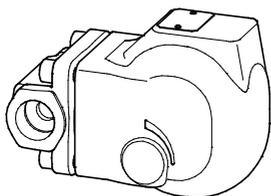


Schwimmerkondensatableiter

UNA 14

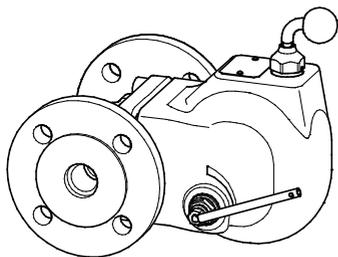
UNA 16

UNA 16A



Druckluftentwässerer

UNA 14P



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Verfügbarkeit	3
Gestaltungsmerkmale im Text	3
Sicherheit	3
Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	3
Grundlegende Sicherheitshinweise	4
Hinweise auf Sachschäden oder Funktionsstörungen	4
Gestaltungsmerkmale von Warnhinweisen im Text.....	5
Gestaltungsmerkmale für Hinweise auf Sachschäden	5
Beschreibung	6
Lieferumfang und Gerätebeschreibung	6
Aufgabe und Funktion.....	10
Gerät lagern und transportieren	11
Gerät lagern	11
Gerät transportieren.....	11
Gerät montieren und anschließen	12
Montage vorbereiten.....	12
Gerät anschließen.....	13
Betrieb	14
Nach dem Betrieb	14
Äußere Verschmutzungen entfernen	14
Gerät warten	15
Gerät instandsetzen und Ersatzteile einbauen	18
Einbaulage wechseln	22
Fehler oder Störungen beheben	23
Gerät außer Betrieb nehmen	25
Schadstoffe entfernen.....	25
Gerät demontieren.....	25
Gerät nach Lagerung erneut verwenden.....	26
Gerät entsorgen	26
Technische Daten	28
Maße und Gewichte.....	28
Einsatzgrenzen	29
Herstellereklärung	31

Vorwort

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen beim bestimmungsgemäßen, sicheren und wirtschaftlichen Gebrauch der Armaturen folgender Typen:

- ▶ Schwimmerkondensatableiter UNA 14
- ▶ Druckluftentwässerer UNA 14P
- ▶ Schwimmerkondensatableiter UNA 16
- ▶ Schwimmerkondensatableiter UNA 16A (Edelstahl)

Diese Typen werden im Folgenden kurz Gerät genannt.

Sie wendet sich an jede Person, die dieses Gerät in Betrieb nimmt, betreibt, bedient, wartet, reinigt oder entsorgt, 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

Geräte der Typen UNA 14, UNA 16 und UNA 16A dienen zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf oder anderen Gasen bzw. Gasgemischen.

Geräte des Typs UNA 14P dienen zum Ableiten von Kondensat aus Druckluft oder anderen Gasen bzw. Gasgemischen.

Geräte mit Regelgarnitur SIMPLEX R und DUPLEX dienen zusätzlich zum Entlüften der Anlage.

Geräte mit Regelgarnitur SIMPLEX dienen bei umgekehrter Einbaulage zum Entlüften von Flüssigkeiten.

Die Geräte dürfen nur innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Berücksichtigung der chemischen und korrosiven Einflüsse eingesetzt werden.

Bei Geräten mit Regelgarnitur DUPLEX darf die Überhitzung des Dampfes an der Regelmembran maximal 5 °C betragen.

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

Jeder andere Gebrauch der Geräte 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 ist heiß. 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 auf etwa 20 °C (handwarm) abgekühlt 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 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.
 - ▶ Arbeiten mit gefährlichen (kontaminierten, heißen oder unter Druck stehenden) Medien.
- ▶ Bei Überschreiten der zulässigen Einsatzgrenzen kann das Gerät zerstört werden und heißes oder unter Druck stehendes Medium austreten. Es besteht die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen. 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*“.

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. Sichern sie das Gerät während der Montage gegen Herabfallen. 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 verschleifen stärker. Dies kann zum Austreten von Medium führen. Stellen Sie sicher, dass das Material für das verwendete Medium geeignet ist.

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.

Beschreibung

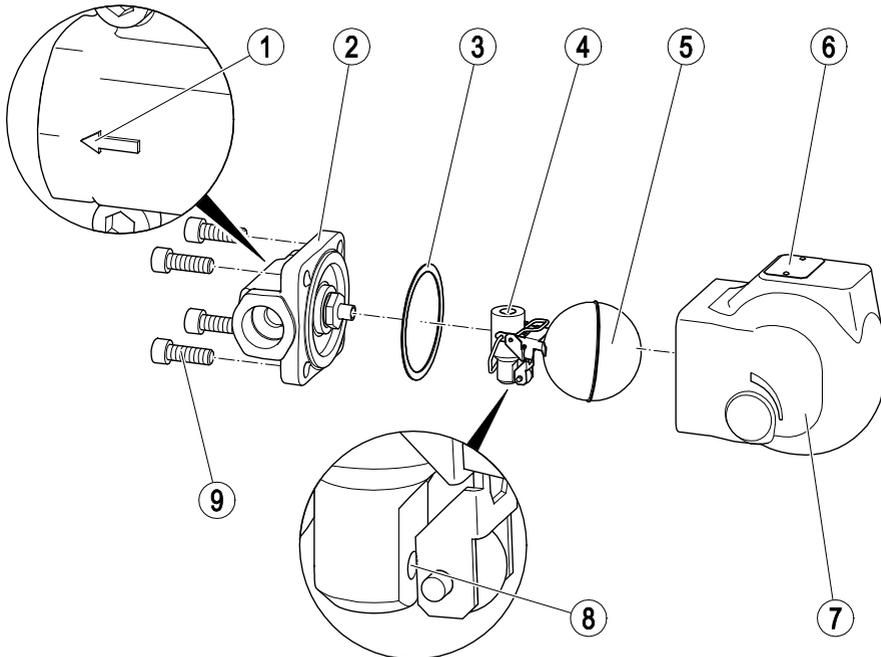
Lieferumfang und Gerätebeschreibung

Lieferumfang

Das Gerät wird montagefertig verpackt geliefert.

Gerätebeschreibung

Die Bezeichnungen der einzelnen Bauteile finden Sie auf den folgenden Seiten.



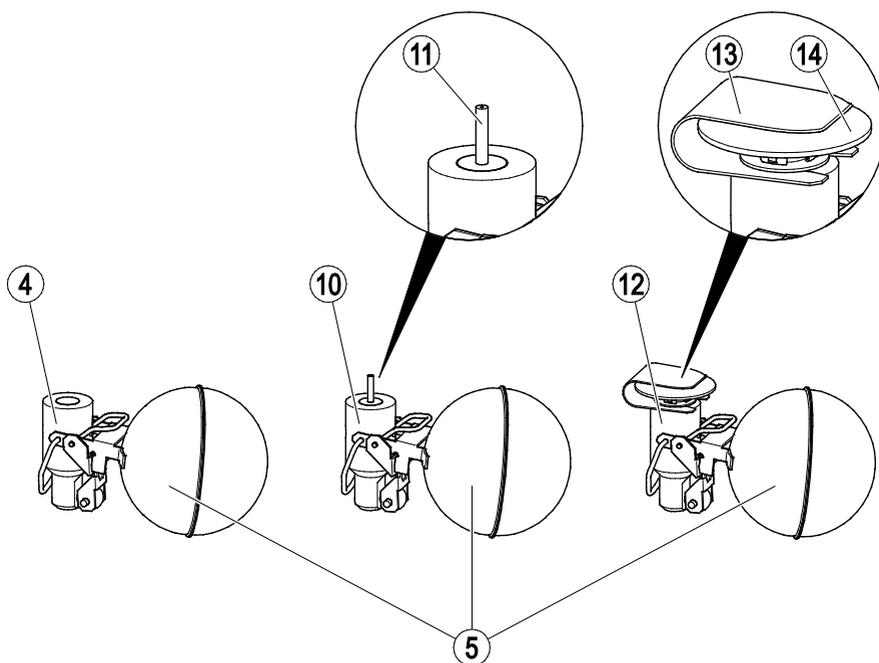
Nr.	Bezeichnung
1	Durchfluss-Richtungspfeil
2	Gehäuse
3	Dichtung
4	Regelgarnitur (hier: Typ SIMPLEX)
5	Schwimmer

Nr.	Bezeichnung
6	Typenschild
7	Haube
8	Abflussöffnung im Abschluss-Organ (AO)
9	4 Innensechskantschrauben

Optionale Ausstattung

Die Regelgarnitur ist in folgenden Ausführungen lieferbar:

- ▶ Ausführung SIMPLEX mit niveau-abhängiger Schwimmersteuerung
- ▶ Ausführung SIMPLEX R mit niveau-abhängiger Schwimmersteuerung und Dauerentlüftung
- ▶ Ausführung DUPLEX mit niveau-abhängiger Schwimmersteuerung und automatischer Entlüftung für Dampfanlagen



Nr.	Bezeichnung
4	Regelgarnitur SIMPLEX oder SIMPLEX P
5	Schwimmer
10	Regelgarnitur SIMPLEX R
11	Dauerentlüftung („Röhrchen“)

Nr.	Bezeichnung
12	Regelgarnitur DUPLEX
13	Klammer für Regelmembran
14	Regelmembran 5N2

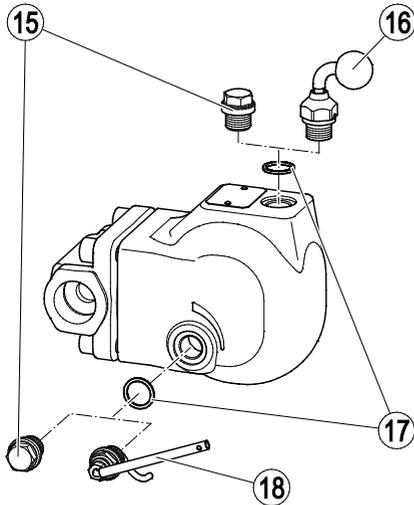
Geräte des Typs UNA 14P sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

- ▶ Ausführung SIMPLEX mit niveau-abhängiger Schwimmersteuerung mit Rollkugel aus Stahl
- ▶ Ausführung SIMPLEX P mit niveau-abhängiger Schwimmersteuerung mit Rollkugel aus Perbunan®.

Folgende Teile sind optional möglich:

- ▶ Hand-Entlüftungsventil
- ▶ Hand-Anlüftvorrichtung mit Hebelverlängerung (serienmäßig bei UNA 14P)

Die Bohrung in der Haube für das Hand-Entlüftungsventil kann auch zum Anschließen einer Pendelleitung dienen.



Nr.	Bezeichnung
15	Verschlusschraube
16	Hand-Entlüftungsventil
17	Dichtring
18	Hand-Anlüftvorrichtung mit Hebelverlängerung

Die Regelgarnitur ist mit einem Abschlussorgan („AO“) in verschiedenen Ausführungen lieferbar.

Abschlussorgan	UNA 14	UNA 14P	UNA 16	UNA 16A
AO 4	X	–	X	X
AO 13	X	X	X	X
AO 22	–	–	X	X

Anschlussarten

Das Gerät kann mit folgenden Anschlussarten geliefert werden:

- ▶ Flansch
- ▶ Gewindemuffe
- ▶ Rohr-Schweißende
- ▶ Schweißmuffe

Typenschild

Je nach Gerätetyp sind verschiedene Typenschilder mit unterschiedlichen Angaben angebracht.

Folgende Angaben sind möglich:

- ▶ Hersteller
- ▶ Typenbezeichnung
- ▶ Ausführung
- ▶ Nennweite
- ▶ Druckstufe
- ▶ Auslegungstemperatur
- ▶ Maximale Betriebstemperatur
- ▶ Maximaler Betriebsdruck
- ▶ Abschlussorgan oder maximal zulässiger Differenzdruck
- ▶ Einbaulage

Auf dem Gehäuse finden Sie außerdem folgende Angaben:

- ▶ Werkstoff
- ▶ Werkstoffabnahme-Kennzeichnung
- ▶ Chargen-Kennzeichnung
- ▶ Durchflussrichtung

Das Datum der Herstellung ist je nach Gerätetyp an verschiedenen Positionen angebracht:

- ▶ auf dem Typenschild
- ▶ auf dem Gehäuse nahe dem Typenschild
- ▶ auf dem Gehäuse nahe einem Anschluss

Das Datum der Herstellung ist als Quartal und Jahr angegeben.

Beispiel: „3/10“ bedeutet Herstellung drittes Quartal 2010.

Auf den Anschlüssen finden Sie folgende Angaben:

- ▶ Flanschbaugröße
- ▶ Dichtleistenangabe (RJ-Nummer)
- ▶ Gewindeausführung

Anwendung europäischer Richtlinien

Druckgeräte-Richtlinie

Das Gerät ist konform zu dieser Richtlinie (siehe Abschnitt „Herstellereklärung“) und kann für folgende Medien eingesetzt werden:

UNA 14, UNA 14P:

- ▶ Medien der Fluidgruppe 2

UNA 16, UNA 16A (Edelstahl):

- ▶ Medien der Fluidgruppe 1
- ▶ Medien der Fluidgruppe 2

ATEX-Richtlinie

Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle auf und fällt nicht unter diese Richtlinie (siehe Abschnitt „Herstellereklärung“).

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 und Flüssigkeiten aus Wasserdampf oder anderen Gasen bzw. Gasgemischen.

Geräte des Typs UNA 14P dienen zum Ableiten von Kondensat aus Druckluft oder anderen Gasen bzw. Gasgemischen.

Geräte mit SIMPLEX R-Regelgarnitur oder DUPLEX-Regelgarnitur dienen zusätzlich zum Entlüften der Anlage.

Bei umgekehrter Einbaulage können Sie Geräte mit SIMPLEX Regelgarnitur zum Entlüften von Flüssigkeiten einsetzen.

Funktion

Ein Schwimmer öffnet abhängig vom Füllstand die Öffnung des Abschlussorgans. Dadurch wird die Abflussmenge geregelt. Bei maximaler Öffnung hängt die Abflussmenge vom Durchmesser des montierten Abschlussorgans ab.

Mit der Hand-Anlüftvorrichtung kann der Schwimmer manuell angehoben werden.

Geräte mit SIMPLEX R-Regelgarnitur verfügen zusätzlich über einen inneren Bypass zum Entlüften. Durch diesen wird ständig vorhandener Dampf, Gase oder Gasgemische abgeleitet.

Geräte mit DUPLEX-Regelgarnitur verfügen über eine variable Entlüftungsmenge. Die Entlüftungsmenge ist auf Dampfanlagen abgestimmt. Eine Membran regelt die Menge des abgeleiteten Dampfes.

Mit dem optional erhältlichen Hand-Entlüftungsventil kann die Rohrleitung manuell entlüftet werden.

Das Gerät kann wahlweise in senkrechter oder mit waagerechter Lage montiert werden. Zum Umbau muss die Regelgarnitur um 90 ° gedreht montiert werden.

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.

- i** Sie können das Gerät in verschiedenen Einbaulagen montieren. Bei normalem Einsatz als Kondensatableiter oder Druckluftentwässerer muss die Einbaulage so gewählt werden, dass das Typenschild auf der Haube nach oben zeigt. Bei Einsatz von Geräten mit SIMPLEX-Regelgarnitur zum Entlüften von Flüssigkeiten muss die Einbaulage so gewählt werden, dass das Typenschild auf der Haube nach unten zeigt. Um die Luft besser aus dem Gehäuse entweichen zu lassen, sollte in diesem Fall ein Gerät mit vertikaler Anschlussart verwendet werden.

Achtung!

Funktionsstörungen bei falschem Einbauen der Regelgarnitur.

- Montieren Sie das Gerät immer so, dass das Typenschild auf der Oberseite liegt und der Schwimmer senkrecht bewegt werden kann.
- Passen Sie das Gerät an die gewünschte Einbaulage an, wie ab Seite 22 beschrieben.

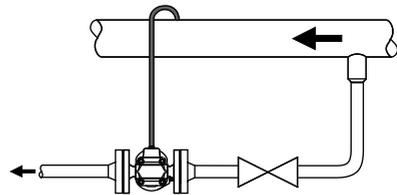


Bei Geräten mit SIMPLEX-Regelgarnituren müssen Sie an der optionalen Haubenbohrung für das Hand-Entlüftungsventil eine Pendelleitung anschließen.

Dies ist insbesondere in folgenden Fällen erforderlich:

- bei Druckluftentwässerern
- bei Anlagen, in denen das Kondensat vor dem Ableiter hochgeführt wird.

So können Sie bei Geräten mit SIMPLEX-Regelgarnituren die einwandfreie Funktion sicherstellen.



GEFAHR

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

- Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen 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 abgekühlt sind.
- Tragen Sie für das Medium geeignete Sicherheitskleidung und verwenden Sie wenn nötig geeignete Schutzausrüstung.

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

- Leeren Sie die Rohrleitungen.
- Stellen Sie sicher, dass alle Rohrleitungen vor und hinter dem Gerät drucklos sind.
- 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.

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 Montageplatz zu haben, halten Sie ein Servicemaß von 120 mm von der Haube zu benachbarten Anlagenteilen ein.

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

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

Achtung!

Funktionsstörungen bei falscher Einbaulage.

- Montieren Sie Geräte zum Ableiten von Kondensat immer mit dem Typenschild nach oben.
- Montieren Sie Geräte zum Entlüften für Flüssigkeit immer mit dem Typenschild nach unten.



Sie können Geräte mit SIMPLEX-Regelgarnitur auch zum Entlüften von Flüssigkeiten einsetzen. Der Zufluss muss unten liegen. Das Typenschild auf der Haube muss nach unten zeigen. Bei dieser Einsatzart muss das Gerät also umgekehrt zur üblichen Einbaulage montiert werden. Bei dieser Einsatzart ist mit einer geringen Leckage zu rechnen.

- Montieren Sie das Gerät in der gewünschten Einbaulage.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist und alle Anschlüsse fachgerecht durchgeführt sind.

Betrieb

Während des Betriebs können Sie keine Arbeiten am Gerät vornehmen.

Das optionale Hand-Entlüftungsventil dient zum manuellen Entlüften.

- Zum Entlüften öffnen Sie das Hand-Entlüftungsventil.
- Schließen Sie das Hand-Entlüftungsventil nach dem Entlüften handfest.

Die optionale Hand-Anlüftvorrichtung dient zum manuellen Anheben des Schwimmers. Dadurch wird das Abschlussorgan freigegeben und Flüssigkeit abgelassen.

Dadurch werden Fremdkörper aus dem Gerät entfernt.

- Zum Öffnen drehen Sie den Hebel mit Blickrichtung auf das Gehäuse gegen den Uhrzeigersinn.
- Um die Hand-Anlüftvorrichtung zu schließen, drehen Sie den Hebel mit Blickrichtung auf das Gehäuse im Uhrzeigersinn.

Nach dem Betrieb



GEFAHR

Bei Austreten von Medium sind schwerste Verletzungen oder Tod durch Verbrennungen oder Vergiftungen möglich.

- Stellen Sie nach allen Arbeiten am Gerät sicher, dass die Anschlüsse und Ventile dicht sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen am Gerät intakt sind.



GEFAHR

Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät.

- Lassen Sie Arbeiten an kontaminierten Geräten nur durch Fachpersonal durchführen.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor allen Arbeiten vollständig dekontaminiert ist.
- Befolgen Sie dabei die Hinweise zum Umgang mit den in Frage kommenden Gefahrenstoffen.

Achtung!

Frostschäden bei nicht in Betrieb befindlicher Anlage.

- Leeren Sie das Gerät bei Frostgefahr.

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.

Gerät warten

Für Arbeiten am Gerät benötigen Sie folgendes Werkzeug:

- ▶ Sechskantschraubenschlüssel G8, DIN 911L
- ▶ Schraubendreher 5,5/125, DIN 5265
- ▶ Körner 120/10, DIN 7250
- ▶ Hammer, 500 g, DIN 1041
- ▶ Drehmoment-Schraubenschlüssel 20–120 Nm, DIN ISO 6789

Zum Aus- und Einbauen der optionalen Hand-Anlüftvorrichtung und des Hand-Entlüftungsventils benötigen Sie zusätzlich folgendes Werkzeug:

- ▶ Ring-Maulschlüssel SW 17, DIN 3113 Form B



Bei Einsatz mit verschiedenen Kondensaten kann es zu Funktionsstörungen kommen. Dies sind insbesondere folgende Kondensate:

- stark ölhaltige Kondensate
- verharzende Kondensate
- auskristallisierbare Kondensate
- feststoffhaltige Kondensate.

In diesen Fällen sollten Sie das Gerät regelmäßig auf Verschmutzungen prüfen und diese entfernen.

Um das Verschmutzen zu verringern, können Sie dem Gerät auch einen Behälter vorschalten.

Das Reinigen der Bauteile im Inneren des Geräts ist im Normalfall nicht erforderlich.

Um das Gerät vollständig zu reinigen, müssen Sie die Haube abnehmen und die Regelgarnitur ausbauen.

Haube abnehmen

- Lösen Sie die vier Innensechskantschrauben am Gehäuse.
- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab.
- Entfernen Sie die Dichtung.
- Entsorgen Sie die Dichtung entsprechend der am Einsatzort geltenden Vorschriften.

Regelgarnitur ausbauen

- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab, wie ab Seite 15 beschrieben.

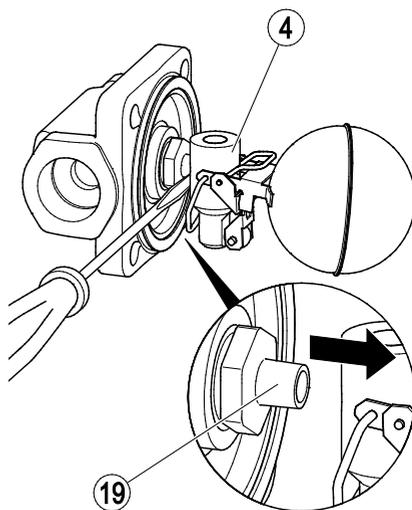
Achtung!

Funktionsstörungen bei Ausbau des Aufnehmers möglich.

- Schrauben Sie den Aufnehmer nicht aus dem Gehäuse.
- Ziehen Sie die Regelgarnitur vom Aufnehmer ab.

Der Aufnehmer ist fest mit dem Gehäuse verschraubt. Sie können die Regelgarnitur vom Aufnehmer abziehen.

- Setzen Sie einen Schraubendreher wie dargestellt zwischen Regelgarnitur (4) und Aufnehmer (19).
- Um die Regelgarnitur vom Aufnehmer zu lösen, schlagen Sie mit einem Hammer gegen den Schraubendreher.



Gerät reinigen

Sie müssen das Gerät in regelmäßigen Intervallen auf Verschmutzungen prüfen. Die Intervalle hängen vom Verschmutzungsgrad in der Anlage ab. Der Betreiber muss dementsprechende Wartungsintervalle festlegen.

- 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.
- Ersetzen Sie Bauteile, von denen Sie die Verschmutzungen nicht auf diese Weise entfernen können.

Um das Gerät von innen zu reinigen, gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Bauen Sie die Regelgarnitur aus, wie ab Seite 15 beschrieben.
- 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.
- Befestigen Sie die Regelgarnitur am Gehäuse, wie ab Seite 17 beschrieben.
- Bringen Sie die Haube am Gehäuse an, wie ab Seite 18 beschrieben.

Regelmembran reinigen und prüfen

Bei Geräten mit Regelgarnitur DUPLEX müssen Sie die Regelmembran wie folgt reinigen.

- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Bauen Sie die Regelgarnitur aus, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Bauen Sie die Regelmembran aus, wie ab Seite 20 beschrieben.
- Reinigen Sie die Regelmembran mit kaltem, klarem Wasser.
- Prüfen Sie mit einer Tiefenlehre das Maß x an der Regelmembran, wie nachfolgend dargestellt.



Die Regelmembran ist funktionsfähig, wenn das Maß x größer als 4,0 mm ist.

- Ersetzen Sie andernfalls die Regelmembran durch eine neue.
- Bauen Sie die Regelmembran ein, wie ab Seite 20 beschrieben.

Regelgarnitur anbringen

Achtung!

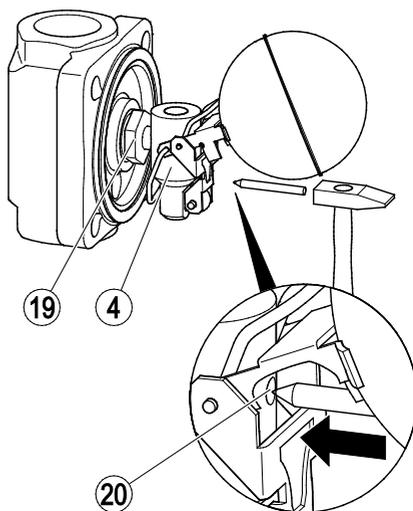
Funktionsstörungen bei falschem Einbau der Regelgarnitur.

- Montieren Sie das Gerät immer so, dass das Typenschild auf der Oberseite liegt und der Schwimmer senkrecht bewegt werden kann.
- Stellen Sie sicher, dass die Fließrichtung in der Rohrleitung mit dem Durchfluss-Richtungspfeil am Gerät übereinstimmt.
- Stellen Sie sicher, dass die Regelgarnitur fest in den Aufnehmer gedrückt ist.



Wenn Sie ein Gerät mit SIMPLEX-Regelgarnitur zum Entlüften von Flüssigkeiten einsetzen, müssen Sie das Gerät in umgekehrter Lage montieren. Das Typenschild auf der Haube muss nach unten zeigen.

- Stellen Sie vor dem Einbau sicher, dass alle Bauteile sauber sind.
- Drehen Sie die Regelgarnitur (4) in die gewünschte Einbaulage.
- Drücken Sie die Regelgarnitur in den Aufnehmer (19).
- Heben Sie den Schwimmer an und halten Sie diesen fest.
- Setzen Sie einen Körner auf die Markierung (20) an.
- Befestigen Sie die Regelgarnitur mit zwei Hammerschlägen auf den Körner.



- Bringen Sie die Haube am Gehäuse an, wie ab Seite 18 beschrieben.

Haube anbringen

Achtung!

Undichtigkeit des Geräts bei Schäden an der Dichtung möglich.

- Setzen Sie bei jedem Anbringen der Haube eine neue Dichtung ein.
- Setzen Sie die Haube ohne Verkanten auf das Gehäuse.

-
- Reinigen Sie die Dichtflächen von Haube und Gehäuse.
 - Bestreichen Sie die Gewinde der Innensechskantschrauben und die Dichtfläche der Haube mit temperaturbeständigem Schmiermittel (OKS 217).
 - Setzen Sie eine neue Dichtung auf das Gehäuse.

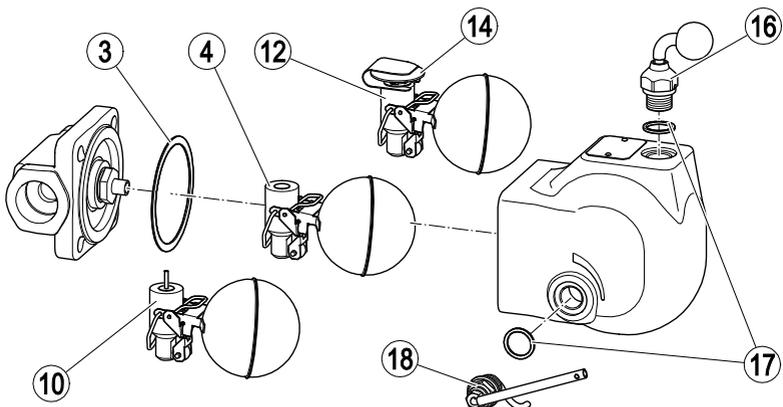
- Setzen Sie die Haube so auf das Gehäuse, dass das Typenschild nach oben zeigt.

Bei Einsatz von Geräten mit SIMPLEX-Regelgarnitur zum Entlüften von Flüssigkeiten muss das Typenschild auf der Haube nach unten zeigen.

- Ziehen Sie die vier Innensechskantschrauben mit einem Drehmoment von 35 Nm gleichmäßig über Kreuz an.

Gerät instandsetzen und Ersatzteile einbauen

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



Nr.	Bezeichnung	Bestellnummer			
		UNA 14	UNA 14P	UNA 16	
3, 4	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett mit Dichtung	A0 4	560416	–	560416
		A0 13 A0 16 ¹	560415		
		A0 16P ²	–	560418	–
		A0 22	–		560414
3, 10	Regelgarnitur SIMPLEX R, komplett mit Dichtung	A0 4	560413	–	560413
		A0 13	560412	–	560412
		A0 22	–		560411
3, 12	Regelgarnitur DUPLEX, komplett mit Dichtung	A0 4	560410	–	560410
		A0 13	560409	–	560409
		A0 22	–		560408
3, 14	Regelmembran 5N2, mit Dichtung (Graphit/CrNi)	560494	–	560494	
16, 17	Hand-Entlüftungsventil, komplett mit Dichtring	560676		560676 ³	
17, 18	Hand-Anlüftvorrichtung, komplett mit Dichtring	560434		560434 ⁴	
3	Dichtung (Graphit/CrNi) ⁵	560493			
17	Dichtring ⁵	560486		560486 ⁶	

1 Regelgarnitur SIMPLEX mit Rollkugel aus Stahl für UNA 14P, bis 120 °C bis ΔPMX 16 bar

2 Regelgarnitur SIMPLEX P mit Rollkugel aus Perbunan® für UNA 14P, bis 40 °C bis ΔPMX 16 bar

3 Bestellnummer für UNA 16A (Edelstahl): 560676

4 Bestellnummer für UNA 16A (Edelstahl): auf Anfrage

5 Liefermenge 20 Stück. Beziehen Sie Kleinmengen über den Fachhandel.

6 Bestellnummer für UNA 16A (Edelstahl): 560514

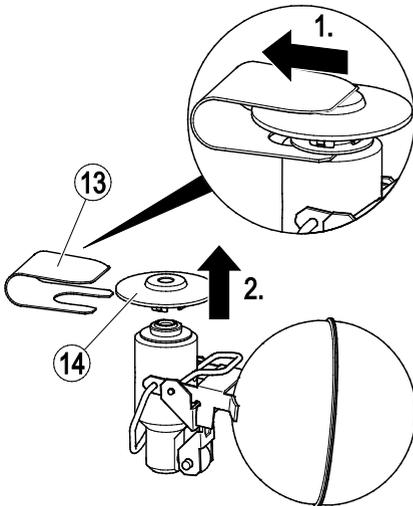
Liefermenge 20 Stück. Beziehen Sie Kleinmengen über den Fachhandel.

Regelgarnitur wechseln

- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Bauen Sie die Regelgarnitur aus, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Befestigen Sie die Regelgarnitur am Gehäuse, wie ab Seite 17 beschrieben.
- Bringen Sie die Haube am Gehäuse an, wie ab Seite 18 beschrieben.

Regelmembran wechseln

- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Bauen Sie die Regelgarnitur aus, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Ziehen Sie die Klammer (13) seitlich von der Regelgarnitur ab (1.).
- Ziehen Sie die Regelmembran (14) nach oben ab (2.).

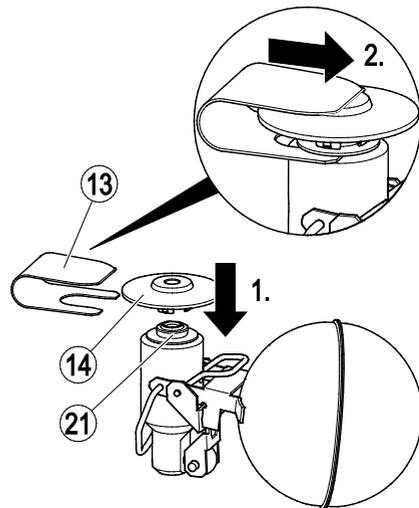


Bauen Sie die neue Regelmembran wie folgt ein:

- Drücken Sie die Regelmembran (14) in den Sitz (21), bis diese hörbar einrastet (1.).

Die Laschen der Klammer (13) müssen in den Schlitz unter der Regelmembran geschoben werden.

- Schieben Sie die Klammer (13) wie dargestellt auf die Regelgarnitur, bis diese hörbar einrastet (2.).
- Drehen Sie die Klammer so, dass die beiden Laschen zum Schwimmer weisen.



- Befestigen Sie die Regelgarnitur am Gehäuse, wie ab Seite 17 beschrieben.
- Bringen Sie die Haube am Gehäuse an, wie ab Seite 18 beschrieben.

Hand-Entlüftungsventil wechseln



Das Hand-Entlüftungsventil ist als Option für alle Gerätetypen verfügbar. Sie können das Hand-Entlüftungsventil nur an Geräten mit entsprechender Haube einsetzen.

- Schrauben Sie das Hand-Entlüftungsventil oder die Verschluss-Schraube aus der Bohrung.



Gefahr

Medienaustritt bei undichten Anschlüssen oder beschädigten Dichtringen.

- Verwenden Sie beim Wiedereinbau einen neuen Dichtring.
 - Schließen Sie die Bohrung mit der Verschluss-Schraube, wenn Sie das Hand-Entlüftungsventil nicht montieren.
-
- Setzen Sie einen neuen Dichtring in die Bohrung.
 - Schrauben Sie das Hand-Entlüftungsventil oder die Verschluss-Schraube handfest in die Bohrung.
 - Ziehen Sie das Hand-Entlüftungsventil oder die Verschluss-Schraube mit einem Drehmoment von 75 Nm an.

Hand-Anlüftvorrichtung wechseln



Die Hand-Anlüftvorrichtung ist als Option für alle Gerätetypen verfügbar. Sie können die Hand-Anlüftvorrichtung nur an Geräten mit entsprechender Haube einsetzen.



Gefahr

Medienaustritt bei undichten Anschlüssen oder beschädigten Dichtringen.

- Verwenden Sie beim Wiedereinbau einen neuen Dichtring.
 - Schließen Sie die Bohrung mit der Verschluss-Schraube, wenn Sie die Hand-Anlüftvorrichtung nicht montieren.
-
- Setzen Sie einen neuen Dichtring in die Bohrung.
 - Schrauben Sie die Hand-Anlüftvorrichtung oder die Verschluss-Schraube handfest in die Bohrung.
 - Ziehen Sie die Hand-Anlüftvorrichtung oder die Verschluss-Schraube mit einem Drehmoment von 75 Nm an.

Einbaulage wechseln



Sie können das Gerät in verschiedenen Einbaulagen montieren.

Bei normalem Einsatz als Kondensatableiter oder

Druckluftentwässerer muss die Einbaulage so gewählt werden, dass das Typenschild auf der Haube nach oben zeigt.

Bei Einsatz von Geräten mit SIMPLEX-Regelgarnitur zum Entlüften von Flüssigkeiten muss die Einbaulage so gewählt werden, dass das Typenschild auf der Haube nach unten zeigt. Um die Luft besser aus dem Gehäuse entweichen zu lassen, sollte in diesem Fall ein Gerät mit vertikaler Anschlussart verwendet werden.

Achtung!

Funktionsstörungen bei falschem Einbauen der Regelgarnitur.

- Montieren Sie das Gerät immer so, dass das Typenschild auf der Oberseite liegt und der Schwimmer senkrecht bewegt werden kann.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Nehmen Sie die Haube vom Gehäuse ab, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Bauen Sie die Regelgarnitur aus, wie ab Seite 15 beschrieben.
- Drehen Sie die Regelgarnitur um 90 ° oder 180 ° in die gewünschte Einbaulage.
- Montieren Sie die Regelgarnitur so, dass der Schwimmer immer senkrecht bewegt wird.

Fehler oder Störungen beheben

Merkmal	Ursache	Maßnahme
Unzureichende Kondensatableitung. Mangelnde Wärmeleistung der Verbraucher.	Die Absperrventile für den Kondensatu- oder -abfluss sind geschlossen.	Öffnen Sie die Absperrventile.
	Der Kondensatu- oder -abfluss oder das Abschlussorgan sind verschmutzt.	Reinigen Sie die Rohrleitungen. Falls vorhanden, betätigen Sie die Hand-Anlüftvorrichtung. Reinigen Sie das Gerät. Reinigen Sie die Regelgarnitur. Wechseln Sie wenn nötig die Regelgarnitur aus.
	Der Kondensatableiter ist zu klein dimensioniert.	Setzen Sie einen Kondensatableiter mit größerer Kondensatleistung ein.
	Der Differenzdruck ist zu klein.	Erhöhen Sie den Dampfdruck. Senken Sie den Druck in der Kondensatableitung. Prüfen Sie die Größe der Kondensatableitung. Setzen Sie einen Kondensatableiter mit größerer Kondensatleistung, einen Pump-Kondensatableiter oder ein Kondensat-Rückfördersystem ein.
	Die Kondensatableitung ist ohne Gefälle vom Entwässerungspunkt zum Kondensatableiter verlegt. Das Kondensat wird vor dem Kondensatableiter hochgeführt.	Verlegen Sie die Kondensatableitung mit Gefälle. Ändern Sie den Verlauf der Kondensatableitung. Schließen Sie eine Pendelleitung an das Gerät an.
	Mangelnde Entlüftung.	Sehen Sie eine zusätzliche Entlüftung vor.
Der Kondensatableiter ist kalt oder nur handwarm.	Die Absperrventile für den Kondensatu- oder -abfluss sind geschlossen.	Öffnen Sie die Absperrventile.
	Der Kondensatu- oder -abfluss oder das AO ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Rohrleitungen. Falls vorhanden, betätigen Sie die Hand-Anlüftvorrichtung. Reinigen Sie das Gerät.

Merkmal	Ursache	Maßnahme
Der Kondensatableiter hat Dampfverluste.	Im Gerät sind Ablagerungen vorhanden.	Falls vorhanden, betätigen Sie die Hand-Anlüftvorrichtung. Reinigen Sie das Gerät. Ersetzen Sie die Regelgarnitur.
	Die Regelgarnitur ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Regelgarnitur.
Medium tritt aus (Leckage).	Die Anschlüsse sind undicht.	Dichten Sie die Anschlüsse z. B. Flansch- oder Gewindeanschlüsse ab.
	Eine Dichtung am Gehäuse ist defekt.	Ersetzen Sie die defekte Dichtung.
	Das Gehäuse ist durch Korrosion oder Erosion defekt.	Prüfen Sie die Medienbeständigkeit des Materials. Setzen Sie einen Kondensatableitertyp aus medienbeständigen Materialien ein.
	Das Gerät ist durch Frost beschädigt.	Ersetzen Sie das Gerät. Stellen Sie sicher, dass nach dem Abstellen der Anlage die Kondensatleitungen und der Kondensatableiter vollständig geleert werden.
	Das Gerät ist durch Wasserschlag beschädigt.	Ersetzen Sie das Gerät. Führen Sie für Ihren Anwendungsfall geeignete Maßnahmen zum Vermeiden von Wasserschlägen durch z. B. Einbauen von geeigneten Rückschlagventilen.

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

Gerät außer Betrieb nehmen

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

Schadstoffe entfernen



GEFAHR

Bei in kontaminierten Bereichen eingesetzten Geräten besteht Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch Schadstoffe am Gerät.

- Lassen Sie Arbeiten an kontaminierten Geräten nur durch Fachpersonal durchführen.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten die im kontaminierten Bereich vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vor allen Arbeiten vollständig dekontaminiert ist.
- Befolgen Sie dabei die Hinweise zum Umgang mit den in Frage kommenden Gefahrenstoffen.

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.

Achtung!

Umweltschäden durch Rückstände giftiger Medien möglich.

- Stellen Sie vor dem Entsorgen sicher, dass das Gerät gereinigt und frei von Medien-Rückständen ist.
- Entsorgen Sie alle Materialien nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.

- Entfernen Sie alle Rückstände vom Gerät.

Gerät demontieren



GEFAHR

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

- Stellen Sie sicher, dass keine heißen oder gefährlichen 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 abgekühlt sind.
- Tragen Sie für das Medium geeignete Sicherheitskleidung und verwenden Sie wenn nötig geeignete Schutzausrüstung.

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

- Stellen Sie sicher, dass alle Rohrleitungen vor und hinter dem Gerät drucklos sind.



VORSICHT

Quetschgefahr 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 im Abschnitt „*Gerät lagern*“ ab Seite 11 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 entsorgen

Achtung!

Umweltschäden durch Rückstände giftiger Medien möglich.

- Stellen Sie vor dem Entsorgen sicher, dass das Gerät gereinigt und frei von Medien-Rückständen ist.
 - Entsorgen Sie alle Materialien nach den am Einsatzort geltenden Bestimmungen.
-

Das Gerät besteht aus folgenden Werkstoffen:

Bauteil	EN Nummer (Kurzname)	ASTM
Gehäuse UNA 14, UNA 14P, UNA 16	1.0460 (P250GH)	A105
Gehäuse UNA 16A (Edelstahl)	1.4404 (X2CrNiMo17-12-2)	A182-F316L
Haube UNA 14, UNA 14P	EN-JS-1049 (EN-GJS-400-18-LT)	A536 60-40-18 ¹
Haube UNA 16	1.0619 (GP240GH)	A216-WCB
Haube UNA 16A (Edelstahl)	1.4408 (GX5CrNiMo19-11-2)	A351-CF8M
Schrauben UNA 14, UNA 14P, UNA 16	1.7225 (42CrMo4)	A193-B7
Schrauben UNA 16A (Edelstahl)	1.4980 (X6NiCrTiMoVB25-15-2)	–
Schwimmer	1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)	AISI 316Ti ¹
Abschlussorgan (AO)	1.4305 (X8CrNiS18-9)	AISI 303 ¹
Rollkugel ²	1.4301 (X5CrNi18-10)	A182-F304 ¹
Dichtung (3)	Graphit-CrNi	
Regelmembran 5N2	Hastelloy/Nichtrostender Stahl	
Andere Reglerteile, Dichtring (17)	Nichtrostender Stahl	

1 Der ASTM-Werkstoff ist dem DIN-Werkstoff vergleichbar. Beachten Sie die Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften.

2 Die Rollkugel ist für UNA 14P auch aus Perbunan lieferbar.

Technische Daten

Maße und Gewichte

UNA 14 und UNA 14P

		DN 15	DN 20	DN 25
Baulänge L [mm]	Gewinde G und NPT	95		
	Flansch EN 1092-1 und ASME	150	160	
Tiefe ab Anschlussmitte [mm]	ohne Servicemaß	156		
	Mit Servicemaß	276		
Höhe [mm]		127		
Gewicht [kg]	Flansch	6,0	6,5	7,0
	Gewindemuffe	4,5		
	Schweißmuffe			
	Rohr-Schweißende			

UNA 16 und UNA 16A Edelstahl

		DN 15	DN 20	DN 25
Baulänge L [mm]	Gewindemuffe	95		
	Flansche EN 1092-1 und ASME	150	160	
	Schweißmuffe	95		
	Rohr-Schweißenden	200		
Tiefe ab Anschlussmitte [mm]	ohne Servicemaß	156		
	Mit Servicemaß	276		
Höhe [mm]		127		
Gewicht [kg]	Flansch	6,0	6,5	7,0
	Gewindemuffe	4,5		
	Schweißmuffe			
	Rohr-Schweißende			

Einsatzgrenzen

Der maximale Differenzdruck Δ PMX der Geräte hängt vom verwendeten Abschlussorgan (AO) ab.

Unabhängig von den Einsatzgrenzen des Geräts können die tatsächlichen Einsatzgrenzen durch die verwendete Anschlussart verringert werden.

Abschlussorgan	Δ PMX [bar]
4	4
13	13*
22	22

* Geräte mit AO 13 haben bei einer Flüssigkeitsdichte von $\rho = 1.000 \text{ kg/m}^3$ einen maximal zulässigen Differenzdruck Δ PMX von 16 bar.

Einsatzgrenzen für UNA 14 Sphäroguss (3 E0), PN25 nach EN 1092-1

p (Druck) [bar]	Abschlussorgan (AO)	25	19,4	17,8	15
T (Temperatur) [°C]		20	200	250	350
Maximaler Differenzdruck Δ PMX [bar]	AO 4	4			
	AO 13	13			

Einsatzgrenzen für UNA 14P Sphäroguss (3 E0), PN16 nach EN 1092-1

	Rollkugel aus Stahl	Rollkugel aus Perbunan®
p (Druck) [bar]	25	
T (Temperatur) [°C]	120	40
Maximaler Differenzdruck Δ PMX [bar]	16	

Einsatzgrenzen für UNA 16 C-Stahl (3 E0), PN40 nach EN 1092-1

p (Druck) [bar]	Abschlussorgan (AO)	40	30,2	25,8	23,1
T (Temperatur) [°C]		20	200	300	400
Maximaler Differenzdruck Δ PMX [bar]	AO 4	4			
	AO 13	13			
	AO 22	22			

Einsatzgrenzen für UNA 16 C-Stahl CLASS 150

p (Druck) [bar]	Abschlussorgan (AO)	17,3	13,8	10,2	6,5
T (Temperatur) [°C]		20	200	300	400
Maximaler Differenzdruck Δ PMX [bar]	AO 4	4			
	AO 13	13			

Einsatzgrenzen für UNA 16A Edelstahl (13 E0), PN40 nach EN 1092-1

p (Druck) [bar]	Abschlussorgan (AO)	40	35,6	29,3	25,8
T (Temperatur) [°C]		20	100	200	300
Minimale Temperatur bis PN [°C]		-196			
Maximaler Differenzdruck Δ PMX [bar]	AO 4	4			
	AO 13	13			
	AO 22	22			

Einsatzgrenzen für UNA 16A Edelstahl CLASS 150 Flansch

p (Druck) [bar]	Abschlussorgan (AO)	19,3	17,0	14,0	10,2
T (Temperatur) [°C]		20	100	200	300
Maximale Tieftemperatur bis PN [°C]		-196			
Maximaler Differenzdruck Δ PMX [bar]	AO 4	4			
	AO 13	13			
	AO 22	22			

Die Durchflussmenge des Geräts in Abhängigkeit vom Differenzdruck finden Sie im Durchflussdiagramm im Datenblatt.

Bei Geräten mit DUPLEX-Regelgarnitur erhöht sich die Durchflussmenge beim Anfahren mit Kaltwasser. Die entsprechenden Werte finden Sie ebenfalls im Datenblatt.

Herstellererklärung

Einzelheiten zur Konformitätsbewertung nach europäischen Richtlinien finden Sie in unserer Konformitätserklärung oder unserer Herstellererklärung.

Sie können die gültige Konformitätserklärung oder Herstellererklärung 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.de

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: www.gestra.de

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.de

808563-04/09-2017 kx_mp © GESTRA AG Bremen Printed in Germany