

ECO-FRIENDLY  
**GÁZNYOMÁS-SZABÁLYOZÓ**  
**GAS PRESSURE REGULATOR**  
**MF**

30%-os H<sub>2</sub> FÖLDGÁZHÁLÓZATBA TÁPLÁLÁSA ESETÉN IS MEGFELELŐ  
SUITABLE FOR UP TO 30% H<sub>2</sub> FEED INTO THE GAS NETWORK

## Gáznyomás-szabályozó

A **MEGAFLOW MF** feladata, hogy a változó bemenő nyomástól és fogyasztói gázigénytől függetlenül állandó értéken tartsa a kimenő nyomást. Felhasználási területe: gázátadó állomásoknál gázszolgáltató hálózatokban, valamint az iparban és az erőműveknél. Lehetséges továbbá bemenő és kimenő nyomás szabályozás, valamint differenciál-nyomás szabályozás is. A pneumatikus nyomásszabályozó felszerelhető elektronikus vezérléssel.

## Felépítés / Jellemzők

Az axiális átáramlással magas átáramlási érték érhető el. Robusztus és egyszerű felépítése magasszintű gázszolgáltatás-biztonságot nyújt, a legfontosabb elemeket többéves használatlalt teszteltük.

Az állítóművek alap kivetele **hiba esetén záró** vezérlőegységgel van felszerelve. A monitorszabályzó (munkaszabályzó) **hiba esetén záró** vagy **hiba esetén nyitó** vezérlőegységgel is kivitelezhető. Az FS01 előírt nyomásérték távbeállítóval hálózatszabályozásokat is végre lehet hajtani. Annak érdekében, hogy az állítóműn könnyen el lehessen végezni a karbantartási munkálatokat, javasoljuk a bemeneti oldalon egy csatlakozó idom betervezését, amelynek beépítési hossza megegyezik a szabályozóéval.

A szabályozó készülékeket opcionálisan fel lehet szerelni kimenő oldali hangtompítóval, hogy a zaj határértékeket betartsuk.

A szabályozó készülékek egy egységben felépíthetők biztonsági- és munkaszabályzóval, valamint kimenő oldali hangtompítóval.

## Előnyök

- Magas átáramlási értékek
- Egyszerű, erős, bevált konstrukció
- Opcionálisan zajcsökkentő kimenő rész
- Opcionálisan elektromos állítókészülék
- Opcionálisan elektromos szelepállásjelző optikai, standard
- biztonsági- és munkaszabályzó egy egységben
- **Hiba esetén nyitó/ hiba esetén záró** kivitel lehetséges

## Gas pressure regulator

The pilot-controlled gas pressure regulator **MEGAFLOW MF** is designed to keep the output pressure at a constant level, regardless of variations in input pressure and flow. The field of application is at transfer stations in gas supply systems, and for industry and power plants. Furthermore, it is possible to carry out an input and output pressure control and a differential pressure control. The pneumatic pressure regulator can be upgraded with an electronic control.

## Structure / Feature

Through the axial connecting passage of a high flow rate can be achieved. Its rugged and simple design offers a high level of supply security, essential components are optionally tested through years of use.

The standard design of control units are equipped with control units **fail to close**. Monitor regulators (working regulators) can both fail to close and fail to open be executed. With the remote setpoint adjustment SF01 network arrangements can be made. To perform maintenance on the control device easier, we recommend to the input side of an adapter, which has the overall length of the controller to provide.

Optionally, the controllers can be equipped with exit silencer to comply with the limits of the noise.

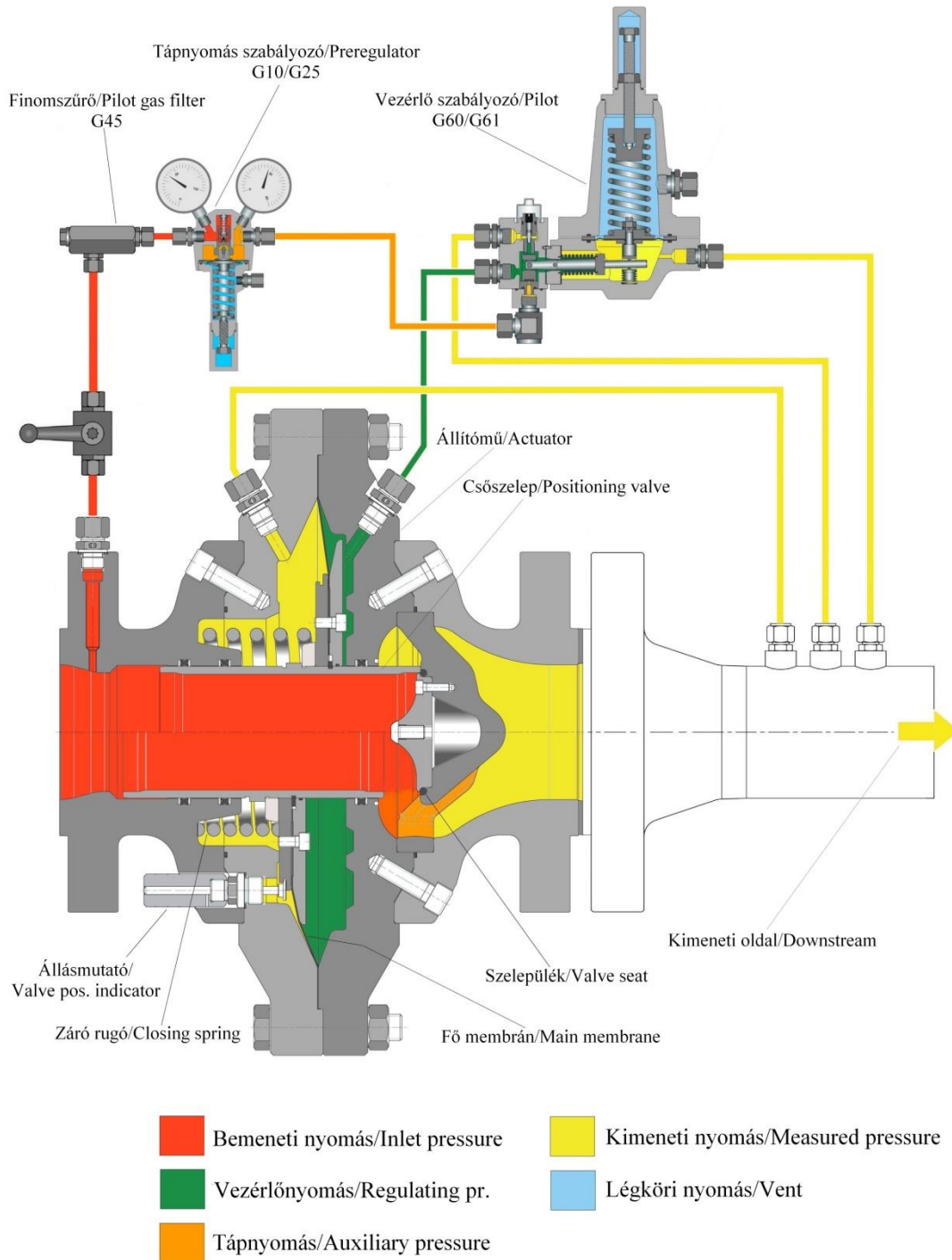
In one unit, the control unit with safety, working regulator and silencer output can be built.

## Benefits

- High flow values
- Simple, sturdy, approved construction
- Optional noise-reducing exit page
- Optional electric actuator
- Optional electric valve position indicator optical, Standard
- Safety and working regulator in one unit
- Execution **fail to open / fail to close**

## Felépítés

## Structure

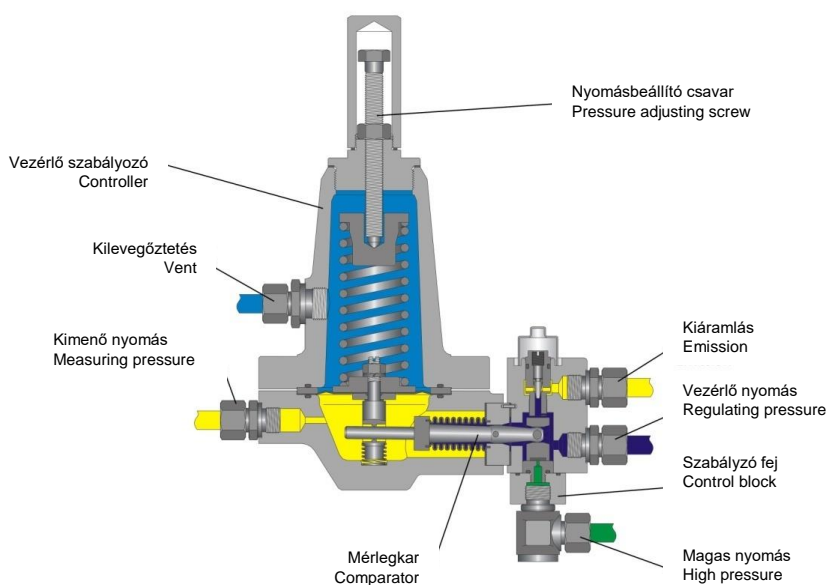


## Vezérlő egység

A G60/G61 típusú vezérlő szabályozók az állító készülékek pneumatikus vezérlésére szolgálnak: a változó bemenő nyomás és az átáramló gázáram hatása mellett is állandó kimenő nyomást biztosítanak. Működésük megfelel a EN334/ DVGW szabványnak. A karrendszer különleges üzemelési körülmények között is stabil szabályozást biztosít. A kimenő nyomás elektronikus úton is változtatható a HEAT SF01 típusú névleges nyomást változtató készülék segítségével. Ez a változtatás teljesen automatikusan, központi vezérléssel is lehetséges.

## Pilotunit

The units of the G60/G61 series are pneumatic controllers for the actuators acc. EN 334 / 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.



## Szabályozási tartományok

## Control range

Típus Type	Rugószám. Spring-no	Membránfelület Diaphragm area	Szabály. tartomány Control range Wds [bar]	AC ±%	SG +%	Rajzszám Drawing No.	Rugóméreték Measurements	Színek Colour
<b>G 60</b>	HL3432	88	0,02 ... 0,05	5	20	60.602.01	Ø 38,0 x Ø 3,2 x 110	fehér-sárga, white-yellow
	HL3433		0,03 ... 0,1			60.602.02	Ø 38,5 x Ø 3,6 x 110	sárga / yellow
	HL3434		0,05 ... 0,15			60.602.03	Ø 39,0 x Ø 4,0 x 110	narancs / orange
	HL3435		0,1 ... 0,3			60.602.04	Ø 40,0 x Ø 4,5 x 110	piros / red
	HL3436		0,2 ... 0,6			60.602.05	Ø 40,0 x Ø 5,6 x 110	kék / blue
<b>G 61</b>	HL3436	32	0,25 ... 2,0	2,5	10	61.612.01	Ø 40,0 x Ø 5,6 x 110	kék / blue
	HL3437	16	1 ... 4,0			61.612.02	Ø 40,0 x Ø 6,0 x 110	fekete / black
	HL3436		1 ... 4,0			61.612.01	Ø 40,0 x Ø 5,6 x 110	kék / blue
	HL3437	8	2 ... 8,0			61.612.02	Ø 40,0 x Ø 6,0 x 110	fekete / black
	HL3436		2 ... 8,0			61.612.01	Ø 40,0 x Ø 5,6 x 110	kék / blue
	HL3437	4,2	4 ... 16,0			61.612.02	Ø 40,0 x Ø 6,0 x 110	fekete / black
	HL3436		4 ... 15,0			61.612.01	Ø 40,0 x Ø 5,6 x 110	kék / blue
	HL3437		8 ... 30,0			61.612.02	Ø 40,0 x Ø 6,0 x 110	fekete / black
	HL3451		20 ... 45,0			61.612.03	Ø 40,0 x Ø 6,3 x 110	nincs / none

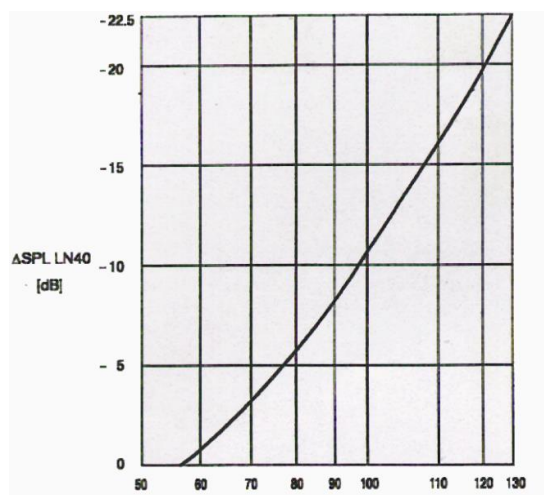
\*) 0,25 .. 0,5 bar AC5

## Hangtompító

Gáznyomás szabályozó szerelvények és gáznyomás szabályozó készülékek gyártásánál és üzemeltetésénél az előírások és szabványok megkövetelik bizonyos káros környezeti hatások irányértékeinek betartását (zaj). Annak érdekében, hogy ezeknek a követelményeknek a MEGAFLOW esetében is eleget tegyünk, alkalmazhatunk egy kimenő oldali hangtompítót, ami közvetlenül a készülékbe van beépítve.

A hangtompítóban közvetlenül a zajforrásnál történik a beavatkozás a nyomáscsökkenés folyamatára. A hangtompító segítségével hangszint-csökkentést érünk el.

A diagram a hangtompító által elérhető zajcsökkenést mutatja a tompítatlan szabályozó hangszintjének függvényében.



hangtompító nélküli hangnyomásszint  
acoustic pressure level without noise reduction

This diagram shows the noise reduction by the silencer depending to sound level of the un-absorbed regulator.

## Silencer

For operating of natural gas reducing stations, standards and approvals demanding certain noise level have to be obeyed. To fulfil these requirements, also in MEGAFLOW, a silencer which is installed directly in device can be used.

At the silencer the noise will be reduced nearest to the point of emission. That means that a low sound level can be guaranteed.

## Műszaki adatok

Max. üzemi nyomás:	100 bar
Átáramló közegek:	nem agresszív gázok
Zajcsökkentés 80 dB-nél (A):	kb. 6 dB
Zajcsökkentés 120 dB-nél (A):	kb. 20 dB
Ház anyaga:	szénacél
Korrózióvédelem:	horganyzott
Csatlakozások:	lásd táblázat
Alkalmazási terület:	gáznyomás szabályozó állomások kommunális és ipari gázellátásban
Közeg:	nem agresszív gáz
Bemenő nyomás max.:	100 bar vagy ANSI600
Névleges kim. nyomás:	0,25 ÷ 45 bar (optional 0,25 ÷ 75 bar)

## Technical data

Max. operating pressure:	100 bar
Fluids:	gases, non-aggressive
Noise reduction at 80 dB(A):	approx. 6 dB
Noise reduction at 120 dB(A):	approx. 20 dB
Material of body:	carbon steel
Corrosion protection	galvanized
Connections:	see table
Field of application:	Gas pressure regulator plants for communal und industrial supply
Medium:	Natural gas, non-aggressive
Inlet pressure max.:	100 bar or ANSI600
Range of outlet pressure:	0,25 ÷ 45 bar (optional 0,25 ÷ 75 bar )

## Beállítási értékek

Szabályozási osztály:	AC 2,5 / AC 5*
Zárónyomás osztály:	SG 10 / SG 20*
Gázterhelés:	igény szerint
Tervezési hőmérséklet:	-20 / (-40) ÷ 60 °C
Kivitel:	EN 334
Csatlakozások:	Karimák EN1092-1 szerint PN 40, PN63, PN100 ANSI 300RF, ANSI 600RF

## Adjusting range for

Regulating class:	AC 2,5 / AC 5*
Closing class:	SG 10 / SG 20*
Flow rate:	design depended
Design temperature:	-20 / (-40) ÷ 60 °C
Design acc. to:	EN 334
Flange connections:	Connection flanges acc. to EN1092-1 PN 40, PN63, PN100 ANSI 300RF, ANSI 600RF

## Anyag

Ház:	P 355 NL2 DIN EN 10028-3 horganyozva
Membrán:	553N – AG550-1,0
O-gyűrű:	NBR -40 ÷ +60 °C
Belső részek:	acél, réz, nemesacél, G20 M25 öntvény

## Materials

Casing:	P 355 NL2 DIN EN 10028-3 galvanized
Diaphragm:	553N – AG550-1,0
O-rings:	NBR -40 ÷ +60 °C
Internals:	steel, MS, stainless steel, Cast G20 M25

## Gázterhelés számítása

### Kritikus alatti nyomásviszony esetén

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

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

### Kritikus feletti nyomásviszony esetén

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

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

## Flow calculation

### At undercritical conditions

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

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

### At overcritical conditions

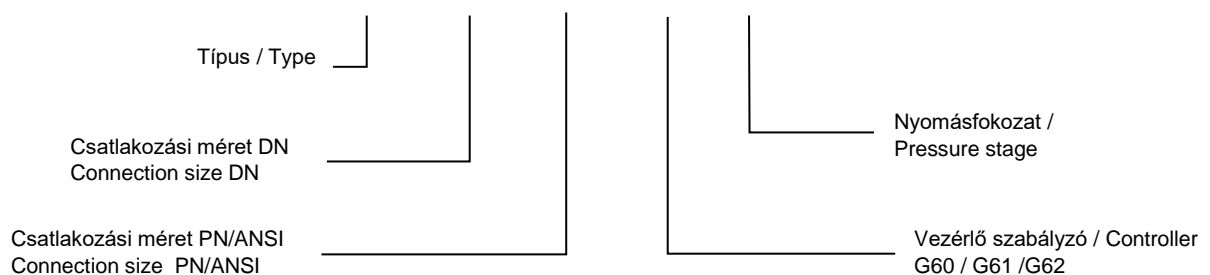
$$p_a/p_e \leq 0,52$$

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

## Típuskód

## Type code

**MF 80 . 1 . 2 . 61 PN 63**

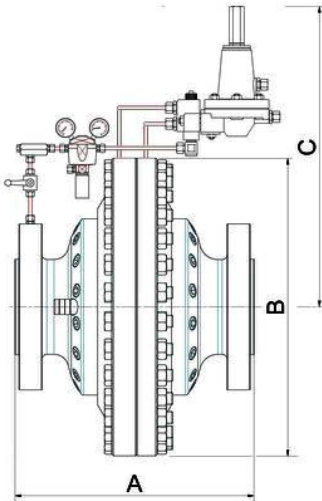




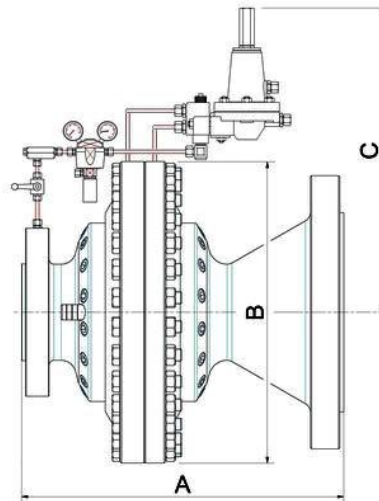
## Méreték

## Dimensions

MF hangtompító nélkül  
MF without silencer



MF hangtompítóval  
MF with silencer



Típus Type	KG	Csatlakozás Connection		Beépítési hossz / Length A		ØB	C
		Code	DN1 / DN2	Code 2. PN40 Code 4. ANSI 300	Code 5. PN63 Code 6. ANSI 600		
MF25	540	1.	25 / 25	210	210	298	400
	470*	2.	25 / 100	300	300		
	470*	3.	25 / 150	360	360		
MF50	2.180	1.	50 / 50	286	286	350	425
	1.940*	2.	50 / 150	400	400		
	1.940*	3.	50 / 200	460	460		
MF80	5.310	1.	80 / 80	337	337	420	460
	5.070*	2.	80 / 200	450	450		
	4.900*	3.	80 / 250	500	500		
MF100	8.220	1.	100 / 100	394	394	490	495
	7.770*	2.	100 / 250	525	525		
	7.890*	3.	100 / 300	570	570		
MF150	19.100	1.	150 / 150	508	508	625	562
	14.900*	2.	150 / 300	640	640		
	15.760*	3.	150 / 400	720	720		
MF200	31.700	1.	200 / 200	568	610	680	590
	26.190*	2.	200 / 400	722	750		
	29.720*	3.	200 / 500	800	820		
MF250	52.720	1.	250 / 250	708	752	790	645
	38.270*	2.	250 / 500	850	880		
	47.190*	3.	250 / 600	940	970		

\* hangtompítóval

\* included silencer

# 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@logoitools.hu](mailto:info@logoitools.hu)  
[www.logoitools.hu](http://www.logoitools.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)