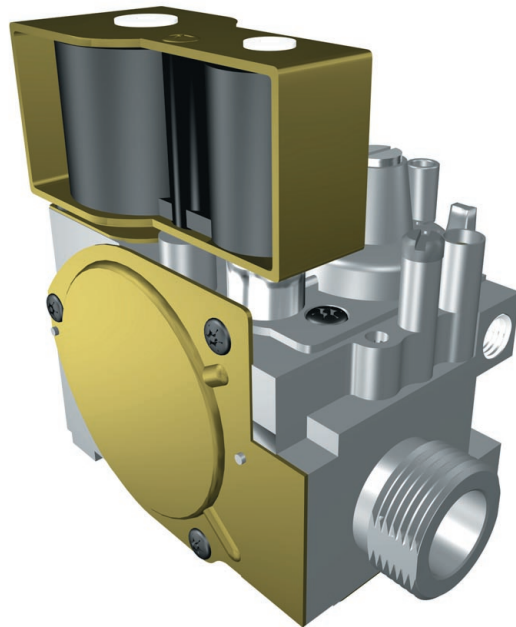




SIT Group

## SIT 848 SIGMA



### **MEHRFACHSTELLGERÄT FÜR GASGERÄTE GAS-LUFT-VERBUNDREGLER (1:1)**

---

#### **Einsatzbereich**

Haushaltsgasgeräte mit  
Gebläsebrenner.  
848 SIGMA ist besonders  
geeignet zum Einsatz in  
Geräten mit  
Vormischungsbrenner.

#### **Haupteigenschaften**

Zwei automatische  
Magnetventile.  
Einstellung Gas/Luft 1:1.  
Auf Wunsch mit  
eingebauter Drossel.

#### **Bezugsnorm**

EN 126  
Mehrfachstellgeräte für  
Gasverbrauchseinrichtungen.

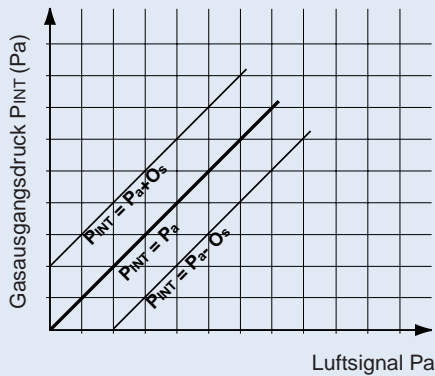


Abb.1 Verhältnis zwischen Gasausgangsdruck  $P_{INT}$  und dem Luftsignal für unterschiedliche Werte der Einstellung des Offsets  $O_s$

848 SIGMA ist ein Gas-/Luft-Mehrfachstellgerät mit der Regelung 1:1. Das zugrundeliegende Betriebsprinzip läßt den Gas-Ausgangsdruck  $P_{INT}$  ständig dem Luftdrucksignal  $P_a$  entsprechen, das um den auf der Offset-Schraube eingestellten Wert erhöht ist.

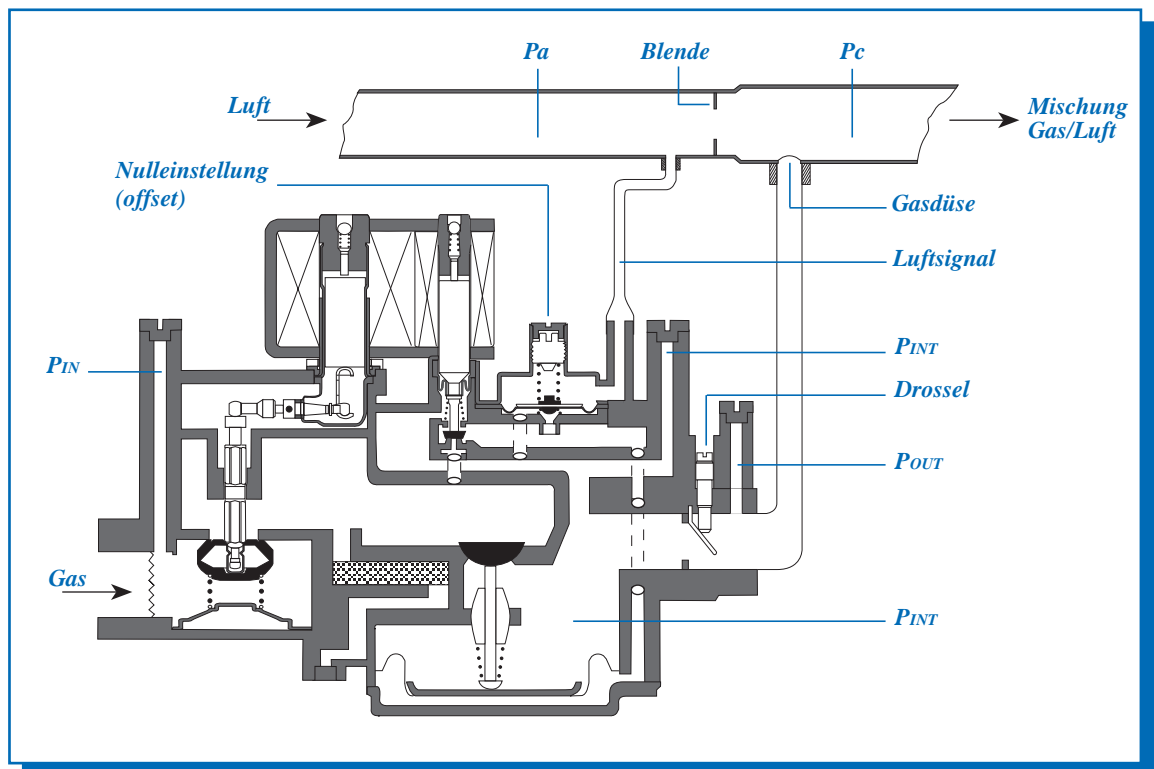
Berechnung:

$$P_{INT} = P_a + O_s$$

$O_s$  ist hier der auf der offset-Schraube eingestellte Wert. Das Verhältnis wird im Diagramm  $P_a/P_{INT}$  dargestellt (fig.1).

Im Fall, daß  $O_s$  (offset) auf Null eingestellt ist und unter der Annahme, daß das Verhältnis Volumendurchfluß/Druckgefälle von Luft und Gas demselben Gesetz annäherungsweise folgen, wird das Volumenverhältnis Gas/Luft für jeden beliebigen Wert  $P_a$  konstant gehalten.

In anderen Worten, das Verhältnis  $Q_g/Q_a$ , wo  $Q_g$  und  $Q_a$  dem Volumendurchfluß von Gas und Luft entsprechen, ist im gesamten Variationsbereich des Luftsignals  $P_a$  konstant.



## BEZEICHNUNG

$P_a$	Druck Luftsignal	$P_a - P_c$	Druckgefälle über der Blende
$P_c$	Druck Mischungskammer	$P_{INT} - P_a$	Druckdifferenz zwischen Gas-Ausgangsdruck und Luftsignaldruck. In Betriebsbedingung (Mehrfachstellgerät offen) wird diese Differenz gemeinhin als "offset" definiert.
$P_{IN}$	Gas-Eingangsdruck		
$P_{INT}$	Gas-Ausgangsdruck		
$P_{OUT}$	Zusätzlicher Druckmeßstutzen im Ausgang (Version mit Drossel)		

# ALLGEMEINE KENNDATEN

## BAUEIGENSCHAFTEN

- Gehäuse aus Aluminiumlegierung
- Zwei automatische Magnetventile
- Hauptausgang in Reihe oder seitlich geschaltet
- Filter im Eingang
- Filter im Ausgang (Option)
- Ausgang Zündbrenner (Option) mit Filter
- Druckmeßstutzen in Eingang mit nicht abnehmbarer Schraube
- Druckmeßstutzen im Ausgang PINT mit nicht abnehmbarer Schraube.
- Zusätzlicher Druckmeßstutzen im Ausgang POUT mit nicht abnehmbarer Schraube (Version mit Drossel)
- Eingang Luftsignal
- Zwei Befestigungslöcher

## BETRIEBSBEDINGUNGEN

- Einbaulage beliebig
- Gasfamilien II und III
- Umgebungstemperatur 0...60 °C
- Max. Gas-Eingangsdruck 60 mbar
- Max. Druckdifferenz PINT-Pa mit geschlossenen Magnetventilen (Vorventilationsphase oder andere Bedingungen) -12...+12 mbar
- Minimaler Gasdurchfluß 0.5 m<sup>3</sup>/h Gas der II. Familie (Gruppe H/L/E)  
0.3 m<sup>3</sup>/h Gas der III. Familie (Flüssiggas)

## MECHANISCHE ANSCHLÜSSE

- Ein- und Ausgang Hauptgas
  - Alternativ: Außengewinde G 3/4 B ISO 228
  - Alternativ: Anschluß mit Flansch M4 (4), Mindesttiefe Gewinde 6 mm.
  - Alternativ: Anschluß Innengewinde Rp 1/2 ISO 7 (Version 105 mm)
- Seitlicher Ausgang (Option) M5 (3)
- Zündbrenner M 10x1 für Rohrfitting und DoppelkegelringM
- Druckmeßstutzen ø 9 mm
- Anschluß Luftsignal ø 7 mm

## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

- Versorgung Haupt-Magnetventile Stecker äquivalent Molex Serie 3003, passend für Molex-Steckbuchse Serie 3001

## ELEKTRISCHE KENNDATEN

AUTOMATISCHE VENTILE	EV1	EV2	EV1	EV2
Nominalspannung (AC)	Betriebsstrom (mA)		Leistung (W)	
230 V 50 Hz	40	12	4.3	2
24 V 50 Hz	390	100	4.6	2

Elektrischer Schutzgrad:

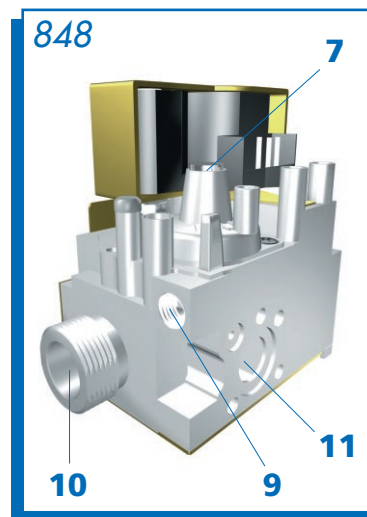
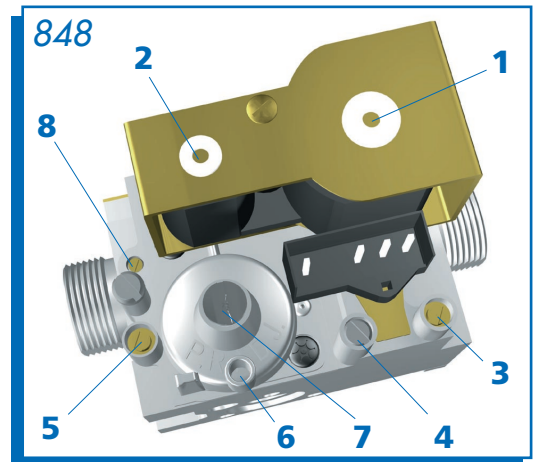
IP 40 mit dem SIT-NAC 504 - Anschlußkabel mit integrierter Zündvorrichtung

IP 44 mit dem SIT-NAC 504 - Anschlußkabel mit integrierter Zündvorrichtung - Plus

Dichtung und Schraube.

## BESCHREIBUNG

- 1 Magnetventil EV1.
- 2 Magnetventil EV2.
- 3 Druckmeßstutzen im Eingang.
- 4 Druckmeßstutzen im Ausgang PINT.
- 5 Zusätzlicher Druckmeßstutzen im Ausgang POUT (Versionen mit Drossel).
- 6 Anschluß für Luftsignal.
- 7 Nulleinstellung (offset).
- 8 Drossel.
- 9 Zündbrenner-Ausgang (Option).
- 10 Hauptgas-Ausgang.
- 11 Seitlicher Ausgang.



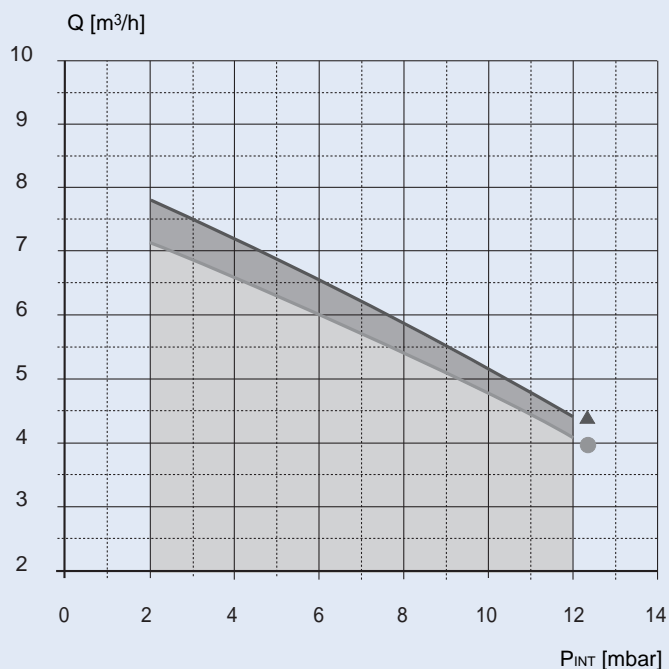
## FUNKTIONEN

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas-Absperrung</li> </ul>       | <p>Magnetventil EV1 Klasse A oder B<br/>Magnetventil EV2 Klasse C oder J<br/>Schließzeit <math>\leq 1s</math></p>     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellung Gas/Luft</li> </ul> | <p>Druckgefälle-Bereich (PINT-Pc) 0.5...12 mbar<br/>Nulleinstellungsbereich (offset) PINT-Pa<br/>-0.3...+0.3 mbar</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckeinstellung</li> </ul>     | <p>servounterstützter Druckregler<br/>Klasse B laut EN 126</p>  |

# DURCHFLUSS

## GEREGELTER DURCHFLUSS Q IN ABHÄNGIGKEIT DES AUSGANGSDRUCKES $P_{INT}$ GEMÄß EN 126

Magnetventile Klasse B+J oder B+C

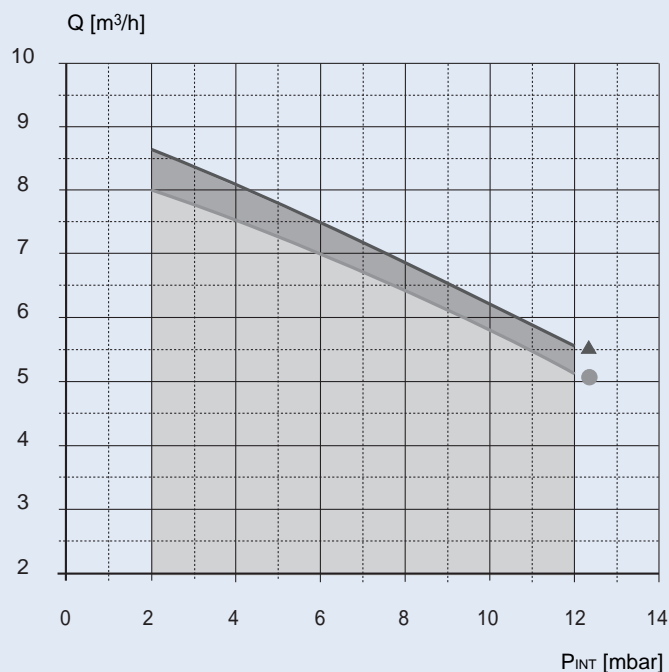


### II Gasfamilie Gruppe H

Eingangsdruckbereich			
Nominal	Max.	Min.	Dichte
20	25	17	0.555

- ▲ Versionen ohne Drossel
- Versionen mit Drossel (Drossel vollständig geöffnet)

Magnetventile Klasse B+J oder B+C



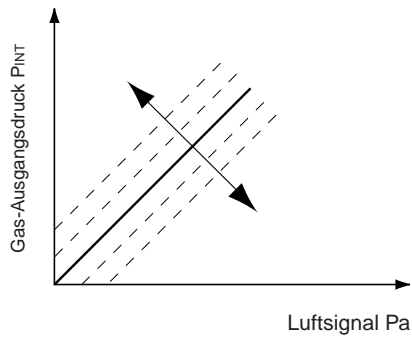
### II Gasfamilie Gruppe L

Eingangsdruck-Bereich			
Nominal	Max.	Min.	Dichte
25	30	20	0.612

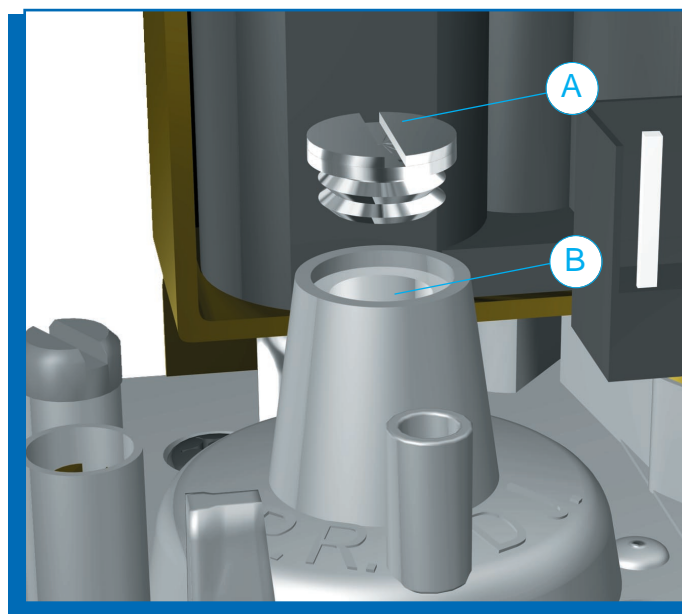
- ▲ Versionen ohne Drossel
- Versionen mit Drossel (Drossel vollständig geöffnet)

# 848 EINSTELLUNG

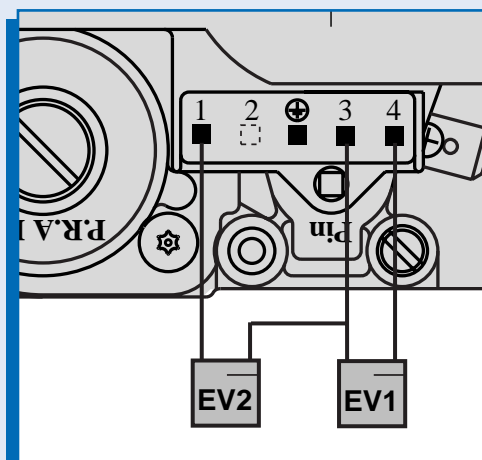
Versionen mit Nulleinstellung (offset)



Alle Einstellungen müssen in der beschriebenen Reihenfolge ausgeführt werden. Der Eingangs- und Ausgangsdruck ist an den Druckmeßstutzen zu überprüfen. Die Schutzkappe A abnehmen. Luftsignal Pa auf den vorgesehenen Tiefstwert reduzieren und den offset-Punkt laut den vom Gerät geforderten Werten an der Drosselschraube B einstellen. Zur Erhöhung des Gas-Ausgangsdrucks P\_INT die Schraube anziehen. Bei beendeter Einstellung die Schutzkappe A wieder aufsetzen.



## SCHALTPLAN



# 848 EINSTELLUNGEN

## Versionen mit Einstellung des Nullpunkts (offset) und des Gas-Luftverhältnisses (Drossel)

Alle Einstellungen müssen in der beschriebenen Reihenfolge ausgeführt werden. Der Eingangs- und Ausgangsdruck ist an den Druckmeßstutzen zu überprüfen.

Die Schutzkappe A abnehmen.

### Einstellung des Nullpunkts (offset)

Luftsignal Pa auf den vorgesehenen Tiefstwert einstellen und die Einstellung an der Drosselschraube B vornehmen. Dabei die Verbrennungsparameter ( $\text{CO}_2$ ) auf den geforderten Wert einstellen bzw. die Druckdifferenz  $P_{\text{INT}}-\text{Pa}$  auf den gewünschten Wert einstellen ( $P_{\text{INT}}$ -Messung an Zwischendruckmeßstutzen C). Zur Erhöhung des Gasdrucks  $P_{\text{INT}}$  Schraube anziehen.

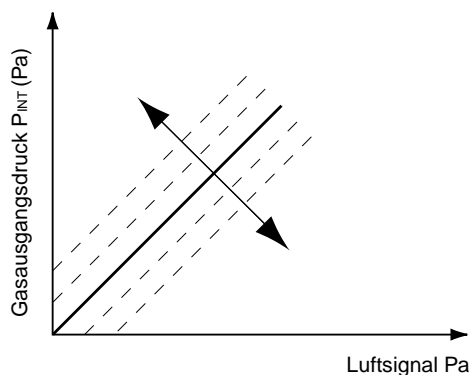
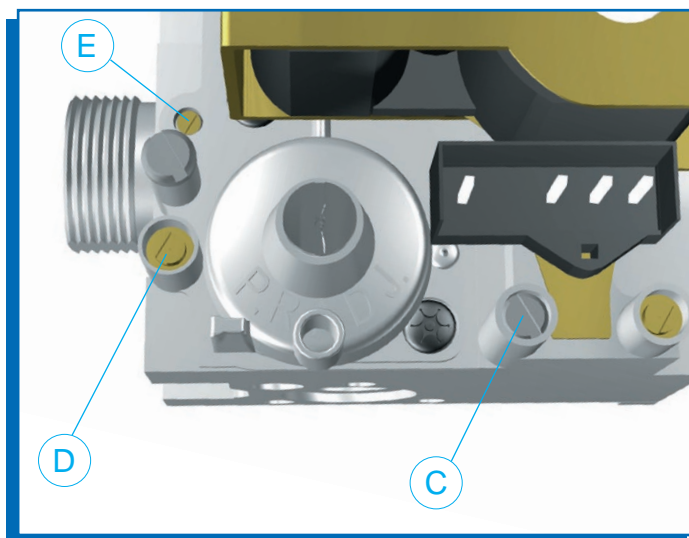
### Einstellung des Gas-Luftverhältnisses

Das Luftsignal Pa auf den vorgesehenen Höchstwert einstellen. Schraube E des Verhältnisreglers betätigen, bis der vorgesehene Verbrennungswert ( $\text{CO}_2$ ) erreicht ist bzw. bis die vom Gerät geforderte Druckdifferenz  $P_{\text{OUT}}-\text{Pc}$  erreicht ist ( $P_{\text{OUT}}$ -Messung an Ausgangsdruckmeßstutzen D).

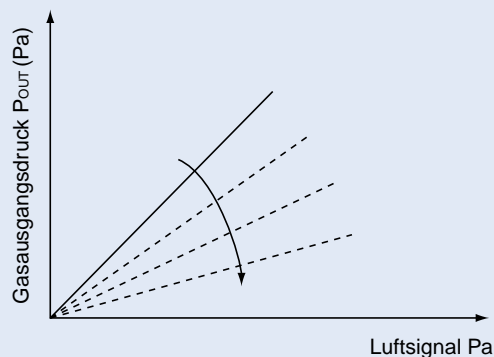
Zur Reduzierung des Gas-Ausgangsdrucks  $P_{\text{OUT}}$  Schraube anziehen.

### Nullpunkt-Kontrolle (offset)

Luftsignal erneut auf Tiefstwert einstellen und ggf.  $P_{\text{INT}}-\text{Pa}$  neu einstellen. Bei Beendigung der Einstellungen ist die Schutzkappe A wieder aufzusetzen.



Nullpunkteinstellung (offset)



Einstellung des Gas-Luftverhältnisses

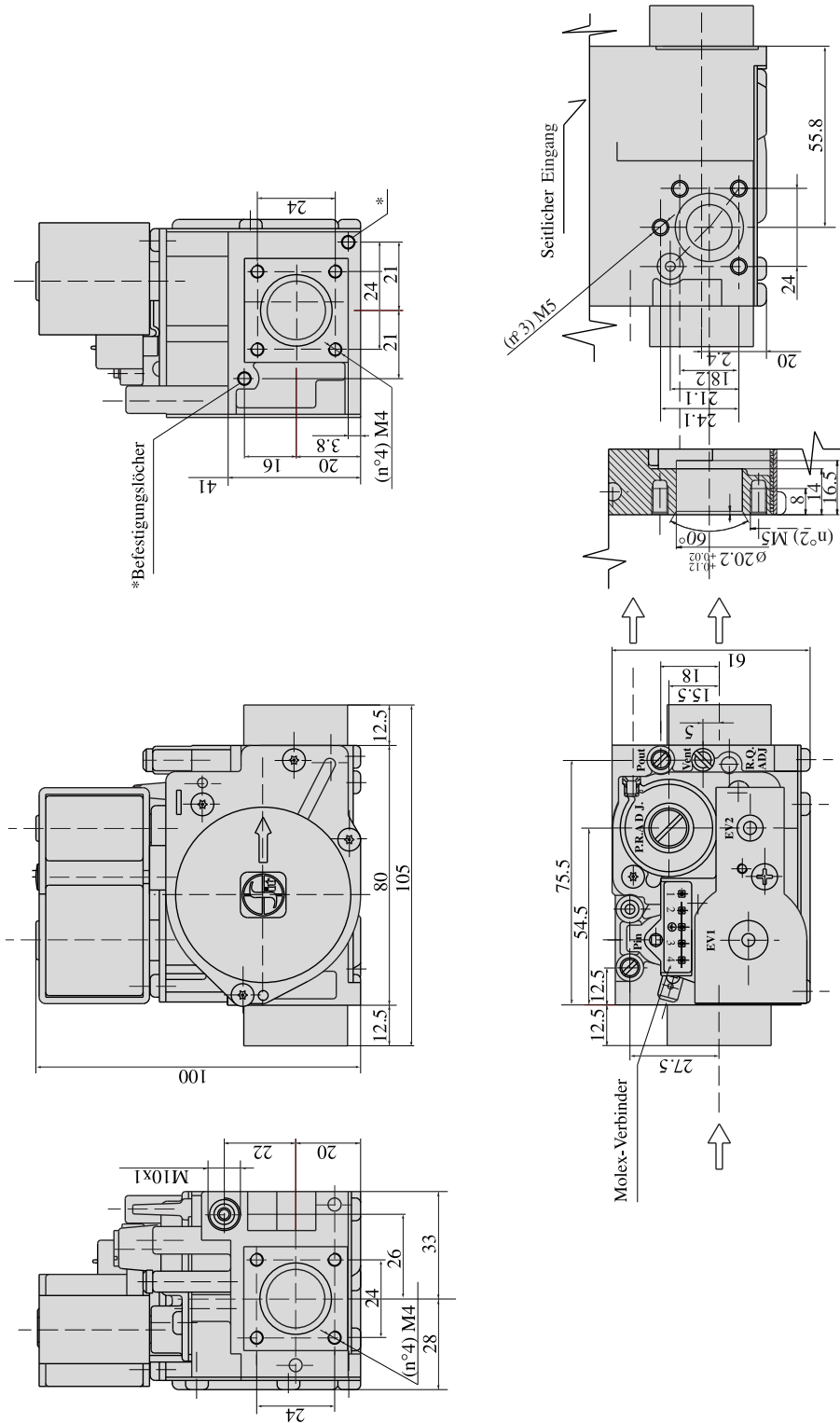






# ABMESSUNGEN

Anschluß mit Flansch Version 105 mm, verfügbar auch für Anschluß Rp 1/2 ISO 7







SIT GROUP  
[www.sitgroup.it](http://www.sitgroup.it) - e-mail: [marketing@sitgroup.it](mailto:marketing@sitgroup.it)

---