



SIT Group

# 8 2 8 N O V A M I X

---

MEHRFACHSTELLGERÄT FÜR GASGERÄTE



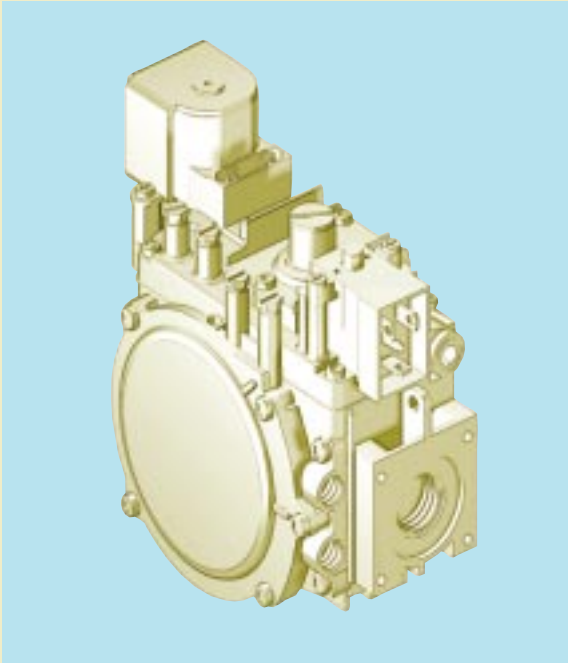
**GASDURCHFLUSS-STEUERUNG EINSTELLBAR IM VERHÄLTNIS 4:1  
BIS 20:1 IN ABHÄNGIGKEIT VON DER VERBRENNUNGSLUFTZUFUHR**

**ZWEI AUTOMATISCHE MAGNETVENTILE**

**SERVOUNTERSTÜTZTER DRUCKREGLER**



## AUTOMATISCHES MEHRFACHSTELLGERÄT



**Mehrfachstellgerät mit doppeltem geräuscharmem Magnetventil und pneumatischer Vorrichtung zur Steuerung des Gasdurchflusses in Abhängigkeit von der Verbrennungsluftzufuhr (Gas-/Luft-Verhältnis einstellbar von 4:1 bis 20:1).  
Servounterstützter Druckregler.**

*828 NOVAMIX ist für leistungstarke Gasgeräte  
mit ventilatorunterstütztem  
Verbrennungskreislauf geeignet.*

### HAUPT EIGENSCHAFTEN

Zwei automatische und geräuscharme Magnetventile:

- EV1 in Klasse B (auf Anfrage Klasse A)
- EV2 in Klasse D (auf Anfrage Klasse C).

Pneumatische Verbundregelungseinrichtung des Ausgangs-Gasdurchflusses in Abhängigkeit von der Verbrennungsluftzufuhr (Gas-/Luft-Verhältnis einstellbar von 4:1 bis 20:1).

Servounterstützter Druckregler.

Einstellvorrichtung des Nullpunkts (offset).

Zündbrennerausgang mit Drosselschraube für Gasdurchfluß.

Schmutzfangvorrichtung im Eingang und am Zündbrenner.

Druckmeßstutzen am Eingang.

Druckmeßstutzen am Ausgang (nur für Versionen ohne Verhältnisregler).

Gasein- und -ausgang mit Gewinde zur Aufnahme der Anschlußflansche.

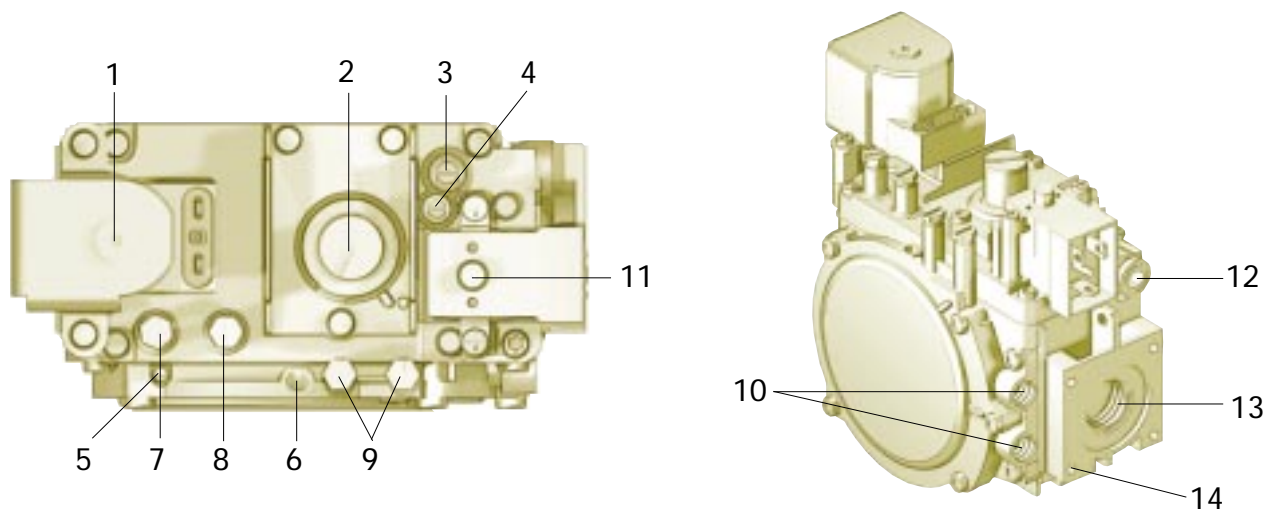
Version mit seitlichem Gasausgang mit Aufnahme der Anschlußflansche.

Luft-Gas-Verhältnisregler (auf Anfrage; nicht lieferbar für Versionen mit seitlichem Ausgang).

## BESCHREIBUNG

- |   |   |
|---|---|
| 1 Magnetventil EV1                                | 7 Druckmeßstutzen im Eingang              |
| 2 Drosselschraube für den max. Ausgangdruck       | 8 Druckmeßstutzen im Ausgang*             |
| 3 Drosselschraube des Zündbrenner-Gasdurchflusses | 9 Druckmeßstutzen des Luft-Steuersignals  |
| 4 Drosselschraube des Gas-/Luft-Verhältnisses     | 10 Eingänge der Luft-Steuersignale        |
| 5 Drosselschraube für den min. Ausgangdruck       | 11 Magnetventil EV2                       |
| 6 Drosselschraube des Nullpunkts (offset)         | 12 Zündbrennerausgang                     |
|   | 13 Hauptgasausgang                        |
|   | 14 Bohrlöcher (M5) für Flanschbefestigung |

\* Bei den Versionen mit Verhältnisregler entspricht der gemessene Druck nicht dem Ausgangsdruck.

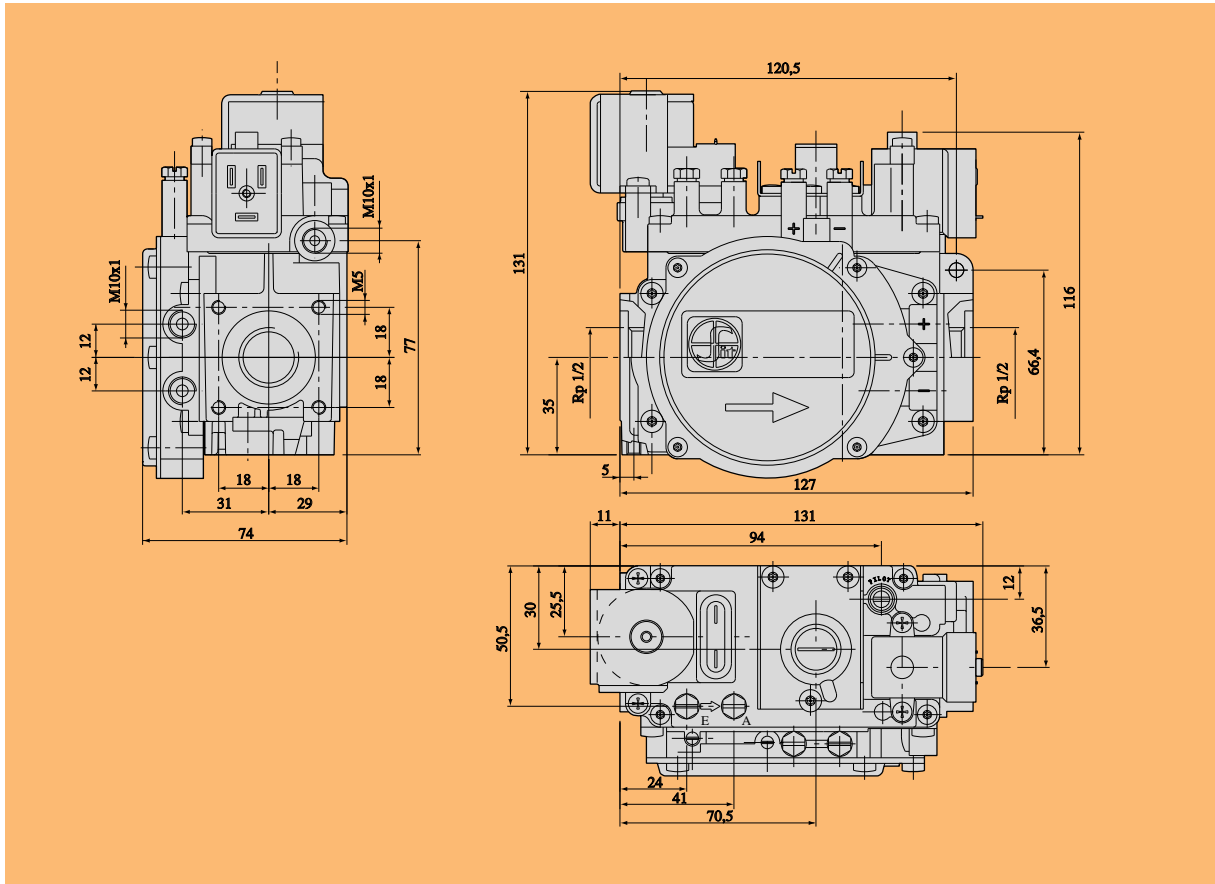


## TECHNISCHE DATEN

- Gasanschlüsse: Rp 1/2 ISO 7
- Einbaulage: beliebig
- Druckverhältnis Gas/Luft von 4:1 bis 20:1
- Gasfamilien: I, II und III
- Höchster Gas-Eingangsdruck: 60 mbar
- Höchster Druck Steuersignal Luft: 10 mbar
- Einstellbereiche
  - Ausgangsdruck: 3...30 mbar oder 20...50 mbar
- Umgebungstemperatur: 0...60 °C
- Druckregler: Klasse B
- Automatisches Magnetventil EV1 Klasse B (auf Anfrage Klasse A)
- Automatisches Magnetventil EV2 Klasse D (auf Anfrage Klasse C)

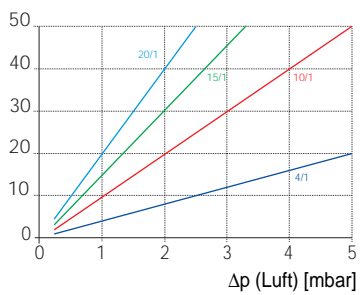
STROMVERSORGUNG			
<i>MAGNETVENTILE</i>	<i>EV1 Klasse B oder A</i>	<i>EV2 Klasse D oder C</i>	
Spannung (AC)	230 V 50 Hz	Verbrauch (mA) 45	Verbrauch (mA) 23
	220 V 60 Hz	45	25
	24 V 50 Hz	450	210
	24 V 60 Hz	450	220
Elekt. Schutzgrad	<i>IP 54 unter Verwendung von Verbindern Typ 002 und Befestigungsschraube Best.Nr. 0.960.125</i>		<i>IP 54 unter Verwendung von Verbindern Typ 160 mit Schraube und Dichtung Best.Nr. 0.960.104</i>

## ABMESSUNGEN



## GAS/LUFT-VERHÄLTNIS

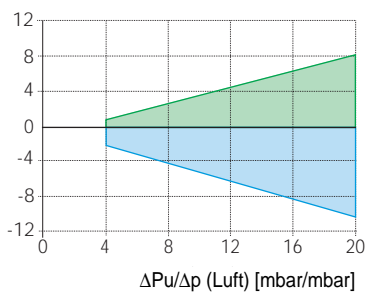
$P_u$  [mbar]



*Gasausgangsdruck  $P_u$  in Abhängigkeit des Differentialdrucks  $p$  (Luft) für verschiedene Werte des  $P_u/p$  (Luft)-Anstiegs.*

Toleranz auf Ausgangsdruck  
 $\pm 10\%$   $P_{un}$  ( $P_{un} > P_{ut}$ );  $P_{un} > 2$  mbar  
 $P_{un}$  = Nennausgangsdruck  
 $P_{ut}$  = Einstellpunkt Ausgangsdruck

$\Delta P_u$  [mbar]



Ausschlagsbereich  $P_u$  der Offset-Einstellvorrichtung in Abhängigkeit des Anstiegs  $G = P_u/p$  (Luft).

## IN BETRIEBNAHME

### Ablesung des Eingangsdrucks

Der Eingangsdruck kann jederzeit am Druckmeßstutzen (E) abgelesen werden, unabhängig von der Stellung der Magnetventile EV1 und EV2.

### Zündung des Zündbrenners (intermittierender Zündbrenner)

Durch die Erregung des Magnetventils EV1 wird der Zündbrennerausgang mit Gas versorgt, das Gas fließt dabei durch den EingangsfILTER, den Zündbrennerfilter und die Drosselschraube des Zündbrennerausgangs (PILOT) zum Ausgang.

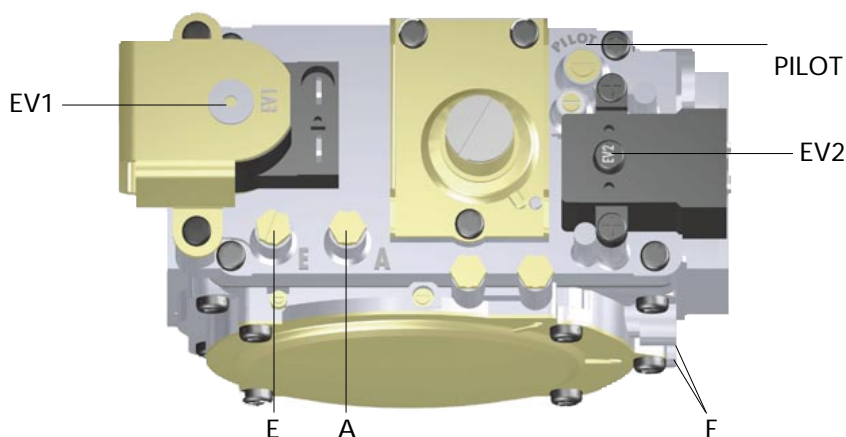
### Zündung des Hauptbrenners

Durch die Erregung von EV1 und EV2 öffnet sich der Gasdurchgang zum Hauptbrenner.

### Ausgangsdruck

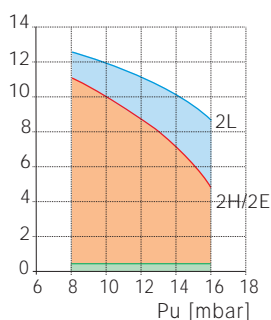
Der Gasausgangsdruck ist proportional zum Signal p (Luft) auf den Eingängen F. Der Ausgangsdruck kann am Meßstutzen A\* abgelesen werden, wenn beide Magnetventile erregt sind.

\* Bei den Versionen mit Verhältnisregler entspricht der an A gemessene Druck nicht dem Ausgangsdruck.



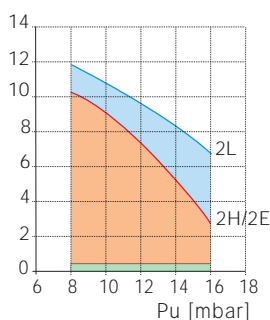
## GEREGELTER GASDURCHFLUSS LAUT EN 88

$$Q = [m^3/h \text{ d}=0.6]$$



KLASSE B+D

$$Q = [m^3/h \text{ d}=0.6]$$



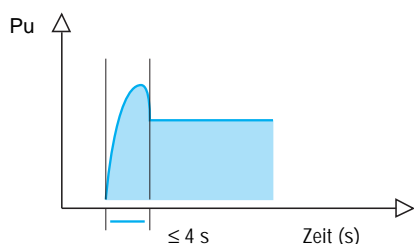
KLASSE B+C

KLASSE B+D und B+C

Gasttyp	Eingangsdruckbereich (mbar)		
	Nominal	Max.	Min.
2H/2E	20	25	17
2L	25	30	20

Toleranz auf Ausgangsdruck +10% ...-15%

## ZEITKONSTANTE



Unter der Annahme einer stufenweisen Veränderung des Differentialdrucks  $\Delta p$  (Luft) erreicht der Ausgangsdruck ( $P_u$ ) innerhalb von 4 Sekunden den Betriebswert.

## **Anschluß der Hauptgasleitung**

Der Anschluß wird mit Gasrohren mit einem Gewinde Rp 1/2 ISO 7 ausgeführt. Anzugsmoment: 25 Nm. Sollten alternativ dazu Flansche verwendet werden (auf Anfrage lieferbar), werden zuerst die Rohre an die Flansche und dann die Flansche an das Ventil geschraubt. Empfohlenes Anzugsmoment für die Flansch-Befestigungsschraube: 3 Nm.

## **Zündbrenner-Anschluß**

Es können Rohre mit  $\varnothing$  4 mm,  $\varnothing$  6 mm und  $\varnothing$  1/4 verwendet werden. Ausreichend dimensionierte Rohrfittinge und Doppelkegelringe verwenden. Anzugsmoment der Rohrfittinge: 7 Nm.

**VORSICHT:** Wenn der Brennerausgang nicht genutzt wird, ist er dicht zu verschließen mit Artikel Best. Nr. 0.972.041. Anzugsmoment: 7 Nm.

## **Anschluß der pneumatischen Steuerungen**

Der Anschluß muß erfolgen, ohne daß Gefahren durch den Gasfluß aufgrund fehlender Luftzufuhr entstehen können. Der ausschließliche Einsatz von Metallrohren mit  $\varnothing$  4 mm,  $\varnothing$  6 mm und  $\varnothing$  1/4 wird empfohlen. Ausreichend dimensionierte Rohrfittinge und Doppelkegelringe verwenden. Anzugsmoment der Rohrfittinge: 7 Nm.

## **Elektrische Anschlüsse**

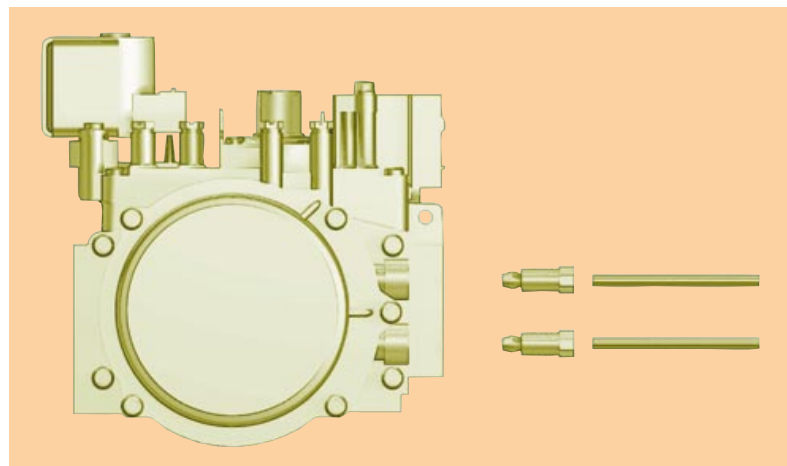
Für die Versionen mit Netzspannung ist es notwendig, daß die elektrischen Anschlüsse mit den entsprechenden Verbindern ausgeführt werden. Das Ventil muß immer in den Erdungskreis des Gasgerätes geschaltet sein. Deshalb muß der Versorgungsverbinder EV2, der das Masseende enthält, immer genutzt und mit der entsprechenden Schraube befestigt sein.

Die 24 VAC-Versionen müssen über einen Isolationstransformator (mit niedriger Sicherheitsspannung laut EN 60742) versorgt werden. Zum Anschluß werden Fast-On-Stecker Typ AMP 6,3x0,8 mm DIN 46244 verwendet.

Die Anschlüsse sind gemäß den Gasgeräte-Anweisungen durchzuführen.

Elektrische Sicherheitsschaltungen (z.B. Flammenüberwachung, Sicherheitstemperaturbegrenzer o.ä.) müssen die elektrische Versorgung an beiden Sicherheitsventilen gleichzeitig unterbrechen.

**VORSICHT:** Nach Ende der Anschlußarbeiten ist die Gasdichtheit und die elektrische Isolierung zu überprüfen.



*Anschluß der pneumatischen Steuerungen*

## **Feststellung des Ein- und Ausgangsdrucks**

Den Gas- und Luftdruck an den Meßstutzen E, A und G\* überprüfen. Neu anziehen mit einem empfohlenen Anzugsmoment von 2,5 Nm. Die Einstellungen werden in der nachstehenden Reihenfolge ausgeführt:

### **Niedrigster Ausgangsdruck**

Bei abgeschaltetem Ventilator Schraube N zur Druckerhöhung anziehen, zur Druckminderung lösen.

### **Nullpunkt (offset)**

Mit Ventilator auf niedrigster Geschwindigkeit Schraube Q zur Druckminderung anziehen, zur Druckerhöhung lösen.

### **Gas-/Luft-Verhältnis**

(Versionen mit Verhältnisregler)

Mit Ventilator auf höchster Geschwindigkeit Schraube S zur Druckminderung anziehen, zur Druckerhöhung lösen.

### **Höchster Gasausgangsdruck**

Mit Ventilator auf höchster Geschwindigkeit Schraube P zur Druckerhöhung anziehen, zur Druckminderung lösen.

### **Zündgasdurchfluß**

(Ausführungen mit intermittierendem Zünder)

PILOT-Schraube zur Durchflußverminderung anziehen, zur Erhöhung lösen.

### **Abschalten der Durchflußeinstellung zum Zünder**

(Ausführungen mit intermittierendem Zünder)

Die Einstellschraube PILOT ist vollständig anzuziehen und dann um zwei komplette Drehungen zu lösen.

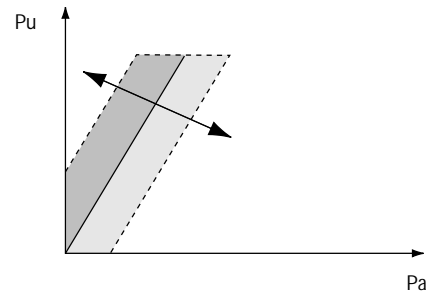
### **Wechsel der eingesetzten Gasfamilie oder -gruppe**

Überprüfen, ob die in Frage stehende Gasfamilie oder -gruppe für den Betrieb geeignet ist. Die oben beschriebenen Anleitungen befolgen und den Ausgangsdruck auf die in der Betriebsanleitung des Gasgeräts angegebenen Werte einstellen.

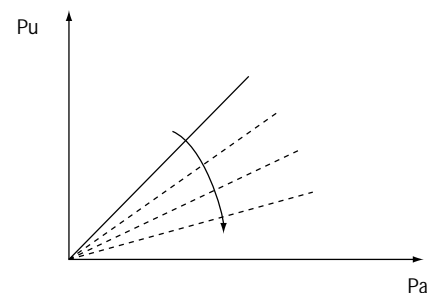
\* Bei den Versionen mit Verhältnisregler entspricht der an A gemessene Druck nicht dem Ausgangsdruck.

**VORSICHT:** Gasdichtheit und sachgerechte Arbeitsweise kontrollieren und Einstellvorrichtungen versiegeln.

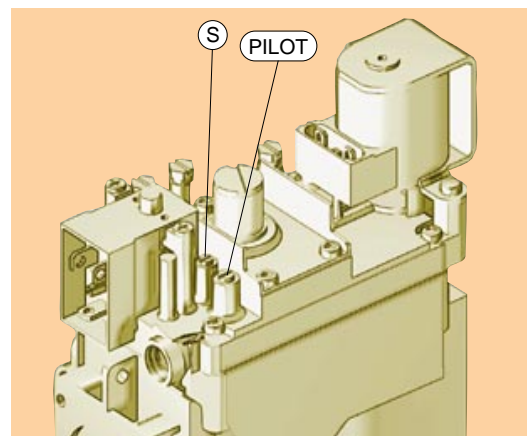
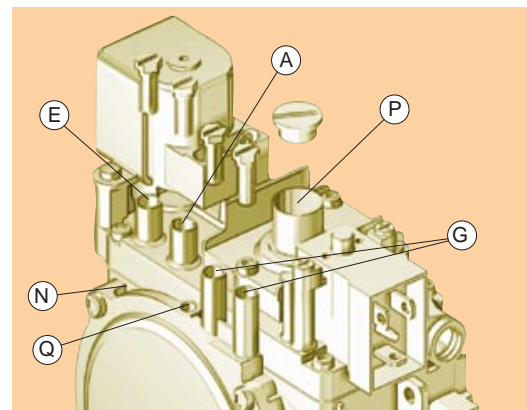
Für Einbau, Einstellungen und Einsatz sind die in der Betriebs- und Einbauanleitung Best.Nr. 9.956.828 enthaltenen Vorgaben zu beachten.



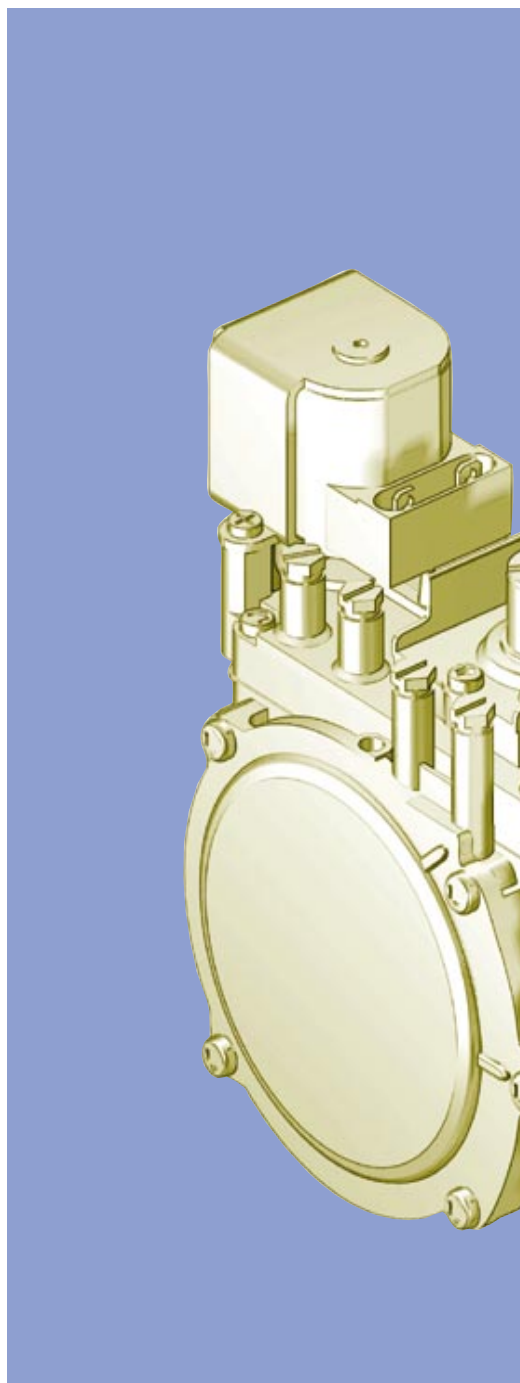
Einstellung des Nullpunkts (offset)



Einstellung des Gas-/Luft-Verhältnisses



# 828 NOVAMIX



Mehrfachstellgerät mit zwei Magnetventilen und pneumatischer Vorrichtung zur proportionalen Steuerung des Gasdurchflusses in Abhängigkeit der Verbrennungsluftzufuhr für leistungsstarke Gasgeräte mit ventilatorunterstütztem Verbrennungskreislauf.

GAS-/LUFT-VERHÄLTNIS  
EINSTELLBAR  
VON 4:1 BIS 20:1

