Pelletfeuerung

BIOSTAR…Complete / EC

Planung / Installation

Optional erhältlich

MILDHYBRID

GUNTAMATIC

DE-B31-003-V24-0826

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

07

Seite

1 EINLEITUNG 4

1.1 Sicherheitshinweise 4
1.2 Garantie und Gewährleistung 4
1.3 Inbetriebnahme 4
1.4 Bauliche Voraussetzungen 4

2 PLANUNG 5

2.1 Brandschutz 5
2.2 Mindest-Brandschutz-Anforderungen 6
2.3 Heizraum 7
2.4 Kamin 9
2.5 Zugregler und Explosionsklappe 10
2.6 Brennstofflager 11
2.7 Planungsbeispiele 14
2.8 Heizkreisregelung 16

3 MONTAGE 17

3.1 Lieferung 17
3.2 Einbringung 17
3.3 Platzieren und Ausrichten 17
3.4 Hydraulische Einbindung 18
3.5 Füllen und Entlüften 20
3.6 Kaminanschluss 21
3.7 Montage Austragung 22

4 ELEKTROANSCHLUSS 26

5 ABSCHLUSSKONTROLLE 29

6 NORMEN / VORSCHRIFTEN 30

7 ANSCHLUSSSCHEMEN 32

8 TECHNISCHE DATEN 36

1 EINLEITUNG

BS-03

1.1 SICHERHEITSHINWEISE

GUNTAMATIC-Heizanlagen entsprechen dem neuesten Stand der Technik und erfüllen alle einschlägigen Sicherheits-vorschriften. 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

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

Die Erstinbetriebnahme der Feuerung muss durch GUNTAMATIC oder qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Diese kontrollieren, ob die Anlage laut Schema gebaut wurde, stimmen die Anlage ab und erklären dem Anlagen-betreiber den Betrieb der Heizanlage.

1.4 BAULICHE VORAUSSETZUNGEN

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 Gewährleistungs-voraussetzung. GUNTAMATIC übernimmt für bauliche Maßnahmen aller Art keine wie immer geartete Gewährleistung oder Garantie. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit oder Außerkraftsetzung behördlicher Auflagen empfehlen wir in Anlehnung an die österreichische Richtlinie pr TRVB H 118 folgende Ausführungen:

2 PLANUNG

2.1 BRANDSCHUTZ

BS-01

Die am Montageort der Heizanlage gültigen Brandschutzvorschriften müssen eingehalten werden!

Die Einhaltung dieser Vorschriften obliegt ausschließlich der Kontrolle durch den Betreiber. Eine Kontrolle bei der Inbetriebnahme ist nicht vorgesehen.

Österreich	Landesgesetzblätter der Bundesländer techn. Richtlinie vorbeugender Brandschutz...pr TRVB H118
Deutschland	Musterfeuerungsverordnung...M-FeuVO Hessen und Saarland – hier gilt §16 FeuVO Hessen
Schweiz	Brandschutzvorschriften...www.vkf.ch
weitere Exportländer	zuständige Brandschutzbehörden

Die Einhaltung der jeweiligen Länder-Brandschutzvorschriften ist verpflichtend und den GUNTAMATIC-Mindestbrandschutzanforderungen übergeordnet.

Bei fehlenden spezifischen Ländervorschriften sind die GUNTAMATIC-Mindest-Brandschutz-Anforderungen exakt einzuhalten.

2.2 MINDEST-BRANDSCHUTZ-ANFORDERUNGEN BS-01

Heizraum

Boden aus Beton, roh oder gefliest. Alle Materialien für Boden, Wände und Decke sind brandbeständig in F60/REI60 auszuführen. Wird ein Gewebetank im Heizraum aufgestellt (nicht in allen Ländern erlaubt), sind Boden, Wände und Decke in F90 / REI90 auszuführen.

Heizraumtür: Die Heizraumtür ist als Brandschutztür T30 / $EI_2$30-C, in Fluchtrichtung öffnend, selbsttätig schließend und absperrbar auszuführen. Verbindungstüren zum Brennstofflager sind ebenfalls als Brandschutztüren T30 / $EI_2$30-C, selbsttätig schließend und absperrbar, auszuführen. Keine direkte Verbindung zu Räumen, in denen brennbare Gase oder Flüssigkeiten (Garage) gelagert werden.

Brennstofflagerraum

Es gelten die gleichen Mindest-Brandschutz-Anforderungen wie für den Heizraum.

Lagerraumöffnungen: Lagerraumöffnungen sind in T30 / $EI_2$30-C, selbsttätig schließend und absperrbar auszuführen. Auf jeder Lagerraumöffnung ist ein Hinweisschild mit der Aufschrift „Betreten während des Betriebes verboten“ anzubringen.

Brandschutzmanschetten: Sollte der Lagerraum nicht direkt neben dem Heizraum liegen, so ist am Wandaustritt der Saug- und Retourluftleitung aus dem Heizraum an jedem Schlauch eine Brandschutzmanschette zu setzen. Geht die Austragschnecke direkt in den Heizraum, so ist diese werksseitig mit einer speziellen Brandschutzpackung gesichert. Es müssen keine zusätzlichen Brandschutzmanschetten an den Luftleitungen verwendet werden. Wird die Austragungsschnecke zur Gänze im Lagerraum montiert, d.h. ragt die Austragungsschnecke nicht aus dem Lagerraum heraus, so sind beim Wandaustritt der Saug- und Retourluftleitung aus dem Lagerraum ebenfalls Brandschutz-manschetten zu setzen.

> 50 m³

HLE: Ist es möglich 50 m³ oder mehr zu lagern, ist eine vom Heizraum aus händisch auszulösende Löscheinrichtung (HLE), frostsicher angeschlossen an eine unter Druck stehende Wasserleitung, ausgeführt als Leerverrohrung DN20, direkt über dem Durchtritt des Raumaustragungskanals in das Brennstofflager mündend einzubauen. Die Löscheinrichtung muss mit einem Hinweisschild „Löscheinrichtung Brennstoff-lagerraum“ gekennzeichnet sein.

Befüllleitungen: Befüllleitungen durch brandgefährdete Räume müssen F90 / REI90 verkleidet werden.

2.3 HEIZRAUM

07

Mindest-Raumhöhe

ideal **H 230 cm**...für Kessel mit integriertem EC-Filter
H 200 cm...für Kessel ohne integriertem EC-Filter

möglich **H 215 cm**...für Kessel mit integriertem EC-Filter
H 180 cm...für Kessel ohne integriertem EC-Filter

Mindest-Raumgröße

Ausführung Standard

möglich[1] **B 155 cm x T 190 cm**

[1] T = den Raum von der Kesselvorderseite nach hinten gesehen

Mindest-Raumgröße

mit EC-Filter und Mildhybrid Modul

möglich[1] **B 225 cm x T 190 cm**

[1] T = den Raum von der Kesselvorderseite nach hinten gesehen

Mindest-Einbringöffnung

ideal[2] **B 95 cm x H 200 cm**

möglich[3] **B 70 cm x H 150 cm**

[2] = Einbringung des Kessels am Transportholz
[3] = Einbringung ohne Verkleidung und Stoker

Maße Kesselkörper ohne Anbauteile

Wärmetauscher	Länge 55 cm / Breite 46 cm / Höhe 60 cm
Unterkasten	Länge 56 cm / Breite 59 cm / Höhe 89 cm

Verbrennungsluftzufuhr

Der Unterdruck im Heizraum darf 3 Pa (0,3 mmWS) nicht überschreiten. Die Lüftungsöffnungen von Heizräumen müssen einen freien Querschnitt von mindestens 100 cm² für Biostar 12/15 und mindestens 150 cm² für Biostar 23 aufweisen und unverschließbar sein. Die Zuluftführung muss direkt ins Freie führen, sollten dazu andere Räume durchquert werden, so ist diese Luftführung F90/REI90 zu ummanteln. Außen müssen Belüftungsöffnungen mit Schutzgitter > 5 mm Maschenweite verschlossen werden. Die Verbrennungsluftzufuhr sollte, wenn möglich, in Bodennähe erfolgen, um ein Auskühlen des Heizraumes zu verhindern.

Elektrische Installation

Im Heizraum müssen die Beleuchtung und die elektrische Zuleitung zur Heizanlage fest installiert sein. Ein gekennzeichneter Fluchtschalter (Not-Aus) ist an leicht zugänglicher Stelle, außerhalb des Heizraumes in der Nähe der Heizraumtür, anzubringen.

Ein Netzanschluss 230 VAC, 50 Hz, 13 A ist vorzusehen.

Feuerlöscher

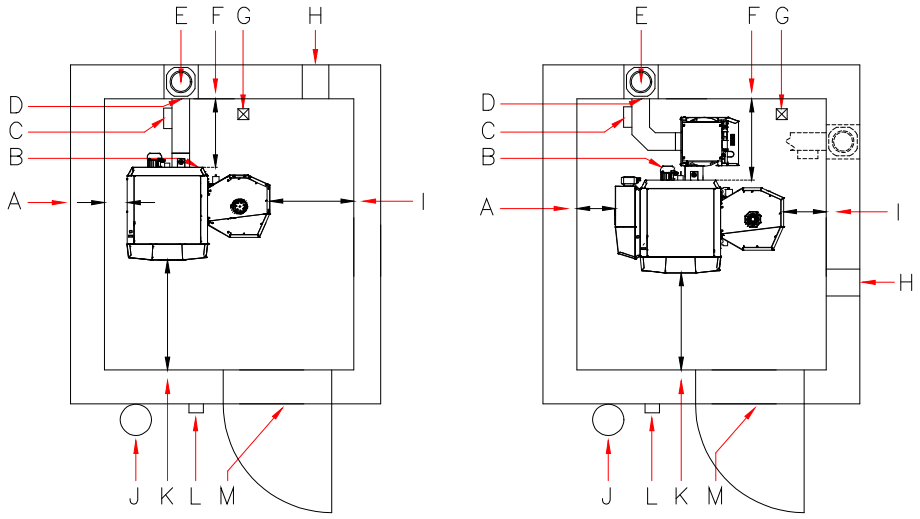
Ein Handfeuerlöscher (6 kg Füllgewicht EN3) ist außerhalb des Heizraumes neben der Heizraumtür anzubringen.

Frostschutz

Frostsicherheit für den Heizraum, wasserführende Leitungen und eventuelle Fernwärmerohre, müssen gewährleistet sein.

Aufstellungsort

Planen Sie die Feuerung möglichst nahe beim Kamin, um ein langes Abgasrohr zu vermeiden. Die Feuerung muss von links oder rechts zugänglich sein. Die Ausladung der Füllraumtür muss freigehalten werden.



mit Mildhybrid Modul links und angebautem EC-Filter hinten

INFO…Der Abgasrohranschluss ist um 180° drehbar!

A → Abstand LINKS ideal **mindestens 50 cm**

- Ohne Mildhybrid Modul und ohne angebautem EC-Filter sind 0 cm möglich, wenn der Wandabstand rechts mindestens 50 cm beträgt.

B → Netzanschluss 230 VAC 13 A

C → Einbauvariante Energiesparzugregler mit Ex-Klappe im Rauchrohr
möglichst nahe am Kaminanschluss – die örtlichen Vorschriften beachten – mögliche Staubbildung

D → Einbauvariante Energiesparzugregler mit Ex-Klappe im Kamin
ca. 50 cm unter dem Kaminanschluss – die örtlichen Vorschriften beachten

E → Kamin…feuchte unempfindlicher Schamotte-Kamin empfohlen

F → Abstand HINTEN ideal **mindestens 50 cm**

- Abstand von der Kesselrückwand gemessen.

G → Abfluss

H → Verbrennungsluftzufuhr

I → Abstand RECHTS ideal **mindestens 50 cm**

- Ohne angebautem EC-Filter sind 25 cm möglich.

J → Feuerlöscher…6 kg Füllgewicht EN3

K → Abstand VORNE ideal **mindestens 100 cm**

- Möglich 70 cm.

L → Fluchtschalter…Not-Aus

M → Brandschutztür…T30/EI$_2$30-C absperrbar und selbsttätig schließend

2.4 KAMIN

Die Anlage darf grundsätzlich an nach DIN EN 13384 dimensionierte Kamine angeschlossen werden. Wir empfehlen (ohne diesbezügliche Verpflichtung) für unsere Feuerungen feuchtigkeitsunempfindliche, wärmegedämmte, bis über 400°C beständige Schamottekamine. Für automatisch beschickte Feuerungen empfehlen wir bei korrekter Anlagendimensionierung alternativ auch wärmegedämmte, rußbrandbeständige Edelstahlkamine. (Gültig für den üblichen Wirbulatoren Auslieferungszustand „Set Heizwert“. Abweichende Situation siehe Hinweise im Kapitel Kaminanschluss). Um eine exakte Kaminauslegung durchführen zu können, müssen die unten angeführten Abgaswerte einer Kaminberechnung zugrunde gelegt werden Es ist ratsam, den Kaminkehrer schon in der Planungsphase mit einzubeziehen, da er die Schornsteinanlage abzunehmen hat.

Kaminhöhe

Die minimale Kaminhöhe beträgt je nach Feuerungsleistung 5 – 10 m. Die Kaminmündung muss den höchsten Gebäudeteil um mind. 0,5 m überragen. Bei Flachdächern muss die Kaminmündung die Dachfläche um mind. 1,5 m überragen.

Kamindurchmesser

Der Kamin muss der Feuerungsleistung angepasst sein. Folgende Angaben sind Anhaltswerte und können zur Planung verwendet werden. Wir empfehlen jedoch, den Kamin von einem Fachmann berechnen zu lassen.

Typ 12/15	eff. Höhe über	6 m	D = 140 mm
	eff. Höhe unter	6 m	D = 160 mm
Typ 23	eff. Höhe über	6 m	D = 160 mm
	eff. Höhe unter	6 m	D = 180 mm

Kaminberechnungsdaten

Den Kamin auf Nennlast auslegen!
gemittelte Werte bei verunreinigtem Wärmetauscher

Nennlast[*)]

Typ	Abgas	CO_2	Massenstrom	Zugbedarf
12	160°C	12%	0,010 kg/s	5 Pa
15	175°C	12%	0,012 kg/s	5 Pa
23	160°C	12%	0,015 kg/s	5 Pa

Teillast[*)]

Typ	Abgas	CO_2	Massenstrom	Zugbedarf
12	105°C	10%	0,003 kg/s	2 Pa
15	105°C	10%	0,003 kg/s	2 Pa
23	101°C	10%	0,006 kg/s	2 Pa

*) Abgas und CO2 Werte entsprechend den in der Praxis üblichen Brennstoffqualitäten voreingestellt - können bei idealer Brennstoffqualität durch Menüeinstellungen optimiert werden.

2.5 ZUGREGLER UND EXPLOSIONSKLAPPE

BS-01

Der Einbau eines Zugreglers und einer Explosionsklappe ist zwingend erforderlich!

Der in den Kaminberechnungsdaten angegebene Kaminzug darf um nicht mehr als +/- 3 Pascal abweichen. Sollte der Kaminzug nicht auf den erforderlichen Wert reduziert werden können, so ist entweder ein größerer Zugregler einzusetzen, oder zwischen Kamin und Zugregler eine zusätzliche Drosselklappe zu installieren.

Aufgabe

- Belüftung des Kamins, während die Anlage außer Betrieb ist;
- Kompensation des Überdrucks beim Auftreten eines Druckstoßes,
- Regulierung und Begrenzung des Förderdruckes

Einbauvorschrift

Der Einbau eines Zugreglers und einer Explosionsklappe hat entsprechend den örtlichen Vorschriften bevorzugt im Kamin, ca. 0,5 m unterhalb des Rauchrohranschlusses oder alternativ im Rauchrohr möglichst nahe dem Kamin zu erfolgen.

Kaminzug einstellen

- Die Einstellung des Kaminzuges ist nur sinnvoll bei Außentemperaturen unter +5°C.
- Die Anlage muss mindestens 1 Stunde in Betrieb sein.
- Für Wärmeabnahme sorgen, sodass der Kessel mind. 15 Minuten mit Nennlast betrieben werden kann.
- Den Kaminzug zw. Kessel und Zugregler messen.
  Messöffnung möglichst 3 x Rauchrohrdurchmesser vom Rauchrohranschluss des Kessels entfernt

Zu hoher Kaminzug!

Die Abgastemperatur wird erhöht und die Verbrennung beschleunigt. Schlechte Leistungsanpassung, vermehrter Auswurf von Staub und Störungen können die Folge sein.

Zu niedriger Kaminzug!

Leistungsprobleme, unvollständiges Verbrennungsverhalten und Störungen im Teillastbetrieb können die Folge sein.

2.6 BRENNSTOFFLAGER

BS-05

Wir weisen darauf hin,
dass die jeweiligen länderspezifischen Normen
(z.B. ÖNORM EN ISO 20023, ISO 20024, VDI 3464, …)
im Sinne der Lagerraumsicherheit strikt
einzuhalten sind.

Jahresbedarfsschätzung

Das Brennstofflager sollte den Vorrat für ein Jahr aufnehmen können. Bei Raumaustragungen beträgt das nutzbare Lagervolumen ca. 2/3 des Lagergesamtvolumens. Der Lagerraum sollte möglichst rechteckig und nicht breiter als 3,5 m sein. Je schmäler der Lagerraum, desto weniger Leerraum entsteht.

→ pro 1 kW/Jahr ca. 0,65 m³ = ca. 450 kg Pellets

Feuchteschutz

Das Brennmaterial ist vor Berührung mit Wasser oder feuchten Untergründen bzw. Wänden zu schützen. Der Lagerraum muss ganzjährig trocken sein. Bei Gefahr von zeitweise feuchten Wänden wird empfohlen, eine hinterlüftete Vorsatzschale auf die Wände aufzubringen und die Wände mit Holzwerkstoffen zu verkleiden.

Kaltbereiche

Saugschläuche und Austrageinheit in Kaltbereichen müssen ausreichend (frostsicher) isoliert werden.

Gefahr von Kondensatbildung!

Befüllset

Es müssen mindestens 2 Befüllstutzen montiert werden.
Mindestabstand 0,5 m – Maximalabstand 1,5 m.

Lage

Der Brennstoff wird im Pumpwagen geliefert. Der Lagerraum bzw. die Befüllkupplungen müssen so angeordnet werden, dass sie mit einem maximal 30 m langen Schlauch vom Pumpwagen aus erreichbar sind. An der zweiten Befüllkupplung muss die Transportluft abgesaugt werden können.

Statik

Bei FLEX-Lagersystemen müssen der Untergrund und die Umschließungswände den möglichen statischen An-forderungen durch den gelagerten Brennstoff und dem Druck während der Befüllung standhalten.

Bei BOX-Lagersystemen muss besonders auf die Tragfähigkeit des Untergrundes geachtet werden, da bei voller Befüllung der BOX hohe Lasten auf die einzelnen Auflagepunkte wirken.

BOX Aufstellung

Die BOX muss grundsätzlich getrennt vom Heizkessel in einem anderen Raum aufgestellt werden. In einigen Ländern darf der Gewebetank auch im gleichen Raum wie die Feuerung aufgestellt werden, wenn ein Mindestabstand von 1 m zwischen BOX und Heizkessel eingehalten werden kann und die Brennstoffwärmeleistung 50 kW nicht erreicht. Dazu die vor Ort gültigen Vorschriften zusätzlich beachten!

Bei Außenaufstellung wird keine F90/REI90 Verkleidung verlangt, wenn die Mindestabstände für Brandüberschlag eingehalten werden. Der Gewebetank muss vor Regen, Feuchtigkeit und UV-Licht geschützt werden.

FLEX Mauerdurchbruch Breite 33 cm / Höhe 25 cm…für FLEX Antriebseinheit

Lagerraumbelüftung Lagerräume und Lagerbehälter müssen um lebensgefährliche CO-Konzentrationen zu vermeiden bis ≤ 100 Tonnen laut ÖNORM EN ISO 20023 und > 100 Tonnen laut ÖNORM EN ISO 20024 ausge-führt und belüftet werden. Lüftungsöffnungen müssen ins Freie führen und gewährleisten, dass ein Luftwechsel zwischen Lager-raum und Umgebungsluft entsteht. Reicht die natürliche Thermik nicht aus, muss eine entsprechende technische Vorkehrung getroffen werden. Wenn die Befüllstutzen nicht ins Freie münden, muss die Belüftung über eine gesonderte Lüftungsöffnung erfolgen. Es ist sicherzustellen, dass kein Regenwasser über die Lüftungsöffnung in den Lagerraum gelangen kann. Aufstellungsräume von Lagerbehältern aus luftdurchlässigem Gewebe müssen eine ins Freie mündende Lüftungsöffnung haben.

INFO: Der gesamte Lüftungsquerschnitt von 2 Verschlussdeckel unserer Befüllsets beträgt 60 cm².

Die folgenden Angaben sind unter Anlehnung an die oben genannten Normen Ausführungsempfehlungen ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Einschlägige verpflichtende Normen und Länder-vorschriften sind vorrangig zu beachten.

Lagerraum Flex, Rührwerk, Schnecke … mit Schrägboden

1) Lagerraum mit Guntamatic Befüllset
   - einsetzbar bis maximal 2 m Leitungslänge und 15 t Fassungsvermögen;
   - Befüllöffnungen außen maximal 0,5 m höher bzw. maximal 0 m tiefer wie innen;

2) Lagerraum wie oben (1) jedoch 15-100 t Fassungsvermögen
   - mit zusätzlicher Belüftungsöffnung ≥ 10 cm²/t (mindestens 150 cm²)

3) Ausführung wie oben (1) jedoch mit längerer Befülllleitung oder größerer Höhendifferenz
   - Belüftung laut EN ISO 20023 ausführen

4) Großraumlager > 100 Tonnen Fassungsvermögen
   - Belüftung laut EN ISO 20024 ausführen

Box Gewebetank

1) Box Gewebetank / Ausführung mit ≤ 15 Tonnen Fassungsvermögen
   - Belüftungsöffnung ins Freie --- Öffnung ≥ 15 cm²/t

2) Box Gewebetank / Ausführung mit 15-100 Tonnen Fassungsvermögen
   - Belüftungsöffnung ins Freie --- Öffnung ≥ 8 cm²/t (mindestens 150 cm²)

Einstiegöffnungen

Oberirdische Brennstofflager müssen über eine Tür oder Luke (nach außen öffnend) versehen sein. Innenseitig muss die Einstiegöffnung mit einer Beplankung versehen sein, die von außen abnehmbar ist, damit der Brennstoff bei irrtümlicher Öffnung des Lagerraums nicht herausrieseln kann. Auf Grund der Verletzungsgefahr während des Betriebes sind Einstiegsöffnungen verschließbar auszuführen und während des Betriebes verschlossen zu halten. Auf der Einstiegsöffnung ist ein Hinweisschild mit der Aufschrift „Betreten während des Betriebes verboten“ anzubringen.

Elektrische Installationen

Bei FLEX-Lagersystemen sind Elektroinstallationen im Brennstofflager sind nicht zulässig.

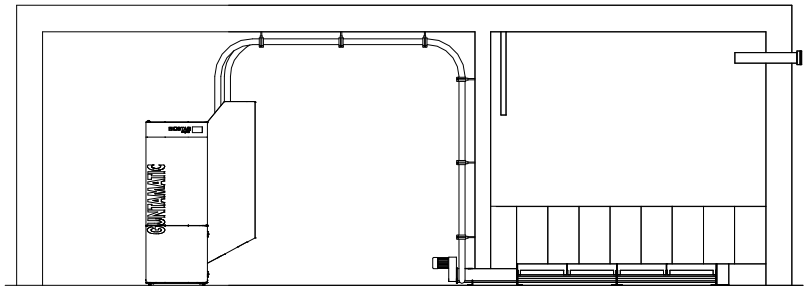
Bei BOX-Lagersystemen sind Elektroinstallationen im Aufstellungsraum zulässig. Lichtlampen dürfen jedoch nicht im Nahbereich des Gewebetanks montiert werden.

Befüllkupplungen müssen geerdet werden.

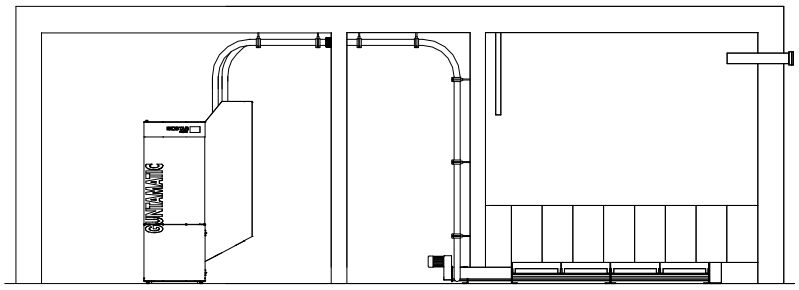
2.7 PLANUNGSBEISPIELE

03

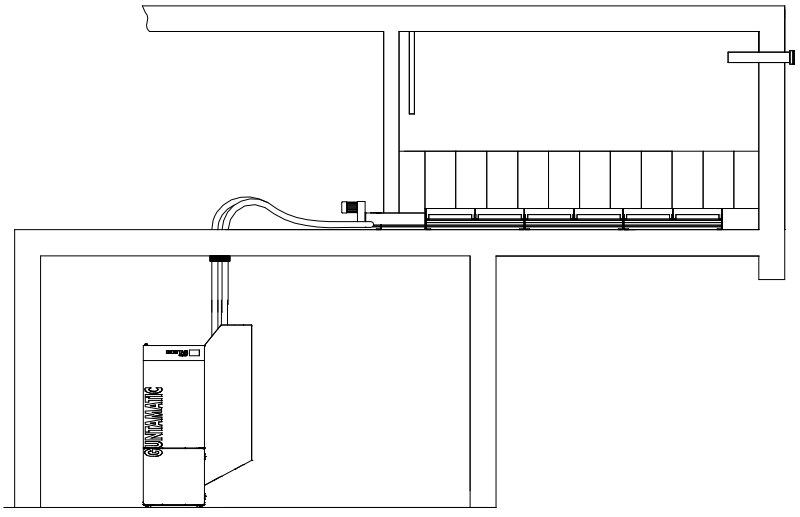
Beispiel 1 Anlage mit FLEX-Raumaustragung direkt neben dem Heizraum.
Die Maximallänge der Austragschnecke beträgt 5 m.
Die maximale Sauglänge beträgt 25 m.
Keine Brandschutzmanschetten erforderlich - Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!



Beispiel 2 Anlage mit FLEX-Raumaustragung aus einem anderen Gebäudeabschnitt.
Die Maximallänge der Austragschnecke beträgt 5 m.
Die maximale Sauglänge beträgt 25 m.
Mindestens 2 Brandschutzmanschetten erforderlich - Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!



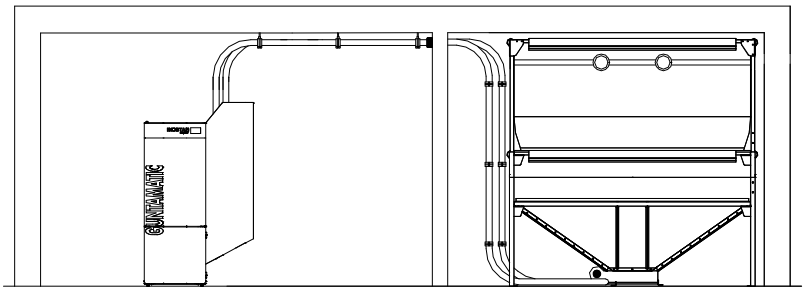
Beispiel 3 Anlage mit FLEX-Raumaustragung aus einem anderen Gebäudeabschnitt.
Die Maximallänge der Austragschnecke beträgt 5 m.
Die maximale Sauglänge beträgt 25 m.
Mindestens 2 Brandschutzmanschetten erforderlich - Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!



Beispiel 4 Anlage mit BOX-Gewebetank direkt neben dem Heizraum.

Die maximale Sauglänge beträgt 25 m.

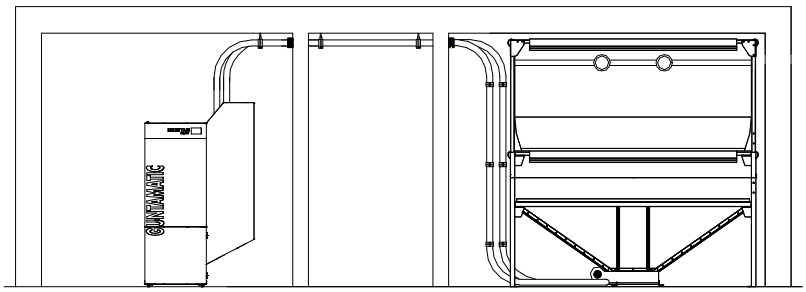
Mindestens 2 Brandschutzmanschetten erforderlich - Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!



Beispiel 5 Anlage mit BOX-Gewebetank in einem anderen Gebäudeabschnitt.

Die maximale Sauglänge beträgt 25 m.

Mindestens 4 Brandschutzmanschetten erforderlich - Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!

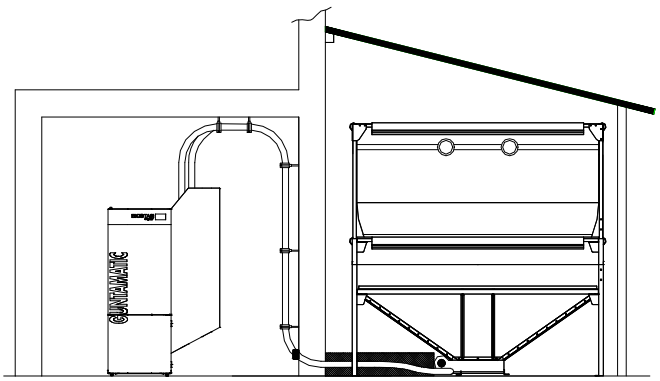


Beispiel 6 Anlage mit Außenaufstellung des BOX-Gewebetank.

Die BOX muss vor Feuchtigkeit, Regen und UV-Licht geschützt aufgestellt werden. Die Saugschläuche müssen im Kaltbereich ausreichend isoliert werden damit Kondensatbildung in den Schläuchen vermieden werden kann.

Die maximale Sauglänge beträgt 25 m.

Mindestens 2 Brandschutzmanschetten erforderlich - Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!



2.8 HEIZKREISREGELUNG

BS-05

Zur Auswahl steht
- ► Am Heizkessel das **Set-MKR.**
- ► Zum externen Anschluss über CAN-Bus das **Wandgerät MK261**.

- ○ Pro Heizkessel maximal 3 Heizkreisregelungen möglich.
  1x Set MKR + 2x Wandgerät MK261 oder 3x Wandgerät MK261.
- ○ Pro Heizkessel maximal 3 Raumstationen RS möglich.
  Jeder CAN-Bus Anschluss darf mit maximal 2 Raumstationen RS belastet werden.
- ○ Pro Heizkreis 1 Raumgerät RFF möglich.

Folgende Funktionen können aktiviert werden:

Set MKR	Warmwasser 0	[1]	● Warmwasser-Speicher
	Heizkreis 0	[2] [4]	● Pumpenheizkreis
	Heizkreis 1	> wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
	Heizkreis 2	> wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
	Zusatz 0	[3] [4]	● Zusatz-Warmwasser-Speicher
Wandgerät MK261	Warmwasser 0/3/6		● Warmwasser-Speicher
	Heizkreis 0/3/6	> wahlweise als	● Pumpenheizkreis [5] ● dritter gemischter Heizkreis
	Heizkreis 1/4/7	> wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
	Heizkreis 2/5/8	> wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
	Fernleitung 0/1/2	> wahlweise als	[6] ● Fernleitungspumpe [5] ● dritter gemischter Heizkreis
	Zusatz 0/1/2	> wahlweise als	[7] ● Zusatz Warmwasser-Speicher [7] ● Externes Heizgerät [5] ● dritter gemischter Heizkreis

INFO

[1] Bei Heizgeräten mit 9 kW Mild-Hybrid-Modul steht die Funktion Warmwasser 0 nicht zur Verfügung (Puffer mit Frischwasser einsetzen).
[2] Wird Heizkreis 0 als gleitender Pumpenheizkreis verwendet, steht die Funktion Zusatz 0 nicht zur Verfügung.
[3] Wird die Funktion Zusatz 0 als Zusatz-Warmwasser-Speicher 0 verwendet, steht Heizkreis 0 nicht zur Verfügung.
[4] Bei Heizgeräten mit 9 kW Mild-Hybrid-Modul steht Heizkreis 0 und die Funktion Zusatz 0 nicht zur Verfügung.
[5] Wird Heizkreis 0, 3 oder 6 als dritter gemischter Heizkreis verwendet, stehen die Funktionen Fernleitung und Zusatz nicht zur Verfügung.
[6] Wird die Funktion Fernleitung verwendet, steht die Funktion dritter gemischter Heizkreis nicht zur Verfügung.
[7] Wird die Funktion Zusatz als Zusatz-Warmwasser-Speicher oder Externes Heizgerät verwendet, steht die Funktion dritter gemischter Heizkreis nicht zur Verfügung.

3 MONTAGE

3.1 LIEFERUNG BS-01

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.

3.2 EINBRINGUNG BS-01

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

Mehrteilige Einbringung: Der Kesselkörper kann in Teile zerlegt und eingebracht werden. Ist dies der Fall, muss eine GUNTAMATIC-autorisierte Person zugezogen werden.

3.3 PLATZIEREN UND AUSRICHTEN 05

Halten Sie die vom Anlagenplaner und vom Hersteller angegebenen Mindestwandabstände ein. Fehlen Ihnen wichtige Angaben, entnehmen Sie diese bitte dem Kapitel „Planung“ oder fragen Sie bei unserer technischen Auskunft nach. Platzieren Sie die Anlage möglichst nahe beim Kamin, um ein langes Abgasrohr zu vermeiden. Die Anlage muss von links oder rechts zugänglich sein.

Abstand HINTEN — ideal **mindestens 50 cm**
- Abstand von der Kesselrückwand gemessen.

Abstand LINKS — ideal **mindestens 50 cm**
- Ohne Mildhybrid Modul und ohne angebautem EC-Filter sind 0 cm möglich, wenn der Wandabstand rechts mindestens 50 cm beträgt.

Abstand RECHTS — ideal **mindestens 50 cm**
- Ohne angebautem EC-Filter sind 25 cm möglich.

Abstand VORNE — ideal **mindestens 100 cm**
- Möglich 70 cm.

Bodenabstand — ideal **mindestens 3,5 cm** mittels Schraubfüße einstellen
- Möglich 8 cm.

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.

3.4 HYDRAULISCHE EINBINDUNG

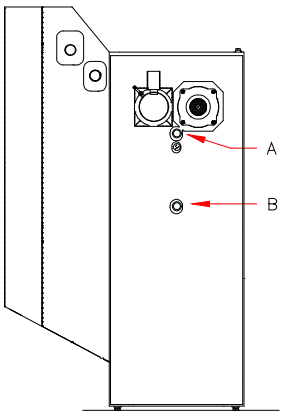
06

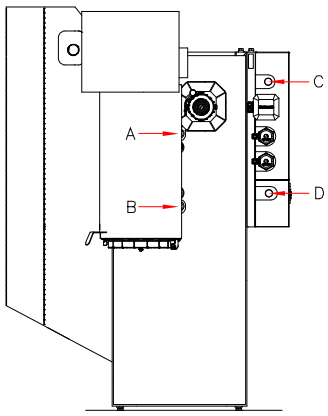
A - Rücklauf

B - Vorlauf

C - Vorlauf Mildhybrid

D - Rücklauf Mildhybrid





mit EC-Filter und Mildhybrid Modul

Sicherheitswärmetauscher

Der Anschluss einer thermischen Ablaufsicherung nach EN12828, bauteilgeprüft nach EN14597, ist nicht notwendig. Eine Überschreitung der höchstzulässigen Betriebstemperatur von 110 °C ist nicht möglich. Das Nichtüberschreiten der höchstzulässigen Betriebstemperatur wird durch eine softwaremäßige Begrenzung der maximalen Kesseltemperatur auf 80°C, durch eine mechanische Sicherheitsabschaltung (STB) der Feuerung über 95 °C (+/- 5 °C) und durch eine Übertemperaturschaltung der Pumpen sichergestellt.

Sicherheitsventil

Ein Sicherheitsventil 1/2" für Heizungsanlagen nach EN12828 mit Öffnungsdruck 3 bar ist u n a b s p e r r b a r zu installieren. Die Mündung der Ablaufleitung muss so verlegt und ausgeführt werden, dass keine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit und beim Ansprechen des Sicherheitsventils keine Gefährdung eintreten kann. Die Anleitungen für Sicherheitsventile sind zu beachten!

Pufferspeicher

Der Einbau eines Pufferspeichers ist nicht notwendig, da der Biostar modulierend betrieben wird und eine schnell abschaltbare Anlage ist. Nur in Kombination mit einer Solaranlage oder einem Festbrennstoffkessel ist der Betrieb mit einem Pufferspeicher sinnvoll.

Damit im Programm „AUS“ die Frostschutzfunktion sichergestellt werden kann, ist der Einbau eines E-Heizstabes mit einstellbarem Thermostat empfehlenswert.

Länderspezifische Vorschriften für Pufferspeicher beachten!

Rücklaufhochhaltung

Der Biostar hat einen patentierten Niedertemperatur-Wärmetauscher, welcher im Gegenstromprinzip arbeitet. Kalte Wasserströme werden von den Wärmetauscherflächen ferngehalten und durch aufsteigendes warmes Kesselwasser vorgewärmt. Dies verhindert das Auftreten von Kondenstemperaturen an den Wärmetauscherflächen. Eine Rücklauf-hochhaltung ist daher nur in Kombination mit einem Puffer-speicher einzubauen, um die geforderte Rücklauftemperatur von 38 °C zu erreichen.

Anschluss bei gleitender Betriebsweise (Radiatoren)

Bei modernen Anlagen (max. 1“ Rohrleitungen), welche in gleitender Betriebsweise installiert werden, ist daher eine externe Rücklaufanhebung nicht erforderlich.

Anschuss bei Niedertemperaturanlagen...nur Mischer

Bei Niedertemperaturanlagen (nur Fußboden- oder Wandheizungen), welche ausschließlich mit Mischer und niedrigen Vorlauftemperaturen betrieben werden, ist es notwendig, eine Bypasspumpe zwischen Vor- und Rücklauf (siehe Anlagenschema im Anhang) zu installieren. Diese muss für eine minimale Durchflussleistung von 600 l/h ausgelegt sein, da dies für eine optimale Durchmischung im Wärmetauscher notwendig ist.

Anschluss bei Anlagen mit Pufferspeicher

Bauen Sie kein Rücklauf- oder Festwertventil zur Rücklaufhochhaltung ein, sondern verwenden Sie ausschließlich unsere speziell abgestimmte Rücklaufanhebegruppe, da auch bei Pufferspeicherbetrieb die Kesseltemperatur gleitend zwischen 50°C und 80°C geregelt werden kann. Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Korrosionsgefahr und damit Garantie- und Gewährleistungsverlust. Schließen Sie die Rücklaufhochhaltung genau nach den Vorgaben in unseren Anschlussschemen an.

Schlammabscheider mit Magnet

Magnetit und Rostschlamm im Heizungswasser können für Energiesparpumpen problematisch sein. Durch den Einbau eines richtig dimensionierten und angewandten Schlammabscheiders mit Magnet kann kostengünstig Abhilfe geschaffen werden.

Besonders ältere Leitungssysteme können verstärkt betroffen sein!

Expansionsgefäß

Die Anlage wird in einem geschlossenen System betrieben und muss zum Druckausgleich über ein Expansionsgefäß verfügen. Für die Berechnung des Expansionsvolumens muss das Volumen der Anlage im kalten Zustand bekannt sein. Die Wahl des Expansionsgefäßes nehmen Sie bitte anhand der Herstellerangaben vor. Das Expansionsvolumen errechnet sich aus:

Anlagenvolumen x Ausdehnungsfaktor x Zuschlagsfaktor

- Ausdehnungsfaktor für Holzfeuerungen = 0,03
- Zuschlagsfaktor (Nennleistung < 30 kW) = 3

Rechenbeispiel: 500 Liter x 0,03 x 3 = 45 Liter

Pumpenauswahl

Die Pumpenauswahl ist durch den Installateur bzw. Haustechnikplaner nach den Reibungsangaben, dem Leitungsquerschnitt und der erforderlichen Förderhöhe für das geplante Rohrsystem vorzunehmen.

Kunststoffrohrleitungen

Bei Anschluss von Kunststoffleitungen für Fußbodenheizung oder Fernwärmeleitungen sind diese gegen zu hohe Temperaturen zusätzlich mit einem Begrenzungsthermostat für die Umwälzpumpen zu schützen.

Überhitzungsgefahr

Fehlbedienung, falscher Brennstoff oder Störungen am Gerät können zu einer Überhitzung führen. Um Schäden zu vermeiden, sind zusätzliche Absicherungen für die maximale Brauchwassertemperatur und die maximalen Heizkreistemperaturen vorzusehen.

3.5 FÜLLEN UND ENTLÜFTEN

BS-03

Beachten Sie bitte die Richtlinien für Korrosions- und Kesselschutz in Heizungs- und Brauchwasseranlagen!

Wasserbeschaffenheit

Die Wasserqualität von Warmwasseranlagen mit Vorlauftemperaturen von max. 100°C unterliegt der VDI 2035 Blatt 1 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“. Das Füll- und Ergänzungswasser ist aufzubereiten bzw. vorzugsweise zu enthärten, falls folgende Grenzwerte der Gesamthärte [°dH] bezogen auf Gesamtheizleistung und Anlagenvolumen überschritten werden.

Gesamtheizleistung	Gesamthärte [°dH] in Abhängigkeit des Anlagenvolumens		
	< 20 Liter/kW	≥ 20 Liter/kW < 50 Liter/kW	≥ 50 Liter/kW
< 50 kW	≤ 16,8 °dH	≤ 11,2 °dH	< 0,11 °dH
50 – 200 kW	≤ 11,2 °dH	≤ 8,4 °dH	< 0,11 °dH
200 – 600 kW	≤ 8,4 °dH	≤ 0,11 °dH	< 0,11 °dH
> 600 kW	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH	< 0,11 °dH

Fremdgeräte

Wird neben der GUNTAMATIC-Feuerung zusätzlich auch ein Fremdgerät betrieben, ist für das Füllen dessen Installationsanleitung zu beachten.

Anlage spülen

- Vor dem Füllen der Anlage das gesamte Leitungssystem ausgiebig spülen, um Magnetit und Rostschlamm aus dem Leitungssystem zu entfernen.

Anlage füllen

- Den Druck der kalten Wasservorlage auf Luftvordruck des Expansionsgefäßes abstimmen.
- Den Betriebsdruck am Druckmanometer kontrollieren.

Anlage entlüften

- Die Umwälzpumpen ausschalten und entlüften.
- Den Heizkessel entlüften, indem Sie das Entlüftungsventil am Kessel öffnen und die Luft ausströmen lassen.
- Den Radiatoren-Heizkreis entlüften, indem Sie an jedem Radiator den Entlüftungshahn öffnen und Luft ausströmen lassen, bis Wasser ausfließt.
- Den Fußbodenheizkreis entlüften, indem Sie jeden Heizkreis öffnen und ausgiebig spülen, sodass sich keine Luftblasen in den Heizkreisrohren mehr befinden.
- Wichtig, die Reihenfolge beachten!

  Im Keller bzw. im Erdgeschoß mit dem Entlüften beginnen und im Dachgeschoss enden.
- Den Anlagenbetriebsdruck am Druckmanometer überprüfen und wenn nötig Wasser nachfüllen.

Anlage entleeren

- Am tiefsten Punkt der Hydraulik ist bauseits eine Entleerung vorzusehen.

Problemlosen Wärmetransport garantieren nur ordnungsgemäß entlüftete Heizanlagen!

3.6 KAMINANSCHLUSS 04

Der Anschluss an den Kamin erfolgt über ein Abgasrohr, das gasdicht auszuführen ist und zwischen dem Heizkessel und dem Kamin isoliert werden muss.

bis 4 m Abgasrohrlänge und maximal 3 Bögen

- BIOSTAR 12/15/23 Ø = 130 mm

Abgasrohr länger als 4 m oder mehr als 3 Bögen

- BIOSTAR 12/15/23 Ø = 150 mm

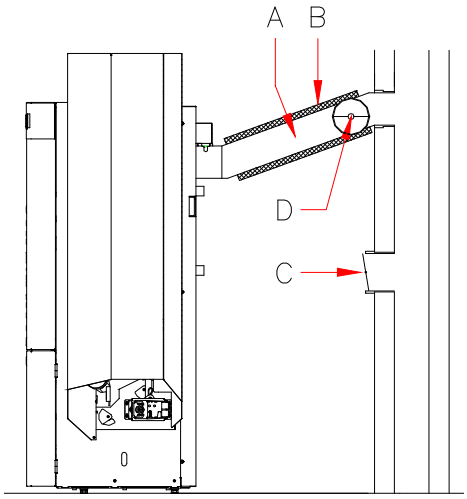
Der Wanddurchbruch für den Anschluss des Abgasrohres muss bauseits mit einem eingemauerten Doppelfutterrohr versehen oder feuerfest ausgekleidet sein. Das Abgasrohr muss mit mind. 6° Steigung von der Feuerung zum Kamin geführt und gasdicht angeschlossen werden. Für die Reinigung des Abgasrohrs ist eine Öffnung vorzusehen.

A → Abgasrohr...mindestens 6° Steigung

B → Isolierung...z.B. Steinwolle

C → Zugregler mit Ex-Klappe im Kamin
Diese Einbauvariante bevorzugen

D → Zugregler mit Ex-Klappe im Rauchrohr
Alternativ möglichst nahe am Kaminanschluss



- das Abgasrohr ist gasdicht auszuführen
- das Abgasrohr isolieren
- das Abgasrohr nicht einmauern
- das Abgasrohr darf nicht in den Kamin ragen
- ein Zugregler mit Explosions-Klappe muss eingebaut werden

Allgemeiner Kaminhinweis: Die Anlage darf grundsätzlich an Kamine welche nach DIN EN 13384 dimensioniert sind anschlossen werden. Wir empfehlen (ohne diesbezügliche Verpflichtung) für unsere Feuerungen feuchtigkeitsunempfindliche, wärmegedämmte, bis über 400°C beständige Schamottekamine. Für automatisch beschickte Feuerungen empfehlen wir bei korrekter Anlagendimensionierung alternativ auch wärmegedämmte, rußbrandbeständige Edelstahlkamine. (Gültig für den üblichen Wirbulatoren Auslieferungszustand „Set Heizwert“. Wird die Anlage abweichend mit Wirbulatoren „Set Teilkondens“ bestellt, so sind brennwerttaugliche Kaminsysteme nach einschlägigen Normen erforderlich. Die Dimensionierung der Anlage muss so erfolgen, dass längere Gluterhaltungs- oder Standby-Phasen vermieden werden (d.h. ggfs. große Pufferspeicher vorsehen) um Teerablagerungen im Abgassystem und Betriebsstörungen zu verhindern. Die Auswahl des Wirbulatorensystems hat nach regionalen Wirkundsgrad Erfordernissen und verfügbarem Abgassystem zu erfolgen. Der Wirkungsgradunterschied der Wirbulatoren-Systeme kann einige Prozent betragen (detaillierte Werte und Prüfungen bitte ggfs. anfragen). Bei Erstauslieferung ist die Auswahl kostenneutral (sollte keine spezielle Angabe gemacht werden, wird aus Sicherheitsgründen das „Set Heizwert“ für normale Kamine geliefert). Spätere oder nachträgliche Abänderungen des Wirbulatorensystems sind kostenpflichtig.

3.7 MONTAGE AUSTRAGUNG

3.7.1 MONTAGE...FLEX

BS-02

Auf seitenrichtige Montage der Einlauföffnung (B) achten!

A → Förderrichtung

B → Einlauföffnung

C → Drehrichtung

D → Abstreifer

E → Bodenlasche

F → Kontrollmaß 56 mm

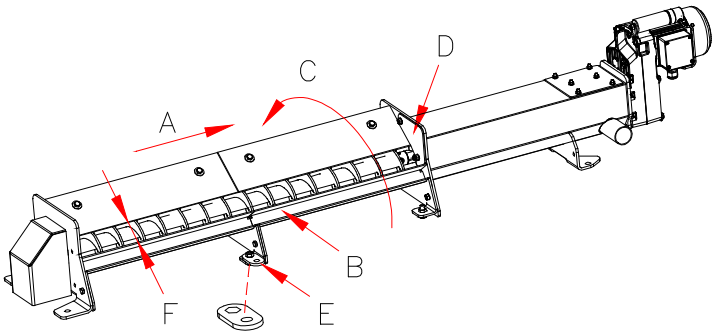


Abb:1

Austragschnecke

1. Die Antriebseinheit (1) Abb. 2 der Austragschnecke durch die Maueröffnung des Lagerraumes führen.

2. Je nach Schneckenlänge die Schneckenstücke samt Trog (2) Abb. 2 vom Lagerraum aus, an die Antriebseinheit (1) Abb. 2 stecken. Die Schneckenstücke so zusammenstecken, dass die Steigung der Schnecke bündig weiterläuft. Anschließend die Flanschverbindung der Tröge mittels M 8 x 30 Schrauben (3) Abb. 2 und Sicherungsscheiben fest verschrauben. Darauf achten, dass die Schneckentröge ohne Stoß an der Innenseite verschraubt sind. Am Ende der Austragschnecke die Flanschplatte (4) Abb. 2 mit Lager aufschrauben.

3. Wurmschrauben (5) Abb. 2 am Lager lockern und die Schnecke bis Anschlag in Richtung Antriebseinheit drücken, dann die Wurmschrauben wieder fest ziehen.

4. Kontrolle des Rundlaufes durch Drehen der Schnecke. Die Schnecke darf in der Mitte max. 3 mm schlagen.

5. Die Austragschnecke so einrichten, dass mindestens 42 cm der Antriebseinheit (siehe Abb. 2) aus der Lagerraumwand herausragen.

6. Den Schneckentrog am Lagerraumboden festschrauben.

   Der Schneckentrog muss mittels Bodenlasche (E) Abb. 1 fluchtend ausgerichtet und gerade ohne Durchhang oder Überhöhung des Troges am Boden verschraubt werden.

7. Den Mauerdurchbruch (6) Abb. 2 mit Steinwolle ausfüllen. Die Öffnung mit den Abdeckblechen (7) Abb. 2 innen und außen berührungslos abdecken.

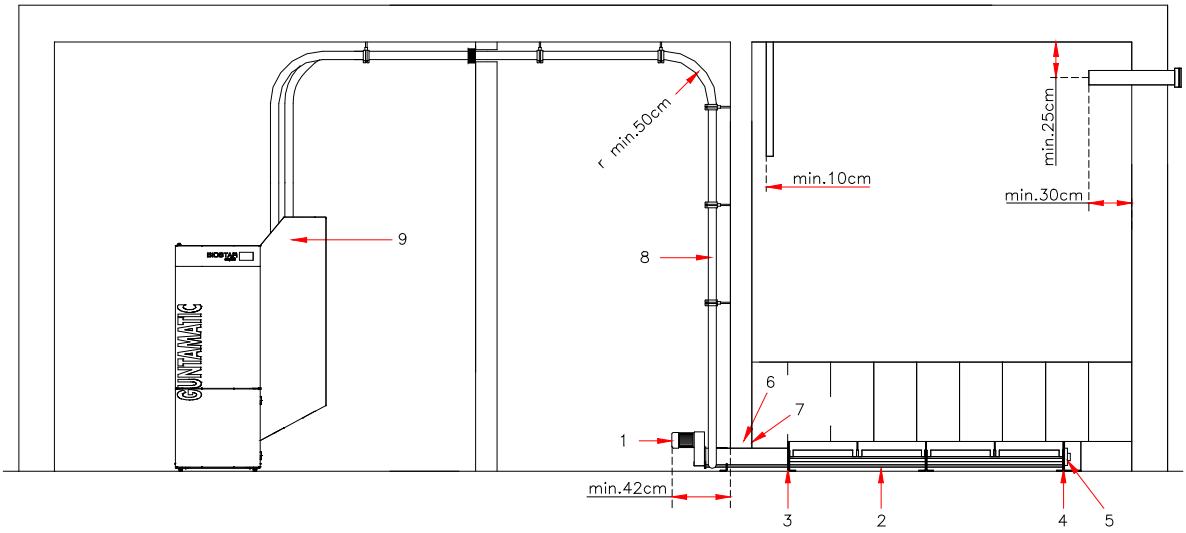


Abb:2 02

Saugleitungen

1. Saugschläuche (8) Abb. 2 vom Zyklonbehälter (9) bzw. vom Gebläse zu einem beliebigen Saugstutzen an der Schnecke verbinden. Den Saugschlauch zum Zyklonbehälter in möglichst großen Radien verlegen.

   Der Mindestradius zur Schlauchverlegung beträgt 0,5 m! Zudem sollte der Schlauch nicht durchhängen. Ausreichend Halterungen verwenden!

2. Die Saug- und Retourluftleitungen (8) sind mit den mitgelieferten Klemmen luftdicht am Zyklonbehälter (9) und an der Antriebseinheit (1) festzuklemmen.

   Überprüfung der Dichtheit beim ersten Saugvorgang. Undichtheiten können zu Füllstörungen führen!

3. Die Saugschläuche nicht im Außenbereich, bzw. in kalten Räumen verlegen, da sich dadurch Kondensat in den Saugschläuchen bilden kann. Nötigenfalls die Saugschläuche ausreichend isolieren.

Brandschutz!

Brandschutzmanschetten müssen montiert werden, wenn die Saugschläuche in oder durch andere Räume verlegt werden.

Mindest-Brandschutz-Anforderungen beachten!

Saugleitungen erden!

Dazu die Kupferdrähte in den Saugschläuchen an den Leitungsenden herauslösen und mit dem Vorratsbehälter, dem Sauggebläse, der Antriebseinheit und der Kesselerdung verbinden bzw. mitklemmen.

VERBRETTERUNG

BS-01

A → Querlatte

B → Kantholz

C → Kantholz

D → Verbretterung

E → Schneckennut

F → Stützbalken

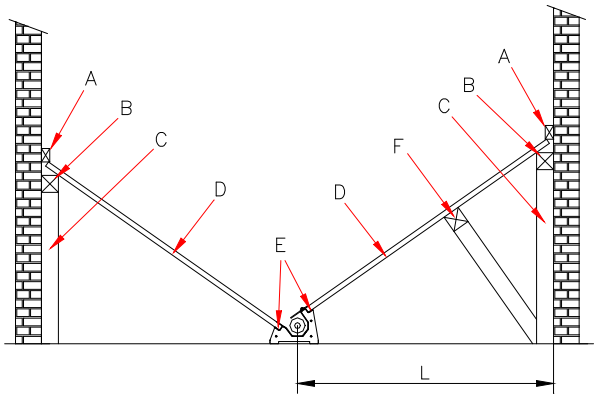


Abb: 3 Ansicht → vom Austraggetriebe in Richtung Lagerraum gesehen;

Lagerraumverbretterung

1. Ein Dachlattenstück zum Anzeichnen des 35° Gefälles links und rechts in die Schneckennut (E) einstecken.

2. Die Gefällehöhe beidseitig an der Wand anzeichnen und jeweils ein Kantholz (B) ca. 3 cm unter der maximalen Gefällehöhe an die Wand schrauben.

3. Die montierten Kanthölzer alle 1,5 m mit einem stehenden Kantholz (C) unterstellen. Sollte der Abstand (L) zwischen Schnecke und Wand größer als 1,5 m sein, so sind zusätzliche Stützbalken (F) vorzusehen.

4. 3 cm starke, gehobelte Bretter oder Leimschichtplatten (D) ca. 3 cm kürzer zusägen und in Schneckennut so einlegen, dass ein Spalt zur Wand bleibt.

5. Nicht jedes Brett festschrauben, sondern eine Querlatte (A) an der Wand über alle Bretter schrauben.

6. Sollte die Schnecke nicht bis zum Lagerraumende reichen, so ist bauseits auch in Schneckenrichtung am Lagerraumende eine 35° Brettschräge herzustellen.

7. Sollten die Entnahmeprofile nicht bis zum Wanddurchtritt reichen, muss eine zusätzliche Unterkonstruktion bis zur Wand verwendet werden.

BEFÜLLSET / EINSTIEGSÖFFNUNG

Befüllset Es müssen mind. 2 Befüllstutzen montiert werden.

A → PVC Rohr Ø150 mm

B → Befüllset gerade
di 100 mm / Bördel 115 mm

C → Befüllset 45°
di 100 mm / Bördel 115 mm

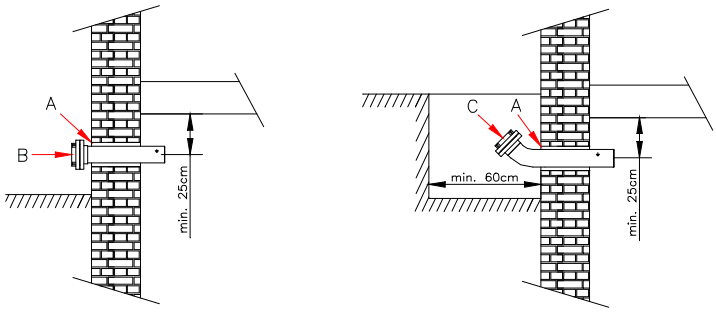


Abb: 4

an der Außenwand im Lichtschacht

- die Befüllstutzen möglichst an der schmalen Raumseite mittig anordnen; mindestens 0,5 m Abstand zueinander;
- Decken und Wandabstand mindestens 25 cm;
- Mauerbohrung Ø 150 mm;
- die Befüllstutzen fixieren...z.B. einschäumen
- die Befüllstutzen müssen geerdet werden...1,5 mm²

Einstiegsöffnung Es ist eine T30/EI$_2$30-C Brandschutztür oder Einstiegsluke einzubauen, welche von innen nach außen öffnet. Innenseitig ist die Einstiegöffnung mit einer mindestens 3 cm starken Beplankung zu versehen, die von außen abnehmbar ist, damit der Brennstoff bei irrtümlicher Öffnung nicht herausrieseln kann. Auf Grund der Verletzungsgefahr während des Betriebes sind Einstiegsöffnungen verschließbar auszuführen. Auf der Einstiegsöffnung ist der der Kesseldokumentation beigepackte Warnaufkleber mit der Aufschrift „Brennstoff Lagerraum“ anzubringen. Die Einstiegsöffnung sollte mit einer umlaufenden Dichtung versehen sein.

A → Tür oder Luke...T30 / EI$_2$30-C

B → U oder Z Eisenprofil

C → Holzbretter...mindestens 3 cm stark

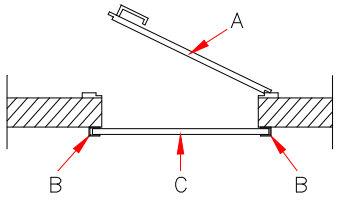


Abb: 5

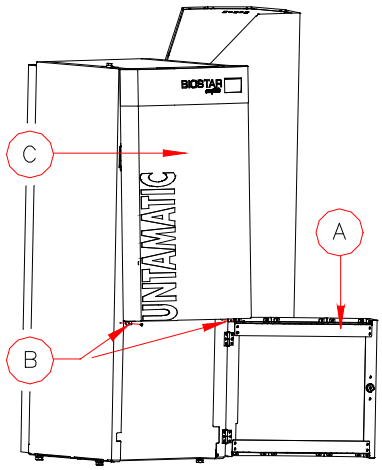
4 ELEKTROANSCHLUSS

BS-02

Der elektrische Anschluss der Anlage vor Ort darf nur von einem konzessionierten Elektrounternehmen unter Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften vorgenommen werden. Zusätzlich ist darauf zu achten, dass eine Beschädigung elektrischer Anlagenteile durch Wärmestrahlung ausgeschlossen wird.

Die gesamte anlageninterne Verkabelung erfolgt werksseitig bereits steckerfertig. Vor Ort ist durch den Elektroinstallateur lediglich der Netzanschluss und je nach Anlagenausstattung die Verkabelung und der Anschluss sämtlicher Anlagenkomponenten auszuführen.

02



Schaltfeld öffnen

- die Verkleidungstür (A) öffnen.
- die beiden Sicherungsschrauben (B) lösen.
- die Steuerungsabdeckung (C) etwas nach oben schieben und aushängen. Dann die Steuerungsabdeckung abnehmen.
- die Platine mit Anschlusssteckern und Sicherungen befindet sich darunter in gut zugänglicher Position.

Netzanschluss

230 VAC, 50 Hz, 13 A...Überspannungsableiter empfohlen

Der Netzanschluss muss mittels der serienmäßigen verpolungssicheren Steckverbindung an der Kesselrückseite erfolgen. Die Anlage muss, ohne die Schaltfeldabdeckung öffnen zu müssen - z.B. über einen Sicherungsautomat - allpolig vom Netz getrennt werden können.

Auf phasenrichtigen Netzanschluss achten!
Phase (L) und Nullleiter (N) dürfen nicht vertauscht werden.

Fluchtschalter (Not-Aus)

Laut prTRVB H 118 muss die Anlage über einen Flucht-schalter (Not-Aus), welcher außerhalb des Heizraumes in der Nähe der Heizraumtür montiert ist, abzuschalten sein. Der Brenner geht dadurch außer Betrieb, die Heizkreisregelung und alle Sicherheitseinrichtungen müssen jedoch aktiv bleiben. Anschluss an den KFR Kontakt auf der Kesselplatine.

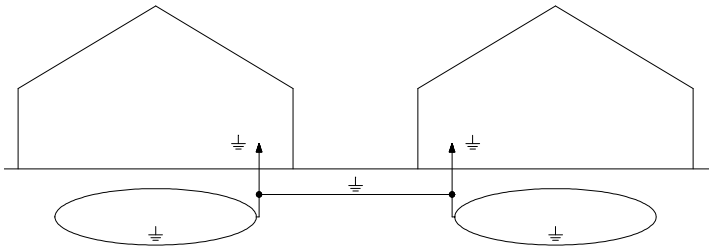
Verkabelung

- Netzzuleitung 3 x 1,5 mm²
- Fühler 2 x 1 mm²
- Raumgerät 2 x 1 mm²
- CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm²...paarverseilt / geschirmt

Für Schwachstrom (Fühler, …) und Starkstrom (Pumpen, …) die entsprechenden Kabelkanäle am Kessel verwenden.

Überspannungsschutz

Bei CAN-Bus Leitungen zwischen verschiedenen Gebäuden müssen zum Potenzialausgleich die Banderder der Gebäude miteinander verbunden werden. Ist keine Verbindung der Erder möglich, muss mit dem CAN-Bus-Kabel ein 10 mm Runderder im Erdreich mitverlegt werden. Die Banderder der Gebäude und der Runderder sind dann miteinander zu verbinden.



CAN-Bus verkabeln

Verkabelung **linear**...diese Variante bevorzugen

Die Verbindung linear verkabeln heißt, den CAN-Bus zum Beispiel von der Bedieneinheit zum Wandgerät und vom Wandgerät weiter zur Raumstation verkabeln.

Verkabelung **sternförmig:**

Die Verbindung sternförmiger verkabeln heißt, den CAN-Bus zum Beispiel von der Bedieneinheit zum Wandgerät und zur Raumstation verkabeln. Die Gesamtlänge der CAN-Bus Verbindung darf hierbei 100 m nicht überschreiten.

Die Anschlüsse +/- und H/L jeweils paarverseilt anschließen.

Potenzialausgleich

Die gesamte Anlage und das angeschlossene Rohrleitungssystem muss vorschriftsmäßig an die Potentialausgleichschiene angeschlossen werden.

Achten Sie beim Anschluss der Potenzialausgleichschiene auf möglichst kurze Verbindungen!

Kabel zugentlasten

Um elektrische Defekte und Störungen weitgehend zu vermeiden, alle Kabel zugentlasten.

Notstromversorgung

Nur geregelte Stromerzeuger verwenden.

4.1 ANSCHLÜSSE DER ANLAGE

BS-02

Netzanschluss

- 230 VAC, 50 Hz, 13 A

Ausstattung Standard

- Kesselbedieneinheit
- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Kesselplatine...230 VAC
- Kesselfühler...Ω
- RGT- Fühler...Thermoelement
- Lambdasonde...12 VDC
- Saugzuggebläse...230 VAC
- Reinigungsantrieb...24 VDC
- TKS 1...24 VDC
- Stokerantrieb G1...230 VAC
- Austragantrieb A1...230 VAC
- Austraggebläse A2...230 VAC
- Füllstandsensor...12VDC
- Zündgebläse...230 VAC
- Kesselfreigabekontakt...230 VAC
- Ausgang HP0...230 VAC
- Rücklaufmischer...230 VAC

Ausstattung optional

- Pumpenausgänge...230 VAC
- Mischerausgänge...230 VAC
- Fühlereingänge...Ω
- Raumgeräte / Raumstationen...analog / digital

Widerstandswerte

Temperatur	Ohm
-16°C	1434 Ω
-8°C	1537 Ω
-4°C	1590 Ω
0°C	1644 Ω
10°C	1783 Ω
20°C	1928 Ω
25°C	2002 Ω
30°C	2078 Ω
40°C	2234 Ω
50°C	2395 Ω
60°C	2563 Ω
70°C	2735 Ω
80°C	2914 Ω

5 ABSCHLUSSKONTROLLE

BS-01

Abschlusskontrolle

- Kontrollieren Sie nochmals, 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 Fachmann wird folgende Arbeiten bei der Inbetriebnahme durchführen:

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

Eventuelle Mängel sind schriftlich festzuhalten und müssen, um den Garantieanspruch aufrecht zu erhalten, innerhalb der nächsten 4 Wochen beseitigt werden!

Die vollständig ausgefüllte Anlagen-Checkliste muss sofort an GUNTAMATIC gesendet werden. Ansonsten verfällt der Garantieanspruch!

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

6 NORMEN / VORSCHRIFTEN

BS-04

Das Heizgerät ist entsprechend der Klasse 5 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 500 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 EN ISO 20023 und ÖNORM EN ISO 20024**
  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

- Schweizerische Verordnung über die Luftreinhaltung LRV

- Schweizerische Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen

- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen...Schweiz

- SIA 384...Schweiz

NOTIZEN

für Radiatoren Heizkreise mit Beistellboiler

Heizkreis 0 gleitend / Heizkreis 1 und 2 gemischt

Achtung Bei Niedertemperaturbetrieb ist eine Rücklaufanhebung am BIOSTAR erforderlich. (siehe Schema BS-02)

GUNTAMATIC

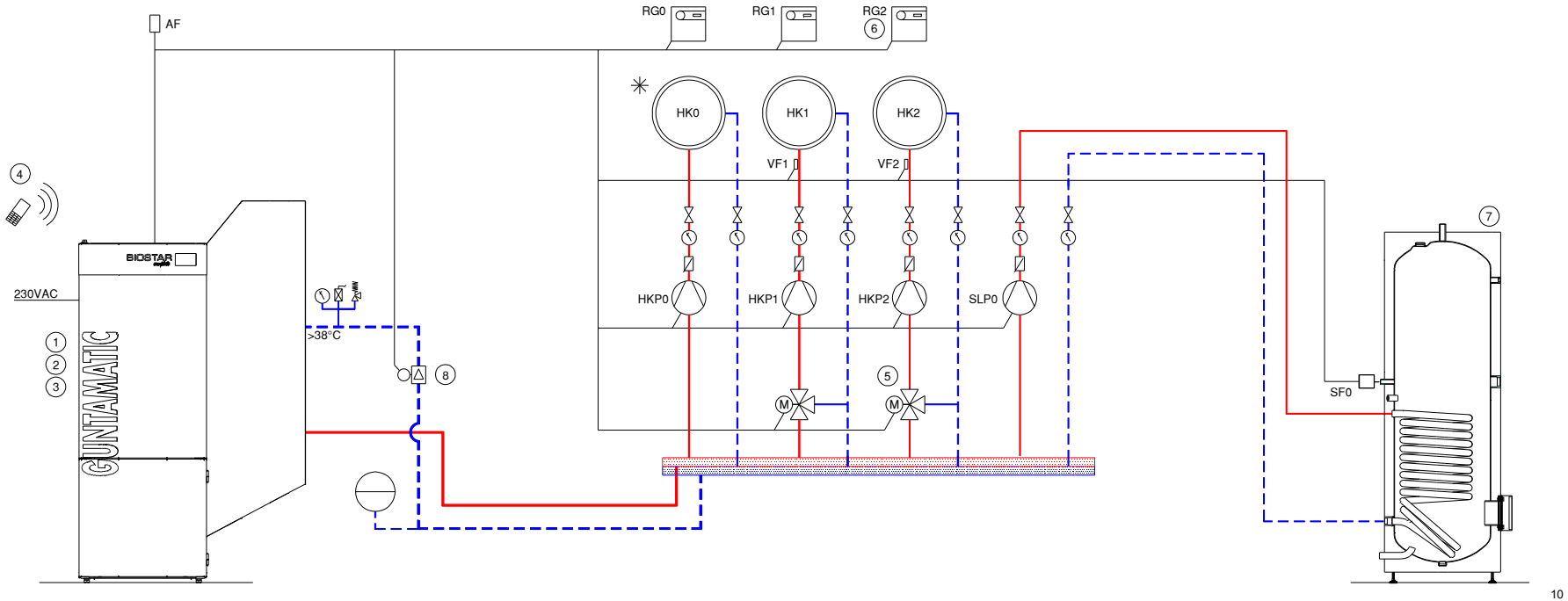
Schema BS-01

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	BIOSTAR	laut Preisliste
2.	Zugregler mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	APP	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
8.	Wärmezähler	H40-001

* Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

ACHTUNG Schema ist nicht für MILDHYBRID Anwendungen geeignet.



für Fußboden und Radiatoren Heizkreise mit Beistellboiler

Heizkreis 0 mit Festwertregelung / Heizkreis 1 und 2 gemischt

GUNTAMATIC

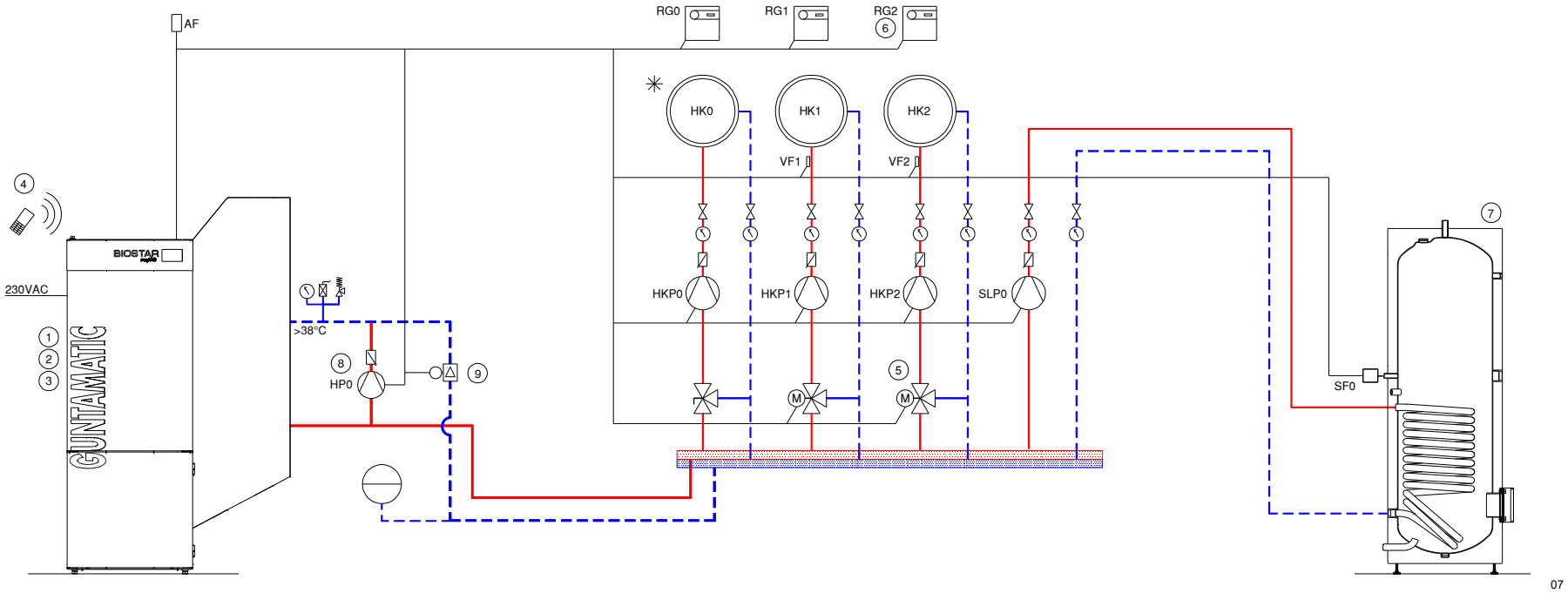
Schema BS-02

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	BIOSTAR	laut Preisliste
2.	Zugregler mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	APP	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
8.	Pumpe HP0 600 Liter/Stunde	bauseits
9.	Wärmezähler	H40-001

* Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

ACHTUNG Schema ist nicht für MILDHYBRID Anwendungen geeignet.



Einstellung HP0 = Z-Pumpe

für Fußboden und Radiatoren Heizkreise mit Systempufferspeicher

Heizkreis 0 mit Festwertregelung / Heizkreis 1 und 2 gemischt

Schema ist für MILDHYBRID Anwendung geeignet.

GUNTAMATIC

Schema BS-03

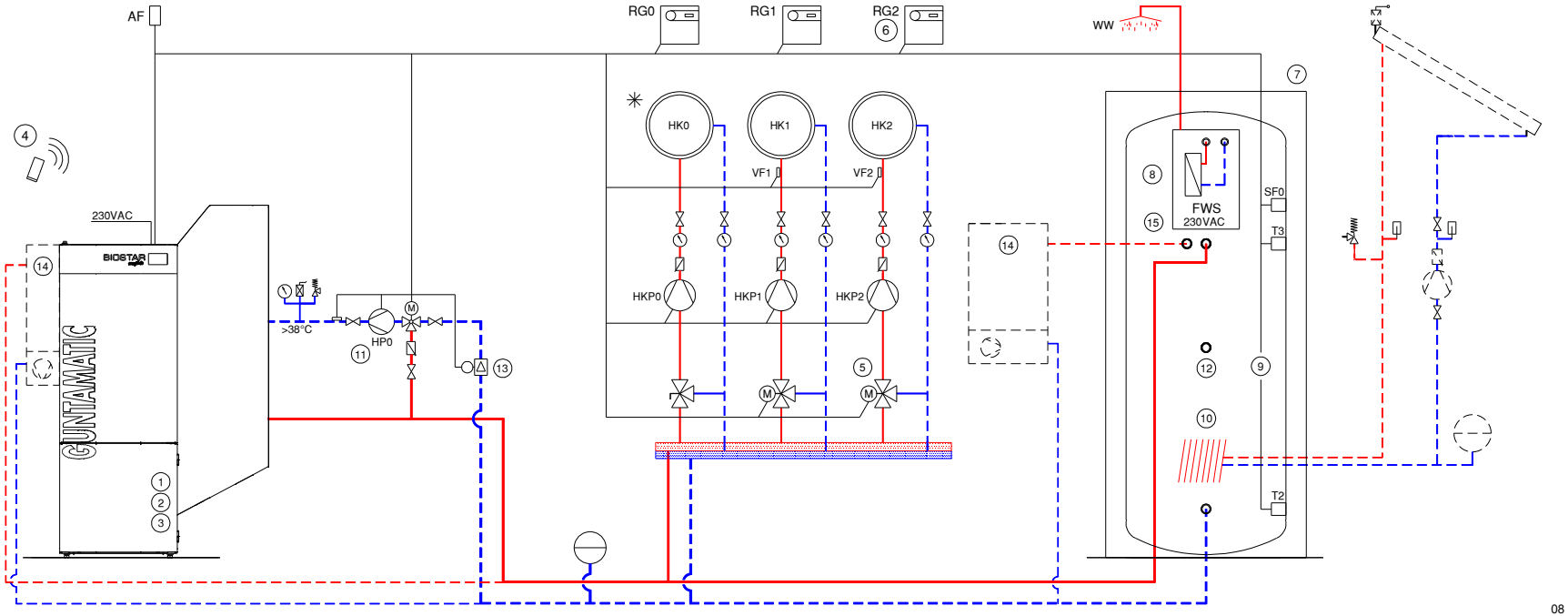
Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

Pos. 12) Je nach Pufferspeichergröße und Lastausgleich den Rücklauf des BIOSTAR über Sondermuffe (12) oder Muffe Puffer unten anschließen.

* Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

1.	BIOSTAR	laut Preisliste
2.	Zugregler mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	APP	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	Systempufferspeicher	laut Preisliste
8.	Zirkulationseinheit	045-250
9.	2 Stück Pufferspeicherfühler T2/T3	S70-003
10.	12 Loch Flansch und Wärmetauscher	laut Preisliste
11.	Rücklaufanhebegruppe	H39-020
12.	Sondermuffe	040-100
13.	Wärmezähler	H40-001
14.	Option Mildhybrid Modul inkl. EZM	laut Preisliste
15.	Sondermuffe	laut Preisliste

Nur erforderlich, wenn das Mildhybrid Modul am Puffer angeschlossen wird.



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

Kombination mit Bestandskessel / Systempufferspeicher

für den Betrieb mit Hoch- und Niedertemperatur-Heizkreisen geeignet

Schema ist für MILDHYBRID Anwendung geeignet.

GUNTAMATIC

Schema BS-04

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

Pos. 11) Bei Einbau eines GUNTAMATIC BIOSMART oder BMK nicht erforderlich.

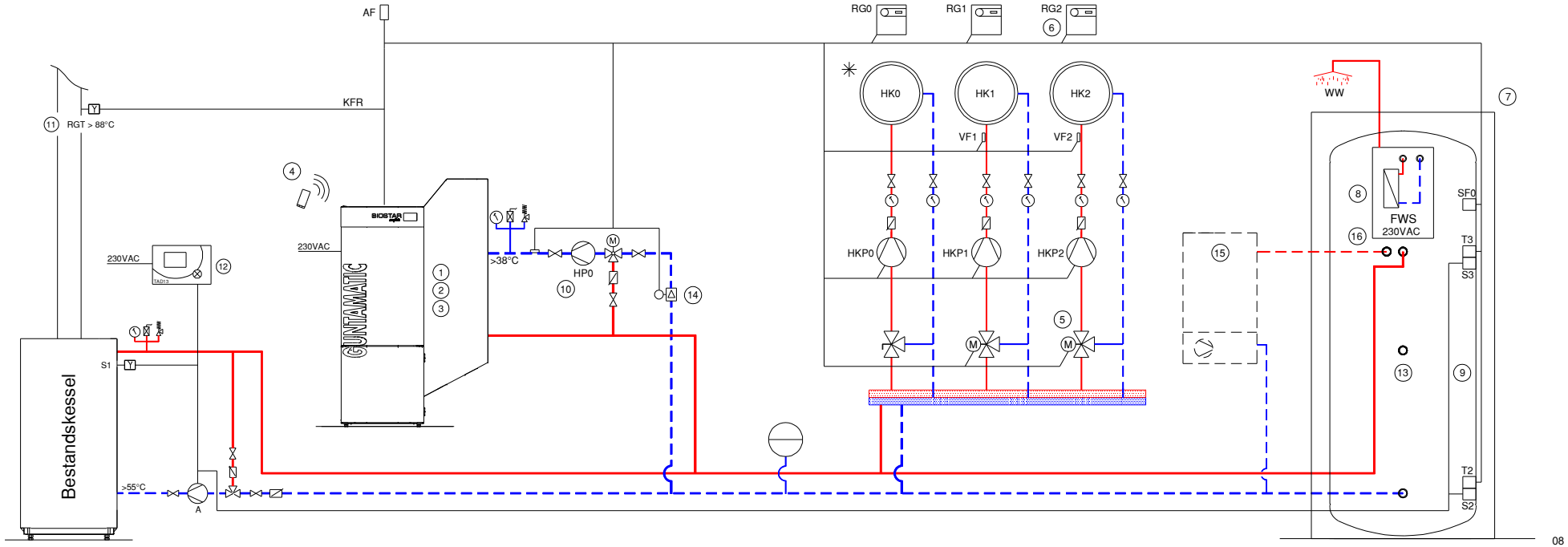
Pos. 13) Je nach Pufferspeichergröße und Lastausgleich den Rücklauf des BIOSTAR über Sondermuffe (13) oder Muffe Puffer unten anschließen.

* Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

1.	BIOSTAR	laut Preisliste
2.	Zugregler mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	APP	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	Systempufferspeicher	laut Preisliste
8.	Zirkulationseinheit	045-250
9.	2 Stück Pufferspeicherfühler T2/T3	S70-003
10.	Rücklaufanhebegruppe	laut Preisliste
11.	Abgaswächter RGT 80°C	H00-801
12.	Differenzregelung	bauseits
13.	Sondermuffe	040-100
14.	Wärmezähler	H40-001
15.	Option Mildhybrid Modul inkl. EZM	laut Preisliste
16.	Sondermuffe	laut Preisliste

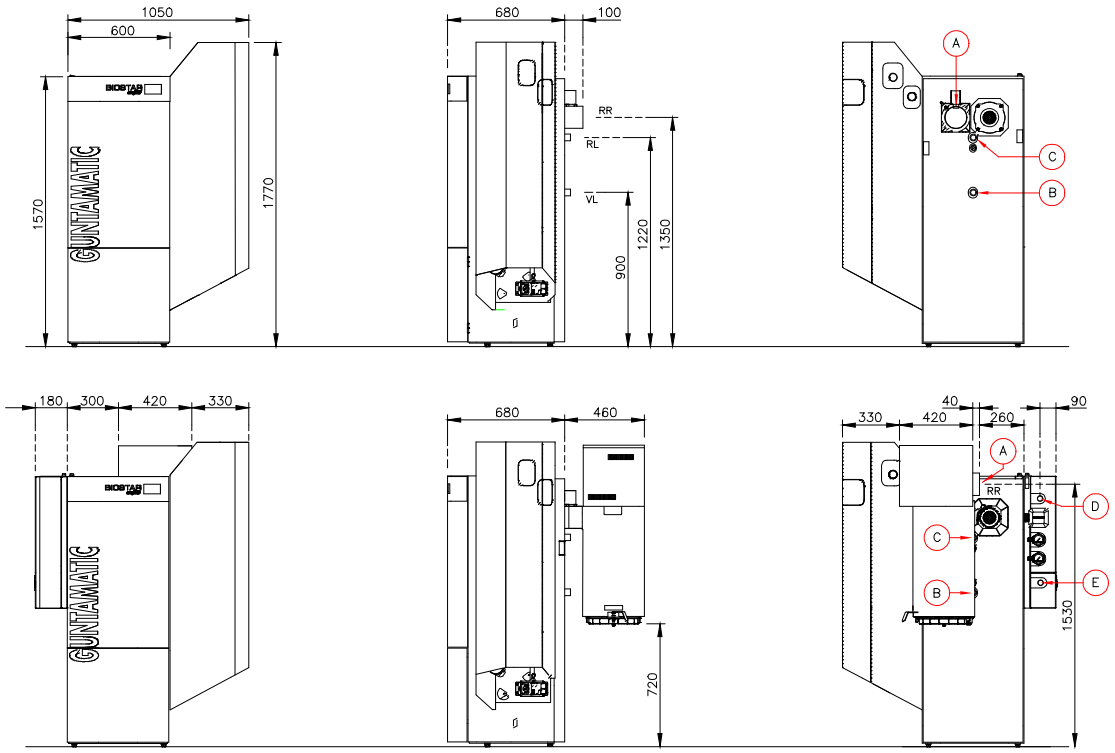
Erforderlich zum Anschluss des Mildhybrid Moduls am Pufferspeicher.

Das MILDHYBRID Modul muss direkt am Puffer angeschlossen werden!



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

8 TECHNISCHE DATEN



Variante mit angebautem EC-Filter und Mildhybrid Modul

	BIOSTAR 12	BIOSTAR 15	BIOSTAR 23	
Brennstoff	Pellets[1] EN Plus A1	Pellets[1] EN Plus A1	Pellets[1] EN Plus A1	 EN 17225-2
Nennleistung[4] Kleinste Leistung[4]	15,0 4,5	15,0 (14,6[3]) 4,5 (4,4[3])	23,0 (18,0[2]) 4,5	kW kW
Kesseltemperatur Rücklauftemperatur	38 – 80 laut Schema	38 – 80 laut Schema	38 – 80 laut Schema	°C °C
Wasserinhalt Betriebsdruck	30 max. 3	30 max. 3	30 max. 3	Liter bar
A - Rauchrohr B - Vorlauf C – Rücklauf D – Vorlauf Mildhybrid E – Rücklauf Mildhybrid	130 1 1 1 1	130 1 1 1 1	130 1 1 1 1	mm Zoll Zoll Zoll Zoll
Wasserseitiger Widerstand Differenz 10K	1030 6,2	1285 13,5	1970 37,7	kg/h mbar
Wasserseitiger Widerstand Differenz 20K	510 2,0	620 3,4	985 10,9	kg/h mbar
Mindestdurchströmung	600	600	600	Liter/h
Aschelade	38	38	38	Liter
Volumen Vorratsbehälter	70	70	70	Liter
Kesselgewicht Gewicht FLEX-Einheit Gewicht Antriebseinheit Gewicht / m Austragschnecke	298 75 26 40	298 75 26 40	305 75 26 40	kg kg kg kg
Stromanschluss	230 VAC / 13 A	230 VAC / 13 A	230 VAC / 13 A	-
Energieeffizienzklasse	Die Energieeffizienzklassen finden Sie entweder am dem Kessel beiliegendem Label, in unseren Prospekten oder auf den Produktdatenblättern auf unserer Fachpartnerseite.			

[1] Geprüft und empfohlen mit geringem Feinstoff und Staubanteil aus kalium-, stickstoff- und rindenarmer Brennstoffqualität. (für schlechteres Material ist ein optionaler EC-Filter erhältlich)
[2] Leistungsangabe Deutschland.
[3] Leistungsangabe Italien
[4] Die maximale Einsatzdauer des Heizkessels für einen 24 Sunden Tag beträgt 80%, da durch automatische Reinigungszyklen Stillstand Zeiten entstehen, in welchen keine Wärme produziert werden kann. Dies muss auch für die Leistungsauslegung der Anlage berücksichtigt werden.

Ausführung … EC beschreibt Set aus angeführtem Heizgerät mit anzubauendem Elektrofilter EC 24P, 24, 85 oder 250.

8.1 TECHNISCHE DATEN...EMISSIONEN

BS-01

Die im Produktdatenblatt (Anhang 1) angeführten Emissionen wurden durch akkreditierte Prüfanstalten nach EN 303-5 im Sinne der Vergleichbarkeit unter idealen Prüfbedienungen (Brennstoff mit geringem Feinstoff- und Staubanteil aus kalium-, stickstoff- und rindenarmer Brennstoffqualität) als Bestwerte ermittelt. Wir weisen darauf hin, dass die angeführten Werte im Sinne des naturgewachsenen Brennstoffes bei jeder einzelnen Messung unterschiedlich ausfallen und daher nur eine Momentaufnahme darstellen. In der Praxis können in Abhängigkeit der jeweiligen Holzart (bzw. Brennstoffqualität) und der konkreten Anlagengegebenheiten (Kaminzug, Reinigungszustand, Wärmeabnahme, Wirbulatorensystem, CO2 Einstellungen usw.) sogar deutliche Abweichungen auftreten. Für schlechteren Brennstoff oder höhere Anforderungen als in nachfolgender Tabelle ersichtlich, ist ggfs. ein optional erhältlicher EC-Filter zu installieren. Die Einhaltung der Grenzwerte wird im Zuge von Kaminkehrer-Erst-Emissionsmessungen für jede einzelne Anlage ermittelt. Sollten die erforderlichen Grenzwerte dabei nicht eingehalten werden können, kann die eingesetzte Brennstoffqualität nicht weiter verwendet werden, bzw. muss die Anlage laut den Vorgaben in der Installations- und Bedienungsanleitung angepasst werden.

In nachfolgender Tabelle 8.1.1 finden Sie die für jedes Gerät vom Hersteller, Anlagenersteller und Anlagenbetreiber verbindlich einzuhaltenden Emissionswerte, welche auch Grundlage der Haftung für den Verkauf der Geräte sind. Falls (zusätzlich zu Anhang 1) weitere Typenprüfungen zu einem Gerät vorhanden sind, finden Sie diese in nachfolgender Tabelle 8.1.2.

8.1.1 einzuhaltende Praxiswerte

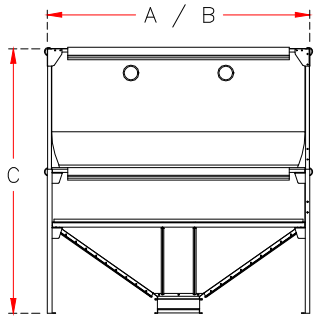
Type	Biostar 12	Biostar 15	Biostar 23			
ηs	75	75	77			
PM	40	40	40			
OGC	20	20	20			
CO	500	500	500			
NOx	200	200	200			

8.1.2 weitere vorhandene Typenprüfwerte

Type						
Prüfanstalt						
Prüfberichtnummer						
ηs						
PM						
OGC						
CO						
NOx						

8.2 TECHNISCHE DATEN...BOX

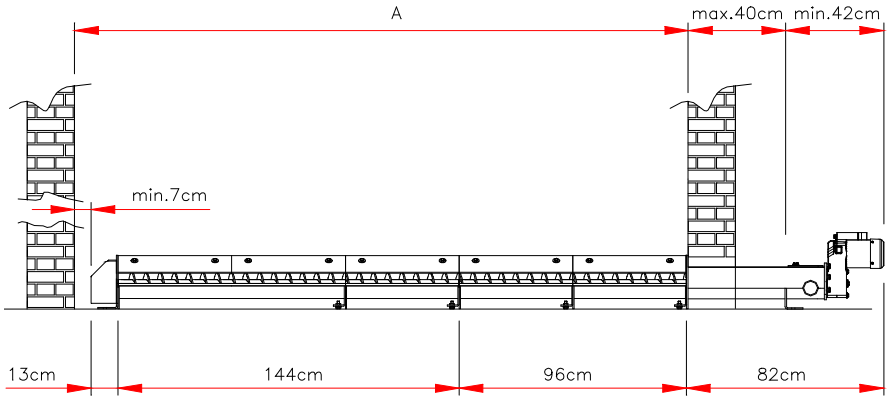
BS-04



	m³	Tonnen	Maß - C	Maß A - B
Box 5,2 S	3,1 – 5,3	2,1 – 3,5	1,8 – 2,5 m	1,7 x 1,7 m
Box 7,5 S	4,5 – 7,7	2,8 – 5,0	1,8 – 2,5 m	2,1 x 2,1 m
Box 8,3 S	5,7 – 8,3	3,6 – 5,4	1,9 – 2,5 m	1,7 x 2,9 m
Box 10 S	6,6 – 10,2	4,3 – 6,6	1,9 – 2,5 m	2,1 x 2,9 m
Box 11 S	6,4 – 11	4,2 – 7,0	1,8 – 2,5 m	2,5 x 2,5 m
Box 14 S	9,6 – 14	6,0 – 9,2	1,9 – 2,5 m	2,9 x 2,9 m

8.3 TECHNISCHE DATEN...FLEX

BS-03



Trogendstück | Flex 1,5 m Zus | Flex 1 m Zus | Flex Antriebseinheit

Mauerdurchbruch:
B 33 cm x H 25 cm

Mauerstärke:
max. 40 cm

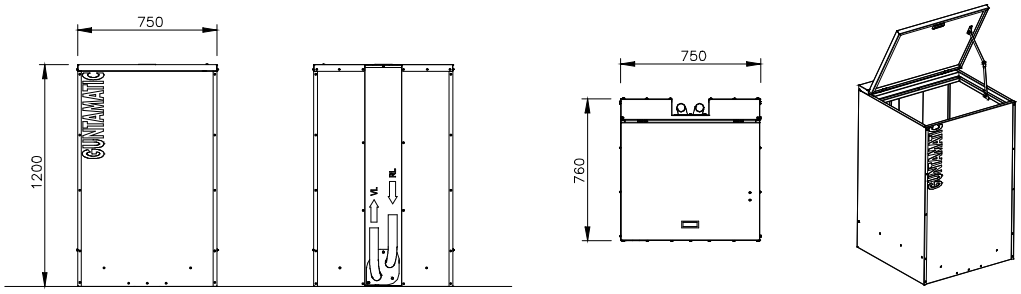
Schütthöhe:
Pellets max. 2,5 m

Benötigte Komponenten nach Lagerraum-Innenmaß A

Maß A =	Bezeichnung Preisliste	Antriebseinheit inkl. Trogendstück	Flex 1 m Zus	Flex 1,5 m Zus
1,2 m - 1,7 m	Flex 1 m	1x	1x	-
1,7 m – 2,2 m	Flex 1,5 m	1x	-	1x
2,2 m – 2,6 m	Flex 2 m	1x	2x	-
2,6 m – 3,1 m	Flex 2,5 m	1x	1x	1x
3,1 m – 3,6 m	Flex 3 m	1x	-	2x
3,6 m – 4,1 m	Flex 3,5 m	1x	2x	1x
4,1 m – 4,6 m	Flex 4 m	1x	1x	2x
4,6 m – 5,0 m	Flex 4,5 m	1x	-	3x
ab 5,0 m	Flex 5 m	1x	2x	2x

8.4 TECHNISCHE DATEN...WOCHENBEHÄLTER

BS-03

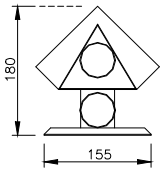


vorne | hinten | oben

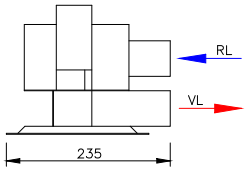
	Wochenbehälter LZ	
Gewicht Wochenbehälter	60	kg
Brennstoff-Gewicht	max. 400	kg
Brennstoff-Volumen	max. 500	Liter

8.5 TECHNISCHE DATEN...SAUGSONDE

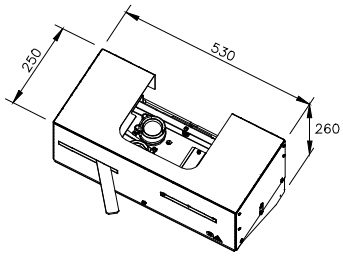
BS-02



Saugsonde



Seitenansicht



Umschalteinheit (Ansicht von oben)

	Saugsonden Starterset	
RL VL	RL = Rücklauf Saugluft VL = Vorlauf Saugluft	- -
Lieferumfang	Bestehend aus händischer Umschalteinheit und 2 Saugsonden. Ohne Schrägboden geeignet für Lagerräume bis 2 m².	-

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
www.guntamatic.com

Druckfehler und Technische Änderungen vorbehalten