Montage- und Wartungsanleitung

Öl-Heizeinsätze H105, H205, H305



Buderus

1 Zu Ihrer Sicherheit 4

1.1 Zu dieser Anleitung 4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
1.3 Aufbau der Hinweise 4
1.4 Beachten Sie diese Hinweise 4
1.5 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel 5
1.6 Brennstoffe 5
1.7 Leistungsgröße festlegen 5
1.8 Aufstellraum und Verbrennungsluftversorgung 6
1.9 Schornstein- und Abgasanschluss 6

2 Abmessungen und Technische Daten 7

2.1 Abmessungen 7
2.2 Technische Daten 8

3 Lieferumfang und Produktbeschreibung 9

3.1 Lieferumfang 9
3.2 Produktbeschreibung 9

4 Öl-Heizeinsatz montieren und anschließen 10

4.1 Öl-Heizeinsatz aufstellen 10
4.2 Nachgeschaltete Heizgaszüge installieren 11
4.3 Heiz- und Abgasanschlüsse montieren 12
4.4 Strahlungsschirm einbauen 12
4.5 Heizkammer einrichten 13
4.6 Reinigungsöffnung 13
4.7 Verbrennungsluft, Luftumwälzung 14
4.8 Heizgasumlenkung 15
4.9 Mess- und Prüföffnungen 15
4.10 Anschluss an die Ölversorgung vornehmen 16
4.11 Elektroanschluss vornehmen, Raumregler anschließen 17
4.12 Elektrischer Schaltplan 19
4.13 Öl-Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen 20
4.14 Frontplatte (Zubehör) am Öl-Heizeinsatz montieren 20

5 Öl-Heizeinsatz in Betrieb nehmen und Anlage übergeben 21

5.1 Ölbrenner einstellen 21
5.2 Inbetriebnahme durchführen 22

6 Öl-Heizeinsatz inspizieren und warten 23

6.1 Allgemeine Hinweise 23
6.2 Öleinlauf mit dem Reinigungsstößel reinigen 23
6.3 Brennertopf reinigen 24
6.4 Brennertopfummantelung und Luftquerschnitte reinigen 24
6.5 Zugförderer reinigen 26

6.6 Zündung prüfen . . . 26
6.7 Zündelektroden austauschen . . . 28
6.8 Filter der Öldosierpumpe reinigen . . . 28
6.9 Messwerte überprüfen . . . 29

7 Wartungsprotokoll ausfüllen . . . 30

8 Störungen beheben . . . 31

8.1 Steuergerät . . . 31
8.2 Betriebsanzeigen . . . 32
8.3 Störungen, die nicht vom Steuergerät erfasst werden können . . . 34

9 Störungssuche und -beseitigung . . . 35

9.1 Zustandserfassung durchführen . . . 35
9.2 Umfeld prüfen . . . 35
9.3 Störungsanzeige 1 – Bodenheizung „rot 1“ . . . 36
9.4 Störungsanzeige 2 – Zugförderer „rot 2“ . . . 39
9.5 Störungsanzeige 3 – Bodenthermoelement „rot 3“ . . . 41
9.6 Störungsanzeige 4 – Mantelthermoelement „rot 4“ . . . 44
9.7 Keine Ölzufuhr über die Öldosierpumpe – „rot 3“ oder „rot 4“ . . . 46
9.8 Störungsanzeige 5 – Netzspannung „rot 5“ . . . 46
9.9 Störungsanzeige 6 – Interner Fehler „rot 6“ . . . 46

10 Störungen – Übersicht . . . 47

11 Konformitätserklärung . . . 51

Übereinstimmungszeichen nach den Landesbauordnungen

Gültigkeit für Deutschland

Die in Abb. 1 genannten Heizeinsätze wurden einer Normenkonformitätsprüfung unterzogen.

Aufgrund der vorliegenden Prüfberichte akkreditierter neutraler Prüfstellen wird die Konformität mit der in der Bauregelliste A genannten Norm DIN 4731 durch das Übereinstimmungszeichen dokumentiert.

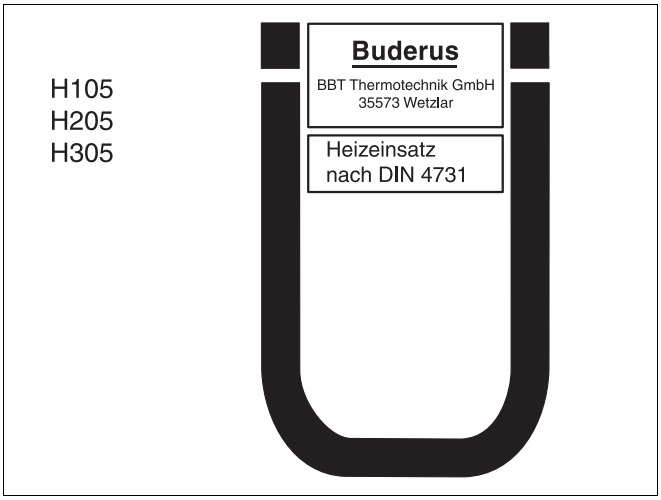


Abb. 1 Übereinstimmungszeichen

1 Zu Ihrer Sicherheit

Dieses Kapitel erklärt Ihnen, wie Sie Sicherheitshinweise im Allgemeinen lesen und was Anwenderhinweise bedeuten.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie mit der Montage des Öl-Heizeinsatzes beginnen.

Das Nichtbeachten von Sicherheitshinweisen kann zu schweren Personenschäden – auch mit Todesfolge – sowie Sach- und Umweltschäden führen.

1.1 Zu dieser Anleitung

Die vorliegende Montage- und Wartungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage, Wartung und zu Servicearbeiten an Öl-Heizeinsätzen H105, H205 und H305.

Sie richtet sich an den Fachhandwerker, der – aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung – Kenntnisse im Umgang mit Heizungsanlagen sowie das Installieren von Ölanlagen hat.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Buderus Öl-Heizeinsätze mit vollautomatischem Schalenverdampfungsbrenner sind nach DIN 4731 geprüft und registriert.

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

Der Öl-Heizeinsatz wird raumluftabhängig betrieben.

1.3 Aufbau der Hinweise

Es werden zwei Stufen unterschieden und durch Signalwörter gekennzeichnet:



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

Kennzeichnet eine möglicherweise von einem Produkt ausgehende Gefahr, die ohne ausreichende Vorsorge zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tode führen kann.



VORSICHT!

VERLETZUNGSGEFAHR/ ANLAGENSCHADEN

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Weitere Symbole zur Kennzeichnung von Gefahren und Anwenderhinweisen:



ANWENDERHINWEIS

Anwendertipps für eine optimale Gerätenutzung und -einstellung sowie sonstige nützliche Informationen.

1.4 Beachten Sie diese Hinweise



ANWENDERHINWEIS

- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile von Buderus. Für Schäden, die durch nicht von Buderus gelieferte Ersatzteile entstehen, kann Buderus keine Haftung übernehmen.



ENTSORGUNG

- Entsorgen Sie die Verpackung des Öl-Heizeinsatzes umweltgerecht.

1.5 Werkzeuge, Materialien und Hilfsmittel

Für die Montage und Wartung des Öl-Heizeinsatzes benötigen Sie die Standardwerkzeuge aus dem Bereich Heizungsbau sowie einen kurzen Schraubendreher (z. B. Vergaserschraubendreher), Gr. 2.

1.6 Brennstoffe



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch unzulässige Brennstoffe.

- Betreiben Sie die Öl-Heizeinsätze nur mit Heizöl EL nach DIN 51603.
- Betreiben Sie die Heizölanlage gemäß den Regeln der Technik.



ANWENDERHINWEIS

Der Einsatz von Additiven wird nicht empfohlen.

- Um einen störungsfreien Heizbetrieb zu gewährleisten, muss darauf geachtet werden, dass im Aufstellraum sowie für die Ölversorgung eine Mindesttemperatur von +5 °C erforderlich ist.

Heizöllagerung

Die für den Betrieb des Öl-Heizeinsatzes notwendige Heizöllagerung muss nach den jeweils geltenden Richtlinien der obersten Baubehörden der Länder erfolgen.

1.7 Leistungsgröße festlegen

Die richtige Größenwahl des Öl-Heizeinsatzes unter Anpassung an die gegebenen Wärmebedarfsverhältnisse ist wesentlich für die gute Funktion und den wirtschaftlichen Betrieb der Heizungsanlage.

- Führen Sie vor Anlagenerstellung eine Wärmebedarfsberechnung nach DIN EN 12831durch.
- Prüfen Sie insbesondere bei bestehenden Anlagen, ob die in dieser Montage- und Wartungsanweisung gestellten Anforderungen zum Betrieb der Öl-Heizeinsätze erfüllt sind.

Die Öl-Heizeinsätze werden in drei Nennwärmeleistungsvarianten ausgeliefert:

Typ	Nennwärmeleistung
H105	7,5 kW
H205	9,5 kW
H305	13,0 kW

Tab. 1 Leistungsgrößen Öl-Heizeinsätze H105, H205, H305

1.8 Aufstellraum und Verbrennungsluftversorgung



ANWENDERHINWEIS

Die Verbrennungsluftversorgung muss zwischen dem Anlagenersteller und dem Schornsteinfegermeister abgestimmt werden.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch unzureichende Frischluftzufuhr. Unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichen Abgasaustritten führen.

- Achten Sie darauf, dass Zu- und Abluftöffnungen am Öl-Heizeinsatz und am Kachelofenmantel nicht verkleinert oder verschlossen sind.
- Gebläse, die dem Aufstellraum Luft entziehen (wie z. B. Dunstabzugshauben, Ventilatoren usw.) sind so zu verriegeln, dass ihr Betrieb nur bei geöffnetem Fenster möglich ist.
- Wenn Sie den Mangel nicht unverzüglich beheben, darf der Öl-Heizeinsatz nicht betrieben werden.



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch entzündliche Materialien oder Flüssigkeiten.

- Lagern Sie keine entzündlichen Materialien oder Flüssigkeiten in unmittelbarer Nähe des Wärmeerzeugers.
- Wenn Sie in der Nähe des Aufstellortes mit feuer- und explosionsgefährlichen Stoffen arbeiten, müssen Sie den Öl-Heizeinsatz rechtzeitig außer Betrieb setzen.



WARNUNG!

VERBRENNUNGSGEFAHR

für unbeaufsichtigte Kinder.

- Sorgen Sie dafür, dass Kinder nicht unbeaufsichtigt in den Bereich eines in Betrieb befindlichen Öl-Heizeinsatzes gelangen können.

1.9 Schornstein- und Abgasanschluss

- Beachten Sie, dass der Schornstein der DIN 18160, DIN 4705 und EN13384-1 entsprechen muss.
- Achten Sie auf die wirksame Schornsteinhöhe, die, ausgehend von der Abgaseinführung, mindestens 4 m betragen muss.
- Achten Sie aus Sicherheitsgründen auf Dichtheit sämtlicher Anschlüsse und Verbindungen zwischen Öl-Heizeinsatz und Schornstein.
- Verbinden Sie die Anschlüsse und Verbindungen zum Schornstein auf kürzestem Weg und mit Steigung.
- Halten Sie alle in den gleichen Schornstein führenden Öffnungen (z. B. Ofen- und Schornsteinreinigungstüren) verschlossen.
- Prüfen Sie den korrekten Förderdruck, siehe Tabelle 2, „Technische Daten und Abmessungen“, Seite 8. (Halten Sie ggf. Rücksprache mit dem zuständigen Bezirks-Schornsteinfegermeister.)



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Nichtbeachten von Fachregeln und Vorschriften.

- Beachten Sie für die Erstellung und den Betrieb der Anlage die Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks sowie die bauaufsichtlichen und gesetzlichen Bestimmungen.

2 Abmessungen und Technische Daten

2.1 Abmessungen

2.1.1 Öl-Heizeinsatz H105

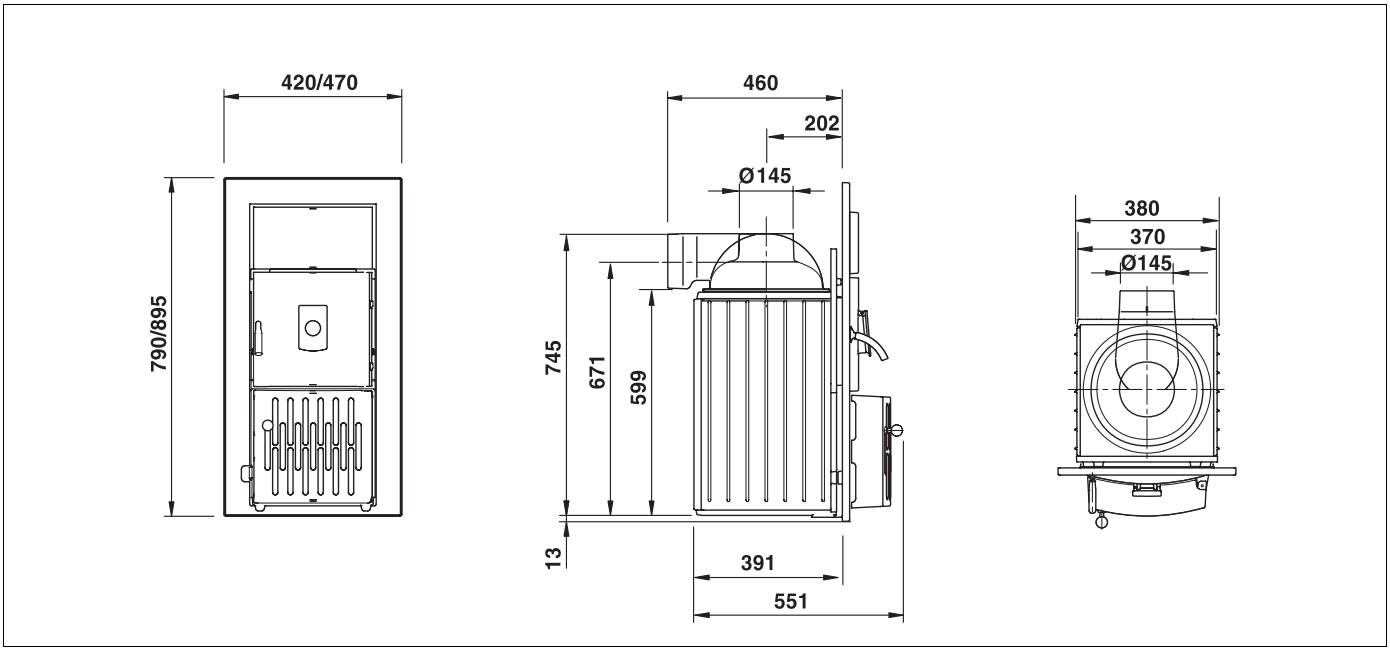


Abb. 2 Abmessungen Öl-Heizeinsatz H105

2.1.2 Öl-Heizeinsätze H205 und H305

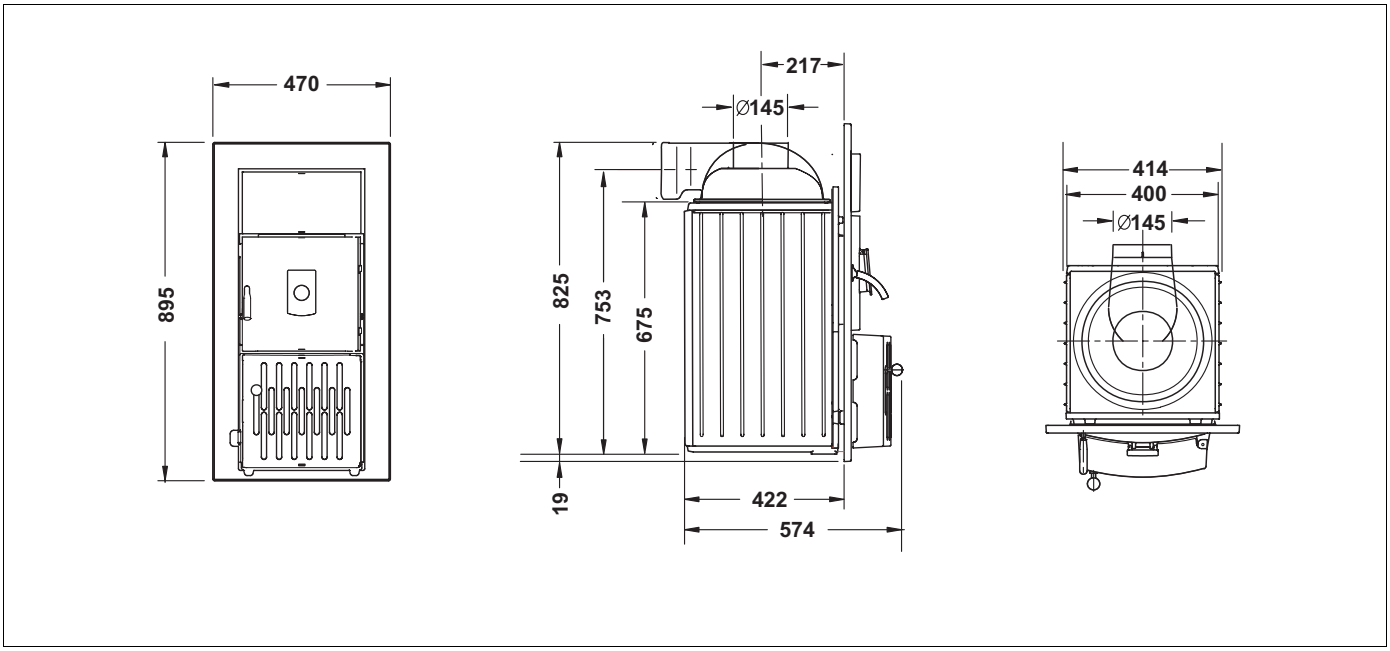


Abb. 3 Abmessungen Öl-Heizeinsätze H205 und H305

2.2 Technische Daten

Typenbezeichnung		Einheit	H105	H205	H305
Gewicht Öl-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	895 × 470 mm	kg	13,0	13,0	13,0
	790 × 420 mm		11,0	–	–
Nennwärmeleistung	mit nachgeschalteten Heizgaszügen	kW	7,5	9,5	13,0
	ohne nachgeschaltete Heizgaszüge		5,5	7,0	10,0
Wärmeleistung in Teillast		kW	4,0	4,0	4,0
Feuerungswärmeleistung		kW	8,3	10,6	14,4
Keramischer Zug	Zuglänge bei senkrechten Zügen	m	–	1,5	2,5
	Zuglänge bei waagerechten Zügen		–	1,2	2,2
Heizgastemperatur[1]		°C	–	510,0	585,0
Ölverbrauch	bei Nennwärmeleistung	l/h	0,83	1,08	1,48
	bei Teillast		0,45	0,45	0,45
Notwendiger Förderdruck	bei Volllast	Pa	2,0	2,0	2,0
	bei Teillast		2,0	2,0	2,0
Abgastemperatur	bei Volllast	°C	170,0	176,0	190,0
	bei Teillast		110,0	85,0	90,0
CO_2 -Gehalt	bei Volllast	%	9,5	10,0	11,0
	bei Teillast		5,9	6,5	6,5
Abgasmassenstrom	bei Volllast	g/s	5,8	6,7	7,1
	bei Teillast		4,0	3,4	3,4
Verbrennungsluftmenge		m³/h	13,0	15,0	19,0
Heizgaszug/Nachheizkasten	senkrechte Kuppel[2]	Typ	NK60E-070	NK70E-080	NK74E-122
	waagerechte Kuppel		NK52E-062	NK60E-070	NK61E-115
DIN-Registriernummer		–	000BD90	000BD91	000BD92

Tab. 2 Technische Daten und Abmessungen

[1] *Zusätzliche Daten für die Berechnung von keramischen Zügen.*

[2] *Zur Gasschlitzbreite siehe Tabelle 5, „Werte für Gasschlitze“, Seite 11.*

3 Lieferumfang und Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Unversehrtheit und Vollständigkeit:

1 Palette Öl-Heizeinsatz
1 Beutel mit folgendem Inhalt:
  1 Messlehre zum Messen des Elektrodenabstands
  2 Schrauben mit Unterlegscheiben zum Montieren der Frontplatte
  1 Handschuh
  1 Feinsicherung, 4 A träge
  1 flexibler Ölschlauch
  2 Brennerringe
  Technische Unterlagen

Zubehör (auf Bestellung erhältlich):

- Kuppel, wahlweise senkrecht oder waagerecht
- Frontplatte
- Raumregler
- allg. Zubehör (Nachheizkästen, Abgasrohre ...)
- Traglager
- Druckminderer
- Ölfiltereinsätze

3.2 Produktbeschreibung

Die Öl-Heizeinsätze H105 – H305 bestehen aus einem Grundkorpus aus Gusseisen (Abb. 4, **Pos. 4**) und jeweils einer herausschiebbaren Brennerschublade (Abb. 4, **Pos. 2**). Die Öl-Heizeinsätze H205 und H305 besitzen einen identischen Grundkorpus.

VORSICHT!

UMWELTVERSCHMUTZUNG

durch Rußen der Anlage und Störabschaltung sowie Verstoß gegen die 1. BImSchV durch falsche Brennerschublade oder Leistungsveränderung.

- Stellen Sie sicher, dass jede Leistungsgröße ihre eigene spezifische Brennerschublade besitzt.
- Eine Leistungsveränderung durch Austausch bzw. Manipulieren von einzelnen Komponenten ist nicht zulässig.

Die Öl-Heizeinsätze H105 – H305 arbeiten vollautomatisch im zweistufigen Betrieb.

Das Steuergerät befindet sich hinter der Tür der Brennerschublade (Abb. 4, **Pos. 1**). Zur Ansteuerung dient ein zweistufiger Raumregler, dessen Regelgröße die Raumtemperatur ist.

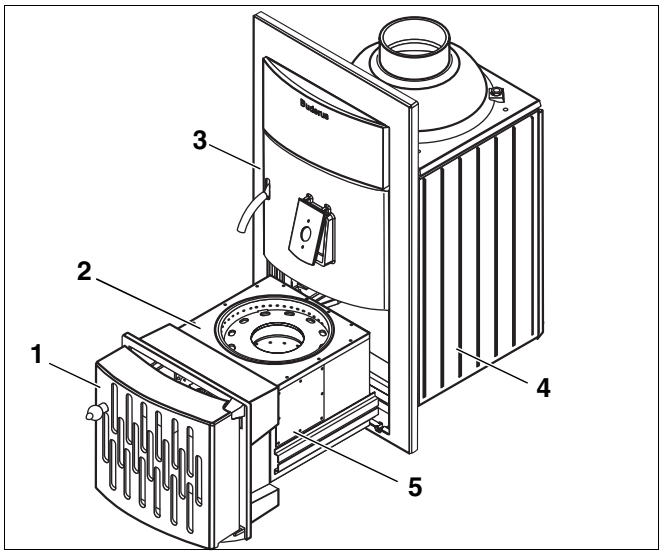


Abb. 4 Grundkorpus und Brennerschublade

Pos. 1: *Tür Brennerschublade*

Pos. 2: *Brennerschublade*

Pos. 3: *obere Tür*

Pos. 4: *Grundkorpus*

Pos. 5: *Revisionsdeckel*

4 Öl-Heizeinsatz montieren und anschließen

- Führen Sie den Einbau des Öl-Heizeinsatzes gemäß den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks aus.
- Halten Sie die Richtlinien der Montage- und Wartungsanleitung ein, damit die Forderungen der Bundesimmissionsschutzverordnung (1. BImSchV) erfüllt werden.

4.1 Öl-Heizeinsatz aufstellen

- Traglager (Abb. 5) mit mindestens 150 mm Bodenfreiheit vor der Heizkammer positionieren.
- Öl-Heizeinsatz auf Traglager (Abb. 5) stellen.



VERLETZUNGSGEFAHR

durch Tragen von schweren Lasten.

VORSICHT!

- Heben und tragen Sie das Transportgut stets zu zweit.



LEBENSGEFAHR

durch Feuer.

WARNUNG!

- Sorgen Sie für den notwendigen Mindestabstand von 150 mm zwischen Öl-Heizeinsatz und Boden.

- Bei der Aufstellung den Öl-Heizeinsatz in der Waagerechten und Senkrechten ausrichten.

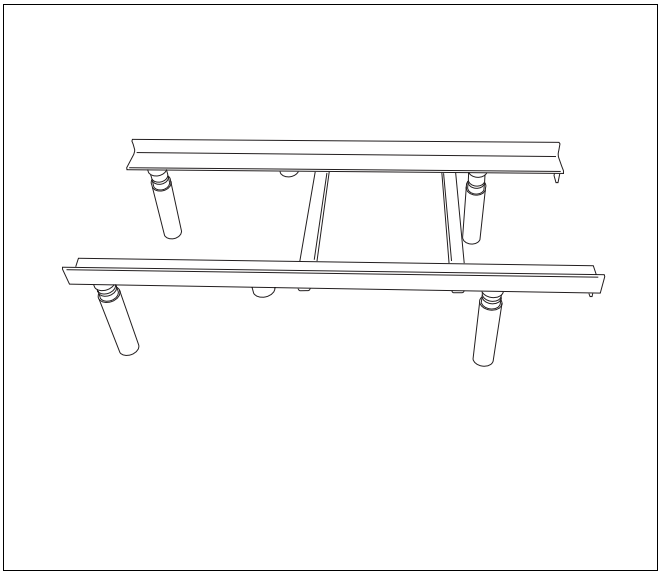


Abb. 5 Traglager

4.2 Nachgeschaltete Heizgaszüge installieren

ANWENDERHINWEIS

- Installieren Sie den Öl-Heizeinsatz grundsätzlich mit nachgeschalteten Heizgaszügen, um einen effizienten Wirkungsgrad zu erhalten.

- Metallische Heizgaszüge aus Stahlblech (Nachheizkästen) in 2 mm Blechstärke ausführen.
  Es dürfen nur nachfolgende Nachheizkästen verwendet werden (siehe Tabelle 3 und Tabelle 4):

H105	H205	H305
NK 60E-070	NK 70E-080	NK 74E-122

Tab. 3 Nachheizkästen für Öl-Heizeinsätze mit senkrechtem Abgang

H105	H205	H305
NK 52E-062	NK 60E-070	NK 61E-115

Tab. 4 Nachheizkästen für Öl-Heizeinsätze mit waagerechtem Abgang

- Den Gasschlitz des Nachheizkastens entsprechend Tabelle 5 einstellen.

Nachheizkasten	Gasschlitz (mm)
NK 52E-062	25
NK 60E-070	22
NK 61E-115	20
NK 70E-080	20
NK 74E-122	8

Tab. 5 Werte für Gasschlitze

LEBENSGEFAHR

WARNUNG!

durch Verpuffung durch nicht abgeführte Gase bei stehendem Förderdruck.

- Halten Sie bei keramischen Zügen die in Tabelle 6 aufgeführten Zuglängen ein. Bypassgröße und Querschnitte sind nach den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks zu berechnen. Ein Bypass im ersten Zug ist immer vorzusehen.

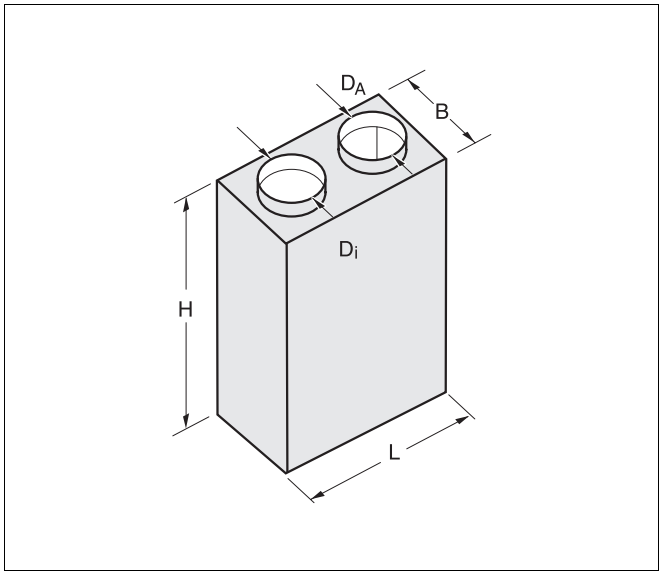


Abb. 6 Abmessungen Nachheizkasten

Nachheizkasten mit metallischen Heizgaszügen						Strahlungsschirm für Nachheizkasten	
Typenbezeichnung	Länge L (mm)	Breite B (mm)	Höhe H (mm)	Ø (Innen) D_i (mm)	Ø (Außen) D_A (mm)	Länge L (mm)	Höhe H (mm)
NK 52E-062	400	190	520	154	148	400	520
NK 60E-070	400	190	600	154	148	400	600
NK61E-115	450	300	610	154	148	450	610
NK 70E-080	400	190	700	154	148	400	700
NK 74E-122	450	250	740	154	148	450	740

Tab. 6 Abmessungen Nachheizkasten und Strahlungsschirm

4.3 Heiz- und Abgasanschlüsse montieren

- Alle Heiz- und Abgasrohre in 2 mm Blechstärke ausführen.

ANWENDERHINWEIS

Bei undichten Anschlüssen und Verbindungen besteht die Gefahr, dass die Forderungen der 1. BImSchV nicht erfüllt werden.

- Sämtliche Anschlüsse und Verbindungen zwischen Öl-Heizeinsatz und Schornstein müssen dicht ausgeführt werden. Wir empfehlen den Einsatz von Dichtungsmanschetten (Abb. 7).

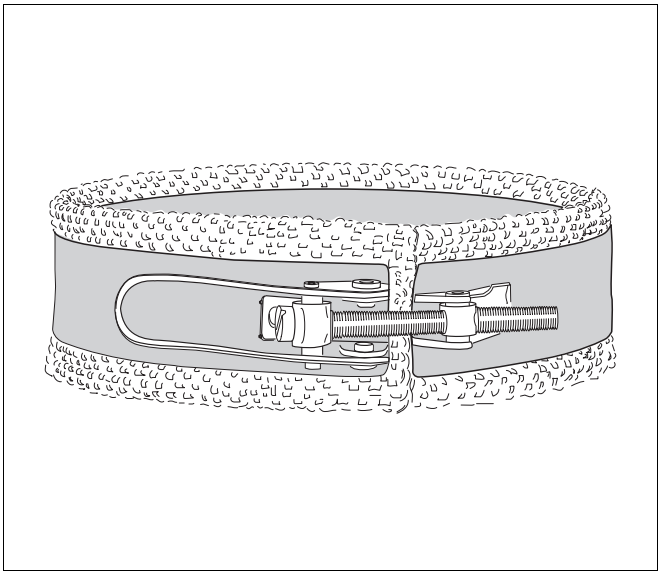


Abb. 7 Dichtungsmanschette

4.4 Strahlungsschirm einbauen

Um einen hohen Wirkungsgrad und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten, muss zwischen Öl-Heizeinsatz und nachgeschaltetem Heizgaszug ein Strahlungsschirm aus nicht reflektierendem Stahlblech eingebaut werden.

Zwischen Öl-Heizeinsatz und Strahlungsschirm müssen die in Tabelle 7 aufgeführten Abstände eingehalten werden. Der Abstand zwischen Heizgaszug und Strahlungsschirm beträgt 50 mm.

- Strahlungsschirm zwischen Öl-Heizeinsatz und nachgeschaltetem Heizgaszug unter Beachtung der Abstände (Tabelle 7) einbauen.

Öl-Heizeinsatz Typ	Abstände Strahlungsschirm zum Öl-Heizeinsatz (mm)	Abstände Heizkammer zum Öl-Heizeinsatz (mm)
H105	100	120
H205	120	130
H305	120	140

Tab. 7 Abstände

4.5 Heizkammer einrichten

- Heizkammer nach den Fachregeln des Kachelofen- und Luftheizungsbauerhandwerks unter Beachtung der Abständen (Tabelle 7, Seite 12) ausführen.



BRANDGEFAHR

durch brennbare Baustoffe.

WARNUNG!

- Verwenden Sie für die Heizkammer einschließlich des Bodenbelages keine brennbaren Baustoffe. Beachten Sie die baurechtlichen Verordnungen für Kachelöfen und Warmluftzentralheizungen.

- Bringen Sie eine Isolierung nach den Fachregeln des Kachelofen- und Lüftungsbauerhandwerks innerhalb der Heizkammer an, damit sich die Anbauwände oder der Schornstein nicht unerwünscht erwärmen.



ANWENDERHINWEIS

- Verwenden Sie zur Isolierung keine wärmereflektierenden Materialien, um eine Wärmerückstrahlung zum Öl-Heizeinsatz zu verhindern.

4.6 Reinigungsöffnung

Die Reinigungsöffnungen der Heizgaszüge müssen gut zugänglich bleiben.

4.7 Verbrennungsluft, Luftumwälzung

Die Zuluftöffnungen und Umluftöffnungen müssen so bemessen sein, dass eine einwandfreie Erwärmung der zu beheizenden Räume sichergestellt ist. Umluftgitter müssen in ihrem freien Querschnitt mindestens denen der Zuluftgitter entsprechen.

- Falls erforderlich, die Verbrennungsluftversorgung berechnen. Gegebenenfalls eine Verbrennungsluftleitung von Außen installieren.

Bei der von Buderus mitgelieferten Vortür sorgen die Schlitze und Öffnungen im Ziergitter für ausreichende Verbrennungsluftzufuhr.

- Freie Querschnitte gemäß Tabelle 8 sicherstellen.

Öffnung	H105	H205	H305
Umluft (cm^2)	990	1200	1480
Zuluft (cm^2)	1200	1450	1780

Tab. 8 Freie unverschließbare Querschnitte



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch unzureichende Frischluftzufuhr bei Feuerstätten, die in Wohn- und Heizräumen installiert werden und ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellraum beziehen.

- Sorgen Sie in jedem Fall für eine ausreichende Frischluftzufuhr.
- Führen Sie, falls erforderlich, eine Berechnung des Verbrennungsluftverbundes durch.
- Installieren Sie eine gesonderte Verbrennungsluftzufuhr.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch zu geringe Verbrennungsluftzufuhr.

- Achten Sie darauf, dass die Eintrittsöffnungen in der Vortür weder verstellt noch verschlossen werden.

4.8 Heizgasumlenkung

In den Öl-Heizeinsätzen ist werkseitig eine Heizgasumlenkung eingebaut (Abb. 8).

- Bei Aufstellung des Öl-Heizeinsatzes sicherstellen, dass die Heizgasumlenkung in den vorhandenen Aussparungen am Kuppelrahmen eingesetzt ist. Die Überprüfung oder das Einlegen kann vor der Montage der Kuppel von oben oder nachträglich durch die Öffnung der Feuerraumtür geschehen.
- Zur Anpassung des Gerätes an den Förderdruck des Schornsteins die Öffnungen der Heizgasumlenkungen (Abb. 8, **Pos. 1**) durch Drehen verändern.

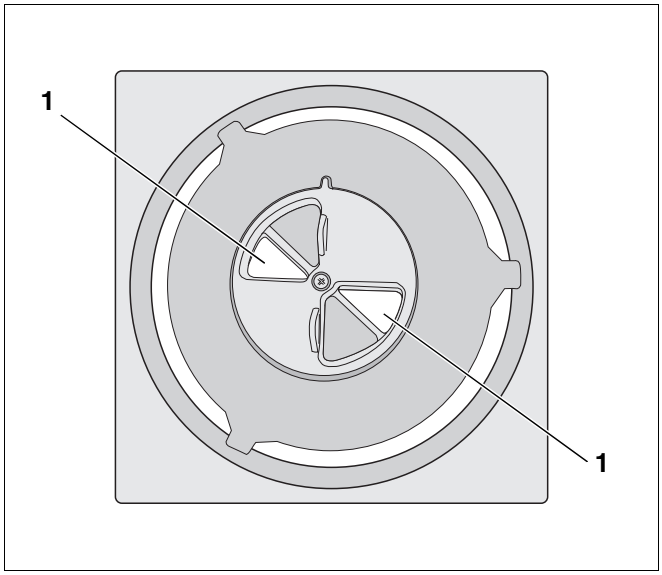


Abb. 8 Heizgasumlenkung

Pos. 1: *Öffnungen der Heizgasumlenkungen*

4.9 Mess- und Prüföffnungen

- Mess- und Prüföffnungen gemäß 1. BImSchV nach dem Heizgaszug im Abstand A (zweifacher Abgasrohrdurchmesser) anbringen.

4.10 Anschluss an die Ölversorgung vornehmen

- Den Anschluss des Öl-Heizeinsatzes an die Ölversorgungseinrichtung nach den Richtlinien für die zentrale Ölversorgung ausführen.
  Hierzu den zum Lieferumfang gehörenden flexiblen Ölschlauch über die linke Seite des Öl-Heizeinsatzes führen.

ANWENDERHINWEIS

- Beim Herausziehen bzw. beim Hineinschieben des Brennertopfes darauf achten, dass der flexible Ölschlauch nicht abgeknickt wird.
  Aus praktischen Gründen ist es empfehlenswert, vor dem Herausziehen des Brenners die Schnellkupplung zu lösen (Abb. 9, **Pos. 1**).

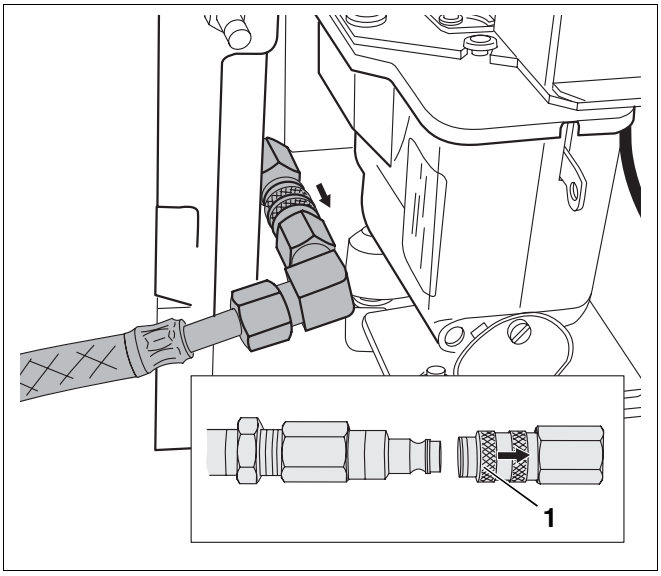


Abb. 9 Lösen der Schnellkupplung

Pos. 1: *Schnellkupplung*

- Aus Sicherheits- und Funktionsgründen die Ölversorgungsanlage bauseits mit einem Druckminderventil (Abb. 10, **Pos. 5**) versehen, das einen maximal zulässigen Ölvordruck von 100 mbar an der Dosierpumpe des Öl-Heizeinsatzes (Abb. 10, **Pos. 6**) ständig gewährleistet.
- Zwischen Heizöltank (Abb. 10, **Pos. 1**) und Druckminderventil eine Ölabsperrvorrichtung (Abb. 10, **Pos. 4**) und einen Ölreinigungsfilter (Abb. 10, **Pos. 2**) installieren.

ANWENDERHINWEIS

Um Verstopfungen ölseitig zu vermeiden, empfehlen wir, Ölfiltereinsätze aus Sinterkunststoff (Siku) zu verwenden.

Sie erhalten geeignete Ölfiltereinsätze als Zubehör von Buderus.

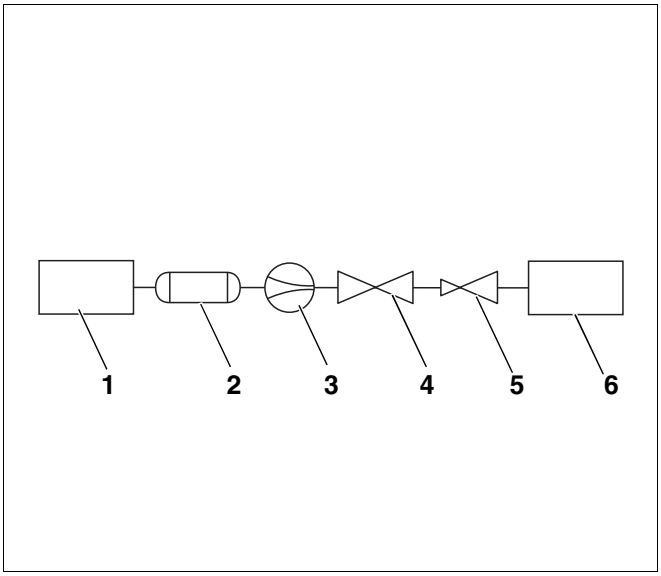


Abb. 10 Anschlussplan Ölversorgung

Pos. 1: *Heizöltank*

Pos. 2: *Ölreinigungsfilter*

Pos. 3: *Förderpumpe*

Pos. 4: *Ölabsperrvorrichtung*

Pos. 5: *Druckminderventil*

Pos. 6: *Dosierpumpe*

4.11 Elektroanschluss vornehmen, Raumregler anschließen

VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

- Die Elektroanschlüsse dürfen nur vom Fachmann ausgeführt werden. Hierbei sind die einschlägigen VDE-Bestimmungen zu beachten!

- Das Anschlusskabel am Steuergerät (Abb. 11) für den Netzanschluss und den Raumregler durch die Aussparung in der Armaturennische herausführen und gemäß Schaltplan (Abb. 15) fest anschließen.

Das Steuergerät enthält zum Schutz vor Überlastung eine Feinsicherung 4 A träge (Abb. 11, **Pos. 1**).

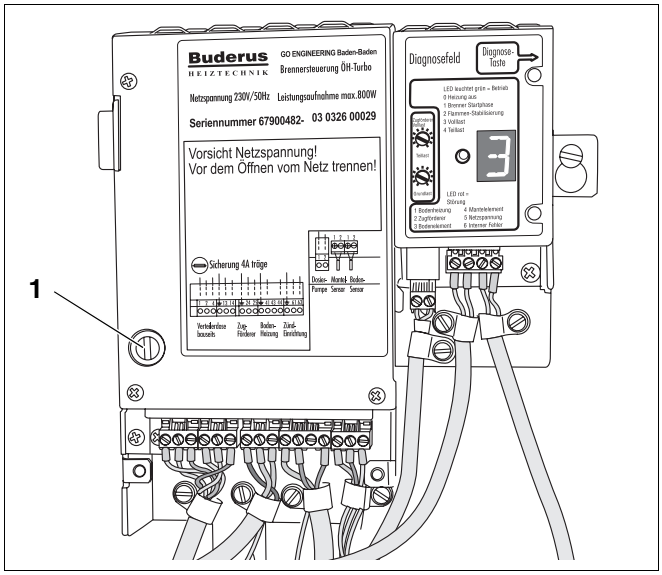


Abb. 11 Steuergerät

Pos. 1: *Feinsicherung*

Beim Anschluss der Steckverbindungen muss die Position 1 der Klemmleiste (Abb. 12, **Pos. 3**) frei bleiben. Der Anschluss 43 (Abb. 12, **Pos. 1** und **2**) wird nicht belegt.

- Erforderliche Notschalter und Verteilerdosen außerhalb der Armaturennische installieren. Die Verdrahtung gemäß Schaltplan (Abb. 15) vornehmen.

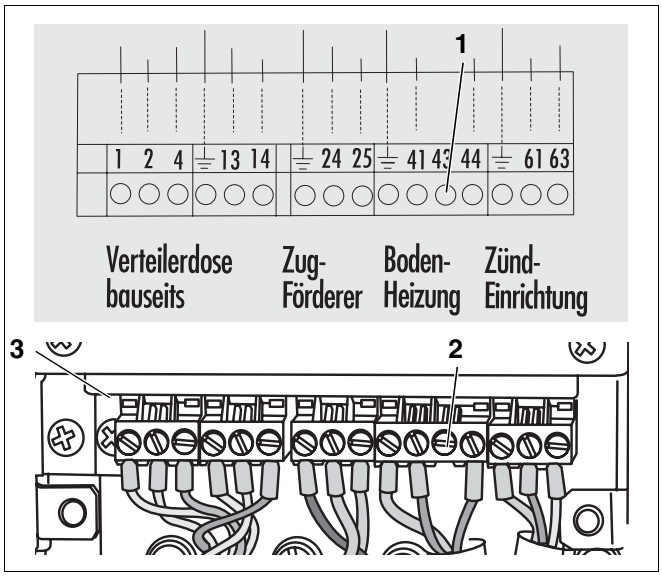


Abb. 12 Anschlussbelegung Klemmleiste

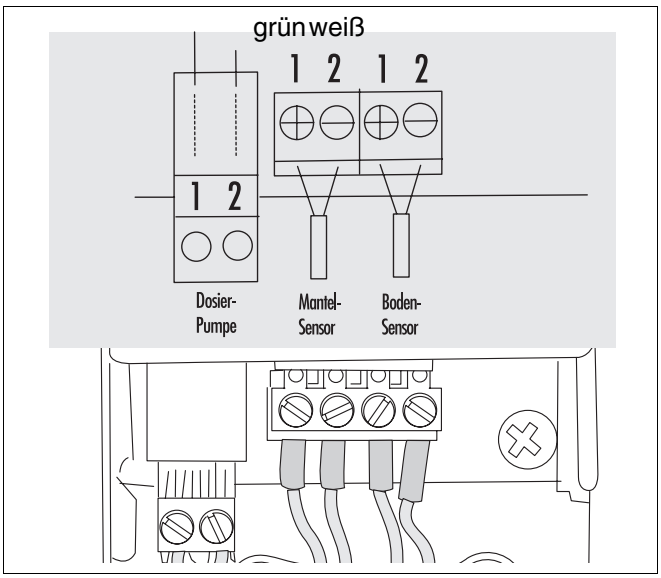


Abb. 13 Klemmleiste unter Diagnosefeld

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

- Den Raumregler an einer vor Wärme und Sonneneinstrahlung geschützten, zugfreien Stelle einer Innenwand anbringen (Maße siehe Abb. 14). Bitte entnehmen Sie weitere Informationen der Montageanleitung des Raumreglers.

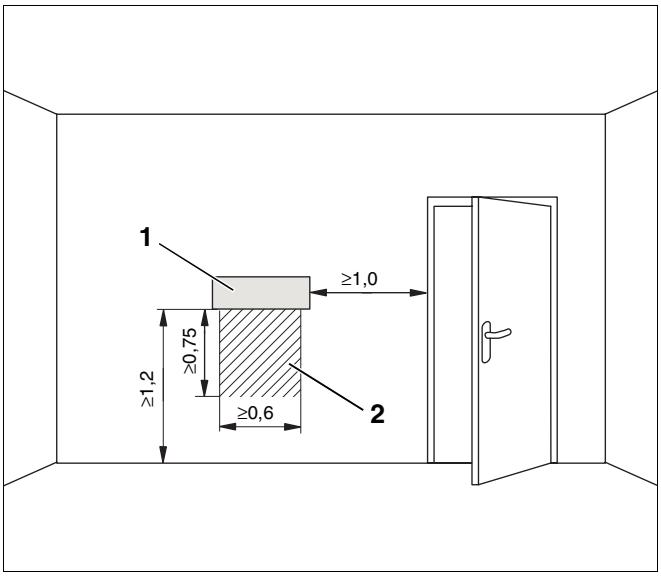


Abb. 14 Raumregler anbringen (Maße in m)

Pos. 1: *Montageposition im Referenzraum*

Pos. 2: *Freiraum unter dem Raumregler*

4.12 Elektrischer Schaltplan

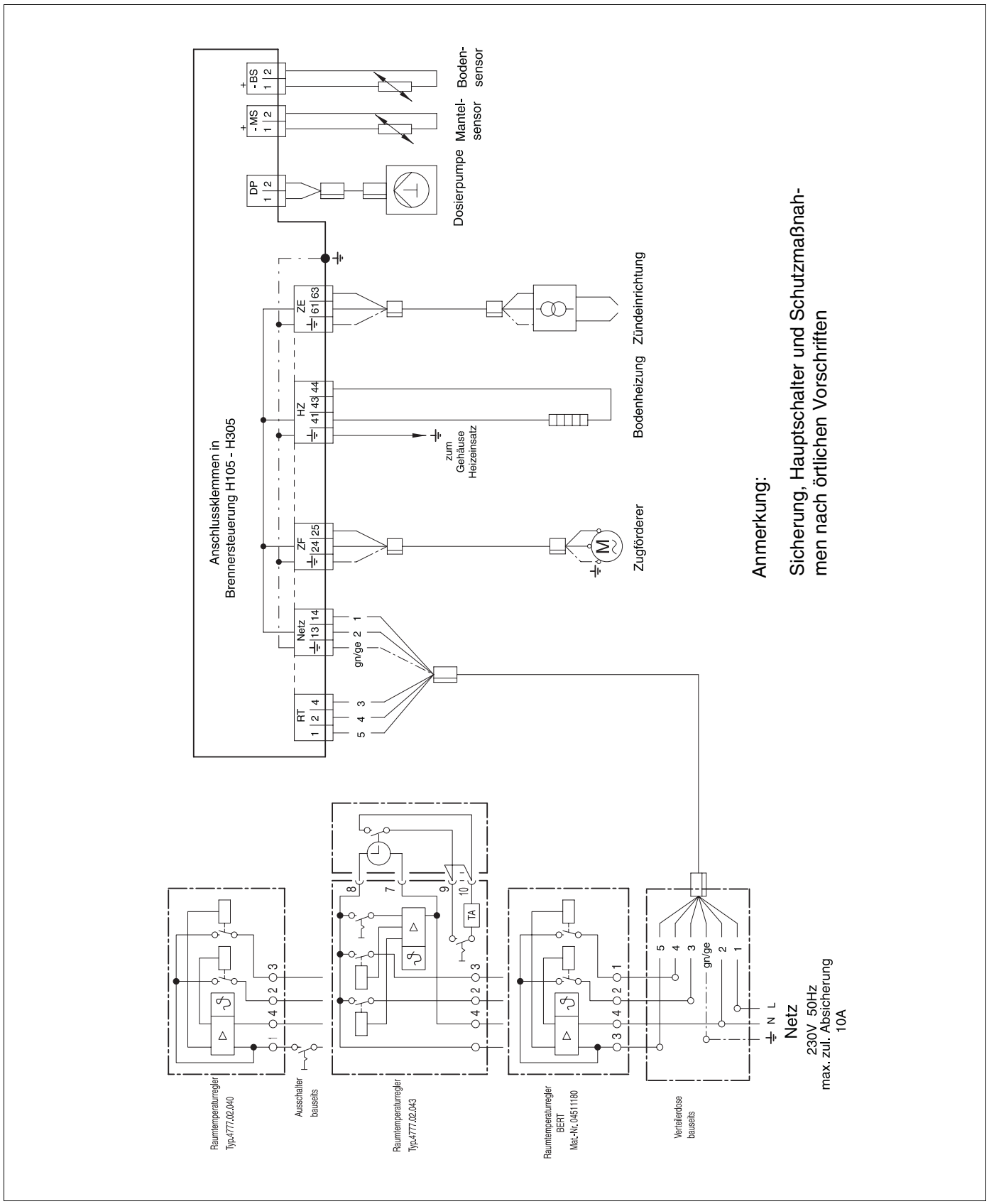


Abb. 15 Elektrischer Schaltplan Öl-Heizeinsatz H105 – H305

4.13 Öl-Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen

- Öl-Heizeinsatz in die Heizkammer einbringen. Rollen befinden sich im hinteren Bereich des Öl-Heizeinsatzes.

4.14 Frontplatte (Zubehör) am Öl-Heizeinsatz montieren

- 2 Schrauben oben (Abb. 16, **Pos. 2**) an der Vorderseite des Heizeinsatzes (Abb. 16, **Pos. 1**) lockern, ohne diese vollständig herauszudrehen.
- Tür der Brennerschublade des Öl-Heizeinsatzes öffnen (Abb. 16, **Pos. 3**) und Frontplatte mit den Aussparungen oben in die beiden Schrauben einhängen (Abb. 16).
- Die 2 Schrauben mit den Unterlegscheiben (Abb. 16, **Pos. 4**) unten durch die Frontplatte und durch den Heizeinsatz drehen.
- Verschraubungen festziehen.

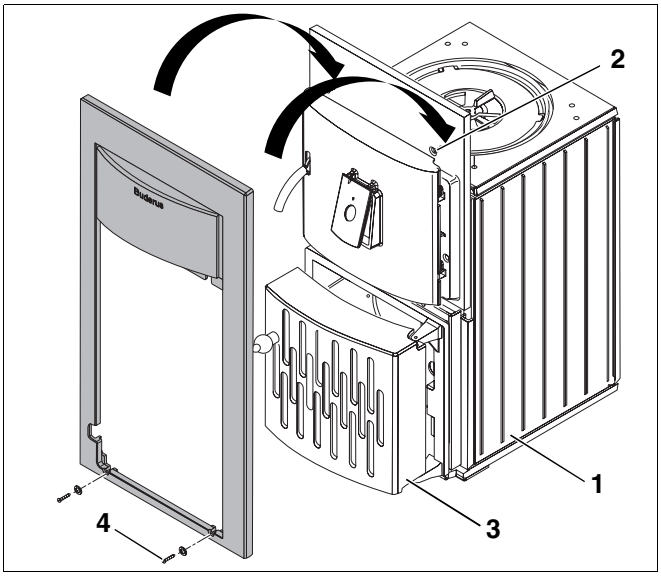


Abb. 16 Frontplatte am Öl-Heizeinsatz montieren

Pos. 1: *Öl-Heizeinsatz*

Pos. 2: *Schrauben oben*

Pos. 3: *Tür Brennerschublade*

Pos. 4: *Schrauben mit Unterlegscheiben unten*

5 Öl-Heizeinsatz in Betrieb nehmen und Anlage übergeben

5.1 Ölbrenner einstellen

5.1.1 Luftmenge über die Potentiometer einstellen

Die Einstellung des Ölbrenners erfolgt nur über die Luftmenge und wird im Normalfall ausschließlich an den Potentiometern des Steuergerätes (Abb. 17, **Pos. 1** und **2**) reguliert.

Hier wird über die Veränderung der Spannung (160 – 230V) die Drehzahl des Luftförderers verändert und somit die Luftmenge angepasst.

Volllast:

- Mit Hilfe eines Schraubendrehers Volllast am „Potentiometer Volllast“ (Abb. 17, **Pos. 1**) einstellen.

Teillast:

- Zunächst Wärmeanforderung am Raumregler herunterdrehen.
- Wenn nach ca. 15 Minuten Wartezeit der Öl-Heizeinsatz auf Teillast läuft, mit einem Schraubendreher am „Potentiometer Teillast“ (Abb. 17, **Pos. 2**) die Teillast optimieren.

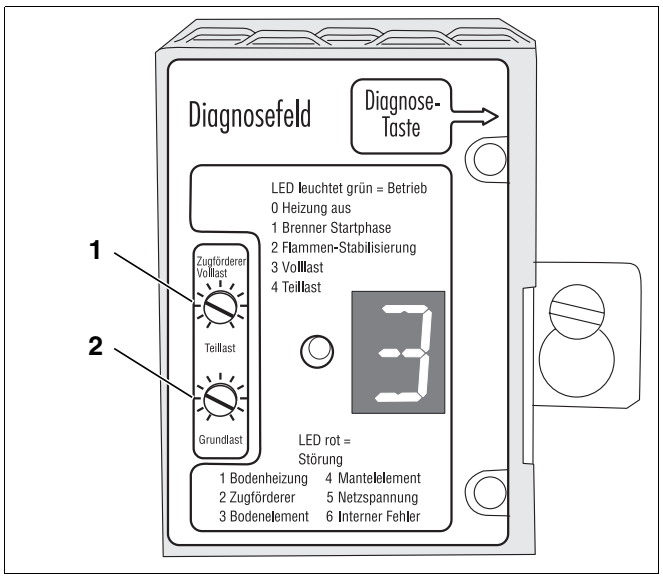


Abb. 17 Luftmenge einstellen

Pos. 1: *Potentiometer Volllast*

Pos. 2: *Potentiometer Teillast*

5.1.2 Luftmenge an der Irisblende einstellen

Bei schwierigen Förderdruckverhältnissen kann die Luftmenge durch eine Querschnittsveränderung an der Irisblende (Abb. 18, **Pos. 1**) nachreguliert werden.

- Kopfmutter am Schieberegler (Abb. 18, **Pos. 2**) lösen.
- Kopfmutter verschieben, bis die gewünschte Öffnung der Irisblende erreicht ist.
- Kopfmutter festschrauben.

ANWENDERHINWEIS

- Bei der Einstellung der Irisblende eine Mindestöffnung von 50% gewährleisten.

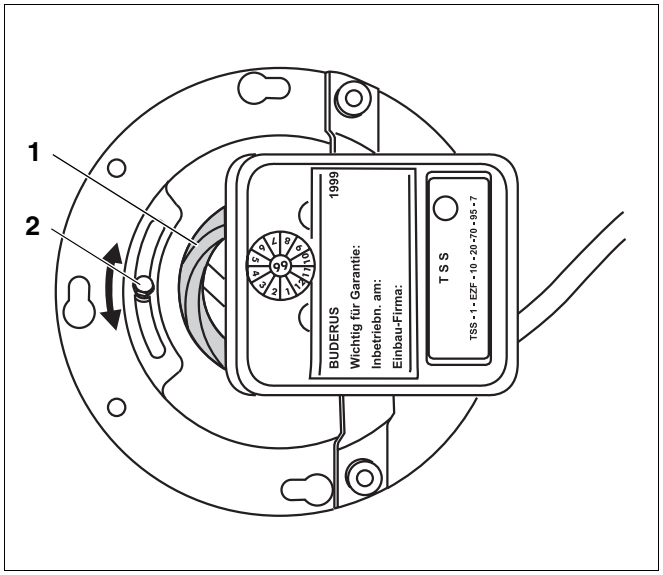


Abb. 18 Zugförderer

Pos. 1: *Irisblende*

Pos. 2: *Schieberegler*

5.2 Inbetriebnahme durchführen

5.2.1 Erste Inbetriebnahme

- Brennerringe einlegen (siehe Bedienungsanleitung der Öl-Heizeinsätze H105, H205, H305).

Bei der Erstinbetriebnahme zunächst den Öl-Heizeinsatz bis zur Dosierpumpe mit Heizöl füllen:

- Ölversorgungsanlage einschalten. Dadurch wird die Anlage bis zur Dosierpumpe gefüllt.
- Obere Tür (Feuerraumtür) öffnen und nur leicht anlehnen.
- Raumregler auf größte Raumtemperatur einstellen.
- Hauptschalter für die Stromversorgung der Kachelofenanlage einschalten. Erfolgt nach 4 – 5 Minuten keine Flammenbildung, aber ein Ölnebel ist sichtbar, den Hauptschalter ausschalten.
- Der Startvorgang kann jetzt erst wieder nach 15 Minuten wiederholt werden. Normalerweise reicht ein einmaliges Starten des Programms.

ANWENDERHINWEIS

- Die erste Inbetriebnahme des Öl-Heizeinsatzes muss durch den Anlagenersteller im Beisein des Anlagenbesitzers erfolgen.

5.2.2 Öl-Heizeinsatz einmessen

ANWENDERHINWEIS

Jeder Öl-Heizeinsatz ist an die Anlagenverhältnisse anzupassen. Die Geräte müssen eingemessen werden.

- Bei Einmessung des Öl-Heizeinsatzes das Gerät ca. 1 Stunde laufen lassen und erst dann die Luftmenge einstellen.
- Niemals direkt nach dem Neustart messen! Am Steuergerät muss mindestens Stufe 3 angezeigt werden.

5.2.3 Öl-Heizeinsatz übergeben

- Lassen Sie sich die Abnahme und Übergabe des Öl-Heizeinsatzes durch Ausfüllen des Abnahme- und Übergabeprotokolls (siehe Bedienungsanleitung Öl-Heizeinsätze H105, H205, H305) bestätigen.

Die Erfüllung der geforderten Werte der 1. BImSchV wird durch Hinterlegung des vollständig ausgefüllten Messprotokolls bestätigt.

6 Öl-Heizeinsatz inspizieren und warten

6.1 Allgemeine Hinweise

ANWENDERHINWEIS

Nur eine regelmäßige Wartung garantiert einen problemlosen und wirtschaftlichen Betrieb der Kachelofenanlage.

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom bei geöffnetem Gerät.

- Bevor Sie das Gerät öffnen: Schalten Sie den Öl-Heizeinsatz stromlos oder trennen Sie diesen über die entsprechende Haussicherung vom Stromnetz.
- Sichern Sie den Öl-Heizeinsatz gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

- Bei allen Arbeiten am Öl-Heizeinsatz die Heizölförderpumpe außer Betrieb nehmen.

6.2 Öleinlauf mit dem Reinigungsstößel reinigen

- Untere Tür des Öl-Heizeinsatzes öffnen.
- Reinigungsstößel-Bedienknopf (Abb. 19, **Pos. 2**) 2 – 3 × betätigen, indem Sie ihn unter leichtem Drehen bis zum Anschlag in den Brennertopf hineinschieben.
  Danach Reinigungsstößel (Abb. 19, **Pos. 1**) mit dem Reinigungsstößel-Bedienknopf wieder ganz aus dem Brennertopfbereich herausziehen!

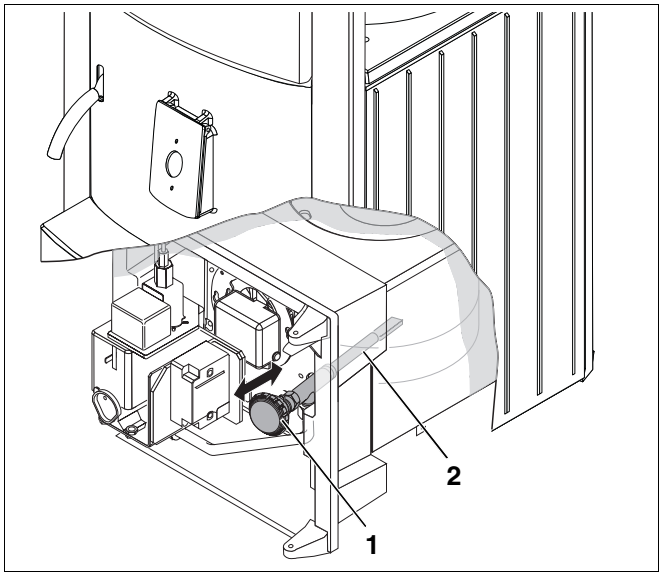


Abb. 19 Reinigungsstößel betätigen

Pos. 1: *Reinigungsstößel*

Pos. 2: *Reinigungsstößel-Bedienknopf*

6.3 Brennertopf reinigen

- Brennerschublade (Abb. 20, **Pos. 1**) herausziehen .

ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie, dass die Brennerschublade keinen Endanschlag besitzt.

- Brennerringe (Abb. 20, **Pos. 2**) entnehmen.
- Brennertopf auf Verbrennungsrückstände kontrollieren und Rußansatz mit Reinigungskratze (Abb. 20, **Pos. 3**) entfernen.

ANWENDERHINWEIS

Achten Sie beim Reinigen des Brennertopfes darauf, dass die Zündelektroden nicht beschädigt werden.

- Brennerringe wieder einlegen.

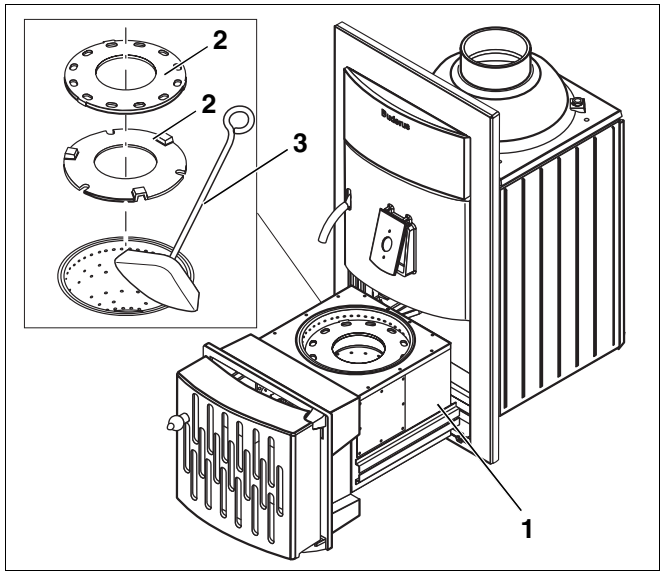


Abb. 20 Brennertopf reinigen

Pos. 1: *Brennerschublade*

Pos. 2: *Brennerringe*

Pos. 3: *Reinigungskratze*

6.4 Brennertopfummantelung und Luftquerschnitte reinigen

- Schrauben am Revisionsdeckel lösen und Revisionsdeckel (Abb. 21, **Pos. 1**) öffnen.
- Staubansammlungen (Abb. 21, **Pfeil**) mit einem Staubsauger entfernen.

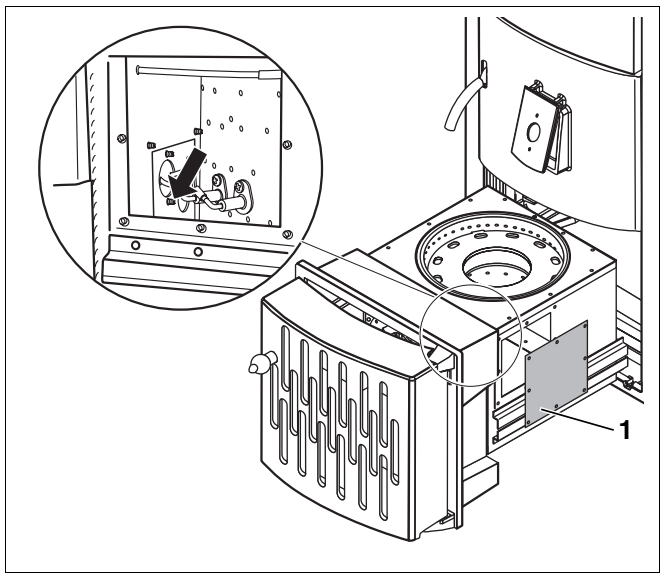


Abb. 21 Revisionsdeckel öffnen

Pos. 1: *Revisionsdeckel*

- Bodendeckel öffnen und Staubansammlungen mit einem Staubsauger entfernen. Beachten Sie dabei besonders den Einlassquerschnitt in der Ummantelung (Abb. 22, **Pfeil**).

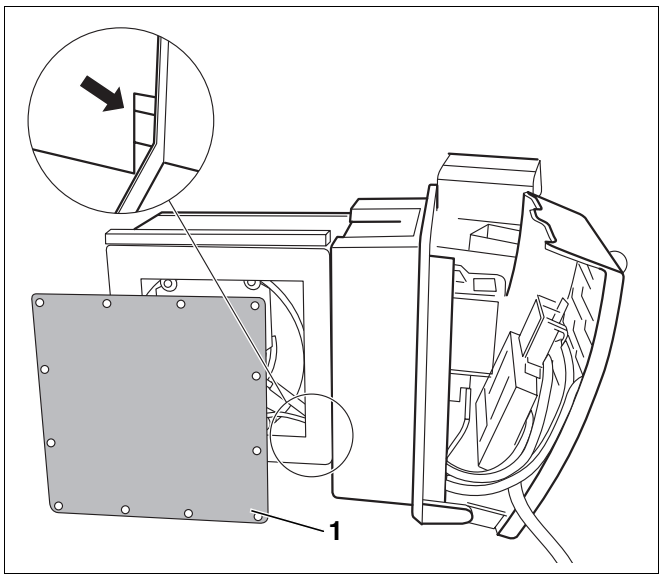


Abb. 22 Bodendeckel öffnen

Pos. 1: *Bodendeckel*

- Zugförderer ausbauen und freie Querschnitte (Abb. 23, **Pfeil**) mit einem Staubsauger aussaugen.

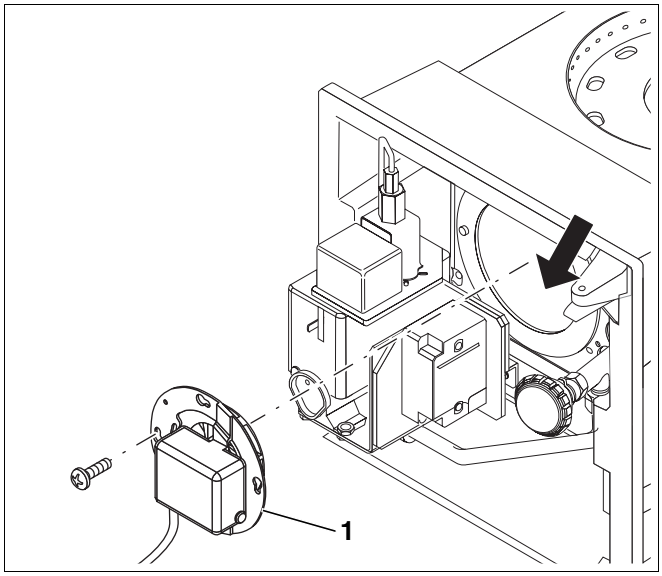


Abb. 23 Zugförderer ausbauen

Pos. 1: *Zugförderer*

6.5 Zugförderer reinigen

- Zugförderer mit einem Pinsel reinigen (Abb. 24), Staubflocken absaugen.

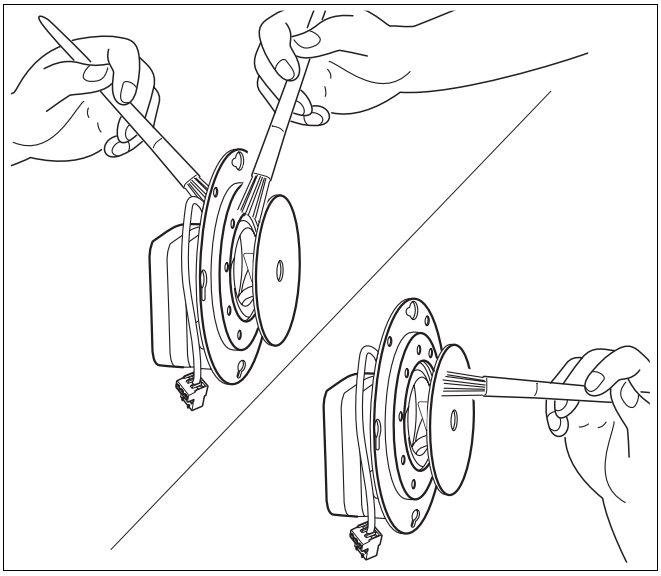


Abb. 24 Zugförderer mit dem Pinsel reinigen

6.6 Zündung prüfen

Bei Kontrolle und Einstellung der Elektrodenabstände (Abstand zwischen den Elektroden sowie Abstand der Elektroden zum Topfboden) sind die in Abb. 25 dargestellten Werte einzuhalten.

- Funktion über Diagnoseebene prüfen. Siehe „Diagnoseebene (Kundendienstmenü)“, Seite 33.
- Abstände der Zündelektroden (10 mm) im Brennertopf mit der Messlehre überprüfen (Abb. 25 und (Abb. 26, **Pos. 3**).
- Optische Prüfung der Zündfunken vornehmen.

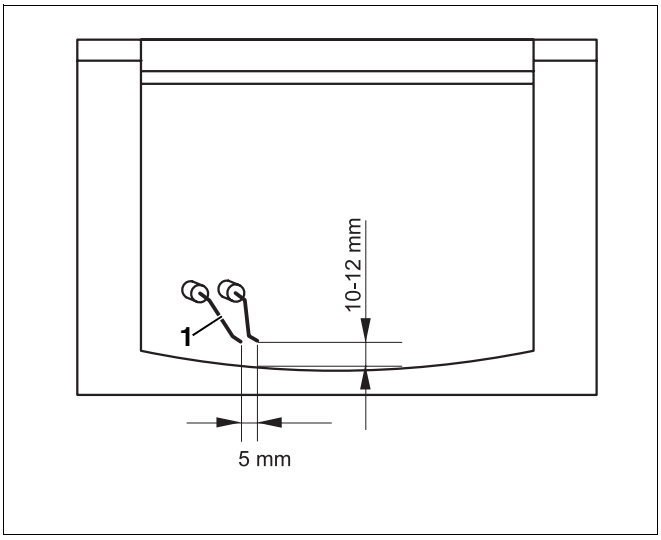


Abb. 25 Zündelektrodenabstand

Pos. 1: *Zündelektroden*

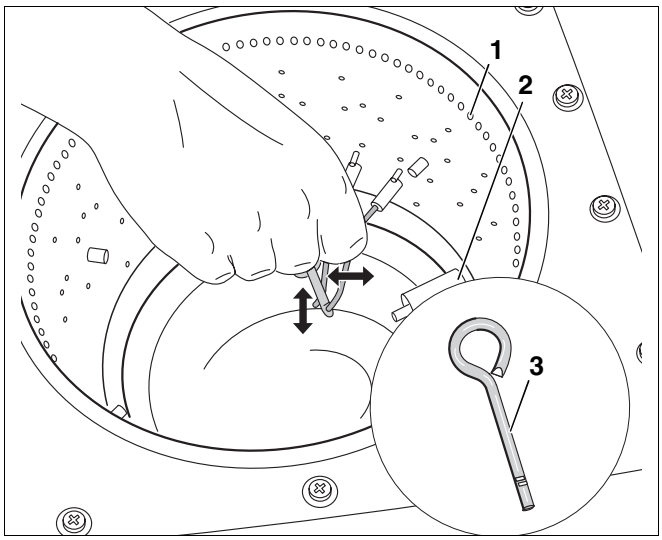


Abb. 26 Brennertopf, Zündelektroden

Pos. 1: *Brennertopf*

Pos. 2: *Ölzulauf*

Pos. 3: *Messlehre*

Die Komponenten der Zündeinrichtung entnehmen Sie bitte Abb. 27.

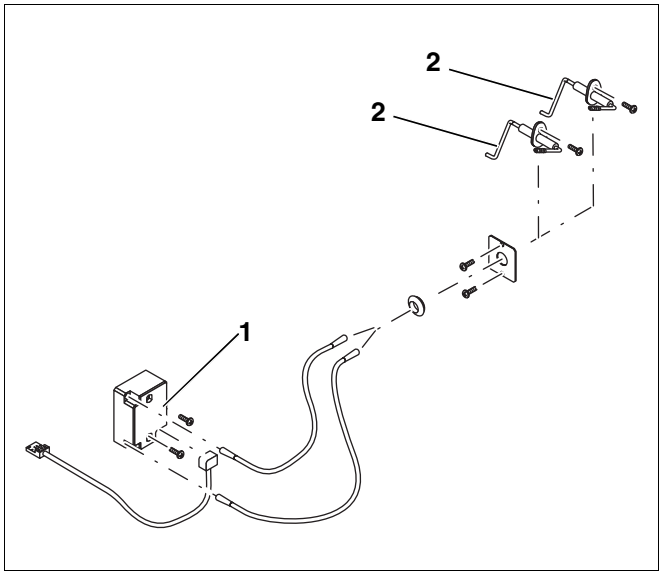


Abb. 27 Zündelektroden und Zündtrafo

Pos. 1: *Zündtrafo*

Pos. 2: *Zündelektroden*

6.7 Zündelektroden austauschen

Bei Austausch der Zündelektroden (Abb. 28, **Pos. 2**) müssen die Zündkabel (Abb. 28, **Pos. 1**) so verlegt werden, dass diese nicht am Brennertopf anliegen.

- Zur Demontage der Zündelektroden zunächst das rechts am Brennertopf befindliche Blech abschrauben.
- Zündkabel von den Zündelektroden abziehen.
- Zündelektroden lösen und entfernen.
- Neue Zündelektroden einbauen. Dabei muss das Anschraubblech jeweils fest am Brennertopfmantel anliegen.
- Elektrodenabstände gemäß Abb. 25 justieren.
- Zündkabel auf die Zündelektroden aufstecken.

ANWENDERHINWEIS

- Sind die Zündkabel zu lang, so dass eine Berührung des Brennertopfes nicht auszuschließen ist, so müssen die Zündkabel dementsprechend auf die Steuergeräteseite zurückgezogen werden.

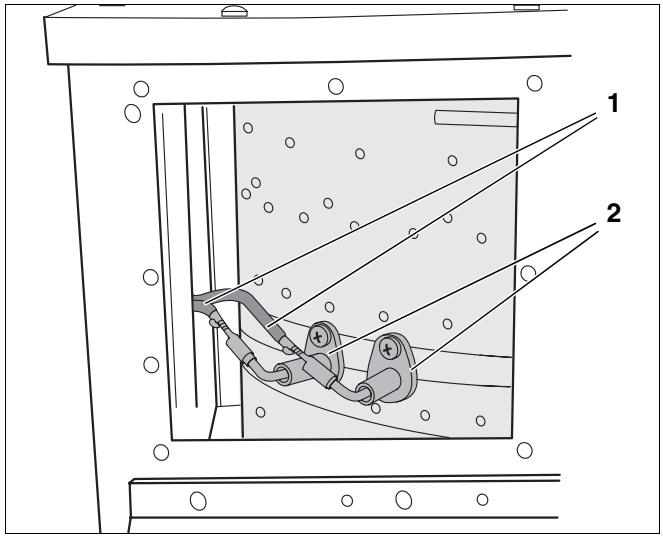


Abb. 28 Zündkabel, Zündelektroden austauschen

Pos. 1: *Zündkabel*

Pos. 2: *Zündelektroden*

6.8 Filter der Öldosierpumpe reinigen

- Heizungsanlage stromlos schalten.
- Untere Tür des Öl-Heizeinsatzes öffnen.
- 1 Kreuzschlitzschraube (Abb. 29, **Pos. 1**) lösen.
- 2 Kreuzschlitzschrauben mit einem kurzen Schraubendreher (z. B. Vergaserschraubendreher), Gr. 2 lösen.
- Öldosierpumpe abnehmen, Filtersieb (Abb. 29**, Pfeil**) reinigen.
- Beim Einbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

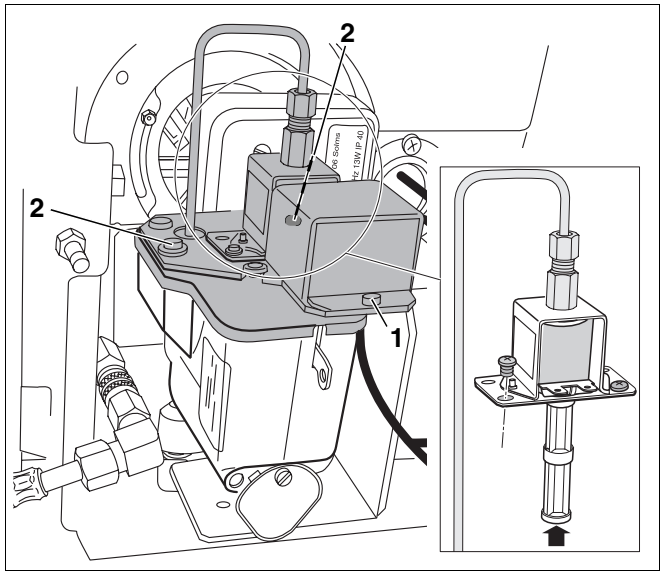


Abb. 29 Filter der Öldosierpumpe reinigen

Pos. 1: *Kreuzschlitzschraube*

Pos. 2: *Kreuzschlitzschrauben*

6.9 Messwerte überprüfen

Die 1. BImSchV schreibt für Öl-Heizeinsätze mit Schalenverdampfungsbrenner bis 25 kW einen maximalen Abgasverlust von 11 % und eine Rußzahl 2 vor. Die Öl-Heizeinsätze H105, H205 und H305 erfüllen diese strengen Anforderungen.

- Folgende Maßnahmen durchführen, wenn die Grenzwerte nicht erreicht werden: siehe Kapitel 6.9.1 „Zu hoher Abgasverlust“ und Kapitel 6.9.2 „Rußzahl zu hoch“.

ANWENDERHINWEIS

- Grundsätzlich vor jeder Messung den Öl-Heizeinsatz reinigen.

6.9.1 Zu hoher Abgasverlust

Überprüfen	Ergebnis	Maßnahme
Förderdruck	zu hoch.	Schornsteinverhältnisse berechnen, Maßnahmen mit Schornsteinfeger besprechen. Einstellung an der Irisblende ändern. Querschnitte in der Kuppel reduzieren.
	zu niedrig.	Schornsteinverhältnisse berechnen, Maßnahmen mit Schornsteinfeger besprechen. Drehzahl am Steuergerät (Potentiometer) erhöhen (160 – 230 V).
CO_2	zu niedrig.	Abgasweg auf Undichtheiten überprüfen. CO_2 -Vergleichsmessung zwischen Explosionsklappe (Adapter) und BImSchV-Messstelle durchführen.
Abgastemperatur	zu hoch.	Öl-Heizeinsatz und Heizgaszüge reinigen. Heizkammerabstände kontrollieren. Ist Strahlungsschirm vorhanden? Reflektierende Isolierungen verkleiden. Lüftungsgitter öffnen bzw. auf Größe überprüfen. Brennereinstellungen korrigieren (luftseitig).

Tab. 9 Maßnahmen bei zu hohem Abgasverlust

6.9.2 Rußzahl zu hoch

Überprüfen	Ergebnis	Maßnahme
Förderdruck	zu hoch.	Schornsteinverhältnisse berechnen, Maßnahmen mit Schornsteinfeger besprechen. Querschnitte in der Kuppel reduzieren.
	zu niedrig.	Schornsteinverhältnisse berechnen, Maßnahmen mit Schornsteinfeger besprechen. Drehzahl am Steuergerät (Potentiometer) erhöhen.
Verbrennungsluftversorgung	nicht ausreichend.	Verbrennungsluftverbund herstellen. Küchenlüfter und andere Ventilatoren verriegeln.
Luftförderer	verschmutzt.	Luftförderer reinigen.
Heizgaszug	verschmutzt.	Heizgaszug reinigen.
Brennereinstellungen		Brennereinstellungen überprüfen.

Tab. 10 Maßnahmen bei zu hoher Rußzahl

7 Wartungsprotokoll ausfüllen

1.	Öl-Heizeinsatz stromlos schalten und Ölzufuhr schließen.	☐		
2.	Zu- und Umluftöffnungen kontrollieren, dass diese nicht verschlossen sind.	☐		
3.	Abgasrohre und Nachheizfläche reinigen.	☐		
4.	Korpus, insbesondere Umlenkung im Kuppelbereich reinigen.	☐		
5.	Brennertopf mit Reinigungskratze reinigen (Kapitel 6.3 „Brennertopf reinigen“, Seite 24).	☐		
6.	Ölzulauf mit Reinigungsstößel reinigen (Kapitel 6.2 „Öleinlauf mit dem Reinigungsstößel reinigen“, Seite 23).	☐		
7.	Zündelektroden überprüfen (Kapitel 6.6 „Zündung prüfen“, Seite 26).	☐	Elektrodenabstand ... mm	Abstand zum Boden ... mm
8.	Zugförderer reinigen (Kapitel 6.5 „Zugförderer reinigen“, Seite 26).	☐		
9.	Ölregler und Öldosierpumpe reinigen (Kapitel 6.8 „Filter der Öldosierpumpe reinigen“, Seite 28).	☐		
10.	Sitz des Mantelthermoelements kontrollieren, dazu seitlichen Revisionsdeckel öffnen (Abb. 50, Seite 44).	☐		
11.	Lage der Zündkabel in der Brennertopfummantelung überprüfen.	☐		
12.	Sitz des Bodenthermoelements überprüfen (Abb. 45, Seite 41).	☐		
13.	Ölzulauf von der Ölversorgung einschließlich Druckminderer überprüfen.	☐		
14.	Öl-Heizeinsatz in Betrieb nehmen und Abgaswerte ermitteln. Hierzu bei Nennbelastung Werte an Messstelle 2 nehmen.	☐	Teillast	Volllast
15.	Schornsteinförderdruck ermitteln.	Pa		
16.	Raumlufttemperatur messen.	°C		
17.	Abgastemperatur messen.	°C		
18.	Kohlendioxidgehalt CO_2 messen.	%		
19.	Abgasverluste messen.	%		
20.	Kohlenmonoxidgehalt CO messen.	ppm		
21.	Dichtheitskontrolle. Kohlendioxidgehalt CO_2 über Kuppel messen und mit Zeile 18 vergleichen.	%		
22.	Betreiber informieren, Messprotokoll übergeben.	☐		
23.	Wartung bestätigen.	☐		

_____

Datum und Unterschrift

8 Störungen beheben

8.1 Steuergerät

Ein wesentlicher Bestandteil des Öl-Heizeinsatzes ist das Steuergerät. Es empfängt die elektrischen Signale des Raumreglers mit der Wärmeanforderung, steuert und überwacht hierbei den Funktionsablauf der Öl-Heizeinsätze.

Im Steuergerät laufen alle Anschlüsse zusammen. Ein Diagnosefeld befindet sich im rechten oberen Bereich (Abb. 30, **Pos. 1**).

Auftretende Störungen werden als Codes gemeldet und durch Ziffern auf dem Display angezeigt (Abb. 31, **Pos. 3**).

WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch Austausch oder Manipulation der Steuergeräte.

- Verwenden Sie nur das der jeweiligen Leistungsgröße des Öl-Heizeinsatzes entsprechende Steuergerät.
- Beachten Sie die Kennzeichnung des Steuergerätes (Abb. 30, **Pos. 2**).

Anhand des Diagnosefeldes (Abb. 31) wird der Zugang zu den drei Betriebsebenen des Steuergerätes realisiert. Die Potentiometer (Abb. 31, **Pos. 1**) regeln die Verbrennungsluft in Volllast und Teillast.

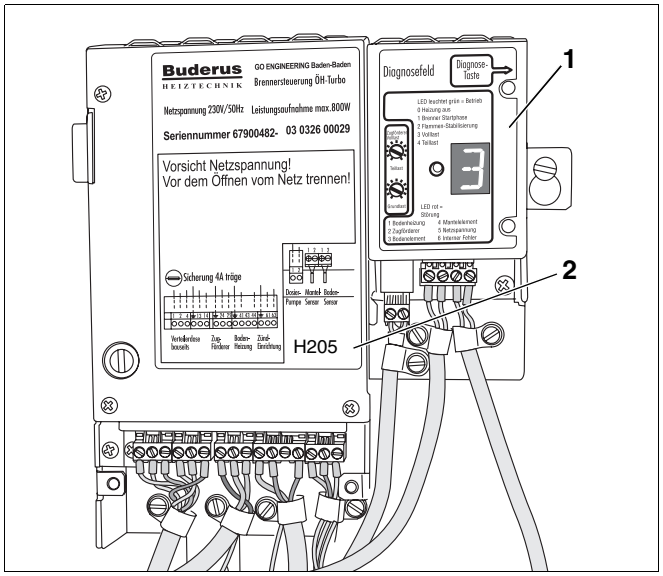


Abb. 30 Steuergerät mit Diagnosefeld

Pos. 1: *Diagnosefeld*

Pos. 2: *Kennzeichnung Steuergerät*

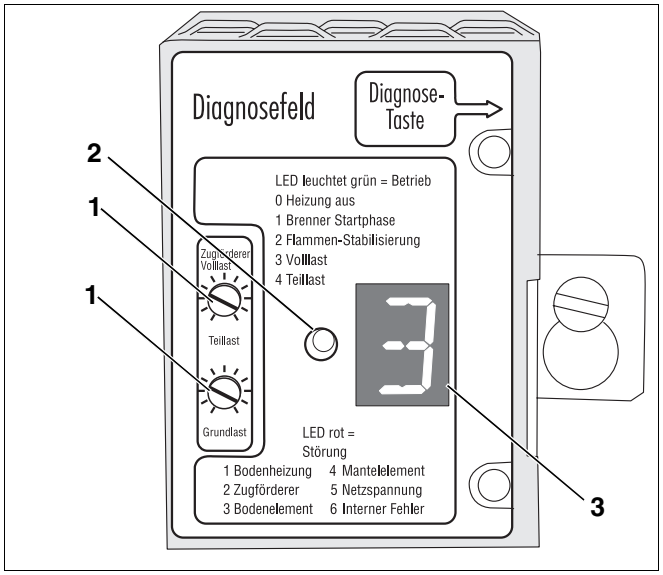


Abb. 31 Diagnosefeld

Pos. 1: *Potentiometer*

Pos. 2: *LED*

Pos. 3: *Display*

8.2 Betriebsanzeigen

1. Betrieb	**LED leuchtet grün**
2. Störung	Öl-Heizeinsatz ist ohne Funktion, **LED leuchtet rot**
3. Diagnoseebene	durch Drücken der Diagnose-Taste (Abb. 33, **Pos. 2**), **LED rot blinkend**

8.2.1 Betriebsanzeige (LED grün)

Im Betriebszustand leuchtet die Leuchtdiode (LED) grün (Abb. 32, **Pos. 1**).

Der jeweilige Betriebszustand (siehe Tab. 11) wird im Display (Abb. 32, **Pos. 2**) angezeigt.

Zustand LED	Display	Betriebszustand
grün	8*	Initialisieren
grün	0	Heizung Aus
grün	1	Brenner Startphase
grün	2	Flammen-Stabilisierung
grün	3	Volllast
grün	4	Teillast

Tab. 11 Betriebszustände

* *Die Ziffer 8 erscheint nur, wenn der Öl-Heizeinsatz vorher stromlos geschaltet wurde. In dieser Phase wird eine Selbstüberprüfung vom Steuergerät vorgenommen.*

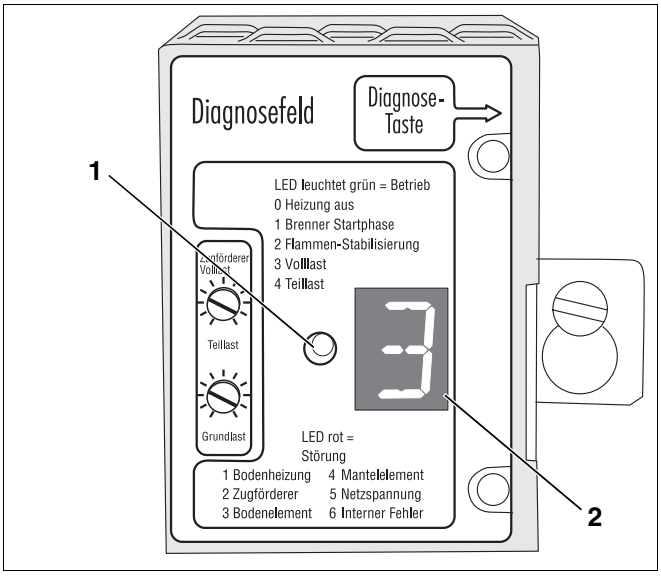


Abb. 32 Diagnosefeld

Pos. 1: *LED*

Pos. 2: *Display*

8.2.2 Störungsanzeige (LED rot)

Anhand der beiden Thermoelemente Bodenheizung und Brennertopfummantelung überwacht das Steuergerät den Funktionsablauf des Öl-Heizeinsatzes. Hierbei führt das Steuergerät eine stetige Raum-Zeit-Temperaturanalyse anhand eines Soll-Ist-Abgleichs durch. Treten hier Unterschiede auf, schaltet das Steuergerät auf Störung. Die LED im Diagnosefeld (Abb. 32, **Pos. 1**) leuchtet dann rot. Das Display (Abb. 32, **Pos. 2**) zeigt das mögliche Fehlerumfeld als Störungscode (Tab. 12) an. Siehe hierzu auch Kapitel 10 „Störungen – Übersicht“, Seite 47.

Zustand LED	Display	Betriebszustand
rot	1	Bodenheizung
rot	2	Zugförderer
rot	3	Bodenthermoelement
rot	4	Mantelthermoelement
rot	5	Netzspannung
rot	6	Interner Fehler

Tab. 12 Störungscodes

8.2.3 Diagnoseebene (Kundendienstmenü)

Mit der Diagnoseebene kann eine Funktionsprüfung der einzelnen Bauteile (siehe Tab. 13) durchgeführt werden. Diese Ebene kann nur aufgerufen werden, wenn das Steuergerät auf der Betriebsstufe 0 „Heizung Aus“ steht.

ANWENDERHINWEIS

Wir empfehlen, bei allen Wartungsarbeiten eine Funktionskontrolle der Bauteile durchzuführen.

- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.
- Wärmeanforderung am Raumregler herunterdrehen.
- Öl-Heizeinsatz wieder einschalten.
- Diagnose-Taste (Abb. 33, **Pos. 2**) für 5 Sekunden drücken. Die LED (Abb. 33, **Pos. 1**) blinkt rot, die Ziffernanzeige bleibt leer.
- Bei erneutem Drücken der Diagnose-Taste kann zwischen den Ziffern 1 – 4 (Tab. 13) geschaltet werden, die im Display (Abb. 33, **Pos. 3**) erscheinen.

Display – Diagnoseanzeige	Prüfung – Bauteil	Betriebsphase
1	Bodenheizung	5 Minuten
2	Zündung	30 Sekunden
3	Zugförderer in Volllast	–
4	Öldosierpumpe in Teillast	5 Sekunden

Tab. 13 Diagnoseanzeigen

ANWENDERHINWEIS

- Führen Sie die Funktion 4, Öldosierpumpe in Teillast, nicht mehrmals hintereinander aus, da sonst ein hartes Zünden möglich ist.

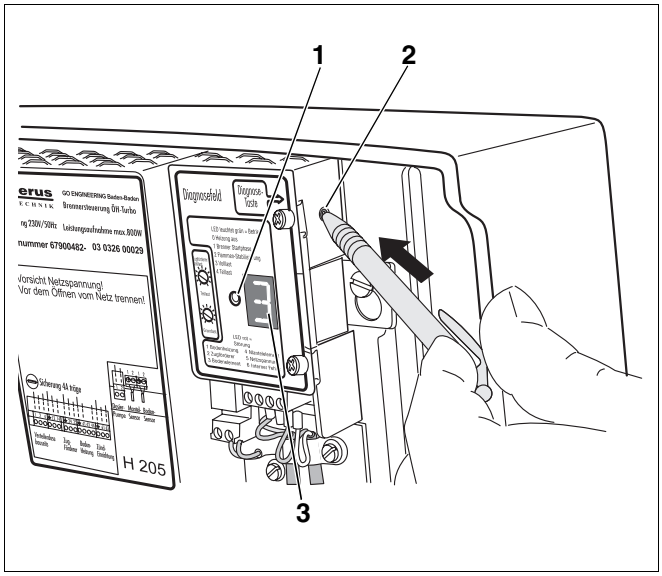


Abb. 33 Diagnosefeld, Funktionselemente

Pos. 1: *LED*

Pos. 2: *Diagnose-Taste*

Pos. 3: *Display*

8.2.4 Kaminkehrermodus (Kundendienstmenü)

Durch weitere Tastenbetätigung im Kundendienstmenü (siehe Kapitel 8.2.3) gelangen Sie in den „Kaminkehrermodus“.

Hier wird, unanhängig vom Raumregler, ein Startvorgang durchgeführt und der Öl-Heizeinsatz in der jeweiligen Stufe betrieben.

- Diagnose-Taste erneut drücken
- Im Display (Abb. 33, **Pos. 3**) erscheinen die Ziffern 5 – 6.

Displayanzeige	Aktivität
5	Öldosierpumpe läuft im Teillastbetrieb (5 Hz)
6	Öldosierpumpe läuft im Volllastbetrieb

Tab. 14 Kaminkehrermodus

8.3 Störungen, die nicht vom Steuergerät erfasst werden können

Folgende Funktionsstörungen werden nicht erfasst und angezeigt, können jedoch Ursache für das Auslösen von Störungen sein:

Zustand LED	Ursache der Störung
keine Anzeige	Sicherung im Steuergerät ist defekt (Feinsicherung 4 A träge).
grün 0	Raumregler ist defekt oder verkehrt angeschlossen.
Aus + die Heizungsanlage ist außer Betrieb.	Keine Netzversorgung des Öl-Heizeinsatzes vorhanden.

Tab. 15 Störungen ohne Störungscode

9 Störungssuche und -beseitigung

9.1 Zustandserfassung durchführen

Bevor am Gerät Servicearbeiten vorgenommen werden, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen.

- Tür der Brennerschublade öffnen und den vorgefundenen Zustand des Diagnosefeldes schriftlich erfassen:

– Farbe der LED (Abb. 31, Seite 31)

– Störungscode auf dem Display (Abb. 31, Seite 31)

– Leistungsangabe Typenschild

– Leistungsangabe Steuergerät (Abb. 30, Seite 31)

– Seriennummer Steuergerät (Abb. 30, Seite 31)



WARNUNG!

LEBENSGEFAHR

durch elektrischen Strom bei geöffnetem Gerät.

- Bevor Sie das Gerät öffnen: Schalten Sie den Öl-Heizeinsatz stromlos oder trennen Sie diesen über die entsprechende Haussicherung vom Stromnetz.
- Sichern Sie den Öl-Heizeinsatz gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

9.2 Umfeld prüfen

- Prüfen Sie Folgendes:

– Liegt eine Wärmeanforderung seitens des Raumreglers vor?

– Ist Netzspannung vorhanden?

– Ist Öl im Öltank vorhanden?

– Ist die Ölpumpe der Ölanlage eingeschaltet?

– Ist der Druckminderer zwischen Ölpumpe und Öl-Heizeinsatz vorhanden und funktionsfähig?

– Ist der Ölfilter sauber (bauseits und Regler)?

– Wurde der Öleinlauf geprüft (Reinigungsstößel betätigt)?

9.3 Störungsanzeige 1 – Bodenheizung „rot 1“

9.3.1 Störungsanzeige – Bodenheizung

Die LED im Diagnosefeld leuchtet rot, das Display zeigt die Ziffer „1“ an.

9.3.2 Funktion – Bodenheizung

Die Bodenheizung befindet sich im Zwischenraum von Brennertopf und Brennertopfummantelung und ist mit einer Halteplatte am Brennertopfboden befestigt.

In der Betriebsphase 1 – „Brenner Startphase“, wird der Brennertopfboden durch die Bodenheizung in ca. 4 Minuten auf 250 °C aufgeheizt. Dabei beträgt die Heizleistung der Bodenheizung ca. 650 Watt.

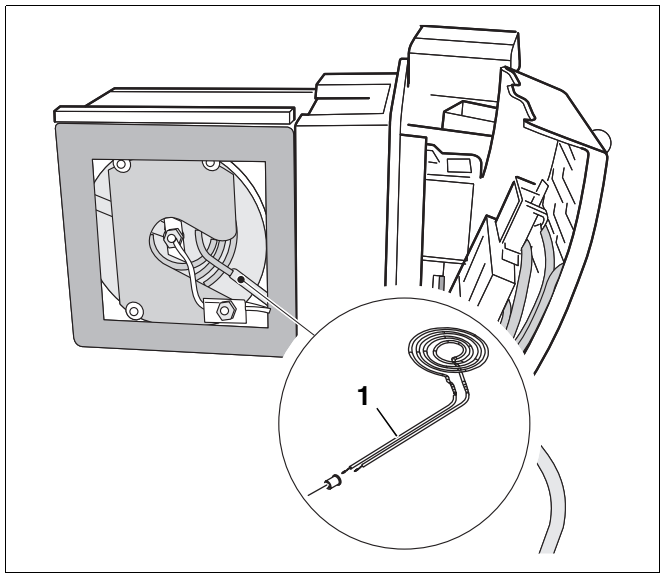


Abb. 34 Bodenheizung

Pos. 1: *Bodenheizung*

9.3.3 Fehlerbehebung – Bodenheizung

- Schriftliches Erfassen des vorgefundenen Anlagenzustandes gemäß Kapitel 9.1 „Zustandserfassung durchführen“ auf Seite 35.
- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.
- Öl-Heizeinsatz wieder einschalten und über die Diagnoseebene die Funktion der Bodenheizung überprüfen. Siehe Kapitel 8.2.3 „Diagnoseebene (Kundendienstmenü)“, Seite 33.

Bodenheizung funktioniert:

Wenn die Bodenheizung beim Startvorgang in Betrieb geht, können bei geöffneter Tür leichte Aufheizgeräusche wahrgenommen werden.

Die Wärme im Brennertopf kann gefühlt werden.

Bodenheizung funktioniert nicht:

- Überprüfen der Ausgangsspannung (230 V) am Steuergerät (Abb. 35).
- Widerstand messen, Wert ca. 80 – 90 Ω.
- Gegebenenfalls Bodenheizung tauschen.

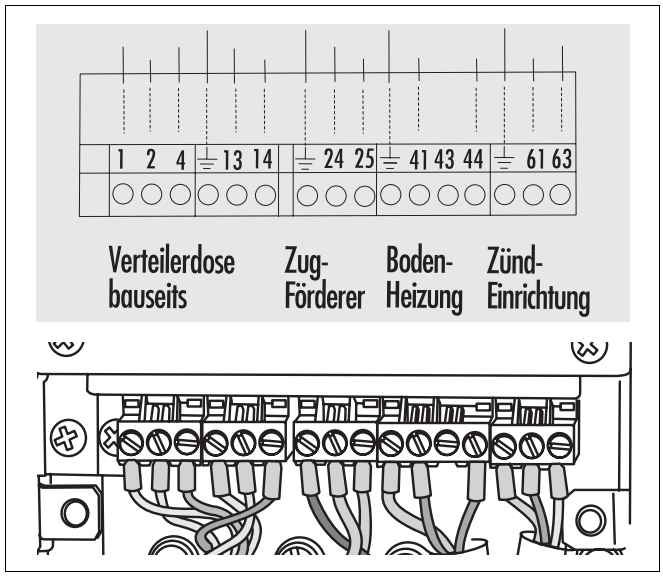


Abb. 35 Steuergerät

9.3.4 Bodenheizung ausbauen

- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.
- Tür der Brennerschublade (Abb. 36, **Pos. 2**) öffnen.

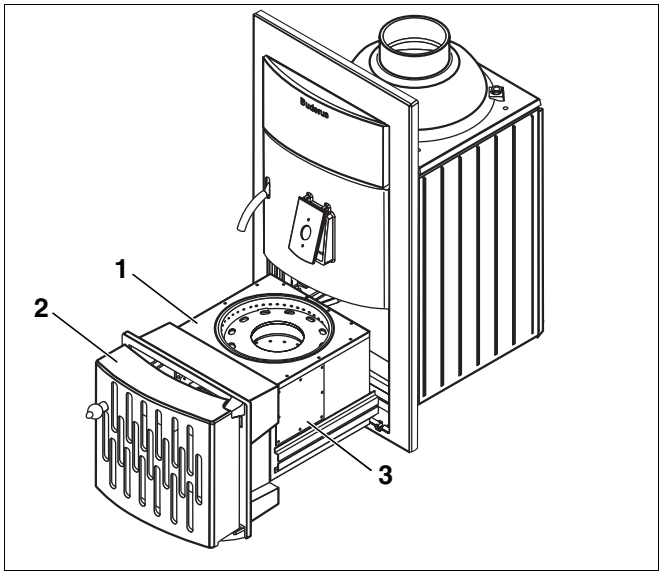


Abb. 36 Brennerschublade herausnehmen

Pos. 1: *Brennerschublade*

Pos. 2: *Tür Brennerschublade*

Pos. 3: *Revisionsdeckel*

- Schnellkupplung der Ölleitung lösen (Abb. 37).

ANWENDERHINWEIS

Eine Geruchsbelästigung durch Öl infolge Undichtheiten ist möglich.

- Gehen Sie bei der Betätigung der Schnellkupplung (Abb. 37) behutsam vor. Verschmutzen oder beschädigen Sie die Schnellkupplung nicht.

- Netzanschluss am Steuergerät lösen.

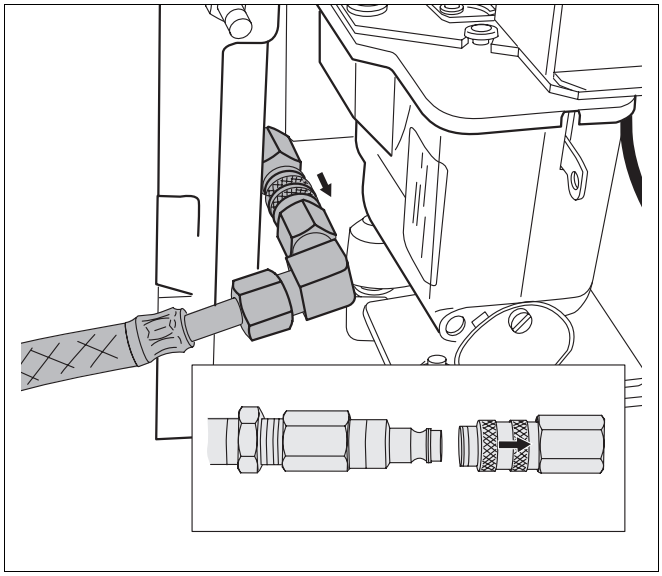


Abb. 37 Schnellkupplung lösen

- Schrauben mit Schraubenschlüssel SW 13 links und rechts um 90° nach oben drehen (Abb. 38, **Pos. 1**).

VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch abgebrochene Verschlussriegel.

- Lösen Sie die Schrauben nur um 90°.
- Fetten Sie die Verschlussriegel links und rechts (Abb. 38, **Pos. 2**) bei Service- und Wartungsarbeiten mit einem hitzebeständigen Fett, z. B. Molykote BR2 plus, neu ein.

- Brennerschublade herausziehen.

ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie, dass die Brennerschublade keinen Endanschlag besitzt.

- Falls die Schublade auf die Seite gelegt wird, Ölregler mit Hilfe der Entleerungsschraube entleeren (Abb. 38, **Pos. 3**).
- Bodendeckel abschrauben.
- Halteplatte lösen (Abb. 39, **Pos. 1**).
- Kabelanschlüsse am Steuergerät (Abb. 35, Seite 36) lösen und Kabel durch die Öffnung in der Brennernische nach innen ziehen.
  Vorsicht, das Bodenthermoelement (Abb. 39, **Pos. 3**) ist mit zu lösen!

ANWENDERHINWEIS

- Vor dem Lösen der Muttern am Brennertopf sollten diese mit Rostlöser eingesprüht werden.

- Muttern M6 der 2 Blechteile (Abb. 39, **Pos. 4**) lösen, Bodenthermoelement und Blechteile abnehmen.
- Bodenheizung entnehmen und tauschen.
- Zum Einbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.
- Bodenthermoelement (Abb. 39, **Pos. 3**) unter die Blechteile (Abb. 39, **Pos. 4**) klemmen, Muttern M6 wieder anziehen und Sitz kontrollieren.
- Alle Schrauben wieder anziehen.

VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch überhöhtes Drehmoment. Dadurch entsteht die Gefahr eines Bolzenabrisses.

- Ziehen Sie die Halteplatte nur mit dem entsprechenden Drehmoment von 2,5 Nm an.

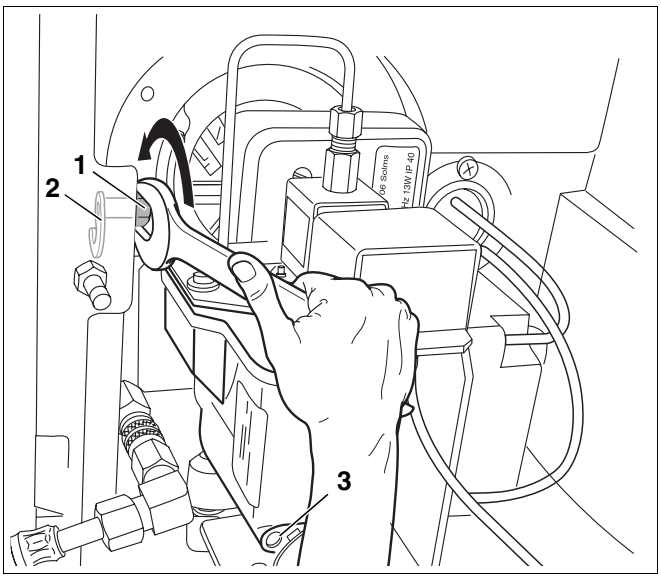


Abb. 38 Schrauben lösen – Bolzen einfetten

Pos. 1: *Schraube*

Pos. 2: *Verschlussriegel*

Pos. 3: *Entleerungsschraube Ölregler*

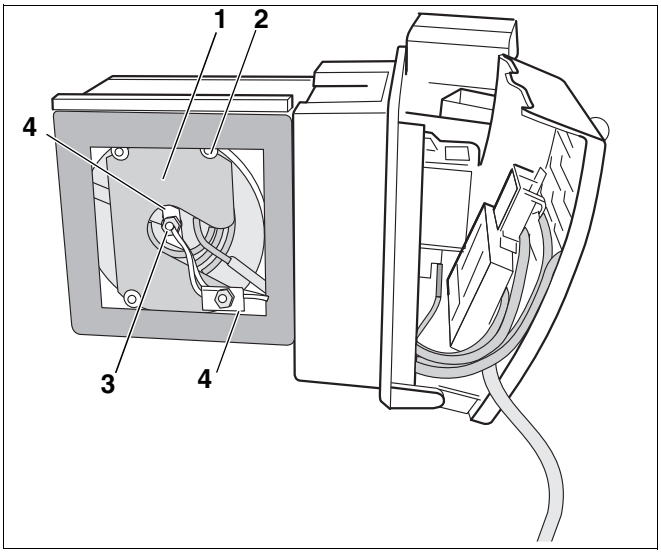


Abb. 39 Brennerschublade auf der Seite liegend

Pos. 1: *Halteplatte*

Pos. 2: *Schrauben*

Pos. 3: *Bodenthermoelement*

Pos. 4: *Blechteile*

9.4 Störungsanzeige 2 – Zugförderer „rot 2“

9.4.1 Störungsanzeige – Zugförderer

Die LED im Diagnosefeld leuchtet rot, das Display zeigt die Ziffer „2“ an.

9.4.2 Funktion – Zugförderer

Der Zugförderer besteht aus den Bauteilen Motor, Schaufelrad und Irisblende (Abb. 40).

ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie, dass jede Leistungsgröße der Öl-Heizeinsätze ihren eigenen spezifischen Zugförderer besitzt.

Öl-Heiz-einsatz	Schaufel-radhöhe in mm	Ausgangsspan-nung bei Teillast in Volt	Schaufel-radabstand in mm (×)
H105	10	ca. 150	10
H205	10	ca. 150	10
H305	13	ca. 140	2 – 3

Tab. 16 Technische Daten Zugförderer

Ausgangsspannung (Versorgungsspannung des Zugförderers vom Steuergerät aus) bei Volllast bei allen drei Leistungsgrößen zwischen 160 – 230V.

VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch zu geringe Öffnung der Irisblende (Abb. 41, **Pos. 1**).

Gewährleisten Sie bei der Einstellung der Irisblende eine Mindestöffnung von 50 %.

- Stellschraube (Abb. 41, **Pos. 2**) mit einem Steckschlüssel lösen.
- Stellschraube einstellen und wieder festdrehen.

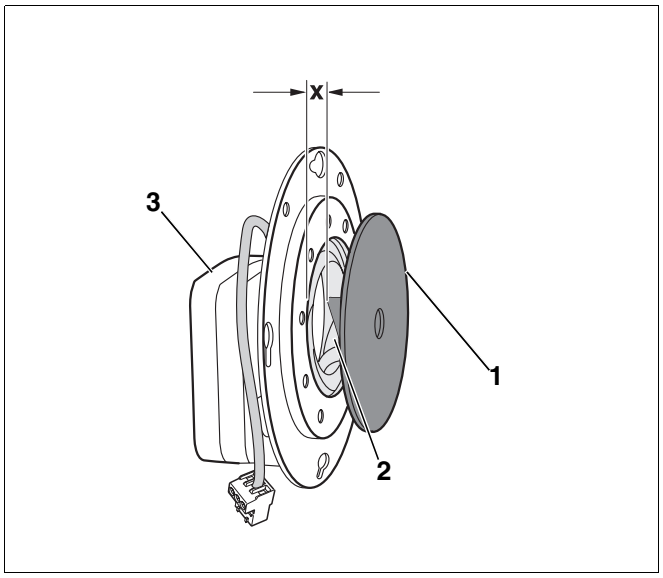


Abb. 40 Irisblende, Seitenansicht

Pos. 1: *Schaufelrad*

Pos. 2: *Irisblende*

Pos. 3: *Motor*

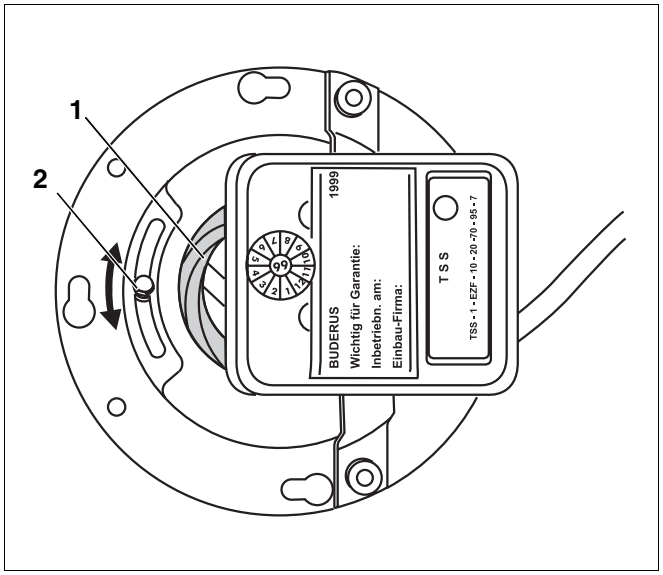


Abb. 41 Zugförderer

Pos. 1: *Irisblende*

Pos. 2: *Stellschraube*

9.4.3 Fehlerbehebung – Zugförderer

- Schriftliches Erfassen des vorgefundenen Anlagenzustandes gemäß Kapitel 9.1 „Zustandserfassung durchführen“ auf Seite 35.
- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.
- Öl-Heizeinsatz wieder einschalten und über die Diagnoseebene die Funktion 3 – Zugförderer in Volllast überprüfen. Siehe Kapitel 8.2.3 „Diagnoseebene (Kundendienstmenü)“, Seite 33.

Zugförderer funktioniert:

- Andere Ursachen suchen.

Zugförderer funktioniert nicht:

- Kabel auf Kabelbruch prüfen.
- Wicklung prüfen (250 Ω).
- Stromzufuhr überprüfen, Steckverbindung, Spannung vorhanden.
- Zugförderer ausbauen und mit einem Pinsel reinigen, Staubflocken absaugen (siehe Kapitel 6.5 „Zugförderer reinigen“, Seite 26).
- Gangbarkeit der Lager prüfen.
- Gegebenenfalls Zugförderer austauschen.

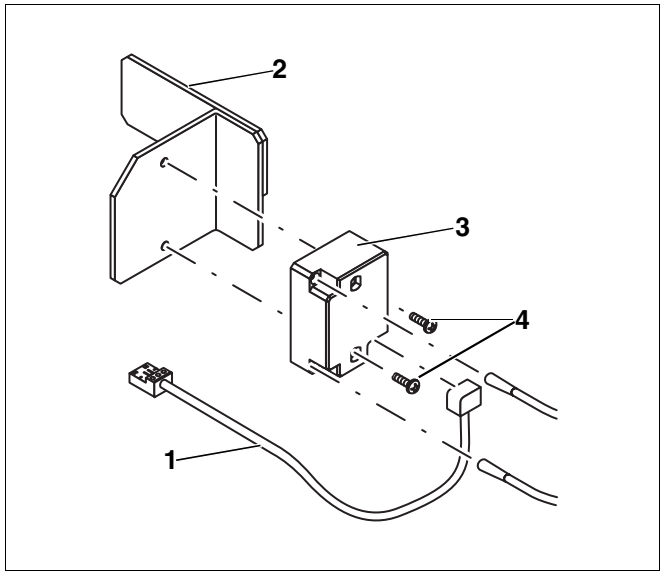


Abb. 42 Zündtrafo

Pos. 1: *Anschlussleitung für Zündeinrichtung*

Pos. 2: *Strahlungsblech*

Pos. 3: *Zündtrafo*

Pos. 4: *Schrauben*

9.4.4 Zugförderer ausbauen

- 2 Schrauben des Zündtrafos vom Strahlungsblech lösen (Abb. 42, **Pos. 4**).
- 4 Schrauben (Abb. 43, **Pos. 1**) des Zugförderers (Abb. 43, **Pos. 3**) lösen.
- Bei Wiedereinbau Dichtung (Abb. 43, **Pos. 2**) des Zugförderers erneuern.

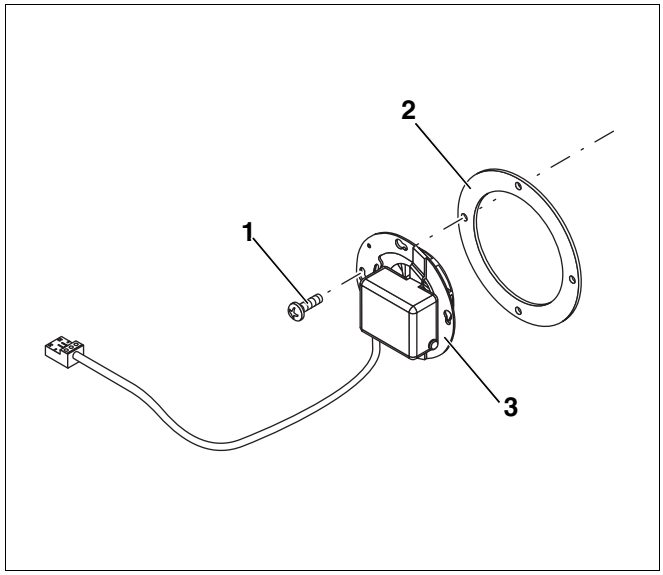


Abb. 43 Zugförderer komplett

Pos. 1: *Schraube*

Pos. 2: *Dichtung*

Pos. 3: *Zugförderer*

9.5 Störungsanzeige 3 – Bodenthermoelement „rot 3“

9.5.1 Störungsanzeige – Bodenthermoelement

Die LED im Diagnosefeld leuchtet rot, das Display zeigt die Ziffer „3“ an.

9.5.2 Funktion – Bodenthermoelement

Das Bodenthermoelement ist mit 2 Blechteilen mit Muttern M6 am Brennertopf befestigt. Es überwacht die Zündung und den Temperaturanstieg am Brennertopfboden. Der Temperaturanstieg in der Startphase sollte innerhalb einer bestimmten Zeit in einem bestimmten Verlauf erfolgen. Andernfalls kommt es zu einer Störabschaltung.

Am Steuergerät ist der Temperaturanstieg mittels einer steigenden Thermospannung (bis ca. 10 mV) messbar.

9.5.3 Fehlerbehebung – Bodenthermoelement

- Schriftliches Erfassen des vorgefundenen Anlagenzustandes gemäß Kapitel 9.1 „Zustandserfassung durchführen“ auf Seite 35.
- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.

- Prüfen, ob das Bodenthermoelement noch am Topfboden befestigt ist (Abb. 45, **Pos. 1**).
- Überprüfen, ob Kabelbruch vorliegt – in diesem Fall liegt keine Thermospannung an.
- Anklemmung am Steuergerät prüfen (grün = 1, weiß = 2), siehe Abb. 44.
- Gegebenenfalls Bodenthermoelement austauschen.

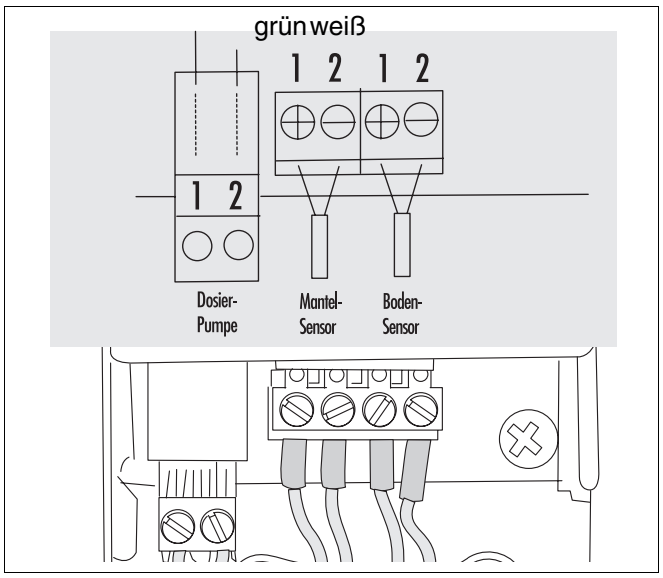


Abb. 44 Klemmleiste unter Diagnosefeld

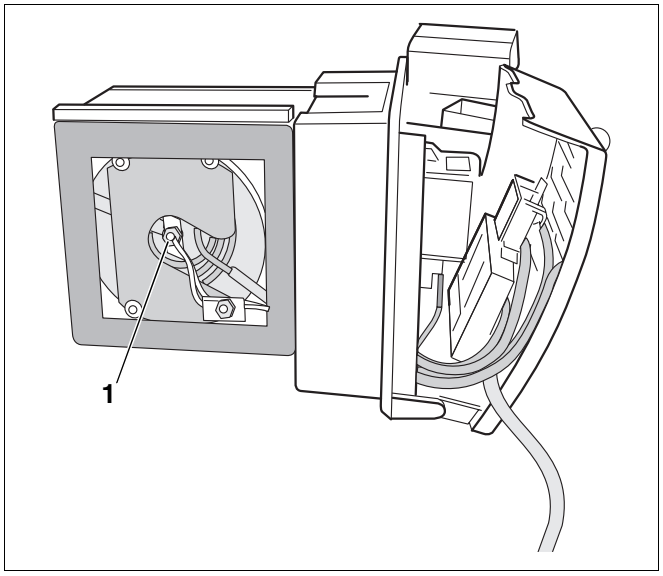


Abb. 45 Brennerschublade auf der Seite liegend

Pos. 1: *Bodenthermoelement*

9.5.4 Bodenthermoelement austauschen

- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.
- Tür der Brennerschublade (Abb. 36, **Pos. 2**) öffnen.

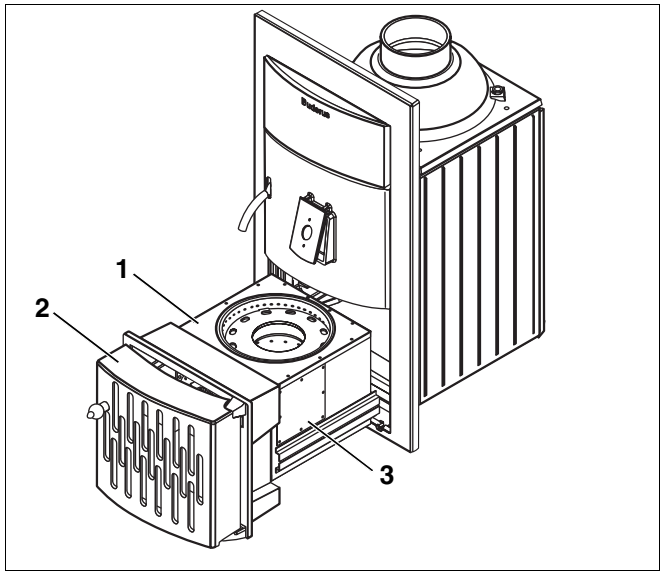


Abb. 46 Brennerschublade herausnehmen

Pos. 1: *Brennerschublade*

Pos. 2: *Tür Brennerschublade*

Pos. 3: *Revisionsdeckel*

- Schnellkupplung der Ölleitung lösen (Abb. 37).

ANWENDERHINWEIS

Eine Geruchsbelästigung durch Öl infolge Undichtheiten ist möglich.

- Gehen Sie bei der Betätigung der Schnellkupplung (Abb. 37) behutsam vor. Verschmutzen oder beschädigen Sie die Schnellkupplung nicht.

- Netzanschluss am Steuergerät lösen.

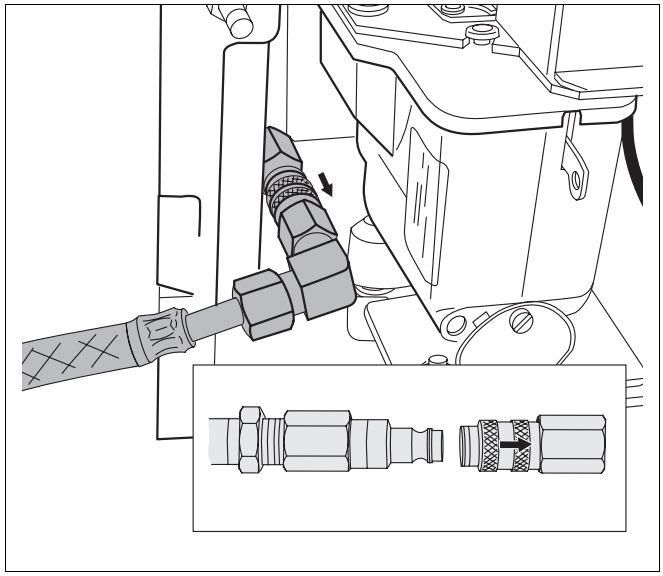


Abb. 47 Schnellkupplung lösen

- Schrauben mit Schraubenschlüssel SW 13 links und rechts um 90° nach oben drehen (Abb. 38, **Pos. 1**).

VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch abgebrochene Verschlussriegel.

- Lösen Sie die Schrauben nur um 90°.
- Fetten Sie die Verschlussriegel links und rechts (Abb. 38, **Pos. 2**) bei Service- und Wartungsarbeiten mit einem hitzebeständigen Fett, z. B. Molykote BR2 plus, neu ein.

- Brennerschublade herausziehen.

ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie, dass die Brennerschublade keinen Endanschlag besitzt.

- Falls die Schublade auf die Seite gelegt wird, Ölregler mit Hilfe der Entleerungsschraube entleeren (Abb. 48, **Pos. 3**).
- Bodendeckel abschrauben.
- 1 Kabelschelle am Bodenthermoelement lösen.
- Kabelanschlüsse am Steuergerät (Abb. 44, Seite 41) lösen und Kabel durch die Öffnung in der Brennernische nach innen ziehen.

ANWENDERHINWEIS

- Vor dem Lösen der Muttern am Brennertopf sollten diese mit Rostlöser eingesprüht werden.

- Muttern M6 der 2 Blechteile (Abb. 49, **Pos. 2**) lösen, Bodenthermoelement und Blechteile abnehmen.
- Neues Bodenthermoelement (Abb. 49, **Pos. 1**) unter die Blechteile (Abb. 49, **Pos. 2**) klemmen, Muttern M6 wieder anziehen und Sitz kontrollieren.
- In umgekehrter Reihenfolge alle Komponenten wieder befestigen.
- Anklemmung am Steuergerät prüfen (grün = 1, weiß = 2), siehe Abb. 44, Seite 41.
- Auf ordnungsgemäße Kabelführung und Sitz des Bodenthermoelementes achten.

ANWENDERHINWEIS

- Klemmen Sie das grüne Kabel immer auf Plus (Abb. 44, Seite 41).

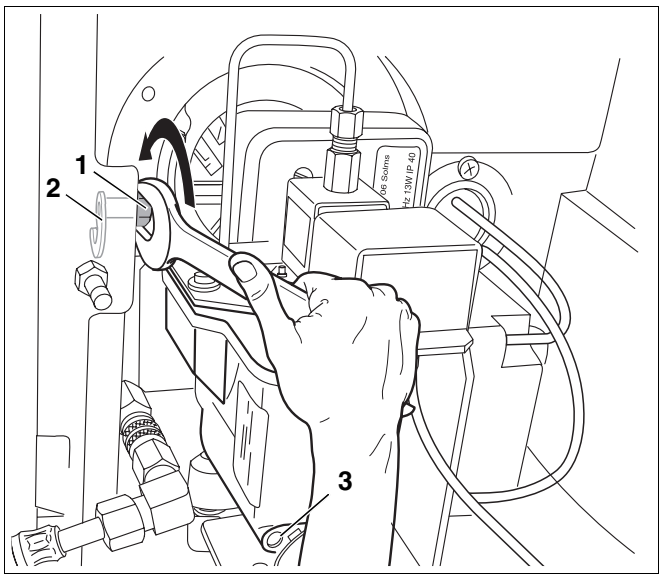


Abb. 48 Schrauben lösen – Bolzen einfetten

Pos. 1: *Schraube*

Pos. 2: *Verschlussriegel*

Pos. 3: *Entleerungsschraube Ölregler*

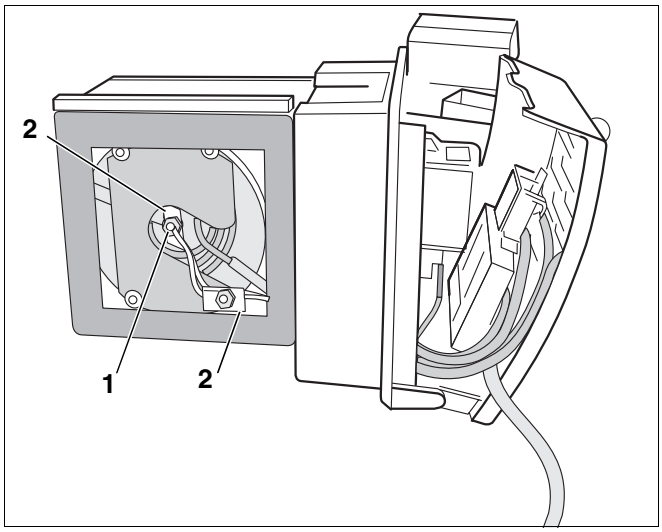


Abb. 49 Brennerschublade auf der Seite liegend

Pos. 1: *Bodenthermoelement*

Pos. 2: *Blechteile*

9.6 Störungsanzeige 4 – Mantelthermoelement „rot 4“

9.6.1 Störungsanzeige – Mantelthermoelement

Die LED im Diagnosefeld leuchtet rot, das Display zeigt die Ziffer „4“ an.

9.6.2 Funktion – Mantelthermoelement

Das Mantelthermoelement dient der Flammenüberwachung. Es befindet sich rechts seitlich am Brennertopf in einer Metallhülse (Abb. 50, **Pos. 1**) hinter dem Revisionsdeckel (Abb. 4, Seite 9). Wie beim Bodenthermoelement muss innerhalb einer vorgegebenen Zeit ein Temperaturanstieg erfolgen. Dieser kann am Steuergerät mittels einer Thermospannung (ca. 20 mV) überprüft werden.

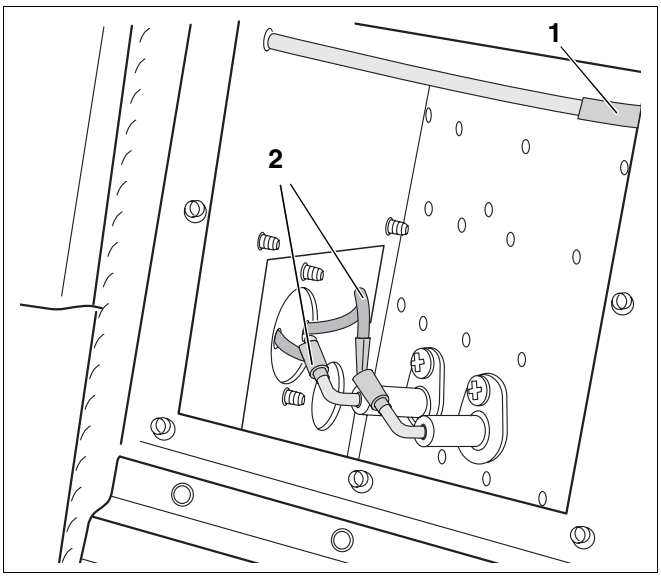


Abb. 50 Mantelthermoelement

Pos. 1: *Metallhülse*

Pos. 2: *Kabelführung der Zündelektroden*

9.6.3 Fehlerbehebung Mantelthermoelement

- Schriftliches Erfassen des vorgefundenen Anlagenzustandes gemäß Kapitel 9.1 „Zustandserfassung durchführen“ auf Seite 35.
- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten.

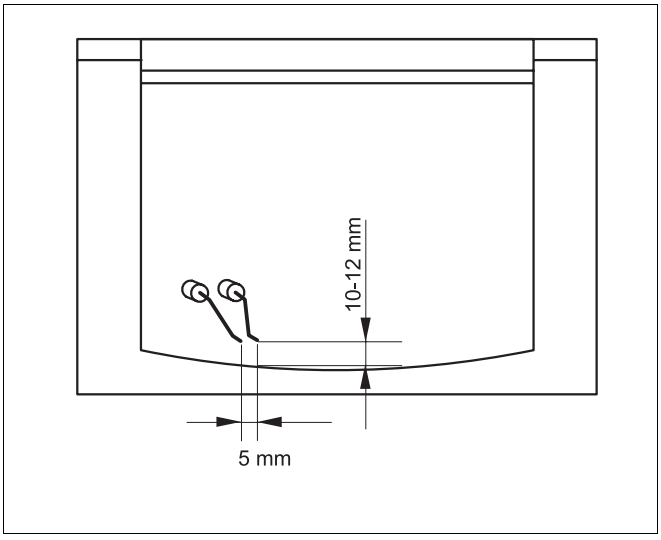


Abb. 51 Zündelektroden

- Brennertopf mit der Reinigungskratze reinigen (Rußansatz bewirkt einen höheren Massenwiderstand und kann dann eine Störabschaltung bewirken). Siehe „Brennertopf reinigen“, Seite 24.
- Ölzulauf mit dem Reinigungsstößel säubern. Siehe „Öleinlauf mit dem Reinigungsstößel reinigen“, Seite 23.
- Abstände der Zündelektroden (10 – 12 mm) im Brennertopf mit der Messlehre überprüfen (Abb. 51 und Abb. 52, **Pos. 3**).
- Kabelführung der Zündelektroden in der Brennertopfummantelung überprüfen (Abb. 50, Seite 44).
- Revisionsdeckel öffnen (Abb. 4, Seite 9) und den Sitz des Mantelthermoelements überprüfen (Abb. 50, Seite 44).
- Mantelthermoelement auf Kabelbruch oder Masseschluss prüfen.
- Anklemmung am Steuergerät prüfen (grün = 1, weiß = 2), siehe Abb. 53.

ANWENDERHINWEIS

- Prüfen Sie unbedingt den exakten Sitz des Mantelthermoelementes in der Metallhülse (Abb. 50, **Pos. 1** auf Seite 44).

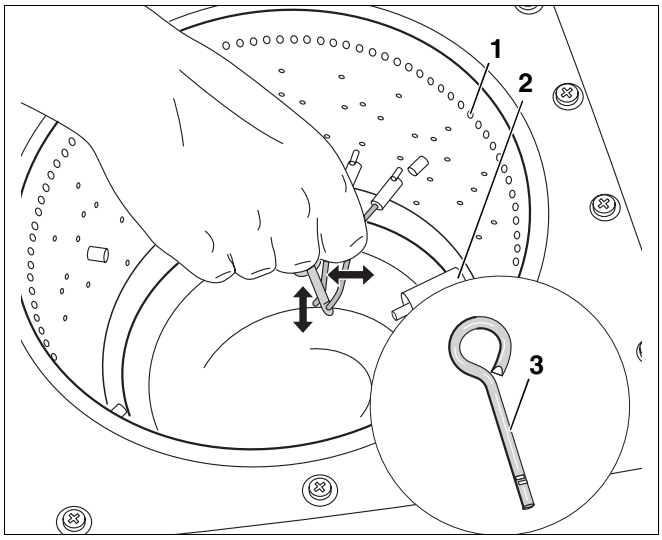


Abb. 52 Brennertopf, Zündelektroden

Pos. 1: *Brennertopf*

Pos. 2: *Ölzulauf*

Pos. 3: *Messlehre*

9.6.4 Mantelthermoelement ausbauen

- Brennerschublade lösen und herausziehen (Abb. 36 auf Seite 37).

ANWENDERHINWEIS

Beachten Sie, dass die Brennerschublade keinen Endanschlag besitzt.

- Revisionsdeckel seitlich öffnen (Abb. 4, Seite 9).
- Mantelthermoelement am Steuergerät lösen (Abb. 53).
- Klemmenverschraubung in der Nische lösen.
- Mantelthermoelement aus der Metallhülse nach vorne ziehen (Abb. 50 auf Seite 44).
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Achten Sie darauf, dass beim Einbau das Mantelthermoelement bis zum Anschlag eingeschoben ist.

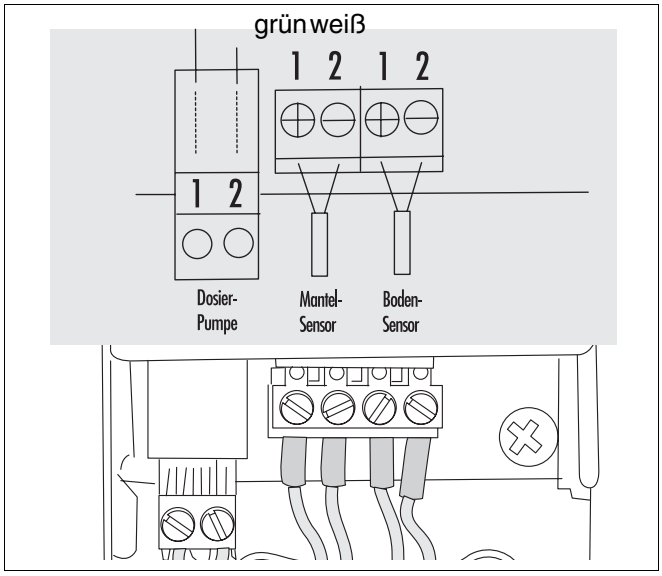


Abb. 53 Klemmleiste unter Diagnosefeld

9.7 Keine Ölzufuhr über die Öldosierpumpe – „rot 3“ oder „rot 4“

- Schwimmerhebel am Ölregler (Abb. 54, **Pos. 1**) bis zum Anschlag nach oben drücken.

Wenn trotzdem keine Ölzufuhr erfolgt:

- Druckminderer bauseits prüfen (100 mbar erforderlich).
- Filter im Ölregler reinigen.
- Ölfilter bauseits reinigen (Abb. 55, **Pos. 2**).
- Filter der Öldosierpumpe reinigen, siehe Kapitel 6.8 „Filter der Öldosierpumpe reinigen“, Seite 28.
- Gegebenenfalls Öldosierpumpe wechseln.

ANWENDERHINWEIS

- Sie können die Funktion der Öldosierpumpe mit einem Echt-Effektiv-Wert (True-RMS)-Messgerät in Hz messen.

Öl-Heizeinsatz	Volllast Hz	Teillast Hz
H105	10,5	5
H205	13,0	5
H305	17,5	5

Tab. 17 Messwerte Öldosierpumpe in Hz

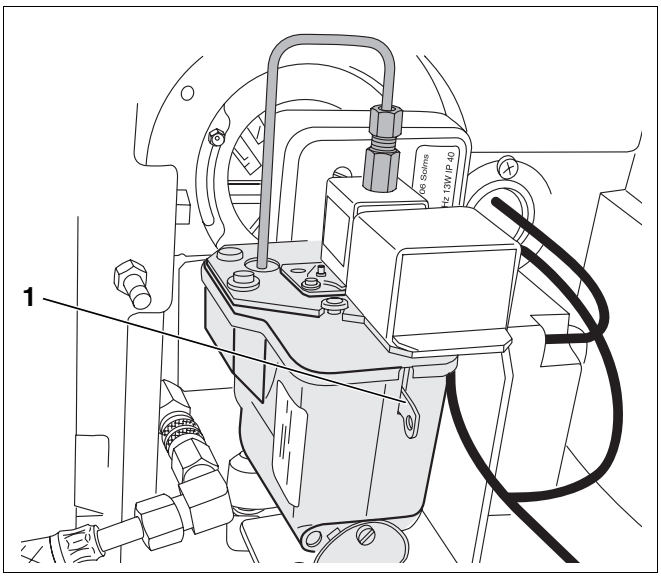


Abb. 54 Schwimmerhebel am Ölregler betätigen

Pos. 1: *Schwimmerhebel am Ölregler*

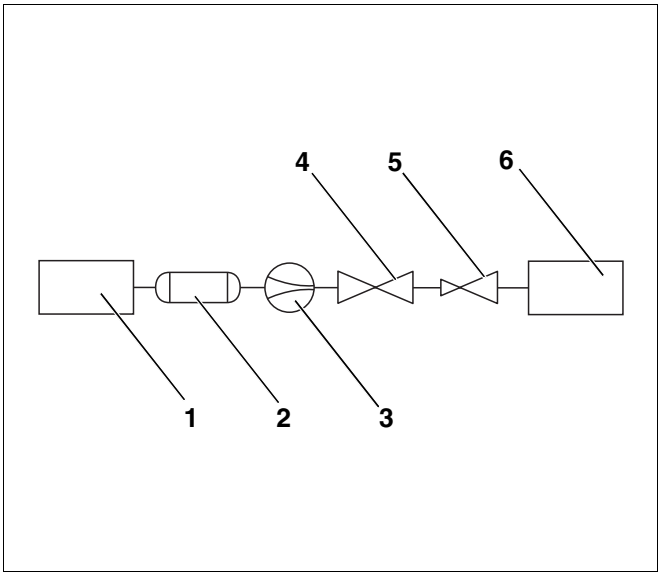


Abb. 55 Anschlussplan Ölversorgung

Pos. 1: *Heizöltank*

Pos. 2: *Ölfilter*

Pos. 3: *Förderpumpe*

Pos. 4: *Ölabsperrvorrichtung*

Pos. 5: *Druckminderventil*

Pos. 6: *Öldosierpumpe*

9.8 Störungsanzeige 5 – Netzspannung „rot 5“

Die LED im Diagnosefeld leuchtet rot, das Display zeigt die Ziffer „5“ an.

- Netzspannung überprüfen. Dieser Fehler tritt nur bei zu geringer Netzspannung auf.

9.9 Störungsanzeige 6 – Interner Fehler „rot 6“

Die LED im Diagnosefeld leuchtet rot, das Display zeigt die Ziffer „6“ an.

- Öl-Heizeinsatz stromlos schalten und wieder einschalten. Bei wiederholtem Auftreten der Störungsanzeige den Buderus Werkskundendienst informieren.

10 Störungen – Übersicht

Die LED leuchtet rot!

Bei Störungen leuchtet die LED am Steuergerät rot. Die Ziffern neben der LED engen den Störungsort ein.

Ziffer auf dem Display	Störung	Ursachen	Behebung
1	Bodenheizung	Heizspirale defekt.	Rohrheizkörper auswechseln.
		Anschlussleitung kein Durchgang – Kabelbruch.	Spannung und Durchgang überprüfen.
		Von Steuerung kein Befehl.	Spannung an der Klemme messen.
2	Zugförderer	Kabelbruch liegt vor.	Durchgang prüfen.
		Keine Steckverbindung.	Steckverbindung herstellen.
3	Bodenthermoelement	Bodenthermoelement defekt.	Durchgang prüfen.
		Bodenthermoelement nicht sauber angeklemmt.	Bodenthermoelement neu anklemmen.
		Steuerung schaltet nicht um – Steuerung defekt.	Steuergerät wechseln.
		Bodenthermoelement abgefallen.	Bodenthermoelement prüfen, gegebenenfalls wechseln.
4	Mantelthermoelement	Mantelthermoelement defekt.	Durchgang prüfen, Anstieg der Thermospannung prüfen, ggf. austauschen.
		Mantelthermoelement nicht angeklemmt.	Mantelthermoelement neu anklemmen.
		Mantelthermoelement Kontakt zu gering.	Sitz des Mantelthermoelements prüfen.
		Topftemperatur steigt zu langsam (kein Öl, keine Flamme).	Ölversorgung prüfen.
		Sicherheitstemperatur wird nicht erreicht.	Brennertopf reinigen – insbesondere die Lochreihen. Brenner neu starten.
5	Netzspannung	Netzspannung zu gering.	In öffentlichen Versorgungsnetzen selten möglich, zu beachten bei Notstromaggregaten.
6	Interner Fehler	Ein interner Fehler ist aufgetreten.	Öl-Heizeinsatz stromlos schalten und wieder einschalten. Bei wiederholtem Auftreten der Störungsanzeige den Buderus Werkskundendienst informieren.

Tab. 18 Störungen beheben

ANWENDERHINWEIS

- Nach der Störbehebung die Diagnose-Taste drücken, damit der Brenner neu starten kann.

Notizen

Buderus

HEIZTECHNIK

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung , dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

H105, H205, H305

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien
is in conformity with the requirements of the directives
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 50165 EN 50081-1 EN 60001-3 EN 60001-6	-

Wetzlar, 10.11.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH

Becker

Dr. Schulte

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

Deutschland
BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Österreich
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch