

Energieversorgung aus einer Hand



**Sicherheitsabsperrentventil
Safety Shut-off Valve**

G 31.40



The Experts in Energy Supply

G31.40

Sicherheitsabsperrentil

Das Sicherheitsabsperrentil G31.40 hat die Aufgabe den Ausgangs-Gasdruck zu überwachen und bei Überschreitung oder Unterschreitung des Sollwertes, den Gasfluss zu unterbrechen.

Vorteile

- großer Einstellbereich für obere und untere Abschaltung,
- gem. DVGW, DIN 3381,
- Schließzeiten kleiner 1 Sekunde.

Aufbau

Das Sicherheitsabsperrentil besteht aus:

- Stellgliedgehäuse G 31 mit dem Ventilteller bis DN 100,
- Klappenteller ab DN 150,
- Auslösemechanismus G40 mit den Messwerkssystemvarianten:
 - Membranausführung
 - Kolbenausführung.

Betriebstemperatur

Standardausführung: von - 15 bis + 60 °C
Sonderausführung: von - 60 bis +100 °C

Material

Stellgehäuse: GS / Stahl geschweißt
Membrane: Sonder-Buna-N (Nylon/verstärkt)

Dichtringe

statisch dichtend: Sonder- Buna N
bewegt dichtend: PTFE

Medium

Standard: für Erdgas, nicht aggressive Gase
Sonderausf.: Sauerogas, aggressive Medien

Zusätzliche Ausrüstung

Endschalter, nicht offen GS01-03
Fernauslösung FA

Safety shut-off valve

The safety shut-off valve G31.40 monitors gas pressure and interrupts the gas flow if the downstream pressure exceeds or falls below its design rate.

Benefits

- large setting range for top and bottom shut-off level
- complies with DVGW, DIN 3381
- closes in less than 1 second

Structure

The safety shut-off valve consists of:

- actuator housing G 31 with valve disk up to DN 100,
- flap valve disk from DN 150,
- triggering mechanism G40 with gauge system options:
 - diaphragm design
 - piston design

Operating temperature

standard design: from -15 to + 60°C
special design: from -60 to +100°C

Material

actuator housing: cast steel / steel welded
diaphragm: special Buna N (nylon/reinforced)

Seal rings

static seal: special Buna N
mobile seal: PTFE

Medium

Standard: natural, non-aggressive gas
Special design: sour gas, aggressive media

Additional equipment

Limit switch for "not open" GS01-03
Remote trigger

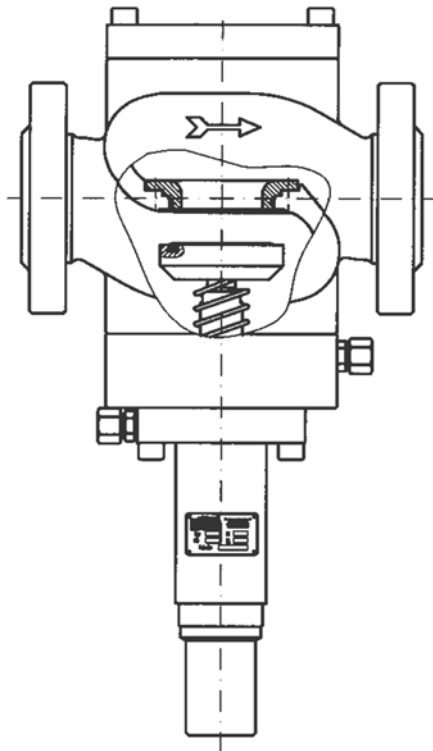
G31.40 bis DN 100 Stellgliedgehäuse .

Der zu überwachende Gasdruck gelangt über die Impulsleitung auf das Messwerkssystem. An der Maximumfeder wird der Auslösewert für den oberen Abschaltdruck, an der Minimumfeder der für den unteren Abschaltdruck eingestellt. Im Auslösefall (Kugelspermechanismus) bewegt sich der Ventilteller samt Ventilstange in die Geschlossenstellung. Dieser wird – verstärkt durch den Vordruck – gegen den Ventilsitz gedrückt, der Gasfluss ist sicher unterbrochen.

Nach Beseitigung der Auslöseursache wird die Ventilstange durch Ziehen am Betätigungsknopf wieder in die ursprüngliche Lage gebracht. Am Anfang kommt es dabei zum Druckausgleich im Ventilteller.

Das HEAT-Sicherheitsabsperventil ist auch als Doppel-SAV – 2 Auslösemechanismen G40 in einem Grundkörper G31 – erhältlich. Beide Geräte besitzen einen unabhängigen Sitz und erfüllen dabei die Anforderungen, die ansonsten zwei Geräte erforderlich machen.

Eine kostengünstige Lösung bei kleineren Einbaumaßen kann so den Kunden zur Verfügung gestellt werden.

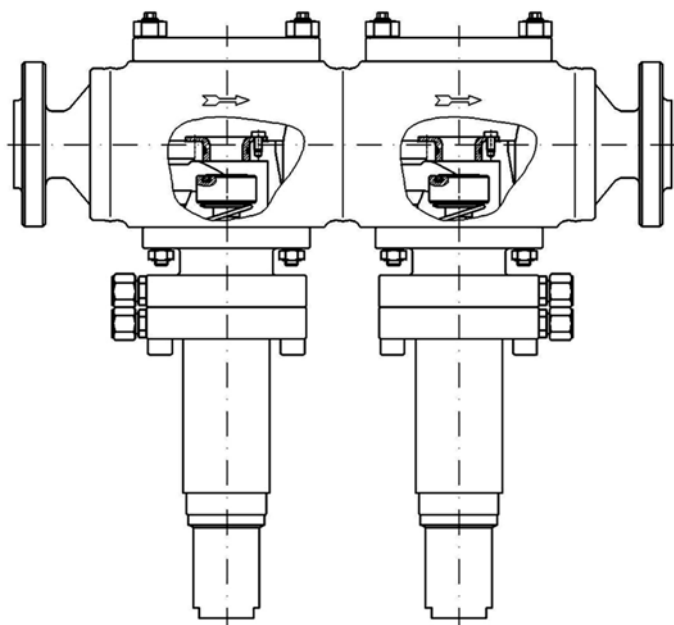
**G31.40 up to DN 100 actuator housing**

The gas pressure to be monitored is transmitted to the gauge by a special gauge line. The trigger pressure is set at the maximum spring for the upper closing pressure and at the minimum spring for the lower closing pressure. If the valve is triggered (ball blocking mechanism), the valve disk and valve rod move into their closed position. Reinforced by the inlet pressure, the disk is pressed against the valve seat, thus securely interrupting the gas flow.

Upon removal of the cause of triggering, the valve rod is returned to its original position by pulling at the activation knob, simultaneously ensuring pressure compensation in the valve disk.

The HEAT safety shut-off valve is also available as a double valve (two triggering mechanisms G40 in a single valve body G31). The units are provided with separate seats, thus meeting the requirements that two units would normally cover.

The system is a low-cost solution tailored to small-scale installations.



G31.40

G31.40 ab DN 150 Stellgliedgehäuse

Bei größeren Sicherheitsabsperrventilen ist die Auslösung gleich wie zuvor beschrieben. Es wirkt jedoch der Auslösemechanismus G40 auf einen zwischengeschalteten Sperrmechanismus, der den Klappenteller im Stellgehäuse G31 schließt.

Der Schließvorgang erfolgt in Richtung des Gasflusses, der Klappenteller wird durch den Vordruck an den Ventilsitz gepresst.

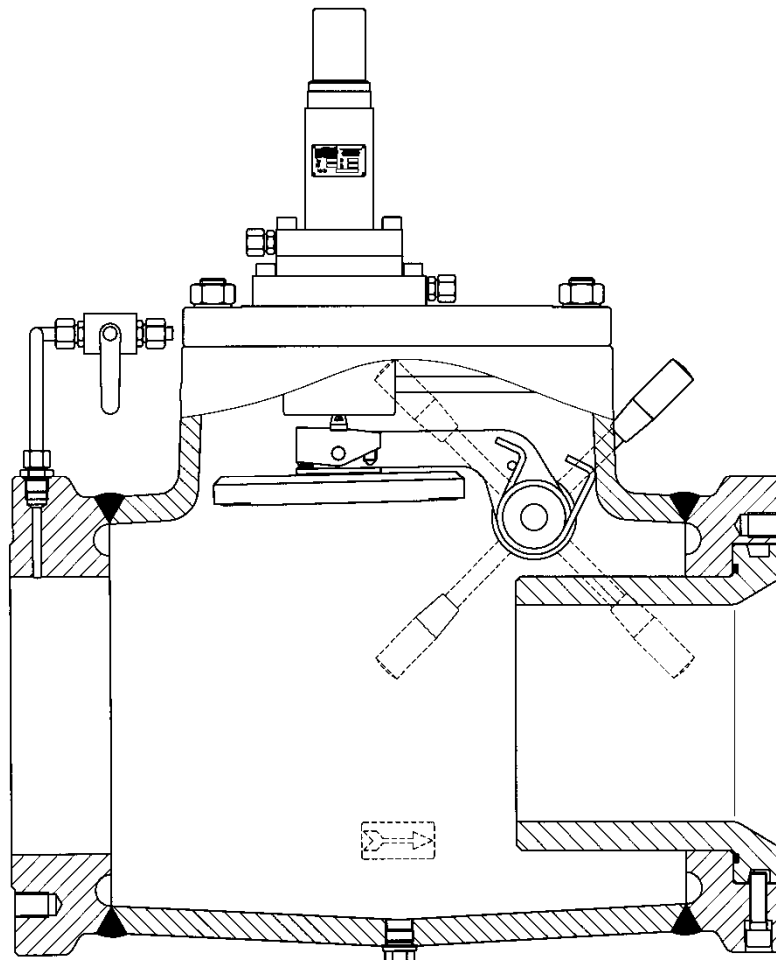
Nach Beseitigung der Auslöseursache und Betätigung des außenliegenden Druckausgleichsventiles kann die Klappe mittels Handrad durch Hineindrücken und Drehen geöffnet werden.

G31.40 from DN 150 actuator housing

Large-scale safety shut-off valves are triggered in exactly the same way. However, a triggering mechanism G40 acts on an intermediate blocking mechanism which closes the valve disk in the actuator housing G31.

The valve closes in line with the gas flow, with the valve disk pressed against the valve seat by the inlet pressure.

Upon removal of the cause of triggering and pressing the external pressure compensation valve, the valve can be opened by pressing and rotating the hand wheel.



ANBAU-SICHERHEITSVENTIL G40

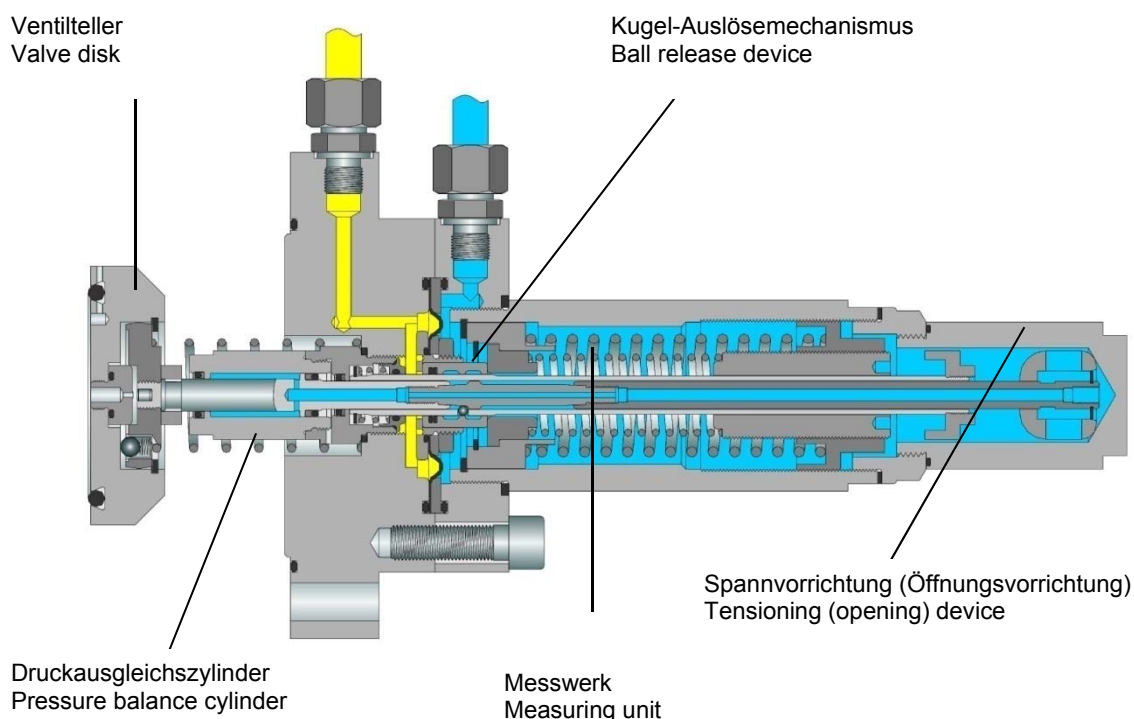
Das G40 ist der Auslösemechanismus für Sicherheitsabsperrentile nach DIN 3381/DVGW, welche auf Druckmangel ansprechen. Das idente Gerät kommt auch für Gasdruckregler, welche als kombiniertes Gerät mit einem Sicherheitsabsperrentil ausgerüstet sind zum Einsatz. Der zu überwachende Druck wirkt über das Auslöseelement (Kolben oder Membrane) auf das Messsystem. Durch die untere bzw. obere Solldruckfeder wird ein Kugel-Sperrmechanismus in Gleichgewicht gehalten, der bei Drucküberschreitung oder -unterschreitung ausgelöst wird und den Ventilteller in Schließstellung bringt. Der Ventilteller ist mit integriertem Druckausgleichsventil für die Wiederinbetriebnahme ausgeführt.

Die gesamte Funktionseinheit kann nach dem Lösen der Verbindungselemente problemlos aus dem MONOBLOCK-Stellgehäuse ausgebaut werden.

ATTACHABLE SAFETY SHUT-OFF VALVE G40

The G40 is a safety shut-off valve with activation mechanism acc. to DIN 3381/DVGW, that reacts to over- and underpressure. It can also be used in combined gas pressure governors fitted with a safety shut-off valve. The pressure to be monitored acts on the measuring system through a piston or membrane mechanism. An upper and a lower pressure preset spring maintains a ball-type blocking mechanism in equilibrium, which shifts the valve disk into its close position at out of range pressures. The valve disk has an integrated pressure compensation valve for restart after closure.

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

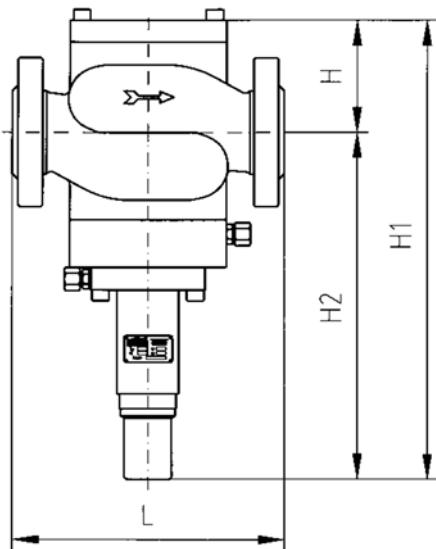


G31.40

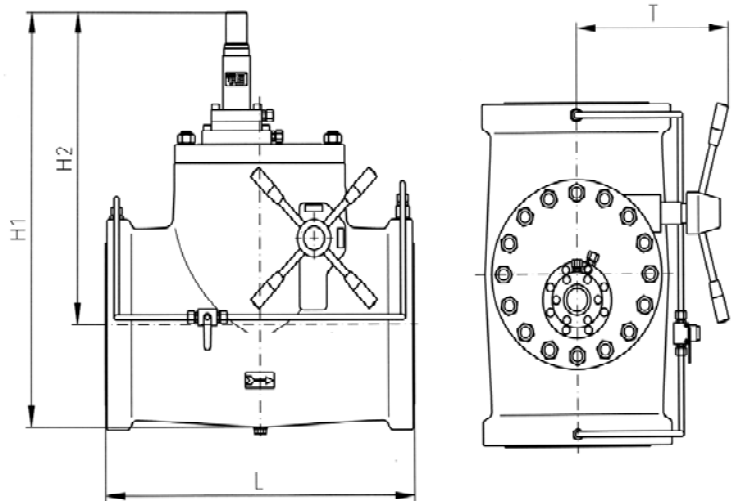
Einstellbereiche / Setting ranges

Messwerk/Meas.		Membranausführung / Diaphragm performance												Kolbenausführung / Piston performance											
Gehäuse / Body		VA 01				VA 02				VA 03				VA 03											
Belastungsfall load		$A_{Mv} = 170 \text{ cm}^2$				$A_{Mv} = 73 \text{ cm}^2$				$A_{Mv} = 37 \text{ cm}^2$				$A_{Mv} = 19 \text{ cm}^2$				$A_{Kv} = 9,8 \text{ cm}^2$		$A_{Kv} = 4,6 \text{ cm}^2$		$A_{Kv} = 2,26 \text{ cm}^2$			
VA	Feder / spring	D [mm]	Membranstärke / diaphragm thickness [mm]	Einstellbereiche [bar (ü)] / set pressure [bar(g)]																					
				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	pa/ps min	AG ±%	Wh	pa/ps min	AG ±%	Wh	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	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	15,0 - 22,0	3,0	2,5	32,0 - 46,0	6,50	2,5	65,0 - 90,0	13,40	1,0	
Whu	01	3438	2,0	0,42	0,01 - 0,02	0,01	30	-0,02 - 0,02	0,02	30	-0,04 - 0,04	0,04	30	-0,08 - 0,1	0,1										
	02	3439	2,5		0,02 - 0,03	0,012	30	0,02 - 0,05	0,03	30	0,05 - 0,10	0,05	30	0,10 - 0,20	0,13										
	03	3440	2,8		0,03 - 0,05	0,015	15	0,03 - 0,10	0,035	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	15	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	2,5 - 9,0	2,5	5,0	5,0 - 20,0	5,00	5,0	10,0 - 40,0	10,00	5,0	
	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	3,5 - 16,0	3,0	5,0	7,0 - 36,0	7,00	5,0	15,0 - 72,0	15,00	5,0	

Maßbild / Dimensional sketch
G 31.40 bis / to DN 100



Maßbild / Dimensional sketch
G 31.40 ab / from DN 150



Abmessungen / Dimensions

Nennweite Nominal width	Druckstufe Pressure stage bar(ü)	Anschlußflansch/Connecting flange		Anschlußbohrung/Connecting bore		Baulänge/Length L [mm]	Höhe/Height		Tiefe/Depth T [mm]	Gewicht/Weight kg
		DIN	ANSI	DIN	ANSI		H1 [mm]	H2 [mm]		
DN 25	20	10	150	4x14	4x16	183	460	340	165	30
		16								
	50	25	300	4x14	4x19	197				
		40								
	100	63	600	4x18	4x19	210				
		100								
DN 40	20	10	150	4x18	4x16	238	480	350	165	34
		16								
	50	25	300	4x18	4x22	251				
		40								
	100	63	600	4x18	4x22	267				
		100								
DN 50	20	10	150	4x18	4x19	254	500	360	165	40
		16								
	50	25	300	4x18	8x19	267				
		40								
	100	63	600	4x22	8x19	286				
		100		4x26						
DN 80	20	10	150	8x18	4x19	298	620	450	210	65
		16								
	50	25	300	8x18	8x22	317				
		40								
	100	63	600	8x22	8x22	336				
		100		8x26						
DN 100	20	10	150	8x18	8x19	394	660	470	210	115
		16								
	50	25	300	8x22	8x22	405				
		40								
	100	63	600	8x26	8x25	430				
		100		8x30						
DN 150	20	10	150	8xM20	8xM20	635	850	590	340	170
		16								
	50	25	300	8xM24	12xM20	650				
		40								
	100	63	600	8xM30	12xM27	650				
		100		12xM30						
DN 200	20	10	150	8xM20	8xM20	686	670	363	190	
		16								
	50	25	300	8xM24	12xM24	737				
		40								
	100	63	600	12xM33	12xM30	737				
		100		12xM33						
DN 250	20	10	150	12xM20	12xM24	737	890	670	363	270
		16								
	50	25	300	12xM27	16xM27	787				
		40								
	100	63	600	12xM33	16xM33	787				
		100		12xM36						
DN 300	20	10	150	12xM20	12xM24	787	940	700	370	370
		16								
	50	25	300	16xM24	16xM27	838				
		40								
	100	63	600	16xM30	20xM33	838				
		100		16xM39						

Zubehör / Accessories

Ex-Stellungsferrnanzeige / Ex remote position indicator
 Ex-Ferrausslösung / Ex remote trigger

GS01, GS02
 FA

Änderungen vorbehalten!

We reserve the right to make changes!

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-Gá zgép 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

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

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

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 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 Romania S.R.L.

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

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 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 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

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

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

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

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, Gewerbebepark, 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