



## INFRAROTSTRAHLER KOMFORT MONTAGEANLEITUNG

Nr. 05000370/6

<b>1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG</b>	<b>Seiten</b>	<b>2 bis 4</b>
1.1 Technische Daten .....		2 bis 3
1.2 Abmessungen der Infrarotstrahler KOMFORT .....		4
<b>2. MONTAGE</b>	<b>Seiten</b>	<b>5 bis 17</b>
2.1 Sicherheitsvorschriften.....		5
2.2 Bauteile einer Standard-Installation .....		5 bis 6
2.3 Auspacken und Überprüfen der Geräteteile.....		6
2.4 Befestigen der Infrarotstrahler.....		6 bis 7
2.5 Sicherheitsmindestabstände .....		7
2.6 Positionieren der Infrarotstrahler .....		7 bis 8
2.7 Gasanschluß.....		8 bis 13
2.8 Stromanschluß.....		14 bis 15
2.9 Inbetriebnahme .....		16 bis 17
<b>3. ABNAHME DER ANLAGE</b>	<b>Seite</b>	<b>18</b>
<b>4. WARTUNG</b>	<b>Seite</b>	<b>19</b>
<b>5. STÖRUNGSBESEITIGUNG</b>	<b>Seiten</b>	<b>20 bis 24</b>
<b>6. EINSATZ EINES ANDEREN GASES</b>	<b>Seite</b>	<b>24</b>

Hersteller :  
**SBM**  
3 cottages de la Norge  
21490 CLENAY  
FRANKREICH

Vertreter :



# 1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

## 1.1 Technische Daten :

### GAS : G20 (Erdgas-H) - Kategorie: I<sub>2</sub>ELL DE

MODELL	B6	B8	B10	B12	B16	B20	B20-2	B24	B24-2	B32	B32-2	B64-2
EU-Konformitätsnr. <b>CE</b>	1312 AP 230	1312 AP230	1312 AP231	1312 AP 231	1312 AP 232	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 249
Klasse NOx	4											
Gewicht (kg)	2,5	2,9	3,1	3,4	5,2	6,2	6,2	6,8	6,8	8,0	8,0	14,0
Nenn Wärmeleistung (Hi)	2,50	3,30	3,80	5,10	6,75	7,60	7,60	10,20	10,20	13,50	13,50	27,00
Nenn Wärmebelastung(Hs) ΣQn (kW)	2,80	3,65	4,25	5,65	7,50	8,45	8,45	11,35	11,35	15,00	15,00	30,00
<b>GAS</b>												
Betriebsdruck	20 mbar (±5%)											
Düsendruck (siehe §2.9)	13	11	12	15	16,7	12	12	15	15	16,7	16,7	16,7
Verbrauch (m <sup>3</sup> /h)	0,265	0,350	0,400	0,540	0,715	0,805	0,805	1,080	1,080	1,430	1,430	2,860
Ø 1. Düse (1/100 mm)	170	180	195	240	320	260	2x195	380	2x240	-	2x320	-
Ø 2. Düse (1/100 mm)	135	165	170	180	195	2x170	2x170	2x180	2x180	2x195	2x195	4x195
Anschluß Gaszufuhr	Strahleranschluss G1/2" zylindrisch (ISO 228-1)											
<b>ELEKTRO-ANSCHLUSS</b>												
Stromversorgung	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutral											
Verbrauch	0,1A					2x0,1A		0,1A	2x0,1A	0,1A	2x0,1A	
Sicherung	0,25A					2x0,25A		0,25A	2x0,25A	0,25A	2x0,25A	
Dauer der Zündzeit	ca. 45 Sekunden											
<b>BELÜFTUNG</b>												
Verbrennungsluft (m <sup>3</sup> /h)	2,60	3,40	3,90	5,30	7,00	7,90	7,90	10,50	10,50	13,90	13,90	27,80
Erforderl. Abluft (m <sup>3</sup> /h)	28	36,5	42,5	56,5	75	84,5	84,5	113,5	113,5	150	150	300

### GAS : G25 (Erdgas-L) - Kategorie: I<sub>2</sub>ELL DE

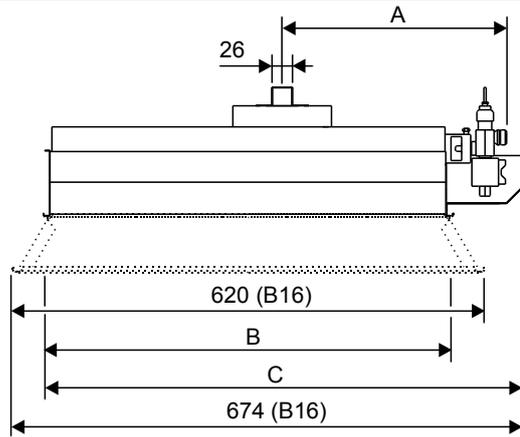
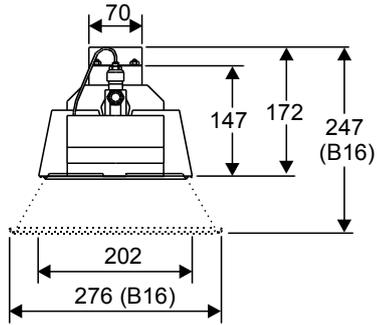
MODELL	B6	B8	B10	B12	B16	B20	B20-2	B24	B24-2	B32	B32-2	B64-2
EU-Konformitätsnr. <b>CE</b>	1312 AP 230	1312 AP230	1312 AP231	1312 AP 231	1312 AP 232	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 249
Klasse NOx	4											
Gewicht (kg)	2,5	2,9	3,1	3,4	5,2	6,2	6,2	6,8	6,8	8,0	8,0	14,0
Nenn Wärmeleistung (Hi)	2,50	3,30	3,80	5,10	6,75	7,60	7,60	10,20	10,20	13,50	13,50	27,00
Nenn Wärmebelastung(Hs) ΣQn (kW)	2,80	3,65	4,25	5,65	7,50	8,45	8,45	11,35	11,35	15,00	15,00	30,00
<b>GAS</b>												
Betriebsdruck	20 mbar (±5%)											
Düsendruck (siehe §2.9)	12	10	10,5	15,5	14	10,5	10,5	15,5	15,5	14,5	14	14,5
Verbrauch (m <sup>3</sup> /h)	0,310	0,405	0,470	0,630	0,830	0,935	0,935	1,255	1,255	1,660	1,660	3,325
Ø 1. Düse (1/100 mm)	170	185	195	280	-	280	2x195	500	2x280	-	-	-
Ø 2. Düse (1/100 mm)	150	185	190	200	235	2x190	2x190	2x200	2x200	2x235	2x235	4x235
Anschluß Gaszufuhr	Strahleranschluss G1/2" zylindrisch (ISO 228-1)											
<b>ELEKTRO-ANSCHLUSS</b>												
Stromversorgung	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutral											
Verbrauch	0,1A					2x0,1A		0,1A	2x0,1A	0,1A	2x0,1A	
Sicherung	0,25A					2x0,25A		0,25A	2x0,25A	0,25A	2x0,25A	
Dauer der Zündzeit	ca. 45 Sekunden											
<b>BELÜFTUNG</b>												
Verbrennungsluft (m <sup>3</sup> /h)	2,60	3,40	3,80	5,30	7,00	7,90	7,90	10,60	10,60	14,00	14,00	28,00
Erforderl. Abluft (m <sup>3</sup> /h)	28	36,5	42,5	56,5	75	84,5	84,5	113,5	113,5	150	150	300

## GAS : G30-G31 (Flüssiggas) - Kategorie: I<sub>3</sub>B/P DE

MODELL	B6	B8	B10	B12	B16	B20	B20-2	B24	B24-2	B32	B32-2	B64-2	
EU-Konformitätsnr. <b>CE</b>	1312 AP 230	1312 AP230	1312 AP231	1312 AP 231	1312 AP 232	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 249	
Klasse NOx	4												
Gewicht (kg)	2,5	2,9	3,1	3,4	5,2	6,2	6,2	6,8	6,8	8,0	8,0	14,0	
Nenn Wärmeleistung (Hi)	2,80	3,80	4,25	5,80	7,00	8,50	8,50	11,60	11,60	14,00	14,00	28,00	
Nenn Wärmebelastung(Hs)	3,05	4,10	4,60	6,25	7,55	9,20	9,20	12,55	12,55	15,15	15,15	30,30	
$\Sigma Q_n$ (kW) <b>G30</b>													
<b>GAS</b>													
Betriebsdruck	50 mbar ( $\pm 5\%$ )												
Düsendruck (mbar)	<b>37</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	
Verbrauch (kg/h) <b>G30</b>	0,220	0,300	0,335	0,455	0,550	0,665	0,665	0,910	0,910	1,100	1,100	2,200	
Ø 1. Düse (1/100 mm)	100	110	130	155	210	180	2x130	210	2x155	280	2x210	2x280	
Ø 2. Düse (1/100 mm)	78	100	105	120	130	2x105	2x105	2x120	2x120	2x130	2x130	4x130	
Anschluß Gaszufuhr	Strahleranschluss G1/2" zylindrisch (ISO 228-1)												
<b>ELEKTRO-ANSCHLUSS</b>													
Stromversorgung	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutral												
Verbrauch	0,1A					2x0,1A		0,1A	2x0,1A		0,1A	2x0,1A	
Sicherung	0,25A					2x0,25A		0,25A	2x0,25A		0,25A	2x0,25A	
Dauer der Zündzeit	ca. 45 Sekunden												
<b>BELÜFTUNG</b>													
Verbrennungsluft (m <sup>3</sup> /h)	2,60	3,60	4,00	5,40	6,50	7,90	7,90	10,80	10,80	13,00	13,00	26,00	
Erforderl. Abluft (m <sup>3</sup> /h)	30,5	41	46	62,5	75,5	92	92	125,5	125,5	151,5	151,5	303	

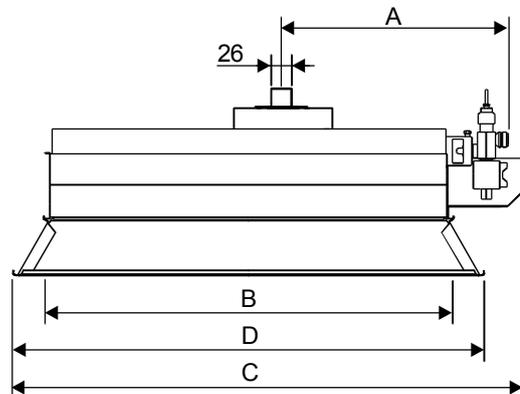
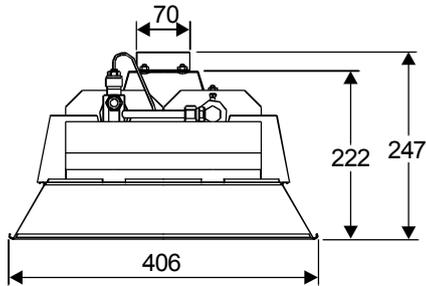
## 1.2 Abmessungen der Infrarotstrahler :

### B6, B8, B10, B12 und B16 KOMFORT



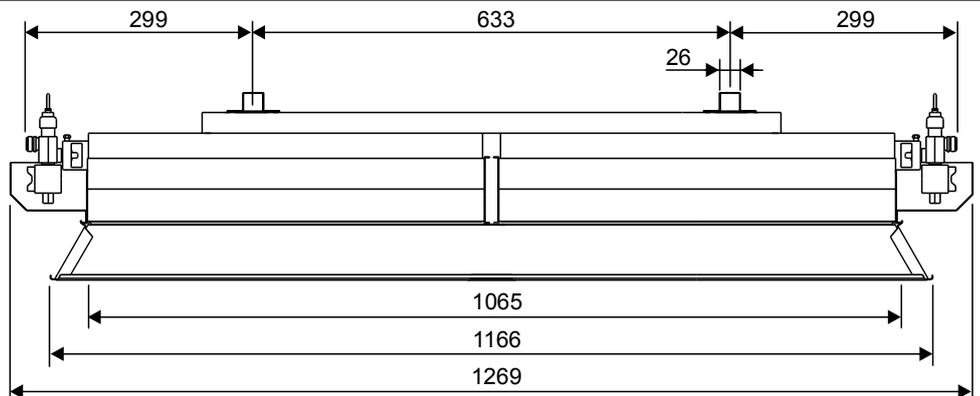
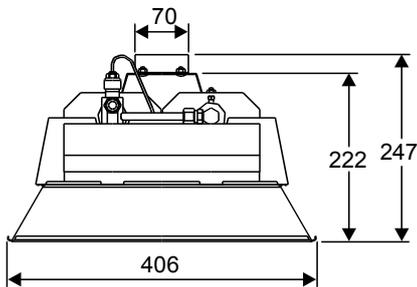
MODELL	B6	B8	B10	B12	B16
A (mm)	186	218	243	281	299
B (mm)	222	285	334	411	536
C (mm)	318	382	431	508	632

### B20, B20-2, B24, B24-2, B32 und B32-2 KOMFORT



MODELL	B20	B20-2	B24	B24-2	B32	B32-2
A (mm)	243	243	281	281	299	299
B (mm)	334	334	411	411	536	536
C (mm)	473	473	550	550	674	674
D (mm)	419	419	496	496	620	620

### B64-2 KOMFORT



## 2. MONTAGE

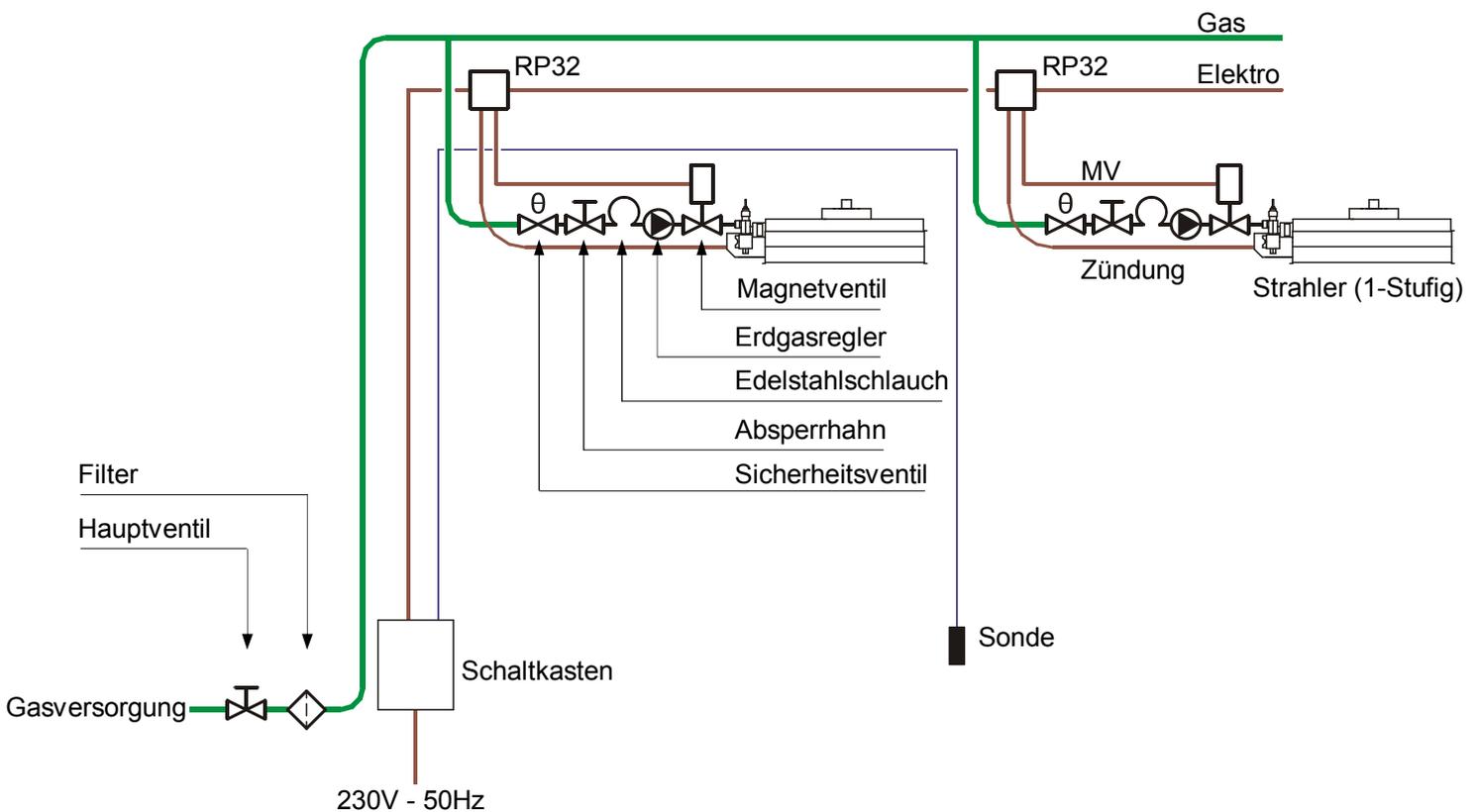
**DIE MONTAGE DER INFRAROTSTRAHLER MUSS GEMÄSS DER DERZEIT GÜLTIGEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN DURCHFÜHRT WERDEN.**

### 2.1 Sicherheitsvorschriften

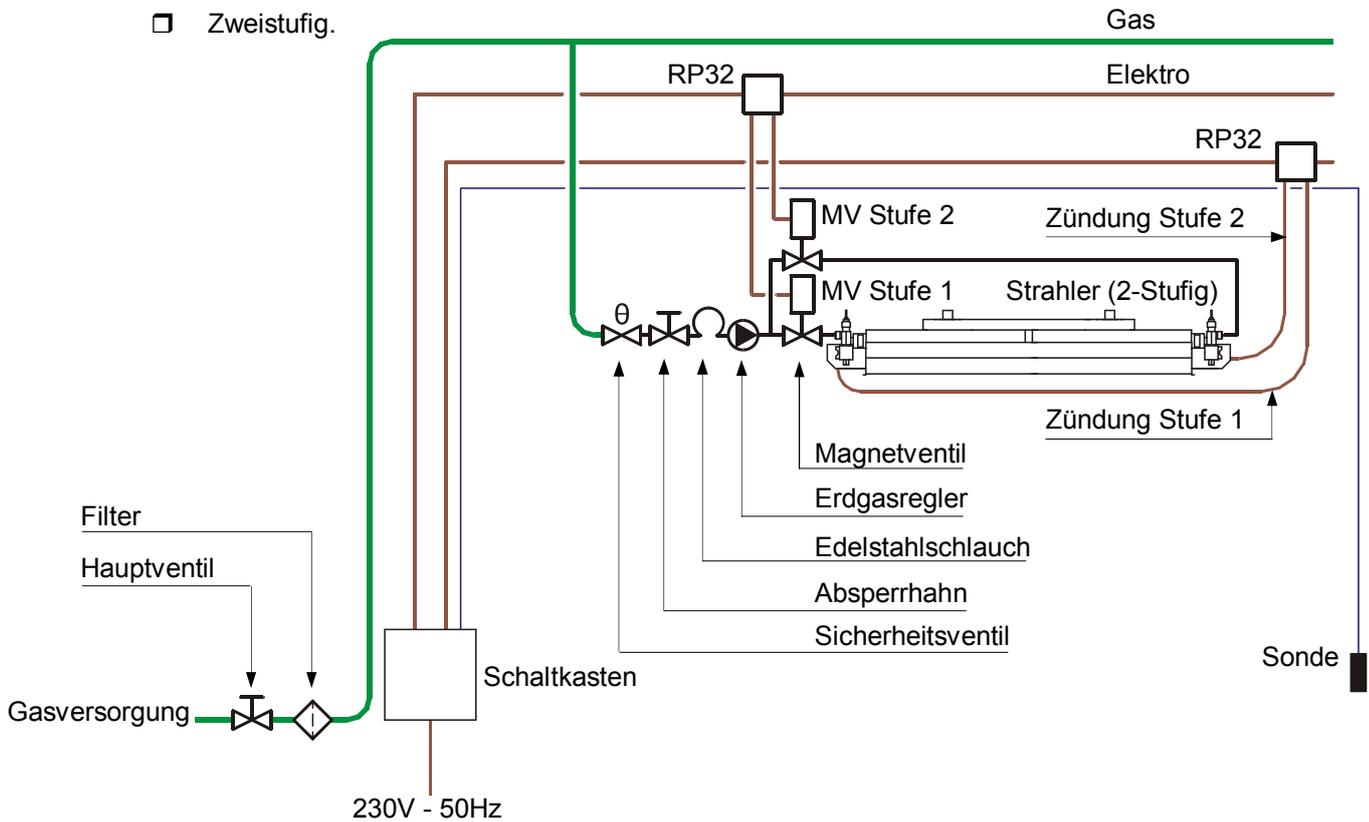
- ❑ Die SBM-Keramik-Infrarotstrahler sind mit dem EU-Siegel  gekennzeichnet.
- ❑ Die Be- und Entlüftung der Räume muss der Norm EN 13410 entsprechen.
- ❑ Bei Verwendung von Gas-Infrarot-Strahler sind die Vorschriften und Richtlinien der gültigen DIN Normen, DVGW Arbeitblätter (insbesondere G638-1), TRGI, TRF sowie die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.
- ❑ Im Haushaltsbereich nicht einsetzbar.

### 2.2 Bauteile einer Standard-Installation.

- ❑ Einstufig.



Zweistufig.



### 2.3 Auspacken und Überprüfen der Geräteteile

- Überprüfen Sie, ob der Materialtyp und die Materialmenge Ihrer Bestellung entspricht.
- Überprüfen Sie, ob die Verpackung und das Material unbeschädigt sind. Sollte dies nicht der Fall sein, melden Sie dies dem Transporteur.
- Überprüfen Sie den Gastyp und den Betriebsdruck.

### 2.4 Befestigen der Infrarotstrahler

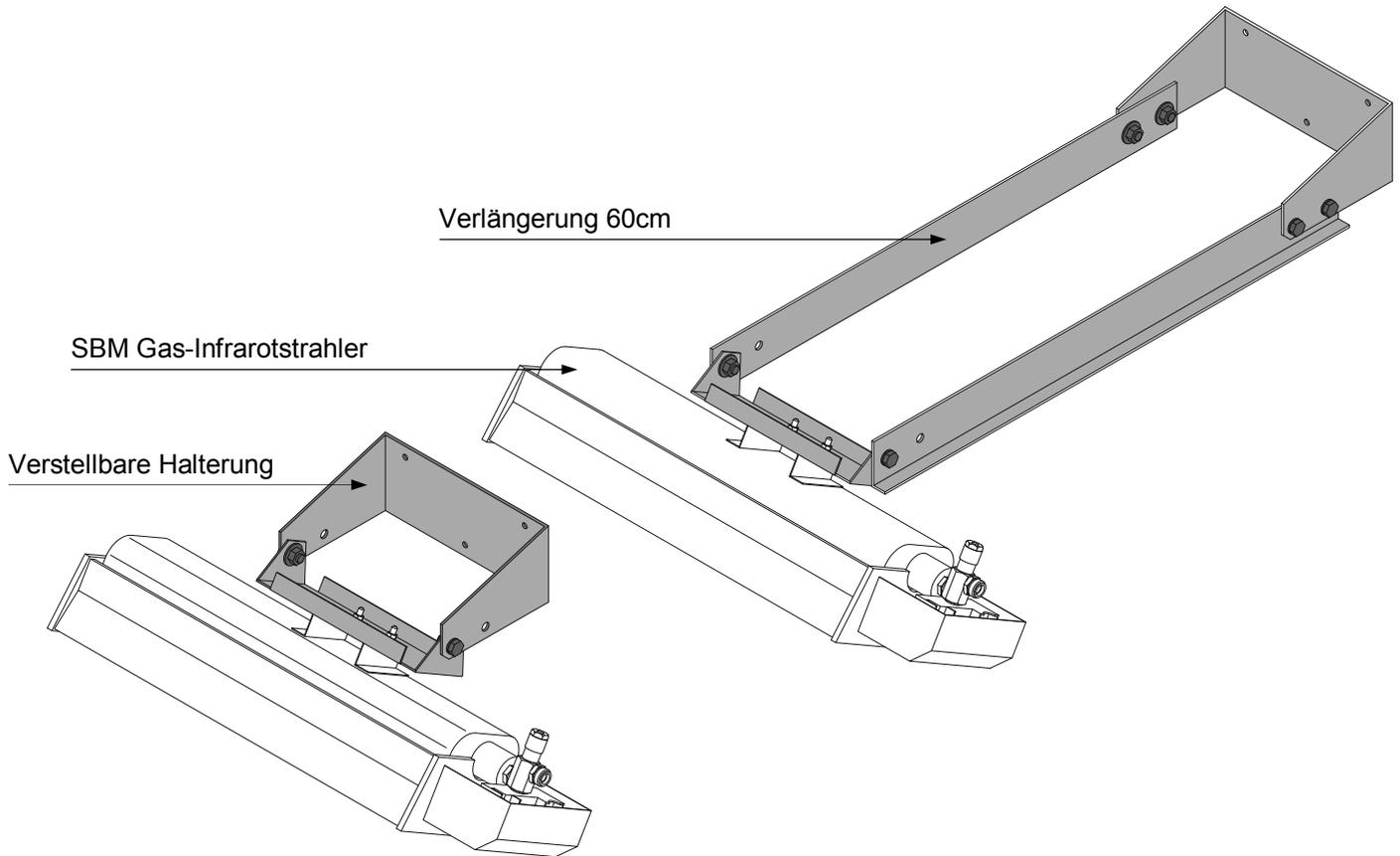
- Tabelle der Sicherheits-Mindestaufhängenhöhe. Änderungen vorbehalten.

MODELL	MINDESTHÖHE (m)	Mindestabstände zu brennbaren Stoffen innerhalb des Strahlungsbereiches (m)
B6 KOMFORT	2,30 - 3,00	0,60
B8 KOMFORT	2,40 - 3,10	0,70
B10 KOMFORT	2,50 - 3,20	0,80
B12 KOMFORT	2,70 - 3,40	1,00
B16 KOMFORT	2,90 - 3,60	1,20
B20 / B20-2 KOMFORT	3,00 - 3,80	1,30
B24 / B24-2 KOMFORT	3,30 - 4,10	1,40
B32 / B32-2 KOMFORT	3,70 - 4,50	1,60
B64-2 KOMFORT	5,50	2,30

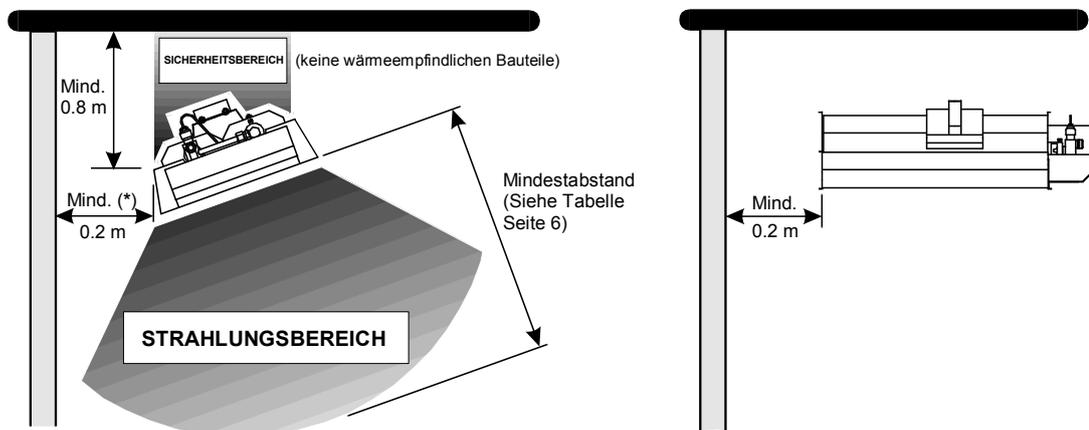
**Informationen zur minimalen Bedienungshöhe finden Sie in der projektspezifischen SBM-Studie**

- Vom Installateur herzustellende Bauteile (Beispiele) :

Aufhängevorrichtungen als Wand-Deckenhalter und Verlängerungen auf Anfrage.



## 2.5 Sicherheitsmindestabstände (Brennbare Werkstoffe $\theta_{\max} = 85^{\circ}\text{C}$ gemäß G638-1)



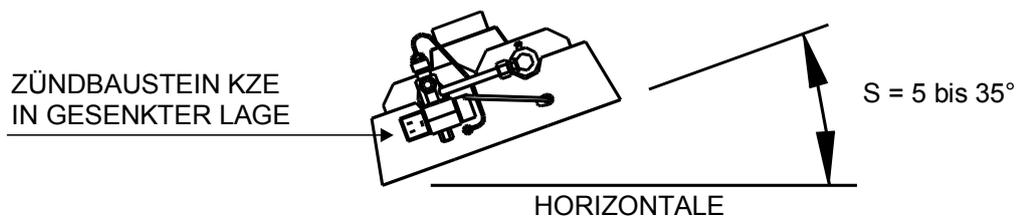
(\*) Für einen Mindestneigungswinkel von  $20^{\circ}$

- Sollten die Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden können, muß ein **Thermoschutz** angebracht werden.

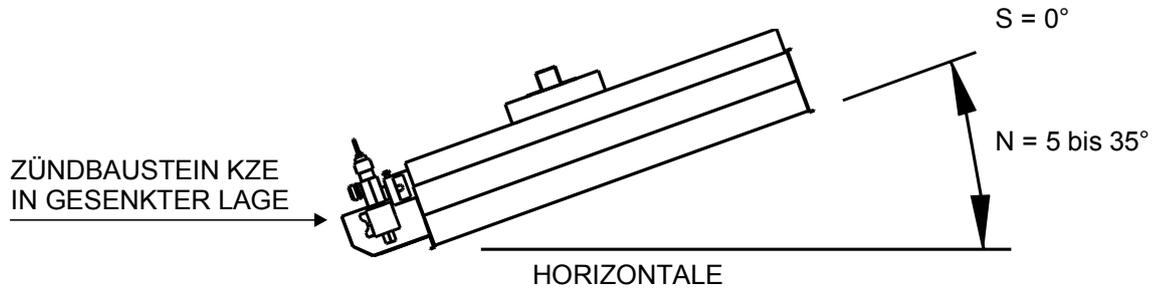
## 2.6 Positionieren der Infrarotstrahler

- Die Neigung "**N**" oder die Schrägstellung "**S**" müssen jeweils mindestens  $5^{\circ}$  betragen, wie von Ihrem SBM-Vertreter angegeben.
- Positionieren Sie den Zündbaustein der Spule (**Zündbaustein KZE**) immer in **gesenkter Lage**.

- Seitliche Schrägstellung "S".

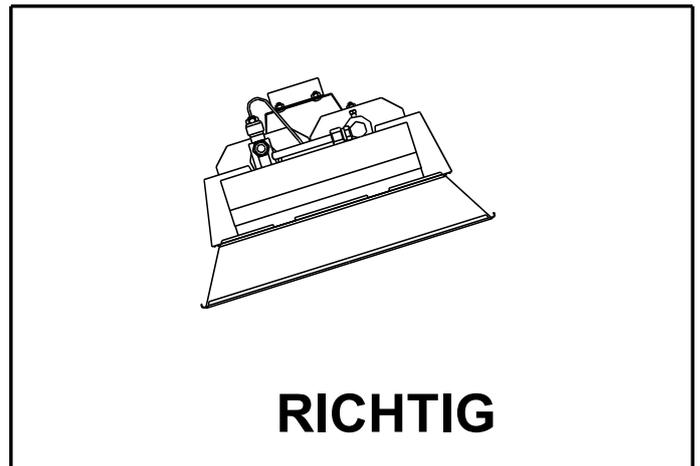
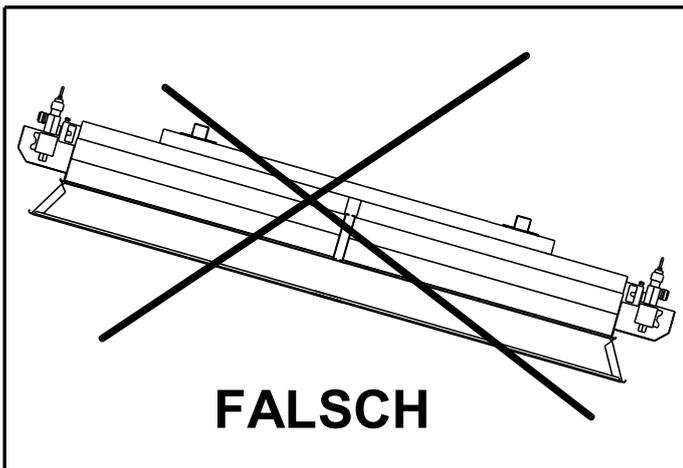


- Neigung in Längsstellung "N".



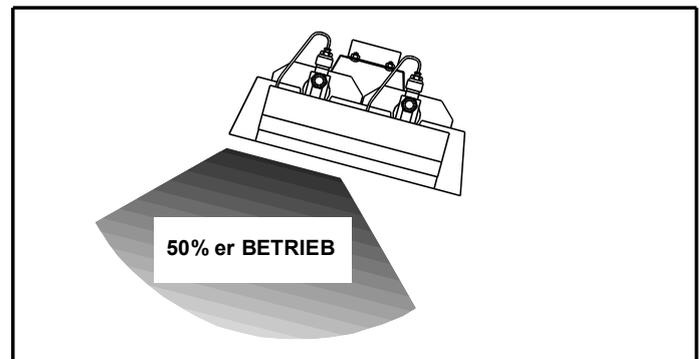
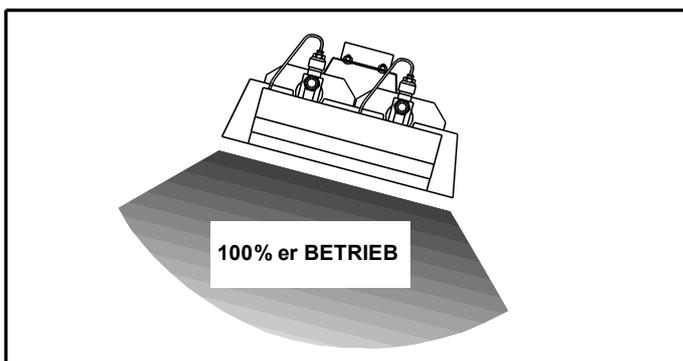
HINWEIS : Die Werte  $S=0^\circ$  und  $N=5^\circ$  bzw.  $S=5^\circ$  und  $N=0^\circ$  entsprechen der Horizontale.

- B64-2 KOMFORT**



- B20-2 KOMFORT, B24-2 KOMFORT und B32-2 KOMFORT** mit seitlicher Schrägstellung.

**ZÜN DEN SIE DEN OBERSTEN BRENNER IMMER ZUERST.**

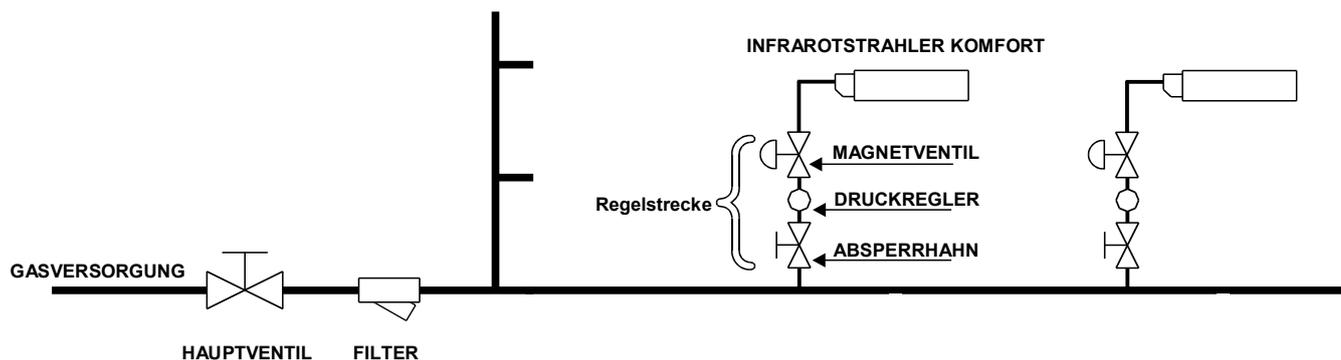


## 2.7 Gasanschluß

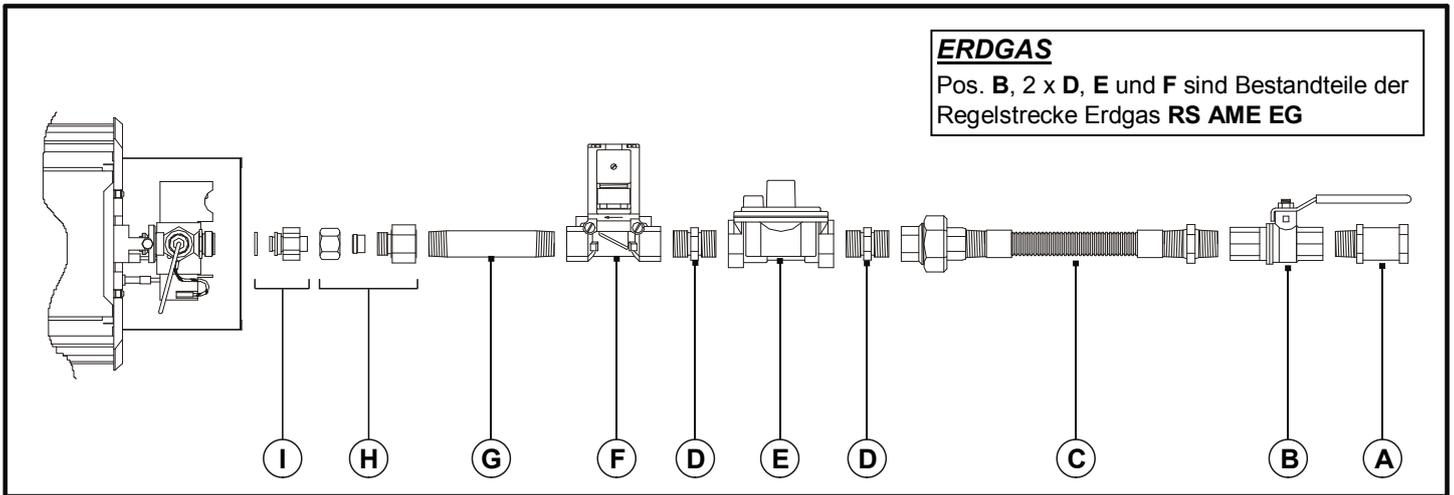
**ÜBERPRÜFEN SIE VOR DER INSTALLATION, OB DIE ÖRTLICHE GASVERTEILUNG, DER GASTYP, DER GASDRUCK UND DIE EINSTELLUNGEN DER ANLAGE AUF EINANDER ABGESTIMMT SIND.**

- Bitte montieren Sie die Gas-Leitungsrohre derart, daß sie :
  - nicht im Sicherheitsbereich oder im Strahlungsbereich liegen (siehe Schema 2.5).
  - keinen Druck auf den Sicherheitsblock ausüben. Wir empfehlen einen flexibelen Metallschlauch G1/2" zu benutzen.
  
- **Eingangsdruck** (in der Rohrleitung vor der Regelstrecke)
  - Mit **Erdgas H** oder **L** ist der Eingangsdruck höher oder gleich dem Betriebsdruck des Infrarotstrahlers.
  - Mit **Flüssiggas** ist der Eingangsdruck gleich dem Betriebsdruck des Infrarotstrahlers. (Siehe Tabelle auf den Seiten 2 und 3).

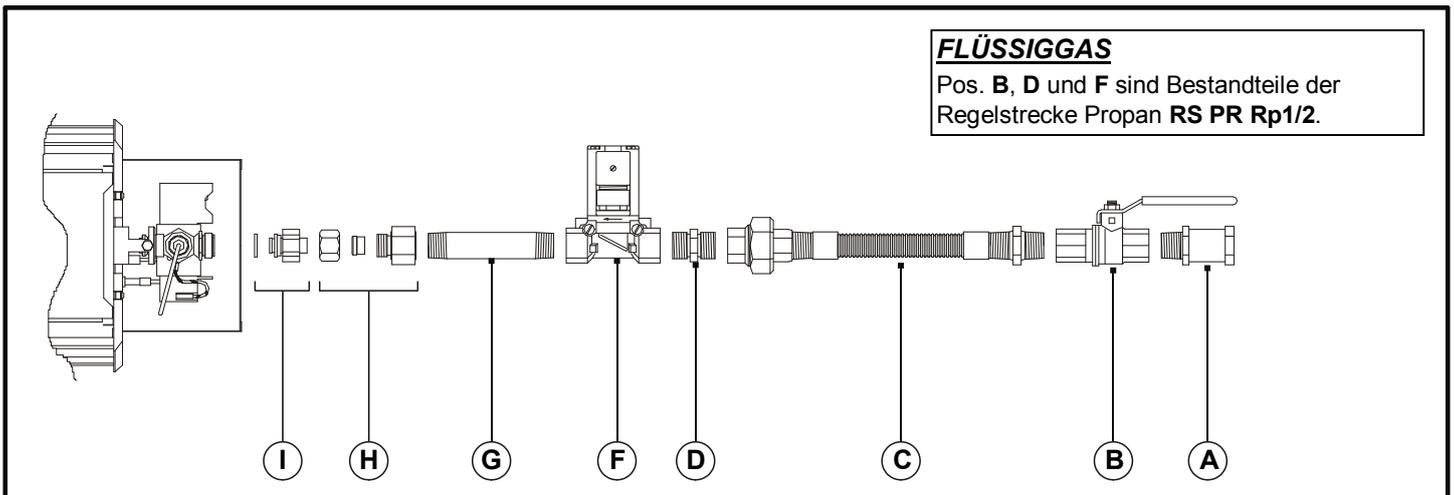
GAS	EINGANGSDRUCK
G20 (Erdgas-H)	20 mbar - max. 100 mbar
G25 (Erdgas-L)	20 mbar - max. 100 mbar
G30 - G31(Flüssiggas)	50 mbar



□ Einstufige Regelstrecke (B6, B8, B10, B12, B16, B20, B24 und B32 Komfort)

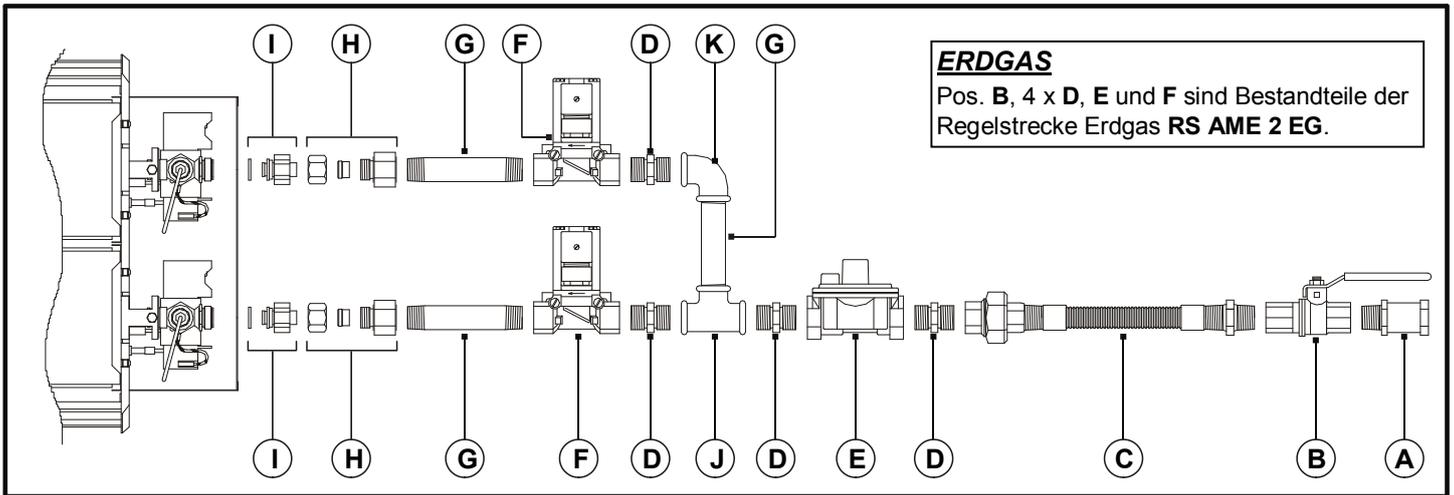


Pos.	Stück	Benennung
A	1	Brandschutzventil (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	2	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280
E	1	Erdgasregler 1/2"
F	1	Magnetventil 1/2"
G	1	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
H	1	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	1	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)

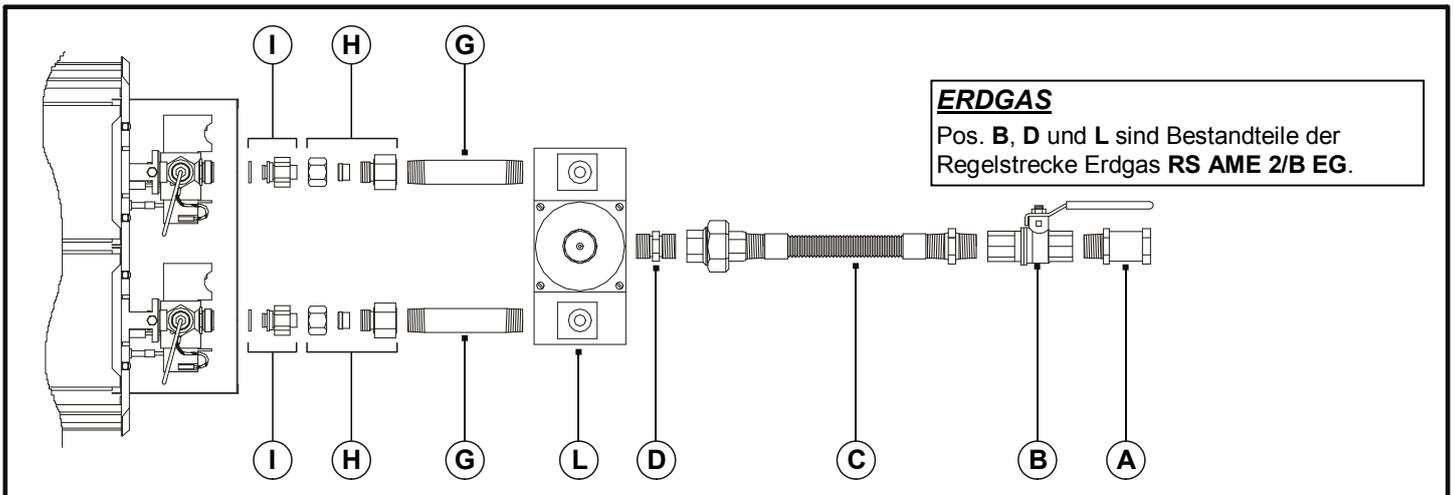


Pos.	Stück	Benennung
A	1	Brandschutzventil (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	1	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280
F	1	Magnetventil 1/2"
G	1	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
H	1	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	1	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)

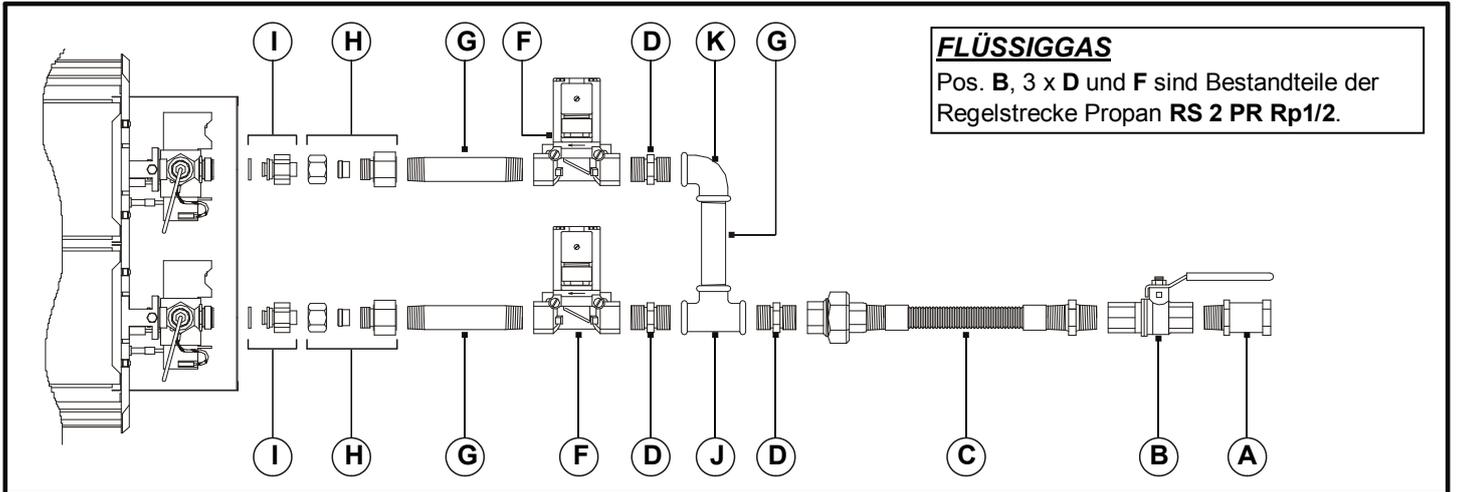
□ Zweistufige Regelstrecke (B20-2 Komfort, B24-2 Komfort und B32-2 Komfort)



Pos.	Stück	Benennung
A	1	Brandschutzventil (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	4	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280
E	1	Erdgasregler 1/2"
F	2	Magnetventil 1/2"
G	3	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
H	2	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	2	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
J	1	T-Stück verz. 1/2", Nr. 130 (Nicht lieferbar bei SBM)
K	1	Winkel verz. 1/2", Nr. 90 (Nicht lieferbar bei SBM)

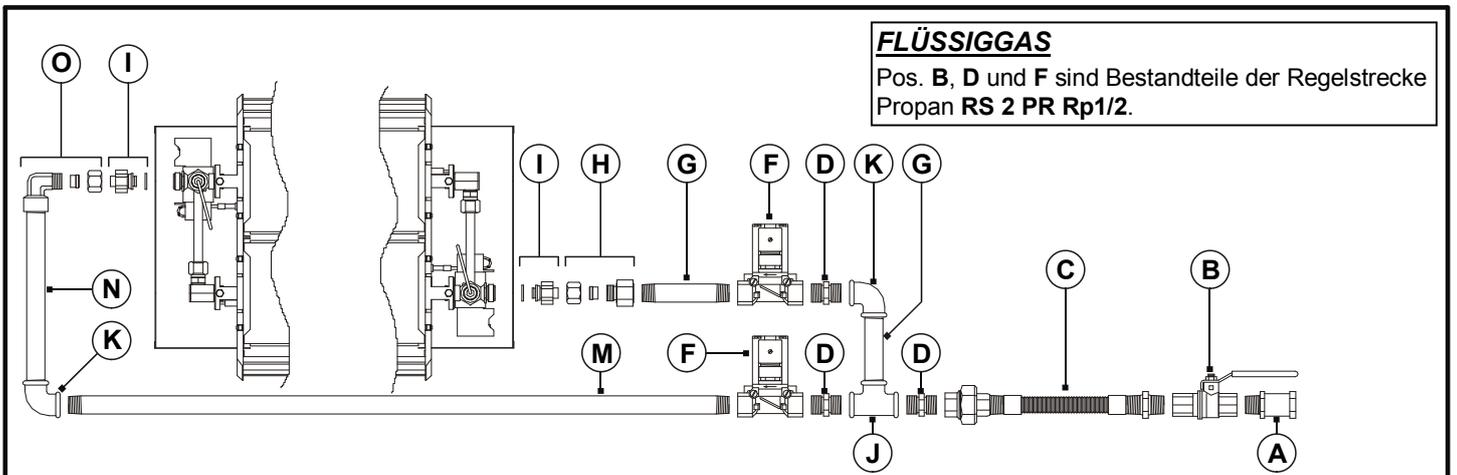


Pos.	Stück	Benennung
A	1	Brandschutzventil (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	1	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280
G	2	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
H	2	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	2	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
L	1	Kombiblock 1/2"

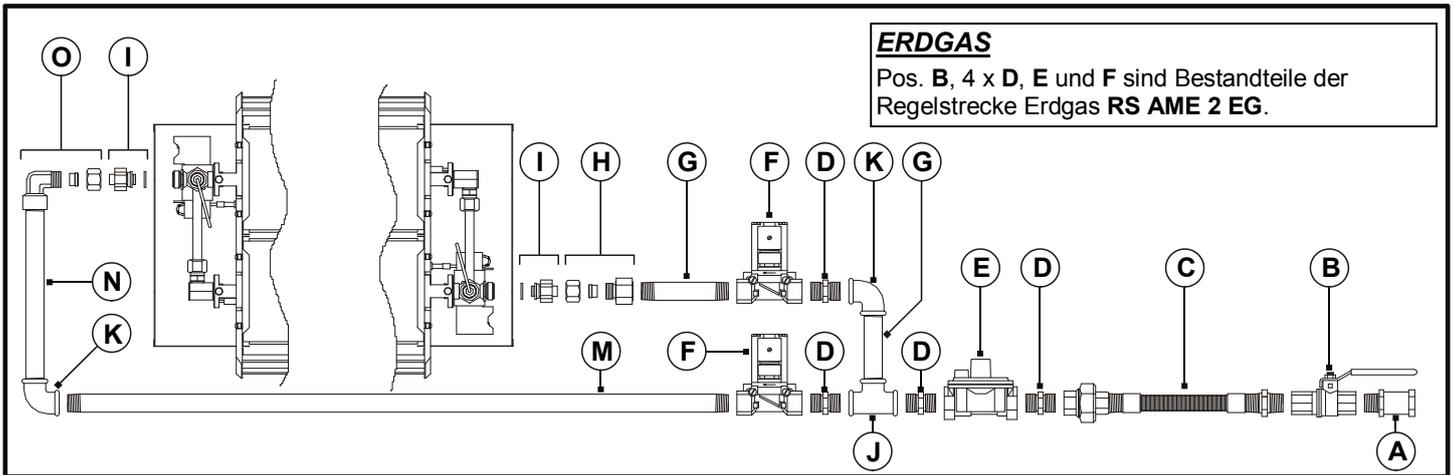


Pos.	Stück	Benennung	
A	1	Brandschutzventil	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"	
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	3	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280	
F	2	Magnetventil 1/2"	
G	3	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang	(Nicht lieferbar bei SBM)
H	2	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2"	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	2	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
J	1	T-Stück verz. 1/2", Nr. 130	(Nicht lieferbar bei SBM)
K	1	Winkel verz. 1/2", Nr. 90	(Nicht lieferbar bei SBM)

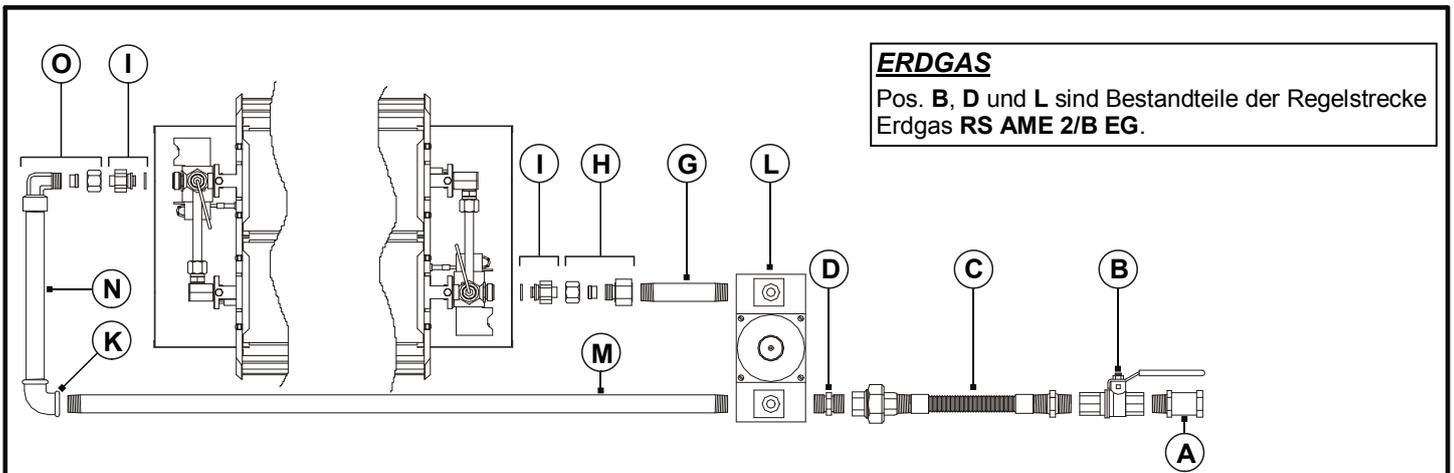
**Zweistufige Regelstrecke (B64-2 Komfort)**



Pos.	Stück	Benennung	
A	1	Brandschutzventil	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"	
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	3	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280	
F	2	Magnetventil 1/2"	
G	2	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang	(Nicht lieferbar bei SBM)
H	1	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2"	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	2	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
K	2	Winkel verz. 1/2", Nr. 90	(Nicht lieferbar bei SBM)
M	1	Rohr verz. 1/2"	(Nicht lieferbar bei SBM)
N	1	Nippel verz. 1/2", 220 mm lang	(Nicht lieferbar bei SBM)
O	1	Winkel Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2"	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)



Pos.	Stück	Benennung
A	1	Brandschutzventil (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	4	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280
E	1	Erdgasregler 1/2"
F	2	Magnetventil 1/2"
G	2	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
H	1	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	2	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
J	1	T-Stück verz. 1/2", Nr. 130 (Nicht lieferbar bei SBM)
K	2	Winkel verz. 1/2", Nr. 90 (Nicht lieferbar bei SBM)
M	1	Rohr verz. 1/2" (Nicht lieferbar bei SBM)
N	1	Nippel verz. 1/2", 220 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
O	1	Winkel Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)



Pos.	Stück	Benennung
A	1	Brandschutzventil (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
B	1	Absperrhahn 1/2"
C	1	Edelstahlschlauch 1/2", 700 mm lang (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
D	1	Doppelnippel verz. 1/2", Nr. 280
G	1	Nippel verz. 1/2", 100 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
H	1	Gerade Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
I	2	Überwurfmutter mit Dichtung und 12 Ø mm Stutzen (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
K	1	Winkel verz. 1/2", Nr. 90 (Nicht lieferbar bei SBM)
L	1	Kombiblock 1/2"
M	1	Rohr verz. 1/2" (Nicht lieferbar bei SBM)
N	1	Nippel verz. 1/2", 220 mm lang (Nicht lieferbar bei SBM)
O	1	Winkel Aufschraubverschraubung 12 Ø mm x 1/2" (Bei Anfrage lieferbar bei SBM)

## 2.8 Stromanschluß

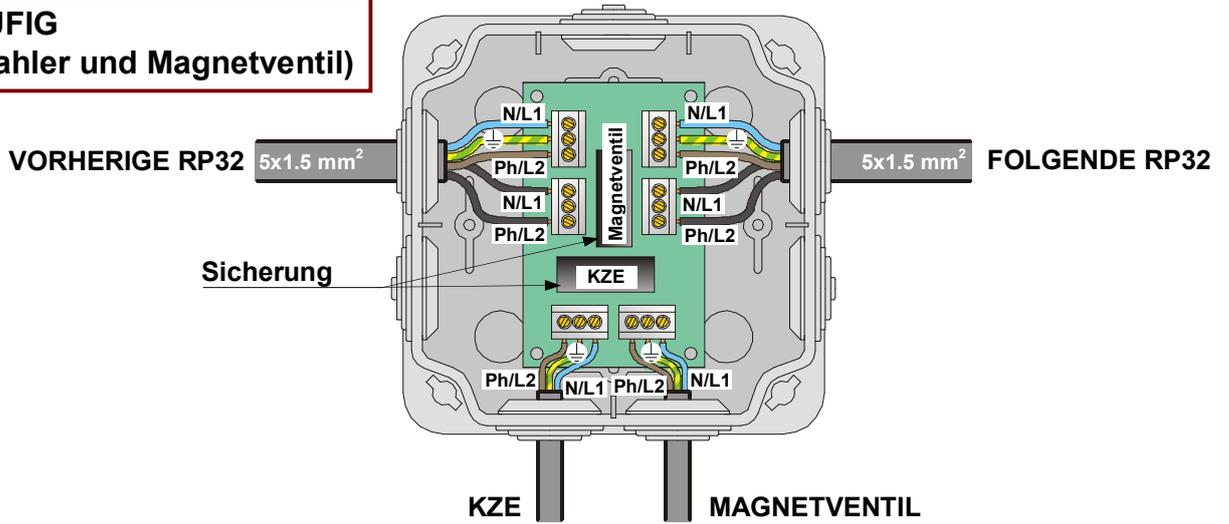
Siehe Bauteile einer Standard-Installation (§2.2 Seite 5).

- Die Stromanschlüsse müssen gemäß der VDE Norm montiert werden.
- Verwenden Sie einen **Nulleiter**.
- Alle Infrarotstrahler müssen **geerdet** sein.
- Regelung : Die Infrarotstrahler **KOMFORT** werden durch programmierbare Regelungen gesteuert. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden technischen Beschreibungen.
- Alle elektrischen Kabel müssen derart montiert werden, daß die Sicherheitsabstände eingehalten werden (siehe Schema 2.5).
- Anschlußkabeltypen

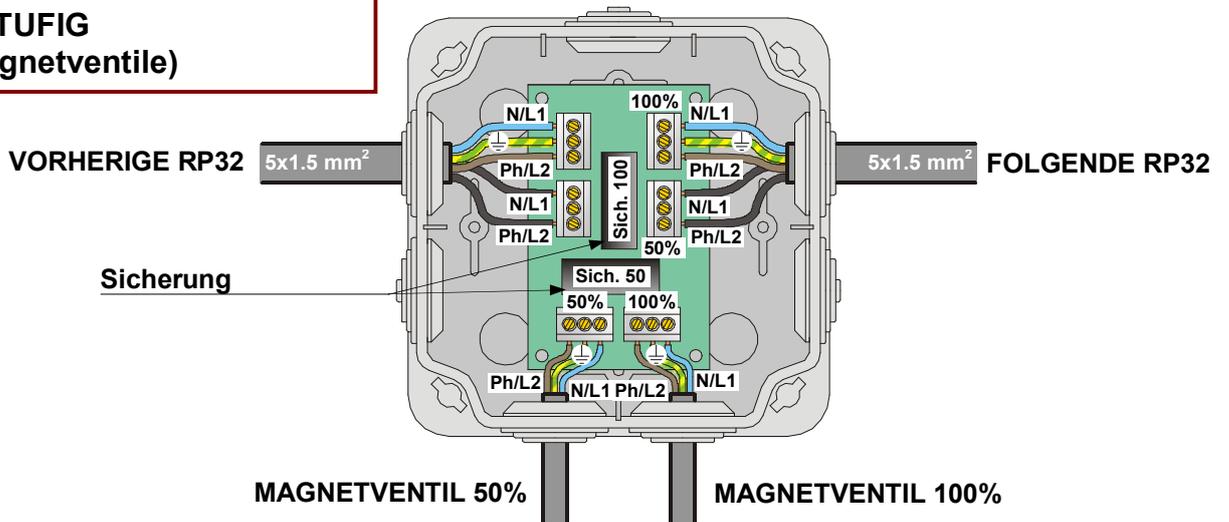
ANSCHLUSS	KABELTYP
Schaltkasten zur RP32 (und RP32 zur RP32)	Einstufig : NYM 5x1,5 mm <sup>2</sup> (KZE + Magnetventil) Zweistufig : NYM 5x1,5 mm <sup>2</sup> (Magnetventil 50% + Magnetventil 100%) : NYM 3x1,5 mm <sup>2</sup> (KZE)
Schaltkasten zu den Strahlern (Alternativlösung)	Einstufig : NYM 4x1,5 mm <sup>2</sup> (KZE + Magnetventil) Zweistufig : NYM 5x1,5 mm <sup>2</sup> (KZE + Magnetventil 50% + Magnetventil 100%)
RP32 zum Infrarotstrahler	Verwenden Sie den mit dem Infrarotstrahler gelieferten Anschluß KZE-Stecker.  grün/gelber Draht : ERDE blauer Draht : NULLEITER brauner Draht : PHASE
RP32 zur Magnetventil	NYM 3x1,5 mm <sup>2</sup>
Schaltkasten zur Sonde	Verwenden Sie das von SBM gelieferte Sondenkabel (Kabelrolle 20m, 60m bzw. 300m)

- Anzahl der RP32 : 1 RP32 je Infrarotstrahler des Typs B6, B8, B10, B12, B16, B20, B24 und B32.  
2 RP32 je Infrarotstrahler des Typs B20-2, B24-2, B32-2 und B64-2.
- Befestigung der RP32 : siehe die in der Verpackung enthaltenen Anweisungen.
- Schließen Sie die RP32 (2-Anschlußverteilerdose) gemäß den nachstehenden Schemas an.

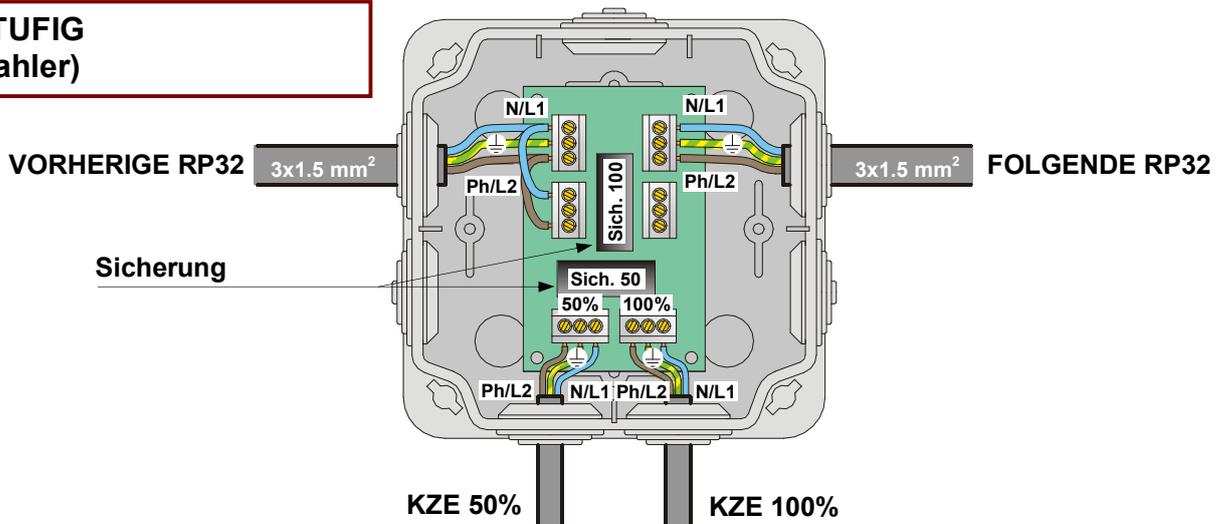
**EINSTUFIG**  
(für Strahler und Magnetventil)



**ZWEISTUFIG**  
(für Magnetventile)

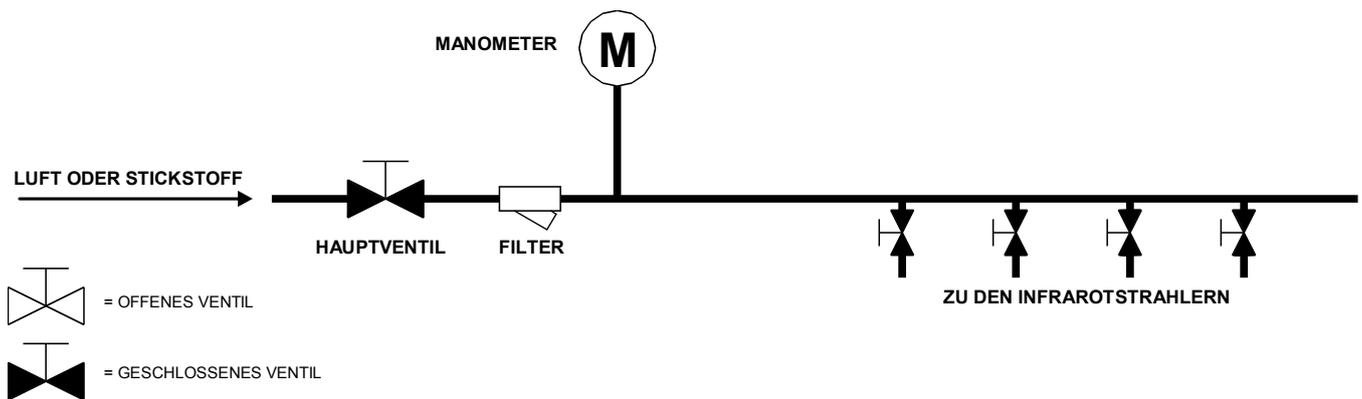


**ZWEISTUFIG**  
(für Strahler)



## 2.9 Inbetriebnahme

- ❑ Gasdichtheitsprüfung der Anlage nach TRGI bzw. den Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen.
  - a) Stellen Sie den Stickstoff- bzw. Luftdruck der Anlage so ein, daß er 1,5 mal größer als der Gas-Eingangsdruck ist.
  - b) Schließen Sie die Stickstoff- bzw. Luftzufuhr und warten Sie 15 Minuten (Prüfdauer).
  - c) Lesen Sie den Druck am Manometer ab.
  - d) Zwei Stunden später muß das Manometer den **gleichen Druck** anzeigen.
  - e) Sollte der Druck abfallen, versuchen Sie die undichten Stellen mit einem Lecksuchspray ausfindig zu machen. Wiederholen Sie nun den Vorgang.

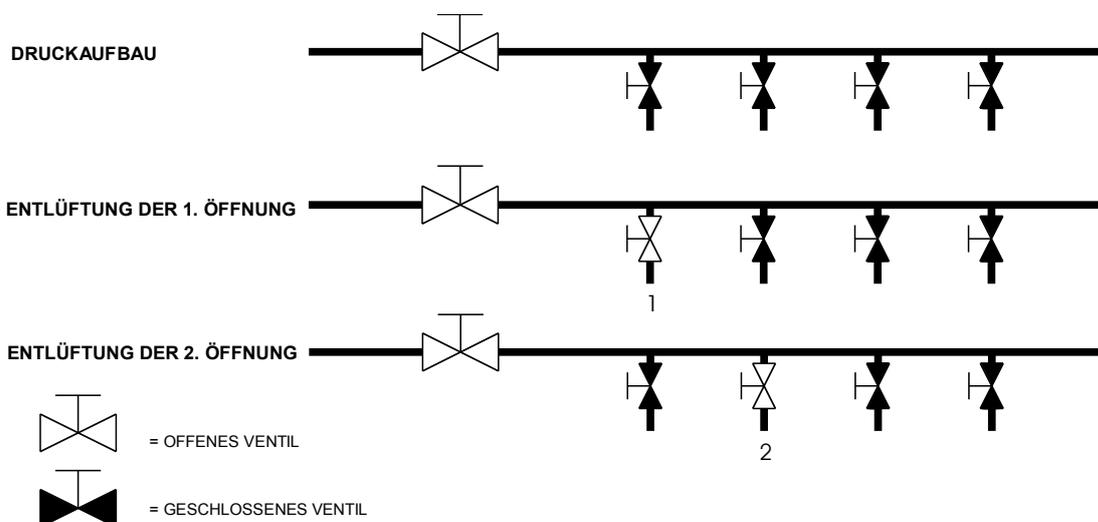


- ❑ Dichtheitsprüfung der Anlage in **Einrichtungen, die der Öffentlichkeit zugänglich sind.**

Weitere Informationen finden Sie in den Hinweisen der **TRGI, TRF**.

- ❑ Spülen der Gasleitung

Das Durchspülen hat zum Ziel, Verunreinigungen aus den Gasrohren zu beseitigen. Spülen Sie die Rohre mit Druckluft bzw. Stickstoff (besser), **nachdem Sie alle Zubehörteile ausgeschaltet haben.**



## □ Erste Inbetriebnahme

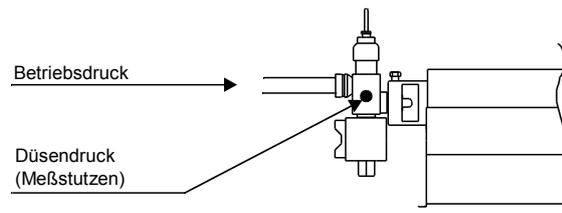
a) Führen Sie zunächst folgende Kontrollen durch :

- \* Kontrolle der Sicherungen des Schaltkastens.
- \* Kontrolle der elektrischen Anschlüsse.

b) Ausgangsposition :

- \* Hauptventil ist geschlossen.
- \* Individuelle Ventile sind geöffnet.
- \* Schalter befindet sich auf der Position "EIN".
- \* Temperaturanzeige bzw. programmierbare Regelung ist auf die gewünschte Temperatur eingestellt.

c) **Einregulierung des Düsendruckes (Erdgas G20 und G25)**



Die Einstellung des Düsendrucks erfolgt mittels eines U-Rohr-Manometers. Dazu muß der an der Zündsicherung am Strahler befindliche Meßstutzen mit einem Schraubenzieher geöffnet werden (2-3 Umdrehungen). An diesem Meßstutzen wird das U-Rohr-Manometer angeschlossen. Die Druckeinstellung erfolgt nun am Regler der sich in der Gasregelstrecke befindet.

Dazu muß am Regler zunächst der Deckel abgeschraubt werden. Dahinter befindet sich eine Schraube, die mit einem Schraubenzieher verstellt werden kann. Die Düsendruckeinstellung erfolgt nun entsprechend der Düsendrucktabelle für die jeweilige Gasart und den entsprechenden Strahler.

Wenn die Einstellung erfolgt ist, muß der Deckel des Reglers wieder geschlossen werden und die Schraube im Meßstutzen an der Zündsicherung wieder zuge dreht werden. Damit ist die Einregulierung des Düsendrucks beendet.

d) Zündung

### \* Manueller Betrieb

- Öffnen Sie das Hauptventil der Gaszufuhr.
- Starten Sie die Zündung der Infrarotstrahler.
- Starten Sie die Zündung erneut, wenn die Flamme nach 45 Sekunden nicht richtig brennt.
- Wenn die Flamme weiterhin nicht richtig brennt oder sogar erlischt, lesen Sie die Informationen des Kapitels 5 (STÖRUNGSBESEITIGUNG).

### \* Automatische Regelung

- Öffnen Sie das Hauptventil der Gaszufuhr.
- Überprüfen Sie die Einstellwerte (Temperatur, Uhrzeit).
- Ändern Sie nötigenfalls die Programmierung des Moduls.
- Führen Sie einen kompletten Regelvorgang durch. Überprüfen Sie ebenfalls:
  - . die Dauer der Zündung (max. 45 Sekunden).
  - . die Ein-/Aus-Funktion der Infrarotstrahler entsprechend der eingestellten Temperaturen.

### 3. ABNAHME DER ANLAGE

**DIE HIER ANGEFÜHRTEN SCHRITTE SOLLTEN VOM INSTALLATEUR IN ANWESENHEIT DES KUNDEN DURCHGEFÜHRT WERDEN**

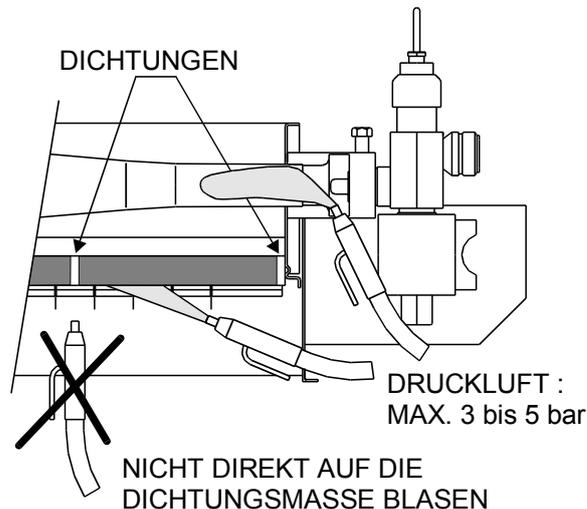
- Vergewissern Sie sich, daß der Gastyp und der Betriebsdruck dem montierten Infrarotstrahlertyp angepaßt ist (siehe Typenschild).
- Vergewissern Sie sich, daß jeder Infrarotstrahler mit einem Absperrhahn ausgerüstet ist.
- Vergewissern Sie sich, daß die "**BEDIENUNGSANLEITUNG INFRAROTSTRAHLER KOMFORT**" (Manueller Betrieb bzw. Regelungstechnik) dem Betreiber ausgehändigt worden ist.
- Übergeben Sie dem Kunden **ein Exemplar jeder Gebrauchsanweisung**, die sich in den Produktverpackungen befindet.
- Weisen Sie den Betreiber in die Funktion der Anlage ein.
- Erklären** Sie dem Kunden die **Funktionsweise** der **Steuer- und Regelungseinheit**.
- Legen Sie das Datum der **ersten Wartung** fest (**1 Jahr** nach der ersten Inbetriebnahme).

## 4. WARTUNG

### LISTE DER DURCHZUFÜHRENDE ARBEITSGÄNGE WÄHREND DER JÄHRLICHEN WARTUNG.

- Entstauben der Infrarotstrahler

- vor Ort, ohne Demontage, bei ausgeschalteten, kalten Infrarotstrahlern.



- Überprüfen der Keramikteile (**optische** Überprüfung).
- Überprüfen der Befestigung der Infrarotstrahler.
- Überprüfen der Dichtheit der Geräteteile.
- Überprüfen der Funktionsweise der Infrarotstrahler.

Schalten Sie alle Infrarotstrahler ein und überprüfen Sie die Zündung und die Verbrennung. Eine Verbrennungstemperatur von ca. 900°C (gleichmäßige orange-rote Farbe) garantiert die Sauberkeit des Infrarotstrahlers und den richtigen Eingangsdruck.

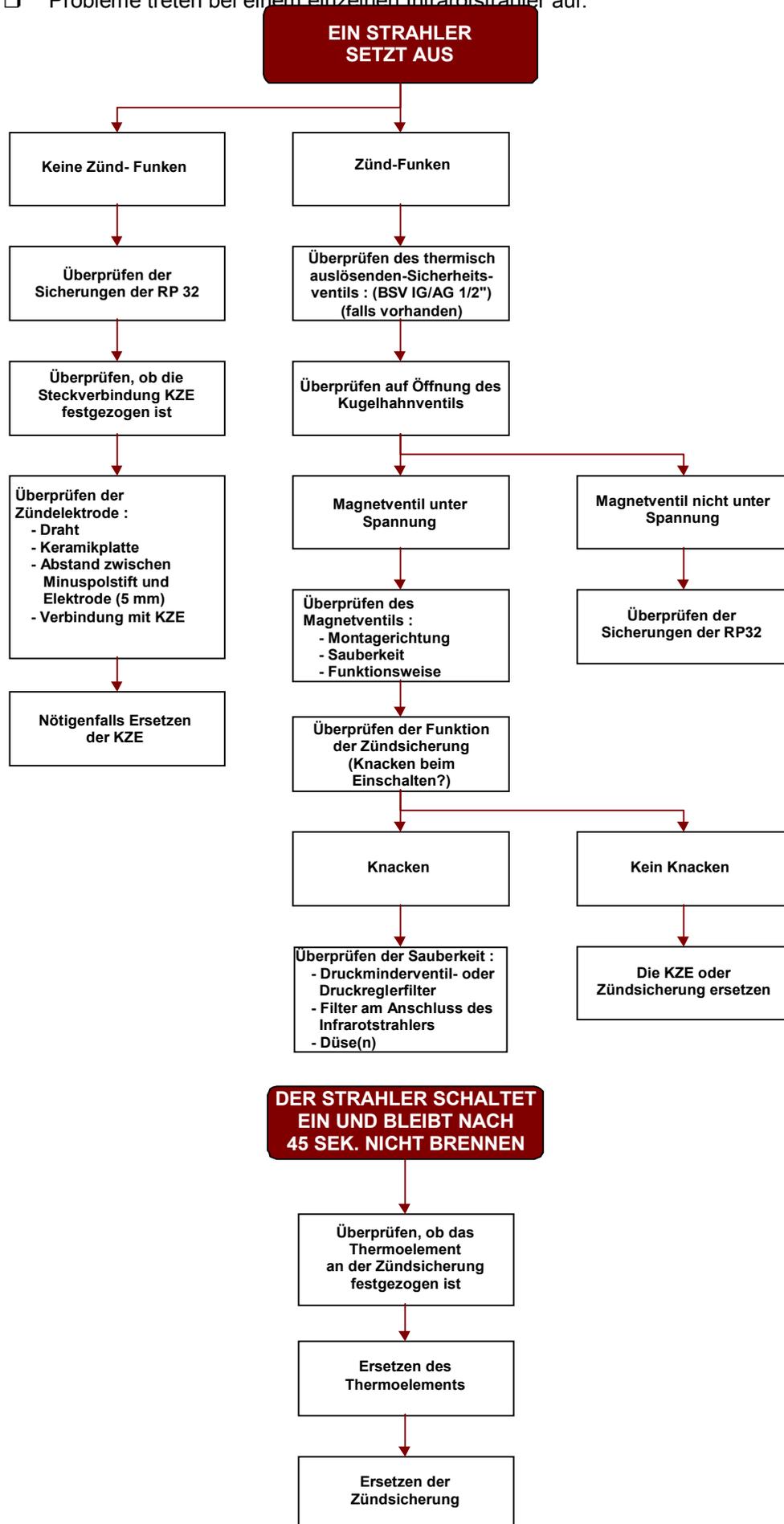
- Überprüfen der Zündzeit (max 45 sec.) und der Flammenüberwachung.
- Überprüfen der Funktionsweise der Magnetventile.

Überprüfen Sie, ob die Magnetventile richtig geschlossen sind (Ausschalten der Infrarotstrahler).

- Überprüfen der Regelungen und des Schaltschranks.
- Überprüfen der Einstellungen der Sollwerte.

## 5. STÖRUNGSBESEITIGUNG

- ☐ Probleme treten bei einem einzelnen Infrarotstrahler auf.



- Probleme treten bei einem einzelnen Infrarotstrahler auf (Fortsetzung).

**EIN STRAHLER IST NICHT  
HEISS GENUG (<850°C)  
(ODER KLEINE FLAMMEN)**

Überprüfen der Sauberkeit :  
- Druckminderventil- oder  
Druckreglerfilter  
- Filter am Anschluss  
des Infrarotstrahlers  
- Düse(n)  
- Infrarotstrahler

Montage mit  
Druckminderventil

Ersetzen des  
Druckminderventils

Montage mit regelbarem  
Druckregler

Überprüfen des  
Düsendrucks  
(siehe Seite 2 und 3)

Wenn die Einregulierung  
nicht möglich ist,  
überprüfen  
des Vordrucks

Wenn der Vordruck  
richtig eingestellt ist,  
ersetzen  
des Druckreglers

**EIN STRAHLER IST ZU  
HEISS (>950°C)**

Montage mit  
Druckminderventil

Ersetzen des  
Druckminderventils

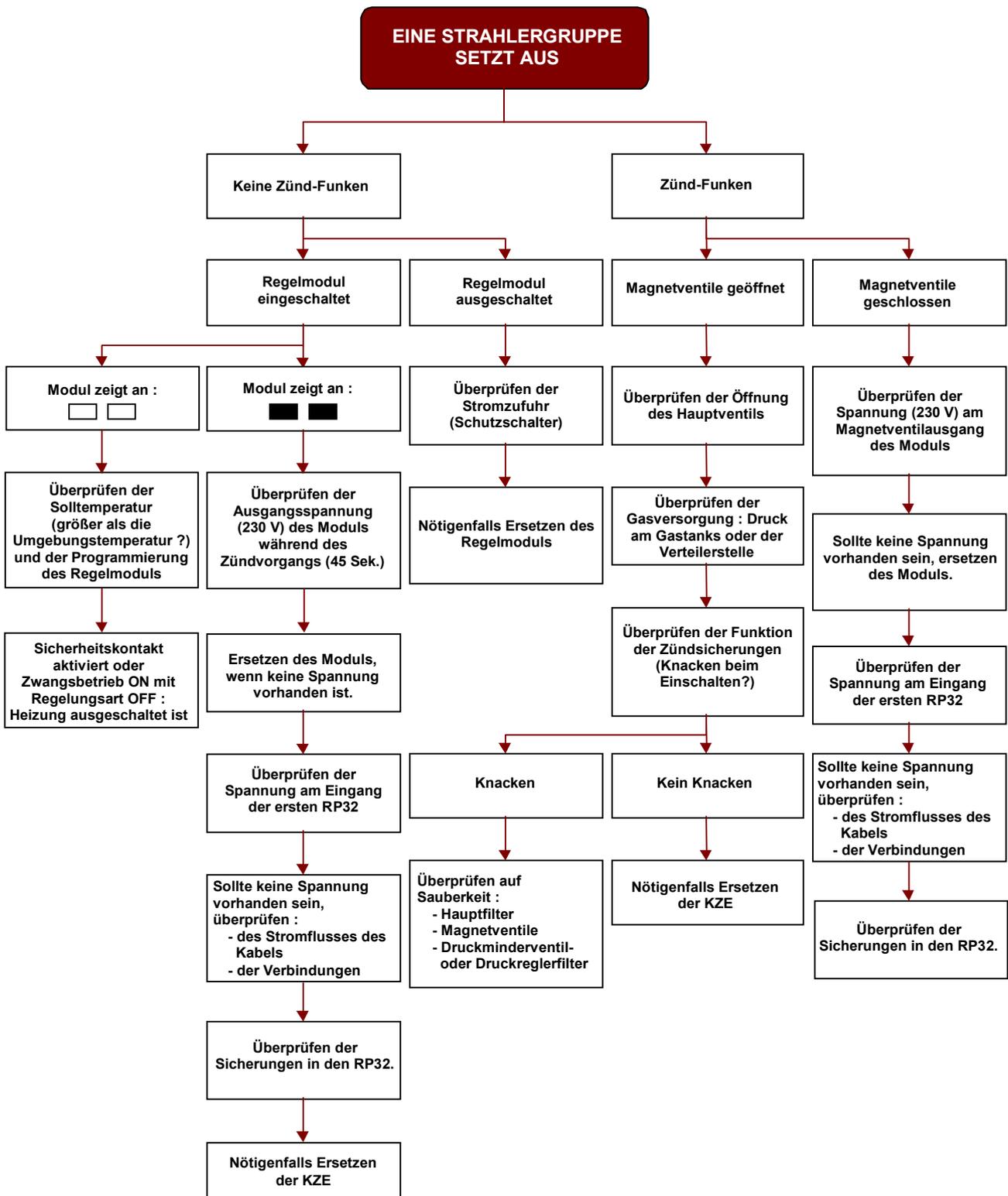
Montage mit regelbarem  
Druckregler

Überprüfen des  
Düsendrucks  
(siehe Seite 2 und 3)

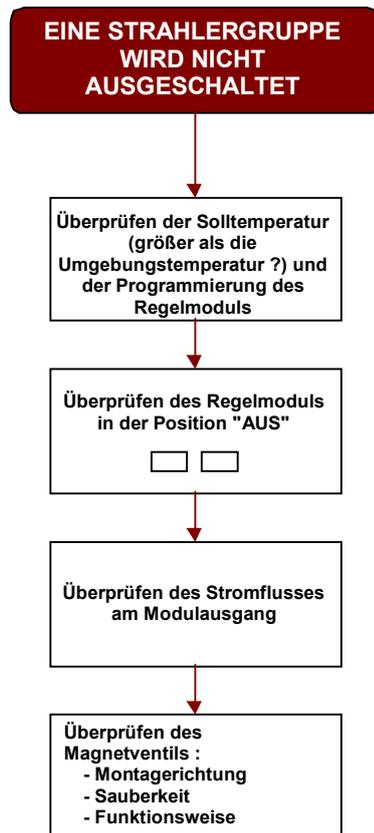
Wenn die  
Einregulierung nicht  
möglich ist, überprüfen  
des Vordrucks

☐ Probleme treten bei einer Infrarotstrahlergruppe auf.

Überprüfen Sie zunächst, ob der verwendete Gastyp und der Eingangsdruck dem montierten Heizstrahler angepaßt sind.



- Probleme treten bei einer Infrarotstrahlergruppe auf (Fortsetzung).



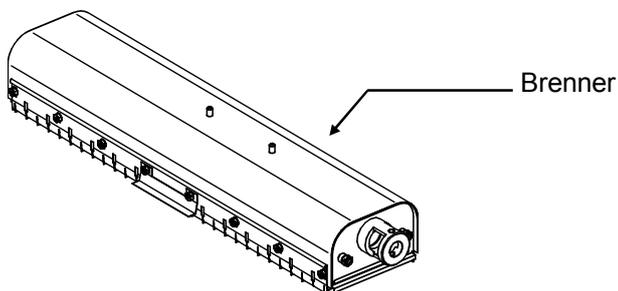
Überprüfen Sie zunächst, ob die Solltemperatur niedriger als die Umgebungstemperatur ist.

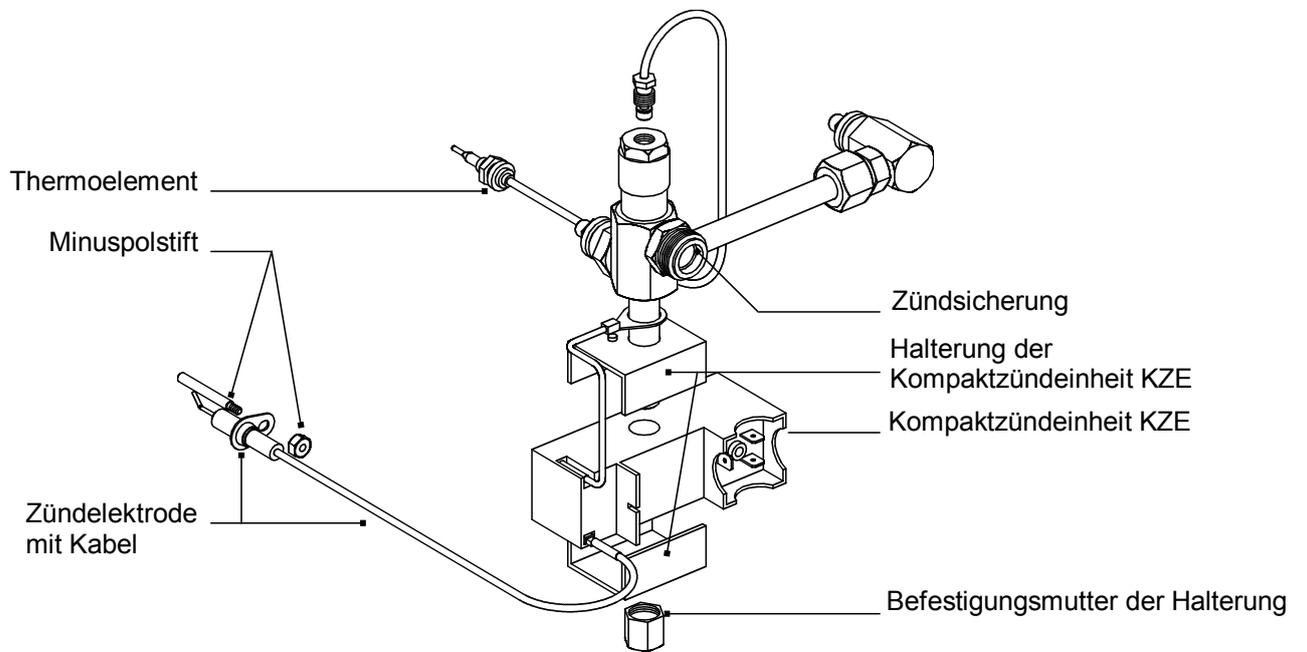
- Ersatzteile für den Infrarotstrahler KOMFORT.

**FOLGENDE ANGABEN SIND BEI DER BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN NÖTIG :**

- Typenbezeichnung / Fabrikationsnummer des Infrarotstrahlers.
- Verwendeter Gastyp.
- Eingangsdruck.

**DIESE INFORMATIONEN SIND AUF DEM TYPENSCHILD ANGEZEIGT, DAS AUF DEM INFRAROTSTRAHLER AUFGEKLEBT IST.**





## 6. EINSATZ EINES ANDEREN GASES (Gasumstellung)

- Informationen finden Sie bei Ihrer SBM-Vertretung

# VERORDNUNG (EU) 2015/1188 DER KOMMISSION

Anforderungen an die Informationen anwendbar auf bei gewerblich genutzten Einzelraumheizgeräten  
Hellstrahlern

## Infrarotstrahlern KOMFORT

Modellkennung(en)	B6 K	B8 K	B10 K	B12 K	B16 K	B20 K	B20 2K	B24 K	B24 2K	B32 K	B32 2K		B64 2K
Art des Heizgeräts	Infrarotstrahler												
Brennstoff	Gasförmig												
<b>Raumheizungs-Emissionen</b>													
Raumheizungs-Emissionen NO <sub>x</sub> (mg/kWh <sub>GCV</sub> )	< 50												
<b>Wärmeleistung</b>													
Nennwärmeleistung (kW <sub>GCV</sub> )	2,8	3,7	4,2	5,7	7,5	8,4	8,4	11,4	11,4	15,0	15,0		30,0
Mindestwärmeleistung (kW <sub>GCV</sub> )	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	4,2	n.d	5,7	n.d	7,5		15,0
Mindestwärmeleistung (als Prozentsatz der Nennwärmeleistung)	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	50	n.d	50	n.d	50		50
<b>Strahlungsfaktor</b>													
Strahlungsfaktor bei Nennwärmeleistung	0,64	0,64	0,63	0,62	0,62	0,64	0,64	0,64	0,64	0,62	0,62		0,62
Strahlungsfaktor bei Mindestwärmeleistung	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d	0,64	n.d	0,64	n.d	0,63		0,63
<b>Hilfsstromverbrauch</b>													
Bei Nennwärmeleistung (kW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Bei Mindestwärmeleistung (kW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Im Bereitschaftszustand (kW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
<b>Art der Regelung der Wärmeleistung</b>													
Einstufig	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein		Nein
Zweistufig	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja		Ja
Modulierend	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein		Nein
<b>Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad</b>													
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	86,0 %	86,0 %	85,5 %	85,0 %	85,0 %	86,0 %	88,5 %	86,0 %	88,5 %	85,0 %	87,5 %		87,5 %