



Technik, die dem Menschen dient.



Funktions-, Montage-, und Inbetriebnahme- anleitung

Holzvergaserkessel HVG

Inhaltsangabe

1. Vorwort
2. Technische Angaben und Bestimmungen für den Anschluß an die Heizungsanlage
 - 2.1. Allgemeines
 - 2.2. Typenblatt
 - 2.3. Das Bio - Feuerungselement
 - 2.4. Die thermische Ablaufsicherung
 - 2.5. Das ederstat - Ladeventil
 - 2.6. Die ederstat - Ladegruppe
 - 2.7. Schür- und Reinigungsgerät
 - 2.8. Verschleißteile
 - 2.9. Brennstoff
3. Anschluß von Wärmeverbrauchern
 - 3.1. Anschluß von Biosolar und UNIT Boiler
 - 3.2. Schaltbeispiel
4. Aufstellung
 - 4.1. Aufstellplatz
 - 4.2. Heizraum und Zuluft
 - 4.3. Transport in den Heizraum
5. Rauchfanganschluß und Bemessung
6. Elektroinstallation
 - 6.1. Montagehinweise
 - 6.2. Der eder HVG - Microcomputer
 - 6.2.1. Lieferumfang
 - 6.2.2. Bedienung und Anzeige
 - 6.2.3. Regelungsfunktionen
 - 6.2.4. Bedienung des Microcomputers
7. Inbetriebnahme
8. Abgasmessung
9. Reinigung des Kessels
10. EG-Konformitätserklärung
11. Gefahrenhinweise
12. Fragebogen - Gewinnspiel

1. Vorwort

Als erstes möchten wir Ihnen gratulieren und gleichzeitig dafür danken, dass Sie sich für dieses Produkt aus dem Hause Anton EDER G.m.b.H. entschieden haben.

Beim Bau von Heizanlagen ist eine Fülle von Verordnungen, technischer Regeln und Bestimmungen zu beachten, die größtenteils von Land zu Land verschieden sind und die selbst ein versierter Fachmann oft nicht mehr überblicken kann.

Wir, die Fa. ANTON EDER G.m.b.H., betrachten es daher als unsere Pflicht, Sie ausführlich über das einschlägige Vorschriften- und Regelwerk zu informieren, und mit Lösungsvorschlägen zu unterstützen. Die im folgenden genannten Vorschriften und Normen gelten in erster Linie für den Bereich von Deutschland, da dort das umfassendste Regelwerk besteht, und sich viele österreichische Normen und Regelwerke an die Deutschen anlehnen.

WOLF HVG Holzvergaserheizkessel zum Verfeuern von Stückholz erfüllen die Anforderungen nach EN 12828 und ÖNORM M 7510.

Darüber hinaus ist der Wolf HVG Holzvergaserheizkessel ein hochentwickeltes Produkt, das nicht mit herkömmlichen Maßstäben zu messen ist, und bei dessen Installation gewisse Besonderheiten zu berücksichtigen sind.

Auch zur Wahrung allfälliger Garantieansprüche bitten wir Sie, die nachstehenden Hinweise zu berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüßen
Anton EDER G.m.b.H.

2. Technische Angaben und Bestimmungen für den Anschluss an die Heizungsanlage

2.1. Allgemeines

Die Heizkessel der Typenreihe HVG sind als Wärmeerzeuger für Warmwasserheizungsanlagen mit zulässigen VL-Temperaturen bis 90°C geeignet und zugelassen. Sie können sowohl in offenen Anlagen nach EN 12828 als auch in geschlossenen Anlagen nach EN 12828 eingebaut werden.

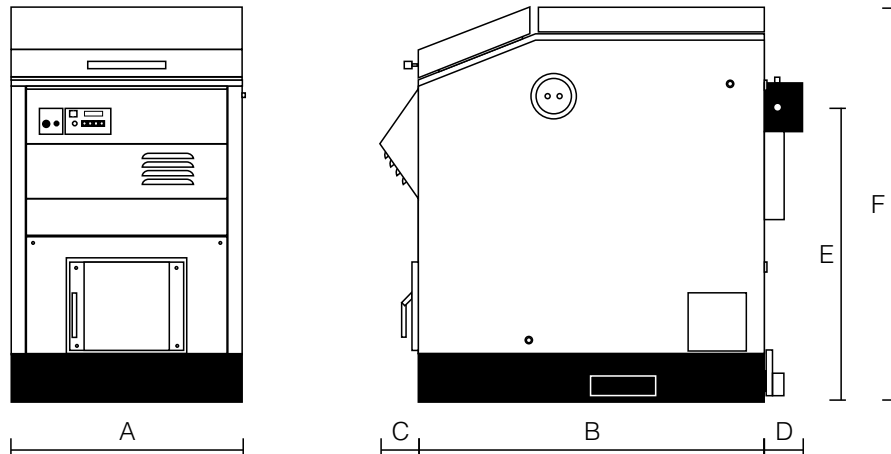
Die statische Druckhöhe am tiefsten Punkt des Kessels darf bei Anlagen nach Teil 1 vorgenannter Norm 25 m Wassersäule nicht übersteigen, bei thermostatisch gesicherten Anlagen nach Teil 2 ist sie auf Grund der Festlegung in der Norm selbst auf 15 m Wassersäule begrenzt.

Sicherheitsventile müssen bauteilgeprüft sein. Die Abblaseleistung muß der größten Nennwärmeleistung des Kessels entsprechen. Bezüglich weiterer Einzelheiten sind die einschlägigen Normen zu beachten.

Bei den thermostatisch abgesicherten Anlagen nach EN 12828 dürfen nur Sicherheitsventile mit dem Kennbuchstaben "H" im Bauteilprüfzeichen angeschlossen werden und zwar nur am Sicherheits VL-Stutzen des Kessels.

Sämtliche Anschlüsse und Hauptabmessungen sind im Bild 1 dargestellt und aus der nachfolgenden Datentabelle zu entnehmen :

2.2 Typenblatt



	Typ HVG 29	Typ HVG 48
Nennleistung [kW]	29	48
Leistungsbereich [kW]	17 - 29	24 - 48
Füllvolumen [dm ³]	130	182
Füllöffnung BxT [mm]	540 x 260	540 x 330
RR - Durchmesser [mm]	160	160
Wasserinhalt [l]	95	100
Gewicht [kg]	655	775
max. Betriebsdruck [bar]	3,0	3,0
max. Betriebstemperatur [°C]	90	90
A [mm]	770	770
B [mm]	1070	1140
C [mm]	160	160
D [mm]	130	130
E [mm]	970	970
F [mm]	1300	1300

Maße und Angaben sind unverbindliche Ca.Angaben

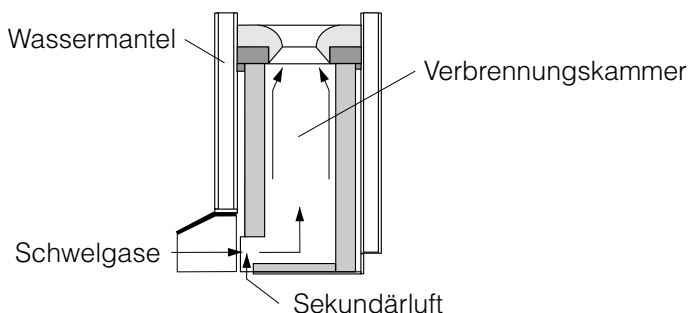
2.3. Das Bio - Feuerungselement

Das Bio - Feuerungselement, welches aus feuerfestem Schamott gefertigt wird, ist für die optimale Verbrennung der Holzgase zuständig. (kleine Risse des Schamottes sind normal und beeinflussen die Funktion nicht).

Die Holzgase werden direkt beim Eintritt in die Verbrennungskammer mit der

vorgewärmten Sekundärluft vermischt.

In der darauffolgenden heißen Beruhigungszone hat das Schwelgas-Luftgemisch Zeit um optimal auszubrennen, ehe es an die nachgeschalteten Heizflächen gelangt.



2.4. Die thermische Ablaufsicherung

Laut EN 12828 ist bei Feststoffkesseln eine selbsttätig wirkende Einrichtung zur Wärmeabfuhr, die eine Überschreitung der höchstzulässigen Betriebstemperatur sicher verhindert, einzubauen. Je nach Fabrikat und Type der thermischen Ablaufsicherung öffnet diese bei 95 °C - 105 °C und läßt das Kühlregister mit kaltem Wasser durchströmen. Dadurch wird das Kesselwasser gekühlt und so eine Überhitzung des Heizkessels vermieden. Die thermische Ablaufsicherung ist in den Kaltwasserablauf vom Register kommend einzubauen. Die dazu notwendige Tauchhülse für den Temperaturfühler ist in die dafür vorgesehene Muffe einzudichten. Das Register kann wahlweise rechts oder links angeschlossen werden (standard rechts). Die thermische Ablaufsicherung muss jährlich überprüft werden.

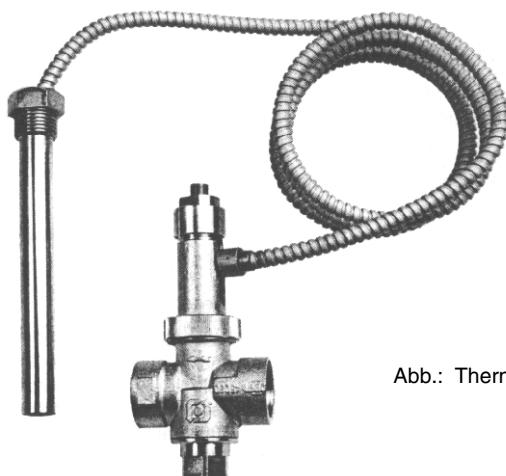
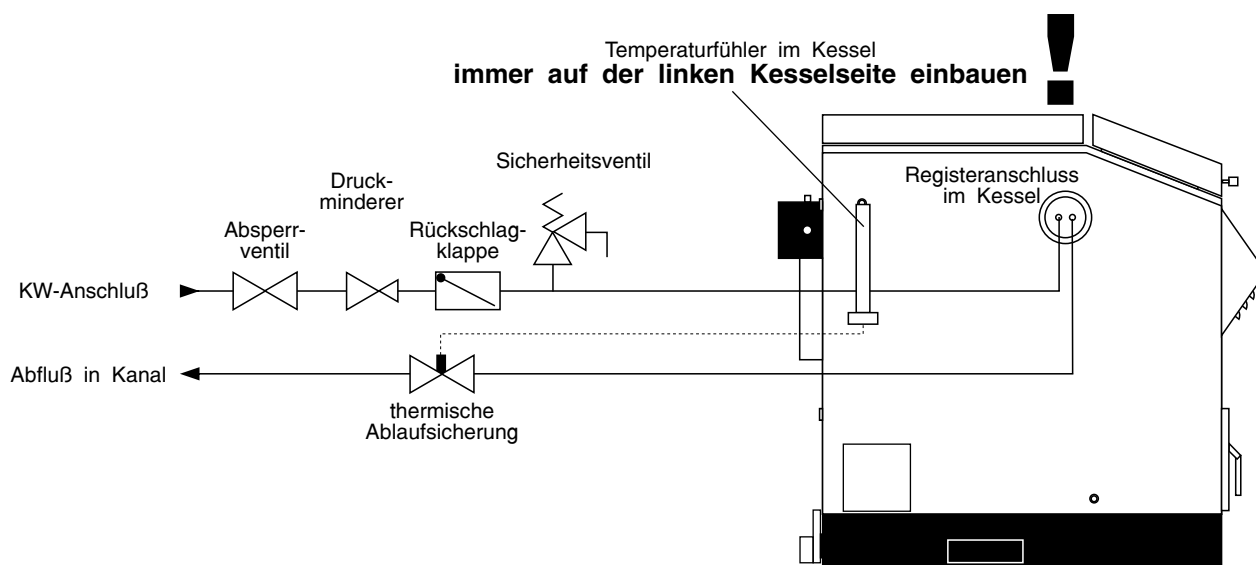


Abb.: Thermische Ablaufsicherung

2.5. Das ederstat Ladeventil

Aufgrund der Tatsache, daß der HVG mit einem Lastausgleichs- bzw. Pufferspeicher betrieben werden soll, ist eine Rücklaufanhebung erforderlich. Dazu dient das ederstat Ladeventil bzw. die ederstat Ladegruppe.

Das ederstat - Ladeventil dient zur schnellen Aufheizung des Kessels, zur Hochhaltung der Kessel- und Rücklaufemperatur und ermöglicht dadurch eine gleichmäßigere Verbrennung; d.h. weniger Umweltbelastung. Taupunkt-unterschreitungen und Kesselversottungen werden somit entgegengewirkt. Das ederstat - Ladeventil ist ein thermisch betriebenes Ventil und wirkt ohne Hilfsenergie mittels einer auf einen Ventilmechanismus wirkenden Bimetallfeder.

Das Ladeventil hat 3 Anschlüsse. Der Erste ist der Eintritt vom Kesselvorlauf, der Zweite der bis zur Arbeitstemperatur von 61°C geschlossene Austritt zum System und der Dritte der Austritt zum Bypass (= Verbindung zwischen Kesselvorlauf und Kesselrücklauf). Das Ladeventil ist in Verbindung mit einer elektronisch gesteuerten Ladepumpe (Einbau in den RL) einzubauen.

Weiters wäre zu beachten, dass das ederstat - Ladeventil immer senkrecht einzubauen ist, d.h. die Flussrichtung zum Heizungssystem soll senkrecht nach oben gehen. Damit ist gewährleistet, dass die Bimetallfeder immer mit Wasser umspült wird, und sich kein Luftpolster bilden kann. Im Bypass ist ein Drosselorgan einzubauen, welches zur hydraulischen Abgleichung dienen soll.

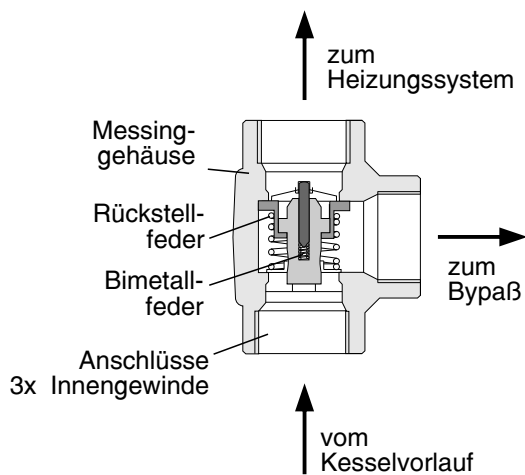


Abb.: ederstat-Ladeventil

Type	kvs-Wert [m3/h]	Länge [mm]	Leistung [kW]
1"	9,0	82	-30
5/4"	12,0	84	31-60

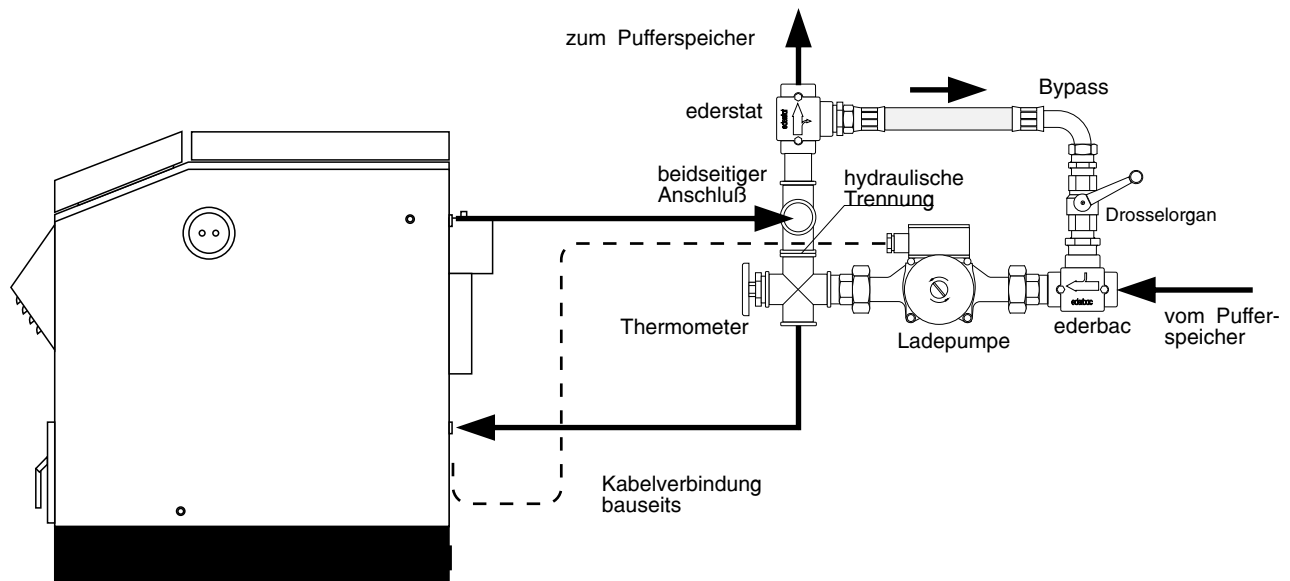
max. Betriebstemperatur: 110°C, max. Betriebsdruck: 6 bar

2.6. Die ederstat Ladegruppe für den HVG

Die ederstat - Ladegruppe besteht aus:

- ederstat - Ladeventil (61°C Öffnungstemperatur)
- ederbac - Rückflußverhinderer
- Ladepumpe verdrahtet mit Kabel
- Drosselorgan
- hydraulische Trennung
- Thermometer
- Verrohrung

Die edersat - Ladegruppe für HVG gibt es in 1" und 5/4" wobei der Bypaß um eine Dimension kleiner ist als das Ladeventil. Der elektrische Anschluß der Ladepumpe befindet sich an der Kesselrückseite; steckerfertig ausgeführt. Dieser Anschluß muß bauseits mittels entsprechendem Kabel erfolgen.



ACHTUNG:

Vorlaufanschluss oben und Rücklaufanschluss unten !!

2.7. Schür- und Reinigungsgerät

Das serienmäßig mitgelieferte Schür- und Reinigungsgerät ist vierteilig. Es besteht aus einer Aufhängevorrichtung und drei verschiedenen Schür- bzw. Reinigungsgeräten.

2.8. Verschleißteile

Sämtliche beweglichen und mit der Verbrennung (Glutbett, Rauchgas,...) in Berührung kommenden Teile gelten als sogenannte Verschleißteile. Diese sind bei Bedarf unter Angabe des Baujahres und der Fabrikationsnummer bei uns als Ersatzteile erhältlich.

2.9. Brennstoff

Es darf nur naturbelassenes Stück- oder Scheitholz (18-23 % Wassergehalt) verbrannt werden, da der Verbrennungsablauf für diesen Brennstoff programmiert wurde und sich im Abgasstutzen Messgeräte befinden deren Genauigkeit und Lebensdauer stark beeinträchtigt werden können.

3. Anschluss von Wärmeverbrauchern

3.1. Anschluss von Warmwasserspeichern

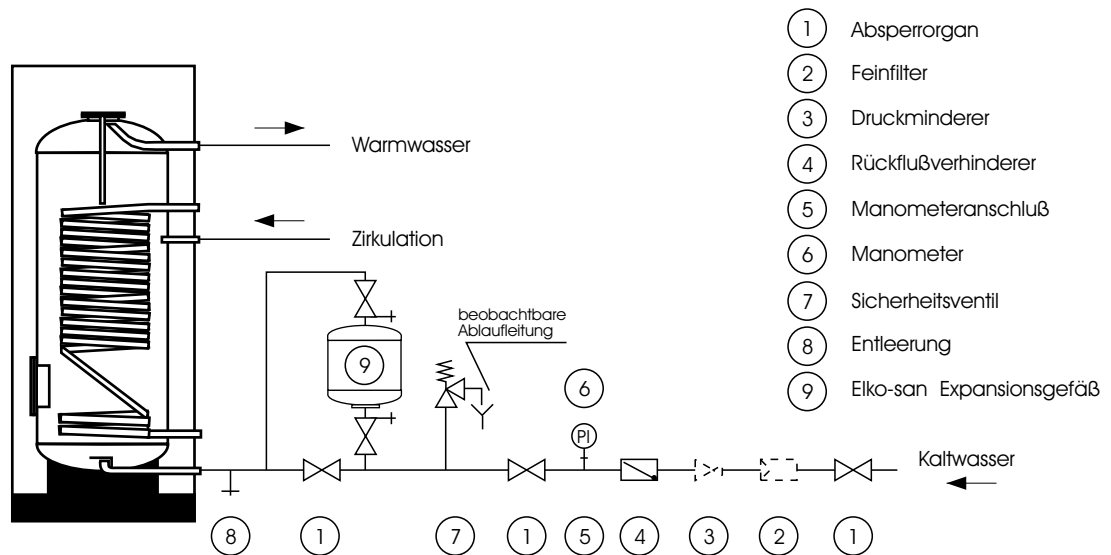
Grundsätzlich sind hinsichtlich des Anschlusses und der Ausrüstung von Wassererwärmern folgende Regeln der Technik zu beachten:

DIN 4753 Teil 1 - Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

DIN 1988 - Trinkwasser-Leitungsanlagen in Grundstücken; Technische Bestimmungen für Bau und Betrieb

TRD 721 - Sicherheitsventile für Dampfkessel der Gruppe 2(Abschnitt 8).

Die im Kaltwasser-Zulauf notwendigen Absperr- und Sicherheits-Armaturen sind aus folgendem Schema ersichtlich :



Die Überschreitung des zulässigen Betriebsdruckes im Speicher muß durch ein bauteilgeprüftes Membran-Sicherheitsventil sicher verhindert werden; es darf daher vom Speicher nicht absperrbar sein.

Der Einbau eines Druckminderers ist nur dann erforderlich, wenn der Kaltwasserdruck über dem Arbeitsdruck der Anlage liegt; dieser Arbeitsdruck ist nicht gleich dem zul. Betriebsdruck, sondern liegt nach DIN 3320 deutlich niedriger.

Für Geräte 3 und 4 ist nur eine DVGW-geprüfte Ausführung zulässig. Der Einbau der Geräte 2 und 6 ist nicht zwingend vorgeschrieben, aber empfehlenswert.

4. Aufstellung

4.1. Aufstellplatz

Der Kessel kann auf jedem ebenen befestigten Boden aufgestellt werden, ein Sockel ist nicht erforderlich. Allerdings ist auf eine waagrechte Ausrichtung zu achten. Etwaige Unebenheiten lassen sich durch Unterlagen aus Blechstreifen und dgl. ausgleichen. Zur ungehinderten Bedienung und Wartung der Kesselanlage ist unbedingt darauf zu achten, dass vor dem Kessel und zumindest auf einer Seite eine freie Durchgangsbreite von mind. 1000 mm vorhanden ist.

Für die Anzeige- und Sicherheitseinrichtungen, die Bedienungsvorrichtungen sowie für die Zugangswege ist eine genügend helle elektrische Beleuchtung vorzusehen. Gegenstände, welche nicht zum Betrieb oder zur Wartung der Kesselanlage benötigt werden, dürfen im Heizraum bzw. am Aufstellungsplatz nicht aufbewahrt werden. (Bau- und Sicherheitsvorschriften, Landesbauordnungen beachten); siehe ÖNORM B 8136.

4.2. Heizraum und Zuluft

Feuerstätten mit einer Gesamtwärmeleistung von über 50 kW dürfen im Regelfall nur in eigenen Heizräumen aufgestellt werden, die eine lichte Höhe von mind. 2,0 m und einen Rauminhalt von mind. 8 m³ aufweisen. Ausnahmen können von den Bauaufsichtsbehörden z.B. im gewerblichen Bereich gestattet werden, wenn wegen der Art und Beschaffenheit der Aufstellungsräume keine Bedenken bestehen. Im übrigen bestehen bezüglich der baulichen Anforderungen an Heizräume sowie an deren Be- und Entlüftung die Bauvorschriften der jeweiligen Länder, in Deutschland insbesondere die Feuerungsverordnung der einzelnen Bundesländer.

Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr zum Heizraum, damit die zum Betrieb aller installierten Feuerungen notwendige Verbrennungsluft nachströmen kann und zum Schutz der Bedienungsperson kein Sauerstoffmangel auftritt !

Verbindliche Werte für die Größe der Zuluftöffnungen werden in den einschlägigen Verordnungen meist nicht genannt, es wird nur gefordert, dass im Heizraum kein größerer Unterdruck als 3 N/m² (= 0,3 mm WS) entsteht. Zur Einhaltung dieser Forderung empfehlen wir für alle Kesselgrößen bis 50 kW einen Zuluftquerschnitt von 600 cm². Bei rechteckigen Öffnungen sollte das Seitenverhältnis nicht größer als 1,5:1 sein.

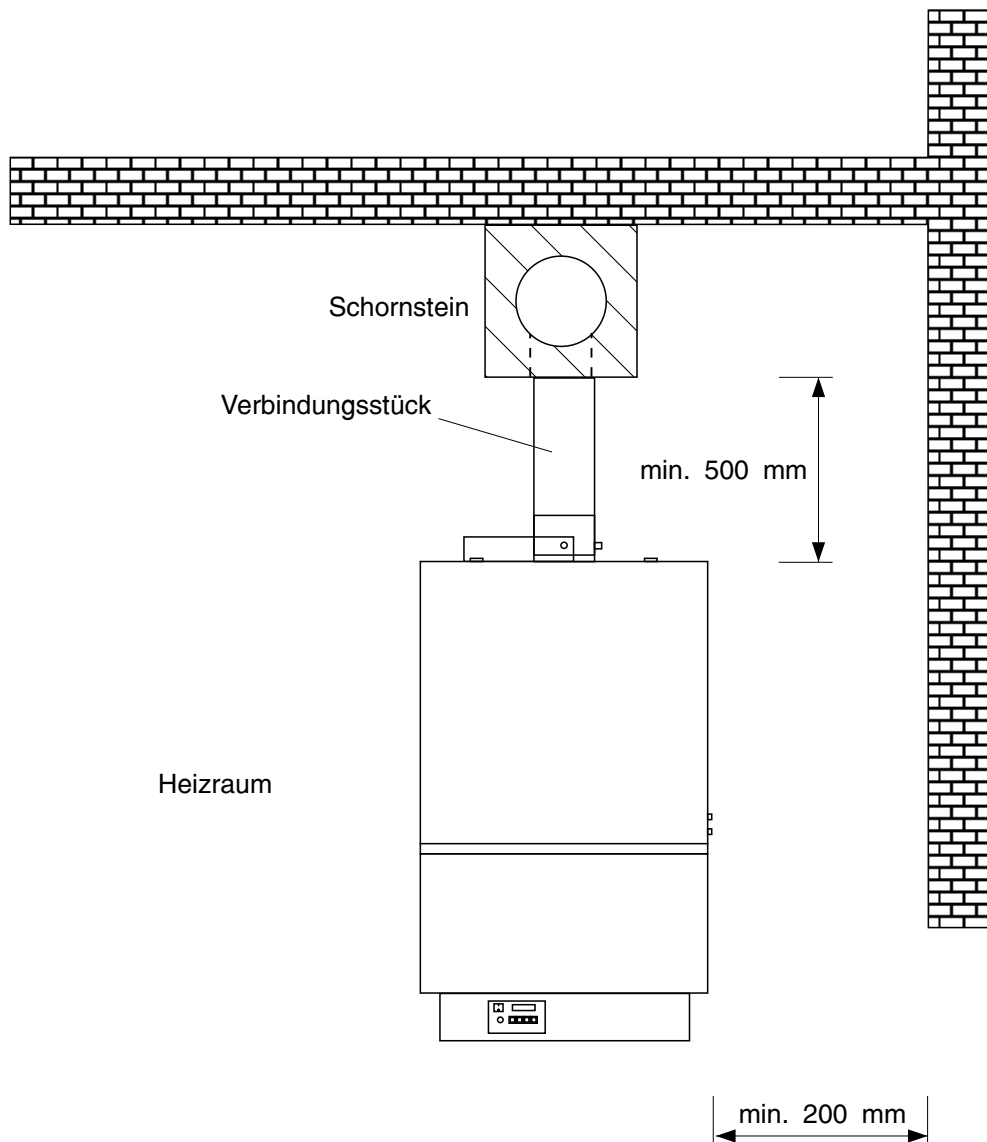
4.3. Transport in den Heizraum

Für den Transport kann die Verkleidung abgenommen werden. Dabei wird oben hinter dem Füllschacht ein Transporthaken sichtbar. Es ist darauf zu achten, dass bei der

Holzvergaserkessel HVG

Wiedermontage ein Fachmann dabei ist. Für unsachgemäßen Zusammenbau übernimmt der Hersteller keine Verantwortung !

Für leichteren Transport und zum Schutz der gesamten Schamotteinbauten wäre es dringend anzuraten diese vor der Einbringung aus dem Kessel zu entfernen und später wieder ordnungsgemäß zu installieren!



5. Rauchfanganschluss und Bemessung

Voraussetzung für die einwandfreie Funktion der Feuerungsanlage ist der richtig dimensionierte Rauchfang. Der Kaminzug muß zwischen 0,10 mbar und 0,15 mbar im warmen Zustand betragen.

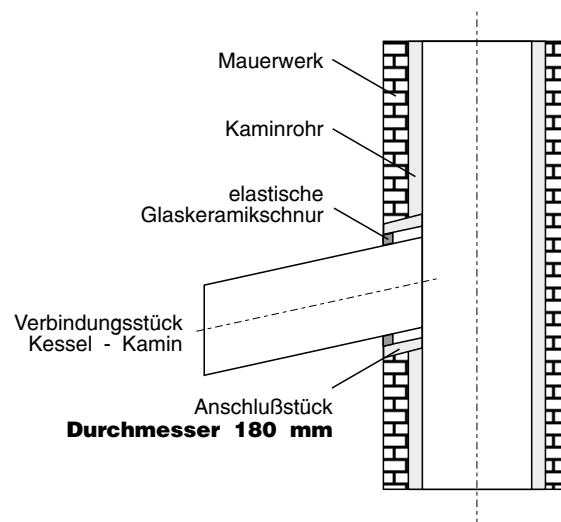
Für die Berechnung muß der Abgasmassenstrom der Gesamtwärmeleistung eingesetzt werden. Darüber hinaus verweisen wir auf die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer.

Die Rauchfangkonstruktion ist so zu wählen, daß die Gefahr der Taupunktunterschreitung auf ein Minimum reduziert wird.

Ebenso ist darauf zu achten, dass die mögliche **Mindestrauchgastemperatur** welche am HVG einstellbar ist **130°C** beträgt. (Rücksprache mit Rauchfangkehrer !!)

Die Verbindungsleitung sollte dicht sein und mit einer Steigung in Strömungsrichtung gesehen von mindestens 30° in den Rauchfang eingeführt werden. Ebenso sollte sie so kurz als möglich sein und mit einer Wärmedämmung versehen werden. Um gleichmäßige Zugverhältnisse über den Kessel zu gewährleisten **muß** ein Energiesparzugregler entweder in das Verbindungsstück oder in den Kamin eingebaut werden.

Der Kaminanschluß sollte mit der mitgelieferten (Karton im Füllschacht) elastischen Glaskeramikschnur abgedichtet werden. Dadurch werden auch die möglicherweise auftretenden Ventilatorschwingungen nicht an das Mauerwerk übertragen. (s.Skizze) :



Wichtig!

Bei der Sanierung bestehender Anlagen sind sehr oft überdimensionierte Rauchfangquerschnitte oder ungeeignete Rauchfänge vorgegeben. Wir empfehlen eine Begutachtung der Rauchfanganlage mit dem zuständigen Bezirksrauchfangkehrermeister vor Einbau der Kesselanlage, damit frühzeitig die geeigneten Sanierungsmaßnahmen auch für den Rauchfang festgelegt werden können !

Oder kontaktieren Sie die Technikabteilung der Fa. Wolf Heiztechnik !

ACHTUNG !

Die notwendige Abgasmessung durch den Kaminkehrer oder sonstiger berechtigter Personen sollte erst nach erfolgter Grundglutbereitung (Glutstock ca. 10 cm hoch) und bei Nennlast (Pufferspeicher noch nicht durchgeladen, Kesseltemperatur 70-75°C) durch Auflegen von ½ m bzw. 1/3 m-Scheiter erfolgen.

6. Elektroinstallation

6.1. Montagehinweise

Der HVG ist steckerfertig ausgeführt. Die Arbeit des Elektrikers beschränkt sich lediglich auf die Anbringung der Zuleitung und deren Absicherung bauseits, wofür die Daten unten abzulesen sind :

Elektrische Anschlusswerte:

Spannung:	230 V / 50 Hz
Leistung:	150 W
Absicherung bauseits:	10 A
max. Drehzahl:	1.950 min ⁻¹

6.2. Der HVG - Microcomputer

6.2.1. Lieferumfang

.) mikroprozessorgeregt

.) **Bedienung mit 4 Bedientasten und LC-Textdisplay**, Anzeige aller Meßwerte und Kesselzustände im Klartext

.) **zusätzlich vorgesehene Servicebetrieb-Steuerung**
für Betrieb ohne Mikroprozessor-Regelung -> für Servicezwecke

.) **im Kessel integrierter und damit geräuscharmer Saugzugventilator-**
echte, stufenlose Drehzahlsteuerung - nicht 2 Drehzahlen!
Leistungsregelung stufenlos über den gesamten Leistungsbereich!

.) **getrennt angesteuerte Stellklappen für Primär- und Sekundärluftzufuhr**,
bei Primärklappe Erfassung der momentanen Klappenstellung
der Sek.motor ist im Karton im Füllschacht beige packt

.) **beheizte Lambda-Sonde zur ständigen Erfassung des Restsauerstoffgehaltes**
und damit gezieltes Steuern der Sekundärluftzufuhr, dadurch Optimierung des
Wirkungsgrades und Schadstoffverminderung

.) **Kesseltemperaturfühler**
zur Ermittlung der Kesselwassertemperatur

.) **Rauchgastemperaturfühler**
zur Messung der aktuellen Abgas-Temperatur

.) Puffertemperaturfühler

zur Erfassung der Puffertemperatur; muß immer angesteckt werden (Kesselrückseite)
Der Fühler liegt im Karton im Füllschacht bei

.) differenztemperaturgesteuerte Pufferladepumpe**.) automatische Einstellung der Kesselbetriebsart**

auf momentanen Pufferladezustand zwecks vorzeitigem Drosseln der Kesselleistung,
damit Erhöhung der Abbranddauer

.) Fülltürkontaktschalter

Erhöhung der Ventilator Drehzahl bei geöffneter Fülltür zur Schwelgasabsaugung

.) Auswertung des Schaltzustandes des Sicherheitsthermostats und Anzeige einer entsprechenden Meldung**.) Netzstecker für 230 V, 50 Hz****6.2.2. Bedienung und Anzeige:****.) Anzeige aller Kesselmeßwerte**

(Temperaturen, Abgaswerte, ...) und Kesselbetriebszustände im Klartext auf
beleuchtetem LC-Display

.) Bedienung und Einstellung über 4 Bedientasten**.) standardmäßig ist die sog. Grundwertanzeige aktiv**

diese informiert über die wichtigsten Kesselzustände auf einen Blick (siehe Abb. 1).
Weiters sind durch die Taste 'ANZEIGE' mehrere Alternativwertanzeigen anwählbar, die
genauere Informationen bieten.

.) Die in der Grundanzeige vorhandenen Symbole stellen verschiedene Zustände "graphisch" dar

zu jedem Symbol gibt es allerdings auch noch eine Alternativwertanzeige, welche die
Information des Symbolen als Klartext ausgibt

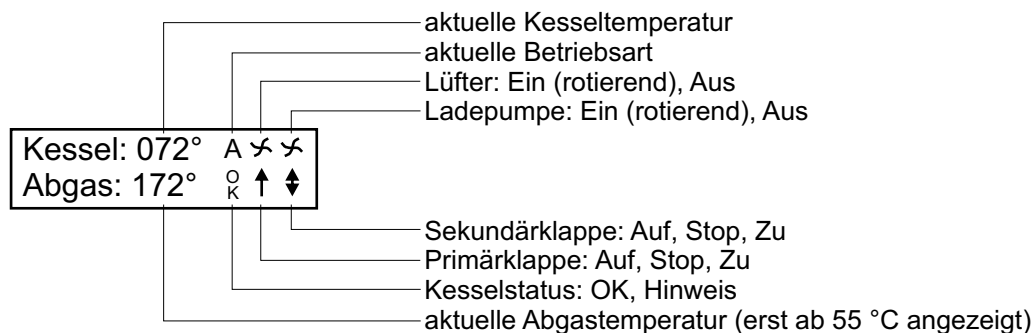


Abb.: Grundwertanzeige

Legende: Anzeige Lüfter bzw. Ladepumpe rotierend - Lüfter bzw. Ladepumpe läuft
 Anzeige Lüfter bzw. Ladepumpe steht - Lüfter bzw. Ladepumpe steht
 Pfeil für Klappen nach oben - Klappen öffnen
 Pfeil für Klappen nach unten - Klappen schließen
 Pfeil für Klappen nach oben und unten - Klappen stehen

.) Die Alternativwertanzeigen sind nach Funktionsbereichen aufgebaut

Kessel: 072°
 Ladepumpe: Ein Ein
 Aus

CO2-Geh.: 13,5%
 Klappe Sek.: Auf Auf
 Stop
 Zu

Primärkl.: 050%
 Klappe Pri.: Auf Auf
 Stop
 Zu

Drehzahl: 060%
 Lüfter: Ein Ein
 Aus

Betriebsstunden
 00112h05m38s

Brenndauer Charg
 0003h48m24s

Betriebsart: A
 Automatik Automatik
 Dauervolllast
 Dauerteillast
 Gluterhaltung

aktueller Wirkungs-
 grad: 92,7%
 (Anzeige zwischen 63% und 98 %)

Kesselstatus:
 kein Hinweis kein Hinweis
 Hinweise beachten

.) in der Grundanzeige ist ein Symbol für den Kesselstatus vorgesehen.

Wird anstatt 'OK' ein Rufzeichen ausgegeben, ist eine (oder mehrere) Hinweismeldung zu beachten. Diese wird dann laufend eingeblendet (abwechselnd Grundanzeige und Hinweismeldung)

mögliche Hinweismeldungen:

- ➔ 'Sicherheitsthermostat ausgelöst'
- ➔ 'Fülltür nicht öffnen'
- ➔ 'Fülltür offen'
- ➔

.) für Endkunde keine Einstellungen erforderlich

Bedienung durch Tastendruck an den 4 Tasten, dabei folgende Zuordnung:

Taste "E": 'START':

Neustart des Kessels nach Abbrand (automatische Gluterhaltung) und beim Nachlegen von Brennstoff

Taste "A": 'MANUELLE GLUTERHALTUNG':

vorzeitiges Wechseln in die Kesselbetriebsart Gluterhaltung, Beenden mit 'START'

Taste "+": 'BETRIEBSART':

Auswählen der Kesselbetriebsart, Durchblättern zwischen den Möglichkeiten '**Automatik**', '**Dauervollast**' und '**Dauerteillast**', Wählen des momentan angezeigten Modus durch Drücken der Taste für min. 2 sec.

Taste "-": 'ANZEIGE':

Durchblättern zwischen den einzelnen Anzeigefeldern (Kesseltemp., CO2-Gehalt, ,,)

.) notwendige Einstellungen des Kessels bei Inbetriebnahme sind in Bedienebene für Installateur

diese ist durch Drücken einer Tastenkombination erreichbar (Tasten +, A, E gleichzeitig drücken und gedrückt halten):

- ➔ **gewünschte Kesseltemperatur**
zwischen 63 und 86 °C, Vorgabe 75 °C
- ➔ **maximale Rauchgastemperatur**
zwischen 180 und 350 °C, Vorgabe 250 °C
- ➔ **minimale Rauchgastemperatur**
zwischen 130 und 180 °C, Vorgabe 130 °C
- ➔ **Rauchgastemperatur für automatische Gluterhaltung**
zwischen 70 und 115 °C, Vorgabe 90 °C

.) Eingabemöglichkeit für eine Codezahl zum Erreichen von höheren Bedienebenen (für Werkskundendienst ...)**.) für Inbetriebnehmer des Kessels besteht Möglichkeit, die Verdrahtung des Kessels zu testen**

(Fühler, man. Ein/Ausschalten der Klappen, Lüfter, ...)

.) Servicebetrieb

Sollte der Microcomputer (MC) einen außergewöhnlichen Schaden erleiden (z.B.: Blitzschlag,..) so kann auf einen Notbetrieb umgeschaltet werden. Dabei muß der Hauptschalter des MC's **eingeschaltet** bleiben. Links neben dem MC befindet sich der zweite Bedienteil - der Servicebetrieb. Hier muß bei Störung nur der Hauptschalter eingeschaltet werden und der Notbetrieb ist in Funktion.

Zur Sicherheit muß man die Primärluftklappe händisch öffnen. Dabei muß das Schaltpult in dem die Steuerung eingebaut ist nach vorne geklappt werden und dann wird der Klappenmotor sichtbar.

Dieser hat einen Entriegelungsknopf, welcher gedrückt werden muß. Gleichzeitig kann dann die Klappe halb geöffnet werden.

Bei diesem Servicebetrieb schaltet der Kessel nach dem **Sicherheitsthermostat aus**. Dieses muß händisch durch Drücken des Auslöseknopfes unter dem schwarzen Schutzdeckel entriegelt werden.
Anschließend sollte man das Schaltpult wieder schließen.

6.2.3. Regelungsfunktionen:

.) **die bei der Inbetriebnahme eingestellte Kesseltemperatur wird übernommen, die restlichen Temperaturwerte ergeben sich daraus**

.) **einstellbare Kesselbetriebsarten:**

AUTOMATIK:

Regelung der Kesselleistung je nach Leistungsabnahme (und damit Kesseltemperatur), stufenloser Wechsel von Voll auf Teillastbetrieb, automatische Gluterhaltung nach Abbrand.

DAUERVOLLLAST:

ausgehend vom Volllastbetrieb Absenken der Kesselleistung nur bis zu gewisser Mindestleistung in Abhängigkeit der Kesseltemperatur

DAUERTEILLAST:

nur gewisse Maximal-Leistung möglich, jedoch kein Vollast-Betrieb

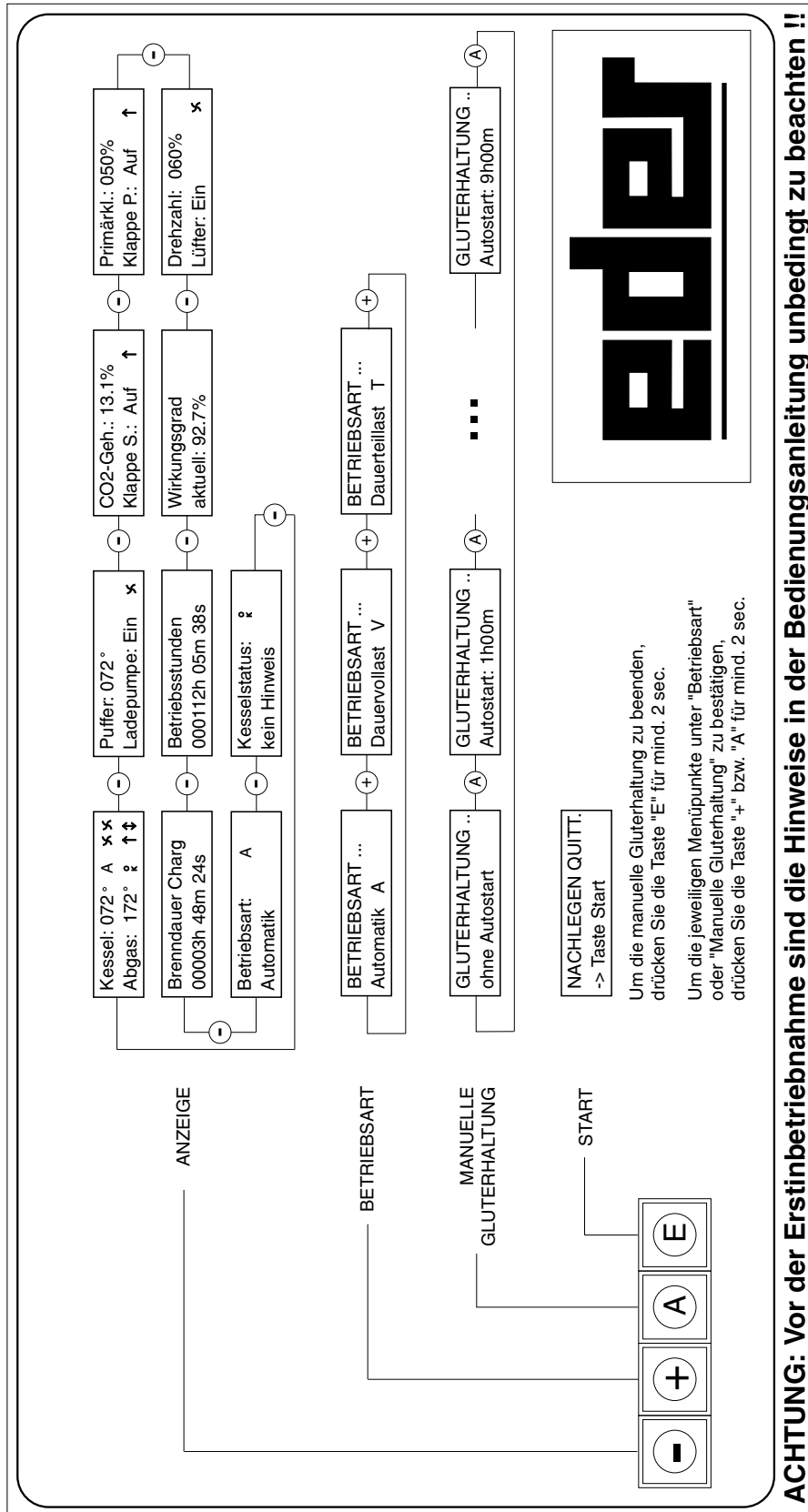
MANUELLE GLUTERHALTUNG - PROGRAMMIERBARER NEUSTART

manuelle, vorzeitige Auslösung der Gluterhaltungsfunktion des Kessels, dabei besteht die Möglichkeit, einen **automatischen Neustart** des Kessels (wie durch Taste "E": Start jederzeit möglich) nach Ablauf einer gewissen Zeit zu programmieren, das Zeitintervall dafür ist in ½-Stundenabständen von 1 Stunde bis zu 9 Stunden ab Gluterhaltungsbeginn wählbar.

.) **Pufferladeeinrichtung:**

Die Pufferladepumpe startet erst bei 60 °C Kesseltemperatur. Oberhalb dieser Temperatur muß mind. 2 °C Temperaturdifferenz zwischen Puffer und Kessel herrschen, damit die Pumpe läuft. Wenn sich die Temperatur im Puffer der eingestellten Temperatur im Kessel nähert, wird die Kesselleistung kontinuierlich verringert.

6.2.4. Bedienung des Microcomputers



ACHTUNG: Vor der Erstinbetriebnahme sind die Hinweise in der Bedienungsanleitung unbedingt zu beachten !!

7. Inbetriebnahme

Vor dem 1. Einheizen ist folgendes zu beachten:

- Wasserstand der Heizungsanlage kontrollieren
- Druck in der Heizungsanlage (0,2 bar höher als Vordruck), bzw. bei offenen Anlagen Wasserstand im Ausdehnungsgefäß kontrollieren !
- Stromanschluss 230 V, 50 Hz durch den Elektriker herstellen lassen
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sämtlicher Anlagenkomponenten und Sicherheitseinrichtungen (auch Elektroinstallation)
- Den Hauptschalter auf "0" stellen
- Durch Anheben der Fülltüre und Entriegeln des Verriegelungshakens (seitlich vorne) kann diese geöffnet werden
- Zeitungspapier und Kleinholz auf den Schamottrost legen und anzünden
- Die ersten 24 Betriebsstunden dürfen nur mit max. 2,5 kg Holz geheizt werden, da ansonsten das Bio-Feuerungselement Schaden nehmen kann. Die zweiten 24 Stunden mit max. 5 kg Holz. Danach kann der Kessel mit vollem Füllschacht betrieben werden.
- Wenn Zeitungspapier angebrannt ist, dann den Hauptschalter auf "1" und die Starttaste drücken bis am Display die Meldung kommt "Kesselstart ausgeführt"
- Der Saugzugventilator läuft an, und die Primärluftklappen öffnen selbsttätig
- Wenn sich ein Glutbett gebildet hat, dann kann der Kessel mit Scheitholz angefüllt werden (ACHTUNG: bei der Erstbeheizung immer nur klein nachlegen, sonst kann es zur Zerstörung der Schamotteinbauten kommen !)
- Nach jedem Nachlegen muß die Starttaste wie beim neu Anheizen gedrückt werden, bis am Display die Meldung kommt "Kesselstart ausgeführt"
- Die gesamte Kesselregelung läuft selbständig ab.
- Wichtig: Beim Nachlegen soll die Fülltür zuerst leicht angehoben, der Verriegelungshaken entriegelt werden bis der Ventilator auf voller Drehzahl läuft und die Primärluftklappe geschlossen hat (im Display erscheint der Pfeil in beide Richtungen), erst dann soll die Fülltüre ganz geöffnet werden.
- Während des Betriebes soll die Schürtüre nicht geöffnet werden.

8. Abgasmessung

Schrittweiser Vorgang für die Abgasmessung durch ein befugtes Organ (gilt hauptsächlich für Deutschland)

- Vor jeder Messung ist der Kessel zu reinigen
- Um eine gültige Messung durchzuführen ist ein Pufferspeicher in der Anlage unbedingt notwendig (Verrohrung lt. unseren Anlagenschemen)
- Die komplette Heizungsanlage inkl. Pufferspeicher muß kalt sein
- Mit der Taste "+" muß die Betriebsart auf "Dauervollast" gestellt werden
- Anheizvorgang wie unter Punkt 7 beschrieben, nur muß eine Grundglut von ca. 10 cm vorhanden sein
- Mit naturbelassenem Scheitholz 50 cm bzw. 33 cm lang (am besten Buchenscheiter) den Kessel zu $\frac{3}{4}$ anfüllen
- Nach ca. 5 min. soll die Messung beginnen
- Nach Beendigung der Messung wieder die Betriebsart "Automatik" wählen

9. Reinigung des Kessels

Der HVG soll alle 200 Betriebsstunden gereinigt werden ! Am Display erscheint alle 200 Stunden die Meldung "Kessel reinigen - quittieren mit E"

Dies geschieht am Besten auf folgende Weise :

- Kessel sollte dabei eingeschalten werden, um Staubbelästigung im Heizraum zu vermeiden
- Fülltüre öffnen Abbrandplatte entfernen und Füllraum reinigen
- Putzdeckel aufschrauben und nach hinten klappen und Hitzeschilder entfernen
- Die Nachschalt-Heizflächen reinigen (ACHTUNG: Die heiße Brennkammer nicht mit Bürste oder ähnlichem reinigen; diese reinigt sich von selber)
- Netzstecker ziehen, Saugzugventilator abschrauben und reinigen (alle 400 Betriebsstunden)
- Den letzten Rauchgaszug reinigen
- Durch öffnen der Aschentüre und der Deckeln der Putzöffnungen (einer in der roten Verkleidung und einer im Kesselsockel) können die Rückstände herausgesaugt, herausgekehrt werden bzw. mittels Schublade zu entfernen
- Den Abgastemperaturfühler ausstecken und aus dem Abgasstutzen schrauben. Mit einem trockenen Tuch oder Stahlwolle von den Rückständen befreien (alle 400 Betriebsstunden)
- Die Lambda-Sonde ausstecken und aus dem Abgasstutzen schrauben. Mit Pressluft vorsichtig abblasen (alle 400 Betriebsstunden)
- Primär- und Sekundärluftklappe mit etwas Schmiermittel einschmieren (alle 400 h)
- Zum Schluß müssen nur noch die einzelnen Kesselbestandteile wieder ordnungsgemäß montiert bzw. eingelegt werden

10. EG - Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie(n): Druckgeräterichtlinie 97/23/EG
Maschinen 98/392/EWG, Anhang II A
Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG
Niederspannung 73/23/EWG

Die Bauart der Maschine

Fabrikat: Wolf
Type: Holzvergaserheizkessel HVG

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der (den) oben genannten EG-Richtlinie(n) in alleiniger Verantwortung von

Firma: Anton Eder GmbH.
Stahl- und Kesselbau
Weyerstraße 350
A-5733 Bramberg

Folgende harmonisierte und nationale Normen und Spezifikationen sind angewandt:

- .) EN 292-1
- .) EN 292-2
- .) EN 60204-1
- .) EN 61000-6-1
- .) EN 61000-6-3

M. Rader Eder Johann

Unterschrift (Fr. Margarethe Rader, Hr. Johann Eder)

11. Gefahrenhinweise

- .) Bei der Einbringung des Kessels kann es zu Verletzungen durch Herunterfallen des Kessels kommen.
- .) Beim Nachlegen von Brennstoff kann es durch Zufallen der Füllklappe zu Verletzungen kommen.
- .) An den Kesselkanten kann es zu Abschürfungen bzw. Zu Schnittverletzungen kommen.
- .) Bei Wartungsarbeiten am Saugzugventilator kann es zu Verletzungen kommen, wenn der Kessel dabei nicht ausgeschaltet ist und die Sicherheitseinrichtungen nicht wieder montiert werden.
- .) Reparaturen an der elektrischen Installation des Kessels dürfen nur von autorisierten Personen durchgeführt werden. Netzstecker ziehen.
- .) Wenn der Kessel zur Einbringung zerlegt wird, dann ist beim Zusammenbau auf die elektrischen Kabeln und Verbindungsstecker besonders zu achten. Es kann durch Beschädigungen an der Kabelisolierung oder an den Steckern zu großen Verletzungen kommen.
- .) Während des Betriebes des Kessels darf dieser nur an den vorgesehenen Griffen berührt werden.
- .) Wartungsarbeiten nur bei kalten Kessel durchführen. Vorsicht: Die Lambdasonde wird bei eingeschalteten Kessel immer beheizt. Sämtliche Türen, Klappen und Öffnungen wieder sicherheitsgerecht schließen.
- .) Beim Nachlegen, Schüren und Asche entfernen kann es durch Feuer und Glut zu Verbrennungen kommen.
- .) Bei unsachgemäßem Heizen (Anlage komplett warm und noch Holz im Füllschacht, oder nachlegen wenn Anlage warm) kann es durch Abregelung zu Verpuffungen im Kessel kommen und Rauch aus dem Kessel austreten.
- .) Beim Nachlegen kann es zu Rauchgasaustritt aus dem Kessel kommen. Nachlegen nur wenn Elektronik darauf hinweist und erst nach erfolgter Schwelgasabsaugung.
- .) Bei verbotenen Brennstoffen kann Feuer- und Explosionsgefahr auftreten.
- .) Sicherheitsventil, thermische Ablaufsicherung, Regel- und Sicherheitsthermostat müssen eingebaut und stets funktionstüchtig sein, da es sonst zu Überhitzung oder Überdruck des Kessels kommen kann.

Inbetriebnahmeprotokoll

Kommission:

Inbetriebnahmedatum:

Adresse:

Kesselfabrikat:

Kesseltype:

Fabr.Nr.:

Baujahr:

Kesselnennleistung:

kW

Pufferspeichereinhalt:

l

Durchmesser Rauchrohr:

mm

Durchmesser Kamin:

mm

Rauchrohlänge:

mm

Kaminzugregler: ja

nein

Raumtemp.:

°C

Rauchgastemp.:

°C

Kesseltemp.:

°C

Kaminzug:

mbar

O₂:

%

CO₂:

%

CO:

ppm

NO:

ppm

resp. NO_x:

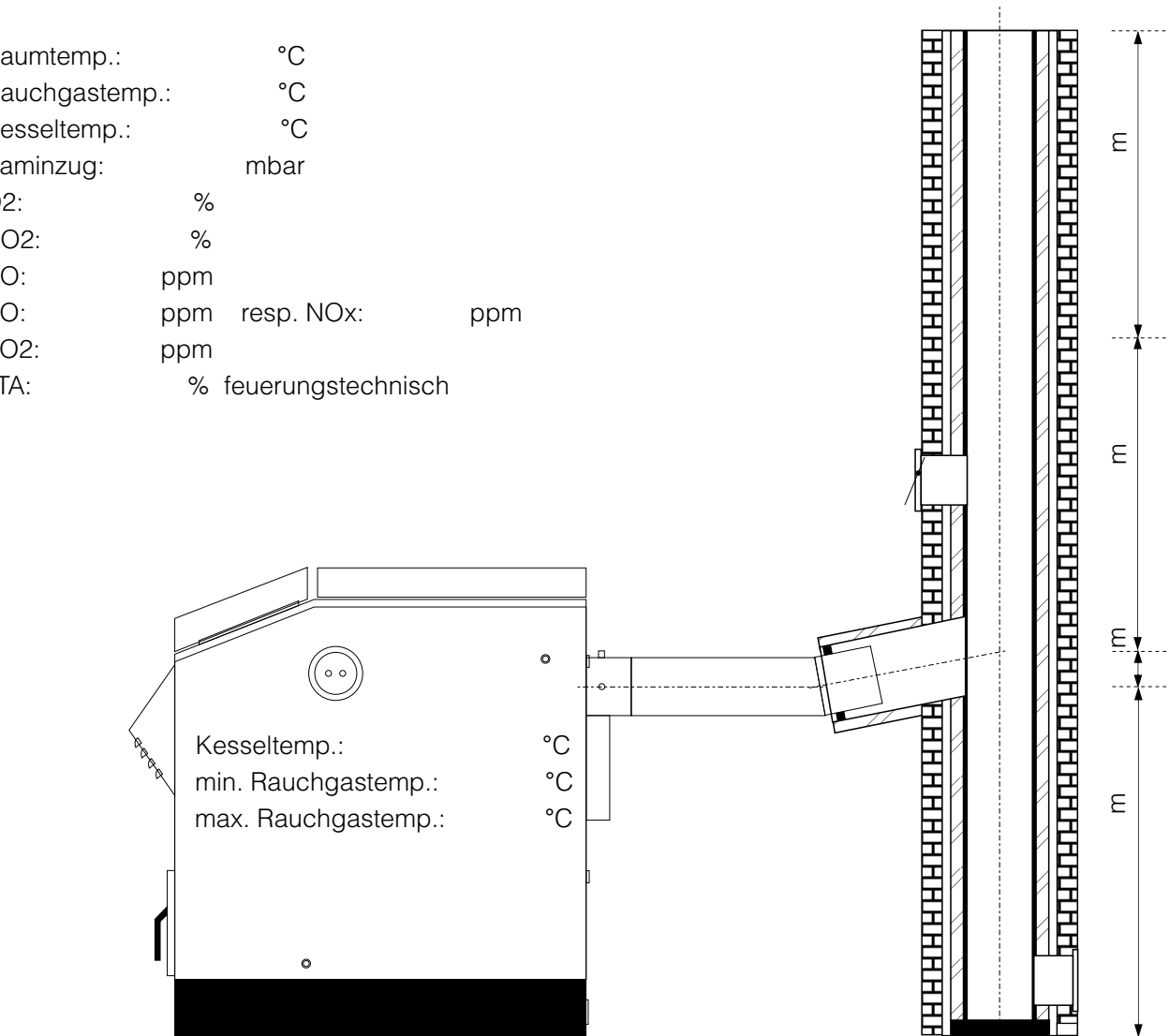
ppm

NO₂:

ppm

ETA:

% feuerungstechnisch



Bemerkungen:

Ort, Datum:

Meßorgan:

Unterschrift:

