

# Régulateurs de proportion gaz GIK, régulateurs de proportion variable GIKH

## INSTRUCTIONS DE SERVICE

· Edition 09.21 · FR · 03250312



### SOMMAIRE

1 Sécurité . . . . .	1
2 Vérifier l'utilisation . . . . .	2
3 Montage. . . . .	2
4 Poser la conduite de commande d'air . . . . .	3
5 Montage de la conduite d'évent . . . . .	4
6 Vérifier l'étanchéité. . . . .	4
7 Réglage du débit minimum. . . . .	5
8 By-pass pour régulation étagée . . . . .	6
9 Montage du réducteur . . . . .	7
10 Cycles de maintenance . . . . .	8
11 Accessoires . . . . .	8
12 Caractéristiques techniques . . . . .	9
13 Durée de vie prévue . . . . .	10
14 Certifications. . . . .	10
15 Logistique. . . . .	10

## 1 SÉCURITÉ

### 1.1 À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Légende

**1, 2, 3, a, b, c** = étape

→ = remarque

### 1.3 Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

### 1.4 Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

#### **⚠ DANGER**

Vous avertit d'un danger de mort.

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

Vous avertit d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

#### **⚠ ATTENTION**

Vous avertit d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

### 1.5 Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

## 2 VÉRIFIER L'UTILISATION

Régulateurs de proportion gaz GIK pour maintenir constant un rapport de pression gaz/air de 1:1 et pour assurer la régulation de la pression gaz dans des installations sans préchauffage de l'air de combustion.

Régulateurs de proportion variable GIKH pour maintenir constant un rapport de pression gaz/air de 4:1 et pour assurer la régulation de la pression gaz dans des installations avec préchauffage récupératif de l'air. GIK, GIKH pour régulation continue. GIK..B, GIKH..B pour régulation étagée.

GIK..L, GIKH..L uniquement pour air.

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 9 (12 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

### 2.1 Code de type

**GIK** Régulateur de proportion pour gaz

**15-150** Diamètre nominal

**R** Taraudage Rp

**F** Bride selon ISO 7005

**02**  $p_u$  max. 200 mbar

**-5** Prise de pression à la sortie

**-6** Prise de pression à l'entrée et à la sortie

**L** Uniquement pour air (sans homologation)

**B** Avec vis de by-pass (GIK 15-25 : 1,5 mm ; GIK 40-50 : 5 mm)

Version de bride ANSI GIK..A à DN 100 en option.

**GIKH** Régulateur de proportion variable

**25** Diamètre nominal

**R** Taraudage Rp

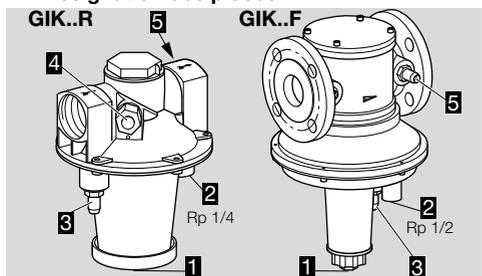
**02**  $p_u$  max. 200 mbar

**-5** Prise de pression à la sortie

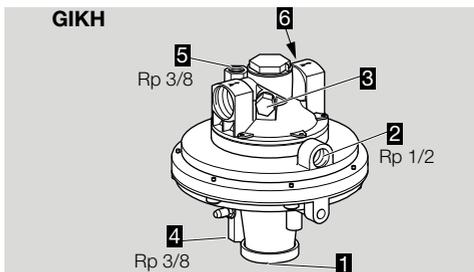
**L** Uniquement pour air (sans homologation)

**B** Avec vis de by-pass

### 2.2 Désignation des pièces



- 1 Vis de réglage
- 2 Raccord pour la pression de commande d'air
- 3 Point de mesure pour la pression de commande d'air
- 4 Vis de by-pass
- 5 Point de mesure pour la pression aval



- 1 Vis de réglage
- 2 Raccord pour conduite d'évent
- 3 Vis de by-pass
- 4 Raccord, point de mesure pour la pression de commande d'air (+)
- 5 Raccord, point de mesure pour la pression de commande d'air (-)
- 6 Point de mesure pour la pression aval

### 2.3 Plaque signalétique

Limites techniques, par ex. pression amont maxi. et pression de commande maxi. : voir plaque signalétique ou page 9 (12 Caractéristiques techniques).



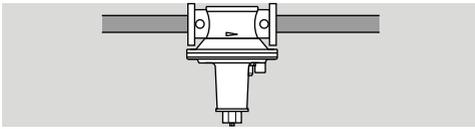
## 3 MONTAGE

### ⚠ ATTENTION

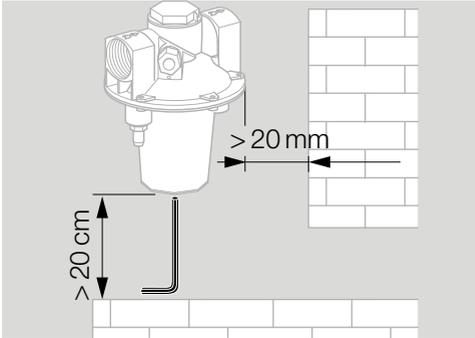
Montage incorrect  
Afin que l'appareil ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Toujours monter en amont du régulateur de proportion ou de proportion variable un robinet à boisseau sphérique, un filtre et une vanne de sécurité.
- Le lieu d'installation doit être sec, voir page 9 (12 Caractéristiques techniques).
- Une chute de l'appareil risque de l'endommager irrémédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
- Monter l'appareil sans contrainte mécanique sur la tuyauterie.
- Ne pas serrer l'appareil dans un étau ni s'en servir comme levier. Risque de défaut d'étanchéité extérieure.

→ Monter uniquement dans la tuyauterie horizontale, le dôme de ressort doit pendre verticalement vers le bas.



- Nous vous recommandons de prévoir une section d'amortissement de 3 x DN en aval du régulateur.
- Le régulateur ne doit pas être en contact avec une paroi. Veiller à un espace libre suffisant pour le réglage du débit mini.

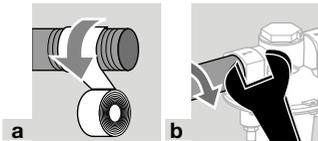


**1** Retirer les capuchons.

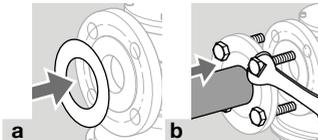
- Tenir compte du marquage du sens d'écoulement sur l'appareil !

#### GIK..R, GIKH..R

- Utiliser seulement un matériau d'étanchéité approuvé.
- Utiliser une clé adéquate. Ne pas se servir du dôme de ressort comme levier.

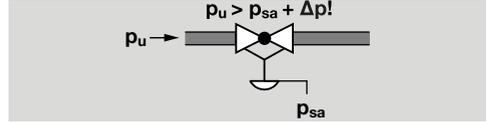


#### GIK..F

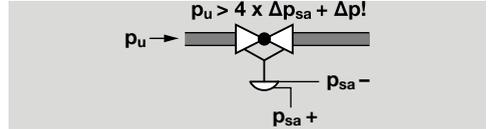


#### Pression amont $p_u$

GIK : pour que le régulateur de proportion gaz ne soit pas surmodulé, la pression amont  $p_u$  doit toujours être supérieure à la pression de commande d'air  $p_{sa}$  plus la perte de charge  $\Delta p$ .

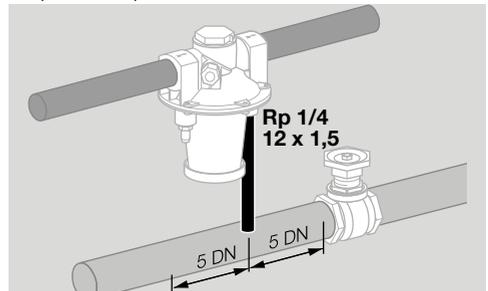


GIKH : la pression amont  $p_u$  doit être supérieure à 4 x la pression différentielle de commande  $\Delta p_{sa}$  plus la perte de charge  $\Delta p$ .

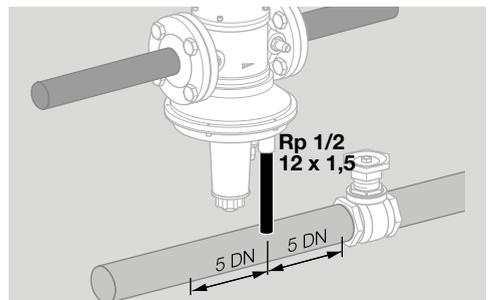


## 4 POSER LA CONDUITE DE COMMANDE D'AIR

- Toute conduite de signalisation, dont une panne peut provoquer une fuite de gaz et donc créer un état dangereux et entraîner une inflammation du gaz, doit être constituée d'une matière métallique.
- Le raccordement de la conduite de commande d'air doit être distant de 5 x DN des autres actionneurs pneumatiques.

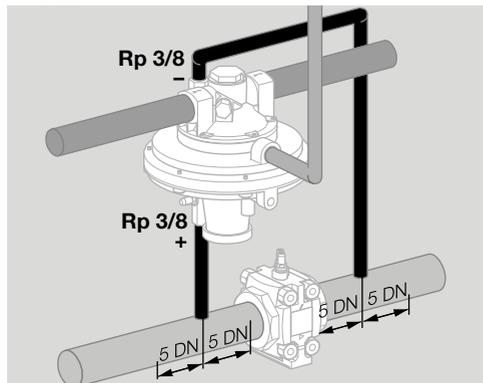


GIK..R



GIK..F

→ Monter le diaphragme de mesure dans la conduite d'air.

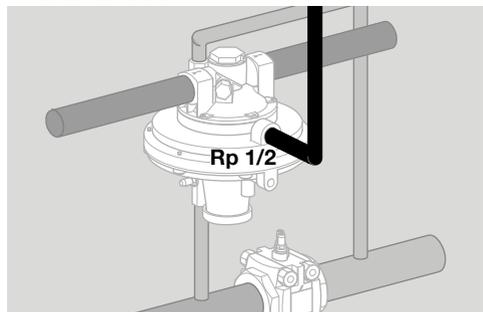


GIKH

## 5 MONTAGE DE LA CONDUITE D'ÉVENT

GIKH

→ Pour l'installation dans une ligne de gaz, il faut raccorder une conduite d'évent Rp 1/2 et effectuer l'installation de cette dernière dans une zone exempte de risque. Une conduite d'évent n'est pas nécessaire si le régulateur est installé dans la conduite d'air.

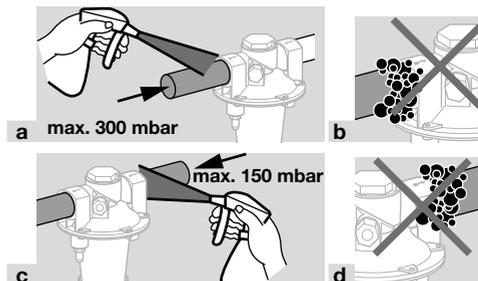


## 6 VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ

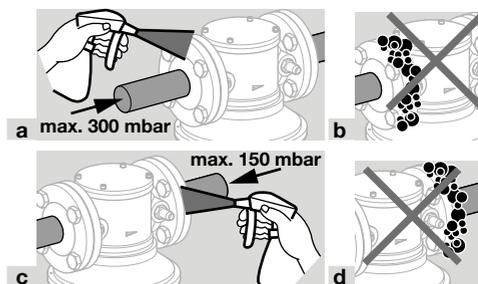
→ Vérifier également l'étanchéité après un essai de fonctionnement.

- 1 Fermer la conduite à la sortie.
- 2 Fermer la vanne ou fermer la sortie avec une plaque d'obturation.
- 3 Mettre lentement le régulateur sous pression.

GIK..R



GIK..F



## 7 RÉGLAGE DU DÉBIT MINIMUM

Régler le débit maximum par l'intermédiaire des obturateurs ou des éléments de réglage sur le brûleur.

**1** Mettre le brûleur en marche.

→ Le capuchon du réglage du débit mini. doit être démonté pour les GIK..R et GIKH.

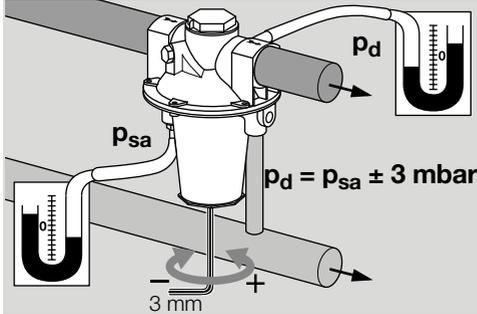


**2**

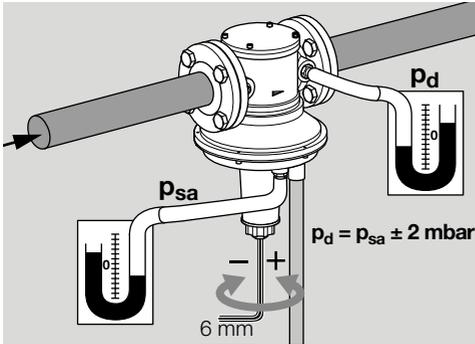
### GIK

En débit mini. : pression de commande minimale de 0,5 mbar.

Réglage usine :  $p_d = p_{sa}$  !



GIK..R

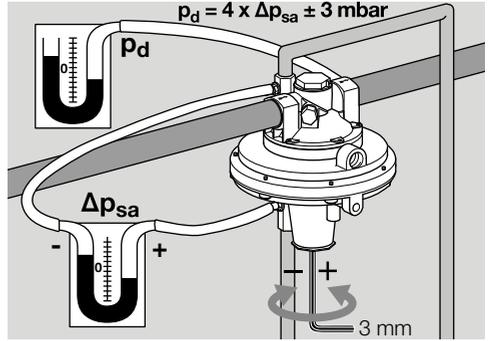


GIK..F

### GIKH

En débit mini. : pression différentielle de commande minimale de 0,2 mbar.

Réglage usine :  $p_d = 4 \times \Delta p_{sa}$  env.



**3** Pour les GIK..R et GIKH, remettre le capuchon en place, une fois le réglage réussi.

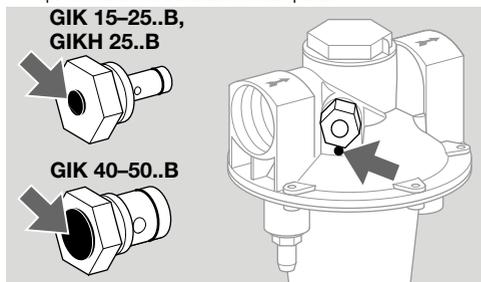
## 8 BY-PASS POUR RÉGULATION ÉTAPÉE

Pour la régulation étagée, le ressort est détendu en usine de manière à ce que le débit minimum ne passe qu'à travers le by-pass.

L'orifice de by-pass dans la vis de by-pass détermine le débit minimum.

### Usage

→ Depuis novembre 2000, les vis de by-pass et les boîtiers sont marqués. N'utiliser que des vis marquées avec les boîtiers marqués.

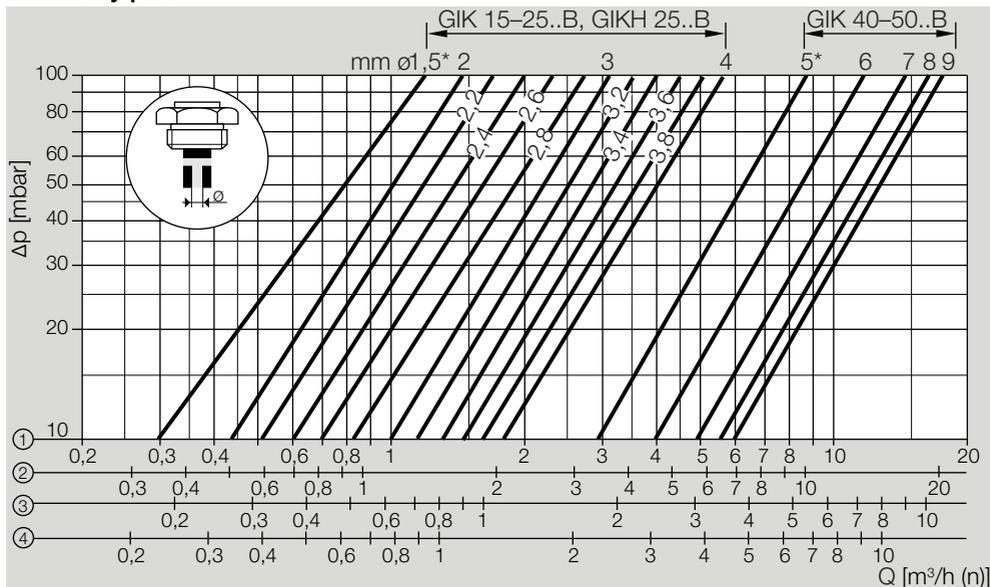


### Pression de commande

→ GIK..B : la pression de commande d'air doit être inférieure à 2 mbar au débit mini.

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

### Débit de by-pass



#### \* Orifice de by-pass standard

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

2 = gaz de ville ( $\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$ )

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

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

→ Vis de by-pass, réglage variable pour GIK 15-25, voir page 8 (11 Accessoires).

→ Vis de by-pass,  $\varnothing$  au choix pour GIK 15-25 et GIK 40-50, voir page 8 (11 Accessoires).

## 9 MONTAGE DU RÉDUCTEUR

Si pression de commande d'air  $p_{sa} >$  pression amont  $p_u$  : Monter un réducteur au GIK.

### ATTENTION

Montage incorrect

Afin que l'appareil ne subisse pas de dommages, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

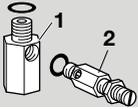
– Le réducteur doit être monté sur un GIK uniquement.

→ Protéger de la saleté l'orifice d'écoulement sur le réducteur monté.

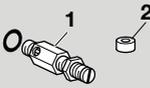
**1** Monter un filtre en amont du réducteur.

**2** S'assurer que le présent réducteur correspond à la version de GIK..R ou GIK..F.

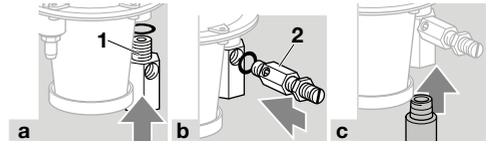
**GIK..R**



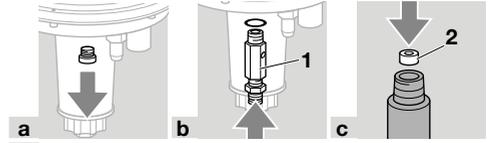
**GIK..F**



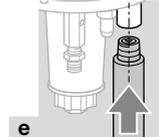
### Monter un réducteur au GIK..R



### Monter un réducteur au GIK..F



**d** Placer un matériau d'étanchéité sur le filetage de la conduite de commande d'air pour le rendre étanche.

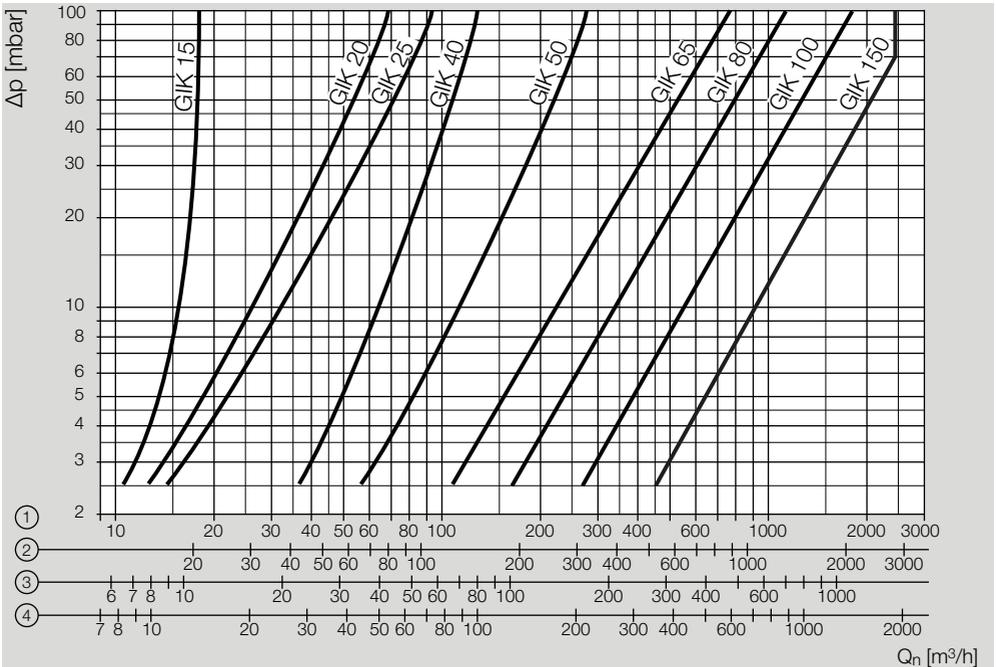


**3** Noter le débit de gaz maximum sur le diagramme et lire la perte de charge  $\Delta p$  correspondant au diamètre nominal.

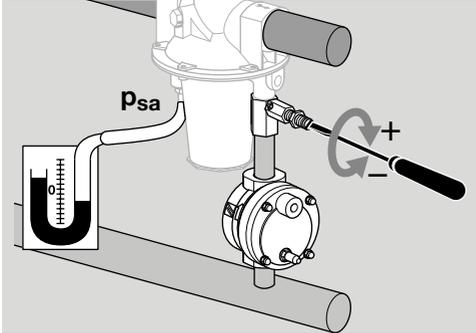
→ Perte de charge  $\Delta p_{\text{mini.}} = 2,5 \text{ mbar}$

→  $p_{sa \text{ max.}} = p_u - \Delta p$

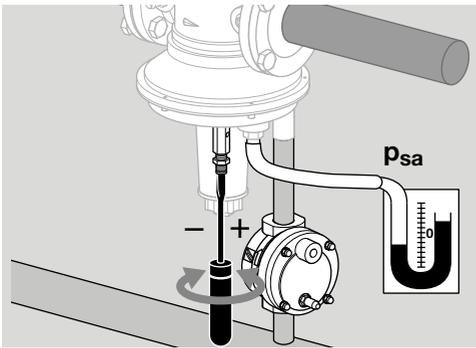
### Débit



- 4 Ouvrir complètement le clapet d'air.
- 5 Régler jusqu'à ce que la pression de commande d'air  $p_{sa \max}$  ait atteint la valeur calculée. Observer les pressions de gaz et d'air des consommateurs intercalés en aval.



GIK..R



GIK..F

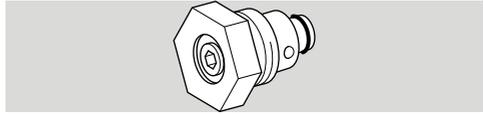
- 6 Ouvrir la vanne de gaz en amont du régulateur de proportion.
- Au niveau de la prise de pression pour la pression aval gaz, une modification de la pression aval gaz  $p_d$  doit pouvoir être déterminée sur toute la plage de régulation en fonction de la pression de commande d'air  $p_{sa}$ . Si, dans la gamme de puissance supérieure, seule la pression de commande d'air  $p_{sa}$  augmente et non la pression aval gaz  $p_d$  :
- 7 Tourner la vis de réglage dans la direction « - » et redémarrer à la puissance maxi., régler éventuellement.

## 10 CYCLES DE MAINTENANCE

GIK, GIKH demande peu d'entretien.  
Nous recommandons d'effectuer un essai de fonctionnement annuel, au moins 2 fois par an pour le biogaz.

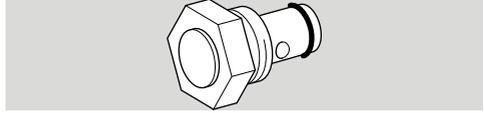
## 11 ACCESSOIRES

### 11.1 Vis de by-pass GIK 15-25 variable



Le diamètre du trou pour le débit est réglable et correspond à celui des trous 1,5-4 mm, voir page 6 (8 By-pass pour régulation étagée).  
N° réf. : GIK 15-25 : 74919806.

### 11.2 Vis de by-pass, Ø au choix

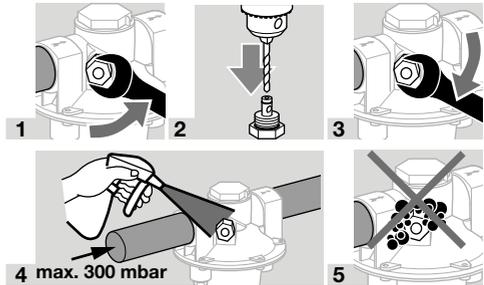


Le diamètre du trou de passage de la vis de by-pass est modulable à souhait.

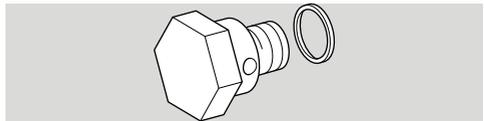
→ Si nécessaire, l'orifice de by-pass peut être agrandi.

Type	Orifice de by-pass [mm]	
	standard	alésé
GIK 15-25, GIKH 25 N° réf. : 74919820	Ø 1,5	Ø 4 maxi.
GIK 40-50 N° réf. : 74919821	Ø 5	Ø 9 maxi.

### Agrandir l'orifice de by-pass



### 11.3 Jeu de modification pour la régulation à pression nulle



L'étanchéité à débit nul empêche toute hausse de la pression aval à l'arrêt.

Le jeu de modification pour la régulation à pression nulle est vissé à la place de la conduite de commande d'air.

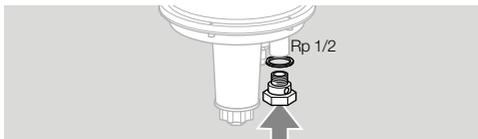
- L'appareil a été transformé sur un régulateur à zéro. Nous recommandons de le marquer distinctement sur l'appareil.
- Monter le régulateur de proportion, voir page 2 (3 Montage).
- Régler le régulateur de proportion, voir page 5 (7 Réglage du débit minimum).

## GIK 15-50



N° réf. : 03351039

## GIK 65-150



N° réf. : 74910853

# 12 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## 12.1 Conditions ambiantes

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil.

Éviter les rayons directs du soleil ou les rayonnements provenant des surfaces incandescentes sur l'appareil. Tenir compte de la température maximale ambiante et du fluide !

Éviter les influences corrosives comme l'air ambiant salé ou le SO<sub>2</sub>.

L'appareil ne doit être entreposé/monté que dans des locaux/bâtiments fermés.

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).

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents.

Température ambiante :

GIK 15-50 : -20 à +60 °C,

GIK 65-150 : -15 à +60 °C,

GIKH 25 : -20 à +60 °C.

Température d'entreposage : GIK 15-50 : -20 à +40 °C,

GIK 65-150 : -15 à +40 °C,

GIKH 25 : -20 à +40 °C.

Température de transport = température d'entreposage.

## 12.1.1 Caractéristiques mécaniques

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

Température du fluide = température ambiante.

## 12.1.2 GIK

La pression amont  $p_u$  doit être supérieure à la pression de commande  $p_{sa}$  plus la perte de charge  $\Delta p$ .

Perte de charge  $\Delta p$  maxi. = 100 mbar.

Pression de commande d'air : 0,5 à 120 mbar.

Pression aval : 0,2 à 119 mbar.

Rapport de pression gaz/air : 1:1.

Rapport de modulation : 1:10.

Taraudage Rp selon ISO 7-1 et taraudage NPT.

Bride ISO selon ISO 7005 (PN 16) et bride ANSI.

Type	Poids [kg]
GIK 15R, GIK 15N	1
GIK 20R, GIK 20N	1,1
GIK 25R, GIK 25N	1,1
GIK 40R, GIK 40N	1,8
GIK 50R, GIK 50N	2,8
GIK 65F, GIK 65A	12
GIK 80F, GIK 80A	16,1
GIK 100F, GIK 100A	26
GIK 150F	45,5

Corps : AISI.

Membranes : NBR.

Vis de by-pass : laiton.

Orifice de by-pass GIK 15-25 :

standard Ø 1,5 mm, possible jusqu'à Ø 4 mm.

Orifice de by-pass GIK 40-50 :

standard Ø 5 mm, possible jusqu'à Ø 9 mm.

## GIK 15-50

Plage d'ajustement débit mini. : -3 à +3 mbar.

Raccordement pour conduite de commande : Rp 1/4.

Clapet de vanne : matière plastique.

Joint de clapet : NBR.

## GIK 65-150

Plage d'ajustement débit mini. : -2 à +2 mbar.

Raccordement pour conduite de commande : Rp 1/2.

Clapet de vanne : aluminium.

Joint de clapet : joint en NBR vulcanisé.

## 12.1.3 GIKH

Rapport de pression gaz/air : 4:1.

Pression amont  $p_u$  : 200 mbar maxi.

La pression amont  $p_u$  doit être supérieure à 4 x la pression différentielle de commande  $\Delta p_{sa}$  plus la perte de charge  $\Delta p$ .

Perte de charge  $\Delta p$  maxi. = 100 mbar.

Taraudage Rp selon ISO 7-1 et taraudage NPT.

Corps : aluminium.

Siège et tige de vanne : aluminium.

Membranes : NBR.

Clapet de vanne : matière plastique.

Joint de clapet : NBR.

Vis de by-pass : laiton.

En cas d'utilisation pour air : modèle spécial.

Poids : 3,4 kg.

## 13 DURÉE DE VIE PRÉVUE

Cette indication de la durée de vie prévue se fonde sur une utilisation du produit conforme à ces instructions de service. Lorsque la limite de durée de vie prévue est atteinte, les produits relevant de la sécurité doivent être remplacés.

Durée de vie prévue (par rapport à la date de fabrication) selon EN 88 pour GIK, GIKH : 15 ans.

De plus amples explications sont données dans les réglementations en vigueur et sur le portail Internet de l'Afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Cette procédure s'applique aux installations de chauffage. Respecter les prescriptions locales relatives aux équipements thermiques.

## 14 CERTIFICATIONS

### Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits GIK 15–50 et GIKH 25 avec le numéro de produit 2797CE688640 et GIK 65–150 avec le numéro de produit CE-0085AQ0973 répondent aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR

Normes :

- EN 88-1:2011+A1:2016

Le produit correspondant est conforme au type éprouvé.

La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III B.

Elster GmbH

Déclaration de conformité GIK scannée (D, GB) – voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com), déclaration de conformité GIKH scannée (D, GB) – voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## Union douanière eurasiatique



Les produits GIK, GIKH correspondent aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

## 15 LOGISTIQUE

### Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 9 (12 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport.

Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison.

### Entreposage

Température d'entreposage : voir page 9 (12 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

### Emballage

L'élimination des emballages se fait dans le respect des prescriptions locales.

### Mise au rebut

Les composants doivent faire l'objet d'une élimination séparée conformément aux prescriptions locales.

## POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH  
Strotheweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :  
T +49 541 1214-365 ou -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Traduction de l'allemand  
© 2021 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**