

Honeywell

krom
schroder

Verhältnisdruckregler GIKH

Technische Information · D
2 Edition 05.18

- 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
- Verhältnisdruckregler mit Differenzdruck-Messwerk für den Steuerdruck
- Großer Regelbereich
- EU-zertifiziert

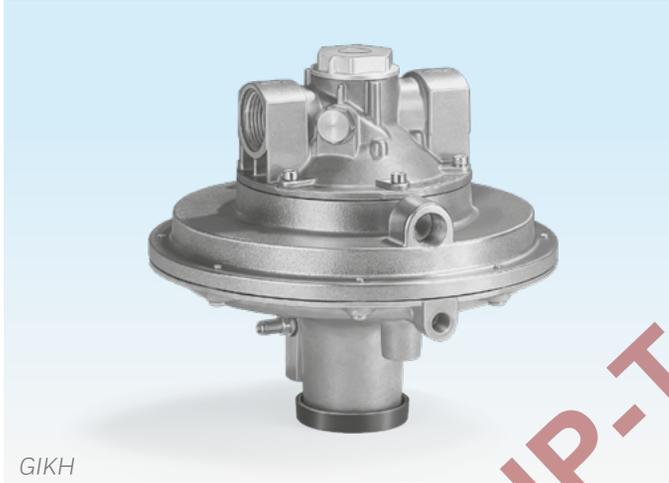


ERL CE

Inhaltsverzeichnis

Verhältnisdruckregler GIKH	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Anwendung	3
1.1 Anwendungsbeispiele	4
1.1.1 Stetige Regelung	5
1.1.2 Stetige Regelung bei Nennweiten > DN 25	5
2 Zertifizierung	6
3 Funktion	7
4 Volumenstrom	8
4.1 Volumenstrom Bypass-Schraube	9
5 Auswahl	10
5.1 Typenschlüssel	10
6 Projektierungshinweise	11
6.1 Einbau	11
7 Technische Daten	12
7.1 Baumaße	12
7.2 Einheiten umrechnen	12
8 Wartungszyklen	13
Rückmeldung	14
Kontakt	14

1 Anwendung



GIKH

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

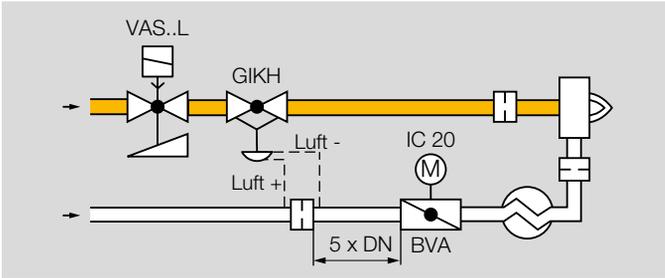


Herdwagenofen



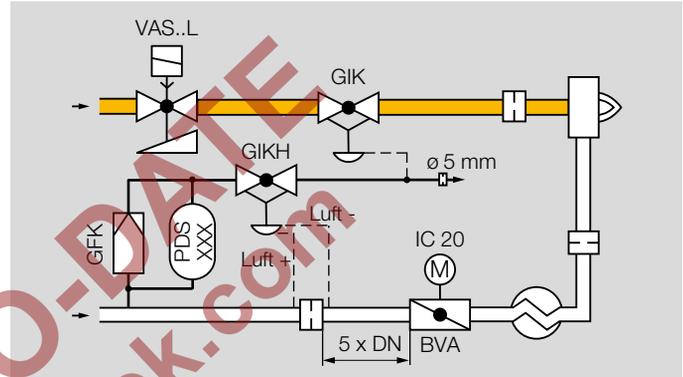
Rollenherdofen

1.1.1 Stetige Regelung



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

1.1.2 Stetige Regelung bei Nennweiten > DN 25



Stetige Verhältnissdruckregelung 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 Gas-Gleichdruckregler GIK müssen immer Sicherheitsventile eingebaut werden. Diese müssen bei stetiger Regelung langsam öffnen.

2 Zertifizierung

Zertifikate – siehe Docuthek.

EU-zertifiziert nach

CE

Verordnung:

- Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426

Normen:

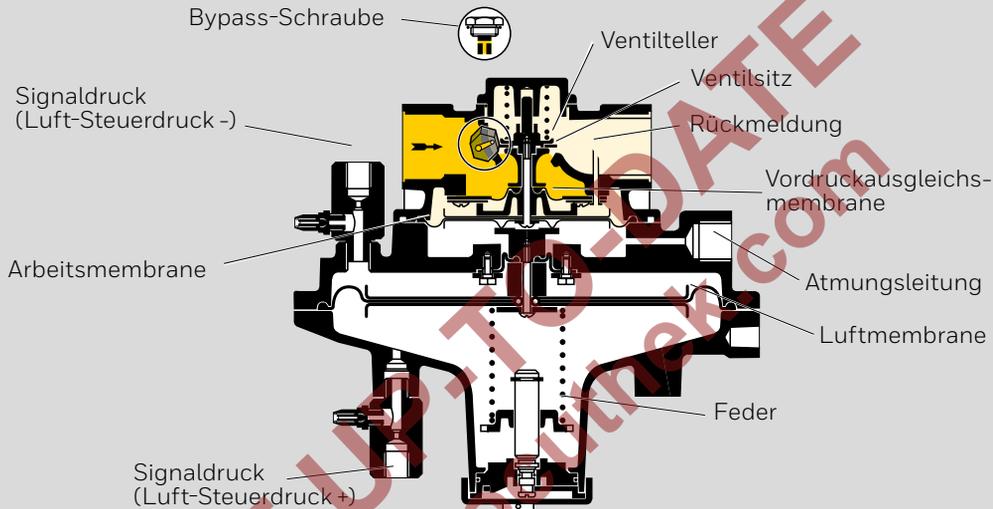
- EN 88-1:2011+A1:2016

Eurasische Zollunion

EAC

Das Produkt GIKH entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

3 Funktion



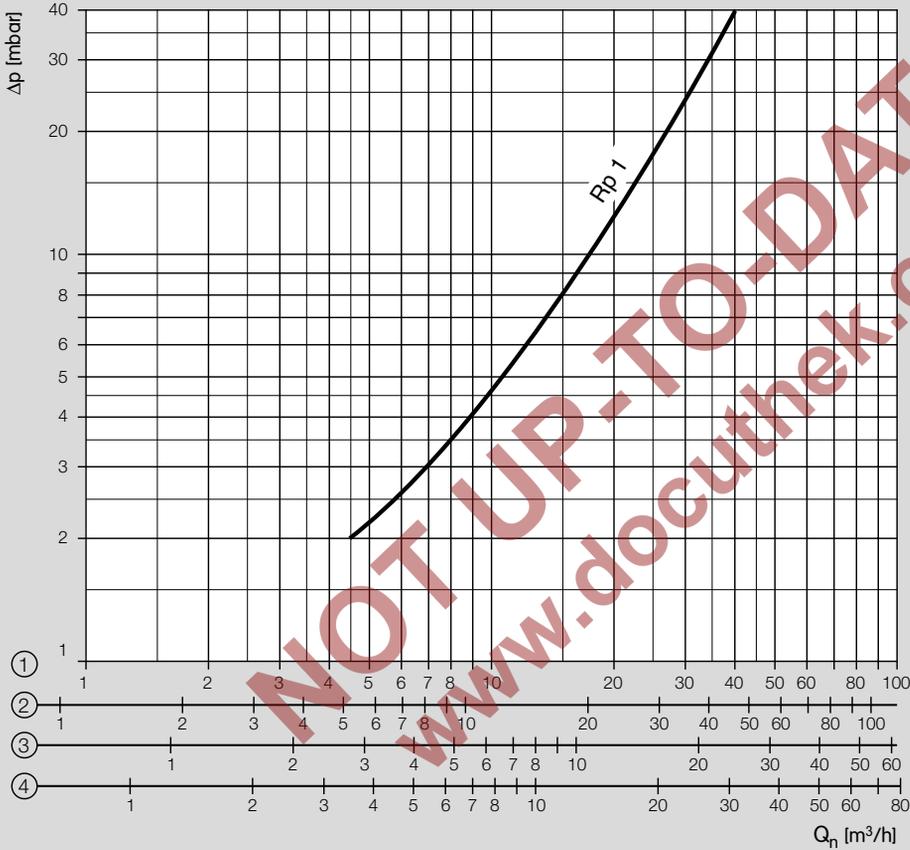
GIKH..B

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 ausgeglet. 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 Volllast erfolgt über Blenden oder Hähne am Brenner.

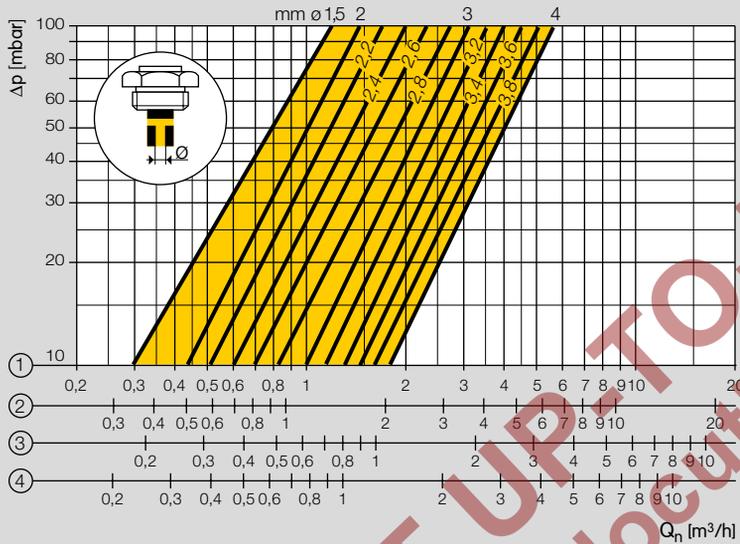
Der Nullabschluss verhindert ein Ansteigen des Ausgangsdruckes, wenn der Verbraucher abgeschaltet wird. Zum Messen des Ausgangsdruckes ist ein Mess-Stutzen eingebaut.

4 Volumenstrom



- ① = Erdgas ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- ② = Stadtgas ($\rho = 0,64 \text{ kg/m}^3$)
- ③ = Flüssiggas ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- ④ = Luft ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

4.1 Volumenstrom Bypass-Schraube



- ① = Erdgas ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- ② = Stadtgas ($\rho = 0,64 \text{ kg/m}^3$)
- ③ = Flüssiggas ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- ④ = Luft ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

5 Auswahl

Der Verhältnisdrukregler GIKH ist in einer Nennweite erhältlich.

5.1 Typenschlüssel

Code	Beschreibung
GIKH	Verhältnisdrukregler
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

* Wenn „ohne“, entfällt dieser Buchstabe.

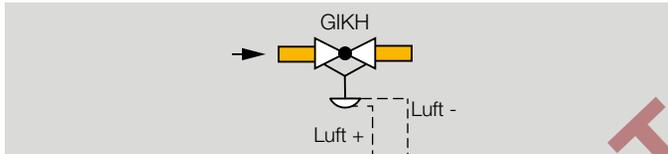
NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

6 Projektierungshinweise

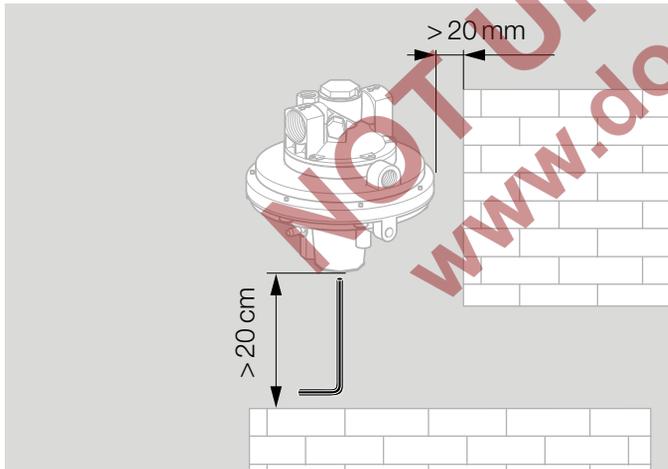
Bei Einbau in die Gasleitung muss eine Atmungsleitung Rp ½ angeschlossen werden.

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

6.1 Einbau



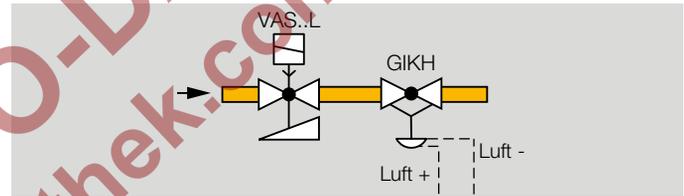
Einbaulage: Nur in waagerechte Rohrleitung einbauen. Federdom zeigt nach unten.



Der Verhältnisdruckregler 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 Verhältnisdruckregler 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 Betauung 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.

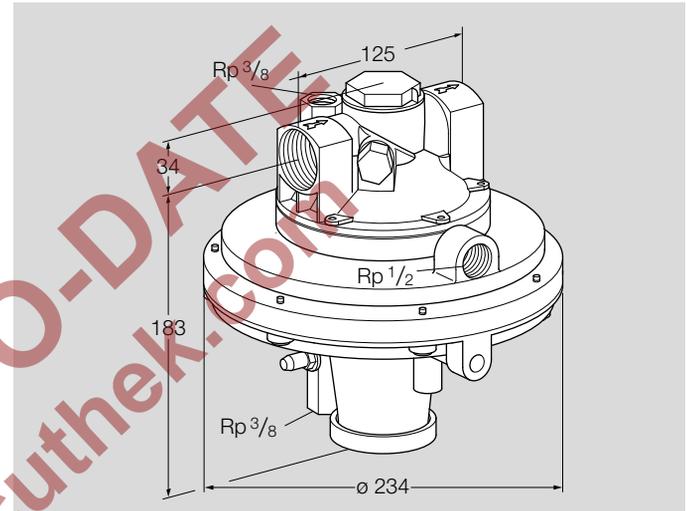
Bypass-Schraube: Messing.

Beim Einsatz für Luft: Sonderausführung.

Innengewinde: Rp nach ISO 7-1.

Gewicht: 3,4 kg.

7.1 Baumaße



7.2 Einheiten umrechnen

siehe www.adlatus.org

8 Wartungszyklen

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

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Rückmeldung

Zum Schluss bieten wir Ihnen die Möglichkeit, diese „Technische Information (TI)“ zu beurteilen und uns Ihre Meinung mitzuteilen, damit wir unsere Dokumente weiter verbessern und an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Übersichtlichkeit

- Information schnell gefunden
- Lange gesucht
- Information nicht gefunden
- Was fehlt?
- Keine Aussage

Verständlichkeit

- Verständlich
- Zu kompliziert
- Keine Aussage

Umfang

- Zu wenig
- Ausreichend
- Zu umfangreich
- Keine Aussage



Verwendung

- Produkt kennenlernen
- Produktauswahl
- Projektierung
- Informationen nachschlagen

Navigation

- Ich finde mich zurecht.
- Ich habe mich „verlaufen“.
- Keine Aussage

Mein Tätigkeitsbereich

- Technischer Bereich
- Kaufmännischer Bereich
- Keine Aussage

Bemerkung

Kontakt

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Deutschland

Tel. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

Die aktuellen Adressen unserer internationalen Vertretungen finden Sie im Internet: www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Copyright © 2018 Elster GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Honeywell

krom
schroder