

# PREISLISTE 2024

Gassicherheitssysteme  
Gasarmaturen  
Zubehör

gültig ab 1. Januar 2024

## Rudolf Eckl Gas-, Regel- und Messtechnik GmbH

Pöttinger Straße 25  
82041 Oberhaching/München

Telefon +49 89 / 67 00 66 -0  
Telefax +49 89 / 67 00 66 -22  
E-Mail [info@eckl-gastechnik.de](mailto:info@eckl-gastechnik.de)

[www.eckl-gastechnik.de](http://www.eckl-gastechnik.de)

Lizenziertes Vertriebspartner



Autorisierter Fachhändler für



## Ihre Ansprechpartner

### Florian Teichmann

Geschäftsführung

Telefon +49 89 / 67 00 66 -18  
E-Mail [f.teichmann@eckl-gastechnik.de](mailto:f.teichmann@eckl-gastechnik.de)

### Jasko Jankovic

Prokurist, Kaufmännische Leitung &  
Technische Beratung

Telefon +49 89 / 67 00 66 -15  
E-Mail [j.jankovic@eckl-gastechnik.de](mailto:j.jankovic@eckl-gastechnik.de)

### Michael Eckl

Technische Beratung Systemtechnik

Telefon +49 89 / 67 00 66 -13  
E-Mail [m.eckl@eckl-gastechnik.de](mailto:m.eckl@eckl-gastechnik.de)

### Joachim Schnurr

Technische Beratung Industrie

Telefon +49 89 / 67 00 66 -17  
E-Mail [j.schnurr@eckl-gastechnik.de](mailto:j.schnurr@eckl-gastechnik.de)

### Thomas Lenz

Angebots- & Auftragsbearbeitung

Telefon +49 89 / 67 00 66 -16  
E-Mail [t.lenz@eckl-gastechnik.de](mailto:t.lenz@eckl-gastechnik.de)

### Olena Byelyayeva

Angebots- & Auftragsbearbeitung

Telefon +49 89 / 67 00 66 -14  
E-Mail [o.byelyayeva@eckl-gastechnik.de](mailto:o.byelyayeva@eckl-gastechnik.de)

### Michaela Sweekhorst

Terminüberwachung

Telefon +49 89 / 67 00 66 -19  
E-Mail [m.sweekhorst@eckl-gastechnik.de](mailto:m.sweekhorst@eckl-gastechnik.de)

### Jana Jeschek

Logistik & Dokumentation

Telefon +49 89 / 67 00 66 -12  
E-Mail [j.jeschek@eckl-gastechnik.de](mailto:j.jeschek@eckl-gastechnik.de)

### Petra Toscano

Buchhaltung & Controlling

Telefon +49 89 / 67 00 66 -10  
E-Mail [p.toscano@eckl-gastechnik.de](mailto:p.toscano@eckl-gastechnik.de)

### Kerstin Holm

Buchhaltung & Controlling

Telefon +49 89 / 67 00 66 -23  
E-Mail [k.holm@eckl-gastechnik.de](mailto:k.holm@eckl-gastechnik.de)

## 1 Küche und Labor

Küchenabsicherung KA und Zubehör .....	6
Küchenabsicherung KAG und Zubehör .....	8
Laborabsicherung LA und Zubehör .....	11
Zentrale Absperreinrichtung für Labore HAL .....	13
Ventilsteuerung und Not-Aus-Taster .....	14
Teclu Laborbrenner .....	15
Labor-Sicherheitsgasschläuche .....	16
Gassteckdosen, Laborhähne und Verteiler .....	17

## 2 Gasmessung

Balgengaszähler BK-G2,5 - BK-G25 und Impulsgeber IN-Z.....	22
Balgengaszähler BK-G40 - BK-G100 .....	23
Balgengaszähler mit M-Bus BK-G2,5 - BK-G25, M-Bus Zubehör und M-Bus Impulsspeichermodul.....	24
Balgengaszähler mit M-Bus BK-G40 - BK-G100 .....	25
Balgengaszähler-Anschlussmaterial / Anschluss-T-Stücke.....	26
Turbinenradgaszähler TRZ2 und SM-RI-X .....	31
Zubehör und Optionen zu TRZ2 und SM-RI-X.....	33
Quantometer Typ Q und Q75 .....	34
Quantometer Typ QA / QAe und Zubehör .....	35
Drehkolbengaszähler RABO .....	39
Zubehör und Optionen zu RABO .....	43
Drehkolbengaszähler RABO Compact .....	44
Zubehör und Optionen zu RABO Compact.....	45
Zustands-Mengenumberter EK205.....	46
Zubehör und Optionen zu Mengenumberter EK205.....	47
Zustands-Mengenumberter EK280.....	48
Zubehör und Optionen zu Mengenumberter EK280 .....	49

## 3 Gasdruckregelung

Niederdruck-Hausdruckregelgeräte HR / NDAF .....	52
Mitteldruck-Regelgeräte MR .....	53
Mitteldruck-Regelgeräte M2R und MAF .....	55
Anschlussmaterial Druckregler NDAF und MAF .....	56
Hochdruckregelgeräte HON 300 .....	57
Hochdruckregelgeräte HON 330 .....	58
Hochdruckregelgeräte HON 370 .....	59
Sicherheitsabblaseventil HON 835 .....	60
Leckgasmengenanzeiger HON 917 .....	61
Atmungsventil HON 915 .....	61

## 4 Systemtechnik

Gashauptabsperreinrichtung FGHA .....	64
Gasdruckregelstrecke FGDR bis 100 mbar .....	65
Gasdruckregel- und Messstrecke GDRM bis 16 bar .....	66
Gasdruckerhöhungsanlage GDEE bis 100 mbar .....	67

## 5 Gasarmaturen

Thermische Absperreinrichtung TAE .....	70
Gasströmungswächter .....	71
Isolierstücke .....	72
Druckwächter FEMA .....	73
Montagesatz Flanschverbindung .....	74
Montageset Impulsleitung Druckregler .....	75
Kugelhähne für technische Gase .....	76
Absperrschieber Gas.....	77
Magnetventile für technische Gase .....	78
Sonderventile .....	79
Prüfflammenbrenner für Gas .....	80
Messkupplung für Gas.....	80
Entlüftungskugelhahn für Gas.....	81
Anti-Statik Gummischlauch zur Entlüftung von Gasleitungen ins Freie .....	81
Gaswarnsysteme .....	82
Hauseinführungen für Gas .....	84
Zentrale technische Gasversorgung .....	85
Flaschendruckminderer .....	86
Druckregler für Druckluft und neutrale Gase bis 50 bar .....	87
Druckregler für Druckluft und neutrale Gase bis 6 bar .....	88
Druckregler für neutrale Gase oder Flüssigkeiten bis 40 bar .....	89
Druck- und Temperaturtransmitter .....	90

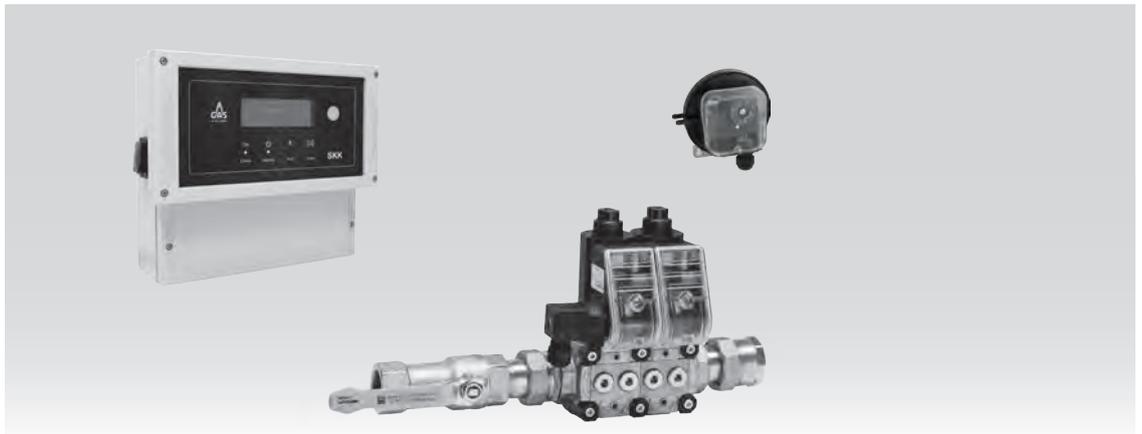
Alle Preise verstehen sich in Euro pro Stück zzgl. der jeweils gültigen gesetzlichen MwSt.  
Die mit „**netto**“ gekennzeichneten Artikel, sowie Prüfkosten sind nicht rabattierfähig.

# KÜCHE UND LABOR

Küchenabsicherung  
Laborabsicherung  
Zentrale Absperreinrichtung  
Ventilsteuerung  
Not-Aus-Taster  
Laborbrenner und Zubehör  
Laborhähne und Verteiler



## Küchenabsicherung KA



### Küchenabsicherung mit Innengewinde

Küchenabsicherung für gewerbliche Kleinküchen nach DVGW Arbeitsblatt G631. Küchenabsicherung bis zu einem abgesicherten Eingangsdruck  $p_u < 500$  mbar. Für Brenngase nach DVGW-Arbeitsblatt G260.

Lieferumfang KA:

- Gasstrecke (Kugelhahn mit TAS, Verschraubung, Doppelventilkombination mit Schmutzfänger, Verschraubung)
- Schaltkasten und Druckwächter (1 Stück), bei KA...AES mit Druckwächter mit Automatischem Entlüftungssystem

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
KA15R, Nennweite DN15, bis ca. 30 kW	41 00 21 15	1.503,00
KA 20R, Nennweite DN20, bis ca. 50 kW	41 00 21 20	1.545,00
KA 25R, Nennweite DN25, bis ca. 70 kW	41 00 21 25	1.560,00
KA 32R, Nennweite DN32, bis ca. 100 kW	41 00 21 32	1.900,00
KA 40R, Nennweite DN40, bis ca. 150 kW	41 00 21 40	1.945,00
KA 50R, Nennweite DN50, bis ca. 200 kW	41 00 21 50	2.335,00
KA 15AES, Nennweite DN15, bis ca. 30 kW	41 00 21 16	1.730,00
KA 20AES, Nennweite DN20, bis ca. 50 kW	41 00 21 21	1.760,00
KA 25AES, Nennweite DN25, bis ca. 70 kW	41 00 21 26	1.780,00
KA 32AES, Nennweite DN32, bis ca. 100 kW	41 00 21 35	2.120,00
KA 40AES, Nennweite DN40, bis ca. 150 kW	41 00 21 41	2.170,00
KA 50AES, Nennweite DN50, bis ca. 200 kW	41 00 21 55	2.560,00

### Beispiel für Leitungsschema

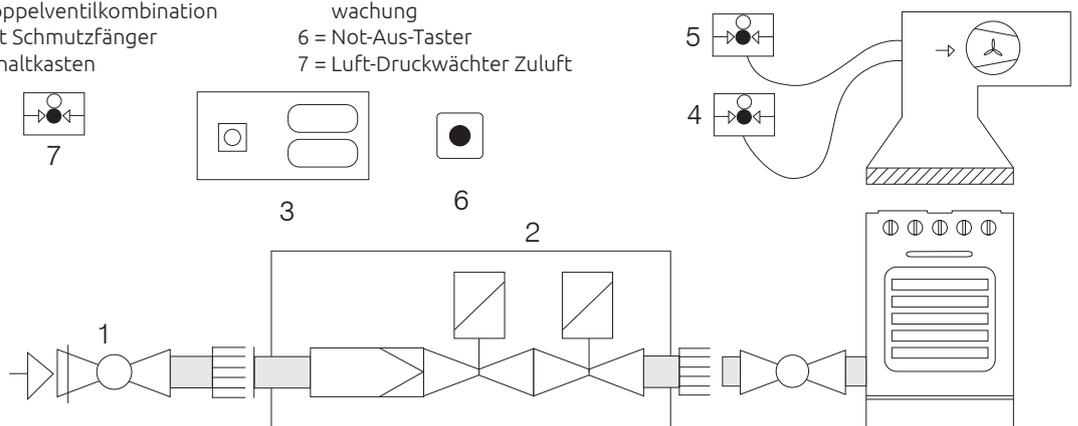
Legende

- 1 = Kugelhahn mit thermischer Armaturen-Sicherung
- 2 = Doppelventilkombination mit Schmutzfänger
- 3 = Schaltkasten

4 = Luft-Druckwächter

Optionen:

- 5 = Luft-Druckwächter Filterüberwachung
- 6 = Not-Aus-Taster
- 7 = Luft-Druckwächter Zuluft



## Zubehör Küchenabsicherung KA



AES-DL3



eSKK



Not-Aus DNA



Not-Aus SNA



Not-Aus DNU



Not-Aus SNU



Not-Aus GNA

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
<b>Zubehör Abluft/Zuluft</b>		
AES-DL3 Automatisches Entlüftungssystem Druckschalter	41 30 10 10	413,80
optionaler Luft-Druckwächter Zuluft / Filterüberwachung DL 3KG-3WZ	84 44 46 03	126,80
Fensterkontaktschalter FK, Reedrelais mit 1 Öffner	41 30 10 31	48,30
<b>Schaltkasten einzeln</b>		
Schaltkasten eSKK (V1)	41 20 10 15	772,00
<b>Zubehör Not-Aus-Taster</b>		
DNA Not-Aus-Taster mit Zugentriegelung für Aufbau, IP 66 Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 35	116,00
SNA Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung für Aufbau, IP66, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 30	152,00
DNU Not-Aus-Taster mit Zugentriegelung für Wand-Einbau, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 36	131,50
SNU Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung für Wand-Einbau, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 31	167,00
GNA Not-Aus-Taster mit Glasscheibe mit Verriegelung, im abschließbaren Alu-Druckgehäuse, Farbe Gelb, Beschriftung Gas-Not-Aus, für Aufbau, IP 43	48 11 10 01	170,00
<b>Ersatzteile</b>		
Magnetventilantrieb einzeln für KA, KAG, LV der Nennweiten DN15, DN20, DN25	74 92 17 48	173,60
Magnetventilantrieb einzeln für KA, KAG, LV der Nennweiten DN32, DN40, DN50	74 92 19 76	256,30
Komplette Antriebseinheit DVS (mit 2 Magnetventilantrieben) für KA, KAG, LV der Nennweiten DN15, DN20, DN25 vorverdrahtet mit Steckdose und Stecker	41 30 10 50	410,00
Ersatzschlüssel für Not-Aus-Taster SNA und SNU	48 11 10 33	15,00
Ersatz-Scheibe für GNA	48 11 10 10	13,00
Ersatz-Schlüssel für GNA	48 11 10 11	12,00
<b>Passtücke für Küchenabsicherungen KAG</b>		
dienen zur kurzzeitigen Überbrückung des Sicherheitsventils bei Dichtheitsprüfungen		
PSKA 15	41 10 11 15	100,60
PSKA 20	41 10 11 20	125,90
PSKA 25	41 10 11 25	146,40
PSKA 40	41 10 11 40	157,70



## Küchenabsicherung KAG Geschlossenstellungsskontrolle



### Küchenabsicherung mit Innengewinde

Küchenabsicherung mit Geschlossenstellungsskontrolle für gewerbliche Küchen nach DVGW Arbeitsblatt G631. Küchenabsicherung bis zu einem abgesicherten Eingangsdruck  $p_u < 500$  mbar. Für Brenngase nach DVGW-Arbeitsblatt G260. Lieferumfang KAG:

- Gasstrecke (Kugelhahn mit TAS, Verschraubung, Doppelventilkombination mit Schmutzfänger, Bypassventil, Geschlossenstellungsskontrolle, Verschraubung, Kugelhahn)
- Schaltkasten und Druckwächter (1 Stück)

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
KAG 25R, Nennweite DN25, bis ca. 70 kW	41 10 51 25	2.085,00
KAG 40R, Nennweite DN40, bis ca. 150 kW	41 10 51 40	2.880,00
KAG 25RM mit Manometer und Druckknopfhahn	41 10 51 26	2.265,00
KAG 40RM mit Manometer und Druckknopfhahn	41 10 51 41	3.080,00

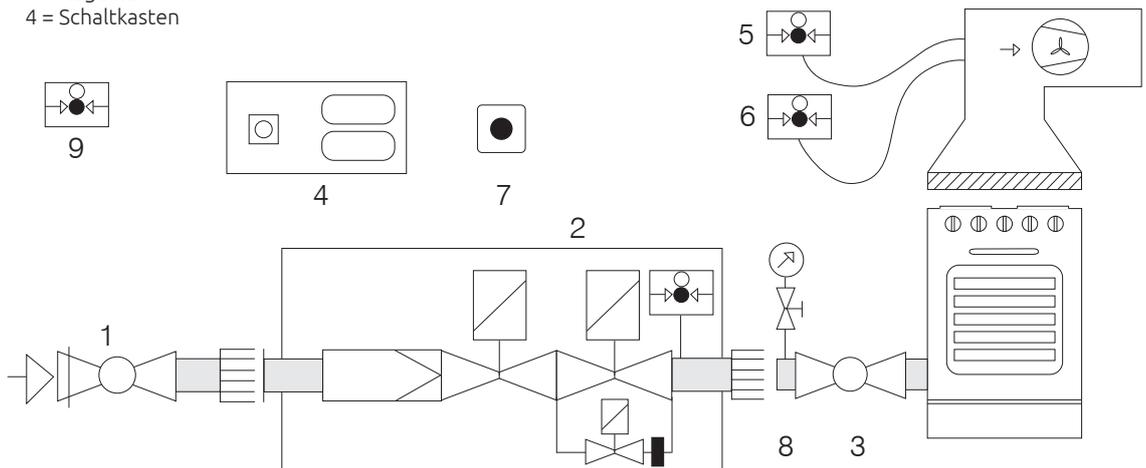
### Küchenabsicherung mit Flanschanschluss, inkl. Druckregler und ausgangsseitigem Manometer mit Druckknopfhahn und AES-DL3

KAGe40F, Nennweite DN40, bis ca. 150 kW	41 10 61 40	4.250,00
KAG 50F, Nennweite DN50, bis ca. 200 kW	41 10 61 50	4.765,00

### Beispiel für Leitungsschema

Legende

- 1 = Kugelhahn mit thermischer Armaturen-Sicherung
- 2 = Doppelventilkombination mit Schmutzfänger, Bypassventil, Dichtheitskontrolle
- 3 = Kugelhahn
- 4 = Schaltkasten
- 5 = Luft-Druckwächter (optional)
- 6 = Luft-Druckwächter Filterüberwachung
- 7 = Not-Aus-Taster
- 8 = Manometer mit Druckknopfhahn
- 9 = Luft-Druckwächter Zuluft



## Zubehör Küchenabsicherung KAG



AES-DL3



eSKK



Not-Aus DNA



Not-Aus SNA



Not-Aus DNU



Not-Aus SNU



Not-Aus GNA

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
<b>Zubehör Abluft/Zuluft</b>		
AES-DL3 Automatisches Entlüftungssystem Druckschalter	41 30 10 10	413,80
optionaler Luft-Druckwächter Zuluft / Filterüberwachung DL 3KG-3WZ	84 44 46 03	126,80
Fensterkontaktschalter FK, Reedrelais mit 1 Öffner	41 30 10 31	48,30

### Schaltkasten einzeln

Schaltkasten eSKK (V1)	41 20 10 15	772,00
------------------------	-------------	--------

### Zubehör Not-Aus-Taster

DNA Not-Aus-Taster mit Zugentriegelung für Aufbau, IP 66 Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 35	116,00
SNA Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung für Aufbau, IP66, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 30	152,00
DNU Not-Aus-Taster mit Zugentriegelung für Wand-Einbau, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 36	131,50
SNU Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung für Wand-Einbau, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 31	167,00
GNA Not-Aus-Taster mit Glasscheibe mit Verriegelung, im abschließbaren Alu-Druckgehäuse, Farbe Gelb, Beschriftung Gas-Not-Aus, für Aufbau, IP 43	48 11 10 01	170,00

### Ersatzteile

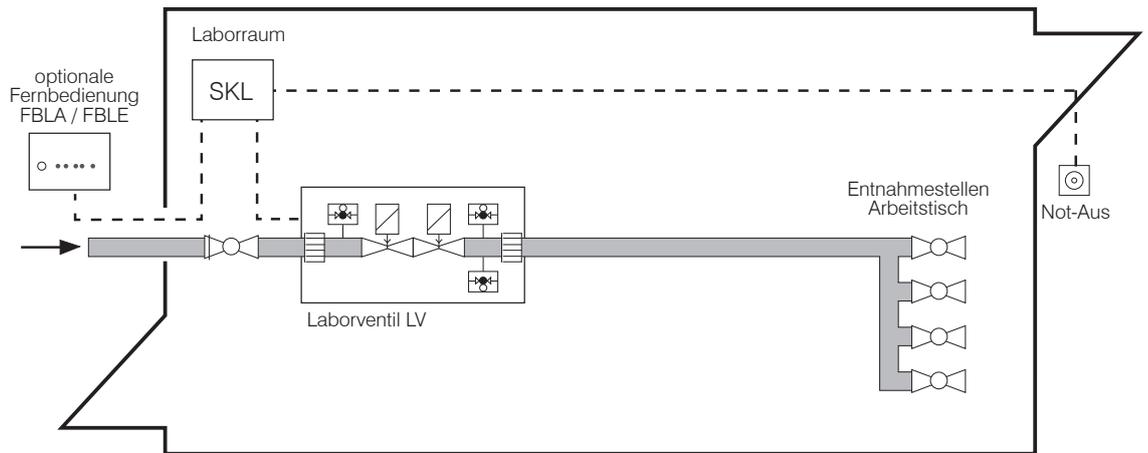
Magnetventilantrieb einzeln für KA, KAG, LV der Nennweiten DN15, DN20, DN25	74 92 17 48	173,60
Magnetventilantrieb einzeln für KA, KAG, LV der Nennweiten DN32, DN40, DN50	74 92 19 76	256,30
Komplette Antriebseinheit DVS (mit 2 Magnetventilantrieben) für KA, KAG, LV der Nennweiten DN15, DN20, DN25 vorverdrahtet mit Steckdose und Stecker	41 30 10 50	410,00
Ersatzschlüssel für Not-Aus-Taster SNA und SNU	48 11 10 33	15,00
Ersatz-Scheibe für GNA	48 11 10 10	13,00
Ersatz-Schlüssel für GNA	48 11 10 11	12,00

### Passtücke für Küchenabsicherungen KAG

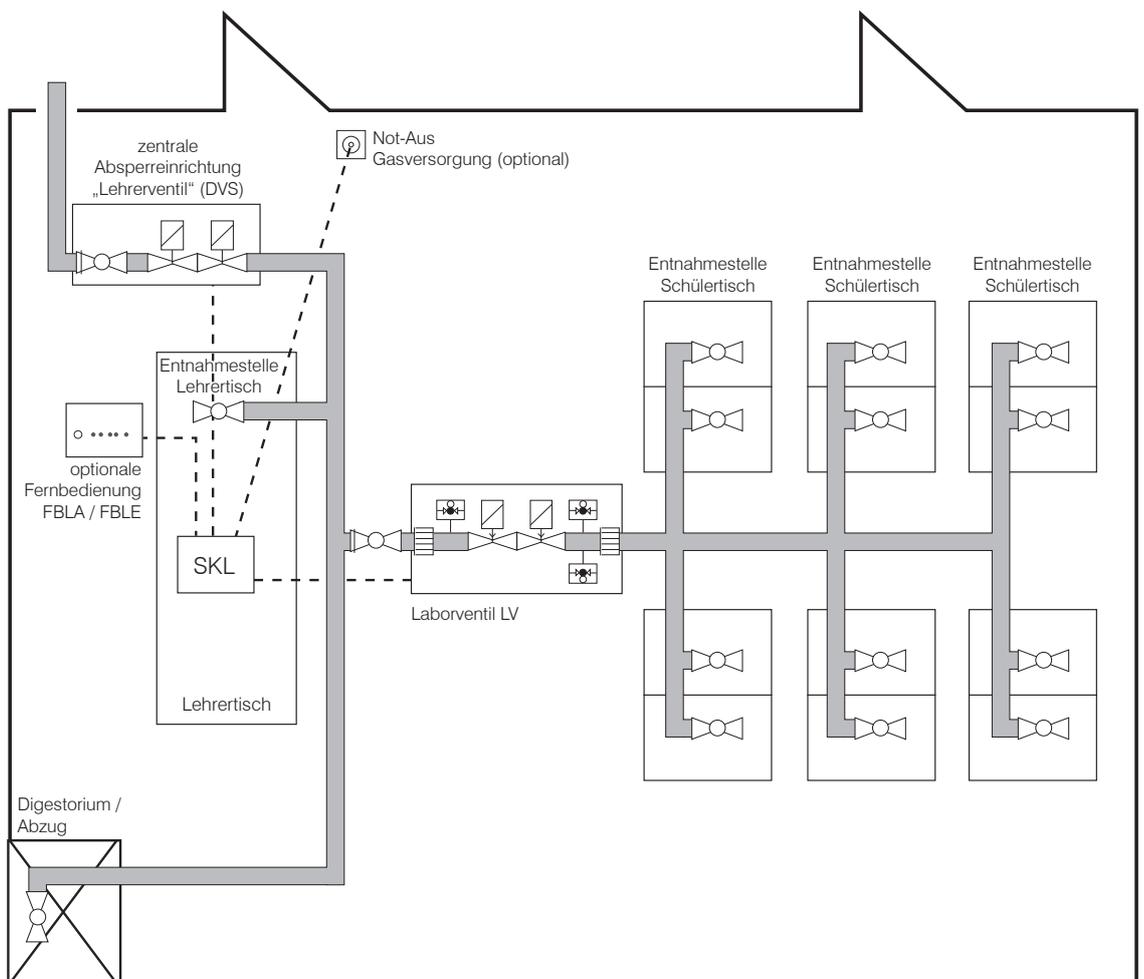
dienen zur kurzzeitigen Überbrückung des Sicherheitsventils bei Dichtheitsprüfungen

PSKA 15	41 10 11 15	100,60
PSKA 20	41 10 11 20	125,90
PSKA 25	41 10 11 25	146,40
PSKA 40	41 10 11 40	157,70

## Beispiel für Leitungsschema in Laboratorien



## Beispiel für Leitungsschema in Unterrichtsräumen



## Laborabsicherung LA



### Laborabsicherung LA

Die Laborabsicherung LA ist ein System zur Absicherung von Gasentnahmestellen in Laborräumen, Unterrichtsräumen und technischen Arbeitsräumen nach DVGW Arbeitsblatt G621. Das System besteht aus der Laborsteuerung SKL und dem Laborventil LV. Es ist für Erdgas- oder Flüssiggasanlagen geeignet. Bei jedem Einschalten wird geprüft, ob ein ausreichend hoher Eingangsdruck vorhanden ist. Danach erfolgt die Kontrolle des nachgeschalteten Rohrleitungsnetzes und der Absperrorgane auf Dichtheit und Geschlossenstellung. Die Ansteuerung des Hauptabsperrentils (DVS) und des Laborventils (LV) erfolgt unabhängig voneinander. Die Laborsteuerung SKL in Kunststoffausführung ist für Aufputzmontage vorgesehen. Die Bedienung erfolgt über eine Folientastatur. Alternativ kann die Bedienung über externe, vorhandene Taster oder über die Fernbedieneinheit FBLA/FBLE realisiert werden. Die Steuerung verfügt über einen automatischen Ablauf, der sinngemäß nach DIN EN 298 ausgeführt wird.



Laborventil LV



Steuerung SKL-S mit Schlüsselschalter



Steuerung SKL ohne Schlüsselschalter



Fernbedienung FBLA



Fernbedienung FBLE

Bestelltext	Type / NW	Bestell-Nr.	€/Stück
Labor-Ventil 1/2" für Erdgas	LV 15	42 10 10 15	948,00
Labor-Ventil 1/2" für Flüssiggas	LV 15	42 10 20 15	948,00
Labor-Ventil 3/4" für Erdgas	LV 20	42 10 10 20	992,00
Labor-Ventil 3/4" für Flüssiggas	LV 20	42 10 20 20	992,00
Labor-Ventil 1" für Erdgas	LV 25	42 10 10 25	1.020,00
Labor-Ventil 1" für Flüssiggas	LV 25	42 10 20 25	1.020,00
Laborsteuerung mit Folientastatur und Schlüsselschalter	SKL-S	42 20 10 30	1.275,00
Laborsteuerung mit Folientastatur	SKL	42 20 10 20	1.171,00
Fernbedienung-Labor-Aufbau	FBLA(V2)	42 20 20 11	410,00
Fernbedienung-Labor-Einbau	FBLE(V2)	42 20 20 21	475,50
Verbindungsleitung (1 m) SKL-FBLA(E)	JE-Y(St)Y8x2	42 30 10 10	6,05

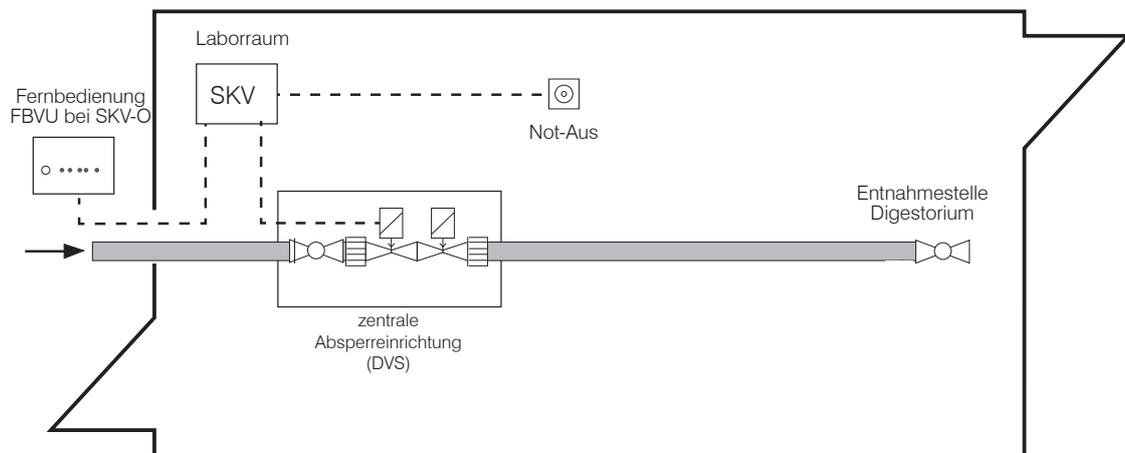
### zentrale Absperrreinigung/Schule

Doppel-Ventil-Strecke 1/2"	DVS 15	41 10 10 15	655,00
Doppel-Ventil-Strecke 3/4"	DVS 20	41 10 10 20	703,00
Doppel-Ventil-Strecke 1"	DVS 25	41 10 10 25	716,00

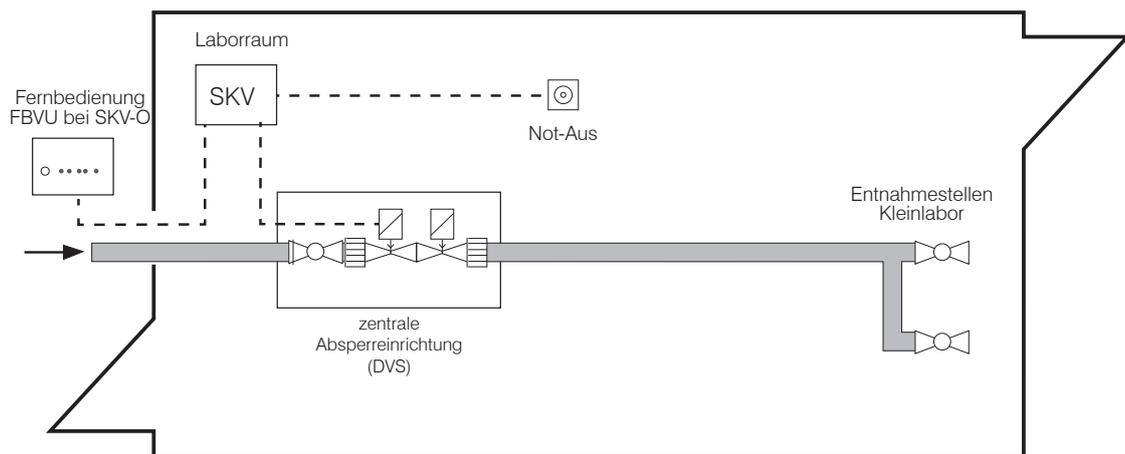
### Ersatzteile

Passstück für LV 15 + DVS 15	PS 15	41 10 11 15	100,60
Passstück für LV 20 + DVS 20	PS 20	41 10 11 20	125,90
Passstück für LV 25 + DVS 25	PS 25	41 10 11 25	146,40
Ersatz-Schlüssel für Laborsteuerung SKL-S		48 11 10 33	15,00

## Beispiel für Leitungsschema Digestorium

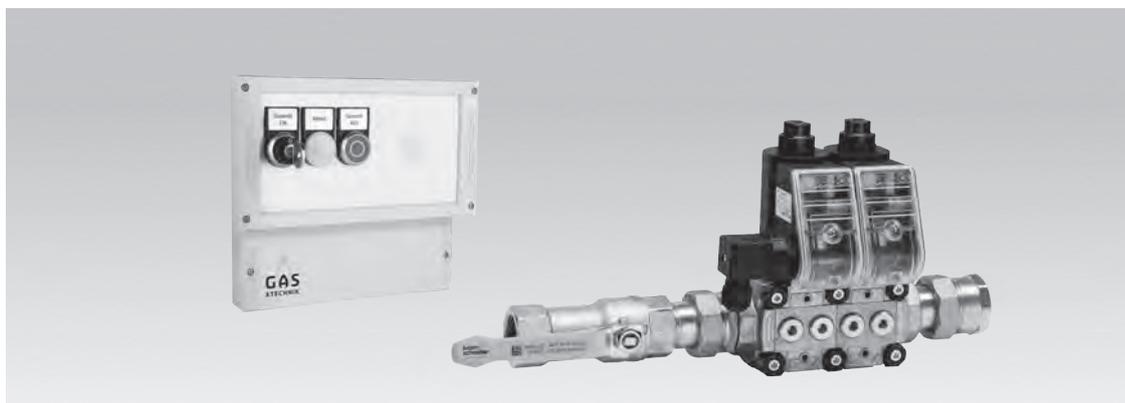


## Beispiel für Leitungsschema Vorbereitungsraum und Kleinlabor



## Zentrale Absperreinrichtung für Labore HAL

1



### Zentrale Absperreinrichtung für Labore HAL

Das System HAL wird eingesetzt als zentrale Absicherung nach DVGW Arbeitsblatt G 621, von Unterrichtsräumen, Laboren oder als Zwischenabspernung für Digestorien. Es umfasst die Ventilsteuerung SKV und die zentrale Absperreinrichtung DVS (bestehend aus Gaskugelhahn mit TAE, Doppelgasmagnetventil und Verschraubungen) Das System ist für Erdgas- und Flüssiggasanlagen geeignet.

Die Ventilsteuerung in Kunststoffausführung ist für Aufputzmontage in der Nähe des Laborventiles vorgesehen.

Bestelltext	Type / NW	Bestell-Nr.	€/Stück
Zentrale Absperreinrichtung mit SKV, DN15	HAL15-SKV	42 00 20 15	1.050,00
Zentrale Absperreinrichtung mit SKV, DN20	HAL20-SKV	42 00 20 20	1.097,00
Zentrale Absperreinrichtung mit SKV, DN25	HAL25-SKV	42 00 20 25	1.110,00
Zentrale Absperreinrichtung mit SKV, DN32	HAL32-SKV	42 00 20 32	1.450,00
Zentrale Absperreinrichtung mit SKV, DN40	HAL40-SKV	42 00 20 40	1.493,00
Zentrale Absperreinrichtung mit SKV, DN50	HAL50-SKV	42 00 20 50	1.885,00



Ventilsteuerung SKV



Ventilsteuerung SKV-N



Fernbedienung FBVU



Not-Aus DNA



Not-Aus SNA



Not-Aus DNU



Not-Aus SNU



Not-Aus GNA

## Ventilsteuerung SKV

Mit Wiedereinschaltsperrung, mit Schlüsseltaster „EIN“, Taster „AUS“ und Leuchtdiode „GASVENTIL EIN“, 220/240 V~, 50/60 Hz., IP54, Störmeldung potentialfrei, optionaler Not-Aus-Taster intern und extern, potentialfreier Kontakt -„Betrieb“

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
SKV (ohne Not-Aus)	48 11 10 23	426,00
SKV-N (mit Not-Aus)	48 11 10 24	472,00
SKV-O (ohne Bedienelemente - für Fernbedienung FBVU)	48 11 10 22	224,50
FBVU - Fernbedienung für SKV-O (Wandeinbaumontage)	48 11 10 25	268,50
FBVA - Fernbedienung für SKV-O (Wandaufbaumontage)	48 11 10 26	235,50

## Not-Aus-Taster

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
DNA Not-Aus-Taster mit Zugentriegelung, für Aufbau, IP 66 Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 35	116,00
SNA Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung, für Aufbau, IP 66, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 30	152,00
DNU Not-Aus-Taster mit Zugentriegelung, für Wand-Einbau, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 36	131,50
SNU Not-Aus-Taster mit Schlüsselentriegelung, für Wand-Einbau, Beschriftung „Gas-Not-Aus“	48 11 10 31	167,00
Ersatzschlüssel für Not-Aus-Taster und SKV	48 11 10 33	15,00
GNA Not-Aus-Taster mit Glasscheibe und Verriegelung, im abschließbaren Alu-Druckgehäuse, Farbe Gelb, Beschriftung Gas-Not-Aus, für Aufbau, IP43	48 11 10 01	170,00
<b>Ersatzteile GNA</b>		
Ersatz-Scheibe für GNA	48 11 10 10	13,00
Ersatz-Schlüssel für GNA	48 11 10 11	12,00

## Teclu-Laborbrenner



### Technische Daten

Gasarten	Erdgas und Propan
Betriebsdruck Erdgas	18 bis 25 mbar
Betriebsdruck Propan	47 bis 57 mbar (Druckregler mit pd 50 mbar einsetzen!)
Typ	Sicherheits-Teclu-Laborbrenner mit Zündsicherung

Der Sicherheits-Teclu-Laborbrenner ist mit Thermoelement, selbsttätiger thermoelektrischer Zündsicherung, Brennerregulierhahn und zugelassener Schlauchtülle ausgerüstet.

Funktion der Zündsicherung:

Ca. 15 Sekunden nach Erlöschen der Brennerflamme wird die Gaszufuhr automatisch durch ein im Brennerregulierhahn integriertes thermoelektrisches Sicherheitsmagnetventil geschlossen.

Sicherheitshinweis:

Laborbrenner dürfen nur unter ständiger Aufsicht betrieben werden. Vor dem Gebrauch ist die zentrale Gasabsperreinrichtung zu öffnen. Unmittelbar nach Gebrauch ist sie zu schließen.

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Teclu-Laborbrenner mit Zündsicherung Teclu-Laborbrenner Erdgas	48 11 60 01	193,40
Teclu-Laborbrenner mit Zündsicherung Teclu-Laborbrenner Propan	48 11 60 02	193,40



## Labor-Sicherheitsgasschläuche

### Labor-Sicherheitsschläuche LSGS

Entsprechend der DIN 30664 Teil 1. DVGW geprüft. Beidseitig elastische Endmuffen. Innenliegende Knicksicherungsspirale aus Edelstahl, die eine unerwünschte Unterbrechung des Gasdurchflusses verhindert. Die große Flexibilität ergibt eine gute Beweglichkeit und Standfestigkeit der Laborbrenner. Die elastischen Endmuffen für Schlauchtüllen nach DIN 12898 sitzen dicht und fest auf den Anschlussarmaturen, auch ohne zusätzliche Schlauchschellen. Geeignet für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260 (Erdgas, Propan, Stadtgas).

Gasdruck: max. 100 mbar

Temperatur: max. + 70° C

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
LSGS 75, Länge 750 mm	48 11 70 01	77,80
LSGS 100, Länge 1000 mm	48 11 70 02	89,70
LSGS 125, Länge 1250 mm	48 11 70 06	103,40
LSGS 150, Länge 1500 mm	48 11 70 03	115,70
LSGS 200, Länge 2000 mm	48 11 70 04	146,50

## Gassteckdosen für Labore und Unterrichtsräume



Laborsteckdose

Laborstecker – Zubehör

### Gassteckdose mit thermischer Absperreinrichtung (TAE)

- für den Anschluss von Gasgeräten über Gassteckschläuche mit Normstecker und Zusatzabspernung

#### Technische Daten Laborsteckdose

für Erdgas und Propan mit DIN-DVGW-G-Prüfzeichen

Betriebsdruck max. 100 mbar

Eingang R-Gewinde DN 15, ½" verchromt

Ausgang Steckdose nach DIN 3383-1

Stellungsanzeige Auf-/Zu-Anzeige

Umgebungstemperatur max. 70°C höher thermisch belastbar

Einsatzbereich für den Anschluss von Gasbrennern im Laborbereich  
aus Messing verchromt

#### Technische Daten Laborstecker

Gasanschlussstecker für Laborsteckdosen nach DIN 3383-4

DN 15, ½" verchromt

für den Anschluss von Gasbrennern im Laborbereich unter Verwendung von Schläuchen

für Labor-Gasbrenner nach DIN 30 664, Teil 1

Umgebungstemperatur max. 70°C

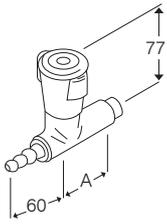
Betriebsdruck 0,1 bar

höher thermisch belastbar, 650°C/30 min., GT1 mit DIN-DVGW-G-Prüfzeichen

aus Messing verchromt

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Gassteckdose mit TAE		
Laborsteckdose DN15 mit TAE	48 11 80 01	127,80
Laborstecker für Laborsteckdose	48 11 80 02	70,40

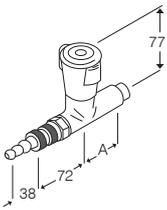
## Laborhähne und Verteiler



### Labor-Scheibenhahn für Erdgas oder Propan

Durchgangsform mit fester Schlauchtülle (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteil mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff farbig nach DIN EN 13729 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet grau (RAL 7035). Anschlussgewinde G 3/8 B, 11 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Nenndruck PN 0,2. Volumenstrom ca. 1,50 m³/h bei 20 mbar Fließdruck

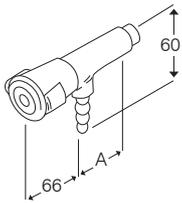
Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas Ausladung A=50 mm	48 12 00 01	115,08
für Propan Ausladung A=50 mm	48 12 00 02	115,08



### Labor-Scheibenhahn für Erdgas oder Propan

Durchgangsform mit Verschlusskupplung mit Stecknippel, Messing vernickelt (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteil mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff farbig nach DIN EN 13729 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet grau (RAL 7035). Anschlussgewinde G 3/8 B, 11 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Nenndruck PN 0,2. Volumenstrom ca. 1,50 m³/h bei 20 mbar Fließdruck

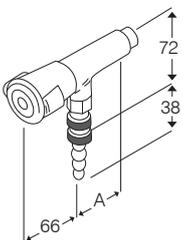
Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas Ausladung A=50 mm	48 12 00 03	206,66
für Propan Ausladung A=50 mm	48 12 00 04	206,66



### Labor-Scheibeneckhahn für Erdgas oder Propan

mit senkrechter, fester Schlauchtülle (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteil mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff farbig nach DIN EN 13729, mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet grau (RAL 7035). Anschlussgewinde G 3/8 B, 11 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Nenndruck PN 0,2. Volumenstrom ca. 1,50 m³/h bei 20 mbar Fließdruck

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas Ausladung A=25 mm	48 12 00 05	111,38
für Propan Ausladung A=25 mm	48 12 00 06	111,38
für Erdgas Ausladung A=50 mm	48 12 00 07	122,51
für Propan Ausladung A=50 mm	48 12 00 08	122,51



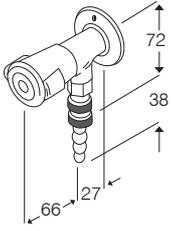
### Labor-Scheibeneckhahn für Erdgas oder Propan

mit senkrechter Verschlusskupplung mit Stecknippel, Messing vernickelt (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteil mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff, farbig nach DIN EN 13729 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet grau (RAL 7035). Anschlussgewinde G 3/8 B, 11 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Nenndruck PN 0,2. Volumenstrom ca. 1,50 m³/h bei 20 mbar Fließdruck

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas Ausladung A=25 mm	48 12 00 09	206,66
für Propan Ausladung A=25 mm	48 12 00 10	206,66
für Erdgas Ausladung A=50 mm	48 12 00 11	212,85
für Propan Ausladung A=50 mm	48 12 00 12	212,85

Mindermengenzuschlag beachten !!

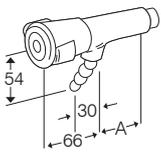
## Laborhähne und Verteiler



### Labor-Scheibeneckhahn für Erdgas oder Propan

mit senkrechter Verschlusskupplung mit Stecknippel, Messing vernickelt (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteil mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff, farbig nach DIN EN 13729 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet grau (RAL 7035), feste Rosette mit Bohrung Durchmesser 4 mm für Schraubenbefestigung. Anschlussgewinde G 3/8 B, 12 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Nenndruck PN 0,2. Volumenstrom ca. 1,50 m³/h bei 20 mbar Fließdruck

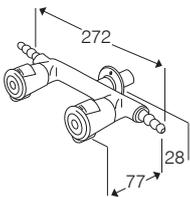
Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas	48 12 00 13	242,55
für Propan	48 12 00 14	282,15



### Labor-Scheibeneckhahn für Erdgas oder Propan

mit fester Schlauchtülle 45° nach vorn (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteil mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff farbig nach DIN EN 13729 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet grau (RAL 7035). Anschlussgewinde G 3/8 B, 11 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Nenndruck PN 0,2 Volumenstrom ca. 1,50 m³/h bei 20 mbar Fließdruck

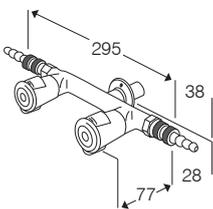
Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas Ausladung A=50 mm	48 12 00 15	139,84
für Propan Ausladung A=50 mm	48 12 00 16	139,84



### Labor-T-Verteiler für Erdgas oder Propan

für den Einbau an Tischzargen mit zwei Scheibenhähnen und festen Schlauchtüllen (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteile mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff farbig nach DIN EN 13792 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet (RAL 7035), feste Rosette mit Bohrung Durchmesser 4 mm für Schraubenbefestigung. Anschlussgewinde G 3/8 B, 30 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Dichtung und Unterlegscheibe mit Gegenmutter, Nenndruck PN 0,2

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas	48 12 00 17	326,70
für Propan	48 12 00 18	326,70



### Labor-T-Verteiler für Erdgas oder Propan

für den Einbau an Tischzargen mit zwei Scheibenhähnen und Verschlusskupplungen mit Stecknippel, Messing vernickelt (Durchmesser 10/13 mm) nach DIN 12898, Oberteile mit keramischen Dichtungsscheiben 90°, wartungsfrei, Zweiflügelgriff farbig nach DIN EN 13792 mit Drehsicherung, Armatur EPS-beschichtet (RAL 7035), feste Rosette mit Bohrung Durchmesser 4 mm für Schraubenbefestigung. Anschlussgewinde G 3/8 B, 30 mm lang. Erfüllt DIN 12918-2. Dichtung und Unterlegscheibe mit Gegenmutter, Nenndruck PN 0,2.

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
für Erdgas	48 12 00 19	480,15
für Propan	48 12 00 20	480,15



# **GASMESSUNG**

Balgengaszähler  
Zubehör Balgengaszähler  
Turbinenradgaszähler  
Quantometer  
Drehkolbengaszähler  
Mengenumwerter  
Zubehör

## Balgengaszähler BK-G2,5 bis BK-G25 (geeicht)

### Balgengaszähler in Einstutzenausführung



BK-G2,5 Einstutzen

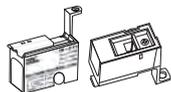
Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G2,5 (V 1,2)	25	0,025–4	47 01 02 25	292,00
BK-G4 (V 2)	25	0,040–6	47 01 04 25	302,00
BK-G6 (V 2)	25	0,060–10	47 01 06 25	381,00
BK-G10 (V 6)	40	0,100–16	47 01 10 40	720,00
BK-G16 (V 6)	40	0,160–25	47 01 16 40	801,00
BK-G25 (V 12)	50	0,250–40	47 01 25 50	1.302,00

### Balgengaszähler in Zweistutzenausführung



BK-G4 Zweistutzen

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G4 (V 2)	20	0,040–6	47 02 04 20	292,00
BK-G4 (V 2)	25	0,040–6	47 02 04 25	302,00
BK-G6 (V 2)	25	0,060–10	47 02 06 25	381,00
BK-G6 (V 2)	32	0,060–10	47 02 06 32	381,00
BK-G10 (V 6)	32	0,100–16	47 02 10 32	720,00
BK-G10 (V 6)	40	0,100–16	47 02 10 40	720,00
BK-G16 (V 6)	40	0,160–25	47 02 16 40	801,00
BK-G25 (V 12)	50	0,250–40	47 02 25 50	1.302,00



IN-Z61:  
1 Zählkontakt,  
1 Überwachungs-  
kontakt, Stecker nach  
FCC68

### Niederfrequenz-Impulsgeber Nachrüstbar an alle Balgengaszähler BK-G2,5 bis BK-G25

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Impulsnehmer IN-Z61 inkl. Stecker und 2m Kabel	72 91 01 09	44,40
Stecker inkl. 2 m Kabel für IN-Z61 als Ersatz	32 44 64 32	8,20
Impulsnehmer IN-Z62	32 44 73 03	30,80
Impulsnehmer IN-Z64, 2 Zählkontakte	72 91 01 77	111,00
Kabeldose (Binder Serie 723) als Ersatz	04 21 42 17	52,40

### Mechanische Temperaturkompensation

Mehrpreis	Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Temperaturbereich -10°C bis + 40°C	BK-G2,5 bis BK-G6	47 04 00 01	21,70
erweiterte Temperaturbereiche	BK-G2,5 bis BK-G6	47 04 00 02	28,90
Temperaturbereich -10°C bis + 40°C	BK-G10 bis BK-G16	47 04 00 03	86,20
Temperaturbereich -25°C bis + 40°C	BK-G10 bis BK-G16	47 04 00 04	115,00
Temperaturbereich -10°C bis + 40°C	BK-G25	47 04 00 05	115,00
Temperaturbereich -25°C bis + 40°C	BK-G25	47 04 00 06	144,00

Temperaturangaben bezogen auf die Gastemperatur nach EN1359

## Balgengaszähler BK-G40 bis BK-G100 (geeicht)

### Balgengaszähler in Einstutzenausführung



BK-G40, Einstutzen

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40	65	0,400–65	47 01 40 65	3.197,00
BK-G40	80	0,400–65	47 01 40 80	3.197,00
BK-G65	80	0,650–100	47 01 65 80	4.908,00
BK-G100	100	1,000–160	47 01 10 00	7.363,00

### Balgengaszähler in Zweistutzenausführung – vertikal

BK-G40, vertikal,  
Zweistutzenausführung

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40	65	0,400–65	47 02 40 65	3.197,00
BK-G40	80	0,400–65	47 02 40 80	3.197,00
BK-G65	80	0,650–100	47 02 65 80	4.908,00
BK-G65	100	0,650–100	47 02 65 00	4.908,00
BK-G100	100	1,000–160	47 02 10 00	7.363,00

### Balgengaszähler in Zweistutzenausführung – horizontal

BK-G100 Einrohr und  
Zweistutzen vertikal

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40	65	0,400–65	47 02 40 70	3.197,00
BK-G40	80	0,400–65	47 02 40 85	3.197,00
BK-G65	80	0,650–100	47 02 65 90	4.908,00
BK-G65	100	0,650–100	47 02 65 10	4.908,00
BK-G100	100	1,000–160	47 02 10 10	7.363,00

### Mechanische Temperaturkompensation – Mehrpreis

Mehrpreis	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Temperaturbereich -10°C bis + 40°C bei BK-G40	47 04 00 07	173,00
Temperaturbereich -10°C bis + 40°C bei BK-G65	47 04 00 08	203,00
Temperaturbereich -10°C bis + 40°C bei BK-G100	47 04 00 09	230,00

### Elektronisches Zählwerk für Balgengaszähler

BK mit elektronischem  
Zählwerk

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück netto
themis evo RF (EI5) G4 - G25	47 04 00 20	320,00
themis uno NB-IoT (EI6) G1,6 - G25	47 04 00 22	408,00
themis log2.0 (EI7) NB-IoT & GPRS G10 - G100	47 04 00 23	510,00

## Balgengaszähler BK-G2,5 bis BK-G25 (geeicht) M-BUS

### Balgengaszähler in Einstutzenausführung M-Bus

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G2,5 M-Bus	25	0,025–4	47 01 02 26	408,00
BK-G4 M-Bus	25	0,040–6	47 01 04 26	418,00
BK-G6 M-Bus	25	0,060–10	47 01 06 26	497,00
BK-G10 M-Bus	40	0,100–16	47 01 10 41	836,00
BK-G16 M-Bus	40	0,160–25	47 01 16 41	917,00
BK-G25 M-Bus	50	0,250–40	47 01 25 51	1.418,00

### Balgengaszähler in Zweistutzenausführung M-Bus

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G4 M-Bus	20	0,040–6	47 02 04 21	408,00
BK-G4 M-Bus	25	0,040–6	47 02 04 26	418,00
BK-G6 M-Bus	25	0,060–10	47 02 06 26	497,00
BK-G6 M-Bus	32	0,060–10	47 02 06 33	497,00
BK-G10 M-Bus	32	0,100–16	47 02 10 33	836,00
BK-G10 M-Bus	40	0,100–16	47 02 10 41	836,00
BK-G16 M-Bus	40	0,160–25	47 02 16 41	917,00
BK-G25 M-Bus	50	0,250–40	47 02 25 51	1.418,00

### Zubehör für Balgengaszähler mit M-BUS

zum Absolut-ENCODER AE5 passende Kommunikationsmodule:

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück netto
ACM 5.2 M-BUS WIRE für kabelgebundene Kommunikation nach M-BUS	32 32 03 47	47,40
ACM 5.6 Radio M-Bus zur Kommunikation per Funk, wireless M-Bus nach OMS	32 32 03 95	160,00
ACM 5.5 SCR Wire für Kabelgebundene Kommunikation über SCR	32 32 03 48	47,70



ACM M-BUS WIRE



ACM WAVE SYSTEM

### M-BUS Impulsspeichermodul zur Umsetzung von Zählerimpulsen auf M-Bus-Protokoll

-auch als Fernanzeigemodul verwendbar, Anschlusskabel für Impulskontakte vom Zähler: Länge max. 30 cm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück
M-Bus-Impulsspeichermodul IC-M1-D+	48 12 70 10	162,00



Impulsspeichermodul IC-M1-D+

## Balgengaszähler BK-G40 bis BK-G100 (geeicht) M-BUS

### Balgengaszähler in Einstutzenausführung M-Bus

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40 M-Bus	65	0,400–65	47 01 40 66	3.313,00
BK-G40 M-Bus	80	0,400–65	47 01 40 81	3.313,00
BK-G65 M-Bus	80	0,650–100	47 01 65 81	5.024,00
BK-G100 M-Bus	100	1,000–160	47 01 10 01	7.479,00

### Balgengaszähler in Zweistutzenausführung M-Bus – vertikal

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40 M-Bus	65	0,400–65	47 02 40 66	3.313,00
BK-G40 M-Bus	80	0,400–65	47 02 40 81	3.313,00
BK-G65 M-Bus	80	0,650–100	47 02 65 81	5.024,00
BK-G65 M-Bus	100	0,650–100	47 02 65 01	5.024,00
BK-G100 M-Bus	100	1,000–160	47 02 10 01	7.479,00

### Balgengaszähler in Zweistutzenausführung M-Bus – horizontal

Bezeichnung	DN	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40 M-Bus	65	0,400–65	47 02 40 71	3.313,00
BK-G40 M-Bus	80	0,400–65	47 02 40 86	3.313,00
BK-G65 M-Bus	80	0,650–100	47 02 65 86	5.024,00
BK-G65 M-Bus	100	0,650–100	47 02 65 11	5.024,00
BK-G100 M-Bus	100	1,000–160	47 02 10 11	7.479,00

## Balgengaszähler-Anschlussmaterial

### Anschlussstücke für Einstutzengaszähler mit geradem Durchgang, verzinkt



Anschlussstück ohne Prüfstopfen

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5–BK-G6	25	03 68 04 06	35,40
BK-G10, BK-G16	40	03 68 04 07	84,30
BK-G25	50	03 68 04 08	134,00

### Anschlussstücke für Einstutzengaszähler mit geradem Durchgang und Prüfstopfen R 1/8", verzinkt



Anschlussstück mit Prüfstopfen

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5–BK-G6	25	03 68 06 02	50,70
BK-G10, BK-G16	40	03 68 06 03	100,00
BK-G25	50	03 68 06 04	147,00

### Anschluss-T-Stücke für Einstutzengaszähler BK-G40–BK-G100



Anschluss-T-Stück

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40	65	48 14 10 65	567,00
BK-G40, BK-G65	80	48 14 10 80	620,55
BK-G100	100	48 14 11 00	978,60

### Anschluss-T-Stücke für Einstutzengaszähler BK-G40–BK-G100 mit Prüfstopfen im Ausgang

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40	65	48 14 00 65	598,50
BK-G40, BK-G65	80	48 14 00 80	651,00
BK-G100	100	48 14 01 00	1.236,90

### Einstutzen Reduzierstück Flansch DN80 auf DN65



Einstutzen Reduzierstück DN65/80

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40	65/80	48 14 80 65	959,70

### Verschraubungen für Zweistutzengaszähler



Verschraubungssatz DN 20 bis DN 50

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G4	20	72 90 56 77	7,98
BK-G4, BK-G6	25	72 90 56 78	8,93
BK-G6, BK-G10	32	72 90 56 79	15,44
BK-G10, BK-G16	40	72 90 56 80	18,32
BK-G25	50	72 90 56 81	29,51

## Balgengaszähler-Anschlussmaterial

### Anschlussstück Bauweite 250 mm zum Umbau von Zweistutzen-Installation in Einstutzen-Installation, verzinkt



Anschlussstück  
Bauweite 250 mm

Für Zählergröße	Stutzen DN	Zähler DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5-BK-G6	25	25	03 68 04 17	78,40

### Reduzierstück für Einstutzen-Gaszähler, verzinkt, inkl. Dichtung



Reduzierstück

Anschluß für Zähler in DN	Zähler DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
40 Rp	25 Rp	72 43 29 20	64,36
50 Fl	40 Rp	72 43 29 21	319,20

### Einstutzen-Überströmkappe, verzinkt (ab DN 65 lackiert)



Überströmkappe

Für Zählergröße	DN	Gewinde	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5-BK-G6	25	G2"	32 44 66 86	20,00
BK-G10, BK-G16	40	G2¾"	32 44 66 88	36,90
BK-G25	50	Flansch	74 90 14 04	63,10
BK-G40	65	Flansch	72 43 17 30	251,00
BK-G40, BK-G65	80	Flansch	72 43 17 90	318,00
BK-G100	100	Flansch	72 31 19 30	521,00

### Einstutzen-Verschlusskappe, verzinkt



Verschlusskappe

Für Zählergröße	DN	Gewinde	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5-BK-G6	25	G2"	32 44 66 82	20,00
BK-G10, BK-G16	40	G2¾"	32 44 66 84	35,40
BK-G25	50	Flansch	72 41 30 44	41,50

### Einstutzen-Prüfkappe, verzinkt



Prüfkappe

Für Zählergröße	DN	Gewinde	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5-BK-G6	25	G2", 1 Hahn	72 41 13 00	59,20
BK-G2,5-BK-G6	25	G2", 2 Hähne	72 41 24 70	70,88
BK-G10/G16	40	G2¾", 1 Hahn	72 41 16 60	82,90
BK-G25	50	Flansch, 1 Hahn	72 41 29 80	134,00

### Anschlussstücke für Einstutzengaszähler mit Eck-Durchgang, verzinkt



Anschlussstück,  
Eck-Durchgang

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5-BK-G6	25	03 68 04 09	60,00

### Anschlussstücke für Einstutzengaszähler mit Eck-Durchgang und Prüfstopfen R 1/8", verzinkt

Für Zählergröße	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
BK-G2,5-BK-G6	25	03 68 06 05	65,80

## Balgengaszähler-Anschlussmaterial

### Ersatzdichtungen für Einstutzen-Prüfkappe

Anschluss	DN	Gewinde	Bestell-Nr.	€/Stück netto
	25	1 Hahn	32 51 05 80	3,90
	25	2 Hähne, Gummi	32 51 80 30	6,60
	40	1 Hahn	35 51 08 80	9,50
	50	1 Hahn	35 51 07 80	18,50



Einstutzen-Dichtung

### Dichtungen für Einstutzen-Gaszähler, asbestfrei

Anschluss	DN	Gewinde	Bestell-Nr.	€/Stück netto
	25	2,5 mm	03 68 03 61	3,10
	40	2,5 mm	03 68 03 63	4,30
	50	2,5 mm	03 68 03 64	6,00
	65		03 68 03 55	20,00
	80		03 68 03 56	27,70
	100		03 68 03 57	33,50
Senkernagel (ab DN 65: 3 St. erforderl.)	100		03 64 81 03	0,80

### Elastomer-Dichtungen für Einstutzen-Gaszähler, mit Pressring

Anschluss	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
	25	32 44 64 90	3,30
	40	32 44 64 91	5,40

### Pressring (zur Verwendung mit Elastomer-Dichtung empfohlen)

Anschluss	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
	25	32 51 67 00	1,50
	40	32 51 69 80	5,40

## Balgengaszähler-Anschlussmaterial

### Anschlussplatte für Flüssiggas mit Einrohranschlussstück, verzinkt

Für Zählergröße	Anschluss-DN	Zähler-DN	Bestell-Nr.	€/Stück
DN 25	15	25	89 50 30 50	118,00



Anschlussplatte  
Flüssiggas

### Anschlussplatte für Einstutzen-Balgengaszähler mit Gewindeanschluss, verzinkt

Für Zählergröße	Anschluss-DN	Zähler-DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G2,5–BK-G6	25	25	48 20 00 25	23,00
BK-G10–BK-G16	40	40	48 20 00 40	46,00



Anschlussplatte  
Einstutzen-Gaszähler

### Kugelhahn f. Einrohrzähler, Durchgangsform mit Wandhalterung, Gewinde DN 25

Für Zählergröße	Anschluss	Zähler-DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G2,5–BK-G6	DN 25 Gewinde	25	48 20 00 26	102,00
BK-G2,5–BK-G6	22 mm Pressan.	25	48 20 00 27	87,00
BK-G2,5–BK-G6	28 mm Pressan.	25	48 20 00 28	90,00



Anschlussplatte  
Einstuzeneckhahn  
Profipressanschluss

### Anschlusskugelhahn für Einstutzen-Balgengaszähler, in Eckform, Gehäuse aus Messing, MOP5, HTB Ausführung (650°C - 30 min.), DVGW zugelassen

Für Zählergröße	Anschluss	Zähler-DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G2,5–BK-G6	DN 25 Gewinde	25	48 21 00 25	67,50
BK-G2,5–BK-G6	22 mm Pressan.	25	48 21 00 26	73,00
BK-G2,5–BK-G6	28 mm Pressan.	25	48 21 00 27	73,00
BK-G10, BK-G16	DN 40 Gewinde	40	48 21 00 40	279,00



Anschlusskugelhahn  
Einstutzen-Gaszähler  
Eckform

### Rohranschlußeinheiten RAE für Zweistutzenzähler, vormontiert mit Kugehahn „Eckform“ und 2 Gaszählerverschraubungen-K, bestehend aus geradem Gewindestutzen und Überwurfmutter

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück
Rohranschlußeinheiten RAE – 1" x 1"	48 13 10 01	193,40
Rohranschlußeinheiten RAE – 1 1/4" x 1"	48 13 10 02	198,10
Rohranschlußeinheiten RAE – 1 1/2" x 1"	48 13 10 03	175,00
Rohranschlußeinheiten RAE – 1 1/2" x 1 1/2"	48 13 10 04	175,00
Rohranschlußeinheiten RAE – 2" x 1"	48 13 10 05	210,30
Rohranschlußeinheiten RAE – 2" x 1 1/2"	48 13 10 06	305,50
Rohranschlußeinheiten RAE – 2" x 2"	48 13 10 07	303,80



Rohranschlußeinheit  
RAE

### Ausführung wie vor, jedoch Kugelhahn mit integriertem Gasströmungswächter

Rohranschlußeinheiten RAE – 1" x 1" Typ K 2,5 mit GS	48 13 10 08	240,00
Rohranschlußeinheiten RAE – 1" x 1" Typ K 4,0 mit GS	48 13 10 09	274,50
Rohranschlußeinheiten RAE – 1" x 1" Typ K 6,0 mit GS	48 13 10 10	240,00

## Balgengaszähler-Anschlussmaterial



Anschlussplatte Zweistutzen-Gaszähler

### Anschlussplatte für Zweistutzen-Balgengaszähler mit Gewindeanschluss, verzinkt, ohne Träger

Für Zählergröße	Stutzen DN	Zähler DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G4	20	20	89 50 20 10	26,50
BK-G4–BK-G6	25	25	89 50 20 20	28,70
BK-G6	32	32	89 50 20 30	51,90
BK-G10–BK-G16	40	40	89 50 20 40	72,70
BK-G25	50	50	89 50 20 50	94,80



Anschlussplatte Zweistutzen-Gaszähler Profipressanschluss

### Anschlussplatte für Zweistutzen-Balgengaszähler mit Profipressanschluss, verzinkt, ohne Träger

Für Zählergröße	Pressanschluss	Zähler DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G4–BK-G6	23	25	89 50 20 24	76,10
BK-G4–BK-G6	28	25	89 50 20 25	83,10



Anschlusskugelhahn Zweistutzen-Gaszähler Eckform

### Anschlusskugelhahn für Zweistutzen-Balgengaszähler, in Eckform, Gehäuse aus Messing, PN1, HTB Ausführung, DVGW zugelassen

Für Zählergröße	Anschluss	Zähler DN	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G4	20	20	03 90 61 01	45,60
BK-G4–BK-G6	25	25	03 90 61 02	56,30
BK-G6–BK-G10	32	32	03 90 61 03	99,10
BK-G10–BK-G16	40	40	03 90 61 04	137,60
BK-G25	50	50	03 90 61 05	164,30

### Schraubenset für Einstützensgaszähler Anschlussstücke BK-G40 – BK-G100

Für Zählergröße	Bestell-Nr.	€/Stück
BK-G40 - DN65	48 11 50 50	32,00
BK-G40, BK-G65 - DN80	48 11 50 51	44,00
BK-G100 - DN100	48 11 50 52	44,00

## Turbinenradgaszähler



Turbinenradgaszähler TRZ2

### Turbinenradgaszähler TRZ2

- für eichpflichtige Messungen mit MID-Zulassung nach EC 2014/32/EU
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- Europäischer Standard EN 12261
- Messbereich 1:20 Standard
- Zählwerkskopf S1 mit von außen ansteckbaren NF-Reedkontakt-Impulsgebern
- Messbereich 1:20 (ND, Luft), PN 10, GGG-40
- 2 DN Einlauf (bei G65 5 DN Einlaufgröße erforderlich)

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr. TRZ2	PN 10, GGG-40 €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
50	G65	5–100	47 20 65 50	4.190,00	179,00
80	G100	8–160	47 20 10 80	5.408,00	436,00
80	G160	13–250	47 20 16 80	5.691,00	436,00
80	G250	20–400	47 20 25 80	5.933,00	436,00
100	G160	13–250	47 20 16 10	7.056,00	436,00
100	G250	20–400	47 20 25 10	7.434,00	436,00
100	G400	32–650	47 20 40 10	7.781,00	436,00
150	G400	32–650	47 20 40 15	12.002,00	760,00
150	G650	50–1.000	47 20 65 15	12.611,00	760,00
150	G1.000	80–1.600	47 20 10 15	13.209,00	760,00

### Temperaturfühler Taschen für TRZ2 im Zählergehäuse ab DN80

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück netto
EBL 45 (DN80)	73 01 34 10	181,00
EBL 50 (ab DN100)	73 01 25 56	181,00

### Turbinenradgaszähler SM-RI-X

- für eichpflichtige Messungen
- MID-Zulassung nach EC 2014/32/EU
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- Europäischer Standards EN12261 und OIML-R
- Messbereich 1:20 Standard
- Zählwerkskopf bei SM-RI-X wird serienmäßig die Ausführung Multi-Index II mit von außen ansteckbaren NF-Reedkontakt-Impulsgebern geliefert. Zählwerkshaube aus Metall.
- Baumusterprüfbescheinigung
- 2 DN Einlauf -PED-Zulassung nach 97/23 EG



Turbinenradgaszähler SM-RI-X

### Turbinenradgaszähler SM-RI-X - Gusseisen

- Spezifiziert nach TM-TS-1-SM-RI-X
- Gehäusematerial: Gusseisen; Class 150FF max 16.7 bar

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	PN 10, Gusseisen €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
200	G650	50–1000	47 20 65 20	17.189,00	760,00
200	G1000	80–1600	47 20 10 20	18.060,00	760,00
200	G1600	130–2500	47 20 16 20	18.932,00	760,00

## Turbinenradgaszähler mit M-BUS

2



Turbinenradgaszähler TRZ2 mit M-BUS

### Turbinenradgaszähler TRZ2 mit Absolut Encoder M-BUS Zählwerk S1D

- für eichpflichtige Messungen mit MID-Zulassung nach EC 2014/32/EU
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- Europäischer Standard EN 12261
- Messbereich 1:20 Standard
- Zählwerkskopf S1D Absolut Encoder Zählwerk M-BUS
- Messbereich 1:20 (ND, Luft), PN 10, GGG-40
- 2 DN Einlauf (bei G65 5 DN Einlauflänge erforderlich)

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr. TRZ2-M-BUS	PN 10, GGG-40 €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
50	G65	5–100	47 22 65 50	5.013,00	179,00
80	G100	8–160	47 22 10 80	6.231,00	436,00
80	G160	13–250	47 22 16 80	6.514,00	436,00
80	G250	20–400	47 22 25 80	6.756,00	436,00
100	G160	13–250	47 22 16 10	7.879,00	436,00
100	G250	20–400	47 22 25 10	8.257,00	436,00
100	G400	32–650	47 22 40 10	8.604,00	436,00
150	G400	32–650	47 22 40 15	12.825,00	436,00
150	G650	50–1.000	47 22 65 15	13.434,00	760,00
150	G1.000	80–1.600	47 22 10 15	14.032,00	760,00

### Passstück TRZ2

Formstück PN10/16 nach DIN 2633 mit Anschlußstutzen, lackiert RAL1003

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
FST 50/150 - Formstück DN50 - 150mm	48 11 56 49	220,50
FST 80/240 - Formstück DN80 - 240mm	48 11 56 88	297,15
FST 100/300 - Formstück DN100 - 300mm	48 11 56 89	346,50

## Zubehör und Optionen zu TRZ2 und SM-RI-X

### Zeugnisse

**ACHTUNG: 3.1 Zeugnisse können nicht nachträglich ausgestellt werden!**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

Abnahmekosten für Druck- und Festigkeitsprüfung sowie Prüfzeugnis (3-fach) nach EN 10204 (3.1)

47 20 01 01

99,00

### Druckschlauch (ohne HTB-Zulassung)

**Gesamtlänge**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

400 mm

73 01 76 56

101,00

700 mm

73 01 76 59

117,00

2500 m

73 01 76 63

194,00



Zählwerkskopf S1

### NF-Impulsgeber für Zählwerkskopf S1 und Multi-Index II

Als Zählwerkskopf wird bei TRZ2 serienmäßig die Ausführung S1 sowie bei SM-RI-X die Ausführung Multi-Index II mit von außen ansteckbaren NF-Reedkontakt-Impulsgebern geliefert. Alle Impulsgeber IN-S1x sind mit zwei Reedkontakten zur Erzeugung von NF-Impulsen und einem zusätzlichen Überwachungskontakt (PCM) ausgerüstet. Sie sind separat plomberbar.

**Typ**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

IN-S10 inkl. vergossenem 2,5m Kabel (offene Enden), standard bei Zählwerk S1

73 02 49 50

106,00

IN-S11 inkl. 1x vergossenem 6-Pol. BINDER-Stecker (männlich) sowie 1x Kupplungsdose nach DIN 45322

73 02 22 24

196,00

IN-S12 inkl. 2x vergossenem 6-Pol. BINDER-Stecker (männlich) sowie 2x Kupplungsdose nach DIN 45322

73 02 22 26

310,00

### HF-Impulsgeber

Honeywell Elster Turbinenradgaszähler aller Nennweiten können zusätzlich mit HF-Impulsgebern ausgerüstet werden: Nennweite DN 50 mit einem HF-Impulsgeber.

- Näherungsschalter nach DIN EN 60947-5-6 (Namur)
- in Verbindung mit Neugeräten

**Typ**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

A1S - HF-Impulsgeber für TRZ2 Schaufelrad (DN 80 - DN 150)

73 00 98 39

813,00

A1R - HF-Impulsgeber für TRZ2 Referenzrad

73 00 98 37

856,00

HF-Impulsgeber für Schaufelrad SM-RI-X DN 200-DN 600

47 20 00 30

813,00

HF-Impulsgeber für Referenzrad SM-RI-X (Montage des Referenzrades inklusive) DN 150 - DN 600

47 20 00 31

1.397,00

## Quantometer Q



Quantometer Q  
(GGG DN 50–150)

### Quantometer Typ Q

- Für nicht-eichpflichtige Messungen
- Messbereich 1:20 Standard
- Gehäuse GGG-40, PN10
- Zählwerkskopf S1 mit ansteckbaren NF-Impulsgebern für Zähler bis DN 150
- Zählwerkskopf Multi-Index II, mit ansteckbarem NF-Impulsgebern für Zähler ab DN 200
- Option HF-Impulsgeber A1R für alle Quantometer ab DN 80 möglich

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	PN10 GGG-40 €/Stück
50	Q65	6–100*	47 25 65 50	2.940,00
80	Q100	10–160*	47 25 10 80	3.234,00
80	Q160	13–250	47 25 16 80	3.402,00
80	Q250	20–400	47 25 25 80	3.560,00
100	Q250	20–400	47 25 25 10	4.095,00
100	Q400	32–650	47 25 40 10	4.316,00
150	Q400	32–650	47 25 40 15	6.006,00
150	Q650	50–1.000	47 25 65 15	6.311,00
150	Q1.000	80–1.600	47 25 10 15	6.626,00

\*) nicht mit Messbereich 1:20 erhältlich

#### Bemerkungen:

GGG-40 Version DN 50 – 100 ohne Pr. Stutzen  
 GGG-40 Version DN 50 – 150 ohne Ölpumpe und ohne Pr.-Stutzen  
 Stahl-Version in PN10/16 DN 50–150 optional mit Ölpumpe  
 Stahl-Version ab PN 25 DN 50 - 150 Ölpumpe und Pr. Stutzen als Standard

### HF-Impulsgeber A1R für alle Quantometer Q ab DN 80

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück netto
A1R - HF-Impulsgeber	73 00 98 37	856,00

## Quantometer QA bis 4 bar



Quantometer QA,  
DN 25 Gewindeausführung 1"

### Quantometer Typ QA

- für nicht-eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach 97/23 EG
- für Druckbereich bis 4 bar
- Gehäusewerkstoff Aluminium 3.2371.61, HART-COAT Beschichtet
- Messbereiche 1:10 bis 1:20
- Zählwerkskopf drehbar (355°) mit integriertem Reedkontaktimpulsgeber Typ E1 und Impulsgeber E200 (Namur)
- DIN/DVGW zugelassen
- Lieferung inklusive Prüfergebnisprotokoll und 3.1 Werksabnahmezeugnis nach EN 10204

inkl. Montagesatz in folgender Ausführung:

Gewindespindeln und Muttern für Ausführungen in Zwischenbauweise, Überwurf-Verschraubungen für Gewindeausführung werden mitgeliefert, ebenso Rundsteckverbinder für Impulsgeber E1 und E200



Quantometer Typ QA  
Zwischenbauweise

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	QA PN 4 €/Stück
25	QA 10 R25-40	1,6-16	47 10 10 25	1.260,00
25	QA 16 R25-40	2,0-25	47 10 16 25	1.449,00
25	QA 25 R25-40	2,5-40	47 10 25 25	1.607,00
25	QA 40 R25-40	3,3-65	47 10 40 25	1.838,00
40	QA 40 R40-40	5-65	47 10 40 40	2.583,00
50	QA 65 Z50-40	6-100	47 10 65 50	2.898,00
80	QA 100 Z80-40	10-160	47 10 10 80	3.024,00
80	QA 160 Z80-40	13-250	47 10 16 80	3.171,00
100	QA 250 Z100-40	20-400	47 10 25 10	4.011,00
100	QA 400 Z100-40	32-650	47 10 40 10	4.158,00
150	QA 400 Z150-40	32-650	47 10 40 15	4.998,00
150	QA 650 Z150-40	50-1.000	47 10 65 15	5.439,00
150	QA 1000 Z150-40	80-1.600	47 10 10 15	5.954,00

### Gerätestecker als Ersatz

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Gerätestecker E1 und E200	04 11 51 79	26,80

### Passtück für Quantometer QA/QAe

DN	für QA/QAe...	Bestell-Nr.	€/Stück
25	10R25, 16R25, 25R25, 40R25	86 57 17 98	71,70
40	40R40	86 57 18 13	119,70
50	65Z50	86 57 17 97	143,70
80	100Z80, 160Z80	86 57 17 99	247,70
100	250Z100, 400Z100	86 57 18 00	271,50
150	400Z150, 650Z150, 1000Z150	86 57 56 29	598,90

# Quantometer QA bis 16 bar

2



Quantometer QA,  
DN 25 Gewindeausführung 1"

## Quantometer Typ QA

- für nicht-eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach 97/23 EG
- für Druckbereich bis 16 bar
- in Gewindeausführung: 16 bar nur für nicht brennbare Gase
- Gehäusewerkstoff Aluminium 3.2371.61, HART-COAT Beschichtet
- Messbereiche 1:10 bis 1:20
- Zählwerkskopf drehbar (355°) mit integriertem Reedkontaktimpulsgeber Typ E1 und Impulsgeber E200 (Namur)
- DIN/DVGW zugelassen
- Lieferung inklusive Prüfergebnisprotokoll und 3.1 Werksabnahmezeugnis nach EN 10204

inkl. Montagesatz in folgender Ausführung:

Gewindespindeln und Muttern für Ausführungen in Zwischenbauweise, Überwurf-Verschraubungen für Gewindeausführung werden mitgeliefert, ebenso Rundsteckverbinder für Impulsgeber E1 und E200



Quantometer Typ QA  
Zwischenbauweise

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	QA PN 16 €/Stück
25	QA 10 R25-160	1,6-16	47 11 10 25	1.397,00
25	QA 16 R25-160	2,0-25	47 11 16 25	1.565,00
25	QA 25 R25-160	2,5-40	47 11 25 25	1.722,00
25	QA 40 R25-160	3,3-65	47 11 40 25	1.974,00
40	QA 40 R40-160	5-65	47 11 40 40	2.709,00
50	QA 65 Z50-160	6-100	47 11 65 50	3.056,00
80	QA 100 Z80-160	10-160	47 11 10 80	3.129,00
80	QA 160 Z80-160	13-250	47 11 16 80	3.318,00
100	QA 250 Z100-160	20-400	47 11 25 10	4.137,00
100	QA 400 Z100-160	32-650	47 11 40 10	4.316,00
150	QA 400 Z150-160	32-650	47 11 40 15	5.114,00
150	QA 650 Z150-160	50-1.000	47 11 65 15	5.565,00
150	QA 1000 Z150-160	80-1.600	47 11 10 15	6.090,00

## Gerätestecker als Ersatz

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Gerätestecker E1 und E200	04 11 51 79	26,80

## Passtück für Quantometer QA/QAe...

DN	für QA/QAe...	Bestell-Nr.	€/Stück
25	10R25, 16R25, 25R25, 40R25	86 57 17 98	71,70
40	40R40	86 57 18 13	119,70
50	65Z50	86 57 17 97	143,70
80	100Z80, 160Z80	86 57 17 99	247,70
100	250Z100, 400Z100	86 57 18 00	271,50
150	400Z150, 650Z150, 1000Z150	86 57 56 29	598,90

# Quantometer QAe bis 4 bar



Quantometer QAe  
Gewindeaus-  
führung 1"

## Quantometer Typ QAe

- für nicht-eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach 97/23 EG
- für Druckbereich bis 4 bar
- Gehäusewerkstoff Aluminium 3.2371.61, HART-COAT Beschichtet
- Messbereiche 1:10 bis 1:20
- Zählwerkskopf drehbar (355°)
- Ausführung QAe mit elektronischem Zählwerk standardmäßig mit Impulsgeber E200 (Namur) und M-Bus-Schnittstelle
- DIN/DVGW zugelassen
- Lieferung inklusive Prüfergebnisprotokoll und 3.1 Werksabnahmezeugnis nach EN 10204

inkl. Montagesatz in folgender Ausführung:

Gewindestpindeln und Muttern für Ausführungen in Zwischenbauweise, Überwurf-Verschraubungen für Gewindeausführung werden mitgeliefert, ebenso Rundsteckverbinder für Impulsgeber E200 und 1,5 m M-Buskabel mit Flachstecker

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	DE PN 4 €/Stück
25	QAe 10 R25-40	1,6-16	47 12 10 25	auf Anfrage
25	QAe 16 R25-40	2,0-25	47 12 16 25	auf Anfrage
25	QAe 25 R25-40	2,5-40	47 12 25 25	auf Anfrage
25	QAe 40 R25-40	3,3-65	47 12 40 25	auf Anfrage
40	QAe 40 R40-40	5-65	47 12 40 40	auf Anfrage
50	QAe 65 Z50-40	6-100	47 12 65 50	auf Anfrage
80	QAe 100 Z80-40	10-160	47 12 10 80	auf Anfrage
80	QAe 160 Z80-40	13-250	47 12 16 80	auf Anfrage
100	QAe 250 Z100-40	20-400	47 12 25 10	auf Anfrage
100	QAe 400 Z100-40	32-650	47 12 40 10	auf Anfrage
150	QAe 400 Z150-40	32-650	47 12 40 15	auf Anfrage
150	QAe 650 Z150-40	50-1.000	47 12 65 15	auf Anfrage
150	QAe 1000 Z150-40	80-1.600	47 12 10 15	auf Anfrage

## Gerätestecker als Ersatz

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Gerätestecker E1 und E200	04 11 51 79	26,80
M-Bus Kabel M-MKWZR	03 35 21 48	24,60

## Passstück für Quantometer QA/QAe

DN	für QA/QAe...	Bestell-Nr.	€/Stück
25	10R25, 16R25, 25R25, 40R25	86 57 17 98	71,70
40	40R40	86 57 18 13	119,70
50	65Z50	86 57 17 97	143,70
80	100Z80, 160Z80	86 57 17 99	247,70
100	250Z100, 400Z100	86 57 18 00	271,50
150	400Z150, 650Z150, 1000Z150	86 57 56 29	598,90

## Quantometer QAe bis 16 bar

2



Quantometer QAe  
Gewindeaus-  
führung 1"

### Quantometer Typ QAe

- für nicht-eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach 97/23 EG
- für Druckbereich bis 16 bar
- in Gewindeausführung: 16 bar nur für nicht brennbare Gase
- Gehäusewerkstoff Aluminium 3.2371.61, HART-COAT Beschichtet
- Messbereiche 1:10 bis 1:20
- Zählwerkskopf drehbar (355°)
- Ausführung QAe mit elektronischem Zählwerk standardmäßig mit Impulsgeber E200 (Namur) und M-Bus-Schnittstelle
- DIN/DVGW zugelassen
- Lieferung inklusive Prüfergebnisprotokoll und 3.1 Werksabnahmezeugnis nach EN 10204

inkl. Montagesatz in folgender Ausführung:

Gewindespindeln und Muttern für Ausführungen in Zwischenbauweise, Überwurf-Verschraubungen für Gewindeausführung werden mitgeliefert, ebenso Rundsteckverbinder für Impulsgeber E200 und 1,5 m M-Buskabel mit Flachstecker

DN (mm)	Größe	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	DE PN 16 €/Stück
25	QAe 10 R25-160	1,6-16	47 13 10 25	auf Anfrage
25	QAe 16 R25-160	2,0-25	47 13 16 25	auf Anfrage
25	QAe 25 R25-160	2,5-40	47 13 25 25	auf Anfrage
25	QAe 40 R25-160	3,3-65	47 13 40 25	auf Anfrage
40	QAe 40 R40-160	5-65	47 13 40 40	auf Anfrage
50	QAe 65 Z50-160	6-100	47 13 65 50	auf Anfrage
80	QAe 100 Z80-160	10-160	47 13 10 80	auf Anfrage
80	QAe 160 Z80-160	13-250	47 13 16 80	auf Anfrage
100	QAe 250 Z100-160	20-400	47 13 25 10	auf Anfrage
100	QAe 400 Z100-160	32-650	47 13 40 10	auf Anfrage
150	QAe 400 Z150-160	32-650	47 13 40 15	auf Anfrage
150	QAe 650 Z150-160	50-1.000	47 13 65 15	auf Anfrage
150	QAe 1000 Z150-160	80-1.600	47 13 10 15	auf Anfrage

### Gerätestecker als Ersatz

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Gerätestecker E1 und E200	04 11 51 79	26,80
M-Bus Kabel M-MKWZR	03 35 21 48	24,60

### Passstück für Quantometer QA/QAe

DN	für QA/QAe...	Bestell-Nr.	€/Stück
25	10R25, 16R25, 25R25, 40R25	86 57 17 98	71,70
40	40R40	86 57 18 13	119,70
50	65Z50	86 57 17 97	143,70
80	100Z80, 160Z80	86 57 17 99	247,70
100	250Z100, 400Z100	86 57 18 00	271,50
150	400Z150, 650Z150, 1000Z150	86 57 56 29	598,90

## Drehkolbengaszähler RABO® - Aluminium



RABO® Aluminium

### Drehkolbengaszähler RABO®

- für eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- MID Zulassung nach EC 2014/32/EU
- Europäischer Standard EN 12480
- Zählwerkskopf S1 mit ansteckbaren NF-Impulsgebern (2 Reedkontakte) IN-S10, IN-S11, IN-S12 oder IN-W

### Drehkolbengaszähler Rabo - Gehäusewerkstoff Aluminium

Typ	Größe	DN (mm)	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	PN 16, Aluminium RABO €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
RABO	G16	32	0,6 – 25	47 30 16 32	3.794,00	179,00
RABO	G16	40	0,6 – 25	47 30 16 40	3.794,00	179,00
RABO	G16	50	0,6 – 25	47 30 16 50	3.794,00	179,00
RABO	G25	32	0,6 – 40	47 30 25 32	3.794,00	179,00
RABO	G25	40	0,6 – 40	47 30 25 40	3.794,00	179,00
RABO	G25	50	0,6 – 40	47 30 25 50	3.794,00	179,00
RABO	G40	32	0,6 – 65	47 30 40 32	3.794,00	179,00
RABO	G40	40	0,6 – 65	47 30 40 40	3.794,00	179,00
RABO	G40	50	0,6 – 65	47 30 40 50	3.794,00	179,00
RABO	G65	32	0,6 – 100	47 30 65 32	3.794,00	179,00
RABO	G65	40	0,6 – 100	47 30 65 40	3.794,00	179,00
RABO	G65	50	0,6 – 100	47 30 65 50	3.794,00	179,00
RABO	G100	50	1 – 160	47 30 10 50	4.641,00	179,00
RABO	G100	80	1 – 160	47 30 10 80	4.641,00	436,00
RABO	G160	80	1,6 – 250	47 30 16 80	6.110,00	436,00
RABO	G250	80	2,5 – 400	47 30 25 80	7.538,00	436,00
RABO	G160	100	1,6 – 250	47 30 16 10	6.110,00	436,00
RABO	G250	100	2,5 – 400	47 30 25 10	7.538,00	436,00
RABO	G400	100	3,3 - 650	47 30 40 10	9.292,00	436,00
RABO	G400	150	3,3 - 650	47 30 40 15	9.292,00	760,00

### Temperaturfühler Taschen für Rabo im Zählergehäuse

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück netto
EBL 67 (bis G100)	73 02 31 70	181,00
EBL 90 (ab G160)	73 02 42 12	195,00



RABO® Aluminium mit M-Bus

## Drehkolbengaszähler RABO® - Aluminium, M-BUS

### Drehkolbengaszähler RABO®

- für eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- MID Zulassung nach EC 2014/32/EU
- Europäischer Standard EN 12480
- Zählwerkskopf S1 mit ansteckbaren NF-Impulsgebern (2 Reedkontakte) IN-S10, IN-S11, IN-S12 oder IN-W

### Drehkolbengaszähler Rabo mit M-BUS - Gehäusewerkstoff Aluminium

Typ	Größe	DN (mm)	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m <sup>3</sup> /h]	Bestell-Nr.	PN 16, Aluminium RABO mit M-BUS €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
RABO	G16	32	0,6 – 25	47 31 16 32	4.617,00	179,00
RABO	G16	40	0,6 – 25	47 31 16 40	4.617,00	179,00
RABO	G16	50	0,6 – 25	47 31 16 50	4.617,00	179,00
RABO	G25	32	0,6 – 40	47 31 25 32	4.617,00	179,00
RABO	G25	40	0,6 – 40	47 31 25 40	4.617,00	179,00
RABO	G25	50	0,6 – 40	47 31 25 50	4.617,00	179,00
RABO	G40	32	0,6 – 65	47 31 40 32	4.617,00	179,00
RABO	G40	40	0,6 – 65	47 31 40 40	4.617,00	179,00
RABO	G40	50	0,6 – 65	47 31 40 50	4.617,00	179,00
RABO	G65	32	0,6 – 100	47 31 65 32	4.617,00	179,00
RABO	G65	40	0,6 – 100	47 31 65 40	4.617,00	179,00
RABO	G65	50	0,6 – 100	47 31 65 50	4.617,00	179,00
RABO	G100	50	1 – 160	47 31 10 50	5.464,00	179,00
RABO	G100	80	1 – 160	47 31 10 80	5.464,00	436,00
RABO	G160	80	1,6 – 250	47 31 16 80	6.933,00	436,00
RABO	G250	80	2,5 – 400	47 31 25 80	8.361,00	436,00
RABO	G160	100	1,6 – 250	47 31 16 10	6.933,00	436,00
RABO	G250	100	2,5 – 400	47 31 25 10	8.361,00	436,00
RABO	G400	100	3,3 - 650	47 31 40 10	10.115,00	436,00
RABO	G400	150	3,3 - 650	47 31 40 15	10.115,00	760,00



Flansch-Montagesatz

### Flansch-Montagesatz RABO

Flansch-Montagesatz für Drehkolbengaszähler RABO für die Nennweiten: DN 50 -100/ PN 16 nach ADW 7 bestehend aus: Stiftschrauben, Muttern M16, U-Scheiben, Fächerscheiben, Dichtungen

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
FMS-RABO-50-16 - DN50	48 11 50 13	85,00
FMS-RABO-80-16 - DN80	48 11 50 14	103,00
FMS-RABO-100-16 - DN100	48 11 50 15	104,00

# Drehkolbengaszähler RABO® - GGG40

## Drehkolbengaszähler RABO®

- für eichpflichtige Messungen
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- MID Zulassung nach EC 2014/32/EU
- Europäischer Standard EN 12480
- Zählwerkskopf S1 mit ansteckbaren NF-Impulsgebern (2 Reedkontakte) IN-S10, IN-S11, IN-S12 oder IN-W
- HTB-Ausführung im Gehäusewerkstoff GGG-40

## Drehkolbengaszähler Rabo - Gehäusewerkstoff GGG-40 (erfüllt HTB Anforderung)

Typ	Größe	DN (mm)	Messbereich $Q_{\min} - Q_{\max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	PN 16 GGG RABO €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
RABO	G16	40	0,6 – 25	47 35 16 40	4.845,00	179,00
RABO	G16	50	0,6 – 25	47 35 16 50	4.845,00	179,00
RABO	G25	40	0,6 – 40	47 35 25 40	4.845,00	179,00
RABO	G25	50	0,6 – 40	47 35 25 50	4.845,00	179,00
RABO	G40	40	0,6 – 65	47 35 40 40	4.845,00	179,00
RABO	G40	50	0,6 – 65	47 35 40 50	4.845,00	179,00
RABO	G65	40	0,6 – 100	47 35 65 40	4.845,00	179,00
RABO	G65	50	0,6 – 100	47 35 65 50	4.845,00	179,00
RABO	G100	80	1 – 160	47 35 10 80	5.855,00	436,00
RABO	G160	80	1,6 – 250	47 35 16 80	7.303,00	436,00
RABO	G250	80	2,5 – 400	47 35 25 80	8.935,00	436,00
RABO	G160	100	1,6 – 250	47 35 16 10	7.303,00	436,00
RABO	G250	100	2,5 – 400	47 35 25 10	8.935,00	436,00

## HF-Impulsgeber

Elster-Instromet Drehkolbengaszähler aller Nennweiten Typ RABO® können werkseitig optional mit einem HF-Impulsgeber A1K ausgerüstet werden.

- Näherungsschalter nach DIN EN 60947-5-6 (Namur)
- In Verbindung mit Neugeräten

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück netto
A1K - HF-Impulsgeber	73 02 06 01	546,00

## Drehkolbengaszähler RABO® - GGG40, M-BUS

2



RABO® GGG-40 mit M-Bus

### Drehkolbengaszähler RABO®

- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- MID Zulassung nach EC 2014/32/EU
- Europäischer Standard EN 12480
- Für eichpflichtige Messungen
- Zählwerkskopf S1 mit ansteckbaren NF-Impulsgebern (2 Reedkontakte) IN-S10, IN-S11, IN-S12 oder IN-W
- HTB-Ausführung im Gehäusewerkstoff GGG-40

### Drehkolbengaszähler Rabo mit M-BUS - Gehäusewerkstoff GGG-40 (erfüllt HTB Anforderung)

Typ	Größe	DN (mm)	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	PN 16 GGG RABO mit M-BUS €/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
RABO	G16	40	0,6 – 25	47 36 16 40	5.668,00	179,00
RABO	G16	50	0,6 – 25	47 36 16 50	5.668,00	179,00
RABO	G25	40	0,6 – 40	47 36 25 40	5.668,00	179,00
RABO	G25	50	0,6 – 40	47 36 25 50	5.668,00	179,00
RABO	G40	40	0,6 – 65	47 36 40 40	5.668,00	179,00
RABO	G40	50	0,6 – 65	47 36 40 50	5.668,00	179,00
RABO	G65	40	0,6 – 100	47 36 65 40	5.668,00	179,00
RABO	G65	50	0,6 – 100	47 36 65 50	5.668,00	179,00
RABO	G100	80	1 – 160	47 36 10 80	6.678,00	436,00
RABO	G160	80	1,6 – 250	47 36 16 80	8.126,00	436,00
RABO	G250	80	2,5 – 400	47 36 25 80	9.758,00	436,00
RABO	G160	100	1,6 – 250	47 36 16 10	8.126,00	436,00
RABO	G250	100	2,5 – 400	47 36 25 10	9.758,00	436,00

### Passstück RABO

Formstück PN10/16 nach DIN 2633 mit Anschlußstutzen, lackiert RAL1003

Typ	Bestell-Nr.	€/Stück
Formstück DN50 mit 2 Stutzen - 171mm	48 11 56 50	223,65
Formstück DN80 mit 1 Stutzen - 171mm	48 11 56 80	267,75
Formstück DN80 mit 1 Stutzen - 241mm	48 11 56 81	275,10
Formstück DN100 mit 1 Stutzen - 241mm	48 11 56 85	345,45

## Zubehör und Optionen zu RABO

### Zeugnisse

**ACHTUNG: 3.1 Zeugnisse können nicht nachträglich ausgestellt werden!**

Abnahmekosten für Druck- und Festigkeitsprüfung sowie Prüfzeugnis (3-fach) nach EN 10204 (3.1)

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

47 20 01 01

99,00

### Druckschlauch (ohne HTB-Zulassung)

**Gesamtlänge**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

400 mm

73 01 76 56

101,00

700 mm

73 01 76 59

117,00

2500 m

73 01 76 63

194,00

### Kegelsiebe für RVG / IRM

**DN**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

25

73 01 81 20

68,00

32

73 01 81 21

85,00

40

73 01 46 91

101,00

50

73 01 46 92

101,00

80

73 01 46 93

117,00

100

73 01 46 94

142,00

150

73 01 72 58

201,00

200

64 50 82 50

408,00

### Anfahr-Schmutzfang-Flachsiebichtung (HTB)

**DN**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

40

73 02 56 38

96,00

50

73 02 56 40

103,00

80

73 02 56 42

111,00

100

73 02 56 44

133,00

### Inspektionssets für RABO

**Bestelltext**

**Bestell-Nr.**

**€/Stück netto**

Öl, Spritze, 2 Verschlussstopfen mit O-Ringen  
Rabo G16 bis G100 mit 0,25 l Öl, kleine Spritze

73 016 605

74,00

Rabo G160 bis G250 mit 0,66 l Öl, große Spritze

73 014 893

117,00



Rabo Compact G25

## Drehkolbengaszähler RABO® Compact

### RABO® Compact

- Für eichpflichtige Messungen
- MID Zulassung nach EC 2014/32/EU
- PED-Zulassung nach EC 2014/68/EU
- Europäischer Standard EN12480
- Baumusterprüfbescheinigung
- Gehäusewerkstoff Aluminium
- Nicht HTB geeignet
- Zählwerkskopf S1V (Standard)
- 8-stelliges mechanisches Zählwerk
- Zählwerkskopf 350° drehbar, Schutzklasse IP 67

Elster-Instromet Drehkolbenzähler sind serienmäßig mit 2 niederfrequenten (NF) Impulsgebern E1 und einem Überwachungskontakt (PCM) gegen externe Magnetfeldeinflüsse ausgerüstet

### Drehkolbengaszähler Rabo Compact - Gewindeversion für Rohrleitung 1", 1 1/4", 1 1/2"

Typ	Größe	DN (mm)	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	€/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
RABO Compact	G10	25	0,25 – 16	47 38 10 25	2.489,00	179,00
RABO Compact	G10	32	0,25 – 16	47 38 10 32	2.489,00	179,00
RABO Compact	G10	40	0,25 – 16	47 38 10 40	2.489,00	179,00
RABO Compact	G10	50	0,25 – 16	47 38 10 50	2.489,00	179,00
RABO Compact	G16	25	0,25 – 25	47 38 16 25	2.489,00	179,00
RABO Compact	G16	32	0,25 – 25	47 38 16 32	2.489,00	179,00
RABO Compact	G16	40	0,25 – 25	47 38 16 40	2.489,00	179,00
RABO Compact	G16	50	0,25 – 25	47 38 16 50	2.489,00	179,00
RABO Compact	G25	25	0,25 – 40	47 38 25 25	2.611,00	179,00
RABO Compact	G25	32	0,25 – 40	47 38 25 32	2.611,00	179,00
RABO Compact	G25	40	0,25 – 40	47 38 25 40	2.611,00	179,00
RABO Compact	G25	50	0,25 – 40	47 38 25 50	2.611,00	179,00
RABO Compact	G40	25	0,25 – 65	47 38 40 25	2.734,00	179,00
RABO Compact	G40	32	0,25 – 65	47 38 40 32	2.734,00	179,00
RABO Compact	G40	40	0,25 – 65	47 38 40 40	2.734,00	179,00
RABO Compact	G40	50	0,25 – 65	47 38 40 50	2.734,00	179,00

### Drehkolbengaszähler Rabo Compact - Flanschversion für Rohrleitung DN 25 / 32 / 40 / 50

Typ	Größe	DN (mm)	Messbereich $Q_{min} - Q_{max}$ [m³/h]	Bestell-Nr.	€/Stück	Prüfkosten €/Stück netto
RABO Compact	G10	25	0,25 – 16	47 39 10 25	2.560,00	179,00
RABO Compact	G10	32	0,25 – 16	47 39 10 32	2.560,00	179,00
RABO Compact	G10	40	0,25 – 16	47 39 10 40	2.560,00	179,00
RABO Compact	G10	50	0,25 – 16	47 39 10 50	2.560,00	179,00
RABO Compact	G16	25	0,25 – 25	47 39 16 25	2.560,00	179,00
RABO Compact	G16	32	0,25 – 25	47 39 16 32	2.560,00	179,00
RABO Compact	G16	40	0,25 – 25	47 39 16 40	2.560,00	179,00
RABO Compact	G16	50	0,25 – 25	47 39 16 50	2.560,00	179,00
RABO Compact	G25	25	0,25 – 40	47 39 25 25	2.734,00	179,00
RABO Compact	G25	32	0,25 – 40	47 39 25 32	2.734,00	179,00
RABO Compact	G25	40	0,25 – 40	47 39 25 40	2.734,00	179,00
RABO Compact	G25	50	0,25 – 40	47 39 25 50	2.734,00	179,00
RABO Compact	G40	32	0,25 – 65	47 39 40 32	2.907,00	179,00
RABO Compact	G40	40	0,25 – 65	47 39 40 40	2.907,00	179,00
RABO Compact	G40	50	0,25 – 65	47 39 40 50	2.907,00	179,00

## Zubehör und Optionen RABO® Compact

### Zeugnisse

<b>ACHTUNG: 3.1 Zeugnisse können nicht nachträglich ausgestellt werden!</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
Abnahmekosten für Druck- und Festigkeitsprüfung sowie Prüfzeugnis (3-fach) nach EN 10204 (3.1)	47 20 01 01	99,00

### Dauergeschmierte Option

<b>Bestelltext</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
Dauergeschmierte Option für RABO Compact Gewindeversion	47 39 50 01	204,00
Dauergeschmierte Option für RABO Compact Flanschversion	47 39 50 02	204,00

### Zählwerk Absolut-ENCODER S1D

<b>Zählwerkskopf S1D mit M-Bus Schnittstelle an Rabo Compact</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück</b>
Aufpreis Absolut-Encoder bei Zählerneukauf	47 39 50 00	823,00

### HF-Impulsgeber (nicht nachrüstbar)

<b>Bestelltext</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
A1K ST-Impulsgeber nach Namur-Spezifikation	73 02 60 01	546,00

### Temperaturfühlertaschen (im Zählergehäuse)

<b>Typ</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
EBL 30	73 02 52 55	174,00

### Anschluss-Sets

Im Lieferumfang der Geräte sind 2 einschraubbare Gewindestücke mit Außengewinde enthalten. Der Anschluss zu 1" (DN 25), 1 1/4" (DN 32), 1 1/2" (DN 40) oder 2" (DN 50) Rohren mit Außengewinde erfolgt über Standard-Anschlusssteile. In den Anschluss-Sets enthalten sind 2 Überwurfmutter, 2 Einlegeeile, 1 Sieb und 3 Flachdichtungen.

<b>Bestelltext</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
Anschluss-Set für 1" Rohr mit Außengewinde	73 01 76 52	61,00
Anschluss-Set für 1 1/4" Rohr mit Außengewinde	73 01 76 53	76,00
Anschluss-Set für 1 1/2" Rohr mit Außengewinde	73 01 76 54	93,00
Anschluss-Set für 2" Rohr mit Außengewinde	73 01 81 60	116,00

### Gewindestücke

bei Umrüstung zur Anpassung an die Nennweite der Rohrleitung

<b>Bestelltext</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
2 Stück mit O-Ringen für 1" Rohr	73 01 72 77	101,00
2 Stück mit O-Ringen für 1 1/4" Rohr	73 01 76 49	130,00
2 Stück mit O-Ringen für 1 1/2" Rohr	73 01 76 32	130,00
2 Stück mit O-Ringen für 2" Rohr	73 01 80 04	168,00

### Inspektionssets für Rabo Compact

<b>Bestelltext</b>	<b>Bestell-Nr.</b>	<b>€/Stück netto</b>
Öl, Spritze, 2 Verschlussstopfen mit O-Ringen mit 0,25 l Öl, kleine Spritze	73 016 605	74,00



Zustandsmengen-  
umwerter EK205

## Zustands-Mengenumwerter EK205

### Elektronischer Zustands-Mengenumwerter EK205

- Für Erdgase gemäß der MID-Richtlinie 2004/22/EG
- Für einfache Gasmessanlagen (ohne zugelassenen Datenspeicher)

#### Basisgerät

- EK205, für die Montage auf dem Gaszähler oder zur Wandinstallation
- Einsatz als PTZ, PT und T- Umwerter
- Ausführung zum Einsatz in Ex-Zone 0,1
- Berechnung der Kompressibilität nach
- S-GERG88, AGA NX-19, AGA NX-19 HW, AGA 8 DC 92, AGA 8 GC1 und 2 oder K=Konstant

#### Beschreibung Mengenumwerter

- Batteriebetrieb, optional externe Speisung möglich
- Bedienfeld mit 4 Tasten
- Grafisches LCD mit einer Auflösung von 128x64 Punkten, hintergrundbeleuchtet
- 2 Eingänge, 1 davon als Statuseingang verwendbar (z.B. zur Manipulationserkennung)
- Integrierter Druckaufnehmer
- Pt-500 Temperaturaufnehmer, fest verdrahtet
- 2 eichfähige Transistorausgänge, wahlweise als Impuls- oder Meldeausgänge parametrierbar
- 1 optische Schnittstelle gemäß IEC 62056-21
- 1 serielle Schnittstelle RS-232/422/485, zum Anschluss eines externen Modems, (FE260, o.ä.)
- ereignisorientierter Datenspeicher  
(ohne HBA/BRG Zulassung, d.h. für den Einsatz zur Abrechnung von RLM Kunden nicht geeignet)

#### Druckaufnehmer

- Typ Envec CT30, im Gerät integriert
- Druckbereiche (bar absolut):
- Pmin 0,8; 2,0; 4,0
- Pmax 5,0; 10,0; 20,0

#### Temperaturaufnehmer Pt-500

- Länge 50 mm, Durchmesser 6 mm, Zuleitung 2,5 m
- 4-Leiter-Technik zur universellen Verwendung in Fühlertaschen (und Zählern)

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
EK205 (PTZ, PT-Umwerter) inkl. einer Batterie	83 46 26 50	3.056,00
Prüfkosten für PTZ Umwerter	47 40 10 11	417,00
EK205 (T-Umwerter) inkl. einer Batterie	83 46 26 51	2.447,00
Prüfkosten für T-Umwerter	47 40 10 12	166,00

### Hinweis zur Verwendung von geeichten Gaszählern in Verbindung mit elektronischen Mengenumwertern im eichpflichtigen Verkehr

Bei einer Verwendung von geeichten Gaszählern (z.B. Typ RABO, TRZ2) mit elektronischen Mengenumwertern, die für Abrechnungen gegenüber Dritten eingesetzt werden, ist das neue Mess- und Eichgesetz (MessEG /2015) zu beachten. Wenn das System dem o.g. Eichgesetz entspricht, dann ist zwingend nach der Installation eine zeitnahe Abnahme der Anlage durch einen Eichbeamten oder eine andere zertifizierte Stelle durchzuführen. Dabei werden die Parameter des Mengenumwerter eingestellt und das Messgerät eichamtlich in Betrieb genommen und verplombt. Dies ist zu dokumentieren und in regelmäßigen festgelegten Abständen zu wiederholen.

Verantwortlich hierfür ist immer der Betreiber der Messstelle!

Ausnahmen von dieser Vorschrift muss der Betreiber der Messstelle mit den zuständigen Ämtern festlegen. Messungen für einen internen Gebrauch oder Messungen die den Ausnahmen unterliegen, müssen nicht eichamtlich abgenommen werden. Grundsätzlich sind geeichte Messgeräte durch Sachkundige im Sinne der Norm in Betrieb zu nehmen und zu betreiben. Falls Ihr Gaszähler diese Vorschriften entspricht wenden Sie sich bitte zwecks einer eichamtlichen Inbetriebnahme an uns.

## Zustands-Mengennumwerter – Optionen

### Optionen für EK205

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Steckernetzteil für EK205, 6-9V DC, 50 mA	48 16 01 00	45,00
Gerätebatterie für EK205 und EK280, 3,6 V 13 Ah (min. 2 Stück erforderlich)	73 01 57 74	82,00
Aufpreis - Gefahrezuschlag bei Lieferung von Batterien	47 40 10 90	20,00
Zur Montage des EK205 auf einem Drehkolbenzähler Typ RABO oder Zähler mit einem Zählwerkskopf Typ MI-2 werden die gleichen Winkel und Aufbausets verwendet wie für den EK280		
Montage eines EK205 auf einem Zähler im Werk auf Turbinenrad-, Drehkolbengaszähler oder Quantometer	47 40 10 10	421,00
Anbaukit EK205 an RABO zum Aufbau auf den Drehkolbenzähler vom Typ RABO horizontal	73 02 38 03	70,00
Anbaukit EK205 an RABO zum Aufbau auf den Drehkolbenzähler vom Typ RABO vertikal	73 02 38 04	70,00
Anbaukit EK205 an TRZ2 zum Aufbau auf Zähler mit Zählwerkskopf Typ S1 und S1D	73 02 38 05	79,00
Anbaukit EK205 an MI-2 zum Aufbau auf Zähler mit Zählwerkskopf Typ MI-2	73 02 41 97	79,00
Rohr-Montagehilfe inkl. Schrauben EK/DL zur einfachen Installation an einem Rohr	04 30 03 65	43,00
Anbaukit EK205 auf Rohrleitung zur Rohrmontage für die Nennweiten DN 50 / 80 / 100 / 150 (bitte bei der Bestellung die Nennweite angeben)	73 02 41 82	130,00
Montagezubehör für EK205, Wand-Montagehilfe Material zur Wandinstallation (Dübel und Schrauben sind bauseits zu stellen)	73 02 33 60	18,48



Zustandsmengen-  
umwerter EK280

## Zustands-Mengen-umwerter EK280

### Elektronischer Zustands-Mengen-umwerter EK280

für Erdgase gemäß der MID-Richtlinie 2004/22/EG mit integriertem ereignisorientiertem Datenspeicher.

#### Basisgerät

- EK280, Wandanbaugehäuse mit integriertem oder externem Druckaufnehmer
- Ausführung zum Einsatz in Ex-Zone 1, Kennzeichen Ex ia IIB T4 oder TC
- Ausführung zum Einsatz in Ex-Zone 2, Kennzeichen Ex nA IIC T6
- Berechnung der Kompressibilität nach S-GERG88, AGA NX-19, AGA NX-19 HW, AGA 8 DC 92, AGA 8 GC1 und 2 oder K=Konstant

#### Beschreibung

- Batteriebetrieb, optional externe Speisung möglich
- Bedienfeld mit 7 Tasten
- Grafisches Dot-Matrix-Display, mit einer Auslösung von 80x200, hintergrundbeleuchtet
- 6 Eingänge, 2 davon verwendbar als HF-Eingang, 1 Eingang für den Anschluss an ein Encoderzählwerk (Namur oder SCR) (Eingänge wahlweise einsetzbar als Impuls- oder Meldeeingang)
- Integrierter oder externer (Option) Druckaufnehmer
- 1 Widerstandsmesseingang für Pt-500 Temperaturenfnehmer, fest verdrahtet
- 4 eichfähige Transistorausgänge, wahlweise als Impuls- oder Meldeausgänge parametrierbar
- 1 optische Schnittstelle gemäß IEC 62056-21
- 1 interne serielle Schnittstelle RS-232/422/485, zum Anschluss eines externen Modems, (FE260, o. ä.)
- ereignisorientierter Datenspeicher mit Zulassung als Höchstbelastungsanzeige- und Belastungsregistriergerät

#### Optionen

- Integrierbares GSM/GPRS Modem iCM280-GPRS
- Integrierbares Netzteil iPS280-230 für 230V AC zum Einsatz in Zone 2 oder im sicheren Bereich
- 2. Druckaufnehmer (externe Ausführung) zur Anlagenüberwachung oder als Druckschreiber verwendbar
- 2. Temperaturenfnehmer zur Anlagenüberwachung verwendbar

#### Druckaufnehmer

- Typ Envec CT30, im Gerät integriert oder als extern mit 10 m Anschlussleitung (Aufpreis)
- Druckbereiche (bar absolut):
 

$P_{min}$	0,7	0,8	2,0	4,0	8,0	14,0	16,0
$P_{max}$	2,0	5,0	10,0	20,0	40,0	70,0	80,0
- Andere Druckaufnehmer und Druckbereiche auf Anfrage

#### Temperaturenfnehmer Pt-500

- Länge 50 mm, Durchmesser 6 mm, Zuleitung 2,7 m oder 10 m,
- 4-Leiter-Technik zur universellen Verwendung in Fühlertaschen (und Zählern)

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
EK280 Basisgerät, Batteriebetrieb (für Ex-Zone 1 und 2) Hinweis: Bei Anschluss an ein Encoderzählwerke (Typ Namur) im reinen Batteriebetrieb ist der Anschluss von zwei weiteren Batterien erforderlich.	83 46 28 50	4.841,00
EK280 Basisgerät, Batteriebetrieb mit Modemmodul iCM280 2G (GPRS) inkl. Antenne am Gehäuse (für Ex-Zone 1 und 2)	83 46 28 62	5.468,00
EK280 Basisgerät, Batteriebetrieb mit Modemmodul iCM280 4G (LTE-M/NB-IoT) inkl. Antenne am Gehäuse (für Ex-Zone 1 und 2)	83 46 28 63	5.468,00
EK280 Basisgerät, mit Netzteil iPS280 - 230V AC (für Ex-Zone 2)	83 46 28 51	5.174,00
EK280 Basisgerät, mit Netzteil iPS280 - 230V AC und Modemmodul iCM280 2G (GPRS) inkl. Antenne am Gehäuse (für Ex-Zone 2)	83 46 28 52	5.801,00
EK280 Basisgerät, mit Netzteil iPS280 - 230V AC und Modemmodul iCM280 4G (LTE-M/NB-IoT) inkl. Antenne am Gehäuse (für Ex-Zone 2)	83 46 28 64	5.801,00
EK280 Basisgerät, mit Netzteil iPS280 - 230V AC und Schnittstellenmodul iCE280-Ethernet PoE ohne Netzwerkkabel (für Ex-Zone 2)	83 46 28 54	5.929,00
Prüfkosten	47 40 10 30	417,00
Prüfkosten für die Funktion Höchstbelastungsanzeige und Belastungsregistriergerät (PTB-Zulassung)	47 40 10 31	34,00

## Zustands-Mengennumwerter – Optionen

### Optionen für EK280

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Gerätebatterie für EK205 und EK280, 3,6 V 13 Ah (min. 2 Stück erforderlich)	73 01 57 74	82,00
Aufpreis - Gefahrezuschlag bei Lieferung von Batterien	47 40 10 90	20,00
Montage eines EK280 auf einem Zähler im Werk auf Turbinenrad-, Drehkolbengaszähler oder Quantometer	47 40 10 20	421,00
zweites Eingangskabel (für Impuls oder Encoder oder HF) Länge 2,7 m (6 x 0,5 mm <sup>2</sup> , abgeschirmt) einseitig mit Aderendhülsen versehen	47 40 10 32	28,00
Aufpreis für Version mit externem Druckaufnehmer mit 10 m Anschlussleitung (inkl. Temperaturlaufnehmer mit 10 m Anschlussleitung)	47 40 10 22	349,00

### Montagematerial

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Universalhaltewinkel Rohr zur Rohrmontage für die Nennweiten DN 50, 80, 100, 150 (bitte bei der Bestellung die Nennweite angeben)	73 02 19 55	131,00
Anbaukit EK280 an S1 zum Aufbau auf Zähler mit Zählwerkskopf Typ S1 und S1D	73 02 19 54	79,00
Anbaukit EK280 an RABO zum Aufbau auf den Drehkolbenzähler vom Typ RABO	73 02 19 53	70,00
Anbaukit EK280 an MI-2 zum Aufbau auf Zähler mit Zählwerkskopf Typ MI-2	73 02 19 52	80,00
Anbauplatte zur Wandmontage zur einfachen Wandinstallation Lieferumfang - Anbauplatte mit Gewindeeinsätze - Schrauben für EK280 und 3-Wegehahn - Vorgebogenes Ermetorrohr mit aufgezogenen Schneidringen - NICHT enthalten Schrauben zur Wandbefestigung und Dreiwege-Kugelhahn	73 02 25 81	254,00
Dreiwegeprüfhahn inkl. 3.1-Zeugnis	73 02 24 04	296,00

### Temperaturfühlertaschen mit Einschweißstutzen

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
Temperaturfühlertasche EBL 50 komplett, inkl. Einschweißstutzen M 10 x 1	73 01 26 34	271,00
Temperaturfühlertasche EBL 67 komplett, inkl. Einschweißstutzen M 10 x 1	73 01 44 56	271,00
Temperaturfühlertasche EBL 160 komplett, inkl. Einschweißstutzen G 3/4", Dichtring	73 01 21 00	349,00
Temperaturfühlertasche EBL 250 komplett, inkl. Einschweißstutzen G 3/4", Dichtring	73 01 56 95	460,00

## Zustands-Mengennumwerter – Optionen

### Optionen für EK280

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
<p>Modemmodul iCM280 2G (GPRS) - Nachrüstsatz inklusive kurzer Antenne am Gehäuse, alternativ extern anschließbare Antenne möglich, bitte separat bestellen</p> <p>In der Ex-Zone 2 erfordert der Betrieb des Modems erfordert zusätzlich das Netzteil iPS280 (muss bereits im Gerät eingebaut sein)</p>	73 02 37 82	627,00
<p>Modemmodul iCM280 4G (LTE-M/NB-IoT) - Nachrüstsatz inklusive kurzer Antenne am Gehäuse, alternativ extern anschließbare Antenne möglich, bitte separat bestellen.</p> <p>In der Ex-Zone 2 erfordert der Betrieb des Modems erfordert zusätzlich das Netzteil iPS280 (muss bereits im Gerät eingebaut sein)</p>	73 02 54 11	627,00
<p>Schnittstellenmodul iCE280-Ethernet PoE - Nachrüstsatz Ethernet-Schnittstelle (TCP/IP) – nur zum Einsatz in Ex-Zone 2 zum Anschluss an ein firmeninternes PC-Netzwerk</p> <p>Für den Betrieb der Ethernet-Schnittstelle (TCP/IP) ist zusätzlich das Netzteil iPS280 erforderlich sofern das Netzwerk nicht selbst die Versorgung bereitstellt (PoE – Power over Ethernet)</p>	73 02 44 44	755,00
<p>Zusätzliche Modembatterien zur Pufferung der Datenkommunikation bei Netzausfall (nur in Verbindung mit integrierbarem Netzteil iPS280-230) (Zum Einsatz in Zone 2 oder im sicheren Bereich)</p> <p>Achtung: mindestens 2 Stück erforderlich</p>	73 01 79 64	82,00

### Frequenzumformer

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück netto
<p>Frequenzumformer Typ IM21-14EX-CDTRI zur Montage auf Normschiene 35mm</p> <p>Eingangsfrequenz bis 10kHz</p> <p>Ausgang 0/4...20mA</p> <p>Speisespannung 20...250VAC (40-70Hz)</p> <p>Speisespannung 20 ...125VDC</p>	04 01 51 63	998,00
<p>Frequenzumformer Typ IM21-14EX-CDTRI mit Gehäuse</p> <p>Technische Daten wie oben in Schaltschrankgehäuse zur Wandmontage</p>	73 02 23 98	1.229,00

# **GASDRUCKREGELUNG**

Niederdruck-Hausdruckregelgeräte

Mitteldruck-Regelgeräte

Zubehör

Hochdruck-Druckregler

Sicherheitsabblaseventile

Leckgasmengenanzeiger

Atmungsventil

## Niederdruck-Regelgeräte

3



HR 25



HR 100 V

### Gasdruckregelgerät HR

HTB-Ausführung; pu max. 100 mbar

HR Niederdruckregelgeräte für Hausversorgung

für DN 25 - 50 benötigen sie je eine Verschraubung im Eingang u. Ausgang

DN 65 - 100 mit Flanschanschluss PN/PN16

#### HR ohne Gasmangelsicherung

Bezeichnung	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
HR 25	25	47 50 25 00	237,00
HR 32	32	47 50 32 00	237,00
HR 40	40	47 50 40 00	415,00
HR 50	50	47 50 50 00	465,00
HR 65 V	65	47 50 65 00	1.314,00
HR 80 V	80	47 50 80 00	1.542,00
HR 100 V	100	47 50 10 00	2.070,00

#### HR mit Gasmangelsicherung

HR 25 S	25	47 50 25 01	260,00
HR 32 S	32	47 50 32 01	260,00
HR 40 S	40	47 50 40 01	454,00
HR 50 S	50	47 50 50 01	499,00
HR 65 VS	65	47 50 65 01	1.421,00
HR 80 VS	80	47 50 80 01	1.722,00
HR 100 VS	100	47 50 10 01	2.196,00

### Gasregler-Verschraubungen

(pro Gerät 2 Stück bestellen)

bestehend aus: Einlegeteil und Überwurfmutter verzinkt, Flachdichtring

Bezeichnung	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
Verschraubungsset VS25	25 IG	48 13 30 25	8,70
Verschraubungsset VS32	32 IG	48 13 30 32	10,20
Verschraubungsset VS40	40 IG	48 13 30 40	14,00
Verschraubungsset VS50	50 IG	48 13 30 50	22,30

### Gasdruckregelgerät NDAF ... E

Einrohr-Niederdruckregelgeräte für Hausversorgung

HTB-Ausführung; pu max. 100 mbar

#### NDAF ohne Gasmangelsicherung

Bezeichnung	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
NDAF 25 E	25	47 51 25 00	235,00
NDAF 40 E	40	47 51 40 00	419,00
NDAF 50 E	50	47 51 50 00	465,00

#### NDAF mit Gasmangelsicherung

NDAF 25 ES	25	47 51 25 01	261,00
NDAF 40 ES	40	47 51 40 01	454,00
NDAF 50 ES	50	47 51 50 01	506,00

Die NDAF-Gerätepreise verstehen sich ohne Anschlussstücke.



NDAF ... E

## Mitteldruck-Regelgeräte



MR 25 MG



MR 50 F

### Gasdruckregelgerät MR

- HTB-Ausführung; vordruckfest bis 16 bar
- SM = Sicherheitsmembrane
- SAV = Sicherheitsabsperrentil
- Für MR 25 G und MR 50 G benötigen sie je eine Verschraubung im Eingang und Ausgang
- Geräte auch in hochwasserfester Ausführung lieferbar
- Alle Ausführungen der Baureihe MR 50 F sind auch in der Baulänge 200 mm erhältlich (Standardbaulänge 220 mm)

### MR Mitteldruckregelgeräte für Hausversorgung und Industrie mit SAV mit oberem Abschaltpunkt

PN	Bezeichnung	DN	Ausführung (Sicherheits- membrane)	pd Ausgangs- druck	pdo SAVo	Bestell-Nr.	€/Stück
1	MR 25 G – SM	25	SM	23	90	47 54 25 00	553,00
1	MR 25 G – SM	25	SM	50	180	47 54 25 01	553,00
1	MR 25 G – SM	25	SM	80	180	47 54 25 02	553,00
1	MR 25 F – SM	25	SM	23	90	47 54 25 10	553,00
1	MR 25 F – SM	25	SM	50	180	47 54 25 11	553,00
1	MR 25 F – SM	25	SM	80	180	47 54 25 12	553,00
5	MR 25 G 5 – SM	25	SM	23	90	47 54 25 05	673,20
5	MR 25 G 5 – SM	25	SM	50	180	47 54 25 06	673,20
5	MR 25 G 5 – SM	25	SM	80	180	47 54 25 07	673,20
5	MR 25 F 5 – SM	25	SM	23	90	47 54 25 50	673,20
5	MR 25 F 5 – SM	25	SM	50	180	47 54 25 51	673,20
5	MR 25 F 5 – SM	25	SM	80	180	47 54 25 52	673,20
1	MR 50 G – SM	50	SM	23	90	47 54 50 10	1.377,00
1	MR 50 G – SM	50	SM	50	180	47 54 50 11	1.377,00
1	MR 50 G – SM	50	SM	80	180	47 54 50 12	1.377,00
1	MR 50 F – SM	50	SM	23	90	47 54 50 20	1.377,00
1	MR 50 F – SM	50	SM	50	180	47 54 50 21	1.377,00
1	MR 50 F – SM	50	SM	80	180	47 54 50 22	1.377,00
5	MR 50 F 5 – SM	50	SM	23	90	47 54 50 50	1.589,10
5	MR 50 F 5 – SM	50	SM	50	180	47 54 50 51	1.589,10
5	MR 50 F 5 – SM	50	SM	80	180	47 54 50 52	1.589,10

### Gasregler-Verschraubungen

(pro Gerät 2 Stück bestellen)

bestehend aus: Einlegeteil und Überwurfmutter verzinkt, Flachdichtring

Bezeichnung	DN	Bestell-Nr.	€/Stück
Verschraubungsset VS25	25 IG	48 13 30 25	8,70
Verschraubungsset VS50	50 IG	48 13 30 50	22,30

## Mitteldruck-Regelgeräte

3



MR 25 SF6

### Gasdruckregelgerät MR

Vordruckfest bis 16 bar

- SM = Sicherheitsmembrane
- SAV = Sicherheitsabsperrentil
- SBV = Sicherheitsabblaseventil

#### MR PN6 Mitteldruckregelgeräte – Industrierversorgung mit SAV mit oberem und unterem Abschaltpunkt

PN	Bezeichnung	DN	Ausführung	pd	pdo	Bestell-Nr.	€/Stück
pe/ max.		Flansch PN 10/16	mit Sicher- heitsabblase- ventil	Ausgangs- druck	SAVo		
6	MR 25 SF 6 mit SBV	25	SBV	23	90	47 54 25 60	764,00
6	MR 25 SF 6 mit SBV	25	SBV	50	180	47 54 25 61	764,00
6	MR 25 SF 6 mit SBV	25	SBV	80	180	47 54 25 62	764,00
6	MR 50 SF 6 mit SBV	50	SBV	23	90	47 54 50 60	1.701,00
6	MR 50 SF 6 mit SBV	50	SBV	50	180	47 54 50 61	1.701,00
6	MR 50 SF 6 mit SBV	50	SBV	80	180	47 54 50 62	1.701,00



MR 50 F10

#### MR PN10 Mitteldruckregelgeräte – Industrierversorgung mit SAV mit oberem und unterem Abschaltpunkt

PN	Bezeichnung	DN	Ausführung	pd	pdo	Bestell-Nr.	€/Stück
pe/ max.		Flansch PN 10/16		Ausgangs- druck	SAVo		
10	MR 25 SF 10 mit SBV	25	SBV	23	90	47 54 25 70	892,00
10	MR 25 SF 10 mit SBV	25	SBV	50	180	47 54 25 71	892,00
10	MR 25 SF 10 mit SBV	25	SBV	80	180	47 54 25 72	892,00
10	MR 50 SF 10 mit SBV	50	SBV	23	90	47 54 50 70	2.185,00
10	MR 50 SF 10 mit SBV	50	SBV	50	180	47 54 50 71	2.185,00
10	MR 50 SF 10 mit SBV	50	SBV	80	180	47 54 50 72	2.185,00

## Mitteldruck-Regelgeräte



M2R 25 MF

### Zweistufiges Gasdruckregelgerät M2R

HTB-Ausführung; DN 25; vordruckfest bis 16 bar

Serienausstattung beinhaltet:

- Sicherheitsmembranen
- Gasmangelsicherung
- Sieb im Eingang
- SAV mit oberem Schaltpunkt
- Prüfmöglichkeit 1/8"

### M2R Zweistufige Mitteldruckregelgeräte für Hausversorgung

PN	Bezeichnung	DN	Ausführung	Anschluss	pd	pdo	Bestell-Nr.	€/Stück
1	M2R1 25 MG	25 / 1" IG	SM	Verschraubung	23	95	47 53 25 00	433,00
1	M2R1 25 MG	25 / 1" IG	SM	Verschraubung	50	95	47 53 25 01	433,00
5	M2R5 25 MG	25 / 1" IG	SM	Verschraubung	23	95	47 53 25 02	433,00
5	M2R5 25 MG	25 / 1" IG	SM	Verschraubung	50	95	47 53 25 03	433,00
5	M2R5 25 MF	25	SM	Flansch PN 10/16	23	95	47 53 25 04	433,00
5	M2R5 25 MF	25	SM	Flansch PN 10/17	50	95	47 53 25 05	433,00



MAF 25 E II

### Gasdruckregelgerät MAF ... E

HTB-Ausführung; vordruckfest bis 16 bar

SAV mit oberem Abschaltpunkt

### MAF ... E Einrohr-Mitteldruckregelgeräte für Hausversorgung und Industrie

PN	Bezeichnung	DN	Ausführung	pd	pdo	Bestell-Nr.	€/Stück
1	MAF 25 E	25	SM	23	90	47 52 25 00	581,00
1	MAF 25 E	25	SM	50	180	47 52 25 01	581,00
1	MAF 25 E	25	SM	80	180	47 52 25 02	581,00
1	MAF 25 E	25	SM	23	180	47 52 25 03	581,00
1	MAF 25 E	25	SM	100	180	47 52 25 04	581,00
1	MAF 40 E	40	SM	23	90	47 52 40 00	707,00
1	MAF 40 E	40	SM	50	180	47 52 40 01	707,00
1	MAF 40 E	40	SM	80	180	47 52 40 02	707,00
1	MAF 40 E	40	SM	23	180	47 52 40 03	707,00
1	MAF 40 E	40	SM	100	180	47 52 40 04	707,00

Die MAF-Gerätepreise verstehen sich ohne Anschlussstücke.

## Anschluss-Material

### Anschlussmaterial für Einrohr-Gasdruckregelgeräte der Baureihen NDAF ... E / MAF ... E



#### Einrohr-Anschlussstücke mit Innengewinde

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück netto
DN 25	73 01 06 28	32,50
DN 25 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 46	43,90
DN 40	73 01 06 38	69,10
DN 40 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 47	80,10
DN 50	73 01 06 40	80,10
DN 50 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 48	78,60



#### Einrohr-Anschlussstücke mit Außengewinde

DN 25	73 01 06 29	43,90
DN 25 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 49	61,40
DN 40	73 01 07 96	99,00
DN 40 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 50	108,30
DN 50	73 01 07 83	116,50
DN 50 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 51	133,10

#### Einrohr-Anschlussstücke reduziert mit Innengewinde

DN 40/25	73 01 06 37	58,90
DN 40/25 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 52	64,10
DN 50/40	73 01 06 31	104,00
DN 50/40 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 53	111,00

#### Einrohr-Anschlussstücke eingangsseitig Flansch – ausgangsseitig Gewinde

DN 25	73 01 06 41	72,00
DN 25 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 54	88,70
DN 40	73 01 06 43	134,00
DN 40 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig*)	73 01 82 55	134,00

\*) Messstutzen sind generell eingeklebt, um der Forderung nach Manipulationserschwerung zu genügen.

#### Einrohr-Anschlussstücke beidseitig Flansch

DN 50/40	73 01 29 85	265,00
DN 50/40 mit 1 Messstutzen ausgangsseitig	73 01 82 56	279,00

#### Verschlusskappen / Überströmkappen inkl. Dichtung

DN 50 Verschlusskappe	73 01 07 41	53,50
DN 50 Überströmkappe	73 01 07 40	53,50

Überströmkappen sowie Verschlusskappen DN 25 und DN 40 siehe Kapitel „Zubehör Balgengaszähler“.

## Hochdruck-Regelgerät HON 300



HON 300

### Gasdruckregelgerät HON 300

Direkt wirkend, federbelastet

- Mit Sicherheitsabsperrentil (SAV) für oberen und unteren Abschaltdruck
- Max. Eingangsdruck 16 bar
- Ausgangsdruckbereich pd 0,02 – 2 bar, Flansche nach PN 16
- Gehäuse aus Aluminiumlegierung
- Baulänge 160 mm
- incl. WAZ EN10204, 3.1
- Einstellwerte bei Bestellung angeben
- Regeleinrichtung RE1 pd 0,02 bis 0,8 bar  
RE2 pd 0,5 bis 2 bar
- Sicherheitseinrichtung K1 pso 0,05 bis 1,5 bar und psu 0,01 bis 0,12 bar  
K2 pso 0,4 bis 4,5 bar und psu 0,06 bis 0,4bar

Bezeichnung	DN	Sitz	KG-Wert	Bestell-Nr.	€/Stück netto
HON 300-25-K1a-11-RE1	25	11	65 m <sup>3</sup> /h	48 30 02 51	1.200,00
HON 300-25-K2a-11-RE1	25	11	65 m <sup>3</sup> /h	48 30 02 52	1.387,00
HON 300-25-K1a-11-RE2	25	11	65 m <sup>3</sup> /h	48 30 02 53	1.339,00
HON 300-25-K2a-11-RE2	25	11	65 m <sup>3</sup> /h	48 30 02 54	1.523,00

Andere Ausführungen und Ausgangsdrücke auf Anfrage.

### Zubehör / Mehrpreis

Regler mit Atmungsventil	49 99 81 21	146,00
SAV mit Atmungsventil	49 99 81 22	146,00
Ausbläser ABG 25/40, BL 1100 mm, Anschluss DN 25/40	48 12 30 25	243,90
Ausbläser-Berechnung nach G442, erstellt mit Berechnungstool EB.eX des DVGW, gem. § 6 der Betriebssicherheits- verordnung für GDRM-Anlagen	48 12 30 00	180,00

Optionen wie Sicherheitsmembrane, SAV Schaltgeräte, Handauslösung etc. auf Anfrage

# Hochdruck-Regelgerät HON 330

3



HON 330

## Gasdruckregelgerät HON 330

Direkt wirkend, federbelastet

- Mit Sicherheitsabsperrentil (SAV) für oberen und unteren Abschaltdruck
- Max. Eingangsdruck 10 oder 16 bar
- Ausgangsdruckbereich pd 0,02 – 1 bar, Flansche nach PN 16
- Gehäuse aus Aluminiumlegierung
- Nennweiten DN 25, 50, 80, 100
- incl. WAZ EN10204, 3.1
- KG Werte 200 – 4700 m³/h
- Einstellwerte bei Bestellung angeben
- Regeleinrichtung RE1 pd 0,02 bis 0,5 bar
- Sicherheitseinrichtung K1 pso 0,05 bis 1,5 bar und psu 0,01 bis 0,12 bar  
K4 pso 0,04 bis 0,5 bar und psu 0,005 bis 0,06bar

Bezeichnung	DN	Sitz	KG-Wert	Bestell-Nr.	€/Stück netto
HON 330-25-K1a-20-RE1 (16bar)	25	20	200 m³/h	48 33 02 51	2.459,00
HON 330-25-K1a-33-RE1 (10bar)	25	33	420 m³/h	48 33 02 52	2.459,00
HON 330-50-K1a-20-RE1 (16bar)	50	20	200 m³/h	48 33 05 01	3.086,00
HON 330-50-K1a-33-RE1 (10bar)	50	33	500 m³/h	48 33 05 02	3.086,00
HON 330-80-K4-31-RE1 (10bar)	80	31	850 m³/h	48 33 08 01	5.518,00
HON 330-100-K4-60-RE2 (10bar)	100	60	3000 m³/h	48 33 01 00	9.272,00

Andere Ausführungen und Ausgangsdrücke auf Anfrage.

## Zubehör / Mehrpreis

Regler mit Atmungsventil	49 99 81 21	146,00
SAV mit Atmungsventil	49 99 81 22	146,00
Ausbläser ABG 25/40, BL 1100 mm, Anschluss DN 25/40	48 12 30 25	243,90
Ausbläser-Berechnung nach G442, erstellt mit Berechnungstool EB.eX des DVGW, gem. § 6 der Betriebssicherheitsverordnung für GDRM-Anlagen	48 12 30 00	180,00

Optionen wie Sicherheitsmembrane, SAV Schaltgeräte, Handauslösung etc. auf Anfrage

# Hochdruck-Regelgerät HON 370



HON 370

## Gasdruckregelgerät HON 370

- Direkt wirkend, federbelastet
- Mit Sicherheitsabsperrentil (SAV) für oberen und unteren Abschaltdruck
  - Max. Eingangsdruck 10 oder 16 bar
  - Ausgangsdruckbereich pd 0,02 – 4 bar, Flansche nach PN 16
  - Gehäuse aus Sphäroguss
  - Nennweiten DN 25, 50, 80, 100, 150
  - KG Werte 370 – 11900 m<sup>3</sup>/h
  - incl. WAZ EN10204, 3.1
  - Einstellwerte bei Bestellung angeben
  - Regeleinrichtung RE1 pd 0,02 bis 1 bar  
RE2 pd 0,02 bis 1 bar  
RE2 pd 0,02 bis 0,25 bar
  - Sicherheitseinrichtung K1 pso 0,05 bis 1,5 bar und psu 0,01 bis 0,3 bar

Bezeichnung	DN	Sitz	KG-Wert	Bestell-Nr.	€/Stück netto
HON 370-25-K1a-25-RE1	25	25	370 m <sup>3</sup> /h	48 37 02 51	2.679,00
HON 370-25-K1a-31-RE1	25	31	460 m <sup>3</sup> /h	48 37 02 52	2.679,00
HON 370-50-K1a-31-RE1	50	31	900 m <sup>3</sup> /h	48 37 05 01	3.402,00
HON 370-50-K1a-50-RE1	50	50	1500 m <sup>3</sup> /h	48 37 05 02	3.402,00
HON 370-80-K1a-60-RE2	80	60	2500 m <sup>3</sup> /h	48 37 08 01	4.874,00
HON 370-80-K1a-80-RE2	80	80	3000 m <sup>3</sup> /h	48 37 08 02	4.874,00
HON 370-100-K1a-80-RE2	100	80	4000 m <sup>3</sup> /h	48 37 01 01	7.825,00
HON 370-150-K1a-80-RE3	150	100	6100 m <sup>3</sup> /h	48 37 01 51	10.822,00

Andere Ausführungen und Ausgangsdrücke auf Anfrage.

### Zubehör / Mehrpreis

Regler mit Atmungsventil	49 99 81 21	146,00
SAV mit Atmungsventil	49 99 81 22	146,00
Ausbläser ABG 25/40, BL 1100 mm, Anschluss DN 25/40	48 12 30 25	243,90
Ausbläser-Berechnung nach G442, erstellt mit Berechnungstool EB.eX des DVGW, gem. § 6 der Betriebssicherheitsverordnung für GDRM-Anlagen	48 12 30 00	180,00

Optionen wie Sicherheitsmembrane, SAV Schaltgeräte, Handauslösung etc. auf Anfrage

## Sicherheitsabblaseventil HON 835

3



HON 835

### Sicherheitsabblaseventil HON 835

Sicherheitsabblaseventil federbelastet

- Max. Eingangsdruck pu max 16bar
- Ausgangsdruckbereich pd 0,02 – 4 bar
- Oberer Ansprechdruck pds 0,005 –2 bar
- G1" Innengewinde, Rohrverschraubung
- Gehäuse aus Aluminium - Legierung
- incl. WAZ EN10204, 3.1
- Einstellwerte bei Bestellung angeben
- Regeleinrichtung
  - RE1 pd 0,005 bis 1 bar
  - RE2 pd 0,2 bis 2 bar
  - RE2 pd 0,02 bis 1 bar

Bezeichnung	DN	Bestell-Nr.	€/Stück netto
HON 835-G1-PN16-RE1	25	48 83 52 50	691,00
HON 835-G1-PN16-RE2	25	48 83 52 51	825,00
HON 835-RVS25-PN16-RE1	25	48 83 52 52	754,00
HON 835-RVS25-PN16-RE2	25	48 83 52 53	880,00
HON 835-RVS12-PN16-RE0	25	48 83 51 21	979,00

Andere Ausführungen und Ausgangsdrücke auf Anfrage.

### Zubehör / Mehrpreis

Ausbläser ABG 25/40, BL 1100 mm, Anschluss DN 25/40	48 12 30 25	243,90
Ausbläser-Berechnung nach G442, erstellt mit Berechnungstool EB.eX des DVGW, gem. § 6 der Betriebssicherheits- verordnung für GDRM-Anlagen	48 12 30 00	180,00

Optionen wie Sicherheitsmembrane, SAV Schaltgeräte, Handauslösung etc. auf Anfrage

## Leckgasanzeiger HON 917



HON 917

### Leckgasanzeigergerät HON 917

- Überwachungseinrichtung für Leckgasmengen
- Max. zulässiger Druck  $p_{u \max}$  max 5 bar bei Innengewinde
  - Bis zu 100 bar bei Rohrverschraubung
  - Ventilsitz Durchmesser 28 mm
  - Ansprechpunkt  $Q < 100$  l/h
  - Eckdurchgang
  - DVGW registriert
  - incl. WAZ EN10204, 3.1
  - optional mit Reedrelais zur Fernanzeige

Bezeichnung	DN	$p_{u \max}$	Bestell-Nr.	€/Stück netto
HON 917-G1-PN5	25	5 bar	48 91 72 51	428,00
HON 917-G1-PN5-Reed	25	5 bar	48 91 72 52	589,00
HON 917-RVS25-PN100	25	100 bar	48 91 72 53	500,00
HON 917-RVS25-PN100-Reed	25	100 bar	48 91 72 54	661,00
HON 917-RVS12-PN100	12	100 bar	48 91 71 21	556,00
HON 917-RVS12-PN100-Reed	12	100 bar	48 91 71 22	717,00

Andere Ausführungen, Ventilsitze und Ausgangsdrücke auf Anfrage.

### Zubehör / Mehrpreis

Trennschaltgerät für Reedkontakt	48 91 71 30	89,00
Ausbläser ABG 25/40, BL 1100 mm, Anschluss DN 25/40	48 12 30 25	243,90
Ausbläser-Berechnung nach G442, erstellt mit Berechnungstool EB.eX des DVGW, gem. § 6 der Betriebssicherheits- verordnung für GDRM-Anlagen	48 12 30 00	180,00

Optionen wie Sicherheitsmembrane, SAV Schaltgeräte, Handauslösung etc. auf Anfrage

## Atmungsventil HON 915

Das HON 915 ist ein Atmungsventil, das sich gut zum Schutz des Aufstellraums gegen unzulässige Gasleckagen im Fall eines Membranbruchs der Hauptmembrane eignet. Im Fehlerfall begrenzt es die Leckage auf den vorgegebenen Grenzwert. Dieses Gerät übernimmt die Funktion der Sicherheitsmembrane des MR50. Es wird in den Ausblasestutzen des Messwerkoberteiles eingeschraubt.

Bezeichnung	Bestell-Nr.	€/Stück netto
HON 915	48 91 51 00	171,00



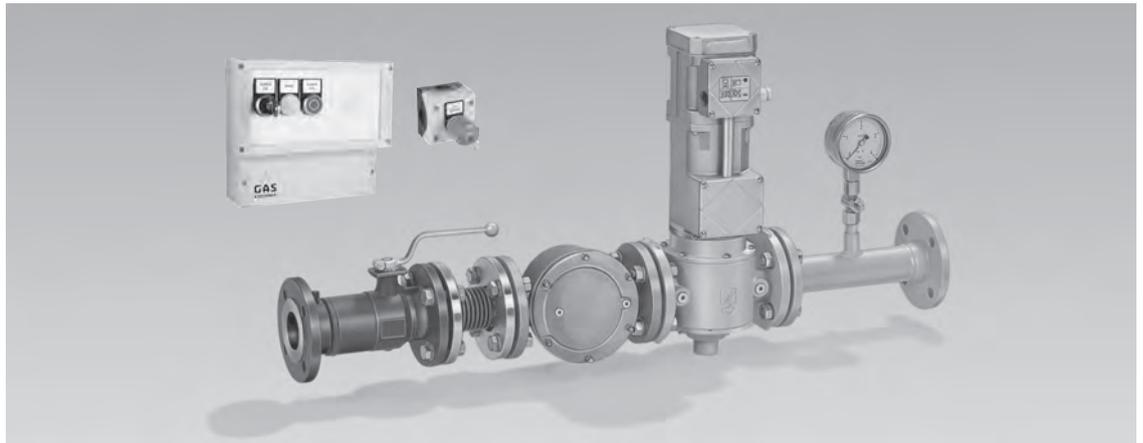
# SYSTEMTECHNIK

Gashauptabsperreinrichtungen  
Gasdruckregelstrecken  
Gasdruckerhöhungsanlagen

## Gashaup tabsperreinrichtung FGHA

Not-Aus-Taster bitte separat bestellen

4



### Hauptabsperreinrichtung FGHA

System mit Ventilsteuerung SKV

- zum automatischen Absperren der Gaszufuhr durch stromlos geschlossenes Ventil
- Eingangsdruck pu max. 1 bar
- Spannung 230V AC

im Einzelnen bestehend aus:

- Kugelhahn mit TAE
- Edelstahlkompensator
- Gasfilter
- Gasmotorventil
- Ausgangsformstück
- Gasdruckmanometer mit Druckknopfhahn
- Gasstrecke komplett vormontiert und geprüft

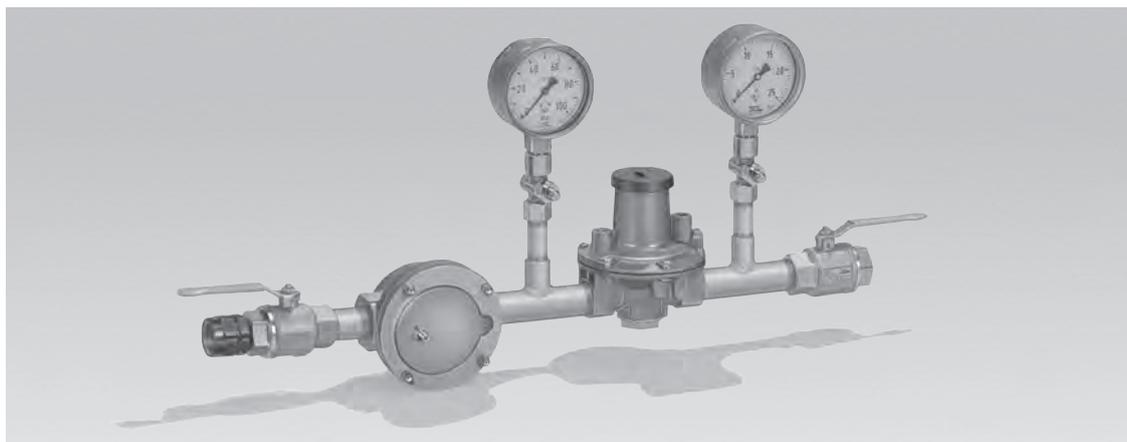
lose beigelegt:

- Ventilsteuerung SKV zur Ansteuerung des Gasventils
- Schaltkasten mit Bedien- und Anzeigeelementen
- Schlüsselschalter
- Anschlussmöglichkeit für externen Not-Aus-Taster

### Hauptabsperreinrichtung FGHA mit Ventilsteuerung SKV (Aufbau-Kunststoffgehäuse)

Bestelltext	Nennweite in DN (Flansch)	PN	Bestell-Nr.	€/Stück
FGHA 40F10-SKV	40	1	44 00 20 40	4.915,00
FGHA 50F10-SKV	50	1	44 00 20 50	5.045,00
FGHA 65F10-SKV	65	1	44 00 20 65	6.510,00
FGHA 80F10-SKV	80	1	44 00 20 80	7.875,00
FGHA 100F10-SKV	100	1	44 00 21 00	9.625,00
FGHA 125F10-SKV	125	1	44 00 21 25	13.280,00
FGHA 150F10-SKV	150	1	44 00 21 50	18.262,00

## Gasdruckregelstrecke FGDR - bis 100 mbar



4

### Gasdruckregelstrecke FGDR

zur Druckreduzierung und Regelung des Gas-Ausgangsdrucks auf einen gewünschten Eingangsdruck  
 pu max.0,4 bar (für Anlagen nach TRGI bis max. 0,1bar)

#### im Einzelnen bestehend aus:

- Kugelhahn mit TAE
- Gasfilter
- Manometer mit Druckknopfhahn
- Druckregler
- Manometer mit Druckknopfhahn
- Ausgangskugelhahn
- Strecke komplett vormontiert und geprüft
- gerade Ausführung

### Gasdruckregelstrecke FGDR mit Innengewinde

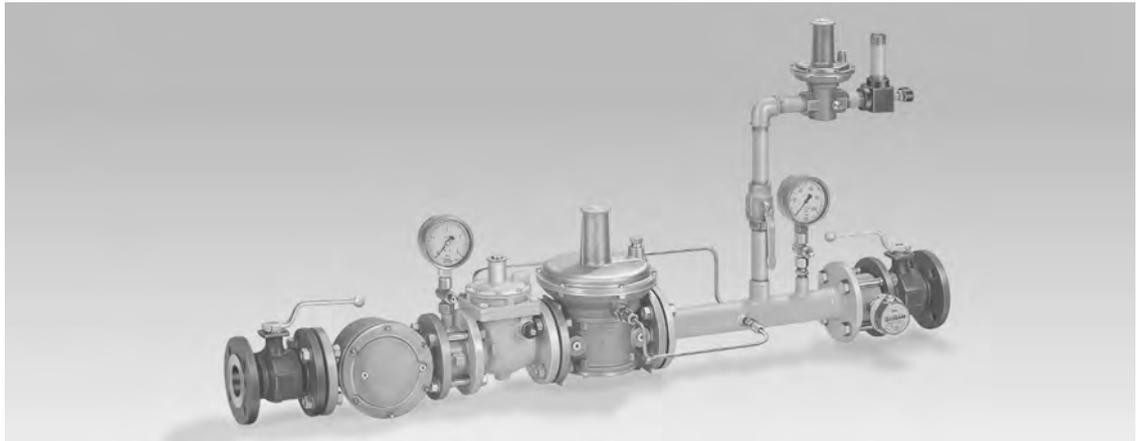
Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
FGDR 15R04	44 00 00 15	1.545,00
FGDR 20R04	44 00 00 20	1.600,00
FGDR 25R04	44 00 00 25	1.680,00
FGDR 32R04	44 00 00 32	2.025,00
FGDR 40R04	44 00 00 40	2.324,00
FGDR 50R04	44 00 00 50	2.873,00

### Gasdruckregelstrecke FGDR mit Flanschanschluss

FGDR 40F05	44 00 10 40	3.693,00
FGDR 50F05	44 00 10 50	4.105,00
FGDR 65F05	44 00 10 65	6.510,00
FGDR 80F05	44 00 10 80	7.470,00
FGDR 100F05	44 00 11 00	10.120,00

## Gasdruckregel- und Messstrecke GDRM bis 16 bar

4



Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Einsatz-/Aufstellungsort

Wohngebäude / Öffentliche Gebäude / Bürogebäude / Sozialgebäude

Industrie- und Gewerbegebäude

Sonstige

Anwendungsfall Heizungsanlage oder Thermoprozessanlage

Sonstige

Art der Anlage

Mit Wandbefestigung

Mit Bodenbefestigung (Rahmenkonstruktion)

Aufstellung innen oder außen

mit oder ohne Umhausung

### Technische Daten

Gasart

Abgesicherte Nenndruckdruckstufe: PN 1 / PN 4 / PN 16

Minimaler Eingangsdruck  $p_u$

Maximaler Eingangsdruck  $p_u$

Ausgangsdruck  $p_d$

Minimale Heizleistung

Maximale Heizleistung

*Alternativ*

Minimaler Volumenstrom

Maximaler Volumenstrom

Dimension vorhandener Versorgungsleitung

Fließrichtung

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

## Gasdruckerhöhungsanlage GDEE bis 100 mbar



4

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Anwendungsfall

Heizungsanlage

Thermoprozessanlage

Gasversorgung

Sonstige

Art der Anlage

Aufstellung innen oder außen

mit oder ohne Umhausung

### Technische Daten

Gasart

Minimaler Eingangsdruck  $p_u$

Maximaler Eingangsdruck  $p_u$

Ausgangsdruck  $p_d$

Minimale Heizleistung

Maximale Heizleistung

Minimaler Volumenstrom

Maximaler Volumenstrom

Dimension vorhandener Versorgungsleitung

Fließrichtung

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.



# GASARMATUREN

Thermische Absperreinrichtungen  
Gasströmungswächter  
Isolierstücke  
Druckwächter  
Montagesätze Flanschverbindung  
Impulsleitung-Bausätze Druckregler  
Kugelhähne für technische Gase  
Gas-Absperrschieber  
Magnetventile für technische Gase  
Sonderventile  
Prüfflammenbrenner  
Messkupplungen  
Entlüftungskugelhähne  
Anti-Statik Gummischläuche  
Gaswarnsysteme  
Gas-Hauseinführungen  
Zentrale technische Gasversorgung  
Flaschendruckregler  
Sonderdruckregler  
Druck- und Temperaturtransmitter

## Thermische Absperreinrichtung TAE



TAE... FF

Selbsttätig schließende Armaturensicherung, einsetzbar entsprechend der deutschen Feuerungsverordnung und der TRGI 86/96, Stahlarmlatur, hochtemperaturbeständig (HTB), Auslösetemperatur 100 °C (-5 K), geeignet für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas. DVGW geprüft und registriert. Eingangsseitig HTB-beständige Flanschdichtungen vorsehen.

### Typenschlüssel

TAE	Thermische Absperreinrichtung
15-200	Nennweite in DN
II	Eingang-Ausgang Anschluss Rp-Innengewinde
IA	Eingang-Anschluss Rp-Innengewinde – Ausgang-Anschluss Rp-Außengewinde
FF	Eingang-Ausgang Anschluss DIN Flansch
-5	MOP 5
-16	PN 16

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
-------------	-------------	---------

### Thermische Absperreinrichtung TAE mit Gewindeanschluss

TAE 15 II-5	48 11 20 01	18,00
TAE 20 II-5	48 11 20 02	26,50
TAE 25 II-5	48 11 20 03	26,50
TAE 32 II-5	48 11 20 07	163,10
TAE 40 II-5	48 11 20 08	150,00
TAE 50 II-5	48 11 20 09	189,00
TAE 15 IA-5	48 11 20 04	18,00
TAE 20 IA-5	48 11 20 05	22,00
TAE 25 IA-5	48 11 20 06	29,00
TAE 32 IA-5	48 11 20 20	143,50
TAE 40 IA-5	48 11 20 21	156,50
TAE 50 IA-5	48 11 20 22	198,50

### Thermische Absperreinrichtung TAE mit Flanschanschluss, HTB bis 5 bar

TAE 25 FF-16	48 11 20 10	309,40
TAE 32 FF-16	48 11 20 11	337,10
TAE 40 FF-16	48 11 20 12	354,30
TAE 50 FF-16	48 11 20 13	398,80
TAE 65 FF-16	48 11 20 14	1.364,00
TAE 80 FF-16	48 11 20 15	1.627,50
TAE 100 FF-16	48 11 20 16	2.717,70
TAE 125 FF-16	48 11 20 17	3.045,30
TAE 150 FF-16	48 11 20 18	3.944,30
TAE 200 FF-16	48 11 20 19	6.101,90

weitere Ausführungen auf Anfrage

## Gasströmungswächter GS



Gasströmungswächter

Gasströmungswächter sind vorgeschrieben für die Gasinstallationen in Gebäuden mit häuslicher und vergleichbarer Nutzung. Gewindeanschlüsse nach DIN EN 10226-1 (ISO 7-1). Außengewinde konisch, Innengewinde zylindrisch. Impulsdämpfung durch speziell patentiertes Dämpfungssystem. Installation nach dem Gasdruckregelgerät oder vor dem Gasdruckregelgerät ( $p < 100$  mbar). Schließfaktor 1,45 bei Typ K. Zertifiziert nach DVGW VP 305-1 Ausgabe 12/2007 sowie Druckgeräterichtlinie (97/23/EG).

### Technische Daten:

Gasarten:	Erdgas und Flüssiggas
Betriebsdruck:	15 mbar bis 100 mbar
max. Nennbelastung:	138 kW
max. Druckverlust:	< 0,5 mbar
thermische Beständigkeit:	650°C bis 5 bar
Umgebungstemperatur:	-20°C bis 60°C

Hinweis: Die Gasströmungswächter dürfen bei der Prüfung der Leitung mit max. 1,5 bar (offenem GS) geprüft werden.

### Typenschlüssel

GS	Gasströmungswächter
15 ... 50	Nennweite DN
2,5 ... 16	Nenndurchfluss in m <sup>3</sup> /h
AI	Außen-Innengewinde Rp
IA	Innen-Außengewinde
Z	Fließrichtung waagrecht oder nach oben

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
<b>Mit Gewindeanschluss Außen/Innen (AI)</b>		
GS15 HH2,5 AI S	48 11 40 01	47,77
GS20 HH2,5 AI Z	48 11 40 02	49,88
GS20 HH4 AI Z	48 11 40 03	49,88
GS25 HH2,5 AI Z	48 11 40 04	23,50
GS25 HH4 AI Z	48 11 40 05	25,00
GS25 HH6 AI Z	48 11 40 06	25,00
GS32 HH10 AI Z	48 11 40 07	83,00
GS40 HH16 AI Z	48 11 40 08	87,30
GS50 HH16 AI Z	48 11 40 09	102,30

### Mit Gewindeanschluss Innen/Außen (IA)

GS15 HH2,5 IA S	48 11 40 10	53,03
GS20 HH2,5 IA Z	48 11 40 11	48,30
GS20 HH4 IA Z	48 11 40 12	48,30
GS25 HH2,5 IA Z	48 11 40 13	23,50
GS25 HH4 IA Z	48 11 40 14	25,00
GS25 HH6 IA Z	48 11 40 15	25,00
GS32 HH10 IA Z	48 11 40 16	83,00
GS40 HH16 IA Z	48 11 40 17	87,00
GS50 HH16 IA Z	48 11 40 18	102,30

weitere Ausführungen auf Anfrage

## Isolierstücke



Isolierstück IS-...

Isolierstück geprüft bis 5kV. Ausführung nach DIN 3389-GT (HTB 650°C - 30 Min.) DVGW geprüft und zertifiziert und >DN 25 EG-Baumuster geprüft (97/23/EG), zur Trennung eventuell auftretender elektrischer Ströme zwischen Gasversorgungsleitung und Gasinnenleitung (Nur für Gase im Gebäudeinneren). Für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G260. Flansche in PN-16-Ausführung.

### Typenschlüssel

GT	Isolierstück HTB
-25 ... 200	Nennweite DN
I	Eingang Innengewinde Rp
A	Ausgang Außengewinde Rp
F	Flanschausführung
-10	PN 10
-16	PN 16

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
-------------	-------------	---------

### mit Gewindeanschluss

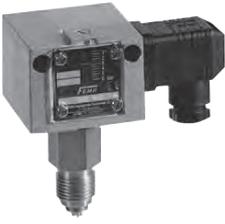
IS-20IA-16	48 11 30 01	73,50
IS-25IA-16	48 11 30 02	77,70
IS-32IA-16	48 11 30 03	109,20
IS-40IA-16	48 11 30 04	110,78
IS-50IA-16	48 11 30 05	166,43

### mit Flanschanschluss

ET-GT25F-16	48 11 30 10	211,00
ET-GT32F-16	48 11 30 11	238,00
ET-GT40F-16	48 11 30 12	238,00
ET-GT50F-16	48 11 30 13	304,00
ET-GT65F-16	48 11 30 14	399,00
ET-GT80F-16	48 11 30 15	457,00
ET-GT100F-16	48 11 30 16	548,00
ET-125F-16	48 11 30 17	655,00
ET-150F-16	48 11 30 18	735,00
ET-200F-10	48 11 30 21	1.097,00
ET-200F-16	48 11 30 19	1.097,00
Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204, 3.1	48 11 30 20	60,00/netto

weitere Ausführungen und Isolierflanschenpaare auf Anfrage

## Druckwächter FEMA



DWR

Besonders geeignet als Druckwächter oder Druckbegrenzer für Brenngase (DVGW Arbeitsblatt G 260) und flüssige Brennstoffe (z.B. Heizöl) sowie für Dampfanlagen nach TRBS und Heißwasser Anlagen nach DIN EN12828, für Anlagen nach DIN EN12952-11 und DIN EN12953-9. Der DWR dient der Maximaldruck- und Minimaldrucküberwachung. Dieser Druckschalter nach „besonderer Bauart“ verfügt über eine Prüfung mit 2 Mio. Schaltspielen. TÜV und DVGW – Prüfung ist vorhanden sowie SIL 2 gemäß IEC 61508-2

### Technische Daten:

Druckanschluss: Außengewinde G 1/2 (Manometeranschluss) nach DIN 16 288 und Innengewinde G 1/4 nach ISO 228 Teil 1 (für Gasanwendungen Innengewinde nur bis 4 bar zulässig). Stabiles Gehäuse (200) aus seewasserbeständigem Aluminium-Druckguss, Druckbalg: Werkstoff-Nr. 1.4571, Fühlergehäuse: Werkstoff-Nr. 1.4104, Schaltgehäuse: GD Al Si 12 (DIN 1725)

Einbaulage: Senkrecht nach oben und waagrecht. Umgebungstemperatur und am Schaltgerät und Mediumtemperatur: -25...+70 °C. Die Baureihe DWR ist bei steigendem Druck grundjustiert. Das bedeutet, der einstellbare Schaltdruck auf der Skala entspricht dem Schaltpunkt bei steigendem Druck, der Rückschaltpunkt ist um die Schaltdifferenz niedriger, bei Standard-Ausführung ohne Schaltdifferenzverstellung. Berstdruck: Bei allen Typen 100 bar, nachgewiesen durch TÜV-Prüfung. Kontaktbestückung: Einpoliger Umschalter, Schutzart: IP 54 nach DIN 40 050. Schaltleistung (für Mikroschalter mit Silberkontakt) 8 A bei 250 V AC, 5 A bei 250 V AC induktiv, 8 A bei 24 V DC, 0,2 A bei 110 V DC, 0,3 A bei 250 V DC, min. 10 mA, 12 V DC, für kleinere Schaltleistungen siehe Ausführung DWR ...-213 mit vergoldeten Kontakten, Schaltleistung max. 24 V DC, 100 mA, min. 5 V DC, 2 mA. Andere Ausführungen, z.B. für höhere Druckbereiche oder öl- und fettfrei für Sauerstoff oder mit einstellbarer Schaltdifferenz oder Ex-geschützt auf Anfrage lieferbar.

### Typenschlüssel

DWR		Druckwächter FEMA			
06...16	Einstellbereich				
-213	mit vergoldeten Kontakten, Schaltleistung max 24 VDC 100 mA, min. 5 VDC 2 mA				
Bestelltext	Einstellbereich	Schaltdifferenz	max. Betriebsdruck	Bestell-Nr.	€/Stück
DWR 06	0,1 - 0,6 bar	10...50 mbar	6 bar	48 13 50 06	399,70
DWR 1	0,2 - 1,6 bar	40...100 mbar	6 bar	48 13 50 10	399,70
DWR 1-213	0,2 - 1,6 bar	40...100 mbar	6 bar	48 13 50 11	592,00
DWR 3	0,2 - 2,5 bar	40...160 mbar	16 bar	48 13 50 30	339,00
DWR 3-213	0,2 - 2,5 bar	40...160 mbar	16 bar	48 13 50 31	519,50
DWR 6	0,5 - 6 bar	80...300 mbar	16 bar	48 13 50 60	315,00
DWR 6-213	0,5 - 6 bar	80...300 mbar	16 bar	48 13 50 61	476,50
DWR 16	3 - 16 bar	200...600 mbar	25 bar	48 13 51 60	343,50
DWR 16-213	3 - 16 bar	200...600 mbar	25 bar	48 13 51 61	509,00
weitere Ausführungen auf Anfrage					

## Montagesatz für eine Flanschverbindung



FMS

Montagesatz für eine Flanschverbindung nach DIN 30690-1 und DVGW-Information GAS Nr. 19

bestehend aus:

- Gasdichtung Typ REFALIT, elastomergebundener Faserstoff, beidseitig antihaftbeschichtet, silikonfrei, Farbe: gelb, PN10-16 mit DIN-DVGW Zulassung nach DIN 3535 Teil 6, Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 2.2, Empfehlung der Anzugsmomente mit Berechnung, HTB-Zulassung nach VP 401/5 bar HTB, Trinkwasserzulassung nach W270 UBA/KTW-Zulassung Heiß- und Kaltwasser, Kennzeichnung nach DIN 30690-1 (Herstellungsdatum und Materialbezeichnung) und HTB-Kennzeichnung nach RAL 3000-rot, Maßtoleranzen nach DIN 7715 Teil 5 Klasse P2
- Sechskantschrauben DIN EN ISO 4014 und Sechskantmuttern DIN EN ISO 4032, galvanisch verzinkt, Abnahmeprüfzeugnis nach DIN EN 10204 3.1 oder Listung des Herstellers im VdTÜV MB Werk 1253/4
- Unterlegscheiben DIN EN ISO 7089, Härteklasse 200 HV, galvanisch verzinkt
- Fächerscheiben DIN 6798, Stahl, galvanisch verzinkt

Hinweis: Bei der Montage ist die DVGW Information GAS Nr. 19 und die DIN30690-1 zu beachten!

Anwendungsbereich: DVGW G459-2, G462-1, G462-2, G 491, G 492, G496, G497, G 685 und weitere.

### Typenschlüssel

FMS	Flanschverbindung-Montagesatz
-025...300	Nennweite DN
-10	PN 10
-16	PN 16

Bestelltext	Bohrungen und Abmessungen	Druckstufe	Bestell-Nr.	€/Stück
Typ-Nennweite				
FMS-025-16	4 x M12	PN10/16	48 11 51 00	23,00
FMS-032-16	4 x M16	PN10/16	48 11 51 01	28,00
FMS-040-16	4 x M16	PN10/16	48 11 51 02	28,50
FMS-050-16	4 x M16	PN10/16	48 11 51 03	29,50
FMS-065-16	4 x M16	PN10/16	48 11 51 04	30,00
FMS-080-16	8 x M16	PN10/16	48 11 51 05	39,80
FMS-100-16	8 x M16	PN10/16	48 11 51 06	41,00
FMS-125-16	8 x M16	PN10/16	48 11 51 07	43,50
FMS-150-16	8 x M20	PN10/16	48 11 51 08	64,00
FMS-200-10	8 x M20	PN10	48 11 51 13	70,00
FMS-200-16	12 x M20	PN16	48 11 51 09	86,00
FMS-250-10	12 x M20	PN10	48 11 51 14	93,00
FMS-250-16	12 x M24	PN16	48 11 51 10	95,00
FMS-300-10	12 x M20	PN10	48 11 51 11	auf Anfrage
FMS-300-16	12 x M24	PN16	48 11 51 12	auf Anfrage

## Montageset Impulsleitung Druckregler

Montageset IMS 6 für Impulsleitung am Zustands-Mengenurwerter EK205 und EK 280

Montageset IMS 8 für Impulsleitungen am JSAV 25-40, VGBF 15 und 25 und MR25

Montageset IMS 12 für JSAV 50-100, VGBF 40-100 und MR50

bestehend aus:

0,5 m Präzisionsstahlrohr bei IMS 6+8, bzw. 1 m Präzisionsstahlrohr bei IMS 12

und den passenden Anschluss-Verschraubungen

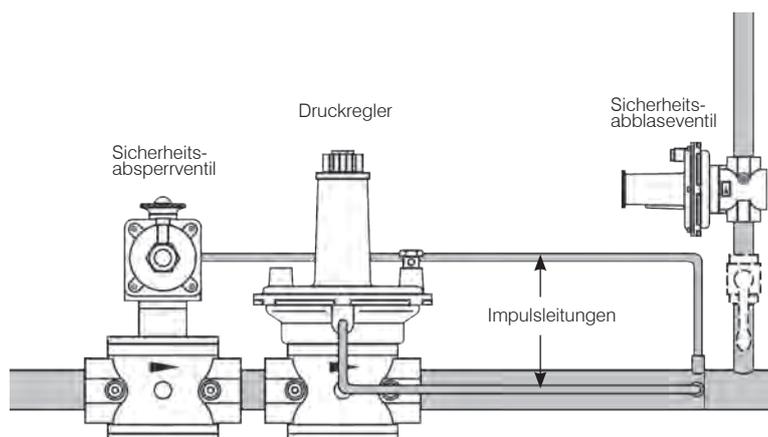
### Hinweis:

DVGW Arbeitsblatt G459/II (Auszug): Besteht die Gas-Druckleitung aus Bauelementen mit externen Wirkleitungen, sind die Inbetriebnahme und Prüfungen durch einen Sachkundigen durchzuführen.

Für jedes Gerät (Mengenurwerter, Regler oder SAV) wird je ein Montageset benötigt.

Typ Bezeichnung	Rohrabmessungen	Anschlüsse	Bestell-Nr.	€/Stück
IMS 6	6 x 1,5 mm	R3/8	48 11 51 49	22,50
IMS 8	8 x 1,5 mm	R1/8, R1/4, R1/2	48 11 51 50	23,00
IMS 12	12 x 1,5 mm	R1/4, R3/8, R1/2	48 11 51 51	40,00

### Beispiel für Installation Montageset Impulsleitung



## Kugelhähne für technische Gase

### Kugelhähne für technische Gase mit Ausbrennschutz

Gehäuse aus Messing vernickelt, Kugel Messing hartverchromt, Nennweiten: DN 8 bis DN 50, in Anlehnung an DIN 32509 Kugelhähne für neutrale nicht brennbare technische Gase, z. B.: Stickstoff, Druckluft, Argon, Kohlendioxid (N/D), PN 40 bar, Handhebel schwarz und für Sauerstoff (O) öl- und fettfrei, PN30, Handhebel blau.



D32509

5

Typ Bezeichnung	Anschluss/ Nennweite	Bestell-Nr. Neutr. Gase (N/D)	Bestell-Nr. Sauerstoff (O)	€/Stück
D32509(N/D)(O)-06-G1/4	1/4" / DN 6	48 12 40 08	48 12 41 08	15,75
D32509(N/D)(O)-10-G3/8	3/8" / DN 10	48 12 40 10	48 12 41 10	15,75
D32509(N/D)(O)-15-G1/2	1/2" / DN 15	48 12 40 15	48 12 41 15	23,10
D32509(N/D)(O)-20-G3/4	3/4" / DN 20	48 12 40 20	48 12 41 20	23,10
D32509(N/D)(O)-25-G1	1" / DN 25	48 12 40 25	48 12 41 25	34,65
D32509(N/D)(O)-32-G11/4	1 1/4" / DN 32	48 12 40 32	48 12 41 32	auf Anfrage
D32509(N/D)(O)-40-G11/2	1 1/2" / DN 40	48 12 40 40	48 12 41 40	auf Anfrage
D32509(N/D)(O)-50-G2	2" / DN 50	48 12 40 50	48 12 41 50	auf Anfrage

### Kugelhähne für Acetylen (A)

PN 1,5 bar Handhebel gelb, und für Brenngase (CMY), (außer Acetylen, Wasserstoff und Flüssiggas, nicht nach TRGI einsetzbar, nur für Thermoprozessanlagen, Schweißen, Schneiden, Wärmen), PN 40, Handhebel rot.

Typ Bezeichnung	Anschluss/ Nennweite	Bestell-Nr. Acetylen (A)	Bestell-Nr. Brenngas (CMY)	€/Stück
D32509F/(A)(CMY)-06-G1/4	1/4" / DN 6	48 12 42 08	48 12 43 08	15,75
D32509F/(A)(CMY)-G3/8	3/8" / DN 10	48 12 42 10	48 12 43 10	15,75
D32509F/(A)(CMY)-15-G1/2	1/2" / DN 15	48 12 42 15	48 12 43 15	23,10
D32509F/(A)(CMY)-20-G3/4	3/4" / DN 20	48 12 42 20	48 12 43 20	23,10
D32509F/(A)(CMY)-25-G1	1" / DN 25	48 12 42 25	48 12 43 25	34,65
D32509F/(A)(CMY)-32-G11/4	1 1/4" / DN 32	48 12 42 32	48 12 43 32	auf Anfrage
D32509F/(A)(CMY)-40-G11/2	1 1/2" / DN 40	48 12 42 40	48 12 43 40	auf Anfrage
D32509F/(A)(CMY)-50-G2	2" / DN 50	48 12 42 50	48 12 43 50	auf Anfrage

### Kugelhähne für Wasserstoff (H)

PN 40 bar Handhebel rot, und für Flüssiggas (F/P), (nicht nach TRF einsetzbar, nur für Thermoprozessanlagen, Schweißen, Schneiden, Wärmen) PN 40, Handhebel orange.

Typ Bezeichnung	Anschluss/ Nennweite	Bestell-Nr. Wasserstoff (H)	Bestell-Nr. Flüssiggas (F/P)	€/Stück
D32509(H)(F/P)-06-G1/4	1/4" / DN 6	48 12 44 08	48 12 45 08	15,75
D32509(H)(F/P)-G3/8	3/8" / DN 10	48 12 44 10	48 12 45 10	15,75
D32509(H)(F/P)-15-G1/2	1/2" / DN 15	48 12 44 15	48 12 45 15	23,10
D32509(H)(F/P)-20-G3/4	3/4" / DN 20	48 12 44 20	48 12 45 20	23,10
D32509(H)(F/P)-25-G1	1" / DN 25	48 12 44 25	48 12 45 25	34,65
D32509(H)(F/P)-32-G11/4	1 1/4" / DN 32	48 12 44 32	48 12 45 32	auf Anfrage
D32509(H)(F/P)-40-G11/2	1 1/2" / DN 40	48 12 44 40	48 12 45 40	auf Anfrage
D32509(H)(F/P)-50-G2	2" / DN 50	48 12 44 50	48 12 45 50	auf Anfrage

Andere Ausführungen, z. B. aus Edelstahl auf Anfrage lieferbar

## Absperrschieber für Gas



ASG... F4



ASG... F5

### Technische Daten

Gasarten:	Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260/I
Betriebsdruck:	max. 10/16 bar
Nennweiten:	DN 40 bis DN 300 (PN16)
Baulänge:	DIN EN 558 Grundreihe 14 (DIN 3202, F4) und DIN EN 558 Grundreihe 15 (DIN 3202, F5)
Gehäuse & Kopfst.:	EN JS 1050
Absperrkeil:	EN JS 1050, kpl. vulkanisiert mit NBR
Dichtwerkstoffe:	NBR, weichdichtend
Betätigung:	mit Handrad (im Lieferumfang enthalten)
Betriebstemperatur:	-10°C bis +60°C
Korrosionsschutz:	IA EKB (Epoxid-Kunststoffbesch.), gelb-RAL 1023, DVGW geprüft und registriert
	DVGW geprüft und registriert, Abschlussprüfung PG 3, 16 bar,

Typ Bezeichnung	Druckstufe	Nennweite DN	Baulänge mm	Bestell-Nr.	€/Stück
ASG 40-16-F4	PN10/16	40	140	48 12 60 40	656,60
ASG 50-16-F4	PN10/16	50	150	48 12 60 50	702,50
ASG 65-16-F4	PN10/16	65	170	48 12 60 65	840,30
ASG 80-16-F4	PN10/16	80	180	48 12 60 80	733,70
ASG 100-16-F4	PN10/16	100	190	48 12 61 00	813,00
ASG 125-16-F4	PN10/16	125	200	48 12 61 25	1.170,10
ASG 150-16-F4	PN10/16	150	210	48 12 61 50	1.170,10
ASG 200-10-F4	PN10	200	230	48 12 62 01	1.836,30
ASG 200-16-F4	PN16	200	230	48 12 62 00	1.926,40
ASG 250-10-F4	PN10	250	250	48 12 62 51	3.109,30
ASG 250-16-F4	PN16	250	250	48 12 62 50	3.244,90
ASG 300-10-F4	PN10	300	270	48 12 63 01	4.032,90
ASG 300-16-F4	PN16	300	270	48 12 63 00	4.173,70

Typ Bezeichnung	Druckstufe	Nennweite DN	Baulänge mm	Bestell-Nr.	€/Stück
ASG 40-16-F5	PN10/16	40	240	48 12 60 45	673,00
ASG 50-16-F5	PN10/16	50	250	48 12 60 55	710,60
ASG 65-16-F5	PN10/16	65	270	48 12 60 70	864,80
ASG 80-16-F5	PN10/16	80	280	48 12 60 85	756,80
ASG 100-16-F5	PN10/16	100	300	48 12 61 05	842,40
ASG 125-16-F5	PN10/16	125	325	48 12 61 30	1.210,90
ASG 150-16-F5	PN10/16	150	350	48 12 61 55	1.210,90
ASG 200-10-F5	PN10	200	400	48 12 62 06	1.895,10
ASG 200-16-F5	PN16	200	400	48 12 62 05	1.980,40
ASG 250-10-F5	PN10	250	450	48 12 62 56	3.200,90
ASG 250-16-F5	PN16	250	450	48 12 62 55	3.343,30
ASG 300-10-F5	PN10	300	500	48 12 63 06	4.116,40
ASG 300-16-F5	PN16	300	500	48 12 63 05	4.299,90

## Magnetventile für technische Gase



Magnetventil 242A...

### Technische Daten

Magnetventile für technische Gase mit Anschlussspannung 230 VAC oder 24 VDC, stromlos geschlossen, IP 65 bei montierter Gerätesteckdose, 100% ED, Gehäuse aus Messing, Mediumtemperatur: -10°C bis +90°C, Umgebungstemperatur: max. +50°C.

### Magnetventile für neutrale technische Gase

z. B.: Stickstoff, Druckluft, Argon, Kohlendioxid sowie für Acetylen, mit EPDM-Sitzdichtung, Betriebsdruck: 0–12 bar (Acetylen max. 1,5 bar), 2/2-Wege zwangsgesteuert.

Typ Bezeichnung	Anschluss/ Nennweite	Bestell-Nr. 230 VAC	Bestell-Nr. 24 VDC	€/Stück
242A0000/13/MOG38E	G3/8 / DN 13	48 12 50 10	48 12 51 10	144,60
242A0000/13/MOG12E	G½ / DN 13	48 12 50 15	48 12 51 15	144,60
242A0000/20/MOG34E	G¾ / DN 20	48 12 50 20	48 12 51 20	238,70
242A0000/25/MOG1E	G1 / DN 25	48 12 50 25	48 12 51 25	238,70
242A0000/32/MOG54E	G1 ¼ / DN 32	48 12 50 32	48 12 51 32	469,00
242A0000/40/MOG64E	G1 ½ / DN 40	48 12 50 40	48 12 51 40	492,10
242A0000/50/MOG2E	G2 / DN 50	48 12 50 50	48 12 51 50	613,00

### Magnetventile für Sauerstoff

und für neutrale technische Gase, bei denen öl- und fettfreie Ausführung gefordert ist, mit FKM-Sitzdichtung, Betriebsdruck: 0–12 bar (ACHTUNG: Sauerstoff 0-5 bar), 2/2-Wege zwangsgesteuert

Typ Bezeichnung	Anschluss/ Nenn- weite	Bestell-Nr. 230 VAC	Bestell-Nr. 24 VDC	€/Stück
242A1600/13/MOG38F	G3/8 / DN 13	48 12 52 10	48 12 53 10	174,40
242A1600/13/MOG12F	G½ / DN 13	48 12 52 15	48 12 53 15	174,40
242A1600/20/MOG34F	G¾ / DN 20	48 12 52 20	48 12 53 20	270,80
242A1600/25/MOG1F	G1 / DN 25	48 12 52 25	48 12 53 25	270,80
242A1600/32/MOG54F	G1 ¼ / DN 32	48 12 52 32	48 12 53 32	491,00
242A1600/40/MOG64F	G1 ½ / DN 40	48 12 52 40	48 12 53 40	514,00
242A1600/50/MOG2F	G2 / DN 50	48 12 52 50	48 12 53 50	632,00

Andere Ausführungen, z. B.: aus Edelstahl auf Anfrage lieferbar

## Sonderventile nach Kundenspezifischen Anforderungen



Ventil mit elektro-pneumatischem Antrieb

Für den Einsatz mit regenerativen Gasen wie Bio-, Klär- und Deponiegas, oder bei der thermischen Nachverbrennung, sind abhängig von der Gasbeschaffenheit, mehrere Werkstoffvarianten bis hin zur kompletten Edelstahlarmatur lieferbar.

Alle Elektromagnetventile können optional mit explosionsgeschützten Antrieben sowohl für Zone 1 als auch für Zone 2 geliefert werden.

Bild oben

direkt gesteuerte Ventile, mit pneumatischem Kolbenantrieb. Die Ventile sind Baumuster geprüft nach EN 161 bzw. nach DIN 3394T1 und lieferbar in den Nennweiten von DN 15 bis DN 400. Es stehen Ventile für Betriebsdrücke bis 40 bar zur Verfügung. Ihre Anwendung finden diese Ventile als automatische Absperrventile z. B.: bei Gasturbinen und in der allgem. Feuerungstechnik.

Bild unten

einstufige, direkt gesteuerte Elektromagnetventile mit Baumusterprüfbescheinigung nach EN 161 bzw. DIN 3394 T1.

Sie dienen als automatische Absperrventile für Gasbrenner und Gasgeräte.

Für zul. Betriebsdrücke von 0–10 bar, lieferbar in den Nennweiten DN 15 bis DN 150.

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Gasart

Nennweite/Anschluss

Vorhandener Betriebsdruck

Anschlussspannung

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.



Ventil mit Magnetantrieb

## Prüfflammenbrenner mit Schlauchtüllenanschluss



Prüfflammbrenner SBT

Prüfflammenbrenner mit thermoelektrischer Flammenabsicherung, optionaler Schlauchtüllenanschluss, Kugelabsperrehahn Anschluss Rp1/2" mit integrierter thermischer Armaturensicherung TAS nach TRGI 86/96. Hahn-Knebelgriff verriegelt in Schließstellung.

### Technische Daten

Gasarten:	Erdgas und Propan
Betriebsdruck Erdgas:	15 bis 25 mbar
Betriebsdruck Propan:	40 bis 60 mbar
Typ:	SBT15T Prüfflammenbrenner

### Anwendung:

Zur Entlüftung von Gasleitungen an Heizungs- und Industrieanlagen sowie zur Prüfung des Vorhandenseins von Brenngasen.

### Einbauhinweise:

Brenner senkrecht nach oben gerichtet einbauen. Brennerteil zur Gasleitungsentlüftung an der Verschraubung abnehmbar. Zu einer eventuellen Entlüftung der Gasleitung Schlauchtüllenanschluss SBT/SLT15 verwenden. Maximaler Prüfdruck 1,1 bar. Zu einer eventuellen Entlüftung der Gasleitung mittels Schlauch, den Schlauchtüllenanschluss SBT/SLT15 verwenden.

### Option:

Schlauchtüllenanschluss mit Verschraubung, konisch und mit O-Ring dichtend, zum vorübergehenden Anschluss eines Entlüftungsschlauches R1/2" zur gefahrenlosen Gas-Ableitung ins Freie.

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Prüfflammenbrenner SBT15TN für Erdgas	48 11 90 01	424,00
Prüfflammenbrenner SBT15TF für Propan	48 11 90 02	424,00
SLT15 optionaler Schlauchtüllenanschluss	48 11 90 03	43,10

## Messkupplung FPE und Zubehör



Die FPE-Messkupplung wird in einer Gasanlage an oder vor der Zählerplatte oder vor der Gasverbrauchseinrichtung installiert. Sie dient zum Prüfen der Dichtheit, der Funktionsprüfung von Reglern, Sicherheitsabsperrentilen und Sicherheitsabblaseventilen sowie zum Befüllen und Entlüften von Gasleitungen.

### Technische Daten

Betriebsdruck:	max. 16 bar
Nennweite:	DN 15

### Zubehör

FPE-V: Der Prüfanschluss FPE-V ist die einfachste Anschlussform zum Befüllen, Prüfen oder Entlüften der Anlage

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
Messkupplung/Zubehör		
Messkupplung FPE-M1/2"-PN 16	48 12 10 03	25,20
Prüfnippel m. Schlauchtülle, FPE-V-DN 8	48 12 10 04	17,32



## Entlüftungskugelhahn für Gas



Entlüftungskugelhahn

Für die Druck- und Dichtheitsprüfung, Entlüftung und Spülung von Gasleitungen

### Technische Daten

Betriebsdruck:	max. 16 bar, für Brenngase max. 5 bar
Gehäuse:	Stahl verzinkt
Nennweiten:	DN 15, DN 25

In Fließrichtung bestehend aus:

- Eingangs-Anschweißmuffe: DN 15 bei EKH15 (A-G1/2x35), DN 25 bei EKH25 (A-G1x50)
- TAE, Eingangsverschraubung,
- Kugelhahn und Ausgangsverschlussstopfen
- Entlüftungskugelhahn DN 15 – Ausgang Verschlussstopfen 12L
- Entlüftungskugelhahn DN 25 – Ausgang Verschlussstopfen 28L

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
EKH15 Entlüftungskugelhahn für Gas DN 15	48 12 10 01	250,80
EKH25 Entlüftungskugelhahn für Gas DN 25	48 12 10 02	390,20

## Antistatik- Gummischlauch

Antistatik- Gummischlauch zur Entlüftung von Gasleitungen ins Freie

Werkstoffe Innenseite: NBR/SBR schwarz, glatt, antistatisch, Außendecke: SBR/EPDM blau, glatt, abrieb-, witterungs- und ölbeständig,

Gewebeeinlage: spiralisierte, synthetische Textilfäden

Temperaturbereich: -20°C bis +80°C

Max. Betriebsdruck: 20 bar,

Berstdruck: ca. 60 bar

Elektrischer Widerstand  $\leq 106 \text{ Ohm/m}$

Ausführung: Witterungsbeständige Außendecke, gute Temperaturbeständigkeit, auch für nicht aggressive Flüssigkeiten geeignet

Rollenlänge: 20 m

Bestelltext	Bestell-Nr.	€/Stück
GS 13, Antistatikschlauch, Rolle 20 m, D=12 mm	48 12 10 10	406,00
SN 12L-M18x1,5, Schlauchnippel mit Überwurfmutter zum direkten Anschluss an den EKH15	48 12 10 30	11,50
KOR-28L/12L, M36x2 auf M18x1,5, Reduzieranschluss als Übergang EKH 25 auf Schlauchnippel SN 12L	48 12 10 31	26,00
GS 8, Antistatikschlauch, Rolle 20 m, D=8 mm Passend zu Messkupplung FPE	48 12 10 20	333,00

## Gaswarnsysteme

Gaswarnanlagen dienen der zusätzlichen Sicherheit und dem Schutz von Personen, z. B.: in Kindergärten, Schulen, Seniorenheimen und Krankenhäusern. Sie sichern auch Gebäude wie Laboratorien, Tiefgaragen und Lagerhallen und detektieren frühzeitig gefährliche Gaskonzentrationen bei Anlagen wie Gasheizungen, Blockheizkraftwerken, Industrie- und Kälteanlagen. Gaswarnanlagen dienen auch als zusätzliche oder alternative Sicherheit, falls diese nicht auf anderen Wegen erreicht werden kann z. B.: zur Absicherung unbelüfteter Räume und Schächte oder Überwachung der Einhaltung von MAK-Werten. Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

**Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:**

5

Art der Anlage  
 Industrie / Gewerbe/ Öffentlich / Privat

Überwachung folgender Gase

Anzahl der Messstellen

Raumanzahl und Größe in m<sup>2</sup>

Anzahl der Meldegeräte akustisch

Optisch

Automatisches Absperrventil vorhanden ja/nein

Wenn nein, bitte Größe der Gasleitung DN

Betriebsdruck

Ex-Schutz notwendig ja/nein

Zone

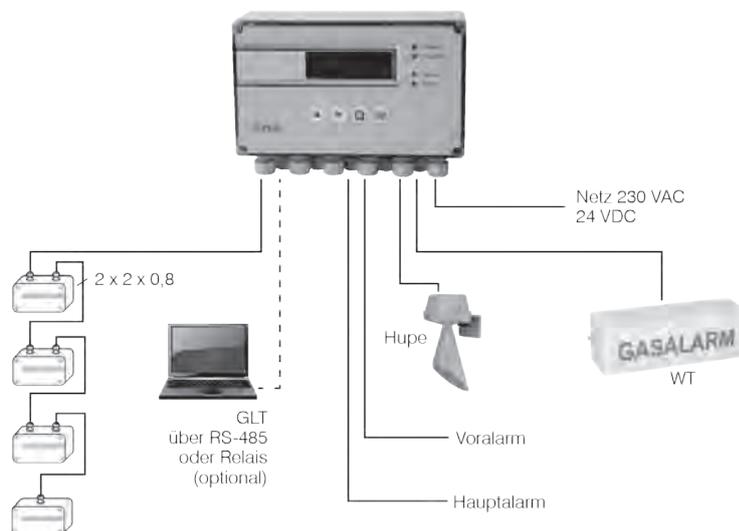
Wartungsangebot gewünscht ja/nein

Zusätzliche Bemerkungen

Kontakt  
 Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

**Beispiel für Konfiguration**



## Gaswarnsysteme

### Gaswarnzentralen zur Detektion gefährlicher Gaskonzentrationen im Wandaufbaugeschäft für Gewerbe und Industrie

zum Anschluss von 1 bis 10 Gasmessfühler in Mod-Bus-Technologie

Typ Bezeichnung	Max. Anzahl Transmitter	Anschlussspannung	Bestell-Nr.	€/Stück
GWA M 3.6	10	230 VAC	48 12 21 50	724,80

### Gasmessfühler für Mod-Bus-Anlagen

Typ Bezeichnung	Gasart	Messprinzip	Bestell-Nr.	€/Stück
GMF 5.P.CH4.30.MOD	Methan (Erdgas)	Pellistor	48 12 22 50	428,20
GMF 5.P.C3H8.30.MOD	Propan (Flüssiggas)	Pellistor	48 12 22 52	428,20

Transmitter für andere Gasarten und in Ex-Schutz Ausführung auf Anfrage

### Alarmierungsmittel (optisch und akustisch)

Typ Bezeichnung	Technische Daten	Bestell-Nr.	€/Stück
WT-G-1.1-LED LED-Warntransparent	Aufschrift "Gasalarm" 230 VAC, 5 W, IP54	48 12 23 10	311,30
KBWLHP 1.1N Kombinationssignalgeber, rot	Blitzleuchte und Sirene 100dB(A), 230 VAC, 6,6 W, IP66	48 12 23 35	217,20
HP 1.1 Warnhupe	230 VAC, IP43, 92 dB	48 12 23 42	79,00
HPAM 1.1N Warnhupe	230 VAC, IP65, 100 dB	48 12 23 43	127,00

Andere Ausführungen auf Anfrage

Inbetriebnahme und Wartung bieten wir gerne individuell auf Ihre Anlage bezogen an.

### Modbus-Hub GMF-MOD-HUB-01

zur Umrüstung von analogen Gaswarnanlagen auf Mod-Bus-Technologie, bei Nutzung der vorhandenen, sternförmigen Verkabelung. Zum Einbau auf Tragschiene im Schaltschrank, Abmessungen (B x H x T): ca. 160 x 90 x 60 mm

Typ Bezeichnung	Technische Daten	Bestell-Nr.	€/Stück
GMF 5.P.CH4.30.MOD	24 VDC für max. 8 Messfühler	48 12 21 55	420,70

## Hauseinführungen für Gas

### Technische Daten

Gasarten:	Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas
Betriebsdruck:	max. 4 bar
Nennweiten:	DN 25 bis DN 150 (Gewinde oder Flansch)
Baulänge:	nach Anforderung
Anschluss:	Stahl oder PE
Werkstoffe:	Voll-PE-ummantelt, sonst. sichtbare Teile verzinkt
Betriebstemperatur:	-10°C bis +50°C, Kugelhahn HTB bis 650°C



Gashauseinführung

5

DVGW geprüft und registriert  
Prüfung nach DIN 3230 T5 PG 3  
Auf Anforderung mit Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204/3.1

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Anfrageformular: Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Gasart

Nennweite

Vorhandener Betriebsdruck

Eingangsanschluss Stahl- oder PE-Rohr

Ausgangsanschluss Kugelhahn mit Gewinde oder Flansch

Eck- oder Durchgangsausführung

Isolierstück

Baggerauszugsicherung

Starr oder flexibel

Zusätzliche Bemerkungen

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

## Zentrale technische Gasversorgung



Doppelentnahmestelle  
für Sauerstoff  
und Acetylen



Entspannungsstation  
für Acetylen

### Technische Daten

Gasarten:	Neutrale, nicht brennbare und brennbare technische Gase (bis Qualität 4.5), z. B.: Argon, Druckluft, Stickstoff, Kohlendioxid sowie Sauerstoff und Acetylen
Betriebsdruck:	Flaschen-/Flaschenbündel-/Flaschenbatteriedruck 200 oder 300 bar (Acetylen max. 25 bar),
Netzdruck:	max. 40 bar (Acetylen 1,5 bar) Entnahmestellenausgangsdruck 0,1–20 bar oder mit Flowmeter 0,1–30 l/min

Die zentrale Versorgung mit technischen Gasen besteht im Wesentlichen aus einer Entspannungsstation mit Hochdruckschlauchleitungen die den Flaschen- bzw. Bündeldruck zur Einspeisung in ein Rohrleitungsnetz reduziert und regelt. Als zweite Druckstufe sind Entnahmestellen in Schweißkabinen oder am Verbraucher installiert und gewährleisten damit einen absolut konstanten Arbeitsdruck. Gesetzliche Vorschriften und technische Regeln (TRAC) entsprechend der Gaseigenschaften sowie der hohen Inhaltsdrücke der Gasflaschen / Bündel sollten aus Sicherheitsgründen beachtet werden. Bei Bedarf können Filter, Leitungsdruckregler, Gasrücktrittsicherungen, Haupt- oder Zwischenabsperren handbetätigt (Kugelhähne oder Ventile) oder elektrisch betätigte Magnetventile (z. B.: zur Notabschaltung) erforderlich sein.

### Einzelgasflaschenversorgung

Für Einzelgasflaschen bieten wir für alle gängigen Gase mit Fülldruck 200 bar + 300 bar Flaschendruckregler mit Zubehör (ggf. auch Flammenrückschlagsicherungen) an.

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Anfrageformular: Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Gasart

Flaschen-/Bündeldruck

Anzahl Flaschen/Bündel

Gleichzeitige Entnahme oder umschaltbar

Erforderlicher Normvolumenstrom

Erforderlicher Betriebsdruck an der Entnahmestelle

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

## Flaschendruckminderer



Flaschendruckminderer

5

Flaschendruckminderer dienen dazu, verdichtete, verflüssigte und unter Druck stehende Gase aus Flaschen auf den gewünschten Druck zu reduzieren.

Eingangsdruck:	max. 200 bar bzw. max. 300 bar	
Medium:	Druckluft, Sauerstoff oder verschiedene Gase	
Anschluss:	nach DIN 477	
Druckeinstellung:	mit Knebel	
Manometeranschluss:	Alle Druckregler werden mit einem Manometer für den Ein- und Ausgangsdruck geliefert.	
Dichtheit:	10–6 mbar l/s	
Vordruckausgleich:	Alle Druckregler haben einen Vordruckausgleich, das heißt, ein veränderter Eingangsdruck hat keinen Einfluss auf die Konstanz des Ausgangsdruckes.	
Temperaturbereich:	-30 °C bis 60 °C	
Wahlweise Ausführung		
Anschlussgewinde:	G1/4 (max. 100 bar), G3/8, G1/2	
Gehäuse:	verchromt innen und außen	
Metallmembrane:	5.0 Reinheit, 1-stufig oder 2-stufig	
Weitere Medien	Propan C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> , P1 max. 8 bar, 0 ... 4 bar	Brenngas
	Acetylen C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> , P1 max. 26 bar, 0 ... 1,5 bar	Wasserstoff H <sub>2</sub>
	Sauerstoff O <sub>2</sub> bis 20 bar	Formiergas bis 10 bar
	Inertgas	Formiergas bis 40 bar
	CO <sub>2</sub> / Argon Ar	Stickstoff N <sub>2</sub>
	Helium He bis 20 bar	Prüfgas bis 10 bar
	Helium He bis 40 bar	Prüfgas bis 40 bar

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

**Anfrageformular: Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:**

Gasart

---

Leistung

---

Eingangsdruck

---

Ausgangsdruck

---

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

## Druckregler für Druckluft / neutrale Gase bis 50 bar – R120



Druckregler R120

Robuster Druckregler komplett aus Messing bzw. Bronze. Ausführungen mit Regelsystem Membrane oder Kolben.

Medium:	Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten		
Eingangsdruck:	max. 50 bar		
Einstellung:	mit schwarzem Drehknopf bei R120-02, mit Knebel bei R120-04 bis -B6 mit 6-Kant SW 24 mm bei R120-16, mit Pilotdruckregler bei R120-32		
Rücksteuerung:	rücksteuerbar (Sekundärentlüftung), wahlweise nicht rücksteuerbar		
Manometeranschluss:	G1/4 beidseitig, 1 Verschlusschraube wird mitgeliefert		
Einbaulage:	beliebig		
Temperaturbereich:	0 °C bis 60 °C, oder Hochtemperaturlösung bis 130 °C		
Wahlweise Ausführung			
NPT:	Anschlussgewinde		
nicht rücksteuerbar:	ohne Sekundärentlüftung R120-... K		
bis - 40 °C:	Tieftemperaturlösung		
bis 130 °C:	Hochtemperaturlösung		
FKM -O-Ring:	PTFE-Membrane		
EPDM-O-Ring:	R120-... E		
Knebel:	statt Drehknopf		
labsfrei:	geeignet für Lackieranlagen		
Flanschanschluss:	Standard bei R120-32, sonst Edelstahlausführung		
Weitere Medien	Stickstoff N <sub>2</sub>	Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	Argon Ar
	Wasserstoff H <sub>2</sub>	Methan CH <sub>4</sub>	Sauerstoff O <sub>2</sub>
	Lachgas N <sub>2</sub> O	Wasser H <sub>2</sub> O	Helium He
			Propan C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>

Zubehör

Manometer: Ø 50 mm, G1/4 oder Ø 63 mm, G1/4

Manometer: bis 130 °C Ø 63 mm, 0 ... \*2 bar, G1/4, Edelstahl

Befestigungswinkel: aus Edelstahl

Befestigungsmutter: aus Edelstahl

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Anfrageformular: Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Gasart

Leistung

Eingangsdruck

Ausgangsdruck

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

## Niederdruckregler für Druckluft / neutrale Gase bis 6 bar – R160



Druckregler R160

5

Niederdruckregler mit großer Membrane und guter Druckkonstanz.

Medium:	Druckluft oder neutrale Gase		
Eingangsdruck:	6 bar		
Eigenluftverbrauch:	Der Druckregler hat keinen Eigenluftverbrauch.		
Einstellung:	mit Handrad bei G1/2, eine Kontermutter verhindert ungewollte Verstellung mit Sechskantschraube ab G1, eine Kontermutter verhindert ungewollte Verstellung		
Rücksteuerung:	ohne Sekundärentlüftung		
Manometeranschluss:	G1/4 beidseitig, 1 Verschlusschraube wird mitgeliefert		
Einbaulage:	beliebig		
Temperaturbereich:	0 °C bis 70 °C		
Wahlweise Ausführung			
NPT:	Anschlussgewinde für DN 25 bis DN 50		
Innenteile:	Edelstahl für Ammoniak NH <sub>3</sub>		
FKM:	O-Ring PTFE-Membrane		
EPDM:	O-Ring		
Flanschanschluss:	Edelstahlausführung		
Weitere Gasarten	Stickstoff N <sub>2</sub>	Kohlendioxid CO <sub>2</sub>	Argon Ar
	Helium He	Wasserstoff H <sub>2</sub>	Methan CH <sub>4</sub>
	Sauerstoff O <sub>2</sub>	Propan C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Lachgas N <sub>2</sub> O

Zubehör

Manometer:	Ø 63 mm, G1/4, Kapselfeder, Anschlusssteile erforderl.
Manometer:	Ø 63 mm, G1/4, Rohrfeder, Anschlusssteile erforderl.
Anschlusssteile:	für Manometer
Befestigungswinkel:	aus Edelstahl

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

**Anfrageformular: Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:**

Gasart
Leistung
Eingangsdruck
Ausgangsdruck
Kontakt
Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

## Druckregler neutrale Gase / Flüssigkeiten bis 40 bar – R280



Robuster Membran-Druckregler komplett aus Messing für Eingangsdrücke bis 40 bar.

Medium: Druckluft, neutrale Gase oder Flüssigkeiten

Eingangsdruck: max. 40 bar

Einstellung: mit Handrad bei G1/4 und G1/2, eine Kontermutter verhindert ungewollte Verstellung

mit Knebel bei G3/4 bis G11/2, mit Drehknopf bei G2  
mit 6-Kant bei Regelbereich 0,5 ... 16 / 25 bar, bis Größe  
G1/2 SW14 mm, sonst SW19 mm

Rücksteuerung: rücksteuerbar (Sekundärentlüftung) standardmäßig,  
wahlweise nicht rücksteuerbar

Manometeranschluss: G1/4 beidseitig, 1 Verschlusschraube wird mitgeliefert

Einbaulage: beliebig

Temperaturbereich: -10 °C bis 90 °C

Wahlweise Ausführung

nicht rücksteuerbar ohne Sekundärentlüftung nicht bei G2, für Sauerstoff spez. gereinigt, mit Sauerstofffett versehen,  
max. 60 °C bis G11/2

Zubehör Manometer: Ø 50 mm, 0 ... \*2 bar, G1/4 für G1/4 und G1/2

Ø 50 mm, 0 ... 25 bar, G1/4 für G1/4 und G1/2

Ø 63 mm, 0 ... \*2 bar, G1/4 ab G3/4

Ø 63 mm, 0 ... 25 bar, G1/4 ab G3/4

Befestigungswinkel: aus Stahl für G1/4

Befestigungsmutter: aus Messing für G1/4

Befestigungswinkel: aus Stahl für G1/2

Befestigungsmutter: aus Messing für G1/2

Befestigungswinkel: aus Stahl für G3/4 bis G11/2

Befestigungswinkel: aus Stahl für G2

Aufgrund der Komplexität und Variantenvielfalt bei diesen Sicherheitssystemen ist eine Standardisierung nicht möglich. Gerne arbeiten wir, speziell für Ihren Anwendungsfall und auf Grundlage der geltenden Regelwerke, ein spezifiziertes Angebot für Sie aus.

### Anfrageformular: Für ein Angebot benötigen wir folgende Daten:

Gasart

Leistung

Eingangsdruck

Ausgangsdruck

Kontakt

Bitte rufen Sie mich unter folgender Telefon-Nr. an:

Vereinbaren Sie bitte einen Termin zwecks eines Besuches bei mir.

Druckregler R280



## Honeywell Feldgeräte Serie 700



Als Teil der SmartLine®-Produktfamilie besteht die ST...700-Reihe aus hochgenauen Prozessdruck- Messumformern mit piezoresistiver Sensortechnologie für Überwachung, Regelung und Datenerfassung. Durch die Integration von Differenzdruckaufnehmer und Kompensation von statischem Druck und Temperatur auf dem Chip erreichen die Messumformer über einen großen Druck- und Temperaturbereich eine hohe Genauigkeit und Stabilität. Die gesamte SmartLine-Familie ist auf die Kompatibilität mit Experion® PKS geprüft und ermöglicht eine optimale Konformität und Integration. Damit lässt sich die SmartLine-Familie auch in den anspruchsvollsten Anwendungen zur Druckmessung einsetzen.

### Merkmale:

- Genauigkeiten bis zu 0,05% der Spanne
- Stabilität von bis zu 0,02% des oberen Bereichsgrenzwerts pro Jahr für 5 Jahre
- Automatische Kompensation von statischem Druck und Temperatur
- Weiter Einstellbereich von bis zu 100:1
- Ansprechzeiten von nur 100 ms
- Mit alphanumerischer Anzeige lieferbar
- Externer Zugriff auf Nullpunkt, Endwert und Konfiguration
- Verpolungssichere elektrische Anschlüsse
- Umfassende, integrierte Diagnosefunktionen
- Integrierte doppelte Abdichtung für höchste Sicherheit nach ANSI/NFPA 70-202 und ANSI/ISA 12.27.0
- Überdruckschutz der Spitzenklasse in Serie STD
- Volle Konformität mit SIL 2/3-Anforderungen
- Modulare Konstruktion

### Kommunikations-/Ausgangsoptionen:

- Honeywell Digitally Enhanced (DE)
- HART ® (Version 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus

Alle Messumformer sind mit den oben angegebenen Kommunikationsprotokollen lieferbar.

### Modulares Design

Zur Eindämmung der Wartungs- und Lagerhaltungskosten verfügen sämtliche ST 700 Messumformer über ein modulares Design und ermöglichen so den Anwendern, Messzellen auszutauschen, Anzeiger hinzuzufügen oder Änderungen an Elektronikmodulen vorzunehmen, ohne dass dies Einfluss auf die Gesamtleistung oder Zertifizierungen hat. Jede Messzelle ist eindeutig charakterisiert, um über einen weiten Temperatur- und Druckbereich hinweg eine genaue Messung innerhalb der spezifizierten Toleranzen erreichen. Dank der durchdachten Schnittstelle von Honeywell bleibt diese spezifizierte Leistung auch nach einem Austausch des Elektronikmoduls erhalten.

### Modulare Merkmale

- Austausch von Messzellen
- Ersatz/Austausch der Elektronik-/Kommunikationsmodule\*
- Aufnahme oder Entfernung integrierter Anzeigen\*
- Einbindung oder Entfernung von Blitzschutz (Klemmenanschluss)\*

\* In allen elektrischen Umgebungen (einschließlich IS, außer bei druckfester Kapselung) ohne Verlust der Zulassung vor Ort austauschbar.

## Honeywell Feldgeräte Serie 700



Beispielfoto -  
zeigt nicht das  
konfigurierte Gerät

### **STD720 : STD720 DP LRL -400" URL 400" H2O**

STD720 Key Number:

- E - Material für medienberührte Messumformerbacken u. Membran: Edelstahl 316
- 1 - Füllfluid: Silikonöl DC200
- A - Prozessanschluss: Keiner (1/4" NPTF Innengewinde Std)
- S - Material Schrauben/Muttern: Edelstahl 316SS
- 4 - Entlüftung/Ablauftyp/Position: 2 Backen/Ende m. Entlüftung/Passend zum Messumformer-Material
- A - Dichtungsmaterial: Teflon® oder PTFE (glasfaserverstärkt)
- S - Statischer Druck: Standard statischer Druck - 315 bar (4500 psig)
- 1 - Ausrichtung Messumformerbacke/Anschluss: HD links, ND rechts
- C - Zulassung: Ex-geschützt, eigensicher und nicht eigenzündfähig gemäß ATEX
- B - Elektronikgehäusematerial u. Anschlussart: Polyesterlackiertes Aluminium M20 Versch.
- H - Ausgang/Protokoll: Analog 4-20mA DC, HART
- 0 - Auswahl Bedienerchnittstelle: Keine
- 1 - Applikations- Diagnosesoftware: Standard
- 1 - Einstellungen Ausgangsbegrenzung, Sicherheitsstellung u. Schreibschutz: deaktiviert
- S - Allgemeine Konfiguration: Werksnorm
- A - Genauigkeit und Kalibrierung: Standard Werksstandard Eine Kalibrierung
- 0 - Halterung: Halterungstyp Keines Material Keines
- 0 - Kundenspezifische Beschriftung: Keine
- A7 - Verschlussstopfen u. Adapter, nicht montiert: Zertifizierter Verschlussstopfen 316 SS M20
- FX - Zertifizierungen und Optionen: EN10204 Typ 3.1 Material-Rückverfolgbarkeit (FC33341)
- F1 - Zertifizierungen und Optionen: Kalibrierzertifikat und Konformitätserklärung (F3399)
- 0000 - Sonderausführungen: Werkskennzeichnung

#### **Typ / Bestell-Nr.**

**€/Stück**

STD720-E1AS4AS-1-C-BH0-11S-A-00A7-FX,F1-0000

auf Anfrage

### **STD730 : STD730 DP LRL -100 URL 100 PSI**

STD730 Key Number:

- E - Material für medienberührte Messumformerbacken u. Membran: Edelstahl 316
- 1 - Füllfluid: Silikonöl DC200
- A - Prozessanschluss: Keiner (1/4" NPTF Innengewinde Std)
- S - Material Schrauben/Muttern: Edelstahl 316SS
- 4 - Entlüftung/Ablauftyp/Position: 2 Backen/Ende m. Entlüftung/Passend zum Messumformer-Material
- A - Dichtungsmaterial: Teflon® oder PTFE (glasfaserverstärkt)
- S - Statischer Druck: Standard statischer Druck - 315 bar (4500 psig)
- 1 - Ausrichtung Messumformerbacke/Anschluss: HD links, ND rechts
- C - Zulassung: Ex-geschützt, eigensicher und nicht eigenzündfähig gemäß ATEX
- B - Elektronikgehäusematerial u. Anschlussart: Polyesterlackiertes Aluminium M20 Versch.
- H - Ausgang/Protokoll: Analog 4-20mA DC, HART
- 0 - Auswahl Bedienerchnittstelle: Keine
- 1 - Applikations- Diagnosesoftware: Standard
- 1 - Einstellungen Ausgangsbegrenzung, Sicherheitsstellung u. Schreibschutz: deaktiviert
- S - Allgemeine Konfiguration: Werksnorm
- A - Genauigkeit und Kalibrierung: Standard Werksstandard Eine Kalibrierung
- 0 - Halterung: Halterungstyp Keines Material Keines
- 0 - Kundenspezifische Beschriftung: Keine
- A7 - Verschlussstopfen u. Adapter, nicht montiert: Zertifizierter Verschlussstopfen 316 SS M20
- FX - Zertifizierungen und Optionen: EN10204 Typ 3.1 Material-Rückverfolgbarkeit (FC33341)
- F1 - Zertifizierungen und Optionen: Kalibrierzertifikat und Konformitätserklärung (F3399)
- 0000 - Sonderausführungen: Werkskennzeichnung

#### **Typ / Bestell-Nr.**

**€/Stück**

STD730-E1AS4AS-1-C-BH0-11S-A-00A7-FX,F1-0000

auf Anfrage

## Honeywell Feldgeräte Serie 800



Als Teil der SmartLine®-Produktfamilie ist der STD800 ein hochgenauer Differenzdruck-Messumformer mit bewährter, piezoresistiver Sensortechnologie. Durch die Integration von Druckaufnehmer und Kompensation von statischem Druck und Temperatur auf einem Chip erreichen die Messumformer über einen großen Druck- und Temperaturbereich eine hohe Genauigkeit und Stabilität. Die gesamte SmartLine-Familie ist auf die Kompatibilität mit Experion® PKS geprüft und ermöglicht eine optimale Konformität und Integration. Damit lässt sich die SmartLine-Familie auch in den anspruchsvollsten Anwendungen zur Druckmessung einsetzen.

### Merkmale:

- Genauigkeit bis zu 0,0375% als Standard, 0,025% als Option
- Stabilität von bis zu 0,01% des oberen Bereichsgrenzwerts pro Jahr für zehn Jahre
- Automatische Kompensation von statischem Druck und Temperatur
- Weiter Einstellbereich von bis zu 400:1
- Ansprechzeiten von nur 90 ms
- Unterstützung mehrerer lokaler Anzeigen
- Externer Zugriff auf Nullpunkt, Endwert und Konfiguration
- Verpolungssichere elektrische Anschlüsse
- Umfassende, integrierte Diagnosefunktionen
- Integrierte doppelte Abdichtung für höchste Sicherheit nach ANSI/NFPA 70-202 und ANSI/ISA 12.27.0
- Überdruckschutz der Spitzenklasse
- Volle Konformität mit SIL 2/3-Anforderungen
- Modulare Konstruktion
- Mit 15 Jahren Garantie lieferbar
- Erkennung zugesetzter Messleitungen (PILD) Option
- 2-fach oder 3-fach-Kalibrierungsoption

### Kommunikations-/Ausgangsoptionen:

- 4 - 20 mA DC
- Honeywell Digitally Enhanced (DE)
- HART ® (Version 7.0)
- FOUNDATION™ Fieldbus

Alle Messumformer sind mit den oben angegebenen Kommunikationsprotokollen lieferbar.

### Modulares Design

Zur Eindämmung der Wartungs- und Lagerhaltungskosten verfügen sämtliche ST 800 Messumformer über ein modulares Design und ermöglichen so den Anwendern, Messzellen auszutauschen, Anzeiger hinzuzufügen oder Änderungen an Elektronikmodulen vorzunehmen, ohne dass dies Einfluss auf die Gesamtleistung oder Zertifizierungen hat. Jede Messzelle ist eindeutig charakterisiert, um über einen weiten Temperatur- und Druckbereich hinweg eine genaue Messung innerhalb der spezifizierten Toleranzen zu erreichen. Dank der durchdachten Schnittstelle von Honeywell bleibt diese spezifizierte Leistung auch nach einem Austausch des Elektronikmoduls erhalten.

### Modulare Merkmale

- Austausch von Messzellen
  - Ersatz/Austausch der Elektronik-/Kommunikationsmodule\*
  - Aufnahme oder Entfernung integrierter Anzeigen\*
  - Einbindung oder Entfernung von Blitzschutz (Klemmenanschluss)\*
- \* In allen elektrischen Umgebungen (einschließlich IS, außer bei druckfester Kapselung) ohne Verlust der Zulassung vor Ort austauschbar.

## Honeywell Feldgeräte Serie 800



Beispielfoto -  
zeigt nicht das  
konfigurierte Gerät

### **STD810: STD810 DIFF LRL -10"URL 10" H2O PR TRANS**

STD810 Key Number:

- E - Material für medienberührte Messumformerbacken u. Membran: Edelstahl 316
- 1 - Füllfluid: Silikonöl DC200
- A - Prozessanschluss: Keiner (1/4" NPTF Innengewinde Std)
- S - Material Schrauben/Muttern: Edelstahl 316SS
- 4 - Entlüftung/Ablauftyp/Position: 2 Backen/Ende m. Entlüftung/Passend zum Messumformer-Material
- A - Dichtungsmaterial: Teflon® oder PTFE (glasfaserverstärkt)
- S - Statischer Druck: Standard statischer Druck - 315 bar (4500 psig)
- 1 - Ausrichtung Messumformerbacke/Anschluss: HD links, ND rechts
- C - Zulassung: Ex-geschützt, eigensicher und nicht eigenzündfähig gemäß ATEX
- B - Elektronikgehäusematerial u. Anschlussart: Polyesterlackiertes Aluminium M20 Verschr.
- H - Ausgang/Protokoll: Analog 4-20mA DC, HART
- 0 - Auswahl Bedienerchnittstelle: Keine
- 1 - Applikations- Diagnosesoftware: Standard
- 1 - Einstellungen Ausgangsbegrenzung, Sicherheitsstellung u. Schreibschutz: deaktiviert
- S - Allgemeine Konfiguration: Werksnorm
- A - Genauigkeit und Kalibrierung: Standard Werksstandard Eine Kalibrierung
- 0 - Halterung: Halterungstyp Keines Material Keines
- 0 - Kundenspezifische Beschriftung: Keine
- A7 - Verschlussstopfen u. Adapter, nicht montiert: Zertifizierter Verschlussstopfen 316 SS M20
- FX - Zertifizierungen und Optionen: EN10204 Typ 3.1 Material-Rückverfolgbarkeit (FC33341)
- F1 - Zertifizierungen und Optionen: Kalibrierzertifikat und Konformitätserklärung (F3399)
- 0000 - Sonderausführungen: Werkskennzeichnung

#### **Typ / Bestell-Nr.**

**€/Stück**

STD810-E1AS4AS-1-C-BH0-11S-A-00A7-FX,F1-0000

auf Anfrage

### **STD820: STD820 DIFF LRL -400"URL 400"H2O PR TR**

STD820 Key Number:

- E - Material für medienberührte Messumformerbacken u. Membran: Edelstahl 316
- 1 - Füllfluid: Silikonöl DC200
- A - Prozessanschluss: Keiner (1/4" NPTF Innengewinde Std)
- S - Material Schrauben/Muttern: Edelstahl 316SS
- 4 - Entlüftung/Ablauftyp/Position: 2 Backen/Ende m. Entlüftung/Passend zum Messumformer-Material
- A - Dichtungsmaterial: Teflon® oder PTFE (glasfaserverstärkt)
- S - Statischer Druck: Standard statischer Druck - 315 bar (4500 psig)
- 1 - Ausrichtung Messumformerbacke/Anschluss: HD links, ND rechts
- C - Zulassung: Ex-geschützt, eigensicher und nicht eigenzündfähig gemäß ATEX
- B - Elektronikgehäusematerial u. Anschlussart: Polyesterlackiertes Aluminium M20 Verschr.
- H - Ausgang/Protokoll: Analog 4-20mA DC, HART
- 0 - Auswahl Bedienerchnittstelle: Keine
- 1 - Applikations- Diagnosesoftware: Standard
- 1 - Einstellungen Ausgangsbegrenzung, Sicherheitsstellung u. Schreibschutz: deaktiviert
- S - Allgemeine Konfiguration: Werksnorm
- A - Genauigkeit und Kalibrierung: Standard Werksstandard Eine Kalibrierung
- 0 - Halterung: Halterungstyp Keines Material Keines
- 0 - Kundenspezifische Beschriftung: Keine
- A7 - Verschlussstopfen u. Adapter, nicht montiert: Zertifizierter Verschlussstopfen 316 SS M20
- FX - Zertifizierungen und Optionen: EN10204 Typ 3.1 Material-Rückverfolgbarkeit (FC33341)
- F1 - Zertifizierungen und Optionen: Kalibrierzertifikat und Konformitätserklärung (F3399)
- 0000 - Sonderausführungen: Werkskennzeichnung

#### **Typ / Bestell-Nr.**

**€/Stück**

STD820-E1AS4AS-1-C-BH0-11S-A-00A7-FX,F1-0000

auf Anfrage



## § 1 Allgemeines – Geltungsbereich

- Unsere Verkaufsbedingungen gelten ausschließlich; entgegenstehende oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufsbedingungen gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren Verkaufsbedingungen abweichender Bedingungen des Kunden die Lieferung an den Kunden vorbehaltlos ausführen.
- Im Einzelfall getroffene, individuelle Vereinbarungen mit dem Kunden (einschließlich Nebenabreden, Ergänzungen und Änderungen) haben Vorrang vor diesen Verkaufsbedingungen. Alle diese individuellen Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden zwecks Ausführung eines Vertrages getroffen werden, müssen schriftlich niedergelegt oder von uns schriftlich bestätigt werden.
- Unsere Verkaufsbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern im Sinn von § 310 Abs. 1 BGB.

## § 2 Angebot, Vertragsschluss, Vorbehalt, Selbstbelieferung, Bestimmungsland

- Ist die Bestellung als Angebot gemäß § 145 BGB zu qualifizieren, so können wir dieses innerhalb von zwei Wochen durch Zusendung einer Auftragsbestätigung oder durch Lieferung der Ware annehmen.
- Bei Bestellungen auf elektronischem Wege werden wir den Zugang der Bestellung unverzüglich bestätigen. Diese Zugangsbestätigung stellt allerdings noch keine Annahme des Angebots des Kunden dar.
- Der Vertragsschluss erfolgt unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung durch unsere Zulieferer. Dies gilt nur für den Fall, dass die Nichtlieferung nicht von uns zu vertreten ist, insbesondere bei Abschluss eines kongruenten Deckungsgeschäftes mit unserem Zulieferer. Der Kunde wird über die Nichtverfügbarkeit der Leistung unverzüglich informiert. Die Gegenleistung wird unverzüglich zurückerstattet.
- Die Ware ist nur für das im Vertrag vereinbarte/angegebene Land zur Verwendung bestimmt. Enthält der Vertrag keine Angaben hierzu, gilt Deutschland als vereinbartes Bestimmungsland.

## § 3 Konstruktionsänderungen, Schutzvorrichtungen, Kostenvorschläge, Zeichnungen, Software

- Änderungen der Konstruktion, Ausführung und Montage zwischen Vertragsschluss und Lieferung bleiben vorbehalten, soweit hierdurch die vom Kunden beabsichtigte Verwendung nicht beeinträchtigt und der Wert unserer Leistung nicht herabgemindert wird.
- Eigentums- und Urheberrechte an Kostenschätzungen, Zeichnungen, Modellen, Abbildungen und anderen Unterlagen verbleiben bei uns, sie dürfen Dritten nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung zugänglich gemacht werden. Zu unseren Angeboten gehörende Zeichnungen und andere Unterlagen hat der Kunde auf unser Verlangen inkl. aller Kopien unverzüglich zurückzugeben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten sinngemäß auch für Unterlagen des Kunden; diese dürfen jedoch solchen Dritten zugänglich gemacht werden, die wir zulässigweise in die Produktion des Liefergegenstandes eingeschaltet oder denen wir die Lieferung übertragen haben.
- In unseren Katalogen, Prospekten, Produktinformationen, Preislisten und den darin enthaltenen Zeichnungen, Abbildungen und Leistungsbeschreibungen enthaltene Angaben sind branchenübliche Näherungswerte und damit unverbindlich. Sie werden nur dann Bestandteil des Vertrages, wenn diese Angaben ausdrücklich im Vertrag in Textform bestätigt worden sind.
- Die Weitergabe von uns gelieferter Software an Dritte sowie deren Vervielfältigung darf nur mit unserer schriftlichen Zustimmung erfolgen. Ausgenommen hiervon ist die Erstellung einer Sicherungskopie.

## § 4 Preise, Preisanpassungsklausel, Zahlungsbedingungen

- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise „ab Werk“, ausschließlich Verpackung; diese wird gesondert in Rechnung gestellt.

- Die gesetzliche Mehrwertsteuer ist nicht in unseren Preisen eingeschlossen; sie wird in gesetzlicher Höhe am Tag der Rechnungsstellung in der Rechnung gesondert ausgewiesen.
- Wir behalten uns das Recht vor, bei Verträgen mit einer vereinbarten Lieferzeit von mehr als drei Monaten die Preise entsprechend den nach diesem Zeitpunkt eingetretenen Kostenänderungen, insbesondere aufgrund von Tarifverträgen oder Materialpreisänderungen, Preisänderungen von einzukaufenden Baugruppen/Komponenten zu erhöhen. In gleicher Weise und im gleichen Umfang sind wir unverzüglich bei Kostensenkungen verpflichtet, den Preis herabzusetzen. Kostenerhöhungen und Kostensenkungen werden dabei saldiert. Wir werden eine entsprechende Änderung des Preises unverzüglich in Textform dem Kunden bekanntgeben und dem Kunden auf Verlangen nachweisen.
- Der Abzug von Skonto bedarf besonderer schriftlicher Vereinbarung.
- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist der Kaufpreis netto (ohne Abzug) innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsdatum zur Zahlung fällig. Es gelten die gesetzlichen Regeln betreffend den Folgen des Zahlungsverzugs.
- Aufrechnungsrechte stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Außerdem ist er zur Ausübung eines Zurückbehaltungsrechts insoweit befugt, als sein Gegenanspruch auf dem gleichen Vertragsverhältnis beruht.

## § 5 Lieferzeit

- Der Beginn der von uns angegebenen Lieferzeit setzt die Abklärung aller technischen Fragen voraus.
- Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtung des Kunden voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten.
- Kommt der Kunde in Annahmeverzug oder verletzt er schuldhaft sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den uns insoweit entstehenden Schaden, einschließlich etwaiger Mehraufwendungen, ersetzt zu verlangen. Weitergehende Ansprüche oder Rechte bleiben vorbehalten.
- Sofern die Voraussetzungen von Abs. (3) vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Untergangs oder einer zufälligen Verschlechterung der Kaufsache in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahmeverzug oder Schuldnerverzug geratet ist.
- Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der zugrundeliegende Kaufvertrag ein Fixgeschäft im Sinn von § 286 Abs. 2 Nr. 4 BGB oder von § 376 HGB ist. Wir haften auch nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern als Folge eines von uns zu vertretenden Lieferverzugs der Kunde berechtigt ist, geltend zu machen, dass sein Interesse an der weiteren Vertragserfüllung in Fortfall geratet ist.
- Wir haften ferner nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht; ein Verschulden unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen ist uns zuzurechnen. Sofern der Lieferverzug auf einer von uns zu vertretenden grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruht, ist unsere Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- Wir haften auch dann nach den gesetzlichen Bestimmungen, soweit der von uns zu vertretende Lieferverzug auf der schuldhaften Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht beruht; in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- Sofern wir vereinbarte Lieferfristen aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht einhalten können (Nichtverfügbarkeit der Leistung), werden wir den Kunden hierüber unverzüglich informieren und gleichzeitig die voraussichtliche neue Lieferfrist mitteilen. Ist auch innerhalb der neuen Lieferfrist die Leistung nicht verfügbar, sind wir berechtigt, ganz oder teilweise vom Vertrag zurückzutreten; eine bereits erbrachte Gegenleistung des Kunden wird unverzüglich erstattet. Ist die vereinbarte Lieferfrist nicht einzuhalten wegen nicht rechtzeitiger Selbstbelieferung durch einen Zulieferer gilt dies nur, wenn wir ein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen haben.
- Weitere gesetzliche Ansprüche und Rechte des Kunden bleiben vorbehalten.

## § 6 Gefahrenübergang – Verpackungskosten

- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Lieferung „ab Werk“ vereinbart.
- Für die Rücknahme von Verpackungen gelten gesonderte Vereinbarungen.
- Sofern der Kunde es wünscht, werden wir die Lieferung durch eine Transportversicherung eindecken; die insoweit anfallenden Kosten trägt der Kunde.

## § 7 Mängelhaftung

- Mängelansprüche des Kunden setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist.
- Soweit ein Mangel der Kaufsache vorliegt, sind wir nach unserer Wahl zur Nacherfüllung in Form einer Mangelbeseitigung oder zur Lieferung einer neuen mangelfreien Sache berechtigt. Im Fall der Nacherfüllung tragen wir die erforderlichen Aufwendungen nur bis zur Höhe des Kaufpreises.
- Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Kunde nach seiner Wahl berechtigt, Rücktritt oder Minderung zu verlangen.
- Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern der Kunde Schadensersatzansprüche geltend macht, die auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen beruhen. Soweit uns keine vorsätzliche Vertragsverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- Wir haften nach den gesetzlichen Bestimmungen, sofern wir schuldhaft eine wesentliche Vertragspflicht verletzen; auch in diesem Fall ist aber die Schadensersatzhaftung auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- Soweit dem Kunden im Übrigen wegen einer fahrlässigen Pflichtverletzung ein Anspruch auf Ersatz des Schadens statt der Leistung zusteht, ist unsere Haftung auf Ersatz des vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schadens begrenzt.
- Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit bleibt unberührt; dies gilt auch für die zwingende Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz.
- Soweit nicht vorstehend etwas Abweichendes geregelt, ist die Haftung ausgeschlossen.
- Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt 12 Monate, gerechnet ab Gefahrenübergang. Dies gilt nicht, soweit die Kaufsache üblicherweise für ein Bauwerk verwendet wird und den Mangel verursacht hat.
- Die Verjährungsfrist im Fall eines Lieferverzuges nach den §§ 478, 479 BGB bleibt unberührt, gerechnet ab Ablieferung der mangelhaften Sache.

## § 8 Gesamthaftung

- Eine weitergehende Haftung auf Schadensersatz als in § 7 vorgesehen, ist – ohne Rücksicht auf die Rechtsnatur des geltend gemachten Anspruchs – ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadensersatzansprüche aus Verschulden bei Vertragsabschluss, wegen sonstiger Pflichtverletzungen oder wegen deliktischer Ansprüche auf Ersatz von Sachschäden gemäß § 823 BGB.
- Die Begrenzung nach Abs. (1) gilt auch, soweit der Kunde anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens, statt der Leistung Ersatz nutzloser Aufwendungen verlangt.
- Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

## § 9 Eigentumsvorbehaltssicherung

- Wir behalten uns das Eigentum an der Kaufsache bis zum Eingang aller Zahlungen aus dem Liefervertrag vor. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug, sind wir berechtigt, die Kaufsache zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Kaufsache durch uns liegt ein Rücktritt vom Vertrag. Wir sind nach Rücknahme der Kaufsache zu deren Verwertung befugt, der Verwertungserlös ist auf die Verbindlichkeiten des Kunden – abzüglich angemessener Verwertungskosten – anzurechnen.

- Der Kunde ist verpflichtet, die Kaufsache pfleglich zu behandeln; insbesondere ist er verpflichtet, diese auf eigene Kosten gegen Feuer-, Wasser- und Diebstahlschäden ausreichend zum Neuwert zu versichern. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Kunde diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen.
- Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Kunde unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen, damit wir Klage gemäß § 771 ZPO erheben können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen und außergerichtlichen Kosten einer Klage gemäß § 771 ZPO zu erstatten, haftet der Kunde für den uns entstandenen Ausfall.
- Der Kunde ist berechtigt, die Kaufsache im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns je-doch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt.) unserer Forderung ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Kunde auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug gerät und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Vergleichs- oder Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungseinstellung vorliegt. Ist aber dies der Fall, so können wir verlangen, dass der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.
- Die Verarbeitung oder Umbildung der Kaufsache durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura-Endbetrag, einschließlich MwSt.) zu den anderen verarbeiteten Gegenständen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Kaufsache.
- Wird die Kaufsache mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen untrennbar vermischt, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Kaufsache (Faktura-Endbetrag, einschließlich MwSt.) zu den anderen vermischten Gegenständen zum Zeitpunkt der Vermischung. Erfolgt die Vermischung in der Weise, dass die Sache des Kunden als Hauptsache anzusehen ist, so gilt vereinbart, dass der Kunde uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Kunde verwahrt das so entstandene Alleineigentum oder Miteigentum für uns.
- Der Kunde tritt uns auch die Forderungen zur Sicherung unserer Forderungen gegen ihn ab, die durch die Verbindung der Kaufsache mit einem Grundstück gegen einen Dritten erwachsen.
- Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Kunden insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

## § 10 Gerichtsstand, Rechtswahl, Erfüllungsort

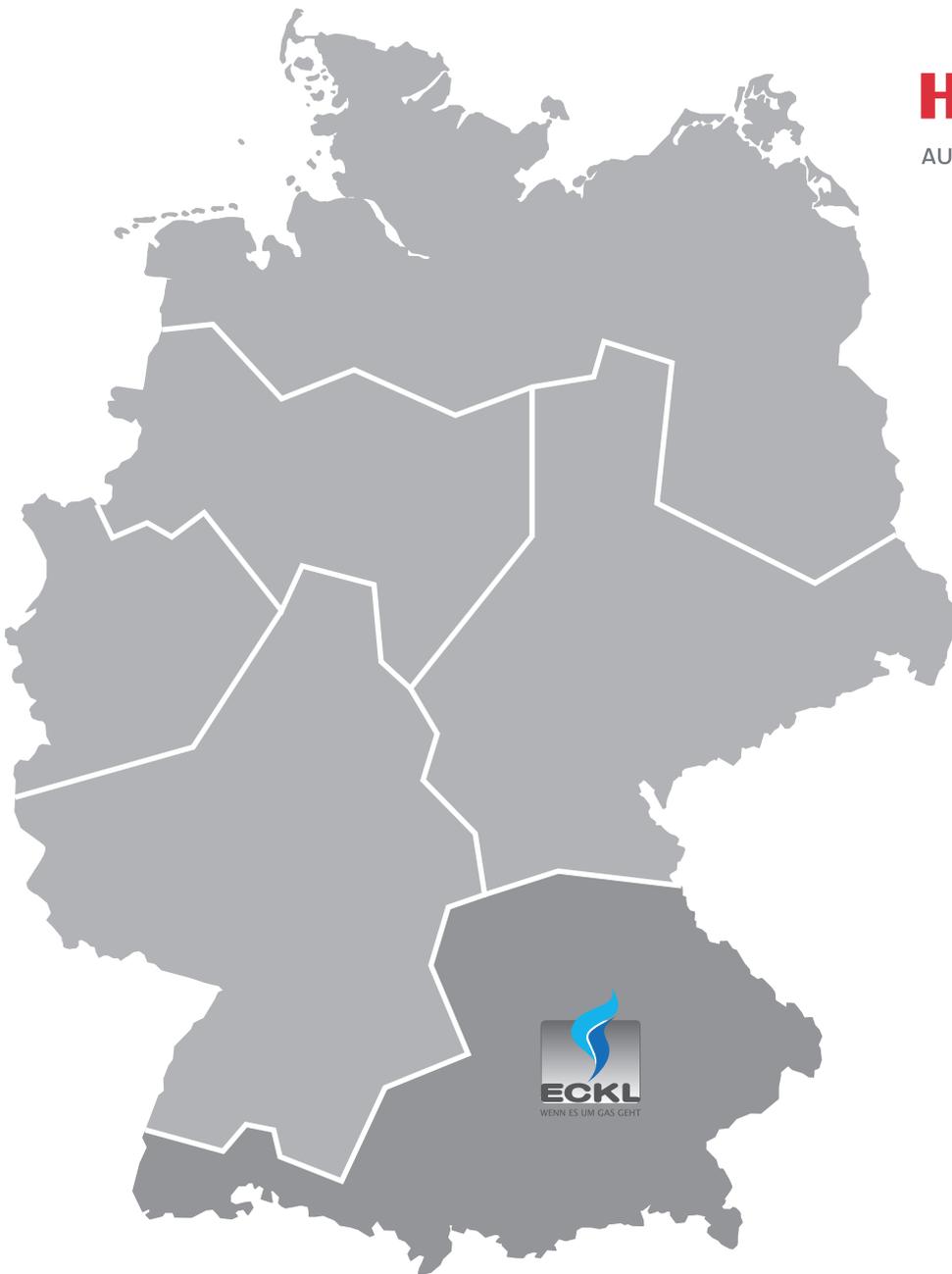
- Sofern der Kunde Kaufmann ist, ist unser Geschäftssitz Gerichtsstand; wir sind jedoch berechtigt, den Kunden auch an seinem Wohnsitzgericht zu verklagen.
- Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Bestimmungen des UN-Kaufrechts sind jedoch ausdrücklich ausgeschlossen. Bei Lieferungen ins Ausland können wir nach unserer Wahl auch in der Hauptstadt des Landes, in dem der Besteller seinen Sitz hat, Klage erheben.
- Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist unser Geschäftssitz Erfüllungsort.

Stand 1/2019

Rudolf Eckl Gas-, Regel- und Messtechnik GmbH

Sitz der Gesellschaft München  
Registergericht Amtsgericht München  
HRB71516

Geschäftsführer:  
Florian Teichmann



# Honeywell

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

Lizenziertes Vertriebspartner



**Rudolf Eckl Gas-, Regel- und  
Messtechnik GmbH  
Pöttinger Straße 25  
82041 Oberhaching/München**

Telefon +49(0)89 / 67 00 66 -0  
Telefax +49(0)89 / 67 00 66 -22  
info@eckl-gastechnik.de  
www.eckl-gastechnik.de

Zuständig für die PLZ-Gebiete:  
78 - 94