

# AUFSTELLANLEITUNG

Gas-Kamineinsatz CARISMO



 **LEDA**  
Guss ist Qualität

Bildnachweis:

Elektron. Zünd- und Steuersystem mit Fernbedienung: © 2015 Mertik Maxitrol, Alle Rechte vorbehalten.

<b>1.</b>	<b>PLANUNGSDATEN</b>	<b>1</b>
1.1	Lieferumfang + Zubehör	1
1.2	Technische Daten	5
1.3	Berechnung der Heizlast (des Wärmebedarfs)	13
1.4	Anforderungen an die Abgasanlage	14
1.5	Verbrennungsluftversorgung	19
<b>2.</b>	<b>MONTAGE DES CARISMO</b>	<b>20</b>
2.1	Transport und Aufstellen	20
2.2	Übersicht Bauteile	21
2.3	Ausrichten und Höhenverstellen	21
2.4	Ausbau der Sichtscheibe(n)	22
2.5	Montage der schwarzen Glasscheiben im Feuerraum	25
2.6	Montage der Drosselscheiben	28
2.7	Umbau von Erdgas H/E auf Erdgas L	31
2.8	Installation des Anschlusskastens	31
2.9	Vorbereiten der Brenneinheit	34
2.10	Anschluss an die Gasversorgung	35
2.11	Überprüfen und Einstellen der Pilotflamme	36
2.12	Einstellen des Gasreglers	37
2.13	Demontage des Flächenbrenners	39
2.14	Brenner mit Scheitholzimitat	40
2.15	Brenner mit Carrara-Steinauflage	63
<b>3.</b>	<b>EINBAU UND ANSCHLUSS DES CARISMO</b>	<b>64</b>
3.1	Sicherheitshinweise, grundsätzliche Vorgaben	64
3.2	Brandschutz, Wärmeschutz und Sicherheitsabstände	66
3.3	Brand- und Wärmeschutzmaßnahmen	68
3.4	Erstellen der Verkleidung	70
<b>4.</b>	<b>NORMEN UND RICHTLINIEN</b>	<b>75</b>
<b>5.</b>	<b>ANHANG</b>	<b>76</b>
5.1	Wartungscheckliste	76
5.2	Protokoll über Belastungs- und Dichtheitsprüfung für die Gasleitung	81
5.3	Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokoll für die Gasinstallation	82
5.4	Hinweise für Instandhaltungsmaßnahmen	83





## Allgemeine Hinweise für den Fachhandwerker

Die vorliegende Aufstellanleitung ist Bestandteil der Bedienungsanleitung CARISMO. Es sind ebenfalls die Hinweise aus der Bedienungsanleitung zu beachten.

### 1. Planungsdaten

#### 1.1 Lieferumfang + Zubehör

Die Lieferung erfolgt in einer Verpackungseinheit im Holzverschlag, Bauteile für die Abgasleitung werden separat verpackt geliefert. Die Zubehörteile befinden sich bei Lieferung größtenteils im Brennraum des Geräts.

#### Lieferumfang

Bezeichnung	38	63 ES/PS	63 F	73/ 73H	85	100	120	2050
Gas-Kamineinsatz, komplett montiert	X	X	X	X	X	X	X	X
Bedienungs- und Aufstellanleitung (6036-00324)	X	X	X	X	X	X	X	X
Steuer- und Reglereinheit, komplett montiert, inkl. 4 Batterien 1,5 V Mignon AAA	X	X	X	X	X	X	X	X
2 Warmluftgitter, weiß, inkl. Einbaurahmen	X	X	X	X	X	X	X	X
Fernbedienung, Batterie	X	X	X	X	X	X	X	X
4 Stellfüße	X	X	X	X	X	X	X	X
Drosselscheibe(n):								
30 mm		X	X		X			
35 mm	X			X				X
40 mm		X						
50 mm		X		X		X	X	
52 mm	X				X			X
70 mm					X			
2 Stahl-Griffbügel für Transport	X	X	X	X	X	X	X	X

# Planungsdaten

Bezeichnung	38	63 ES/PS	63 F	73/73H	85	100	120	2050
2 Trag-Saugnäpfe für Sichtscheibenmontage (außer ES/ PS)						X	X	
1 x Schürzentraglager (F), 2 x Schürzentraglager (DS) (ES/ PS siehe Zubehör)						X	X	
Holz-Set (Imitate), 2 Beutel Brennergranulat, grau und braun	X	X		X	X	X	X	X
Brenner-Dekoflocken		X		X	X	X	X	X

## Notwendiges Zubehör

Bezeichnung	38	63 ES/PS	63 F	73/73H	85	100	120	2050
LAS (Konzentrisches Luft-Abgas-System von LEDA)	X	X	X	X	X	X	X	X



Alle Gasgeräte von LEDA sind mit dem konzentrischen Luft-Abgas-System LAS geprüft. Der Anschluss des CARISMO mit LAS ist für die Gewährleistung der Anlagensicherheit und der korrekten Funktion unbedingt erforderlich.

## Optionales Zubehör

Ident.-Nr.	Bezeichnung	38	63 ES/PS	63 F	73	85	100	120	2050
1004-00838	Schwarze Glasscheiben für CARISMO 100 F						X		

Ident.-Nr.	Bezeichnung	38	63 ES /PS	63 F	73	85	100	120	2050
1004-00846	Schwarze Glasscheiben für CARISMO 100 ES						X		
1004-00845	Schwarze Glasscheibe für CARISMO 100 PS						X		
1004-00839	Schwarze Glasscheiben für CARISMO 120 F							X	
1004-00844	Schwarze Glasscheiben für CARISMO 120 ES							X	
1004-00843	Schwarze Glasscheibe für CARISMO 120 PS							X	
1004-00840	Schwarze Glasscheiben für CARISMO 140 F								
1004-00842	Schwarze Glasscheiben für CARISMO 140 ES								
1004-00841	Schwarze Glasscheibe für CARISMO 140 PS								
1004-00859	Schwarze Glasscheibe für CARISMO 100 F / DS						X		
1004-00383	Carrarasteine für CARISMO 100 PS / ES						X		
1004-00860	Carrarasteine für CARISMO 120 F / DS							X	
1004-00384	Carrarasteine für CARISMO 120 PS / ES							X	
1004-00861	Carrarasteine für CARISMO 140 F								
1004-00385	Carrarasteine für CARISMO 140 ES / PS								
1004-00862	Carrarasteine für CARISMO 85 US					X			
1004-00847	Glühwolle	X	X	X	X	X	X	X	X
1004-00849	Tragrahmen für CARISMO 38 PS / ES	X							
1004-00466	Tragrahmen für CARISMO 63 PS / ES		X						
1004-00467	Tragrahmen für CARISMO 100 PS / ES						X		
1004-00863	Tragrahmen für CARISMO 120 PS / ES							X	
1004-00848	Tragrahmen für CARISMO 140 PS / ES								
1004-00850	Tragrahmen für CARISMO 2050								X
1004-00824	Kabel für Haus-Bus-System	X	X	X	X	X	X	X	X
1004-00825	Schalter für Wandbedienung	X	X	X	X	X	X	X	X

# Planungsdaten

---

Ident.-Nr.	Bezeichnung	38	63 ES /PS	63 F	73	85	100	120	2050
1004-00823	Wandhalterung für Fernbedienung	X	X	X	X	X	X	X	X
1004-00785	Allgas Steckschlauch mit Übergangsstück, 500 mm	X	X	X	X	X	X	X	X
1004-00786	Allgas Steckschlauch mit Übergangsstück, 1000 mm	X	X	X	X	X	X	X	X
1004-00787	Allgas Steckschlauch mit Übergangsstück, 2000 mm	X	X	X	X	X	X	X	X
1004-00772	Steckernetzteil	X	X	X	X	X	X	X	X

## 1.2 Technische Daten

Raumheizer CARISMO		Typ		38 F/ ES/ PS		63H F*		63 ES/ PS		73 F*	
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426									
Bauart		C - raumluftunabhängige Gasfeuerstätte									
EU-Baumusterprüfbescheinigung Produkt-Identnr. (PIN) CE-Kennnr.		E6351/5589 0461CN1009 CE 0461 18		E6430/5650 0461CQ1048 CE 0461 18		E6228/5570 0461BU0955 CE 0461 18		E6422/5663 0461CQ1041 CE 0461 18			
Energieeffizienzklasse		B	B	A	B	B	B	A	A		
Wirkungsgrad	[%]	84,5	84,5	88,0	87,1	84,5	84,5	89,2	89,7		
zu verwendendes Luft-Abgas-System <sup>1)</sup>		LEDA LAS									
Kategorie		I <sub>2E</sub> I <sub>2H</sub>	I <sub>2LL</sub>	I <sub>2E</sub> I <sub>2H</sub>	I <sub>2LL</sub>	I <sub>2E</sub> I <sub>2H</sub>	I <sub>2LL</sub>	I <sub>2E</sub> I <sub>2H</sub>	I <sub>2LL</sub>		
Gasart, Erdgas		E / H	LL	E / H	LL	E / H	LL	E / H	LL		
		H/G20	L/G25	H/G20	L/G25	H/G20	L/G25	H/G20	L/G25		
im Auslieferungszustand eingestellte Gasart bzw. umrüstbare Gasart		einges- tellt	einges- tellt	einges- tellt	um- rüstbar	einges- tellt	einges- tellt	einges- tellt	um- rüstbar		
Anschlussdruck / Vordruck [mbar]		20	20	20	20	20	20	20	20		
Bestimmungsländer		DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE		
Nennwärmeleistung [kW]		5,4	5,7	8,1	7,1	7,1	6,0	10,1	8,4		
Nennwärmebelastung H <sub>i</sub> [kW]		6,4	6,7	9,2	8,1	8,4	7,1	11,4	9,4		
Nennwärmebelastung H <sub>s</sub> [kW]		7,1	7,4	10,2	9,0	9,3	7,9	12,7	10,4		
Leistungsbereich [kW]		2 - 5,4	2 - 5,7	2 - 8,1	2 - 7,1	2 - 7,1	2 - 6,0	2 - 10,1	2 - 8,4		
Brennerdruck max. [mbar]		13,2	13,8	17,6	21,0	19,2	19,6	14,6	18		
Brennerdruck min. [mbar]		5,8	5,3	12,3	15,1	4,5	4,6	11,8	11,6		
Gasdurchsatz, max. [m <sup>3</sup> /h]		0,67	0,8	1,0	1,1	0,89	0,87	1,2	1,3		
Effizienzklasse (nach DIN EN 613)		2									
NOx-Konzentration [mg/kWh]		92	92	72,8	72,8	91	91	44,4	44,4		

# Planungsdaten

Raumheizer CARISMO	Typ	38 F/ ES/ PS	63H F*	63 ES/ PS	73 F*
<b>Angaben zum Brand- und Wärmeschutz</b>					
<b>Dämmschichtdicken (Angabe in mm Referenzdämmstoff <sup>2)</sup>) zum Brandschutz bei zu schützenden Anbauflächen (zuzüglich 100 mm Vormauerung, nach TR OL)</b>					
seitlich / hinten / zur Decke	[mm]	100 / 100 / 50			
<b>Dämmschichtdicken zum Wärmeschutz bei nicht zu schützenden Anbauflächen</b>					
zum Aufstellboden / sonstige	[mm]	0 / 0			
<b>Abstände zum Brandschutz zu brennbaren bzw. temperaturempfindlichen Bauteilen z.B. Möbel etc.</b>					
seitliche Abstände	[mm]	150 (zwischen ungedämmter Verkleidung und Bauteil)			
	[mm]	25 (zwischen Gas-Kamineinsatz und Verkleidung-Innenseite)			
	[mm]	500 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)			
Abstand nach vorne	[mm]	500 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)			
	[mm]	1000 (im Strahlungsbereich der Scheibe)			
	[mm]	500 (wie vor, aber mit beidseitig belüftetem Strahlungsschutz)			
Abstand nach oben	[mm]	1000 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)			
Abstand nach unten	[mm]	200 mm (zwischen Fußboden und Gas-Kamineinsatz)			
<b>Abmessungen und Massen</b>					
Masse Raumheizer	[kg]	75	85	85	98
LAS-Durchmesser <sup>1)</sup>	[Ømm]	100 / 150			130 / 200

\* mit Doppelbrenner

<sup>1)</sup> Die Konvektions-Raumheizer für gasförmige Brennstoffe CARISMO erfüllen zusammen mit dem konzentrischen LEDA Luft-Abgas-System die Anforderungen der DIN EN 613. Die entsprechende Kennzeichnung für das LAS ist: Luft-Abgas-System DIN V 18160-1: T450 N2 D 1 O50 L00.

<sup>2)</sup> Referenzdämmstoff nach AGI-Q 132, WLG mind. 040, entsprechend der Vorgaben der TROL 2006 - Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau. Alternativ können auch Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Thermax etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich die Dämmstoffschichtstärke erheblich.

Raumheizer CARISMO		Typ	73H F/ DS*		73H US*		85 US	
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit			CE-Kennzeichnung gem. Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426					
Bauart			C - raumluftunabhängige Gasfeuerstätte					
EU-Baumusterprüfbescheinigung Produkt-Identnr. (PIN) CE-Kennnr.			E6422/5663 0461CQ1041 CE 0461 18		E6422/5663 0461CQ1041 CE 0461 18		E6391/5640 0461CP1023 CE 0461 18	
Energieeffizienzklasse			A	A	A	A	A	C
Wirkungsgrad		[%]	89,2	89,7	89,2	89,7	92,0	90,6
zu verwendendes Luft-Abgas-System <sup>1)</sup>			LEDA LAS					
Kategorie			l <sub>2E</sub> l <sub>2H</sub>	l <sub>2LL</sub>	l <sub>2E</sub> l <sub>2H</sub>	l <sub>2LL</sub>	l <sub>2E</sub> l <sub>2H</sub>	l <sub>2LL</sub>
Gasart, Erdgas			E / H	LL	E / H	LL	E / H	LL
			H/G20	L/G25	H/G20	L/G25	H/G20	L/G25
im Auslieferungszustand eingestellte Gasart bzw. umrüstbare Gasart			eingestellt	umrüstbar	eingestellt	umrüstbar	eingestellt	umrüstbar
Anschlussdruck / Vordruck [mbar]			20	20	20	20	20	20
Bestimmungsländer			DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE
Nennwärmeleistung [kW]			10,1	8,4	10,1	8,4	9,1	8,5
Nennwärmebelastung H <sub>i</sub> [kW]			11,4	9,4	11,4	9,4	9,9	9,4
Nennwärmebelastung H <sub>s</sub> [kW]			12,7	10,4	12,7	10,4	11,0	10,4
Leistungsbereich [kW]			2 - 10,1	2 - 8,4	2 - 10,1	2 - 8,4	2 - 9,1	2 - 8,5
Brennerdruck max. [mbar]			14,6	18	14,6	18	10,9	10,9
Brennerdruck min. [mbar]			11,8	11,6	11,8	11,6	2,5	2,4
Gasdurchsatz, max. [m <sup>3</sup> /h]			1,2	1,3	1,2	1,3	1,05	1,0
Effizienzklasse DIN EN 613			2					
NOx-Konzentration		[mg/kWh]	44,4	44,4	44,4	44,4	107,9	107,9

# Planungsdaten

Raumheizer CARISMO	Typ	73H F/ DS*	73H US*	85 US
<b>Angaben zum Brand- und Wärmeschutz</b>				
<b>Dämmschichtdicken (Angabe in mm Referenzdämmstoff <sup>2)</sup>) zum Brandschutz bei zu schützenden Anbauflächen (zuzüglich 100 mm Vormauerung, nach TR OL)</b>				
seitlich / hinten / zur Decke	[mm]	100 / 100 / 50		
<b>Dämmschichtdicken zum Wärmeschutz bei nicht zu schützenden Anbauflächen</b>				
zum Aufstellboden / sonstige	[mm]	0 / 0		
<b>Abstände zum Brandschutz zu brennbaren bzw. temperaturempfindlichen Bauteilen z.B. Möbel etc.</b>				
seitliche Abstände	[mm]	150 (zwischen ungedämmter Verkleidung und Bauteil)		
	[mm]	25 (zwischen Gas-Kamineinsatz und Verkleidung-Innenseite)		
	[mm]	500 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)		
Abstand nach vorne	[mm]	500 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)		
	[mm]	1000 (im Strahlungsbereich der Scheibe)		
	[mm]	500 (wie vor, aber mit beidseitig belüftetem Strahlungsschutz)		
Abstand nach oben	[mm]	1000 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)		
Abstand nach unten	[mm]	200 mm (zwischen Fußboden und Gas-Kamineinsatz)		
<b>Abmessungen und Massen</b>				
Masse Raumheizer	[kg]	75	75	108
LAS-Durchmesser <sup>1)</sup>	[Ømm]	130 / 200		

\* mit Doppelbrenner

<sup>1)</sup> Die Konvektions-Raumheizer für gasförmige Brennstoffe CARISMO erfüllen zusammen mit dem konzentrischen LEDA Luft-Abgas-System die Anforderungen der DIN EN 613. Die entsprechende Kennzeichnung für das LAS ist: Luft-Abgas-System DIN V 18160-1: T450 N2 D 1 O50 L00.

<sup>2)</sup> Referenzdämmstoff nach AGI-Q 132, WLG mind. 040, entsprechend der Vorgaben der TROL 2006 - Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau. Alternativ können auch Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Thermax etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich die Dämmstoffschichtstärke erheblich.



Raumheizer CARISMO		100 F/ DS*		100 ES/ PS*		120 F/ DS*	
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426					
Bauart		C - raumluftunabhängige Gasfeuerstätte					
EU-Baumusterprüfbescheinigung Produkt-Identnr. (PIN) CE-Kennnr.		E6404/5645 0461CP1031 CE 0461 18		E6423/5658 0461CQ1040 CE 0461 18		E6404/5645 0461CP1031 CE 0461 18	
Energieeffizienzklasse		B	B	B	B	B	B
Wirkungsgrad	[%]	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
zu verwendendes Luft-Abgas-System <sup>1)</sup>		LEDA LAS					
Kategorie		l <sub>2E</sub> l <sub>2H</sub>	l <sub>2LL</sub>	l <sub>2E</sub> l <sub>2H</sub>	l <sub>2LL</sub>	l <sub>2E</sub> l <sub>2H</sub>	l <sub>2LL</sub>
Gasart, Erdgas		E / H	LL	E / H	LL	E / H	LL
		H/G20	L/G25	H/G20	L/G25	H/G20	L/G25
im Auslieferungszustand eingestellte Gasart bzw. umrüstbare Gasart		eingestellt	umrüstbar	eingestellt	umrüstbar	eingestellt	umrüstbar
Anschlussdruck / Vordruck [mbar]		20	20	20	20	20	20
Bestimmungsländer		DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE	DE, AT, CH	DE
Nennwärmeleistung [kW]		9,4	8,2	9,7	7,7	9,5	8,4
Nennwärmebelastung Hi [kW]		11,1	9,7	11,5	9,1	11,3	9,9
Nennwärmebelastung Hs [kW]		12,3	10,8	12,8	10,1	12,6	11
Leistungsbereich [kW]		2 - 9,4	2 - 8,2	2 - 9,7	2 - 7,7	2 - 9,5	2 - 8,4
Brennerdruck max. [mbar]		14,4	17	14,4	16,5	11	14
Brennerdruck min. [mbar]		7,1	8,5	7	8,5	9	11,3
Gasdurchsatz, max. [m³/h]		1,18	1,19	1,18	1,19	1,2	1,25
Effizienzklasse DIN EN 613		2					
NOx-Konzentration [mg/kWh]		81,45	72,3	81,45	81,45	72,3	72,3

# Planungsdaten

Raumheizer CARISMO		100 F/ DS*	100 ES/ PS*	120 F/ DS*
<b>Angaben zum Brand- und Wärmeschutz</b>				
Dämmschichtdicken (Angabe in mm Referenzdämmstoff <sup>2)</sup> ) zum Brandschutz bei zu schützenden Anbauflächen (zuzüglich 100 mm Vormauerung, nach TR OL)				
seitlich / hinten / zur Decke	[mm]	100 / 100 / 50		
Dämmschichtdicken zum Wärmeschutz bei nicht zu schützenden Anbauflächen				
zum Aufstellboden / sonstige	[mm]	0 / 0		
Abstände zum Brandschutz zu brennbaren bzw. temperaturempfindlichen Bauteilen z.B. Möbel etc.				
seitliche Abstände	[mm]	150 (zwischen ungedämmter Verkleidung und Bauteil)		
	[mm]	25 (zwischen Gas-Kamineinsatz und Verkleidung-Innenseite)		
	[mm]	300 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)		
Abstand nach vorne	[mm]	500 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)		
	[mm]	1000 (im Strahlungsbereich der Scheibe)		
	[mm]	500 (wie vor, aber mit beidseitig belüftetem Strahlungsschutz)		
Abstand nach oben	[mm]	1000 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)		
Abstand nach unten	[mm]	200 mm (zwischen Fußboden und Gas-Kamineinsatz)		
<b>Abmessungen und Massen</b>				
Masse Raumheizer	[kg]	120	120	120
LAS-Durchmesser <sup>1)</sup>	[Ømm]	130 / 200		

\* mit Doppelbrenner

<sup>1)</sup> Die Konvektions-Raumheizer für gasförmige Brennstoffe CARISMO erfüllen zusammen mit dem konzentrischen LEDA Luft-Abgas-System die Anforderungen der DIN EN 613. Die entsprechende Kennzeichnung für das LAS ist: Luft-Abgas-System DIN V 18160-1: T450 N2 D 1 050 L00.

<sup>2)</sup> Referenzdämmstoff nach AGI-Q 132, WLG mind. 040, entsprechend der Vorgaben der TROL 2006 - Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau. Alternativ können auch Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Thermax etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich die Dämmstoffschichtstärke erheblich.

Raumheizer CARISMO		2050	
Zulassungsgrundlage, bauaufsichtliche Verwendbarkeit		CE-Kennzeichnung gem. Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426	
Bauart		C - raumluftunabhängige Gasfeuerstätte	
EU-Baumusterprüfbescheinigung Produkt-Identnr. (PIN) CE-Kennnr		E6346/5610 0461CQ1040 CE 0461 18	
Energieeffizienzklasse		A	A
Wirkungsgrad	[%]	94,0	93,0
zu verwendendes Luft-Abgas-System <sup>1)</sup>		LEDA LAS	
Kategorie		I <sub>2E</sub> I <sub>2H</sub>	I <sub>2LL</sub>
Gasart, Erdgas		E / H	LL
		H/G20	L/G25
im Auslieferungszustand eingestellte Gasart bzw. umrüstbare Gasart		eingestellt	umrüstbar
Anschlussdruck / Vordruck [mbar]		20	20
Bestimmungsländer		DE, AT, CH	DE
Nennwärmeleistung [kW]		8,3	8,0
Nennwärmebelastung H <sub>i</sub> [kW]		8,8	8,6
Nennwärmebelastung H <sub>s</sub> [kW]		9,8	9,6
Leistungsbereich [kW]		2 - 8,3	2 - 8,0
Brennerdruck max. [mbar]		11,1	13,6
Brennerdruck min. [mbar]		3,5	5,9
Gasdurchsatz, max. [m <sup>3</sup> /h]		0,92	1,0
Effizienzklasse DIN EN 613		2	
NOx-Konzentration [mg/kWh]		95	95

# Planungsdaten

Raumheizer CARISMO		2050
<b>Angaben zum Brand- und Wärmeschutz</b>		
Dämmschichtdicken (Angabe in mm Referenzdämmstoff <sup>2)</sup> ) zum Brandschutz bei zu schützenden Anbauflächen (zuzüglich 100 mm Vormauerung, nach TR OL)		
seitlich / hinten / zur Decke	[mm]	100 / 100 / 50
Dämmschichtdicken zum Wärmeschutz bei nicht zu schützenden Anbauflächen		
zum Aufstellboden / sonstige	[mm]	0 / 0
Abstände zum Brandschutz zu brennbaren bzw. temperaturempfindlichen Bauteilen z.B. Möbel etc.		
seitliche Abstände	[mm]	150 (zwischen ungedämmter Verkleidung und Bauteil)
	[mm]	25 (zwischen Gas-Kamineinsatz und Verkleidung-Innenseite)
	[mm]	300 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)
Abstand nach vorne	[mm]	500 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)
	[mm]	1000 (im Strahlungsbereich der Scheibe)
	[mm]	500 (wie vor, aber mit beidseitig belüftetem Strahlungsschutz)
Abstand nach oben	[mm]	1000 (zwischen Zuluftgitter und Bauteil)
Abstand nach unten	[mm]	200 mm (zwischen Fußboden und Gas-Kamineinsatz)
<b>Abmessungen und Massen</b>		
Masse Raumheizer	[kg]	150
LAS-Durchmesser <sup>1)</sup>	[Ømm]	130 / 200

\*mit Doppelbrenner

<sup>1)</sup> Die Konvektions-Raumheizer für gasförmige Brennstoffe CARISMO erfüllen zusammen mit dem konzentrischen LEDA Luft-Abgas-System die Anforderungen der DIN EN 613. Die entsprechende Kennzeichnung für das LAS ist: Luft-Abgas-System DIN V 18160-1: T450 N2 D 1 O50 L00.

<sup>2)</sup> Referenzdämmstoff nach AGI-Q 132, WLG mind. 040, entsprechend der Vorgaben der TROL 2006 - Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau. Alternativ können auch Ersatzdämmstoffe (z.B. Promat, Thermax etc.) verwendet werden. Dadurch verringert sich die Dämmstoffschichtstärke erheblich.

## 1.3 Berechnung der Heizlast (des Wärmebedarfs)

Eine Feuerstätte mit dem LEDA Gas-Kamineinsatz CARISMO stellt nach 1. BImSchV eine Einzelraumfeuerungsanlage dar, die vorrangig zur Beheizung eines Aufstellraums verwendet wird. Angrenzende Räume können zusätzlich mitbeheizt werden.

Die Wärmeleistung der Einzelraumfeuerungsanlage muss sich dabei jedoch am Wärmebedarf des Aufstellraums (Heizlast) orientieren.

Ein entsprechender Nachweis kann vom Fachbetrieb über eine Heizlastberechnung nach DIN EN 12831 oder einem vereinfachten Tabellenverfahren (z.B. LEDA BImSchV-Rechner) erbracht werden.

Der CARISMO kann nur dann gut und wirtschaftlich betrieben werden, wenn seine Wärmeleistung an die gegebenen Wärmebedarfsverhältnisse (Heizlast) und die Bedürfnisse des Betreibers angepasst ist. Deshalb ist eine Heizlastberechnung vom Anlagenersteller durchzuführen, bzw. auf eine bestehende Berechnung zurückzugreifen. Ebenso kann die Leistung unabhängig von der tatsächlichen Heizlast auch mit dem Auftraggeber vereinbart werden.

Zu beachten ist, dass der Hauptteil der Wärmeabgabe des Gerätes über die Sichtscheibe erfolgt.

## 1.4 Anforderungen an die Abgasanlage



Der Gas-Kamineinsatz CARISMO darf nur in Verwendung mit dem LEDA Luft-Abgas-System (LAS) verwendet werden (Systemzertifizierung).

Eine Messsondenöffnung ist unmittelbar auf dem Gasgerät vorzusehen. Abweichungen müssen mit dem zuständigen Schornsteinfeger abgesprochen werden. Ebenfalls sind die Inspektionselement(e) so anzuordnen das die Möglichkeit besteht in jeden Anlagenteil des LAS Systems einsehen zu können.

## Brandschutz Luft-Abgas-System



Die Außenflächen der Abgasleitung insbesondere in der Nähe des Gas-Kamineinsatzes werden heiss!

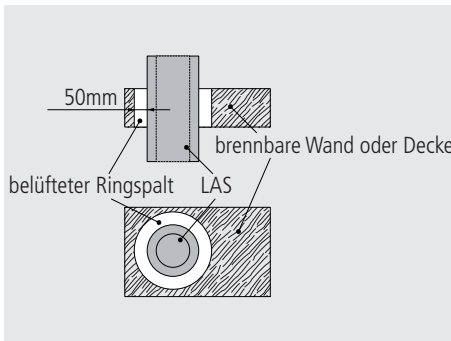


Abb. 1.1 Wand- und Deckendurchführung mit Ringspalt  
Abstandsklasse O50

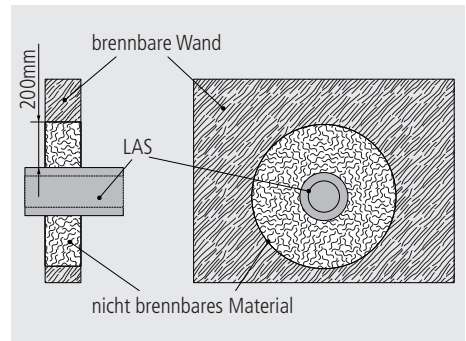


Abb. 1.2 Wanddurchführung ohne Ringspalt

## Zulässige Höhen und Längen der Abgasanlage

Die Auslegung des LAS erfolgt über die theoretische Maximalhöhe bzw. -länge von 12 m. Alle Bögen in der Abgasleitung sind davon mit einem entsprechenden Längenabzug zu berücksichtigen (Abb. 1.4 und Abb. 1.5).

Die mindest notwendigen Leitungslängen sowie die maximal mögliche Anzahl an Umlenkungen sind entsprechend der Aufbauweise der Leitung ebenfalls folgenden Tabellen zu entnehmen.

Durch das Einhalten dieser Vorgaben gilt der Funktionsnachweis als erbracht, eine gesonderte Berechnung der Abgasanlage ist nicht erforderlich.



In Abhängigkeit der Länge der senkrechten Leitung (LAS) und der Anzahl der Umlenkungen muss eine passende Drosselscheibe in den CARISMO einzusetzen, bzw. die Drosselscheibe auszubauen. Die Auslegung und Einbau der Drosselscheiben erfolgt entsprechend Abschnitt 2.6 auf Seite 28.

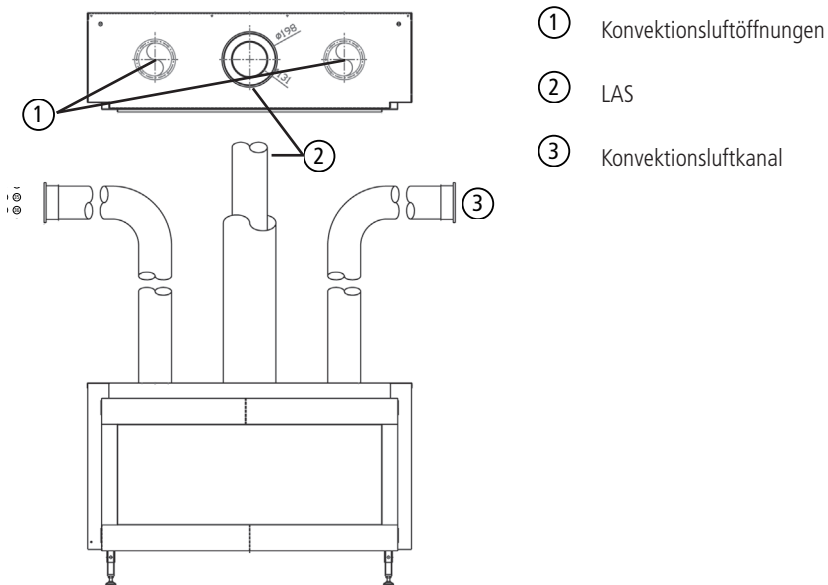


Abb. 1.3 Abgasanschluss und Konvektionsluftöffnungen am Beispiel des CARISMO 100 F

# Planungsdaten

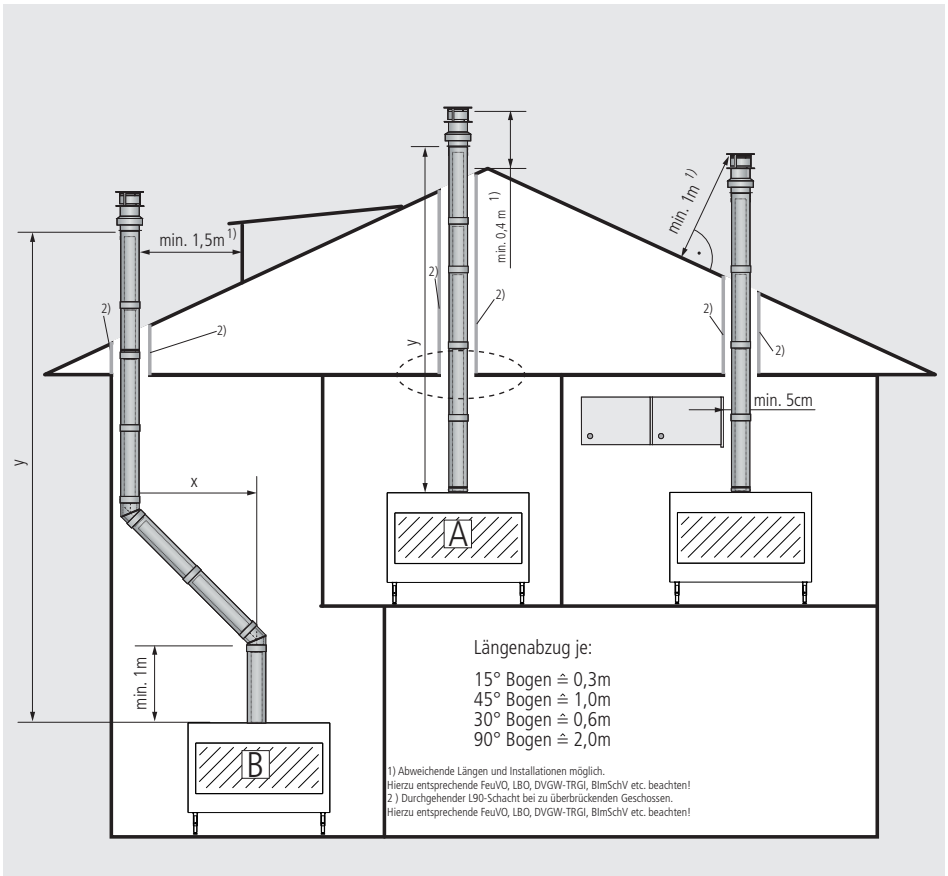


Abb. 1.4 Abgasanlage: Geräteanschluss (Beispiel 1)



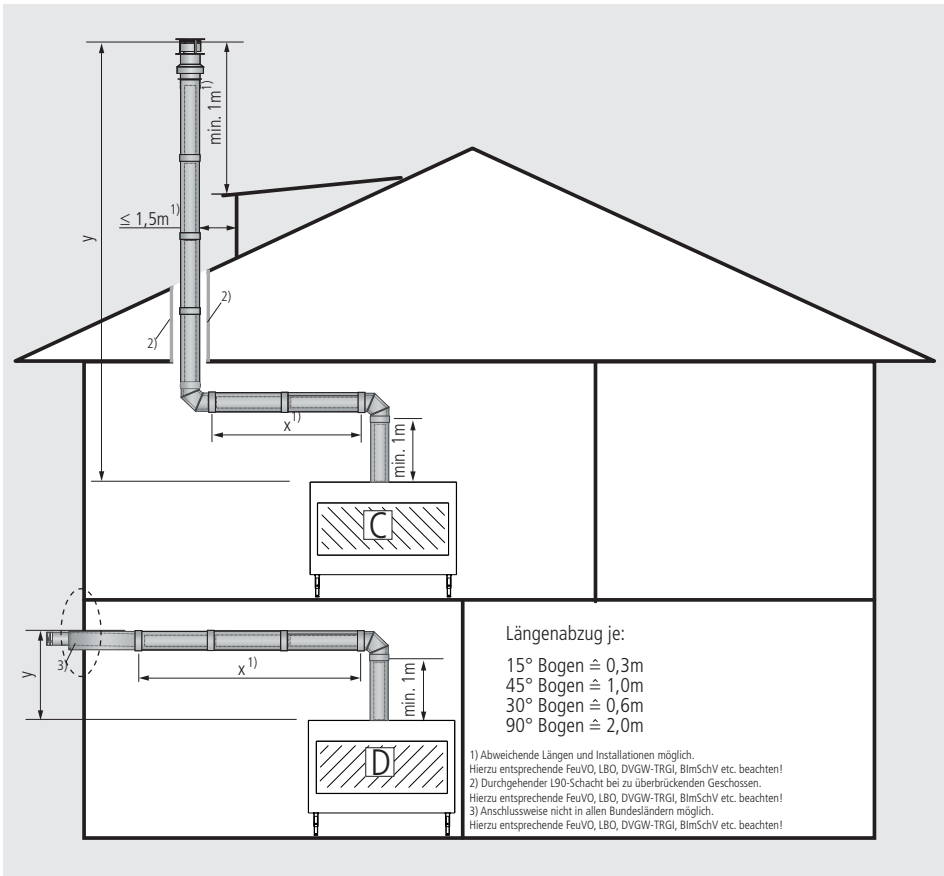


Abb. 1.5 Abgasanlage: Geräteanschluss (Beispiel 2)

# Planungsdaten

CARISMO 2050						
Geräte-anschluss	x [m]		y [m]		Drosselscheibe	zusätzliche Installations-Hinweise
	xmin [m]	xmax [m]	ymin [m]	ymax [m]		
A (Abb.1.4)	-	-	2	12	siehe Abschnitt 2.6	-
B (Abb.1.4)	0	4	3	12		max. 0,5 m Verzug je 1 m Leitungsgesamtlänge
C (Abb.1.5)	0	2	1	12		
D (Abb.1.5)	0	3	1	3	ohne	-

CARISMO 38						
Geräte-anschluss	x [m]		y [m]		Drosselscheibe	zusätzliche Installations-Hinweise
	xmin [m]	xmax [m]	ymin [m]	ymax [m]		
A (Abb.1.4)	-	-	2	12	siehe Abschnitt 2.6	-
B (Abb.1.4)	0	4	3	12		max. 0,5 m Verzug je 1 m Leitungsgesamtlänge
C (Abb.1.5)	0	2	1	12		
D (Abb.1.5)	0	3	1	3		-

CARISMO 63/ 73						
Geräte-anschluss	x [m]		y [m]		Drosselscheibe	zusätzliche Installations-Hinweise
	xmin [m]	xmax [m]	ymin [m]	ymax [m]		
A (Abb.1.4)	-	-	2	12	siehe Abschnitt 2.6	-
B (Abb.1.4)	0	4	3	12		max. 0,5 m Verzug je 1 m Leitungsgesamtlänge
C (Abb.1.5)	0	2	1	12		
D (Abb.1.5)	0	3	1	3	entfernen	-

CARISMO 85/ 100/ 120/ 140						
Geräte-anschluss	x [m]		y [m]		Drosselscheibe	zusätzliche Installations-Hinweise
	xmin [m]	xmax [m]	ymin [m]	ymax [m]		
A (Abb.1.4)	-	-	2	12	siehe Abschnitt 2.6	-
B (Abb.1.4)	0	4	3	12		max. 0,5 m Verzug je 1 m Leitungsgesamtlänge
C (Abb.1.5)	0	2	1	12		
D (Abb.1.5)	0	3	1	3	ohne	-

## 1.5 Verbrennungsluftversorgung

Der Gaskamineinsatz CARISMO wird **ausschließlich raumluftunabhängig** über das entsprechende LAS mit Verbrennungsluft aus dem Freien versorgt.

LEDA-Gaskamineinsätze besitzen eine geschlossene Anbindung an das Abgassystem **ohne Strömungssicherung und eine Flammenüberwachung**. Daher werden keine gesonderten baurechtlichen Anforderungen an den Luftwechsel und die Größe des Aufstellraums gestellt.

## 2. Montage des CARISMO



Sicherheitshinweise im Abschnitt „3.1 Sicherheitshinweise, grundsätzliche Vorgaben“ auf Seite 64 sind zu beachten!

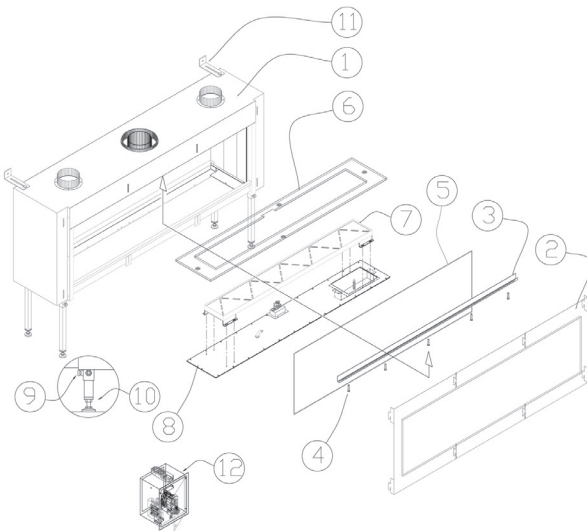
### 2.1 Transport und Aufstellen



Für den leichteren Transport des CARISMO, die vorgesehenen Griffbügel jeweils rechts und links in die Stahlblechverkleidung (Konvektionsmantel) des Grundgeräts einhängen.

Abb. 2.1 Griffbügel als Transporthilfe

## 2.2 Übersicht Bauteile



- ① Grundgerät
- ② Frontrahmen
- ③ Scheibenleiste
- ④ Schrauben
- ⑤ Sichtscheibe
- ⑥ Feuerraum-Bodenblech
- ⑦ Flächenbrenner
- ⑧ Brennerboden
- ⑨ Feststellschraube
- ⑩ Fuß mit Stellfuß
- ⑪ Befestigungslasche
- ⑫ Steuer- und Reglereinheit im Gehäuse

Abb. 2.2 Übersicht Bauteile

## 2.3 Ausrichten und Höhenverstellen

Im Lieferzustand sind diese Füße komplett im Grundgerät eingeschoben bzw. liegen dem Gerät (ES- und PS-Versionen) bei.

Zur Höhenverstellung des Gerätes sind die Feststellschrauben der höhenverstellbaren Füße zu lösen und anschließend wieder zu arretieren. Die Füße der ES- und PS-Versionen können dementsprechend gekürzt werden.

Zur Feinjustierung der waagerechten Position besitzen die Füße zusätzlich Stellfüße mit Gewinde.

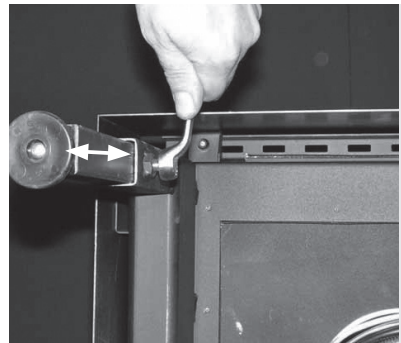


Abb. 2.3 Ausrichten der höhenverstellbaren Füße

# Montage des CARISMO

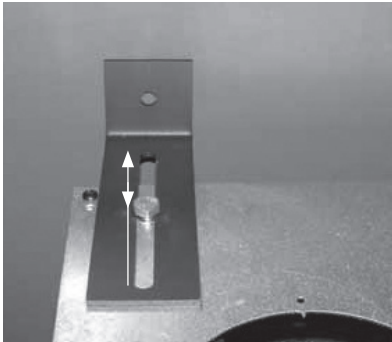


Abb. 2.4 Befestigungslaschen zur Sicherung des Gerätes

Der CARISMO ist über die stufenlos verstellbaren Befestigungslaschen (max. 90 mm) zu sichern.

Bei größeren Wandabständen sind zusätzlich geeignete Abstandshalter vorzusehen.



Das Befestigungsmaterial ist je nach bauseitiger Situation auszuwählen und daher nicht im Lieferumfang des Gas-Kamineinsatzes enthalten.



Die Befestigungslaschen dienen ausschließlich als Kippsicherung.  
Das Gerät darf keinesfalls hängend montiert werden (außer CARISMO 73 US und 85 US)!



Innerhalb der Verkleidung können Temperaturen von über 85 °C entstehen. Entsprechende Schwerlast-dübel aus Metall oder geeignete temperaturbelastbare 2-K-Spritzdübel mit M10 Gewindestiften werden daher empfohlen.

## 2.4 Ausbau der Sichtscheibe(n)

Als Ausbauhilfe der Sichtscheibe(n) sind dem CARISMO (außer ES,PS und US-Version) Saugnäpfe beigelegt. Bitte verwenden Sie für diese Arbeiten geeignete Schutzhandschuhe. Die Sichtscheibe(n) und die Saugnäpfe müssen staub-, fettfrei sowie trocken sein!



Die Scheibe darf nur im kalten Zustand entnommen werden!  
Die Saugnäpfe sind nicht temperaturbeständig.

- ① Saugnäpfe mit gelockertem Griffbügel an der Sichtscheibe aufsetzen und beide Griffbügel zur Mitte hin zusammen ziehen. Saugnäpfe festhalten, indem beide Bügel zusammen gedrückt werden.
- ② Sichtscheibe vorsichtig nach oben heben bis sie über dem unteren Rand der Brennraumöffnung liegt.
- ③ Sichtscheibe zuerst unten vorsichtig heraus ziehen und anschließend schräg nach unten entnehmen.



Abb. 2.5 Saugnäpfe als Ausbauhilfe der Sichtscheibe (außer ES-/ PS-Versionen)



Abb. 2.6 Schrauben der unteren Scheibenleiste mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels lösen. (Bsp. CARISMO 63 ES L)



Abb. 2.7 Scheibenleiste herausheben.

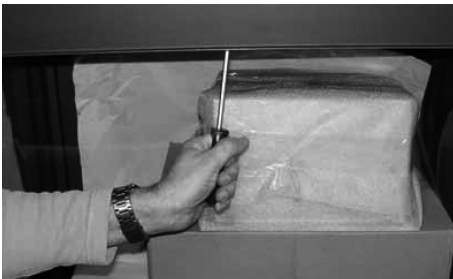


Abb. 2.8 Obere Scheibenleiste demontieren.



Abb. 2.9 Bei der ES- oder PS-Variante die Abdeckungen der seitlichen hinteren Scheibenleisten mit einer flachen Schraubendreherklinge vorsichtig heraushebeln.

# Montage des CARISMO



Abb. 2.10 Die seitlichen unteren Scheibenleisten demontieren.



Abb. 2.11 Die seitlich hinteren Scheibenleisten entfernen.

Zum Einbau der Sichtscheibe sind die Arbeitsschritte wie vorher beschrieben in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.



Die Schrauben der Scheibenleisten dürfen nicht zu fest angezogen werden, um Spannungen an der Sichtscheibe zu verhindern.



## 2.5 Montage der schwarzen Glasscheiben im Feuerraum

### CARISMO 100/ 120/ 140 F/ ES/ PS

Alle vorhandenen Rückwandpaneele gegen die bei den schwarzen Glasscheiben mitgelieferten Paneele ersetzen.



Abb. 2.12 Ausgebaute Prallplatte bei ES und PS Geräten



Abb. 2.13 Ersetzte Rückwandpaneele

Die Frontscheibe ausbauen (siehe „2.4 Ausbau der Sichtscheibe(n)“ auf Seite 22). Die Prallplatte in der Decke des Feuerraums mit einem Schraubendreher lösen. Alle vorhandenen Rückwand- und Seitenpaneele entfernen.

# Montage des CARISMO

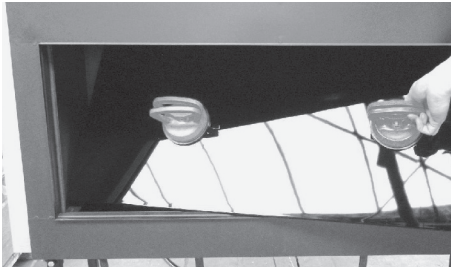


Abb. 2.14 Schwarze Rückwand-Glasscheibe einsetzen

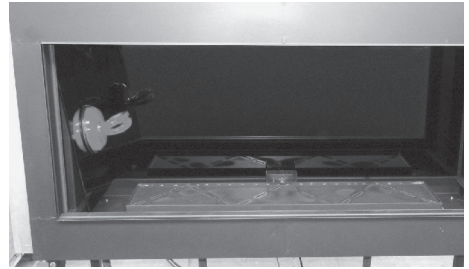


Abb. 2.15 Schwarze Seiten-Glasscheibe(n) einsetzen bei ES und PS Geräten

Die schwarze Glasscheibe vorsichtig mit Hilfe der Saugnäpfe über die Zündeinheit heben und senkrecht an der Rückwand positionieren. Danach die seitlichen Paneele ersetzen und die schwarzen Seiten-Glasscheiben einsetzen.

Anschließend die bei den schwarzen Glasscheiben mitgelieferte Metallleiste mit den Schrauben oben an der Rückwand und bei ES-Geräten auch seitlich befestigen. Dabei den Abstand für die Halteklammern beachten!

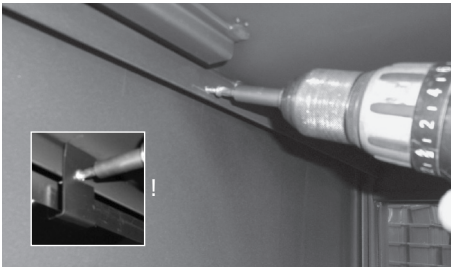


Abb. 2.16 Metallleiste oben an der Rückwand anschrauben

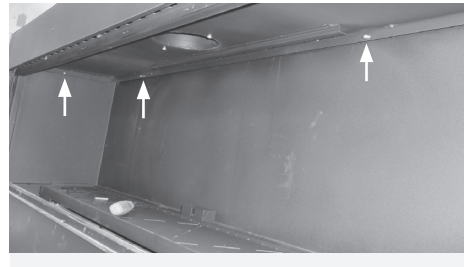


Abb. 2.17 Befestigte Metallleiste

Mitgelieferte Rückwand- und Seitenpaneele (bei ES-Geräten) einsetzen. Die schwarze Glasscheibe vorsichtig mit Hilfe der Saugnäpfe über die Zündeinheit heben, senkrecht an der Rückwand positionieren und mit den Halteklammern befestigen. Bei ES-Geräten danach die schwarzen Seiten-Glasscheiben einsetzen und mit den Halteklammern befestigen.

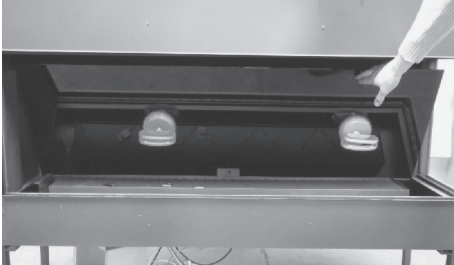


Abb. 2.18 Schwarze Rückwand-Glasscheibe einsetzen

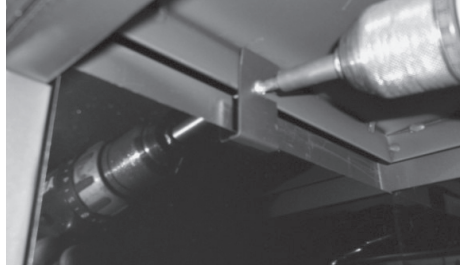


Abb. 2.19 Schwarze Glasscheibe mit Halteklammern befestigen

Zum Schluss die Prallplatte wieder montieren.

# Montage des CARISMO

## 2.6 Montage der Drosselscheiben

Die Auswahl der richtigen Drosselscheibe (14) erfolgt nach folgender Tabelle.



In Abhängigkeit der Länge der senkrechten Leitung (LAS) und der Anzahl der Umlenkungen ist eine passende Drosselscheibe in den CARISMO einzusetzen, bzw. die Drosselscheibe auszubauen.

CARISMO Typ	tatsächliche LAS-Gesamthöhe (ohne Umlenkung)										
	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m	11 m	12 m
38		30 mm			40 mm						
63 ES / PS		30 mm		40 mm		50 mm					
63 F		30 mm									
73		30 mm				50 mm					
85		30 mm		50 mm			70 mm				
100		50 mm									
120		50 mm									
140		50 mm									
2050		35 mm			52 mm						

Je nach der tatsächlichen LAS-Gesamthöhe muss der Eingang in die Abgasführung eingedrosselt werden. Je größer die tatsächliche Steighöhe des LAS ist, desto stärker muss die Wirkung der Drosselscheibe sein - eine breitere Drosselscheibe ist zu wählen.

Je niedriger die tatsächliche LAS-Gesamthöhe ist, desto weniger Wirkung der Drosselscheibe ist notwendig - eine schmälere Drosselscheibe ist zu verwenden bzw. die Drosselscheibe komplett zu entfernen.


Für jede Umlenkung im LAS ist die Wirkung der Drosselscheibe weiter zu reduzieren. In der Regel wird die Drosselscheibe für die um ca. 2m je 90°-Umlenkung kürzere LAS-Höhe zu verwenden sein, siehe beispielhaft folgende Tabelle für eine 90°-Umlenkung:

CARISMO Typ	tatsächliche LAS-Gesamthöhe (1x 90°-Umlenkung)								
	2 m	3 m	4 m	5 m	6 m	7 m	8 m	9 m	10 m
38				30 mm			40 mm		
63 ES / PS				30 mm		40 mm		50 mm	
63 F				30 mm					
73				30 mm					50mm
85			30 mm			50 mm			70mm
100								50 mm	
120								50 mm	
140								50 mm	
2050			35 mm				52 mm		

Werden bei der Erstinbetriebnahme die Grenzwerte nicht eingehalten (Abgasmessung) und baut sich kein vernünftiges Abbrandbild auf, wird die Drosselscheibe weiter reduziert bzw. entnommen.

Wenn nötig kann eine Befestigungsschraube gelöst und die Drosselscheibe lediglich über eine Schraube befestigt werden, so kann die Drosselscheibe durch Verdrehen noch genauer justiert werden.

## Aus- und Einbau der Drosselscheiben

1. Sichtscheibe(n) entfernen (siehe „2.4 Ausbau der Sichtscheibe(n)“ auf Seite 22)
2. Befestigungsschraube (Sechskant, SW 7) der Feuerraum-Prallplatte  entfernen

Hinweis : Carismo 73 und 2050 haben keine Prallplatte.

# Montage des CARISMO

3. Prallplatte ⑬ nach hinten aus ihrer Führung schieben und entnehmen.
4. Drosselscheibe (14) wird mit zwei Befestigungsschrauben (Sechskant, SW 7) rechts und links montiert  
Wenn nötig kann eine Befestigungsschraube gelöst und die Drosselscheibe lediglich über eine Schraube befestigt werden, so kann die Drosselscheibe durch Verdrehen noch genauer justiert werden..
5. Die Prallplatte (13) abschließend einsetzen und wieder befestigen.

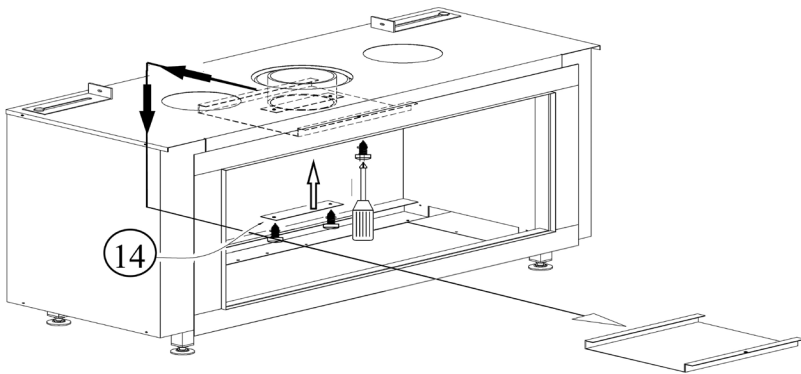


Abb. 2.20 Einbau der Drosselscheibe

Die richtige Wahl der Drosselscheibe ist anschließend in jedem Fall durch Abgasmessung und Beurteilung des Abbrandbildes zu prüfen und ggf. zu korrigieren.

## 2.7 Umbau von Erdgas H/E auf Erdgas L



Abb. 2.21 Umbau von G20 auf G25

(Umbau nur notwendig bei CARISMO Serien 63F/ 73er /100er/ 120er/ 140er / 85er / 2050er)

Die oben genannten Gasgeräte-Varianten werden standardmäßig für die Gasart Erdgas H-2E-G20-20mbar ausgeliefert.

Für den Betrieb mit Erdgas L-2LL-G25-20mbar muss die Luftdüse ausgetauscht werden (im Lieferumfang).

Entnehmen Sie dafür die Bodenplatte/das Lochblech und den Brenner aus dem Feuerraum.

Ersetzen Sie die Luftdüse am Brenner gegen die Luftdüse für Erdgas L-2LL-G25-20mbar (mit Ø 7 mm Loch).

Positionieren Sie den Brenner und die Bodenplatte/das Lochblech an Ihrem Platz. Der Brennerdruck muss ggf. angepasst werden (siehe technische Daten).

## 2.8 Installation des Anschlusskastens

Der Gasregler und die Zündeinheit sind komplett an der Unterseite des Gasgerätes montiert. Der Gasregler und die Zündeinheit müssen folgendermaßen in den Anschlusskasten verbaut werden:

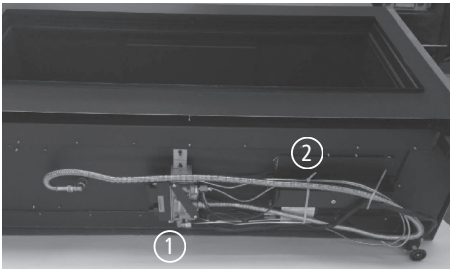


Abb. 2.22 Gasregler und Zündeinheit am CARISMO

Nachdem die Glasscheibe entfernt wurde, entnehmen Sie die Kartons aus dem Feuerraum. Legen Sie das Gerät vorsichtig auf die Seite bzw. den Rücken. Sie können die Holzpalette als Unterlage verwenden.

- ① Gasregler
- ② Zündeinheit

# Montage des CARISMO

Entfernen Sie die Kabelbinder.

Lösen Sie die Schrauben des Haltewinkels des Gasreglers. Achten Sie dabei darauf, dass die dünnen Röhrgen nicht abknicken.

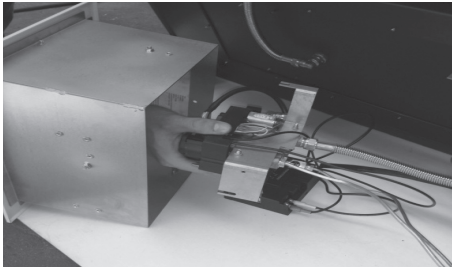


Abb. 2.24 Gasregler in den Anschlusskasten drehen

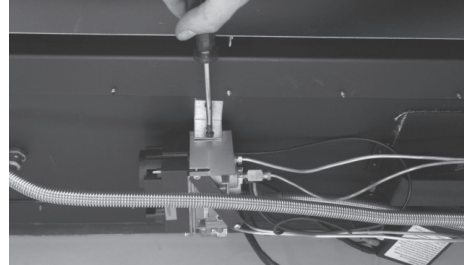


Abb. 2.23 Lösen des Haltewinkels

Drehen Sie den Gasregler in die richtige Richtung und führen Sie diesen von hinten in den Anschlusskasten.

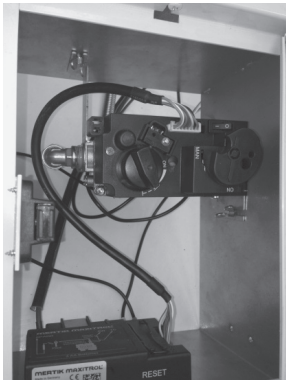


Abb. 2.25 Gasregler in den Anschlusskasten drehen

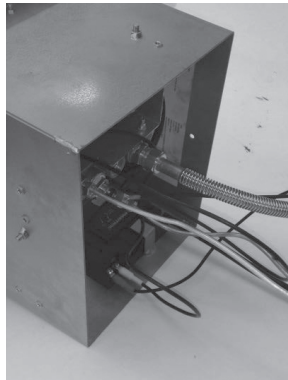


Abb. 2.26 Gasregler in den Anschlusskasten drehen

Montieren Sie den Gasregler mit den Flügelmuttern an die dafür vorgesehene Position und schieben Sie die Zündeinheit in die Halteklammer.



# Montage des CARISMO

Bringen Sie nun den kompletten Anschlusskasten in die endgültige Position. Achten Sie dabei auf die maximale Länge des Thermoelements und der Zündgasleitung.



Stellen Sie sicher, dass die Zündgasleitung, das Zündkabel und das Röhrchen des Thermoelements ohne Knicke und spannungsfrei verlegt sind. Das Zündkabel darf keine Verbindung zu metallischen Teilen haben. Bitte achten Sie außerdem auf einen festen Sitz der Anschlussleitungen (Thermoelement, Thermokontakt, Stecker usw.)



Abb. 2.27 Angeschlossener Gasregler  
(CARISMO 38, 63PS/ES, 85 und 2050)

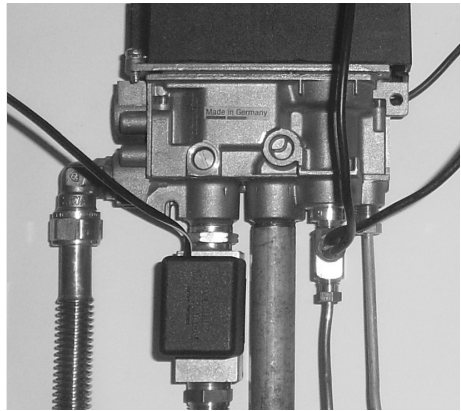


Abb. 5.1 Angeschlossener Gasregler  
(CARISMO 63F, 73, 100, 120 und 140 mit  
Doppelbrenner)

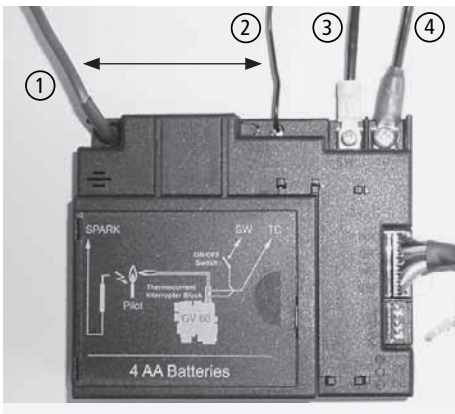


Abb. 2.28 Angeschlossene Zündeinheit

## Zündkabel

- ② Antenne
- ③ Kabel zum Gasregler (gelb)
- ④ Kabel zum Gasregler (rot)

# Montage des CARISMO

## 2.9 Vorbereiten der Brennereinheit

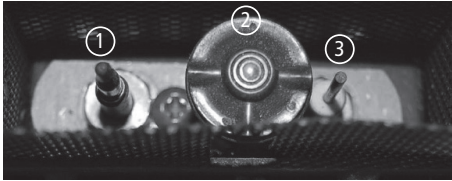


Abb. 2.29 Zündereinheit

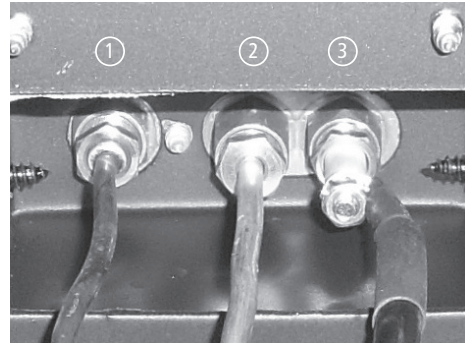


Abb. 2.30 Zuleitungen der Zündereinheit

Kontrollieren des Flammenwächters ①, der Pilot-Brennerdüse ② und des Zünderlements ③, sowie des korrekten Sitzes des Feuerraum-Bodenblechs und der Düsenabdeckung.



Einen ausreichenden Abstand zwischen der Pilotbrennerdüsen-Leitung und dem Zünderelement unbedingt einhalten!

## 2.10 Anschluss an die Gasversorgung

In der Geräte-Anschlussleitung ist eine Absperrarmatur zu installieren. Leitung und Anschluss sind nach den Vorgaben der DVGW-TRGI bzw. TRF auszuführen.



Beachten Sie bei der Wahl der Verlegewege für die Gaszuleitung, dass die Temperatur innerhalb der Anlagenverkleidung sehr hoch sein kann.

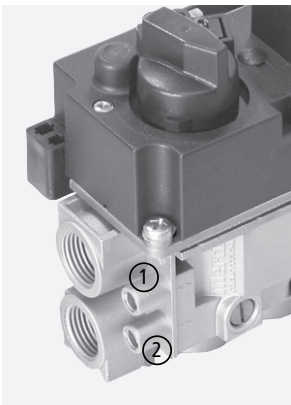


Den Gasregler während der Anschlussarbeiten nicht verdrehen und/ oder mechanisch unter Spannung setzen.

Die Gasleitung muss schmutz- und sandfrei, sowie trocken sein.

Die optimale Position der Leitungswege ist daher am, im, oder in unmittelbarer Nähe der Aufstellfläche, bzw. des Bodens. Führen Sie die Gaszuleitung auf kürzestem Weg aus dem Innenbereich der Anlage heraus.

Der Gasanschluss am Gasregler erfolgt mittels eines 3/8"-Außengewindes (Abb. 2.27 und 2.28, Seite 33).



① Verschlusschraube Eingangsdruck

② Verschlusschraube Ausgangsdruck

Die Absperrarmatur muss nach erfolgtem Anschluss leicht zugänglich sein.

Alle Verbindungen gemäß DVGW-TRGI bzw. TRF auf Dichtheit und alle Armaturen auf Funktion überprüfen.

Abb. 2.31 Gasregler: Anschluss an die Gasversorgung

# Montage des CARISMO

Die Dichtheit der Gasinstallation, bzw. die Belastungs- und Dichtheitsprüfung ist zu protokollieren (Protokollbeispiel nach DVGW-TRGI im Anhang „5.2 Protokoll über Belastungs- und Dichtheitsprüfung für die Gasleitung“ auf Seite 81).

Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung kann die Brennstoffzufuhr geöffnet werden.

## 2.11 Überprüfen und Einstellen der Pilotflamme

Die Einstellschraube zum Einregulieren der Pilot- bzw. Zündflamme befindet sich unterhalb des Drehknopfes des Gasreglers für den manuellen Betrieb.

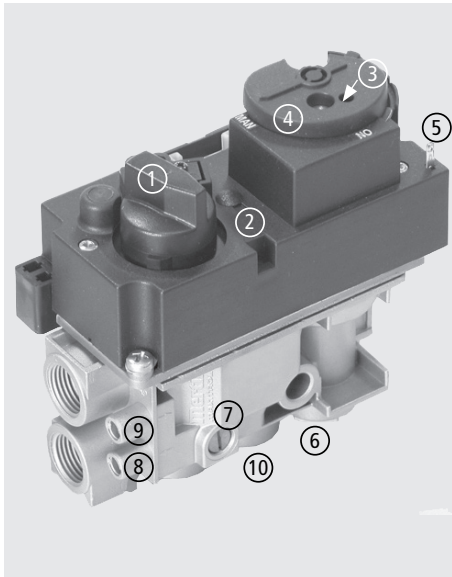


Abb. 2.32 Anschluss an den Gasregler

- ① Hauptventilknopf
- ② Druckregulierschraube für Ausgangsdruck
- ③ Einstellung der Zündflamme (mit Schraubendreher)
- ④ Stellknopf manuelle Funktion
- ⑤ Piezo-Zündanschluss
- ⑥ Anschluss für Temperaturregler
- ⑦ Einstellschraube für Minimaldurchsatz
- ⑧ Verschlusschraube Ausgangsdruck
- ⑨ Verschlusschraube Eingangsdruck
- ⑩ Gasanschluss vom Versorger

1. Die Zündflamme muss:

- blau brennen,
- eine saubere Dreiteilung in Einzelflammen aufweisen:
  - mittig, Richtung Flächenbrenner
  - seitlich, Richtung Flammenwächter
  - seitlich, Richtung Zündelement
- den Flammenwächter erreichen
- ausreichend umspülen.

2. Die Zündflamme darf über den Flammenwächter nicht hinausgehen und keine gelbe Flamme bilden.

3. Die Zündflamme darf nicht zu weit nach oben abgelenkt werden.

## 2.12 Einstellen des Gasreglers

Bei der ersten Inbetriebnahme des Gas-Kamineinsatzes ist der vorhandene Gas-Versorgungsdruck sowie der Geräte-Innendruck zu überprüfen. In Ausnahmefällen ist trotz Voreinstellung eine entsprechende Einstellung des Gasreglers notwendig. Die Pilot- bzw. Zündflamme ist zu kontrollieren und wenn notwendig einzustellen. Vermeiden Sie insbesondere beim Öffnen und Schließen der Verschlusschrauben unbedingt höheren Kraftaufwand oder Gewalt.



Die Einstellung des Gasreglers darf nur vom autorisierten Fachmann vorgenommen werden!

Bei unsachgemäßer Einstellung oder Manipulation des Gasreglers erlischt jede Gewährleistung. Der Gas-Kamineinsatz kann nicht gefahrlos betrieben werden.

Alle Einstellungen werden mit einem kleinen Schraubendreher vorgenommen, flache Klinge (Schlitz-Schraubendreher), ca. 2,5 mm.

## Eingangsdruckmessung (Versorgungsdruck bzw. Vordruck)

- a) Brennstoffzufuhr öffnen und Gas-Kamineinsatz ausschalten.
- b) Eingangsdruckmesspunkt öffnen durch Lösen der Verschlusschraube („Abb. 2.32 Anschluss an den Gasregler“ auf Seite 36).
- c) Druckmessgerät mit geeignetem Anschlussschlauch am Eingangsdruckmesspunkt (Ø 9 mm) anschließen.
- d) Eingangsdruck messen, dokumentieren und mit dem geforderten Wert vergleichen.
- e) Anschlussschlauch abziehen und Druckmesspunkt durch Anziehen der Verschlusschraube schließen.

## Ausgangsdruck (Brennerdruck)

Die Druckregulierschraube befindet sich auf der Oberseite des Gasreglers unter einer durch Lack gesicherten Kunststoffabdeckung. Bei notwendiger Einstellung ist diese Abdeckung zu entfernen. („Abb. 2.33 Anschluss an den Gasregler“ auf Seite 29)

- a) Brennstoffzufuhr öffnen und Gas-Kamineinsatz ausschalten.
- b) Ausgangsdruckmesspunkt öffnen durch Lösen der Verschlusschraube („Abb. 2.32 Anschluss an den Gasregler“ auf Seite 36).
- c) Druckmessgerät mit geeignetem Anschlussschlauch am Ausgangsdruckmesspunkt (Ø 9 mm) anschließen.
- d) CARISMO in Betrieb nehmen (siehe Bedienungsanleitung).
- e) Ausgangsdruck messen, dokumentieren und mit den Werten in den technischen Daten abgleichen und wenn notwendig durch Drehen der Druckregulierschraube (s. Abb. 2.33) anpassen:
  - Drehen der Druckregulierschraube im Uhrzeigersinn erhöht den Ausgangsdruck
  - Drehen der Druckregulierschraube gegen Uhrzeigersinn verringert den Ausgangsdruck
- f) Anschlussschlauch abziehen und Druckmesspunkt durch Anziehen der Verschlusschraube schließen.

g) Abschließend die Kunststoffabdeckung der Druckregulierschraube wieder einsetzen und mit Lack sichern.

## 2.13 Demontage des Flächenbrenners

Zu Wartungszwecken kann der Flächenbrenner ausgebaut werden.

- a) Gegebenenfalls bereits eingelegte Brenner-Dekoration, das Brennergranulat, die Scheitholzimitate, bzw. die Brenner-Steinauflage und das Vermiculit-Granulat entfernen.
- b) Feuerraum-Bodenblech (6) und die Brennerabdeckung entfernen (Abb. 2.2 „Übersicht Bauteile“ S. 17).
- c) 8 Fußwinkel-Schrauben am Geräteboden lösen.
- d) Den Flächenbrenner auf der rechten Seite anheben.
- e) Anschließend den Flächenbrenner aus dem Düsenstock auf der linken Seite heraus ziehen.

Der Einbau des Flächenbrenners erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

## 2.14 Brenner mit Scheitholzimitat

Nach dem Einsetzen von Feuerraum-Bodenblech (6) (Lochblech) und Düsenabdeckung wird das Brennergranulat (Inhalt: 1 bzw. 2 Beutel (modellabhängig)) gleichmäßig auf dem gesamten Feuerraumboden (Bodenblech und Flächenbrenner) verteilt.



Es ist darauf zu achten, dass kein Brennergranulat in die Öffnung der Züleinheit fällt.

Das Brennergranulat nicht direkt aus dem Beutel auf den Flächenbrenner kippen!

Den Inhalt des Beutels vorher z.B. mit feinem Sieb von Staub und kleinsten Partikeln befreien. Der Flächenbrenner kann ansonsten teilweise verstopfen.



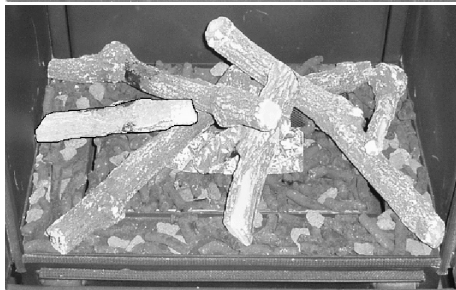
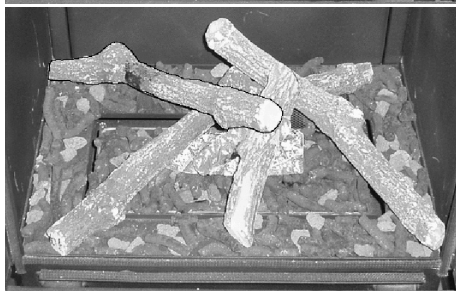
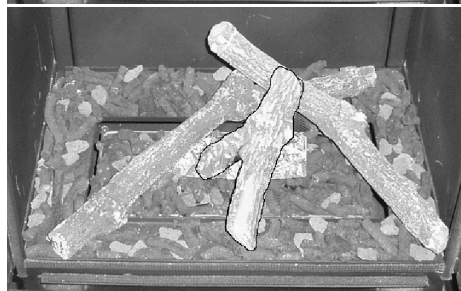
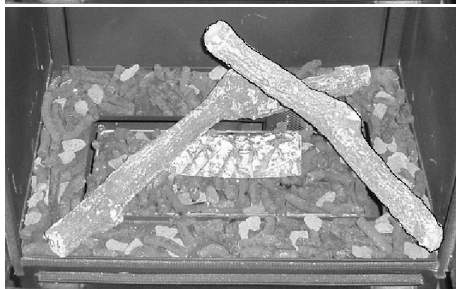
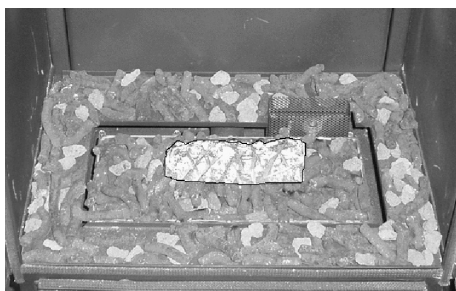
Scheitholzimitat in vorgesehener Reihenfolge und Anordnung auf das Brennergranulat auf der Brennerschale (E) legen (siehe je nach Gerätetyp Scheitholzimitate ab Seite 41).



Die Lage der Scheitholzimitate und ein gleichmäßig verteiltes Brennergranulat ist wesentlich verantwortlich für das Flammenbild und den Kohlenstoffmonoxid (CO Wert). Es kann daher notwendig sein, bei der Erstinbetriebnahme die Lage dieser Brennerauflagen zu korrigieren. Diese Korrektur kann gegebenenfalls bei herausgenommener Sichtscheibe erfolgen.



## Scheitholzimitate CARISMO 38 Serie



# Montage des CARISMO



Abb. 2.33 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 38.

## Scheitholzimitate CARISMO 63 ES / PS Einfachbrenner



Abb. 2.34 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 63.

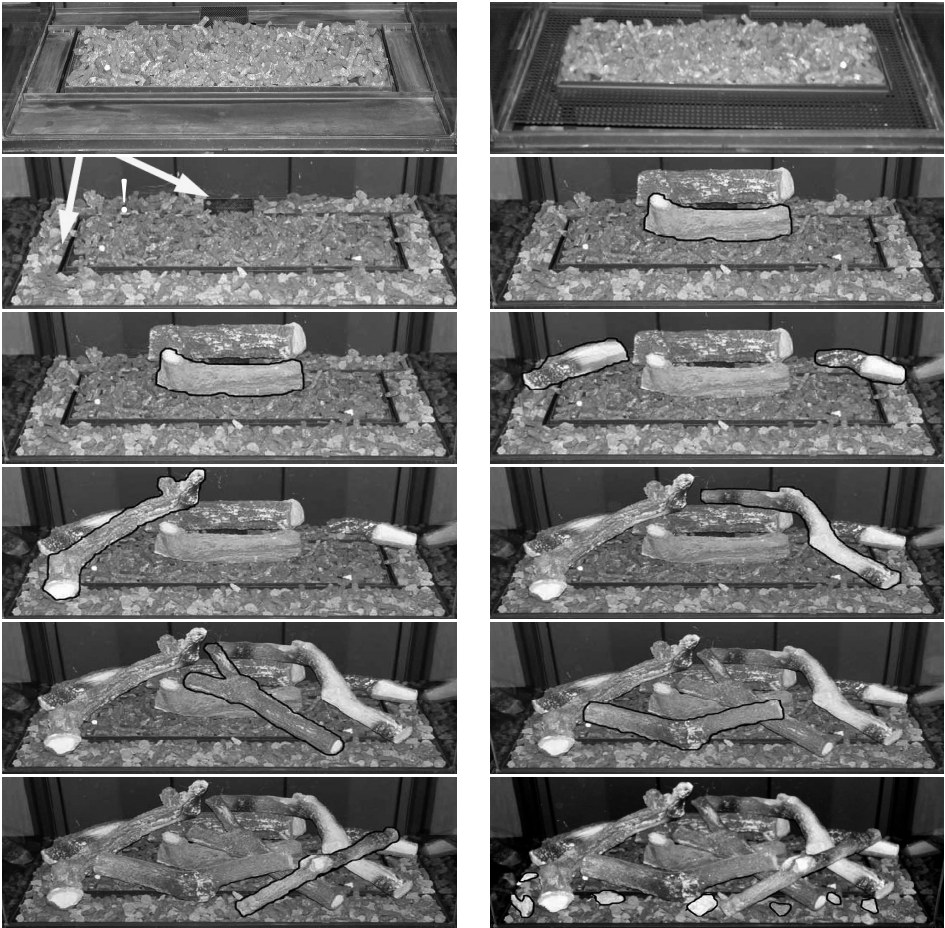


Abb. 2.35 Einlegen der Scheitholzmitate im CARISMO 63 Einfachbrenner ES und PS.



# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 63 Front Erdgas DB

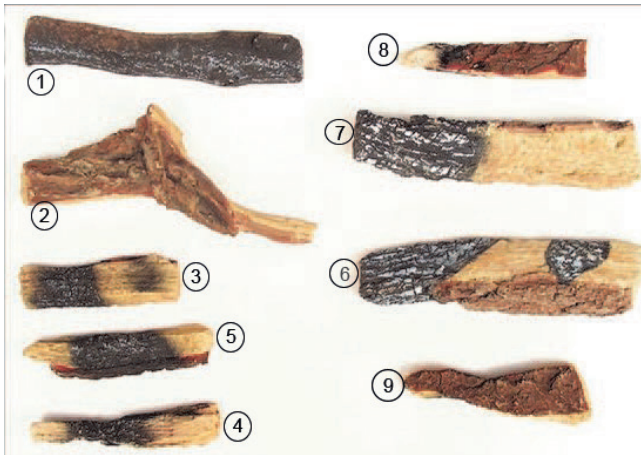


Abb. 2.36 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 63 DB Front Erdgas.



Abb. 2.37 Einlegen der Scheitholzimitate beim CARISMO 63 DB Front Erdgas.

## Scheitholzimitate CARISMO 63 Front Flüssiggas DB



Abb. 2.38 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 63 DB Front Flüssiggas

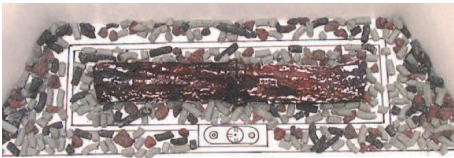


Abb. 2.39 Einlegen der Scheitholzimitate beim CARISMO 63 DB Front Flüssiggas

# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 73 Front Erdgas DB



Abb. 2.40 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 73 DB Front Erdgas

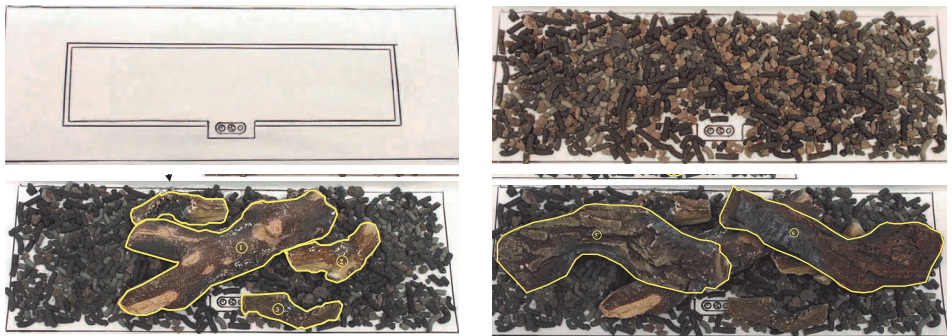


Abb. 2.41 Einlegen der Scheitholzimitate beim CARISMO 73 DB Front Erdgas

## Scheitholzimitate CARISMO 73 Front Flüssiggas DB

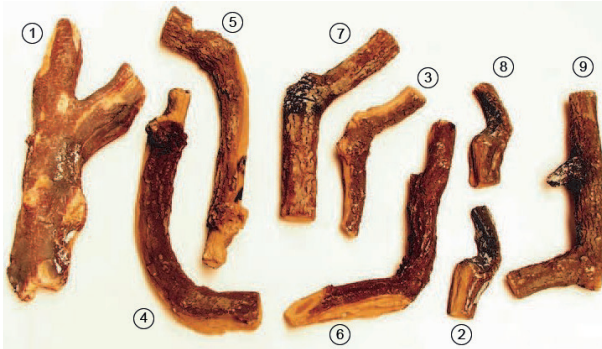


Abb. 2.42 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 73 DB Front Flüssiggas

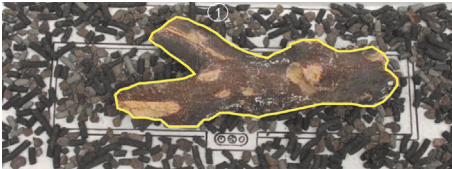
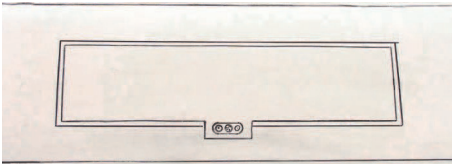


Abb. 2.43 Einlegen der Scheitholzimitate beim CARISMO 73 DB Front Flüssiggas.



# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 85 Einfachbrenner

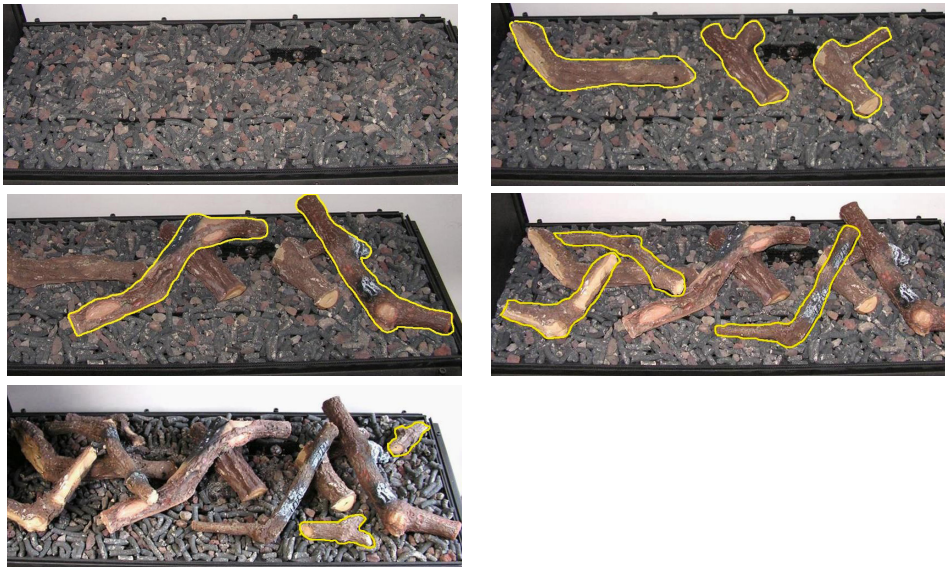


Abb. 2.44 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 85 US.



## Scheitholzimitate CARISMO 100 DB - ES und PS

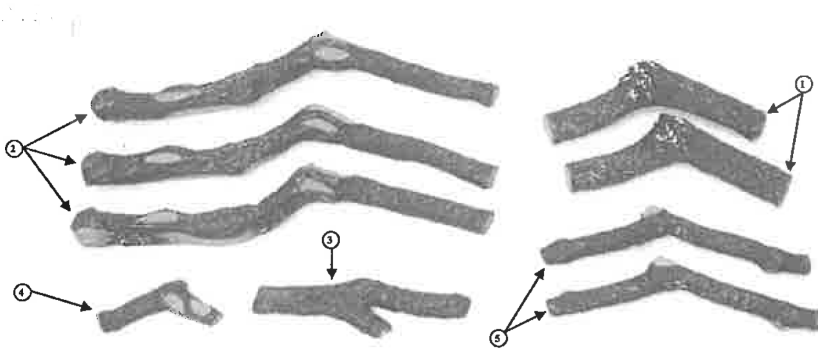
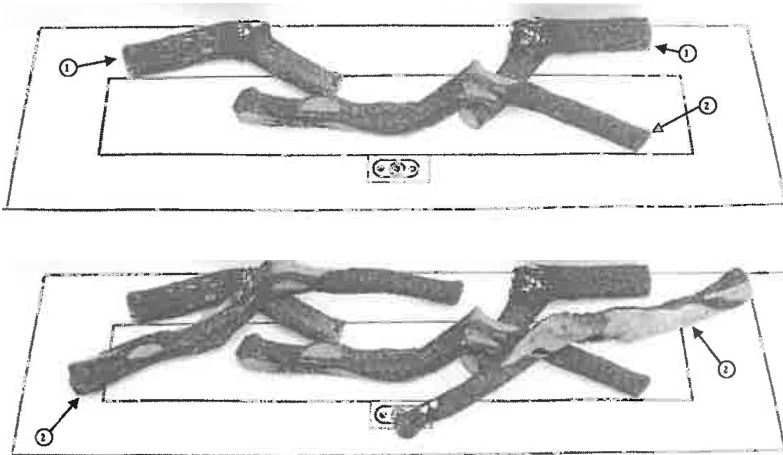


Abb. 2.45 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 100 ES und PS.



## Scheitholzimitate CARISMO 100 DB - ES und PS

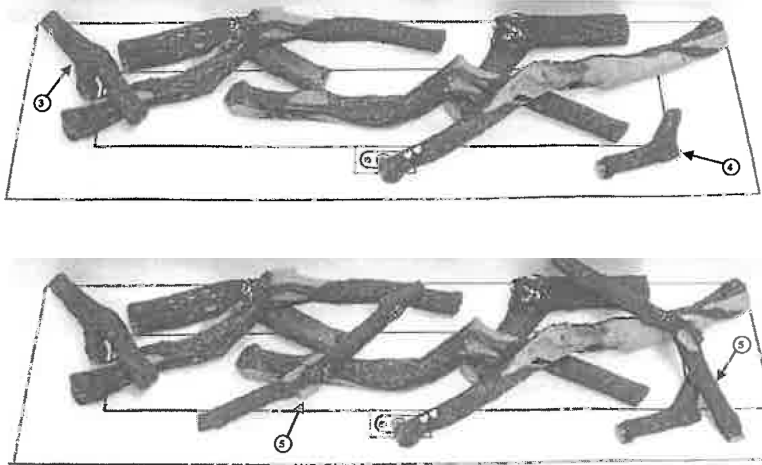


Abb. 2.46 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 100 ES und PS.

## Scheitholzimitate CARISMO 100 DB - F und DS

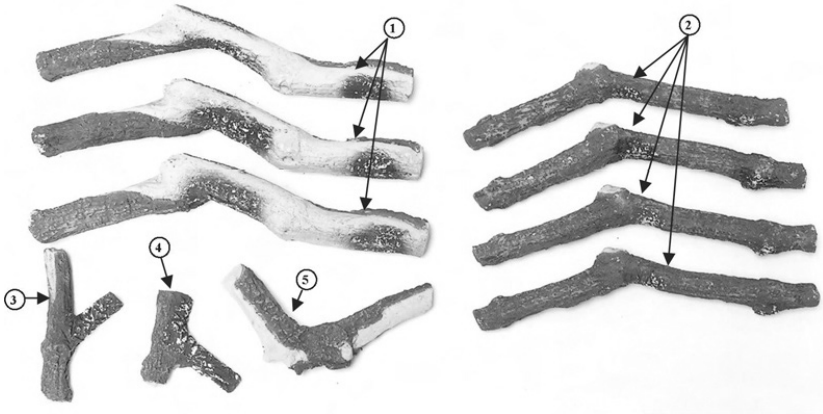
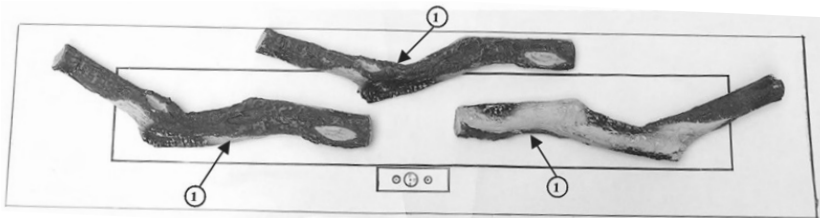


Abb. 2.47 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 100 F und DS.



# Montage des CARISMO

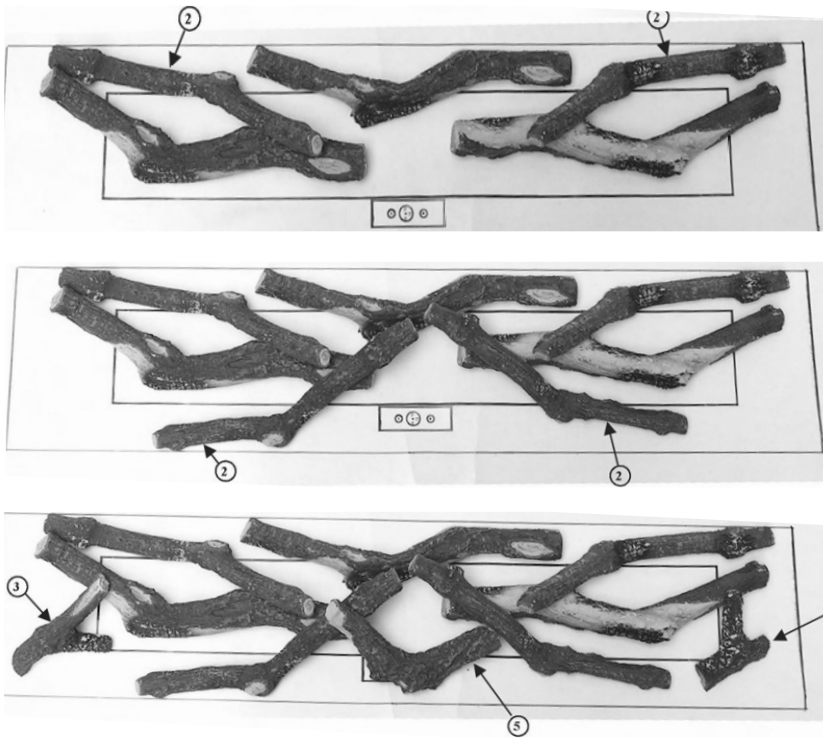


Abb. 2.48 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 100 F und DS

## Scheitholzimitate CARISMO 120 DB - ES und PS

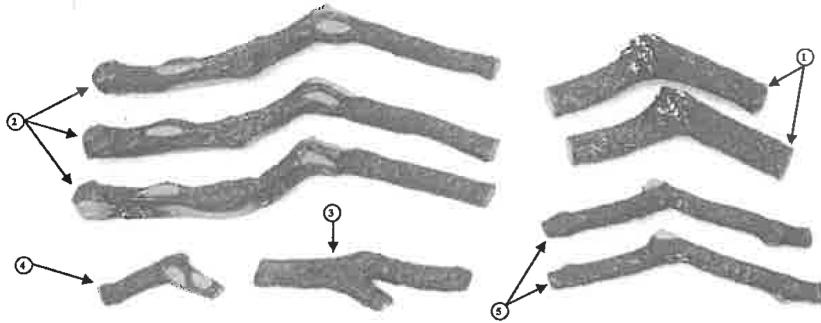
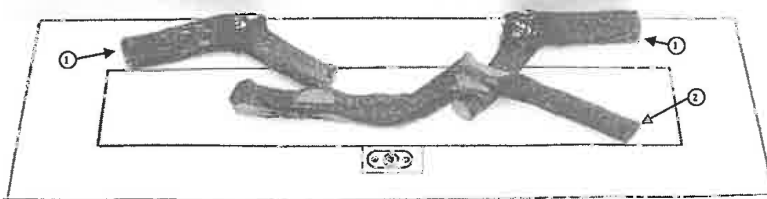


Abb. 2.49 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 120 ES und PS.



# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 120 DB - ES und PS

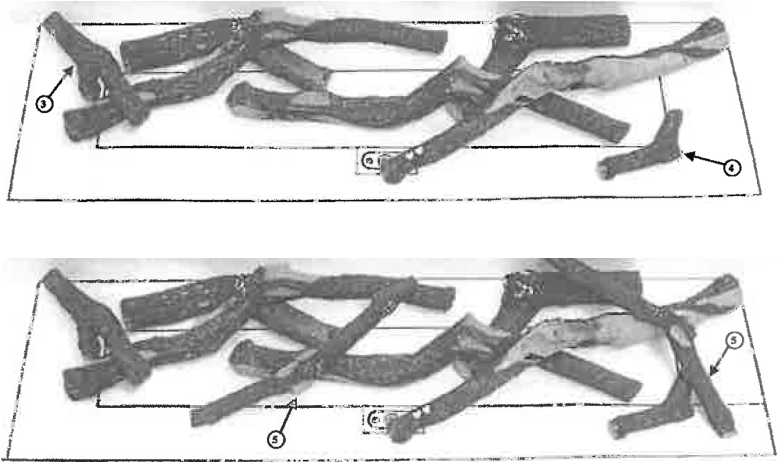


Abb. 2.50 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 120 ES und PS.

## Scheitholzimitate CARISMO 120 DB - F und DS

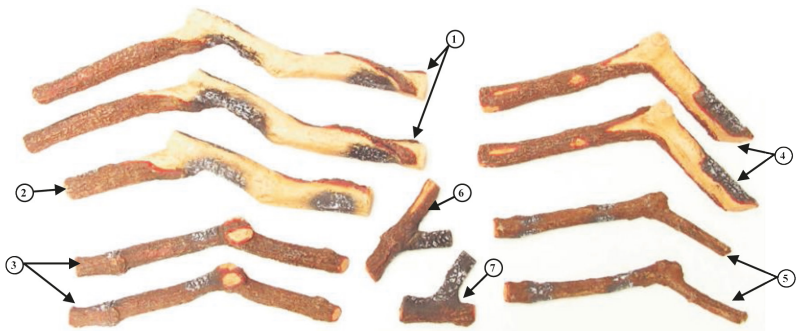
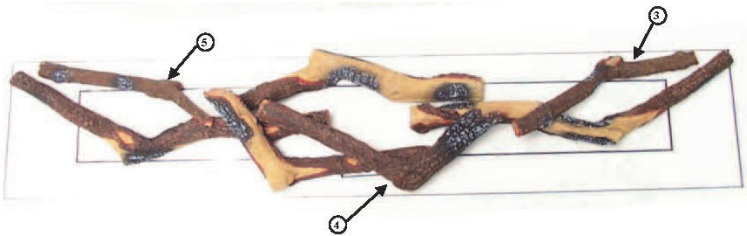
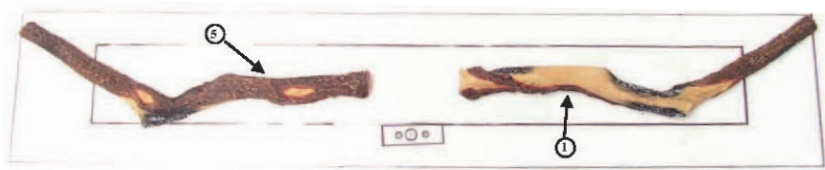


Abb. 2.51 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 120 F und DS.

## Scheitholzimitate CARISMO 120 DB - F und DS



# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 120 DB - F und DS



Abb. 2.52 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 120 F und DS

## Scheitholzimitate CARISMO 140 DB - ES und PS

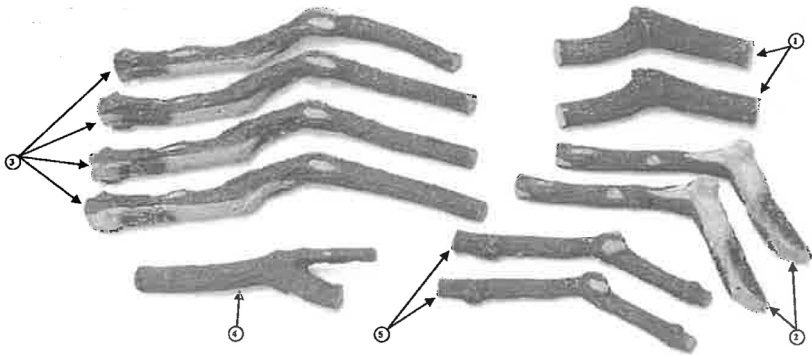


Abb. 2.53 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 140 ES und PS



## Scheitholzimitate CARISMO 140 DB - ES und PS

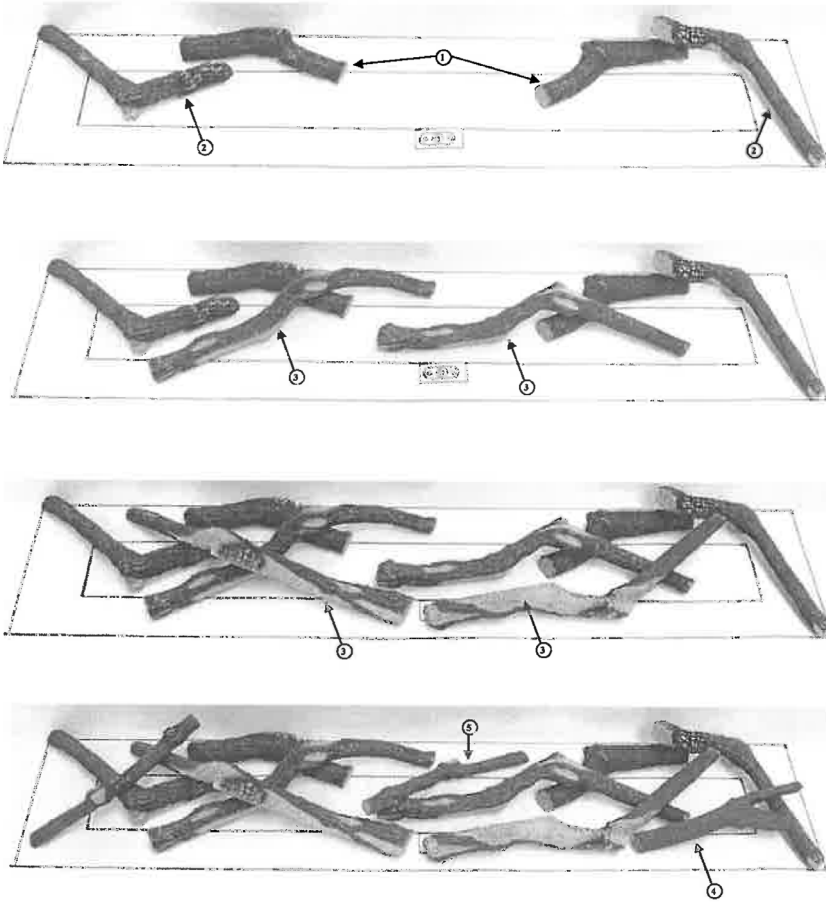


Abb. 2.54 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 140 ES und PS

# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 140 DB - F und DS

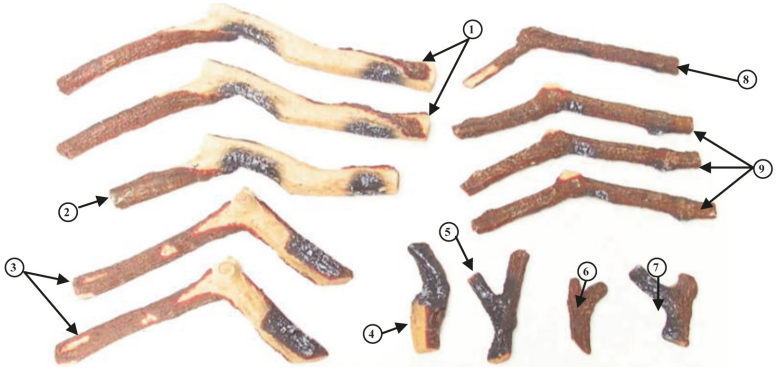
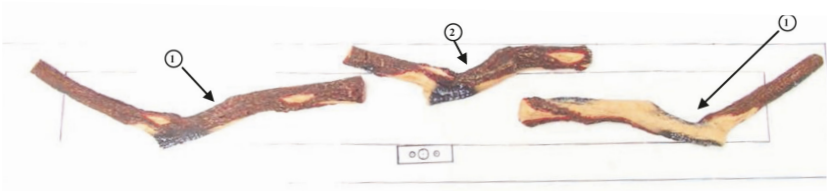


Abb. 2.55 Einbaureihenfolge der Scheitholzimitate beim CARISMO 140 F und DS



## Scheitholzimitate CARISMO 140 DB - F und DS



Abb. 2.56 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 140 F und DS

# Montage des CARISMO

## Scheitholzimitate CARISMO 2050

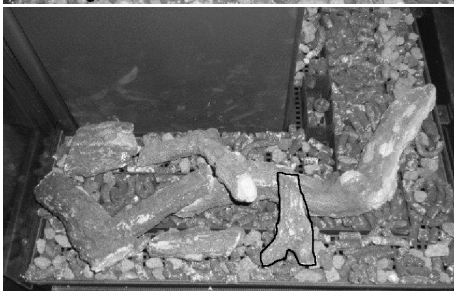
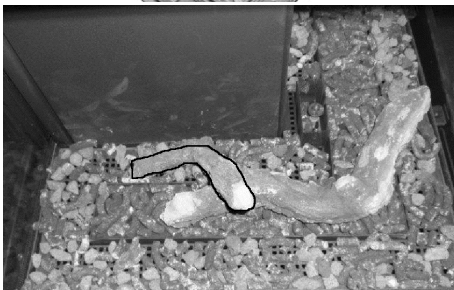
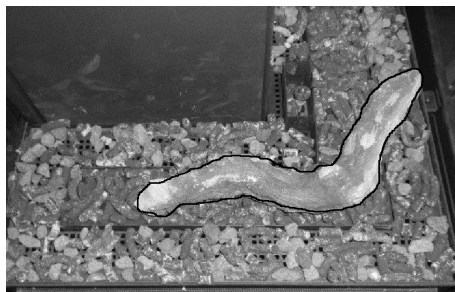






Abb. 2.57 Einlegen der Scheitholzimitate im CARISMO 2050.

# Montage des CARISMO

## Montage der Zierblenden (bei ES, PS, US und 2050)

Zuerst wird die senkrechte Blende bei ES-Geräten bzw. beide senkrechte Blenden bei PS-Geräten montiert: Dabei wird die Blende oben in den dafür vorgesehenen Schlitz des Scheibenhalters eingesteckt.

Danach Winkel-, bzw. U-Profil vorne auflegen und bis zum Ende durchschieben.



Abb. 2.58 Montage der senkrechten Blenden



Abb. 2.59 Profil auflegen

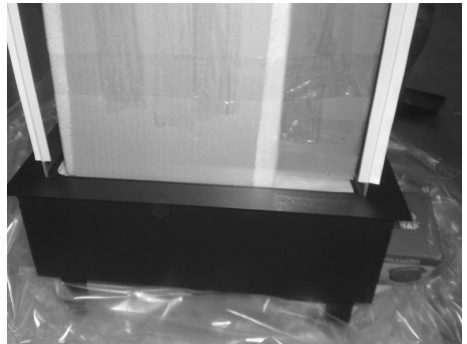


Abb. 2.60 Aufgelegtes Profil

## 2.15 Brenner mit Carrara-Steinauflage



Das Vermiculite-Granulat (Lieferumfang Carrara-Steine) nicht direkt aus dem Beutel auf den Flächenbrenner kippen!

Das Brennergranulat (Lieferumfang Scheitholzimitat-Set) gehört zum Standard-Lieferumfang und wird bei dieser Gerätevariante nicht benötigt!

Den Inhalt des Beutels vorher z.B. mit feinem Sieb von Staub und kleinsten Partikeln befreien. Der Flächenbrenner kann ansonsten teilweise verstopfen.

Nach dem Einsetzen von Feuerraum-Bodenblech (6) (Lochblech) und Düsenabdeckung wird das Vermiculite-Granulat gleichmäßig ausschließlich auf dem Flächenbrenner verteilt



Es ist darauf zu achten, dass kein Vermiculite-Granulat in die Öffnung der Zündeinheit oder auf das Feuerraum-Bodenblech fällt.

Carrara-Steine gleichmäßig auf dem gesamten Brennraumboden verteilen (auf Flächenbrenner und Feuerraum-Bodenblech).

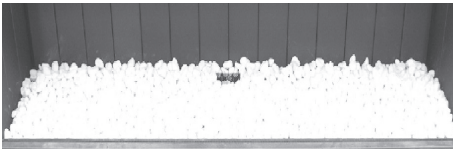


Abb. 2.61 Carrara-Steine im CARISMO



Abb. 2.62 Die Zündeinheit muss freibleiben.

## 3. Einbau und Anschluss des CARISMO

### 3.1 Sicherheitshinweise, grundsätzliche Vorgaben



Vor Erstellung der Verkleidung ist eine Dichtheits- und Funktionskontrolle des Gas-Kamineinsatzes und der Versorgungsleitung nach DVGW-TRGI durchzuführen und zu dokumentieren.

Dies kann anhand der Checklisten im Anhang erfolgen („Wartungscheckliste“ auf Seite 76).



Hinweis - Bitte beachten Sie die entsprechende Nachweis- und Protokollierungspflicht entsprechend der technischen Regeln für die Gasinstallation (DVGW-TRGI) und des Gas- bzw. Energieversorgers.

Erst nach erfolgreicher Dichtheits- und Funktionskontrolle kann die Verkleidung der Anlage erstellt werden.



**Verkleidungen müssen so beschaffen sein, dass die Standsicherheit dauerhaft gewährleistet ist!**

Hinsichtlich der verwendeten Baumaterialien und der Ausführung der Verkleidung gelten die allgemeinen Vorgaben sowie die speziellen Vorgaben zu Heizkaminen entsprechend der TR OL 2006, Fachregel Ofen- und Luftheizungsbau.

- Baumaterialien müssen für die Verwendung als Verkleidung von Kaminanlagen in Hinblick auf die anliegenden Temperaturen und die statischen Belastungen geeignet sein.



- Baumaterialien für die Verkleidung können sein:
  - keramische Ofenkacheln,
  - Schamottesteine, -formsteine oder -platten, gemäß TROL 2006
  - geeignete Natursteinbauteile (z.B. Granit, Sandstein, Speckstein),
  - Mauerziegel oder Mauersteine (z.B. nach DIN V 105-1, DIN 105-3, DIN 105-5, E-DIN 106-1, DIN V 4165, DIN V 18151 oder DIN V 18152),
  - gleichwertige Baustoffe oder Bauelemente in Sonderformaten,
  - Betonwerk- oder Leichtbetonsteine, Formteile aus temperaturbeständigem Betonwerkstoff,
  - Lehmsteine, gemäß TROL 2006,
  - geeignete Putze auf Putzträgern,
  - Metall,
  - geeignete Glasbauteile,
  - Platten oder Formteile aus geeigneten Ersatzdämmstoffen (z.B. Calciumsilikat, Vermiculit).
- Durch Temperatureinwirkung bei Betrieb, aber auch z.B. bei versehentlichem Aufprall oder Abstützen von Personen darf die Verkleidung sich nicht lockern oder kippen.
- Die statischen Eigenschaften der Aufstellfläche und der Anbauwände müssen ausreichend dimensioniert und geeignet sein, evtl. müssen geeignete Maßnahmen zur Lastenverteilung getroffen werden.
- Die statischen Eigenschaften der Aufstellfläche und der Anbauwände dürfen nicht durch Temperaturunterschiede innerhalb der Verkleidung beeinträchtigt werden.
- Bei Verwendung dünnwandiger Verkleidungsbaustoffe, insbesondere bei Metall oder Glas, ist eine entsprechende Dämmschicht vorzusehen, um zu hohe Temperaturen außen an der Verkleidung zu verhindern.
- Bestehen die Anbauwände bzw. die Nische teilweise oder insgesamt aus brennbaren Baustoffen, ist eine entsprechende Wärmedämmung und eine zusätzliche Vormauerung erforderlich.
- Die Verwendung von bauaufsichtlich zugelassenen Ersatzdämmstoffen anstelle von Wärmedämmung und Vormauerung ist möglich (siehe TROL 2006, Technische Regeln für den Ofen- und Luftheizungsbau).
- Brennbare Anbauwände mit hohem Wärmeleitwiderstand ( $u$ -Wert  $< 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) benötigen zusätzliche Schutzmaßnahmen.



Sicherheitsabstände und Dämmmaßnahmen sind einzuhalten!

## 3.2 Brandschutz, Wärmeschutz und Sicherheitsabstände



Brandschutz- und Sicherheitsabstände müssen unbedingt eingehalten werden!

Die notwendigen Abstände zwischen Zuluftöffnungen (Warmluftgittern) und brennbaren Bauteilen sind einzuhalten.

Der notwendige Sicherheitsabstand im Strahlungsbereich der Sichtscheibe zu Bauteilen mit oder aus brennbaren Baustoffen oder Einbaumöbeln sind einzuhalten. Es genügt der halbe Abstand, bei beidseitig belüftetem Strahlungsschutz auf dem Bauteil („Einbaubeispiel in der Draufsicht, angegebene Maße sind Mindestvorgaben“ auf Seite 66 und „Einbaubeispiel in der Seitenansicht“ auf Seite 67).

Die notwendigen Abstände zwischen der Anlagenverkleidung und Bauteilen mit oder aus brennbaren Baustoffen oder Einbaumöbeln sind einzuhalten.

### Sicherheitsabstände zu brennbaren Bauteilen/ Baustoffen

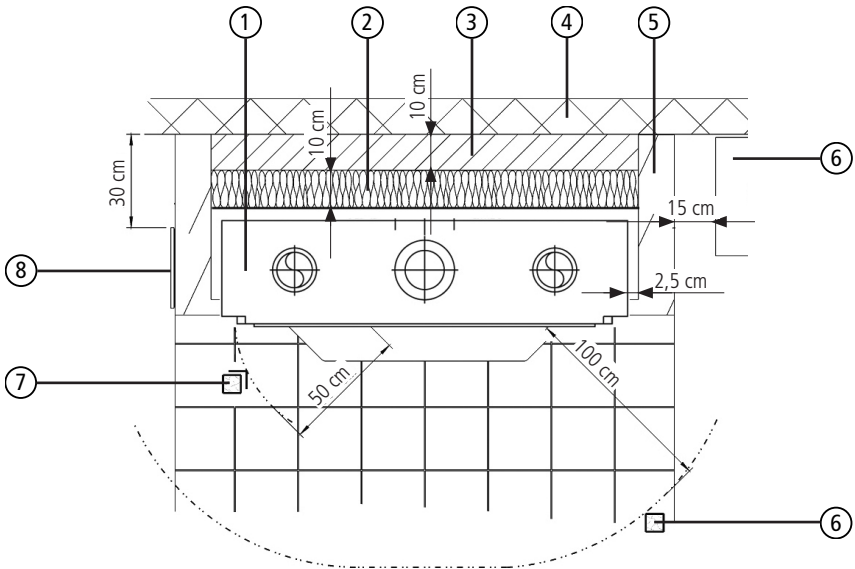


Abb. 3.1 Einbaubeispiel in der Draufsicht, angegebene Maße sind Mindestvorgaben

# Einbau und Anschluss des CARISMO

Der Gas-Kamineinsatz muss bestimmte Mindestabstände zu temperaturempfindlichen oder brennbaren Baustoffen oder Bauteilen mit brennbaren Bestandteilen einhalten.

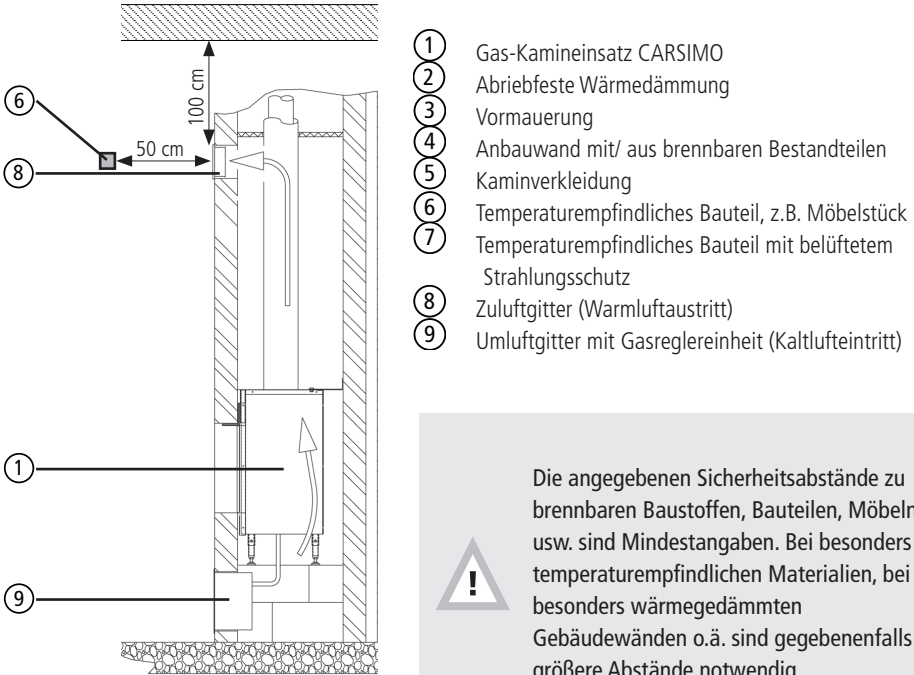


Abb. 3.2 Einbaubeispiel in der Seitenansicht

Die angegebenen Sicherheitsabstände zu brennbaren Baustoffen, Bauteilen, Möbeln usw. sind Mindestangaben. Bei besonders temperaturempfindlichen Materialien, bei besonders wärmegeprägten Gebäudewänden o.ä. sind gegebenenfalls größere Abstände notwendig.

## Schutz im Strahlungsbereich der Sichtscheibe(n)

Wegen der hohen Wärmestrahlung über die Sichtscheibe Ihres Heizeinsatzes ist Strahlungsbereich der Sichtscheibe(n) ein ausreichender Sicherheitsabstand zu Bauteilen mit oder aus brennbaren Baustoffen oder Einbaumöbeln einzuhalten, siehe Abb. 1.1 und Abb. 1.2. Es reicht in der Regel der halbe Abstand, wenn vor den brennbaren Gegenständen ein Strahlungsschutz vorhanden ist.

In diesem Bereich dürfen sich keine brennbaren Gegenstände befinden.

## 3.3 Brand- und Wärmeschutzmaßnahmen

- Anbauflächen (Wände, Decke und Boden) sind grundsätzlich zu dämmen (Wärmeschutz).
- Anbauflächen mit oder aus brennbaren Bestandteilen müssen entsprechend geschützt, bzw. gedämmt und ggf. vorgemauert werden (Brandschutz).
- Die Verwendung von Ersatzdämmstoffen (mit bauordnungsrechtlichem Verwendbarkeitsnachweis) anstelle von Wärmedämmung mit Referenzdämmstoff und Vormauerung ist möglich (siehe TROL 2006:2017). Die zu verwendende Mindestdicke des Ersatzdämmstoffs ist dem zugehörigen Verwendbarkeitsnachweis zu entnehmen.
- Brennbare Anbauflächen mit Wärmeleitwiderständen (U-Wert) unter  $0,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  benötigen zusätzliche Schutzmaßnahmen, z.B. aktive Hinterlüftung.
- Die Vorgaben der technischen Regeln für den Ofen- und Luftheizungsbau zum Brand- und Wärmeschutz sind zu beachten TROL 2006:2017-01, Abschnitt 6.

## Wärmeschutzmaßnahmen nach TROL 2006:2017-01

Einbausituation	Schutzmaßnahme		
	mind. Dämmung	Vormauerung	aktive Hinterlüftung
Anbauflächen ohne brennbare Baustoffe und ohne rückseitige Einbaumöbel	WDS 1		
	Referenzdämmstoff mind. 8cm	nicht notwendig	nicht notwendig
	oder alternativ:		
	Referenzdämmstoff mind. 4cm	nicht notwendig	notwendig, mind. 5cm

Referenzdämmstoffe sind Dämmstoffe aus Stein- und Schlackefasern, Matten, Platten und Schalen aus silikatischen Dämmstoffen (Stein-, Schlackefasern) müssen der Baustoffklasse A 1 nach DIN 4102 Teil 1 mit einer Anwendungsgrenztemperatur von mindestens  $700 \text{ }^\circ\text{C}$  nach DIN EN 14303 entsprechen, Nennrohddichte mind.  $80 \text{ kg/m}^3$ . (TROL 2006:2017). Eine nicht reflektierende Verkleidung (z.B. Blech) muss auf den Dämmstoff zur Heizkammer hin angebracht werden.

Ersatzdämmstoffe sind Dämmstoffe mit entsprechendem bauordnungsrechtlichem Verwendbarkeitsnachweis, die zu verwendende Dämmstoffschichtdicke, die Verarbeitung und die Notwendigkeit von Vormauerung ist dem jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis des Ersatzdämmstoffes zu entnehmen. Ersatzdämmstoffe müssen ebenfalls abriebfest sein. (TROL 2006:2017)

## Brandschutzmaßnahmen nach TROL 2006:2017-01

Einbausituation	Schutzmaßnahme		
	mind. Dämmung	Vormauerung	aktive Hinterlüftung
Anbauflächen ohne brennbare Baustoffe ab 10cm Dicke mit rückseitigen Einbaumöbeln aus brennbaren Baustoffen ohne belüfteten Abstand,	WDS 2		
direkter Anbau an nicht brennbare Gebäudedecken, auf die ein Bodenaufbau mit brennbaren Baustoffen aufgebracht ist	Referenzdämmstoff mind. 10cm	nicht notwendig	nicht notwendig
Anbauflächen ohne brennbare Baustoffe unter 10 cm Dicke mit rückseitigen Einbaumöbeln aus brennbaren Baustoffen ohne belüfteten Abstand,	WDS 3H		
Ohne belüfteten Abstand an die Feuerstätte angrenzende Einbaumöbel aus brennbaren Baustoffen,	Referenzdämmstoff in Mindestschichtdicke nach Angabe in den techn. Daten (siehe techn. Daten ab 1.2 auf Seite 5)	notwendig, mind. 10cm	nicht notwendig
Anbauflächen ohne brennbare Baustoffe ab 24 cm Dicke mit brennbaren Baustoffen auf der zur Feuerstätte abgewandten Seite der Anbaufläche (U-Wert $\leq 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ),			
Anbauflächen mit oder aus brennbaren Baustoffen, (U-Wert $> 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ), wärmegeämmte Böden mit oder aus brennbaren Baustoffen (U-Wert $\leq 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ),  Bereiche der Anlage mit mittelschweren oder schweren keramischen Heizgaszügen auf Böden mit oder aus brennbaren Baustoffen			
Wärmegeämmte Anbauwände und/oder -decken mit oder aus brennbaren Baustoffen (U-Wert $\leq 0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ),	WDS 4H		
Bereiche der Anlage mit mittelschweren oder schweren keramischen Heizgaszügen an Anbauwänden und/oder -decken mit oder aus brennbaren Baustoffen	Referenzdämmstoff in Mindestschichtdicke nach Angabe in den techn. Daten (siehe techn. Daten ab 1.2 auf Seite 5)	notwendig, mind. 10cm	notwendig, mind. 5cm

## 3.4 Erstellen der Verkleidung

### Allgemeine Anforderungen

- Die Aufstellfläche sollte leicht zu reinigen sein (z.B. Fliesenbelag).
- Beim Einbau eines Schürzentraglagers muss ein minimaler freier Abstand zwischen Einsatzfront und Schürzentraglager erhalten bleiben.
- Der Gas-Kamineinsatz darf keinesfalls Verbindung zur Verkleidung haben.
- Die Verkleidung darf auf dem Gas-Kamineinsatz nicht aufgesetzt bzw. aufgelastet werden.

## Umluftöffnung (Kaltlufteintritt)

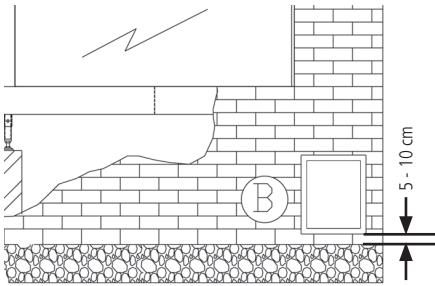


Abb. 3.3 Einbauhöhe des Umluftgitters (Kaltlufteintritt)

Die notwendige Umluftöffnung in der Verkleidung ist durch den Anschlusskasten der Steuer- und Reglereinheit gegeben.

Der Anschlusskasten muss unterhalb des Gas-Kamineinsatzbodens eingebaut werden und für Wartungs-, Reinigungs- und Überprüfungsarbeiten leicht zugänglich sein. Die Anschlussfront lässt sich vom Anschlusskasten abschrauben

der Steuereinheit und des Gasreglers sicher gestellt ist. Weitere Umluftöffnungen oder größere Undichtigkeiten in der Verkleidung sind nicht zulässig, sie würden den Luftdurchsatz durch den Anschlusskasten und damit die Kühlung der Komponenten verringern.

Die gesamte Umluft ist durch diesen Anschlusskasten zuzuführen, womit die ausreichende Kühlung

## Zuluftöffnungen (Warmlufteintritt)

In der Verkleidung sind immer beide zum Lieferumfang gehörende Zuluftgitter einzubauen.

Für Einbau, Wartung oder Reinigung lassen sich die Zuluftgitter als Steckgitter aus dem Einbaurahmen ziehen.



Die Zuluftgitter (Warmluftgitter im oberen Bereich) werden heiß, die dort austretende Luft ist ebenfalls heiß. Diese Gitter sind so einzubauen, dass immer ein ausreichender Abstand zu allen brennbaren oder temperaturempfindlichen Materialien eingehalten werden kann.

## Konvektionsluftführung in der Verkleidung

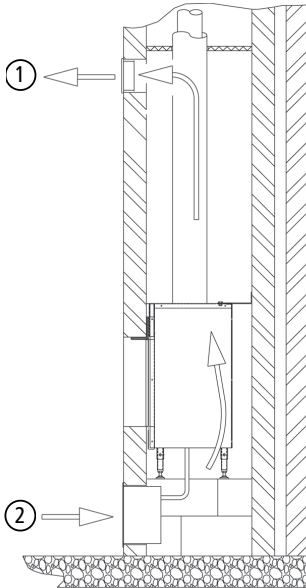


Abb. 3.4 Luftführung innerhalb der Verkleidung ohne Leitung, Seitenansicht/Schnitt

Die Konvektionsluft kann ebenso in Leitungen geführt werden. Hierzu sind auf den Konvektionsluftöffnungen des Gas-Kamineinsatzes geeignete Rohrstützen, an den Gitterrahmen der Zuluftgitter passende Stützenbleche zu montieren.

Die Luftleitungen zwischen dem Gas-Kamineinsatz und den Zuluftgittern sind aus geeignetem Rohrmaterial mit einem lichten, durchgehenden Durchmesser von  $\varnothing$  125 mm, ausschließlich steigend und mit nicht mehr als 2 Umlenkungen herzustellen.

Sind alle Innenflächen der Verkleidung entsprechend abriebfest und temperaturbeständig, kann die konvektive Luftführung ohne Leitung erfolgen.

- ① Zuluftaustritt
- ② Umlufteintritt

Die Zuluftgitter möglichst auf gleicher Höhe und direkt unter der Anlagendecke oder einer entsprechenden Zwischendecke einbauen, damit die Warmluft ungehindert austreten kann und sich oberhalb der Gitter kein Wärmestau im Inneren der Verkleidung bilden kann.

Sollen die Zuluftgitter tiefer positioniert werden, ist innerhalb der Verkleidung direkt oberhalb der Zuluftgitter eine Zwischendecke vorzusehen.

- ③ Obere Abdeckung

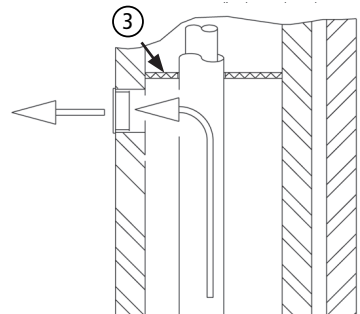


Abb. 3.5 Zuluftgitter (Warmluftaustritt) direkt unter die obere Abdeckung (Zwischendecke)





Bei der Wahl des Leitungsmaterials sind Zulufttemperaturen von deutlich über 150°C zu berücksichtigen.

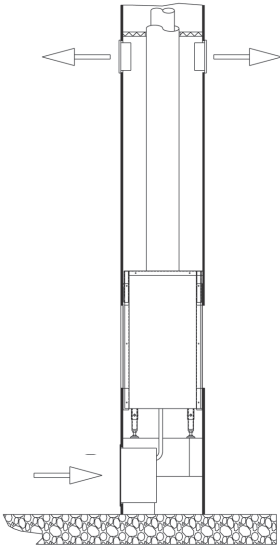


Abb. 3.6 Zuluftgitter bei CARISMO DS

Beim CARISMO DS sind zwei Schürzentragrahmen zu verwenden.

Der Schürzentragrahmen ist ein L-Profil mit einer schenkellänge von je ca. 60 mm. Die untere Profelseite ist doppelt ausgeführt. Der Schürzentragrahmen ist jeweils mit einem gleichmäßigen seitlichen Überstand in die Verkleidung einzufügen. Je nach Material und Bauweise der Verkleidung (z.B. bei entsprechend hohem Gewicht) kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zum Abfangen der Schürze vorzusehen.

Bei der Durchsicht-Variante z.B. CARISMO 120 DS kann jeweils ein Zuluftgitter auf jeder Sicht- bzw. Frontseite platziert werden.

## Ausführung in massiver Bauweise

Wird die Verkleidung massiv errichtet (z.B. mit Mauer- oder Natursteinen), ist unbedingt das entsprechende Schürzentraglager zu verwenden.

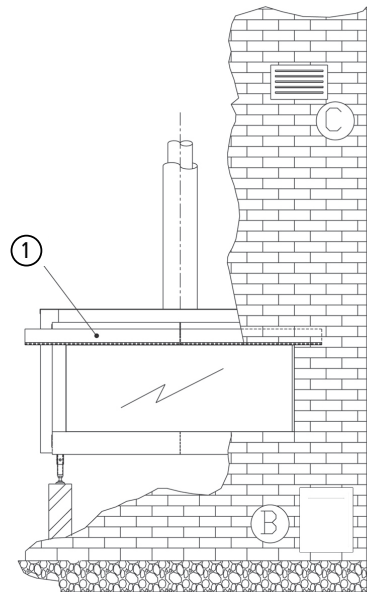


Abb. 3.7 Massive Verkleidung, Frontansicht

## Ausführung in Leichtbauweise

Die Verkleidung kann in Leichtbauweise, z.B. mit geeigneten Calcium-Silikat-Platten, erstellt werden.

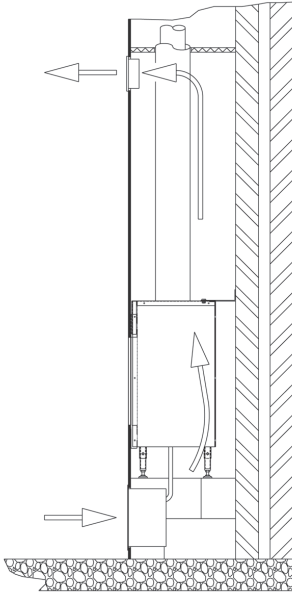


Abb. 3.8 Verkleidung in Leichtbauweise,  
Seitenansicht/Schnitt

## 4. Normen und Richtlinien

Nachstehende Rechtsvorschriften, Technische Regeln, Normen und Richtlinien sind für die Planung und Erstellung, sowie den Betrieb von Feuerstätten besonders zu beachten:

DVGW-TRGI	Technische Regeln für Gasinstallation, bzw.
DVGf-TRF	Technische Regeln Flüssiggas
TR OL 2006:2017	Fachregeln des Ofen- und Luftheizungsbauhandwerks
LBO	Landesbauordnung des jew. Bundeslandes
FeuVo	Feuerungsverordnungen der jew. Bundesländer
EnEV	Energiesparverordnung
1. BImSchV	1. Bundesimmissionsschutzverordnung, VO über kleine und mittlere Feuerungsanlagen
DIN EN 12831	Heizungsanlagen in Gebäuden - Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast
DIN 4102	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4108	Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau

## 5. Anhang

### 5.1 Wartungscheckliste

1. Vorbereitung der Wartungsarbeiten	
Funktionsüberprüfung, allgemein, vor Wartungsarbeiten	Überprüfen der notwendigen Abstände zu brennbaren Bauteilen, Möbeln, Dekostoffen usw. vor und über den Zuluftgittern und im Strahlungsbereich der Sichtscheibe
	Die Pilotflamme brennt blau und weist deutlich drei gerichtete Einzelflammen auf, eine in Richtung Flächenbrenner, eine seitlich in Richtung des Zündelement und eine seitlich in Richtung des Flammenwächters
	Das Zünden des Flächenbrenners erfolgt mit einer langsam anlaufenden, weichen Flammenbildung, ohne schlagartiges Durchzünden, ohne Geräuschentwicklung, kein Knallen, kein Zischen
	Flammenbild bei höchster Leistungsstufe, es dürfen keine Flammen gegen die Sichtscheibe schlagen
	Das Flammenbild soll einigermaßen ruhig und senkrecht nach oben gerichtet sein, es dürfen keine starken Verwirbelungen innerhalb des Brennraums erkennbar sein, es dürfen keine Bereiche vorhanden sein, in denen die Flamme ausgeblasen wird
	Das Flammenbild ist gleichmäßig über den gesamten Flächenbrenner, es gibt keine auffälligen Bereiche mit extrem hoher oder extrem niedriger Flamme
Sichtkontrolle der Front, Sichtscheibe und Verkleidung	Überprüfung der Sichtscheibe auf Rußablagerungen und Beschädigung, Austausch vorsehen, wenn Beschädigungen an der Sichtscheibe vorliegen
	Überprüfung der Verkleidung auf Rauchspuren
	Überprüfung der Umluft- und Zuluftgitter (Verschmutzung, Verstopfung u. dergl., Überprüfen des freien Luftdurchtritts)
	Überprüfung der Scheibendichtungen, Ersetzen der Dichtungen vorsehen, wenn nötig
	Überprüfung der Scheibenleiste auf ausreichend festen Sitz
	Überprüfung der gesamten Verkleidung auf Beschädigungen
	ggf. Überprüfung der Wärmedämmung und der Zuluftleitungen
Ausbau der Sichtscheibe, Kontrolle der Dichtung, Reinigung der Sichtscheibe	

2. Inspektion und Wartung	
Gitterkasten mit Steuer- und Reglereinheit	Reinigen der Bauteile und Leitungen mit weicher Bürste und Staubsauger
	Überprüfen, erste Sichtkontrolle der Bauteile und Entfernen von Verschmutzungen und Teilen, die nicht zum Gerät gehören
	Überprüfen des freien Luftzutritts und der freien Luftzirkulation in diesem Bereich
Brenner und dekorative Brennerauflagen	Überprüfen, Entnehmen und Reinigen der Scheitholzimitate bzw. der Carrara-Steinauflage, ggf. Ersetzen oder Ergänzen
	Überprüfen, Entnehmen und Sieben des Brennergranulats, ggf. Ersetzen oder Ergänzen
	Überprüfen, Entnehmen und Reinigen der Brennerabdeckung, Kontrolle auf evtl. Korrosion
	Überprüfen, Entnehmen und Reinigen des Feuerraumbodenblechs, Kontrolle auf evtl. Korrosion
Brenner und dekorative Brennerauflagen	Ausbau und Überprüfen des Brenners (Sichtkontrolle), Reinigen des Brenners mit weicher Bürste und Staubsauger, Kontrolle auf evtl. Korrosion
	Überprüfen und Reinigen des Mischrohres/Injektorrohres unterhalb des Brenners
	Überprüfen und Reinigen der Hauptbrennerdüse und des Düsenstocks
	Überprüfen der Zündeinheit, Sichtkontrolle des Pilotbrenners und der Gas-Zuleitung für die Pilotflamme
	Überprüfen des Flammenwächters, Sichtkontrolle des Thermoelements, der Kabel und der Kabelanschlüsse
	Überprüfen des Zündelements, Sichtkontrolle des Zündelements, der Kabel und der Kabelanschlüsse
	Überprüfen und Reinigen des Bodenbereichs des Geräts, Kontrolle auf evtl. Korrosion
Brennraum	Überprüfen, Sichtkontrolle der Feuerraumverkleidung auf Beschädigung und festen Sitz, ggf. Nachbehandeln kleiner Beschädigungen, Austausch und/oder Befestigen
	Überprüfen, Sichtkontrolle der Metallbereiche auf Beschädigung und Korrosion
	Überprüfen, manuelle Funktionskontrolle der Überdruckklappe, Kontrolle der Klappenabdeckung, der Verschlussfeder und der Dichtung
	Reinigen des Brennraums mit weicher Bürste und Staubsauger

# Anhang

Zusammenbau	schrittweiser Zusammenbau nach Angabe der Montageanleitung (bis auf Sichtscheibe), wiederholte Kontrolle aller Bauteile, Kontrolle der bestimmungsgemäßen Montage
-------------	---

3. Inbetriebnahme, Funktionskontrolle	
Brenner und Gasregler	Kontrolle fester Sitz des Flächenbrenners
	Kontrolle fester Sitz der Zündeinheit
	Kontrolle der Absperrinrichtung in der Gaszuleitung, Schließen der Zuleitung
	Kontrolle des Gasreglers, Funktionskontrolle des Hauptschalters und der beiden Drehregler
Stromversorgung	Kontrolle der Batterien in Fernbedienung und Steuereinheit, ggf. Austausch bei niedrigem Ladezustand
Funktionskontrolle	Einstellen des Gasreglers, Regelbetrieb auf „ON“
	Einstellen des Gasreglers, Leistungsregler auf „OFF“
	Öffnen der Gaszufuhr
	Überprüfen des Gasvordrucks
	Überprüfen des Siegellacks der Abdeckung der Einstellschraube
	Überprüfen des Geräteinnendrucks, ggf. Einstellen, anschließend Verschließen der Einstellschraube
	Kontrolle und Schließen der Druckmesspunkte
	Zünden der Pilotflamme, Kontrolle der Zündung, Einregeln in den Standby-Modus
	Kontrolle der Pilotflamme, blaue Flamme, drei Flammenspitzen, Erreichen des Flammenwächters, ggf. Einstellen der Zündflamme
	Kontrolle der Leistungsregelung von Standby-Modus bis maximale Leistung
	Kontrolle der Flammenausbildung am Brenner-Scheitholzimitat (ggf. Ausrichten der Imitate)
Kontrolle des Flammenwächters durch Lösen einer Anschlussleitung (z.B. an der Steuereinheit, s.Kap. 2.4), Gasregler muss anschließend die Gaszufuhr schließen	
Funktionskontrolle	Wiederherstellen der Anschlussleitung
	Wiederholen des Zündversuchs (bei warmen Gerät: Überprüfen der Sicherheitszeit, keine sofortige Zündung möglich)

Fertigstellen	Montage der Sichtscheibe, Überprüfen der Dichtung
	Sichtkontrolle des Gas-Kamineinsatzes insgesamt
	Kontrolle des Umluftgitters, Reinigen des Gitterkastens der Steuer- und Regleinheit und Überprüfen auf freien Luftzutritt
	Kontrolle der beiden Zuluftgitter, Reinigen und Überprüfen auf freien Luftzutritt
	ggf. Kontrolle und Reinigen der Zuluftleitungen, wenn vorhanden
	Kontrolle und Reinigen der Heizkammer, des Innenraums der Verkleidung
abschließende Überprüfung	Inbetriebnahme des Gas-Kamineinsatzes mit Fernbedienung
	Aufheizen des Geräts bis auf normale Betriebstemperatur (kein Kondensat mehr vorhanden)
	Kontrolle der Flammenausbildung bei maximaler Leistungseinstellung
	Kontrolle der Flammenausbildung bei minimaler Leistungseinstellung
	Überprüfen der Fernbedienung, insbesondere der Displayanzeige
	Überprüfen des automatischen Regelbetriebes mit der Fernbedienung, z.B. über die einfache Temperaturregelung
	Zurückregeln bis in den Standby-Modus
	Ausschalten des Gas-Kamineinsatzes
Dokumentation	Dokumentation der durchgeführten Wartung bzw. Inbetriebnahme, Dokumentation der festgestellten Fehler, bzw. ausgetauschten oder auszutauschen Bauteile sowie der evtl. vorgenommenen Einstellungen





## 5.2 Protokoll über Belastungs- und Dichtheitsprüfung für die Gasleitung

Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

Auftraggeber vertreten durch: \_\_\_\_\_

Auftragnehmer vertreten durch: \_\_\_\_\_

Max. Betriebsdruck in mbar: \_\_\_\_\_

Die Gasleitung wurde  als Gesamtleitung  in \_\_\_\_\_ Teilabschnitten geprüft

Prüfmedium  Luft  Stickstoff  .....

Alle Leitungen sind mit metallenen Stopfen, Kappen, Steckschellen oder Blindflanschen verschlossen.

### Gasinstallation ≤ 100 mbar (Niederdruck)

#### 1. Belastungsprüfung

- 1.1 Armaturen
  - ausgebaut
  - eingebaut (Nenndruck ≥ Prüfdruck)
- 1.2  Prüfdruck 1 bar
- 1.3  Prüfzeit 10 Minuten
- 1.4  Prüfdruck während der Prüfzeit nicht gefallen

#### 2. Dichtheitsprüfung

- 2.1  Die Armaturen sind eingebaut.
- 2.2  Prüfdruck 150 mbar
- 2.3  Prüfzeit nach Tabelle
- 2.4  Prüfdruck während der Prüfzeit nicht gefallen
- 2.5  Die Anlage ist dicht.

Leitungsvolumen	Anpassungszeit	mind. Prüfdauer
<input type="checkbox"/> < 100 l	10 min	10 min
<input type="checkbox"/> ≥ 100 l < 200 l	30 min	20 min
<input type="checkbox"/> ≥ 200 l	60 min	30 min

### Gasinstallation > 100 mbar ≤ 1 bar (Mitteldruck)

#### 1. Kombinierte Belastungs- und Dichtheitsprüfung

- 1.1  Armaturen sind eingebaut (Nenndruck ≥ Prüfdruck)
- 1.2  Prüfdruck 3 bar
- 1.3  Temperatenausgleich ca. 3 Stunden
- 1.4  Prüfzeit ≥ 2 Stunden
- 1.5  Prüfdruck während der Prüfzeit nicht gefallen
- 1.6  Die Anlage ist dicht.

Ort/Datum \_\_\_\_\_ Firmenstempel/Unterschrift des Prüfers \_\_\_\_\_

Kopiervorlage, Vervielfältigung zulässig

## 5.3 Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokoll für die Gasinstallation

### Anhang 5b – Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokoll für die Gasinstallation

Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

Auftraggeber vertreten durch: \_\_\_\_\_

Auftragnehmer vertreten durch: \_\_\_\_\_

Folgende Anlagenteile wurden in Betrieb genommen:

Nr.	Anlagenteil, Apparat <sup>1)</sup>	Bemerkungen
1	Anlagen des Netzbetreibers	
2	Rohrleitungen einschließlich der Verbindungen	
3	Absperrrichtungen	
4	Gasgeräte (Wärmeerzeuger und Trinkwassererwärmer)	
5	Gasherd, Gaswäschetrockner u. a. Gas-Haushaltskleingeräte	
6	Abgasabführung (Anschlüsse und Verbindungen)	
7	Verbrennungsluftversorgung	
8	Kondenswasserableitung	
9	Sonstige	

1) Nichtzutreffendes ist zu streichen; Fehlendes ist zu ergänzen.

Ergänzende Bemerkungen des Auftraggebers/Betreibers:

Ergänzende Bemerkungen des Auftragnehmers/Vertragsinstallationsunternehmens:

Die Einweisung über den Betrieb der Anlage ist erfolgt, die erforderlichen Betriebsunterlagen, Bedienungsanleitungen und Hinweise für Instandhaltungsmaßnahmen wurden vollständig ausgehändigt.

Ort

Datum

## 5.4 Hinweise für Instandhaltungsmaßnahmen

Während des Betriebs können sich Betriebsbedingungen oder sonstige Randbedingungen auf die Sicherheit der Gasinstallation auswirken. Zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion und Erhaltung des betriebssicheren Zustands sind Gasinstallationen nach den einschlägigen Betriebsanleitungen, Angaben der Bauteil- und Gerätehersteller und nach den folgenden Hinweisen bestimmungsgemäß zu betreiben und instand zu halten.

- Sichtkontrollen dürfen vom **Betreiber** der Gasinstallation selbst vorgenommen werden.
- Inspektionen sind von einem **Vertragsinstallationsunternehmen** durchzuführen.
- Wartungen und Instandsetzungen sind von einem **Vertragsinstallationsunternehmen** durchzuführen.

**Jegliche Veränderung/Arbeit an der Gasinstallation (Gasleitungen und Gasgeräten einschließlich der Einrichtungen zur Verbrennungsluftzuführung und der Abgasabführung) ist ausschließlich dem Fachmann vorbehalten.**

Nr.	Gasinstallationsteil	Maßnahme	Durchführung	Zeitspanne
1	Hausanschluss und Haus-einführung Hauptabsperreinrichtung Gas-Druckregelgerät Gaszähler	Sichtkontrolle	Bei einer Sichtkontrolle sind eventuelle Mängel oder Störungen dem Netzbetreiber (NB)/Messstellenbetreiber (MSB) unverzüglich mitzuteilen.	1 Jahr
2	Rohrleitungen einschließlich der Verbindungen	Sichtkontrolle	Prüfen auf Zustand und Korrosion, Befestigung, mechanische Beanspruchung, vorhandene Lüftungsöffnungen an Verkleidungen	1 Jahr
		Wartung	w. v. <b>und zusätzlich</b> Prüfen auf Funktion, Gebrauchsfähigkeit bzw. Dichtheit	12 Jahre
3	Absperreinrichtungen	Sichtkontrolle	Prüfen auf Zustand und äußerliche Korrosion, Zugänglichkeit, Bedienbarkeit	1 Jahr
		Wartung	w. v. <b>und zusätzlich</b> Prüfen auf Funktion und Dichtheit	12 Jahre
4	Gasgeräte (Wärmeerzeuger, Trinkwassererwärmer)	Sichtkontrolle	Gas- oder Abgasgeruch, außerordentliche Veränderungen, Verschmutzung, Rußspuren, Geräusche, gelbe Flamme	1 Jahr
		Inspektion und bedarfsorientierte Wartung	w. v. <b>und zusätzlich</b> Inspektions- und Wartungsarbeiten nach Herstellervorgaben	1 Jahr bzw. nach Herstellervorgaben*

\* Durchführung durch VIU oder durch Wartungsunternehmen nach DVGW-Arbeitsblatt G 676

Fordern Sie weitere Infos an:  
Ask for more information:



LEDA Werk GmbH & Co. KG | Postfach 1160 | D - 26761 Leer | Tel. +49 491 6099 - 0 | Fax - 290 | [www.leda.de](http://www.leda.de) | [info@www.leda.de](mailto:info@www.leda.de)