

RESPECTUEUX DE LA NATURE  
**RÉGULATEUR DE PRESSION DE GAZ**  
**GAS PRESSURE REGULATOR**  
**CF...-P**

ADAPTÉ POUR UNE ALIMENTATION EN H<sub>2</sub> JUSQU'À 30% DANS LE RÉSEAU DE GAZ  
SUITABLE FOR UP TO 30% H<sub>2</sub> FEED INTO THE GAS NETWORK

## Régulateur de pression de gaz

Le régulateur de pression de gaz piloté **CITYFLOW CF...P** est conçu pour maintenir la pression de sortie à un niveau constant, quelles que soient les variations de pression d'entrée et de débit.

Le **CITYFLOW CF...P** est disponible pour des pressions d'entrée jusqu'à 20 bar.

### Structure

Le **CITYFLOW CF...P** se compose essentiellement du boîtier de l'actionneur CF, du clapet de sécurité intégré, de l'actionneur avec unité de commande VS ou G60 et d'une unité d'alimentation en gaz de commande, comprenant un filtre fin et une unité de pré-étage, côté pression initiale.

Tous les régulateurs de pression de gaz sont équipés d'un système d'absorption acoustique intégré et peuvent en outre être équipés d'un absorbeur acoustique supplémentaire.

Les actionneurs et les unités de commande sont **Fail To Close**.

Toutes les unités sont conçues pour être retirées et vérifiées facilement.

### Approche technique systématique

La série **CITYFLOW CF...P** a été développée à partir du système CITYFLOW établi, en utilisant les mêmes unités telles que l'actionneur, le clapet de sécurité intégré et les unités de commande, ce qui permet de réaliser des économies considérables dans le stockage des pièces de rechange.

Grâce aux multiples options de combinaison de ses composants, le **CITYFLOW CF...P** peut être personnalisé en fonction d'un large éventail d'exigences des clients et des usines.

## Gas pressure regulator

The pilot-controlled gas pressure regulator **CITYFLOW CF...P** is designed to keep the output pressure at a constant level, regardless of variations in input pressure and flow.

The **CITYFLOW CF...P** is available for input pressures up to 20 bar.

### Structure

The **CITYFLOW CF...P** consists essentially of the actuator casing CF, the built-on SSV, the actuator with control unit VS or G60 and a control gas supply unit, including fine filter and pre-stage unit, on the initial pressure side.

All gas pressure regulators are fitted with an integrated sound absorption system, and may additionally be provided with an add-on sound absorber.

The actuators and control units are **Fail To Close** type.

All units are designed for easy removal and checking.

### Systematic technical approach

The **CITYFLOW CF...P** series have been developed from the established CITYFLOW system, using the same units such as actuator, built-on SSV and control units, which makes for considerable cost savings in the stock-keeping of spare parts.

Thanks to multiple combination options of its components, the **CITYFLOW CF...P** can be customised to a large range of customer and plant requirements.

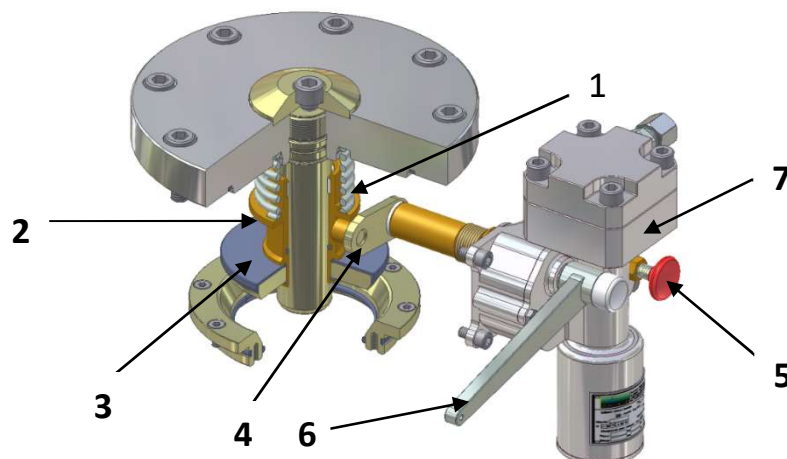
## Avantages

- grande plage de pression d'entrée
- Clapet de sécurité intégré pour plus de sécurité
- actionneur de conception **Fail To Close**
- plage de réglage du pilote 0,02 bar à 12 bar
- structure facile d'entretien avec un accès facile aux composants internes
- absorbeur de bruit intégré dans le corps de vanne
- conforme à EN 334 / EN 14382, certificat DVGW.

## Vanne d'arrêt de sécurité intégrée (SSV)

La force du ressort de fermeture agit (1) à travers la douille de fermeture (2) sur le disque de le clapet d'arrêt de sécurité (3) dans le sens de la fermeture. La fermeture est bloquée par le galet (4) jusqu'à ce que le dispositif de déverrouillage de le clapet d'arrêt de sécurité (7) soit verrouillé. Si le clapet d'arrêt de sécurité se desserre, le galet (4) tourne et la douille de fermeture et le disque du clapet se déplacent dans le sens de la fermeture. La fermeture de la vanne d'arrêt de sécurité se fait sans aucun effet extérieur. Le déblocage peut être effectué en appuyant manuellement sur le bouton de déblocage (5) de dehors.

Un levier (6) est utilisé pour rouvrir le verrouillage rapide, ce qui ramène la plaque du clapet à la position verrouillée d'origine à travers le manchon de fermeture. La figure montre le clapet d'arrêt de sécurité et le levier en position ouverte.



Sélection / Selection	Unité de contrôle de clapet de sécurité / SSV Control unit			
	N	R	2R	3R
Code				
pdso [bar]	0,013 -0,900	0,7 – 2,8	1,8 -10,0	10,0 – 20,0
pdsu [bar]	0,005 -0,270	0,150 – 2,5	2,0 – 7,0	7,2 -14,0

Des réglages spécifiques sont possible/ Specific settings are possible

## Benefits

- large input pressure range
- built-on SSV for greater safety
- actuator of **Fail To Close** design
- pilot setting range 0,02 bar to 12 bar
- easy-maintenance structure with easy access to internals
- sound absorber integrated in the valve body
- complies with EN 334 / EN 14382, DVGW certificate.

## Built-on Safety Shut-off Valve (SSV)

The power of the closing spring affects (1) through the closing bush (2) onto the disc of the safety shut-off valve (3) in closing direction. The closing is blocked by the roller (4) until the release device of the safety shut-off valve (7) is latched. If a safety shut-off valve releases, the roller (4) turns and the closing bush and the valve disc move in closing direction. The closing of the safety shut-off valve happen without any outside effect. The releasing could be taken by pushing of the releasing button (5) manually from outside.

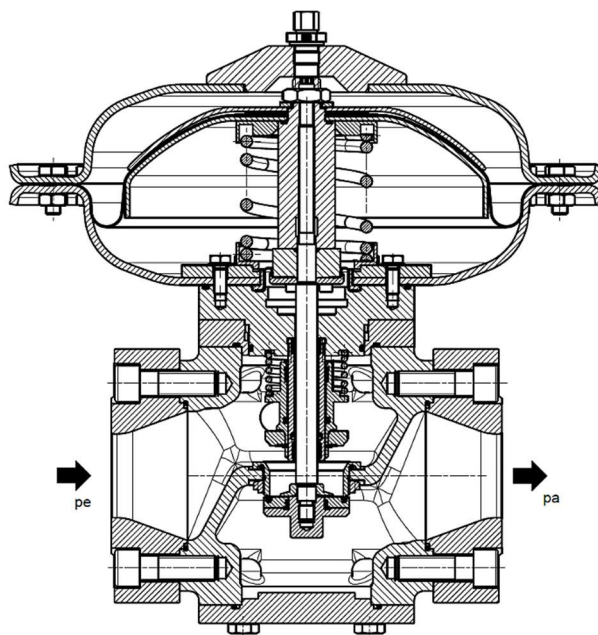
A lever (6) is used to re-open the quick lock, which brings the valve plate back to the original locked position through the closing sleeve. Figure demonstrates the safety shut-off valve and the lever in opened position.

## Actionneur

L'actionneur se compose de l'entraînement de l'actionneur (boîtier à membrane) et de l'arbre de l'actionneur, avec le contrôleur VS ou G60. En combinaison avec le filtre fin de type G45 et le pré-régulateur de type VS-1-C, il représente une unité fonctionnelle. Celui-ci peut être détaché facilement, de sorte qu'il puisse être réparé ou remplacé en cas de panne. Le siège de régulateur peut également être remplacé facilement. Des coupe-flux à un ou deux étages sont installés pour réduire les émissions sonores au siège de la vanne.

## Actuator

The actuator consists of the actuator drive (membrane case) and the actuator shaft, with the VS or G60 controller. In combination with the fine filter type G45 and the preregulator type VS-1-C, it represents a functional unit. This can be detached easily, so that it can be serviced or replaced in case of failure. The valve seat can also be replaced easily. Single or double stage flow breakers are installed to reduce noise emissions at the valve seat.



### Valeurs KG KG-Values

Entraînement de l'actionneur Actuator drive	CP15	CP25	CP40	CP80	CP100
KG m <sup>3</sup> /h	200	450	1150	4500	6000

Les pressions sont données en bar(a). / Pressures are given in bar(a).

### Calcul du débit

#### Dans des conditions sous-critiques

$$p_a/p_e \geq 0,52$$

$$Q = KG * \sqrt{p_a(p_e - p_a)} \quad [m^3/n/h]$$

#### Dans des conditions surcritiques

$$p_a/p_e \leq 0,52$$

$$Q = KG * p_e / 2 \quad [m^3/n/h]$$

### Flow calculation

#### At undercritical conditions

$$p_a/p_e \geq 0,52$$

$$Q = KG * \sqrt{p_a(p_e - p_a)} \quad [m^3/n/h]$$

#### At overcritical conditions

$$p_a/p_e \leq 0,52$$

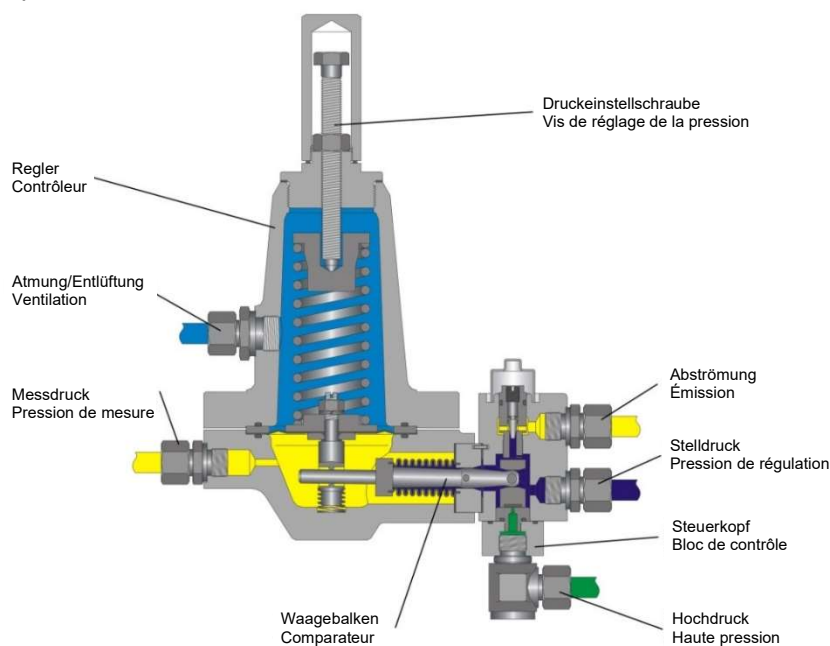
$$Q = KG * p_e / 2 \quad [m^3/n/h]$$

## Unité de pilotage

La série G60/G61 est utilisée pour le contrôle pneumatique des actionneurs G56/G57 selon EN334/DVGW et pour un contrôle stable de la pression de sortie avec des pressions d'entrée et des débits variables. Un comportement de régulation stable, même dans des conditions extrêmes, est obtenu grâce à un système de poutre d'équilibre. Avec SF01 le régulateur de point de consigne à distance de HEAT energy, un réglage à distance automatique de la pression de sortie, par ex. à partir d'un système central de contrôle de processus est rendue possible.

## Pilot unit

The units of the G60/G61 series are pneumatic controllers for the G56/G57 actuators acc. EN334/DVGW and steadily control the outlet pressure at varying inlet pressures and flows. A stable control behaviour even under extreme conditions is achieved through a scale beam system. With the HEAT energy remote set point controller SF01, an automatic remote setting of the outlet pressure, e.g. from a central process control system is made possible.



## Plage de contrôle

## Control range

Type Type	Ressort N. Spring-no.	Surface du diaphragme Diaphragm area cm <sup>2</sup>	Plage de contrôle Control range Wds [bar]	AC ±%	SG +%	Dessin N. Drawing No.	Dimensions Measurements	Couleur Colour
G 60	HL3432	88	0,02 ... 0,05	5	20	60.602.01	∅ 38,0 x ∅ 3,2 x 110	blanc-jaune / white-yellow
	HL3433		0,025 ... 0,1			60.602.02	∅ 38,5 x ∅ 3,6 x 110	jaune /yellow
	HL3434		0,05 ... 0,15			60.602.03	∅ 39,0 x ∅ 4,0 x 110	orange/orange
	HL3435		0,1 ... 0,3			60.602.04	∅ 40,0 x ∅ 4,5 x 110	rouge /red
	HL3436		0,2 ... 0,6			60.602.05	∅ 40,0 x ∅ 5,6 x 110	bleu /blue

## Données techniques

Champ d'application:	Installations de régulation de pression de gaz pour l'approvisionnement communal et industriel
Fluide:	Gaz Naturel, non agressif
Pression d'entrée max.:	16 bar
Plage de contrôle:	0,02 ÷ 12 bar
Classe de régulation:	AC 5 / AC 10*
Classe de clôture:	SG 10 / SG 20*
Classe de précision du clapet de sécurité:	AG 5 / AG 10 / AG 20
Débit:	Voir la page 4
Température de fluide:	-20 ÷ 60 °C
Sur demande spéciale:	-30 ÷ 60 °C
Conception selon:	EN 334/EN 14382,
Raccordement à brides:	PN 16, PN25, PN40

## Technical Data

Field of application:	Gas pressure regulator plants for communal and industrial supply
Medium:	Natural gas, non-aggressive
Inlet pressure max.:	16 bar
Control range:	0,02 ÷ 12 bar
Regulating class:	AC 5 / AC 10*
Closing class:	SG 10 / SG 20*
Accuracy class SSV:	AG 5 / AG 10/ AG 20
Flow rate:	see page 4
Medium temperature:	-20 ÷ 60 °C
On special request:	-30 ÷ 60 °C
Design acc. to :	EN 334/EN14382,
Flange connections:	PN16, PN25, PN40

## Matériaux

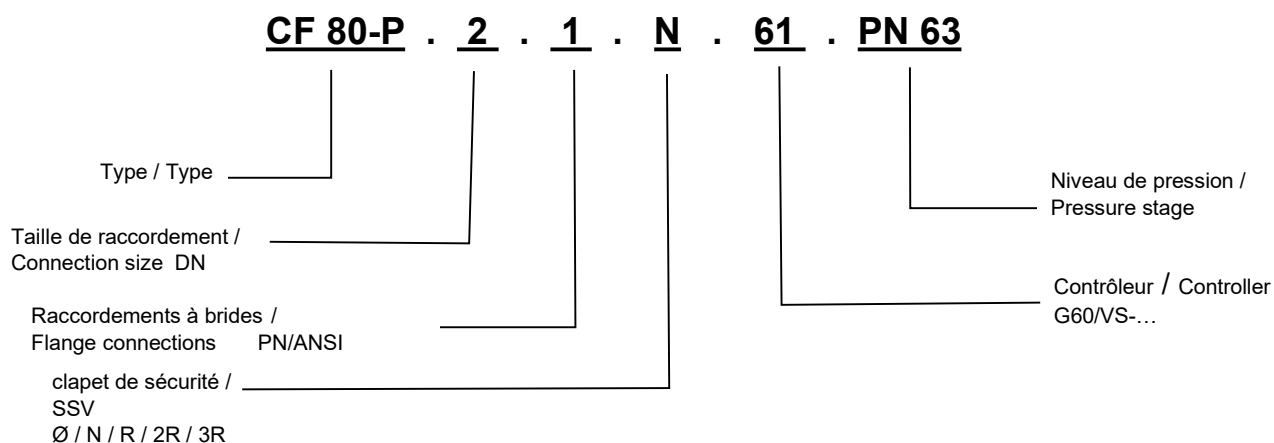
Boîtier:	acier-C
Actionneur intégré et clapet d'arrêt de sécurité:	Acier galvanisé
Diaphragme:	Nylon renforcé
Joints toriques:	NBR
Internes:	acier, MS, inox

## Materials

Casing:	C-steel
Built-on actuator and safety stop valves:	Galvanized steel
Diaphragm:	Nylon reinforced
O-rings:	NBR
Internals:	steel, MS, stainless steel

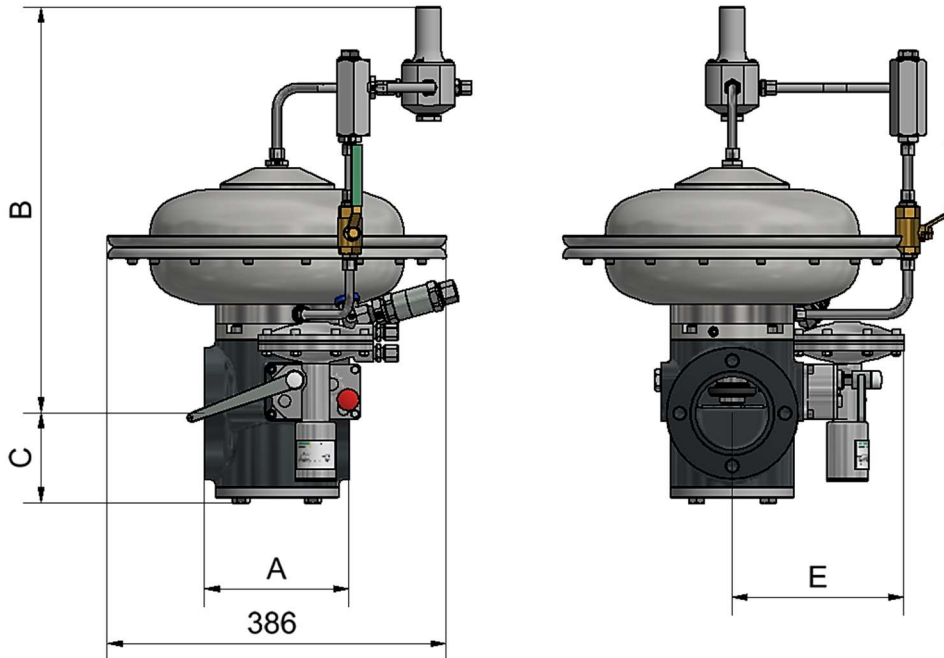
## Code de type

## Type code



## Dimensions

## Dimensions



KG m³/h	Type Type	Taille de raccordement Connection- Size	DN1/DN2	Longeur Length	Hauteur / Height		E
				A	B	C	
200	CF15-P	1.	25 / 25	184	250	65	180
		2.	25 / 50	219			
		3.	50 / 50	254			
		4.	50 / 80	276			
450	CF25-P	1.	25 / 25	184	420	93	189
		2.	25 / 50	219			
		3.	25 / 80	241			
		4.	50 / 50	254			
		5.	50 / 80	276			
1.150	CF40-P	1.	50 / 50	254	430	103	197
		2.	50 / 80	276			
		3.	50 / 100	303			
		4.	80 / 100	325			
		5.	100 / 100	352			
4.500	CF80-P	1.	80 / 80	298	460	140	221
		2.	80 / 100	325			
		3.	80 / 150	374			
		4.	100 / 100	352			
		5.	100 / 150	401			
6.000	CF100-P	1.	100 / 100	352	490	150	221
		2.	100 / 150	401			
		3.	100 / 200	448			
		4.	150 / 150	451			
		5.	150 / 200	497			

# HEAT

GAS AND OIL EQUIPMENT

## HEAT energy GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Rheinboldtstraße 16  
Tel.: +43 664824 1616  
[heat-energy@heatgroup.at](mailto:heat-energy@heatgroup.at)  
[www.heatgroup.at](http://www.heatgroup.at)

## HEAT gaswärmetechnische Anlagen GmbH

D-34119 Kassel, Querallee 41  
Tel.: +49 561 288 56-0  
Fax: +49 561 288 56-20  
[office@heatgroup.de](mailto:office@heatgroup.de)  
[www.heatgroup.de](http://www.heatgroup.de)

## HEAT Romania S.R.L.

RO-547 185 Cristesti (Targu Mures)  
Strada Principală nr. 801  
Tel.: +40 365 430 057  
Fax: +40 365 430 057  
[office@heatgroup.ro](mailto:office@heatgroup.ro)  
[www.heatgroup.ro](http://www.heatgroup.ro)

## HEAT Poland Sp. z o.o.

PL-40 761 Katowice, ul. Twarda 21  
Tel.: +48 32 252 17 82  
Fax: +48 32 252 17 82  
[info@heatgroup.pl](mailto:info@heatgroup.pl)  
[www.heatgroup.pl](http://www.heatgroup.pl)

QR-Code

Prospekt

## HEAT energy Kft.

H-8800 Nagykanizsa, Erdész u. 28.  
Tel.: +36 93 537 140  
Fax: +36 93 537 142  
[heat-energy@heatgroup.hu](mailto:heat-energy@heatgroup.hu)  
[www.heatgroup.hu](http://www.heatgroup.hu)

## LOG Oiltools Kft.

H-8800 Nagykanizsa, Erdész u. 28.  
Tel.: +36 93 537 140  
Fax: +36 93 537 142  
[info@logoiltools.hu](mailto:info@logoiltools.hu)  
[www.logoiltools.hu](http://www.logoiltools.hu)

## HEAT Hungary Kft.

H-1047 Budapest, Attila u. 63.  
Tel.: +36 1 369 15 32  
Fax: +36 1 369 72 16  
[heatgroup@heathungary.hu](mailto:heatgroup@heathungary.hu)  
[www.heathungary.hu](http://www.heathungary.hu)

## HEAT Bulgas OOD

BG-1113 Sofia, Fr. Joliot Curie Str. 20, Office 803  
Tel.: +359 88 945 2607  
[office@heatgroup.bg](mailto:office@heatgroup.bg)  
[www.heatgroup.at](http://www.heatgroup.at)

QR-Code

Anfrageblatt

## HEAT Holding International GmbH

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 73 130  
Fax: +43 2236 73 130-300  
[hhi@heatgroup.at](mailto:hhi@heatgroup.at)  
[www.heatgroup.at](http://www.heatgroup.at)