

Henzi & Sohn Warmluftheizungen-Lüftungen GmbH
Dahlienweg 9, 2540 Grenchen
Tel. 079 729 33 97, www.warmluftheizung-lueftung.ch

Heizeinsatz für Gas und Öl Befeuerung

Ersatz für Sibir- und Schrag-Heizungen

115, 215, 315

Henzi & Sohn

Anwendung für Gas und Öl



2.5 Zubehör

Erforderliches Zubehör

- Kuppel (senkrecht oder waagrecht)

Optionales Zubehör

- Frontplatte
- Anbauleisten
- Traglager für Heizeinsatz und Nachheizkasten
- Nachheizkasten
- Strahlungsschirm
- Verrohrung
- Abgasdoppelbogen
- Druckminderventil
- Öl-Filtereinsätze
- Raumregler

2.6 Typschild

Das Typschild befindet sich an der Brennerschublade des Heizeinsatzes.

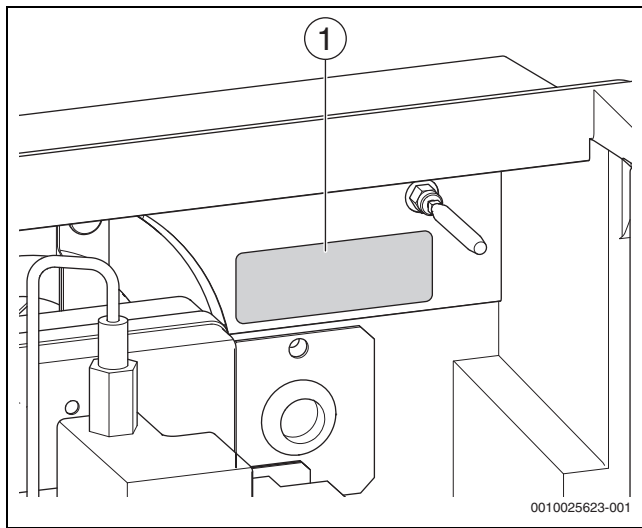


Bild 2 Typschild und Hinweis zur Verbrennungsluftversorgung

[1] Typschild und Hinweis zur Verbrennungsluftversorgung

2.7 Erklärung der verwendeten Begriffe

Heizeinsatz (Einzelraumheizgerät)

Der Heizeinsatz wurde und wird im weiteren Verlauf dieses Dokuments als Heizeinsatz, Feuerstätte oder Ofen bezeichnet. Der Heizeinsatz mit seinen Anlagenkomponenten (z. B. Komplettstation, Rohren, Pufferspeicher, Nachheizkasten, keramischer Zug und Schornstein) wird in seiner Gesamtheit oder in Teilen als Ofenanlage bezeichnet.

Fachbetrieb

Ein Fachbetrieb ist eine Organisationseinheit der gewerblichen Wirtschaft mit fachlich ausgebildetem Personal.

Fachkraft

Eine Fachkraft ist eine Person, die über umfangreiches theoretisches und praktisches Fachwissen sowie Erfahrungen auf dem Fachgebiet und Kenntnis von einschlägigen Normen verfügt.

2.8 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Installation, Montage und Wartung benötigen Sie:

- Werkzeug aus den Bereichen Ofen- und Lüftungsbau, Kamin- und Kachelofenbau sowie Wasserinstallation

Darüber hinaus sind zweckmäßig:

- Industriestaubsauger
- Schutzhandschuhe/Einmalhandschuhe
- Kurzer Schraubendreher (z. B. Vergaserschraubendreher), Gr. 2
- Gabelschlüssel SW 13
- Innensechskant-Schlüssel (Inbusschlüssel), Gr. 8

2.9 Leistungsgröße festlegen

Die richtige Leistungsgröße des Heizeinsatzes oder Ofens ist wesentlich für ein gutes Funktionieren und den wirtschaftlichen Betrieb der Anlage.

Vor der Installation:

- ▶ Heizlastberechnung durchführen.
- ▶ Prüfen, ob die Anlage die geforderten Voraussetzungen und Anforderungen erfüllt.

Die Heizeinsätze werden in den folgenden Leistungsgrößen angeboten:

Typ	Einheit	Nennwärmeleistung
115	kW	7,5
215	kW	9,5
315	kW	13,0

Tab. 2 Leistungsgrößen Heizeinsätze 115, 215, 315

2.10 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Öl-Heizeinsatz mit vollautomatischem Schalenverdampfbrenner ist nach DIN 4731 geprüft und registriert.

Der Öl-Heizeinsatz darf nur in Anlagen eingebaut werden, die unter 2000 m Meereshöhe liegen.

Der Heizeinsatz wird in ummauerte Kachelofenanlagen eingebaut. Er dient der Erwärmung der Raumluft in Ein- und Zweifamilienhäusern.

Der Öl-Heizeinsatz wird raumluftabhängig betrieben.

- ▶ Heizeinsatz mit geschlossenen und verriegelten Türen betreiben.
- ▶ Bedienungsanleitung beachten.

Frontplatte

Der Öl-Heizeinsatz darf nicht ohne Frontplatte montiert werden. Die Frontplatte dient dem optischen und technischen Abschluss am Heizeinsatz und muss zwingend montiert werden. Nur durch die Montage der Frontplatte ist sichergestellt, dass bewegliche Bauteile oder elektrische Einrichtungen nicht gewollt berührt werden.



Jeder Schalenverdampfbrenner wird vor Auslieferung einer Funktionsprüfung unterzogen. Leichte Verbrennungsrückstände können daher im Brennertopf vorhanden sein.



Jede andere Verwendung ist unzulässig und führt zum Erlöschen des Garantieanspruchs.

2.10.1 Mehrfachbelegung

Eine Mehrfachbelegung des Schornsteins (mehrere Heizgeräte an einem Schornstein) bei Eignung des Schornsteins ist möglich.

- Sichere Ableitung der Abgase aus allen angeschlossenen Feuerstätten entsprechend den technischen Regeln sicherstellen
- Planer/Schornsteinfeger zur Planung der Abgasanlage und zum Anschluss hinzuziehen
- Verbrennungsluftversorgung für alle angeschlossenen Geräte sicherstellen

2.10.2 Brennstoff



VORSICHT:

Personen- oder Sachschaden durch unzulässige Brennstoffe!

Unzulässige Brennstoffe schädigen das Gerät und können gesundheitsgefährdende Stoffe bilden.

- ▶ Nur Brennstoffe verwenden, die vom Hersteller für dieses Produkt freigegeben sind.

Als Brennstoff ist für Deutschland zugelassen:

- Heizöl EL schwefelarm nach DIN 51 603-1 (S < 50 ppm)



Der Einsatz von Additiven ist nicht notwendig und wird nicht empfohlen. Um einen störungsfreien Heizbetrieb zu gewährleisten, muss die Mindesttemperatur im Aufstellraum sowie für die Ölversorgung +5 °C betragen.

2.10.3 Abluft, Dunstabzugshauben, Wohnunglüftung



GEFAHR:

Vergiftungsgefahr durch Abgase!

Bei gleichzeitiger Nutzung von luftabsaugenden Anlagen (z. B. Dunstabzugshaube, Lüftungsanlage, Toilettenentlüftung) und einer raumluftabhängigen Feuerstätte besteht Vergiftungsgefahr.

- ▶ Während des Heizbetriebs ausreichende Frischluftzufuhr zum Aufstellraum sicherstellen.
- ▶ Bei gemeinsamem Betrieb der Feuerstätte und luftabsaugenden Anlagen die Beurteilungskriterien des Schornsteinfegerhandwerks beachten.
- ▶ Rücksprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde halten (z. B. bevollmächtigter Bezirksschornsteinfeger).

Raumluftabhängige Feuerstätten beziehen ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum und führen ihre Abgase durch eine Abgasanlage (z. B. Schornstein) ins Freie.

- ▶ Verbrennungsluftversorgung sicherstellen.
- ▶ Sicherheitseinrichtung einbauen, z. B. Verriegelung der Luftabsaugung über einen Fensterkippschalter.

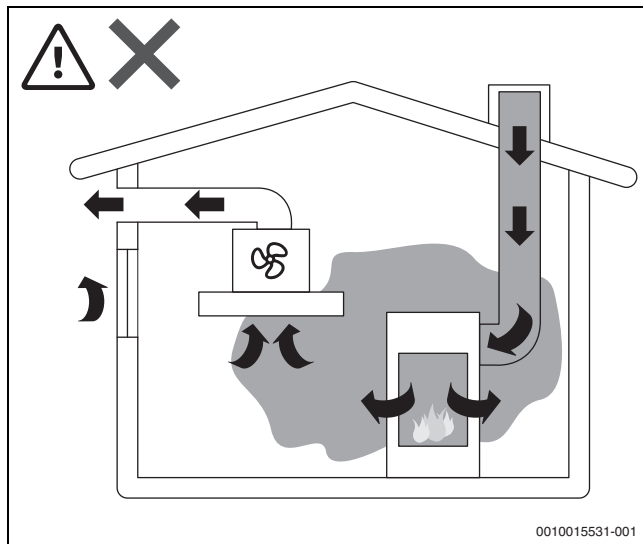


Bild 3 Falscher Weg der Frischluftzufuhr

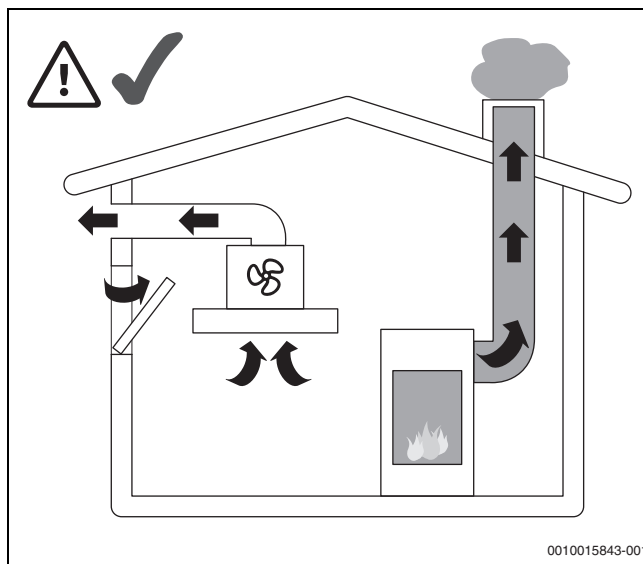


Bild 4 Richtiger Weg der Frischluftzufuhr

Beispiel:

In Verbindung mit einer eingeschalteten Dunstabzugshaube wird der Küche und den benachbarten Räumen ein Teil der Raumluft entzogen. Ohne ausreichende Zuluft entsteht ein Unterdruck. Die Feuerstätte erhält zu wenig Verbrennungsluft. Giftige Gase aus der Feuerstätte, dem Schornstein oder Abzugsschacht können in die Wohnräume zurückgesaugt werden.

- ▶ Immer ausreichende Zuluft sicherstellen.

Reinigung und Wartung

Die Einhaltung der Reinigungs- und Wartungsintervalle gehört ebenfalls zur bestimmungsgemäßen Verwendung.

2.11 Produktbeschreibung

Der Öl-Heizeinsatz ist aus Gusseisen und hat eine herausziehbare Brennerschublade. Im Zubehörprogramm können Anbauleisten gewählt werden.

Der Abgasanschluss vom Heizeinsatz zum Heizgasweg kann, je nach Einbausituation, senkrecht (senkrechte Kuppel) oder waagrecht (waagerechte Kuppel) installiert werden. Die Nachheizflächen nehmen Wärme auf und geben sie durch die Kachelflächen als Strahlungswärme wieder ab.

Der Heizeinsatz arbeitet vollautomatisch im zweistufigen Betrieb.

Das Steuergerät befindet sich hinter der Tür der Brennerschublade. Zur Ansteuerung dient ein zweistufiger Raumregler (Zubehör), dessen Regelgröße die Raumtemperatur ist.

Der Heizeinsatz ist für den raumluftabhängigen Betrieb zugelassen.

2.12 Produktübersicht

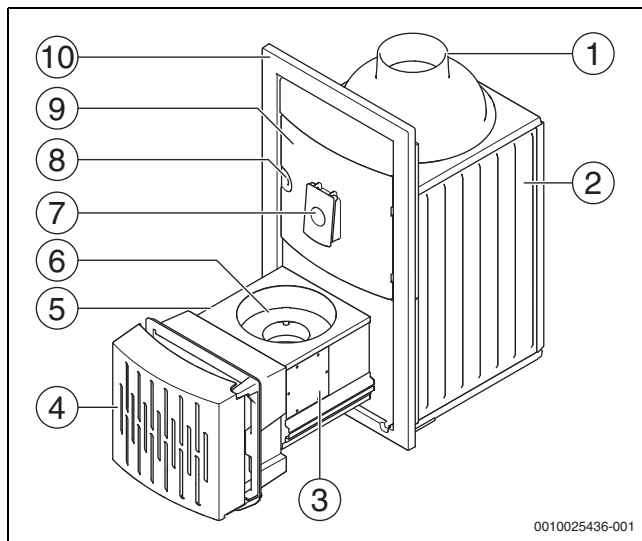


Bild 5 Produktübersicht

- [1] Kuppel senkrecht/waagrecht
- [2] Korpus
- [3] Prüföffnung
- [4] Tür Brennerschublade
- [5] Brennerschublade
- [6] Brennertopf
- [7] Überdruckklappe mit Schauglas
- [8] Türverschluss
- [9] Obere Tür
- [10] Frontplatte

2.13 Abmessungen

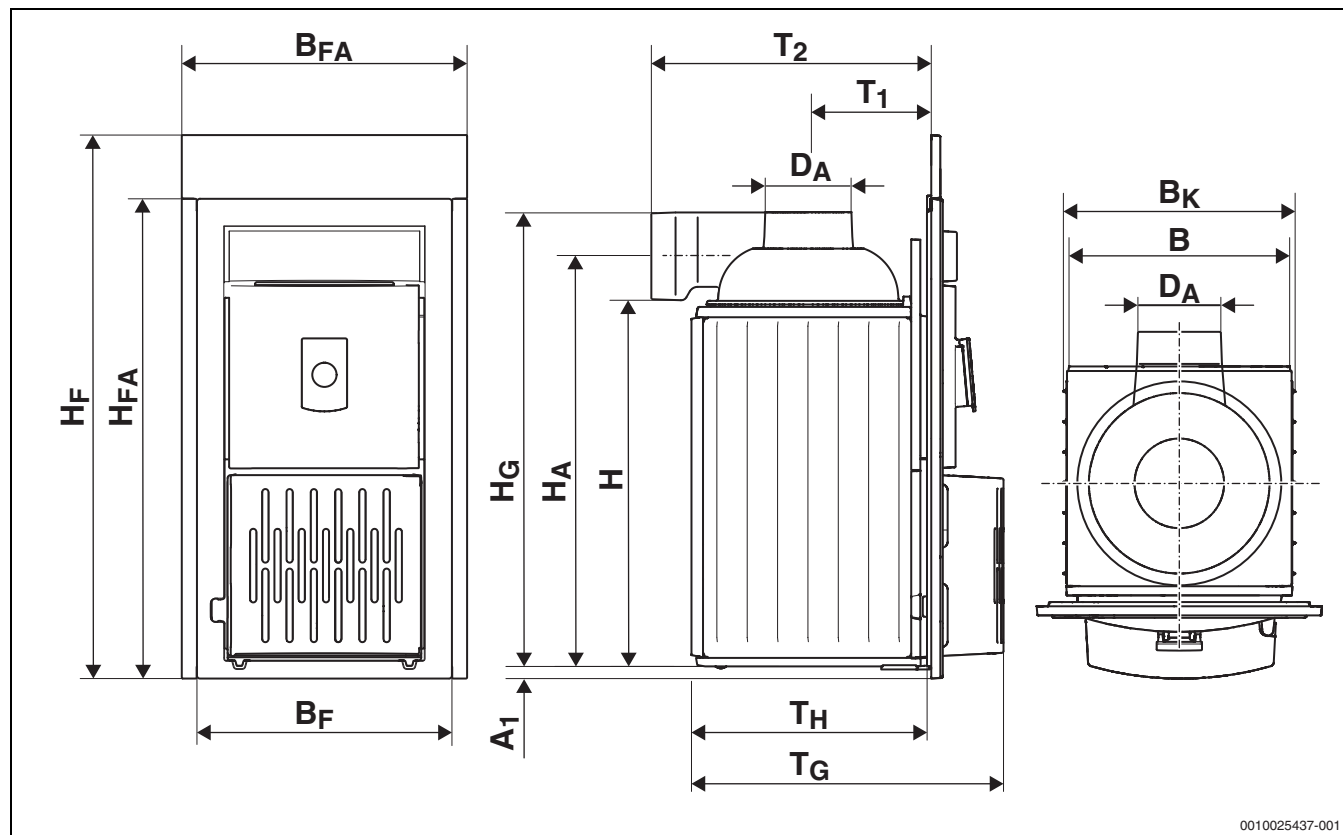


Bild 6 Abmessungen

		Einheit	115	215	315
Höhe mit senkrechter Kuppel	H_G	mm	745	825	825
Höhe mit waagerechter Kuppel	H_G	mm	745	825	825
Höhe Abgasstutzen Mitte, waagerechte Kuppel	H_A	mm	671	753	753
Höhe Heizeinsatz	H	mm	599	675	675
Höhe Überstand Frontplatte zu Heizeinsatz	A_1	mm	13	19	19
Höhe Frontplatte	H_F	mm	790	790	790
Höhe Frontplatte mit Anbauleisten	H_{FA}	mm	895	895	895
Breite Heizeinsatz	B	mm	370	400	400
Breite Heizeinsatz mit Kühlrippen	B_K	mm	380	414	414
Breite Frontplatte	B_F	mm	420	420	420
Breite Frontplatte mit Anbauleisten	B_{FA}	mm	470	470	470
Tiefe gesamt mit Ölbrenner	T_G	mm	519	543	543
Tiefe ab Frontplatten-Hinterkante	T_H	mm	391	422	422
Kuppel senkrecht: Abstand Frontplatte zur Mitte Abgasstutzen	T_1	mm	202	217	217
Kuppel waagrecht: Abstand Frontplatte zum Kuppelende	T_2	mm	462	477	477
Ø Abgasstutzen Kuppel	$\varnothing D_A$	mm	145	145	145

Tab. 3 Abmessungen

6.6 Gasschlitz einstellen

Im Nachheizkasten befindet sich im oberen Teil ein Gasschlitz (Kurzschlussstrecke).

Gasschlitz auf die geforderte Größe einstellen:

- ▶ Schraube lösen. Hierzu durch die Rohrstützen greifen.
- ▶ Gasschlitz auf die entsprechende Größe einstellen (→ Tabelle 6).

Heizeinsatz	Nachheizkasten				Gasschlitz	Rohrstützen		Heizfläche	Abstand zum Strahlungsschirm	
	Typ	Breite B [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]		Einstellung [mm]	Eingang Ø d1 [mm]		Abgang Ø d2 [mm]	ca. [m ²]
115 (senkrechte/ waagerechte Kuppel)	NK 60E-070/ NK 52E-062	190/190	400/400	600/520	22/25	154	148	0,82/ 0,766	≥ 100	≥ 50
215 (senkrechte/ waagerechte Kuppel)	NK 70E-080/ NK 60E-070	190/190	400/400	700/600	20/22	154	148	0,978/ 0,860	≥ 120	≥ 50
315 (senkrechte/ waagerechte Kuppel)	NK 74E-122/ NK 61E-115	250/300	450/450	740/610	8/20	154	148	1,22/1,15	≥ 120	≥ 50

Tab. 6 Abmessungen Nachheizkasten

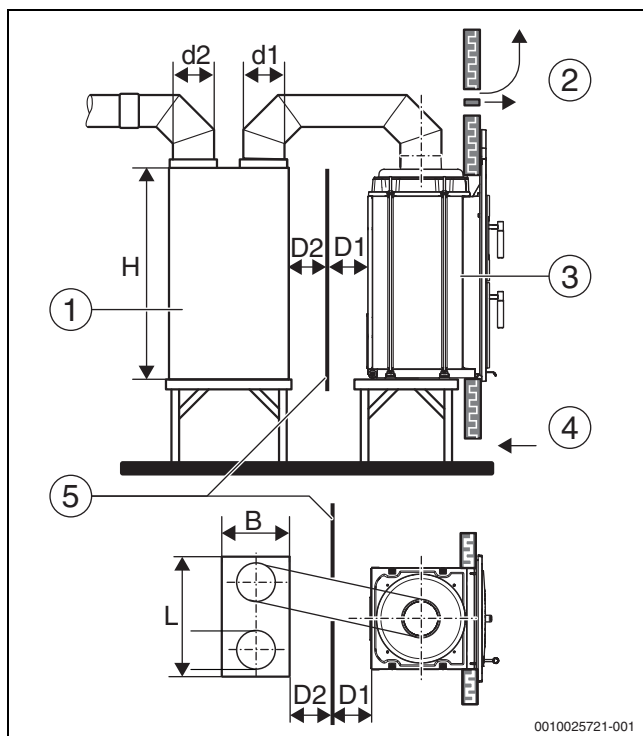


Bild 17 Heizeinsatz mit senkrechter Kuppel (schematische Darstellung)

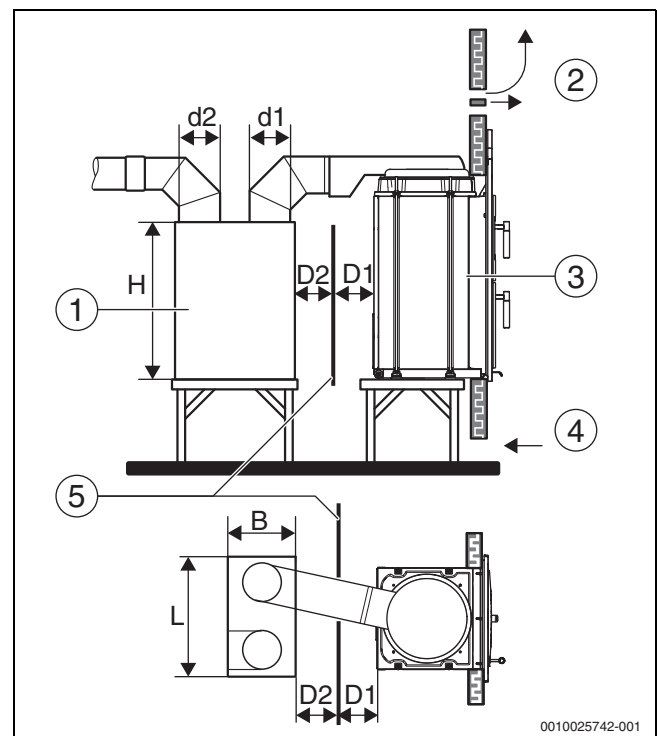


Bild 18 Heizeinsatz mit waagerechter Kuppel (schematische Darstellung)

Legende zu Bild 17 und Bild 18:

- [1] Nachheizkasten
- [2] Umluft
- [3] Heizeinsatz
- [4] Zuluft
- [5] Strahlungsschirm

8.4 Schnellkupplung lösen

Der Heizeinsatz wird mit dem flexiblen Ölschlauch über die linke Seite des Heizeinsatzes angeschlossen.

- ▶ Beim Herausziehen oder beim Hineinschieben der Brennerschublaube darauf achten, dass der flexible Ölschlauch nicht abgeknickt wird.
- ▶ Vor dem Herausziehen des Brenners die Schnellkupplung lösen (→ Bild 22, [1]).
- ▶ Schnellkupplung nicht unter Druck öffnen.

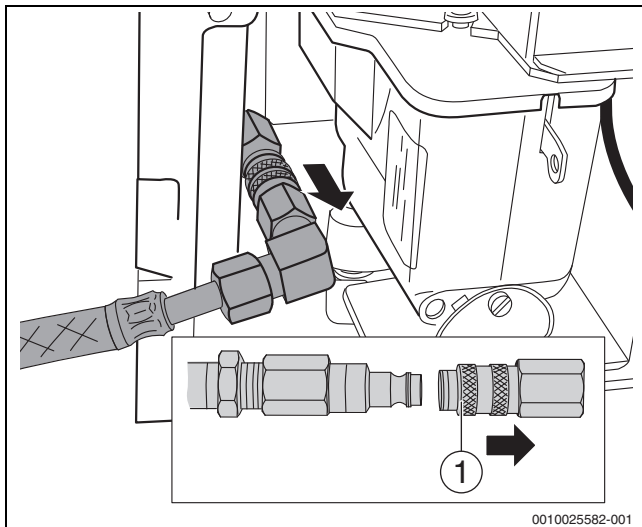


Bild 22 Schnellkupplung lösen

[1] Schnellkupplung

9 Elektrischer Anschluss



WARNUNG:

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Spannungsfreiheit feststellen.

9.1 Elektrischen Anschluss vornehmen, Raumregler anschließen

- ▶ Elektrischer Anschluss darf nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen.
- ▶ Elektrischen Anschluss (z. B. Absicherung, Hauptschalter und Schutzmaßnahmen) nach örtlichen Vorschriften ausführen.

Der elektrische Anschluss muss:

- über eine eigene Sicherung erfolgen. Die maximal zulässige bauseitige Absicherung beträgt 10 A.
- über einen Hauptschalter erfolgen, der den Heizeinsatz allpolig abschaltet (z. B. 2-poliger Heizungsnotschalter).

Das Steuergerät enthält zum Schutz vor Überlastung eine Feinsicherung 4 A träge [1].

- ▶ Anschlusskabel vom Steuergerät durch die Aussparung in der Armaturennische führen.
- ▶ Netzanschluss und Raumregler in einer bauseitigen Verteilerdose mit dem Anschlusskabel verbinden. Anschlussplan (→ Bild 55, Seite 40) beachten.

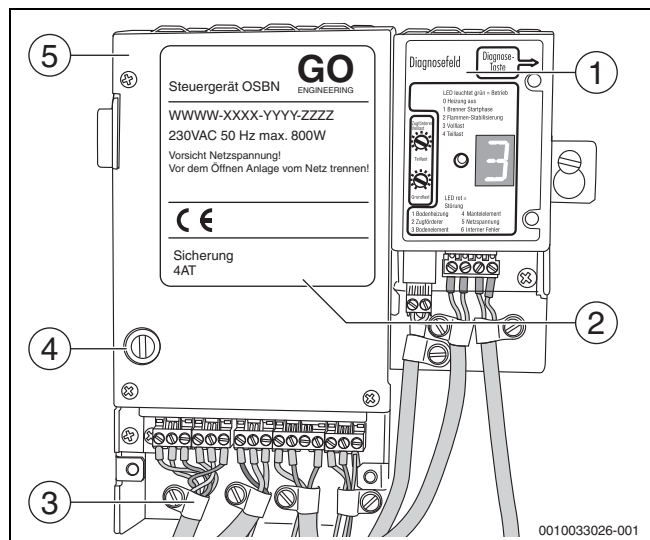


Bild 23 Steuergerät

- [1] Diagnosefeld
- [2] Kennzeichnung Steuergerät
- [3] Zuentlastung
- [4] Feinsicherung
- [5] Steuergerät

Die Klemme 43 am Steuergerät ist nicht belegt.

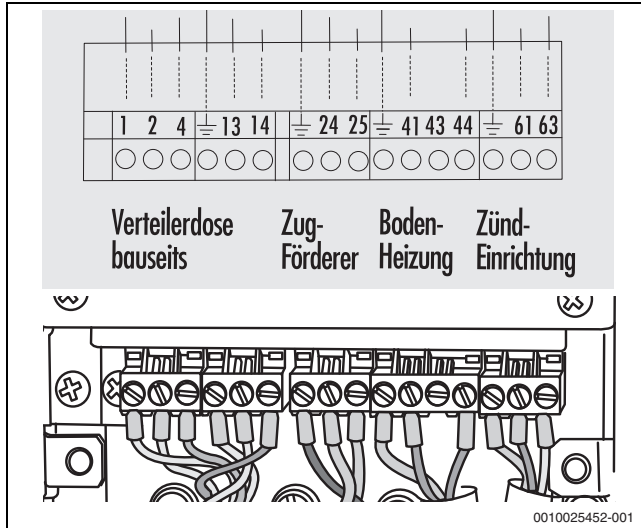


Bild 24 Klemmleiste am Steuergerät

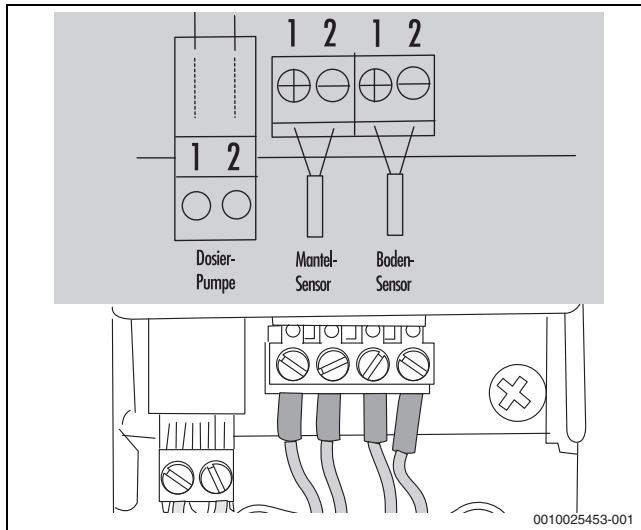


Bild 25 Klemmleiste am Diagnosefeld

9.2 Zulentlastung herstellen

Wenn die Kabel am Steuergerät angeschlossen sind:

- ▶ Zulentlastung um das Kabel legen und mit einer Schraube befestigen (→ Bild 46, [4], Seite 31).

9.3 Raumregler

Für den elektrischen Anschluss ist ein zweistufiger Raumregler (Zubehör) erforderlich.

- ▶ Raumregler an einer vor Wärme und Sonneneinstrahlung geschützten, zugfreien Stelle einer Innenwand anbringen.



Dieser Raumregler ist ausschließlich zur Wandinstallation in trockenen und geschlossenen Räumen vorgesehen.
Nicht im Wärmeezeuger oder in Feuchträumen montieren.

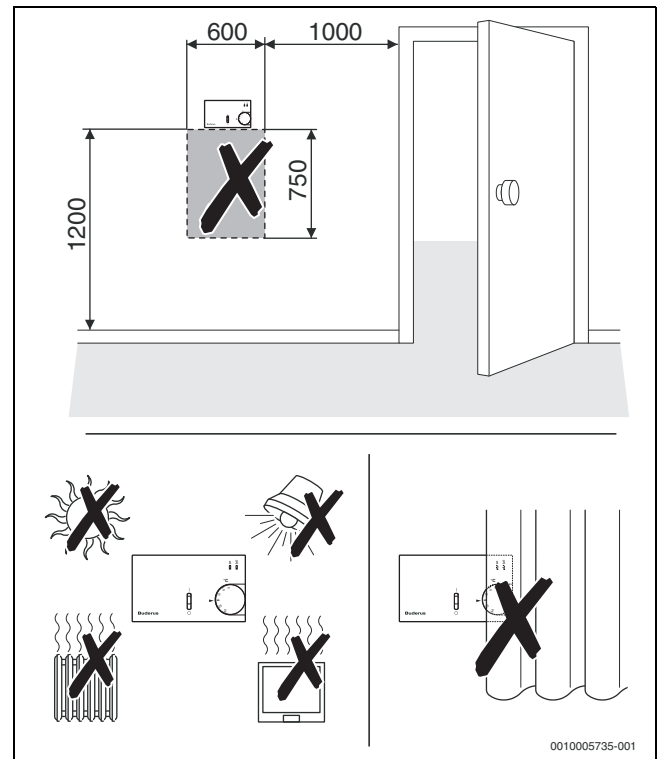


Bild 26 Installationsort im Referenzraum

18 Anhang

18.1 Technische Daten

Heizeinsatz-Typ		Einheit	115	215	315
Nennwärmeleistung	Mit nachgeschalteten Heigaswege	kW	7,5	9,5	13,0
	Mit Nachheizkasten		5,5	7,0	10,0
Wärmeleistung in Teillast		kW	4,0	4,0	5,0
Feuerungswärmeleistung		kW	8,6	11,0	14,4
Keramischer Zug	Zuglänge bei senkrechten Zügen	m	–	1,5	2,5
	Zuglänge bei waagerechten Zügen		–	1,2	2,2
Heizgastemperatur ¹⁾		°C	440	470	530
Ölverbrauch	Bei Nennwärmeleistung	l/h	0,87	1,11	1,43
	Bei Teillast		0,41	0,44	0,56
Verbrennungsluftmenge		m ³ /h	13,0	15,0	19,0
Gewicht Heizeinsatz ohne Kuppel, ohne Frontplatte		kg	63,0	74,0	74,0
Gewicht der Kuppel	Senkrechter Abgang	kg	8,0	8,0	8,0
	Waagerechter Abgang		9,0	9,0	9,0
Gewicht der Frontplatte	790 x 420 mm		11,0	11,0	11,0
Netzanschluss		V/Hz	230/50	230/50	230/50
Bauseitige Absicherung maximal		A	10	10	10
Schutzklasse		IP	X0B	X0B	X0B

1) Zusätzliche Daten für die Berechnung von keramischen Zügen

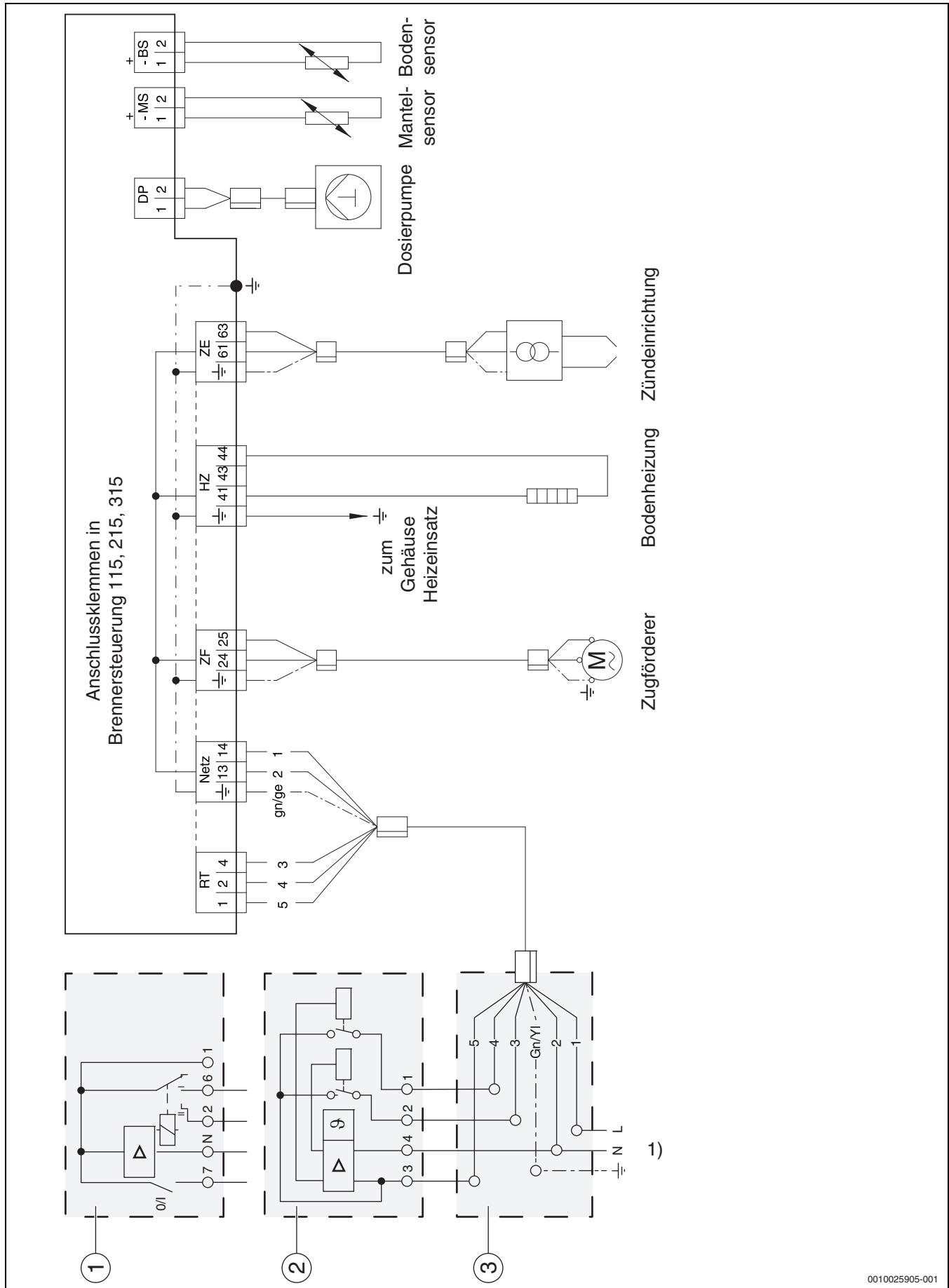
Tab. 15 Technische Daten des Heizeinsatzes

18.2 Werte zur Abgasberechnung

Heizeinsatz		Einheit	115	215	315
Förderdruck	Maximaler Förderdruck	Pa	15,0	15,0	15,0
	Mindestförderdruck		12,0	12,0	12,0
	Mindestförderdruck am kalten Schornstein		2,0	2,0	2,0
Abgastemperatur	Bei Volllast	°C	172	187	208
	Bei Teillast		115	108	110
CO ₂ -Gehalt	Bei Volllast	%	8,6	10,6	10,5
	Bei Teillast		5,7	7,1	6,1
Abgasmassestrom	Bei Volllast	g/s	5,2	5,4	7,1
	Bei Teillast		3,9	3,4	4,8

Tab. 16 Werte zur Abgasberechnung

18.3 Anschlussplan



0010025905-001

Bild 55 Anschlussplan Heizeinsatz

Legende zu Bild 55:

- 1) Netz 230 V/50 Hz
 Gn Grün
 Yl Gelb

- [1] Raumregler BERT easy
 [2] Raumregler BERT
 [3] Verteilerdose bauseits

- Elektrischen Anschluss (z. B. Absicherung, Hauptschalter und Schutzmaßnahmen) nach örtlichen Vorschriften ausführen.

Der elektrische Anschluss muss:

- über eine eigene Sicherung erfolgen. Die maximal zulässige bau-
seitige Absicherung beträgt 10 A.
- über einen Hauptschalter erfolgen, der den Heizeinsatz allpolig
abschaltet (z. B. 2-poliger Heizungsnotschalter).

18.4 Inbetriebnahmeprotokoll

Das Protokoll dient auch als Kopiervorlage.

- Durchgeführte Arbeiten ankreuzen.

- Werte und Datum eintragen.

- Protokoll unterschreiben.

Daten	Wert	
Anlagenname		
Standort (Stadt, Straße)		
Zusatzinformationen (z. B. Telefonnummer)		
Ofen-Typ	siehe Typschild	
Serien-Nr.	siehe Typschild	
Einbaudatum		
Ofen waagrecht und senkrecht ausgerichtet?		
Sicherheitsabstände eingehalten?		
Verbrennungsluft- und Abgasführung kontrolliert und dicht?		
Schornstein-Förderdruck (kalt)	gemessen [Pa]	
Schornstein-Förderdruck (warm)	gemessen [Pa]	
Abgastemperatur beim Heizbetrieb	gemessen [°C]	
Messwerte bei der Inbetriebnahme		
Förderdruck Teillast	gemessen [Pa]	
Förderdruck Vollast	gemessen [Pa]	
Abgastemperatur	gemessen [°C]	
Raumtemperatur	gemessen [°C]	
Kohlendioxid	gemessen [%]	
Abgasverlust	gemessen [%]	
Rußzahl	ermittelt	
Kohlendioxid am Abgasstutzen (CO ₂ -Vergleichsmessung zwischen Messstelle am Abgasstutzen und BImSchV-Messstelle → Kapitel 11.11.1, Seite 30)	gemessen [%]	
Betreiber eingewiesen und technische Dokumente übergeben?		
Inbetriebnahme mit Betreiber durchgeführt am		
Datum/Firmenstempel/Unterschrift		

Tab. 17 Inbetriebnahmeprotokoll

Henzi & Sohn

Henzi & Sohn

Warmluftheizungen-Lüftungen GmbH

Dahlienweg 9

2540 Grenchen

www.warmluftheizung-lueftung.ch