

Verhältnisdrukregler GIKH

TECHNISCHE INFORMATION

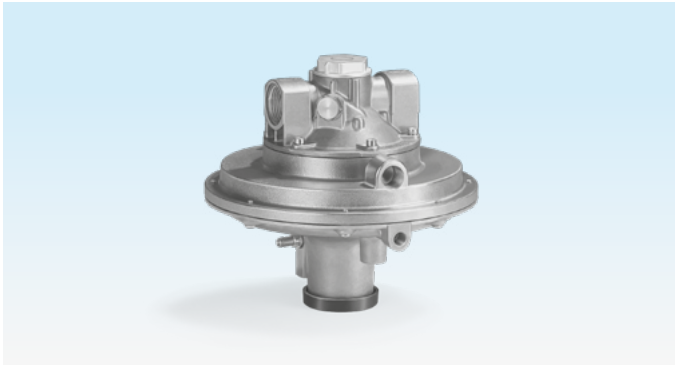
- Konstanthaltung des Gas-Luft-Gemisches an Anlagen mit Luftvorwärmung
- Konstruktion mit Vordruckausgleichsmembrane bietet hohe Regelgenauigkeit
- Anpassung des Gasstromes an den sich bei Erwärmung der Verbrennungsluft verändernden Luftstrom
- Verhältnisdrukregler mit Differenzdruck-Messwerk für den Steuerdruck
- Großer Regelbereich
- EU-zertifiziert



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Anwendung	3
1.1 Anwendungsbeispiele	3
1.1.1 Stetige Regelung	4
1.1.2 Stetige Regelung bei Nennweiten > DN 25	4
2 Zertifizierung	5
3 Funktion	6
4 Volumenstrom	7
4.1 Nennweite berechnen	7
4.2 Volumenstrom Bypass-Schraube	8
5 Auswahl	9
5.1 ProFi	9
5.2 Typenschlüssel	9
6 Projektierungshinweise	10
6.1 Einbau	10
7 Technische Daten	11
7.1 Baumaße	11
8 Einheiten umrechnen	12
9 Wartungszyklen	13
Für weitere Informationen	14

1 Anwendung



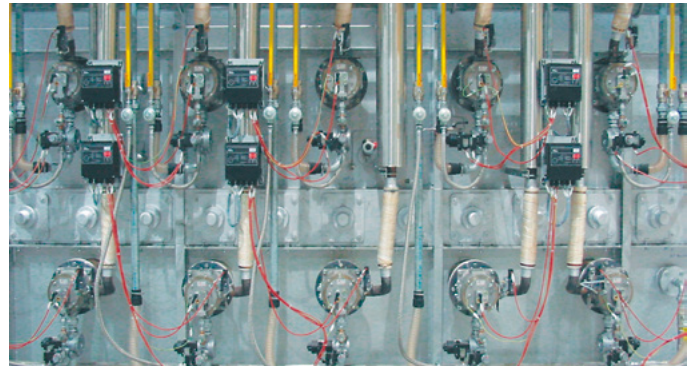
Der Verhältnisdruckregler GIKH dient zum Konstanthalten eines Gas-Luftdruckverhältnisses und zugleich der Gasdruckregelung an Anlagen mit rekuperativer Luftvorwärmung. Beim Verändern der Brennerleistung und bei sich ändernder Verbrennungslufttemperatur wird der Gasdruck so geregelt, dass das Verhältnis (Gas zu Kaltluft) konstant bleibt.

Für den Einsatz an Anlagen mit Luftvorwärmung in der Eisen-, Stahl-, Glas- und Keramikindustrie sowie in der gewerblichen Wärmeerzeugung, wie z. B. Verpackungs-, Papier- und Lebensmittelindustrie.

1.1 Anwendungsbeispiele



Herdwagenofen

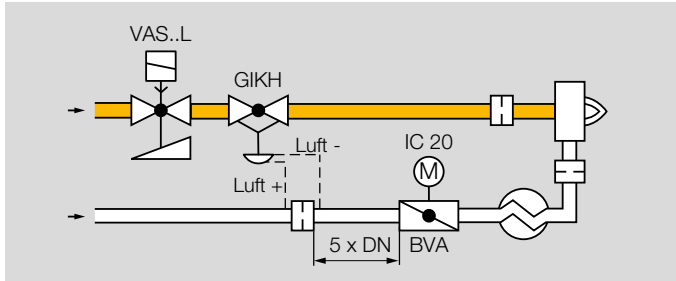


Rollenherdofen



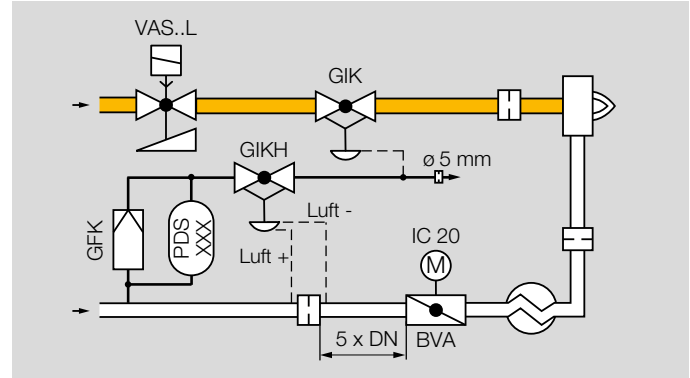
Herwagenofen

1.1.1 Stetige Regelung



Stetige Verhältnisdrukregelung für Warmluftbetrieb für einen oder mehrere Brenner. Bei Mehrbrenneranlagen dürfen die Brenner hinter der Messblende nicht einzeln abgeschaltet werden. Vor dem Verhältnisdrukregler GIKH müssen immer Sicherheitsventile eingebaut werden, die bei stetiger Regelung langsam öffnen.

1.1.2 Stetige Regelung bei Nennweiten > DN 25



Stetige Verhältnisdrukregelung für Warmluftbetrieb für einen oder mehrere Brenner bei Gasleitungen größer DN 25. Die Brennerabschaltung nach der Messblende darf bei Mehrbrenneranlagen nicht einzeln erfolgen. Vor dem Verhältnisdrukregler GIKH müssen immer Sicherheitsventile eingebaut werden. Diese müssen bei stetiger Regelung langsam öffnen.

2 Zertifizierung

Zertifikate, siehe www.docuthek.com

EU-zertifiziert



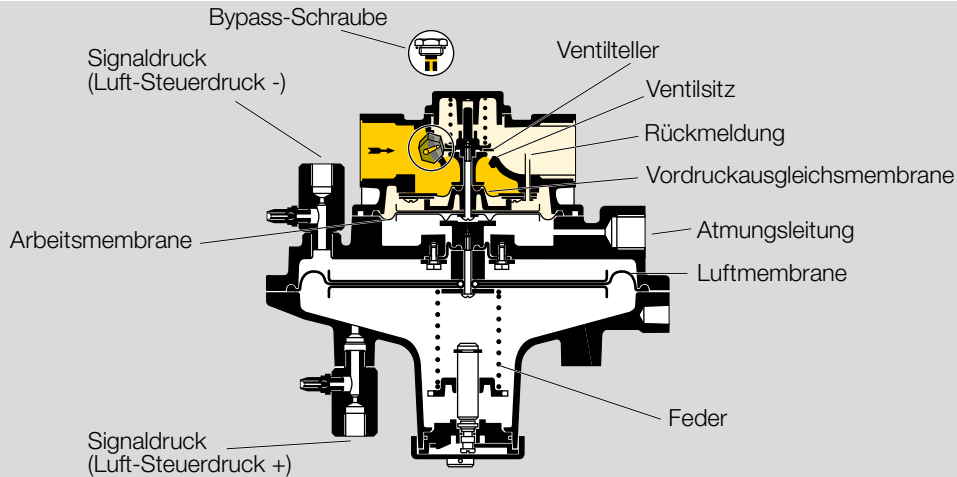
- (EU) 2016/426 (GAR) – Gasgeräteverordnung
- EN 88-1:2011+A1:2016

Eurasische Zollunion



Die Produkte GIKH entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

3 Funktion



Der Verhältnisdruckregler GIKH wird vom Differenzdruck der Blende in der Luftleitung angesteuert. Dieser Druck wirkt auf die große Luftmembrane. Der Ventilteller hebt vom Ventilsitz ab und das Gas strömt über den geöffneten Ventilsitz in den Ausgangsbereich des Reglers. Über die Rückmeldung gelangt der Ausgangsdruck von der Gasseite in den Raum auf die Arbeitsmembrane. Die beiden Druckkräfte werden verglichen und geregelt. Durch die unterschiedlichen Durchmesser der Membranen ergibt sich bei einem Druckverhältnis von 4:1 ein Kräftegleichgewicht. Die Vordruckausgleichsmembrane bietet eine hohe Regelgenauigkeit.

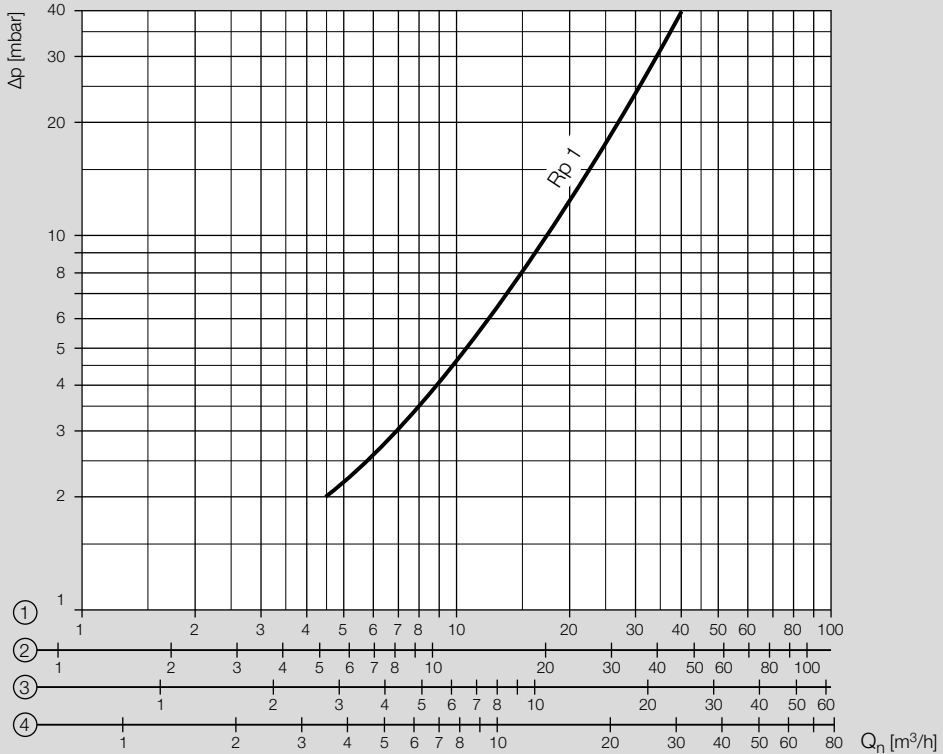
Die Feder dient zur Kompensation des Messwerkgewichtes. Im Kleinlastbereich kann das Gas-Luft-Gemisch durch Justieren der Feder eingestellt werden.

Die Einstellung bei Vollast erfolgt über Blenden oder Hähne am Brenner.

Der Nullabschluss verhindert ein Ansteigen des Ausgangsdruckes, wenn der Verbraucher abgeschaltet wird.

Zum Messen des Ausgangsdruckes ist ein Mess-Stutzen eingebaut.

4 Volumenstrom

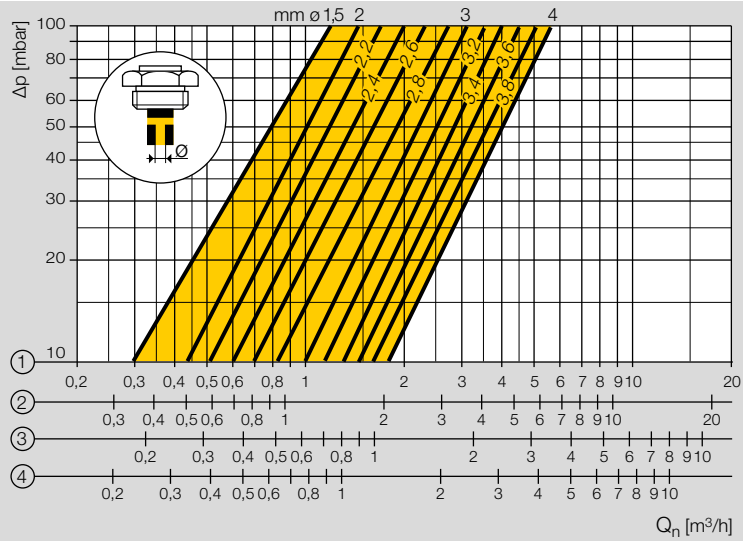


- 1 = Erdgas ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- 2 = Stadtgas ($\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$)
- 3 = Propan ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- 4 = Luft ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

4.1 Nennweite berechnen

Eine Web-App zur Berechnung der Nennweite liegt unter www.adlatus.org.

4.2 Volumenstrom Bypass-Schraube



- 1 = Erdgas ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- 2 = Stadtgas ($\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$)
- 3 = Propan ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- 4 = Luft ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

5 Auswahl

Der Verhältnisdruckregler GIKH ist in einer Nennweite erhältlich.

5.1 ProFi

Eine Web-App zur Produkt-Auswahl liegt unter www.adlatus.org.

5.2 Typenschlüssel

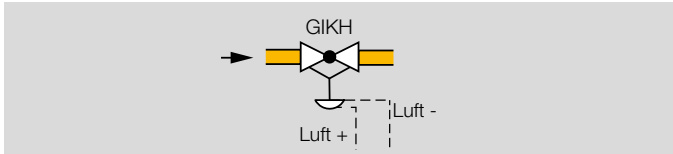
GIKH	Verhältnisdruckregler
25	Nennweite
R	Rp-Innengewinde
02	p_U max. 200 mbar
-5	Mess-Stutzen im Ausgang
L	Nur für Luft (ohne Zulassung)
B	Mit Bypass-Schraube

6 Projektierungshinweise

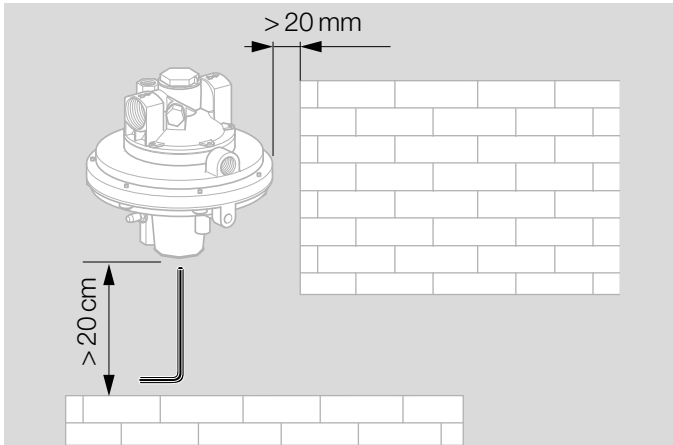
Bei Einbau in die Gasleitung muss eine Atmungsleitung Rp 1/2 angeschlossen werden.

GIKH..B: Der Differenz-Steuerdruck muss in der Kleinlast < 0,5 mbar sein.

6.1 Einbau



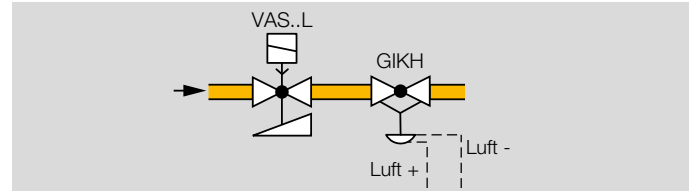
Einbaulage: Nur in waagerechte Rohrleitung einbauen. Federdom zeigt nach unten.



Der Verhältnisdrukregler GIKH darf kein Mauerwerk berühren. Auf genügend Freiraum für die Einstellung der Kleinlast achten.

Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.

Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne, dürfen nicht in das Reglergehäuse gelangen. Vor jeder Anlage einen Filter (GFK) einbauen.



Vor dem Verhältnisdrukregler GIKH müssen immer Sicherheitsventile VAS..L eingesetzt werden. Diese müssen langsam öffnen.

Wir empfehlen, hinter dem GIKH eine Beruhigungsstrecke von 3 x DN vorzusehen.

Jede Signalleitung, deren Ausfall zu einem unkontrollierten Gasaustritt und damit zu einem unsicheren Zustand und Gasfeuer führen kann, muss aus metallischem Werkstoff sein.

7 Technische Daten

Gasarten: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Biogas (max. 0,02 Vol.-% H₂S), GIKH..L auch für Luft. Das Medium muss unter allen Temperaturbedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.

Eingangsdruck p_U : max. 200 mbar.

Differenz zwischen Eingangs- und Ausgangsdruck:
max. 100 mbar.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C.

Keine Btauung zulässig.

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

Lagertemperatur: -20 bis +40 °C.

Gehäuse: Aluminium.

Ventilsitz und -spindel: Aluminium.

Ventilteller: Kunststoff.

Ventiltellerdichtung: NBR.

Membranen: NBR.

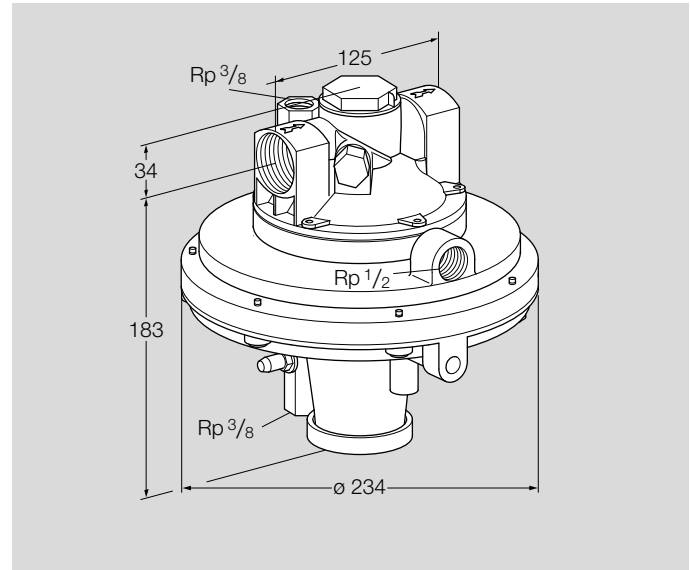
Bypass-Schraube: Messing.

Beim Einsatz für Luft: Sonderausführung.

Innengewinde: Rp nach ISO 7-1.

Gewicht: 3,4 kg.

7.1 Baumaße



8 Einheiten umrechnen

siehe www.adlatus.org

9 Wartungszyklen

Mindestens 1 x im Jahr, bei Verwendung von Biogas mindestens 2 x im Jahr.

Für weitere Informationen

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie ThermalSolutions.honeywell.com oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH
Strothweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Global centralized service deployment coordination:
T +49 541 1214-365 or -555
hts.service.germany@honeywell.com

© 2019 Elster GmbH

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Honeywell

**krom
schroder**