

# Honeywell

krom  
schroder

## Régulateurs de proportion variable GIKH

Information technique · F  
2 Edition 05.18

- Maintien constant du mélange air-gaz sur les installations avec préchauffage de l'air
- Avec membrane de compensation de la pression amont pour une précision de régulation élevée
- Ajustement du flux de gaz au flux d'air modifié lors de l'échauffement de l'air de combustion
- Régulateurs de proportion variable avec bloc de mesure de pression différentielle pour pression de commande
- Grande plage de régulation
- Type CE testé et certifié



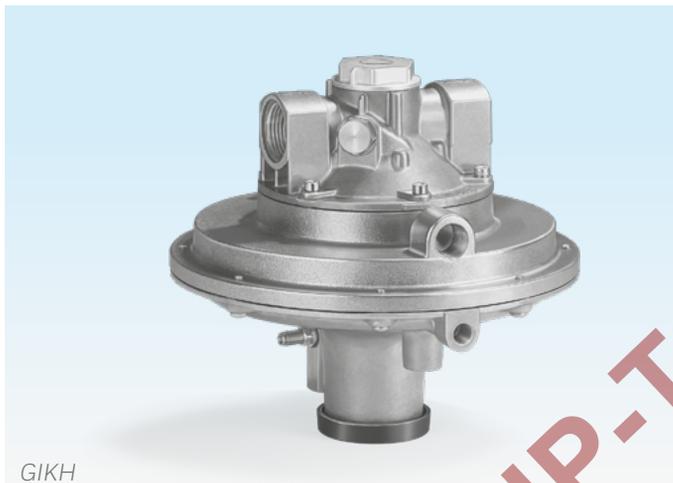
EAC CE

---

## Sommaire

Régulateurs de proportion variable GIKH.....	1
Sommaire .....	2
<b>1 Application</b> .....	<b>3</b>
1.1 Exemples d'application .....	4
1.1.1 Régulation continue.....	5
1.1.2 Régulation continue pour les diamètres nominaux > DN 25 .....	5
<b>2 Certifications</b> .....	<b>6</b>
<b>3 Fonctionnement</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Débit</b> .....	<b>8</b>
4.1 Débit vis de by-pass .....	9
<b>5 Sélection</b> .....	<b>10</b>
5.1 Code de type.....	10
<b>6 Directive pour l'étude de projet</b> .....	<b>11</b>
6.1 Montage .....	11
<b>7 Caractéristiques techniques</b> .....	<b>12</b>
7.1 Dimensions hors tout .....	12
7.2 Convertir les unités.....	12
<b>8 Cycles de maintenance</b> .....	<b>13</b>
<b>Réponse</b> .....	<b>14</b>
<b>Contact</b> .....	<b>14</b>

## 1 Application



Le régulateur de proportion variable GIKH sert à maintenir constant un rapport de pression gaz-air et sert également à réguler la pression gaz sur les installations avec préchauffage récupératif de l'air. Lors du changement de la puissance des brûleurs et du changement de la température de l'air de combustion, la pression de gaz est réglée de manière à ce que le rapport (gaz-air froid) reste constant.

Utilisation sur les installations avec préchauffage de l'air dans les industries du fer, de l'acier, du verre et de la céramique ainsi que dans la production de chaleur industrielle comme les industries de l'emballage, du papier et des produits alimentaires.

## 1.1 Exemples d'application



Four à sole mobile

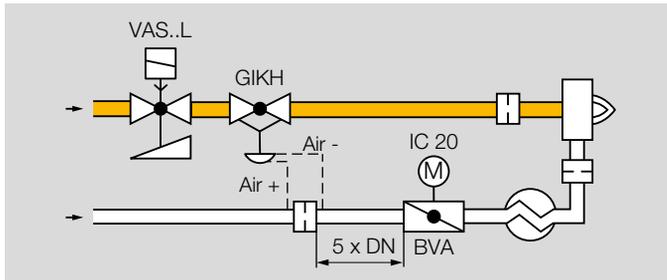


Four à sole mobile



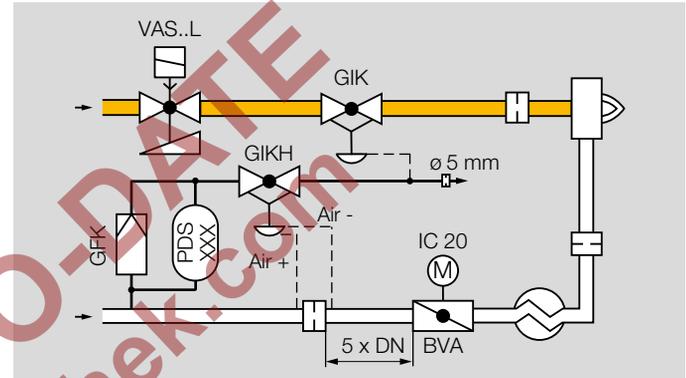
Four à rouleaux

### 1.1.1 Régulation continue



Régulation continue de la proportion variable de pression gaz-air pour les installations à air chaud sur un ou plusieurs brûleurs. Pour les installations multi-brûleurs, les brûleurs en aval du diaphragme de mesure ne doivent pas être arrêtés séparément. En amont du régulateur de proportion variable GIKH, installer impérativement des vannes de sécurité à ouverture lente en régulation continue.

### 1.1.2 Régulation continue pour les diamètres nominaux > DN 25



Régulation continue de la proportion variable de pression gaz-air pour les installations à air chaud sur un ou plusieurs brûleurs avec des conduites de gaz d'un diamètre nominal supérieur à DN 25. Les brûleurs en aval du diaphragme de mesure dans les installations multi-brûleurs ne doivent pas être arrêtés séparément. Installer impérativement des vannes de sécurité en amont du régulateur de proportion gaz GIK. Ces vannes doivent être à ouverture lente en régulation continue.

## 2 Certifications

Certificats – voir Docuthek.

### Modèle certifié UE selon

The CE mark is displayed in black on a light gray rectangular background.

Règlement :

- Règlement « appareils à gaz » (EU) 2016/426

Normes :

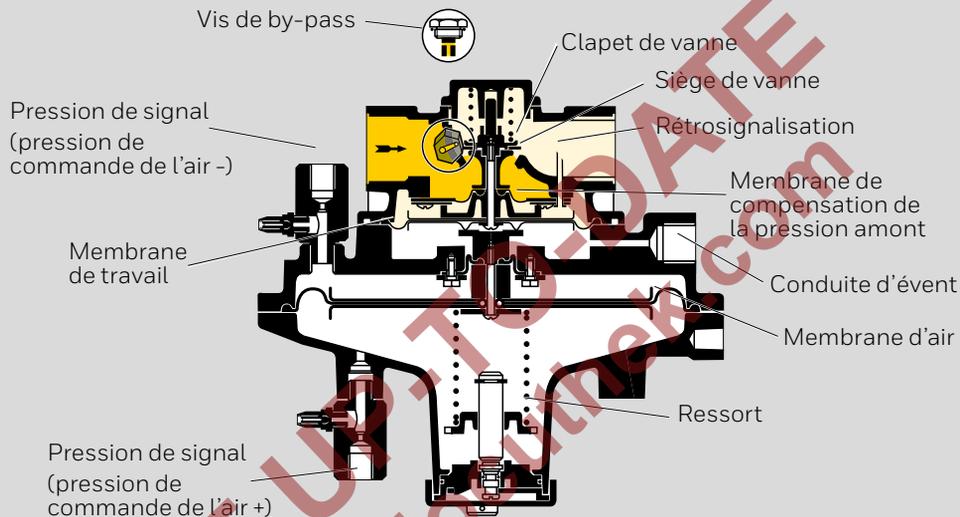
- EN 88-1:2011+A1:2016

### Union douanière eurasiatique

The Eurasian Conformity mark (Eurasian Conformity) is displayed in black on a light gray rectangular background.

Le produit GIKH correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

### 3 Fonctionnement



Le régulateur de proportion variable GIKH est commandé par la pression différentielle du diaphragme dans la conduite d'air. Cette pression agit sur la grande membrane d'air. Le clapet de vanne se soulève du siège de vanne, et le gaz afflue via le siège de vanne ouvert jusqu'à la sortie du régulateur. La pression aval parvient du côté gaz à l'espace situé sur la membrane de travail via le rétrosignal. Les deux forces de pression sont comparées et réglées. Les membranes présentant des diamètres différents, un rapport de pression de 4:1 permet d'obtenir un équilibre des forces. La membrane de

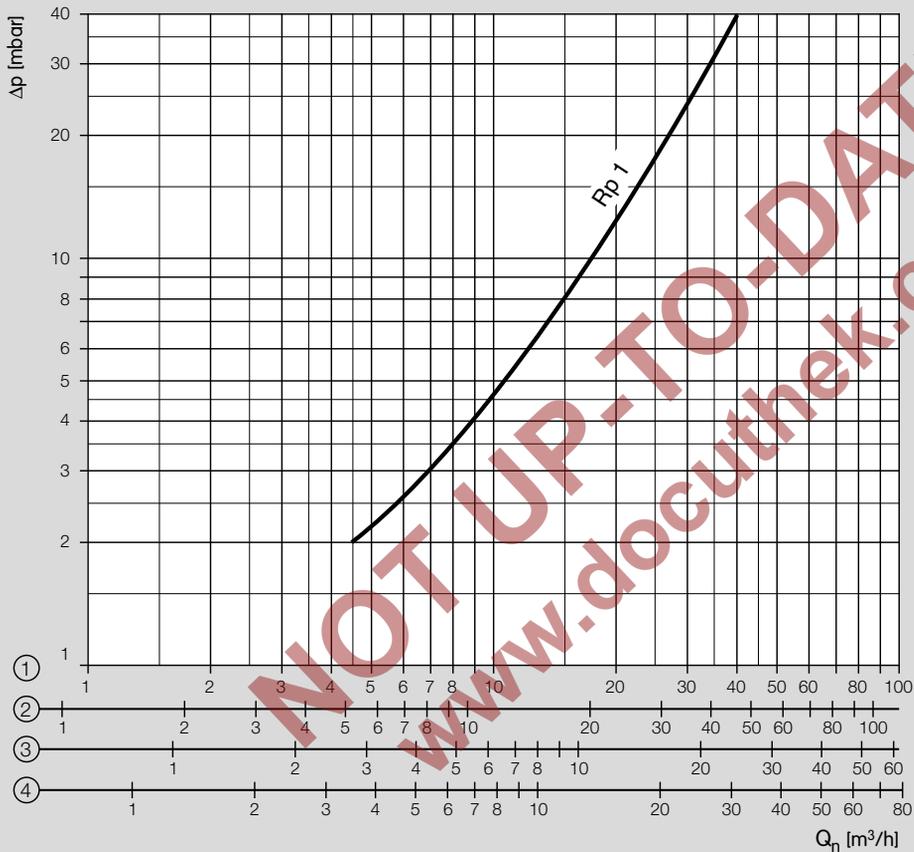
compensation de la pression amont offre une précision de régulation élevée.

Le ressort permet de compenser le poids du bloc de mesure. Pour le débit minimum, le mélange air-gaz peut être réglé en ajustant le ressort.

Le réglage pour le débit maximum se fait à l'aide de diaphragmes ou de robinets au niveau du brûleur. L'étanchéité à débit nul empêche toute hausse de la pression aval à l'arrêt.

Pour mesurer la pression aval, une prise de pression est installée.

## 4 Débit



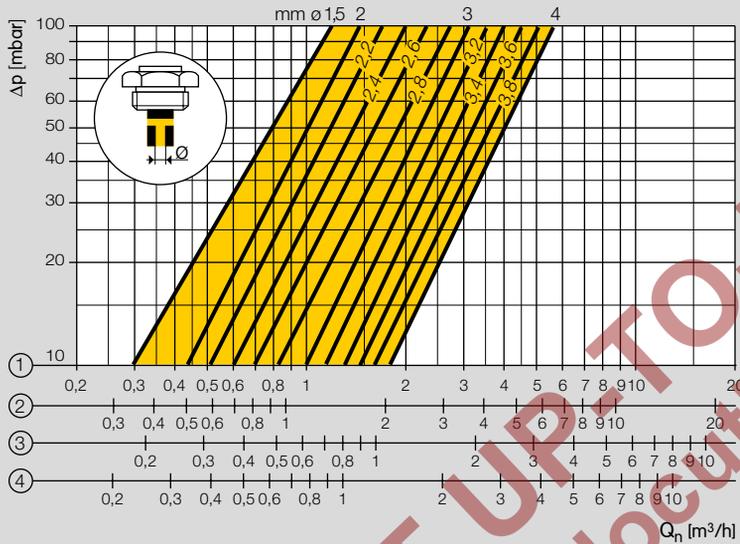
① = gaz naturel ( $\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$ )

② = gaz de ville ( $\rho = 0,64 \text{ kg/m}^3$ )

③ = GPL ( $\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$ )

④ = air ( $\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$ )

## 4.1 Débit vis de by-pass



- ① = gaz naturel ( $\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$ )
- ② = gaz de ville ( $\rho = 0,64 \text{ kg/m}^3$ )
- ③ = GPL ( $\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$ )
- ④ = air ( $\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$ )

## 5 Sélection

Le régulateur de proportion variable GIKH est disponible dans un seul diamètre nominal.

### 5.1 Code de type

Code	Description
GIKH	Régulateur de proportion variable
25	Diamètre nominal
R	Taraudage Rp
02	$p_{u \text{ max.}}$ 200 mbar
-5	Prise de pression à la sortie
L*	Uniquement pour air (sans homologation)
B	Avec vis de by-pass

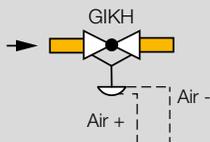
\* Si non applicable, cette lettre est omise.

## 6 Directive pour l'étude de projet

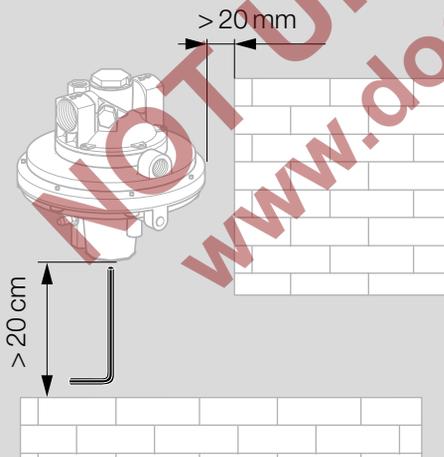
Pour l'installation dans une ligne de gaz, il faut raccorder une conduite d'évent Rp 1/2.

GIKH..B : la pression différentielle de commande doit être inférieure à 0,5 mbar au débit mini.

### 6.1 Montage



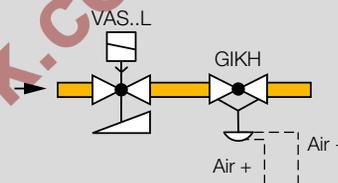
Position de montage : Monter uniquement dans une conduite horizontale. Dôme de ressort dirigé vers le bas.



Le régulateur de proportion variable GIKH ne doit pas être en contact avec une paroi. Veiller à un espace libre suffisant pour le réglage du débit mini.

Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.

Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps du régulateur. Installer un filtre (GFK) en amont de chaque installation.



Installer impérativement des vannes de sécurité VAS..L en amont du régulateur de proportion variable GIKH. Ces vannes doivent être à ouverture lente.

Nous vous recommandons de prévoir une section d'amortissement de 3 x DN en aval du GIKH.

Tout câble de signal, dont une panne peut provoquer une fuite de gaz et donc créer un état dangereux et entraîner une inflammation du gaz, doit être constitué d'une matière métallique.

## 7 Caractéristiques techniques

Types de gaz : gaz naturel, gaz de ville, GPL (gazeux) et biogaz (0,02 % vol. H<sub>2</sub>S maxi.), GIKH..L pour air également. Le fluide doit être sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.

Pression amont  $p_U$  : 200 mbar maxi.

Différence entre les pressions amont et aval : 100 mbar maxi.

Température ambiante : -20 à +60 °C.

Condensation non admise.

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température de stockage : -20 à +40 °C.

Corps : aluminium.

Siège et tige de vanne : aluminium.

Clapet de vanne : matière plastique.

Joint de clapet : NBR.

Membranes : NBR.

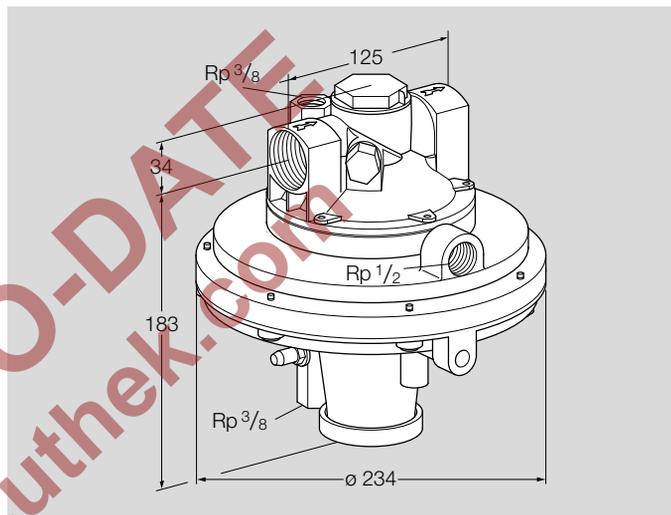
Vis de by-pass : laiton.

En cas d'utilisation pour air : modèle spécial.

Tarudage : Rp selon ISO 7-1.

Poids : 3,4 kg.

### 7.1 Dimensions hors tout



### 7.2 Convertir les unités

voir [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org)

## **8 Cycles de maintenance**

Au moins 1 fois par an, pour le biogaz au moins 2 fois par an.

**NOT UP-TO-DATE**  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## Réponse

Vous avez à présent la possibilité de nous faire part de vos critiques sur ces « Informations techniques (TI) » et de nous communiquer votre opinion, afin que nous continuions à améliorer nos documents et à adapter ceux-ci à vos besoins.

### Clarté

Information trouvée rapidement  
Longue recherche  
Information non trouvée  
Suggestions  
Aucune information

### Approche

Compréhensible  
Trop compliqué  
Aucune information

### Nombre de pages

Trop peu  
Suffisant  
Trop volumineux  
Aucune information



### Usage

Familiarisation avec les produits  
Choix des produits  
Étude de projet  
Recherche d'informations

### Navigation

Je me repère facilement  
Je me suis « égaré »  
Aucune information

### Ma branche d'activité

Secteur technique  
Secteur commercial  
Aucune information

### Remarques

## Contact

Elster GmbH  
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück  
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)  
Allemagne  
Tél. +49 541 1214-0  
Fax +49 541 1214-370  
hts.lotte@honeywell.com  
www.kromschroeder.com

Vous trouverez les adresses actuelles de nos représentations internationales sur Internet : [www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1](http://www.kromschroeder.de/Weltweit.20.0.html?&L=1)

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.  
Copyright © 2018 Elster GmbH  
Tous droits réservés.

# Honeywell

krom  
schroder