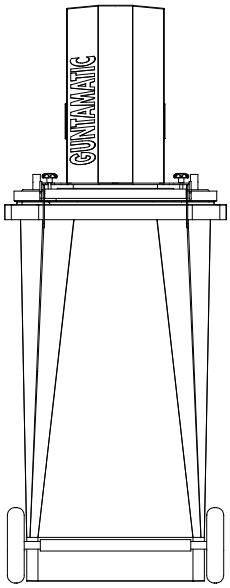
Montage und Bedienungsanleitung

Asche Saugsystem

für Powerchip, Biocom und Powercorn Serie



GUNTAMATIC

DE-B36-003-V08-1116

Informationen zur Dokumentation

Lesen Sie diese Dokumentation bitte aufmerksam durch.

Sie soll Ihnen als Nachschlagewerk dienen und enthält wichtige Informationen zum Aufbau, zur Sicherheit, Bedienung, Wartung und Pflege Ihrer Heizanlage.

Wir sind stets bemüht unsere Produkte und Unterlagen zu verbessern. Für Hinweise und Anregungen danken wir im Voraus.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: office@guntamatic.com

Hinweise, die Sie im eigenen Interesse auf jeden Fall beachten sollten, sind in dieser Anleitung wie nebenan bezeichnet.

Sämtliche Inhalte dieses Dokumentes sind Eigentum von GUNTAMATIC und somit urheberrechtlich geschützt. Jede Vervielfältigung, Weitergabe an Dritte oder Nutzung zu anderen Zwecken ist ohne schriftliche Genehmigung des Eigentümers untersagt.

Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

AAS-C-00-00-00-04-IADE **Seite**

Montageanleitung →

1 Einleitung 4
1.1 Sicherheitshinweise 4
1.2 Garantie und Gewährleistung 4
1.3 Inbetriebnahme 4
1.4 Bauliche Voraussetzungen 4
1.4.1 Brandschutz 5
1.4.2 Anforderungen an den Aufstellungsort 6

2 Installation und Montage.....7
2.1 Lieferung 7
2.2 Einbringung 7
2.3 Anlage platzieren und ausrichten 7
2.4 Mögliche Aufstellungsorte der Aschetonne 8
2.5 Montage am Powerchip, Powercorn oder Biocom 9
2.6 Montage Aschezyklon und Aschetonne 11
2.7 Montage der Saug- und Retourluftleitung 12
2.8 Anschluss der Saug- und Retourluftleitung 15
2.8.1 Am Aschekanal 15
2.8.2 Am Aschezyklon 15

3 Elektroanschluss 16
3.1 Elektroanschlüsse 16
3.2 Verkabelungsvorschriften 16
3.3 Elektroanschluss 16

4 Abschlusskontrolle/ Erstinbetriebnahme 18

5 Normen/Vorschriften 19

6 Schaltplan.....20
6.1 **URSA** - POWERCORN und Biocom HX / Flex 20
6.2 **URSA** - POWERCHIP 21
6.3 **Taurus** – POWERCHIP, POWERCORN und BIOCOM 22

Bedienungsanleitung →

1 Einleitung 23
1.1 Kurzbeschreibung 23
1.2 Typenprüfung 23

2 Wichtige Hinweise 24
2.1 Verwendungszweck 24
2.2 Betreiben der Heizanlage 24
2.3 Gewährleistung und Haftung 24
2.4 Sicherheitshinweise 25

3 Bedienung 27
3.1 Aschewarnung 27
3.2 Aschetonne entleeren 28
3.3 Entaschung manuell starten 29
3.4 Entaschung Sperrzeit 29

4 Hinweis- / Fehlermeldungen 30

1 Einleitung

1.1 Sicherheitshinweise

BS-01-01-00-00-01-IADE

GUNTAMATIC-Heizanlagen entsprechen dem neuesten Stand der Technik und erfüllen alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Unsachgemäße Installation kann Lebensgefahr bedeuten. Heizkessel sind Feuerungsanlagen und stellen bei unsachgemäßer Behandlung Gefahrenquellen dar. Montage, Erstinbetriebnahme und Service dürfen daher nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung aller Vorschriften und der Herstelleranweisungen erfolgen.

1.2 Garantie und Gewährleistung

BS-01-02-00-00-01-IADE

Garantie und Gewährleistung durch den Hersteller setzen eine fachgerechte Montage und Inbetriebnahme der Heizanlage voraus. Mängel und Schäden, die auf unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Bedienung zurückzuführen sind, sind davon ausgeschlossen. Um eine bestimmungsgemäße Funktion der Anlage zu gewährleisten sind die Anweisungen des Herstellers zu befolgen. Weiters dürfen nur Originalteile oder vom Hersteller ausdrücklich freigegebene Teile in die Anlage eingebaut werden.

1.3 Inbetriebnahme

BS-01-03-00-00-01-IADE

Die Erstinbetriebnahme muss durch einen GUNTAMATIC-Fachmann oder durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Er kontrolliert, ob die Anlage laut Schema gebaut wurde, stimmt diese ab und erklärt dem Anlagenbetreiber Funktion und Betrieb der Anlage.

1.4 Bauliche Voraussetzungen

SY-01-04-00-00-01-IADE

Bei der Schaffung der baulichen Voraussetzungen sind unbedingt die örtlich geltenden, gesetzlichen Einreich-, Bau- und Ausführungsvorschriften sowie die Maßangaben in den Einbaurichtlinien, Einbaubeispielen und technischen Daten zu beachten! Die Einhaltung der örtlich geltenden Vorschriften und die ordnungsgemäße Durchführung der baulichen Maßnahmen liegen alleine im Verantwortungsbereich des Anlagenbesitzers und sind Garantie- und Gewährleistungsvoraussetzung. GUNTAMATIC übernimmt für bauliche Maßnahmen aller Art keine wie immer geartete Gewährleistung oder Garantie.

1.4.1 Brandschutz

BS-01-04-01-00-01-IADE

Gibt es am Montageort der Heizanlage keine gültigen Brandschutzvorschriften, müssen die GUNTAMATIC Mindest-Brandschutz-Anforderungen auf jeden Fall eingehalten werden. Sind am Montageort der Heizanlage strengere Vorschriften als die angeführten Mindest-Brandschutz-Anforderungen in Kraft, sind ausnahmslos diese einzuhalten.

Achtung Die Einhaltung der GUNTAMATIC Mindest-Brandschutz-Anforderungen obliegt ausschließlich der Kontrolle durch den Betreiber. Dieser haftet selbst für die strikte Einhaltung. Eine Kontrolle bei der Inbetriebnahme ist nicht vorgesehen.

Achtung **Ländervorschriften zusätzlich beachten**!

Ländervorschriften

Österreich: F90/T30

Landesgesetzblätter der Bundesländer
techn. Richtlinie vorbeugender Brandschutz pr TRVB H118

Deutschland: bis 50 kW keine Vorschriften

Musterfeuerungsverordnung (M-FeuVO)
Hessen und Saarland – hier gilt §16 FeuVO Hessen

Schweiz:
Brandschutzvorschriften (www.vkf.ch)

Weitere Exportländer:
zuständige Brandschutzbehörde

Mindest-Brandschutz-Anforderungen

BS-01-04-01-01-01-IADE

AAS-01-04-01-01-01-IADE

Die Mindest-Brandschutz-Anforderungen lesen Sie bitte in der Installationsanleitung des Heizkessels nach.

1.4.2 Anforderungen an den Aschetonnen-Aufstellungsort AAS-01-04-02-00-01-IADE

Die Aufstellung des Aschebehälters ist nicht zulässig in:

- Garagen
- im Freien (ausgenommen frostsichere Aufstellung mit Belüftung)
- in wohnzwecklich genutzten Räumen
- Lagerräumen für brennbare Flüssigkeiten und Gase

Am Aufstellungsort ist zu beachten:

Der Aschebehälter ist immer (außer bei Entleerung) auf einer nicht brennbaren Unterlage, die den Behälter allseitig um mindestens 5 cm überragt, abzustellen.

Der Aschebehälter muss einen Mindestabstand von 25 cm zu brennbaren Baustoffen / Materialien aufweisen.

Grundvoraussetzung für die Aufstellung der Aschetonne ist eine gute Durchlüftung im Aufstellungsraum, wie z.B. in einem Heizraum (dauerhafte Belüftung, mind. 20 x 20 cm).

Der Aschetonnen-Standort muss ganzjährig trocken sein.

Des Weiteren ist der Aschebehälter oder die Wandhalterung über dem Behälter von außen für jedermann gut sichtbar mit folgender Kennzeichnung zu versehen:

Achtung: Mindestens 25 cm Abstand zu brennbaren Materialien einhalten!

2 Installation und Montage

BS-02-00-00-00-01-IADE

2.1 Lieferung

BS-02-01-00-00-01-IADE

Die Heizanlage wird foliert in einem Bretterverschlag verpackt angeliefert. Kontrollieren Sie bitte anhand des Lieferscheines, ob die Lieferung komplett und in einwandfreiem Zustand ist.

Mängel — Notieren Sie festgestellte Mängel direkt am Lieferschein und wenden Sie sich an den Lieferanten, Heizungsbauer, bzw. unseren Kundendienst.

2.2 Einbringung

SY-02-02-00-00-01-IADE

Die Anlage wird auf einem Transportholz montiert geliefert und kann mit einem Hubwagen angehoben und an den Aufstellungsort gefahren werden.

2.3 Anlage platzieren und ausrichten

AAS-02-03-00-00-02-IADE

Halten Sie die vom Anlagenplaner und vom Hersteller angegebenen Mindestwandabstände ein. Fehlen Ihnen wichtige Angaben, entnehmen Sie diese bitte dem Band „Planungsunterlagen“ oder fragen Sie bei unserer technischen Auskunft nach. Platzieren Sie die Aschetonne möglichst nahe beim Heizkessel, um lange Saugleitungen zu vermeiden.

Heizkessel platzieren und ausrichten

Abstand links — mindestens 40 cm (ideal 70 cm)

Abstand rechts — mindestens 40 cm

Abstand vorne — mindestens 80 cm (Ausladung Füllraumtür freihalten)

Abstand hinten — mindestens 60 cm

Bodenabstand — Mittels Schraubfüße am Kesselboden den geforderten Mindestabstand von 35 mm zwischen Kesselboden und Fußboden durch Herausschrauben einstellen.

Kessel steigend ausrichten — Die hinteren Schraubfüße etwas weiter herausdrehen, damit der Kessel „**nach hinten steigend**“ ausgerichtet ist. Bei der Anlagenbefüllung kann dadurch die im Kessel vorhandene Luft problemlos entweichen.

Aschetonne platzieren und ausrichten

Abstand allseitig — mindestens 25 cm (zu brennbaren Baustoffen / Materialien)

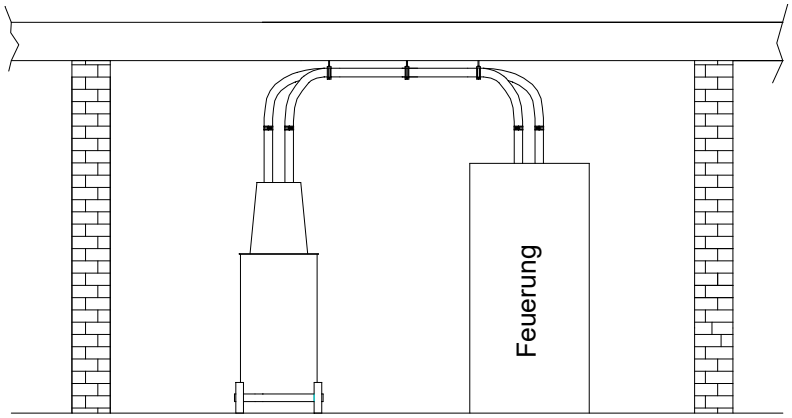
Unterlage — mindestens 70 x 70 cm (nicht brennbar)

2.4 Mögliche Aufstellungsorte der Aschetonne

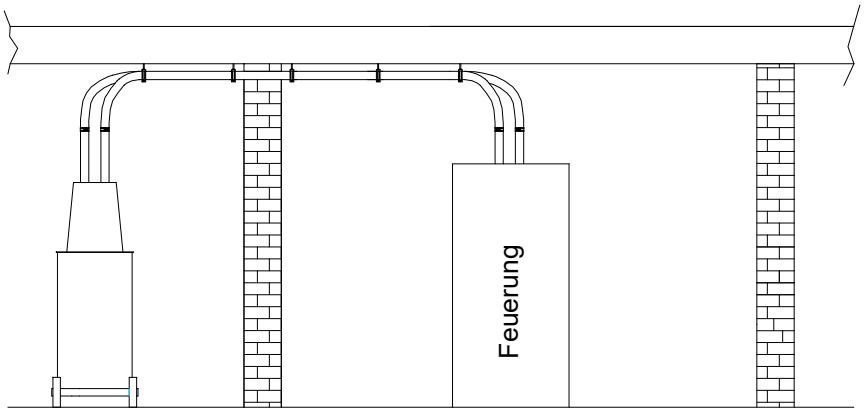
AAS-02-04-00-00-03-IADE

Grundvoraussetzung für die Aufstellung des Aschebehälters ist eine gute Durchlüftung des Aufstellungsraumes, wie bspw. in einem Heizraum.

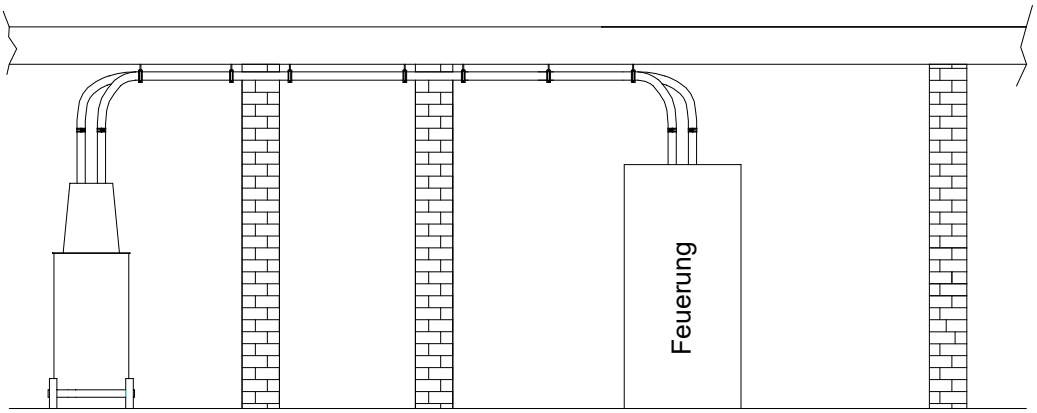
im Heizraum



im Nebenraum



durch einen Raum in einen Nebenraum



2.5 Montage am Powerchip, Powercorn oder Biocom

AAS-02-05-00-00-03-IADE

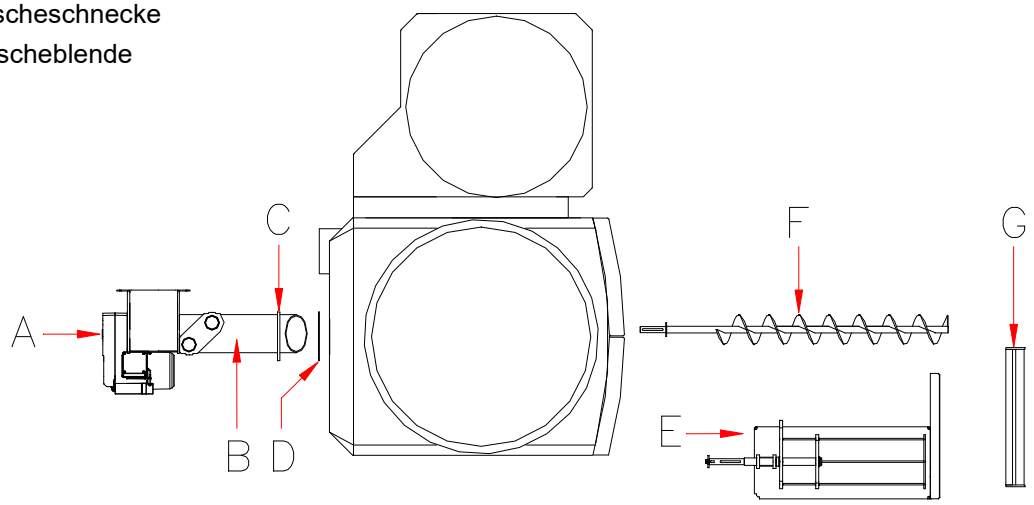
Wird das Auto-Asche-Saugsystem nachträglich am Kessel montiert, führen Sie folgende Schritte der Reihe nach aus:

1. Die Anlage vor dem Umbau Stromlos machen!
2. die linke Aschebox öffnen und herausziehen;
3. die schwarze Verkleidung an der Rückseite des Kessels nach oben aushaken und abnehmen;
4. die Isolierung und den Blinddeckel des Aschekanals an der Kesselrückseite abmontieren;
5. die Keramikdichtung (D) und den Aschekanal (B) von hinten in den Kessel einbauen und fest verschrauben;

WICHTIG: **Der Aschekanal muss 100% dicht verschraubt werden!**

6. die Ascheschnecke (F) mit Passfeder von vorne durch den Aschekanal (B) schieben und in das Austraggetriebe einbauen; die Schnecke außen am Getriebe mittels Sechskantschraube (A) und Zahnscheibe sichern;
7. das Ascheräumsystem (E) anstatt der Rostasche-schnecke und der linken Aschebox einbauen;
8. Ascheblende (G) aufsetzen und dicht verschließen;

A → 1 x SK-Schraube + Zahnscheibe M08
B → Aschekanal
C → 6 x SK-Schrauben + Zahnscheiben M08
D → Keramikdichtung
E → Ascheräumsystem
F → Ascheschnecke
G → Ascheblende

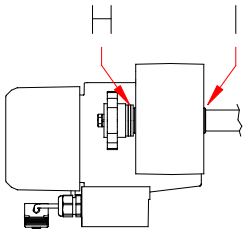


WICHTIG: Der Aschekanal muss mittels Keramik-dichtung **100%** luftdicht an der Kessel-rückwand verschraubt werden!

Getriebemotor

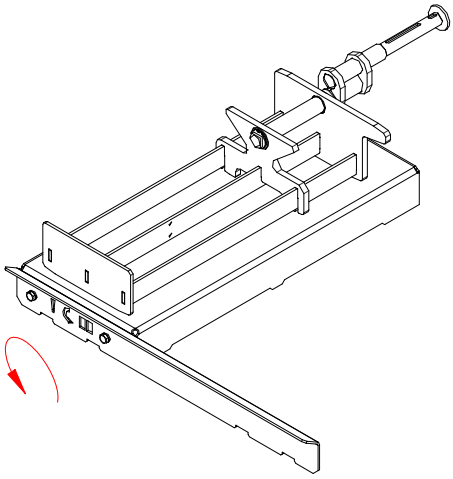
Beim Getriebemotor für den Ascheräumerantrieb müssen zwischen Getriebe und Zahnrad 3 Scheiben beigelegt werden.

H → 3 Scheiben beilegen
I → keine Scheibe beilegen



Drehrichtung Ascheräumer

Die richtige Drehrichtung ist „gegen den Uhrzeigersinn“ nach links!



Im Servicemenü „Testprogramm“ können Sie die Drehrichtung des Ascheräumers testen!

Motordrehrichtung ändern

Es gibt 3 Möglichkeiten die Drehrichtung zu ändern

Den Getriebemotor abstecken!

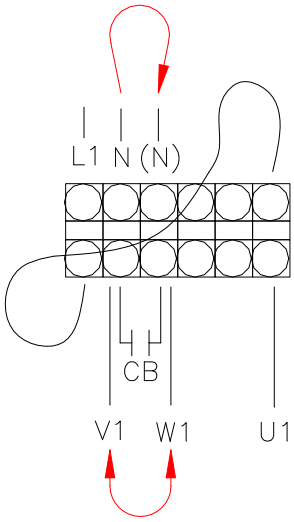
1 → den Wahlschalter am Gehäusedeckel umstellen;
(→ der Wahlschalter ist nicht bei allen Motoren vorhanden)

oder

2 → das Kabel N auf Position (N) umklemmen;

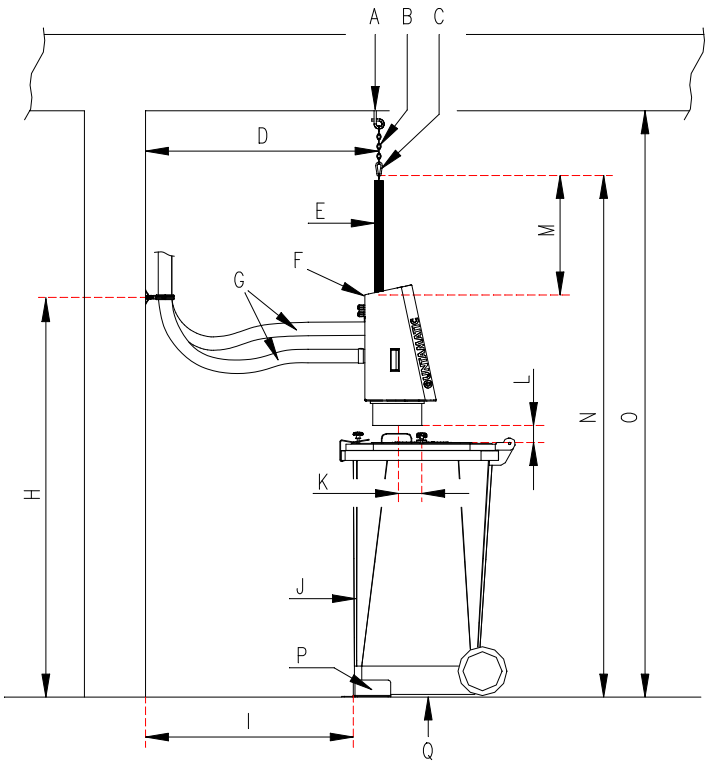
oder

3 → die Kabel V1 und W1 tauschen;



2.6 Montage Aschezyklon und Aschetonne

Die Aschetonne und den Aschezyklon laut Skizze montieren.



A → Deckenhaken (Gesamtbelastung ca. 30 kg → auf doppelte Sicherheit auslegen)

B → Ausgleichkette (die Saugeinheit mittels Ausgleichkette auf Maß **(N)** hängen)

C → Karabiner

D → Abstand zur Wand genau 95 cm

E → Spiralfeder

F → Aschezyklon (Verkabelung mit leichtem „Durchhang und Zug-entlastet“ montieren)

G → Metallsaugschläuche zum Kessel (Saugschlauch unten – Retourluftschlauch oben)

H → Abstand Wandhalterung zum Boden 150 cm (± 2 cm)

I → Abstand Positionswinkel zur Wand ca. 82 cm

J → Aschetonne

K → Abstand 10 cm (Versatz zur Lochmitte, wenn die Saugeinheit über der Tonne hängt)

L → Abstand 7 cm (± 2 cm - wenn die Saugeinheit über der Tonne hängt)

M → Federlänge maximal 69 cm

N → Abstand zum Boden ca. 212 cm

O → Raumhöhe mindestens 214 cm (ohne Ausgleichskette)

P → 2 Stück Positionswinkel für die Aschetonne (am Boden montieren)

Q → nicht brennbare Unterlage (mindestens 70 cm x 70 cm)

2.7 Montage der Saug- und Retourluftleitung

AAS-02-06-00-00-02-IADE

Die Brandschutzvorschriften der einzelnen Länder können von den angeführten Mindest-Brandschutz-Anforderungen des Heizkessels (siehe in der Installationsanleitung des Kessels) abweichen und sind strengstens einzuhalten!

> **WICHTIG:** Die in dieser Installationsanleitung angeführten Montagebeispiele stellen ebenfalls Mindeststandards dar und müssen unbedingt eingehalten werden!

maximale Leitungslänge: 20 m Aschesaugschlauch + 20 m Rückluftschlauch

Mindestabstände: Die Metallschläuche der Aschesaug- und Retourluftleitung müssen einen Mindestabstand von 25 cm zu brennbaren Baustoffen/Materialien aufweisen.

Werden die Saugschläuche entlang, oder durch Bereiche mit brennbaren Baustoffen/Materialen geführt, wo dieser Mindestabstand nicht eingehalten werden kann, sind die Metallschläuche mit einer 50 mm dicken Rohrisolierschale aus Steinwolle (nicht Glaswolle) und einer Kaschierung aus ALU (oder nicht brennbarem Material) umfassend zu isolieren.

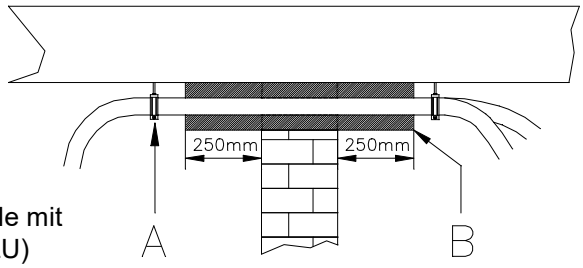
Die Aschesaug- und Retourluftleitungen müssen mit einem Mindestabstand von 10 cm zueinander montiert werden.

Schlauchmontage: Schallabsorber bzw. Schlauchaufhängungen aus brennbaren Materialien, wie z.b. Gummi, dürfen nicht verwendet werden. Verwenden Sie zur Montage nur die im GUNTAMATIC Sortiment erhältlichen Brandschutzschellen (54-60).

Brandabschnitte: Wand- oder Deckendurchführungen durch Brandabschnitte (wie bspw. den Heizraum) sind so auszuführen, dass die örtlich geforderte Brandwiderstandsfähigkeit über die geforderte Zeit erhalten bleibt. Folgende Abschottungsbeispiele können zur Montage angewandt werden:

Beispiel 1 → durch eine teilweise brennbare Wand oder Decke;

Die Brandabschnitt-Durchdringung durch eine teilweise brennbare Wand oder Decke (oder eine nicht brennbare Wand/Decke mit innenliegender brennbarer Isolierung), muss jedenfalls durch eine Steinwoll-Schlauchisolierung von 50 mm Dicke ausgeführt werden. Die Schläuche müssen beidseitig mindestens über eine Länge von 250 mm - von der brennbaren Wand/Decke aus gemessen - mit einer Begleitisolierung (50 mm Steinwolleschale) versehen und zugentlastet werden.



A → Brandschutzschelle 54-60
(Art.Nr.: Z35-004)

B → 50 mm starke Steinwollrohrisolierschale mit nicht brennbarer Kaschierung (z.B. ALU)

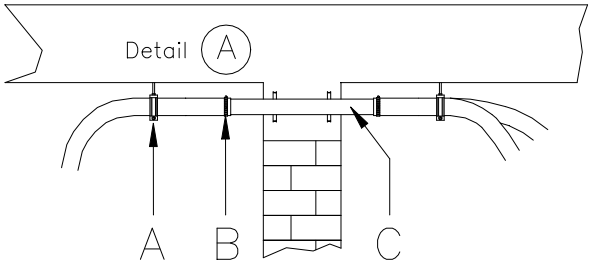
Beispiel 2: → durch eine durchgehend nichtbrennbare Wand oder Decke;

Die Brandabschnitt-Durchdringung einer durchgehend nichtbrennbaren Wand oder Decke kann mit einem fix eingemauerten und rundum verputzten Stahlrohr erfolgen. Das Stahlrohr kann mit einer entsprechenden Verankerung im Mauerwerk zugentlastet werden und muss einen beidseitigen Überstand von jeweils mindestens 15 cm aufweisen. Hierbei muss der Anschluss der Metallschläuche beidseitig mittels Metallschellen erfolgen.

A → Brandschutzschelle 54-60
(Art.Nr.: Z35-004)

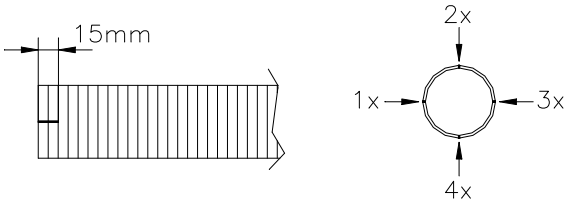
B → Metallschelle 52-56
(Art.Nr.: Z35-006)

C → Stahlrohr mit Verankerungen
(2 mm stark; 50 mm Außendurchmesser)



Detail A: → richtiger Schlauchanschluss am Stahlrohr;

Den Metallschlauch am Ende mit einem Winkelschleifer und einer 1 mm Trennscheibe 4 x 15 mm tief einschneiden.



Das KVS-Band, wie in der Detailskizze sichtbar, auf das Stahl-rohr kleben und die Metallschelle über den eingeschnittenen Metallschlauch schieben. Anschließend den Metallschlauch über das KVS-Band schieben und dicht verschrauben. Den Metallschlauch mittels Brandschutzschelle zugentlasten.

WICHTIG: **Der Saugschlauch muss 100% dicht verschraubt werden!**

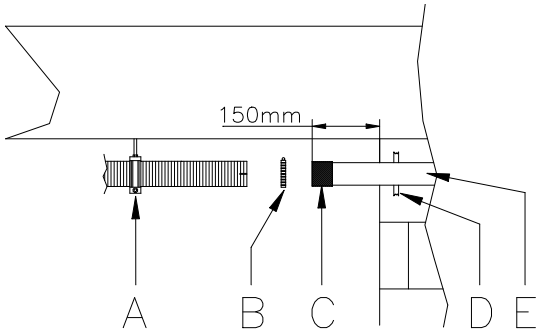
A → Brandschutzschelle 54-60
(Art.Nr.: Z35-004)

B → Metallschelle 52-56
(Art.Nr.: Z35-006)

C → KVS-Band 45 mm breit – 2 mm stark
(Art.Nr.: N10-011)

D → Verankerungen zur Zugentlastung

E → Stahlrohr mit Verankerungen
(2 mm stark; 50 mm Außendurchmesser)



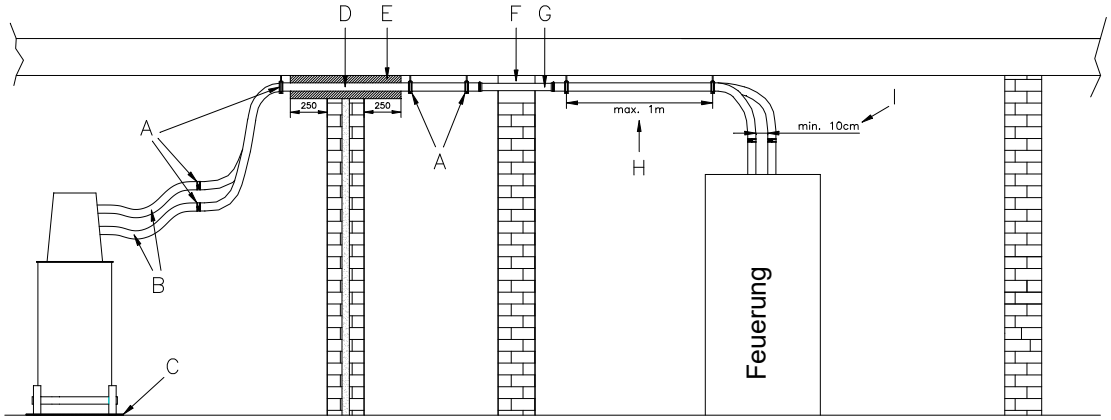
Beispiel 3: → Schlauchverlegung;

Den Aschesaugschlauch in möglichst großen Radien bis zur Aschetonne verlegen. Der Rückluftschlauch kann auch in kleineren Radien verlegt werden. Zur Befestigung an Wand oder Decke nur Brandschutzschellen 54-60 und Messingdübel verwenden. Je Meter verlegtem Saugschlauch mind. eine Brandschutzschelle setzen.

WICHTIG: Saugschlauch und Retourluftschlauch müssen geerdet werden!

WICHTIG: Die notwendigen Kabelverbindungen zur Aschetonne für die Saugturbine, den Türkontaktschalter und den Aschetonnenfühler dürfen nicht mit den Saugschläuchen verlegt werden!

Mindestens 25 cm Abstand zu brennbaren Materialien/Baustoffen!



A → Brandschutzschelle 54-60 (Art.Nr.: Z35-004);

B → Metallsaugschläuche in diesem Bereich leicht durchhängen lassen;

C → nichtbrennbare Unterlage die die Aschetonne allseitig mindestens 5 cm überragt;

D → Brandabschnitt-Durchdringung durch eine teilweise brennbare Wand oder Decke; (siehe Beispiel 1)

E → 50 mm starke Steinwollrohrisolierschale mit nicht brennbarer Kaschierung (z.B. ALU);

F → Brandabschnitt-Durchdringung einer durchgehend nichtbrennbaren Wand oder Decke; (siehe Beispiel 2)

G → Stahlrohr mit Verankerungen (2 mm stark; 50 mm Außendurchmesser);

H → maximal 1 m Abstand zwischen den Brandschutzschellen 54-60;

I → mindestens 10 cm Abstand zwischen den Saugschläuchen;

2.8 Anschluss der Saug- und Retourluftleitung

AAS-02-07-00-00-03-IADE

Auf den Rückluftstutzen muss ein KVS-Band, 45 mm breit, 2 mm stark und 160mm lang (Art.Nr: N10-011), zur Abdichtung aufgeklebt sein. Anschließend den Rückluftschlauch am Ende laut Zeichnung Detail A auf Seite 12 einschneiden und über das KVS-Band auf den Anschlussstutzen schieben. Mittels Metallschelle 52-56 (Art.Nr.: Z35-006) den Rückluftschlauch dicht festziehen.

2.8.1 Am Aschekanal

A → Metallsaugschlauch;

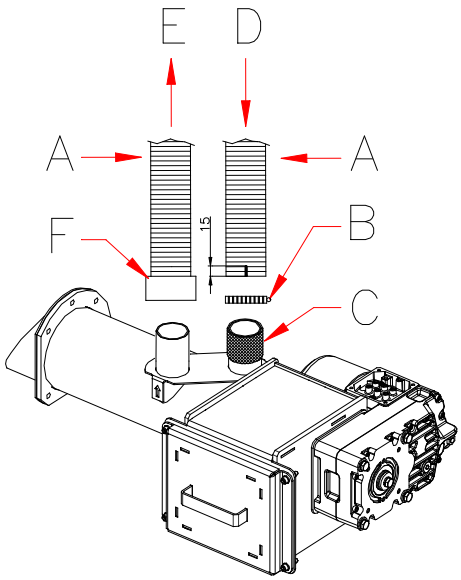
B → Metallschelle 52-56;

C → KVS Band;

D → Anschluss Rückluftschlauch;

E → Anschluss Saugschlauch;

F → Kupplung mit O-Ring;
(Anschlussstutzen oben mit Fase)



2.8.2 Am Aschezyklon

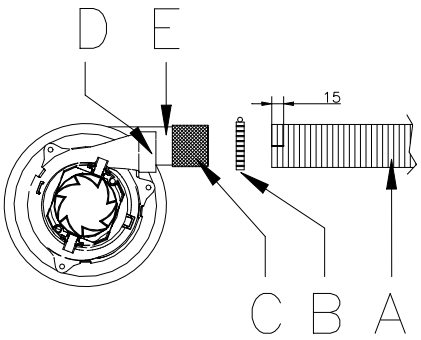
A → Metallsaugschlauch;

B → Metallschelle 52-56;

C → KVS Band;

D → Anschluss Rückluftschlauch;

E → Anschluss Saugschlauch;



WICHTIG:	Saug- und Retourluftschlauch müssen mit den Anschlussstutzen dicht verschraubt werden! **Auf Dichtheit des gesamten Systems achten!**

3 Elektroanschluss

3.1 Elektroanschlüsse

AAS-03-01-00-00-02-IADE

Asche Austragmotor (A3)	→ Anschluss auf der Kesselplatine - Stecker 67/PE/N
Hallsensor (A3)	→ Anschluss auf der Kesselplatine - Stecker 48/49/50
Asche Austraggebläse (A4)	→ Anschluss auf der Kesselplatine - Stecker 68/PE/N
Türkontaktschalter Tonne	→ Anschluss auf der Kesselplatine - Stecker 55/56
Temperaturfühler Tonne	→ Anschluss auf der Kesselplatine - Stecker 35/36

3.2 Verkabelungsvorschriften

Von der Kesselplatine ist getrennt ein 4-poliges und ein 3-poliges flexibles Kabel zur Aschetonne zu verlegen. Die Kabel müssen beidseitig zugentlastet werden.

Saugturbine	→ 3 x 1,5 mm^2	(nur flexible Kabel verwenden)
Türkontaktschalter Tonne	→ 3 x 1,0 mm^2	(nur flexible Kabel verwenden)
Temperaturfühler Tonne	→ 2 x 1,0 mm^2	(nur flexible Kabel verwenden)

WICHTIG: Die notwendigen Kabelverbindungen zur Aschetonne für die Saugturbine, den Türkontaktschalter und den Aschetonnenfühler dürfen nicht mit den Saugschläuchen verlegt werden!

Mindestens 25 cm Abstand zu brennbaren Materialien/Baustoffen!

3.3 Elektroanschluss

Der elektrische Anschluss des Asche-Saugsystems vor Ort darf nur von einem konzessionierten Elektroinstallationsunternehmen unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften vorgenommen werden. Die gesamte anlageninterne Verkabelung erfolgt werksseitig steckerfertig. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass eine Beschädigung elektrischer Anlagenteile durch Wärmestrahlung ausgeschlossen wird.

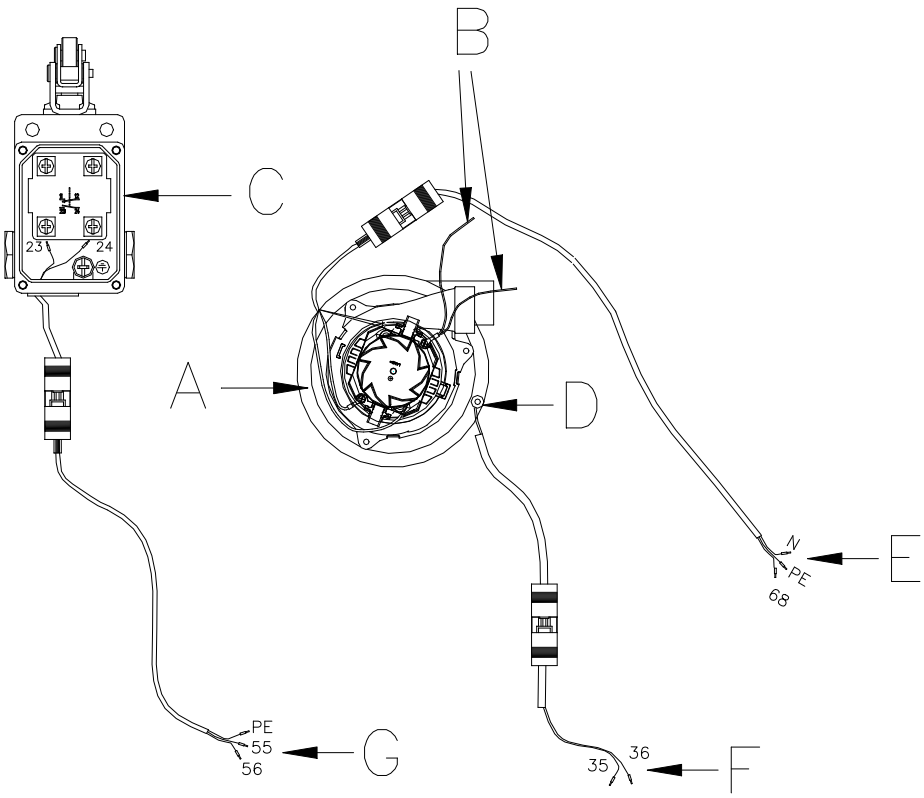
Schaltfeld öffnen

Bevor das Schaltfeld geöffnet werden darf, muss der Kessel völlig vom Stromnetz getrennt werden. Dazu die allpolige Steckverbindung an der Kesselrückseite abstecken, oder den Sicherungsautomaten im E-Verteiler abschalten.

ACHTUNG: Nur durch abschalten des Netzschalters am Kessel ist die Anlage nicht völlig vom Stromnetz getrennt

Anschlüsse am Aschezyklon

Die Kabel müssen am Aschezyklon zugentlastet werden. Die Kabel sind mit Adernhülsen versehen anzuschließen.



A → Saugturbine (230 VAC)

B → Erdungsleitungen mit den Metallschläuchen verbinden (mit Schellen mitklemmen)

C → Türkontaktschalter (Abbildung stark vergrössert – Anschlussschema für Schliesserkontakt)

Klemme 23 am TKS → = Rückleiter

Klemme 24 am TKS → = Phase

Klemme Erdung am TKS → = Schutzleiter

D → Temperaturfühler (PT1000)

E → Anschlusskabel Saugturbine

Klemme 68 auf der Kesselplatine → = Phase

Klemme PE auf der Kesselplatine → = Schutzleiter

Klemme N auf der Kesselplatine → = Nullleiter

F → Anschlusskabel Temperaturfühler

Klemme 35 auf der Kesselplatine → = Temperaturfühlerleitung

Klemme 36 auf der Kesselplatine → = Temperaturfühlerleitung

G → Anschlusskabel Türkontaktschalter (TKS)

Klemme 55 auf der Kesselplatine → = Rückleiter

Klemme 56 auf der Kesselplatine → = Phase

INFO: Der Schutzleiter ist bei Anlagen mit EC-Filter erforderlich!

4 Abschlusskontrolle/Erstinbetriebnahme

BS-04-00-00-00-01-IADE

Abschlusskontrolle

- kontrollieren Sie nochmals nach Fertigstellung der Anlage, ob alle Verschraubungen und Rohrleitungen festgezogen und dicht sind;
- kontrollieren Sie, ob alle Abdeckungen montiert und gesichert sind;
- kontrollieren Sie, ob die Montage aller Anschlüsse (Kamin-, Elektro-, …) korrekt durchgeführt wurde;
- kontrollieren Sie, ob alle nötigen Sicherheitshinweise angebracht sind und geben Sie alle Unterlagen (Bedienungs- und Installationsanleitung) zur Anlage;
- kontrollieren Sie, ob alle Elektroanschlüsse ordnungsgemäß hergestellt wurden, bevor Sie die Anlage unter Spannung setzen;
- reinigen Sie die Anlage und säubern Sie die Baustelle;
- hinterlassen Sie immer einen sauberen Raum

Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme darf nur durch GUNTAMATIC oder qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Voraussetzung dafür ist, dass der Kaminkehrer, der Heizungsinstallateur und der Elektroinstallateur die Anlage für den Betrieb freigegeben haben. Der von GUNTAMATIC autorisierte Fachmann wird folgende Arbeiten bei der Inbetriebnahme durchführen:

- Kontrolle der gesamten Anlage;
- elektrische Funktionskontrolle;
- Regelung auf die Anlage abstimmen;
- Anlage in-Betrieb-nehmen;
- Funktion, Bedienung und Reinigung der Anlage dem Benutzer erklären;
- Erfassung der Kunden- und Anlagendaten und Erstellen des Inbetriebnahmeprotokolls

Wichtig → Eventuell aufgefallene Mängel sind schriftlich festzuhalten und müssen, um den Garantieanspruch aufrecht zu erhalten, innerhalb der nächsten 4 Wochen beseitigt werden.

Die vollständig ausgefüllte Inbetriebnahme-Checkliste muss sofort an GUNTAMATIC gesendet werden – ansonsten verfällt der Garantieanspruch!

Wichtig → Diese Installationsanleitung soll nach der Erstinbetriebnahme nicht vernichtet werden, sondern mit der Bedienungsanleitung dauerhaft bei der Heizanlage aufbewahrt werden!

5 Normen/Vorschriften

BS-05-00-00-00-02-IADE

Das Heizgerät ist entsprechend der Klasse 3 gemäß der EN 303-5, sowie der Vereinbarung der Bundesländer gem. Art. 15a BVG über Schutzmaßnahmen für Kleinfeuerungsanlagen und Einsparung von Energie ausgeführt. Die Originalprüfzeugnisse liegen beim Hersteller auf. Beim Anschluss des Heizkessels sind neben den örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften folgende allgemein geltende Norm- und Sicherheitsvorschriften zu beachten:

- **ÖNORM / DIN EN 303-5**
  Heizkessel für feste Brennstoffe, hand- und automatisch beschickt bis 300 kW; Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnungen;
- **ÖNORM / DIN EN 12828**
  Heizungsanlagen in Gebäuden; Planung von Warmwasserheizungen;
- **ÖNORM / DIN EN 12831**
  Heizungsanlagen in Gebäuden; Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast;
- **ÖNORM M 7137**
  Anforderungen an die Pelletslagerung beim Endkunden;
- **ÖNORM M 7510**
  Richtlinie für die Überprüfung von Zentralheizungsanlagen;
- **ÖNORM H 5195-1** (Österreich)
  Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100°C;
- **VDI 2035** (Deutschland)
  Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen; Heizwasserseitige Korrosion;
- **SWKI 97-1** (Schweiz)
  Kalk und Korrosionsschutz in Heizungsanlagen;
- **TRVB H 118** (in Österreich für automatisch beschickte Anlagen)
  technische Richtlinie vorbeugender Brandschutz;
- **DIN 1988**
  Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI);
- **DIN 4751 Teil 1-4**
  sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen;
- Schweizerische Verordnung über die Luftreinhaltung LRV
- Schweizerische Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen
- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen (Schweiz)
- SIA 384 (Schweiz)

6 Schaltplan

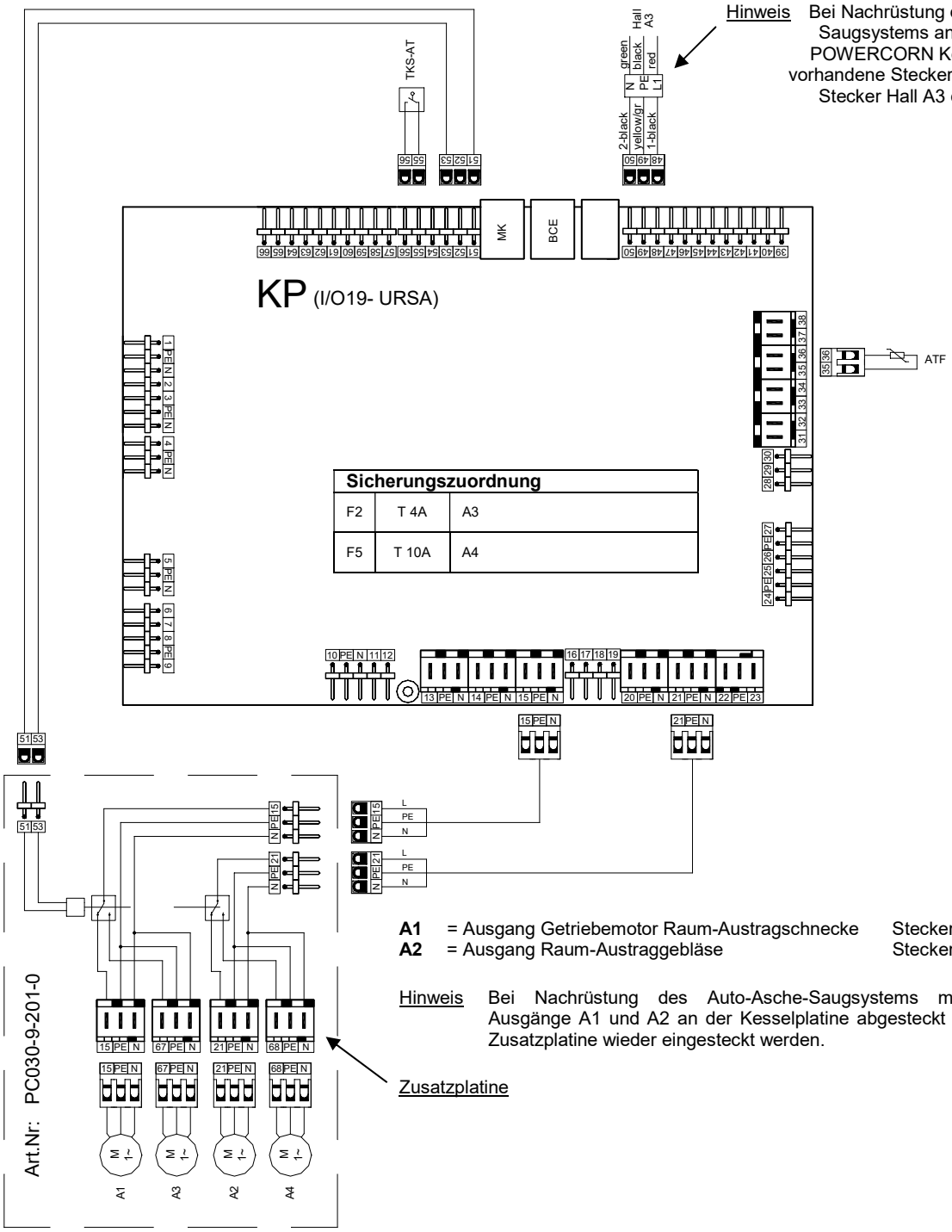
6.1 POWERCORN und BIOCOM HX / Flex

(Verdrahtung nur mit flexiblen Kabeln)

Hinweis In diesem Schaltplan werden nur die Komponenten des Asche-Saugsystems beschrieben.

ATF	= Eingang Aschetonnenfühler	Stecker: 35/36
Hall A3	= Eingang Hallsensor Getriebemotor Austragschnecke	Stecker: 48/49/50
TKS-AT	= Eingang Türkontaktschalter-Aschetonne	Stecker: 55/56
A3	= Ausgang Getriebemotor Asche-Austragschnecke	Stecker: 67/PE/N
A4	= Ausgang Asche-Austraggebläse	Stecker: 68/PE/N
BCE	= Bedien- und Kontrolleinheit (Touch-Display)	

Hinweis Bei Nachrüstung des Auto-Asche-Saugsystems an BIOCOM oder POWERCORN Kesseln muss der vorhandene Stecker Hall G1 durch den Stecker Hall A3 ersetzt werden!



A1 = Ausgang Getriebemotor Raum-Austragschnecke Stecker: 15/PE/N
A2 = Ausgang Raum-Austraggebläse Stecker: 21/PE/N

Hinweis Bei Nachrüstung des Auto-Asche-Saugsystems müssen die Ausgänge A1 und A2 an der Kesselplatine abgesteckt und an der Zusatzplatine wieder eingesteckt werden.

Zusatzplatine

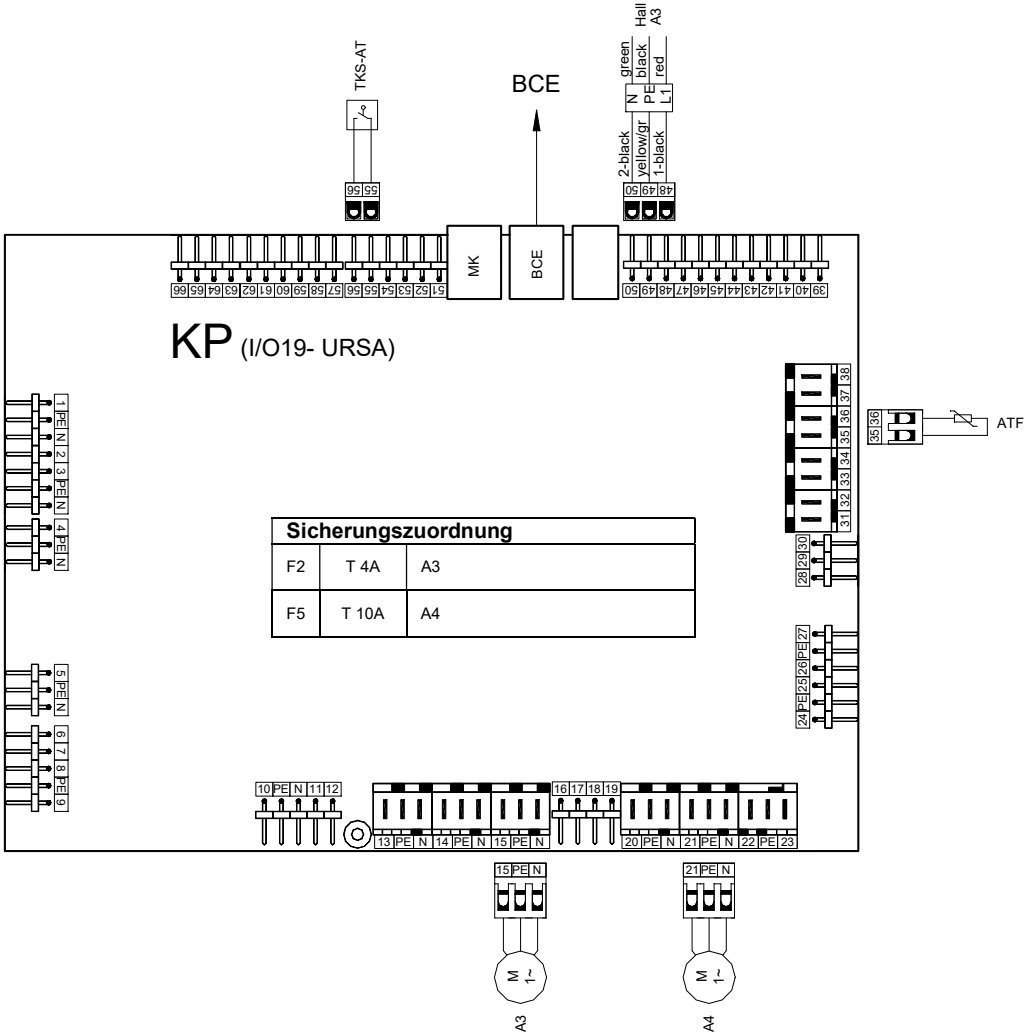
6.2 POWERCHIP

(Verdrahtung nur mit flexiblen Kabeln)

Hinweis

In diesem Schaltplan werden nur die Komponenten des Asche-Saugsystems beschrieben.

ATF	= Eingang Aschetonnenfühler	Stecker: 35/36
Hall A3	= Eingang Hallsensor Getriebemotor Austragschnecke	Stecker: 48/49/50
TKS-AT	= Eingang Türkontaktschalter-Aschetonne	Stecker: 55/56
A3	= Ausgang Getriebemotor Asche-Austragschnecke	Stecker: 15/PE/N
A4	= Ausgang Asche-Austraggebläse	Stecker: 21/PE/N
BCE	= Bedien- und Kontrolleinheit (Touch-Display)	

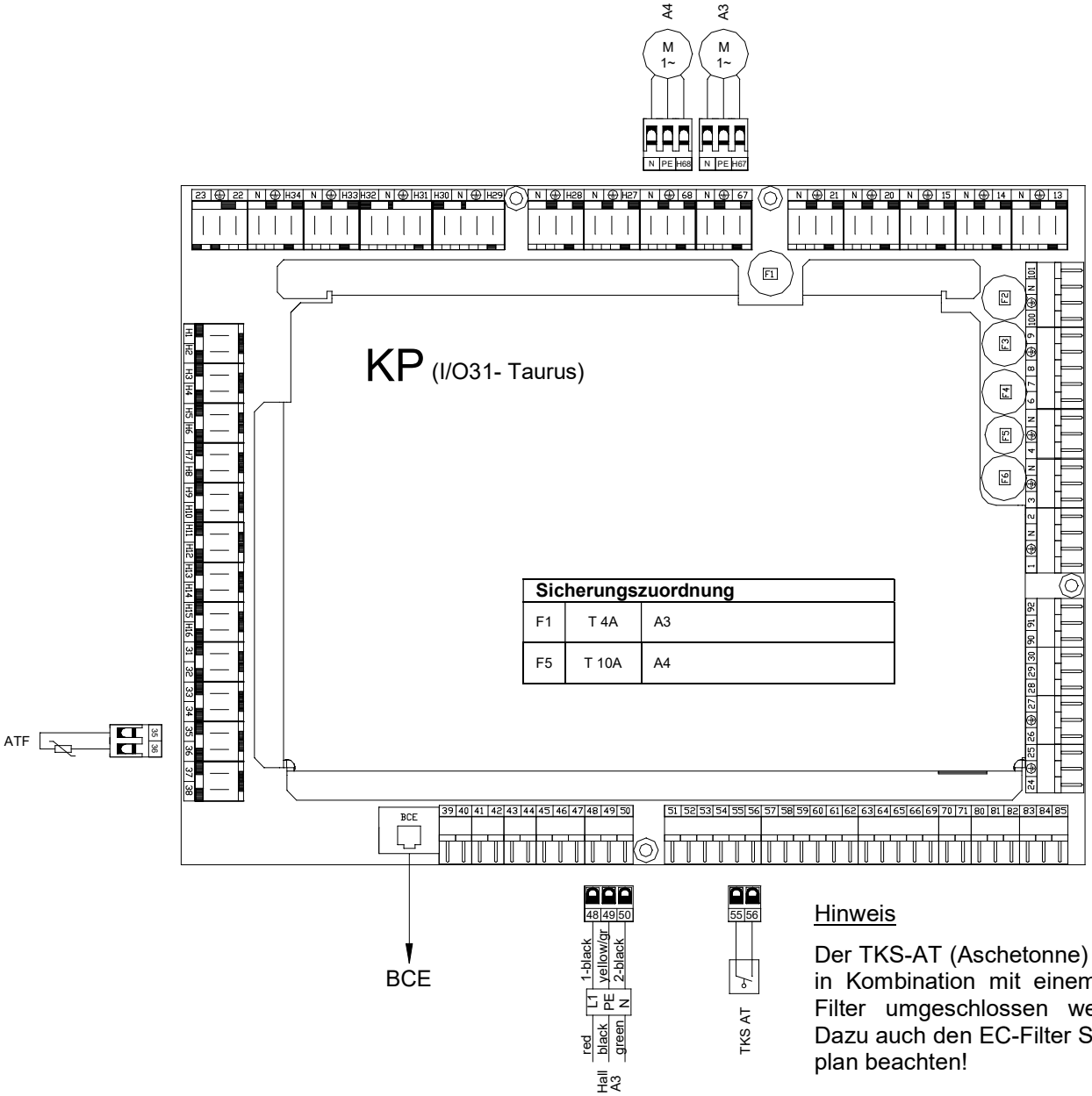


6.3 POWERCHIP und POWERCORN - BIOCOM HX/Flex

Hinweis In diesem Schaltplan werden nur die Komponenten des Asche-Saugsystems beschrieben.

Achtung: Wird die Taurus Kesselplatine I/O31 in Verbindung mit einer URSA Bedieneinheit MMI2 verwendet, muss bei Powercorn HX/Flex und Biocom HX/Flex weiterhin die Zusatzplatine Art.N: PC030-9-201-0 verwendet werden.

ATF	= Eingang Aschetonnenfühler	Stecker: 35/36
Hall A3	= Eingang Hallsensor Getriebemotor Austragschnecke	Stecker: 48/49/50
TKS-AT	= Eingang Türkontaktschalter-Aschetonne	Stecker: 55/56 - ACHTUNG bei EC-Filter
A3	= Ausgang Getriebemotor Austragschnecke	Stecker: 67/PE/N
A4	= Ausgang Asche Austraggebläse	Stecker: 68/PE/N
BCE	= Bedien- und Kontrolleinheit (Touch-Display)	



Hinweis

Der TKS-AT (Aschetonne) muss in Kombination mit einem EC-Filter umgeschlossen werden. Dazu auch den EC-Filter Schaltplan beachten!

Hinweis Bei Nachrüstung des Auto-Asche-Saugsystems an BIOCOM oder POWERCORN Kesseln muss der vorhandene Stecker Hall G1 durch den Stecker Hall A3 ersetzt werden!

1 Einleitung

BS-01-00-00-00-01-BADE

Sie haben mit GUNTAMATIC eine gute Wahl getroffen.

Wir liefern Ihnen ein Produkt aus langjähriger Kesselbau-Erfahrung und es ist unser dringlichster Wunsch, dass Ihnen Ihre Heizanlage stets nur Freude bereiten soll.

Die nachfolgende Anleitung soll Ihnen bei der Bedienung, sowie bei der Wartung von Nutzen sein. Bitte denken Sie daran, dass auch die beste Feuerung nicht ohne Pflege und Wartung auskommen kann. Lesen Sie deshalb diese Bedienungsanleitung genau durch und lassen Sie die Erstinbetriebnahme von einem GUNTAMATIC-autorisierten Fachmann durchführen. Befolgen Sie vor allem die Sicherheitshinweise in Kapitel 2.

1.1 Kurzbeschreibung

AAS-01-01-00-00-01-BADE

Das Auto-Asche-Saugsystem ist fix in den Heizkessel eingebaut. Die Asche wird über den Treppenrost in das Ascheleitsystem befördert und von dort über die Ascheförderschnecke in den Aschekanal transportiert. Die anfallende Asche wird durch das Saugsystem vom Kessel über Metallschläuche zur Aschetonne transportiert. Die volle Aschetonne kann bequem vom Aufstellungsort zum Entleerungsort gefahren werden.

1.2 Typenprüfung

BS-01-02-00-00-01-BADE

Die Feuerung ist entsprechend der Klasse 3 gemäß dem Entwurf der ÖNORM EN 303-5 (CEN/TC7/WG 1–Dok. N 36-D) vom 15.12.1996 sowie der Vereinbarung der Bundesländer gem. Art. 15a BVG, gem. österreichischen Brandschutz-verordnungen, Sicherheitstechnik, CE und über Schutz-maßnahmen für Kleinfeuerungsanlagen und der Feuerungs-anlagen-Genehmigungsverordnung (LGBl. 33/1992) des Bundeslandes Steiermark ausgeführt. Die Original-typenprüfzeugnisse liegen beim Hersteller auf.

2 Wichtige Hinweise

BS-02-00-00-00-01-BADE

Die Feuerung ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Trotzdem kann falsches Bedienen, Verwenden von unzulässigen Brennstoffen oder Unterlassen einer erforderlichen Reparatur zu Personen- und Sachschäden führen. Sie vermeiden gefährliche Situationen, indem Sie die Feuerung nur dazu verwenden, wozu sie konstruiert wurde und sie sachgemäß bedienen, reinigen und warten. Setzen Sie die Heizanlage nur in Betrieb, wenn sie in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand ist.

2.1 Verwendungszweck

AAS-02-01-00-00-01-BADE

Das Auto-Asche-Saugsystem ist zum Transport von Asche konstruiert worden und dient als Fördersystem. Das Auto-Asche-Saugsystem ist als Teil einer automatischen Heizanlage zu sehen und unterliegt somit der unter Normen und Vorschriften angeführten einschlägigen Vorschriften.

Achtung:

Verwenden Sie den Heizkessel nicht zur Abfallverbrennung!

Abfallverbrennung führt zu massiver Korrosion und in der Folge zu massiver Verringerung der Lebensdauer des Heizkessels!

2.2 Betreiben der Heizanlage

BS-02-02-00-00-01-BADE

Die Heizanlage darf nur von nachweislich geschulten Personen (lt. Checkliste) betrieben und gereinigt werden. Kinder, unbefugte Personen oder Personen mit geistiger Beeinträchtigung dürfen den Heizraum nur unter Aufsicht einer befugten Person betreten. Ohne Aufsicht muss der Heizraum bzw. das Brennstofflager verschlossen werden und der Schlüssel für diese Personen unerreichbar aufbewahrt werden.

Achtung: Auch bei gegenteiliger Aufforderung dürfen Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von autorisierten Fachfirmen durchgeführt werden!

2.3 Gewährleistung und Haftung

BS-02-03-00-00-01-BADE

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung;
- nicht-Beachten der in der Dokumentation angegebenen Hinweise, Richtlinien und Sicherheitshinweise;
- unsachgemäßes in-Betrieb-nehmen, Bedienen, Warten und Reparieren;
- Betreiben bei defekten Sicherheitseinrichtungen;
- eigenmächtige Veränderungen;

2.4 Sicherheitshinweise

Um Unfällen vorzubeugen, dürfen sich keine Kleinkinder im Heizraum oder Brennstofflagerraum aufhalten. Beachten Sie bitte folgende Sicherheitshinweise! Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schäden an Ihrer Heizanlage.

Netzschalter

BS-02-04-00-01-01-BADE

Hinweis: Der Netzschalter muss immer eingeschaltet bleiben und darf nur im funktionslosen Zustand ausgeschaltet werden!

Netzstecker

BS-02-04-00-02-01-BADE

Gefahr: **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Die Hauptzuleitung führt über den Stecker „Netz“ zum Kessel. Dieser Stecker und einige Komponenten der Anlage bleiben unter Spannung, auch wenn der Netzschalter an der Bedieneinheit abgeschaltet ist!

Reparaturarbeiten

BS-02-04-00-03-01-BADE

Gefahr: **Nur autorisierte Fachleute dürfen Reparaturarbeiten durchführen!**

Berühren von Bauteilen, die unter Spannung stehen, ist lebensgefährlich!

Auch bei Netzschalter „AUS“ stehen einige Komponenten der Anlage unter Spannung.

Bei Reparaturarbeiten ist daher unbedingt durch den „Netzstecker“ oder einen Sicherungsautomaten die Stromzufuhr zur Heizanlage zu unterbrechen!

Notfall: Bei Stromschlag die Stromzufuhr sofort unterbrechen!
Erste Hilfe leisten → Notarzt alarmieren!

Störungsbehebung

BS-02-04-00-04-01-BADE

Hinweis: Bei Störungen müssen anhand der Hinweismeldungen am Display (F0…) zuerst die Störursachen beseitigt werden, bevor der Betrieb mit der Taste „Quit“ fortgesetzt werden darf!

Manipulationen

BS-02-04-00-05-01-BADE

Hinweis: Nehmen Sie keine ungeplanten Änderungen der Einstellungen und keine Umbauten an der Heizanlage vor!

Gewährleistungs- und Garantieverlust!

Wartungsarbeiten

BS-02-04-00-06-01-BADE

Hinweis: Führen Sie Wartungsarbeiten regelmäßig durch oder machen Sie von unserem Kundendienst Gebrauch!

Ascheentleerung

BS-02-04-00-07-01-BADE

Gefahr: **Restglut kann zu Bränden führen!**

Entleeren bzw. lagern Sie Asche aus dem Kessel nur in nicht brennbaren Gefäßen!

Dichtungen

BS-02-04-00-10-01-BADE

Gefahr: **Achtung Vergiftungsgefahr!**

Austreten von Rauchgas ist infolge einer beschädigten Dichtung möglich!

Defekte Dichtungen durch einen autorisierten Fachmann erneuern lassen.

Notfall: Person sofort ins Freie bringen → Notarzt alarmieren!

Frischluftzufuhr

BS-02-04-00-11-01-BADE

Gefahr: **Achtung Erstickungsgefahr**

Unzureichende Frischluftzufuhr ist lebensgefährlich!

Für ausreichend Frischluftzufuhr sorgen!

Hinweis: Bei mehreren Feuerungen im selben Raum, muss für zusätzliche Frischluft gesorgt werden!

Sicherheitsabstände

AAS-02-04-00-13-01-BADE

Gefahr: **Achtung Brandgefahr!**

Lagern Sie keine brennbaren Gegenstände im Nahbereich des Saugschläuche und der Aschetonne!

25 cm Mindestabstand zu brennbaren Materialien einhalten!

Oberflächen

BS-02-04-00-17-01-BADE

Vorsicht: **Heiße Oberflächen!**

Während des Betriebes können an der Aschetonne und den Saugschläuchen höhere Oberflächentemperaturen entstehen!

3 Bedienung

AAS-03-00-00-00-01-BADE

Die folgende Anleitung enthält wichtig Informationen zum Entleeren und Einstellen des Auto-Asche-Saugsystems.

Die automatische Ascheaustragung arbeitet vollautomatisch und ändert in Abhängigkeit des ausgewählten Brennstoffes die Dauer bis zum nächsten Entaschungsvorgang. Wichtige Hinweise werden am Kesselbedienfeld (Display) angezeigt.

3.1 Aschewarnung

AAS-03-01-00-00-01-BADE

Erscheint am Display des Heizkessels der Hinweis „***Aschewarnung – Asche entleeren***“ gehen Sie wie folgt vor:

1.) Nach Erreichen der in der Kesselsoftware vorgegebenen maximalen Laufzeit der Kesselaustragschnecke (Brennstoff-abhängig) erscheint am Bedienfeld des Heizkessels der Hinweis „***Aschewarnung***“.

2.) Wenn diese Meldung erscheint, muss die Aschemenge in der Aschetonne kontrolliert werden.

2.1) Ist die Aschetonne voll, entleeren Sie diese.

2.2) Ist die Aschetonne z.B. nur halb voll, kann im Kunden-menü “***Aschewarnung***“ die Laufzeit der Kessel-austragschnecke soweit erhöht und an den Brennstoff angepasst werden, sodass die „***Aschewarnung***“ erst erscheint, wenn die Aschetonne voll ist.

Wichtig → Wenn die Aschetonne geöffnet wird und **länger als 5 Minuten** offen bleibt, wird das Zeitinterwall der „***Aschewarnung***“ automatisch auf maximal Stunden zurückgesetzt.

In diesem Fall muss die Tonne immer entleert werden!

Wichtig → Die Entleerung der Aschetonne dauert kürzer als 5 Minuten.

Die Aschewarnung muss manuell zurückgesetzt werden!

Path: → Infoebene ► Hausebene ► Kundenebene ► Kundenmenü ► Asche entleert ► ja ► speichern

Hinweis → Bleibt der Türkontaktschalter (TKS) für länger als 20 Minuten unterbrochen (Tonne offen oder nicht korrekt verschlossen), geht der Kessel automatisch auf Betrieb „AUS“!

3.2 Aschetonne entleeren

AAS-03-02-00-00-02-BADE

Gefahr: **Restglut kann zu Bränden führen!**

Entleeren bzw. lagern Sie Asche aus dem Kessel nur in nicht brennbaren Gefäßen!

Zum Entleeren der Aschetonne gehen Sie wie folgt vor:

Schritt 1 Die beiden Verschraubungen (A) am Aschetonnedeckel durch leichten Druck auf den Aschezyklon locker schrauben.

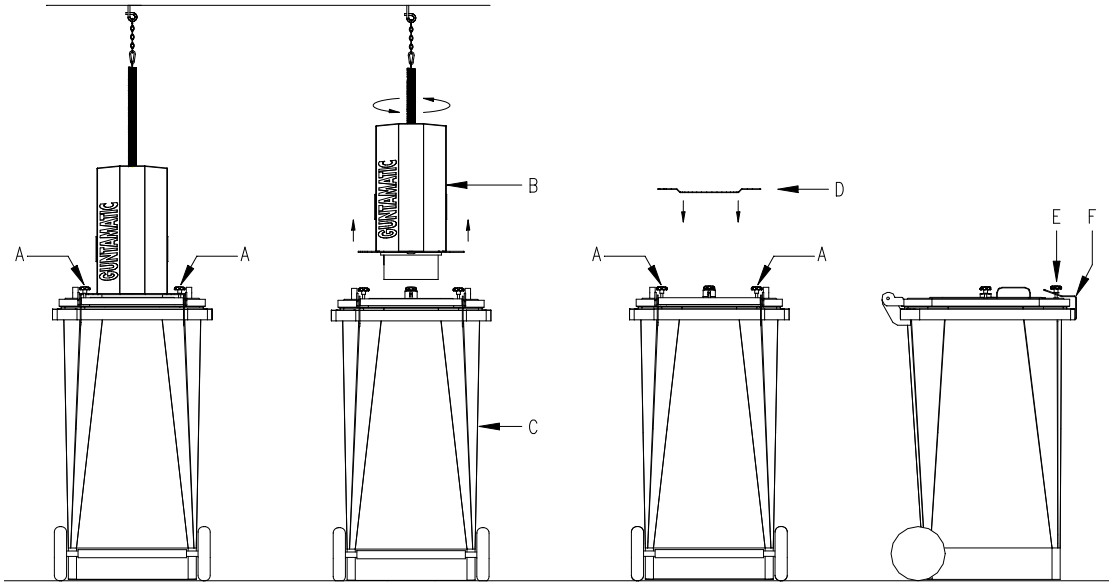
Schritt 2 Den Aschezyklon (B) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn und Anheben von der Aschetonne (C) lösen. Durch das Anheben des Aschezyklons mittels Feder, wird der Türkontaktschalter (TKS-AT) unterbrochen und dadurch das Aschesaugen während der Ascheentleerung verhindert.

Schritt 3 Die Aschetonne ein Stück vorfahren und den Verschlussdeckel (D) auf die Öffnung aufsetzen. Den Verschlussdeckel mit den beiden Verschraubungen (A) sichern.

Schritt 4 Zum Öffnen und Entleeren der Aschetonne die Schraube (E) lösen und den Bügel (F) zur Seite drehen.

Schritt 5 Die Aschetonne mit Bügel (F) und Schraube (E) wieder dicht verschließen und an den Aschezyklon andocken. Mit den beiden Verschraubungen (A) und leichten Druck auf den Aschezyklon, den Aschezyklon mit der Aschetonne dicht verschrauben.

Das gesamte Asche Saugsystem auf Dichtheit überprüfen!

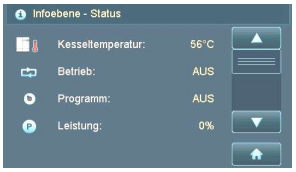


Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3 Schritt 4

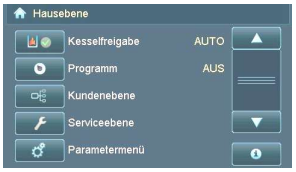
3.3 Entaschung manuell starten

AAS-03-03-00-00-02-BADE

Grundsätzlich arbeitet das Asche-Saugsystem automatisch. Möchten Sie die Entaschung dennoch manuell durchführen, können Sie diese im Kundenmenü starten. Gehen Sie dazu wie folgt beschrieben, Schritt für Schritt vor:



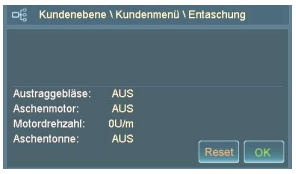
1) → tippen Sie auf den Button „**Hausebene**“



2) → tippen Sie auf den Button „**Kundenebene**“

3) → tippen Sie auf den Button „**Kundenmenü**“

4) → tippen Sie auf den Button „**Entaschung**“



1)

5) → tippen Sie zum Starten der Entaschung „**2x**“ auf den Button OK

1) Die manuelle Entaschung endet nach Ablauf der voreingestellten Zeit automatisch; mit dem Button „RESET“ kann die Entaschung vorzeitig unterbrochen werden.

3.4 Entaschung Sperrzeit

Im Auslieferungszustand ist nur Sperrzeit 1 (max. 10 Stunden) programmiert. Sperrzeit 2 kann bei Bedarf zusätzlich für die Dauer von maximal 3 Stunden programmiert werden.

Im Kundenmenü unter Punkt „***Entaschung Sperrzeit***“ können die dazugehörigen Zeiten programmiert werden.

4 Hinweis- / Fehlermeldungen

AAS-04-00-00-00-03-BADE

NR.	Kategorie	Auslöser	Meldung	Quittierung	Mögliche Ursachen
F20	**Fehler**	TKS Aschetonne länger als 20 min auf „AUS“	Aschetonne offen	automatisch	Aschetonne offen TKS defekt
		TKS geht während des Aschesaugens auf „AUS“	Aschetonne offen	über Taste **Quit.**	
F25	**Störung**	Aschetonne voll Austragmotor blockiert	Ascheschnecke schwergängig oder blockiert (F25)	über Taste **Quit.**	Aschetonne überfüllt Aschekanal überfüllt Saugleitungen überfüllt
F26	**Störung**	Temperatur in der Aschetonne höher als „T max Tonne“ = 55°C“	Übertemperatur in Aschetonne Fonne kontrollieren (F26)	über Taste **Quit.**	Glut in der Aschetonne Aschesaugsystem undicht

Störmeldung **F25**

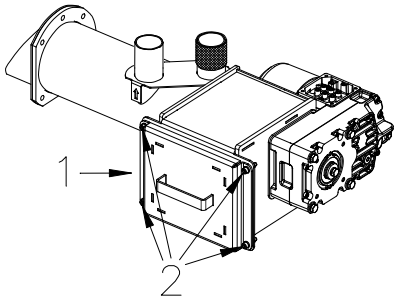
Tritt die Fehlermeldung „*F25*“ auf, ist der Füllstand in der Aschetonne zu kontrollieren. Ist die Aschetonne randvoll, muss diese entleert und die Zeit im Menüpunkt „*Aschewarnung*“ des „*Kundenmenüs*“ verkürzt werden.

Ist die Aschetonne nicht voll, öffnen Sie den Reinigungsdeckel (1) am Aschekanal des Heizkessels und überprüfen diesen und die Saugleitungen auf Überfüllung bzw. Fremdkörper.

Gefahr: Verletzungsgefahr durch rotierende Teile!

Den Reinigungsdeckel am Absaugkanal des Heizkessels nur öffnen, wenn der Kessel abgeschaltet und stromlos ist

Zum Öffnen des Reinigungsdeckels (1) am Aschekanal die Zylinderschrauben (2) lösen.



Störmeldung **F26**

Tritt die Fehlermeldung „*F26*“ auf, ist die Temperatur in der Aschetonne zu hoch. Kontrollieren Sie das Austragsystem samt Aschetonne auf Undichtheit und Glut in der Tonne.

Hinweis: Bei Störungen müssen anhand der Hinweismeldungen am Display (F…) zuerst die Störursachen beseitigt werden, bevor der Betrieb mit der Taste „Quit“ fortgesetzt werden darf!

Notizen

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
A – 4722 PEUERBACH Bruck 7
Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0
Fax: 0043 (0)7276 / 3031
Email: office@guntamatic.com