



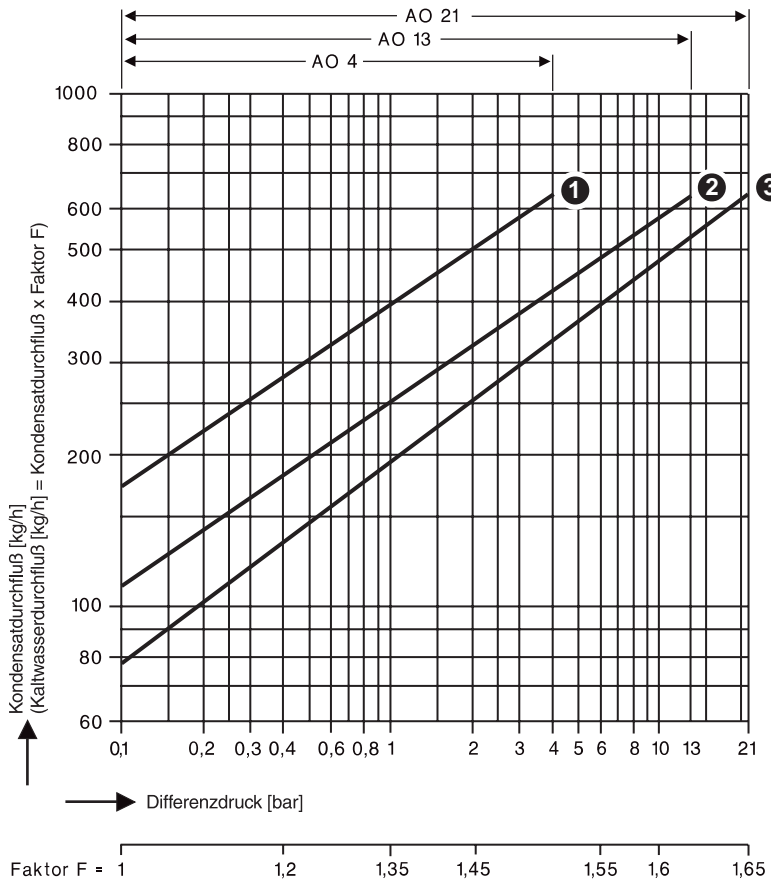
---

# UNA 13 UNA 15 UNA 15 Edelstahl

**Betriebsanleitung 808377-02**

Kondensatableiter UNA 13, UNA 15

# Durchflußdiagramm



- ① AO 4, DN 15 - 25, 1/2" - 1"
- ② AO 13, DN 15 - 25, 1/2" - 1"
- ③ AO 21, DN 15 - 25, 1/2" - 1"

Fig. 1

# Aufbau

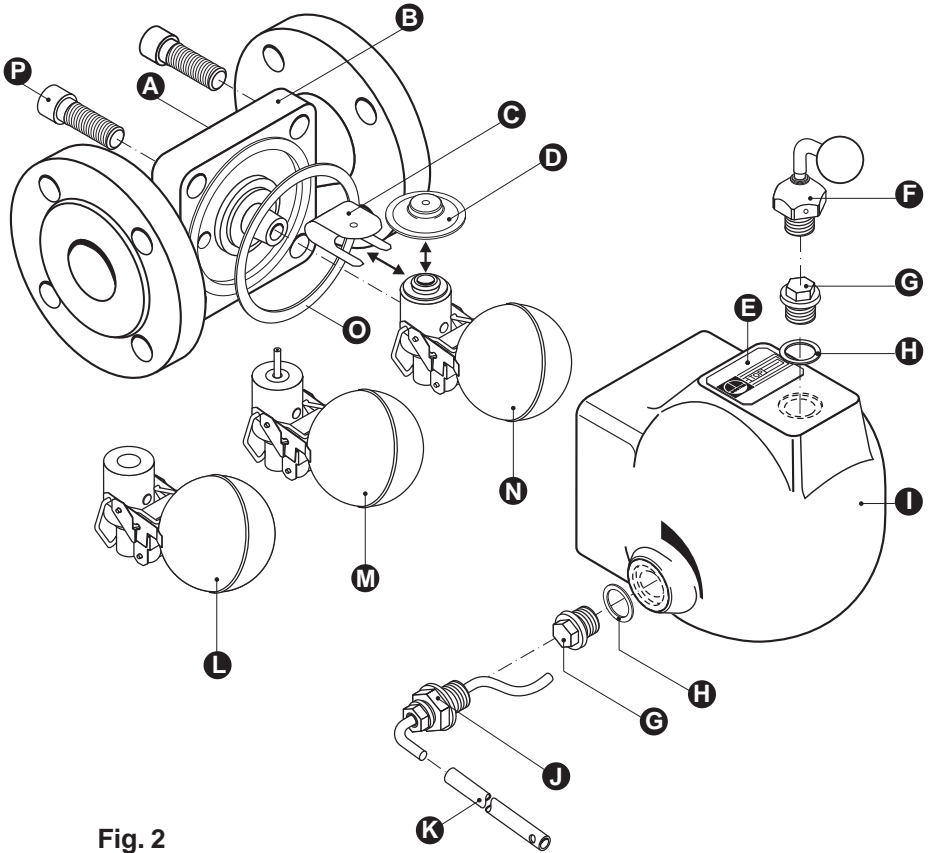


Fig. 2

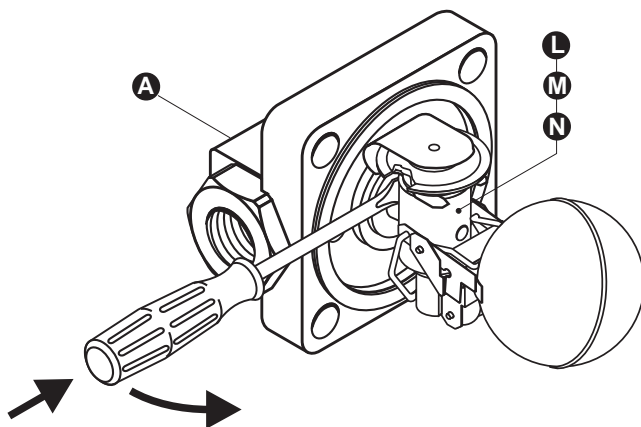


Fig. 3

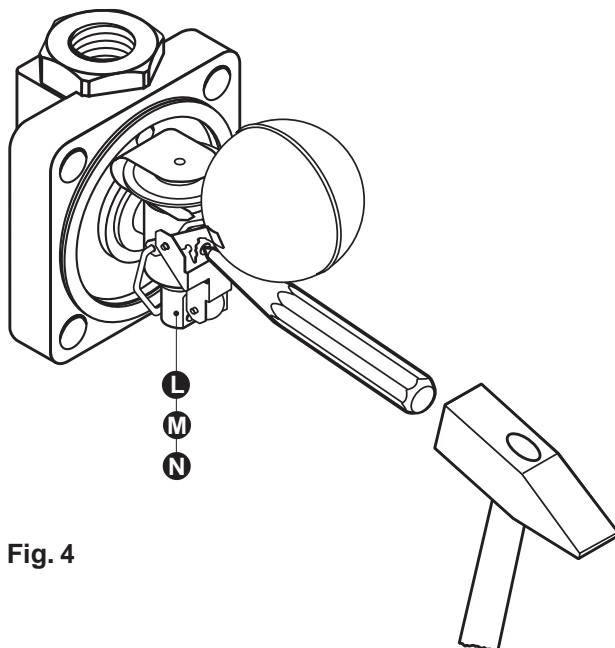


Fig. 4

## Legende

- A** Durchflußrichtungspfeil
- B** Gehäuse
- C** Klammer
- D** Regelmembran
- E** Geräteschild
- F** Hand-Entlüftungsventil
- G** Verschlussschraube
- H** Dichtring C 17 x 23
- I** Haube
- J** Hand-Anlüftvorrichtung
- K** Hebelverlängerung für Hand-Anlüftvorrichtung
- L** Regelgarnitur SIMPLEX
- M** Regelgarnitur SIMPLEX R
- N** Regelgarnitur DUPLEX
- O** Gehäusedichtung 77 x 67 x 1 (Graphit/CrNi)
- P** Innensechskantschraube

# Inhalt

Seite

## Wichtige Hinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	7
Sicherheitshinweis .....	7
Gefahrenhinweis .....	7

## Erläuterungen

Verpackungsinhalt .....	8
Systembeschreibung .....	8
Funktion .....	8
Technische Daten .....	9, 10
Korrosionsbeständigkeit .....	10
Auslegung .....	10

## Einbau

UNA 13, UNA 15 .....	11
Ausführung mit Flansch .....	11
Ausführung mit Gewindemuffe .....	11
Ausführung mit Schweißmuffe .....	11
Ausführung mit Schweißende .....	12
Wärmebehandlung der Schweißnähte .....	12
Durchflußrichtung ändern .....	12
Hand-Entlüftungsventil .....	13
Hand-Anüftvorrichtung (Sonderzubehör) .....	13

## Inbetriebnahme

UNA 13, UNA 15 .....	13
----------------------	----

## Wartung

Flüssigkeitsableiter reinigen .....	14
Anzugsmomente .....	14

## Ersatzteile

Ersatzteil-Liste .....	15
------------------------	----

## Wichtige Hinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kondensatableiter UNA 13, UNA 15 nur zum abführen von Kondensaten und Flüssigkeiten 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.

### Sicherheitshinweis

Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Montage und Inbetriebnahme des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen wie zum Beispiel:

- Ausbildung als Fachkraft.
- Ausbildung oder Unterweisung im Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung gemäß dem Standard der Sicherheitstechnik.
- Ausbildung oder Unterweisung in Erster Hilfe und Unfallverhütungsvorschriften.



### Gefahr

Die Armatur steht während des Betriebs unter Druck!  
Wenn Flanschverbindungen, Verschlussschrauben oder der Regler gelöst werden, strömen heißes Wasser, Dampf, toxische Gase oder ätzende Flüssigkeiten aus.

Schwere Verbrühungen oder Verätzungen am ganzen Körper sind möglich!  
Schwere Vergiftungen durch toxische Gase sind möglich!

Montage- oder Wartungsarbeiten nur bei Anlagendruck null durchführen!  
Die Leitungen vor und hinter der Armatur müssen drucklos sein!

Die Armatur ist während des Betriebs heiß!

Schwere Verbrennungen an Händen und Armen sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur in kaltem Zustand durchführen!

Scharfkantige Innenteile können Schnittverletzungen an den Händen verursachen!

Beim Wechseln der Regelgarnitur Arbeitshandschuhe tragen!

# Erläuterungen

## Verpackungsinhalt

### UNA 13

- 1 Kondensatableiter UNA 13
- 1 Betriebsanleitung

### UNA 15

- 1 Kondensatableiter UNA 15
- 1 Betriebsanleitung

### UNA 15 Edelstahl

- 1 Kondensatableiter UNA 15 Edelstahl
- 1 Betriebsanleitung

## Systembeschreibung

UNA 13, UNA 15 sind Kondensatableiter mit Kugelschwimmer und Rollkugelabschluß. Die Ableiter eignen sich aufgrund ihrer vom Gegendruck unabhängigen Arbeitsweise für alle Betriebsfälle. UNA 13, UNA 15 bestehen aus einem Gehäuse mit angeflanschter Haube und einer Regelgarnitur. Die Regelgarnitur ist nach Abnehmen der Haube frei zugänglich. Sie kann ohne Ausbau des Gehäuses aus der Rohrleitung komplett ausgewechselt werden. Für die Ableiter sind drei verschiedene Regelgarnituren vorgesehen. Die Regelgarnitur SIMPLEX ist eine niveaubhängige Schwimmersteuerung und eignet sich besonders für kalte Kondensate. Die Regelgarnitur SIMPLEX R ist eine niveaubhängige Schwimmersteuerung mit Dauerentlüftung über einen inneren Bypass. Die Regelgarnitur DUPLEX ist eine Schwimmersteuerung mit temperaturabhängiger, automatischer Entlüftung für Sattdampfanlagen.

- geeignet für große Kondensatmengen
- asbestfreie Gehäusedichtung (Graphit/CrNi)
- Einbau je nach Drehung der Haube horizontal oder vertikal

## Funktion

Das Kondensat fließt in den Ableiter und öffnet über den Schwimmer kontinuierlich den Rollkugelabschluß 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 und von der Dichte der abzuleitenden Flüssigkeit. Drei verschiedene Abschlußorgane sind verfügbar und können auch nachträglich eingebaut werden. Schwimmer-Kondensatableiter, die mit der Regelgarnitur DUPLEX ausgestattet sind, können eine Sattdampfanlage sowohl während des Anfahrbetriebs, als auch während des Betriebs temperaturabhängig entlüften.

## Technische Daten

Abschlußorgane	UNA 13	UNA 15
AO 4, $\Delta$ PMX 4 bar	einsetzbar	einsetzbar
AO 13, $\Delta$ PMX 13 bar	einsetzbar	einsetzbar
AO 21, $\Delta$ PMX 21 bar		einsetzbar

Einsatzgrenzen* UNA 13, Grauguß, PN 16		
Betriebsüberdruck PMA [bar]	16	13
Eintrittstemperatur TMA [°C]	120	300
Zul. Differenzdruck (Druck <b>vor</b> abzüglich Druck <b>hinter</b> der Armatur) $\Delta$ PMX [bar]	4 (AO 4) 13 (AO 13)	

\* Einsatzgrenzen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Einsatzgrenzen* UNA 15 C-Stahl, PN 25			
Betriebsüberdruck PMA [bar]	25	21	13
Eintrittstemperatur TMA [°C]	120	225	400
Zul. Differenzdruck (Druck <b>vor</b> abzüglich Druck <b>hinter</b> der Armatur) $\Delta$ PMX [bar]	4 (AO 4) 13 (AO 13) 21 (AO 21)		

\* Einsatzgrenzen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Einsatzgrenzen* UNA 15 Edelstahl, PN 25			
Betriebsüberdruck PMA [bar]	20	16	14
Eintrittstemperatur TMA [°C]	100	200	300
Zul. Differenzdruck (Druck <b>vor</b> abzüglich Druck <b>hinter</b> der Armatur) $\Delta$ PMX [bar]	4 (AO 4) 13 (AO 13) 21 (AO 21)		

\* Einsatzgrenzen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Werkstoffe	DIN		Vergleichbar mit ASTM*
	neu	alt	
Gehäuse UNA 13	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	GG 25 (0.6025)	A 126 CL.B
Haube UNA 13	EN-GJL-250 (EN-JL-1040)	GG 25 (0.6025)	A 126 CL.B
Gehäuse UNA 15		C 22.8 (0.0460)	A 105 (ASTM)
Haube UNA 15	GP 240 GH	GS-C 25 (0.0619)	A 216 WCB
Gehäuse UNA 15 Edelstahl		X6CrNiMoTi 17 122 (1.4571)	AISI 316 Ti
Haube UNA 15 Edelstahl		G-X6CrNi 189 (1.4308)	A 351 CF 8
Schwimmer- kugel		X 6 CrNiMoTi 17 122 (1.4571)	AISI 316 Ti
Sitz		X 8 CrNiS 189 (1.4305)	AISI 303
Rollkugel		X 5 CrNi 18 10 (1.4301)	A 182 F 304
Gehäuse- dichtung	Graphit-CrNi		
Sonstige Reglerteile	Nichtrostende Stähle		

\* Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften zu DIN beachten

### Korrosionsbeständigkeit

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wird die Sicherheit des Gerätes nicht durch Korrosion beeinträchtigt.

### Auslegung

Das Gehäuse ist nicht für schwellende Belastung ausgelegt. Schweißnähte und Flansche sind auf Biege-/Wechselfestigkeit berechnet. Dimensionierung und Korrosionszuschläge sind gemäß dem Stand der Technik ausgelegt.

## Einbau

### UNA 13, UNA 15

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

#### Ausführung mit Flansch

1. Einbaulage beachten. Das Geräteschild **E** muß immer oben liegen.
2. Durchflußrichtung beachten. Der Durchflußrichtungspfeil **A** befindet sich auf dem Ableitergehäuse. Durchflußrichtung von UNA 13, UNA 15 bei Bedarf ändern.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Ableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube **I** ein Freimaß von mindestens **130 mm** benötigt!
4. Kunststoff- Verschlußstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlußstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Dichtflächen an beiden Flanschen reinigen.
6. Ableiter einbauen.

#### Ausführung mit Gewindemuffe

1. Einbaulage beachten. Das Geräteschild **E** muß immer oben liegen.
2. Durchflußrichtung beachten. Der Durchflußrichtungspfeil **A** befindet sich auf dem Ableitergehäuse. Durchflußrichtung von UNA 13, UNA 15 bei Bedarf ändern.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Ableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube **I** ein Freimaß von mindestens **130 mm** benötigt!
4. Kunststoff- Verschlußstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlußstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Innengewinde reinigen.
6. Ableiter einbauen.

#### Ausführung mit Schweißmuffe

1. Einbaulage beachten. Das Geräteschild **E** muß immer oben liegen.
2. Durchflußrichtung beachten. Der Durchflußrichtungspfeil **A** befindet sich auf dem Ableitergehäuse. Durchflußrichtung von UNA 13, UNA 15 bei Bedarf ändern.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Ableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube **I** ein Freimaß von mindestens **130 mm** benötigt!
4. Kunststoff- Verschlußstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlußstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Schweißmuffe reinigen.
6. Montage **nur** mit Lichtbogenhandschweißen (Schweißprozeß 111 und 141 nach DIN EN 24063).

### Ausführung mit Schweißende

1. Einbaulage beachten. Das Geräteschild **E** muß immer oben liegen.
2. Durchflußrichtung beachten. Der Durchflußrichtungspfeil **A** befindet sich auf dem Ableitergehäuse. Durchflußrichtung von UNA 13, UNA 15 bei Bedarf ändern.
3. Servicemaß berücksichtigen. Wenn der Ableiter fest eingebaut ist, wird zur Demontage der Haube **I** ein Freimaß von mindestens **130 mm** benötigt!
4. Kunststoff-Verschlußstopfen entfernen. Die Kunststoff-Verschlußstopfen dienen **nur** als Transportsicherung.
5. Schweißenden reinigen.
6. Montage **nur** mit Lichtbogenhandschweißen (Schweißprozeß 111 und 141 nach DIN EN 24063) oder mit Gasschmelzschweißen (Schweißprozeß 3 nach DIN EN 24063).



#### Achtung

- Das Einschweißen von Kondensatableitern in Druckführende Leitungen darf nur von Schweißern mit Prüfbescheinigung nach DIN EN 287 durchgeführt werden.

### Wärmebehandlung der Schweißnähte

Eine nachträgliche Wärmebehandlung der Schweißnähte ist nicht erforderlich.

### Durchflußrichtung ändern

1. Haube **I** von Gehäuse **E** demontieren. **Fig. 2**
2. Regelgarnitur **L** **M** **N** vom Aufnehmer mit einem Schraubendreher abhebeln. **Fig. 3**
3. Gehäuse drehen, so daß der Durchflußrichtungspfeil **A** in die gewünschte Richtung zeigt.
4. Regelgarnitur mit zwei kräftigen Schlägen auf dem Aufnehmer fixieren. **Fig. 4**
5. Dichtflächen von Gehäuse und Haube reinigen.
6. Gehäuse und Haube mit neuer Dichtung zusammenfügen. Gehäuseschrauben gleichmäßig über Kreuz mit **35 Nm** festziehen. Schrauben nach Inbetriebnahme nachziehen.

### Werkzeug

- Sechskant-Winkelschraubendreher (G 8), DIN 911L
- Schraubendreher (5,5/125), DIN 5265
- Körner (120/10), DIN 7250
- Hammer (500g), DIN 1041

### Hand-Entlüftungsventil

1. Verschlußschraube **Ⓒ** entfernen.
2. Hand-Entlüftungsventil **Ⓕ** zusammen mit Dichtring **Ⓗ** montieren. Das Anzugsmoment beträgt **75 Nm**.
3. Hand-Entlüftungsventil schließen.

### Werkzeug

- Ring-Maulschlüssel SW 17, DIN 3113, Form B
- Drehmoment-Schlüssel 20-120 Nm, DIN ISO 6789

### Hand-Anlüftvorrichtung (Sonderzubehör)

1. Verschlußschraube **Ⓒ** entfernen.
2. Hand-Anlüftvorrichtung **Ⓙ** zusammen mit Dichtring **Ⓗ** montieren. Bei der Montage die Hebelverlängerung aufstecken und senkrecht halten. Das Anzugsmoment beträgt **75 Nm**.

### Werkzeug

- Ring-Maulschlüssel SW 17, DIN 3113, Form B
- Drehmoment-Schlüssel 20-120 Nm, DIN ISO 6789

### Inbetriebnahme

Die Flanschverbindungen, das Hand-Entlüftungsventil und die Hand-Anlüftvorrichtung am UNA 13 und UNA 15 müssen fest verschraubt und dicht sein.

## Wartung

GESTRA Flüssigkeitsableiter UNA 13, UNA 15 sind grundsätzlich wartungsfrei. Wir empfehlen jedoch bei Einsatz in ungespülten Neuanlagen eine Kontrolle und Reinigung des Ableiters vorzunehmen

### Flüssigkeitsableiter reinigen

1. Haube **I** von Gehäuse **B** demontieren. **Fig. 2**
2. Regelgarnitur **L M N** vom Aufnehmer mit einem Schraubendreher abhebeln. **Fig. 3**
4. Alte Gehäusedichtung **O** entfernen.
3. Gehäuse und Innenteile reinigen.
5. Dichtflächen von Gehäuse und Haube reinigen, neue Dichtung **O** einsetzen.
4. Regelgarnitur mit zwei kräftigen Schlägen auf dem Aufnehmer fixieren. **Fig. 4**
6. Gehäuse und Haube mit neuer Dichtung zusammenfügen. Gehäuseschrauben gleichmäßig über Kreuz mit **35 Nm** festziehen. Schrauben nach Inbetriebnahme nachziehen.

### Werkzeug

- Sechskant-Winkelschraubendreher (G 8), DIN 911L
- Schraubendreher (5,5/125), DIN 5265
- Körner (120/10), DIN 7250
- Hammer (500g), DIN 1041

### Anzugsmomente

Teil	Kondensatableiter	Anzugsmoment [Nm]
<b>F G J</b>	UNA 13, UNA 15, UNA 15 Edelstahl	75
<b>P</b>	UNA 13, UNA 15	15
<b>P</b>	UNA 15 Edelstahl	15

Alle Anzugsmomente beziehen sich auf Raumtemperatur 20 °C.

# Ersatzteile

## Ersatzteil-Liste

Teil	Benennung	Bestellnummer		
		UNA 13	UNA 15 UNA 15 Edelstahl 012579	
<b>H</b>	Dichtring* A 17 x 23	560486	560486	
<b>O</b>	Gehäusedichtung* (Graphit/CrNi)	560493	560493	
<b>D</b>	Regelmembran 5N2	560494	560494	
<b>N</b> <b>O</b>	Regelgarnitur Duplex, komplett	AO 4	560410	560410
		AO 13	560409	560409
		AO 21	560408	560408
<b>M</b> <b>O</b>	Regelgarnitur Simplex R, komplett	AO 4	560413	560413
		AO 13	560412	560412
		AO 21	560411	560411
<b>L</b> <b>O</b>	Regelgarnitur Simplex, komplett	AO 4	560416	560416
		AO 13	560415	560415
		AO 21	560414	560414

\* Bestellmenge 20 Stück.

\*\* Bestellmenge 10 Stück. Kleinmengen über den Fachhandel beziehen.

Diese Seite bleibt absichtlich frei.

Diese Seite bleibt absichtlich frei.

## **España**

### **GESTRA ESPAÑOLA S.A.**

Luis Cabrera, 86-88  
E-28002 Madrid  
Tel. (091) 5 152 032  
Fax (091) 4 136 747; (091) 5 152 036  
E-mail: gestra@gestra.es

## **Polska**

### **GESTRA POLONIA Spolka z o.o.**

Ul. Schuberta 104  
PL-80-172 Gdansk  
Tel. (058) 306 10 02  
Fax (058) 306 10 03  
E-mail: gestra@gestra.pl

## **France**

### **Invensys Flow Control France SAS**

10 Avenue du Centaure, BP 8263  
F-95801 CERGY PONTOISE  
Tél. (01) 34.43.26.60  
Fax (01) 34.43.26.87  
E-mail: gnation@gestra.fr

## **Portugal**

### **GESTRA PORTUGUESA VALVULAS LDA.**

Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159  
P-4100 Porto  
Tel. (022) 6 19 87 70  
Fax (022) 6 10 75 75  
E-mail: gestra@gestra.pt

## **Italia**

### **Invensys Flow Control Division Italgestra S.r.l.**

Via Carducci 125  
I-20099 S.S. Giovanni (MI)  
Tel. (02) 2 62 97-0  
Fax (02) 26 29 74 60  
E-mail: info@italgestra.it



## **GESTRA GmbH**

Postfach 10 54 60  
D-28054 Bremen  
Hemmstraße 130  
D-28215 Bremen  
Tel. +49 (0) 421 35 03-0  
Fax +49 (0) 421 35 03-393  
E-mail gestra.gmbh@gestra.de  
Internet www.gestra.de

## **An Invensys company**