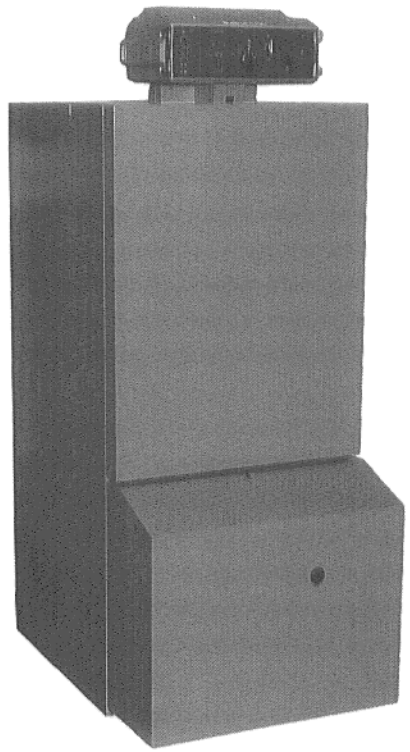
190594 – 5/94

Buderus
Heiztechnik

Entwurf – nur für Feldtest

Montage- und Wartungsanweisung

Stahlheizkessel S 115 T und S 115 UT
Öl-Gasspezialheizkessel mit
Speicher-Brauchwassererwärmer



Bitte aufbewahren

1. Vorschriften, Richtlinien

Die Buderus Heizkessel S 115 T und S 115 UT entsprechen in ihrer Konstruktion und in ihrem Betriebsverhalten den Anforderungen der DIN 4702.

Für die Erstellung und den Betrieb der Anlage sind die Regeln der Technik sowie die bauaufsichtlichen und die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Eine Auflistung der entsprechenden DIN-Normen, Vorschriften und Richtlinien sind aus der beiliegenden Buderus »Installationsanweisung für Ersteller von Heizungsanlagen« zu ersehen.

Die Montage, der Brennstoff- und Abgasanschluß, die Erstinbetriebnahme, der Stromanschluß sowie die Wartung und Instandhaltung dürfen nur durch eine Fachfirma ausgeführt werden.

Buderus-Stahlheizkessel S 115 T und S 115 UT sind Spezialheizkessel mit Öl-/Gasfeuerung.

Inhalt

	Seite
1. Vorschriften, Richtlinien	2
2. Lieferumfang	3
3. Abmessungen, Anschlüsse	3
4. Aufstellung	4
5. Montage	4 – 11
6. Wartung	12 – 13

Absicherungsgrenzen

– Zulässige Vorlauftemperatur max.:	110 °C
– Zulässige Vorlauftemperatur min.: * bei Ecomatic ohne Begrenzung	50 °C
– Zulässiger Gesamtüberdruck:	3 bar
– max. Zeitkonstante T beim Temperaturregler:	40 sec.
Sicherheitstemperaturbegrenzer:	40 sec.

Brennstoffe

- Heizöl EL, nach DIN 51603
- Stadt-, Flüssig- oder Erdgas

Dichtheitsprüfung

Die Dichtheitsprüfung ist nach DIN 18 380 durchzuführen. Der Prüfdruck richtet sich nach dem in der Heizungsanlage herrschenden Druck und beträgt das 1,3fache dieses Druckes, mindestens jedoch 1 bar.

Die Angaben auf dem Kesselleistungsschild sind maßgebend und zu beachten.

2. Lieferumfang

Kesselkörper mit aufgesetztem Speicher-Brauchwassererwärmer mit Hartschaumwärmeschutz.

Im Brennraum liegen:

Rückwandwärmeschutz, verstellbare Kesselfüße und technische Unterlagen.

Karton mit Kesselmantel, Wärmeschutz, Brennerkabel und Zubehör.

Karton mit Brennertür mit angebautem Brenner, die Brennerhaube und die technischen Unterlagen.

Karton mit Regelgerät und Bedienungsanleitung.

3. Abmessungen und Anschlüsse

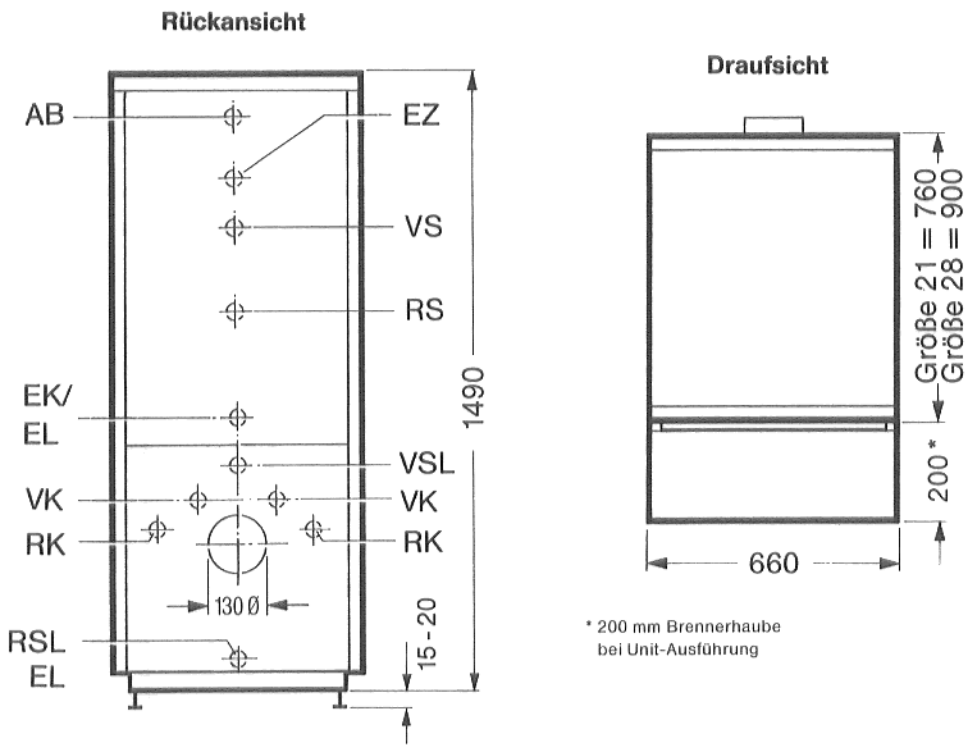


Abb. 1

Legende

AB	=	Austritt Brauchwasser
VS	=	Vorlauf Speicher
RS	=	Rücklauf Speicher
EK	=	Eintritt Kaltwasser
EZ	=	Eintritt Zirkulation
EL	=	Entleerung
RK	=	Rücklauf Kessel
RSL	=	Rücklauf Sicherheitsleitung
VK	=	Vorlauf Kessel
VSL	=	Vorlauf Sicherheitsleitung
1	=	Speicher-Brauchwassererwärmer
2	=	Be- und Entlüftungsventil
3	=	Absperrventil mit Entleerungsventil
4	=	Sicherheitsventil
5	=	Rückschlagklappe
6	=	Absperrventil
7	=	Zirkulationspumpe
8	=	Druckminderventil (bei Bedarf)
9	=	Prüfventil
10	=	Rückflußverhinderer
11	=	Manometeranschlußstutzen
12	=	Entleerung

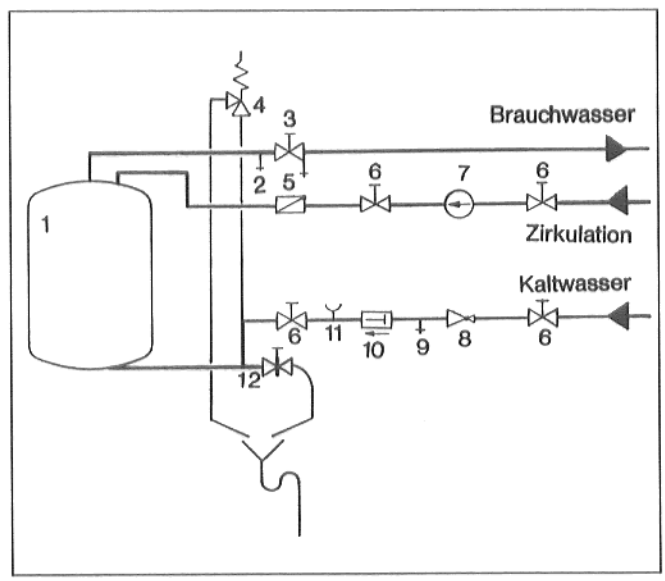


Abb. 2 – Wasserseitiger Anschluß

4. Aufstellung

Für den Transport des Heizkessels mit dem Buderus Kessel-Kuli*, ist das gesonderte Hinweisblatt zu beachten.

Zum Fahren mit dem Kessel-Kuli* muß der Heizkessel mit 2 Befestigungsmuttern am Bügel des Kessel-Kulis befestigt werden (Abb. 3).

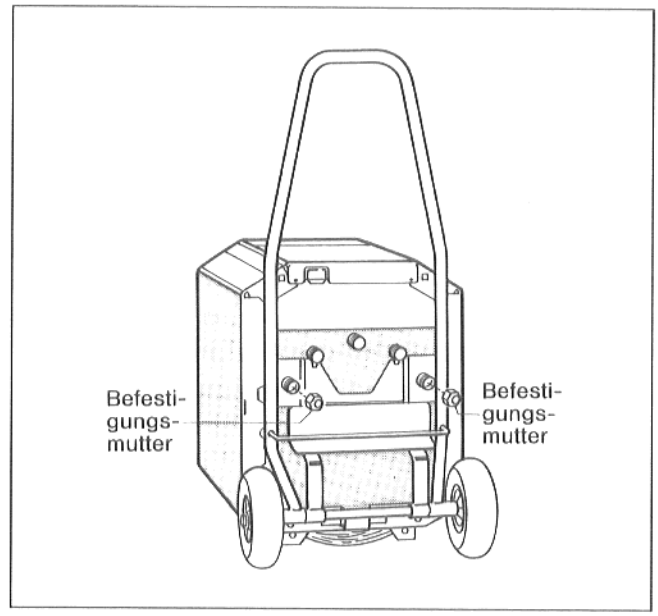


Abb. 3 – Prinzipabbildung

* Zubehör auf besondere Bestellung.

Es ist vorteilhaft, den Heizkessel auf ein 5 - 10 cm hohes Fundament zu stellen. Die Aufstellungsfläche muß eben und waagerecht sein.

Bei der Aufstellung des Heizkessels sind die Mindestwandabstände zu berücksichtigen (Abb. 4).

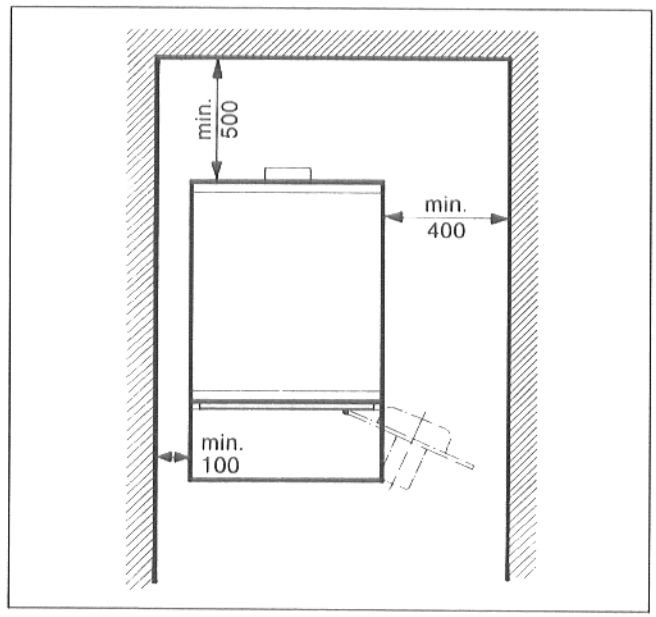


Abb. 4 – Prinzipabbildung

5. Montage

Fußschrauben

- Bei Verwendung des Kessel-Kuli – Kessel-Kuli mit Heizkessel leicht ankippen (Abb. 5).
- Ohne Kessel-Kuli – Heizkessel auf festen Boden stellen, nach hinten leicht ankippen und gegen Wegrutschen sichern.
- Fußschrauben bis auf 10 – 15 mm in die Winkelschienen der von unten eindrehen (Abb. 1).
- Heizkessel auf die Fußschrauben stellen und senkrecht bzw. mit leichter Steigung nach hinten ausrichten.

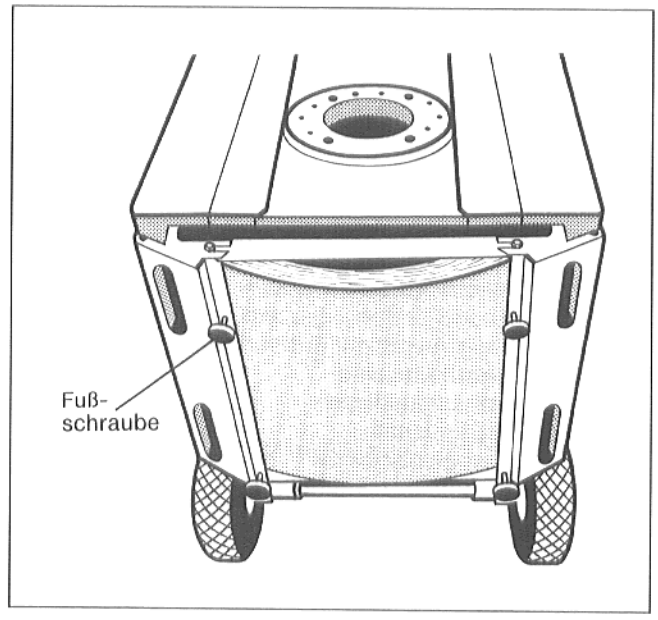


Abb. 5 – Prinzipabbildung

Wärmeschutz und Verkleidung

- Wärmeschutzmatte unter dem Kessel durchschieben und um den Kesselkörper legen.
- Evtl. Schlitz in Wärmeschutzmatte nachschneiden.
- Wärmeschutzmatte mit 3 Spannfedern befestigen (Abb. 6).
- Traverse oben an der Kesselkörpervorder- und hinterwand anschrauben (Abb. 6).

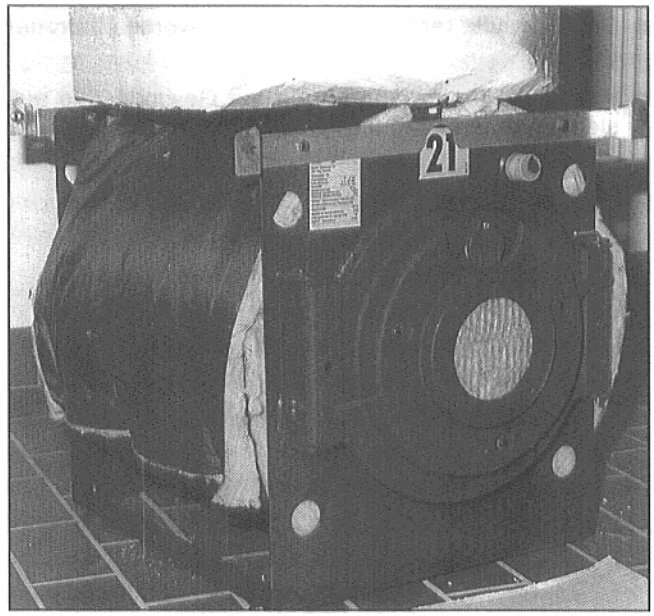


Abb. 6

- Rückwandwärmeschutz so anbringen, daß Kesselanschlüsse und Abgasstutzen frei bleiben (Abb. 7).

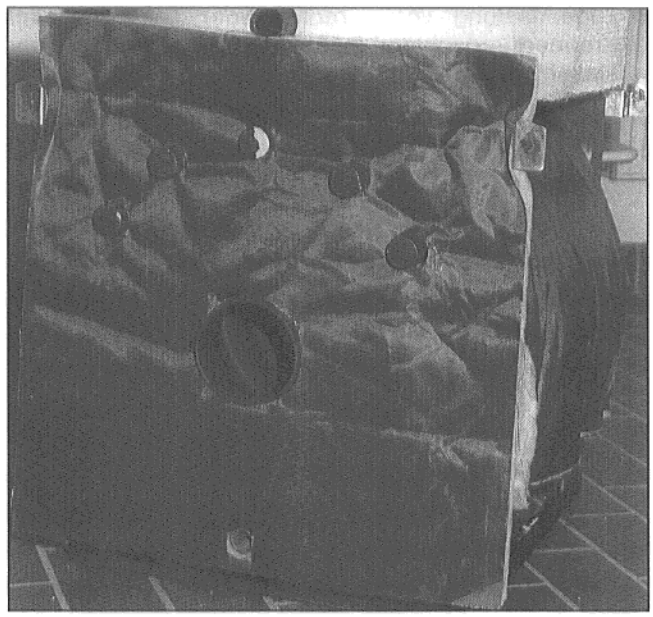


Abb. 7

- Linke und rechte Seitenwand mit unterer Abkantung unten in Winkelleiste des Kesselrahmens einsetzen.
- Schlitze in der Seitenwandabkantung in vordere und hintere Traverse einhängen (Abb. 8).

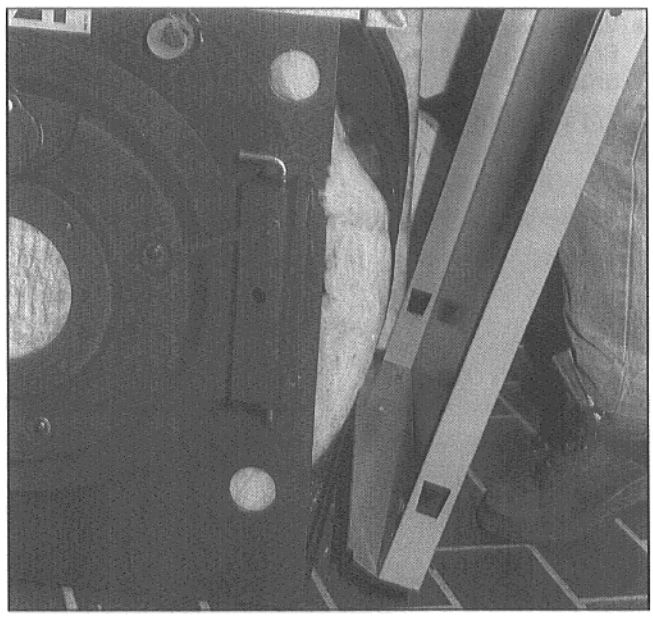


Abb. 8

- Gewindestifte rechts und links in Traverse eindrehen (Abb. 9).
- Halteleiste für Brennerhaube auf Gewindestifte aufstecken und mit Muttern festschrauben (Abb. 9).

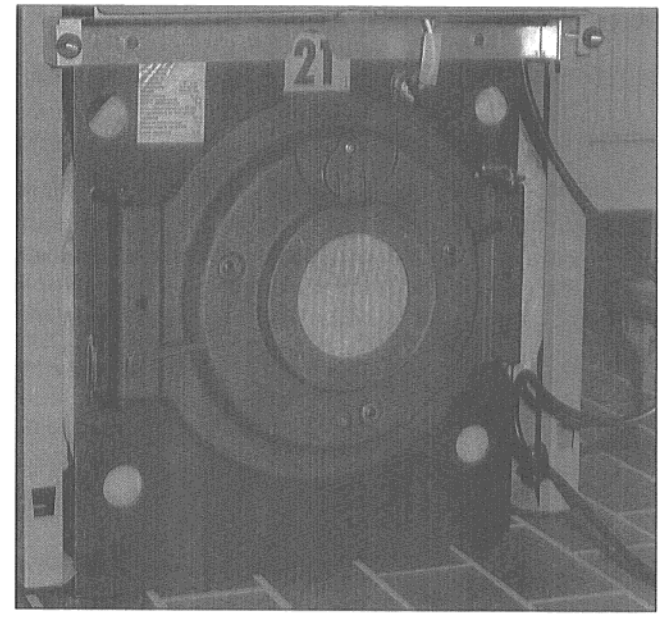


Abb. 9

- Zugentlastung vorne rechts oder links (je nach Brennertüranschlag) in Abkantung der Seitenwand einsetzen (Abb. 10).
- Brennerkabel nach oben führen.

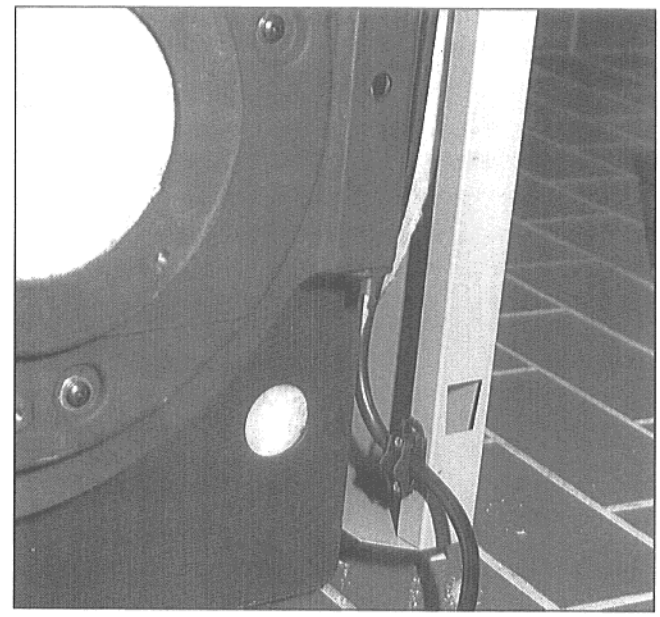


Abb. 10

- Vorderwandwärmeschutz in die Scharniere der Brennertür einhängen und unter die vordere Traverse drücken.
- Auf Tauchhülse achten (Abb. 11).

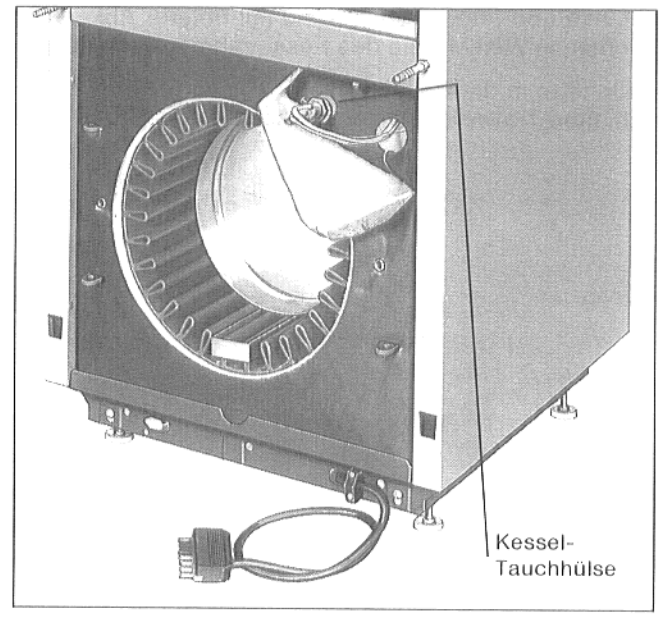


Abb. 11 – Prinzipabbildung

- Vordere Kesselhaube oben auf die rechte und linke Seitenwand auflegen, nach vorne ziehen bis die Haken in die Schlitze einrasten.
- Kesselhaube mit 2 Blechschrauben festschrauben (Abb. 12).
- Brennerkabel durch den Ausbruch der Kesselhaube führen (Abb. 12).

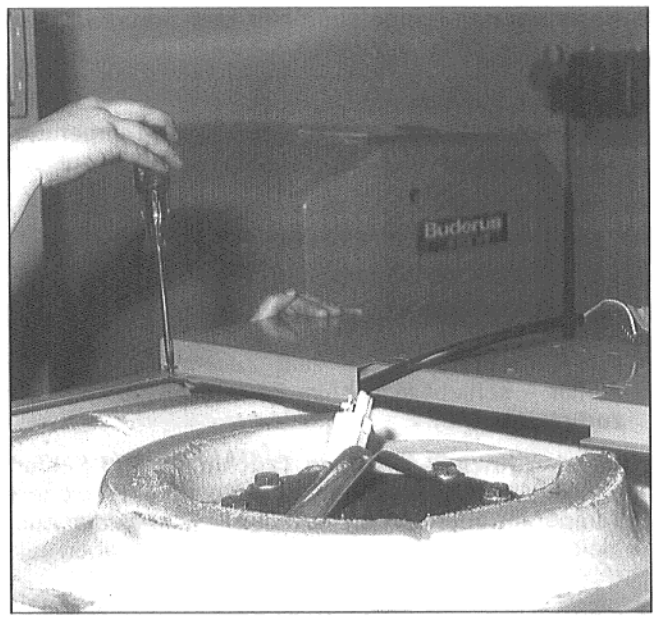


Abb. 12

Regelgerät

- Die beiden Blechschrauben aus der Klemmenabdeckhaube herausdrehen und Haube abnehmen (Abb. 13).
- Kapillarrohrleitungen durch den Kabeldurchgang führen und auf Bedarfslänge abrollen.
- Regelgerät so aufsetzen, daß sich die Einschiebehaken vorne in die ovalen Bohrungen einführen, Regelgerät nach vorne ziehen und anschießend nach hinten abkippen, bis die beiden elastischen Haken rechts und links einrasten (Pfeile – Abb. 13).
- Nur bei HS 3220 – 2 Blechschrauben aus der Abdeckung des Kabeldurchgangs herausdrehen und Abdeckung abnehmen.

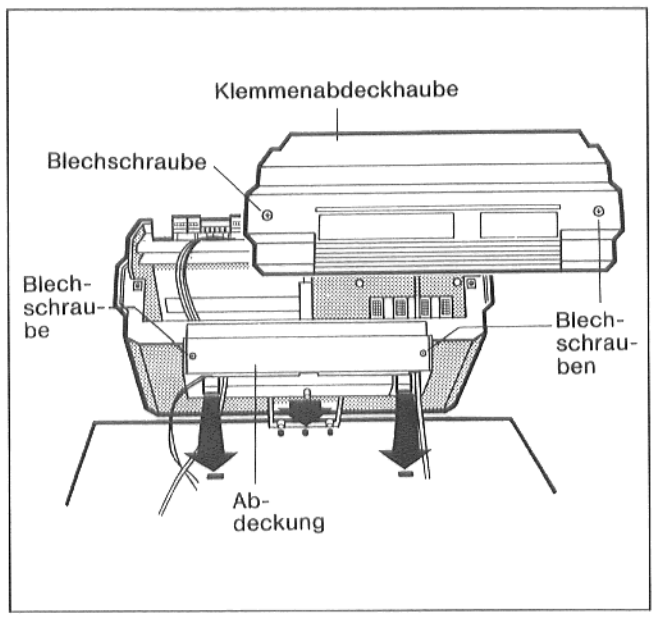


Abb. 13 – Prinzipabbildung

- Sockel des Regelgerätes innen rechts und links im Kabeldurchgang mit 2 Blechschrauben auf der vorderen Kesselhaube anschrauben (Abb. 14).

  Elektrischen Anschluß nach Schaltplan herstellen.
- Kabelschellen mit eingelegten Anschlußkabel in Schellenrahmen einsetzen und mit Schraube befestigen (Abb. 14).

  Auf sorgfältige Kabel- und Kapillarrohrführung achten!

  Fester Anschluß nach VDE 0100 und VDE 0722.

  Es sind die örtlichen Vorschriften zu beachten!

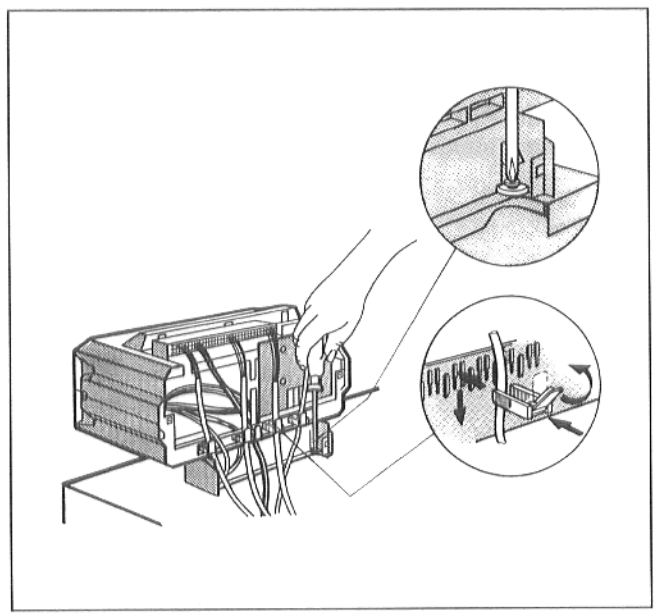


Abb. 14 – Prinzipabbildung

- Kesselwasser-Temperaturfühler und Brauchwasser-Temperaturfühler montieren.
  Für die Montage des Kesselwasser-Temperaturfühlers beachten Sie bitte Abbildung 11.
  Die Tauchhülse für den Brauchwasser-Temperaturfühler befindet sich im Speicherbehälter auf der Vorder- oder Rückseite.
- Kappe von Tauchhülsen entfernen.
- Kapillarrohre mit Fühlern zur Tauchhülse führen
- Fühler bis zum Anschlag in die Tauchhülse einführen
- Die Kunststoffspirale – zum Zusammenhalten der Fühler – schiebt sich beim Einstecken automatisch zurück (Abb. 15).

  Um den Kontakt zwischen Tauchhülse und Fühlerflächen zu gewährleisten und somit eine sichere Temperaturübertragung herzustellen, muß die Ausgleichfeder zwischen den Fühlern eingeschoben sein (Abb. 15).
- Fühlersicherung von der Seite oder von oben auf den Tauchhülsenkopf drücken (Abb. 15).

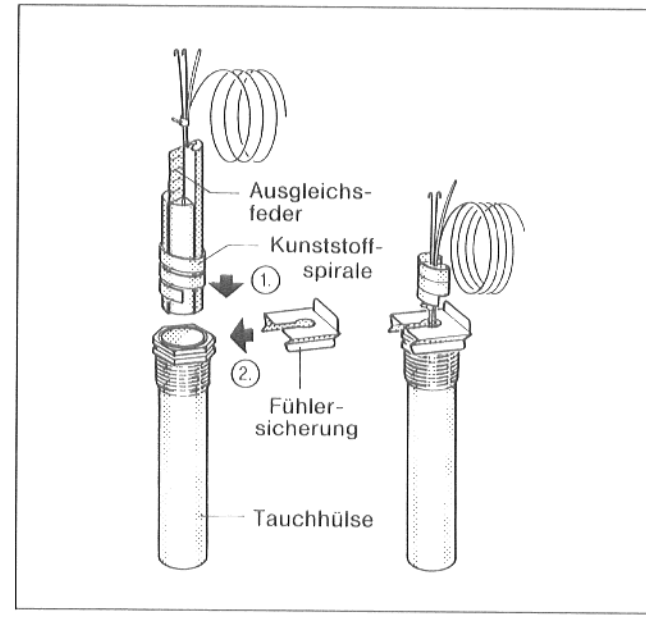


Abb. 15

Wärmeschutz und Verkleidung

- Wärmeschutz (Weichschaumscheibe) auf Speicherdeckel legen (Abb. 16).

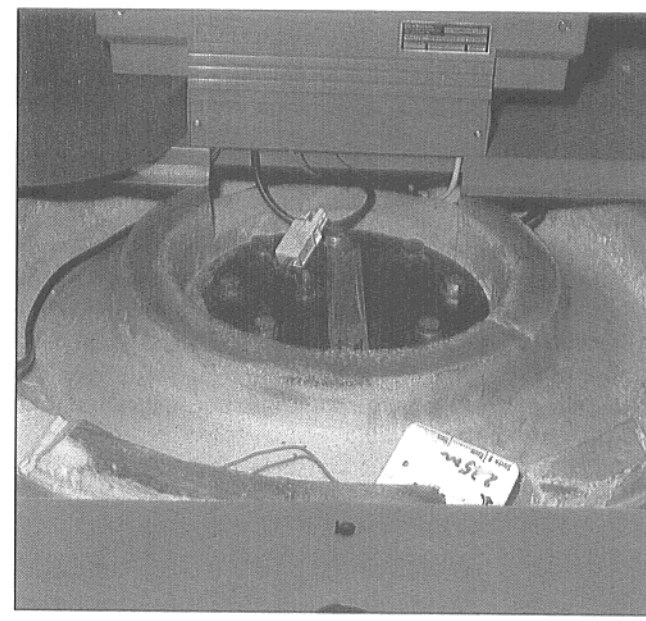


Abb. 16

- Zweiteilige Speicher-Rückwandverkleidung mit Blechschrauben an Seitenwandabkantung rechts und links anschrauben (Abb. 17).
- Kabelhalter mit Blechschraube links oder rechts an Speicher-Rückwandverkleidung anschrauben (Abb. 17).

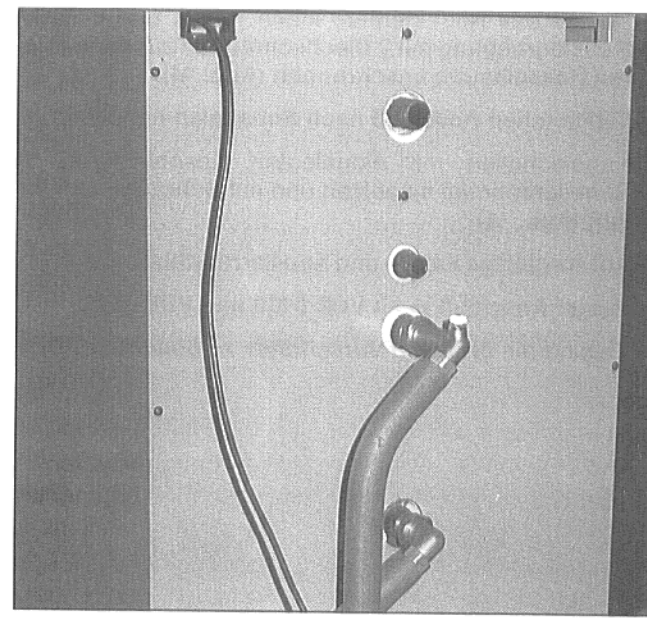


Abb. 17

Installation

- Wasserseitige Rohrverbindungen vornehmen.

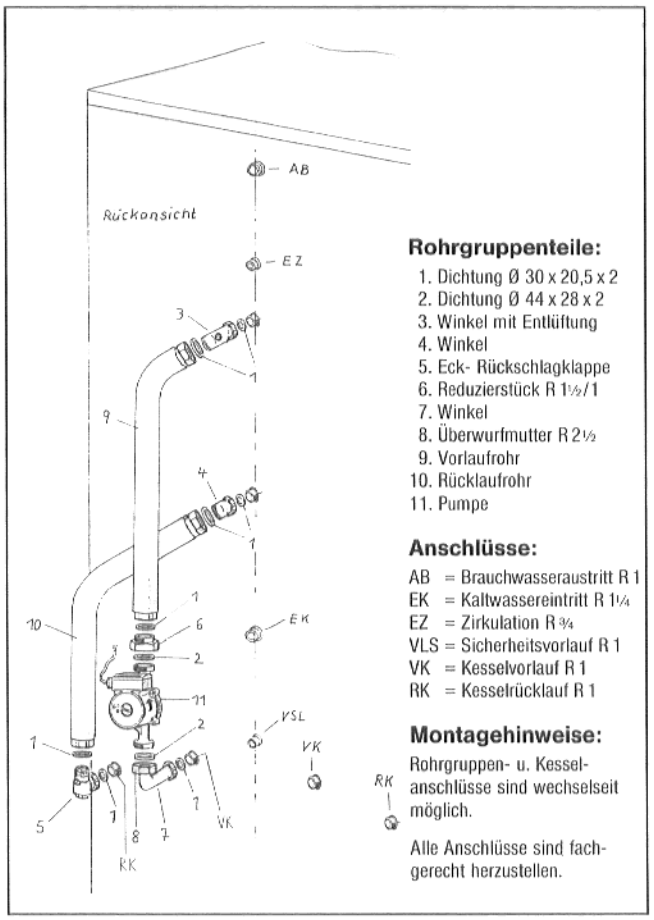
  Kesselentlüftung sicherstellen (keine Rohrreduzierung in waagrechte Leitungen).

- Rohrleitungen steigend zum Ausdehnungsgefäß führen (bei offenen Anlagen).
- Sicherheitsventil und Druckausdehnungsgefäß (bei geschlossenen Anlagen) vor der Druckprüfung abtrennen).
- Rohrleitungen spannungsfrei verlegen.

- Vormontierte Kessel-Speicher-Verbindung für Vor- und Rücklauf montieren (Abb. 18).

  Es ist sinnvoll die Rücklauf-Rohrgruppe zuerst zu montieren.

- Auf Kessel- und Speicheranschlüsse achten (Abb. 1, 18 und 19).
- Alle Anschlüsse auf Dichtheit prüfen!



Rohrgruppenteile:

1. Dichtung Ø 30 x 20,5 x 2
2. Dichtung Ø 44 x 28 x 2
3. Winkel mit Entlüftung
4. Winkel
5. Eck- Rückschlagklappe
6. Reduzierstück R 1½/1
7. Winkel
8. Überwurfmutter R 2½
9. Vorlaufrohr
10. Rücklaufrohr
11. Pumpe

Anschlüsse:

AB = Brauchwasseraustritt R 1
EK = Kaltwassereintritt R 1¼
EZ = Zirkulation R ¾
VLS = Sicherheitsvorlauf R 1
VK = Kesselvorlauf R 1
RK = Kesselrücklauf R 1

Montagehinweise:

Rohrgruppen- u. Kesselanschlüsse sind wechselseit möglich.

Alle Anschlüsse sind fachgerecht herzustellen.

Abb. 18

Kabel von Speicherladepumpe durch den Kabelhalter zum Schaltkasten führen und nach Schaltplan anschließen (Abb. 19).

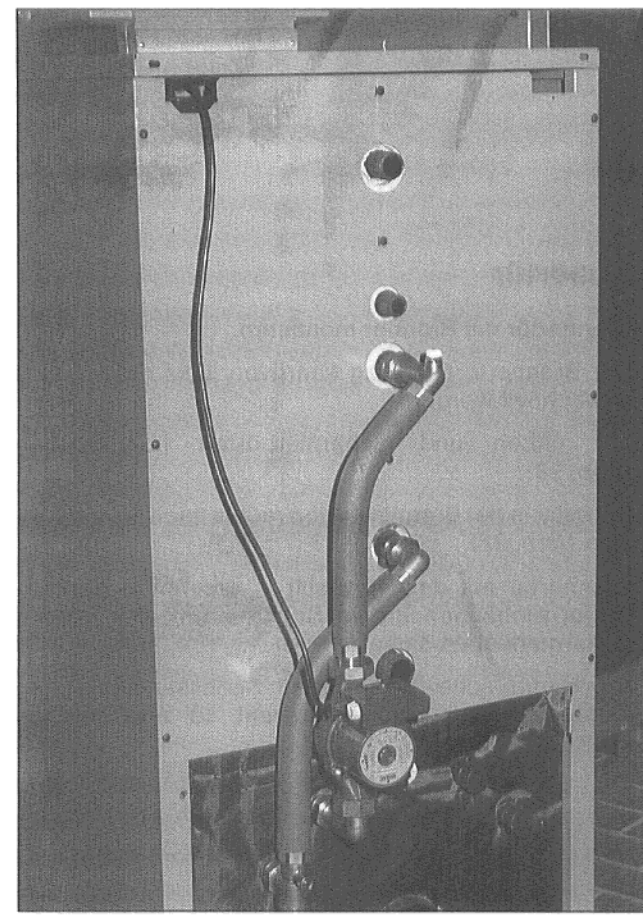


Abb. 19

Abgasrohr-Abdichtungsmanschette *

- Spannbänder Ⓑ auf Abgasrohr Ⓓ schieben.
- Abgasrohr Ⓓ ca. 40 mm auf Kesselrohrstutzen Ⓐ stecken.
- Abgasrohr-Abdichtungsmanschette Ⓒ anlegen.
- Spannbänder Ⓑ über Abdichtungsmanschette schieben und anziehen (Abb. 20).

*Zubehör auf besondere Bestellung.

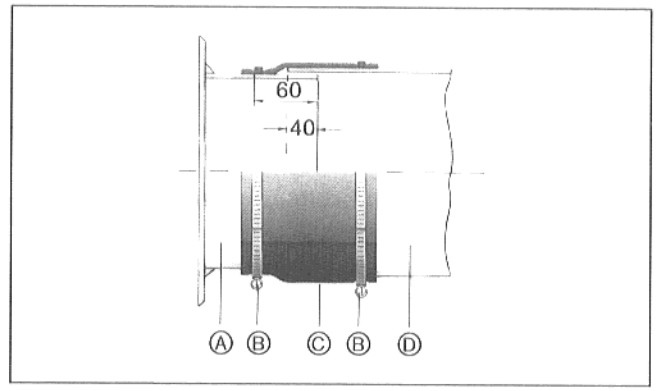


Abb. 20

Abgasschalldämpfer

- Flammtopf aus dem Brennraum entnehmen.
- Abgasschalldämpfer vom Brennraum aus in den Abgasstutzen einlegen (Abb. 21).
- Flammtopf wieder einsetzen.

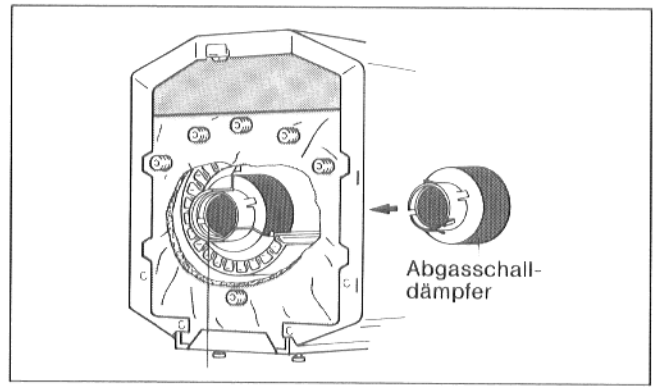


Abb. 21 – Prinzipabbildung

Brennertür

- Brennertür mit Brenner montieren.

  Der Brennertüranschlag kann von links nach rechts gewechselt werden.
- Tür öffnen und Scharnierbolzen herausziehen (Abb. 22).
- Kerbstift in der Brennertür von rechts nach links wechseln (Abb. 22).
- Brennertür mit dem Kerbstift in unteren Scharnierkloben einhängen und mit Scharnierbolzen in oberen Scharnierkloben sichern.
- Brennertür schließen und mit Sechskantschrauben verschrauben – Abzugsmoment 10 max 15 Nm (Abb. 22).

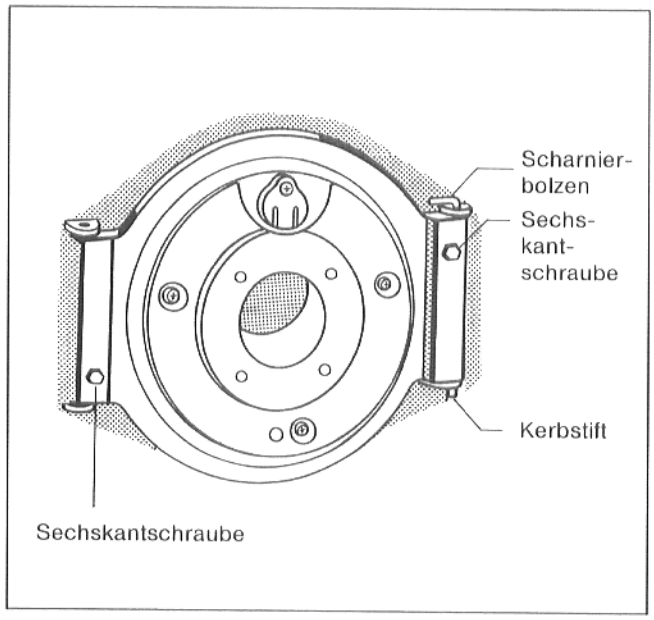


Abb. 22 – Prinzipabbildung

Vorderwand, Brennerhaube

- Vorderwand mit unterer Abkantung rechts und links in Ausbruch der Seitenwandabkantung einhängen und oben in der Leiste der Kesselhaube auflegen (Abb. 23).

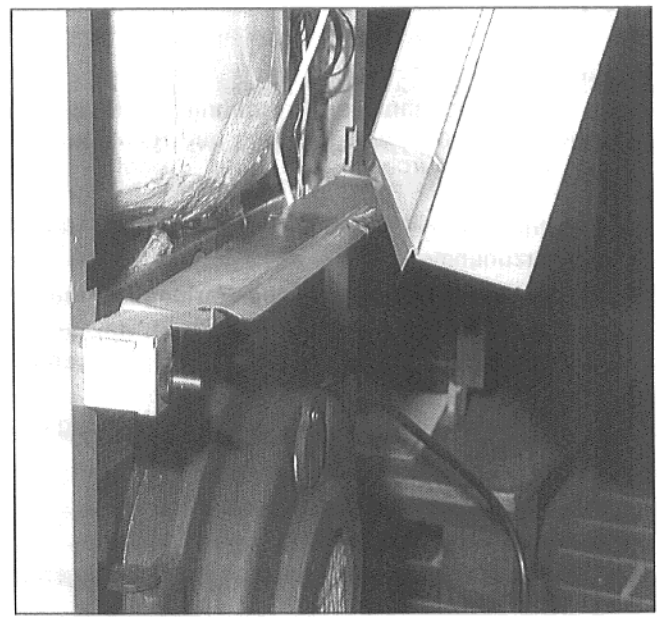


Abb. 23

- Brennerhaube in Halteleiste einhängen (Abb. 24).
- Sicherungsschraube von oben in Haubenmitte eindrehen.

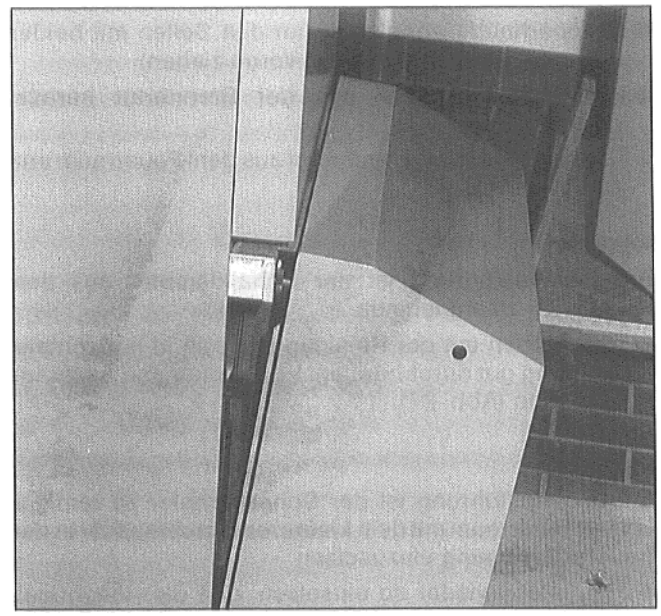


Abb. 24

- Hintere Kesselhaube oben auf die rechte und linke Seitenwand auflegen.
- Zweites Typenschild je nach örtlichen Verhältnissen auf rechte oder linke Seitenwand aufkleben (Abb. 25).

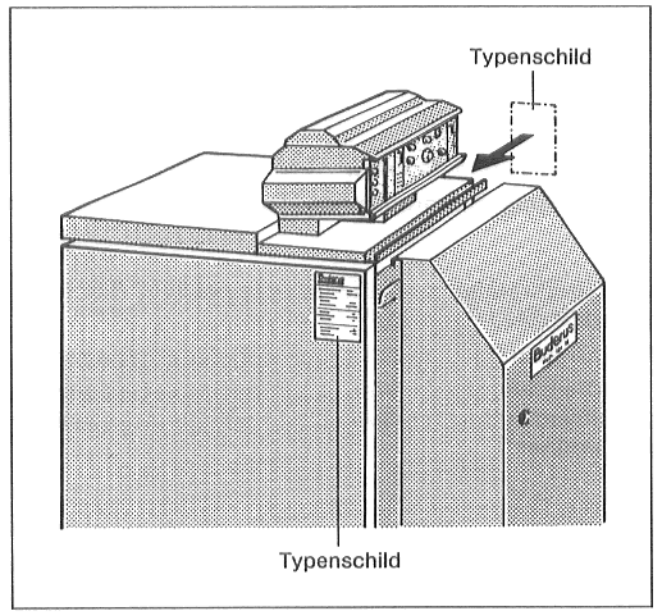


Abb. 25 – Prinzipabbildung

Wartung

Heizkessel

Nach der Heizungsanlagenverordnung – § 9, ist der Betreiber verpflichtet, eine Wartung und Reinigung der Heizungsanlage durchzuführen oder durchführen zu lassen.

Eine Wartung der gesamten Heizungsanlage ist einmal jährlich vorzunehmen.

Wir empfehlen den Abschluß eines Wartungsvertrages.

Wartungsarbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

Für die Brennerwartung ist die Wartungsanweisung des Brennerherstellers zu beachten !

Reinigung des Heizkessels

Zur Reinigung dürfen nur Buderus-Reinigungsgeräte verwendet werden.

Vor jeder Handhabung am Brenner, Anlage stromlos machen!

- Sicherungsschraube aus Brennerhaube herausdrehen
- Brennerhaube abnehmen (an den Seiten mit beiden Händen anheben und nach vorne ziehen)
- Sechskantschrauben aus der Brennertür herausdrehen
- Brennertür öffnen, Flammtopf aus dem Feuerraum entnehmen (Abb. 26).

Achtung!

Bei Unit-Ausführung ist der Schalldämpfer aus dem Feuerraum zu entnehmen.

- Heizflächen mit der Reinigungsbürste in horizontaler Richtung gut durchbürsten, Verbrennungsrückstände entfernen (Abb. 27).

Achtung!

Bei Unit-Ausführung ist der Schalldämpfer zu reinigen und im Feuerraum mit dem **kleineren Durchmesser in den Rauchrohrabgang** einzusetzen.

- Flammtopf wieder so einsetzen, daß die Haltebügelstege vorne, unten in den Vertiefungen der Heizflächen liegen (Pfeil – Abb. 26).
- Dichtschnur prüfen ob noch vollständig vorhanden und nicht verhärtet. Gegebenenfalls erneuern.
- Brennertür wieder schließen und mit Sechskantschrauben verschrauben – Anzugsmoment ca. 10 bis 15 Nm.
- Brennerhaube mit der oberen Kante auf die Halteleiste aufsetzen, in Richtung Heizkessel andrücken, bis die Brennerhaube einrastet.
- Sicherungsschraube eindrehen.

Bei Sprühreinigung Bedienungsanweisung des Reinigungsgerätes beachten!

Es darf kein Sprühnebel in das Regelgerät dringen!

Bitte beachten Sie für Wartungsarbeiten am Brenner die „Technische Beschreibung bzw. Bedienungsanweisung für Brenner"!

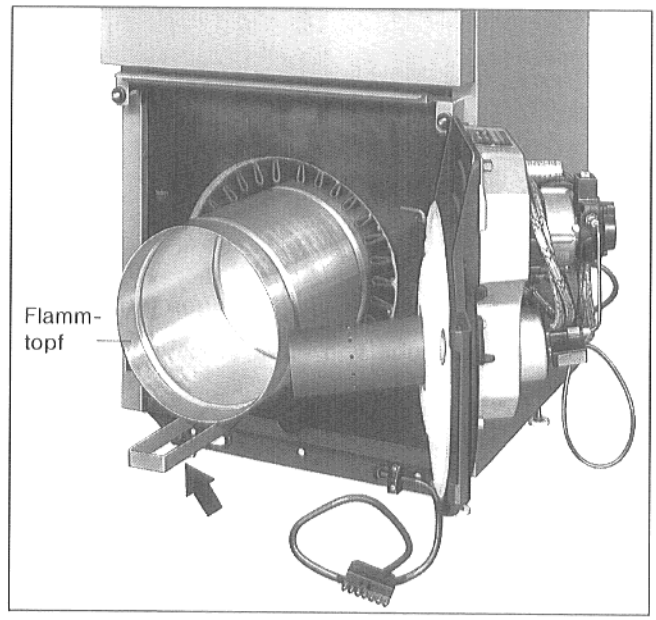


Abb. 26 – Prinzipabbildung

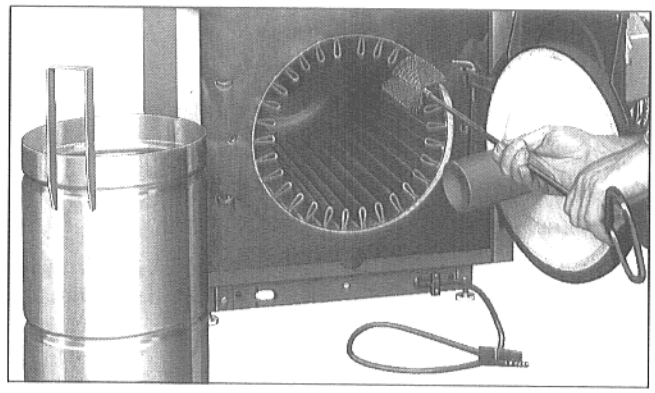


Abb. 27 – Prinzipabbildung

Speicher-Brauchwassererwärmer

Alle 2 Jahre ist eine Prüfung des Speichers und der Magnesiumanode durch eine Heizungsfirma oder eine fachkundige Wartungsfirma durchzuführen. Bei ungünstigen Wasserverhältnissen (hartes bis sehr hartes Wasser) in Verbindung mit hohen Temperaturbelastungen sind kürzere Reinigungsintervalle zu wählen. Bei einem Anoden-Ø kleiner als 15 mm ist ein Austausch zu empfehlen. Aus einer gesonderten Reparaturanweisung ist der Anodenaustausch zu ersehen.

Je nach Verschmutzungsgrad muß die Reinigung verschiedenartig durchgeführt werden. Bei weichen Belägen genügt es in der Regel, den Speicher mit hartem Wasserstrahl auszuspritzen. Bei harten, krustigen Ablagerungen empfiehlt es dich, bei entleertem Speicher die Heizschlange auf max. Kesselwassertemperatur aufzuheizen und danach kalt auszuspritzen (Schockeffekt).

Scharfkantige metallische Gegenstände, auch zum Entfernen von evtl. Restschalen, dürfen nicht verwendet werden. Nur in besonders extremen Situationen ist die Reinigung mit Chemikalien durchzuführen. **Wir empfehlen, die chemische Reinigung von einer entsprechenden Fachfirma durchführen zu lassen.**

Reinigung des Speicherbehälters

Vor Speicherreinigung Anlage stromlos machen.

- Kaltwassereintritt schließen, Speicherentleerung öffnen.
  Zur Entlüftung einen höher gelegenen Zapfhahn öffnen.
- Kesselhaube und Wärmeschutzscheibe abnehmen.
- Sechskantschrauben aus dem Handlochdeckel herausdrehen, Handlochdeckel mit Mg-Anode abnehmen.
- Speicherbehälter prüfen und reinigen, Mg-Anode prüfen/erneuern.
- Dichtung für Handlochdeckel prüfen/erneuern.
- Handlochdeckel auflegen und verschrauben.
- Mit einer Befestigungsschraube in der Reihenfolge: Kabelöse, Zahnscheibe, Unterlegscheibe, das Erdungskabel anschrauben.
- Wärmeschutzscheibe und Kesselhaube auflegen.
- Speicherentleerung und „Entlüftungszapfhahn" schließen. Kaltwassereintritt öffnen.
- Anlage in Betrieb nehmen.
- Sicherheitsventil auf Funktion prüfen.

Änderungen vorbehalten!