

Энергоснабжение из одних рук



**Регулятор давления газа  
Gas Pressure Regulator**

**Monoflow**

**MFL -G56**

**MFM-G56**

**MFH-G57**



**The Experts in Energy Supply**

# Monoflow

## GAS PRESSURE REGULATOR

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

The **MONOFLOW** is available for three pressure stages:

- MFL** for input pressures up to 16 bar
- MFM** for input pressures up to 40 bar with actuator G56
- MFH** for input pressures up to 84 bar with actuator G57

## STRUCTURE

The **MONOFLOW** consists essentially of the actuator casing MFM, MFH, the built-on SSV G40, MFL-G40.1, the actuator G56, G57 or G56, G57M for the monitor with control unit G60, 61 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 standard-designed as **fail to close**. Monitor regulators (working regulators) may be designed as **fail to close** or **fail to open**.

A **fail to open** design means that the actuator opens if:

- the main diaphragm ruptures,
- the control pilot diaphragm ruptures,
- the pilot valve seat leaks or ruptures,
- the pilot connections leak or rupture.

All units are designed for easy removal and checking.

## SYSTEMATIC TECHNICAL APPROACH

The **MONOFLOW** series has been developed from the time-tested MONOBLOCK system, using the same MONOBLOCK 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 **MONOFLOW** can be customised to a large range of customer and plant requirements.

## BENEFITS

- large input pressure range,
- built-on SSV for greater safety,
- actuator of the fail-to-close design,
- monitor of the **fail-to-close** or **fail-to-open** design
- setting range  
3 pilots, 30 mbar to 45 bar
- easy-maintenance structure  
seat easy to access
- sound absorber  
integrated in the valve body
- complies with DIN, DVGW, EN 334 certificate

## ГАЗОВЫЙ РЕДУКТОР

Регулируемый газовый редуктор **MONOFLOW** создан для сохранения константного давления на выходе, независимо от неустойчивого давления на входе и потока.

**MONOFLOW** рассчитан на три ступени давления:

- MFL** для давления на входе до 16 бар
- MFM** для давления на входе до 40 бар с установочным прибором G56
- MFH** для давления на входе до 84 бар с установочным прибором G57

## МОНТАЖ

**MONOFLOW** состоит из MFL, MFM, MFH, пристройки SSV G40, MFL-G40.1, установочного прибора G56, G57 или G56, G57M для монитора с блоком управления G60, 61 и управляемое газоснабжение, включая фильтр тонкой очистки и предварительный блок.

Все газовые регуляторы снабжены интегральной звукоизоляцией. Возможно также поместить приставной звукоглушитель.

Установочные приборы и блоки управления сделаны по стандартному образцу как **«fail to close»**. Контроль регуляторы (рабочие регуляторы) могут быть изготовлены как **«fail to close»** или как **«fail to open»**.

В случае **«fail to open»** установочный прибор открывается если:

- разрыв главной мембраны
- разрыв контрольной мембраны
- негерметичность или разрыв контрол. седла клапана
- негерметичность или разрыв контрол. соедин. элемента

Все элементы легко демонтируются и тем самым контролируются.

## ТЕХНИКА С СИСТЕМОЙ

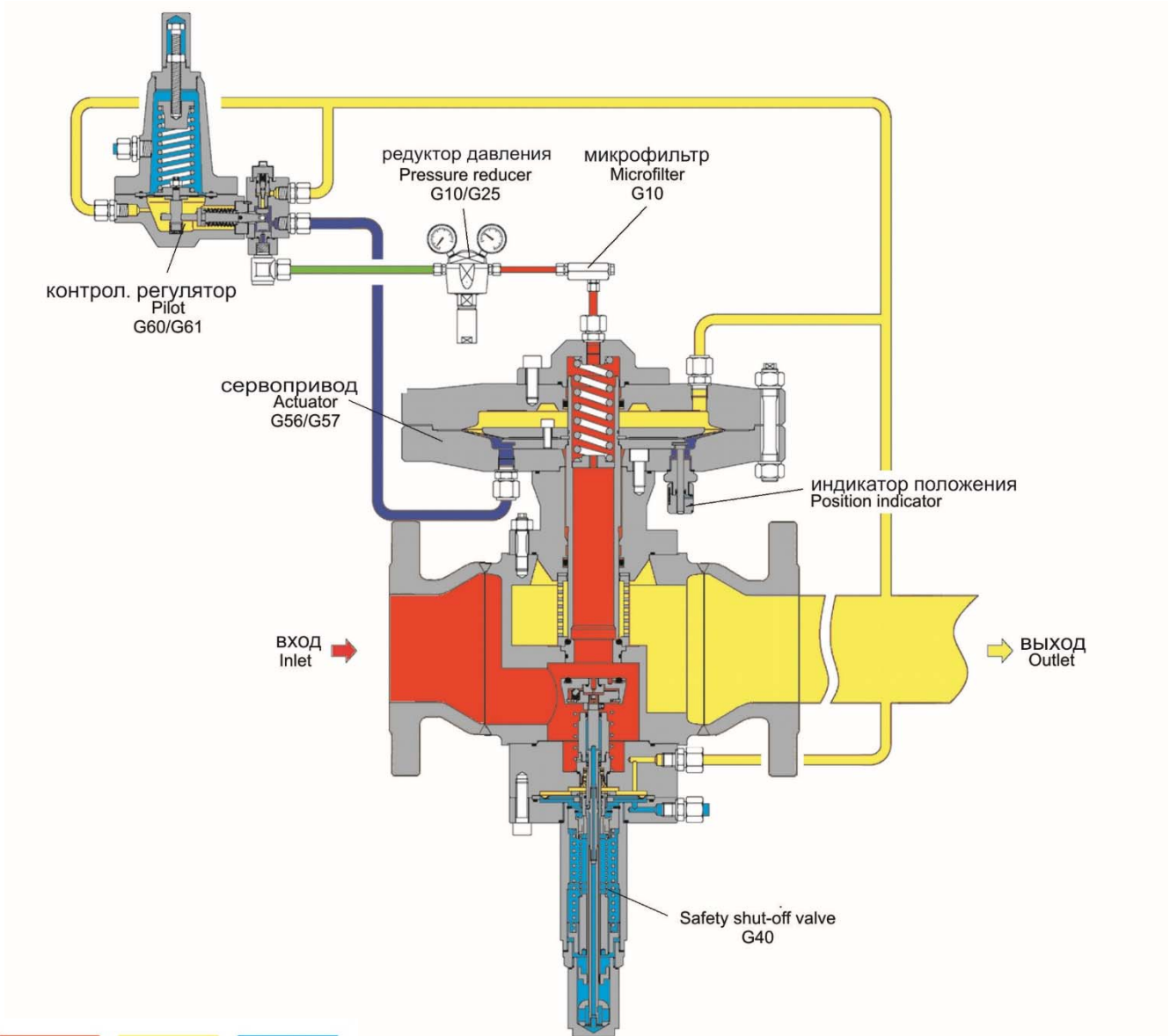
Производственная серия **MONOFLOW** происходит от уже испытанной временем системы MONOBLOCK. Использование установочного прибора, пристройки SAV и блоков управления, таких же как и в производственной серии MONOBLOCK, является огромным преимуществом в отношении запасных частей.

Благодаря многосторонней комбинации составных частей возможно изготовление **MONOFLOW** по индивидуальному желанию заказчика.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- широкий диапазон изменения давления на входе
- безопасная пристройка SAV
- установочный прибор **«fail to close»**
- контролирующее устройство **«fail to close»** или **«fail to open»**
- управление  
3 вспомогательных клапана, 20 мбар - 45 бар
- удобная для обслуживания сборка  
быстрая доступность седла
- звукопоглотитель  
соединенный с корпусом клапана
- в соответствие с DIN, DVGW, EN 334

# Monoflow

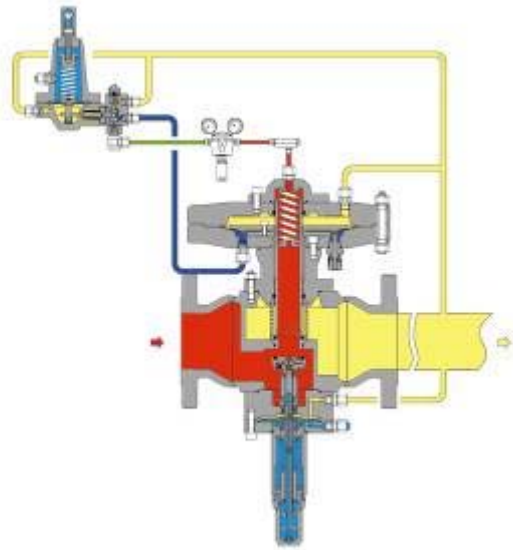


Inlet Pressure ДАВЛЕНИЕ ВПУСКА	Outlet Pressure ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ	To Vent ВЫПУСКАТЬ
Pilot Feed КОНТРОЛ. СИСТЕМА ПОДАЧИ	Regulating Pressure РЕГУЛИР. ДАВЛЕНИЕ	

# Monoflow

## APPLICATIONS

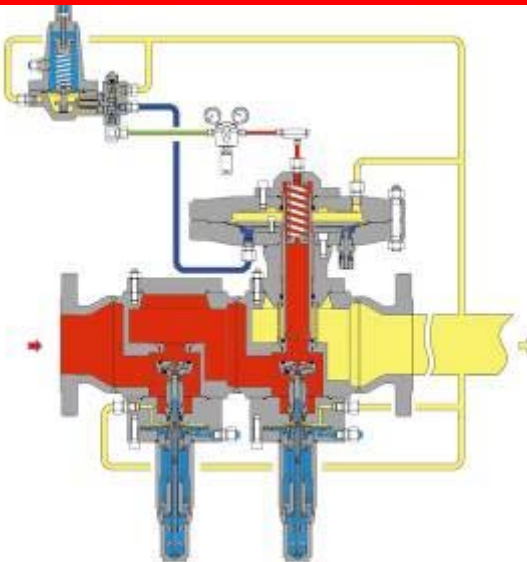
## ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



Inlet Pressure ДАВЛЕНИЕ ВПУСКА	Outlet Pressure ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ	To Vent ВЫПУСКАТЬ
Pilot Feed КОНТРОЛ. СИСТЕМА ПОДАЧИ	Regulating Pressure РЕГУЛИР. ДАВЛЕНИЕ	

## APPLICATIONS

## ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



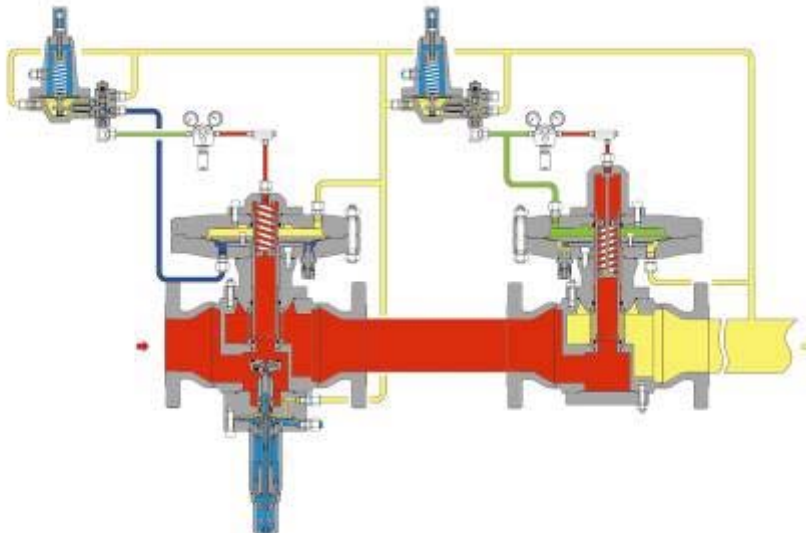
Inlet Pressure ДАВЛЕНИЕ ВПУСКА	Outlet Pressure ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ	To Vent ВЫПУСКАТЬ
Pilot Feed КОНТРОЛ. СИСТЕМА ПОДАЧИ	Regulating Pressure РЕГУЛИР. ДАВЛЕНИЕ	

## APPLICATIONS

fail to open design

## ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

сделано как «fail to open»



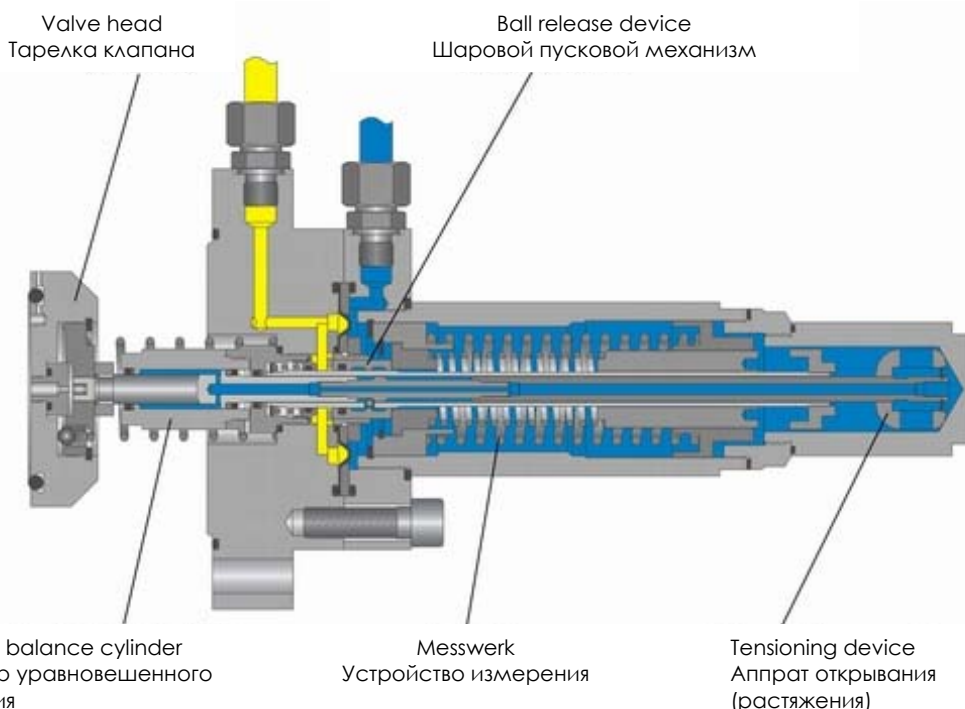
Inlet Pressure ДАВЛЕНИЕ ВПУСКА	Outlet Pressure ДАВЛЕНИЕ НА ВЫХОДЕ	To Vent ВЫПУСКАТЬ
Pilot Feed КОНТРОЛ. СИСТЕМА ПОДАЧИ	Regulating Pressure РЕГУЛИР. ДАВЛЕНИЕ	

**ATTACHABLE SAFETY SHUT-OFF VALVE (SSV)      ПРИБОРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ЗАПИРАЮЩЕГО КЛАПАНА (SSV)**

The G40 is a safety shut-off valve with activation mechanism acc. DIN3381/DVGW, that reacts to over- or under-pressure. The pressure to be monitored acts on the measuring system through piston or membrane mechanism. An upper and a lower pressure preset spring maintain a ball type blocking mechanism in equilibrium, which displaces the valve corpus to close position at out of range pressures. The valve corpus has an integrated pressure compensation valve for restart after closure.

Предохранительный запирающий клапан G40 с пусковым механизмом по стандарту DIN 3381/ДВГВВ начинает работу при избыточном давлении или слишком низком давлении. Избыточное давление - посредством пусковых элементов (поршень или мембрана) - влияет на измерительную систему. В последствии работы нижней или верхней давящих пружин, механизм шарового затвора оказывается в состоянии равновесия, которое в случае избыточного или слишком низкого давления прекращается, пружины переставляют тарелку вентиля в закрытое положение. Тарелка вентиля снабжена встроенным клапаном уравновешенного давления для повторного пуска. Все действующие части устройства можно легко демонтировать из корпуса MONOBLOCK после разъемки соединительных элементов.

The complete module can easily be detached from the MONOBLOCK casing by opening the junction elements



**Setting Ranges**

**Области позиционирования**

Who	Messwerk		Diaphragm performance / мембранное исполнение												Piston performance / поршневое исполнение														
	измер. механизм		VA 01												VA 02			VA 03			VA 03								
	Body / корпус		A <sub>MV</sub> = 170 cm <sup>2</sup>												A <sub>MV</sub> = 73 cm <sup>2</sup>			A <sub>MV</sub> = 37 cm <sup>2</sup>			A <sub>KV</sub> = 9,8 cm <sup>2</sup>			A <sub>KV</sub> = 4,6 cm <sup>2</sup>			A <sub>KV</sub> = 2,26 cm <sup>2</sup>		
	load обл.нал.давл.		set pressure [bar(g)] / установочн. области [bar (ü)]																										
VA	spring / пруж.	D [mm]	diaphragm thickness / Сила мембраны [mm]			Wh	pa/ps min	AG ±%	Wh min/max	pa/ps min	AG ±%	Wh min/max	pa/ps min	AG ±%	Wh min/max	pa/ps min	AG ±%	Wh min/max	pa/ps min	AG ±%	Wh min/max	pa/ps min	AG ±%	Wh min/max	pa/ps min	AG ±%			
Who	01	3432	3,2	0,42	0,02 - 0,03	0,01	10	0,04 - 0,06	0,025	10	0,08 - 0,12	0,05	10	0,16 - 0,25	0,10														
	02	3433	3,6		0,03 - 0,06	0,012	10	0,06 - 0,10	0,03	10	0,12 - 0,25	0,06	10	0,22 - 0,50	0,15														
	03	3434	4,0		0,05 - 0,10	0,015	10	0,10 - 0,20	0,04	10	0,20 - 0,40	0,07	10	0,40 - 0,80	0,20														
	04	3435	4,5		0,10 - 0,20	0,02	10	0,20 - 0,40	0,05	10	0,40 - 0,80	0,1	10	0,80 - 1,50	0,30														
	05	3436	5,6	1,0	0,20 - 0,50	0,04	5	0,40 - 1,00	0,1	5	0,80 - 2,00	0,2	5	1,50 - 4,00	0,40	6,0 - 10,0	1,0	5,0	12,0 - 20,0	2,00	5,0	25,0 - 43,0	4,00	2,5					
	06	3437	6,0		0,50 - 1,00	0,05	5	1,00 - 2,00	0,15	2,5	2,00 - 4,00	0,25	2,5	4,00 - 8,00	0,50	5	8,0 - 15,0	2,0	2,5	17,0 - 30,0	4,00	2,5	35,0 - 60,0	8,00	1,0				
	07	3451	6,3		1,00 - 1,50	0,08	2,5	2,00 - 3,00	0,2	1	4,00 - 6,00	0,4	1	8,00 - 12,00	0,80	2,5	15,0 - 22,0	3,0											
Who	01	3438	2,0	0,42	0,01 - 0,02	0,01	30	- 0,02	0,02	30	- 0,04	0,04	30	- 0,08	0,1														
	02	3439	2,5		0,02 - 0,03	0,012	15	0,02 - 0,05	0,03	15	0,05 - 0,10	0,05	15	0,10 - 0,20	0,13														
	03	3440	2,8		0,03 - 0,05	0,015	15	0,03 - 0,10	0,03	15	0,06 - 0,20	0,06	15	0,15 - 0,40	0,15														
	04	3064	3,2		0,05 - 0,10	0,03	15	0,06 - 0,25	0,07	15	0,15 - 0,50	0,13	15	0,30 - 1,00	0,3														
	05	3063	3,6	1,0	0,10 - 0,20	0,05	5	0,10 - 0,50	0,12	5	0,20 - 1,00	0,25	5	0,40 - 2,00	0,5	1,5 - 3,0	1,5	15,0	3,5 - 6,0	3,50	15,0	7,0 - 12,0	7,00	15,0					
	06	3062	4,5		0,20 - 0,50	0,1	5	0,25 - 1,30	0,25	5	0,50 - 2,70	0,5	5	1,00 - 5,40	1,0	5	2,5 - 9,0	2,5	5,0	5,0 - 20,0	5,00	5,0	10,0 - 40,0	10,00					
	07	3061	5,0		0,50 - 1,00	0,15	5	0,40 - 2,30	0,4	5	0,80 - 4,70	0,8	5	1,50 - 9,00	1,7	5	3,5 - 16,0	3,0	5,0	7,0 - 36,0	7,00	5,0	15,0 - 72,0	15,00					

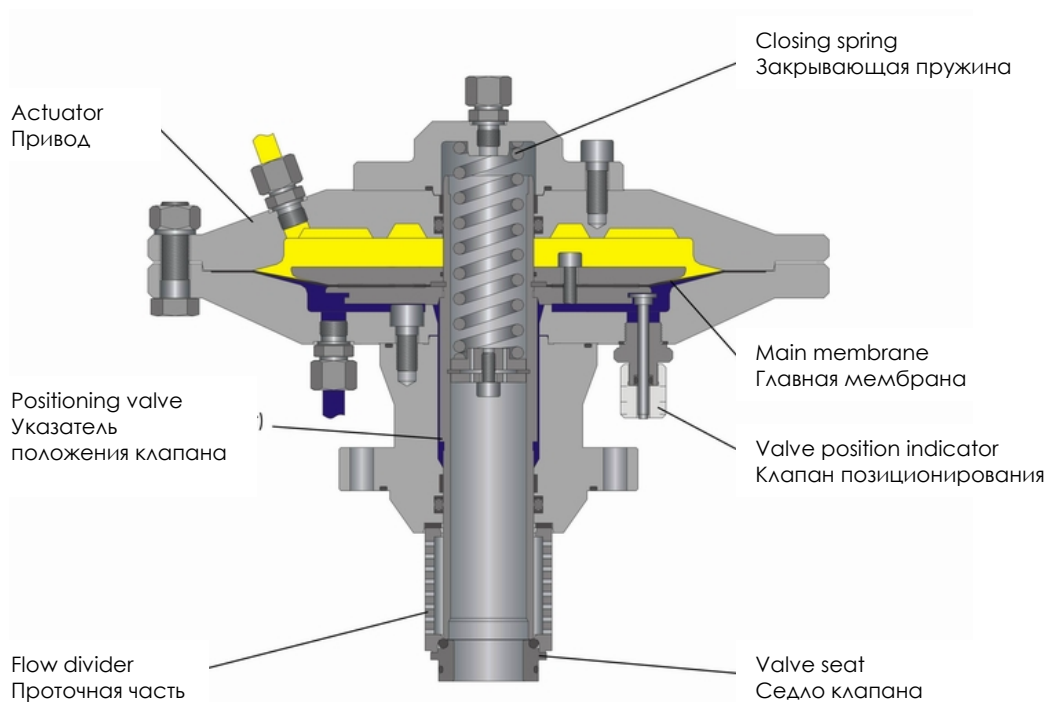
# Monoflow

Series G56 / G57

Производственная серия G56/57

The G56/G57 actuator consist of the actuator drive (membrane case) and the actuator valve (tubular piston) together with the G60/G61 controller. In combination with the fine filter type G45 and the preregulator type G10, it represents a functional unit. This can be detached by removing the junction bolts, so that it can be serviced or replaced by a tested unit in case of failure. The valve seat can also be replaced without additional disassembly work. Due to the versatility of the functional unit, it can be used as operation or safety valve in monitor connection as **fail to close** or **fail to open** controller. Single or double stage flow breakers are installed to reduce noise emissions already at the valve seat.

Он состоит из управляющего прибора типа G56/G57 (корпус мембраны) и задвижки, в сочетании с управляющей (регулирующей) частью типа G60/61. Перед прибором монтирован тонкий фильтр типа G45 и предварительно регулирующий прибор типа G10. Они – по функции – представляют собой одну единицу. Эта часть, путем устранения соответствующих винтов, легко вынимается, и в случае неисправности исправляется или заменяется. Седло клапана также заменяемо, без дополнительных разборок. Функционный блок может служить как регулятором нагрузки и безопасности в управлении монитором так и регулятором «fail to close» или «fail to open». Одно- или двухступенчатые расходные распределители служат для уменьшения выступающего шума уже на седле клапана.



## KG-Values

## Значение KG

Actuator drive Привод	100	150	200	250	270
KG m³/h	450	1050	1750	3.850	6.250
(∅) Valve seat / Седло клапана	30	50	70	100	120

Pressures are given in bar(a). / давление в бар

## 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

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

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

## Расходные данные

### В случае давления ниже критического

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

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

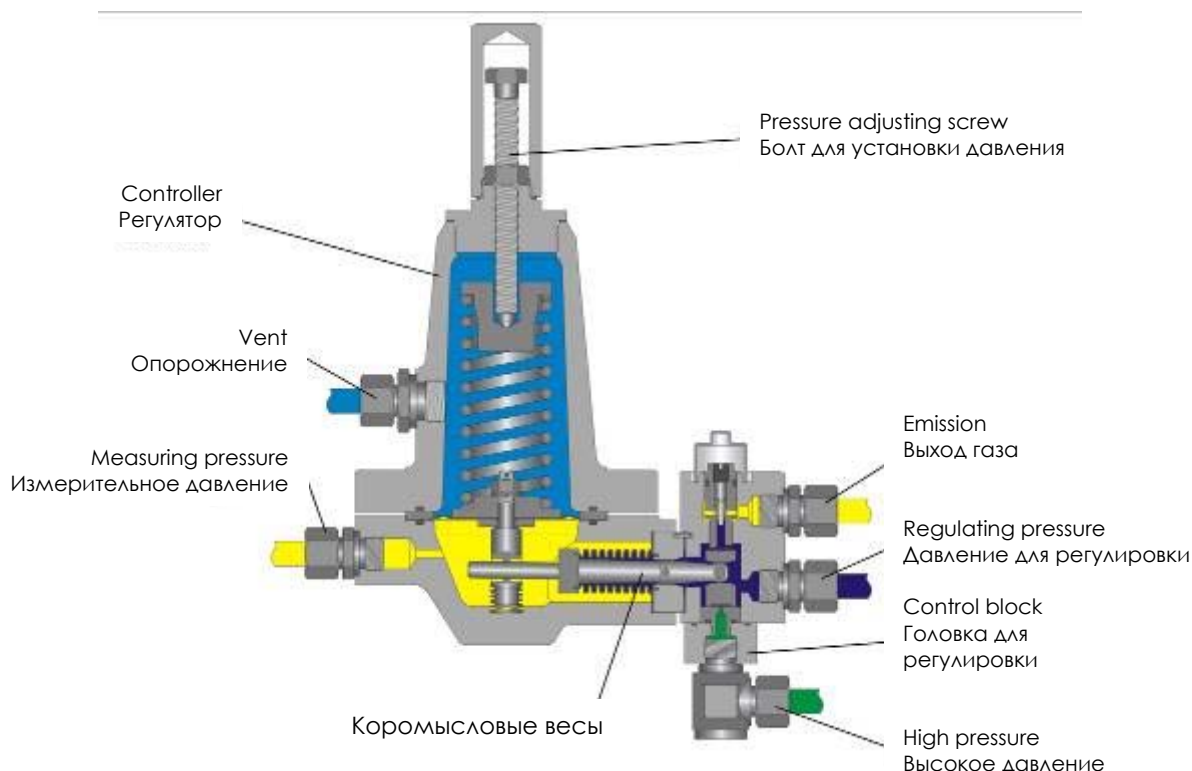
### В случае давления выше критического

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

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

The units of the G60/G61 series are pneumatic controllers for the G56/G57 actuators acc. DIN 3380/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 remote set point controller SF01, an automatic remote setting of the outlet pressure, e.g. from a central process control system is made possible.

Производственная серия G60/G61 служит для пневматического управления устройством типа G56/G57 по стандарту DIN 3380/DVGW и, в случае перепада входного давления и изменяющего расхода, регулирует и устанавливает выходное давление. Система коромысловых весов вместе с регулятором создают стабильную регулировку также при чрезвычайных рабочих условиях. Электрическое смещение выходного давления с помощью устройства дистанционной установки типа HEAT SF01 производится полностью автоматически, посредством центральной управляющей техники.



### Control range

Type Тип	Spring No. Пружина-Nr.	Diaphragm area Площадь мембраны	Control range Ведущие поверх. wh [bar(g)]	RG ±%	SG ±%	Drawing No Чертёж Nr.	Measurements Размеры	Colour Отличительный цвет
G 60	HL3432	88	0,02 ... 0,05	5	20	60.602.01	∅ 38,0 x ∅ 3,2 x 110	weiß/gelb белый/желт.
	HL3433		0,025 ... 0,1			60.602.02	∅ 38,5 x ∅ 3,6 x 110	gelb /желтый
	HL3434		0,05 ... 0,15			60.602.03	∅ 39,0 x ∅ 4,0 x 110	orange /оранж.
	HL3435		0,1 ... 0,3			60.602.04	∅ 40,0 x ∅ 4,5 x 110	rot /красный
	HL3436		0,2 ... 0,6			60.602.05	∅ 40,0 x ∅ 5,6 x 110	dunkelblau /синий
G 61	HL3436	32	0,25 ... 2,0	*) 2,5	10	61.612.01	∅ 40,0 x ∅ 5,6 x 110	dunkelblau /синий
	HL3437		1 ... 4,0			61.612.02	∅ 40,0 x ∅ 6,0 x 110	schwarz /черный
	HL3436	16	1 ... 4,0			61.612.01	∅ 40,0 x ∅ 5,6 x 110	dunkelblau /синий
	HL3437		2 ... 8,0			61.612.02	∅ 40,0 x ∅ 6,0 x 110	schwarz /черный
	HL3436	8	2 ... 8,0			61.612.01	∅ 40,0 x ∅ 5,6 x 110	dunkelblau /синий
	HL3437		4 ... 16,0			61.612.02	∅ 40,0 x ∅ 6,0 x 110	schwarz /черный
	HL3436		4 ... 15,0			61.612.01	∅ 40,0 x ∅ 5,6 x 110	dunkelblau /синий
	HL3437	4,2	8 ... 30,0			61.612.02	∅ 40,0 x ∅ 6,0 x 110	schwarz /черный
	HL3451		20 ... 45,0			61.612.03	∅ 40,0 x ∅ 6,3 x 110	keine /нет

\*) 0,25 .. 0,5 bar RG5 / RG и SG в зависимости от расчётной точки, даже меньше

# Monoflow

## NOISE REDUCTION

As a standard, the MONOFLOW is equipped with a noise reduction system. This system provides low noise at the point of reducing - by reducing noise as near as possible to the seating.

### Measures

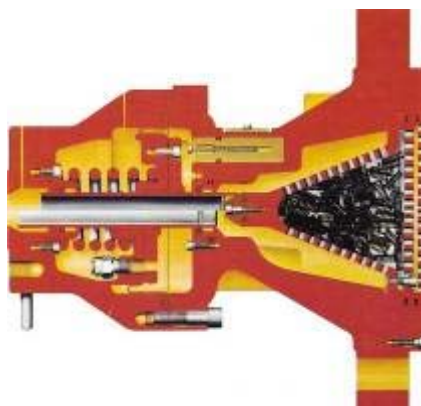
- **LN 10** **stream splitter** at the seating cylinder with certain bores
- **LN 20** **filling material** spring filling
- **LN 30** **downstream baffle** cone with certain bores
- **LN 10II** **special stream splitter** at the seating

## ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

MONOFLOW оборудован согласно стандарту системой для уменьшения шума. Эта система сводит шум до минимума, возникающий при снижении давления (как можно ближе к седлу клапана).

### Меры

- **LN 10** **делитель потока** на седле клапана цилиндр с отверстиями на задвижке в трубопроводе
- **LN 20** **контактный фильтр** шпонки
- **LN 30** **делитель потока на выходе** конус с отверстиями
- **LN 10II** **расширенный делитель потока** на седле клапана



## SET VALUE REMOTE ADJUSTMENT SF01, MB01

As an option, the pilot can be equipped additional with an ex-proof electric actuator. This provides fully remote setting of pressure or flow rate. First and retrofitting for all gas pressure regulators with series pilots G 6... So it enables to meet all requirements of modern large flow rate stations.

## РЕГУЛИРОВКА ЗАДАННОЙ ВЕЛИЧИНЫ SF01, MB01

Благодаря монтажу контрольного регулятора для регулирования расхода, а также для дистанционной регулировки давления (см. подробный проспект) возможно разнообразное применение на современных больших регулирующих станциях.





## SILENCER SERIES LN40

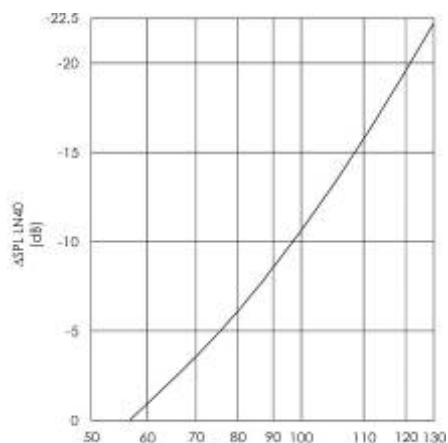
## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СЕРИЯ ТИПА LN 40

For the operation of natural gas reducing stations and gas pressure regulators, standards and regulations regarding noise level have to be observed. To eventually fulfill such regulations with devices not or not sufficiently suited for noise reduction, we have included the LN40 type silencer for pipeline installation in our program. The LN40 silencer directly influences the noise generation at the expansion process.

By attaching a LN 40 silencer, the following noise reduction level can be achieved:

При эксплуатации станций регулирования газа, предписания и нормы заставляют потребителя придерживаться определенных нормативов. Для выполнения этих требований для всех аппаратов и приборов, применяется трубопроводный звукоглушитель типа LN 40.

Вследствии спада давления в звукоглушителе происходит непосредственное воздействие рядом с истоком шума. Применяя звукоглушитель типа LN 40 можно достичь следующее уменьшение шума:



Sound pressure level without silencer  
Без глушителя имеющийся уровень громкости



Type LN 40  
Тип LN 40

## TECHNICAL DATAS LN40

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ LN 40

Maximum operating pressure: 100 bar  
Connections: PN16, 40, 63, ANSI 300, 600RF

Максимальное рабочее давление: 100 бар  
DIN, фланцы по ANSI PN 16, 40, 63 ANSI, 600 RF

Type Тип	Inlet Вход DN	Outlet Выход DN	face-to-face dimension BL Монтажные размеры			
			PN 40	PN 63	ANSI 300	ANSI 600
LN 40. 25. 50	25	50	140			
LN 40. 25. 80	25	80	140			
LN 40. 25.100	25	100 (150)	160 (170)			
LN 40. 50.100	50	100	160			
LN 40. 50.150	50	150	200			
LN 40. 50.200	50	200	240			
LN 40. 80.150	80	150	200			
LN 40. 80.200	80	200	240			
LN 40. 80.250	80	250				
LN 40.100.150	100	150	210			
LN 40.100.200	100	200	240			
LN 40.100.250	100	250	300			
LN 40.100.300	100	300				

Other dimensions on request. / Другие типы поставляются по отдельному заказу

# Monoflow

## TECHNICAL DATA

Field of application: Gas pressure regulator plants for communal und industrial supply

Medium: Allgas, nicht aggressiv

Inlet pressure max.: MFL 16/20 bar(g)  
MFM 25/40 bar(g)  
MFH 84 bar(g)

Range of outlet pressure: 0,02 ÷ 40 bar(g)

**Adjusting range for**  
Safety stop valve: whu 0,01 ÷ 21 bar(g)  
who 0,03 ÷ 45 bar(g)

Regulating class: RG 2,5, RG 5 (table G60/61)

Closing class: SG 10 / 20 (table G60/61)

Accuracy class SSV: AG 5/10/20 (table G40)

Flow rate: design depended

Medium temperature: - 10 ÷ 50°C (100 °C)

Design acc. to : DIN 3380 / DIN 3381, approval by DVGW

Connections:

MFL	PN 16(20) ANSI 150
MFM	PN 25 PN 40 ANSI 300
MFH	PN 63 PN 100 ANSI 600

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Область применения: газовые редукторы для коммунального и индустриального снабжения газом

Среда: любой не агрессивный газ

Давление на входе макс.: MFL 16/20 bar (g)  
MFM 25/40 bar(g)  
MFH 84 bar(g)

Давление на выходе: 0,02 ÷ 40 bar(g)

**Диапазон заданного значения**  
SSV: whu 0,01 ÷ 21 bar(g)  
who 0,03 ÷ 45 bar(g)

Группа регулирования: RG 2,5, RG 5 (таб. G60/61)

Группа запорного давл.: SG 10 / 20 (таб. G60/61)

Группа реагирования SSV: AG 5/10/20 (таб. G40)

Кол-во протекающ. жид-ти: согласно схеме

Температура среды: - 10 ÷ 50°C (100 °C)

Исполнение: DIN 3380 / DIN 3381, DVGW допуск к эксплуатации

Присоединение:

MFL	PN 16(20) ANSI 150
MFM	PN 25 PN 40 ANSI 300
MFH	PN 63 PN 100 ANSI 600

## MATERIALS

Casing: C-steel

Built-on actuator and safety stop valves: Galvanized steel

Diaphragm: Nylon reinforced

O-rings: NBR, FPM

Internals: steel, MS, Niro

## МАТЕРИАЛ

Корпус: С-сталь

Управляющий прибор Пристройка SAV: оцинкованная сталь

Мембрана: армированная нейлоном

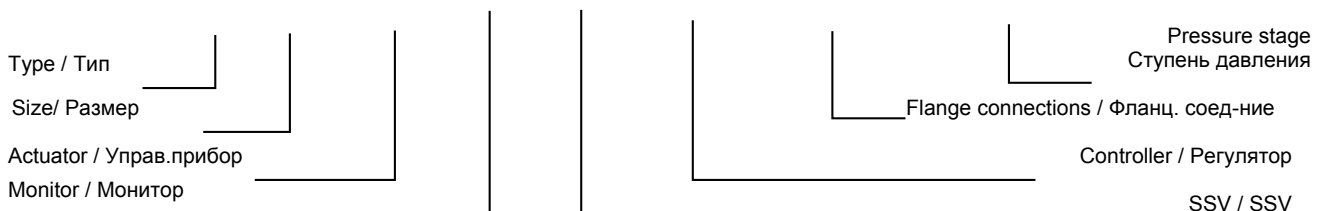
Рез. проклад. круглые: NBR, FPM

Внутренние детали: сталь, MS, Niro

## TYPE

## ТИПЫ

**MFM 100 - G56 . M . 40 . 61 . DN ... / DN ... PN 100**



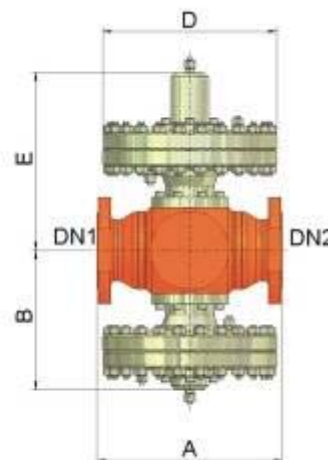
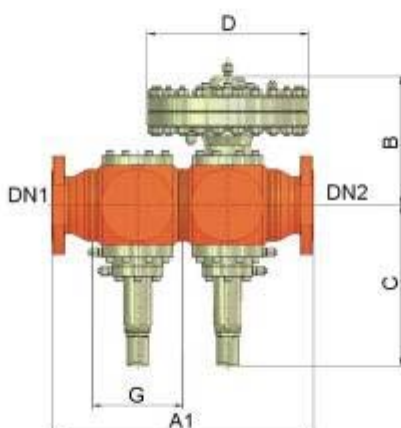
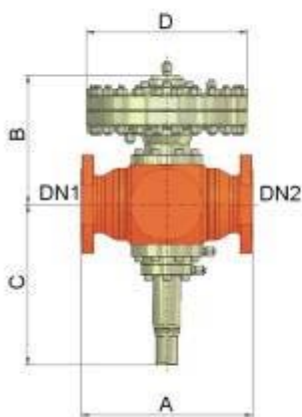
## DIMENSIONS

## РАЗМЕРЫ

Regulator with safety stop valve

Regulator with 2 safety stop valves

Regulator with monitor-actuator



Регулятор с предохранительным запорным клапаном    Регулятор с 2 предохранительными запорными клапанами    Регулятор с контрольным сервоприводом

**MFL ... - G 56 PN 16**

**MFM ... - G 56 PN 40**

**MFH ... - G 57 PN 100**

Type/ Тип MFL, MFM, MFH	Size Номинал. величина	Vent / Клапан	DN1	DN2	A			B	C	D	E	G
					MFL	MFM	MFH					
					ANSI 150 PN 16	ANSI 300 PN 25/40/50	ANSI 600 PN 64/110					
100	25 1"	30	25	25	298	317	337	240	360	340	290	175
				40								
				50								
				40								
				50								
				80								
150	40 1 1/2"	50	40	352	368	394	300	380	380	370	210	
			50									
			80									
			100									
			80									
			100									
200	50 2"	70	50	451	473	508	380	410	430	470	240	
			80									
			100									
			150									
			80									
			100									
250	80 3"	100	80	543	568	568	430	380	490	540	280	
			100									
			150									
			200									
			100									
			200									
270	100 4"	120	100	543	568	610	450	420	560	590	L M 335	
			150									
			200									
			250									
			200									
			250									

= bezugnehmende FTF-Baulänge EN558-2  
= ссылаясь на FTF-монтажные размеры EN558-2

Änderungen vorbehalten  
Право на внесение изменений

### **HEAT wärmetechnische Anlagen GmbH**

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 73 130  
Fax: +43 2236 73 130-300  
heat@heatgroup.at  
www.heat.at

### **HEAT gaswärmetechnische Anlagen GmbH**

D-34119 Kassel, Querallee 41  
Tel.: +49 561 288 56-0  
Fax: +49 561 288 56-20  
office@heat-gastechnik.de  
www.heat-gastechnik.de

### **LOG Oiltools Kft.**

H-8800 Nagykanizsa, Erdész utca 28.  
Tel.: +36 93 537 140  
Fax: +36 93 537 142  
info@logoiltools.hu  
www.logoiltools.hu

### **HEAT Romania S.R.L.**

RO-54 0000 Targu Mures, str. Cisnadiiei nr.2  
Tel.: +40 365 430 057  
Fax: +40 365 430 057  
heatgazgep@gmail.com

### **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  
www.heatgroup.pl

### **HEAT CZECH Republic**

Energy & Environmental Technology s.r.o.  
Hastalská 1072/6  
CZ-110 00 Prag 1  
Tel.: +420 608 661 338  
office@heatgroup.cz  
www.heatgroup.cz

### **PSC Personalmanagement GmbH**

Zentrale: A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Niederlassungen in:  
A-1230 Wien, Grawatschgasse 4/Top 14  
Tel.: +43 1 890 40 69 / Fax: +43 1 890 40 69-18  
A-7400 Oberwart, Lisztgasse 4  
Tel.: +43 3352 20 205 / Fax: +43 3352 20 205-18  
A-8054 Graz, Kärntnerstraße 400  
Tel.: +43 316 228 175 / Fax: +43 316 228 175-18  
www.psc-personal.at

### **HEAT-Gázgép Kft.**

H-8800 Nagykanizsa, Erdész utca 28.  
Tel.: +36 93 537 140  
Fax: +36 93 537 142  
heat-gazgep@heatgroup.hu  
www.heat-gazgep.hu

### **PREMABERG Industrieanlagen GmbH**

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 76 265  
Fax: +43 2236 76 265-400  
premaberg@heatgroup.at  
www.premaberg.at

### **HEAT Bioenergy GmbH**

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 73 130  
Fax: +43 2236 73 130-300  
heatbio@heatgroup.at  
www.heatbio.at

### **HEAT Hungary Kft.**

H-1047 Budapest, Attila u. 63  
Tel.: +36 1 369 15 32  
Fax: +36 1 369 72 16  
heatgroup@heathungary.hu  
www.heathungary.hu

### **HEAT Bulgas OOD**

BG-1113 Sofia, Fr. Joliot Curie Str. 20, Office 803  
Tel.: +359 2 963 1741  
Fax: +359 2 816 4270  
bulgas@trading.bg  
www.heatgroup.at

### **E.U.T. Anlagenbau GmbH**

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 712 662  
Fax: +43 2236 712 662-400  
office@eutwien.at  
www.eutwien.at

### **R+I Rohr- und Industrieanlagen GmbH**

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 710 429  
Fax: +43 2236 710 429-900  
ri@heatgroup.at  
A-8230 Greinbach, Gewerbepark, Penzendorf 254  
Tel.: +43 3332 640 54  
Fax: +43 3332 640 54-900  
ri@heatgroup.at  
www.rui.at

### **HEAT Holding GmbH**

A-2362 Biedermannsdorf, Siegfried Marcus-Straße 9  
Tel.: +43 2236 73130  
Fax: +43 2236 73 130-300  
heat@heatgroup.at  
www.heatgroup.at