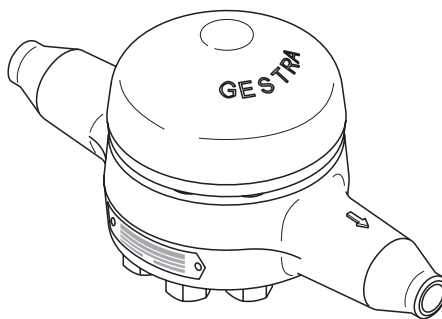


BK 212..



BK 212-ASME

## Duo-Kondensomat

### **BK 212, BK 212-S, BK 212-F91, BK 212-F91-SD, BK 212-F92-SD, BK 212-ASME** DN 15, 20, 25

#### Systembeschreibung

Thermischer Kondensatableiter mit korrosionsbeständigem, wasserschlagunempfindlichem Thermovit®-Regler (Duostahl-Regler). Mit innenliegendem Schmutzfänger und integrierter Rückschlagsicherung. Asbestfreie Gehäusedichtung (Graphit/CrNi). Einbau in jeder Lage.

Der Kondensatableiter ist werkseitig so eingestellt, dass das Kondensat praktisch staufrei abgeführt wird.

#### Funktion

Beim Anfahren der Anlage liegen die Duostahlplatten plan. Der Betriebsdruck wirkt in Öffnungsrichtung, so dass sich das Ventil in Offenstellung befindet. Mit steigender Temperatur des Kondensates wölben sich die Duostahlplatten und ziehen die Düsenadel in Schließrichtung.

Mit sinkender Kondensattemperatur nimmt die Wölbung der Duostahlplatten ab, der Kondensatableiter öffnet bei der eingestellten Öffnungstemperatur.

Thermische Eigenschaften und Federeigenschaften der Plattensäule sind so aufeinander abgestimmt, dass anfallendes Kondensat über den gesamten Arbeitsbereich mit einer konstanten Unterkühlung ausgeschleust wird.

Der Ableiter entlüftet selbsttätig sowohl beim Anfahren der Anlage als auch während des Betriebs. Der BK 212 ist auch als Dampfentlüfter einsetzbar.

#### Einsatzgrenzen

##### **BK 212, Gehäuse/Haube: 1.7383, Schrauben: 1.7709**

|  |        |     |     |     |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)         | [bar]g | 630 | 630 | 543 | 447 | 306 | 261 |
| TMA (zulässige Temperatur)             | [°C]   | 20  | 300 | 480 | 500 | 530 | 540 |
| Zulässiger Differenzdruck $\Delta$ PMX | [bar]  | 275 |     |     |     |     |     |

Berechnet nach DIN EN 12516-2

##### **BK 212-S, Gehäuse/Haube: 1.7383, Schrauben: 1.4923**

|  |        |     |     |     |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)         | [bar]g | 630 | 630 | 333 | 289 | 252 | 163 |
| TMA (zulässige Temperatur)             | [°C]   | 20  | 450 | 530 | 540 | 550 | 580 |
| Zulässiger Differenzdruck $\Delta$ PMX | [bar]  | 275 |     |     |     |     |     |

Berechnet nach DIN EN 12516-2

##### **BK 212-F91, Gehäuse/Haube: 1.4903/F91, Schrauben: 1.4923**

|  |        |     |     |     |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)         | [bar]g | 775 | 775 | 741 | 607 | 381 | 205 |
| TMA (zulässige Temperatur)             | [°C]   | 20  | 425 | 450 | 500 | 540 | 580 |
| Zulässiger Differenzdruck $\Delta$ PMX | [bar]  | 275 |     |     |     |     |     |

Berechnet nach DIN EN 12516-2

##### **BK 212-F91-SD, Gehäuse/Haube: 1.4903/F91, Schrauben: 2.4952**

|  |        |     |     |     |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)         | [bar]g | 775 | 775 | 615 | 473 | 348 | 255 |
| TMA (zulässige Temperatur)             | [°C]   | 20  | 525 | 550 | 575 | 600 | 625 |
| Zulässiger Differenzdruck $\Delta$ PMX | [bar]  | 275 |     |     |     |     |     |

Berechnet nach DIN EN 12516-2

##### **BK 212-F92-SD, Gehäuse/Haube: 1.4901, Schrauben: 2.4952**

|  |        |     |     |     |     |     |     |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)         | [bar]g | 800 | 800 | 693 | 418 | 300 | 207 |
| TMA (zulässige Temperatur)             | [°C]   | 20  | 500 | 550 | 600 | 625 | 650 |
| Zulässiger Differenzdruck $\Delta$ PMX | [bar]  | 275 |     |     |     |     |     |

Berechnet nach DIN EN 12516-2

##### **BK 212-ASME, Gehäuse/Haube: ASTM A182 F22, Schrauben: A193 B16 (Standard)**

|  |        |      |      |      |      |      |      |
|--|--------|------|------|------|------|------|------|
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)           | [bar]g | 430  | 304  | 235  | 170  | 130  | 81   |
| TMA (zulässige Temperatur)               | [°C]   | 20   | 400  | 500  | 530  | 550  | 580  |
| PMA (zulässiger Betriebsdruck)           | [psi]g | 6250 | 4430 | 3220 | 2230 | 1455 | 915  |
| TMA (zulässige Temperatur)               | [°F]   | 100  | 750  | 950  | 1000 | 1050 | 1100 |
| $\Delta$ PMX (zulässiger Differenzdruck) | [bar]  | 275  |      |      |      |      |      |
|  | [psi]  | 3625 |      |      |      |      |      |

Berechnet nach ASME B16.34

**Achtung:** Die Einsatzgrenzen können sich durch die gewählte Ausführung der Anschlussart reduzieren!

## Werkstoffe

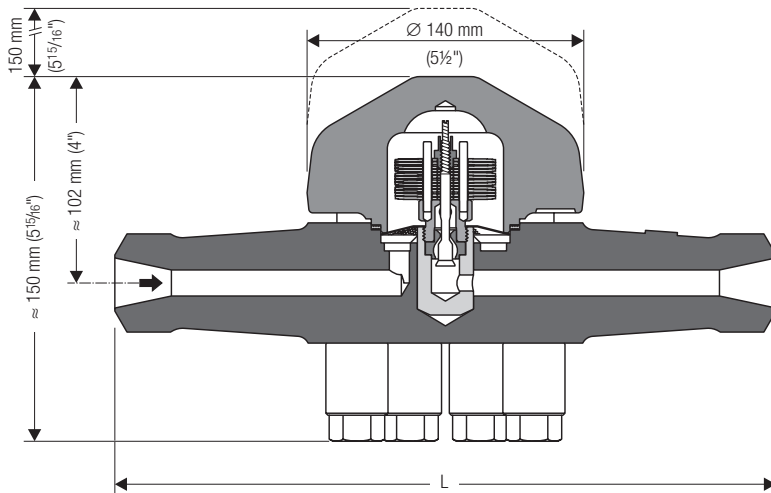
| Typ                           | BK 212                         | BK 212-S |
|-------------------------------|--------------------------------|----------|
| Benennung                     | DIN / EN                       | DIN / EN |
| Gehäuse und Haube             | 1.7383                         |          |
| Dehnschraube und Kapselmutter | 1.7709                         | 1.4923   |
| Thermovit®-Regler             | Korrosionsfester Duostahl      |          |
| Düsennadel und Sitz           | Verschleißfeste Titanlegierung |          |
| Übrige Innenteile             | Edelstähle                     |          |

| Typ                           | BK 212-F91                     | BK 212-F91-SD |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Benennung                     | DIN / EN                       | DIN / EN      |
| Gehäuse und Haube             | 1.4903                         |               |
| Dehnschraube und Kapselmutter | 1.4923                         | 2.4952        |
| Thermovit®-Regler             | Korrosionsfester Duostahl      |               |
| Düsennadel und Sitz           | Verschleißfeste Titanlegierung |               |
| Übrige Innenteile             | Edelstähle                     |               |

| Typ                           | BK 212-F92-SD                  |  |
|-------------------------------|--------------------------------|--|
| Benennung                     | DIN / EN                       |  |
| Gehäuse und Haube             | 1.4901                         |  |
| Dehnschraube und Kapselmutter | 2.4952                         |  |
| Thermovit®-Regler             | Korrosionsfester Duostahl      |  |
| Düsennadel und Sitz           | Verschleißfeste Titanlegierung |  |
| Übrige Innenteile             | Edelstähle                     |  |

| Typ                     | BK 212-ASME                    |  |
|-------------------------|--------------------------------|--|
| Benennung               | ASTM                           |  |
| Gehäuse und Haube       | ASTM A182 F22                  |  |
| Schaftschraube mit Bund | A193 B16                       |  |
| Thermovit®-Regler       | Korrosionsfester Duostahl      |  |
| Düsennadel und Sitz     | Verschleißfeste Titanlegierung |  |
| Übrige Innenteile       | Edelstähle                     |  |

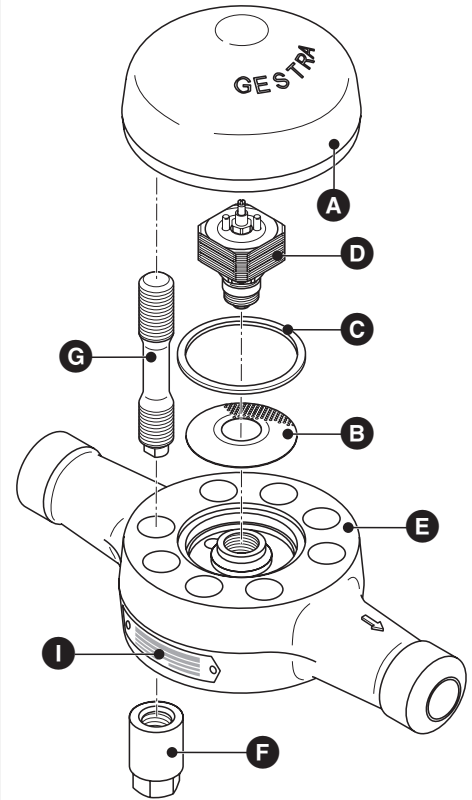
## Maße



BK 212 mit Schweißenden

Fortsetzung Seite 3

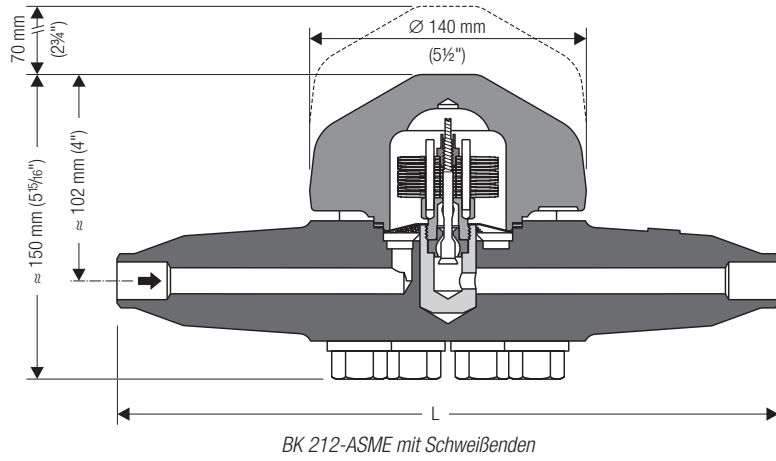
## Aufbau BK 212, BK 212-F91



- A** Haube
- B** Sieb
- C** Dichtring
- D** Thermovit®-Regler
- E** Gehäuse
- F** Kapselmutter
- G** Schraubenbolzen mit Dehnschaft DIN 2510
- I** Typenschild

Ersatzteilliste siehe Seite 4

**Maße** Fortsetzung



**Maße und Gewichte für Armaturen mit Schweißenden**

| Typ                    | Schweißenden | EN 12627<br>EN ISO 9692 |            |             | ASME B 16.25<br>ASME B 36.10 |            |            |
|------------------------|--------------|-------------------------|------------|-------------|------------------------------|------------|------------|
|                        |              | 15                      | 20         | 25          | 15                           | 20         | 25         |
| BK 212.. / BK 212-ASME | DN           | 15                      | 20         | 25          | 15                           | 20         | 25         |
|                        |              | 1/2                     | 3/4        | 1"          | 1/2                          | 3/4        | 1"         |
|                        | für Rohr     | 33,7 x 8,0              | 26,9 x 5,0 | 48,3 x 12,5 | 21,3 x 7,5                   | 26,7 x 7,8 | 33,4 x 9,1 |
|                        | L [mm]       | 330,0                   | 330,0      | 330,0       | 330,0                        | 330,0      | 330,0      |
|                        | [kg]         | 16,0                    | 16,0       | 16,0        | 16,0                         | 16,0       | 16,0       |

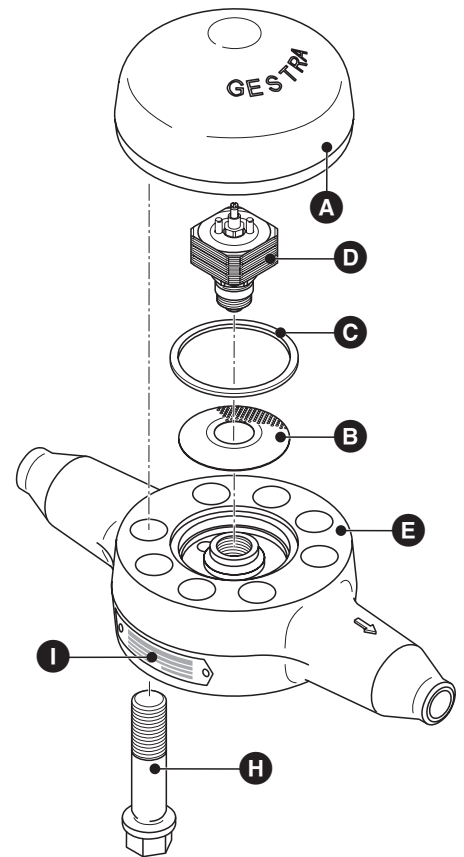
Schweißenden für andere Rohrabmessungen auf Anfrage.

**Maße und Gewichte für Armaturen mit Schweißmuffen**

| Typ                                  | Schweißmuffen | EN 12760<br>ASME B 16.11 |       |       |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------|-------|-------|
|                                      |               | 15                       | 20    | 25    |
| BK 212.. / BK 212-ASME<br>Class 9000 | DN            | 15                       | 20    | 25    |
|                                      |               | 1/2                      | 3/4   | 1"    |
|                                      | L [mm]        | 330,0                    | 330,0 | 330,0 |
|                                      | [kg]          | 16,0                     | 16,0  | 16,0  |

Maße und Gewichte für Armaturen mit Flanschanschluss auf Anfrage.

**Aufbau BK 212-ASME**



- A** Haube
- B** Sieb
- C** Dichtring
- D** Thermovit®-Regler
- E** Gehäuse
- H** Schachtschrauben mit Bund
- I** Typenschild

Ersatzteilliste siehe Seite 4

## Duo-Kondensomat

**BK 212, BK 212-S, BK 212-F91,  
BK 212-F91-SD, BK 212-F92-SD,  
BK 212-ASME**  
**DN 15, 20, 25**

### Durchflussdiagramm

Das Diagramm zeigt die Durchflussmenge von kaltem und heißem Kondensat.

#### Kurve ①

Die hier angegebene Heisswassermenge führt der Kondensatableiter BK 212 praktisch staufrei ab.

#### Kurve ②

Die hier angegebene Kaltwassermenge (20°C) führt der Kondensatableiter BK 212 ab.

### Bei Bestellung bitte angeben

Auslegungsparameter (Druck, Temperatur), Betriebsparameter (Druck, Temperatur), Referenznorm (DIN, EN, ASME etc.), Werkstoff, Schraubenwerkstoff, Gegendruck, anfallende Kondensatmenge, Ausführung, Anschlussart (z.B. Rohrbmessungen), Anschlussweite, Einsatzstelle des Gerätes oder Art des Dampfverbrauchers.

Prüfbescheinigungen gegen Aufpreis möglich:

Prüfbescheinigung nach EN 10204-2.1, -2.2, 3.1 und 3.2.

Alle Abnahmeforderungen müssen zusammen mit der Bestellung angegeben werden. Nach erfolgter Lieferung können Prüfbescheinigungen nicht mehr ausgestellt werden. Kosten und Umfang der oben genannten Prüfbescheinigungen gibt unsere Preisliste „Abnahmekosten für Seriengeräte“ an. Abweichende Abnahmen müssen bei uns angefragt werden.

### Anwendung europäischer Richtlinien

#### Druckgeräte-Richtlinie

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

- Medien der Fluidgruppe 2

#### ATEX-Richtlinie

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

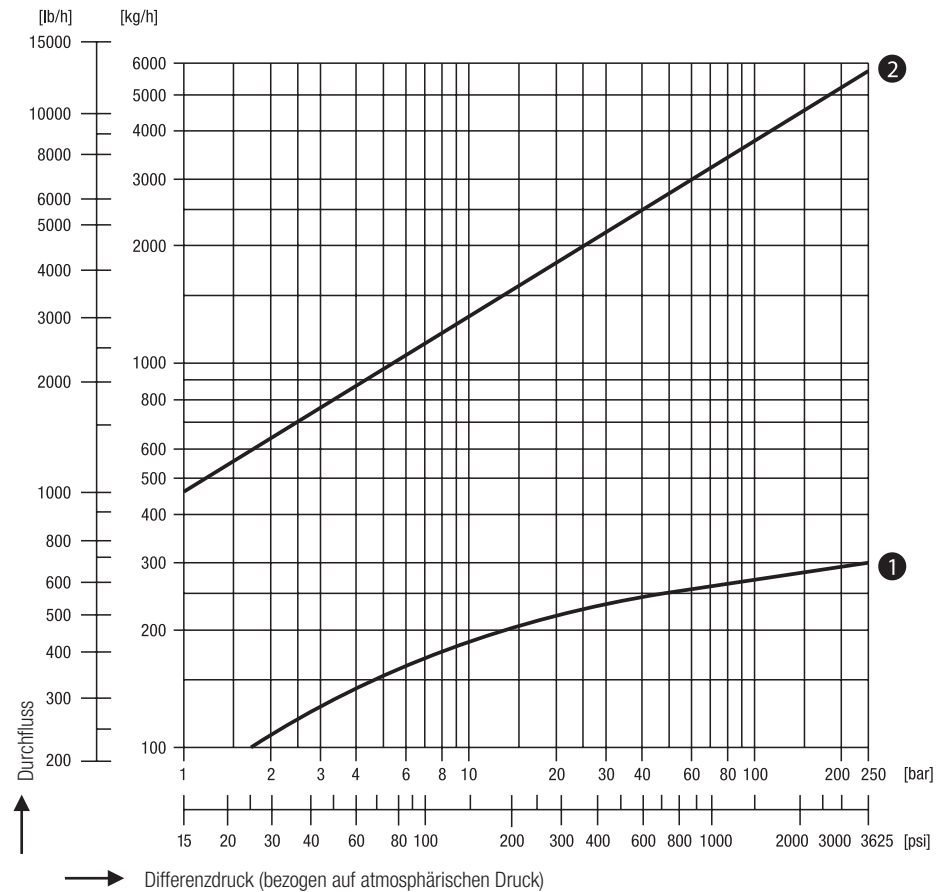
Statische Elektrizität: Im eingebauten Zustand ist statische Elektrizität zwischen Gerät und angeschlossenem System möglich.

Bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen liegt die Ableitung bzw. Verhinderung möglicher statischer Aufladung in der Verantwortung des Anlagenherstellers bzw. Anlagenbetreibers.

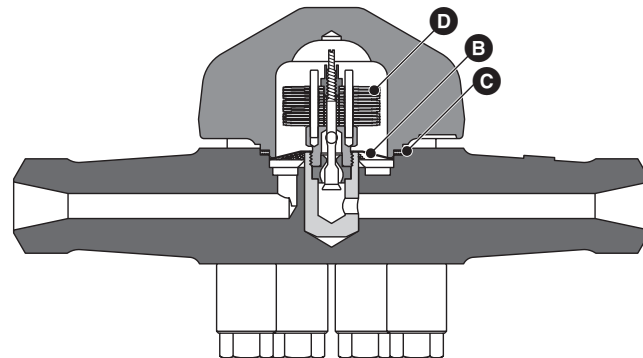
Sollte die Möglichkeit eines Austritts von Medium gegeben sein, z. B. durch Betätigungseinrichtungen oder Leckagen an Schraubverbindungen, dann ist dies bei der Zoneneinteilung vom Anlagenhersteller bzw. Anlagenbetreiber zu berücksichtigen.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

### Durchflussdiagramm



### Ersatzteile



| Teil | Benennung                                      | Bestellnummer                                |                                 |
|------|--|--|---------------------------------|
|      |  | BK 212, BK 212-S,<br>BK 212-F91, BK 212-ASME | BK 212-F91-SD,<br>BK 212-F92-SD |
| ① ②  | Thermovit®-Regler komplett,<br>Gehäusedichtung | 371862                                       | 451327                          |
| ③    | Gehäusedichtung                                | 451404                                       | 451550                          |
| ④ ⑤  | Sieb, Gehäusedichtung                          | 451428                                       | 451551                          |

## 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

