

WMR / WMRG / WMG

Residential Regulator / Shut-off valve

Features

- For residential applications
- Kiwa-Gastec QA label (standard)
- EN 88-1 (WMR-E and WMRG-E)
- PRS/3 (gAR-6)
- Compact design
- High capacity
- Ready for connection on gas meter
- Long lifetime (> 30 years)
- Maintenance free
- Traceable by means of unique serial number and production date on label
- 100% automatically preset and tested in production line

Applications

The WMR regulators are designed for residential applications in low-pressure service lines.

They can be mounted directly on the gas meter inlet. The compact angled design is ideal for installation in space-saving meter cabinets.

The WM types can be used for indoor and outdoor applications.

Description

The WMR is a spring-loaded self-operated gas pressure regulating device optionally equipped with an under pressure protection device which closes in case of low inlet pressure. It reverts automatically to the open position when conditions return to normal. The regulator is equipped with an inlet strainer.

The device is fully preset from the factory and ready to be fitted on a gas meter. All adjustments screws are sealed and protected against unauthorized use. Also stand-alone shut-off valves (UPCO) are available (WMG).



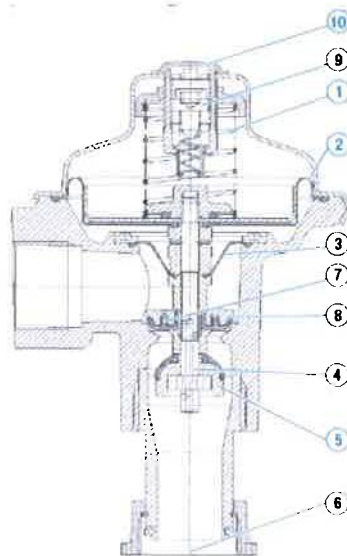
Operating Principle

The pressure reduction takes place between the seat and the **valve disc (5)**. The valve disc position is controlled by the **diaphragm (2)** which senses, through the **tube (4)**, the outlet pressure on one side and is loaded by the **spring (1)** on the other side. Spring load is adjustable by the **nut (9)**. The **seal-cap (10)** prevents unauthorized intervention. The force on the valve disc (5) arising from the pressure differential is balanced by equivalent force from the pressure differential on the balancing **diaphragm (3)**.

Safety

The **safety valve (8)** closes when the inlet pressure drops below a pre-set value (typically 15 mbar), to provide gas loss protection.

However the valve plug design allows a limited gas flow to creep to the outlet pipe through the valve plug design.



WMRG W3/4 Cross-section

gAvilar B.V.
Kamerlingh Onnesweg 63
3316 GK Dordrecht
the Netherlands
PO box 3078
3301 DB Dordrecht
The Netherlands
Tel.: +31 85-4897130
Fax: +31 85-4897140
Email: info@gavilar.nl

Заличено на ОСН. ЧЛ. 37 ОТ
ЗОП

Technical Features

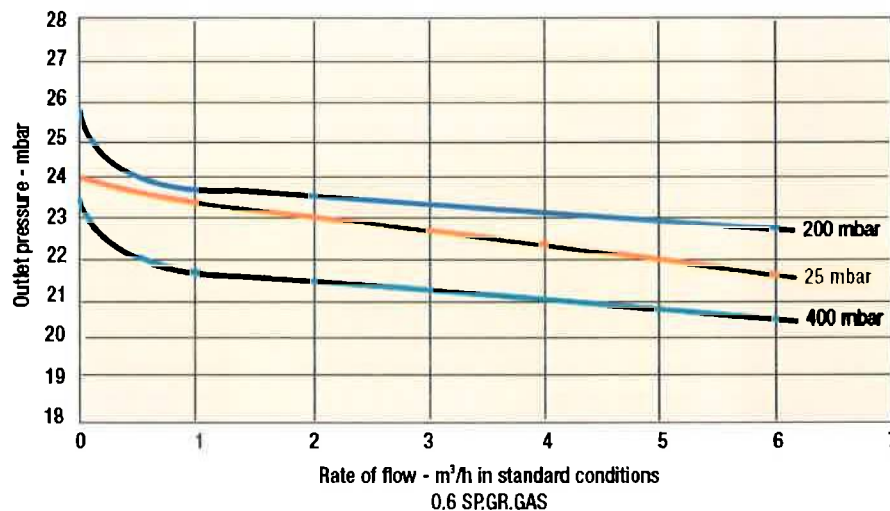
Maximum inlet pressure *	WMR / WMRG: 400 mbar
Outlet pressure *	15-35 mbar
Maximum flow capacity (inlet pressure 200/400mbar)	10 m ³ /h (air)
Safety features (optional)	Gas loss protection
Accuracy and lockup pressure	Up to AC 10 / up to SG 20
Operating temperature	-20 °C to +60 °C
Acceptable gases	Natural gas, propane, butane, air, nitrogen, manufactured gas
Activation pressure shut-off valve *	15 mbar ± 2,5

* other settings on request

Typical Performance Curve (24mbar Set Point)

Standard conditions:

- Absolute pressure of 1013 mbar
- Temperature of 15°C



Correction factor for non-natural gas applications

The flow rates are indicated for a 0,6 specific gravity gas. To determine the volumetric flow rate for gases other than natural gas, multiply or calculate the values in the capacity tables with a correction factor.

The table below lists correction factors for some common gases:

Gas type	Specific gravity	Correction factor
Air	1,00	0,77
Butane	2,01	0,55
Carbon dioxide (dry)	1,52	0,63
Carbon monoxide (dry)	0,97	0,79
Natural gas	0,60	1,00
Nitrogen	0,97	0,79
Propane	1,53	0,63
Propane-Air mix	1,20	0,71

Specific gravity or relative density (air =1, non dimensional value)

Use the following formula to calculate the correction factor for gasses not listed above. In the formula, "d" is the specific gravity of the gas.

$$\text{Correction factor} = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Materials

Body	:	Die cast aluminum
Spring	:	Stainless Steel
Seals	:	Nitrile rubber
Diaphragms	:	Nitrile rubber
Internal assembly parts	:	Aluminum and Brass
Adjustment parts	:	POM

Regulator & Shut-off valve types

Standard types, identifiable by the standard seal-cap color

		<u>Seal-cap color*</u>	
WMR	:	Gas regulator	Black
WMRG	:	Gas regulator with safety shut-off	Yellow
WMG	:	Safety shut-off valve	Blue
WMRG-outdoor version	:	Gas regulator with safety shut-off (outdoor applications)	Black
WMG-outdoor version	:	Safety shut-off valve (outdoor applications)	Blue

* other color combinations can be delivered on request

Examples:



WMR
Indoor



WMRG
Indoor



WMG
Indoor



WMRG
Outdoor

Overall Dimensions & Threads

Various options are available for the inlet- and outlet, such as:

	Thread on Inlet		Thread on Outlet	
Kiwa-Gastec QA	Internal Rp 3/4"		Internal Rp 3/4"	
	EN 10226-1	ISO 7-1	EN 10226-1	ISO 7-1
PRS/3:2004	Internal Rc 3/4"		Internal Rc 3/4"	
	EN 10226-2	ISO 7-1	EN 10226-2	ISO 7-1

Other specifications are available upon request



Заличено на осн. чл. 37 от ЗОП

Installation

Gas must flow through the valve body in the same direction as the arrow cast on the body. The WMR / WMRG is usually installed directly on the inlet of the gas meter and the WMG on the outlet of the gas meter.

The WMR / WMRG has been tested and set whilst the diaphragm was in horizontal position (outlet down), which is the preferred position. The WMR / WMRG can also be installed indoor with the diaphragm positioned vertically.

Ordering

When ordering regulator or shut-off valve types please supply the following information:

- Type of device
- Minimum and maximum inlet pressures
- Outlet pressure range
- Outlet pressure setting
- Connection type
- Applicable Standard(s)
- Indoor / Outdoor version
- Desired seal-cap color (other than standard)

A technical data sheet for ordering is available on request.

GA-01.012-EN-17.11.03 – gAvilar reserves the right to change these specifications without prior notice. While gAvilar strives to make the content of its marketing materials as timely and accurate as possible, gAvilar B.V. makes no claims, promises, or guarantees about the accuracy, completeness, or adequacy of, and expressly disclaims liability for errors and omissions in, such materials. No warranty of any kind, is given with respect to the content of these marketing materials. © Copyright 2017, gAvilar B.V.. All rights reserved.



WMR / WMRG / WMG

Битови Регулатори / Отсекателни клапани

Характеристики

- За битово приложение
- Kiwa-Gastec OA етикет (стандарт)
- EN 88-1 (WMR-E и WMRG-E)
- PRS/3 (gAR-6)
- Компактен дизайн
- Висок капацитет
- Готов за монтаж на разходомер
- Дълъг живот (повече от 30 години)
- Без поддръжка и обслужване
- Проследим чрез уникален етикет със сериен номер и дата на производство
- 100% автоматично настроен и изпитан на линията за производство

Приложение

Регулаторите WMR са проектирани за битово приложение при линиите с ниско налягане.

Те могат да се монтират директно върху разходомерите. Компактният ъглов дизайн е идеален за пестене на място и за монтаж в малки табла. Различните типове WM са предвидени за външен или вътрешен монтаж.

Описание

WMR е пружинен тип със самостоятелно действие с опция за оборудване със защитно устройство по ниско налягане, затварящо при ниско входящо налягане. То автоматично се отваря при нормални условия. Регулатора има на входа филтърна решетка. Уреда е настроен в завода и е готов за монтаж върху разходомер. Всички възможности за настройка са пломбирани и защита срещу вмешателство. Също самостоятелни отсекателни клапани (UPCO) са налични, тип (WMG).

WMRG W3/4 Изглед



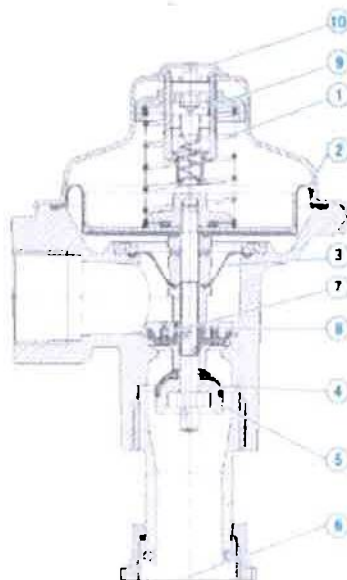
Принцип на работа

Намаляване на налягането става между седлото и **диска на клапана (5)**. Позицията на диска на клапана се контролира от **мембраната (2)** която реагира чрез **тръбата (4)**, с изходящо налягане от една страна и заредено с **пружината (1)** от другата страна. Натискът на пружината се регулира от **гайката (9)**. **Капачката-пломба (10)** предотвратява неправомерна намеса. Силата върху **диска на клапана (5)** идваща от разликата в налягането се балансира с равна сила от балансиращата **мембрана (3)**.

Безопасност

Обезопасяващият клапан (8) затваря когато входящото налягане падне под предварително настроена стойност (обикновено 15 мбар), за да осигури защита от загуба на газ.

Но, дизайна на затварящият клапан позволява на минимални количества газ да преминават към изходящата тръба чрез **отвора на клапана (7)**.



Заличено на осн. чл. 37 от ЗОП

gAvilar B.V.

Kamerlingh Onnesweg 63
3316 GK Dordrecht
the Netherlands
PO box 3078
3301 DB Dordrecht
The Netherlands

Tel.: +31 85-4897130

Fax: +31 85-4897140

Email: info@gavilar.nl

Технически характеристики

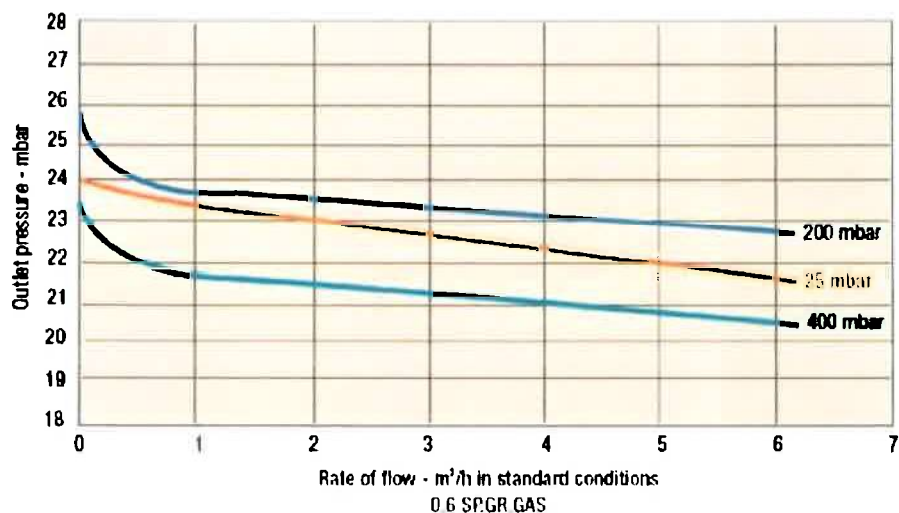
Максимално входящо налягане *	WMR / WMRG: 400 мбар
Изходящо налягане *	15-35 мбар
Максимален дебит (входящо налягане 200/400мбар)	10 m ³ /h (въздух)
Устройства за безопасност (опции)	Защита от загуба на налягане
Точност и налягане на затваряне	До AC 10 / до SG 20
Работна температура	-20 °C до +60 °C
Допустими видове газ	Природен газ, пропан, бутан, въздух, азот, производ. газ
Налягане на задействане на отсекаателя *	15 мбар ± 2,5

* други настройки при заявка

Типична ктвива на предствянето (24 мбар настройка)

Стандартни условия:

- Абсолютно налягане 1013 мбар
- Температура от 15°C



Корекционен фактор за газове различни от природната газ

Дадените дебити са за газове с 0,6 относително тегло. За да определите дебита за газ различна от природната, умножете или изчислете стойностите в таблицата използвайки корекционния фактор. Таблицата по-долу показва корекционните фактори за някои стандартни видове газ:

Газ	Относително тегло	Корекц.фактор
Въздух	1,00	0,77
Бутан	2,01	0,55
Въглероден двуокис (сух)	1,52	0,63
Въглероден окис (сух)	0,97	0,79
Природен газ	0,60	1,00
Азот	0,97	0,79
Пропан	1,53	0,63
Микс Пропан-Въздух	1,20	0,71

Относително тегло или относителна плътност (въздух =1, неизчислена стойност)

Използвайте следната формула за да изчислите корекционния фактор за газове различни от тези в таблицата. Във формулата "d" е относителното тегло на газа.

$$\text{Корек. фактор} = \sqrt{\frac{0,6}{d}}$$

Материали

Корпус	:	Лят алуминий
Пружина	:	Неръждаема стомана
Уплътнения	:	Nitrile гума
Диафрагми	:	Nitrile гума
Вътрешни части	:	Алуминий и Месинг
Части за настройка	:	POM

Регулатор & Отсекатели

Стандартни видове, разпознаваеми по цвета на капачката за пломбиране

WMR	:	Регулатор за газ
WMRG	:	Регулатор за газ с отсекател
WMG	:	Отсекател
WMRG-външен монтаж	:	Регулатор за газ с отсекател (външен монтаж)
WMG-външен монтаж :	:	Отсекател (външен монтаж)

Цвят/капачка*

Черна
Жълта
Синя
Черна
Синя

* Други цветови комбинации са възможни при заявка

Примери:



WMR
Вътрешен монтаж



WMRG
Вътрешен монтаж



WMG
Вътрешен монтаж



WMRG
Външен монтаж

Размери и резби

Възможна са различни присъединителни размери, като:

	Резба на входа		Резба на изхода	
Kiwa-Gastec QA	женска Rp 3/4"		женска Rp 3/4"	
	EN 10226-1	ISO 7-1	EN 10226-1	ISO 7-1
PRS/3:2004	женска Rc 3/4"		женска Rc 3/4"	
	EN 10226-2	ISO 7-1	EN 10226-2	ISO 7-1

Други размери са възможни при заявка.



Заличено на осн. чл. 37 от
ЗОП

Монтаж

Посоката на протичане на газа трябва да бъде същата като посоката на стрелката върху корпуса на уреда. Регулаторите WMR / WMRG обикновено се монтират директно на входа на разходомера и отсекаателя WMG на изхода на разходомера.

Регулаторите WMR / WMRG са тествани и настроени докато мембраната е в хоризонтално положение (изхода сочи надолу, което е препоръчителната позиция на монтаж. Регулаторите WMR / WMRG могат също да се монтират на закрито с мембрана във вертикално положение.

Поръчка

При поръчка на регулатори или отсекатели, моля осигурете следната информация:

- Вид на уреда
- Минимално и максимално входящо налягане
- Диапазон на изходящо налягане
- Настройка на изходящото налягане
- Присъдинителни характеристики
- Приложим стандарт(и)
- Избор на Вътрешен или Външен монтаж
- Желан цвят на капачката за пломбиране (различен от стандартните)

Технически бюлетин за поръчка е на разположение при заявка.

GA-01.013-EN-14.11.14 – gAvilar reserves the right to change these specifications without prior notice. While gAvilar strives to make the content of its marketing materials as timely and accurate as possible, gAvilar B.V. makes no claims, promises, or guarantees about the accuracy, completeness, or adequacy of, and expressly disclaims liability for errors and omissions in, such materials. No warranty of any kind, is given with respect to the content of these marketing materials. © Copyright 2017, gAvilar B.V.. All rights reserved.

