schutzkleidung muss insbesondere vor folgenden Risiken schützen:

- Kopfverletzungen
- Augenverletzungen
- Verletzungen des Körpers
- Handverletzungen
- Verletzungen der Füße
- Gehörschäden

Diese Liste ist nicht vollständig. Der Betreiber muss entsprechend der Risiken am Aufstellort Vorgaben für zusätzliche Schutzkleidung machen.

Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text

GEFAHR

Hinweise mit dem Wort GEFAHR warnen vor einer gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

WARNUNG

Hinweise mit dem Wort WARNUNG warnen vor einer gefährlichen Situation, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

VORSICHT

Hinweise mit dem Wort VORSICHT warnen vor einer Situation, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.

Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden

Achtung!

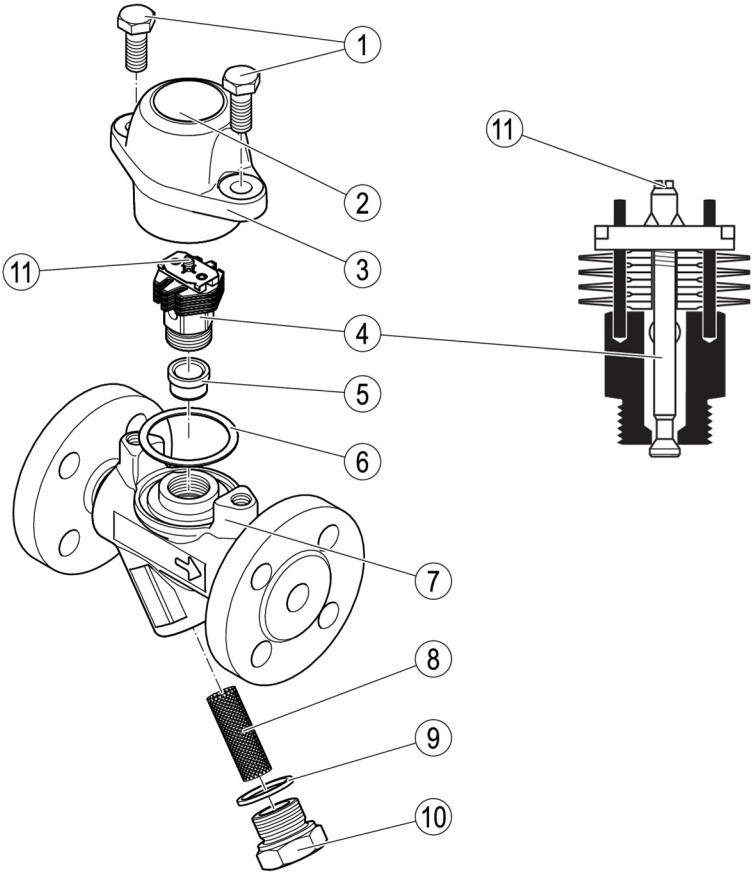
Diese Hinweise warnen vor einer Situation, die zu Sachschäden führt.

Lieferumfang und Gerätebeschreibung

Lieferumfang

Das Gerät wird montagefertig verpackt geliefert.

Geräteübersicht



Nr.	Bezeichnung
1	Schraube (M 10 × 25)
2	Typenschild
3	Haube
4	Thermovit-Regler
5	Buchse (eingepresst)
6	Gehäusedichtung (A 40 × 48 × 2)

Nr.	Bezeichnung
7	Gehäuse
8	Schmutzsieb
9	Dichtring (A 24 × 29)
10	Verschlussschraube
11	Stellschraube

Lieferbares Zubehör

Für das Gerät ist nachstehend aufgeführtes Zubehör lieferbar:

- Ausblaseventil
- Ultraschallmessgerät
- Kondensatableiter-Überwachung

Anschlussarten

Das Gerät kann mit folgenden Anschlussarten geliefert werden:

- Flansch
- Schweißende
- Schweißmuffe
- Gewindemuffe

Typenschild/Kennzeichnung

Auf dem Typenschild finden Sie folgende Angaben:

- Typenbezeichnung
- Nennweite
- Druckstufe
- Auslegungsdruck
- Auslegungstemperatur
- Maximale Betriebstemperatur bei zugehörigem Betriebsdruck
- Maximal zulässiger Differenzdruck
- Hersteller

Auf dem Gehäuse finden Sie außerdem folgende Angaben:

- Werkstoff
- Datum der Herstellung
- Durchflussrichtung
- Kennzeichnung (wenn erforderlich), z. B. CE, UKCA, EAC

Anwendung europäischer Richtlinien

Medien

Das Gerät ist für folgende Medien ausgelegt (gemäß EU-Druckgeräte-Richtlinie bzw. UK-Pressure Equipment (Safety) Regulations):

- Medien der Fluidgruppe 2

Chemische und korrosive Einflüsse müssen berücksichtigt werden.

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle (gemäß ATEX-Richtlinie) auf. Folgende Hinweise müssen beachtet werden:

Im eingebauten Zustand ist statische Elektrizität zwischen Gerät und angeschlossenem System möglich.
Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen liegt die Ableitung bzw. Verhinderung möglicher statischer Aufladung in der Verantwortung des Anlagenherstellers bzw. Anlagenbetreibers.

Sollte die Möglichkeit eines Austritts von Medium gegeben sein, z. B. durch Betätigungseinrichtungen oder Leckagen an Schraubverbindungen, dann ist dies bei der Zoneneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

Aufgabe und Funktion

Aufgabe

Das Gerät dient zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf oder zum Entlüften von Dampfleitungen.

Funktion des Thermovit-Reglers

Das Gerät regelt den Durchfluss des Mediums durch einen Thermovit-Regler. Der Thermovit-Regler ist mit dem Gehäuse verschraubt.

Der Thermovit-Regler besteht aus mehreren übereinander angeordneten Bimetall-Platten. Diese dehnen sich beim Steigen der Medientemperatur aus und bewegen dadurch die Düsennadel. Die Durchflussöffnung wird geschlossen.

Im kalten Zustand der Anlage ist der Thermovit-Regler geöffnet.

Gerät lagern und transportieren

Achtung!

Schäden am Gerät bei falschem Lagern oder Transportieren.

- ➢ Verschließen Sie alle Öffnungen mit den mitgelieferten Abdeckungen oder vergleichbaren Abdeckungen.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass das Gerät trocken bleibt und vor korrosiver Atmosphäre geschützt wird.
- ➢ Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie das Gerät unter anderen Bedingungen transportieren oder lagern wollen.

Gerät lagern

➢ Lagern Sie das Gerät nur unter den folgenden Bedingungen:

- Lagern Sie das Gerät nur bis zu 12 Monate lang.
- Alle Öffnungen des Geräts müssen mit den mitgelieferten Verschlussstopfen oder vergleichbaren Abdeckungen verschlossen sein.
- Die Anschlussflächen und die Dichtflächen müssen vor mechanischen Schäden geschützt sein.
- Das Gerät und alle Bauteile müssen vor Stößen und Schlägen geschützt sein.
- Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen mit folgenden Umgebungsbedingungen gelagert werden:
  - Luftfeuchtigkeit unter 50%, nicht kondensierend
  - Raumluft sauber und nicht salzig oder anderweitig korrosiv
  - Temperatur 5–40 °C.

➢ Stellen Sie beim Lagern sicher, dass diese Bedingungen ständig eingehalten werden.

➢ Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie das Gerät unter anderen Bedingungen lagern wollen.

Gerät transportieren

➢ Halten Sie beim Transport die gleichen Bedingungen ein wie bei der Lagerung.

➢ Setzen Sie vor dem Transport die Verschlussstopfen in die Anschlüsse.

ⓘ Wenn Sie nicht über die mitgelieferten Verschlussstopfen verfügen, verschließen Sie die Anschlüsse mit vergleichbaren Abdeckungen.

➢ Sie können das Gerät über Strecken von wenigen Metern unverpackt transportieren.

➢ Transportieren Sie das Gerät über längere Strecken in der Original-Verpackung.

➢ Wenn die Original-Verpackung nicht verfügbar ist, verpacken Sie das Gerät so, dass es vor Korrosion oder mechanischen Schäden geschützt ist.

ⓘ Ein kurzzeitiger Transport ist auch bei Temperaturen unterhalb von 0 °C möglich, wenn das Gerät vollständig geleert und getrocknet ist.

Gerät montieren und anschließen

Montage vorbereiten

➢ Nehmen Sie das Gerät aus der Transportverpackung.

➢ Prüfen Sie das Gerät auf Transportschäden.

➢ Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie Transportschäden feststellen.

Die Anschlüsse können bei Lieferung mit Verschlussstopfen verschlossen sein.

➢ Ziehen Sie die Verschlussstopfen vor der Montage ab.

➢ Bewahren Sie die Verschlussstopfen und die Verpackung für einen späteren Gebrauch auf.

➢ Legen Sie folgendes Werkzeug bereit:

- Ring-Maulschlüssel SW 16
- Ring-Maulschlüssel SW 22
- Ring-Maulschlüssel SW 30
- Drehmoment-Schlüssel 20–120 Nm

GEFAHR

Bei Arbeiten an den Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Verbrennungen beziehungsweise Erfrierungen oder Vergiftungen möglich.

- ➢ Stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen oder heiße bzw. kalte Medien im Gerät und den Rohrleitungen sind.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen am Gerät drucklos sind.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Rohrleitungen handwarm sind.
- ➢ Tragen Sie für das Medium geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie wenn nötig geeignete Schutzausrüstung.

Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

➢ Leeren Sie die Rohrleitungen.

➢ Schalten Sie die Anlage aus und sichern Sie diese gegen unbefugtes Wiedereinschalten.

Gerät anschließen

GEFAHR

Ein fehlerhaft angeschlossenes Gerät kann zu Unfällen mit schwersten Verletzungen oder Todesfolge führen.

- ➢ Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von Fachpersonal an die Rohrleitung angeschlossen wird.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass die Fließrichtung in der Rohrleitung mit dem Durchfluss-Richtungspfeil am Gerät übereinstimmt.
- ➢ Stellen Sie sicher, dass während des Einbaus und Betriebes keine Rohranschlusslasten (Kräfte und Momente) auf das Gehäuse wirken.

Das Fachpersonal muss Kenntnisse und Erfahrungen im Herstellen von Rohrverbindungen mit dem jeweiligen Anschlusstyp haben.

Achtung!

Schäden am Gerät bei zu schwach ausgelegten Anschlüssen.

- ➢ Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse stabil genug sind, das Gewicht des Geräts und die im Betrieb zu erwartenden Kräfte aufzunehmen.

Um bei einem möglichen Austausch von Komponenten genügend Montageraum zu haben, halten Sie die Servicemaße zu benachbarten Anlagenteilen ein.

Angaben hierzu finden Sie ab Seite 23.

➢ Stellen Sie sicher, dass das Rohrleitungssystem der Anlage sauber ist.

➢ Schließen Sie das Gerät so an den Rohrleitungen an, dass das Schmutzsieb nach unten hängt.

Sie können das Gerät in Ausnahmefällen auch in anderer Lage des Schmutzsiebs einbauen.

Achtung!

Eine andere Einbaulage als die mit nach unten hängendem Schmutzsieb kann die einwandfreie Funktion des Geräts beeinträchtigen.

➢ Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn ein Einbau mit nach unten hängendem Schmutzsieb in Ihrer Anlage nicht möglich ist.

➢ Stellen Sie sicher, dass das Gerät frei von Fremdstoffen ist.

➢ Montieren Sie das Gerät in der gewünschten zulässigen Einbaulage.

➢ Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist und alle Anschlüsse fachgerecht durchgeführt sind.

Achtung!

Funktionsstörungen durch Isolieren des Geräts oder der Kondensatleitung.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Betriebswärme des Gerätes und der Kondensatleitung abgeleitet werden kann.

Betrieb

Sie können das Gerät nach Bedarf während des Betriebs mit dem GESTRA Ultraschallmessgerät auf einwandfreie Funktion prüfen.

➢ Lesen Sie hierzu die Betriebsanleitung zum Ultraschallmessgerät.

Für prozesskritische Anwendungen kann das Gerät mit einer Kondensatableiter-Überwachung ausgerüstet werden.

➢ Lesen Sie hierzu die Betriebsanleitung zur Kondensatableiter-Überwachung.

Achtung!

Frostschäden bei nicht in Betrieb befindlicher Anlage.

➢ Leeren Sie das Gerät bei Frostgefahr.

Nach dem Betrieb

Achtung!

Frostschäden bei nicht in Betrieb befindlicher Anlage.

➢ Leeren Sie das Gerät bei Frostgefahr.

➢ Legen Sie folgendes Werkzeug bereit:

- Ring-Maulschlüssel SW 16
- Ring-Maulschlüssel SW 22
- Ring-Maulschlüssel SW 30
- Drehmoment-Schlüssel 20–120 Nm

Einstellung des Thermovit-Reglers ändern

Sie können die Öffnungstemperatur am Thermovit-Regler einstellen. Dazu können Sie die werkseitig eingestellte Temperatur um 40° C erhöhen oder um 10° C verringern.

Werkseitig sind folgende Öffnungstemperaturen eingestellt:

Betriebsüberdruck bar	1	2	4	8	12	16	20	26	32
Öffnungstemperatur °C	60	64	72	84	93	102	110	118	128

GEFAHR

Bei Arbeiten an den Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Verbrennungen beziehungsweise Erfrierungen oder Vergiftungen möglich.

- Stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen oder heiße bzw. kalte Medien im Gerät und den Rohrleitungen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen am Gerät drucklos sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Rohrleitungen handwarm sind.
- Tragen Sie für das Medium geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie wenn nötig geeignete Schutzausrüstung.

Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

- Entfernen Sie die Schrauben (1) und die Haube (3) vom Gehäuse (7).
- Setzen Sie einen Schraubendreher in den Schlitz der Stellschraube (11).

Eine Achtel Umdrehung der Stellschraube ändert die Temperatureinstellung um 5 °C.

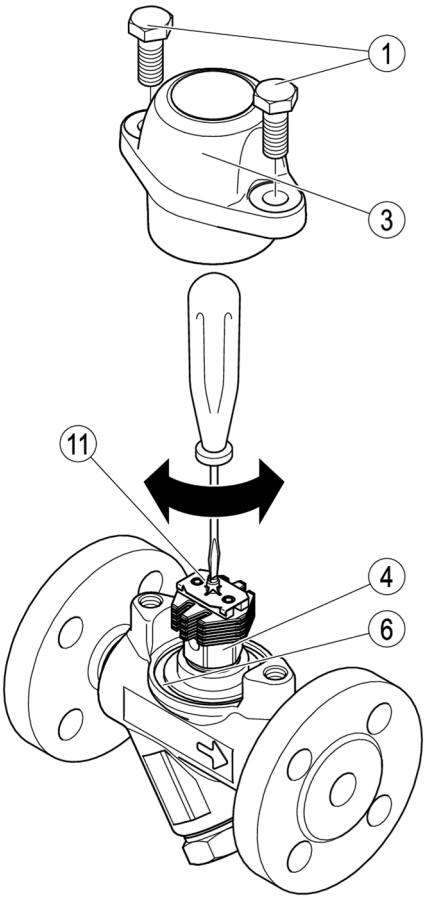
- Um die Öffnungstemperatur zu senken, drehen Sie die Stellschraube im Uhrzeigersinn.

Ab Werkseinstellung sind maximal zwei Achtel Umdrehungen der Stellschraube möglich. Dies verringert die Öffnungstemperatur um 10 °C.

- Um die Öffnungstemperatur zu erhöhen, drehen Sie die Stellschraube gegen den Uhrzeigersinn.

Ab Werkseinstellung ist maximal eine Umdrehung der Stellschraube möglich. Dies erhöht die Öffnungstemperatur um 40 °C.

- Stellen Sie die gewünschte Öffnungstemperatur ein.
- Verwenden Sie eine neue Gehäusedichtung (6), wenn diese beschädigt ist.
- Legen Sie die Gehäusedichtung in das Gehäuse ein.
- Setzen Sie die Haube (3) auf das Gehäuse (7).
- Ziehen Sie die Schrauben (1) wechselseitig und in mehreren Schritten mit dem in der Tabelle genannten Drehmoment fest.



Je nach Gerätetyp sind unterschiedliche Drehmomente zum Anziehen der Schrauben erforderlich.

- Entnehmen Sie das für Ihr Gerät richtige Drehmoment der folgenden Tabelle:

Bauteil	**Drehmoment Nm**
Thermovit-Regler (4)	90
Schraube (1)	25
Verschlussschraube (10)	75

Um die Werkseinstellung der Öffnungstemperatur wieder herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drehen Sie den Schraubendreher bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.
- Drehen Sie den Schraubendreher dann sieben Achtel Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.

Gerät warten

Für das Gerät sind keine besonderen Wartungsarbeiten erforderlich.

Äußere Verschmutzungen entfernen

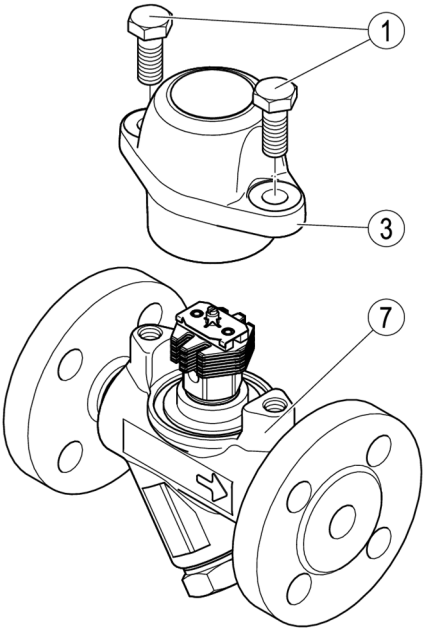
- Entfernen Sie Verschmutzungen mit klarem Wasser und einem fusselfreien Tuch vom Gerät.
- Entfernen Sie hartnäckige Verschmutzungen mit einem für das Material geeigneten Reinigungsmittel und einem fusselfreien Tuch.

Thermovit-Regler warten

Thermovit-Regler ausbauen

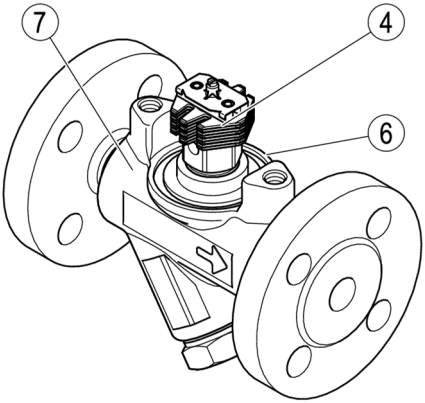
Um den Thermovit-Regler zu reinigen und gegebenenfalls zu wechseln, bauen Sie diesen wie folgt aus:

- Entfernen Sie die Schrauben (1) und die Haube (3) vom Gehäuse (7).



➢ Schrauben Sie den Thermovit-Regler (4) aus dem Gehäuse (7).

➢ Prüfen Sie den Zustand der Gehäusedichtung (6).



Thermovit-Regler reinigen

➢ Reinigen Sie den Thermovit-Regler mit klarem Wasser und einem fusselfreien Tuch.

➢ Reinigen Sie die Dichtflächen.

Teile auf Beschädigung prüfen

➢ Prüfen Sie die ausgebauten Teile auf sichtbare Beschädigungen.

➢ Tauschen Sie beschädigte Teile gegen einwandfreie.

Thermovit-Regler einbauen

Um den Thermovit-Regler einzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Bestreichen Sie folgende Flächen mit temperaturbeständigem Schmiermittel:

◗ alle Gewinde

◗ die Dichtfläche des Düseneinsatzes

◗ die Dichtfläche der Haube

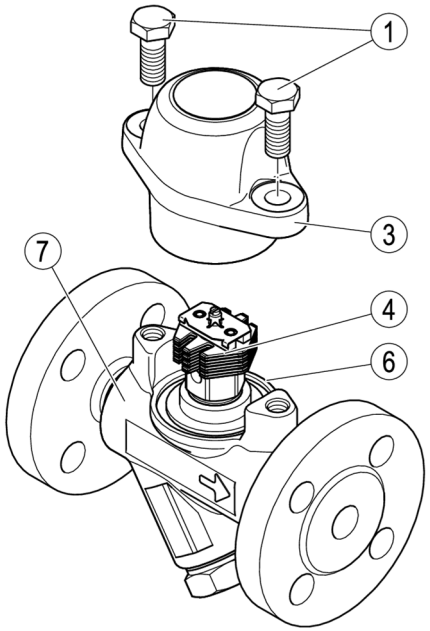
➢ Schrauben Sie den Thermovit-Regler (4) mit dem in der Tabelle genannten Drehmoment in das Gehäuse (7).

➢ Verwenden Sie eine neue Gehäusedichtung (6), wenn diese beschädigt ist.

➢ Legen Sie die Gehäusedichtung in das Gehäuse ein.

➢ Setzen Sie die Haube (3) auf das Gehäuse (7).

➢ Ziehen Sie die Schrauben (1) wechselseitig und in mehreren Schritten mit dem in der Tabelle genannten Drehmoment fest.



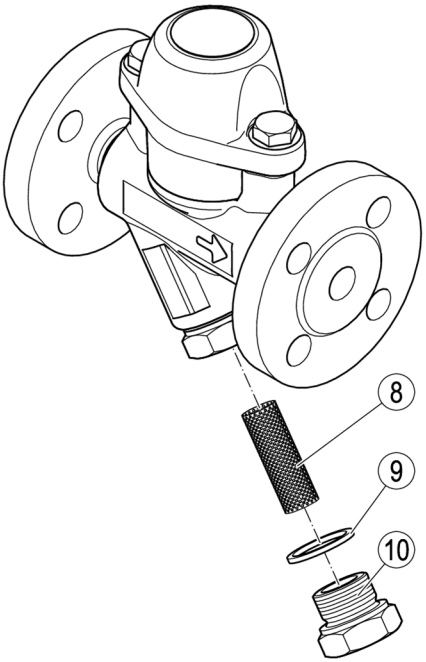
Bauteil	Drehmoment Nm
Thermovit-Regler (4)	90
Schraube (1)	25

Schmutzsieb warten

Schmutzsieb ausbauen und reinigen

Um das Schmutzsieb auszubauen, zu reinigen und gegebenenfalls zu wechseln, gehen Sie wie folgt vor:

- Schrauben Sie die Verschlussschraube (10) aus dem Gehäuse.
- Entfernen Sie den Dichtring (9).
- Entfernen Sie das Schmutzsieb (8).
- Reinigen Sie die Verschlussschraube, den Dichtring und das Schmutzsieb mit klarem Wasser und einem fusselfreien Tuch.
- Reinigen Sie die Dichtflächen.



Teile auf Beschädigung prüfen

- Prüfen Sie die ausgebauten Teile auf sichtbare Beschädigungen.
- Tauschen Sie beschädigte Teile gegen einwandfreie.

Schmutzsieb einbauen

Um das Schmutzsieb einzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Bestreichen Sie das Gewinde der Verschlussschraube mit temperaturbeständigem Schmiermittel.

Das Schmiermittel muss die gleichen Eigenschaften haben wie OKS® 217.

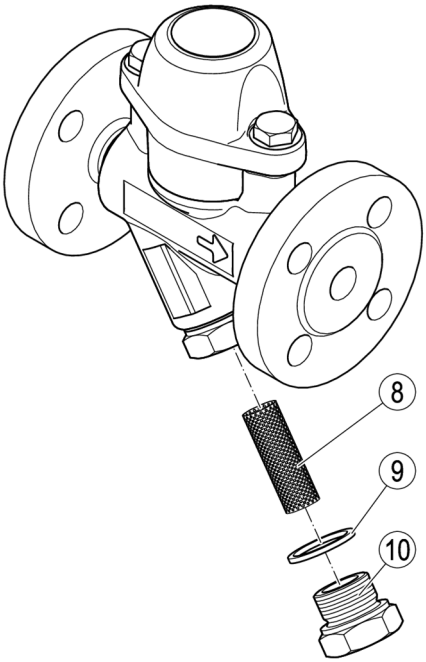
➢ Verwenden Sie einen neuen Dichtring, wenn diese beschädigt ist.

➢ Legen Sie den Dichtring (9) über die Verschlussschraube (10).

➢ Verbinden Sie das Schmutzsieb (8) mit der Verschlussschraube.

➢ Schrauben Sie das Schmutzsieb mit Verschlussschraube in das Gehäuse.

➢ Ziehen Sie die Verschlussschraube mit dem in der folgenden Tabelle angegebenen Drehmoment an.



Bauteil	Drehmoment Nm
Verschlussschraube (10)	75

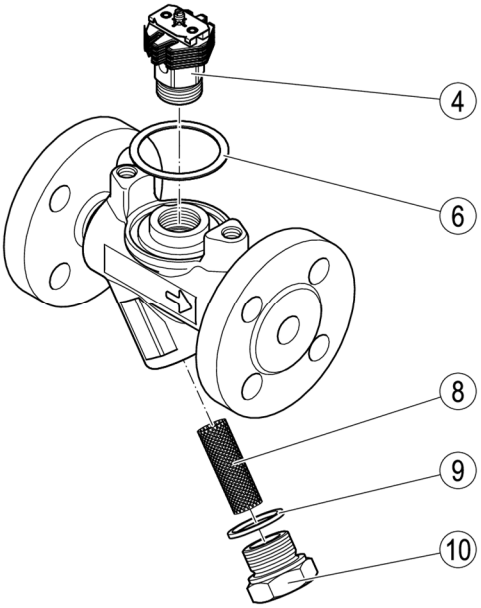
Gerät instandsetzen und Ersatzteile einbauen

Sie können folgende Bauteile des Geräts bei Verschleiß oder Schäden wechseln:

- Thermovit-Regler
- Schmutzsieb
- Gehäusedichtung
- Dichtring

➢ Ersetzen Sie Bauteile nur durch Original-Ersatzteile des Herstellers.

Ersatzteile



Nr.	Benennung	Bestellnummer
4, 6	Thermovit-Regler mit Gehäusedichtung	375324
8, 9, 10	Schmutzsieb, komplett mit Verschlussschraube und Dichtring	375113
6	Gehäusedichtung[1] (A 40 × 48 × 2)	375159
9	Dichtring[1] (A 24 × 29)	375162

1 Mindestbestellmenge 50 Stück. Beziehen Sie Kleinmengen über den Fachhandel.

Thermovit-Regler ersetzen

- Entfernen Sie den Thermovit-Regler aus dem Gehäuse, wie ab Seite 14 beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Bauteile in einwandfreiem Zustand und sauber sind.
- Montieren Sie den neuen Thermovit-Regler im Gehäuse, wie ab Seite 15 beschrieben.

Schmutzsieb ersetzen

- Entfernen Sie das Schmutzsieb aus dem Gehäuse, wie ab Seite 16 beschrieben.
- Stellen Sie sicher, dass alle verwendeten Bauteile in einwandfreiem Zustand und sauber sind.
- Montieren Sie das neue Schmutzsieb im Gehäuse, wie ab Seite 17 beschrieben.

Fehler oder Störungen beheben

Merkmal	Ursache	Maßnahme
Medium tritt aus (Leckage).	Das Gerät ist durch Korrosion oder Erosion beschädigt.	Ersetzen Sie das Gerät. Verwenden Sie einen Gerätetyp aus medienbeständigen Materialien.
Die Durchflussleistung ist zu gering. Mangelnde Wärmeleistung der Verbraucher.	Die Rohrleitungen sind ohne Gefälle in Fließrichtung verlegt.	Verlegen Sie die Rohrleitung mit Gefälle in Fließrichtung.
Medium tritt aus (Leckage).	Das Gerät ist durch Frost beschädigt.	Ersetzen Sie das Gerät. Stellen Sie sicher, dass nach dem Abstellen der Anlage die Rohrleitungen und das Gerät vollständig geleert sind.
Die Durchflussleistung ist zu gering. Das Gerät ist kalt oder nur handwarm.	Die Absperrventile für den Mediendurchfluss sind geschlossen.	Öffnen Sie die Absperrventile vollständig.
Das Gerät ist kalt oder nur handwarm.	Die Verschlussstopfen sind noch auf den Anschlüssen.	Demontieren Sie das Gerät. Entfernen Sie die Verschlussstopfen. Montieren Sie das Gerät.
Medium tritt aus (Leckage).	Das Gerät oder das Gehäuse ist beschädigt.	Ersetzen Sie das Gerät.

Merkmal	Ursache	Maßnahme
Medium tritt aus (Leckage).	Eine Dichtung ist beschädigt.	Ersetzen Sie die beschädigte Dichtung. Reinigen Sie die Dichtflächen.
Die Durchflussleistung ist zu gering.	Das Sieb ist verschmutzt.	Reinigen Sie das Sieb.
Die Durchflussleistung ist zu gering. Das Gerät ist kalt oder nur handwarm. Mangelnde Wärmeleistung der Verbraucher.	Der Zufluss, der Abfluss oder das Gerät ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Rohrleitung. Reinigen Sie alle Innenteile. Ersetzen Sie beschädigte Innenteile oder das Gerät.
Das Gerät hat Dampfverluste.	Im Gerät sind Verschmutzungen, Ablagerungen oder Fremdkörper.	Reinigen Sie die Rohrleitung. Reinigen Sie alle Innenteile. Ersetzen Sie beschädigte Innenteile.
Das Gerät hat Dampfverluste.	Die Regelgarnitur ist beschädigt oder verschlissen.	Ersetzen Sie die Regelgarnitur.

➢ Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie die Störung mit diesen Hinweisen nicht beheben konnten.

Gerät außer Betrieb nehmen

Schadstoffe entfernen

Das Fachpersonal muss folgende Kenntnisse und Erfahrungen haben:

- am Einsatzort geltende Bestimmungen im Umgang mit Schadstoffen
- spezielle Vorschriften zum Umgang mit den anfallenden Schadstoffen
- Gebrauch der vorgeschriebenen Schutzkleidung.

➢ Entfernen Sie alle Rückstände vom Gerät.

➢ Entsorgen Sie alle Rückstände nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.

Gerät demontieren

GEFAHR

Bei Arbeiten an den Rohrleitungen sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Verbrennungen beziehungsweise Erfrierungen oder Vergiftungen möglich.

➢ Stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen oder heiße bzw. kalte Medien im Gerät und den Rohrleitungen sind.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen am Gerät drucklos sind.

➢ Stellen Sie sicher, dass die Anlage ausgeschaltet und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert ist.

➢ Stellen Sie sicher, dass das Gerät und die Rohrleitungen handwarm sind.

➢ Tragen Sie für das Medium geeignete Schutzkleidung und verwenden Sie wenn nötig geeignete Schutzausrüstung.

Angaben zu geeigneter Schutzkleidung und Schutzausrüstung finden Sie im Sicherheits-Datenblatt für das verwendete Medium.

VORSICHT

Verletzungsgefahr bei Herunterfallen des Geräts.

➢ Sichern Sie das Gerät bei der Demontage durch geeignete Maßnahmen gegen Herunterfallen.

Geeignete Maßnahmen sind zum Beispiel:

- Lassen Sie leichtere Geräte durch eine zweite Person festhalten.
- Heben Sie schwere Geräte durch Hebezeug mit ausreichender Tragkraft an.

➢ Lösen Sie die Anschlüsse des Geräts von den Rohrleitungen.

➢ Legen Sie das Gerät auf einer geeigneten Unterlage ab.

➢ Lagern Sie das Gerät, wie ab Seite 9 beschrieben.

Gerät nach Lagerung erneut verwenden

Sie können das Gerät demontieren und an einem anderen Einsatzort erneut verwenden, wenn Sie folgende Bedingungen einhalten:

- Stellen Sie sicher, dass alle Medien-Rückstände aus dem Gerät entfernt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse in einwandfreiem Zustand sind.
- Wenn nötig müssen Sie Schweißanschlüsse nachbearbeiten, um den einwandfreien Zustand wieder herzustellen.

➢ Verwenden Sie das Gerät nur entsprechend der Einsatzbedingungen für ein neues Gerät.

Gerät zurückliefern

Sie können das Gerät an Ihren Vertragspartner zurücksenden.

- Stellen Sie sicher, dass alle Schadstoffe vom Gerät entfernt sind.
- Setzen Sie die Verschlussstopfen in die Anschlüsse.
- Beachten Sie die Hinweise im Abschnitt "Gerät transportieren" ab Seite 9.
- Verpacken Sie das Gerät in der Originalverpackung oder in einer geeigneten Transportverpackung.

Die Transportverpackung muss das Gerät in der gleichen Weise vor Beschädigungen schützen, wie die Originalverpackung.

- Fügen Sie dem Gerät die ausgefüllte und unterschriebene Dekontaminationserklärung bei. Die Dekontaminationserklärung muss von außen zugänglich an der Verpackung angebracht sein.
- Melden Sie die Rücklieferung bei Ihrem Vertragspartner an, bevor Sie das Gerät zurücksenden.

Gerät entsorgen

Das Gerät besteht aus folgenden Werkstoffen:

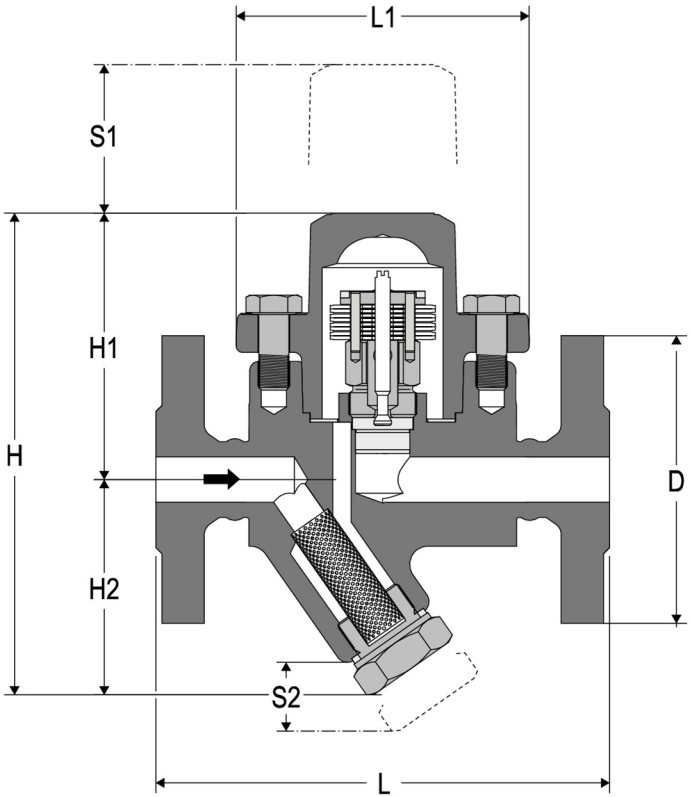
Bauteil	**EN**	**ASTM/ ASME**
Gehäuse, Haube und Verschlussschraube	1.0460	SA105
Schrauben	1.7225	SA193 B7
Gehäusedichtung	Graphit/CrNi	
Thermovit-Regler	Nichtrostender Stahl	
Übrige Innenteile	Edelstähle	

Technische Daten

Maße und Gewichte

Alle Geräte

	mm	in“
H	158	6,2“
H1	88	3,5“
H2	70	2,8“
L1	96	3,8“
S1 Servicemaß Haube	70	2,8“
S2 Servicemaß Verschlussschraube	30	1,2“



UBK 46 Flansch

		PN40			CL150			CL300		
Nennweite	DN	15	20	25	15	20	25	15	20	25
	NPS	1/2“	3/4“	1“	1/2“	3/4“	1“	1/2“	3/4“	1“
L Baulänge	mm	150		160	150		160	150		160
	in“	5,9“		6,3“	5,9“		6,3“	5,9“		6,3“
D FlanschØ	mm	95	105	115	88,9	98,4	107,9	95,2	117,5	123,8
	in“	3,7“	4,1“	4,5“	3,5“	3,9“	4,2“	3,7“	4,6“	4,9“
Gewicht	kg	3,7	4,3	4,8	3,7	4,3	4,8	3,7	4,3	4,8
	lb	8,2	9,5	10,6	8,2	9,5	10,6	8,2	9,5	10,6

UBK 46 Gewindemuffe: G, NPT, Schweißmuffe: EN, ASME

Nennweite	DN	15	20	25
	NPS	1/2“	3/4“	1“
L Baulänge	mm	95		
	in“	3/7“		
Gewicht	kg	2,2	2,1	2,0
	lb	4,9	4,6	4,4

UBK 46 Schweißende

		EN			ASME		
Nennweite	DN	15	20	25	15	20	25
	NPS	1/2“	3/4“	1“	1/2“	3/4“	1“
Für Rohr	mm	21,3 × 2,0	26,9 × 2,3	33,7 × 2,6	21,3 × 2,8	26,7 × 2,9	33,4 × 3,4
L Baulänge	mm	200					
	in“	7,9“					
Gewicht	kg	2,5					
	lb	5,5					

Einsatzgrenzen

UBK 46 Flansch PN40

p Druck[1]	barÜ	40,0	37,1	33,3	27,6	25,7	17,1
T Temperatur[1]	°C	–10 — 20	100	200	300	350	420
Δ PMX maximal zulässiger Differenzdruck	bar	32					

[1] Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 1092-1

UBK 46 Flansch CL150

p Druck[1]	barÜ	19,6	17,7	13,8	10,2	8,4	5,5
T Temperatur[1]	°C	-29 — 38	100	200	300	350	425
Δ PMX maximal zulässiger Differenzdruck	bar	19,6					
p Druck[1]	psig	285	260	200	140	110	80
T Temperatur[1]	°F	-20 — 100	200	400	600	700	800
Δ PMX maximal zulässiger Differenzdruck	psi	284					

[1] Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach ASME B16.5

UBK 46 Flansch CL300, Gewindemuffe G, Gewindemuffe NPT, Schweißmuffe EN/ASME CL 3000

p Druck[1]	barÜ	51,1	46,6	43,8	39,8	37,6	28,8
T Temperatur[1]	°C	-29 — 38	100	200	300	350	425
Δ PMX maximal zulässiger Differenzdruck	bar	32					
p Druck[1]	psig	740	680	635	570	530	410
T Temperatur[1]	°F	-20 — 100	200	400	600	700	800
Δ PMX maximal zulässiger Differenzdruck	psi	465					

[1] Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach ASME B16.5

Erklärung zur Konformität – Normen und Richtlinien

Einzelheiten zur Konformität des Geräts sowie angewandte Normen und Richtlinien finden Sie in der Konformitätserklärung und den zugehörigen Zertifikaten.

Sie können die gültige Konformitätserklärung im Internet unter www.gestra.com herunterladen. Die zugehörigen Zertifikate können Sie unter der folgenden Adresse anfordern:

GESTRA AG
Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany

Telefon	+49 421 3503-0
Telefax	+49 421 3503-393
E-Mail	info@de.gestra.com
Web	www.gestra.com

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Geräts verlieren Konformitätserklärung und Zertifikate ihre Gültigkeit.

Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **www.gestra.com**

GESTRA AG
Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany
Telefon +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-Mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.com
808497-04/09-2023 © GESTRA AG Bremen Printed in Germany