

# Reval 182

Mittel-Niederdruck-Gasregler



**TECHNISCHE BROSCHÜRE**

**Pietro Fiorentini S.p.A.**

Via E.Fermi, 8/10 | 36057 Arcugnano, Italien | +39 0444 968 511  
sales@fiorentini.com

Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich. Wir behalten uns das Recht vor,  
ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

reval182\_technicalbrochure\_DEU\_revL

**www.f Fiorentini.com**

# Das Unternehmen

Wir sind ein internationales Unternehmen, das sich auf die Entwicklung und Herstellung von technologisch fortschrittlichen Geräten und Lösungen für die Aufbereitung, den Transport und den Vertrieb von Erdgas spezialisiert hat.

Wir sind der ideale Partner für die Öl- und Gasindustrie und bieten ein umfassendes Produktsortiment für den gesamten Erdgasbereich an.

Wir entwickeln uns ständig weiter, um die höchsten Erwartungen unserer Kunden in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit erfüllen zu können.

Unser Ziel ist es, mit maßgeschneiderter Technologie und einem professionellen Kundendienstprogramm unseren Mitbewerbern einen Schritt voraus zu sein.



## Pietro Fiorentini - unsere Vorteile



Technische Unterstützung vor Ort

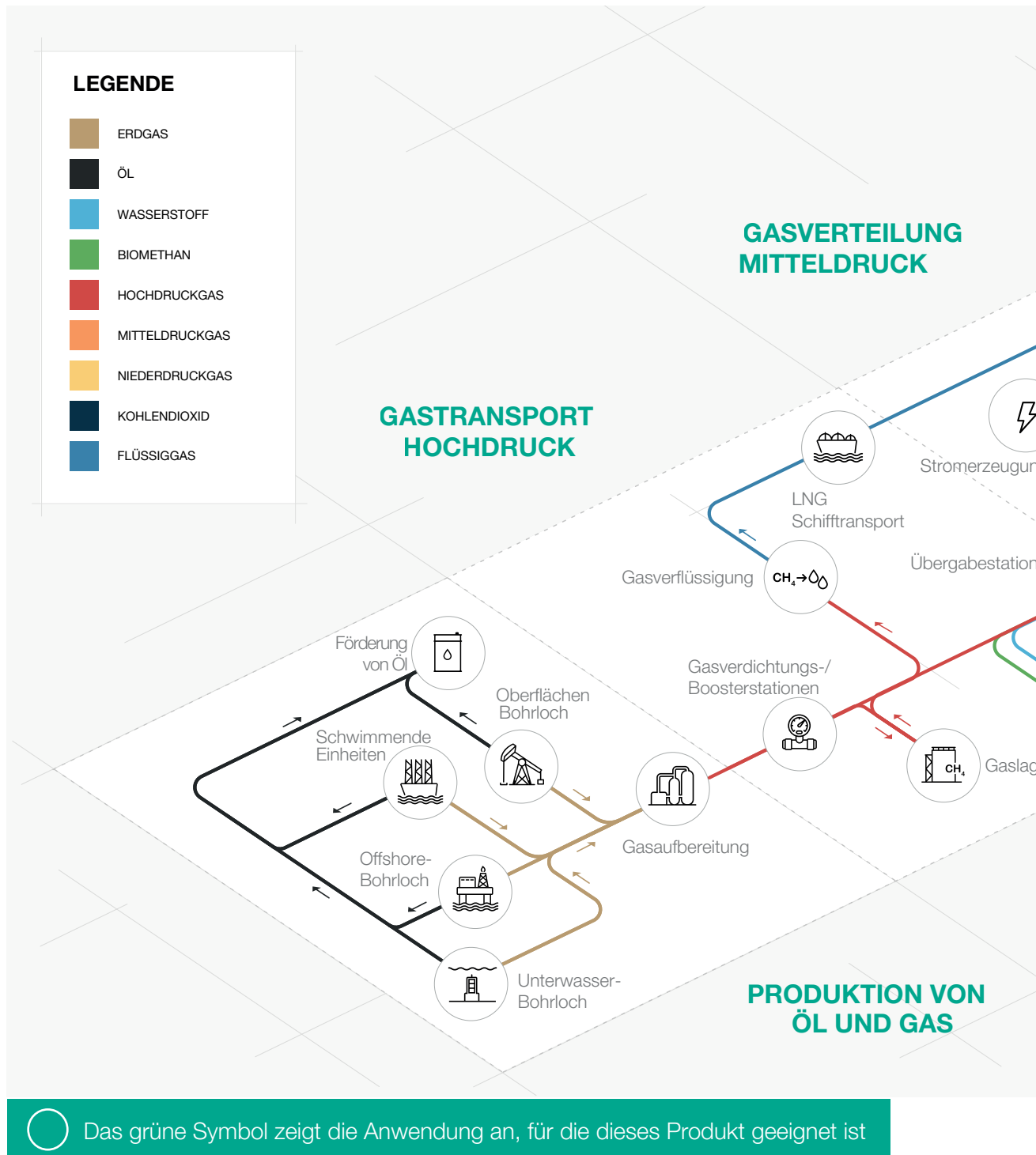


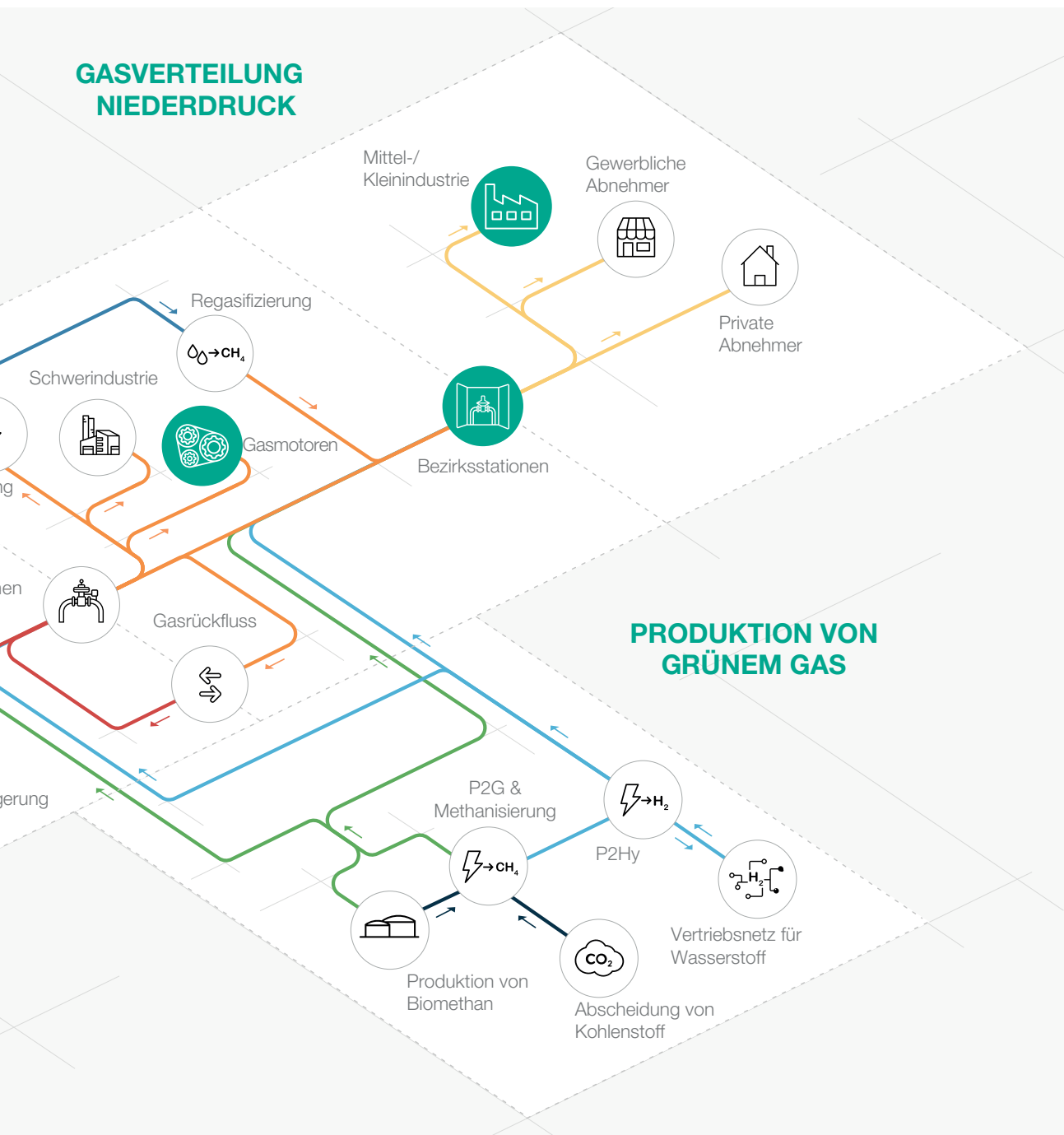
Seit 1940 auf dem Markt aktiv



In über 100 Ländern tätig

# Anwendungsbereich





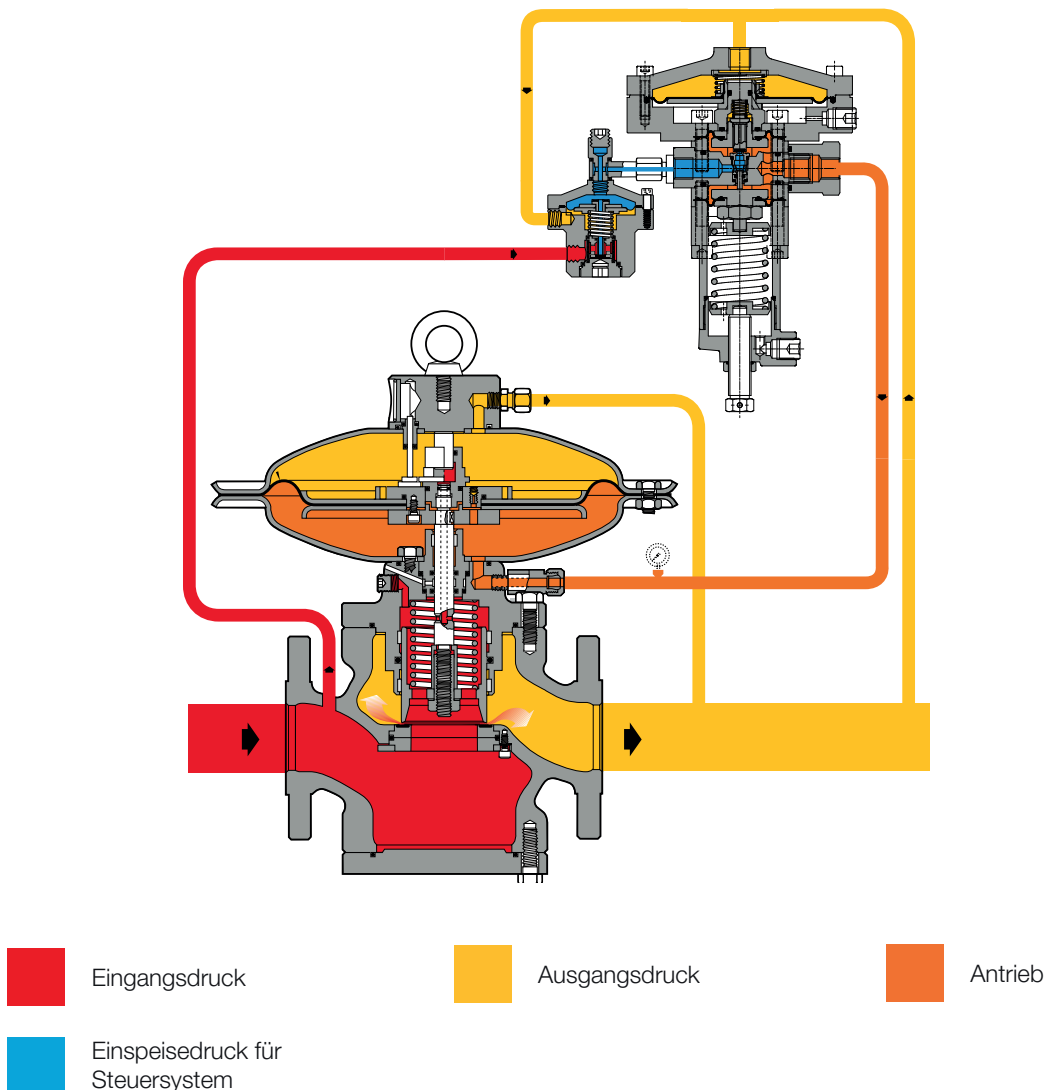
**Abbildung 1** Anwendungsbereiche

# Einführung

**Reval 182** ist ein von Pietro Fiorentini entwickeltes und hergestelltes **pilotgesteuertes Gasdruckregelgerät**.

Dieses Gerät ist für den Einsatz mit zuvor gefilterten, nicht korrosiven Gasen geeignet und wird hauptsächlich für Mittel- und Niederdruck-Erdgasverteilernetze verwendet.

Gemäß der Europäischen Norm EN 334 wird es je nach installiertem Pilot als Fail Close (Pilot-Serie 200/A) oder Fail Open (Pilot-Serie 210/A) klassifiziert (außer beim PM/182-Monitor).



**Abbildung 2** Reval 182

# Merkmale und Kalibrierbereiche

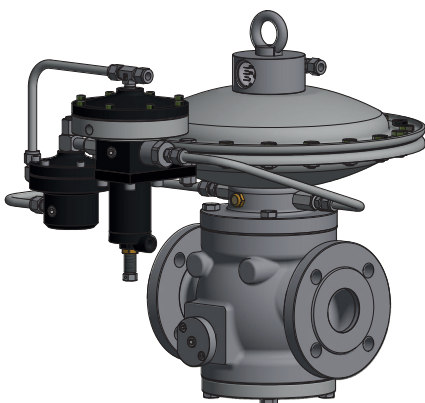
**Reval 182** ist ein **pilotgesteuertes** Gerät für Mittel- und Niederdruck mit einem einzigartigen **dynamischen Druckausgleichssystem**, das ein **hervorragendes Reduziervverhältnis** in Verbindung mit einer extrem **genauen Ausgangsdruckregelung** gewährleistet.

Ein Druckregler mit Druckentlastung ist ein Druckregler, der auch bei schwankendem Eingangsdruck und schwankender Förderleistung einen stabilen Ausgangsdruck liefert. Daher kann ein Druckregler mit Druckentlastung für alle Druck- und Durchflussbedingungen mit einem einzigen Ventilsitz ausgestattet werden.

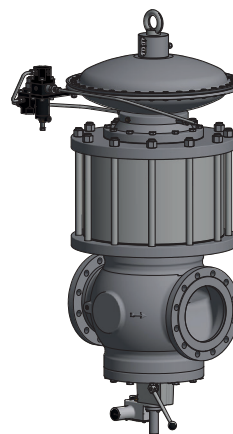
Dieser Regler eignet sich für den Einsatz mit zuvor gefilterten, nicht korrosiven Gasen in Erdgas-Transport- und Verteilungsnetzen sowie für industrielle Anwendungen mit hoher Belastung.

Es handelt sich um eine **Top-Entry-Konstruktion**, die eine **einfache Wartung** von Teilen vor Ort ermöglicht. **Das Gehäuse muss hierzu nicht aus der Rohrleitung entfernt werden.** Die Sollwerteinstellung des Reglers erfolgt über eine Steuereinheit, die den Entlüftungsdruck von der oberen Kammer aus steuert.

Aufgrund der Modulbauweise der Druckregler vom Typ Reval 182 können der Notfallregler PM/182, das Absperrventil SB/82 oder VB/93 und/oder der Schalldämpfer DB/182 am gleichen Gehäuse nachgerüstet werden.



**Abbildung 3** Reval 182



**Abbildung 4** Reval 182 mit Schalldämpfer DB/182 und SB/82

## Reval 182 - Wettbewerbsvorteile



Kompakte und einfache Bauweise



Top Entry (Einlass oben)



Hohe Präzision



Einfache Wartung



Hohes Reduzierverhältnis



Zubehör zum Einbauen



Fail Close Stecker- und Sitz-Regelgerät



Mit Druckentlastung



Eingebauter Pilotfilter



Für Biomethan und Wasserstoffgemische bis 20 % geeignet.  
Mischungen mit höherer Konzentration auf Anfrage erhältlich

## Merkmale

| Merkmale                                                           | Werte                                                                                                                                           |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Konstruktionsdruck* (PS <sup>1</sup> / DP <sup>2</sup> )           | bis 2,5 MPa<br>bis 25 barg                                                                                                                      |                                                                     |
| Umgebungstemperatur* (TS <sup>1</sup> )**                          | <b>Standardausführung</b><br>-20 °C bis +60 °C<br>-4 °F bis +140 °F                                                                             | <b>Arktische Version</b><br>-29 °C bis +60 °C<br>-20 °F bis +140 °F |
| Gaseintrittstemperatur***                                          | <b>Standardausführung</b><br>-20 °C bis +60 °C<br>-4 °F bis +140 °F                                                                             | <b>Arktische Version</b><br>-20 °C bis +60 °C<br>-4 °F bis +140 °F  |
| Einlassdruck (MAOP / p <sub>umax</sub> <sup>1</sup> )              | 0,02 bis 2,5 MPa<br>0,2 bis 25 barg                                                                                                             |                                                                     |
| Bereich des nachgeschalteten Drucks (Wd <sup>1</sup> )             | 0,7 kPa bis 1,2 MPa<br>7 mbarg bis 12 barg                                                                                                      |                                                                     |
| Erhältliches Zubehör                                               | Schalldämpfer DB/182, Monitor PM/182, Sicherheitsabsperrentil SB/82, Sicherheitsabsperrentil SA, Sicherheitsabsperrentil HB/97, Öffnungsanzeige |                                                                     |
| Minimaler Betriebsdifferenzdruck (Δp <sub>min</sub> <sup>1</sup> ) | 0,01 MPa   0,1 barg                                                                                                                             |                                                                     |
| Genauigkeitsklasse (AC <sup>1</sup> )                              | bis 2,5                                                                                                                                         |                                                                     |
| Verriegelungsdruck Klasse (SG <sup>1</sup> )                       | bis 5                                                                                                                                           |                                                                     |
| Nenngröße (DN <sup>1,2</sup> )                                     | DN 25   1"; DN 50   2"; DN 65   2" 1/2; DN 80   3";<br>DN 100   4"; DN 150   6"; DN 200   8"; DN 250   10"                                      |                                                                     |
| Anschlüsse                                                         | Klasse 150 RF oder RTJ nach ASME B16.5 und PN16. 25 und 40 nach ISO 7005                                                                        |                                                                     |

(1) gemäß der Norm EN334

(2) gemäß der Norm ISO 23555-1

(\*) ANMERKUNG: Andere Funktionsmerkmale und/oder erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage erhältlich. Der angegebene Gaseintrittstemperaturbereich ist der maximale Bereich, für den die volle Leistung des Geräts, einschließlich der Genauigkeit, garantiert wird. Das Produkt kann je nach Ausführung und/oder installiertem Zubehör einen anderen Druck- oder Temperaturbereich aufweisen.

(\*\*) ANMERKUNG: Der angegebene Temperaturbereich ist der Betriebsbereich, für den die mechanische Festigkeit und die Leckrate des Geräts garantiert sind. Einige Gehäusewerkstoffe sind, falls mehrere zur Auswahl stehen, möglicherweise nicht für alle gezeigten Versionen geeignet.

(\*\*\*) ANMERKUNG: Der angegebene Temperaturbereich ist der Bereich, für den die volle Leistung des Geräts, einschließlich Genauigkeit und Blockierleistung, gewährleistet ist. Einige Gehäusewerkstoffe sind, falls mehrere zur Auswahl stehen, möglicherweise nicht für alle gezeigten Versionen geeignet.

**Tabelle 1** Merkmale



# Materialien und Zertifizierungen

| Teil                     | Werkstoff                                                                                         |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäuse                  | Stahlguss ASTM A216 WCB für alle Größen<br>Sphärogusseisen GS 400-18 ISO 1083 für die Größen < 8" |
| Köpfe                    | Gestanzter Kohlenstoffstahl                                                                       |
| Schaft                   | Edelstahl der Güteklasse AISI 416                                                                 |
| Stecker                  | ASTM A 350 LF2 nickelbeschichtete Dichtflächen                                                    |
| Sitz                     | Stahl + Vulkanisierter Gummi                                                                      |
| Membran                  | Gummiertes Gewebe                                                                                 |
| O-Ringe                  | Nitrilkautschuk                                                                                   |
| Klemmringverschraubungen | Aus verzinktem Kohlenstoffstahl nach DIN 2353<br>Edelstahl auf Anfrage                            |

**ANMERKUNG:** Die oben angegebenen Werkstoffe beziehen sich auf die Standardmodelle. Andere Werkstoffe können je nach spezifischem Bedarf geliefert werden.

**Tabelle 2** Werkstoffe

## Baunormen und Zulassungen

Das Druckregelgerät **Reval 182** wurde unter Einhaltung der europäischen Norm DIN EN 334 entwickelt.

Das Druckregelgerät reagiert gemäß EN 334 in Abhängigkeit von der installierten Steuerung als schließend (Fail Close) oder öffnend (Fail Open).

Das Produkt ist nach der europäischen Richtlinie 2014/68/EU (PED) zertifiziert.

Dichtheitsklasse: blasendicht, besser als VIII nach ANSI/FCI 70-3.



EN 334



PED-CE\*

\*Nicht anwendbar für Regler mit der Pilot-Serie 210

# Pilotbereiche und -typen

| Typ         | Modell | Bedienung | Bereich Wh |             | Web-Link zur Tabelle   |
|-------------|--------|-----------|------------|-------------|------------------------|
|             |        |           | kPa        | mbarg       |                        |
| Steuerpilot | 201/A  | Manuell   | 0,7 - 58   | 7 - 580     | <a href="#">TT 475</a> |
|             |        |           | <b>MPa</b> | <b>barg</b> |                        |
| Steuerpilot | 204/A  | Manuell   | 0,02 - 1,2 | 0,2 - 12    | <a href="#">TT 433</a> |
| Steuerpilot | 214/A  | Manuell   | 0,03 - 1,2 | 0,3 - 12    | <a href="#">TT 433</a> |

**Tabelle 3** Tabelle der Einstellungen

| Einstellung des Piloten |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| Pilot Typ .../A         | Manuelle Einstellung                                    |
| Pilot Typ .../D         | Einstellung über elektrische Fernsteuerung              |
| Pilot Typ .../CS        | Einstellung über pneumatische Fernsteuerung             |
| Pilot Typ .../MP        | Magnetventil für Ferneinstellung / Durchflussbegrenzung |

**Tabelle 4** Tabelle Einstellung des Piloten

Allgemeiner Link zu den Kalibriertabellen: [HIER DRÜCKEN](#) oder den QR-Code verwenden:



| MAOP für Regler ohne eingebautes Sicherheitsabsperrventil |         |      |      |         |      |      |             |      |      |         |      |      |          |      |      |          |      |      |          |      |      |           |      |      |
|-----------------------------------------------------------|---------|------|------|---------|------|------|-------------|------|------|---------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|-----------|------|------|
| Größe<br>(DN)                                             | 25   1" |      |      | 50   2" |      |      | 65   2" 1/2 |      |      | 80   3" |      |      | 100   4" |      |      | 150   6" |      |      | 200   8" |      |      | 250   10" |      |      |
| mm                                                        |         | MPa  | barg |         | MPa  | barg |             | MPa  | barg |         | MPa  | barg |          | MPa  | barg |          | MPa  | barg |          | MPa  | barg |           | MPa  | barg |
| S.150                                                     | SBR1    | 1,89 | 18,9 | SBR1    | 1,89 | 18,9 | SBR1        | 1,89 | 18,9 | SBR1    | 1,89 | 18,9 | SBR1     | 1,89 | 18,9 | SBR1     | 1,89 | 18,9 | SBR1     | 1,89 | 18,9 | SBR1      | 1,89 | 18,9 |
|                                                           | DBR     | 1,7  | 17   | DBR     | 1,7  | 17   | DBR         | 1,7  | 17   | DBR     | 1,7  | 17   | DBR      | 1,7  | 17   | DBR      | 1,7  | 17   | DBR      | 1,7  | 17   | DBR       | 1,7  | 17   |
|                                                           | CHR     | 1,6  | 16   | CHR     | 1,6  | 16   | CHR         | 1,6  | 16   | CHR     | 1,6  | 16   | CHR      | 1,6  | 16   | CHR      | 1,6  | 16   | CHR      | 1,6  | 16   | CHR       | 1,6  | 16   |
|                                                           | SAR     | 1,89 | 18,9 | SAR     | 1,89 | 18,9 | SAR         | 1,89 | 18,9 | SAR     | 1,89 | 18,9 | SAR      | 1,89 | 18,9 | SAR      | 1,89 | 18,9 | SAR      | 1,89 | 18,9 | SAR       | 1,89 | 18,9 |
|                                                           | SBR2    | 4    | 40   | SBR2    | 4    | 40   | SBR2        | 4    | 40   | SBR2    | 4    | 40   | SBR2     | 4    | 40   | SBR2     | 4    | 40   | SBR2     | 4    | 40   | SBR2      | 4    | 40   |

SBR1 = Nennwert für Gehäuse aus Stahl

DBR = Nennwert für Gehäuse aus Gusseisen mit Kugelgraphit

CHR = Nennwert für Steuerkopf

SAR = Nennwert des Absperrventils SA

SBR2 = Nennwert des Absperrventils SB

**Tabelle 5**

# Zubehör

## Für die Druckregler:

- Cg-Begrenzer
- Endschalter
- Positionsgeber
- Schalldämpfer
- Sicherheitsabsperrentil
- Monitor

## Für den Steuerkreis:

- Zusätzlicher Filter CF14 oder CF14/D

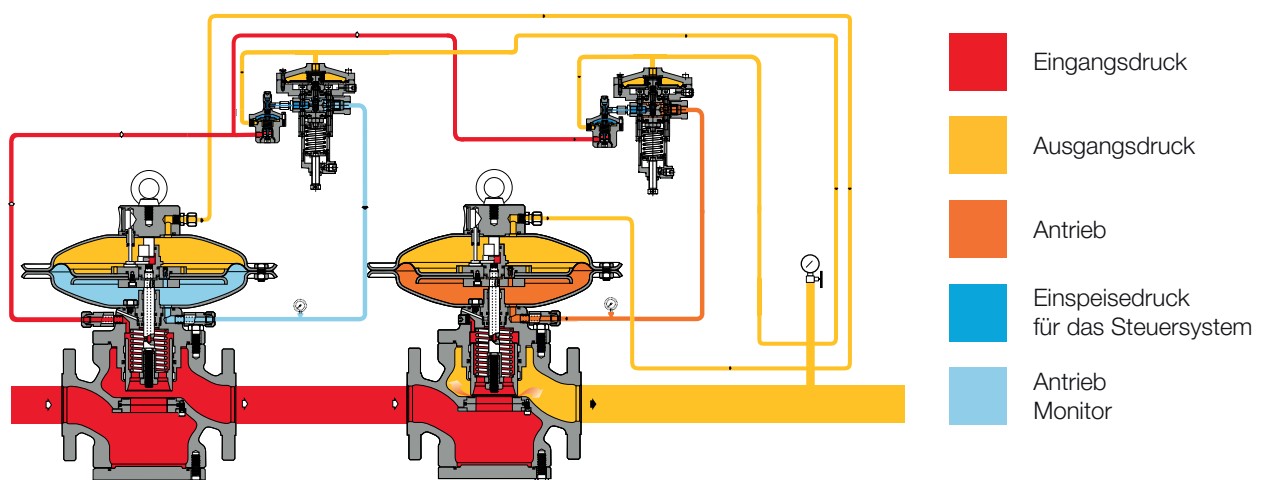
## Inline-Monitor

**Der Inline-Monitor wird normalerweise vor dem aktiven Regler eingesetzt.**

Obwohl die Funktion des Monitorreglers eine andere ist, sind beide Regler von den mechanischen Komponenten her identisch.

Der einzige Unterschied besteht darin, dass der Monitor auf einen höheren Ausgangsdruck eingestellt ist als der aktive Regler.

Die Cg-Koeffizienten des Hauptreglers sind mit einem eingebauten Monitorregler die gleichen. Bei der Auslegung des Hauptreglers muss jedoch die Senkung des Differenzdrucks bei voller Öffnung des eingebauten Monitorreglers berücksichtigt werden. Um diesen Effekt zu berücksichtigen, kann in der Praxis eine Reduzierung von 20 % für den Cg des Hauptreglers angewendet werden.



**Abbildung 5** Reval 182 Inline-Monitor

## Monitor PM/182

Dieser Notfallregler (Monitor) ist **direkt** in das Gehäuse des Hauptreglers integriert. Beide Druckregler verwenden daher das gleiche Ventilgehäuse, obwohl sie über unabhängige Antriebe, Vorsteuerungen und Ventilsitze verfügen.

Der Monitorregler befindet sich bei normalem Betrieb des Hauptreglers in der vollständig geöffneten Position und übernimmt bei einem Ausfall dessen Funktion.

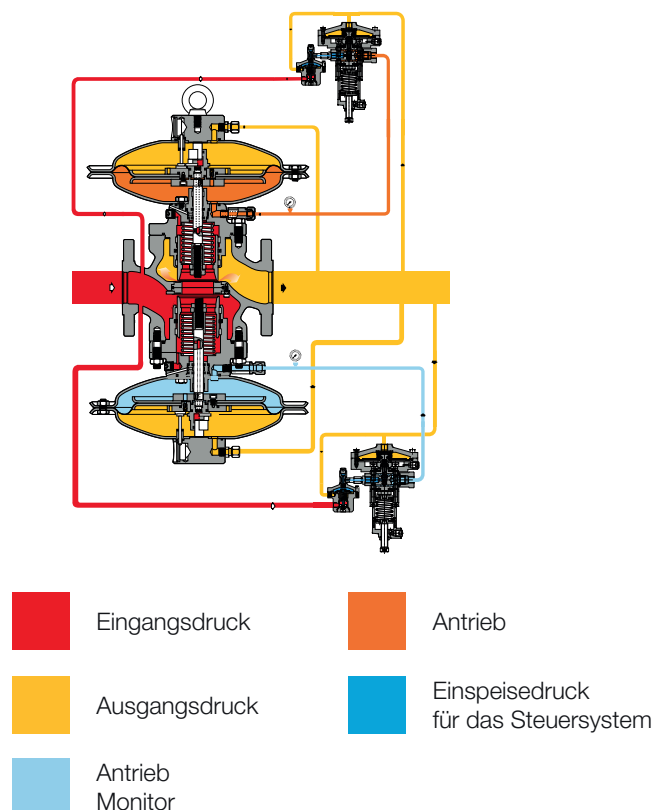
Die Betriebseigenschaften des PM/182-Monitors sind die gleichen wie die des Reglers Reval 182.

Die Cg-Koeffizienten der Regler mit eingebautem Monitor sind um 5 % niedriger als die der Standardausführung.

Diese Lösung ermöglicht den Bau von Druckminderungsleitungen mit kompakten Abmessungen.

Ein weiterer großer Vorteil des eingebauten Monitorreglers besteht darin, dass **er jederzeit** auch ohne größere Änderungen an den Rohrleitungen an einem bestehenden Regler **installiert werden kann**.

-  Kompakte Maße
-  Vollständig unabhängig
-  „Fail-Close“-Funktion
-  Eingebauter Pilotfilter
-  Optische Öffnungsanzeige
-  Einfache Wartung
-  Option für Endschalter
-  Option für Schließbeschleuniger



**Abbildung 6** Reval 182 mit PM/182

| Typ         | Modell | Bedienung | Bereich Wh     |              | Web-Link zur Tabelle   |
|-------------|--------|-----------|----------------|--------------|------------------------|
|             |        |           | MPa            | barg         |                        |
| Steuerpilot | 201/A  | Manuell   | 0,0007 - 0,058 | 0,007 - 0,58 | <a href="#">TT 475</a> |
| Steuerpilot | 204/A  | Manuell   | 0,02 - 1,2     | 0,2 - 12     | <a href="#">TT 433</a> |

**Tabelle 6** Tabelle der Einstellungen

| Arten der Einstellung des Piloten |                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Pilot Typ .../A                   | Manuelle Einstellung                                    |
| Pilot Typ .../D                   | Einstellung über elektrische Fernsteuerung              |
| Pilot Typ .../CS                  | Einstellung über pneumatische Fernsteuerung             |
| Pilot Typ .../MP                  | Magnetventil für Ferneinstellung / Durchflussbegrenzung |

**Tabelle 7** Tabelle Einstellung des Piloten

Der Monitorregler kann mit einer zusätzlichen Steuerung, dem sogenannten „Beschleunigungsventil“ ausgestattet werden, um eine schnelle Ansprechzeit bei der Übernahme durch den Monitorregler zu ermöglichen. Nach der DGRL ist das Beschleunigungsventil am Monitor erforderlich, wenn er als Sicherheitszubehör fungiert.

| Typ                  | Modell  | Bedienung | Bereich Wh    |             | Web-Link zur Tabelle     |
|----------------------|---------|-----------|---------------|-------------|--------------------------|
|                      |         |           | MPa           | barg        |                          |
| Schließbeschleuniger | V/25 BP | Manuell   | 0,0015 - 0,02 | 0,015 - 0,2 | <a href="#">TT 00601</a> |
| Schließbeschleuniger | V/25 MP | Manuell   | 0,02 - 0,06   | 0,2 - 0,6   | <a href="#">TT 00601</a> |
| Schließbeschleuniger | M/A     | Manuell   | 0,03 - 2      | 0,3 - 20    | <a href="#">TT 354</a>   |

**Tabelle 8** Tabelle Einstellung Schließbeschleuniger

Allgemeiner Link zu den Kalibriertabellen: [HIER DRÜCKEN](#) oder den QR-Code verwenden:



## Schalldämpfer DB/182

Wenn eine bestimmte Geräuschbegrenzung gewünscht wird, lässt sich der Geräuschpegel (dBA) mit einem zusätzlichen Schalldämpfer erheblich dämpfen.

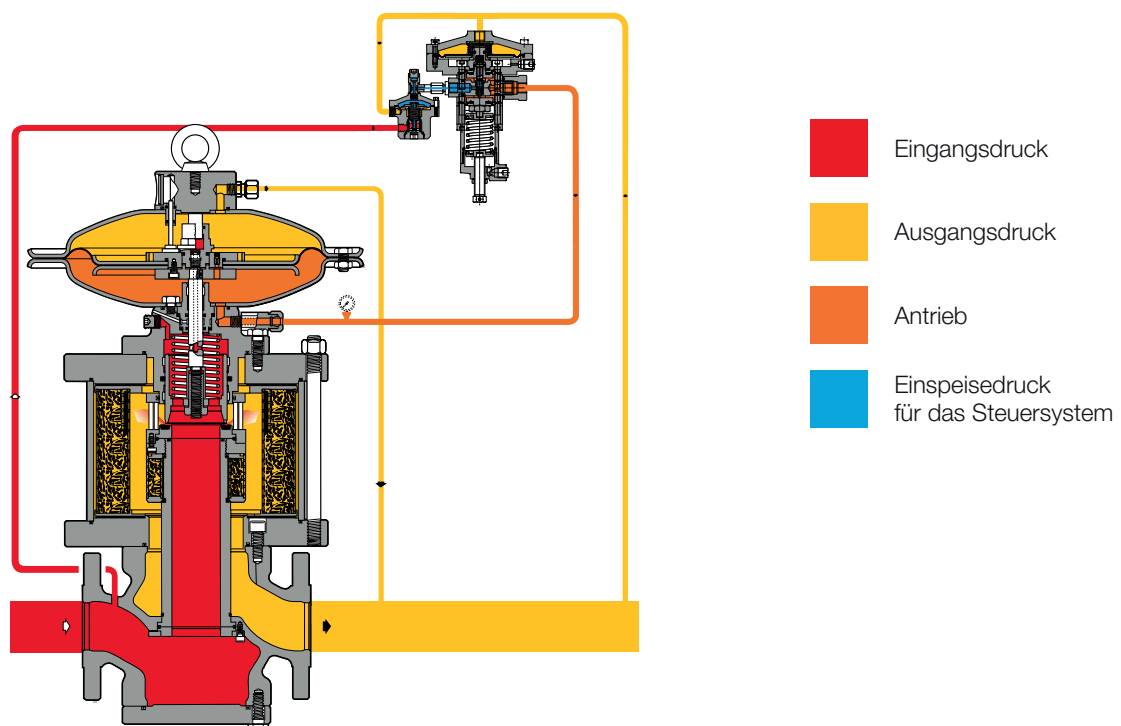
Der Druckregler Reval 182 kann mit einem **eingebauten Schalldämpfer** entweder in der Standardversion oder in der Ausführung mit eingebautem Sicherheitsabsperrventil oder Monitorregler geliefert werden.

Die hohe Effizienz dieser Lösung liegt daran, dass die Absorption des Lärms an dem Punkt erfolgt, an dem das Geräusch entsteht, wodurch seine Ausbreitung sofort verhindert wird.

Mit dem eingebauten Schalldämpfer ist der Cg-Ventilkoeffizient um 5 % niedriger als bei der entsprechenden Version ohne Schalldämpfer.

Aufgrund der Modulbauweise des Reglers kann der Schalldämpfer sowohl bei der Standardausführung des Reval 182 als auch bei der Version mit integriertem Sicherheitsabsperrventil oder Monitor nachgerüstet werden, **ohne die Hauptrohrleitungen verändern zu müssen**.

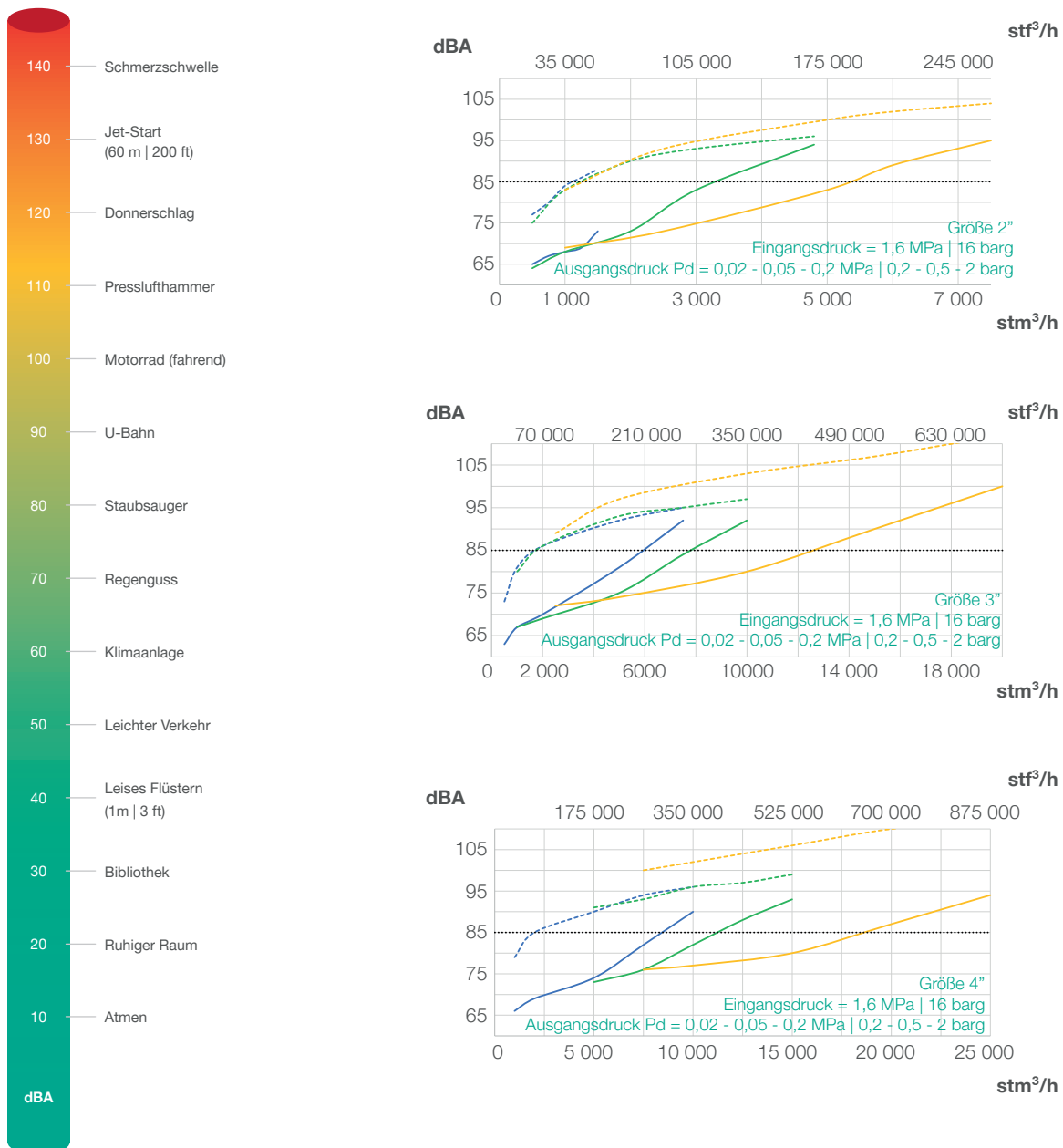
Druckreduzierung und Steuerung funktionieren auf die gleiche Weise wie bei der Standardausführung.



**Abbildung 7** Reval 182 mit Schalldämpfer DB/182

Die nachstehende Kurve zeigt die Wirksamkeit des Schalldämpfers bei einigen gängigen Referenzbedingungen für 2", 3" und 4". Für Berechnungen mit speziellen Bedingungen wird auf das Online-Tool zur Berechnung der Auslegung verwiesen, oder wenden Sie sich einfach an den Pietro Fiorentini-Vertreter in Ihrer Nähe.

--- Pd 0,02 MPa | 0,2 barg KEIN Schalldämpfer      --- Pd 0,05 MPa | 0,5 barg KEIN SCHALLDÄMPFER      --- Pd 0,2 MPa | 2 barg KEIN Schalldämpfer      ..... Empfohlener Lärmgrenzwert (85 dBA bei 1 m | 3 Fuß)  
 — Pd 0,02 MPa | 0,2 barg DB/182      — Pd 0,05 MPa | 0,5 barg DB/182      — Pd 0,2 MPa | 2 barg DB/182



**Diagramm 1** Wirksamkeitskurven des Schalldämpfers von Reval 182

## Sicherheitsabsperrventil SA, SB/82 oder HB/97

Am Gasdruckregelgerät Reval 182 kann im Rahmen der Fertigung oder nachträglich vor Ort, abhängig von der Größe des Reglers, ein integriertes Sicherheitsabsperrventil vom Typ **SB/82, HB/97 oder SA** installiert werden. SB/82 ist für alle Größen erhältlich, während HB/97 nur ab 4" zur Verfügung steht.

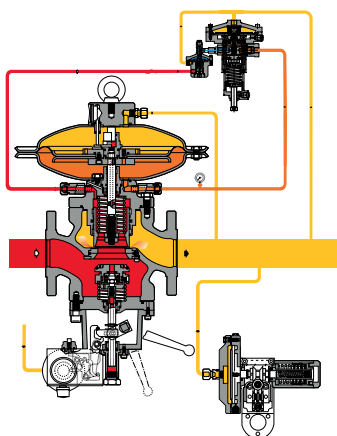
SA ist bis 4" erhältlich.

**Die Nachrüstung ist ohne eine Veränderung am Druckregler möglich.**

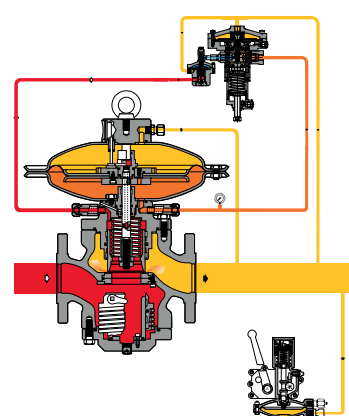
Mit dem eingebauten Absperrventil ist der Cg-Ventilkoeffizient um 5% niedriger als bei der entsprechenden Version ohne Schalldämpfer.

Die Haupteigenschaften dieses Geräts sind folgende:

- |                                                                                                                       |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  OPSO Überdruckabschaltung (OPSO)   |  Kompakte Maße             |
|  UPSO Unterdruckabschaltung (UPSO) |  Einfache Wartung         |
|  Interner Bypass                   |  Option für Fernauslösung |
|  Handauslösung                     |  Option für Endschalter   |



**Abbildung 8** Reval 182 mit SB/82



**Abbildung 9** Reval 182 mit SA





**Druckschalter** Typen und Bereiche

| SSV-Typ | Modell | Bedienung | Bereich Wh  |            | Web-Link zur Tabelle    |
|---------|--------|-----------|-------------|------------|-------------------------|
|         |        |           | kPa         | mbarg      |                         |
| SA      | 91     | OPSO      | 2,5 - 110   | 25 - 1100  | <a href="#">TT 1381</a> |
|         |        | UPSO      | 1 - 90      | 10 - 900   |                         |
| SA      | 92     | OPSO      | 70 - 500    | 700 - 5000 | <a href="#">TT 1381</a> |
|         |        | UPSO      | 25 - 301    | 250 - 3010 |                         |
| SSV-Typ | Modell | Bedienung | Bereich Wh  |            | Web-Link zur Tabelle    |
|         |        |           | MPa         | barg       |                         |
| SA      | 93     | OPSO      | 0,3 - 1,33  | 3 - 13,3   | <a href="#">TT 1381</a> |
|         |        | UPSO      | 0,08 - 0,77 | 0,8 - 7,7  |                         |
| SB/82   | 102M   | OPSO      | 0,02 - 0,55 | 0,2 - 5,5  | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,02 - 0,28 | 0,2 - 2,8  |                         |
| SB/82   | 102MH  | OPSO      | 0,02 - 0,55 | 0,2 - 5,5  | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,28 - 0,55 | 2,8 - 5,5  |                         |
| SB/82   | 103M   | OPSO      | 0,2 - 2,2   | 2 - 22     | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,02 - 0,8  | 0,2 - 8    |                         |
| SB/82   | 103MH  | OPSO      | 0,2 - 2,2   | 2 - 22     | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,8 - 1,9   | 8 - 19     |                         |
| HB/97   | 102M   | OPSO      | 0,02 - 0,55 | 0,2 - 5,5  | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,02 - 0,28 | 0,2 - 2,8  |                         |
| HB/97   | 102MH  | OPSO      | 0,02 - 0,55 | 0,2 - 5,5  | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,28 - 0,55 | 2,8 - 5,5  |                         |
| HB/97   | 103M   | OPSO      | 0,2 - 2,2   | 2 - 22     | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,02 - 0,8  | 0,2 - 8    |                         |
| HB/97   | 103MH  | OPSO      | 0,2 - 2,2   | 2 - 22     | <a href="#">TT 1331</a> |
|         |        | UPSO      | 0,8 - 1,9   | 8 - 19     |                         |

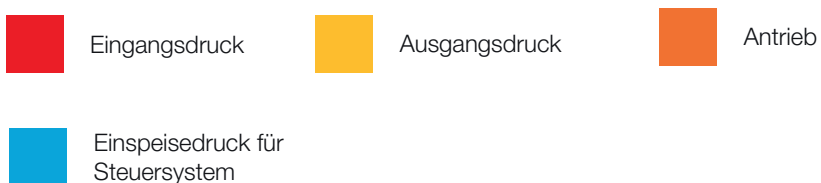
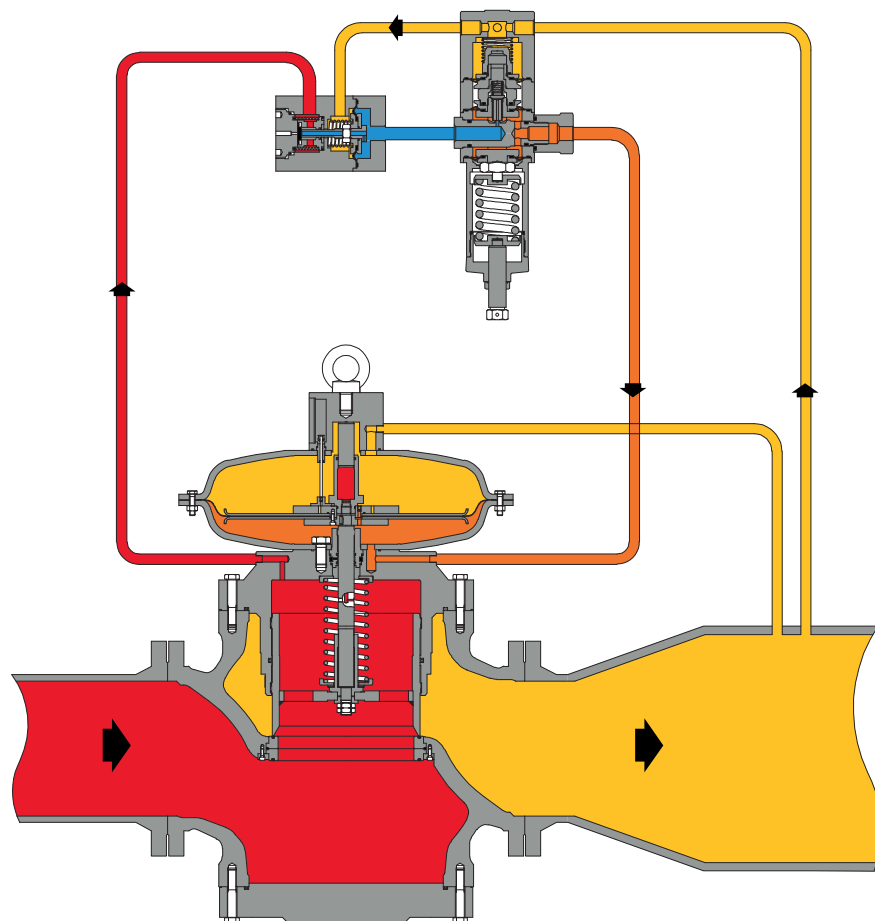
**Tabelle 9** Tabelle der Einstellungen

## Pilot-Serie 210 (optional) öffnet nicht.

Die Pilotserie 210/A ist eine mechanische Vorrichtung, die das Funktionsprinzip und die Sollwertänderungen von pilotgesteuerten Gasdruckreglern ermöglicht. Der Pilot ist optimiert, um die Genauigkeit zu verbessern und das Blockieren zu minimieren.

Bei diesem Modell ist ein **Fail-to-Open-Regler für den Fall vorgesehen, dass der Pilot ausfällt.**

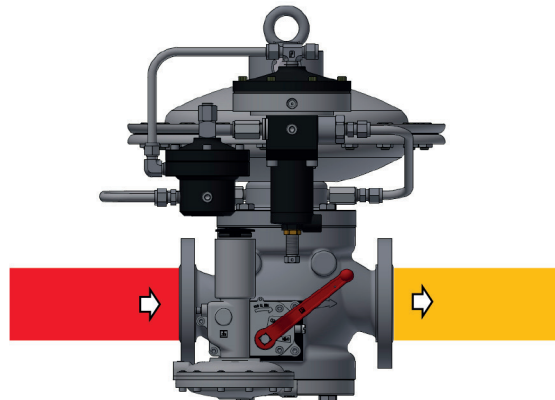
Die Pilot-Serie 210/A ist nicht für PED-CE-Anwendungen zertifiziert.



**Abbildung 10** Reval 182 mit nicht zu öffnender Pilot-Serie 210

# Gasfluss

Standardausführung mit mit SSV mod. SA



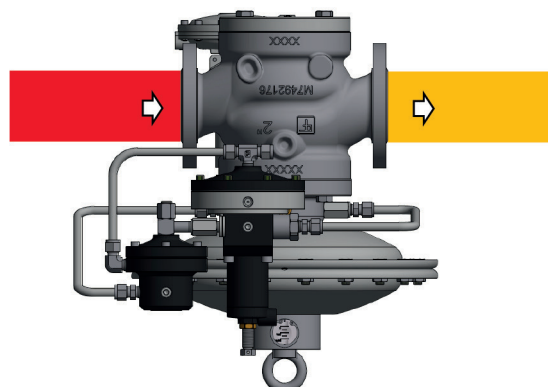
Eingangsdruck



Ausgangsdruck

**Abbildung 11** Gasfluss Standardausführung Reval 182

Umgekehrte Version mit SSV mod. SA



Eingangsdruck

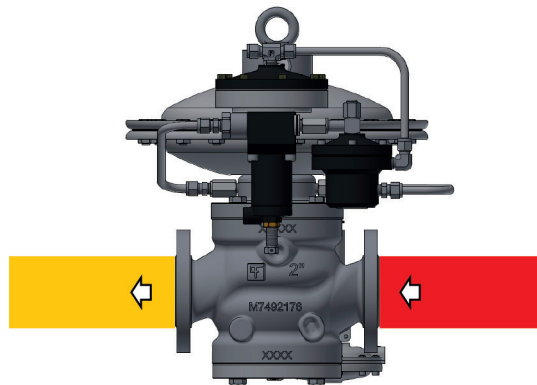


Ausgangsdruck

**Abbildung 12** Gasfluss Standardausführung Reval 182 umgekehrt



## Rechts-nach-links-Gasflussausführung mit SSV mod. SA



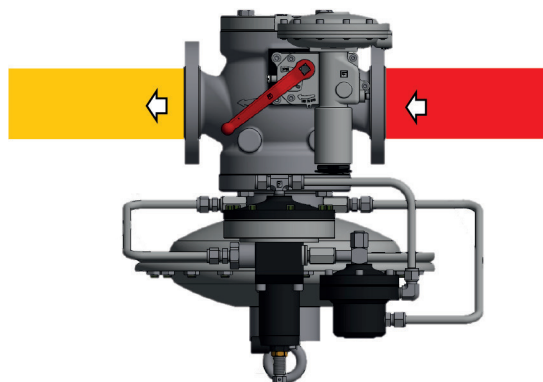
Eingangsdruck



Ausgangsdruck

**Abbildung 13** Rechts-nach-links-Gasflussausführung Reval 182

## Rechts-nach-links-Gasflussausführung umgekehrt mit SSV mod. SA



Eingangsdruck

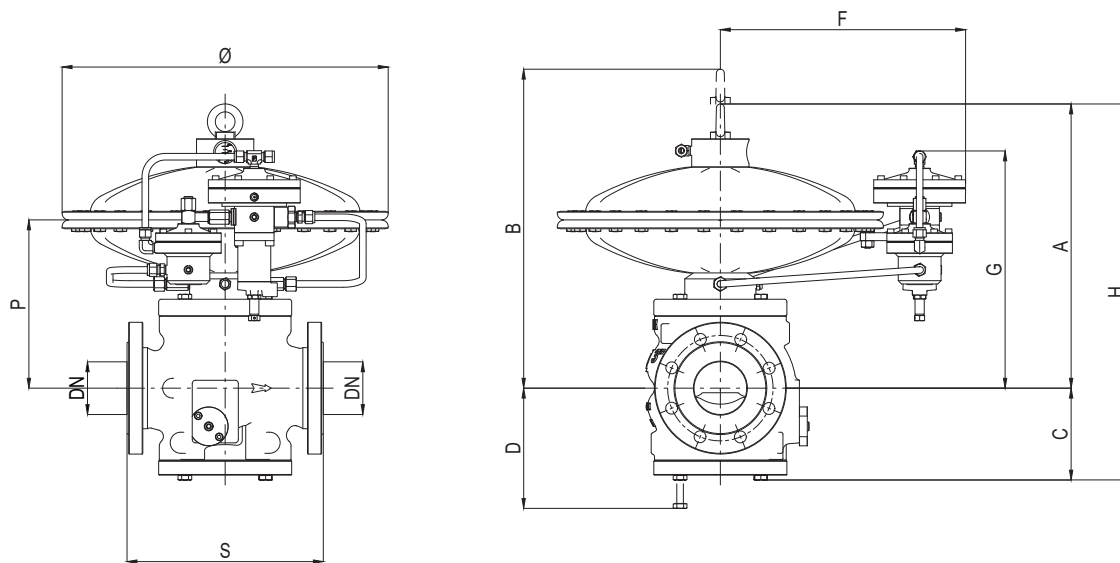


Ausgangsdruck

**Abbildung 14** Umgekehrte rechts-nach-links-Gasflussausführung Reval 182

# Gewichte und Abmessungen

## Reval 182



**Abbildung 15** Reval 182 - Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                             | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| Größe (DN)                                                                                                                  | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2" 1/2  | 80   3"      | 100   4"     | 150   6"     | 200   8"     | 250   10"    |
| S - ANSI 150/PN 16                                                                                                          | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" | 451   17,75" | 546   21,38" | 673   26,5"  |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" | 630   24,80" | 630   24,80" | 630   24,80" |
| A                                                                                                                           | 320   12,60"                          | 350   13,78" | 430   16,93" | 430   16,93" | 470   18,50" | 550   21,65" | 680   26,8"  | 755   29,7"  |
| B                                                                                                                           | 410   16,14"                          | 430   16,93" | 530   20,87" | 530   20,87" | 600   23,62" | 735   28,94" | 770   30,3"  | 845   33,3"  |
| C                                                                                                                           | 100   3,94"                           | 130   5,12"  | 140   5,51"  | 150   5,90"  | 190   7,48"  | 220   8,66"  | 260   10,24" | 310   12,20" |
| D                                                                                                                           | 130   5,12"                           | 160   6,30"  | 180   7,08"  | 200   7,87"  | 250   9,84"  | 270   10,63" | 315   12,40" | 398   15,67" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" | 475   18,70" | 475   18,70" | 470   18,50" |
| G                                                                                                                           | 250   9,84"                           | 285   11,22" | 330   12,99" | 340   13,36" | 370   14,57" | 400   15,75" | 450   17,72" | 570   22,5"  |
| H                                                                                                                           | 430   16,93"                          | 480   18,90" | 570   22,40" | 580   22,83" | 660   25,98" | 770   30,31" | 940   37"    | 1065   41,9" |
| P                                                                                                                           | 170   6,70"                           | 205   8,07"  | 250   9,84"  | 260   10,24" | 290   11,42" | 320   12,60" | 415   16,3"  | 470   18,50" |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |              |              |              |
|                                                                                                                             |                                       |              |              |              |              |              |              |              |
| Gewicht                                                                                                                     | Kg   lbs                              | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     |
| ANSI 150/PN 16                                                                                                              | 33   73                               | 50   110     | 58   128     | 70   154     | 110   242    | 195   430    | 300   661    | 580   1279   |

**Tabelle 10** Gewichte und Abmessungen

## Reval 182+ SB/82 oder HB/97

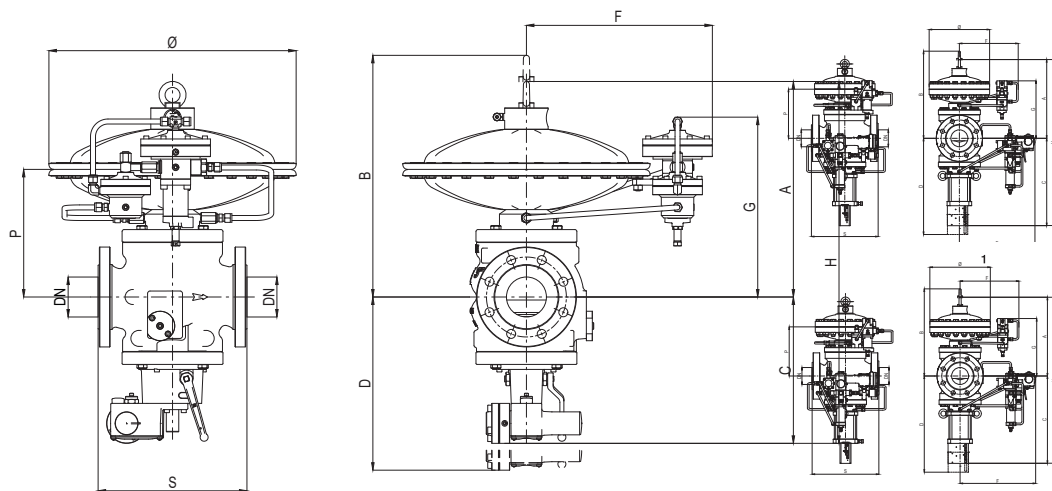
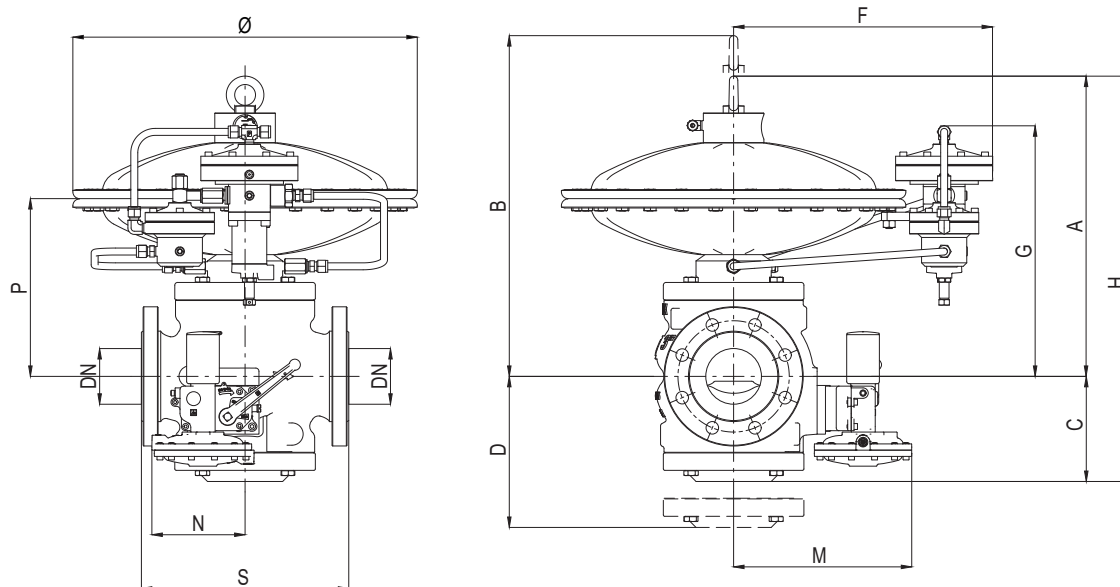


Abbildung 16 Reval 182 + SB/82 oder HB/97 - Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |               |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                             | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll   | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| Größe (DN)                                                                                                                  | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2" 1/2  | 80   3"      | 100   4"     | 150   6"      | 200   8"     | 250   10"    |
| S - ANSI 150/PN16                                                                                                           | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" | 451   17,75"  | 543   21,38" | 673   26,5"  |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" | 630   24,80"  | 630   24,80" | 630   24,80" |
| A                                                                                                                           | 320   12,60"                          | 350   13,78" | 430   16,93" | 430   16,93" | 470   18,50" | 550   21,65"  | 680   26,8"  | 755   29,7"  |
| B                                                                                                                           | 410   16,14"                          | 430   16,93" | 530   20,87" | 530   20,87" | 600   23,62" | 735   28,94"  | 770   30,3"  | 845   33,3"  |
| C mit SB/82                                                                                                                 | 300   11,8"                           | 300   11,8"  | 315   12,4"  | 335   13,19" | 360   14,17" | 430   16,93"  | 475   18,70" | 550   21,65" |
| C mit HB/97                                                                                                                 | -                                     | -            | -            | -            | 518   20,39" | 645   25,39"  | 687   27,05" | 796   31,34" |
| D mit SB/82                                                                                                                 | 390   15,3"                           | 390   15,35" | 425   16,73" | 445   17,52" | 500   19,68" | 615   24,21"  | 695   27,36" | 800   31,50" |
| D mit HB/97                                                                                                                 | -                                     | -            | -            | -            | 650   25,59" | 835   32,87"  | 900   35,43" | 1060   41,7" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" | 475   18,70"  | 475   18,70" | 470   18,50" |
| F1                                                                                                                          | -                                     | -            | -            | -            | 358   14,09" | 410   16,14"  | 445   17,52" | 510   20,08" |
| G                                                                                                                           | 250   9,84"                           | 285   11,22" | 330   12,99" | 340   13,36" | 370   14,57" | 400   15,75"  | 450   17,72" | 570   22,5"  |
| H mit SB/82                                                                                                                 | 620   24,41"                          | 650   25,59" | 745   29,33" | 765   30,12" | 830   32,68" | 980   38,58"  | 1155   45,5" | 1305   51,4" |
| H mit HB/97                                                                                                                 | -                                     | -            | -            | -            | 988   38,90" | 1195   47,05" | 1457   57,4" | 1566   61,7" |
| P                                                                                                                           | 170   6,70"                           | 205   8,07"  | 250   9,84"  | 260   10,24" | 290   11,42" | 320   12,60"  | 415   16,3"  | 470   18,50" |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |               |              |              |
| Gewicht                                                                                                                     | Kg   lbs                              | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs      | Kg   lbs     | Kg   lbs     |
| ANSI 150/PN 16 mit SB/82                                                                                                    | 45   99                               | 56           | 70   154     | 88   194     | 132   291    | 246   542     | 354   780    | 680   1500   |
| ANSI 150/PN 16 mit HB/97                                                                                                    | -                                     | -            | -            | -            | 122   269    | 236   520     | 308   679    | 624   1376   |

Tabelle 11 Gewichte und Abmessungen

## Reval 182 + SA



**Abbildung 17** Reval 182 + SA-Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                             | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| Größe (DN)                                                                                                                  | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2" 1/2  | 80   3"      | 100   4"     |
| S - ANSI 150/PN16                                                                                                           | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" |
| A                                                                                                                           | 320   12,60"                          | 350   13,78" | 430   16,93" | 430   16,93" | 470   18,50" |
| B                                                                                                                           | 410   16,14"                          | 430   16,93" | 530   20,87" | 530   20,87" | 600   23,62" |
| C                                                                                                                           | 145   5,71"                           | 161   6,34"  | 178   7,01"  | 185   7,28"  | 205   8,07"  |
| D                                                                                                                           | 212   8,35"                           | 255   10,04" | 292   11,50" | 322   12,68" | 330   12,99" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" |
| G                                                                                                                           | 250   9,84"                           | 285   11,22" | 330   12,99" | 340   13,36" | 370   14,57" |
| H                                                                                                                           | 465   18,31"                          | 511   20,12" | 608   23,94" | 615   24,21" | 874   34,41" |
| P                                                                                                                           | 170   6,70"                           | 205   8,07"  | 250   9,84"  | 260   10,24" | 290   11,42" |
| L                                                                                                                           | 98   3,86"                            | 146   5,75"  | 146   5,75"  | 146   5,75"  | 146   5,75"  |
| M                                                                                                                           | 194   7,64"                           | 219   8,62"  | 232   9,13"  | 246   9,68"  | 263   10,35" |
| N                                                                                                                           | 125   4,92"                           | 125   4,92"  | 125   4,92"  | 125   4,92"  | 130   5,12"  |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |
| Gewicht                                                                                                                     | Kg   lbs                              | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     |
| ANSI 150/PN 16                                                                                                              | 35   77                               | 52   115     | 60   132     | 72   159     | 113   249    |

**Tabelle 12** Gewichte und Abmessungen

## Reval 182 + PM/182

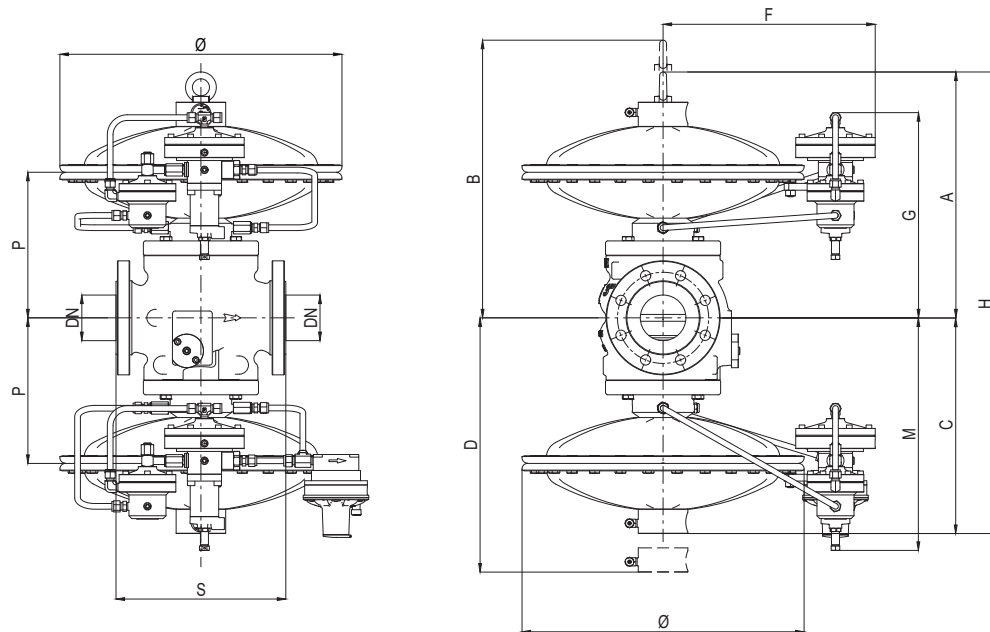


Abbildung 18 Reval 182 + PM/182 - Abmessungen

Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini)

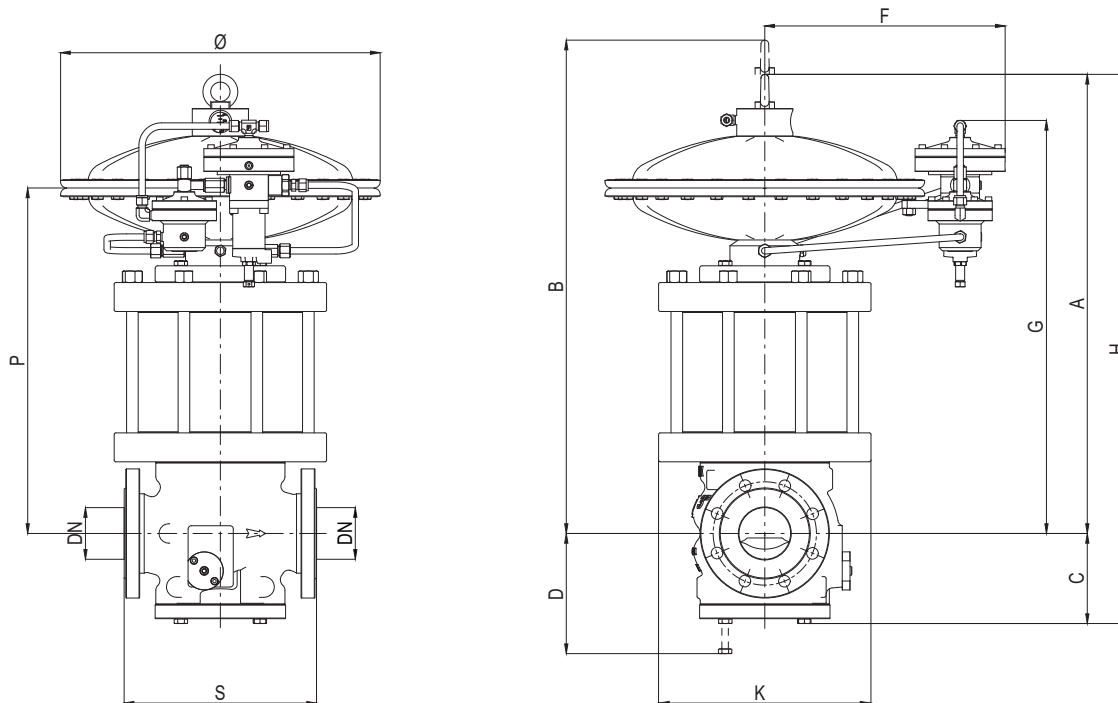
|                    | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
|--------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Größe (DN)         | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2 1/2"  | 80   3"      | 100   4"     | 150   6"     | 200   8"     |
| S - ANSI 150/PN 16 | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" | 451   17,75" | 543   21,38" |
| Ø                  | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" | 630   24,80" | 630   24,80" |
| A                  | 320   12,60"                          | 350   13,78" | 430   16,93" | 430   16,93" | 470   18,50" | 550   21,65" | 680   26,8"  |
| B                  | 410   16,14"                          | 430   16,93" | 530   20,87" | 530   20,87" | 600   23,62" | 735   28,94" | 770   30,3"  |
| C                  | 260   10,24"                          | 290   11,42" | 370   14,57" | 380   14,96" | 410   16,14" | 490   19,29" | 590   23,23" |
| D                  | 410   16,14"                          | 430   16,93" | 530   20,87" | 530   20,87" | 600   23,62" | 735   28,94" | 850   33,46" |
| F                  | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" | 475   18,70" | 475   18,70" |
| G                  | 250   9,84"                           | 285   11,22" | 330   12,99" | 340   13,36" | 370   14,57" | 400   15,75" | 450   17,72" |
| H                  | 640   25,20"                          | 700   27,56" | 860   33,86" | 860   33,86" | 940   37,01" | 1110   43,3" | 1270   50,0" |
| P                  | 170   6,70"                           | 205   8,07"  | 250   9,84"  | 260   10,24" | 290   11,42" | 320   12,60" | 415   16,3"  |
| M                  | 260   10,24"                          | 295   11,61" | 340   13,39" | 350   13,78" | 380   14,96" | 410   16,14" | 460   18,11" |
| Rohranschlüsse     | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |              |              |

| Gewicht        | Kg   lbs | Kg   lbs | Kg   lbs | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs  |
|----------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ANSI 150/PN 16 | 54   119 | 75   165 | 85   187 | 100   220 | 150   330 | 255   562 | 395   871 |

Tabelle 13 Gewichte und Abmessungen



## Reval 182 + DB/182



**Abbildung 19** Reval 182 + DB/182 - Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                             | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| Größe (DN)                                                                                                                  | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2" 1/2  | 80   3"      | 100   4"     | 150   6"     | 200   8"     | 250   10"    |
| S - ANSI 150/PN 16                                                                                                          | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" | 451   17,75" | 543   21,38" | 673   26,5"  |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" | 630   24,80" | 630   24,80" | 630   24,80" |
| A                                                                                                                           | 520   20,5"                           | 550   21,7"  | 650   25,6"  | 675   26,6"  | 755   29,7"  | 920   36,2"  | 1080   42,5" | 1250   49,2" |
| B                                                                                                                           | 610   24"                             | 640   25,2"  | 780   30,7"  | 785   30,9"  | 895   35,2"  | 1120   44"   | 1170   46,1" | 1340   52,8" |
| C                                                                                                                           | 100   3,94"                           | 130   5,12"  | 140   5,51"  | 150   5,90"  | 190   7,48"  | 220   8,66"  | 260   10,24" | 310   12,20" |
| D                                                                                                                           | 130   5,12"                           | 160   6,30"  | 180   7,08"  | 200   7,87"  | 250   9,84"  | 270   10,63" | 315   12,40" | 398   15,67" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" | 475   18,70" | 475   18,70" | 470   18,50" |
| G                                                                                                                           | 450   17,7"                           | 480   18,9"  | 550   21,6"  | 585   23"    | 655   25,8"  | 770   30,3"  | 890   35,0"  | 1040   41"   |
| H                                                                                                                           | 820   32,3"                           | 850   33,5"  | 965   38"    | 1010   39,8" | 1115   44"   | 1350   53"   | 1340   52,8" | 1560   61,4" |
| P                                                                                                                           | 370   14,6"                           | 400   15,7"  | 470   18,5"  | 505   19,9"  | 575   22,6"  | 690   27,2"  | 810   31,9"  | 960   38"    |
| K                                                                                                                           | 215   8,5"                            | 295   11,6"  | 325   12,8"  | 325   12,9"  | 390   15,4"  | 480   18,8"  | 600   23,6"  | 700   27,4"  |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |              |              |              |

| Gewicht        | Kg   lbs | Kg   lbs | Kg   lbs | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs   | Kg   lbs   |
|----------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| ANSI 150/PN 16 | 44   97  | 84   185 | 88   194 | 112   247 | 178   392 | 339   747 | 536   1181 | 900   1984 |

**Tabelle 14** Gewichte und Abmessungen

## Reval 182 + DB/182 + SB/82 oder HB/97

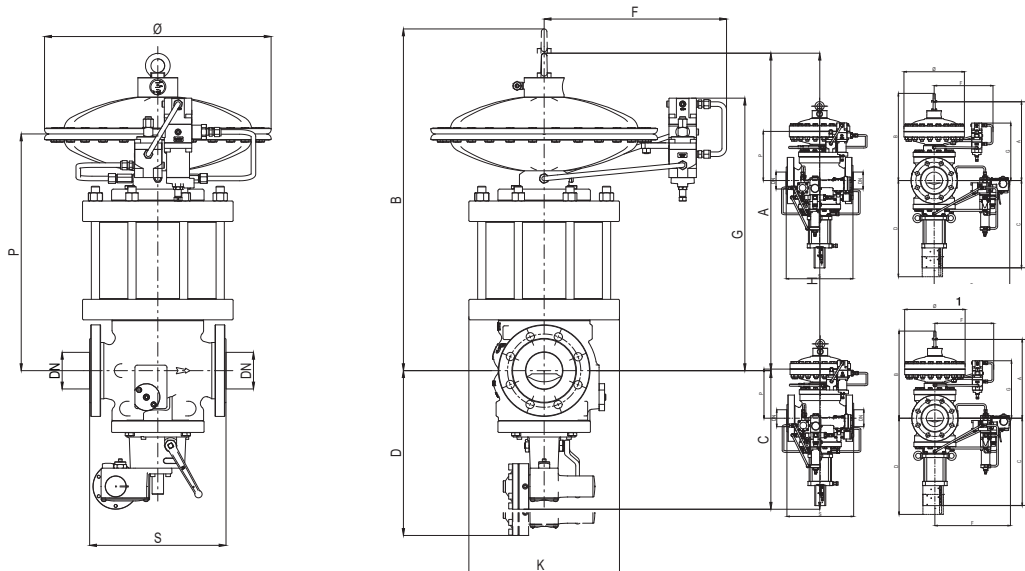
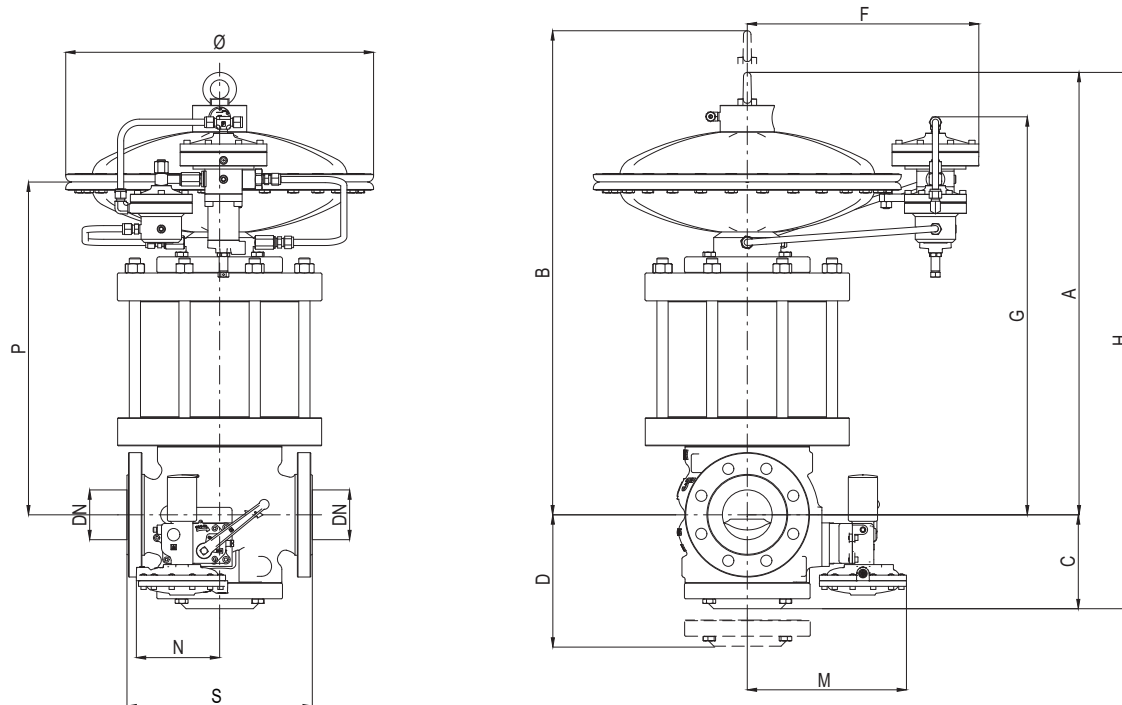


Abbildung 20 Reval 182 + DB/182 + SB/82 oder HB/97 - Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Größe (DN)                                                                                                                  | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| S - ANSI 150/PN16                                                                                                           | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" | 451   17,75" | 543   21,38" | 673   26,5"  |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" | 630   24,80" | 630   24,80" | 630   24,80" |
| A                                                                                                                           | 520   20,5"                           | 550   21,7"  | 650   25,6"  | 675   26,6"  | 755   29,7"  | 920   36,2"  | 1080   42,5" | 1250   49,2" |
| B                                                                                                                           | 610   24"                             | 640   25,2"  | 780   30,7"  | 785   30,9"  | 895   35,2"  | 1120   44"   | 1170   46,1" | 1340   52,8" |
| C mit SB/82                                                                                                                 | 300   11,8"                           | 300   11,8"  | 315   12,4"  | 335   13,2"  | 360   14,2"  | 430   16,9"  | 475   18,7"  | 550   21,6"  |
| C mit HB/97                                                                                                                 | -                                     | -            | -            | -            | 518   20,39" | 645   25,39" | 687   27,05" | 796   31,34" |
| D mit SB/82                                                                                                                 | 390   15,3"                           | 390   15,3"  | 425   16,7"  | 445   17,5"  | 500   19,7"  | 615   24,2"  | 695   27,4"  | 800   31,5"  |
| D mit HB/97                                                                                                                 | -                                     | -            | -            | -            | 650   25,59" | 835   32,87" | 900   35,43" | 1060   41,7" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" | 475   18,70" | 475   18,70" | 470   18,50" |
| F1                                                                                                                          | -                                     | -            | -            | -            | 358   14,09" | 410   16,14" | 445   17,52" | 510   20,08" |
| G                                                                                                                           | 250   9,8"                            | 480   18,9"  | 550   21,7"  | 585   23,03" | 655   25,8"  | 770   30,3"  | 890   35,0"  | 1040   40,9" |
| H mit SB/82                                                                                                                 | 820   32,3"                           | 850   33,5"  | 965   38"    | 1010   39,8" | 1115   44"   | 1350   53"   | 1555   61,2" | 1800   70,9" |
| H mit HB/97                                                                                                                 | -                                     | -            | -            | -            | 650   25,59" | 835   32,87" | 1767   69,6" | 2046   80,6" |
| P                                                                                                                           | 370   14,6"                           | 400   15,7"  | 470   18,5"  | 505   19,9"  | 575   22,6"  | 690   27"    | 810   31,9"  | 960   38,0"  |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |              |              |              |
| Gewicht                                                                                                                     | Kg   lbs                              | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     |
| ANSI 150/PN 16 mit SB/82                                                                                                    | 56   123                              | 90   198     | 100   220    | 130   287    | 200   441    | 390   860    | 590   1301   | 1000   2205  |
| ANSI150/PN 16 mit HB/97                                                                                                     | -                                     | -            | -            | -            | 196   432    | 380   838    | 534   1177"  | 944   2081   |

Tabelle 15 Gewichte und Abmessungen

## Reval 182 + DB/182 + SA



**Abbildung 21** Reval 182 + DB/182 + SA-Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                             | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| Größe (DN)                                                                                                                  | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2" 1/2  | 80   3"      | 100   4"     |
| S - ANSI 150/PN16                                                                                                           | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" |
| A                                                                                                                           | 520   20,5"                           | 550   21,7"  | 650   25,6"  | 675   26,6"  | 755   29,7"  |
| B                                                                                                                           | 610   24"                             | 640   25,2"  | 780   30,7"  | 785   30,9"  | 895   35,2"  |
| C                                                                                                                           | 145   5,71"                           | 161   6,34"  | 178   7,01"  | 185   7,28"  | 205   8,07"  |
| D                                                                                                                           | 212   8,35"                           | 255   10,08" | 292   11,50" | 322   12,68" | 330   12,99" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" |
| G                                                                                                                           | 250   9,84"                           | 480   18,90" | 550   21,65" | 585   23,03" | 655   25,79" |
| H                                                                                                                           | 465   18,31"                          | 511   20,12" | 608   23,94" | 615   24,21" | 874   34,41" |
| P                                                                                                                           | 370   14,57"                          | 400   15,75" | 470   18,5"  | 505   19,88" | 575   22,64" |
| L                                                                                                                           | 98   3,86"                            | 146   5,75"  | 146   5,75"  | 146   5,75"  | 146   5,75"  |
| M                                                                                                                           | 194   7,64"                           | 219   8,62"  | 232   9,13"  | 246   9,68"  | 263   10,35" |
| N                                                                                                                           | 125   4,92"                           | 125   4,92"  | 125   4,92"  | 130   5,11"  | 130   5,11"  |
| K                                                                                                                           | 215   8,5"                            | 295   11,6"  | 325   12,8"  | 325   12,8"  | 390   15,3"  |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |
| Gewicht                                                                                                                     | Kg   lbs                              | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     | Kg   lbs     |
| ANSI 150/PN 16                                                                                                              | 35   77                               | 52   115     | 60   132     | 72   159     | 113   249    |

**Tabelle 16** Gewichte und Abmessungen

## Reval 182 + DB/182 + PM/182

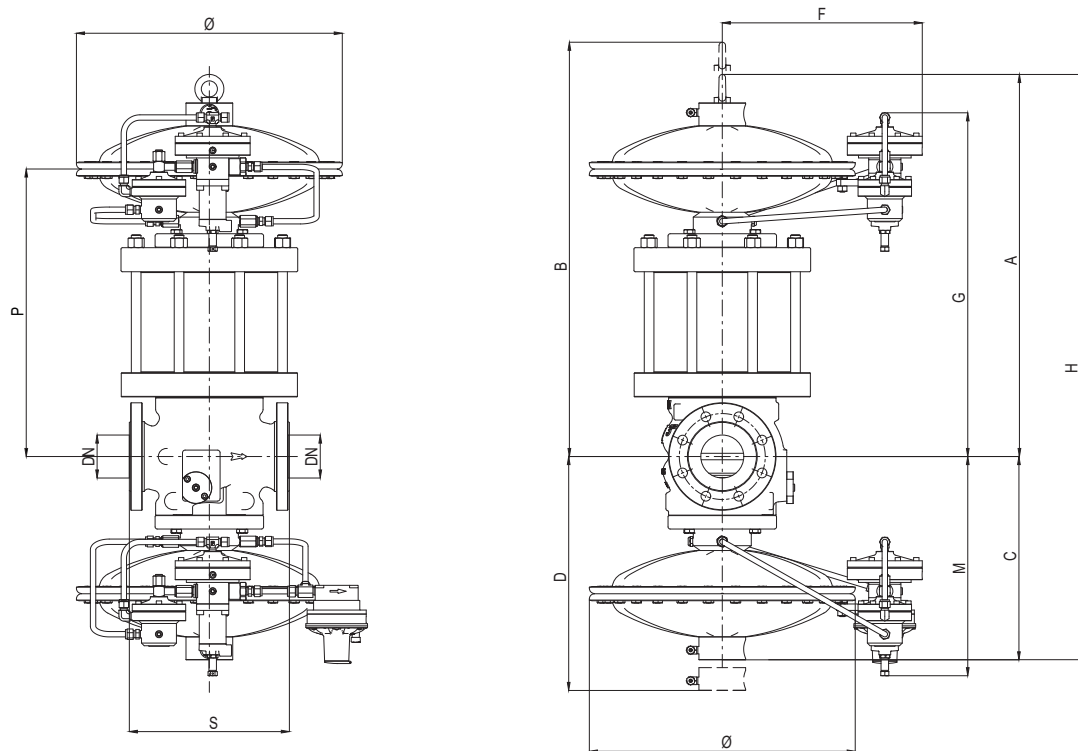


Abbildung 22 Reval 182 + DB/182 + PM/182 - Abmessungen

| Gewichte und Abmessungen (für andere Anschlüsse kontaktieren Sie bitte die nächstgelegene Vertretung von Pietro Fiorentini) |                                       |              |              |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                                                                                             | [mm]   Zoll                           | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  | [mm]   Zoll  |
| Größe (DN)                                                                                                                  | 25   1"                               | 50   2"      | 65   2" 1/2  | 80   3"      | 100   4"     | 150   6"     | 200   8"     |
| S - ANSI 150/PN 16                                                                                                          | 183   7,25"                           | 254   10"    | 276   10,88" | 298   11,75" | 352   13,88" | 451   17,75" | 543   21,38" |
| Ø                                                                                                                           | 375   14,76"                          | 375   14,76" | 495   19,49" | 495   19,49" | 495   19,49" | 630   24,80" | 630   24,80" |
| A                                                                                                                           | 520   20,5"                           | 550   21,7"  | 650   25,6"  | 675   26,6"  | 755   29,7"  | 920   36,2"  | 1080   42,5" |
| B                                                                                                                           | 610   24"                             | 640   25,2"  | 780   30,7"  | 785   30,9"  | 895   35,2"  | 1120   44,1" | 1170   46,1" |
| C                                                                                                                           | 260   10,24"                          | 290   11,42" | 370   14,57" | 380   14,96" | 410   16,14" | 490   19,29" | 590   23,23" |
| D                                                                                                                           | 410   16,14"                          | 430   16,93" | 530   20,87" | 530   20,87" | 600   23,62" | 735   28,94" | 850   33,46" |
| F                                                                                                                           | 350   13,78"                          | 350   13,78" | 410   16,14" | 410   16,14" | 410   16,14" | 475   18,70" | 475   18,70" |
| G                                                                                                                           | 450   17,7"                           | 480   18,9"  | 550   21,7"  | 585   23"    | 655   25,8"  | 770   30,3"  | 890   35,0"  |
| H                                                                                                                           | 780   30,7"                           | 840   33"    | 1020   40,1" | 1055   41,5" | 1165   45,8" | 1410   55,5" | 1670   65,8" |
| L                                                                                                                           | 260   10,2"                           | 295   11,6"  | 340   13,4"  | 350   13,8"  | 380   15"    | 410   16,1"  | 460   18,1"  |
| P                                                                                                                           | 370   14,6"                           | 400   15,7"  | 470   18,5"  | 505   19,9"  | 575   22,6"  | 690   27,2"  | 770   31,9"  |
| K                                                                                                                           | 215   8,5"                            | 295   11,6"  | 325   12,8"  | 325   12,8"  | 390   15,4"  | 480   18,8"  | 600   23,6"  |
| Rohranschlüsse                                                                                                              | Øe 10 x Øi 8 (auf Anfrage Zollgrößen) |              |              |              |              |              |              |

| Gewicht        | Kg   lbs | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs  | Kg   lbs   |
|----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| ANSI 150/PN 16 | 65   143 | 109   240 | 115   254 | 142   313 | 218   480 | 399   880 | 631   1391 |

Tabelle 17 Gewichte und Abmessungen

# Größenbestimmung und Cg-Wert

Im Allgemeinen erfolgt die Auswahl eines Reglers auf der Grundlage der Berechnung des Durchflusses, der mit Hilfe von Formeln unter Verwendung der Durchflusskoeffizienten (Cg) und dem Formfaktor (K1) nach der Norm EN 334 ermittelt wird. Größenangaben sind über das Online-Größenprogramm von Pietro Fiorentini erhältlich.

| Durchflusskoeffizient |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Nenngröße             | 25     | 50     | 65     | 80     | 100    | 150    | 200    | 250    |
| Inch                  | 1"     | 2"     | 2" 1/2 | 3"     | 4"     | 6"     | 8"     | 10"    |
| Cg                    | 575    | 2220   | 3320   | 4937   | 8000   | 16607  | 25933  | 36525  |
| K1                    | 106,78 | 106,78 | 106,78 | 106,78 | 106,78 | 106,78 | 106,78 | 106,78 |

**Tabelle 18** Durchflusskoeffizient

Für die Dimensionierung [HIER DRÜCKEN](#)  
oder den QR-Code verwenden:



**Anmerkung:** Sollten Sie nicht über die entsprechenden Zugangsdaten verfügen, wenden Sie sich bitte an Ihre nächstgelegene Pietro Fiorentini-Vertretung.

Im Allgemeinen werden bei einer Online-Dimensionierung mehrere Variablen berücksichtigt, da der Regler in ein System integriert ist, das einen besseren Ansatz mit zahlreichen Perspektiven für die Dimensionierung ermöglicht.

Für andere Gase und für Erdgas mit einer anderen relativen Dichte als 0,61 (verglichen mit Luft) sind die Korrekturkoeffizienten aus folgender Formel anzuwenden:

$$F_c = \sqrt{\frac{175,8}{S \times (273,16 + T)}}$$

S = relative Dichte (siehe Tabelle 19)  
T = Gastemperatur (°C)

$$F_c = \sqrt{\frac{316,44}{S \times (459,67 + T)}}$$

S = relative Dichte (siehe Tabelle 19)  
T = Gastemperatur (°F)



| Korrekturfaktor Fc |                   |                    |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| Gastyp             | Relative Dichte S | Korrekturfaktor Fc |
| Luft               | 1,00              | 0,78               |
| Propan             | 1,53              | 0,63               |
| Butan              | 2,00              | 0,55               |
| Nitrogen           | 0,97              | 0,79               |
| Sauerstoff         | 1,14              | 0,73               |
| Kohlendioxid       | 1,52              | 0,63               |

Anmerkung: Die Tabelle zeigt die für Gas gültigen Fc-Korrekturfaktoren berechnet bei einer Temperatur von 15°C und der angegebenen relativen Dichte.

Tabelle 19 Korrekturfaktor Fc

| Durchflusskonversion     |
|--------------------------|
| Stm³/h x 0,94795 = Nm³/h |

Nm³/h Referenzbedingungen:

T= 0 °C; P= 1 bar(a) | T= 32 °F; P= 14.5 psi(a)

Stm³/h Referenzbedingungen:

T= 15 °C; P= 1 bar(a) | T= 59 °F; P= 14.5 psi(a)

Tabelle 20 Durchflusskonversion

**VORSICHT:**

Um eine optimale Leistung zu erzielen, vorzeitige Erosionserscheinungen zu vermeiden und die Geräuschemissionen zu begrenzen, wird empfohlen, die Gasgeschwindigkeit und deren Übereinstimmung mit den örtlichen Praktiken und Vorschriften zu überprüfen. Die Gasgeschwindigkeit am Austrittsflansch kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$V = 345,92 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{1 - 0,002 \times Pd}{1 + Pd}$$

$$V = 0,0498 \times \frac{Q}{DN^2} \times \frac{14,504 - 0,002 \times Pd}{14,504 + Pd}$$

V = Gasgeschwindigkeit in m/s

Q = Gasdurchfluss in Stm³/h

DN = Nennweite der Regelgröße in mm

Pd = Ausgangsdruck in barg

V = Gasgeschwindigkeit in ft/s

Q = Gasdurchfluss in stf³/h

DN = Nennweite der Regelgröße in Inch

Pd = Ausgangsdruck in psig

Die Dimensionierung der Regler erfolgt normalerweise über den Cg-Wert des Ventils (Tabelle 18).

Das Durchflussvolumen bei vollständig geöffneter Stellung und verschiedenen Betriebsbedingungen wird mit den folgenden Gleichungen bestimmt, wobei:

Q = Durchfluss in Stm<sup>3</sup>/h

Pu = Eingangsdruck in bar (abs)

Pd = Ausgangsdruck in bar (abs).

- **A** > wenn der Cg-Wert des Reglers sowie Pu und Pd bekannt sind, kann der Durchfluss folgendermaßen berechnet werden:

- **A-1** unter sub-kritischen Bedingungen: ( $P_u < 2 \times P_d$ )

$$Q = 0,526 \times C_g \times P_u \times \sin \left( K_1 \times \sqrt{\frac{P_u - P_d}{P_u}} \right)$$

- **A-2** unter kritischen Bedingungen: ( $P_u \geq 2 \times P_d$ )

$$Q = 0,526 \times C_g \times P_u$$

- **B** > umgekehrt, wenn die Werte von Pu, Pd und Q bekannt sind, kann der Cg-Wert und somit die Reglergröße folgendermaßen berechnet werden:

- **B-1** unter sub-kritischen Bedingungen: ( $P_u < 2 \times P_d$ )

$$C_g = \frac{Q}{0,526 \times P_u \times \sin \left( K_1 \times \sqrt{\frac{P_u - P_d}{P_u}} \right)}$$

- **B-2** unter kritischen Bedingungen ( $P_u \geq 2 \times P_d$ )

$$C_g = \frac{Q}{0,526 \times P_u}$$

**ANMERKUNG:** Der Sinuswert wird als DEG verstanden.



# Kundenorientierung

Kundenzentrierung ist eine Art der Unternehmensführung, bei der in jeder Phase der Rohrleitung ein perfektes Kundenerlebnis geschaffen wird. Pietro Fiorentini ist eines der wichtigsten italienischen Unternehmen auf dem internationalen Markt, das großen Wert auf die Qualität seiner Produkte und Dienstleistungen legt.

Die Hauptstrategie besteht darin, eine stabile langfristige Bindung zu schaffen, wobei die Bedürfnisse des Kunden an erster Stelle stehen. Schlankes Management und Kundenorientierung werden eingesetzt, um die Erfahrungen der Kunden zu verbessern und auf höchstem Niveau zu halten.



## Kundendienst

Die oberste Priorität von Pietro Fiorentini ist die Unterstützung der Kunden in allen Phasen der Projektentwicklung, während der Installation, der Inbetriebnahme und des Betriebs. Pietro Fiorentini hat ein hochgradig standardisiertes Interventions-Management-System (IMS) entwickelt, das dazu beiträgt, den gesamten Prozess zu vereinfachen und den Kunden bei jeder Entscheidung in unserem Prozess während der Herstellung oder Entwicklung eines Produkts in den Vordergrund zu stellen, um das Produkt und den Service zu verbessern. Mit unserem IMS-Geschäftsmodell sind viele Dienstleistungen aus der Ferne verfügbar, wodurch lange Wartezeiten vermieden, der Service verbessert und unnötige Kosten vermieden werden.



## Schulung

Pietro Fiorentini bietet sowohl für erfahrene Anwender als auch für neue Kunden Schulungen an. Die Schulung wird für alle Ebenen unserer Kunden angeboten und kann eines oder alle der folgenden Themen umfassen: Dimensionierung der Ausrüstung, Anwendung, Installation, Betrieb, Wartung und wird je nach Nutzungsgrad und Bedarf des Kunden vorbereitet.



## Customer Relation Management (CRM)

Der Service und die Betreuung unserer Kunden sind eine der wichtigsten Aufgaben und Visionen von Pietro Fiorentini. Aus diesem Grund hat Pietro Fiorentini das System zur Gestaltung der Kundenbeziehung verbessert. Auf diese Weise können wir jede Gelegenheit und jede Anfrage unserer Kunden an einem einzigen Informationspunkt verfolgen und die Informationen koordinieren, um den Kunden einen besseren Service zu bieten.



# Nachhaltigkeit

Wir von Pietro Fiorentini glauben an eine Welt, die durch Technologien und Lösungen, die eine nachhaltigere Zukunft schaffen können, verbessert werden kann. Deshalb sind die Achtung der Menschen, der Gesellschaft und der Umwelt die Eckpfeiler unserer Strategie.

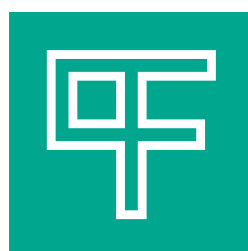


## Unser Engagement für die Welt von morgen

Während wir uns in der Vergangenheit darauf beschränkt haben, Produkte, Systeme und Dienstleistungen für den Öl- und Gassektor anzubieten, wollen wir heute unseren Horizont erweitern und Technologien und Lösungen für eine digitale und nachhaltige Welt entwickeln. Wir konzentrieren uns insbesondere auf Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien, um die Ressourcen unseres Planeten optimal zu nutzen und eine Zukunft zu schaffen, in der die jüngeren Generationen wachsen und gedeihen können.

Es ist an der Zeit zu verstehen, wie und warum wir jetzt handeln.





# Pietro Fiorentini

**TB0015DEU**



Die Angaben in diesem Dokument sind unverbindlich. Wir  
behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung  
Änderungen vorzunehmen.

reval182\_technicalbrochure\_DEU\_revL

**[www.fiorentini.com](http://www.fiorentini.com)**