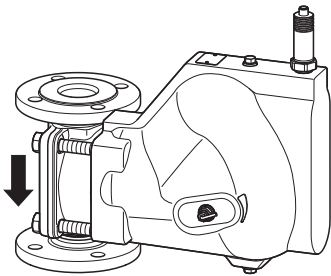
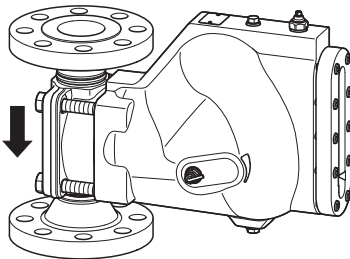


UNA 45hi MAX, UNA 46hi MAX, UNA 46Ahi MAX



UNA 45v MAX Elektrodenhaube



UNA 45v MAX Sichthaube

Schwimmerkondensatableiter

UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX PN 40/Class 300 DN 40, 50, 65

Systembeschreibung

Geräte der Typen UNA 45 MAX, UNA 46 MAX und UNA 46A MAX dienen bei dampfbeheizten Verbrauchern zum Ableiten von Kondensat aus Wasserdampf.

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 (AO) ab.

Wenn der Schwimmer bei steigendem Füllstand angehoben wird, wird zuerst die Düsennadel aus dem Pilotventil gezogen.

Dadurch strömt eine geringe Menge Medium durch das Pilotventil. Durch das Medium wird der Faltenbalg der Regelgarnitur zusammengedrückt. Dadurch wird das Abschlussorgan vollständig geöffnet.

Geräte mit der Regelgarnitur SIMPLEX eignen sich besonders für kalte Kondensate und überhitzten Dampf.

Geräte mit der Regelgarnitur DUPLEX dienen zusätzlich zum Entlüften der Anlage. Die Regelgarnitur DUPLEX besteht aus dem Schwimmer und einer zusätzlichen temperaturabhängigen Entlüftung. Die Entlüftung wird dabei von einer Membran geregelt. Geräte mit dieser Regelgarnitur eignen sich besonders für Satteldampfanlagen. Bei Geräten mit der Regelgarnitur DUPLEX darf die Überhitzung des Dampfes an der Regelmembran maximal 5 K betragen.

Mit der optionalen Hand-Anlüftvorrichtung können Sie den Schwimmer manuell anheben.

Mit dem optionalen Hand-Entlüftungsventil können Sie die Rohrleitung manuell entlüften.

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

Funktion

Die Regelgarnitur 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.

Optionale Ausstattung

Entlüftungs- und Entleerungsbohrungen

Hand-Anlüftvorrichtung zum manuellen Anheben des Schwimmers

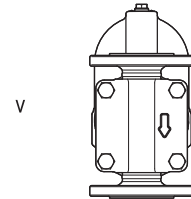
Hand-Entlüftungsventil zum manuellen Entlüften der Rohrleitung

Durchflussrichtung horizontal rechts (hr)

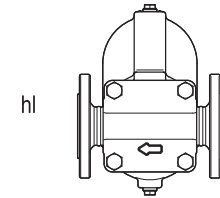
Sichthaube PN 16/CL 150

Elektrodenhaube für Messelektroden NRG 16-19 oder NRG 16-27

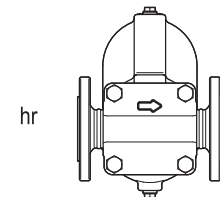
Mit den verschiedenen Ausführungen können Sie die Durchflussrichtung des Geräts an die Anlage anpassen. Folgende Einbaulagen sind möglich:



Einbaulage v für den Einbau in vertikale Rohrleitungen mit Durchflussrichtung von oben nach unten



Einbaulage hl Durchflussrichtung links



Einbaulage hr Durchflussrichtung rechts

Anschlussarten

Flansch EN 1092-1 B1 PN 40

Flansch ASME B 16.5 Class 150 RF, 300 RF

Gewindemuffe G: ISO 228/1

Gewindemuffe NPT: ASME B 16.11

Schweißmuffe DIN EN 12760

Schweißmuffe ASME B 16.11 Class 3000

Rohrschweißende EN 12627 Fugenform ISO 9692-1

Kennzahl 1.3 (30° Fase)

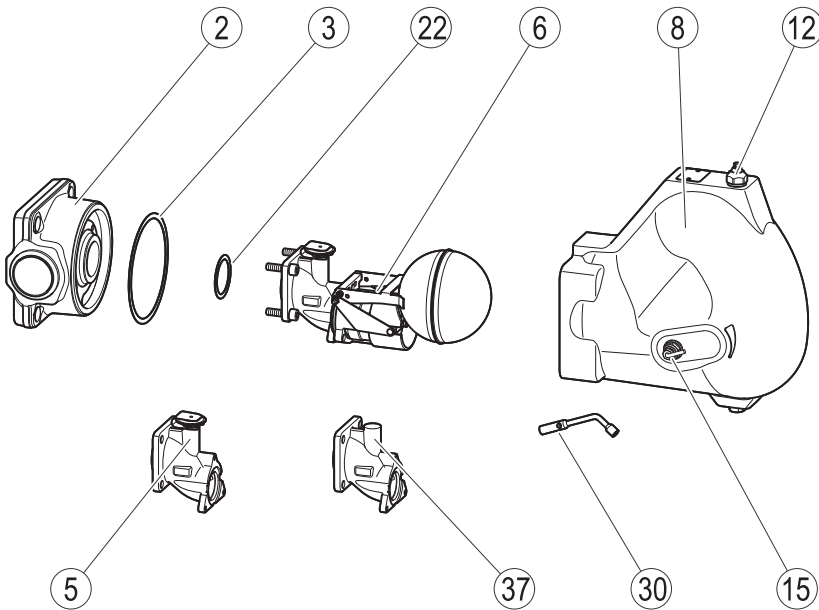
Rohrschweißende ASME B 16.25 ASME B 36.10

Werkstoffe

| Bauteil | Typ | EN | ASTM |
|--|---|--------------------------------|--------------------|
| Gehäuse | UNA 45 MAX, UNA 46 MAX | 1.0460 | A105 |
| | UNA 46A MAX | 1.4404 | A182-F316L |
| Haube | UNA 45 MAX, Sichthaube, Elektrodenhaube | 5.3103 | A395 ¹⁾ |
| | UNA 46 MAX | 1.0619 | A216-WCB |
| | UNA 46A MAX | 1.4408 | A351-CF8M |
| Gehäusedichtung, Reglerdichtung, Adapterdichtung, Dichtung für Reflexions-Wasserstandsglas | alle | Graphit-CrNi | |
| Regelmembran | alle | Hastelloy/Nichtrostender Stahl | |
| Übrige Bauteile | alle | Nichtrostender Stahl | |

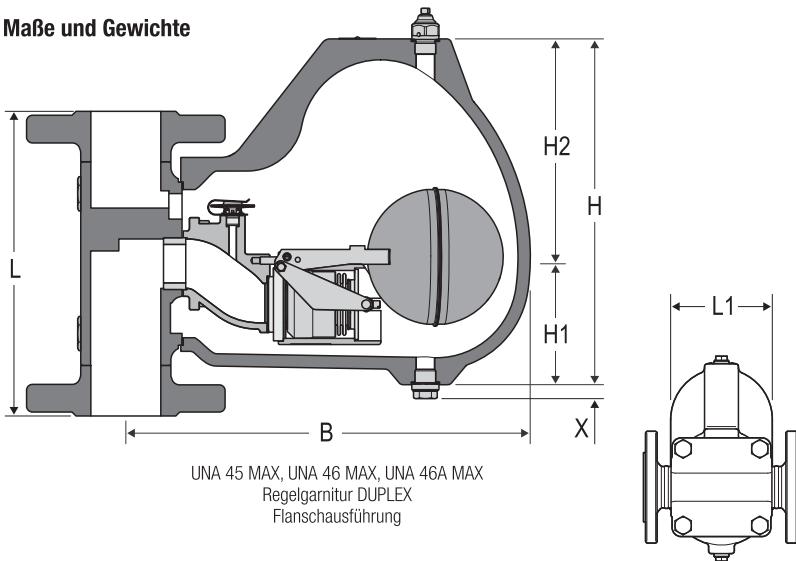
¹⁾ Der ASTM-Werkstoff ist dem EN-Werkstoff vergleichbar. Beachten Sie die Unterschiede der chemischen und physikalischen Eigenschaften.

Aufbau UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX



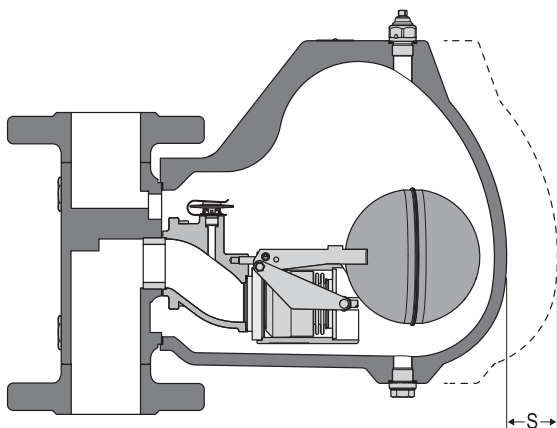
| Nr. | Bezeichnung |
|-----|--|
| 2 | Gehäuse |
| 3 | Gehäusedichtung |
| 22 | Adapterdichtung |
| 6 | Regelgarnitur (hier Ausführung DUPLEX dargestellt) |
| 8 | Haube (hier Standardhaube dargestellt) |
| 12 | Hand-Entlüftungsventil |
| 15 | Hand-Anlüftvorrichtung |
| 30 | Steckschlüssel |
| 37 | Adapter Ausführung SIMPLEX |
| 5 | Adapter Ausführung DUPLEX |

Maße und Gewichte



Servicemaße

Zum Entfernen der Haube ist ein Servicemaß S von 270 mm erforderlich.
Geräte mit angebrachtem Steckschlüssel benötigen einen zusätzlichen Abstand von 100 mm.



Maße und Gewichte

Geräte mit Flansch EN 1092-1 PN 1040

| Nennweite | Haubentyp | DN 40 (1½") | DN 50 (2") | DN 65 (2½") |
|--------------|-----------------|--------------------------|---------------|----------------|
| L [mm (in)] | alle | 230 (9,1) | | 290 (11,4) |
| B [mm (in)] | Standardhaube | 328 (12,9) | | |
| | Sichthaube | 370 (14,6) | | |
| | Elektrodenhaube | 343 (13,5) | | |
| H1 [mm (in)] | alle | 98 (3,9) | | |
| H2 [mm (in)] | alle | 182 (7,2) ¹⁾ | | |
| H [mm (in)] | alle | 280 (11,0) ¹⁾ | | |
| L1 [mm (in)] | alle | 160 (6,3) ²⁾ | | |
| X [mm (in)] | alle | 13 (0,5) | | |
| Gewicht [kg] | Standardhaube | 33,6 | 35,1 | 37,4 |
| | Sichthaube | 37,5 | 39,0 | 41,3 |
| | Elektrodenhaube | 35,5 | 36,9 | 39,3 |
| Gewicht [lb] | Standardhaube | 74,1 | 77,4 | 82,5 |
| | Sichthaube | 82,7 | 86,0 | 91,0 |
| | Elektrodenhaube | 78,3 | 81,3 | 86,6 |

¹⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Entlüftungsventil zusätzlich 25 mm (1 in).

²⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Anlüftvorrichtung zusätzlich 35 mm (1,4 in).

Geräte mit Flansch ASME CL150 und CL300

| Nennweite | Haubentyp | Class 150 | | | Class 300 | | |
|--------------|-----------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| | | DN 40 (1½") | DN 50 (2") | DN 65 (2½") | DN 40 (1½") | DN 50 (2") | DN 65 (2½") |
| L [mm (in)] | alle | 241 (9,5) | 267 (10,5) | 292 (11,5) | 241 (9,5) | 267 (10,5) | 292 (11,5) |
| B [mm (in)] | Standardhaube | 328 (12,9) | | | | | |
| | Sichthaube | 370 (14,6) | | | | | |
| | Elektrodenhaube | 343 (13,5) | | | | | |
| H1 [mm (in)] | alle | 98 (3,9) | | | | | |
| H2 [mm (in)] | alle | 182 (7,2) ¹⁾ | | | | | |
| H [mm (in)] | alle | 280 (11,0) ¹⁾ | | | | | |
| L1 [mm (in)] | alle | 160 (6,3) ²⁾ | | | | | |
| X [mm (in)] | alle | 13 (0,5) | | | | | |
| Gewicht [kg] | Standardhaube | 32,6 | 34,6 | 38,2 | 34,8 | 36,2 | 39,9 |
| | Sichthaube | 36,5 | 38,5 | 42,1 | | | |
| | Elektrodenhaube | 34,5 | 36,5 | 40,1 | 36,7 | 38,1 | 41,7 |
| Gewicht [lb] | Standardhaube | 71,9 | 76,3 | 84,2 | 76,7 | 79,8 | 88,0 |
| | Sichthaube | 80,5 | 84,9 | 92,8 | | | |
| | Elektrodenhaube | 76,1 | 80,5 | 88,4 | 80,9 | 84,0 | 91,9 |

¹⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Entlüftungsventil zusätzlich 25 mm (1 in).

²⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Anlüftvorrichtung zusätzlich 35 mm (1,4 in).

Maße und Gewichte Fortsetzung**Geräte mit Schweißmuffe**

| Nennweite | | Haubentyp | DN 40 (1½") | DN 50 (2") | DN 65 (2½") |
|-----------|-----------|-----------------|--------------------------|---------------|----------------|
| L | [mm (in)] | alle | 165 (6,5) | 267 (10,5) | 292 (11,5) |
| B | [mm (in)] | Standardhaube | 328 (12,9) | | |
| | | Sichthaube | 370 (14,6) | | |
| | | Elektrodenhaube | 343 (13,5) | | |
| H1 | [mm (in)] | alle | 98 (3,9) | | |
| H2 | [mm (in)] | alle | 182 (7,2) ¹⁾ | | |
| H | [mm (in)] | alle | 280 (11,0) ¹⁾ | | |
| L1 | [mm (in)] | alle | 160 (6,3) ²⁾ | | |
| X | [mm (in)] | alle | 13 (0,5) | | |
| Gewicht | [kg] | Standardhaube | 29,9 | 30,9 | 32,2 |
| | | Sichthaube | 33,8 | 34,8 | 36,1 |
| | | Elektrodenhaube | 31,7 | 32,8 | 34,1 |
| Gewicht | [lb] | Standardhaube | 65,9 | 68,1 | 71,0 |
| | | Sichthaube | 74,5 | 76,7 | 79,6 |
| | | Elektrodenhaube | 69,9 | 72,3 | 75,2 |

¹⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Entlüftungsventil zusätzlich 25 mm (1 in).

²⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Anlüftvorrichtung zusätzlich 35 mm (1,4 in).

Geräte mit Gewindemuffe

| Nennweite | | Haubentyp | DN 40 (1½") | DN 50 (2") |
|-----------|-----------|-----------------|--------------------------|---------------|
| L | [mm (in)] | alle | 165 (6,5) | |
| B | [mm (in)] | Standardhaube | 328 (12,9) | |
| | | Sichthaube | 370 (14,6) | |
| | | Elektrodenhaube | 343 (13,5) | |
| H1 | [mm (in)] | alle | 98 (3,9) | |
| H2 | [mm (in)] | alle | 182 (7,2) ¹⁾ | |
| H | [mm (in)] | alle | 280 (11,0) ¹⁾ | |
| L1 | [mm (in)] | alle | 160 (6,3) ²⁾ | |
| X | [mm (in)] | alle | 13 (0,5) | |
| Gewicht | [kg] | Standardhaube | 30,1 | 29,6 |
| | | Sichthaube | 34,0 | 33,5 |
| | | Elektrodenhaube | 32,0 | 31,4 |
| Gewicht | [lb] | Standardhaube | 66,4 | 65,3 |
| | | Sichthaube | 75,0 | 73,9 |
| | | Elektrodenhaube | 70,5 | 69,2 |

¹⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Entlüftungsventil zusätzlich 25 mm (1 in).

²⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Anlüftvorrichtung zusätzlich 35 mm (1,4 in).

Geräte mit Rohrschweißende

| Nennweite | | Haubentyp | DN 40 (1½") | DN 50 (2") | DN 65 (2½") |
|-----------|-----------|-----------------|--------------------------|---------------|----------------|
| L | [mm (in)] | alle | 241 (9,5) | 267 (10,5) | 292 (11,5) |
| B | [mm (in)] | Standardhaube | 328 (12,9) | | |
| | | Sichthaube | 370 (14,6) | | |
| | | Elektrodenhaube | 343 (13,5) | | |
| H1 | [mm (in)] | alle | 98 (3,9) | | |
| H2 | [mm (in)] | alle | 182 (7,2) ¹⁾ | | |
| H | [mm (in)] | alle | 280 (11,0) ¹⁾ | | |
| L1 | [mm (in)] | alle | 160 (6,3) ²⁾ | | |
| X | [mm (in)] | alle | 13 (0,5) | | |
| Gewicht | [kg] | Standardhaube | 30,1 | 30,4 | 31,3 |
| | | Sichthaube | 34,0 | 34,3 | 35,2 |
| | | Elektrodenhaube | 32,0 | 32,3 | 33,2 |
| Gewicht | [lb] | Standardhaube | 66,4 | 67,0 | 69,0 |
| | | Sichthaube | 75,0 | 75,6 | 77,6 |
| | | Elektrodenhaube | 70,5 | 71,2 | 73,2 |

¹⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Entlüftungsventil zusätzlich 25 mm (1 in).

²⁾ Bei Ausstattung mit Hand-Anlüftvorrichtung zusätzlich 35 mm (1,4 in).

Einsatzgrenzen

Die folgenden Angaben sind Werte für Standard-Geräte.

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

Die für das Gerät geltenden Werte finden Sie auf dem Typenschild.

Einsatzgrenzen UNA 45 MAX und UNA 46 MAX: Flansch PN 40, Gewindemuffe G

| | | | | | | | |
|--|---|------------------------|------|------|------|------|--------------------|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 40 | 37,1 | 33,3 | 27,6 | 25,7 | 13,1 ²⁾ |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 10/20 | 100 | 200 | 300 | 350 | 450 ²⁾ |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, 22, 32 | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188, 320, 465 | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Satttdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 580 | 538 | 483 | 400 | 373 | 190 ²⁾ |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 14/68 | 212 | 392 | 572 | 662 | 842 ²⁾ |

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

²⁾ Nicht für UNA 45 MAX

Einsatzgrenzen UNA 45 MAX und UNA 46 MAX: Flansch Class 150

| | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|------|------|------|-----|-------------------|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 19,6 | 17,7 | 13,8 | 10,2 | 8,6 | 5,5 ²⁾ |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 29/20 | 100 | 200 | 300 | 345 | 425 ²⁾ |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13 (19,6 bar bei AO 22, 32) | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188 (284 psi bei AO 22, 32) | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Satttdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 285 | 260 | 200 | 140 | 125 | 80 ²⁾ |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 20/100 | 200 | 400 | 600 | 650 | 800 ²⁾ |

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach ASME B 16.5

²⁾ Nicht für UNA 45 MAX

Einsatzgrenzen UNA 45 MAX und UNA 46 MAX: Flansch Class 300, Gewindemuffe NPT, Schweißmuffe, Schweißende

| | | | | | | | |
|--|---|------------------------|------|------|------|------|--------------------|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 51,1 | 46,6 | 43,8 | 39,8 | 37,8 | 28,8 ²⁾ |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 29/20 | 100 | 200 | 300 | 345 | 425 ²⁾ |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, 22, 32 | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188, 320, 465 | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Satttdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 740 | 280 | 635 | 570 | 550 | 410 ²⁾ |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 20/100 | 200 | 400 | 600 | 650 | 800 ²⁾ |

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach ASME B 16.5

²⁾ Nicht für UNA 45 MAX

Einsatzgrenzen UNA 45 MAX mit Sichthaube: Flansch PN 16, Gewindemuffe G

| | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|------|------|------|------|--|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 16,0 | 14,8 | 14,0 | 13,3 | 12,3 | |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 10/20 | 100 | 150 | 200 | 240 | |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, (16 bar bei AO 22, 32) | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188, (230 psi bei AO 22, 32) | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Satttdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 232 | 215 | 203 | 193 | 178 | |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 14/68 | 212 | 302 | 392 | 464 | |

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

Betriebsdaten

Geräte mit Sichthaube:

PN16: maximale Betriebstemperatur 240 °C bei 12,3 bar Betriebsdruck

Class 150: maximale Betriebstemperatur 240 °C bei 12,4 bar Betriebsdruck.

Bei einem pH-Wert über 9,0 und einer Medien-Temperatur von über 200 °C muss mit verstärktem Glasabtrag gerechnet werden.

Geräte mit Messelektrode NRG 16-19 oder NRG 16-27, PN40/Class300: maximale Betriebstemperatur 238 °C bei 32 bar Betriebsdruck

Der maximale Differenzdruck ΔPMX des Geräts hängt vom verwendeten Abschlussorgan (AO) ab.

| AO ... MAX | ΔPMX [bar] | Bohrungsdurchmesser [mm] |
|------------|------------|--------------------------|
| 4 | 4 | 27,5 |
| 8 | 8 | 19,4 |
| 13 | 13 | 15,3 |
| 22 | 22 | 11,7 |
| 32 | 32 | 9,7 |

Geräte mit Regelgarnitur DUPLEX: maximale Betriebstemperatur entspricht der Satttdampftemperatur +5 K.

Einsatzgrenzen Fortsetzung**Einsatzgrenzen UNA 45 MAX mit Sichthaube:
Flansch Class 150, Gewindemuffe NPT, Schweißmuffe, Schweißende**

| | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|------|------|------|------|--|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 19,6 | 17,7 | 15,8 | 13,8 | 12,4 | |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 29/20 | 100 | 150 | 200 | 240 | |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, (19,6 bar bei AO 22, 32) | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188, (284 psi bei AO 22, 32) | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Sattdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 285 | 260 | 230 | 200 | 180 | |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 20/100 | 200 | 300 | 400 | 465 | |

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach ASME B 16.5

Einsatzgrenzen UNA 46A MAX: Flansch PN 40, Gewindemuffe G

| | | | | | | | |
|---|--|------------------------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 40,0 | 37,9 | 31,8 | 27,6 | 25,7 | 25 |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 10/20 | 100 | 200 | 300 | 400 ²⁾ | 450 ²⁾ |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, 22, 32 | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188, 320, 465 | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Sattdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 580 | 550 | 461 | 400 | 373 | 363 |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 14/68 | 212 | 392 | 572 | 752 | 842 |

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

²⁾ Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

Einsatzgrenzen UNA 46A MAX: Flansch Class 150

| | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 15,9 | 13,3 | 11,2 | 10,0 | 6,5 | 5,5 |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 29/20 | 100 | 200 | 300 | 400 ²⁾ | 425 ²⁾ |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, (15,9 bar bei AO 22, 32) | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188 (230 psi bei AO 22, 32) | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Sattdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 230 | 195 | 160 | 140 | 95 | 80 |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 20/100 | 200 | 400 | 600 | 750 | 800 |

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit von Gehäuse/Haube nach ASME B 16.5

²⁾ Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

**Einsatzgrenzen UNA 46A MAX:
Flansch Class 300, Gewindemuffe NPT, Schweißmuffe, Schweißende**

| | | | | | | | |
|---|--|------------------------|------|------|------|-------------------|-------------------|
| Druck ¹⁾ p | [barÜ] | 41,4 | 34,8 | 29,2 | 26,1 | 24,3 | 23,9 |
| Temperatur ¹⁾ T | [°C] | 29/20 | 100 | 200 | 300 | 400 ²⁾ | 425 ²⁾ |
| Maximal zulässiger Differenzdruck ΔPMX | [bar] | 4, 8, 13, 22, 32 | | | | | |
| | [psi] | 58, 116, 188, 320, 465 | | | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur | Regelgarnitur DUPLEX: Sattdampftemperatur plus 5 K | | | | | | |
| Druck ¹⁾ p | [psig] | 600 | 510 | 420 | 370 | 355 | 345 |
| Temperatur ¹⁾ T | [°F] | 20/100 | 200 | 400 | 600 | 750 | 800 |

¹⁾ Grenzwerte für Festigkeit Gehäuse/Haube nach ASME B 16.5

²⁾ Für Betriebstemperaturen über 300 °C besteht die Gefahr interkristalliner Korrosion. Das Gerät darf nur dann bei Betriebstemperaturen über 300 °C eingesetzt werden, wenn interkristalline Korrosion ausgeschlossen werden kann.

Betriebsdaten

Geräte mit Sichthaube:

PN16: maximale Betriebstemperatur 240 °C bei 12,3 bar Betriebsdruck

Class 150: maximale Betriebstemperatur 240 °C bei 12,4 bar Betriebsdruck.

Bei einem pH-Wert über 9,0 und einer Medien-Temperatur von über 200 °C muss mit verstärktem Glasabtrag gerechnet werden.

Geräte mit Messelektrode NRG 16-19 oder NRG 16-27, PN40/Class300: maximale Betriebstemperatur 238 °C bei 32 bar Betriebsdruck

Der maximale Differenzdruck ΔPMX des Geräts hängt vom verwendeten Abschlussorgan (AO) ab.

| AO ... MAX | ΔPMX [bar] | Bohrungsdurchmesser [mm] |
|------------|------------|--------------------------|
| 4 | 4 | 27,5 |
| 8 | 8 | 19,4 |
| 13 | 13 | 15,3 |
| 22 | 22 | 11,7 |
| 32 | 32 | 9,7 |

Geräte mit Regelgarnitur DUPLEX: maximale Betriebstemperatur entspricht der Sattdampftemperatur +5 K.

Durchflussdiagramm

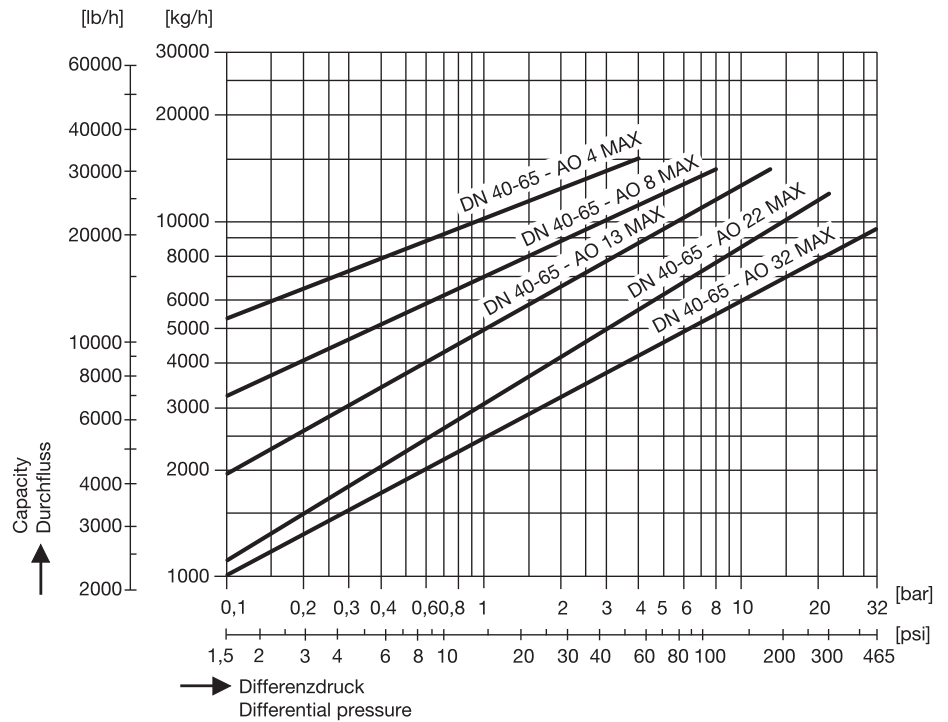
Das Diagramm zeigt die maximalen Durchflussmengen von heißem Kondensat der Abschlussorgane (AO).

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.

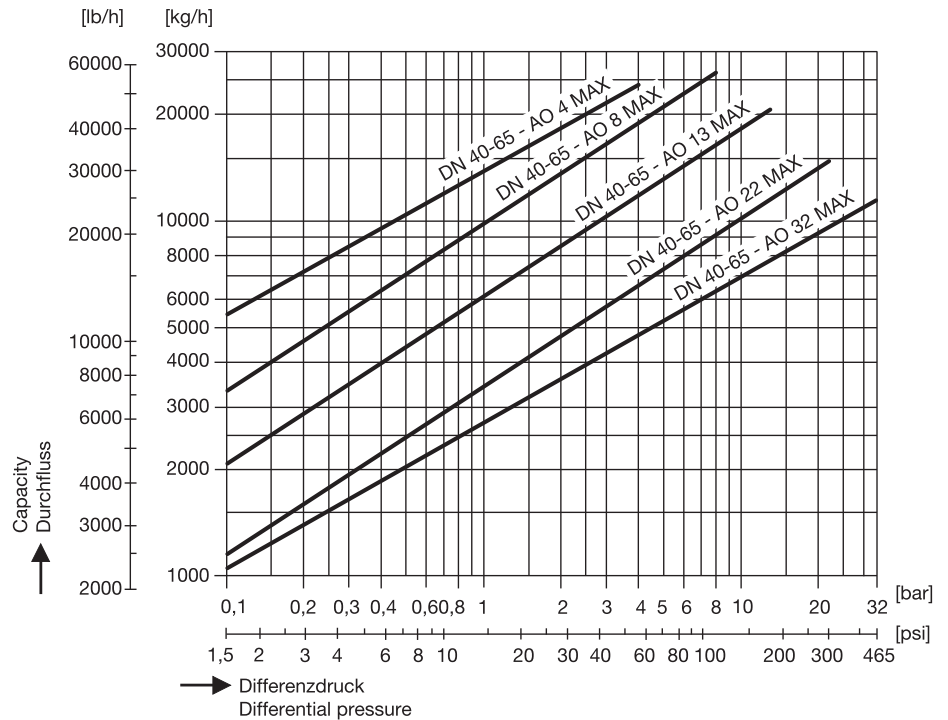
Der maximal zulässige Differenzdruck ist vom Abflussquerschnitt des Abschlussorgans und von der Dichte der abzuleitenden Flüssigkeit abhängig.

Die Durchflussdiagramme zeigen die maximale Durchflussmenge von heißem Kondensat (oben) und Kaltwasser (unten).

Durchflussdiagramm heißes Kondensat



Durchflussdiagramm Kaltwasser



Schwimmerkondensatableiter UNA 45 MAX, UNA 46 MAX, UNA 46A MAX PN 40/Class 300 DN 40, 50, 65

Abnahmen

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

DGRL (Druckgeräte-Richtlinie)

Das Gerät entspricht den Forderungen der Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG und kann für folgende Medien eingesetzt werden:

UNA 45 MAX

Medien der Fluidgruppe 2

UNA 46 MAX und UNA 46A MAX

Medien der Fluidgruppe 1

Medien der Fluidgruppe 2

Das Gerät trägt ein CE-Zeichen auf dem Typenschild.

Geräte der folgenden Typen fallen unter Artikel 3.3 und dürfen kein CE-Kennzeichen tragen:

Geräte mit PN 16 bzw. Class 150 und DN 40 oder DN 50

ATEX (Atmosphère Explosible)

Das Gerät weist keine potenzielle Zündquelle auf und fällt nicht unter die Explosionsschutz-Richtlinie 94/9/EG.

Das Gerät erhält keine Ex-Kennzeichnung.

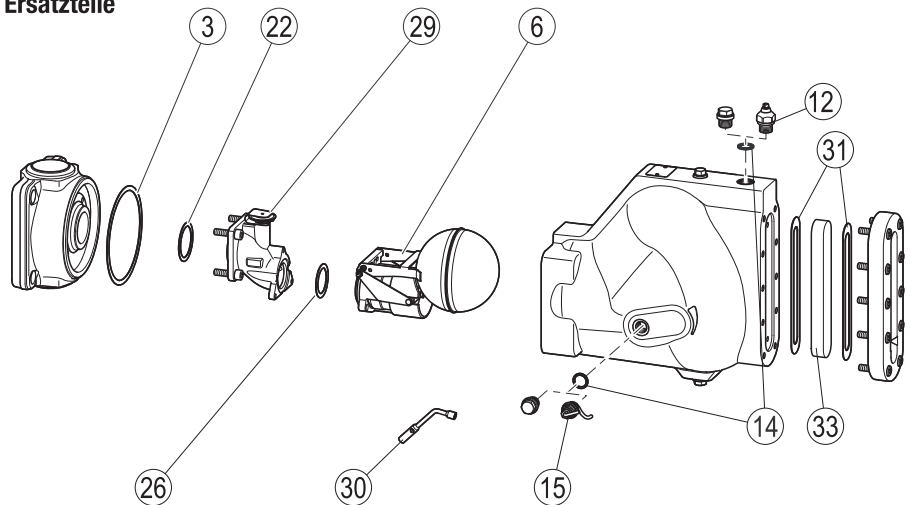
Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen beachten und befolgen Sie die nachstehenden Hinweise:

Sie können das Gerät in den Zonen (umgebende Atmosphäre nach Richtlinie 1999/92/EG) 0, 1, 2, 20, 21 und 22 einsetzen (Explosionsschutz-Richtlinie 94/9/EG).

Stellen Sie sicher, dass das Betriebsmedium keine am Aufstellort unzulässige Oberflächentemperatur verursacht.

Stellen Sie bei elektrisch isoliertem Einbau zwischen Rohrleitungsanschlüssen sicher, dass Maßnahmen zur Ableitung statischer Elektrizität getroffen werden.

Ersatzteile



| Nr. | Bezeichnung | AO | Bestellnummer | | |
|--------------------|--|------|--|------------|-----------------|
| | | | Standardhaube | Sichthaube | Elektrodenhaube |
| 3, 6, 22, 26 | Regelgarnitur, komplett mit Gehäuse-dichtung, Adapterdichtung und Reglerdichtung | 4 | 560690 | | |
| | | 8 | 560691 | | |
| | | 13 | 560692 | | |
| | | 22 | 560693 | | 560693 |
| | | 32 | 560694 | | 560694 |
| 3, 29 | Regelmembran 5N2, komplett mit Gehäuse-dichtung | alle | 560687 | | |
| 12, 14, 30 | Hand-Entlüftungsventil, komplett mit Dichtring und Steckschlüssel | alle | 560676 | | |
| 14, 15, 30 | Hand-Anlüftvorrichtung, komplett mit Dichtring und Steckschlüssel | alle | 560696 | | |
| 3 | Gehäuse-dichtung ¹⁾ | alle | 560680 | | |
| 22 | Adapterdichtung ¹⁾ | alle | 560682 | | |
| 14 | Dichtring für Verschluss-schraube 3/8", Hand-Anlüftvorrichtung, Hand-Entlüftungsventil ¹⁾ | alle | 560486 ²⁾ oder 560514 ²⁾ | | |
| 26 | Reglerdichtung ³⁾ | alle | 560547 | | |
| 3, 14, 22, 26 | Dichtungssset ⁴⁾ | alle | 560684 | | 560684 |
| 30 | Steckschlüssel | alle | 560700 | | |
| 31, 33 | Reflexions-Wasserstandsglas mit zwei Dichtungen | alle | 560480 | | |

1 Liefermenge 20 Stück

2 560486: Werkstoff 1.4301,
560514: Werkstoff 1.4571

3 Liefermenge 10 Stück

4 Enthält:

- Dichtringe 3/8" (4 ×)
- Gehäuse-dichtung (1 ×)
- Reglerdichtung (1 ×)
- Adapterdichtung (1 ×)