



Bedienungsanleitung

für die Heizomat Spezialheizkessel

RHK - AK, RHK - AK P, RHK - AK PZ

in Verbindung mit der Heizomat Hackschnitzel-,
Pellet- und Spänefeuerungsanlage



ENERGIE IM KREISLAUF DER NATUR

Inhalt

1	Vorwort.....	4
2	Sicherheit	5
2.1	Mögliche Gefahren durch die Anlage.....	5
2.2	Sicherheitshinweise und Tipps	5
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.4	Emmissionen	6
2.5	Gefahrenquellen	6
2.5.1	Austragung	7
2.5.2	Brennstofflagerbefüllung	8
2.5.3	Heizkessel	8
2.6	Zugelassene Bediener	9
2.7	Verhalten im Notfall	9
2.8	Verhalten bei Kaminbrand	9
3	Vorbereitende Arbeiten.....	9
3.1	Bauliche Maßnahmen	9
3.2	Elektroinstallation	9
3.2.1	Anlagen bis 100 kW	9
3.2.2	Anlagen von 150 kW - 800 kW	9
3.2.3	Anlagen über 800 kW	9
3.2.4	Drehrichtung Motoren	9
3.2.5	Netzanschluss.....	10
3.3	Fräser - Austragung	10
3.4	Wasserseitige Installation	10
3.5	Kamin und Kaminanschluss.....	10
3.6	Zuluftöffnung	10
3.7	Befüllung des Brennstofflagers	10
4	Inbetriebnahme.....	11
4.1	Hinweise zum ersten Anheizen der Anlage	11
4.2	Wiederanheizen der Anlage	12
4.2.1	Betriebsarten.....	12
5	Störungen und mögliche Ursachen	13
6	Außerbetriebnahme	19
7	Wartung.....	19
7.1	Servicevertrag	19
7.2	Wartungsarbeiten	19
7.3	Kaminreinigung durch den Kaminfeger	19
7.4	Abgasmessung	19
8	Heizen mit Holz.....	21
8.1	Hinweise und Empfehlungen	21
8.2	Welche Heizwerte hat Holz?	21
8.3	Geeignete Brennstoffe	21
8.4	Emissionsgrenzwerte für Holzfeuerungsanlagen in Deutschland	22
9	Allgemeine Hinweise	23
9.1	Austragung für Hackgut im Brennstofflager.....	23
9.2	Heizkessel.....	24
9.3	Zuluftöffnung	24
9.4	Kamin und Kaminanschluss.....	24
9.5	Kaminberechnung.....	25

9.6	Entsorgung der Anlage	25
9.7	Restrisikobetrachtung	25
9.7.1	Gefahrenabwehr	25
9.7.2	Restrisiko	26
9.8	Wichtige Informationen für Sie und Ihren Heizungsbauer	26
10	Anhang.....	27
10.1	Sicherheitstechnische Ausrüstung nach DIN-EN 12828	27
10.2	Sicherheitstechnische Ausrüstung nach DIN-EN 12828	28
10.3	Wasserseitiger Anschluss	29
10.4	Wartungsplan RHK - AK.....	30
10.5	Wartungsplan RHK - AK P.....	31
10.6	Anleitung zur Abgasmessung	32
10.7	Kundendienst Serviceheft	33
10.8	Servicearbeiten an der Anlage	34

1 Vorwort

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zum Kauf Ihrer neuen HEIZOMAT - Feuerungsanlage für Hackschnitzel, Pellets- oder Späne und bedanken uns für das entgegengebrachte Vertrauen.

Sie haben sich für ein Produkt entschieden, welches mit größter Sorgfalt angefertigt wurde und Ihnen einen sehr hohen Komfort beim Heizen mit Holz bieten wird.

Die Feuerungsanlage ist geprüft gemäß DIN EN 303-5.

Sollten Sie einmal eine Störung an Ihrer HEIZOMAT - Anlage haben, nehmen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sowie die Bedienungsanleitung der Steuerung "Heizocontrol" zur Hand.

Darin finden Sie sehr viele nützliche Hinweise und Tipps, wie Sie eventuelle Störungen beseitigen können. Bewahren Sie diese Anleitung auf.

Falls Sie die Störung nicht beheben können, steht Ihnen der Kundendienst Ihres Lieferanten und der Werkskundendienst gerne zur Verfügung.

An Wochenenden und Feiertagen steht Ihnen unser Notdienst zur Verfügung. Die aktuelle Mobil-Telefonnummer für den Notdienst erfahren Sie vom Anrufbeantworter. Bitte legen Sie nicht gleich auf, wenn Sie den Anrufbeantworter hören.

Während der Sommer- und Winterbetriebsurlaube ist unser Büro ebenfalls mit einem Notdienst-Team zu den Arbeitszeiten besetzt.

Falls ebenfalls der Anrufbeantworter in dieser Zeit geschaltet ist, sprechen Sie bitte auf Band. Dieses wird regelmäßig abgehört.

Sie erhalten so schnell wie möglich einen Rückruf.

Des Weiteren besteht die Möglichkeit unseren Service online unter **www.heizomat.de** anzufordern.

HEIZOMAT - Gerätebau + Energiesysteme GmbH

Maicha 21

D-91710 Gunzenhausen

Telefon: 09836 / 97 97 - 0

Telefax: 09836 / 97 97 - 97

Web: www.heizomat.de

**E-Mail: info@heizomat.de
service@heizomat.de**

Diese Bedienungsanleitung ist gültig für folgende Kesselbau-reihen:

RHK - AK xxxx

RHK - AK xxxx P

RHK - AK xxxx PZ

xxxx: Typ

P: Partikelabscheider

Z: Zyklon

RHK - AK 30

RHK - AK 50

RHK - AK 60

RHK - AK 70

RHK - AK 75

RHK - AK 99

RHK - AK 100

RHK - AK 101

RHK - AK 150

RHK - AK 199

RHK - AK 200

RHK - AK 250

RHK - AK 300

RHK - AK 400

RHK - AK 500

RHK - AK 600

RHK - AK 800

RHK - AK 1000

Ggf. sind weitere länderspezifische Versionen möglich.

Jede HEIZOMAT - Feuerungsanlage wird kundenspezifisch zusammengestellt und gebaut. Aus diesem Grund variiert die Art und Anzahl der verbauten Komponenten.

Eine Übersicht über die verbauten Komponenten und der Artikelnummern finden Sie in den Kesselpapieren bzw. im Schaltplan des Schaltschranks "Heizocontrol (TP20, ET100 oder ET200).

Jede HEIZOMAT - Anlage darf ausschließlich von Heizomat-Fachpersonal oder von Heizomat autorisiertem und beauftragten Personen montiert und in Betrieb genommen werden. Da Holzhackschnitzel unterschiedliche Energiegehalte aufweisen können, ist bei jedem Brennstoffwechsel und unverzüglich nach der Inbetriebnahme eine Feineinstellung der Anlage durch Heizomat-Fachpersonal oder von Heizomat beauftragten Personen durchzuführen um eine korrekte Einstellung und saubere Verbrennung der naturbelassenen Hackschnitzel zu gewährleisten.

Informationen über die Steuerung und weitere Fehlerbehebungen befinden sich in der zusätzlichen Bedienungsanleitung "Heizocontrol" Version ET 100, ET200 oder TP 20.

Die Vorgaben der technischen Datenblätter sind zu beachten.

2 Sicherheit

2.1 Mögliche Gefahren durch die Anlage

Die HEIZOMAT - Feuerungsanlage ist mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen ausgerüstet.

Sie ist einer Sicherheitsprüfung und Abnahme gemäß DIN EN 303-5 unterzogen worden.

Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen Gefahren für:

- Leib und Leben des Betreibers
- die Anlage und andere Sachwerte des Betreibers
- die ordnungsgemäße Funktion der Anlage

Alle Personen, die mit der Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Installation der Anlage zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein,
- diese Betriebsanleitung genau beachten,
- eine Einweisung erhalten haben

Achtung: Bei ungenügendem Kaminzug oder schlecht gewarteter Feuerungsanlage besteht erhebliche Verpuffungsgefahr!

Regionale Richtlinien für Sicherheit und Brandschutz bezüglich Heizräumen, Brennstofflager etc. sind jeweils zu beachten und ggf. mit den örtlichen Behörden abzuklären.

2.2 Sicherheitshinweise und Tipps

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



WICHTIG!

Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen



VORSICHT!

Bezeichnet das Bestehen von Risiken

Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Sachschäden auftreten



WARNUNG!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation

Bei Nichtbeachtung des Hinweises können Verletzungen auftreten.



GEFAHR!

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr

Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Tod oder schwere Verletzungen.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Diese Heizungsanlage ist ausschließlich zur automatischen Verbrennung von naturbelassenen Holzspänen, Pellets und Holzhackschnitzeln bis zu einer max. Größe von 30-65 mm (P45 gem. DIN EN ISO 17225-4 bzw. DIN plus Pellets gem. DIN EN 17225-2) zugelassen. Siehe „8.3 Geeignete Brennstoffe“ auf Seite 21
- Im Notbetrieb kann dem Heizkessel Stückholz in geringen Mengen über die Feuerraumtür zugeführt werden. Beim manuellen Heizen auf die Kesseltemperatur achten (maximal 95 °C) und die Wärmeabnahme sicherstellen!



GEFAHR!

- Der Anlage dürfen keinerlei brennbare Flüssigkeiten zugeführt werden.
- Verwenden Sie zum Anfeuern keine Chemikalien oder Flüssigkeiten!
- Die Anlage darf nur mit naturbelassenem Holz betrieben werden.
- Verbrennen Sie keinen Abfall, Benzin, Naphtha, (Motor-) Öl oder andere ungeeignete Materialien!
- Bei holzverarbeitenden Betrieben gelten die Brennstoffvorgaben der 2. Stufe der 1. BImSchV
- Eigenmächtige Veränderungen an der Austragung, an der Transporteinrichtung, am Schaltschrank oder an der Kesselanlage, ausgeschlossen die durch die wasserseitige Installation erforderlichen elektrischen Anschlüsse, welche in der Heizomat Steuerung vorgesehen sind, sind nicht zulässig und führen zum Erlöschen der Gewährleistung.



WICHTIG!

Bei Änderungen am Gerät, sowohl an der Mechanik als auch an der Elektrik/Elektronik, erlischt die EG Richtlinienkonformität und somit die CE-Kennzeichnung.

Wichtig: Die in der Betriebs- und Wartungsanleitung vorgesehenen Wartungsarbeiten müssen strikt eingehalten werden! (siehe „7 Wartung“ auf Seite 19)

2.4 Emmissionen

Die HEIZOMAT - Hackschnitzel-, Pellets- und Späne-Feuerungsanlagen, in Verbindung mit den HEIZOMAT Spezialheizkesseln, unterschreiten bei ordnungsgemäßer Verwendung der Anlagen, die geforderten Emissionsgrenzwerte der 2. Stufe der 1. BImSchV vom Januar 2015. Dabei ist der Brennstoff A1, M30, P45 gemäß DIN EN ISO 17225-4 bzw. DIN plus gem. DIN EN 17225-2 zu verwenden. Bei Verwendung von verstocktem alten Holz muss beachtet werden, dass weniger Energie enthalten ist. Die Abgasgrenzwerte können bei diesem Holz nicht garantiert werden.

2.5 Gefahrenquellen



GEFAHR!

- Vor jeglichen Arbeiten an der Anlage ist diese stromlos zu machen und gegen unbefugtes Wiedereinschalten zu sichern. Alle Abdeckplatten, Gehäuse und Schutzvorrichtungen müssen immer an Ort und Stelle gehalten werden, außer während der Wartung und Instandhaltung bei stromloser Anlage.



- Vor jeglichen Arbeiten im Kessel, den Brennraum auf 20 °C abkühlen lassen. Es besteht Verbrennungsgefahr!
- Bitte denken Sie daran, dass automatische Schutzeinrichtungen nicht mehr wirken können, wenn Sie Teile der Anlage mit Werkzeug entfernen. Es besteht erhebliche Verletzungsgefahr! Dies bedeutet nicht, dass alle gefahrbringenden Bewegungen so geschützt sind, dass keine Gefahr von ihnen ausgeht. Um die Funktion zu gewährleisten, müssen z. B. Transportsysteme im Brennstofflager zugänglich sein. In solchen Fällen sind bauseits abschließbare Zugänge zu errichten, während des Betriebs der Anlage abzuschließen und gegen unbefugtes Öffnen zu sichern.

2.5.1 Austragung

Fräser



GEFAHR!

- Die Anlage vor Betreten des Brennstofflagers am Hauptschalter abschalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.

Bei Brennstoff Pellets auf ausreichenden Luftaustausch vor Betreten des Brennstofflagers achten.



- Nicht unter den Druckdeckel greifen oder darunter blicken. Der Fräser könnte Sie schwer verletzen.
- Der Teleskopfräsarm ist mit Zugfedern vorgespannt. Tritt der Teleskoparm aus dem Brennstoff im Brennstofflager in einen freien Raum aus, so erhöht sich seine Geschwindigkeit erheblich. Der ausschlagende Arm kann erhebliche Verletzungen verursachen.

- Nicht ohne Hilfsmittel in den offenen Schnecken- oder Kettenkanal greifen!
Eine drehende Förderschnecke oder laufende Kettenaustragung führt zu schwersten Verletzungen!

Geeignetes Hilfsmittel zum Entfernen von Fremdstoffen: Holzlatte

Fallschacht



GEFAHR!

- Greifen Sie niemals in den geöffneten Fallschacht!



- Bei einem unbeabsichtigten Anlauf der Austragungsschnecke oder der Austragungskette können Finger oder die Hand abgetrennt werden!
- Vor Entfernen von Fremdkörpern oder vor dem Beseitigen von Materialstau ist die Anlage am Hauptschalter auszuschalten und

gegen Wiedereinschalten zu sichern!

- Verwenden Sie zum Entfernen niemals hartes Werkzeug wie Eisenstangen oder Schraubenzieher!
Verletzungsgefahr durch Wegschleudern des Werkzeuges!

Zellenradschleuse



- Im eingebauten Zustand geht von der Zellenradschleuse keine Gefahr aus.
- Bei Materialstau oder Verpressungen kann es nötig sein die Zellenradschleuse auszubauen.



GEFAHR!

- Vor dem Ausbau der Zellenradschleuse ist die Anlage am Hauptschalter auszuschalten und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern.
- Auf keinen Fall von oben oder unten in die Zellenradschleuse greifen. Die Finger oder die Hand können abgetrennt werden.
- Fremdkörper sind mit einem Hilfsmittel zu entfernen (z B. Holzlatte).



WARNUNG!

- Umlaufende Ketten. Nicht hinter die Abdeckung greifen!
- Es besteht Verletzungsgefahr!



2.5.2 Brennstofflagerbefüllung



GEFAHR!

- **Achtung:** Automatisch anlaufende Brennstofflageraus-
tragung. – **Unfallgefahr** – Vor Betreten des Brennstoffla-
gers die Hackschnitzelfeuerung mittels Hauptschalter ab-
schalten oder Netzstecker ziehen und gegen unbefugtes
Einschalten sichern. (Siehe beigefügtes Schild - Bitte un-
bedingt am Eingangsbereich des Brennstofflagers anbrin-
gen!)



- **Achtung: Lebensgefahr!** Vor Betreten des Brennstoffla-
gers für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen.
Erstickungsgefahr! Im Brennstofflager können sich giftige
Gase gebildet haben.
- Im Brennstofflager kann sich ein Hohlraum gebildet ha-
ben. Es besteht erhebliche **Einsturz-** und **Verschüttungs-**
bzw. **Erstickungsgefahr!**
- Das Brennstofflager muss so abgesichert werden, dass
ein Einstieg in das Brennstofflager nur bei abgeschalteter
Feuerungsanlage möglich ist. Eine Abschaltfunktion kann
in der Heizomat-Steuerung angeschlossen werden, um
bei offenem Zugang das Transportsystem abzuschalten.
Siehe Schaltplan.
- Zudem muss das Brennstofflager so abgesichert wer-
den, dass ein Hineinstürzen nicht möglich ist.
Bei offenen Gruben muss ein Gatter am Grubenrand an-
gebracht werden. Das Gatter darf nicht als Leiter benutzt
werden können! Auch andere Absicherungen sind mög-
lich, wenn Sie dem gleichen Zweck dienen.
- Das Betreten des Brennstofflagers während der Befüllung
ist verboten!
- Bei der Befüllung mit Pellets kann es zu starker CO (Kohlen-
monoxid) - Bildung im Brennstofflager kommen. **Achtung:**
Erstickungsgefahr! Vor dem Betreten des Brennstoffla-
gers für eine gute und ausreichende Belüftung sorgen.
Mindestens zehnfacher Luftwechsel ist vor Einstieg ins
Pelletlager erforderlich. Informationen hierzu finden Sie
in der VDI 3461.
- Holzstaub nicht einatmen, gegebenenfalls Mundschutz
tragen!

- Gefahr von gesundheitsschädlichen Schimmelpilzen!
- Bitte beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschrif-
ten. Ihre Berufsgenossenschaft berät Sie diesbezüglich
gerne.

2.5.3 Heizkessel



GEFAHR!

- Die Feuer- und Ascheraumtüren dürfen nur bei Anlagen-
stillstand geöffnet werden, ansonsten immer geschlossen
halten. Achtung, es besteht Verbrennungsgefahr beim
Berühren des Bediengriffs und durch Herausschlagen der
Flamme.
- Es ist sicherzustellen, dass die Dichtungen der Türen in gu-
tem Zustand sind. Defekte Dichtungen sind zu ersetzen.
- Nicht in die Ascheschnecke greifen, Quetschgefahr.
- Während des Betriebs darf nicht hinter die Schutzvorrich-
tungen gegriffen werden.
- Die Registerreinigungsschnecken dürfen nur vom Werk
entsprechend autorisierten Personen ausgebaut werden.
Quetschgefahr durch drehende Zahnräder.
- Nicht in die Öffnung der heißen Brennkammer greifen. Es
besteht erhebliche Verbrennungsgefahr, da bei Lastbe-
trieb Temperaturen bis über 1000 °C möglich sind.
- Rauchrohr bei Lastbetrieb nicht berühren, Verbrennungs-
gefahr. Eine Isolierung des Rauchrohrs mit min. 30 mm
starker Steinwolle wird empfohlen.



WARNUNG!

- Die Aschetonne darf nur bei Anlagenstillstand entleert
werden.

2.6 Zugelassene Bediener



WICHTIG!

- Die Einstellung der HEIZOMAT - Hackschnitzel-, Pellets- und Spänefeuerungsanlage darf nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Die HEIZOMAT - Hackschnitzel- und Späne-Feuerungsanlage darf nur von autorisierten Personen bedient werden.
- Der Betreiber muss den Bediener in die Anlage einweisen.
- Der Betreiber muss dem Bediener diese Betriebsanleitung zugänglich machen und sich vergewissern, dass dieser die Betriebsanleitung verstanden hat.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

2.7 Verhalten im Notfall



WICHTIG!

- Im Notfall die Anlage umgehend vom Stromnetz trennen.

2.8 Verhalten bei Kaminbrand

Bei einem Kaminbrand sollten folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Kessel durch einmaliges Drücken der roten AUS-Taste auf "Wartung mit RGG" schalten.
- **Feuerwehr benachrichtigen!**
- Kamin nicht mit Wasser löschen. Bauteile um den gesamten Kamin überwachen.
- Kaminkehrer kontaktieren bzgl. Sicherheit des Kamins.
- Wenn nötig: Kaminsystem ersetzen.
- Anlage erst wieder in Betrieb nehmen, wenn das Kaminsystem durch den Kaminkehrer freigegeben worden ist.

3 Vorbereitende Arbeiten

3.1 Bauliche Maßnahmen

- Der Heizraum darf nicht gleichzeitig auch das Brennstofflager sein.
- Die Entaschung darf nicht im Brennstofflager sein oder dadurch verlaufen.

3.2 Elektroinstallation



WICHTIG!

- Vor dem ersten Befüllen des Brennstofflagers prüfen ob ein korrekter Stromanschluss vorhanden ist.

3.2.1 Anlagen bis 100 kW

FI-Schalter: Typ A mit 30 mA
Absicherung: C 16A
Anschluss: CEE Stecker 16 A

3.2.2 Anlagen von 150 kW - 800 kW

FI-Schalter: Typ A mit 300 mA
Absicherung: C 32A
Anschluss: Festanschluss

3.2.3 Anlagen über 800 kW

FI-Schalter: Typ B mit 300 mA
Absicherung: C 40A
Anschluss: Festanschluss

3.2.4 Drehrichtung Motoren

Die Drehrichtung aller Getriebemotoren überprüfen, Schneckenwindung und Richtungspfeile auf den Getrieben beachten.



- Angebrachte Drehrichtungspfeile beziehen sich immer auf die Drehrichtung des Antriebsgetriebes.

3.2.5 Netzanschluss

Bei Anlagen mit Netzanschlussleitung ist bei Austausch der Netzanschlussleitung zu beachten, dass deren Länge 3m nicht überschreiten darf.

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Außerdem ist darauf zu achten, dass die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden.

Nach dem Austausch ist das Drehfeld sowie der Schutzleiteranschluss zu prüfen.

3.3 Fräser - Austragung



GEFAHR!

Gefahrenquelle „Austragung“ auf Seite 7 beachten!

- Die Wände im Brennstofflager sollen möglichst glatt sein, um Brückenbildungen zu vermeiden. Auf keinen Fall dürfen Einbauten oder Hindernisse im Brennstofflager vorhanden sein, die den automatischen Materialfluss behindern.
- Es muss sichergestellt sein, dass sich keine Fremdkörper im Brennstofflager befinden.
- Sollte der Fräsarm an der Wand anstreifen, so ist der Bereich an der Wand mit waagerechten Hartholzbrettern zu verkleiden, damit der Fräser nicht an der Wand kratzen kann. Die Bretter sollen ca. 20 cm länger sein als das bestreifte Wandstück. Die Befestigung und die Bretter sollen sich nicht mit dem Fräsarm verhängen können.
- Bitte Beachten:** Keinen Zwischenboden zwischen Fußboden und Fräsarm einbauen.
- Das Außenteil des Fräsarms darf nicht am Fußboden anstreifen, es soll sich mindestens 1 cm über dem Fußboden befinden.
- Falls erforderlich, Getriebe des Fräsarms anheben und neu befestigen.
Siehe auch Diagramm dazu unter „2.1 Mögliche Gefahren durch die Anlage“ auf Seite 5
- Der Fräsarm darf sich an keiner Stelle verhaken.

3.4 Wasserseitige Installation

Das Heizsystem muss mit Wasser gem. VDI 2035 gefüllt sein!

(siehe „10.3 Wasserseitiger Anschluss“ auf Seite 29 und „9.8 Wichtige Informationen für Sie und Ihren Heizungsbauer“ auf Seite 26)

3.5 Kamin und Kaminanschluss

Der Kamin muss nach „EN 13384-1 Feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen“ für den Brennstoff Holz zugelassen sein.

(siehe „9.4 Kamin und Kaminanschluss“ auf Seite 24)

3.6 Zuluftöffnung

Zum ordnungsgemäßen Betrieb der HEIZOMAT - Hackschnitzel-, Pellets- und Späne- Feuerungsanlage ist eine Zuluftöffnung im Heizraum vom Außenbereich her zu erstellen. Details dazu siehe „9.3 Zuluftöffnung“ auf Seite 24.

3.7 Befüllung des Brennstofflagers



GEFAHR!

Gefahrenquelle „Austragung“ auf Seite 7 beachten!

Geeignete Brennstoffe:

Holzhackgut gemäß **DIN EN ISO 17225-4, A1, M30, P45**

Pellets DIN plus gem. **DIN EN 17225-2**

(siehe „8.3 Geeignete Brennstoffe“ auf Seite 21)

- Wenn ca. 50 cm Schütthöhe über dem Fräsarm erreicht sind, die Anlage am Schaltschrank starten.
Die Austragung im Handbetrieb laufen lassen bis sich die Fräsarme eingeklappt haben. (Siehe Anleitung Steuerung)
- Achtung:** Beim Wiederbefüllen des Brennstofflagers anfangs eine max. Hackschnitzelmenge von 5 m³ auf das Austragungssystem füllen. Jetzt die Anlage durch Hochstellen der Kesselsoltemperatur oder durch Einschalten der Anlage in Betrieb setzen. Notwendige Laufzeit max. 5 Minuten. Erst wenn sicher ist, dass sich die Austragungsarme komplett unter den Druckteller zurückgezogen haben, den Bunker weiter befüllen
- Wegen Gefahr der Hohlraumbildung über dem Fräsarm ist die maximale Befüllhöhe des Bunkers zu beachten.

max. Befüllhöhe = Durchmesser Fräser x 1,5

4 Inbetriebnahme

4.1 Hinweise zum ersten Anheizen der Anlage



WICHTIG!

Der Feuerbeton der Schamottierung enthält noch sehr viel Feuchtigkeit. Deshalb muss diese grundsätzlich durch zweimaliges kurzzeitiges Anheizen getrocknet werden. Zwischen den beiden Anheizphasen muss die Anlage für ca. 2 Stunden auskühlen.

Bei Nichtbeachtung dieses Vorgangs können Risse und Abplatzungen an der Schamottierung entstehen, die im Schadensfall nicht von der Gewährleistung abgedeckt werden.



VORSICHT!

Die Anlage darf erst eingeschaltet werden, wenn die Drehrichtung der Motoren überprüft wurde, der Kamin vollständig aufgebaut ist und die Anlage mit Wasser gem. VDI 2035 gefüllt ist.

Da durch das erstmalige Befüllen der Anlage nicht definiert ist, wie viel Brennstoff bereits in der Austragung, im Einschub und im Brennraum vorhanden ist, muss vor dem Einschalten überprüft werden, ob bereits Material im Brennraum vorhanden ist.

Ist ausreichend Material vorhanden, kann die Brennstoffzufuhr unmittelbar nach dem Einschalten der Anlage am Touchpanel durch Drücken der Taste „Zündeinschub beenden“ abgebrochen werden.



Die Brennstoffmenge ist ausreichend, wenn die seitlichen Primärluftöffnungen mit Brennstoff bedeckt sind. Durch diese Öffnungen wird die heiße Luft der Zündeinrichtung auf den Brennstoff geblasen.

Durch das Schauglas der Aschetüre kann die Brennstoffmenge ebenfalls kontrolliert werden:

Die Brennstoffmenge ist ausreichend, wenn die Zuführungsschnecke durch den Brennstoff nicht mehr sichtbar ist.

Ist nach dem Zündeinschub noch nicht genügend Material vorhanden, kann durch Drücken der Taste  am Einschubmotor nachträglich noch Material zugeführt werden.



GEFAHR!

Es darf nicht zuviel Material in die Brennkammer gefüllt werden, ansonsten besteht akute Verpuffungsgefahr!

Nachdem der Zündeinschub beendet ist, wird die Zündeinrichtung im Betriebszustand „Vorglühen“ vorgeheizt.

Anschließend wird im Betriebszustand „Zündvorgang“ der Brennstoff gezündet.

Der Zündvorgang sollte bei trockenen Hackschnitzeln nicht länger als 10 Minuten dauern.

Während des Zündvorgangs darf die Feuerraumtür nicht mehr geöffnet werden, Verpuffungsgefahr!

Die Steuerung erkennt durch das Ansteigen der Abgastemperatur ob der Zündvorgang erfolgreich durchgeführt wurde und geht bei erfolgreicher Zündung in den Betriebszustand „Glutbettbildung“ oder „Lastbetrieb“ über.

Nach 15 Minuten Lastbetrieb muss die Anlage durch einmaliges Drücken der Taste  wieder ausgeschaltet werden, Betriebszustand „Wartung RGG“. Das Rauchgasgebläse läuft in diesem Betriebszustand weiter und der Brenner wird geleert.

Nach ca. 2 Stunden ist der Zündvorgang nochmals durchzuführen und die Anlage wieder nach 15 Minuten im Lastbetrieb abzuschalten.

Die Anlage ist ausschließlich im Unterdruck zu betreiben, ggf. ist die Rauchgasgebläseleistung zu erhöhen.



GEFAHR!

Bei ungenügendem Kaminzug besteht Verpuffungsgefahr!

4.2 Wiederanheizen der Anlage

Ist die Anlage mit einem Rauchgasgebläse und einer automatischen Zündeinrichtung ausgestattet, sind keine besonderen Maßnahmen zum Wiederanheizen der Anlage zu treffen.

Ist kein Rauchgasgebläse eingebaut, ist bei langem Rauchrohr und sehr kurzem Kamin vor dem Einschalten der Anlage zu prüfen, ob ausreichend Kaminzug vorhanden ist.

Die Anlage ist ausschließlich im Unterdruck zu betreiben, ggf. ist die Rauchgasgebläseleistung zu erhöhen.



GEFAHR!

Bei ungenügendem Kaminzug besteht Verpuffungsgefahr!

4.2.1 Betriebsarten

4.2.1.1 Dauerbetrieb

Wird die vorgegebene Solltemperatur um ca. 4 °C unterschritten, geht die Anlage vom Unterhaltsbetrieb in den Lastbetrieb über. Beim ersten Mal nach dem Einschalten läuft vorher das Zündprogramm ab.

Erreicht die Kesseltemperatur wieder die Solltemperatur, wird der Lastbetrieb abgesenkt. Steigt die Kesseltemperatur weiter an, geht die Anlage in den Betriebszustand „Erhaltungsflamme“. Die bestehende Restglut wird für den Neustart genutzt.

Während des Betriebszustands „Erhaltungsflamme“ wird in regelmäßigen Abständen Brennstoff zugeführt, damit das Feuer nicht erlischt.

(siehe Bedienungsanleitung „Heizocontrol“)

4.2.1.2 Zündbetrieb



WICHTIG!

Im Zündbetrieb ist zu beachten, dass trockene zündfähige Hackschnitzel mit einem Wassergehalt zwischen 20 % und 30 % verwendet werden.

Es wird solange geheizt bis die Solltemperatur um ca. 4 °C überschritten wird. Die Anlage geht in den Betriebszustand „Pause Zündbetrieb“, das Feuer erlischt.

Wird die vorgegebene Solltemperatur um ca. 4 °C unterschritten, startet das Zündprogramm. Nach der Zündung geht die Anlage in den Lastbetrieb.

Ist die Anlage mit einem Puffer ausgestattet kann die Steuerung so eingestellt werden, dass die Anlage erst wieder zündet, wenn der Puffer leer ist.

4.2.1.3 Boilerbetrieb

Diese Betriebsart entspricht einem zeitgesteuerten Zündbetrieb.

(siehe Bedienungsanleitung „Heizocontrol“)

4.2.1.4 Handbetrieb

Der Handbetrieb ist keine normale Betriebsart, sondern eine Funktion zum Testen der Drehrichtungen der Motoren oder bei der Erst- bzw. Wiederinbetriebnahme zum Befüllen der Fördersysteme mit Brennstoff und zum Einklappen des Austragungsfräsarms beim ersten Befüllen des Bunkers.



GEFAHR!

Es darf nicht zuviel Material in die Brennkammer gefüllt werden, ansonsten besteht akute Verpuffungsgefahr!

5 Störungen und mögliche Ursachen



WICHTIG!

Vor Arbeiten jeglicher Art an der HEIZOMAT-Anlage muss die Anlage am Hauptschalter ausgeschaltet werden und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert werden!

Die Steuerung erkennt viele Fehler. Diese werden in einem Meldefenster angezeigt.
Siehe auch Bedienungsanleitung "Heizocontrol" (z.B. Version ET 100, ET200 oder TP20).

Weitere mögliche Störungen, die nicht am Touch-Panel oder am Display angezeigt werden:

	Störung:	mögliche Ursachen:	Lösungen:
1	Anlage kann am Schalter nicht eingeschaltet werden	Kein Stromanschluss vorhanden (400V - 5 pol.)	Stromanschluss durch Elektrofachpersonal erstellen lassen
		Hauptsicherung im Schaltschrank oder in der Gebäudestromverteilung ist defekt	Hauptsicherung wieder freischalten bzw. Sicherung erneuern
2	Anlage ist eingeschaltet, Kontrollleuchte brennt, Heizocontrol zeigt keinen Fehler an, aber Anlage fördert nicht	Feinsicherung in der Steuereinheit ist defekt	Feinsicherung austauschen
		Steuereinheit ist defekt	Die defekte Steuereinheit tauschen
3	Steuerung und Gebläse laufen, Motoren führen kein Material	Kessel hat Temperatur erreicht, Gebläsenachlauf hat eingesetzt	Keine erforderlich
4	Austragungsschnecke läuft laut	Schneckenkupplungen ohne Fett	Kupplung abschmieren
		Zu grobes Material im Bunker	Kleinere Hackschnitzel verwenden
5	Feuer erlischt	Brennkammer und Wärmetauscher stark verschmutzt	Wärmetauscher und Brennkammer reinigen. Luftdüsen herausnehmen und entleeren
		Pause Erhaltungsflamme zu lang eingestellt	Pause Erhaltungsflamme verkürzen
		Keine oder zu nasse Hackschnitzel im Bunker	Trockene Holzhackschnitzel oder Späne (20 bis 30 % Wassergehalt) einfüllen

	Störung:	mögliche Ursachen:	Lösungen:
5	Feuer erlischt	Kessel hat überhitzt, Sicherheitsthermostat hat ausgelöst	Kesseltemperatur auf 60°C abkühlen lassen. Danach das Sicherheitsthermo- stat durch Drücken des Knopfes entriegeln
		Keine Materialzufuhr wegen zu wenig Material im Bunker oder Hohlraumbildung	Bunker befüllen bzw. Hohlraum zum Einsturz bringen. ACHTUNG: Unfallgefahr! Hilfsmittel benutzen. Niemals in den Brennstoffbunker einsteigen. 
6	Einschubschnecke quietscht, Materialstau im Einschubkanal	Lager des Einschubbrenners läuft trocken oder ist defekt	Lager abschmieren bzw. Lager tauschen
		Motor läuft auf zwei Phasen	elektr. Zuleitung und Motor prüfen
		Holzkohleteer hat sich am Ende des Einschubbrenners gebildet und verschließt den Kanal	Anlage abschalten und Holzteer mit großem Schraubenzieher entfernen
7	Motor der Einschubschnecke blockiert	Einschubschnecke verschlissen, Schnecken -Ø im Brennraum kleiner als auf der Antriebsseite	Einschubschnecke erneuern oder Schnecke aufschweißen
8	Glanzruß im Heizregister oder im Rauchrohr	Kesseltemperatur zu niedrig eingestellt, mindestens 70°C	Kesseltemp. min. 70°C einstellen, auch im Sommer für Brauchwas- serbereitung
		Späne oder Hackschnitzel sind zu feucht	Trockenen Brennstoff in das Brennstofflager einfüllen
		Gebläseeinstellung stimmt nicht	Siehe Position „Kein rauchfreier Abbrand“ Seite 17
9	Pfeifgeräusche in der Zellenrad- schleuse	Span hat sich in Zellenradschleuse eingeklemmt und wird beim Drehen mit durchgezogen	Handbetrieb: - nur Einschub und Zellenrad- schleuse leer laufen lassen. VORSICHT: nicht in die Zellenrad- schleuse greifen!  - Hilfsmittel verwenden - Anlage vorher stromlos machen

	Störung:	mögliche Ursachen:	Lösungen:
10	Entaschung fördert zu wenig Asche aus dem Brennraum	Takt und Pausezeiten der Entaschung sind falsch eingestellt	Entaschungspause 3 - 60 Minuten, Arbeitszeit auf mindestens 2 - 3 Sekunden einstellen. Die optimale Entaschungseinstellung erkennen Sie an einer pulverförmigen Asche in der Aschetonne. Unverbrannte Teile bedeuten eine zu lange oder zu häufige Laufzeit der Entaschung.
	Entaschung fördert unverbranntes Hackgut in die Aschetonne		
11	Anlage hat zu wenig oder keine Leistung. Kessel erreicht nicht die gewünschte Temperatur.	Zu wenig Brennstoff in der Brennkammer	Einschubpause soweit verkürzen, bis ein Glutstock vorhanden ist (bis ca. zur Mitte der Brennkammer). Bei Anlagen ab 100 kW müssen die Primärluftdüsen komplett mit Hackgut, Pellets oder Späne bedeckt sein.
		Primärluft-Zuführung verstopft	Primärluft-Gussblöcke reinigen, dazu muss die Brennkammer abgekühlt sein
		Leistungsabnahme ist zu hoch	Heizkessel mit größerer Leistung einbauen oder Leistungsabnahme drosseln
		Brennstoff zu feucht	Trockenere Hackschnitzel in das Brennstofflager einfüllen, max. 30 % Wassergehalt bei Hackgut.
			Zündluft am Primärgebläse (unten) etwas erhöhen, Drosselscheiben öffnen, eventuell Sekundärluft (Gebläse oben) etwas drosseln (nicht generell)
		Kaminzug zu gering	siehe Störung "zu wenig Unterdruck"
12	Zellenradschleuse quietscht	Verunreinigungen im Gehäuse bremsen das Laufrad Rostansatz im Gussgehäuse	Verunreinigungen an der ZRS mit geeigneten Hilfsmitteln entfernen und ZRS von autorisiertem Fachpersonal überprüfen oder austauschen lassen.
12	Zellenradschleuse quietscht	Überdruck im Brennraum	Primärgebläseleistung reduzieren oder Kaminzug überprüfen

	Störung:	mögliche Ursachen:	Lösungen:
13	Schlackebrocken im Brennraum	Verschmutzter Brennstoff Brennstoff mit niedrigem Ascheschmelzpunkt wie Ast-/Wipfelholz oder andere Biomassebrennstoffe	Falls notwendig, täglich die Schlackebrocken mit Werkzeug lösen und die Schlacke entfernen. Der Schamott darf mit dem Werkzeug nicht beschädigt werden. VORSICHT: Verbrennungsgefahr! Brennraum abkühlen lassen  VORSICHT: Gefahr von Quetschungen! Anlage stromlos machen 
14	Entaschung funktioniert nicht	Fremdkörper im Fördersystem Thermofühler löst Motorschutz aus	Entaschungssystem von Fremdkörpern und Asche reinigen.
		Ascheförderblech im Brennraum verschlissen	Anlage abschalten, Brennraum auskühlen lassen und defektes Ascheförderblech reparieren oder erneuern. Fremdkörper aus dem Brennraum entfernen.
		Entaschung ist ausgeschaltet	Entaschung an der Steuerung einschalten
15	Glanzruß im Heizregister oder im Rauchrohr	Primärluft - Zuführung verstopft	Primärluftdüsen reinigen
		Gebläseeinstellung falsch	Bei feuchtem Brennstoff: • mehr Primärluft • weniger Sekundärluft Bei sehr trockenem Brennstoff: • weniger Primärluft • mehr Sekundärluft
		Verschmutzte Holzhackschnitzel werden verbrannt	Nur saubere naturbelassene Holzhackschnitzel einfüllen.
		Müll wird verbrannt	Die HEIZOMAT - Anlage ist keine Müllverbrennungsanlage! Siehe „2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 6.

	Störung:	mögliche Ursachen:	Lösungen:
16	Kein rauchfreier Abbrand	Primärluft - Zuführung verstopft	Primärluftdüsen reinigen
		Gebläseeinstellung falsch	Bei sehr trockenem Brennstoff: - weniger Primärluft - mehr Sekundärluft bei feuchtem Material: - mehr Primärluft - weniger Sekundärluft
		Verschmutzte Holzhackschnitzel werden verbrannt	Nur saubere naturbelassene Holzhackschnitzel einfüllen
		Müll wird verbrannt	Die HEIZOMAT - Anlage ist keine Müllverbrennungsanlage! Siehe „2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 6.
17	Heizkessel qualmt aus dem Kesselkörper	Kaminzug zu gering	Kaminzug zu gering (s. Störung 18)
		Übergang in den Heizregistern vom 2. zum 3. / 4. zum 5. Zug, je nach Kesseltyp mit Ruß zugeklebt.	Anlage abschalten und stromlos machen. Kundendienst Ihres Lieferanten oder den Werkskundendienst von HEIZOMAT kontaktieren
		RGG zu niedrig eingestellt	Rauchgasgebläseleistung erhöhen!
		Abgassammler Rauchrohr verschmutzt	Abgassammler und Rauchrohre reinigen bei abgeschalteter Anlage

	Störung:	mögliche Ursachen:	Lösungen:
18	zu wenig Unterdruck	am Kaminrohr ist nicht nur der Kessel von Heizomat angeschlossen	Andere Nutzer vom Kamin abklemmen und Anschlüsse dicht verschließen
		Reinigungstüren sind geöffnet	Reinigungstüren im Kamin fest verschließen und abdichten
		zu geringe Kaminhöhe	Kamin erhöhen Rauchgasgebläse nachrüsten Gebläseleistung des Rauchgasgebläses erhöhen
		Kamin zieht Falschluf	Rauchrohranschluss zum Kamin mit hitzebeständigem Silikon oder Aluminium-Klebeband abdichten (Probe mit Feuerzeug)
		Rauchrohr verunreinigt	Rauchrohr und -bögen reinigen
		Registerrohre verunreinigt	Registerrohre reinigen
		Kamin prüfen ob versottet	Kamin durch den Kaminfeger reinigen lassen
19	Wasserverlust an der Strömungsüberwachung in der Zuleitung zum Sprinklerventil	Sprinklerventil am Austragungskanal undicht	Sprinklerventil durch fachkundigen Heizungsbaubetrieb gegen ein neues Ventil mit Auslösetemperatur von 65°C austauschen lassen
20	Wasser im Austragungskanal	Sprinklerventil am Austragungskanal undicht	Sprinklerventil durch fachkundigen Heizungsbaubetrieb gegen ein neues Ventil mit Auslösetemperatur von 65°C austauschen lassen
21	Wasserdruckverlust im Kessel	Undichtigkeit am Kessel oder Heizsystem bzw. der thermischen Ablaufsicherung	Leckage von fachkundigem Heizungsbaubetrieb ausfindig machen und beheben lassen oder therm. Ablaufsicherung gegen eine neue mit Auslösetemperatur von 95°C austauschen lassen

6 Außerbetriebnahme

Um die Anlage außer Betrieb zu nehmen, die Anlage am Bedienteil der Steuerung ausschalten und anschließend abkühlen lassen. (siehe Anleitung Steuerung) Den Heizkessel vor einer längeren Auszeit gründlich reinigen und die Feuerträumtüren während dieser Zeit soweit wie möglich offen stehen lassen. Dadurch trocknet der Kessel aus.

7 Wartung

7.1 Servicevertrag

Für einen dauerhaften zuverlässigen Betrieb Ihrer Feuerungsanlage empfehlen wir einen Servicevertrag, ausgeführt von unserem Werkskundendienst oder einem zertifizierten Fachbetrieb.

7.2 Wartungsarbeiten

Bei Wartungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung FFP2 Maske bzw. geeigneten Gesichtsschutz und Handschuhe tragen.

Täglich:

- Brennraum auf Fremdkörper und Schlacke überprüfen.

Alle zwei bis vier Wochen:

- Entaschung überprüfen:
Überhöhte Ascheansammlung => Entaschung auf Dauerbetrieb laufen lassen oder Asche mit Schieber entnehmen.
Unverbrannte Teile => zu lange Laufzeit der Entaschung
- Aschetonne entleeren
Naturbelassene Asche ist in der Regel kein Abfall, sondern kann als wertvoller Dünger dem Wald zurückgegeben werden.
Vorher gem. DüMV oder BioAbfV untersuchen lassen.
Sofern Bestandteile der Asche, wie z.B. Chrom VI, die Grenzwerte überschreiten, muss die Asche fachgerecht entsorgt werden.



WARNUNG!

Kessel abschalten! Nicht in Schnecke und Kette greifen!



WICHTIG!

Asche aus Rauchgas bzw. Zyklon hat einen höheren Schwermetallgehalt und muss eventuell gesondert entsorgt werden (bitte beachten Sie dazu die regionalen Vorschriften).

Es dürfen keine anderen Stoffe als Asche in die Aschebehälter gegeben werden. Das Aschesystem ist möglichst luftdicht zu halten.

Jährlich:

- Die Einrichtung zur Abfuhr überschüssiger Wärme ist durch einen Sachkundigen zu warten und zu prüfen
- Die Löscheinrichtung zur Rückbrandsicherung (Sprinklerventil 65°C) ist durch einen Sachkundigen zu warten und zu prüfen.
- Die thermische Ablaufsicherung am Heizkessel (95°C Auslösetemperatur) ist durch einen Sachkundigen zu warten und zu prüfen.

Bitte beachten Sie, dass bei Kalkablagerungen, Verunreinigungen oder bei einem Defekt die thermische Ablaufsicherung bzw. das Sprinklerventil unverzüglich auszutauschen und auf Dichtheit zu überprüfen ist, z.B. Strömungswächter installieren. – Es besteht Überschwemmungs- oder Rückbrandgefahr!

Weitere Wartungsinformationen entnehmen Sie dem Wartungsplan RHK - AK / AK P auf Seite 30 / 31.

7.3 Kaminreinigung durch den Kaminfeger

- Bei einer anstehenden Kaminreinigung die Anlage mindestens eine Stunde vorher abschalten, damit das Rauchrohr abkühlen kann.
- Bitte achten Sie vor allem auf Bögen im Rauchrohr, oft bleibt hier beim Reinigen des Rauchrohres eine größere Menge Staub liegen.
- Nach der Reinigung können Sie die Anlage wieder in Betrieb nehmen (siehe „4.2 Wiederanheizen der Anlage“ auf Seite 12).

7.4 Abgasmessung

Eine „Anleitung zur Abgasmessung einer HEIZOMAT – Anlage durch den Kaminfegermeister“ haben Sie bei Auslieferung der Anlage erhalten (siehe „10.6 Anleitung zur Abgasmessung“ auf Seite 32). Diese Anleitung gehört zum Kessel

und muss dem Kaminfegermeister vorgelegt werden. Die Messung muss nach unseren Vorgaben durchgeführt werden. Zudem ist der Kessel vor der Messung von Heizomat autorisiertem Personal auf den Brennstoff einzustellen. Bitte kontaktieren Sie Ihren Heizomat-Service rechtzeitig.

Drei bis vier Tage vor der Messung



WICHTIG!

Die Reinigung muss rechtzeitig vor der Messung erfolgen, damit keine Flugasche im Abgas vorhanden ist => Falsche Messergebnisse!

- Heizkessel und das Rauchrohr bis hin zur Messöffnung gründlich reinigen.
- Reinigung des Partikelabscheidereinsatzes (siehe Montage- und Bedienungsanleitung Heizoclean EF185)
- Aschebehälter nicht entleeren, damit bei der Messung keine Falschluff durch den Aschetransportkanal eingesaugt wird.
- Brennstoff in der Hackschnitzel-Anlage prüfen.

Korrekte Anbringung der Messöffnung

Die Messöffnung für die Abgasmessung durch den Kaminfegermeister muss mindestens 2 Rauchrohrdurchmesser (besser 3 oder mehr) nach dem letzten Bogen oder Rauchgasgebläse in Richtung Kamin gesetzt werden. Durchmesser der Bohrung ca. 12 bis 13 mm.

Bei der Verwendung von Elektrofiltern oder Partikelabscheidern beachten Sie bitte die Angaben auf dem Typenschild des Elektrofilters bzw. des Partikelabscheiders.

Je näher die Bohrung am Bogen oder Rauchgasgebläse angebracht wird, desto leichter können die Staubwerte bei der Abgasmessung verfälscht werden, da sich durch diese Störungen immer mehr Staub im Abgas befindet, als bei einem langen geraden Rauchrohrstück.

Die Messöffnung muss vor einer Nebenluftvorrichtung (z. B. Kaminzugregler) angebracht werden.

Bei Einsatz eines Elektrofilters oder eines Partikelabscheiders im Rauchrohr, muss der Abstand zur Messöffnung mindestens einen Meter betragen. Der Kaminfegermeister muss zudem ein für Partikelabscheider geeignetes Messgerät verwenden. Siehe Angaben auf dem Typenschild.

Am Tag der Messung

- Für ausreichende Wärmeabnahme sorgen:

Bei Anlagen mit Puffer sollte dieser möglichst viel Wärmeenergie aufnehmen können, damit der Kessel während der Messung die Leistung nicht reduziert oder sich abschaltet.

Bei Anlagen ohne Puffer kann dies dadurch erreicht werden, dass die Kesselsolltemperatur zwei Stunden vorher um 15 °C reduziert wird.

Kurz vor der Messung

Um eine ordnungsgemäße Messung vorzunehmen, müssen die folgenden Punkte beachtet werden.

- möglichst viele Verbraucher zuschalten (Heizkörper aufdrehen, Warmwasserboiler laden).
- Kesselsolltemperatur erhöhen oder bei Anlagen mit Puffer die Pufferladung durch Erhöhen der Einschalttemperatur einschalten.
- Kaminfegertaste aktivieren.
- Immer Anlage in Vollast bzw. auf 100 % aufheizen (min. 5 – 10 Min.) bis sich ein Glutstock, mindestens bis 10 cm unter die Feuerraumtüre, gebildet hat.
- Prüfen, ob eine helle Flamme in der Brennkammer brennt. Durch Zugabe von Sekundärluft (oberes Gebläse) kann eine dunkle Flamme aufgehellt werden, oder Primärluft reduzieren (unteres Gebläse). Ein Restsauerstoff von 9 bis 10 % ist bei der Messung erforderlich.
- Bitte achten Sie darauf, dass der Partikelabscheider in Betrieb ist und direkt vor der Messung, inkl. Reflektionsfläche gereinigt wurde.

Mit der Messung beginnen, wenn alle Punkte erfüllt sind.

- Die Anlage darf während der Messung nicht abgeschaltet werden, bzw. in Erhaltungsflamme gehen.
- Das Messergebnis wird dadurch verfälscht.

Nach der Messung

- Die Verbraucher, soweit erforderlich, zurückdrehen und die Kesseltemperatur auf die normale Betriebstemperatur einstellen.
- Kaminfegertaste wieder deaktivieren.

8 Heizen mit Holz

8.1 Hinweise und Empfehlungen

- Holz ist gespeicherte Sonnenenergie, die bei der Verbrennung wieder frei wird.
- Bei der Verbrennung von 1 Liter Heizöl werden, selbst bei einer modernen Ölheizung, 2,9 kg fossiles Kohlendioxid freigesetzt, bei 1 m³ Erdgas sind es 1,9 kg.
- Biobrennstoffe wie Holz sind CO₂-neutral und belasten die Atmosphäre nicht mit Kohlendioxid wie fossile Energieträger (z. B. Öl, Gas und Kohle).
- Holz enthält nur geringe Mengen Schwefel, dadurch kommt es zu nahezu keiner Schwefeldioxidbelastung der Umwelt.
- Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, die Holzernte pflegt den Wald.
- Der heimische Brennstoff fällt dezentral an, es sind keine energieaufwändigen Transporte nötig.

8.2 Welche Heizwerte hat Holz?

Holzart	Heizwert kW/kg	Gewicht je rm Scheit- oder Rollenholz (kg)	theoretisch zu ersetzende Heizölmenge (l/rm)
Eiche	4,2	550	230
Buche	4,0	500	200
Birke	4,3	450	194
Fichte	4,5	350	157
Kiefer	4,4	450	198

(1 Ster/rm = 1m³ geschichtetes Holz)

Je nach Brennstoff kann die Kesselleistung stark variieren. Der Wassergehalt und die Beschaffenheit eines Brennstoffes aus Biomasse können die max. Kesselleistung erheblich mindern.

8.3 Geeignete Brennstoffe

Wegen der in Deutschland extrem strengen Grenzwerte der 2. Stufe der 1. BImSchV, empfiehlt Heizomat bei der Inbetriebnahme der Anlage, dringend auf eine hohe Brennstoffqualität zu achten.

- **Holzhackgut nach DIN EN ISO 17225-4: 2021-06**
Qualitätsklasse A1, Partikelgröße P45, maximaler Wassergehalt M30

Dies bedeutet: Aschegehalt $\leq 1\%$, Wassergehalt zwischen 20% und 30%, Partikelgröße 30-65 mm. Chemisch unbehandeltes, naturbelassenes Fichten- oder Kiefernhackgut aus Vollbäumen ohne Wurzeln und sehr wenig Rindenanteil.

- **Holzpellets nach DIN EN ISO 17225-2: 2014**
Qualitätsklasse A1

- **Holzpellets nach ENplus:**
Qualitätsklasse ENplus-A1



VORSICHT!

Achtung: Nicht geeignete Brennstoffe können Korrosionen am Kessel / der Anlage verursachen, welche nicht von der Gewährleistung abgedeckt werden.

Die Anlage muss immer von Heizomat autorisiertem Personal auf den Brennstoff der Anlage eingestellt werden.

8.4 Emissionsgrenzwerte für Holzfeuerungsanlagen in Deutschland

(Vorgaben anderer Länder und ggf. Subventionsvorgaben sind einzuhalten)

Holz kann in modernen Feuerungsanlagen schadstoffarm und umweltfreundlich verbrannt werden. Dabei müssen die durch die Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) vorgegebenen Grenzwerte eingehalten werden. Auszüge aus der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV des Deutschen Bundestages, Verordnung der Bundesregierung

Abschnitt 1 Allgemeine Vorschriften §3 Brennstoffe

(1) In Feuerungsanlagen nach § 1 dürfen nur die folgenden Brennstoffe eingesetzt werden: ...

4. naturbelassenes stückiges Holz einschließlich anhaftender Rinde, insbesondere in Form von Scheitholz und Hack-schnitzeln, sowie Reisig und Zapfen,

5. naturbelassenes nicht stückiges Holz, insbesondere in Form von Sägemehl, Spänen und Schleifstaub, sowie Rinde,

5a. Presslinge aus naturbelassenem Holz in Form von Holzbriketts nach DIN 51731, Ausgabe Oktober 1996, oder in Form von Holzpellets nach den brennstofftechnischen Anfordern des DINplus-Zertifizierungsprogramms „Holzpellets zur Verwendung von Kleinf Feuerstätten nach DIN 51731-HP5“, Ausgabe August 2007, sowie andere Holzbriketts oder Holzpellets aus naturbelassenem Holz mit gleichwertiger Qualität,

6. gestrichenes, lackiertes oder beschichtetes Holz sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten,

7. Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder infolge einer Behandlung enthalten sind und Beschichtungen keine halogenorganischen Verbindungen oder Schwermetalle enthalten, ...

(3) Die in Absatz 1 Nummer 4 bis 8 und Nummer 13 genannten Brennstoffe dürfen in Feuerungsanlagen nur eingesetzt werden, wenn ihr Feuchtegehalt unter 25 Prozent bezogen auf das Trocken- oder Darrgewicht des Brennstoffs liegt. Satz 1 gilt nicht bei automatisch beschickten Feuerungsanlagen, die nach Angabe des Herstellers für Brennstoffe mit höheren Feuchtegehalten geeignet sind.

(4) Presslinge aus Brennstoffen nach Absatz 1 Nummer 5a bis 8 und Nummer 13 dürfen nicht unter Verwendung von Bindemitteln hergestellt sein. Ausgenommen davon sind Bindemittel aus Stärke, pflanzlichem Stearin, Melasse und Zellulosefaser.

Abschnitt 2 Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe §4 Allgemeine Anforderungen

1) Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe dürfen nur betrieben werden, wenn sie sich in einem ordnungsgemäßen technischen Zustand befinden. Sie dürfen nur mit Brennstoffen nach § 3 Absatz 1 betrieben werden, für deren Einsatz sie nach Angaben des Herstellers geeignet sind. Errichtung, Betrieb und Brennstoff haben sich nach den Vorgaben des Herstellers zu richten.

(2) Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 13 Prozent.

§5 Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder mehr

1) Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von 4 Kilowatt oder mehr, ausgenommen Einzelraumfeuerungsanlagen, sind so zu errichten und zu betreiben, dass die ermittelten Massenkonzentrationen die folgenden Emissionsgrenzwerte für Staub und Kohlenstoffmonoxid (CO) nicht überschreiten:

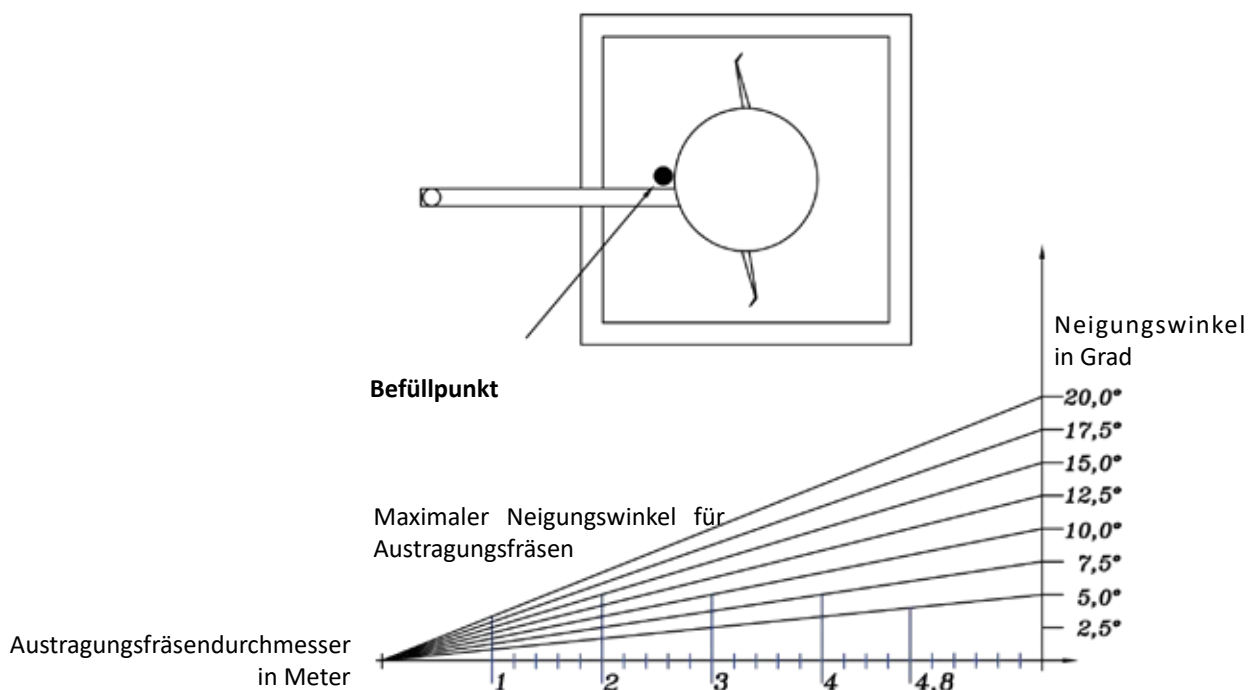
	Brennstoff nach § 3 Absatz 1	Nennwärmeleistung (Kilowatt)	Staub (g/m ³)	CO (g/m ³)
Stufe 2: Anlagen, die nach dem 31.12.2014 in Deutschland errichtet werden	Nummer 1 bis 5a	≥ 4	0,02	0,4
	Nummer 6 bis 7	≥ 30 ≤ 500	0,02	0,4
		> 500	0,02	0,3

2) Die in § 3 Absatz 1 Nummer 6 oder 7 genannten Brennstoffe dürfen nur in Feuerungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von 30 Kilowatt oder mehr und nur in Betrieben der Holzbearbeitung oder Holzverarbeitung eingesetzt werden.

9 Allgemeine Hinweise

9.1 Austragung für Hackgut im Brennstofflager

- Auf Grund der Systematik dieser Austragung wird der Bereich kurz nach dem offenen Schneckentrog (im Uhrzeigersinn) immer etwas früher leer als die anderen Bereiche.
- Beim Befüllen des Bunkers ist zu beachten, dass immer der komplette Räumkreis des ausgefahrenen Teleskopfräses mit Hackschnitzel oder Späne aufgefüllt wird.
- Die Befüllhöhe im Brennstofflager darf max. das 1,5 fache des Fräserdurchmessers betragen um Brückenbildungen zu vermeiden
- Einseitiges Befüllen kann zu Schäden am Teleskopfräsarm und am Getriebe der Austragung führen.
- Beim Befüllen des Lagers mit einem Gebläse oder einer Absaugung muss der Auswurfbogen auf den Mittelpunkt der Austragung gerichtet werden. Falls erforderlich, Prallblech am Auswurf montieren.
- Um Schwitzwasser an der Decke des Brennstofflagers zu vermeiden, empfehlen wir zwei diagonal angebrachte Zuluftöffnungen direkt unterhalb der Brennstofflagerdecke. Durchmesser mindestens 200 mm und mit Gitter gegen Ungeziefer.



Austragungsfräsen im Durchmesser von 5,0 bis 7,0 Meter müssen waagrecht eingebaut werden.

9.2 Heizkessel

- Die HEIZOMAT - Baureihen HSK-RA / RHK-AK sind speziell zum Verheizen von Holzhackschnitzel und Holzspäne entwickelte Heizkessel.
- Ein Betrieb mit Pellets in DINplus (gemäß DIN EN 303-5 Klasse C1) Qualität ist möglich.
- Der normale Heizbetrieb wird über die automatische Beschickung durchgeführt.
- Ein Zuheizen per Hand mit Scheitholz ist ohne Umstellen der Anlage, allerdings nur jeweils in kleinen Holzmengen möglich (Notbetrieb!). Hierbei ist zu beachten, dass die Kesseltemperatur nicht über 95 °C ansteigt. Bitte beachten Sie „2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung“ auf Seite 6.
- Das Überladen der Brennkammer mit Brennstoff wird durch die Füllwächterfunktion und den STB (Sicherheits-temperaturbegrenzer) bei ordnungsgemäßer Betriebsweise verhindert.
- Asche aus Rauchgas bzw. Zyklon hat einen höheren Schwermetallgehalt und muss eventuell gesondert entsorgt werden (bitte beachten Sie dazu die regionalen Vorschriften)
Es sollen keine anderen Stoffe als Asche in die Aschebehälter gegeben werden. Das Aschesystem ist möglichst luftdicht zu halten.
Einstellrichtwerte sind in der Bedienungsanleitung zur Heizoccontrol ET 100/ET 200/TP 20 zu finden.
- Die Rohrleitung und deren Bauteile müssen so beschaffen sein, dass in keinem Teil des Kessels oder Systems ein übermäßiger Druck entsteht (ggf. Wärmetauscher/Druckminderer etc. installieren).

9.3 Zuluftöffnung

Für Heizomat-Feuerungsanlagen bis max. 50 kW Nennwärme, müssen eine ins Freie führende Öffnung, mit einem lichten Querschnitt von mindestens 150 cm² oder maximal zwei Öffnungen von je 75 cm², angebracht werden.

Bei Anlagen mit einer Nennleistung über 50 kW muss der Querschnitt mindestens 150 cm² und für jedes über 50 kW hinausgehende Kilowatt 2 cm² mehr betragen.

Wird die Zuluftöffnung vergittert, ist der Querschnitt entsprechend zu vergrößern.

- Andere Gebläse im Heizraum und Brennstofflager dürfen die Funktion und die Sicherheit der Anlage z.B. durch Erzeugen eines Unterdruckes nicht negativ beeinträchtigen.

9.4 Kamin und Kaminanschluss



WICHTIG!

- Der zu verwendende Kamin muss den in den technischen Daten angegebenen Kaminzug erbringen, sollte dies nicht möglich sein, so ist ein Rauchgasgebläse entsprechend nachzurüsten, eventuell Zugmessung durchführen.
- Die Rauchrohlänge darf maximal 1/3 der wirksamen Kaminhöhe betragen.
- Dekorationsaufsätze auf das Kaminende sind zu unterlassen, sie bremsen den Abgasstrom erheblich und führen zu einer schlechten Verbrennung.
- Das Rauchrohr vom Heizkessel zum Kamin sollte immer leicht ansteigend sein. Dies begünstigt den Kaminzug.
- Alle Anschlussteile und Rohrteile sind sauber zu verbinden und abzudichten.
- Das Rauchrohrende darf nicht in das senkrechte Schamottrohr hineinreichen, weil dadurch der Durchmesser im Kamin verringert wird.
- Der Kamin muss nach „EN 13384-1 Feuerungstechnische Berechnung von Abgasanlagen“ für den Brennstoff Holz zugelassen sein, bzw. wenn erforderlich der VDI 3781 Blatt 4 entsprechen.
- Es wird empfohlen die Rauchrohre zwischen dem Kessel und dem Kaminanschluss zu isolieren.
- Bezüglich Abständen zu brennbaren Teilen verweisen wir auf die FeuVO (Feuerungsverordnung) der jeweiligen Länder. Ihr Kaminfegermeister berät Sie gerne.
- Bei Abgastemperaturen von weniger als 160 K über Raumtemperatur muss eine kondensatbeständige Abgasanlage installiert werden.
- Der Förderdruck im Abgasstutzen der Heizkessel darf den bei der Prüfung eingestellten Wert nicht wesentlich überschreiten. Dies kann gegebenenfalls durch den Einbau einer Nebenlufteinrichtung nach DIN 4795 erreicht werden.



WICHTIG!

- Es sind die Rauchgaswege inkl. Rauchgasgebläse zwischen dem Kessel und dem Kaminanschluss vom Errichter bauseits vollständig zu isolieren.

9.5 Kaminberechnung

Auszüge aus der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV des Deutschen Bundestages, Verordnung der Bundesregierung

Abschnitt 5

Gemeinsame Vorschriften

§19 Ableitbedingungen Abgase für Deutschland (Vorgaben anderer Länder sind in Absprache mit dem Werk einzuhalten)

- (1) Bei einer Feuerungsanlage für feste Brennstoffe, die nach dem 31. Dezember 2021 errichtet wird, ist der Schornstein so auszuführen, dass die Austrittsöffnung des Schornsteins
1. firstnah angeordnet ist und
 2. den First um mindestens 40 Zentimeter überragt.
- Firstnah angeordnet ist die Austrittsöffnung eines Schornsteins, wenn
1. ihr horizontaler Abstand vom First kleiner ist als ihr horizontaler Abstand von der Traufe und
 2. ihr vertikaler Abstand vom First größer ist als ihr horizontaler Abstand vom First.

Bei einer Dachneigung von weniger als 20 Grad ist die Höhe der Austrittsöffnung gemäß Satz 1 Nummer 2 auf einen fiktiven Dachfirst zu beziehen, dessen Höhe unter Zugrundelegung einer Dachneigung von 20 Grad zu berechnen ist. Von den Anforderungen nach den Sätzen 1 bis 3 darf nur abgewichen werden, wenn die Höhe der Austrittsöffnung für das Einzelgebäude nach Abschnitt 6.2.1 der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) bestimmt worden ist. Der Schornstein ist so auszuführen, dass die Austrittsöffnung des Schornsteins bei einer Gesamtwärmeleistung der Feuerungsanlage

1. bis 50 Kilowatt in einem Umkreis von 15 Metern die Oberkanten der Lüftungsöffnungen, Fenster und Türen um mindestens 1 Meter überragt,
2. von mehr als 50 bis 100 Kilowatt in einem Umkreis von 17 Metern die Oberkanten der Lüftungsöffnungen, Fenster und Türen um mindestens 2 Meter überragt,
3. von mehr als 100 bis 150 Kilowatt in einem Umkreis von 19 Metern die Oberkanten der Lüftungsöffnungen, Fenster und Türen um mindestens 3 Meter überragt,
4. von mehr als 150 bis 200 Kilowatt in einem Umkreis von 21 Metern die Oberkanten der Lüftungsöffnungen, Fenster und Türen um mindestens 3 Meter überragt oder
5. von mehr als 200 Kilowatt die Oberkanten der Lüftungsöffnungen, Fenster und Türen in demjenigen Umkreis um diejenigen Mindesthöhen überragt, die in Tabelle 3 auf Seite 32 der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) vorgegeben sind.

Können mit der Ausführung des Schornsteins nach den Sätzen 1 bis 5 schädliche Umwelteinwirkungen nicht verhindert

werden, muss der Schornstein gemäß der Richtlinie VDI 3781 Blatt 4 (Ausgabe Juli 2017) unter Berücksichtigung der vorgelegerten Bebauung und der Hanglage ausgeführt werden. Bei der Errichtung von Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe in einem Gebäude, das vor dem 1. Januar 2022 errichtet wurde oder für das vor dem 1. Januar 2022 eine Baugenehmigung erteilt worden ist, ist Absatz 2 anzuwenden, wenn die Anforderungen der Sätze 1 bis 6 im Einzelfall unverhältnismäßig sind.

(2) Die Austrittsöffnung von Schornsteinen bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe, die vor dem 1. Januar 2022 errichtet und in Betrieb genommen wurden und ab dem 1. Januar 2022 wesentlich geändert werden, muss

1. bei Dachneigungen
 - a) bis einschließlich 20 Grad den First um mindestens 40 Zentimeter überragen oder von der Dachfläche mindestens 1 Meter entfernt sein,
 - b) von mehr als 20 Grad den First um mindestens 40 Zentimeter überragen oder einen horizontalen Abstand von der Dachfläche von mindestens 2 Meter und 30 Zentimeter haben;
2. bei Feuerungsanlagen mit einer Gesamtwärmeleistung bis 50 Kilowatt in einem Umkreis von 15 Metern die Oberkanten von Lüftungsöffnungen, Fenstern oder Türen um mindestens 1 Meter überragen; der Umkreis vergrößert sich um 2 Meter je weitere angefangene 50 Kilowatt bis auf höchstens 40 Meter.

9.6 Entsorgung der Anlage

Die Demontage bzw. Entsorgung von Maschinen und Anlagen verlangt höchste Präzision und Sicherheit. Sie muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.

Für wiederverwendete Stoffe in einem Recyclingprozess, lehnt der Hersteller jede Verantwortung für eventuelle Personen- und Sachschäden ab, wenn diese Teile für einen anderen als den ursprünglichen Sachzweck eingesetzt werden.

9.7 Restrisikobetrachtung

9.7.1 Gefahrenabwehr

- Alle sich drehenden Teile der Heizomat Holzhackschnitzel- / Pelletsfeuerung sind durch Schutz- und Sicherheitseinrichtungen abgedeckt. Die Transportelemente des Zuführsystems sind aus funktionellen Gründen frei zugänglich. Personen dürfen sich diesen Teilen während des Betriebs niemals nähern!
- Es besteht Lebensgefahr!
- Der Sicherheitsabstand ist zu beachten!

9.7.2 Restrisiko

- Werden Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb gesetzt, um-, bzw. abgebaut, sind Verletzungen der Bedienperson möglich.



GEFAHR!

- Es besteht erhebliche Gefahr für Leib und Leben!
- Der Sicherheitsabstand ist zu beachten!
- Eine Inbetriebnahme des Geräts ist bei defekten oder fehlenden Schutzvorrichtungen verboten!

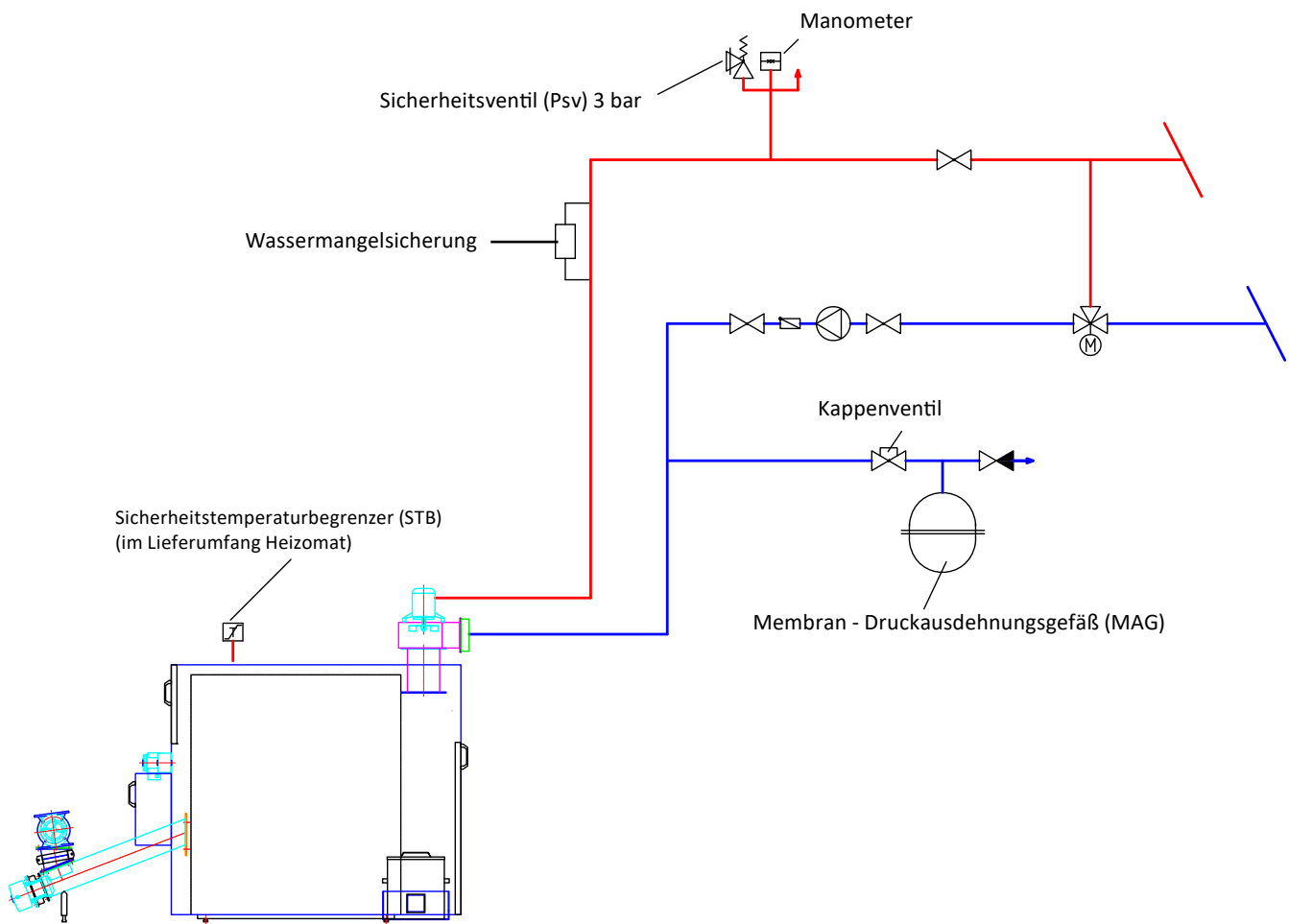
9.8 Wichtige Informationen für Sie und Ihren Heizungsbauer

- Die Kesseltemperatur bei Festbrennstoffkesseln sollte nicht unter 70 °C liegen.
- Die Installation der Sicherheitseinrichtungen und die wasserseitige Installation müssen gemäß DIN-EN 12828 ausgeführt werden. Die erforderlichen Bauteile müssen bauseits gestellt und montiert werden.
- Sämtliche Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig und nach Vorgaben des Herstellers zu warten.
- Das Sprinklerventil mit einer Auslösetemperatur von 65°C auf dem Austragungskanal ist nach einer geeigneten Strömungsüberwachung, auf welcher ein möglicher Wasserverlust abgelesen werden kann, zu installieren und jährlich zu überprüfen. Bei Undichtheit ist das Ventil auszutauschen. Nach Wartung des Sprinklerventils zwingend die Dichtheit überprüfen.
- Die maximale Kesseltemperatur beträgt 95°C, diese wird durch einen Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) am Kessel abgesichert. Wird ein Rohrsystem bzw. ein Leitungssystem verwendet, das für eine max. Temperatur über 95°C nicht geeignet ist, so muss bauseits eine entsprechende Sicherheitseinrichtung eingebaut werden.
- Es dürfen nur thermische Ablaufsicherungen verwendet werden, die einen Eignungsnachweis nach DIN EN 14597 oder vergleichbar besitzen sowie über einen Einstellwert von max. 95°C und eine Wasserdurchflussmenge von mind. 4,5 m³/h verfügen.
- Im Schaltschrank von Heizomat dürfen lediglich die in den mitgelieferten Beiblättern aufgeführten Einrichtungen, hydraulische Komponenten bzw. Stör- oder Warnmeldungen angeschlossen werden. Bei Veränderung des Schaltschranks oder zusätzlichen Einbauten erlischt die Gewährleistung.
- Der maximale Betriebsdruck beträgt, soweit von Heizomat nichts weiteres angegeben, 3 bar.
- Die Temperaturspreizung zwischen Vor- und Rücklauf sollte zwischen 15 und 20 K liegen. Die Rücklauftemperatur darf nicht unter 55°C liegen. Grundsätzlich muss eine Rücklaufanhebung mit Mischer eingebaut werden.
- Wird ein Heizomat Systemregler oder Systemmanager mitgeliefert, so sind die mitgelieferten Anschlussschemen anzuwenden. Wird der Heizkreisregler bauseits geliefert, muss die hydraulische Anbindung, wie vom Hersteller beschrieben, ausgeführt werden.
- Alle hydraulischen Anlagenteile, sowie die zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen, müssen vom Heizungsbauer dimensioniert und montiert werden.
- Beim Befüllen und Nachspeisen müssen die Vorgaben der VDI 2035 eingehalten werden.
- Die anerkannten Regeln der Technik sowie die momentan gültigen Vorschriften des jeweiligen Bundeslands sind einzuhalten.
- Beim Anschluss der Anlage, insbesondere des Sprinklerventils, muss die Trinkwasserverordnung beachtet werden.
- Eine Einrichtung zur Abfuhr überschüssiger Wärme ist jährlich durch einen Sachkundigen zu warten und zu prüfen und der Sicherheits-Wärmetauscher darf auf keinen Fall als betrieblicher Wasserwärmetauscher verwendet werden.
- Es muss ein Kaltwasseranschluss zur Abfuhr der überschüssigen Wärme am Eingang des Sicherheits-Wärmetauschers mit einem gesicherten Mindestdruck von 2,0 bar zur Verfügung stehen.
- Die lichte Weite der Zu- und Ablaufleitungen der thermischen Ablaufsicherung und des Sicherheits-Wärmetauschers darf deren Nennweite nicht unterschreiten. Die Zulaufleitung darf nicht absperrrbar sein und die Ablaufleitung muss frei ausmünden und auf ihrer gesamten Länge frei von Ablagerungen sein.

10 Anhang

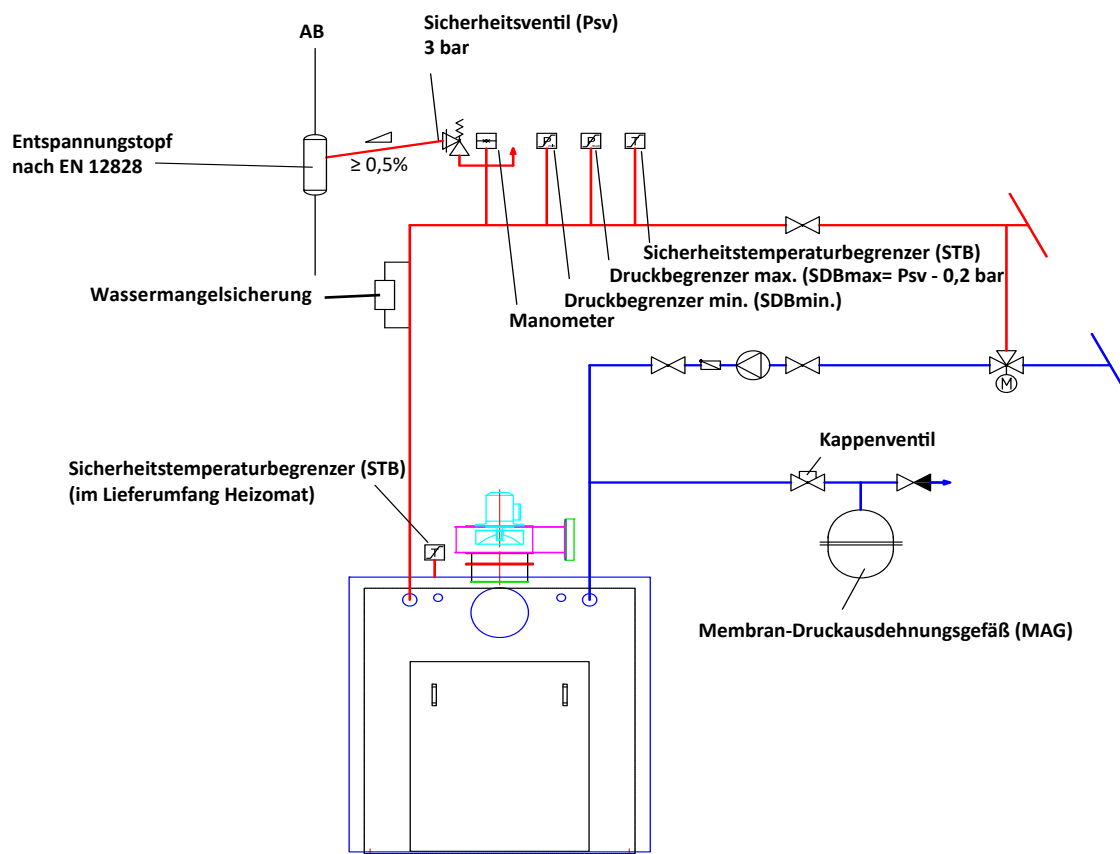
10.1 Sicherheitstechnische Ausrüstung nach DIN-EN 12828

Direkte Beheizung $Q_N \leq 300\text{kW}$ / $t_r \leq 105^\circ\text{C}$

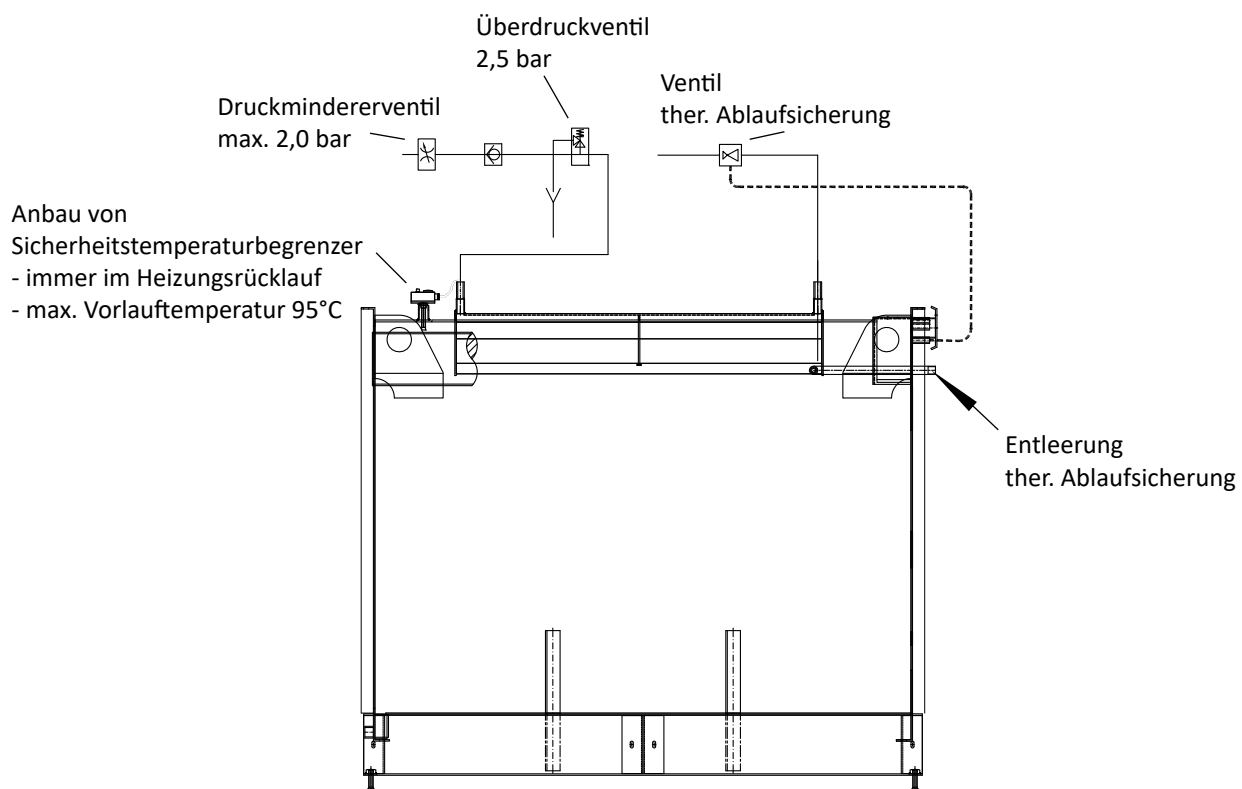
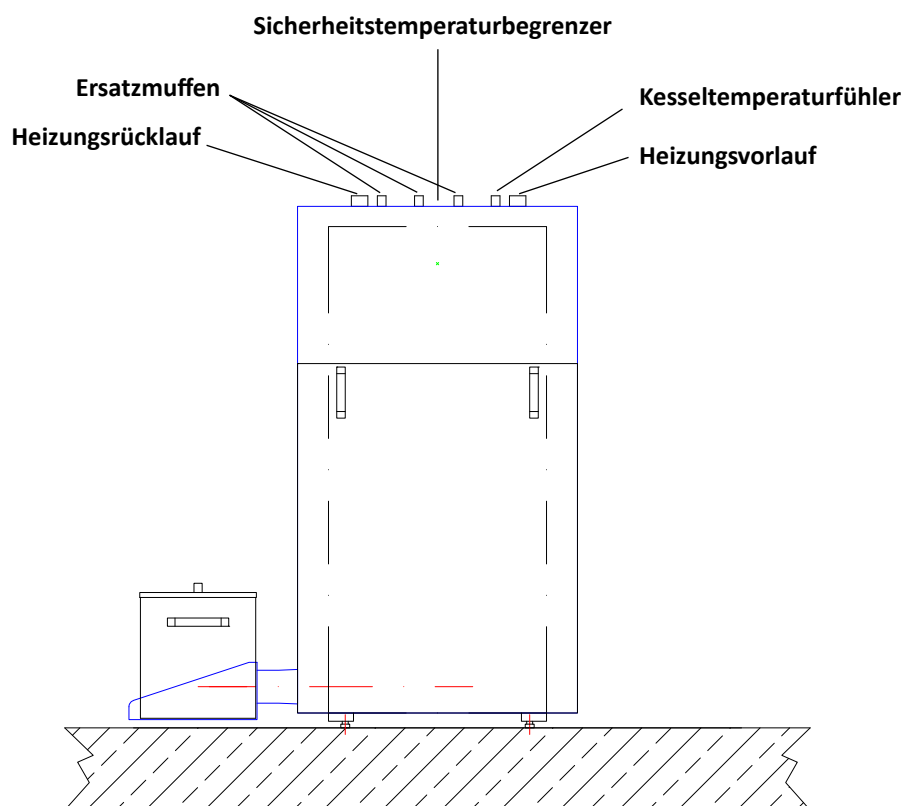


10.2 Sicherheitstechnische Ausrüstung nach DIN-EN 12828

Direkte Beheizung Q_N w> 300kW / $t_R \leq 105^\circ\text{C}$



10.3 Wasserseitiger Anschluss



Bei automatischer Beschickung wird ab einer Vorlauftemperatur von über 80 °C ein Sicherheitswärmetauscher benötigt!

10.4 Wartungsplan RHK - AK

Wartungsplan RHK-AK



Regelmäßige Wartung und Pflege sowie Sauberkeit im Heizraum erhält die Betriebssicherheit, die reibungslose Funktion Ihrer Heizomat-Heizanlage und die Freude an Ihrer Investition. Detaillierte Wartungsinformationen finden Sie im Anhang der Betriebsanleitung. Vermeiden Sie nassen Brennstoff! Wasser brennt nicht! Besonders bei geringer Leistungsabgabe ist auf trockenen Brennstoff zu achten. Optimal verbrennen Hackschnitzel bei einem Wassergehalt von 20 %. Zu trockenes Holz, mit weniger als 15 % Wassergehalt, ist nachteilig.

Achtung!

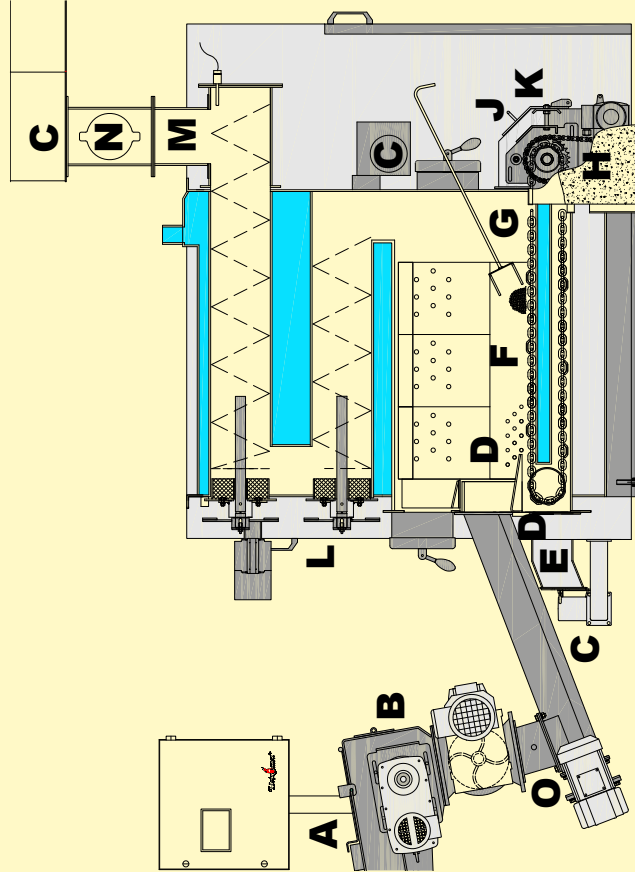
Bei Befüllung des Lagerraumes, muss bei einer Schütthöhe von etwa 0,5 m über dem Rührwerk, die Anlage eingeschaltet werden und ca. 5 Minuten fördern. Niemals Fremdkörper mit der Hand aus dem Transportsystem entfernen. Grundsätzlich Hilfsmittel verwenden. Verletzungsgefahr!

Vor Arbeiten an der Anlage, Steuerung vom Stromnetz trennen!

- | | |
|---|-----------------------|
| A Reinigen der Austragskanäle | nach Bedarf |
| * Schmieren der Austragskupplung, Deckel öffnen | 2 x jährlich |
| B* Nachspannen der beiden Flanschlager bei Kettenaustragung | nach Bedarf |
| C Reinigen der Gebläse, je nach Kesseltyp vorne oder hinten | 1 x jährlich |
| D Reinigen der Primärluftzuführung mit Staubsauger | 2 x jährlich |
| E Asche und Schlacke entfernen, dazu Klappe öffnen | nach Bedarf |
| F Entfernen von Fremdkörpern (Steine, Nägel...), Schlacke mit Putzer entfernen | nach Bedarf |
| G In „Handbetrieb“ der Steuerung kann der Brennraum und die nachgeschaltete Staubabsatzkammer entleert werden | nach Bedarf |
| H Achtung! Nicht mit der Hand hineingreifen, Verletzungsgefahr! | bei ca. 3/4 Füllstand |
| I Entleeren der Aschetonne | nach Bedarf |
| J Schmieren der Antriebswellen - Entaschkungskette/Querentaschung | 2 x jährlich |
| K Spannung der Entaschkungskette prüfen und ggf. nachstellen | 4 x jährlich |
| L Schmieren der Wärmetauscherreinigung, inkl. der Zahnflanken und der Antriebskette, über Schmiernippel oder direkt, anschließend Funktion prüfen (Register kurz auf „Handbetrieb“ stellen) | nach Bedarf |
| M Rauchgassammelkasten und das Rauchrohr von Ascheablagern reinigen, spätestens 1 Woche vor einer Abgasmessung | nach Bedarf |
| N* Tauchhülse für Abgastemperatur reinigen | 2 x jährlich |
| N* Partikelabscheider und Rauchrohr regelmäßig kontrollieren und reinigen, für eine 100%ige Filterwirkung muss Oberfläche sauber sein | nach Bedarf |
| O Sensor und gegenüberliegende Reflexionsfläche reinigen | nach Bedarf |

* optionale Ausstattung

ENERGIE IM KREISLAUF DER NATUR
www.heizomat.de • info@heizomat.de



Kundennummer:

VG-Nummer:

PM-68-0230-00021 V05 - 06/2021

10.5 Wartungsplan RHK - AK P

Wartungsplan RHK-AK (P)

Regelmäßige Wartung und Pflege sowie Sauberkeit im Heizraum erhält die Betriebssicherheit, die reibungslose Funktion Ihrer Heizomat-Heizanlage und die Freude an Ihrer Investition. Detaillierte Wartungsinformationen finden Sie im Anhang der Betriebsanleitung. Vermeiden Sie nassen Brennstoff! Wasser brennt nicht! Besonders bei geringer Leistungsabgabe ist auf trockenen Brennstoff zu achten. Optimal verbrennen Hackschnittzel bei einem Wassergehalt von 20 %. Zu trockenes Holz, mit weniger als 15 % Wassergehalt, ist nachteilig.

Achtung!

Bei Befüllung des Lagerraumes, muss bei einer Schütthöhe von etwa 0,5 m über dem Rührwerk, die Anlage eingeschaltet werden und ca. 5 Minuten fördern. Niemals Fremdkörper mit der Hand aus dem Transportsystem entfernen. Grundsätzlich Hilfsmittel verwenden. Verletzungsgefahr!

Vor Arbeiten an der Anlage, Steuerung vom Stromnetz trennen!

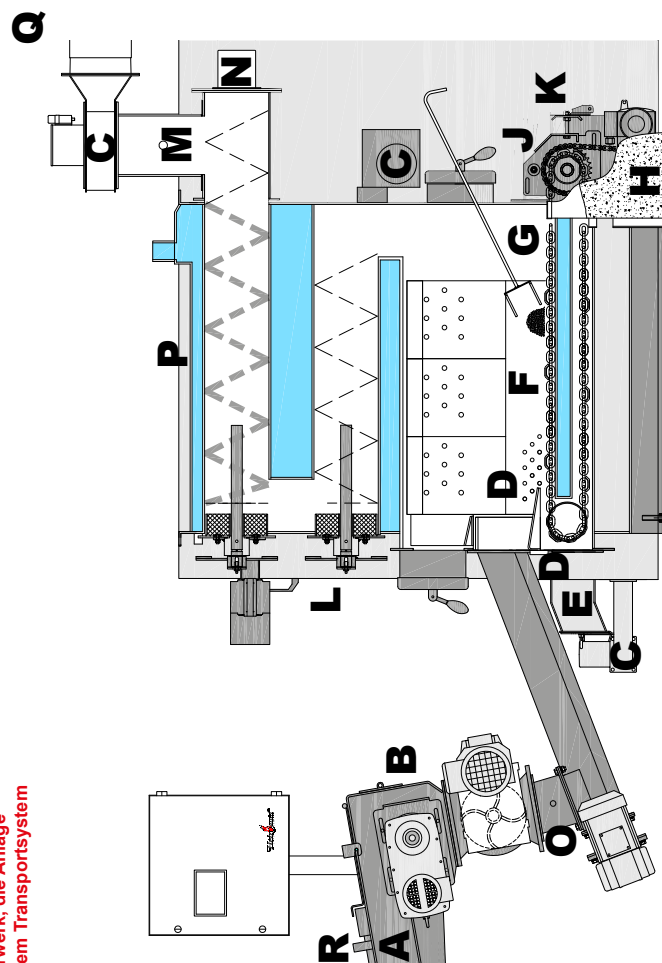
Komplette Anlage von Ablagerungen, Staub und Gegenständen befreien

- | | | |
|----|---|-------------------------------|
| A | Reinigen der Austragskanäle | nach Bedarf |
| A* | Schmieren der Austragskupplung, Deckel öffnen | nach Bedarf
2 x jährlich |
| B* | Schmieren der beiden Flanschlager bei Kettenaustragung | nach Bedarf
1 x jährlich |
| B* | Nachspannen der Austragskette | 2 x jährlich |
| C | Reinigen der Gebläse, je nach Kesseltyp vorne oder hinten | nach Bedarf |
| D | Reinigen der Primärluftzuführung mit Staubsauger | nach Bedarf |
| E | Asche und Schlacke entfernen, dazu Klappe öffnen | nach Bedarf |
| F | Entfernen von Fremdkörpern (Steine, Nägel,...), Schlacke mit Putzer entfernen | nach Bedarf |
| G | Im „Handbetrieb“ der Steuerung kann der Brennraum und die nachgeschaltete Staubabsatzkammer entleert werden | nach Bedarf |
| | Achtung! Nicht mit der Hand hineingreifen. Verletzungsgefahr! | |
| H | Entleeren der Aschetonne (bitte geeigneten Mund- und Nasenschutz tragen) | bei ca. 3/4 Füllsta |
| J | Schmieren der Antriebswellen - Entaschungskette/Querentaschung | nach Bedarf
2 x jährlich |
| K | Spannung der Entaschungskette prüfen und ggf. nachstellen | 4 x jährlich |
| L | Kette muss durchhängen! | nach Bedarf |
| M | Schmieren der Wärmetauscherreinigung, inkl. der Zahnflanken und der Antriebskette, über Schmiernippel oder direkt, anschließend Funktion prüfen (Register kurz auf „Handbetrieb“ stellen) | 2 x jährlich
nach Bedarf |
| N* | Rauchgassammelkasten und das Rauchrohr von Ascheablagern reinigen, spätestens 1 Woche vor einer Abgasmessung Vorsicht! (Temperatur- bzw. Abgassonde nicht beschädigen!) | 2 x jährlich
nach Bedarf |
| N* | Tauchhülse für Abgastemperatur reinigen | nach Bedarf |
| | Partikelabscheider (Anzahl abhängig von Kesselgröße) kontrollieren und reinigen, für eine 100%ige Filterwirkung muss die Oberfläche sauber sein | nach Bedarf
4 x jährlich |
| O | Sensor und gegenüberliegende Reflexionsfläche reinigen | nach Bedarf / mind. monatlich |
| P | Unterdruckschlauch reinigen | 1 x jährlich |
| Q* | Rauchgasentstaubung reinigen | |
| R | Sprinklerventil überprüfen, (anschließend auf Dichtheit prüfen) | |

* optionale Ausstattung



ENERGIE IM KREISLAUF DER NATUR
www.heizomat.de • info@heizomat.de



PM-88-030-00021 V09 - 07/2025

Kundennummer:

VG-Nummer:

10.6 Anleitung zur Abgasmessung

Anleitung zur Abgasmessung an einer HEIZOMAT-Anlage durch den Kaminfegermeister

Am Kessel anbringen und zur Abgasmessung dem Kaminfegermeister vorlegen.

Um eine ordnungsgemäße Messung vorzunehmen, müssen die genannten Punkte beachtet werden.

1. Am Tag der Messung **ca. 2 Stunden vorher**, Kesseltemperatur um ca. 15 ° C niedriger einstellen als normale Betriebstemperatur.
2. Prüfen, ob das Rauchrohr bis hin zu den Heizregistern gründlich gereinigt wurde, mindestens 4 Tage vor Messung gründlich reinigen.
Es ist sicherzustellen, dass kein anhaftender Staub vom Rauchrohr in die Messröhre gesaugt wird, sondern nur Abgas während des Verbrennungsvorgangs. Das Messergebnis wird sonst verfälscht!
3. Sämtliche Verbraucher, Heizkörper, Warmwasserboiler voll aufdrehen.
4. Durch Auswahl der „Kaminfegertaste Volllast“ die Feuerung für die Messung starten.
5. Immer Anlage in Volllast aufheizen lassen (mind. 5 – 10 Min.) bis sich ein Glutstock mindestens bis zur Mitte der Brennkammer gebildet hat. Bei über 100 kW Kesselleistung sollte der Glutstock den ganzen Rost bedecken.
6. Prüfen, ob eine helle Flamme in der Brennkammer brennt.
Durch Zugabe von Sekundärluft (oberes Gebläse) kann eine dunkle Flamme aufgehellert werden, oder Primärluft reduzieren (unteres Gebläse). Restsauerstoff 9 bis 10 %, bei der Messung erforderlich. Wird der Restsauerstoff von 9-10 % nicht erreicht, Sekundärluft reduzieren oder Primärluft erhöhen.
7. Wenn o. g. Punkte erfüllt sind, mit der Messung beginnen.
Die Anlage darf während der Messung nicht abgeschaltet werden, bzw. in Gluterhaltung gehen. Das Messergebnis wird dadurch verfälscht.
8. Nach durchgeführter Messung die Verbraucher (siehe Punkt 3.) soweit erforderlich zurückdrehen und die Kesseltemperatur auf die normale Betriebstemperatur einstellen, bzw. das Kaminfegerfeld erneut drücken. Dadurch wird in die ursprüngliche Betriebsart zurückgegangen.
9. Bei einer anstehenden Kaminreinigung die Anlage 1 Stunde vorher abschalten, damit das Rauchrohr kalt genug ist.

Vermeiden Sie unbedingt feuchtes Hackgut. Wasser brennt nicht! Ihre Anlage dankt es Ihnen.

Der richtige Wassergehalt liegt für Hackschnitzel bei einer HEIZOMAT - Feuerung zwischen 15 bis 30 %. Zu trocken ist ebenfalls negativ.

10.7 Kundendienst Serviceheft

[illegible]

10.8 Servicearbeiten an der Anlage

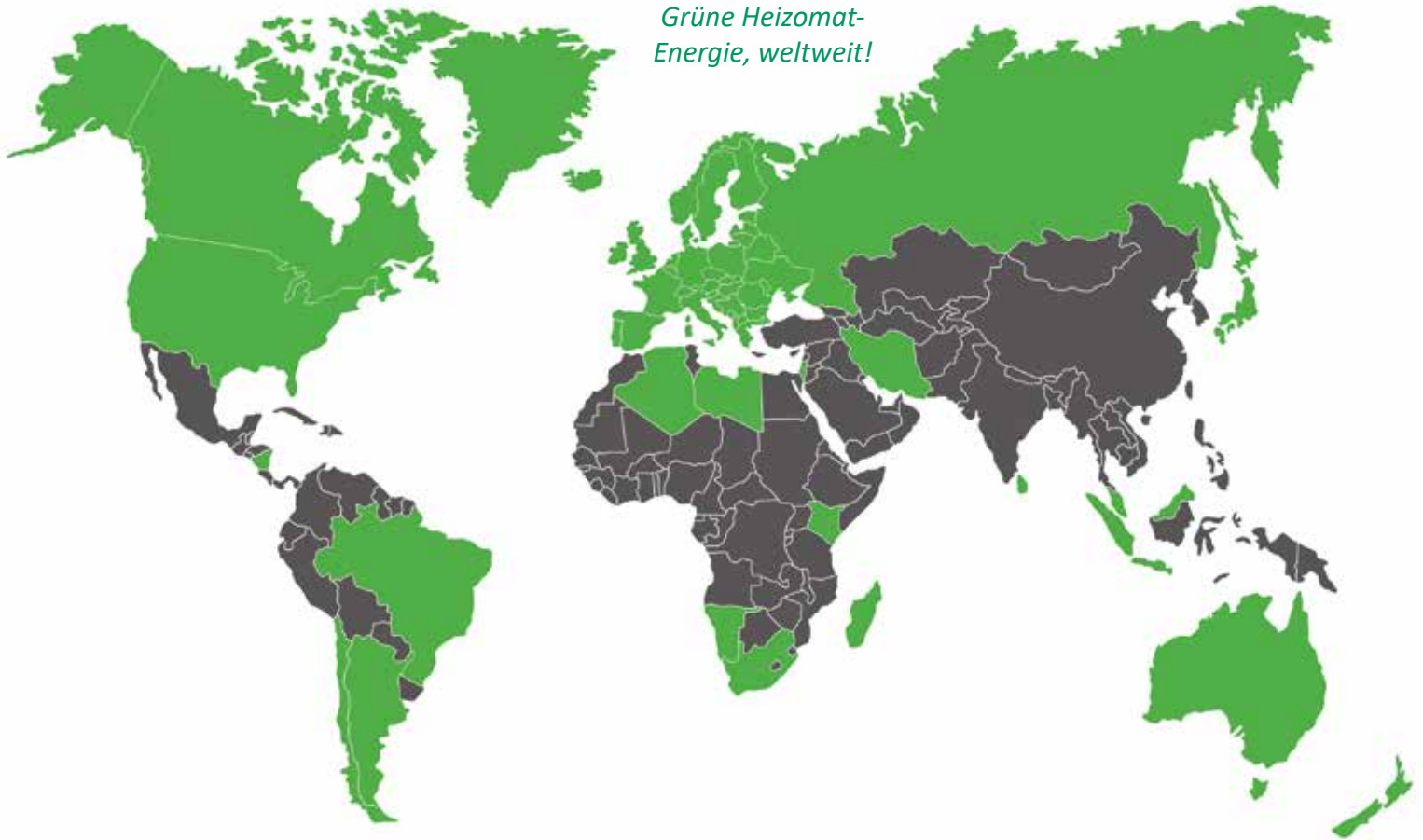

GEFAHR!

ACHTUNG: Vor Arbeiten an der Anlage, Steuerung vom Stromnetz trennen!

Datum der ausgeführten Arbeiten:					
Unterschrift:					
Zuführung:					
Reinigen der Austragungskanäle*					
Schmieren der Austragungskupplung*					
Schmieren der beiden Flanschlager bei Kettenaustragung*					
Nachspannen der Austragungskette*					
Sensor und gegenüberliegende Reflexionsfläche reinigen					
Sprinklerventil überprüfen, danach Dichtheit kontrollieren					
Luftführung:					
Reinigen der Gebläse					
Reinigen der Primärluftführung inkl. Luftrohre					
Unterdruckschlauch reinigen, dazu von Druckdose abstecken und durchpusten					
Entaschung:					
Asche und Schlacke aus Umlenkung entfernen					
Teerablagerungen am Ende des Einschubkanals mit Werkzeug entfernen					
Reinigung der Brennkammer von Schlacke und Fremdkörpern					
Aschetonne leeren					
Schmieren der Antriebswelle - Entaschkungskette/Querentaschung					
Spannung der Entaschkungskette prüfen und ggf. nachstellen (Kette muss durchhängen)					
Schmieren der Wärmetauscherreinigung					
Raughassammelkasten und Rauchrohr von Ascheablagerungen reinigen					
Tauchhülse Abgastemperaturfühler reinigen					
Partikelabscheider / Rauchgasentstaubung:*					
Partikelabscheider* und Rauchrohr regelmäßig kontrollieren und reinigen					
Rauchgasentstaubung* und vorgeschaltete Partikelabscheider* regelmäßig kontrollieren und reinigen					

* - optionale Ausstattung

*Grüne Heizomat-
Energie, weltweit!*



***Seit 1982 betreiben wir mit ca. 400 Mitarbeitern und über 40.000 Kunden
eine aktive Wärmewende, weltweit! - Werden auch Sie ein Teil davon!***

*Technische Änderungen, die der stetigen
Weiterentwicklung dienen, bleiben vorbehalten.
Maße und Gewichte sind ca. Angaben!*

Heizomat®

Unser Partner:

Gerätebau + Energiesysteme GmbH
Maicha 21 • D-91710 Gunzenhausen
Tel.: +49 (0) 9836 97 97 - 0
Fax: +49 (0) 9836 97 97 - 97
info@heizomat.de • www.heizomat.de

Automatisch heizen mit den CO₂ - neutralsten Brennstoffen der Welt!

