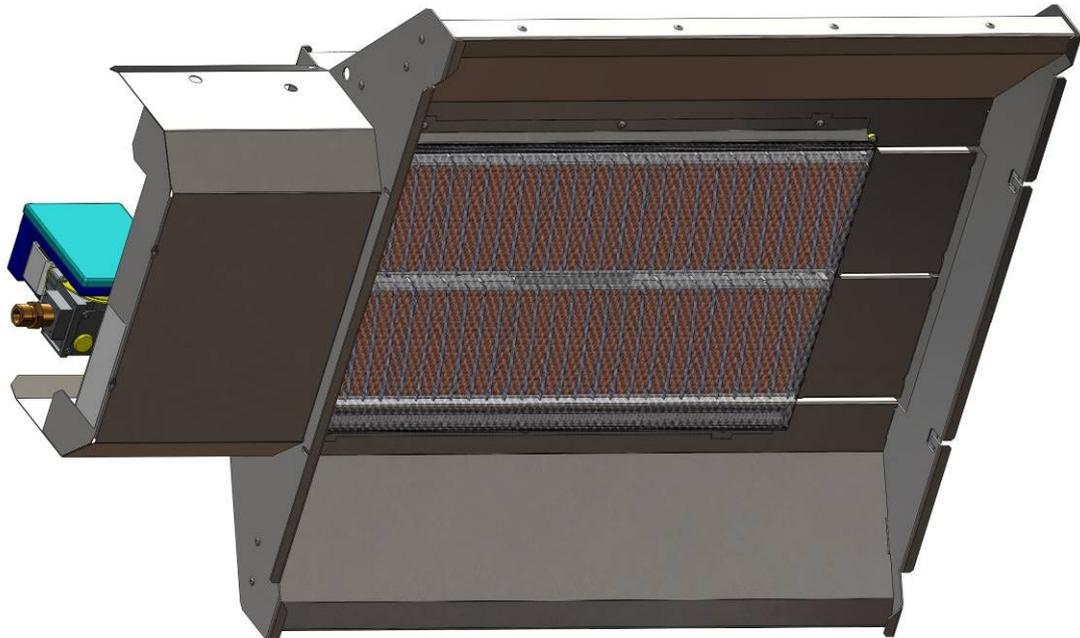




## INFRAROTSTRAHLER XFR-I

# MONTAGEANLEITUNG

N° 05000631 / 4



**Hochleistungsstrahler (Strahlungswirkungsgrad bis zu 85%)**  
**Edelstahl-Keramikbrenner**  
**Edelstahlgehäuse**  
**Elektronische Zündung**  
**Elektronische Überwachung**

Hersteller :  
SBM  
3 cottages de la Norge  
21490 CLENAY  
FRANKREICH  
[www.sbm-international.de](http://www.sbm-international.de)

Vertriebspartner :



# INHALT

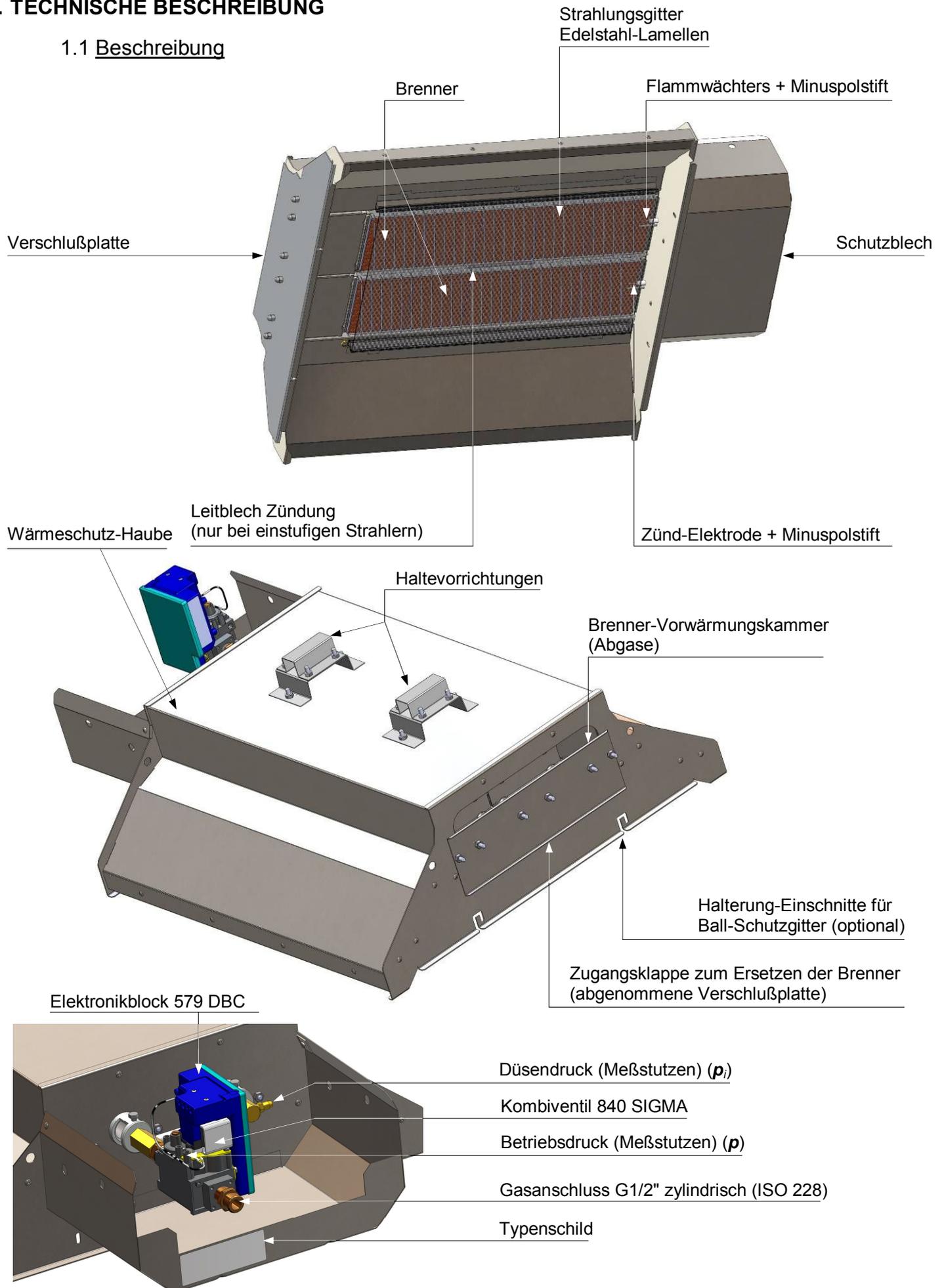
<b>1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG</b>	<b>Seiten</b>	<b>3 bis 6</b>
1.1 Beschreibung .....		3
1.2 Technische Daten .....		4 bis 5
1.3 Abmessungen der Infrarotstrahler XFR-I .....		5 bis 6
<b>2. MONTAGE</b>	<b>Seiten</b>	<b>7 bis 24</b>
2.1 Sicherheitsvorschriften .....		7
2.2 Schema einer einstufigen-Installation .....		8
2.3 Schema einer zweistufigen-Installation .....		8
2.4 Auspacken und Überprüfen der Geräteteile .....		9
2.5 Montieren des Infrarotstrahlers .....		10 bis 11
2.6 Befestigen der Infrarotstrahler .....		12 bis 15
2.7 Zubehör-Teile .....		16 bis 17
2.8 Sicherheitsmindestabstände .....		18
2.9 Positionieren der Infrarotstrahler .....		18
2.10 Gasanschluß .....		19 bis 20
2.11 Stromanschluß .....		21 bis 22
2.12 Inbetriebnahme .....		23 bis 24
<b>3. ABNAHME DER ANLAGE</b>	<b>Seite</b>	<b>25</b>
<b>4. WARTUNG</b>	<b>Seite</b>	<b>26</b>
<b>5. STÖRUNGSBESEITIGUNG</b>	<b>Seiten</b>	<b>27 bis 30</b>
<b>6. GASUMSTELLUNG</b>	<b>Seite</b>	<b>31</b>

## ALLGEMEINE BEMERKUNG

- *SBM behält sich technische Änderungen der Produkte vor.*

# 1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

## 1.1 Beschreibung



## 1.2 Technische Daten

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

MODELL	XFR-I 16	XFR-I 20	XFR-I 20-2	XFR-I 24	XFR-I 24-2	XFR-I 32	XFR-I 32-2	XFR-I 48-2	XFR-I 64-2
EU-Konformitätsnr. <b>CE</b>	1312 CL 5522								
NOx Klasse	4								
Gewicht (kg)	15.20	15.20	16.40	16.70	17.90	20.10	21.30	Siehe Seite 13	
Nenn Wärmebelastung $\Sigma Q_n$ (Hs) (kW)	6.5	7.5	7.5	9.0	9.0	11.5	11.5	18.0	23.0
<b>GAS</b>									
Betriebsdruck <b>p</b> (Nenndruck) (mbar)	20								
Betriebsdruck <b>p</b> (min.) (mbar)	17								
Betriebsdruck <b>p</b> (max.) (mbar)	25								
Düsendruck <b>p<sub>i</sub></b> (mbar)	16	14	14	15	15	16	16	15	16
Verbrauch (m <sup>3</sup> /h)	0.620	0.703	0.703	0.846	0.846	1.090	1.090	1.692	2.180
Ø 2. Düse (1/100 mm)	1x179	2x152	2x152	2x171	2x171	2x179	2x179	4x171	4x179
Ø 1. Düse (1/100 mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anschluß Gaszufuhr	G1/2" (ISO 228-1)								
<b>ELEKTRO-ANSCHLUSS</b>									
Stromversorgung	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutral								
Leistungsaufnahme (VA)	19	19	2x 19	19	2x 19	19	2x 19	2x 19	2x 19
Sicherung 5x20 flink (Abzweigdose)	0.25A	0.25A	2x 0.25A	0.25A	2x 0.25A	0.25A	2x 0.25A	2x 0.25A	2x 0.25A
Max. Dauer des Zündzyklus	30 Sekunden								
<b>BELÜFTUNG</b>									
Verbrennungsluft (m <sup>3</sup> /h)	6.01	6.82	6.82	8.20	8.20	10.57	10.57	16.40	21.14
Erforderl. Frischluft (m <sup>3</sup> /h)	65.0	75.0	75.0	90.0	90.0	115.0	115.0	180.0	230.0

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

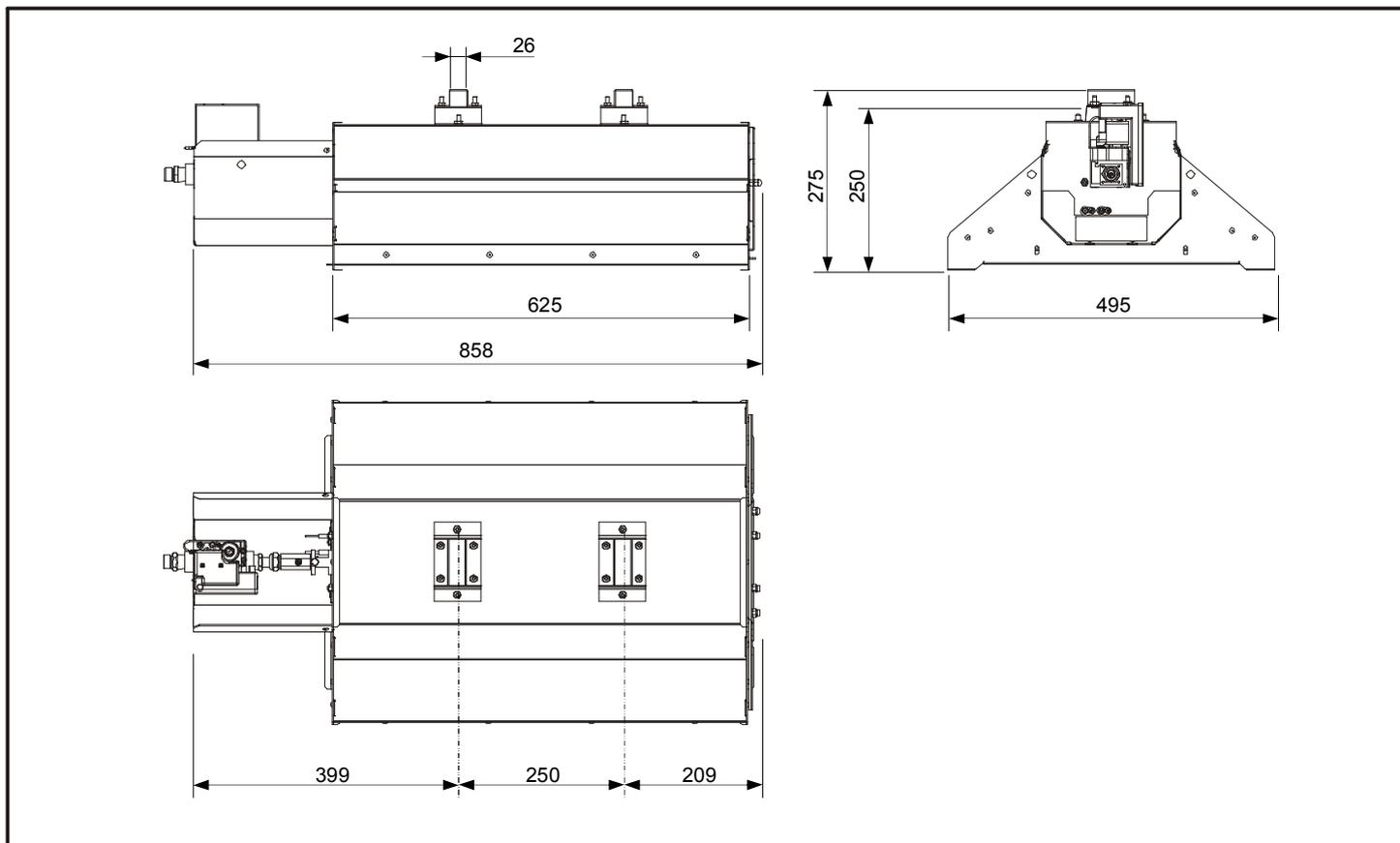
MODELL	XFR-I 16	XFR-I 20	XFR-I 20-2	XFR-I 24	XFR-I 24-2	XFR-I 32	XFR-I 32-2	XFR-I 48-2	XFR-I 64-2
EU-Konformitätsnr. <b>CE</b>	1312 CL 5522								
NOx Klasse	4								
Gewicht (kg)	15.20	15.20	16.40	16.70	17.90	20.10	21.30	Siehe Seite 13	
Nenn Wärmebelastung $\Sigma Q_n$ (Hs) (kW)	6.0	7.5	7.5	9.0	9.0	11.5	11.5	18.0	23.0
<b>GAS</b>									
Betriebsdruck <b>p</b> (Nenndruck) (mbar)	20								
Betriebsdruck <b>p</b> (min.) (mbar)	17								
Betriebsdruck <b>p</b> (max.) (mbar)	25								
Düsendruck <b>p<sub>i</sub></b> (mbar)	11	10	12	10	10	11	11	10	11
Verbrauch (m <sup>3</sup> /h)	0.695	0.818	0.818	0.984	0.984	1.266	1.266	1.968	2.532
Ø 2. Düse (1/100 mm)	1x219	2x172	2x172	2x201	2x201	2x219	2x219	4x201	4x219
Ø 1. Düse (1/100 mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anschluß Gaszufuhr	G1/2" (ISO 228-1)								
<b>ELEKTRO-ANSCHLUSS</b>									
Stromversorgung	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutral								
Leistungsaufnahme (VA)	19	19	2x 19	19	2x 19	19	2x 19	2x 19	2x 19
Sicherung 5x20 flink (Abzweigdose)	0.25A	0.25A	2x 0.25A	0.25A	2x 0.25A	0.25A	2x 0.25A	2x 0.25A	2x 0.25A
Max. Dauer des Zündzyklus	30 Sekunden								
<b>BELÜFTUNG</b>									
Verbrennungsluft (m <sup>3</sup> /h)	6.19	7.28	7.28	8.76	8.76	11.27	11.27	17.52	22.54
Erforderl. Frischluft (m <sup>3</sup> /h)	60.0	75.0	75.0	90.0	90.0	115.0	115.0	180.0	230.0

## GAS : G30/31 (Flüssiggas) - Kategorie : I<sub>3B/P</sub> DE

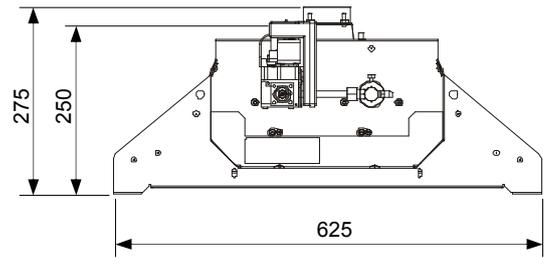
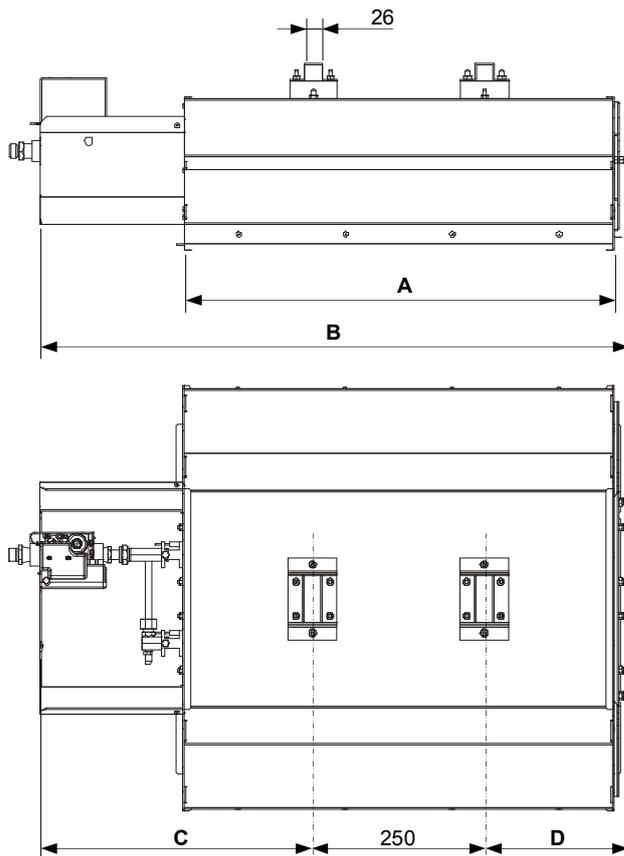
MODELL	XFR-I 16	XFR-I 20	XFR-I 20-2	XFR-I 24	XFR-I 24-2	XFR-I 32	XFR-I 32-2	XFR-I 48-2	XFR-I 64-2
EU-Konformitätsnr. <b>CE</b>	1312 CL 5522								
NOx Klasse	4								
Gewicht (kg)	15.20	15.20	16.40	16.70	17.90	20.10	21.30	Siehe Seite 13	
Nenn Wärmebelastung $\Sigma Q_n$ (Hs) (kW)	6.5	8.0	8.0	10.5	10.5	13.0	13.0	21.0	26.0
GAS									
Betriebsdruck $p$ (mbar)	50								
Düsendruck $p_j$ (fest eingestellter Regler) (mbar)	34	26	26	32	32	32	34	32	34
Verbrauch (kg/h)	0.429	0.543	0.543	0.654	0.654	0.841	0.841	1.308	1.682
Ø 1. Düse (1/100 mm)	1x144	1x172	2x132	1x184	2x133	1x199	2x144	2x184	2x199
Ø 2. Düse (1/100 mm)	1x112	2x86	2x86	2x101	2x101	2x112	2x112	4x101	4x112
Anschluss Gaszufuhr	G1/2" (ISO 228-1)								
ELEKTRO-ANSCHLUSS									
Stromversorgung	230V (+10% -15%) – 50Hz Neutral								
Leistungsaufnahme (VA)	19	19	2 x 19	19	2 x 19	19	2 x 19	2 x 19	2 x 19
Sicherung 5x20 flink (Abzweigdose)	0.25A	0.25A	2x 0.25A	0.25A	2x 0.25A	0.25A	2x 0.25A	2x 0.25A	2x 0.25A
Max. Dauer des Zündzyklus	30 Sekunden								
BELÜFTUNG									
Verbrennungsluft (m <sup>3</sup> /h)	5.09	6.44	6.44	7.76	7.76	9.98	9.98	15.52	19.96
Erforderl. Frischluft (m <sup>3</sup> /h)	65.0	80.0	80.0	105.0	105.0	130.0	130.0	210.0	260.0

### 1.3 Abmessungen der Infrarotstrahler XFR-I

#### XFR-I 16



**XFR-I 20, XFR-I 20-2, XFR-I 24, XFR-I 24-2, XFR-I 32, XFR-I 32-2, XFR-I 48-2  
und XFR-I 64-2**



MODELL	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
XFR-I 20	424	656	298	108
XFR-I 20-2	424	656	298	108
XFR-I 24	501	733	337	146
XFR-I 24-2	501	733	337	146
XFR-I 32	625	858	399	209
XFR-I 32-2	625	858	399	209
XFR-I 48-2	Siehe Seite 13			
XFR-I 64-2				

## 2. MONTAGE



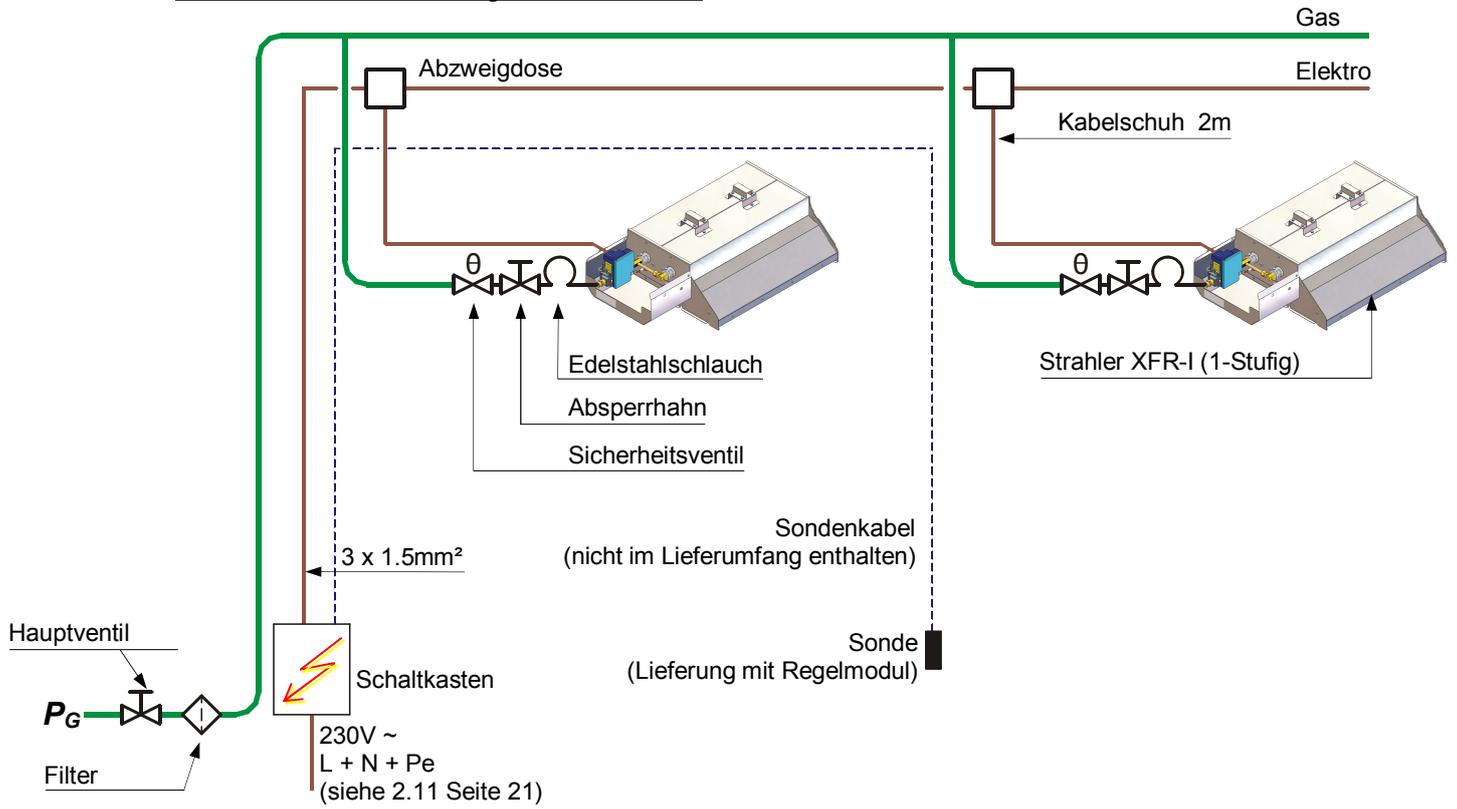
**Die Montage der Infrarotstrahler muß gemäß der derzeit gültigen Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.**

**Überprüfen Sie vor der Installation, ob die örtliche Gasverteilung, der Gastyp, der Gasdruck und die Einstellungen der Anlage aufeinander abgestimmt sind.**

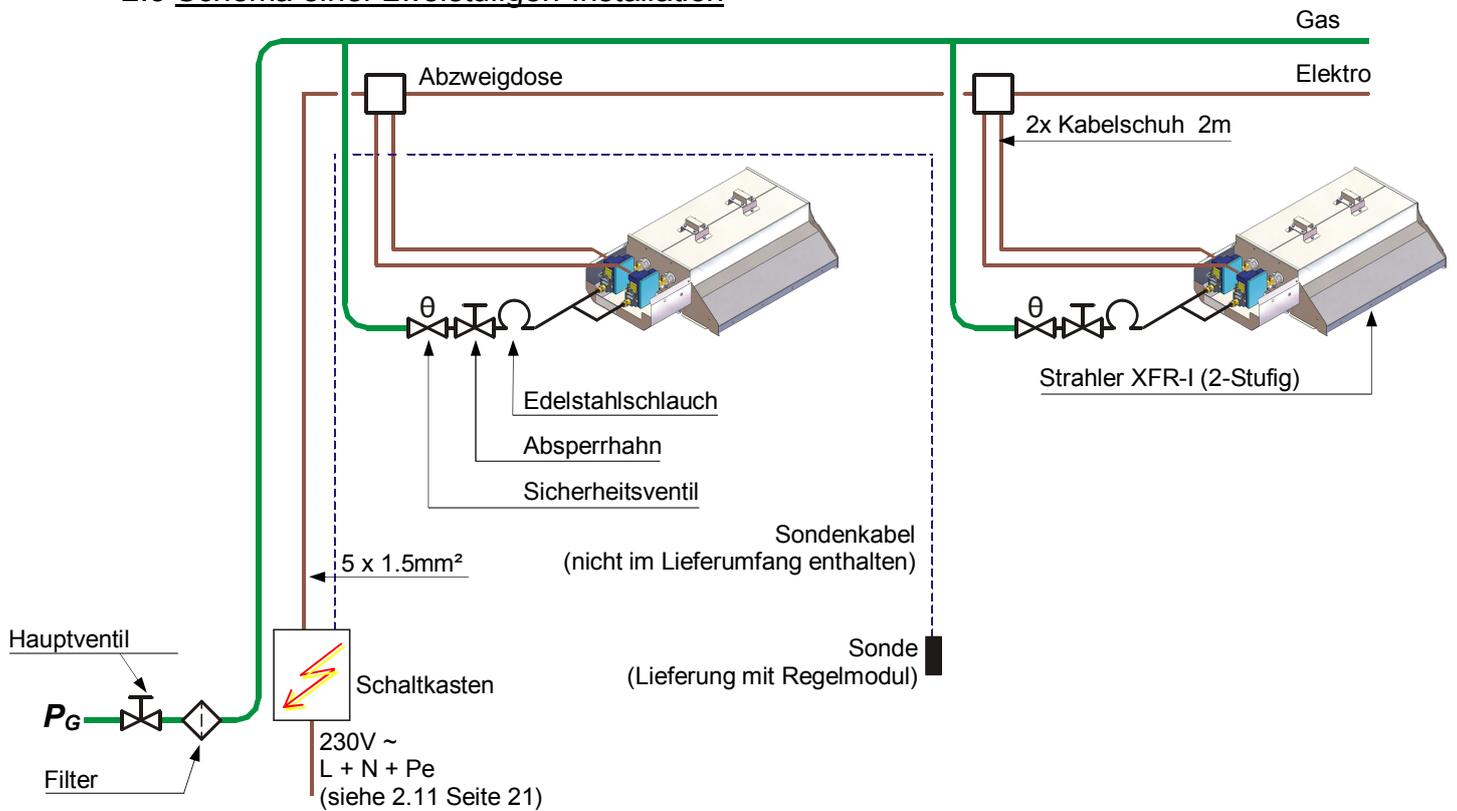
### 2.1 Sicherheitsvorschriften

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

## 2.2 Schema einer einstufigen-Installation

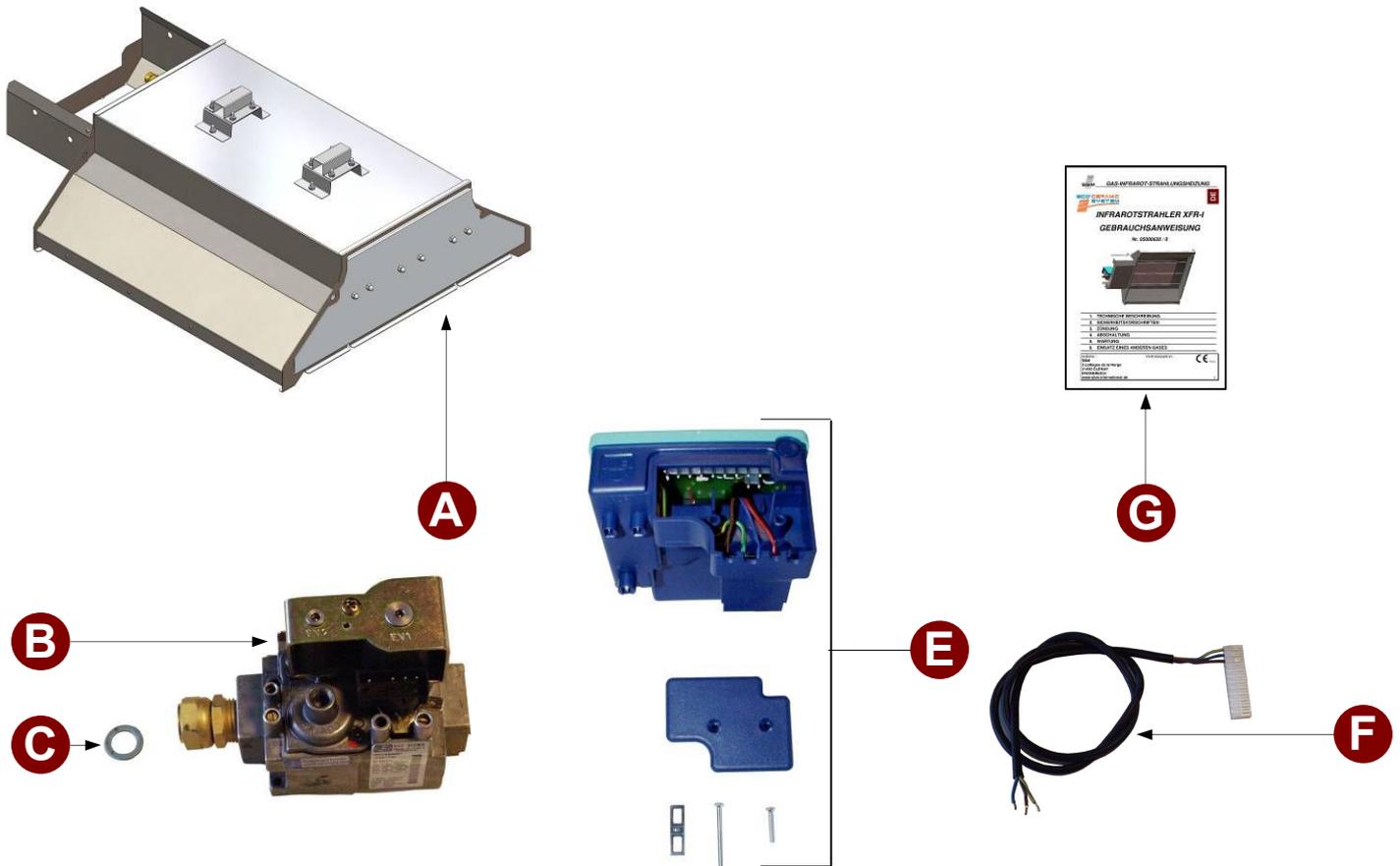


## 2.3 Schema einer zweistufigen-Installation



## 2.4 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.
- Prüfen Sie den Packungsinhalt.



REP	STÜCK	MENGE									
		XFR-I 16	XFR-I 20	XFR-I 20-2	XFR-I 24	XFR-I 24-2	XFR-I 32	XFR-I 32-2	XFR-I 48-2	XFR-I 64-2	
<b>A</b>	Infrarotstrahler	1	1	1	1	1	1	1			Siehe Seite 12
<b>B</b>	Kombiventil 840 SIGMA	1	1	2	1	2	1	2			
<b>C</b>	Flachdichtung	1	1	2	1	2	1	2			
<b>E</b>	Elektronikblock 579 DBC	1	1	2	1	2	1	2			
<b>F</b>	Anschlusskabel 2m	1	1	2	1	2	1	2			
<b>G</b>	Gebrauchsanweisung					1					

## 2.5 Montieren der Infrarotstrahler

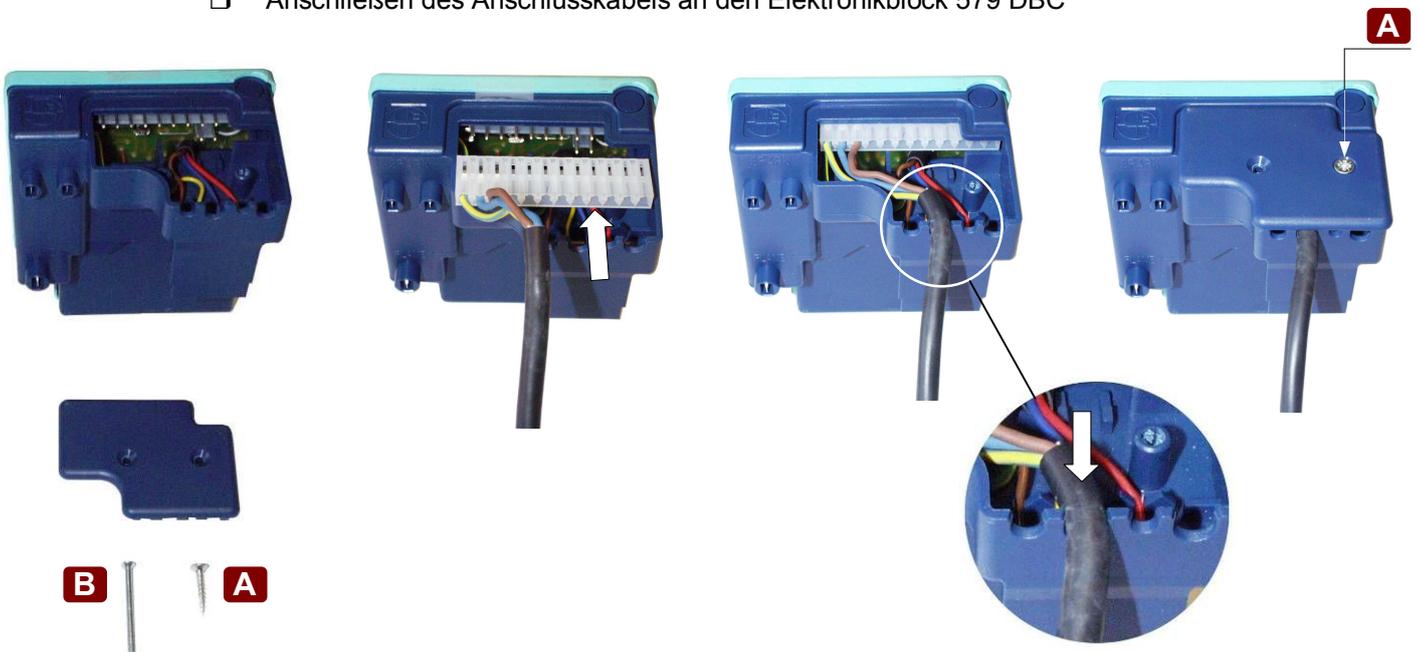
- Montieren des Kombiventils 840 SIGMA am Infrarotstrahler.



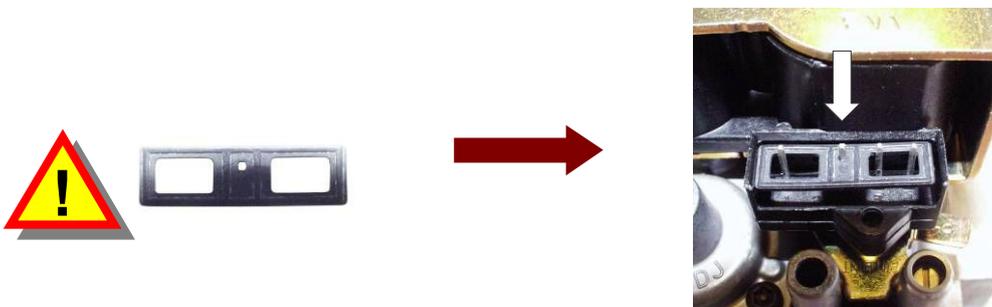
**Flachdichtung nicht vergessen!**



- Anschließen des Anschlusskabels an den Elektronikblock 579 DBC

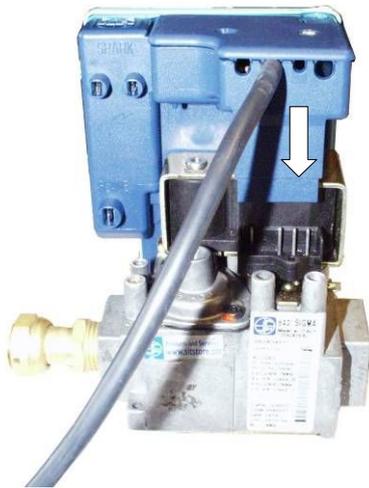


- Positionierung der Dichtung auf dem Elektroanschluss des Kombiventils 840 SIGMA



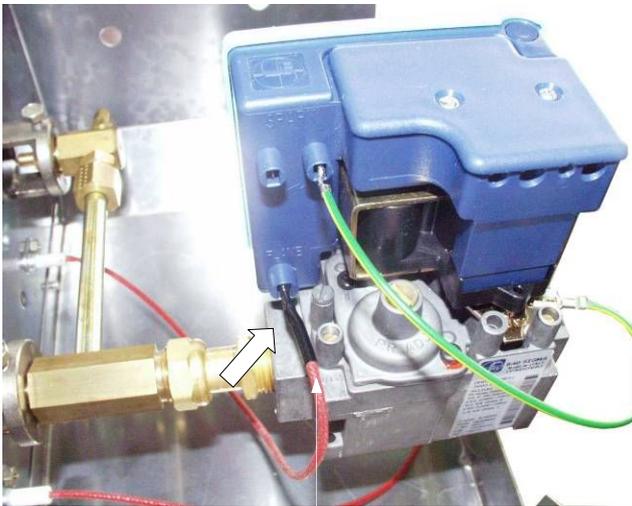
- Montieren des Elektronikblocks 579 DBC an das Kombiventil 840 SIGMA

**B**



- Anschließen des Flammwächters

- Anschließen der Zündelektrode



Clip 4,8x0,8; schwarze Ummantelung



Clip 2,8x0,5; weiße Ummantelung

## 2.6 Befestigen der Infrarotstrahler

MODELL	MINDESTHÖHE (m)	Mindestabstände zu brennbaren Stoffen innerhalb des Strahlungsbereiches (m)
XFR-I 16	3.60	1.20
XFR-I 20 / XFR-I 20-2	3.80	1.30
XFR-I 24 / XFR-I 24-2	4.10	1.40
XFR-I 32 / XFR-I 32-2	4.50	1.60
XFR-I 48-2	5.00	2.00
XFR-I 64-2	5.50	2.30

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

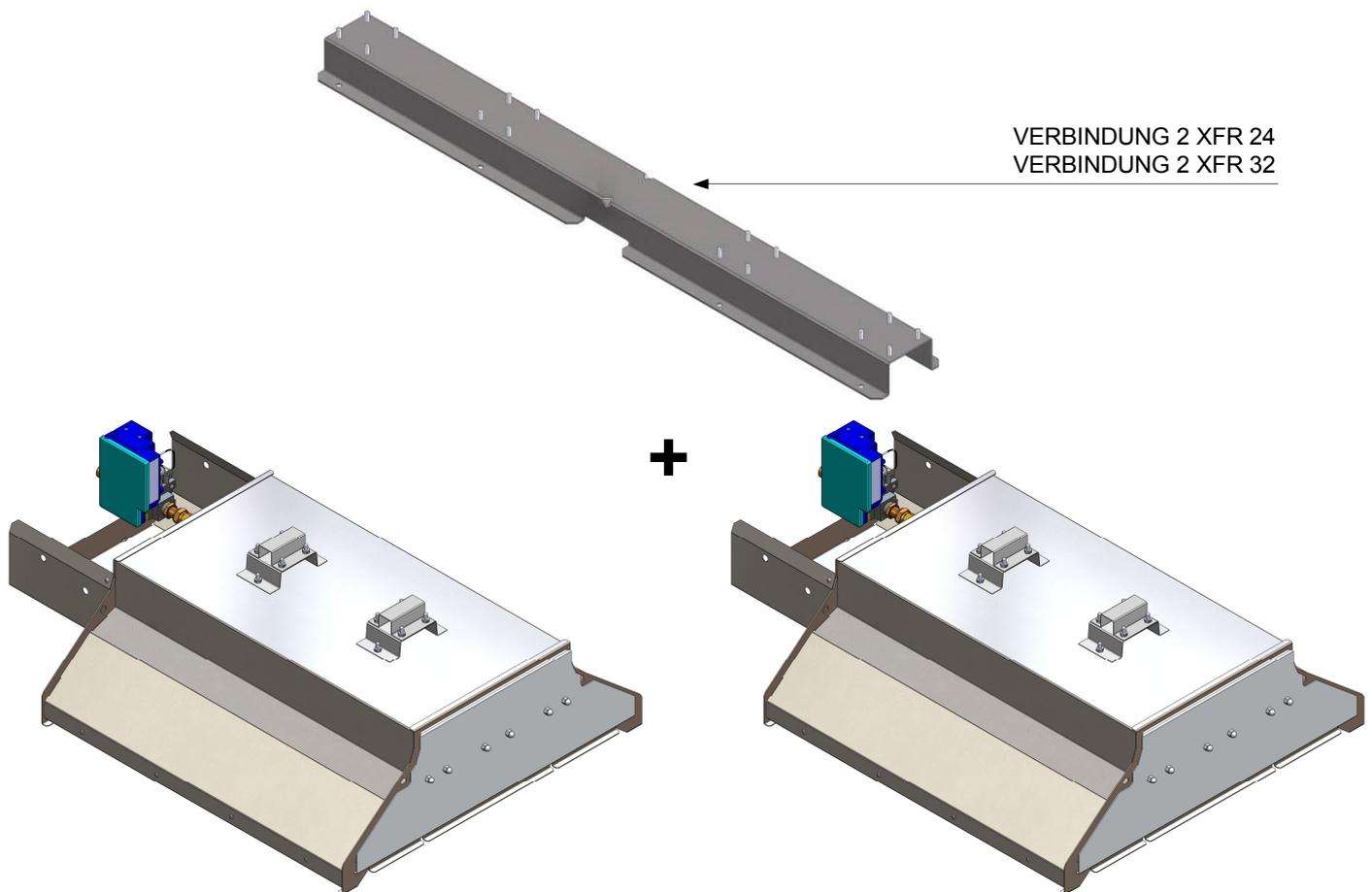
- Zusammenstellung der Strahler XFR-I 48-2 und XFR-I 64-2..

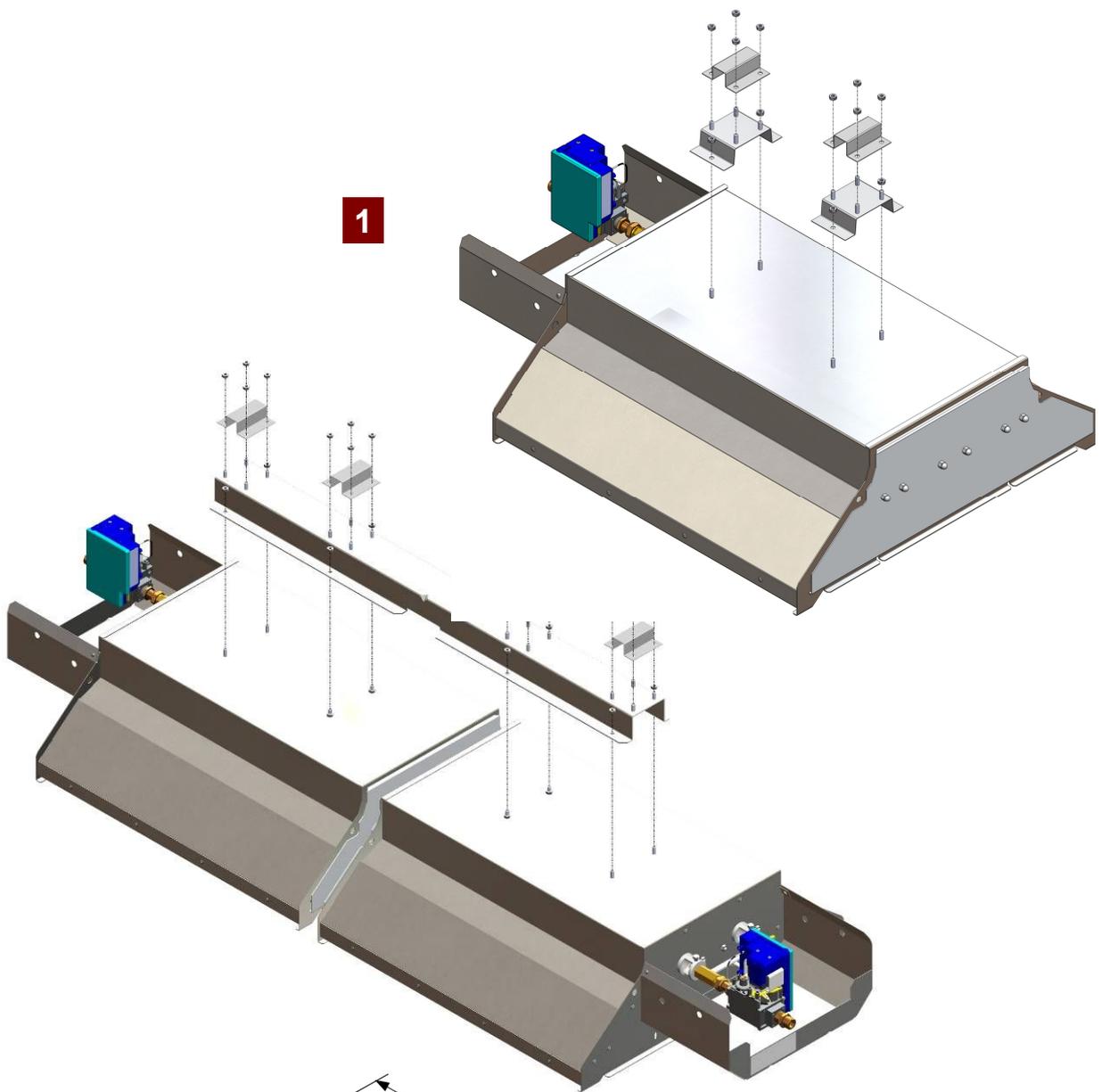
XFR-I 48-2 = XFR-I 24 + XFR-I 24 + VERBINDUNG 2 XFR 24

XFR-I 64-2 = XFR-I 32 + XFR-I 32 + VERBINDUNG 2 XFR 32

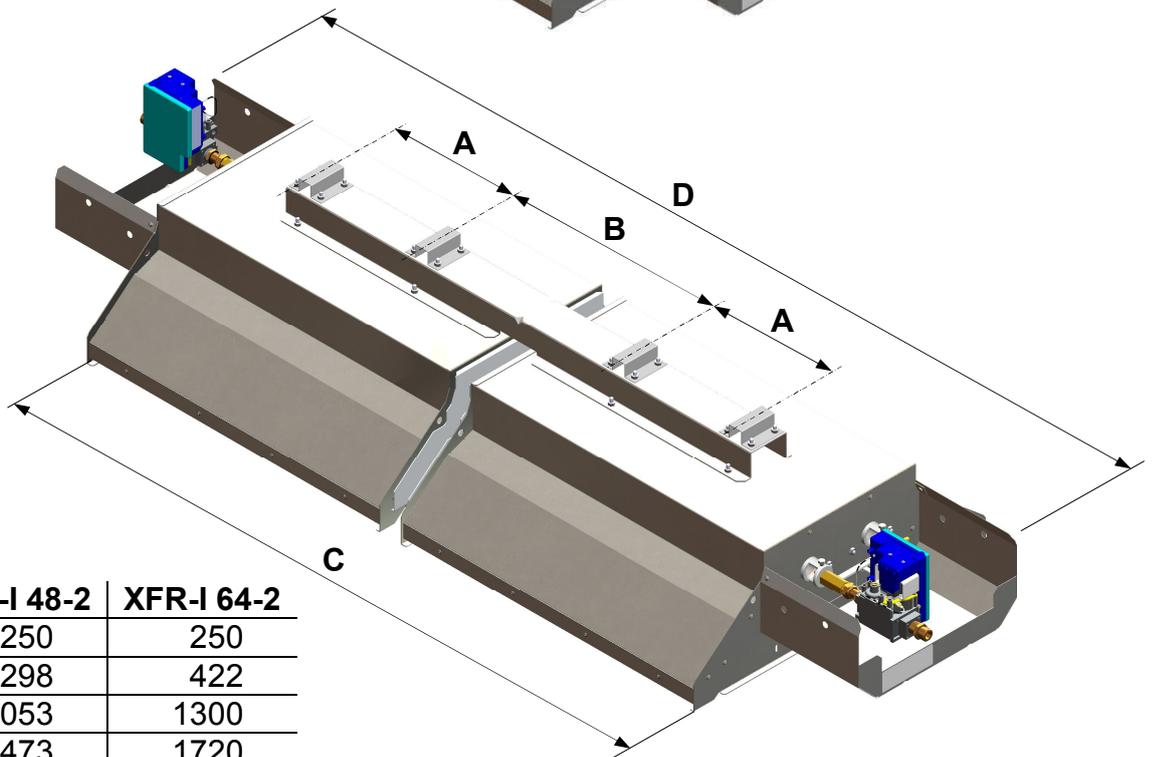


**Falls die Strahler mit Schutzgittern ausgerüstet werden, soll Ihre Montage vor der Zusammenstellung der Strahlern vorgenommen werden. Siehe 2.7 Seite 16.**





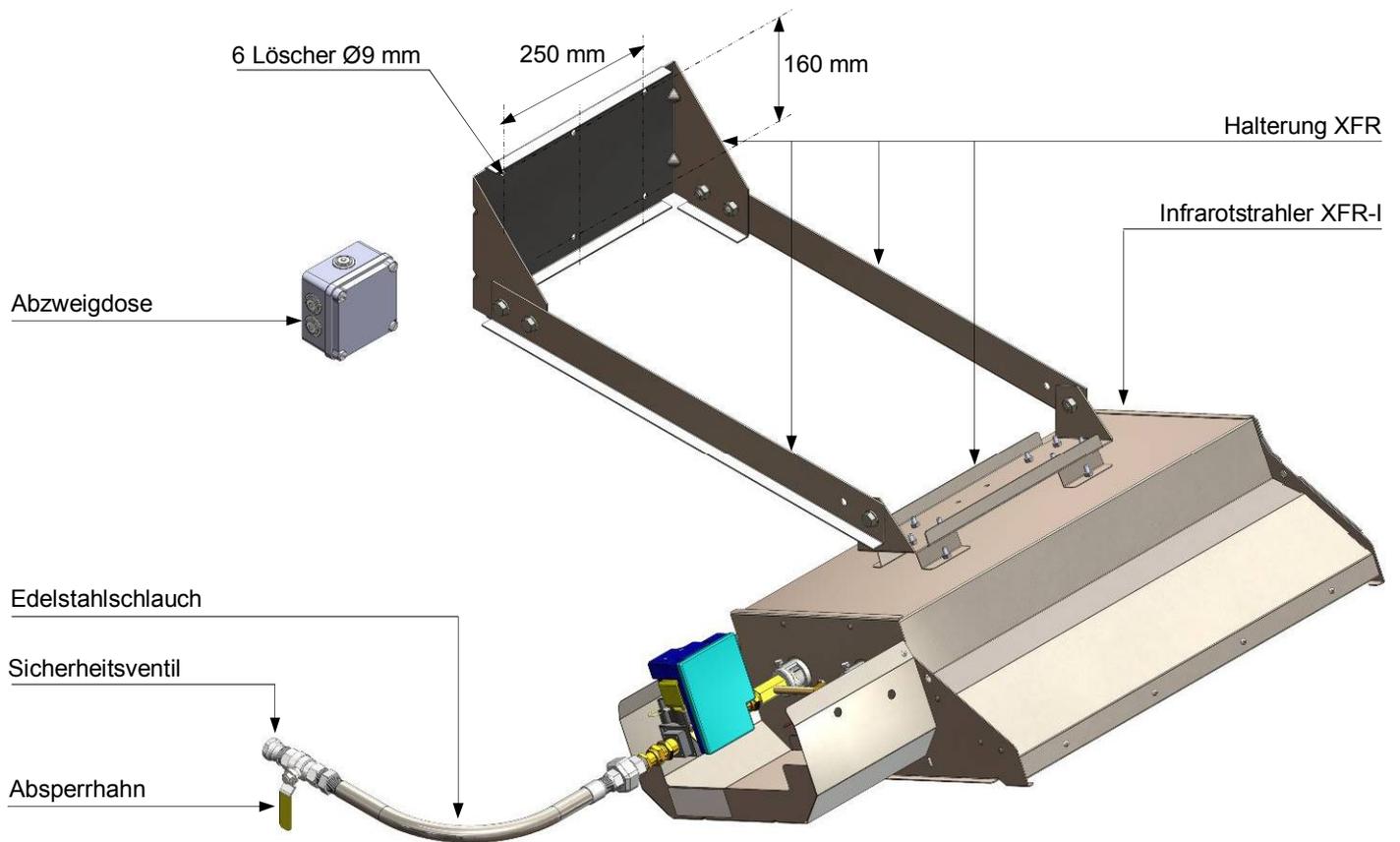
2



3

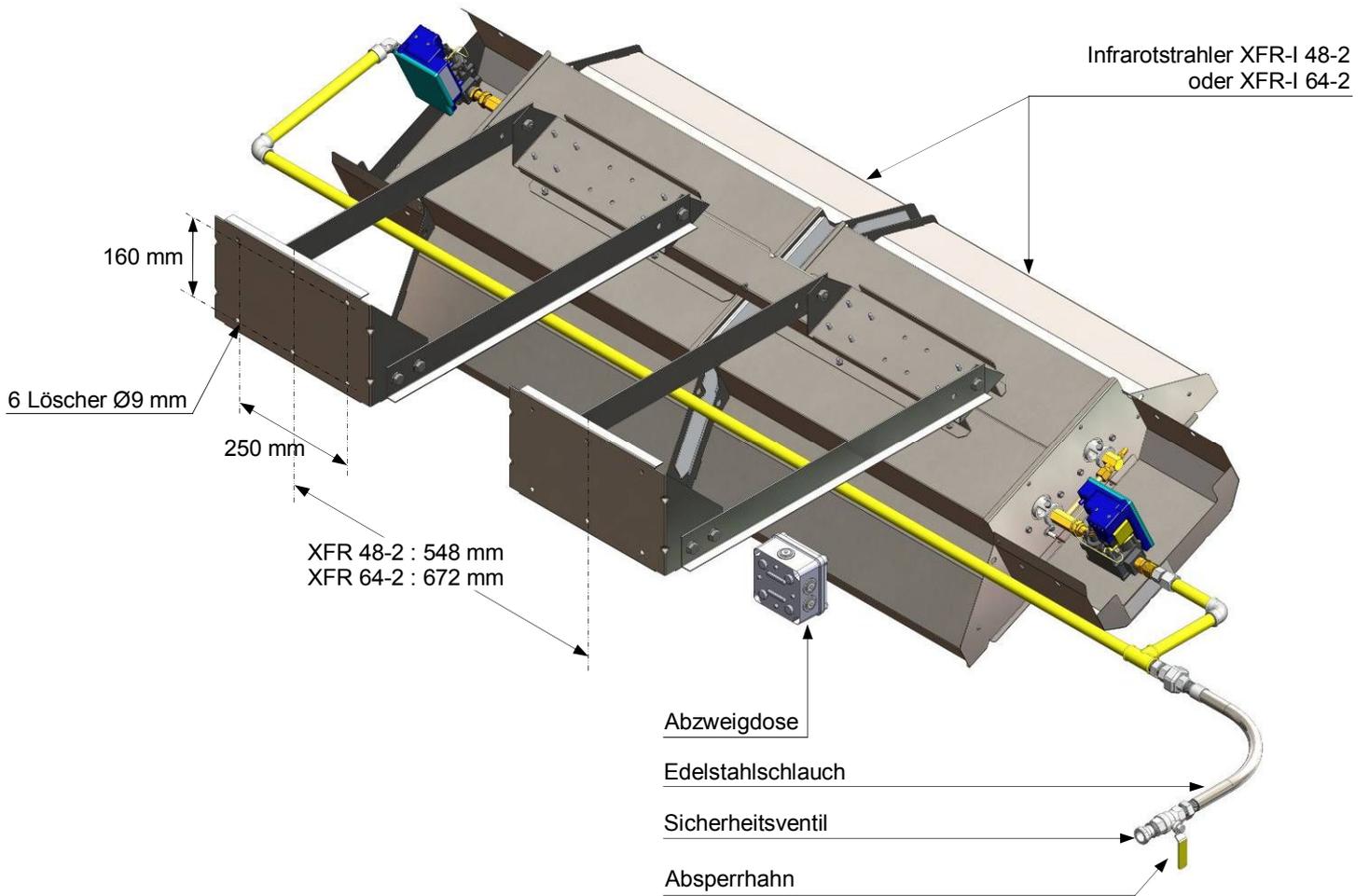
	XFR-I 48-2	XFR-I 64-2
A (mm)	250	250
B (mm)	298	422
C (mm)	1053	1300
D (mm)	1473	1720
Gewicht (kg)	36.30	43.50

- Aufhängemöglichkeit mit der verstellbaren SBM-Halterung für die Strahler XFR-I 16 bis XFR-I 32-2.



- Aufhängemöglichkeit mit Stahlseilen oder Ketten für die Strahler XFR-I 16 bis XFR-I 32-2 (technisches Datenblatt erhältlich bei Ihrer SBM-Vertretung)

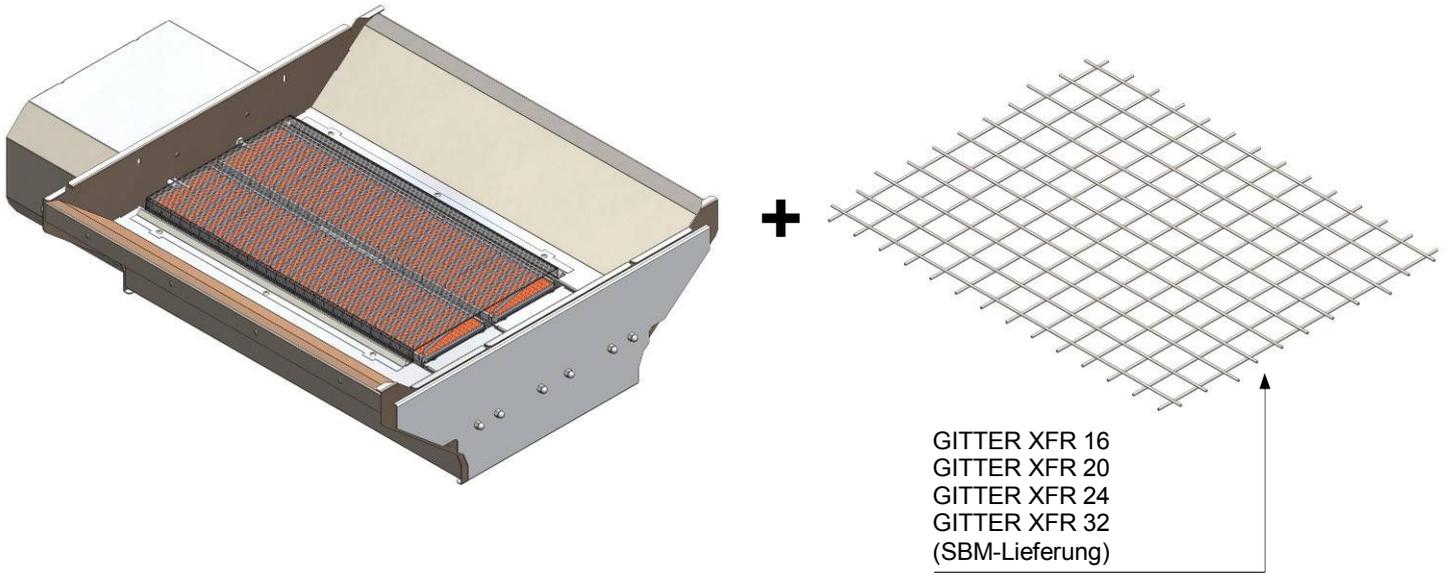
- ☐ Aufhängemöglichkeit mit der verstellbaren SBM-Halterung für die Strahler XFR-I 48-2 und XFR-I 64-2



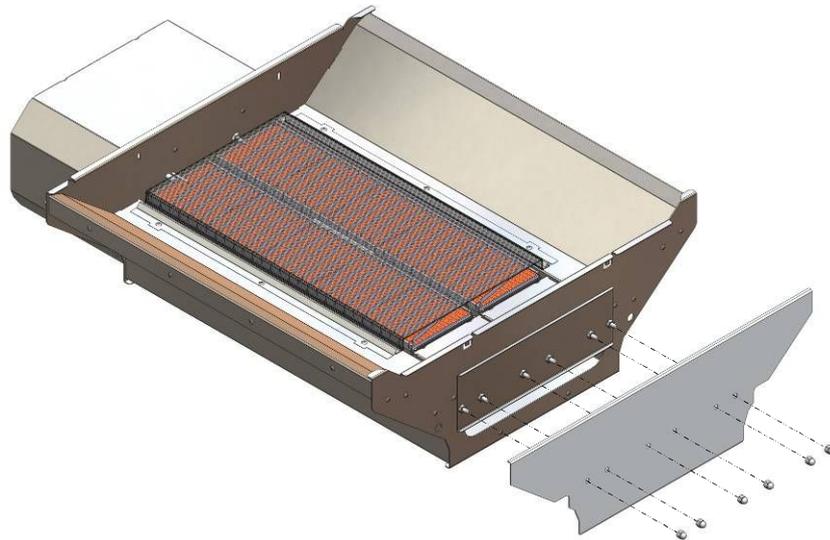
- ☐ Aufhängemöglichkeit mit Stahlseilen oder Ketten für die Strahler XFR-I 48-2 und XFR-I 64-2 (technisches Datenblatt erhältlich bei Ihrer SBM-Vertretung)

## 2.7 Zubehör-Teile

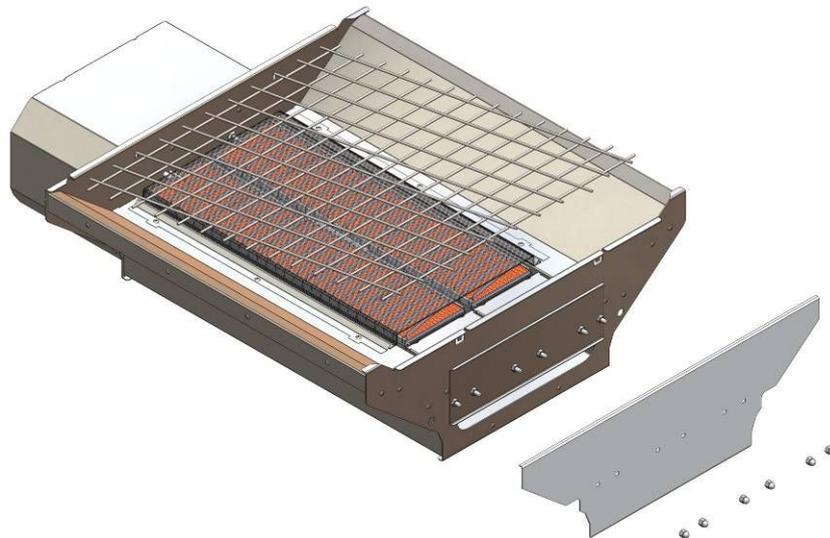
- Ball-Schutzgitter

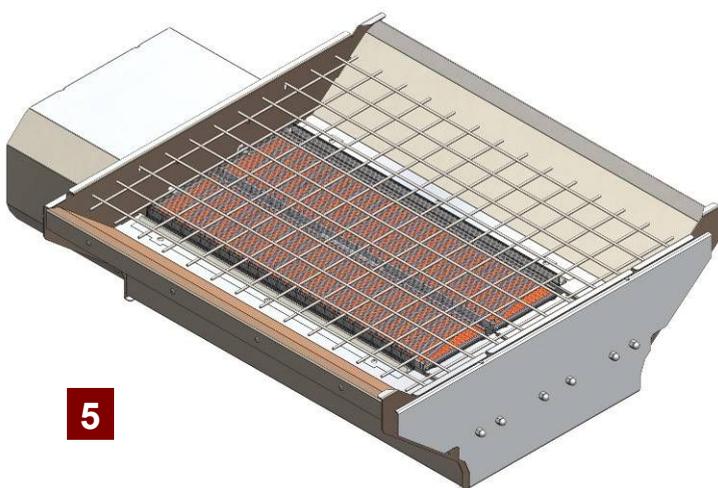
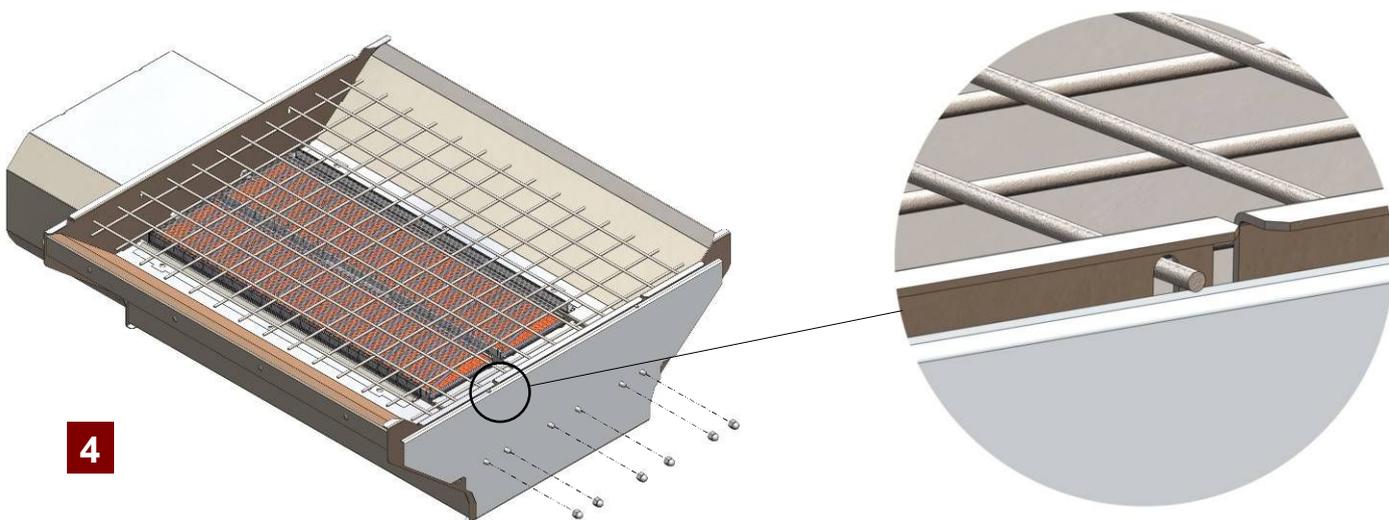
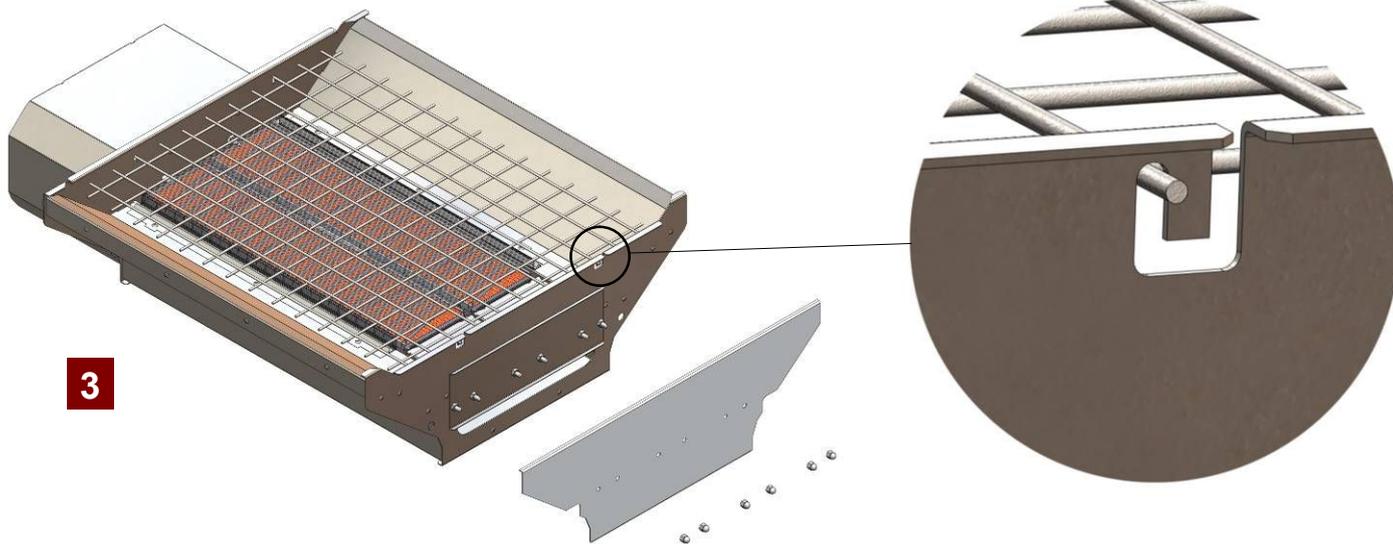


1



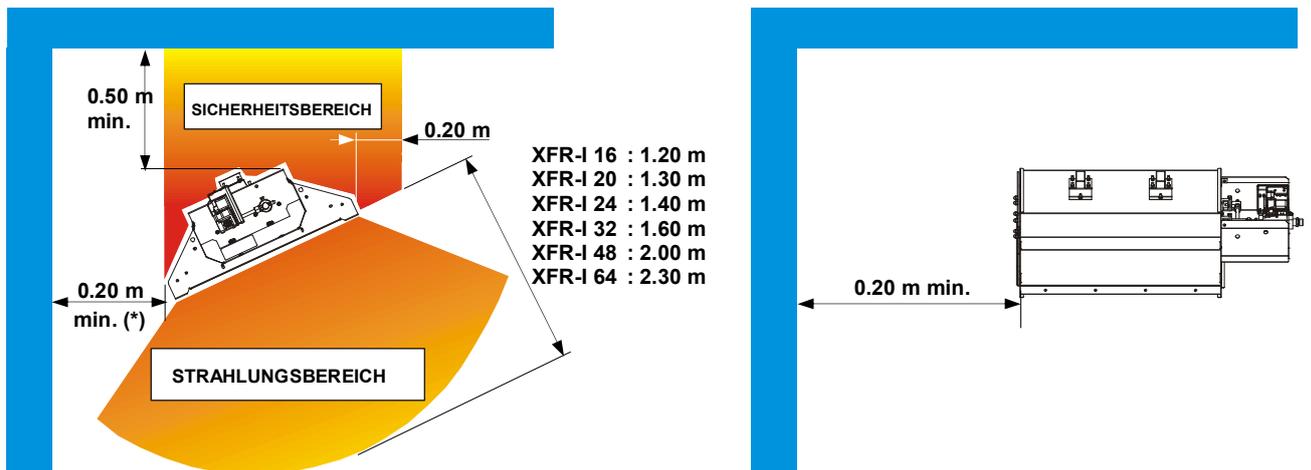
2





XFR-I 48-2 : 2 x GITTER XFR 24  
 XFR-I 64-2 : 2 x GITTER XFR 32

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



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



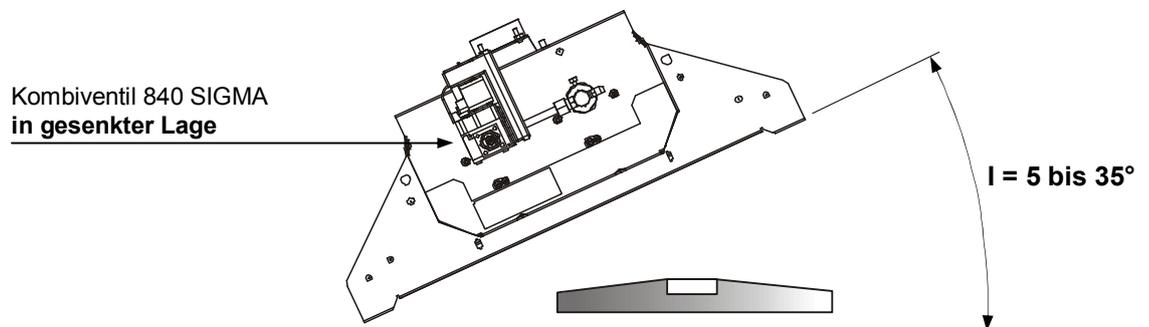
**Innerhalb der Sicherheits- und Strahlungsbereiche darf sich kein brennbares Material ( $\theta_{max} = 85^\circ\text{C}$ ), keine Gasleitungen und keine Elektrokabel befinden.**



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

## 2.9 Positionieren der Infrarotstrahler

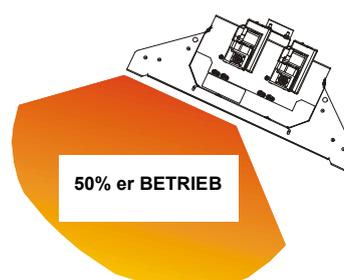
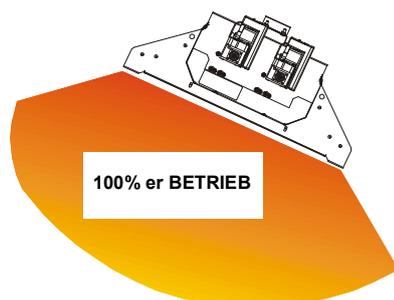
- Neigung "I" = 5° minimum



- Bei zweistufigen Strahlern



**Zünden sie den obersten Brenner immer zuerst.**



## 2.10 Gasanschluss

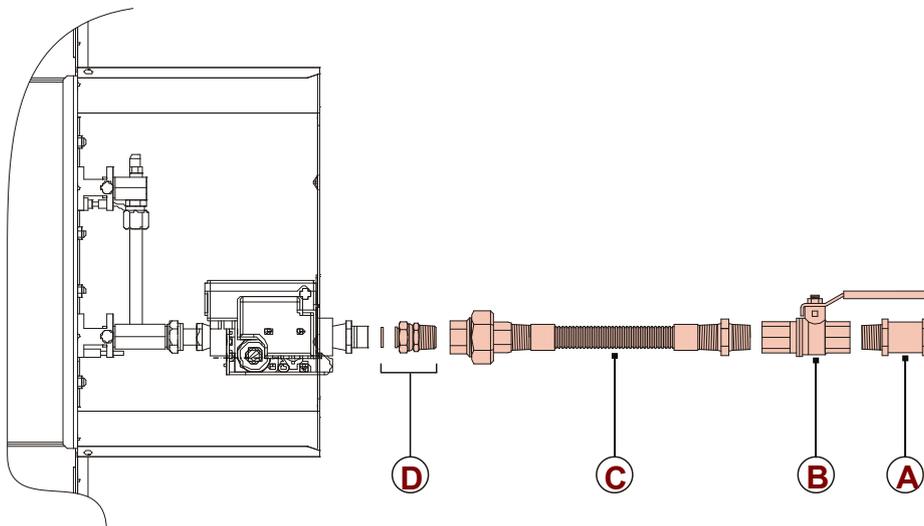
**ÜBERPRÜFEN SIE VOR DER INSTALLATION, OB DIE ÖRTLICHE GASVERTEILUNG, DER GASTYP, DER GASDRUCK UND DIE EINSTELLUNGEN DER ANLAGE AUF EINANDER ABGESTIMMT SIND.**

- Die Gasleitungen dürfen keine Belastung auf die Züandsicherung ausüben (am besten einen biegsamen Metallschlauch verwenden).
- Niedriger Eingangsdruck**

Der Verteildruck  $P_G$  ist identisch mit den Nenn-Versorgungsdruck des Infrarotstrahlers (siehe Tabelle Seiten 4 und 5).

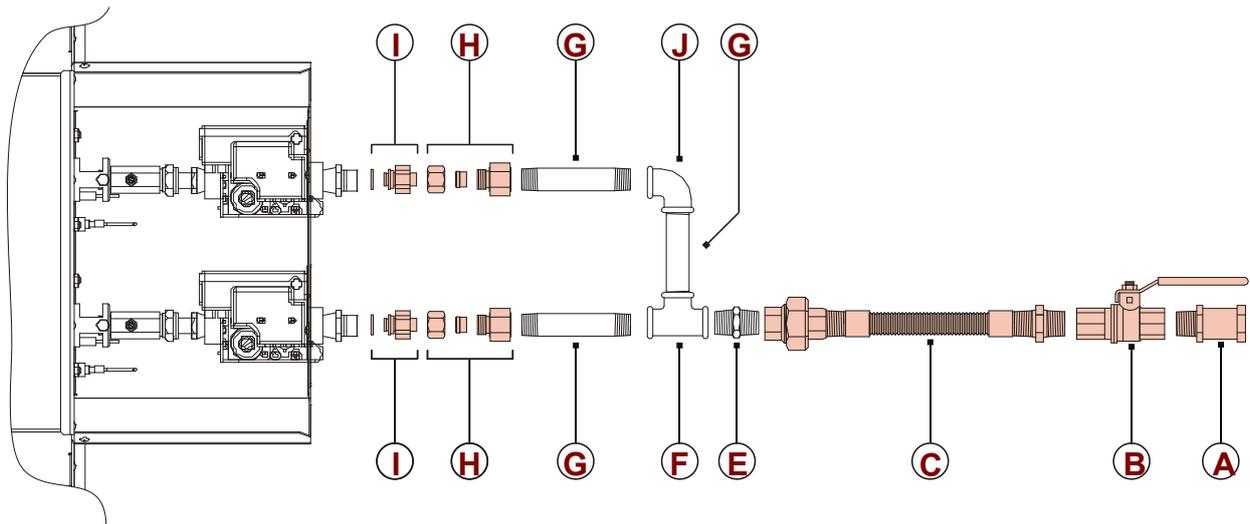
GAS	EINGANGSDRUCK
<b>G20</b> (Erdgas „H“)	17 mbar => 50 mbar (max.)
<b>G25</b> (Erdgas „L“)	17 mbar => 50 mbar (max.)
<b>G30/31</b> (Flüssiggas)	50 mbar

- Einstufige Regelstrecke** (XFR-I 16, XFR-I20, XFR-I 24 und XFR-I 32)



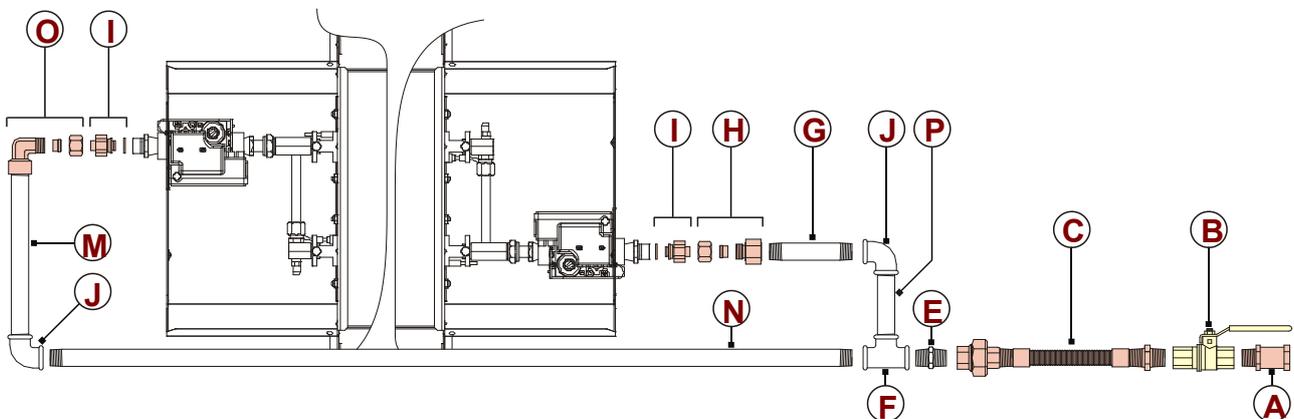
<b>A</b>	BSV IG/AG 1/2"	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>B</b>	KHV Rp1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>C</b>	FLEXSCHLAUCH 12IG/AG 700 MM	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>D</b>	UNION-VERBINDUNG G1/2f-R1/2m	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)

□ Zweistufige Regelstrecke (XFR-I 20-2, XFR-I 24-2 und XFR-I 32-2)



<b>A</b>	BSV IG/AG 1/2"	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>B</b>	KHV Rp1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>C</b>	FLEXSCHLAUCH 12IG/AG 700 MM	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>E</b>	UNION-VERBINDUNG R1/2-R1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>F</b>	T-Stahl 1/2" Nr 130	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>G</b>	Stahlrohr 1/2", Länge 100 mm	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>H</b>	VERSCHRAUBUNG 12*1/2 IG	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>I</b>	U-MUT DICHTUNG STUTZEN 12 G1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>J</b>	Stahlkniestück bei 90° 1/2" Nr 90	(Nicht lieferbar bei SBM)

□ Zweistufige Regelstrecke (XFR-I 48-2 und XFR-I 64-2)

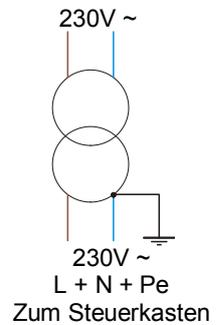


<b>A</b>	BSV IG/AG 1/2"	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>B</b>	KHV Rp1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>C</b>	FLEXSCHLAUCH 12IG/AG 700 MM	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>E</b>	UNION-VERBINDUNG R1/2-R1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>F</b>	T-Stahl 1/2" Nr 130	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>G</b>	Stahlrohr 1/2", Länge 100 mm	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>H</b>	VERSCHRAUBUNG 12*1/2 IG	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>I</b>	U-MUT DICHTUNG STUTZEN 12 G1/2	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>J</b>	Stahlkniestück bei 90° 1/2" Nr 90	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>M</b>	Stahlrohr 1/2", Länge 270 mm	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>N</b>	Stahlrohr 1/2"	(Nicht lieferbar bei SBM)
<b>O</b>	VERSCHRAUBUNG 12*1/2 B64	(Bei Anfrage lieferbar bei SBM)
<b>P</b>	Stahlrohr 1/2", Länge 150 mm	(Nicht lieferbar bei SBM)

## 2.11 Stromanschluß

Siehe Schema einer Installation. (siehe 2.2 und 2.3 Seite 8)

- Die Stromanschlüsse müssen gemäß der VDE Norm montiert werden.
- Verwenden Sie einen Nullleiter**  
Bei Installation mit defekten Nullleiter verwenden Sie einen Trenn-Trafo. Bitte dabei eine Erdung vornehmen.
- Alle Infrarotstrahler müssen geerdet werden.
- Regulierung : die Infrarotstrahler **XFR-I** werden durch programmierbare Regeler **VisioLon Ind-I** gesteuert.  
Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden technischen Beschreibungen.
- Alle elektrischen Kabel müssen derart montiert werden, dass die Sicherheitsabstände eingehalten werden (siehe Schema 2.8 Seite 18)
- Anschlußkabeltypen



ANSCHLUSS	KABELTYP
Schaltkasten zur Abzweigdose (und zwischen den verschiedenen Abzweigdosen)	Einstufig : NYM 3x1,5 mm <sup>2</sup> Zweistufig : NYM 5x1,5 mm <sup>2</sup>
Abzweigdose zum Infrarotstrahler	das mit dem Infrarotstrahler gelieferte Kabel verwenden.  grün/gelber Draht : Pe (ERDE) blauer Draht : N (NULLEITER) brauner Draht : L (PHASE)
Schaltkasten zur Sonde	Verwenden Sie das von SBM gelieferte Sondenkabel (Kabelrolle 20m, 60m bzw. 300m)

- Anzahl der Abzweigdosen : 1 je Infrarotstrahler (XFR-I 16 bis XFR-I 64-2).



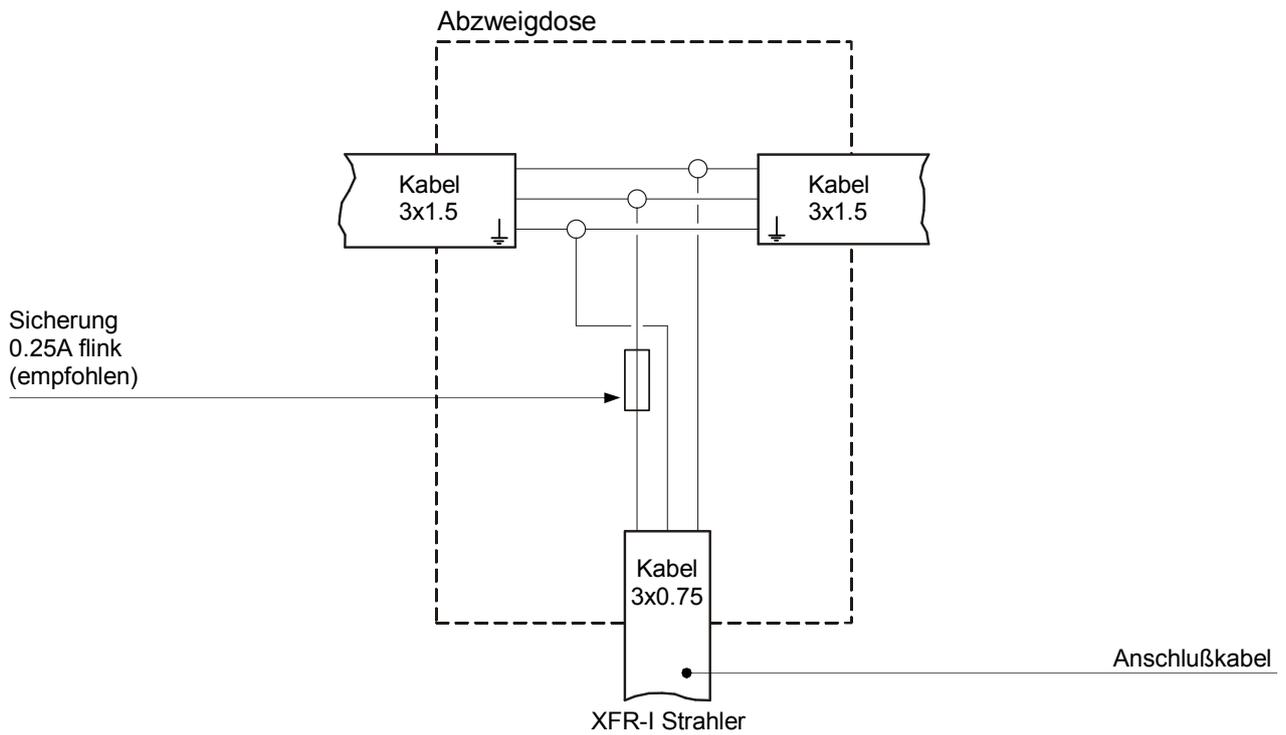
**SBM haftet für die elektronischen Komponenten (Kombiventils und Elektronikblocks) nur wenn die Abzweigdosen mit Sicherungen (0.25A flink) ausgestattet sind.**



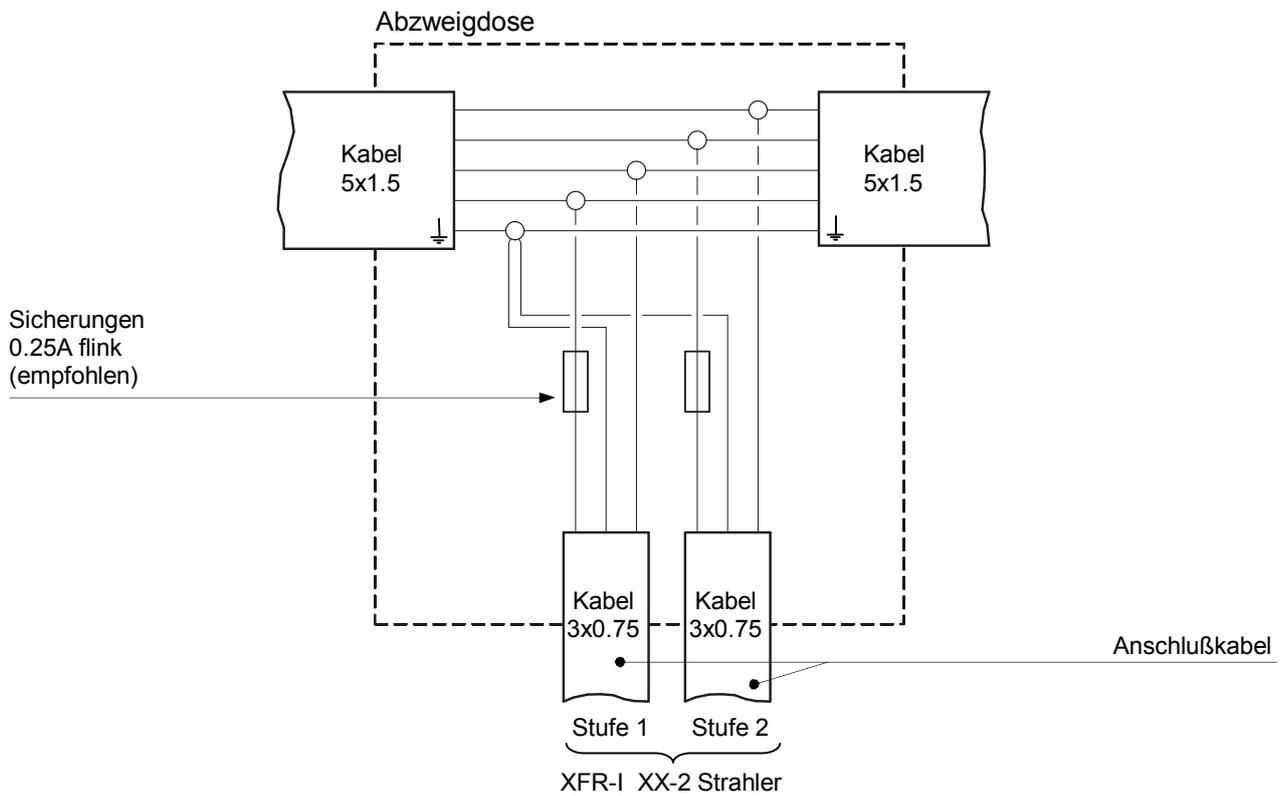
**SBM liefert "RP3" und "RP32" Abzweigdosen mit individuellem Schutz durch Sicherungen. Ein technisches Datenblatt erhalten Sie bei Ihrer SBM-Vertretung.**

- ☐ Schließen Sie die Abzweigdosen gemäß den nachstehenden Schemas an.

### EINSTUFIGE INSTALLATION



### ZWEISTUFIGE INSTALLATION

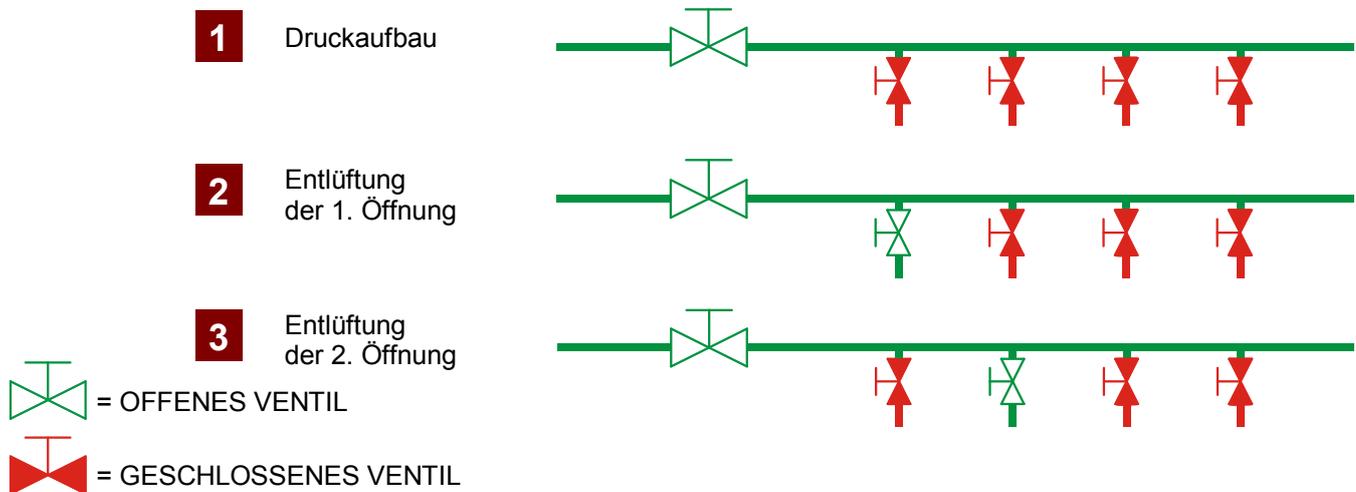


## 2.12 Inbetriebnahme

- Ausblasen der Gasleitung

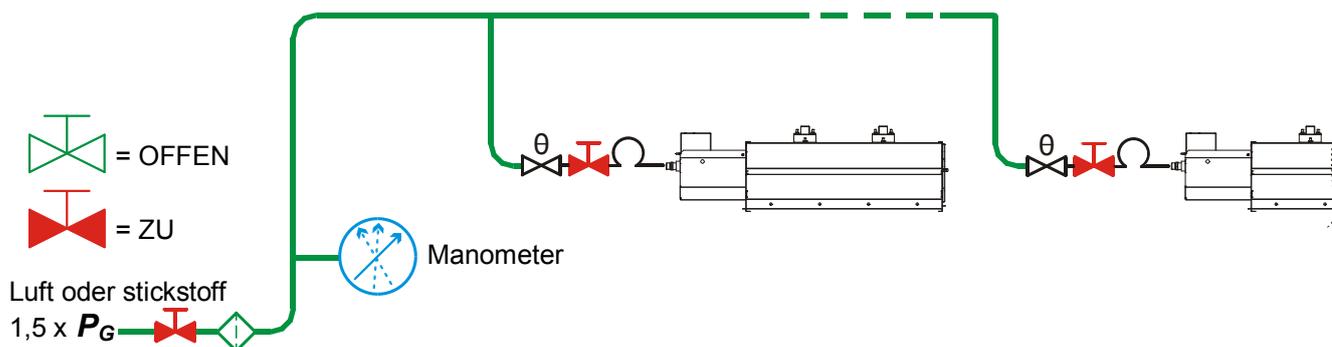
Das Durchblasen hat zum Ziel, Verunreinigungen aus den Gasrohren zu beseitigen.

Reinigen Sie die Rohre mit Druckluft bzw. Stickstoff (besser), **NACHDEM SIE ALLE ZUBEHÖRTEILE AUSGESCHALTET HABEN.**



- Gasdichtheitsprüfung der Anlage nach TRGI bzw. den Vorschriften der örtlichen Versorgungsunternehmen.

- Stellen Sie den Stickstoff- bzw. Luftdruck der Anlage so ein, daß er 1,5 mal größer als der Gas-Eingangsdruck ist.
- Schließen Sie die Stickstoff- oder Luftzufuhr und warten Sie 15 Minuten (Prüfdauer).
- Lesen Sie den Druck am Manometer ab.
- Zwei Stunden später muß das Manometer den **gleichen Druck** anzeigen.
- 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.

☐ Erste Inbetriebnahme

a) Führen Sie zunächst folgende Kontrollen durch :

- \* Kontrolle der Sicherungen des Schaltkastens.
- \* Kontrolle des Schalters ("TEST"-Schalter).

b) Ausgangsposition :

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

c) Zündung

- Öffnen Sie das Hauptventil der Gaszufuhr.
- Überprüfen Sie die Einstellwerte (Temperatur, Uhrzeit).
- Ändern Sie nötigenfalls die Programmierung des Moduls.
- Prüfen Sie die Zündzeit :
  - . Taktfunken-Zündung.
  - . Hat sich der Brenner nach 30 Sekunden nicht entzündet, wechselt dieser in den Sicherheitsmodus.
  - . Die Zündung kann erst nach deaktivieren und wiederherstellen der Stromzufuhr nach ca. 5 Sekunden neu gestartet werden.
  - . Der Heizstrahler bleibt in Betrieb, solange keine Unterbrechung in der Strom- und Gasversorgung auftritt.
  - . Wird aus gleich welchem Grund die Flamme nicht mehr erkannt, startet der Brenner einen neuen Zündvorgang.

d) Dichtigkeit der Heizstrahler-Anschlüsse

- \* Prüfen Sie bei jedem Heizstrahler die Dichtigkeit des Gaskreises vom Ausgang des Einzelventils bis hin zum Ausgang des Anschlußbogens. Verwenden Sie hierzu ein Schaum-Prüfmittel.

### 3. ABNAHME DER ANLAGE

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

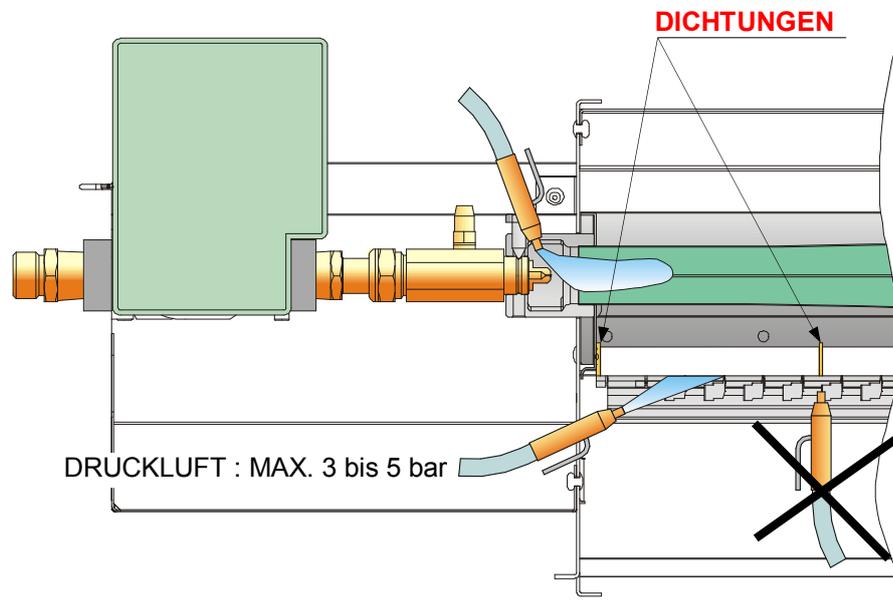
- Vergewissern Sie sich, daß die **Gasart** und der **Betriebsdruck** dem montierten Infrarotstrahlertyp angepaßt ist (siehe Typenschild)
  
- Vergewissern Sie sich, daß jeder Infrarotstrahler mit einem **Absperrhahn** ausgerüstet ist.
  
- Vergewissern Sie sich, daß die **"BEDIENUNGSANLEITUNG INFRAROTSTRAHLER XFR-I"** dem Betreiber ausgehändigt worden ist.
  
- Übergeben Sie dem Kunden **ein Exemplar jeder Gebrauchsanweisung**, die sich in der Produktverpackung befindet.
  
- Zeigen Sie dem Kunden, wo sich :
  - die **Absperrhähne**.
  - die **elektrischen Schalter**.
  - der **Schaltschrank**.befinden.
  
- 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.

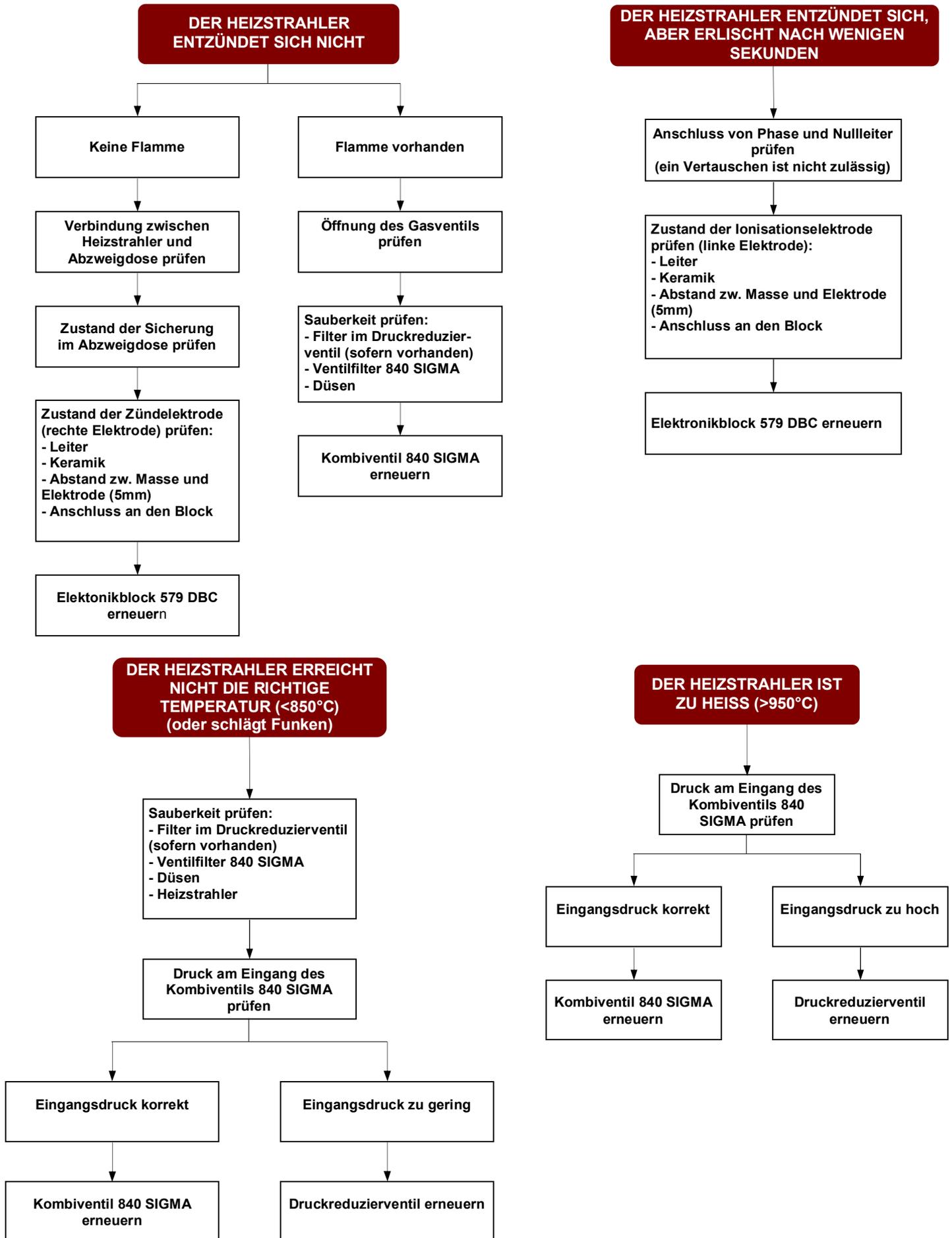


**NICHT DIREKT AUF DIE DICHTUNGSMASSE BLASEN  
(Gefahr der Beschädigung des Brenners)**

- Überprüfen der Keramikteile (**optische** Überprüfung).
- Überprüfen der Befestigung der Infrarotstrahler.  
Prüfen der Neigung von mind. 5° bei Kombiventil 840 SIGMA in unterer Stellung.  
Prüfen der sicheren Befestigung der Halterungen für Baugruppen (bei Infrarotstrahler-Gruppen)
- 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 Regelungen.
- Überprüfen der Einstellungen der Sollwerte. (Vergessen Sie nicht, den Sollwert Wintertemperatur zu überprüfen)

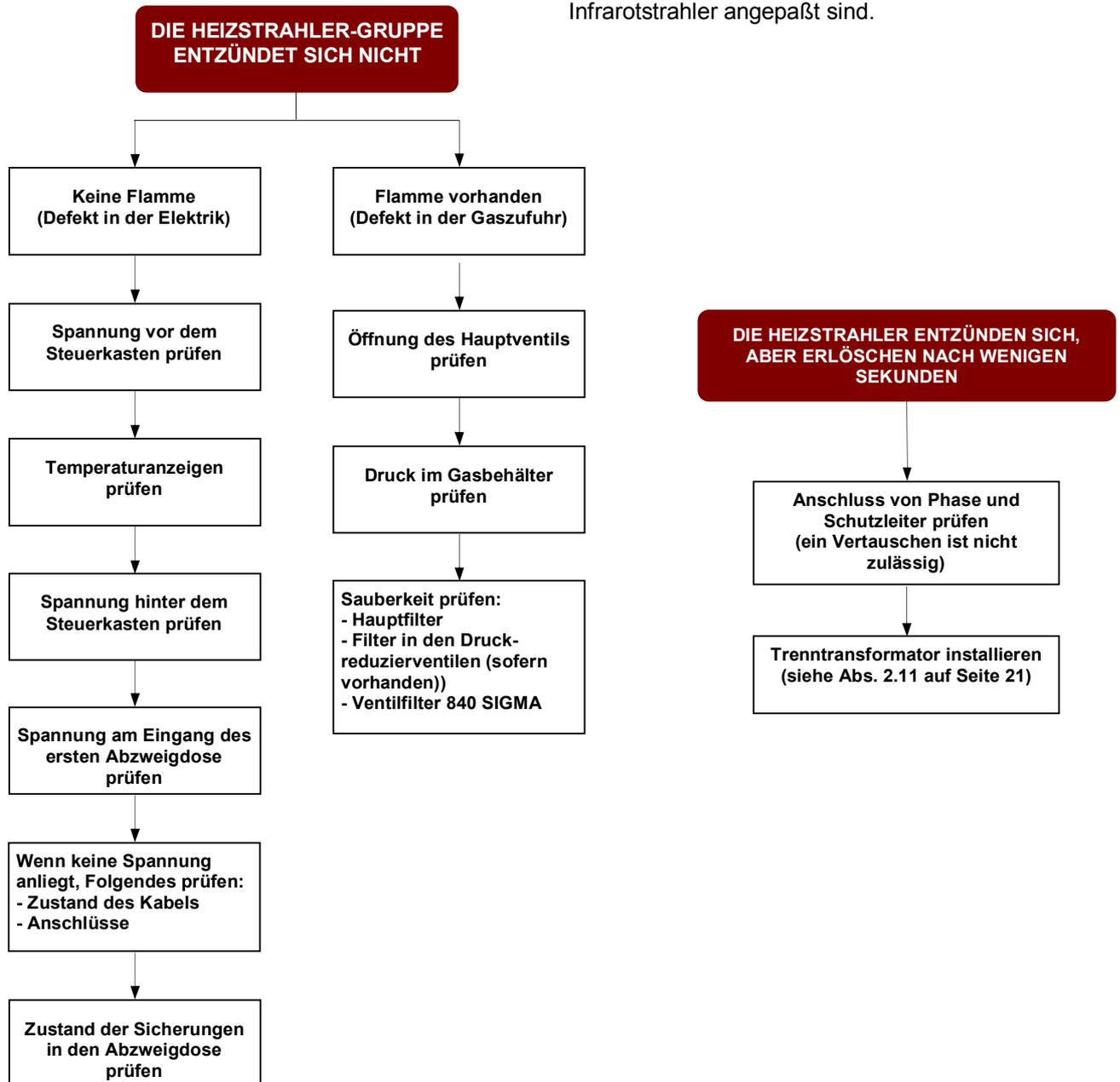
## 5. STÖRUNGSBESEITIGUNG

- ☐ Probleme treten bei einem einzelnen Infrarotstrahler auf.



- ❑ Probleme treten bei einer Infrarotstrahlergruppe auf.

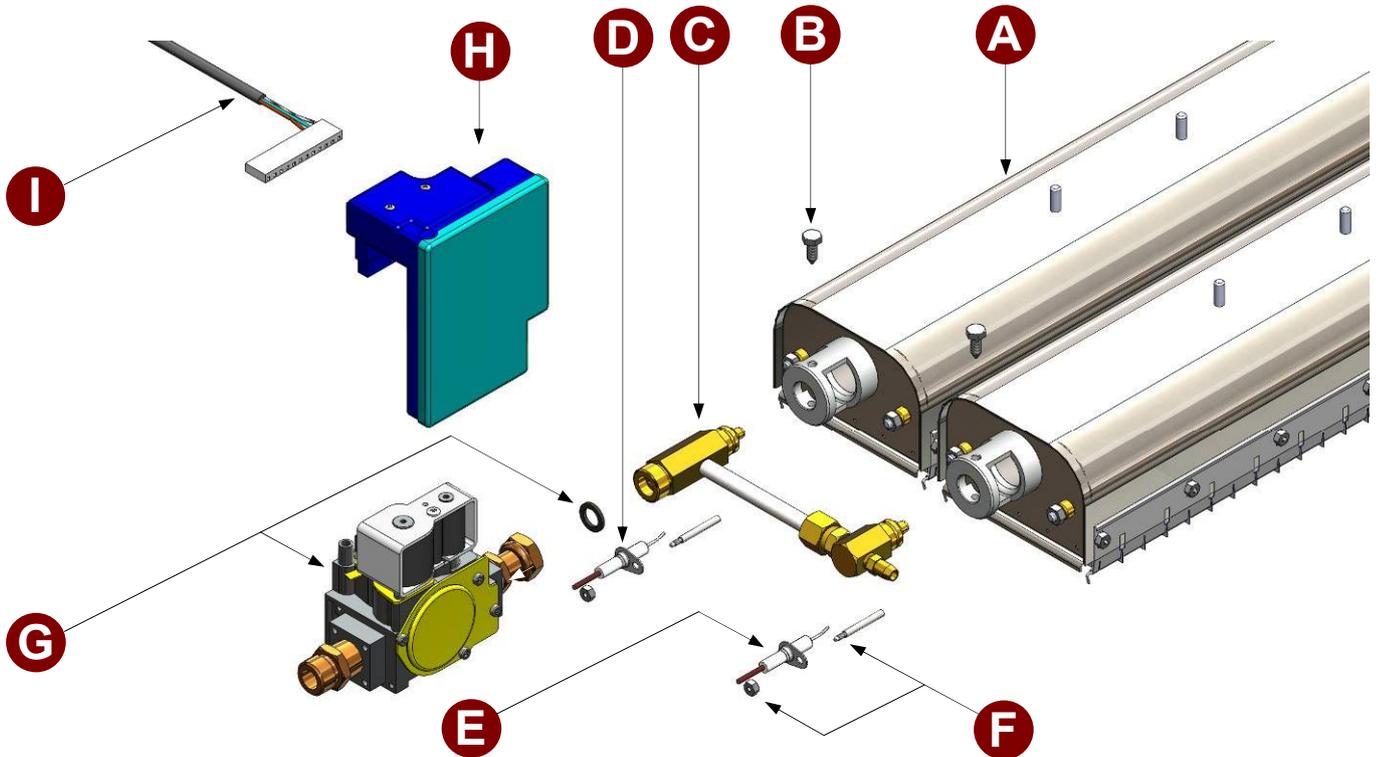
Überprüfen Sie zunächst, ob der verwendete Gastyp und der Eingangsdruck dem montierten Infrarotstrahler angepaßt sind.



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

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

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

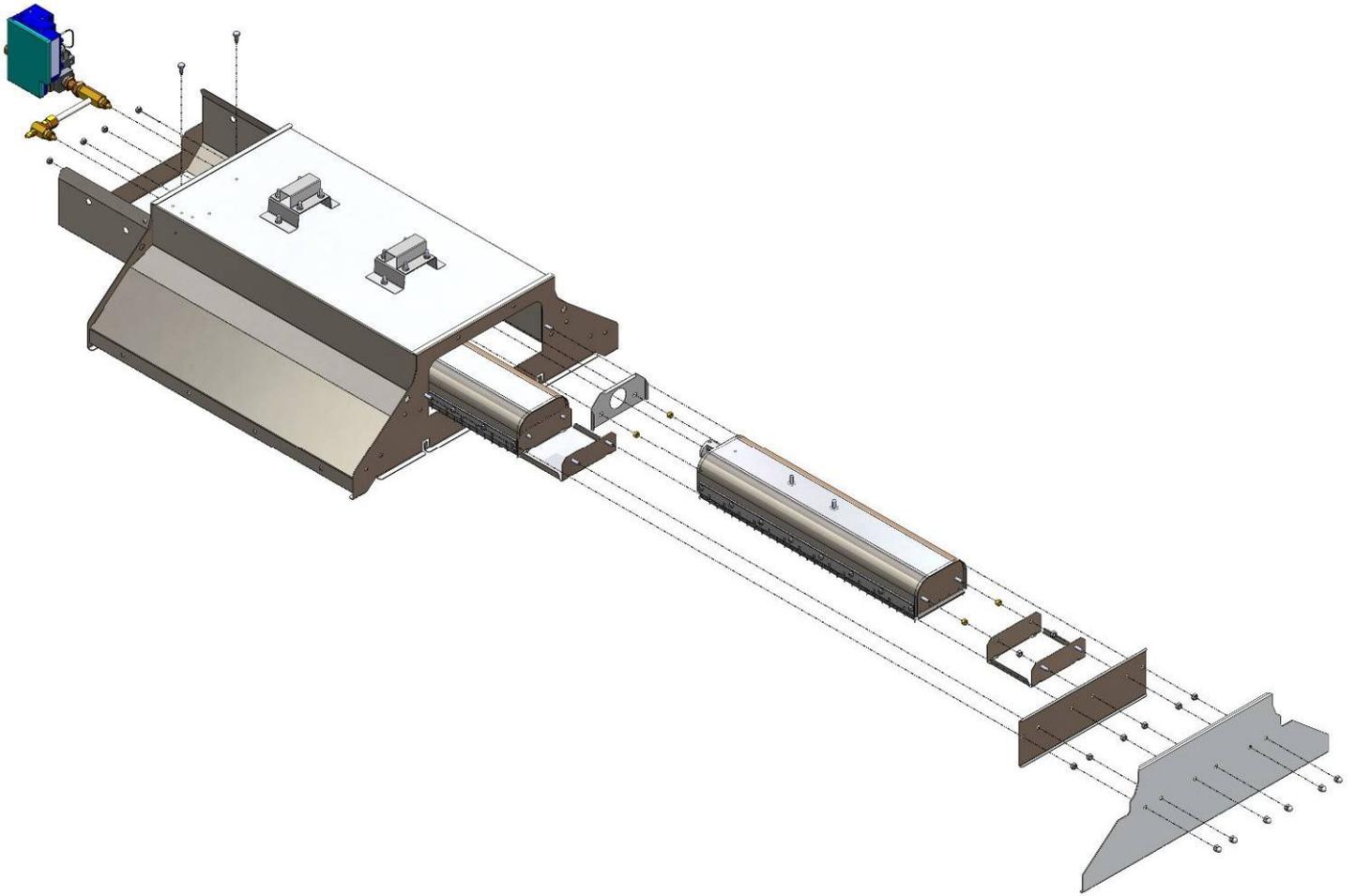


REP.	ERSATZTEILE	
<b>A</b>	BR 10 SX 96 BR 12 SX 96 BR 16 SX 96	(Brenner für XFR-I 20 und XFR-I 20-2) (Brenner für XFR-I 24, XFR-I 24-2 und XFR-I 48-2) (Brenner für XFR-I 16, XFR-I 32, XFR-I 32-2 und XFR-I 64-2)
<b>B</b>	10 BEFESTIGUNGSSCHRAUBE 6X100/16	(Liefermenge 10 Stk.)
<b>C</b>	BLOCK U-0-XXX-XXX-PP-A-12G BLOCK D-0-XXX-XXX-PP-A-12G	(bei XFR-I 16, 20-2, 24-2 und 32-2) (bei XFR-I 20, 24, 32, 48-2 und 64-2) (geliefert mit fertig montierten Düsen)
<b>D</b>	ELEKTRODE 300 CLIP 4.8	(Flammwächter)
<b>E</b>	ZÜNDELEKTRODE 250 CLIP 2.8x0.5	(Zündelectrode)
<b>F</b>	MINUSPOLSTIFT L3 ÜBERWURFSMUT	
<b>G</b>	KOMBIVENTIL 840 SIGMA-VERBINDUNGEN	(geliefert mit 2 montierten Anschlüssen)
<b>H</b>	ELEKTRONIKBLOCK 579 DBC	
<b>I</b>	KABELSCHUH FÜR XFR-I 2M	

- Austauschen der Brenner.



**Bei XFR-I 48-2 oder XFR-I 64-2 Strahlern, müssen die Strahler vor dem Austauschen der Brenner erst getrennt werden.**



## 6. GASUMSTELLUNG

Einsatz eines anderen Gases (Gasumstellung) bei SBM Gas-Infrarotstrahlern Typ XFR-I.

- Gasarten in Deutschland.

FAMILIE	GASART	EINGANGSDRUCK
I <sub>2ELL</sub> DE	G20 (Erdgas-H)	20 mbar - max. 60 mbar
I <sub>2ELL</sub> DE	G25(Erdgas-L)	20 mbar - max. 60 mbar
I <sub>3B/P</sub> DE	G30/31 (Flüssiggas)	50 mbar

- Richtlinien

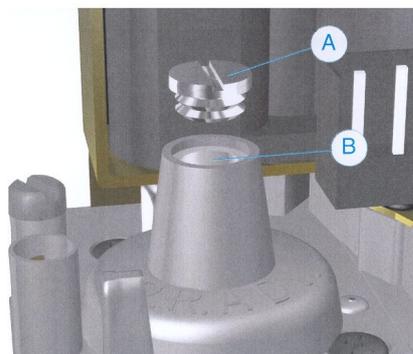
Die Umstellung sollte nur durch geschultes Personal vorgenommen werden.  
Sie beinhaltet den Wechsel der Züandsicherung U-0-XXX-XXX-PP-A-12G oder (und) D-0-XXX-XXX-PP-A-12G (Siehe Seite 29) und Einstellung des Kombiventils 840 SIGMA.

SBM liefert Gas-Umstellungs-Kits bestehend aus: -einer Züandsicherung : Typ U-0-XXX-XXX-PP-A-12G oder (und)Typ D-0-XXX-XXX-PP-A-12G ausgestattet mit den entsprechenden Düsen -einer Gasumstellungsplakette, die neben dem Typenschild anzubringen ist.

Zur Bestellung der Gas-Umstellungs-Kits geben Sie bitte folgende Daten an : -Strahlertyp und Seriennummer des Gerätes -jetzige Gasart und neue Gasart -Gas-Betriebsdruck.  
Die Informationen können Sie dem Typenschild entnehmen.

- Schrittweises Vorgehen

- Ersetzen Sie die Züandsicherung U-0-XXX-XXX-PP-A-12G oder D-0-XXX-XXX-PP-A-12G.
- Starten Sie den Strahler.
- Kontrollieren Sie den Eingangsdruck mit einem Differenzdruckmessgerät an der Messöffnung **C**.(Siehe *Minimal/Nominal und Maximal - Eingangsdruck in der Tabelle auf den Seiten 4 und 5*.)
- Kontrollieren Sie den Gas-Ausgangsdruck (Düsendruck) an Messöffnung **D**.
- Regulieren Sie den Düsendruck mit Schraube **B** nachdem Sie die Kappe **A**. entfernt haben. (Siehe *Düsendruck in der Tabelle auf den Seiten 4 und 5*)  
Um den Druckregler komplett zu öffnen, ziehen Sie Schraube **B** maximal, aber ohne starken Kraftaufwand an.
- **Vergessen Sie nicht die Schrauben an den Messöffnungen wieder anzuziehen und die Dichtigkeit zu überprüfen.**
- Befestigen Sie die Plakette zur Gasumstellung neben dem Typenschild.



**Wenn Sie ein 840 SIGMA Ventil ersetzen, kontrollieren Sie bitte alle Einstellungen wie oben beschrieben.**

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren SBM Vertriebspartner.

# VERORDNUNG (EU) 2015/1188 DER KOMMISSION

Anforderungen an die Informationen anwendbar auf bei gewerblich genutzten Einzelraumheizgeräten  
Hellstrahlern

## Infrarotstrahlern XFR-I

Modellkennung(en)	XFR-I 16	XFR-I 20	XFR-I 20-2	XFR-I 24	XFR-I 24-2	XFR-I 32	XFR-I 32-2	XFR-I 48-2	XFR-I 64-2
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> )	6,4	7,4	7,4	8,9	8,9	11,4	11,4	17,8	22,9
Mindestwärmeleistung (kW <sub>GCV</sub> )	n.d	n.d	3,7	n.d	4,45	n.d	5,7	8,9	11,45
Mindestwärmeleistung (als Prozentsatz der Nennwärmeleistung)	n.d	n.d	50	n.d	50	n.d	50	50	50
<b>Strahlungsfaktor</b>									
Strahlungsfaktor bei Nennwärmeleistung	0,77	0,85	0,85	0,82	0,82	0,77	0,77	0,82	0,77
Strahlungsfaktor bei Mindestwärmeleistung	0,77	0,85	0,85	0,82	0,82	0,77	0,77	0,82	0,77
<b>Hilfsstromverbrauch</b>									
Bei Nennwärmeleistung (kW)	0,019	0,019	0,038	0,019	0,038	0,019	0,038	0,038	0,038
Bei Mindestwärmeleistung (kW)	0	0	0,019	0	0,019	0	0,019	0,019	0,019
Im Bereitschaftszustand (kW)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Art der Regelung der Wärmeleistung</b>									
Einstufig	Ja	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein
Zweistufig	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja
Modulierend	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
<b>Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad</b>									
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	91,6 %	95,0 %	97,4 %	93,8 %	96,2 %	91,6 %	94,0 %	96,2 %	94,0 %