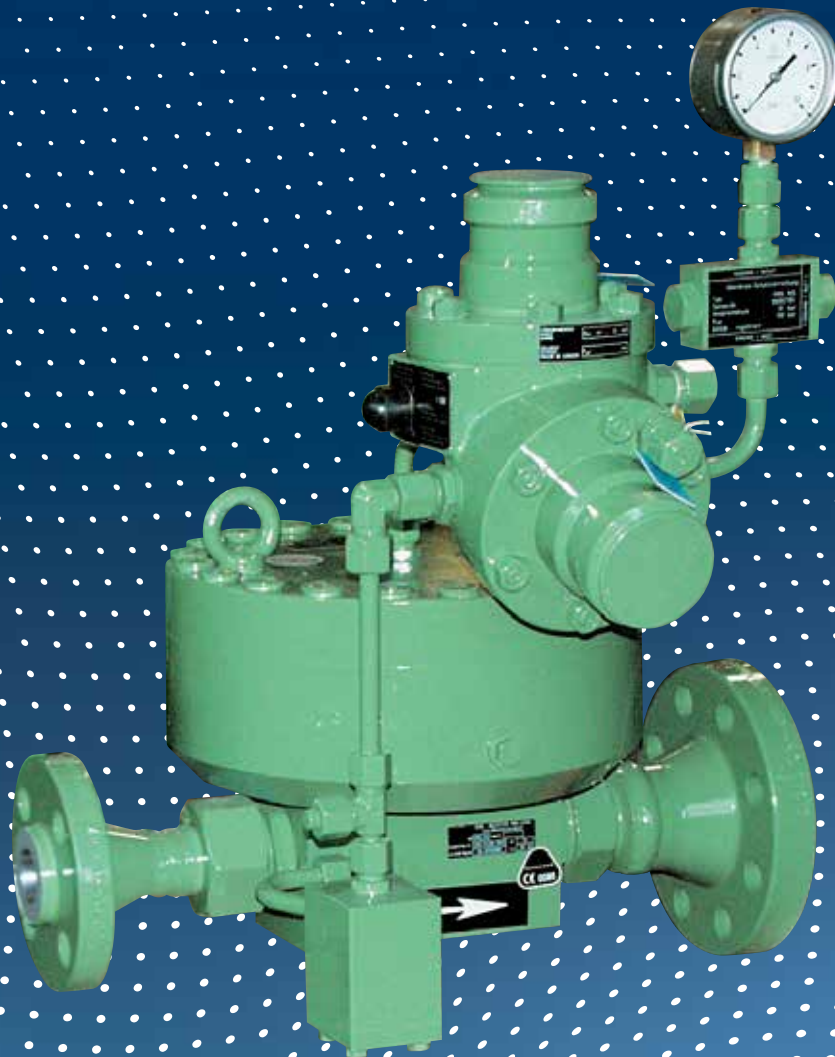


Gas-Druckregelgerät HON 200



PRODUKTINFORMATION

**Serving the Gas Industry
Worldwide**

Honeywell

Gas-Druckregelgerät HON 200

Anwendung, Merkmale, technische Daten


Anwendung

- Gasversorgung im Kommunalbereich, in Industriebetrieben und bei Einzelverbrauchern
- Regelgerät für Kleinlastschienen in größeren Gas-Druckregelanlagen
- Standardausführung einsetzbar für Erdgas und alle nicht-aggressiven Gase
- Sauerstoffausführung, Freiluftausführung und andere Sonderausführungen auf Anfrage

Merkmale

- Einfache wartungsfreundliche Konstruktion
- Einbau verschiedener Ventilsitzdurchmesser möglich
- Einsetzbar für große Entspannungsverhältnisse
- Verwendung der bewährten Reglerbaureihen HON 610 (RS 10 d) und HON 650
- Einsetzbar für elektr. Automatisierungen mit Proportionalstufe

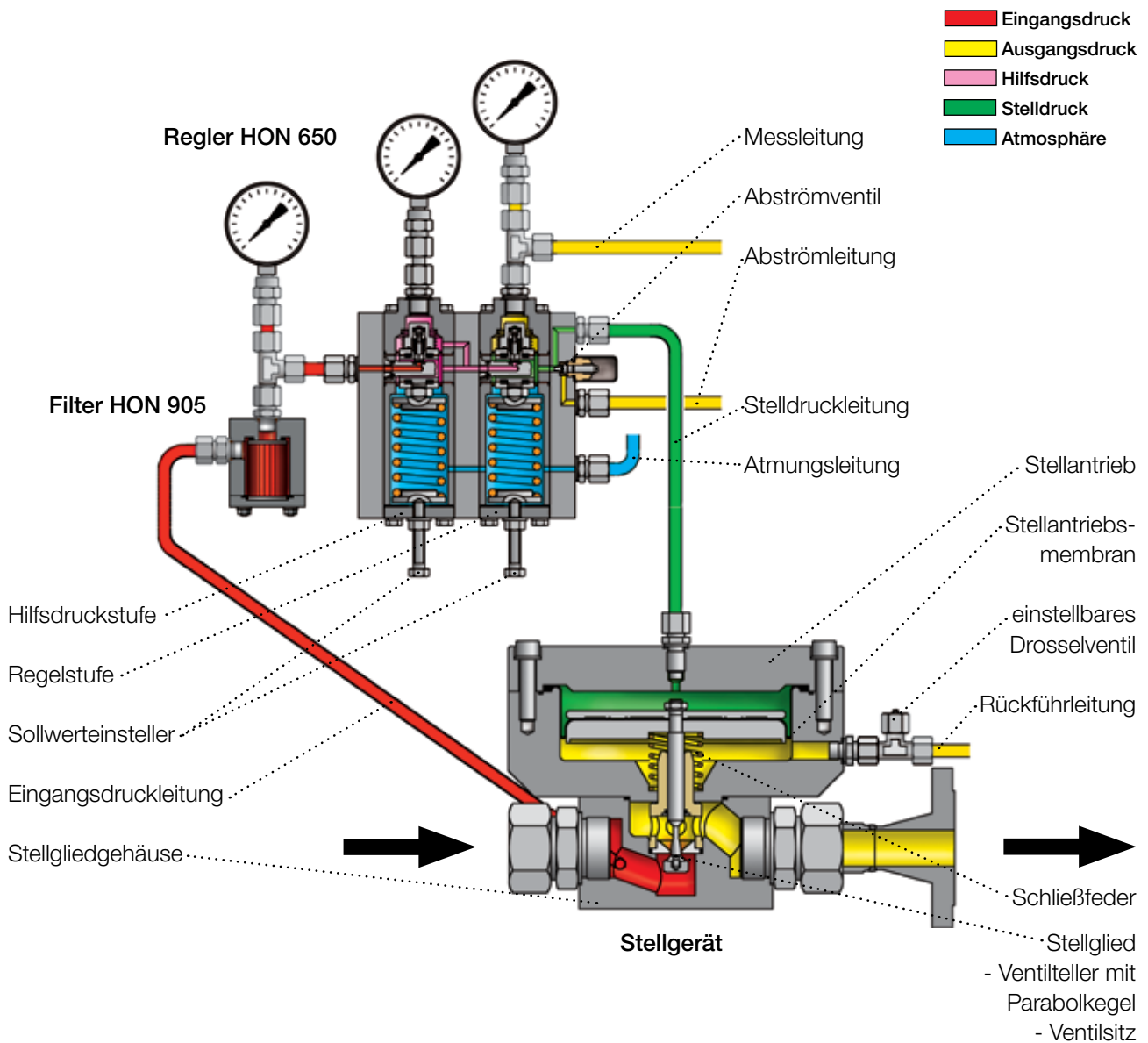
| TECHNISCHE DATEN | | | | | | | |
|--|---|--|-------------------|------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| Zul. Eingangsdruck PS | je nach Anschluss bis 100 bar | | | | | | |
| Max. Eingangsdruck p_{emax} | bis 100 bar (je nach Ventilsitz-Durchmesser) | | | | | | |
| spez. Führungsbereich W_a | Hilfsdruckstufe | | | Regelstufe | | | |
| | Messwerk | Spezifischer Führungsbereich W_a (bar) | Federdraht-Ø (mm) | Messwerk | Spezifischer Führungsbereich W_a (bar) | Federdraht-Ø (mm) | Federfarbe |
| Regler HON 610 (RS10d) | M | 0,5 bis 5,0 | 4,7 (braun) | N | 0,010 bis 0,040 0,020 bis 0,060 0,040 bis 0,120 0,080 bis 0,200 0,100 bis 0,500 | 2,5 3,0 3,5 4,0 5,0 | weiss gelb grün rot blau |
| | | | | M | 0,1 bis 1,5 0,2 bis 2,5 0,3 bis 3,5 | 3,3 4,0 4,5 | grün blau braun |
| Regler HON 650 | | 1,0 bis 50 | 8,0 (grün) | *) | 1,0 bis 5,0 2,0 bis 10,0 5,0 bis 20,0 10,0 bis 40,0 | 5,6 6,3 7,0 8,0 | gelb braun rot grün |
| | | bis 10 + p_a | 5,0 (grün) | | **) | 20,0 bis 90,0 | 9,0 |
| *) Membran-Messwerk **) bei $p_a > 40$ bar wird ein Metallbalg-Messwerk eingesetzt. | | | | | | | |
| Stellantriebs-Auswahl | Größe 1 für p_a 1 bar (mit Regler HON 650) Größe 2 für p_a 3,5 bar (vorzugsweise mit Regler HON 610) | | | | | | |

| TECHNISCHE DATEN | | | | | | | |
|---|--|--|-----|-----|-----------------------|-----|-----|
| Genauigkeitsklasse und Schließdruckgruppe | | | | | | | |
| Ausgangsdruckbereich (p _a -Bereich) in bar | Genauigkeitsklasse AC mit Ventilsitz-Ø 8 mm | Genauigkeitsklasse AC mit Ventilsitz-Ø 12 mm | | | Schließdruckgruppe SG | | |
| 0,010 bis 0,030 | 5 | 10 | | | 30 | | |
| > 0,030 bis 0,100 | 5 | 5*/10 | | | 20 | | |
| > 0,1 bis 0,5 | 5 | 5 | | | 10 | | |
| > 0,5 bis 1,0 | 2,5 | 2,5*/5 | | | 10 | | |
| > 1,0 bis 2,5 | 2,5 | 2,5 | | | 10 | | |
| > 2,5 bis 5,0 | 1 | 1 | | | 10 | | |
| > 5,0 | 1 | 1 | | | 5 | | |
| Schließdruckzonen-Gruppe SZ 2,5 | | | | | | | |
| Mindest-Druckgefälle p_{min} | ca. 1 bar bis 1,5 bar Wenn sich das Druckgefälle auf diesen Mindestwert verringert, und p _e weiter absinkt, dann fällt p _a ebenfalls unter Beibehaltung von D _{pmin} ab. | | | | | | |
| Gerätekenngöße | Ventilsitz-Durchmesser in mm | 5 | 6 | 8 | 12 | 18 | 23 |
| | max. Eingangsdruck p _{emax} in bar* | 100 | 100 | 100 | 80 | 40 | 25 |
| | Durchflusskoeffizient K _G in m ³ /h (Erdgas r _n = 0,83 kg/m ³) | 12 | 25 | 50 | 125 | 200 | 250 |
| Nennweite | DN 25 (Anschlüsse und Baulängen siehe Seite 5 und 6) | | | | | | |
| Werkstoff | Stellgliedgehäuse | wahlweise Al-Legierung oder Stahl | | | | | |
| | Stellantriebsgehäuse | Al-Legierung | | | | | |
| | Innenteile | Al-Legierung, Messing, Stahl, Polyamid | | | | | |
| | Membranen, O-Ringe | Perbunan | | | | | |
| Temperaturbereich Klasse 2 | -20°C bis +60°C | | | | | | |
| Funktion und Festigkeit | nach DIN EN 334 | | | | | | |
| DIN-DVGW-Reg.-Nr. | NG-4301AR0881 | | | | | | |
| CE-Zeichen nach PED |  | | | | | | |
| Ex-Schutz | Das Gerät verfügt über keine eigenen potenziellen Zündquellen und fällt damit nicht in den Geltungsbereich der ATEX 95 (Eingesetztes elektronisches Zubehör erfüllt die ATEX-Anforderungen). | | | | | | |

*) Der Eingangsdruck darf unter Einhaltung der Genauigkeitsklassen AC die p_{emax}-Angaben der Tabellen bis zum doppelten Wert, höchstens jedoch bis zur Grenze der Nenndruckstufe überschreiten, wenn die gegebenen Eingangsdruck-Änderungen p_e nicht größer sind als der Zahlenwert der p_{emax}-Angabe.

Gas-Druckregelgerät HON 200

Aufbau und Arbeitsweise



Das Gas-Druckregelgerät HON 200 hat die Aufgabe, den Ausgangsdruck p_a am Messort im ausgangsseitigen Leitungssystem unabhängig von Schwankungen des Eingangsdruckes und der Abnahme innerhalb gewisser Toleranzen konstant zu halten. Es setzt sich zusammen aus der Baugruppe „Stellgerät“ (bestehend aus Stellantrieb und Stellglied) und der Baugruppe „Regler“ (2-stufige Ausführung mit Hilfsdruckstufe und Regelstufe). Zusätzlich ist zum Schutz des Reglers ein Feinfilter vorgeschaltet. Der Aufbau des Gas-Druckregelgerätes HON 200 ist wartungsfreundlich. Durch Lösen von 4 Schrauben kann die komplette Funktionseinheit (bestehend aus Stellantrieb und Stellglied) aus dem Stellgliedgehäuse ausgebaut werden.

Als Hilfsenergie wird das Druckgefälle zwischen Eingangsdruck und Ausgangsdruck verwendet. Durch den einstellbaren Hilfsdruck kann die statische Verstärkung beeinflusst und das Gas-Druckregelgerät an die Gegebenheiten der Regelstrecke angepasst werden (Siehe auch Honeywell-Schrift „Allgemeine Betriebsanleitung für Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen“). Der zu regelnde Ausgangsdruck wird am Messort erfasst und über die Messleitung der Regelstufe des Reglers zugeführt. Hier wirkt der Ausgangsdruck auf ein feinfühliges Membransystem, und wird mit der einstellbaren Führungsgröße (Kraft der Sollwertfeder) verglichen. Entsprechend der Regeldierenz wird der Stelldruck im Sinne einer Angleichung des Ausgangsdruck-Istwertes an den Sollwert verändert. Dabei wirkt der Stelldruck über den Stellantrieb auf das Stellglied ein und führt so selbsttätig die notwendigen Durchflussänderungen für einen konstanten Ausgangsdruck p_a durch. Das Stellglied (Ventil) ist zur feinfühligsten und stabilen Ausgangsdruckregelung mit einem Parabolkegel ausgeführt. Für die Anpassung der jeweiligen Betriebsbedingungen stehen 6 Ventilsitzgrößen zur Verfügung. Der maximal zulässige Eingangsdruck wird durch die Größe des Ventilsitzdurchmessers bestimmt. Das Regelgerät hat dichten Abschluß bei Nullabnahme.

| ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE | | | | | | | | | |
|--|-------------|--|--------------------|-------------------------------------|---|-------------|-------------|------------|------------|
| Geräteabmessungen in mm | | | | | | | | | |
| HON 200 Ausführung mit | Ø A | B | C | D | E | F* | | G | |
| | | | | | | HON 610 | HON 650 | HON 610 | HON 650 |
| Stellantrieb 1 | 200 | 194 | 87 | 47 | 90 | | max. 345 | | 245 |
| Stellantrieb 2 | 260 | 204 | 87 | 47 | 90 | max. 447 | max. 353 | 302 | 275 |
| Baulänge für Rohranschluss**, PS = 100 bar | | | | | | | | | |
| Rohraußendurchmesser | | | | 18 | 22 | 25 | 28 | 38 | 42 |
| Maß H in mm | | | | 120 | 122 | 136 | 123 | 130 | 115 |
| Baulänge für Flanschanschluss | | | | | | | | | |
| DN | Maß J in mm | Flansch (Verbindung über lötlöse Rohrverschraubung) | | | mit schallreduzierendem Ausgangsteil (Schweißteil) | | | | |
| | | PN 40 | ANSI 300 RF/RTJ | ANSI 600 RF/RTJ | PN 40 | ANSI 600 RF | | | |
| 25 | | 188 | 213 | 213 | - | - | | | |
| 40 | | 188 | 212 | 218 | - | - | | | |
| 50 | | 188 | 218 | 218 | - | - | | | |
| 80 | | - | - | - | 290 | 320 | | | |
| 100 | | - | - | - | 305 | 350 | | | |
| Leitungsanschluss** | | | | | | | | | |
| für Regler HON 610 | | Stellgerät | | Regler | | | | | |
| | | Rückführleitung | Messleitung | Abströmleitung | Atmungsleitung | | | | |
| Rohraußendurchmesser | | 12 | 12 | 12 | 12 | | | | |
| Anschlussgewinde | | M 16x1,5 | G 3/8 | G1/2 | M 16x1,5 | | | | |
| für Regler HON 650 | | Stellgerät | | Regler | | | | | |
| | | Rückführleitung | Messleitung | Abströmleitung | Atmungsleitung | | | | |
| Rohraußendurchmesser | | 12 | 12 | direkter Anschluss am Stellgerät | | 12 | | | |
| Anschlussgewinde | | M 16x1,5 | M 14x1,5 | | | M 14x1,5 | | | |

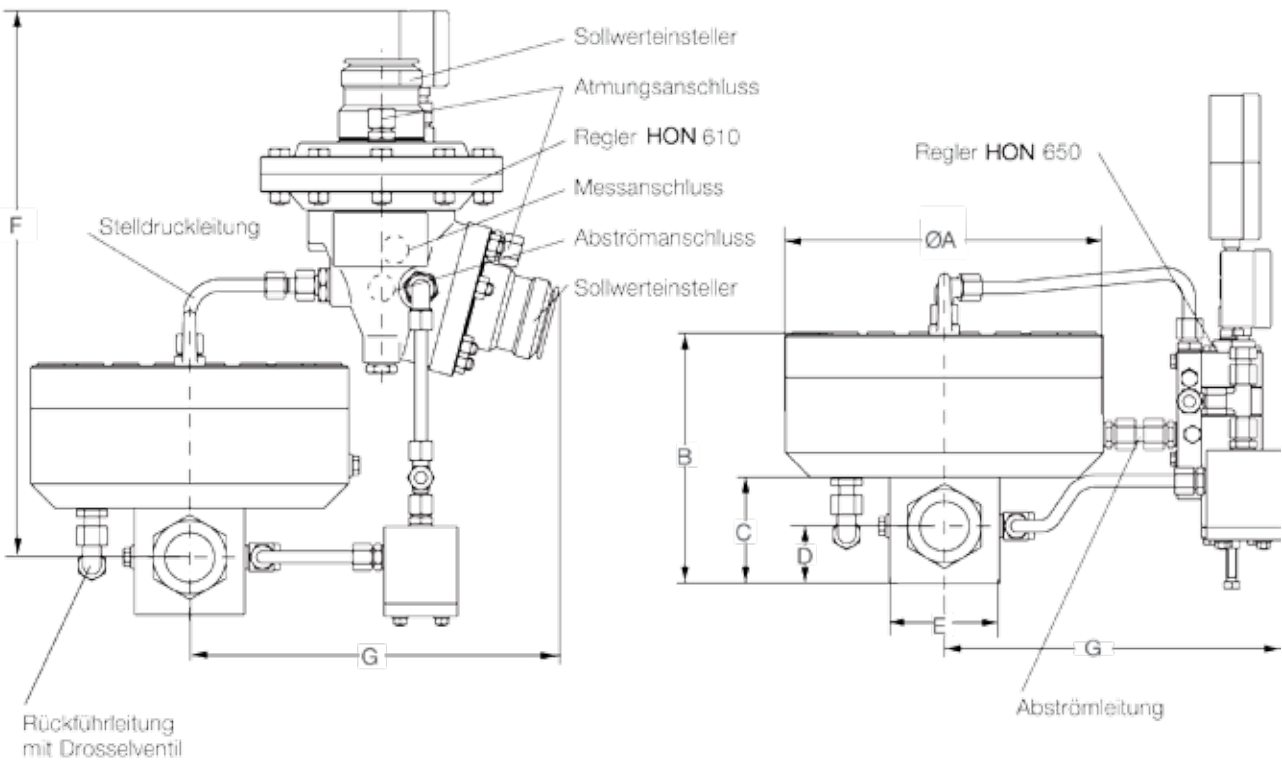
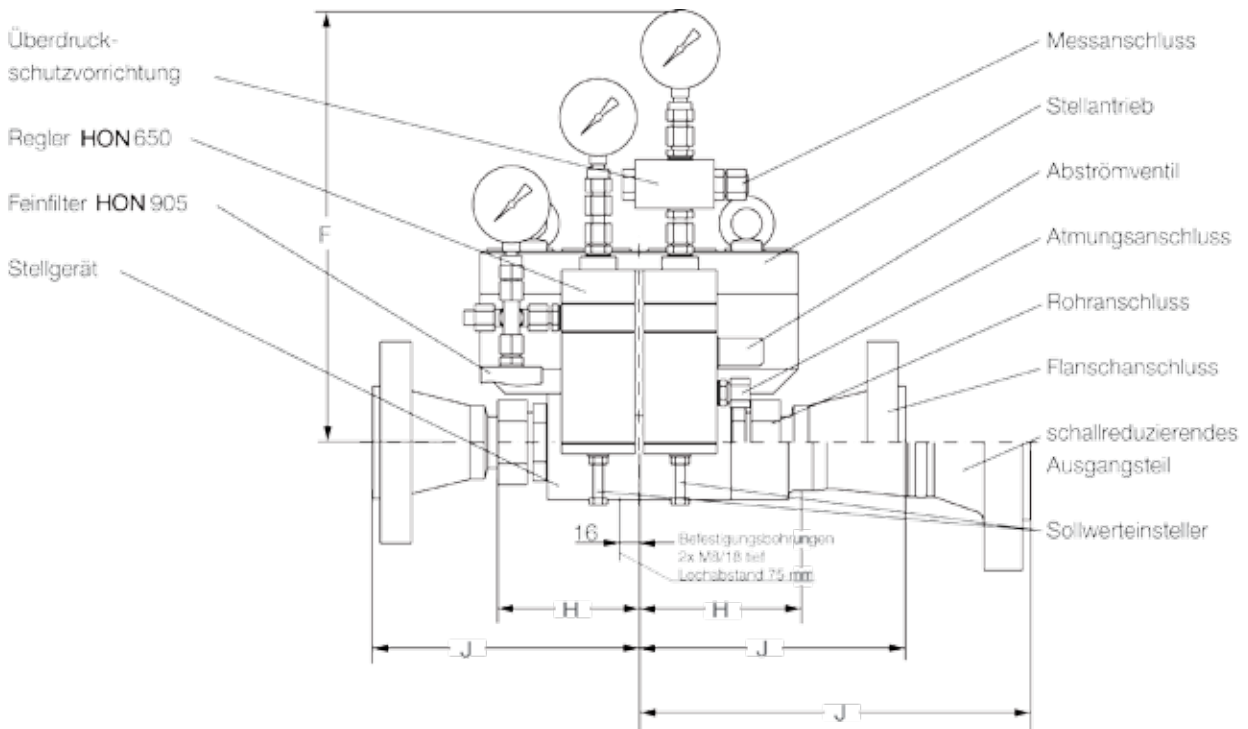
*) Je nach Ausführung

**) Lötlose Rohrverschraubung mit Schneidring nach DIN 2353. Für die Rohrdimensionierung ist die erforderliche zulässige Druckbeanspruchung PS zu beachten. Eine Reduzierung der Anschlussleitungen sollte aus funktionstechnischen Gründen vermieden werden.

Gas-Druckregelgerät HON 200

Abmessungen und Anschlüsse

6



Beispiel:

HON 200 - 42/42 - AL - 1 / 6 - 610MN - 703 - So

| GERÄTEBEZEICHNUNG | | |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Eingangsanschluss/Ausgangsanschluss | | |
| Rohr Außendurchmesser 18 | | 18 |
| Rohr Außendurchmesser 22 | | 22 |
| Rohr Außendurchmesser 25 | | 25 |
| Rohr Außendurchmesser 28 | | 28 |
| Rohr Außendurchmesser 38 | | 38 |
| Rohr Außendurchmesser 42 | | 42 |
| Flansch PN 40 entspricht ebenfalls PN 25 für diese Nennweiten | DN 25 DN 40 DN 50 | 25/40 40/40 50/50 |
| Flansch ANSI 300 RF | DN 25 DN 40 DN 50 | 25/3F 40/3F 50/3F |
| Flansch ANSI 300 RTJ | DN 25 DN 40 DN 50 | 25/3J 40/3J 50/3J |
| Flansch ANSI 600 RF | DN 25 DN 40 DN 50 | 25/6F 40/6F 50/6F |
| Flansch ANSI 600 RTJ | DN 25 DN 40 DN 50 | 25/6J 40/6J 50/6J |
| Schallreduzierung (ausgangsseitig) | PN 40 | DN 80 80/40 |
| | | DN 100 100/40 |
| | ANSI 600 RF | DN 80 80/6F |
| | | DN 100 100/6F |
| Stellgliedgehäuse | | |
| Al-Leg.-Ausführung | | AL |
| Stahl-Ausführung | | ST |
| Größe 1 | Ø 5 | 1 / 5 |
| | Ø 6 | 1 / 6 |
| | Ø 8 | 1 / 8 |
| | Ø 12 | 1 / 12 |
| | Ø 18 | 1 / 18 |
| | Ø 23 | 1 / 23 |
| Größe 2 | Ø 5 | 2 / 5 |
| | Ø 6 | 2 / 6 |
| | Ø 8 | 2 / 8 |
| | Ø 12 | 2 / 12 |
| | Ø 18 | 2 / 18 |
| | Ø 23 | 2 / 23 |
| Regler-Ausführung | | |
| HON 610 | mit MN-Messwerk | 610 MN |
| | mit MM-Messwerk | 610 MM |
| HON 650 | | 650 |
| Anschluss-Kombination mit SAV (Eingangsanschluss nur E 42) | HON 703 | 703 |
| | HON 704 | 704 |
| Sonderausführung und andere Reglertypen der Baureihen HON 610 und HON 650 sind ausführlich zu beschreiben. | | So |