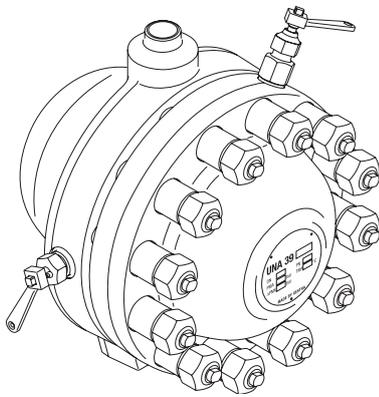
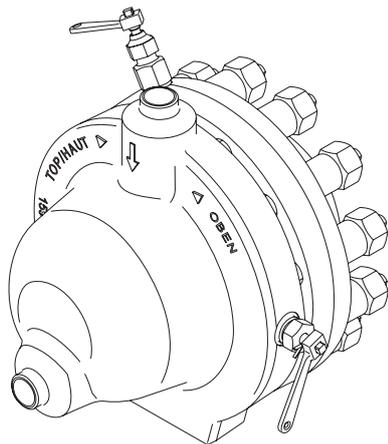


UNA 38h



UNA 39



UNA 39 Rückansicht

Schwimmerkondensatableiter

UNA 38, PN 100/CL 600, DN 15-50
UNA 39, PN 160/CL 900/CL 1500, DN 15-50

Systembeschreibung

UNA 3... sind Kondensatableiter für den Hochdruckbereich mit Schwimmer und Nadelabschluss. Die Kondensatableiter eignen sich aufgrund ihrer vom Gegendruck unabhängigen Arbeitsweise für alle Betriebsfälle.

Der Kondensatableiter UNA 3... besteht aus einem Gehäuse mit angeflanschter Haube und einer Regelgarnitur. Für den Kondensatableiter sind verschiedene Regelgarnituren vorgesehen.

Die Regelgarnitur SIMPLEX ist eine niveaubehängige Schwimmersteuerung und eignet sich besonders für kalte Kondensate und überhitzten Dampf.

Die Regelgarnitur DUPLEX (UNA 38) ist eine Schwimmersteuerung mit temperatur-abhängiger, automatischer Entlüftung mittels Bimetall-Entlüfter. Die Regelgarnitur DUPLEX ist für Satteldampf und Heißdampf geeignet.

Die Variante AO 80 MAX (UNA 38) ist eine Regelgarnitur für große Mengen und hohe Drücke und wahlweise als SIMPLEX- oder DUPLEX-Ausführung lieferbar.

Die Regelgarnitur AO 140 MAX (UNA 39) ist eine SIMPLEX-Regelgarnitur für große Mengen und hohe Drücke.

Funktion

Das Kondensat fließt in den Kondensatableiter und öffnet über den Schwimmer kontinuierlich den Abschluss 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 Abschlussorgan und von der Dichte der abzuleitenden Flüssigkeit.

UNA 38 Regelgarnitur AO 80 MAX und UNA 39 Regelgarnitur AO 140 MAX:

Der Schwimmer steuert ein Pilotventil abhängig vom Kondensatniveau im Ableitergehäuse. Strömt durch das Pilotventil mehr Kondensat aus der Steuerkammer ab, als durch eine Ausgleichsöffnung nachfließt, fällt der Druck in der Steuerkammer und der Faltenbalg der Steuerkammer wird zusammengedrückt.

Das Hauptventil öffnet jetzt und das Kondensat wird abgeleitet.

Mit dem herausfließenden Kondensat bewegt sich die Schwimmerkugel abwärts und das Pilotventil schließt. Über die Ausgleichsbohrung erfolgt ein Druckausgleich zwischen der Steuerkammer und dem Kondensatableiterinnenraum, so dass das Hauptventil schließt.

Die Durchflussquerschnitte des Pilot- und des Hauptventils sind so bemessen, dass für den gesamten Differenzdruckbereich bis 80 bar bzw. 140 bar nur ein Abschlussorgan (AO) benötigt wird.

Optionale Ausstattung

Hand-Anlüftvorrichtung

Hand-Entlüftungsventil bei Ausführung mit DUPLEX-Steuerung.

Werkstoff für höhere Anforderungen, Flansche / RSE aus 1.7335 (UNA 38) Hochtemperatur

Durchfluss von rechts nach links für UNA 38 (betrachtet von der Haubenseite)

Anschlussarten

UNA 38

Flansch EN 1092-1 B2 PN 100

Flansch ASME B 16.5 CL 600 RF

Schweißmuffe DIN EN 12760

Schweißmuffe ASME B 16.11 CL 3000

Rohrschweißende EN 12627 Fugenform ISO 9692-1

Kennzahl 1.3 (30° Fase)

Rohrschweißende ASME B 16.25 ASME B 36.10

UNA 39

Flansche EN 1092-1 B2 PN 160

Flansch ASME B 16.5 CL 900 RF

Schweißenden EN 12627 Fugenform ISO 9692-1

Kennzahl 1.3 (30° Fase)

Schweißmuffe DIN EN 12760

Schweißmuffe ASME B 16.11 CL 6000

Bauform

		UNA 38 ¹⁾	UNA 39
Gehäuseanschluss, wahlweise	horizontal	●	
	vertikal	●	
	Eckausführung		●
Anschlussorgan (AO) max. Differenzdruck in [bar]		AO 50, AO 64, AO 80, AO 80 MAX	AO 80, AO 110, AO 140, AO 140 MAX
Regelgarnitur, wahlweise	SIMPLEX ²⁾	●	●
	DUPLEX	●	

¹⁾ Der Umbau der h- oder v-Ausführung zur Anpassung an die Rohrleitungsführung durch Umsetzen des Gehäuses und des Reglers ist jederzeit möglich.

²⁾ inkl. Hand-Entlüftungsventil

Werkstoffe

Benennung	UNA 38		UNA 39	
	EN	ASTM*	EN	ASTM*
Gehäuse	1.5415	A182-F1	1.7335	A182-F12
Flansch, SE, SM wahlweise Flansch / RSE aus	1.5415 1.7335	A182-F1 A182-F12	1.7335	A182-F12
Haube	1.7357	A217-WC6	1.7335	A182-F12
Gehäusedichtung	Graphit/CrNi	Graphite/CrNi	Graphit/CrNi	Graphite/CrNi
Stiftschrauben und Hülsen	1.7709		1.7709	
Sechskantmuttern	1.7709		1.7709	
Innentteile	Nichtrostender Stahl	Stainless steel	Nichtrostender Stahl	Stainless steel

* ASTM-Wertstoff vergleichbar mit dem EN-Werkstoff. Chemische und physikalische Eigenschaften zu EN beachten.

Einsatzgrenzen

UNA 38						
Anschlussart	Flansch PN 100, Schweißmuffe, Schweißende					
Druck ¹⁾ p [barÜ]	100	85,7	69	35,2	28	22,3
Temperatur ¹⁾ T [°C]	-10 / 20	300	450	510	520	530
Max. zulässiger Differendruck [bar]	50 (AO 50), 64 (AO 64), 80 (AO 80)					
ΔPMX [psi]	725 (AO 50), 928 (AO 64), 1160 (AO 80)					
Druck ¹⁾ p [psig]	1450	1243	1001	510	406	323
Temperatur ¹⁾ T [°F]	14 / 392	572	842	950	968	986

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

UNA 38						
Anschlussart	Flansch Class 600					
Druck ¹⁾ p [barÜ]	100	100	69,9	61,7	59,7	42,5
Temperatur ¹⁾ T [°C]	-10 / 20	100	300	400	450	500
Max. zulässiger Differendruck [bar]	50 (AO 50), 64 (AO 64), 80 (AO 80)					
ΔPMX [psi]	725 (AO 50), 928 (AO 64), 1160 (AO 80)					
Druck ¹⁾ p [psig]	1450	1450	1014	895	866	616
Temperatur ¹⁾ T [°F]	14 / 68	212	572	752	842	932

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 1759-1

UNA 38 Hochtemperatur						
Anschlussart	Flansch PN 100					
Druck ¹⁾ p [barÜ]	100	100	100	83,7	51,2	32,4
Temperatur ¹⁾ T [°C]	-10 / 20	100	300	450	500	530
Max. zulässiger Differendruck [bar]	50 (AO 50), 64 (AO 64), 80 (AO 80)					
ΔPMX [psi]	725 (AO 50), 928 (AO 64), 1160 (AO 80)					
Druck ¹⁾ p [psig]	1450	1450	1450	1214	742	470
Temperatur ¹⁾ T [°F]	14 / 68	212	572	842	932	986

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 1092-1 (≤ 400°C) und nach EN 12516-2 (> 450 °C)

UNA 38 Hochtemperatur						
Anschlussart	Schweißmuffe, Rohrschweißende					
Druck ¹⁾ p [barÜ]	100	100	100	83,7	51,2	32,4
Temperatur ¹⁾ T [°C]	-10 / 20	100	350	450	500	530
Max. zulässiger Differendruck [bar]	50 (AO 50), 64 (AO 64), 80 (AO 80)					
ΔPMX [psi]	725 (AO 50), 928 (AO 64), 1160 (AO 80)					
Druck ¹⁾ p [psig]	1552	1552	1552	1214	742	470
Temperatur ¹⁾ T [°F]	14 / 68	212	662	842	932	986

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 12516-2

UNA 38 Hochtemperatur						
Anschlussart	Flansch Class 600					
Druck ¹⁾ p [barÜ]	100	100	78,2	67,6	51,2	32,4
Temperatur ¹⁾ T [°C]	-10 / 20	100	350	450	500	530
Max. zulässiger Differendruck [bar]	50 (AO 50), 64 (AO 64), 80 (AO 80)					
ΔPMX [psi]	725 (AO 50), 928 (AO 64), 1160 (AO 80)					
Druck ¹⁾ p [psig]	1494	1494	1134	980	742	470
Temperatur ¹⁾ T [°F]	14 / 68	212	662	842	932	986

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 1759-1 (≤ 450°C) und nach EN 12516-2 (> 500 °C)

Einsatzgrenzen

UNA 39							
Anschlussart		Flansch PN 160, Flansch CL 1500					
Druck ¹⁾ p	[barÜ]	160	134,8	104,3	71,6	46,4	37,3
Temperatur ¹⁾ T	[°C]	-10 / 300	450	500	520	540	550
Max. zulässiger Differendruck	[bar]	80 (AO 80), 110 (AO 110), 140 (AO 140)					
ΔPMX	[psi]	1160 (AO 80), 1595 (AO 110), 2030 (AO 140)					
Druck ¹⁾ p	[psig]	2320	1955	1512	1038	673	541
Temperatur ¹⁾ T	[°F]	14 / 572	842	932	968	1004	1022

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

UNA 39							
Anschlussart		Schweißende, Schweißmuffe					
Druck ¹⁾ p	[barÜ]	160	134,8	104,3	71,6	46,4	37,3
Temperatur ¹⁾ T	[°C]	-10 / 300	450	500	520	540	550
Max. zulässiger Differendruck	[bar]	80 (AO 80), 110 (AO 110), 140 (AO 140)					
ΔPMX	[psi]	1160 (AO 80), 1595 (AO 110), 2030 (AO 140)					
Druck ¹⁾ p	[psig]	2320	1955	1512	1038	673	541
Temperatur ¹⁾ T	[°F]	14 / 572	842	932	968	1004	1022

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 12516-2

UNA 39							
Anschlussart		Flansch Class 900					
Druck ¹⁾ p	[barÜ]	155	117	84,6	64,5	41,8	33,6
Temperatur ¹⁾ T	[°C]	-10 / 100	350	500	520	540	550
Max. zulässiger Differendruck	[bar]	80 (AO 80), 110 (AO 110), 140 (AO 140)					
ΔPMX	[psi]	1160 (AO 80), 1595 (AO 110), 2030 (AO 140)					
Druck ¹⁾ p	[psig]	2248	1697	1227	935	606	487
Temperatur ¹⁾ T	[°F]	14 / 212	662	932	968	1004	1022

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach EN 12516-2

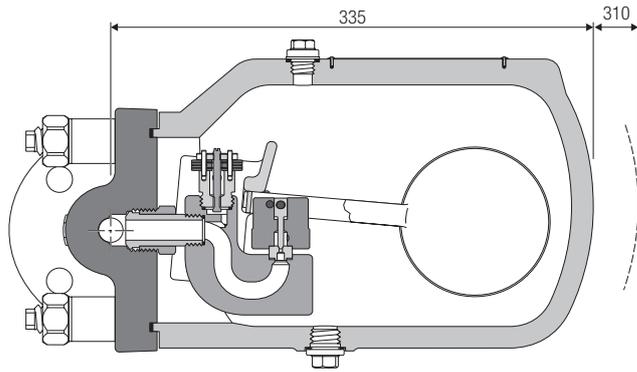
Abschlussorgan und Differenzdruck

Abschlussorgan (AO)	Bohrungsdurchmesser [mm]		Differenzdruck ΔPMX [bar]
	UNA 38	UNA 39	
50	2,8	–	50
64	2,3	–	64
80	2	1,9	80
80 MAX	6,5	–	80
110	–	1,6	110
140	–	1,4	140
140 MAX	–	6,5	140

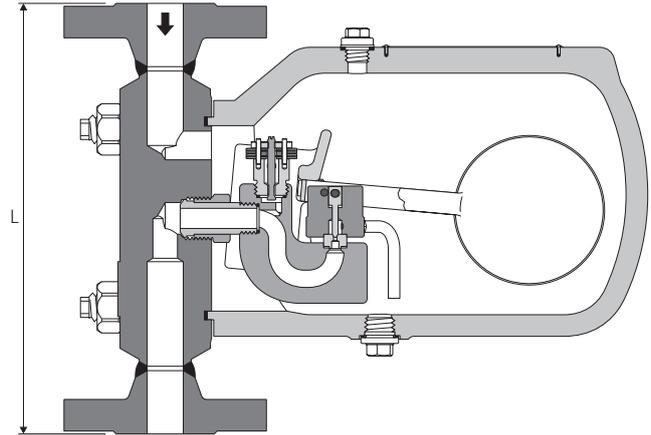
Maße und Gewichte

UNA 38		[mm]	15	20	25	40	50
		[Zoll]	½	¾	1	1½	2
Baulänge [mm]	Flansch EN / DIN (PN 100)	L	300	300	300	420	416
	Flansch ASME (Class 600)	L	300	300	300	421	427
	Schweißmuffe (SM)	L	300	300	300	420	420
	Schweißende (SE)	L	300	300	300	300	300
	Rohrschweißende (RSE) aus 1.7335	L	300	300	300	420	420
	für Rohr		21,3 x 2,0	26,9 x 2,6	33,7 x 2,6	48,3 x 2,6	60,3 x 3,2
Gewicht	mit Flansch	[kg]	38	38	38	40	42
	mit SM, SE, RSE	[kg]	35	35	35	35	35

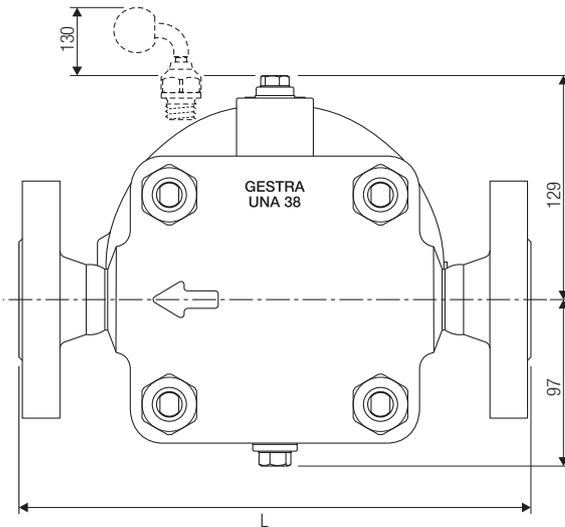
Maße UNA 38



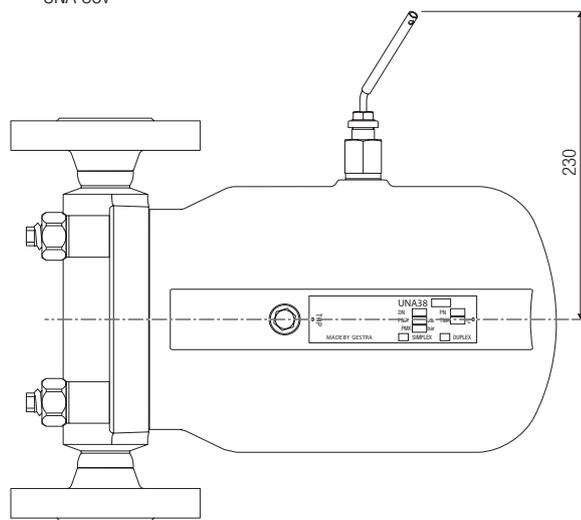
UNA 38h



UNA 38v

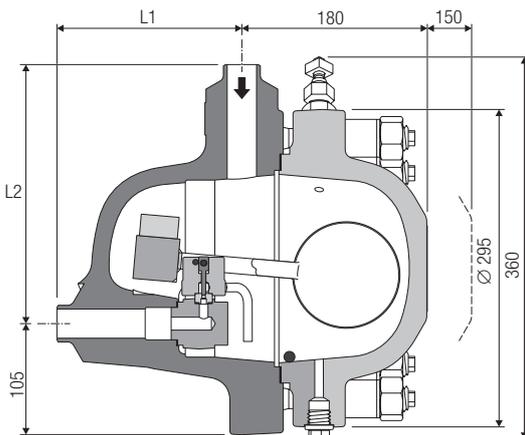


UNA 38h, Durchfluss von links nach rechts (betrachtet von der Haubenseite)



UNA 38h

Maße UNA 39



Maße und Gewichte

UNA 39		[mm]	15	25	40	50
		[Zoll]	½	1	1½	2
Baulänge [mm]	Flansch EN / DIN (PN 160)	L1	215	230		245
		L2	285	300		315
	Flansch ASME (Class 900/1500)	L1	240	250		280
		L2	310	320		350
	Schweißmuffe (SM)	L1	170	170		170/245 ¹⁾
Schweißende (SE)	L2	240	240		240/315 ¹⁾	
	für Rohr		21,3 x 2,0	33,7 x 3,2	48,3 x 3,6	60,3 x 4,0
Gewicht	mit Flansch	[kg]	67	70		78
	mit SM, SE, RSE	[kg]	65	65		65

¹⁾ SE/SM

Durchflussdiagramme

Das Diagramm zeigt die maximalen Durchflussmengen von heißem Kondensat der Abschlussorgane (AO).

Der Differenzdruck (Arbeitsdruck) beeinflusst die Durchflussmengen.

Er ergibt sich aus dem Druck vor abzüglich des Drucks hinter dem Ableiter und ist unter anderem abhängig von der Leitungsführung.

Wenn das Kondensat hinter dem Ableiter gehoben wird, verringert sich der Differenzdruck um 1 bar je 7 m Förderhöhe.

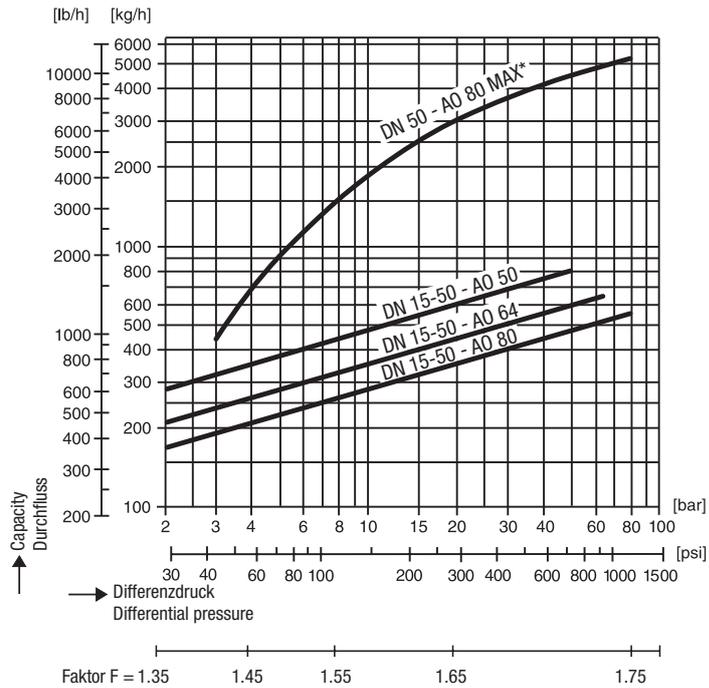
Der maximal zulässige Differenzdruck ist vom Abflussquerschnitt des Abschlussorgans und von der Dichte der abzuleitenden Flüssigkeit abhängig.

Die Durchflussdiagramme zeigen die maximale Durchflussmenge von heißem Kondensat.

Der Kaltwasserdurchsatz für Kondensatableiter mit SIMPLEX-/DUPLEX-Regelgarnitur beträgt: Durchflussmenge multipliziert mit Faktor F.

Durchflussdiagramme

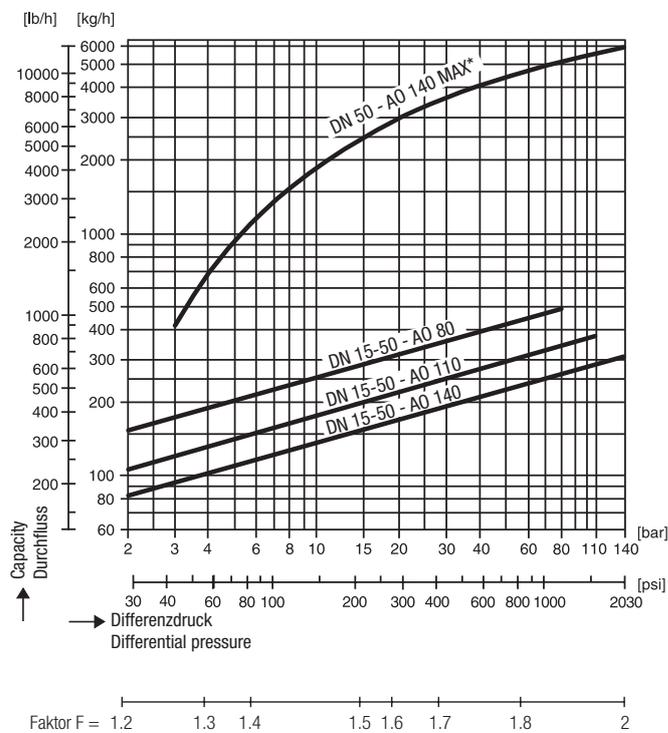
UNA 38



Zusätzliche Kaltwasser-Anfahrleistung über Bimetall-Entlüfter bei DUPLEX-Ausführung (nur UNA 38)

Δp	[bar]	1	2	4	8	12	20	80
Durchfluss	ca. [kg/h]	180	260	380	560	720	950	2100

UNA 39



* Bei den kleineren Anschlussnennweiten werden die hier dargestellten Durchsätze nicht erreicht.

Schwimmerkondensatableiter
UNA 38, PN 100/CL 600, DN 15-50
UNA 39, PN 160/CL 900/CL 1500,
DN 15-50

Abnahmen

Nachweis von Material- und Bauprüfungen mit Werkzeugeignis EN 10204 möglich. Alle Abnahmeanforderungen müssen in der Anfrage oder Bestellung angegeben werden. Nach erfolgter Lieferung können Prüfbescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden. Den Standard-Prüfumfang und die Kosten der oben genannten Prüfbescheinigungen gibt unsere Preisliste „Abnahmekosten für Seriengeräte“ an. Davon abweichenden Prüfumfang bitte gesondert anfragen.

Anwendung europäischer Richtlinien

Druckgeräte-Richtlinie

Das Gerät ist konform zu dieser Richtlinie und kann für folgende Medien eingesetzt werden:

- UNA 38, UNA 39
- Medien der Fluidgruppe 1
- Medien der Fluidgruppe 2

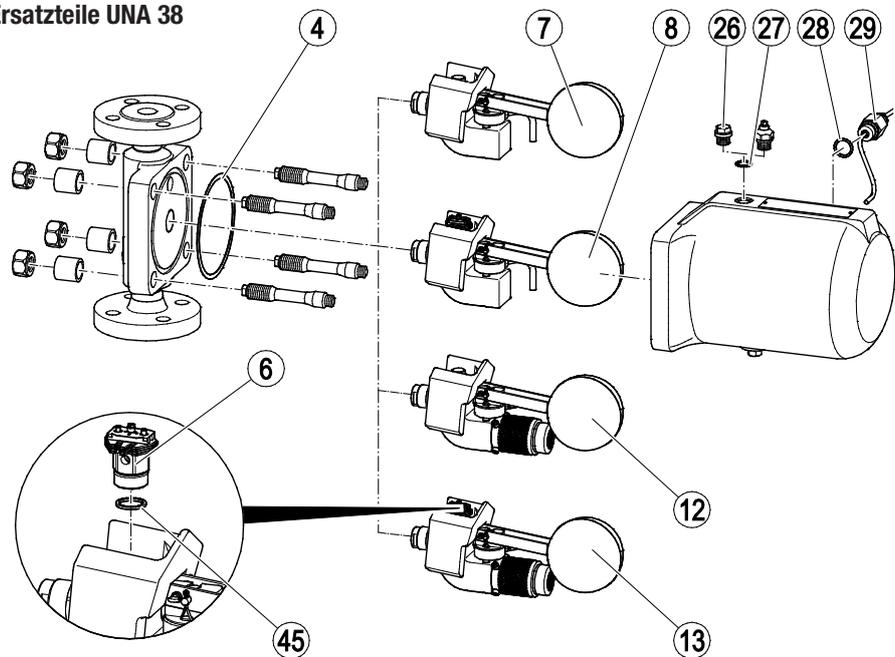
ATEX-Richtlinie

Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle auf und fällt nicht unter diese Richtlinie.

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.

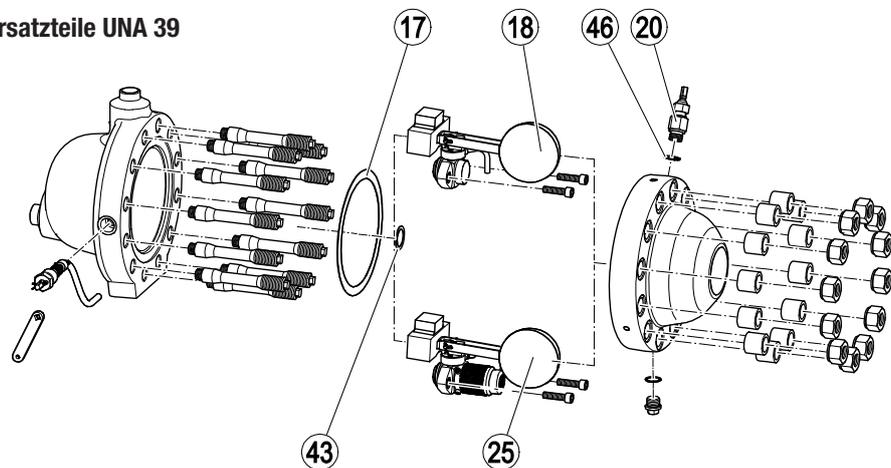
Sollte die Möglichkeit eines Austritts von Medium gegeben sein, z. B. durch Betätigungseinrichtungen oder Leckagen an Schraubverbindungen, dann ist dies bei der Zoneneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

Ersatzteile UNA 38



Nr.	Bezeichnung	AO	Bestellnummer
4	Gehäusedichtung	alle	524532
4, 8	Regelgarnitur DUPLEX, komplett mit Gehäusedichtung	50	560550
		64	560551
		80	560552
4, 13	Regelgarnitur DUPLEX AO 80 MAX, komplett mit Gehäusedichtung	80 MAX	560553
4, 7	Regelgarnitur SIMPLEX, komplett mit Gehäusedichtung	50	560554
		64	560555
		80	560556
4, 12	Regelgarnitur SIMPLEX AO 80 MAX, komplett mit Gehäusedichtung	80 MAX	560557
26, 27	Hand-Entlüftungsventil, komplett mit Dichtring	alle	560559
28, 29	Hand-Anlüftvorrichtung, komplett mit Dichtring	alle	560560
6, 45	Bimetall-Entlüfter, komplett mit Dichtring	alle	560558

Ersatzteile UNA 39



Nr.	Bezeichnung	AO	Bestellnummer
17	Gehäusedichtung	alle	523031
17, 18	Regelgarnitur, komplett mit Gehäusedichtung	80	560172
		110	560171
		140	560170
17, 25	Regelgarnitur, komplett mit Gehäusedichtung	140 MAX	560179
20, 46	Hand-Entlüftungsventil, komplett mit Dichtring	alle	560179
17, 43, -	Dichtungsset ¹⁾	alle	560539

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

¹⁾ Enthält: Gehäusedichtung (17), Reglerdichtung (43), Sitzdichtung (-)

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

