



Kondensatableiter

UNA 23

UNA 25

UNA 26

UNA 27h

DE
Deutsch

Original-Betriebsanleitung
808489-07

Wichtige Hinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
Sicherheitshinweis	4
Gefahr	4
Achtung	4
Anwendung europäischer Richtlinien	5
Hinweis zur Konformitätserklärung / Herstellererklärung	5

Erläuterungen

Verpackungsinhalt	6
Systembeschreibung	6
Funktion	7
Bauform	7

Technische Daten

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h	8
Einsatzgrenzen	9
Typenschild/Kennzeichnung	9

Aufbau

Einzelteile UNA 23h, UNA 25h, UNA 26h	10
Einzelteile UNA 23v, UNA 25v, UNA 26v, UNA 23h/v (Sichthaube)	11
Einzelteile UNA 23h max, UNA 25h max, UNA 26h max	12
Einzelteile UNA 23v max, UNA 25v max, UNA 26v max	13
Einzelteile UNA 27h	14
Einzelteile Legende	15

Einbau

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h	16
Gefahr	16
Ausführung mit Flansch	16
Ausführung mit Gewindemuffe	16
Ausführung mit Schweißmuffe	17
Ausführung mit Schweißenden	17
Achtung	17
Wärmebehandlung der Schweißnähte	17
Hand-Entlüftungsventil	18
Werkzeug	18
Hand-Anlüftvorrichtung (Sonderzubehör)	18

Inbetriebnahme

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h.....	19
Gefahr	19

Betrieb

Hand-Entlüftungsventil	19
Hand-Anlüftvorrichtung	19

Wartung

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h.....	20
Gefahr	20
Kondensatableiter prüfen.....	20
Regelgarnitur reinigen / wechseln	20
Entlüftungseinheit wechseln (Regelgarnitur DUPLEX-MAX).....	21
Werkzeug	21
Sichthaube reinigen / wechseln	22
Achtung	22
Anzugsmomente	23

Ersatzteile

Ersatzteil-Liste UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v	24
Ersatzteil-Liste UNA 26h Edelstahl	26
Ersatzteil-Liste UNA 27h.....	28

Außerbetriebnahme

Gefahr.....	29
Achtung	29
Entsorgung.....	29

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

UNA 23, UNA 25

Die Kondensatableiter nur zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf einsetzen. Einsatz in Rohrleitungen zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.

UNA 26, UNA 26h Edelstahl, UNA 27h

Die Kondensatableiter nur zum Ableiten von Kondensaten und Flüssigkeiten einsetzen. Einsatz in Rohrleitungen zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf und anderen kondensierbaren Gasen innerhalb der zulässigen Druck- und Temperaturgrenzen unter Beachtung der chemischen und korrosiven Einflüsse auf das Druckgerät.

Sicherheitshinweis

Installation, Inbetriebnahme, Wartungs- und Umrüstarbeiten dürfen nur von beauftragten Beschäftigten vorgenommen werden, die über die erforderlichen Kenntnisse verfügen und eine spezielle Unterweisung erhalten haben.



Gefahr

Das Gerät steht während des Betriebs unter Druck und ist heiß. Schwere Verbrennungen und Verletzungen am ganzen Körper sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Anlage drucklos (0 bar) und kalt (20 °C) ist.

Das Gerät muss von der Hochdruck- und Niederdruckseite getrennt und entlüftet sein, bevor Montage- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Bei allen Arbeiten an der Armatur Schutzhandschuhe tragen!



Achtung

Das Typenschild kennzeichnet die technischen Eigenschaften des Gerätes.

Ein Gerät ohne gerätespezifisches Typenschild darf nicht in Betrieb genommen oder betrieben werden! Die Druck- und Temperaturangaben auf dem Typenschild der Armatur müssen mit den Anforderungen der Anlage übereinstimmen.

Anwendung europäischer Richtlinien

Druckgeräte-Richtlinie

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

UNA 23 und UNA 25

- Medien der Fluidgruppe 2

UNA26, UNA 26h Edelstahl und UNA 27h

- 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 „Herstellererklärung“).

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 Zoneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

Hinweis zur Konformitätserklärung / 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.

Verpackungsinhalt

UNA 2.. mit Regelgarnitur SIMPLEX / SIMPLEX-MAX

- 1 Kondensatableiter UNA 2..
- 1 Hand-Entlüftungsventil mit Dichtring (lose beigelegt)
- 1 Hand-Anlüftvorrichtung (optional, Sonderzubehör)
- 1 Betriebsanleitung

UNA 2.. mit Regelgarnitur DUPLEX / DUPLEX-MAX

- 1 Kondensatableiter UNA 2..
- 1 Hand-Entlüftungsventil mit Dichtring (optional, Sonderzubehör)
- 1 Hand-Anlüftvorrichtung (optional, Sonderzubehör)
- 1 Betriebsanleitung

Systembeschreibung

UNA 2... sind Kondensatableiter mit Kugelschwimmer und Rollkugelregler (Regelgarnitur SIMPLEX / DUPLEX) oder Faltenbalgregler (Regelgarnitur SIMPLEX-/DUPLEX-MAX). Die Kondensatableiter eignen sich aufgrund ihrer vom Gegendruck unabhängigen Arbeitsweise für alle Betriebsfälle.

Die Kondensatableiter UNA 2... bestehen aus einem Gehäuse mit angeflanschter Haube bzw. Deckel und einer Regelgarnitur. Die Funktionsteile sind ohne Ausbau des Gehäuses aus der Rohrleitung nach Abnehmen der Haube auswechselbar. Für die Kondensatableiter sind verschiedene Regelgarnituren verfügbar.

Die Regelgarnitur SIMPLEX ist eine niveaubhängige Schwimmersteuerung und eignet sich besonders für kalte Kondensate und überhitzten Dampf. Die Regelgarnitur DUPLEX ist eine Schwimmersteuerung mit temperaturabhängiger, automatischer Entlüftung für Sattdampfanlagen.

Die Regelgarnitur SIMPLEX-MAX ist eine niveaubhängige Schwimmersteuerung für große Kondensatmengen und eignet sich besonders für kalte Kondensate und überhitzten Dampf. Die Regelgarnitur DUPLEX-MAX ist eine Schwimmersteuerung für große Kondensatmengen mit temperaturabhängiger, automatischer Entlüftung für Sattdampfanlagen.

UNA 2...h für den Einbau in horizontale Leitungen.

UNA 2...v für den Einbau in vertikale Leitungen.

Der Kondensatableiter UNA 23h/v ist mit integriertem Reflexionsglas-Wasserstandsanzeiger (Sichthaube) lieferbar.

Funktion

Das Kondensat fließt in den Kondensatableiter und öffnet über den Schwimmer kontinuierlich das Kugelventil der Regelgarnitur. Bei Vollöffnung wird der maximale Durchfluss durch den Querschnitt des Abschlussorgans (AO) bestimmt. Der maximal zulässige Differenzdruck der verwendeten Regelgarnitur ist abhängig vom Durchflussquerschnitt des Abschlussorgans, von der Dichte der abzuleitenden Flüssigkeit und von den Gehäuse-Einsatzgrenzen. Verschiedene Abschlussorgane sind verfügbar und können auch nachträglich gewechselt werden.

Schwimmer-Kondensatableiter, die mit der Regelgarnitur DUPLEX, DUPLEX-MAX ausgestattet sind, können eine Sattdampfanlage sowohl während des Anfahrbetriebs, als auch während des Betriebs temperaturabhängig entlüften.

Bauform

UNA 23h, UNA 25h, UNA 26h, UNA 26h Edelstahl, UNA 27h:

Ausführung für den Einbau in horizontale Rohrleitungen

UNA 23v, UNA 25v, UNA 26v:

Ausführung für den Einbau in vertikale Rohrleitungen

UNA 23h, UNA 23v:

Ausführung mit Sichthaube (integrierter Reflexions-Wasserstandsanzeiger)

Technische Daten

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h

Abschlussorgane (Ausführung des Sitzes)	Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX ^{1) 2)}		UNA 23h/v	UNA 25h/v UNA 26h/v UNA 26h Edelstahl	UNA 27h
	[bar]	[psi]			
AO 2	2	29,0	●	●	
AO 4	4	58,0	●	●	
AO 4 MAX	4	58,0	●	●	
AO 8	8	116,0	●	●	
AO 8 MAX	8	116,0	●	●	
AO 13	13	188,5	●	●	
AO 13 MAX	13	188,5	●	●	
AO 16	16	232,0			●
AO 22	22	319,1		●	
AO 22 MAX	22	319,1		●	
AO 28	28	406,1			●
AO 32	32	464,1		●	
AO 32 MAX	32	464,1		●	
AO 45	45	652,6			●

Einsatzgrenzen

UNA 2... ohne Sichthaube:

Druck-/Temperaturgrenzen siehe Kennzeichnung auf dem Gehäuse bzw. Typenschildangaben: Druckklasse PN/Class, Werkstoffnummer, maximale Temperatur, maximaler Druck, maximaler Differenzdruck.

UNA 23h/v: maximal zulässige Temperatur: 300 °C

UNA 25h/v: maximal zulässige Temperatur: 350 °C

UNA 26h Edelstahl: maximal zulässige Temperatur: 300 °C

UNA 26h/v: maximal zulässige Temperatur: 400 °C

UNA 23h/v mit Sichthaube: maximal zulässige Temperatur: 240 °C

Reduzierte Temperaturgrenzen bei Sichthaube mit integriertem Reflexions-Wasserstandsanzeiger (Sichthaube). Bei einem pH-Wert über 9,0 und einer Mediumtemperatur von über 200 °C muss mit verstärktem Glasabtrag gerechnet werden.

Typenschild / Kennzeichnung

Druck- und Temperaturgrenzen sowie die Ausführung des Abschlussorgans (AO) siehe Angaben auf dem Typenschild bzw. Gehäuse.

Auf dem Typenschild oder dem Gehäuse sind Typ und Ausführung gekennzeichnet:

- Herstellerzeichen
- Typenbezeichnung
- Druckklasse PN oder Class
- Werkstoffnummer
- Stempel auf dem Gehäuse, z. B. $\frac{4}{08}$ zeigt Herstellquartal und -jahr (Beispiel: 4. Quartal 2008).

Einzelteile UNA 23h, UNA 25h, UNA 26h

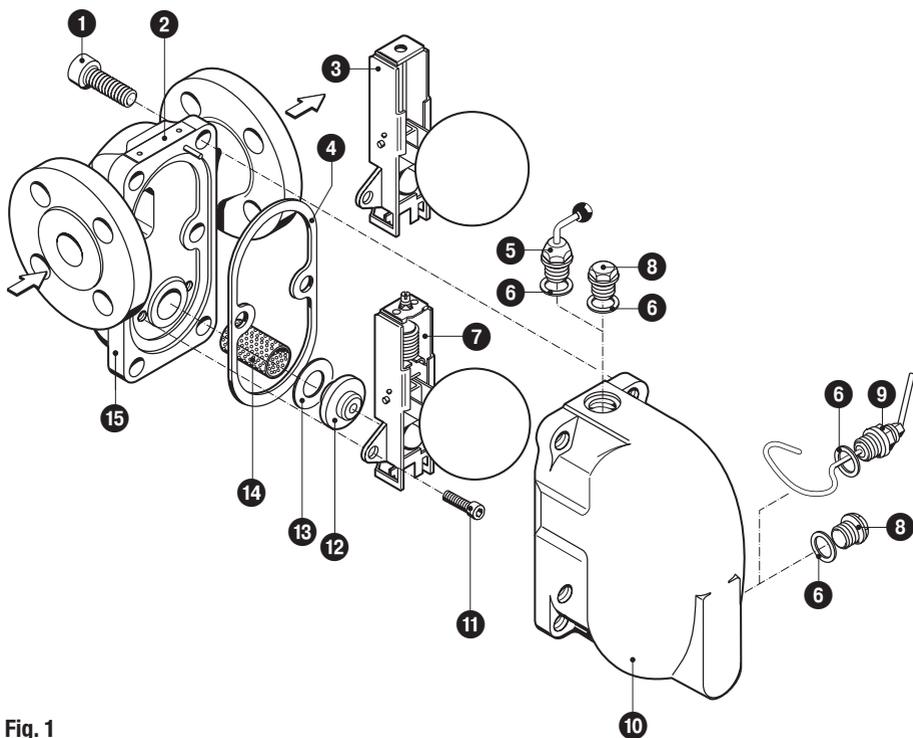


Fig. 1

Einzelteile UNA 23v, UNA 25v, UNA 26v, UNA 23h/v (Sichthaube)

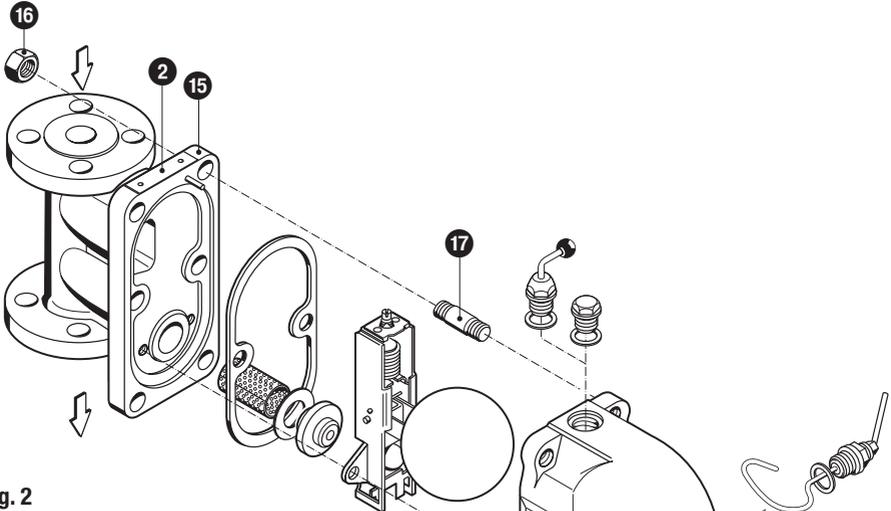


Fig. 2

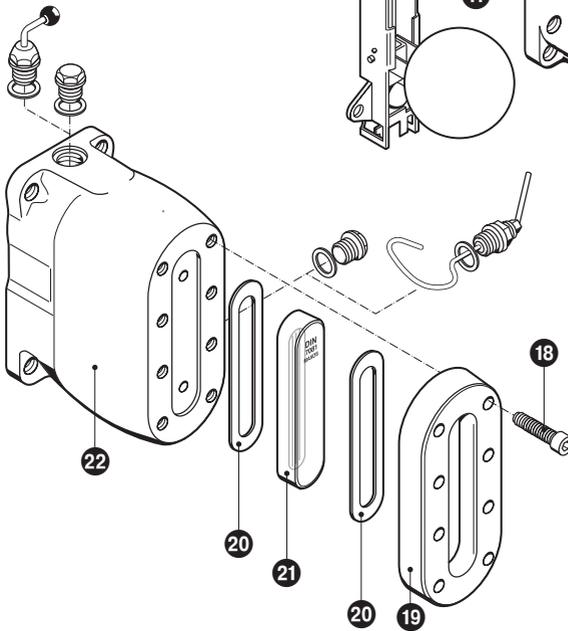


Fig. 3

Einzelteile UNA 23h max, UNA 25h max, UNA 26h max

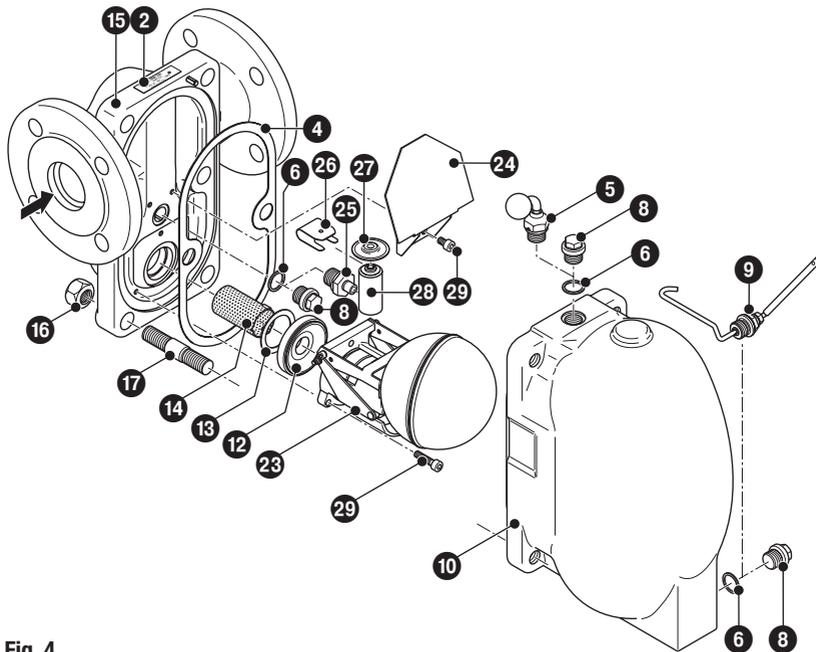


Fig. 4

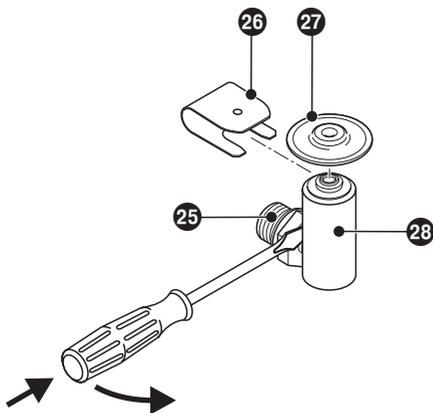


Fig. 5

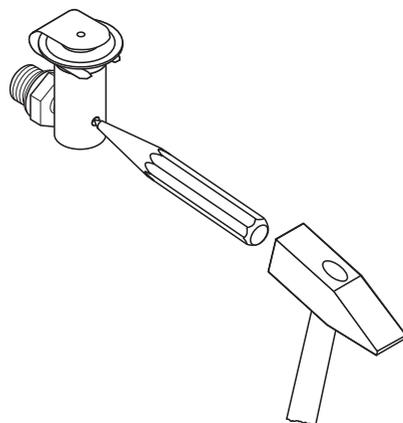


Fig. 6

Einzelteile UNA 23v max, UNA 25v max, UNA 26v max

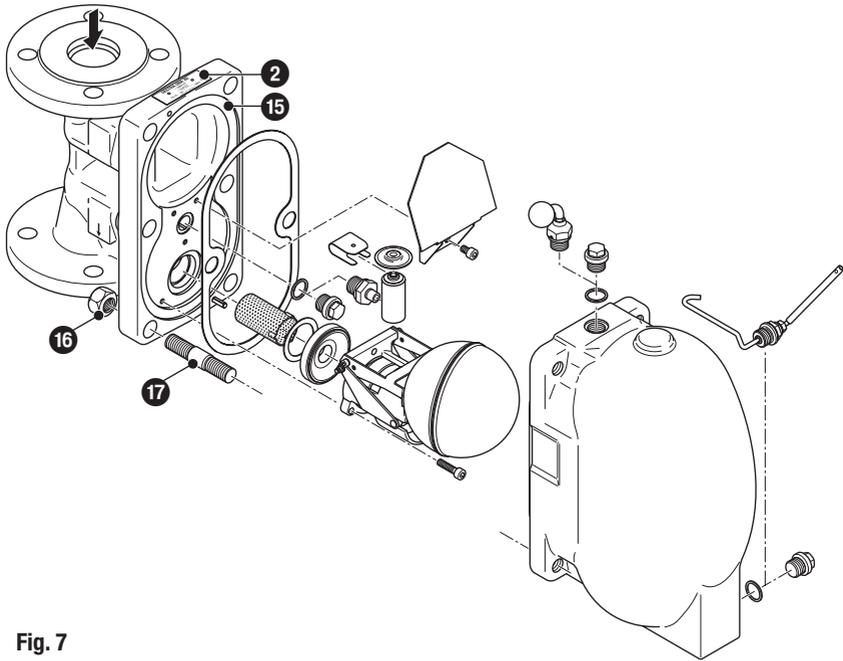


Fig. 7

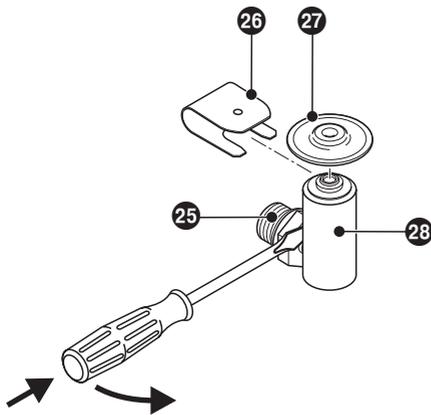


Fig. 5

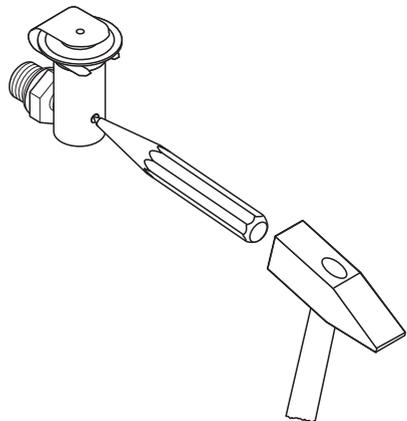


Fig. 6

Einzelteile UNA 27h

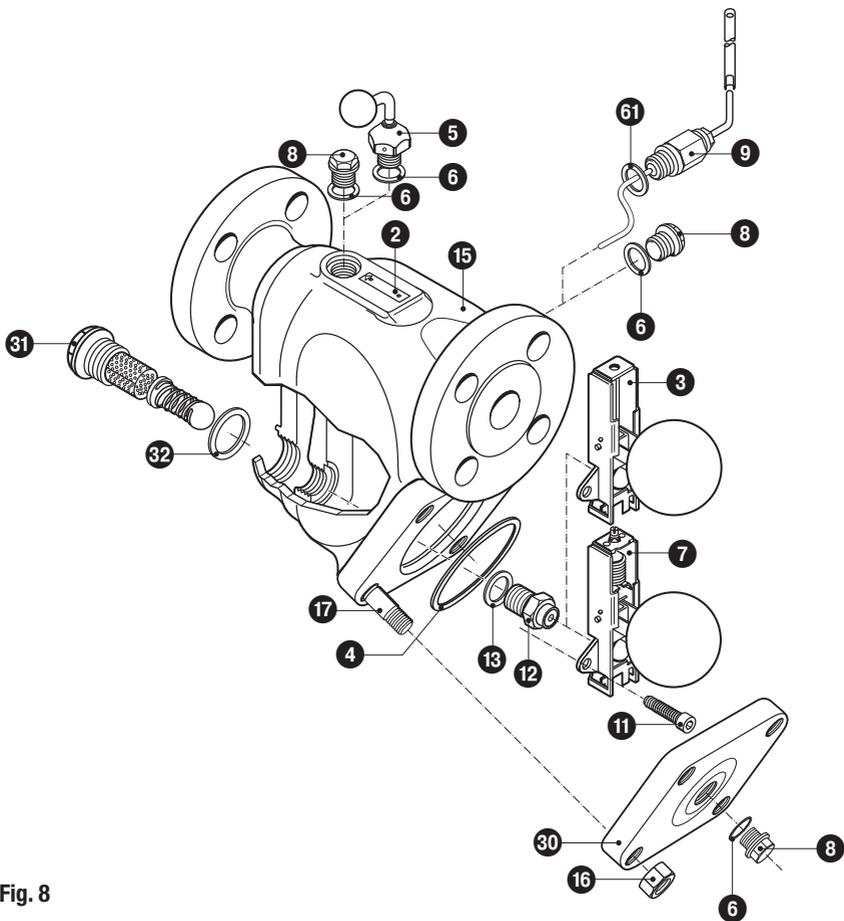


Fig. 8

Einzelteile Legende

- 1 Innensechskantschraube
- 2 Typenschild
- 3 Regelgarnitur SIMPLEX
- 4 Gehäusedichtung (Graphit/CrNi)
- 5 Hand-Entlüftungsventil
- 6 Dichtring
- 7 Regelgarnitur DUPLEX
- 8 Verschlusschraube
- 9 Hand-Anlüftvorrichtung mit separater Hebelverlängerung
- 10 Haube
- 11 Innensechskantschraube
- 12 Sitz (Abschlussorgan AO)
- 13 Sitzdichtung Regelgarnitur SIMPLEX/DUPLEX
- 14 Verschleißschutz
- 15 Gehäuse
- 16 Sechskantmutter
- 17 Stiftschraube
- 18 Innensechskantschraube
- 19 Flansch für Sichthaube
- 20 Dichtung (Graphit/CrNi)
- 21 Reflexions-Wasserstandglas
- 22 Sichthaube
- 23 Regelgarnitur SIMPLEX-/DUPLEX-MAX
- 24 Prallblech
- 25 Aufnehmer
- 26 Klammer
- 27 Regelmembran 5N2 (Entlüftung)
- 28 Entlüftungsrohr
- 29 Innensechskantschraube
- 30 Gehäusedeckel
- 31 Rückschlagsicherung komplett
- 32 Dichtring
- 61 Dichtring

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h

Der Schwimmer-Kondensatableiter kann, je nach Gehäuseausführung, in horizontale oder vertikale Rohrleitungen mit Strömungsrichtung von oben eingebaut werden!



Gefahr

Das Gerät steht während des Betriebs unter Druck und ist heiß. Schwere Verbrennungen und Verletzungen am ganzen Körper sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Anlage drucklos (0 bar) und kalt (20 °C) ist.

Das Gerät muss von der Hochdruck- und Niederdruckseite getrennt und entlüftet sein, bevor Montage- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!
Bei allen Arbeiten an der Armatur Schutzhandschuhe tragen!

Ausführung mit Flansch

1. Einbaulage beachten. Das Typenschild ② muss immer oben liegen.
2. Durchflussrichtung beachten. Der Durchflussrichtungspfeil befindet sich auf dem Ableitergehäuse.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Kondensatableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube ⑩, ②② bzw. des Gehäusedeckels ③① ein Freimaß von mindestens 130 mm (DN 15-25) bzw. 200 mm (DN 40, 50) benötigt!
4. Kunststoff-Verschlussstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlussstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Dichtflächen an beiden Flanschen reinigen.
6. Kondensatableiter einbauen.

Ausführung mit Gewindemuffe

1. Einbaulage beachten. Das Typenschild ② muss immer oben liegen.
2. Durchflussrichtung beachten. Der Durchflussrichtungspfeil befindet sich auf dem Ableitergehäuse.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Kondensatableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube ⑩, ②② bzw. des Gehäusedeckels ③① ein Freimaß von mindestens 130 mm (DN 15-25) bzw. 200 mm (DN 40, 50) benötigt!
4. Kunststoff-Verschlussstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlussstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Innengewinde reinigen.
6. Kondensatableiter einbauen.

Ausführung mit Schweißmuffe

1. Einbaulage beachten. Das Typenschild ② muss immer oben liegen.
2. Durchflussrichtung beachten. Der Durchflussrichtungspfeil befindet sich auf dem Ableitergehäuse.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Kondensatableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube ⑩, ⑫ bzw. des Gehäusedeckels ③① ein Freimaß von mindestens 130 mm (DN 15-25) bzw. 200 mm (DN 40, 50) benötigt!
4. Kunststoff-Verschlussstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlussstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Schweißmuffe reinigen.
6. Montage **nur** mittels Lichtbogenschmelzschweißen (Schweißprozess 111 und 141, ISO 4063) oder gleichwertiger Standard.

Ausführung mit Schweißenden

1. Einbaulage beachten. Das Typenschild ② muss immer oben liegen.
2. Durchflussrichtung beachten. Der Durchflussrichtungspfeil befindet sich auf dem Ableitergehäuse.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Kondensatableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube ⑩, ⑫ bzw. des Gehäusedeckels ③① ein Freimaß von mindestens 130 mm (DN 15-25) bzw. 200 mm (DN 40, 50) benötigt!
4. Kunststoff-Verschlussstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlussstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Schweißenden reinigen.
6. Montage mittels Lichtbogenschmelzschweißen (Schweißprozess 111 und 141 nach ISO 4063), Gasschmelzschweißen (Schweißprozess 3 nach ISO 4063) oder gleichwertiger Standard.



Achtung

- ▶ Das Einschweißen von Kondensatableitern darf nur von Schweißern mit Prüfbescheinigung nach DIN EN 287 oder gleichwertiger Qualifizierung durchgeführt werden.

Wärmebehandlung der Schweißnähte

Eine nachträgliche Wärmebehandlung der Schweißnähte ist nur erforderlich, wenn dieses für den Werkstoff vorgeschrieben ist, wie z. B. für 1.7335 (13CrMo4-5) / A182-F12 (kein Standardwerkstoff).

Hand-Entlüftungsventil

1. Verschlusschraube **8** entfernen.
 2. Hand-Entlüftungsventil **5** zusammen mit Dichtring **6** montieren.
Anzugsmoment siehe **Tabelle Anzugsmomente**.
 3. Hand-Entlüftungsventil schließen.
-

Werkzeug

- Ring-Maulschlüssel SW 22, DIN 3113, Form B
 - Drehmoment-Schlüssel 20 – 120 Nm, DIN ISO 6789
-

Hand-Anlüftvorrichtung (Sonderzubehör)

1. Gefahrenhinweis auf Seite 4 beachten.
2. Verschlusschraube **8** entfernen.
3. Hand-Anlüftvorrichtung **9** zusammen mit Dichtring **6** montieren. Bei der Montage die Hebelverlängerung aufstecken und senkrecht halten. Anzugsmoment siehe **Tabelle Anzugsmomente**.

Inbetriebnahme

UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 27h

Die Flanschverbindungen, das Hand-Entlüftungsventil und die Hand-Anlüftvorrichtung am UNA müssen fest verschraubt und dicht sein.

Bei Einsatz in ungespülten Neuanlagen sollte nach der ersten Inbetriebnahme eine Kontrolle und falls erforderlich eine Reinigung des Gerätes vorgenommen werden.



Gefahr

Das Gerät steht während des Betriebs unter Druck und ist heiß. Schwere Verbrennungen und Verletzungen am ganzen Körper sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Anlage drucklos (0 bar) und kalt (20 °C) ist.

Das Gerät muss von der Hochdruck- und Niederdruckseite getrennt und entlüftet sein, bevor Montage- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Bei allen Arbeiten an der Armatur Schutzhandschuhe tragen!

Betrieb

Hand-Entlüftungsventil

1. Gefahrenhinweis auf Seite 4 beachten!
2. Hand-Entlüftungsventil bei Bedarf öffnen.
3. Hand-Entlüftungsventil nach Entlüftungsvorgang fest verschließen.

Hand-Anlüftvorrichtung

1. Gefahrenhinweis auf Seite 4 beachten!
2. Hebelverlängerung auf die Hand-Anlüftvorrichtung **9** aufstecken.
3. Hand-Anlüftvorrichtung **9** gemäß dem Richtungspfeil an der Haube **10** / **22** betätigen oder gemäß dem Richtungspfeil am Gehäuse (UNA27h) betätigen.
4. Hand-Anlüftvorrichtung entgegen dem Richtungspfeil betätigen (schließen) und Hebelverlängerung abnehmen.

Um die Funktion des Gerätes sicherzustellen, empfehlen wir periodische Tests und Wartung. Eine kontinuierliche Überwachung empfehlen wir bei kritischen Anwendungen.



Gefahr

Das Gerät steht während des Betriebs unter Druck und ist heiß. Schwere Verbrennungen und Verletzungen am ganzen Körper sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Anlage drucklos (0 bar) und kalt (20 °C) ist.

Das Gerät muss von der Hochdruck- und Niederdruckseite getrennt und entlüftet sein, bevor Montage- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!
Bei allen Arbeiten an der Armatur Schutzhandschuhe tragen!

Kondensatableiter prüfen

Der Kondensatableiter BK 15 kann während des Betriebs mit den GESTRA Ultraschallmessgeräten VAPOPHONE® oder TRAPtest® geprüft werden.

Wenn Dampfdurchschlag gemessen wird, Armatur reinigen oder Regler auswechseln.

Regelgarnitur reinigen / wechseln

1. Gefahrenhinweis auf Seite 4 beachten!
2. Innensechskantschrauben ① bzw. Sechskantmutter ⑩ lösen und herausdrehen, Haube ⑩, ②② bzw. Gehäusedeckel ③① von Gehäuse ⑩ abnehmen.
3. Innensechskantschrauben ⑪ / ②⑨ herausdrehen, Regelgarnitur ③, ⑦ oder ②③ und Abschlussorgan ⑫ abnehmen.
4. Regelgarnitur ③, ⑦ oder ②③ und Abschlussorgan ⑫ bei sichtbarem Verschleiß oder Beschädigungen wechseln.
5. Gehäuse und Innenteile reinigen. Alle Dichtflächen reinigen.
6. Alle Gewinde, Dichtfläche zur Aufnahme des Abschlussorgans und Dichtfläche der Haube ⑩ / ②② mit temperaturbeständigem Schmiermittel bestreichen (z. B. OKS 217).
7. Abschlussorgan ⑫ und neue Sitzdichtung ⑬ einsetzen, Regelgarnitur ③, ⑦ oder ②③ aufsetzen und Schrauben ⑪ / ②⑨ wechselweise und gleichmäßig festziehen. Anzugsmomente siehe **Tabelle Anzugsmomente**.
8. Neue Gehäusedichtung ④ einsetzen.
9. Haube / Gehäusedeckel auf das Gehäuse setzen. Innensechskantschrauben ① bzw. Sechskantmutter ⑩ wechselweise und gleichmäßig festziehen. Anzugsmomente siehe **Tabelle Anzugsmomente**.

Entlüftungseinheit wechseln (Regelgarnitur DUPLEX-MAX)

1. Gefahrenhinweis auf Seite 4 beachten!
2. Innensechskantschrauben ❶ bzw. Sechskantmuttern ❷ lösen und herausdrehen, Haube ❸ / ❹ von Gehäuse ❺ abnehmen.
3. Klammer ❻ von Entlüftungsrohr ❼ abziehen und Regelmembran ❽ abnehmen.
4. Entlüftungsrohr ❼ vom Aufnehmer ❾ mit einem Schraubendreher abhebeln. **Fig. 5**
5. Aufnehmer ❾ lösen und herausdrehen.
6. Gehäuse und Innenteile reinigen. Alle Dichtflächen reinigen.
7. Gewinde des neuen Aufnehmers ❾ und Dichtfläche der Haube ❸ / ❹ mit temperaturbeständigem Schmiermittel bestreichen (z. B. OKS 217). Den Konus des Aufnehmers ❾ **nicht** mit Schmiermittel bestreichen!
8. Aufnehmer ❾ mit neuem Dichtring ❶ im Gehäuse ❺ montieren. Anzugsmoment siehe **Tabelle Anzugsmomente**.
9. Neues Entlüftungsrohr ❼ auf den Aufnehmer ❾ stecken, senkrecht ausrichten und mit zwei kräftigen Schlägen auf dem Aufnehmer fixieren. **Fig. 6**
10. Neue Regelmembran ❽ aufsetzen und die Klammer ❻ über die Regelmembran schieben.
11. Neue Gehäusedichtung ❷ einsetzen.
12. Haube auf das Gehäuse setzen. Innensechskantschrauben ❶ bzw. Sechskantmuttern ❷ wechselweise und gleichmäßig festziehen. Anzugsmomente siehe **Tabelle Anzugsmomente**.

Werkzeug

- Ring-Maulschlüssel SW 17, 19, 22, 24, DIN 3113, Form B
- Drehmoment-Schlüssel 10–60 Nm, 60–120 Nm, 120–300 Nm, DIN ISO 6789
- Sechskant-Winkelschraubendreher SW 5, 6, 10, DIN ISO 2936
- Schraubendreher (5,5/125), DIN 5265
- Körner (120/10), DIN 7250
- Hammer (500 g), DIN 1041

Sichthaube reinigen / wechseln

1. Gefahrenhinweis auf Seite 4 beachten!
2. Innensechskantschrauben 18 lösen und herausdrehen, Flansch für Sichthaube 19 von Sichthaube 22 abnehmen.
3. Reflexions-Wasserstandglas 21 abnehmen, reinigen.
4. Reflexions-Wasserstandglas 21 und Dichtungen 20 bei sichtbarem Verschleiß oder Beschädigungen wechseln.
5. Alle Dichtflächen reinigen.
6. Alle Gewinde und die Dichtfläche des Flansches mit temperaturbeständigem Schmiermittel bestreichen (z. B. OKS 217).
7. Reflexions-Wasserstandglas 21 mit neuen Dichtungen 20 einsetzen, Flansch für Sichthaube 19 aufsetzen und Innensechskantschrauben 18 wechselweise und gleichmäßig festziehen. Anzugsmomente siehe **Tabelle Anzugsmomente**.



Achtung

Die Werkseinstellung des Thermostaten darf nicht verändert werden. Bei einer unbeabsichtigten Veränderung muss die Werkseinstellung wiederhergestellt werden. Hierzu beträgt das Maß \times bei bis zum Anschlag heruntergedrückter Schwimmerkugel:

Typ	Nennweite	Rollkugelregler (Regelgarnitur DUPLEX)	Maß \times
UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v, UNA 26h Edelstahl	DN 15 - 25	Regelgarnitur bis 13 bar (weicher Balg)	34,5 mm
	DN 15 - 25	Regelgarnitur bis 32 bar (harter Balg)	32,0 mm
	DN 40, 50	Regelgarnitur 2 bis 32 bar	46,5 mm
UNA 27h	DN 15 - 25	Regelgarnitur 16 bis 45 bar	32,0 mm
	DN 40, 50	Regelgarnitur 16 bis 45 bar	46,5 mm

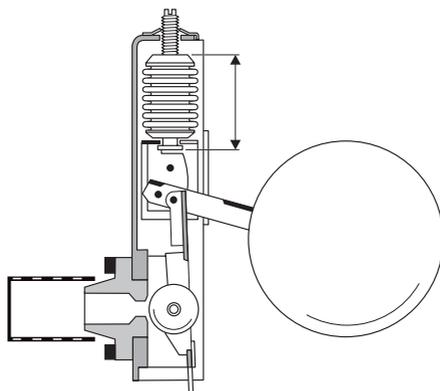


Fig. 9

Anzugsmomente

Bezeichnung	Anzugsmomente [Nm]							
	UNA 23h/v		UNA 25h/v UNA 26h/v		UNA 26h Edelstahl		UNA 27h	
	DN 15-25	DN 40, 50	DN 15-25	DN 40, 50	DN 15-25	DN 40, 50	DN 25	DN 40, 50
Innensechskantschraube 1	40 ¹⁾		60 ¹⁾		60			
Hand-Entlüftungsventil 5	75	75	75	75	140	140	140	140
Verschlusschraube 8	75	75	75	75	140	140	140	140
Hand-Anlüftvorrichtung 9	75	75	75	75	140	140	170	170
Innensechskantschraube 11	5	10	5	10	5	10	5	10
Sitz (Abschlussorgan) 12							180	240
Sechskantmutter 16	40 ²⁾	75	60 ²⁾	115		180	115	115
Innensechskantschraube 18	15	15						
Aufnehmer 25		75		75		75		75
Innensechskantschraube 29		7		7		7		7

1) UNA..h für Einbau in horizontale Rohrleitungen 2) UNA..v für Einbau in vertikale Rohrleitungen

Ersatzteil-Liste UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v

Teil	Benennung	Bestellnummer	Bestellnummer	
		DN 15 – 25	DN 40 + 50	
4	Gehäusedichtung ¹⁾ (Graphit/CrNi)	560 491	560 492	
6	Dichtring ¹⁾	560 486	560 486	
20	Schauglasdichtring ²⁾ (Graphit/CrNi)	560 487	560 488	
20 21	Reflexions-Wasserstandsglas mit Dichtung	560 481	560 480	
13	Sitzdichtung ¹⁾ (Graphit/CrNi)	560 489	560 490	
	Sitzdichtung ²⁾ (Graphit/CrNi) Regelgarnitur-MAX		560 547	
4 7 11 12 13	Regelgarnitur DUPLEX, komplett	AO 2	560 073	560 088
		AO 4	560 074	560 089
		AO 4 MAX		560 575
		AO 8	560 075	560 090
	Regelgarnitur DUPLEX-MAX, komplett	AO 8 MAX		560 576
		AO 13	560 076	560 091
		AO 13 MAX		560 577
		AO 22	560 077	560 092
		AO 22 MAX		560 578
		AO 32	560 078	560 093
	AO 32 MAX		560 579	
	AO = Abschlussorgan			
3 4 11 12 13	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett	AO 2	560 067	560 082
		AO 4	560 068	560 083
		AO 4 MAX		560 580
		AO 8	560 069	560 084
	Regelgarnitur SIMPLEX-MAX, komplett	AO 8 MAX		560 581
		AO 13	560 070	560 085
		AO 13 MAX		560 582
		AO 22	560 071	560 086
		AO 22 MAX		560 583
		AO 32	560 072	560 087
	AO 32 MAX		560 584	
	AO = Abschlussorgan			

1) Liefermenge 20 Stück.

2) Liefermenge 10 Stück. Kleinmengen über den Fachhandel beziehen.

Ersatzteil-Liste UNA 23h/v, UNA 25h/v, UNA 26h/v Fortsetzung

Teil	Benennung	Bestellnummer	Bestellnummer	
		DN 15 – 25	DN 40 + 50	
3 4 11 13	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 079	560 094	
4 7 11 13	Regelgarnitur DUPLEX bis 13 bar, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 080	560 095	
4 7 11 13	Regelgarnitur DUPLEX über 13 bar, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 081	560 096	
11 12 13	Abschlussorgan (AO), komplett jedoch ohne Regelgarnitur	A0 2	560 040	560 046
		A0 4	560 041	560 047
		A0 4 MAX		560 570
		A0 8	560 042	560 048
		A0 8 MAX		560 571
		A0 13	560 043	560 049
		A0 13 MAX		560 572
		A0 22	560 044	560 050
		A0 22 MAX		560 573
		A0 32	560 045	560 051
	A0 32 MAX		560 574	
	AO = Abschlussorgan			
5 6	Hand-Entlüftungsventil mit Dichtring	560 676		
6 25 26 27 28	Entlüftungseinheit, komplett, für Regelgarnitur DUPLEX-MAX		560 548	

Ersatzteil-Liste UNA 26h Edelstahl

Teil	Benennung	Bestellnummer			
		DN 15 – 25	DN 40 + 50		
4	Gehäusedichtung ¹⁾ (Graphit/CrNi)	560 491	560 492		
5	Dichtring ²⁾	560 514	560 514		
13	Sitzdichtung ¹⁾ (Graphit/CrNi)	560 489	560 490		
	Sitzdichtung ²⁾ (Graphit/CrNi) Regelgarnitur-MAX		560 547		
4 7 11 12 13 4 6 12 13 23 25 26 27 28 29	Regelgarnitur DUPLEX, komplett	A0 2	560 394	560 388	
		A0 4	560 395	560 389	
		A0 4 MAX		560 575	
		A0 8	560 396	560 390	
	Regelgarnitur DUPLEX-MAX, komplett	A0 8 MAX		560 576	
		A0 13	560 397	560 391	
		A0 13 MAX		560 577	
		A0 22	560 398	560 392	
		A0 22 MAX		560 578	
		A0 32	560 399	560 393	
		A0 32 MAX		560 579	
		A0 = Abschlussorgan			
	3 4 11 12 13 4 12 13 23 29	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett	A0 2	560 097	560 104
			A0 4	560 098	560 105
A0 4 MAX				560 580	
A0 8			560 099	560 106	
Regelgarnitur SIMPLEX-MAX, komplett		A0 8 MAX		560 581	
		A0 13	560 100	560 107	
		A0 13 MAX		560 582	
		A0 22	560 101	560 108	
		A0 22 MAX		560 583	
		A0 32	560 102	560 109	
		A0 32 MAX		560 584	
		A0 = Abschlussorgan			

1) Liefermenge 20 Stück.

2) Liefermenge 10 Stück. Kleinmengen über den Fachhandel beziehen.

Ersatzteil-Liste UNA 26h Edelstahl Fortsetzung

Teil	Benennung	Bestellnummer	Bestellnummer	
		DN 15 – 25	DN 40 + 50	
3 4 11 13	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 103	560 110	
4 7 11 13	Regelgarnitur DUPLEX bis 13 bar, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 401	560 403	
4 7 11 13	Regelgarnitur DUPLEX über 13 bar, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 400	560 402	
11 12 13	Abschlussorgan (AO), komplett jedoch ohne Regelgarnitur	A0 2	560 111	560 117
		A0 4	560 112	560 118
		A0 4 MAX		560 570
		A0 8	560 113	560 119
		A0 8 MAX		560 571
		A0 13	560 114	560 120
		A0 13 MAX		560 572
		A0 22	560 115	560 121
		A0 22 MAX		560 573
		A0 32	560 116	560 122
	A0 32 MAX		560 574	
	A0 = Abschlussorgan			
5 6	Hand-Entlüftungsventil mit Dichtring	560 676		
6 25 26 27 28	Entlüftungseinheit, komplett, für Regelgarnitur DUPLEX-MAX		560 548	

Ersatzteil-Liste UNA 27h

Teil	Benennung	Bestellnummer		
		DN 25	DN 40 + 50	
4	Gehäusedichtung (Graphit/CrNi) 1)	560 621	560 622	
6	Dichtring 1)	560 514	560 514	
4 7 11 12 13	Regelgarnitur DUPLEX, komplett AO = Abschlussorgan	A0 16	560 376	560 379
		A0 28	560 377	560 380
		A0 45	560 378	560 381
3 4 11 12 13	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett AO = Abschlussorgan	A0 16	560 370	560 373
		A0 28	560 371	560 374
		A0 45	560 372	560 375
3 4 11	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 366	560 368	
4 7 11	Regelgarnitur DUPLEX, komplett, jedoch ohne Abschlussorgan	560 367	560 369	
11 12 13	Abschlussorgan (AO), komplett jedoch ohne Regelgarnitur AO = Abschlussorgan	A0 16	560 384	560 387
		A0 28	560 383	560 386
		A0 45	560 382	560 385
31 32	Rückschlagsicherung, komplett	560 406	560 407	
5 6	Hand-Entlüftungsventil mit Dichtring	560 076		
9 61	Hand-Entlüftungsventil mit Dichtring	560 063	560 064	

Außerbetriebnahme



Gefahr

Das Gerät steht während des Betriebs unter Druck und ist heiß. Schwere Verbrennungen und Verletzungen am ganzen Körper sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur durchführen, wenn die Anlage drucklos (0 bar) und kalt (20 °C) ist.

Das Gerät muss von der Hochdruck- und Niederdruckseite getrennt und entlüftet sein, bevor Montage- oder Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Bei allen Arbeiten an der Armatur Schutzhandschuhe tragen!



Achtung

- ▶ Bei Frostgefahr ist der Ableiter zu entleeren.

Entsorgung

Demontieren Sie das Gerät und trennen Sie die Abfallstoffe gemäß den Stoffangaben (siehe **Technische Daten**).

Bei der Entsorgung des Gerätes müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.



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