

Pellet-Wandgerät

THERM

Planungsunterlage



DE-W21-010-V05-0211

GUNTAMATIC

Informationen zur Planungsunterlage

Danke für Ihr Interesse am THERM.

Diese Planungsunterlage soll dem Kunden, Installateur und Heizungsbauer bei der Planung und Ausführung der Heizanlage mit allen relevanten Informationen unterstützen.

Sie finden hier Informationen für die Integration der Feuerung in eine neue oder bestehende Heizungsanlage. Im Anhang sind Einbauanforderungen, Richtlinien, Planungsbeispiele, Hydraulik schemata, sowie technische Daten der Anlagen enthalten, die bei der Planung der Anlage helfen. Nutzen Sie diese Broschüre als Nachschlagewerk oder Leitfaden für die Planung.

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

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
ein Unternehmen der Georg Fischer Gruppe

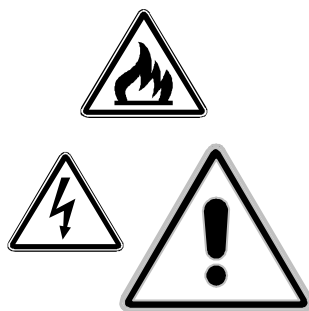
Bruck 7

A-4722 PEUERBACH

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0) 7276 / 3031

Email: info@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	Seite
1 Einleitung	4
1.1 Sicherheitshinweise	4
1.2 Garantie und Gewährleistung	4
1.3 Bauliche Voraussetzungen	4
1.4 Inbetriebnahme	4
2 Anlagenbeschreibung	5
2.1 Beschreibung der Feuerung	5
2.2 Schnittbild	7
3 Planung.....	8
3.1 Beheizbare Wohnfläche	8
3.2 Jahresbrennstoffbedarf	8
3.3 Planung des Heizraum/Aufstellungsraum	9
3.3.1 Anforderungen an den Heizraum	9
3.3.2 Anforderungen an den Aufstellungsraum	10
3.3.3 Raumlufunabhängiges Systeme (RLU)	10
3.3.4 Mindestraumgröße	10
3.3.5 Mindestraumhöhe	10
3.3.6 Einbringöffnung	10
3.3.7 Aufstellungsort	11
3.4 Planung Brennstofflager	12
3.4.1 Lage des Brennstofflagerraumes	12
3.4.2 Lagerraumgröße	12
3.4.3 Austragsysteme	13
3.4.4 Anforderungen an den Brennstofflagerraum	14
3.4.4.1 System FLEX	14
3.4.4.2 System BOX	16
3.4.4.3 System TOP	18
3.4.4.4 Brandschutz bei Saugaustragungen	19
3.4.4.5 Feuchteschutz	19
3.5 Anforderungen an den Kamin	20
3.6 Kaminanschluss	21
3.6.1 Raumlufunabhängig	21
3.6.2 Raumlufunabhängig (RLU)	21
3.7 Energiesparzugregler und Explosionsklappe	22
3.8 Verbrennungsluftzufuhr	23
3.9 Hydraulische Einbindung	24
3.10 Elektrische Anschlüsse der Feuerung	25
3.11 Witterungsgeführte Regelung	26
3.12 Fernsteuerung über Handy	27
4 Brennstoff.....	28
4.1 Pellets	28
5 Anschlussschemen	29
5.1 THERM	30-33
6 Technische Daten	34
6.1 THERM	34
6.2 Austragung FLEX	35
6.3 Gewebetank BOX	35
6.4 Außentank TOP	35

1 Einleitung

1.1 Sicherheitshinweise

GUNTAMATIC-Heizanlagen entsprechen dem neuesten Stand der Technik und erfüllen alle einschlägigen Sicherheitsvorschriften. Heizkessel und Brennstoffzuführung werden mit elektrischem Strom betrieben. 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 Bauliche Voraussetzungen

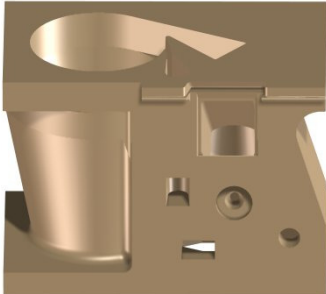
Bei der Schaffung der baulichen Voraussetzungen sind unbedingt die örtlich geltenden, gesetzlichen Einreich-, Bau und Ausführungsvorschriften sowie die Maßangaben in den Einbaurichtlinien, Einbaubeispielen und technischen Daten zu beachten! Die Einhaltung der örtlich geltenden Vorschriften und die ordnungsgemäße Durchführung der baulichen Maßnahmen liegt alleine im Verantwortungsbereich des Anlagenbesitzers und ist Garantie- und Gewährleistungsvoraussetzung. 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 in dieser Unterlage angeführten Ausführungen:

1.4 Inbetriebnahme

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

2 Anlagenbeschreibung

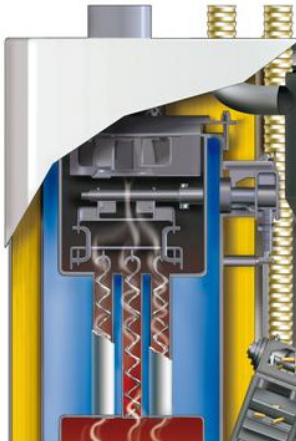
2.1 Beschreibung der Feuerung



- heiße, verschleißfeste Zyklonbrennkammer
- stufenlose Leistungsregelung durch optimale Pelletsdosierung über den Fallschacht
- im optimierten Brennraum werden die Pellets mit Hilfe von Primärluft bei 800-1000°C entgast
- je nach Leistung wird die Glutbetthöhe verändert
- die nötige Sekundärluft wird über einen Kanal in der Zyklonbrennkammer zugeführt
- starke Rotation, gute Durchmischung und lange Verweilzeit garantieren eine Verbrennung bei höchstem Wirkungsgrad und geringen Emissionen. Perfekte Staubabscheidung in der Zyklonbrennkammer



- minimaler Wartungsaufwand
- automatischer Schwenkrost garantiert freie Primärluftkanäle
- Zyklonbrennkammer garantiert perfekte Staubabscheidung
- Reinigungsintervalle bis zu 8 Wochen
- komfortable integrierte Aschenbox
- vollautomatische Wärmetauscherreinigung



- über den nachfolgenden Rohrwärmetauscher im Gegenstromprinzip wird die Energie an das Heizungswasser effizient übertragen
- Niedertemperaturkessel; die Anlage kann gleitend von 38-70°C betrieben werden
- Wirbulatorien gewährleisten eine einfache Wärmetauscherreinigung
- konstante Abgastemperatur bei unterschiedlicher Leistungsanforderung

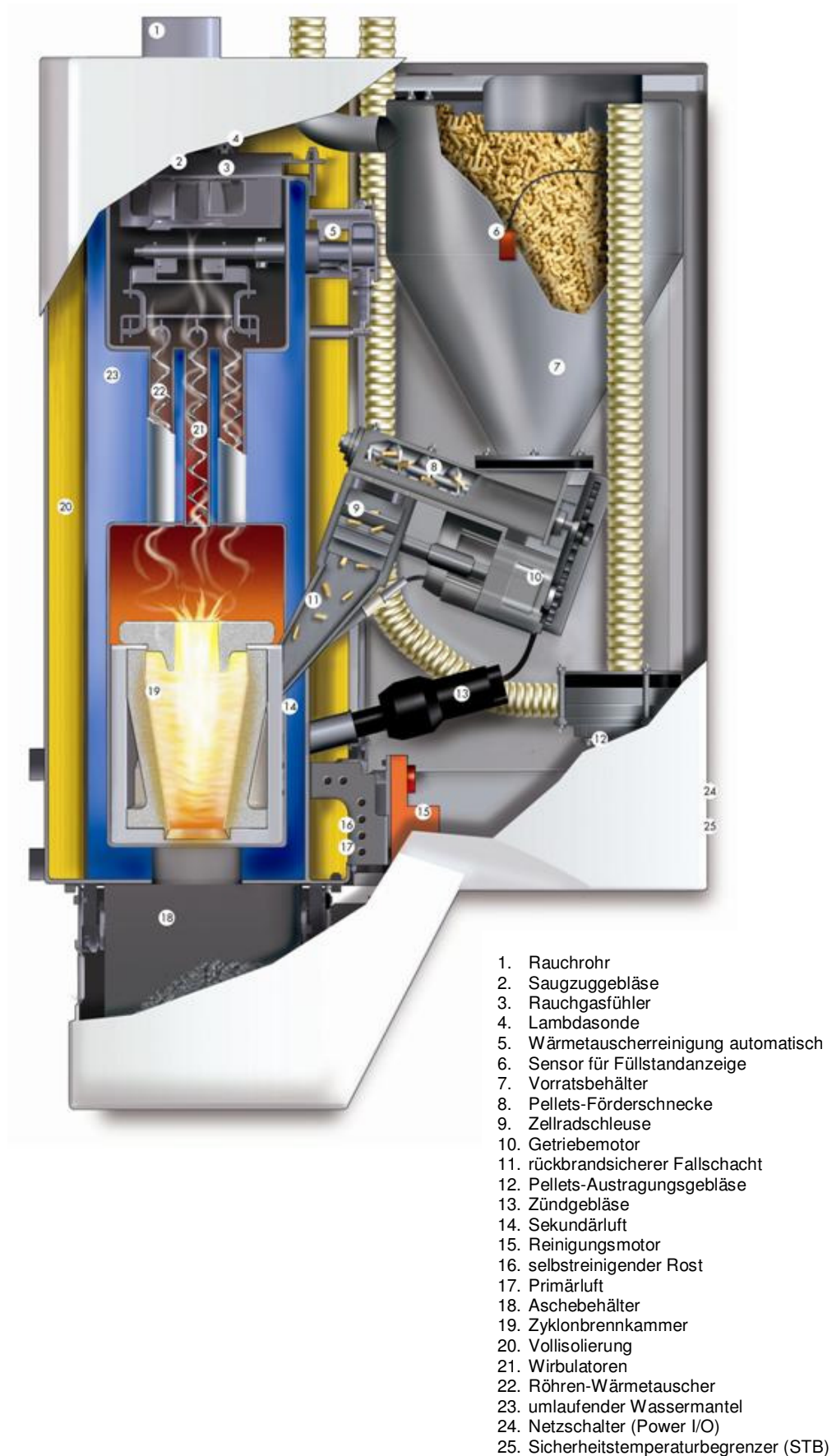


- kundenorientiertes Austragsystem
- Austragung mittels Saugsystem FLEX
- 100% Brennstoff Raumentleerung durch waagrecht liegende Schnecke
- flexible Distanzen bis 25 m und Höhenunterschiede bis 5 m können überwunden werden
- komfortabel - die Pellets werden 1 – 2 mal täglich in einen Vorratsbehälter (Zyklon) gesaugt
- leise – über eine Förderschnecke werden die Pellets der Brennkammer zugeführt
- rückbrandsicher – durch Zellradschleuse, Fallstufe und Unterdruck



- menügeführte Bedieneroberfläche
 - Einstellung und Abfrage aller wichtigen Anlagendaten über 4- Tasten Bedienung
 - übersichtliche Kunden und Fachmannebene
 - Inbetriebnahmemenü, Resetdaten
 - Komponententest, Fehlerprotokoll
 - Kesselansteuerung und Empfang von Hinweismeldungen per Handy
-
- RLU = Option - raumluftunabhängig

2.2 Schnittbild



3 Planung

3.1 beheizbare Wohnfläche (Richtwerte für den Einsatz des Therm)

Passivhaus (10W/m ²)	max. 700 m ² beheizte Wohnfläche
Niedrigstenergiehaus (30W/m ²)	max. 230 m ² beheizte Wohnfläche
Niedrigenergiehaus (40W/m ²)	max. 175 m ² beheizte Wohnfläche
Neubau (50W/m ²)	max. 140 m ² beheizte Wohnfläche

Führen Sie eine exakte Heizlastberechnung durch!

3.2 Jahresbrennstoffbedarf

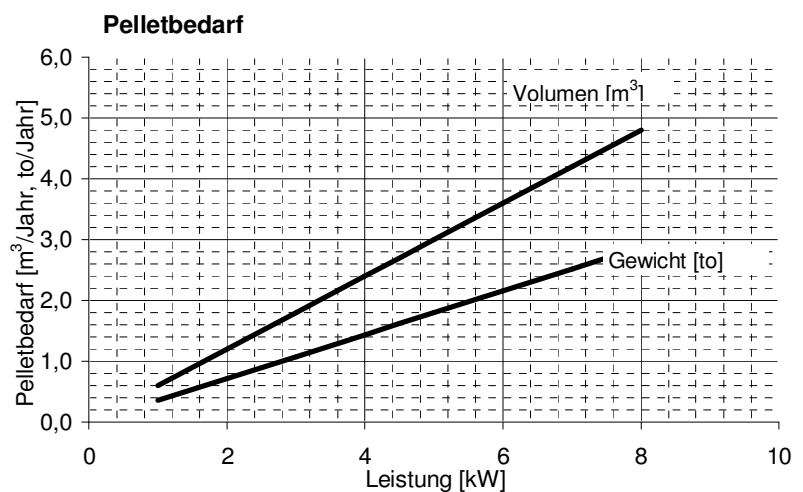
Jahresbedarfabschätzung Pro 1 kW Heizleistung rechnet man mit folgendem jährlichen Pelletsbedarf:

- ca. 0,65 m³ Pellets (m³ pro 1 kW/Jahr)
- ca. 420 kg Pellets (kg pro 1 kW/Jahr)

Umrechnungsfaktoren (Richtwerte zur Berechnung)

- 1 m³ Holzpellets → = ca. 650 kg → = ca. 3200 kW/h
- 1 kg Holzpellets → = ca. 5,0 kW/h
- 1 Liter Heizöl → = ca. 10,0 kW/h
- 1 Liter Heizöl → = ca. 2,0 kg Pellets → = ca. 10,0 kW/h
- 1 m³ Erdgas → = ca. 10,0 kW/h
- 1 m³ Erdgas → = ca. 2,0 kg Pellets → = ca. 10,0 kW/h

Tabelle Jahresbrennstoff-Bedarfsschätzung



3.3 Planung Heizraum/Aufstellungsraum

Die Brandschutzvorschriften der einzelnen Länder können von den angeführten abweichen und sind strengsten einzuhalten!

3.3.1 Anforderungen an den Heizraum

Boden aus Beton, roh oder gefliest. Alle Materialien für Boden, Wände und Decke sind brandbeständig in F90 auszuführen. Die Heizraamtüre ist als Brandschutztüre T30 in Fluchrichtung öffnend und selbsttätig schließend auszuführen. Verbindungstüren zum Brennstofflager sind ebenfalls als Brandschutztüren T30, selbsttätig schließend und versperrbar auszuführen.

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 aufweisen und unverschließbar sein. Die Zuluftführung muss direkt ins Freie führen, sollten dazu andere Räume durchquert werden, so ist diese Luftführung F90 zu ummanteln. Außen müssen Belüftungsöffnungen mit Schutzgitter > 5 mm Maschenweite verschlossen werden. Bei raumluft-unabhängigem Anschluss muss die Verbrennungsluftzufuhr über einen Luftschacht bzw. Lüftungsrohr direkt zum Verbrennungsluftstutzen geführt werden.

Elektrische Installation

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

Handfeuerlöscher

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

Frostschutz

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

Keine direkte Verbindung zu Räumen, in denen brennbare Gase oder Flüssigkeiten (Garage) gelagert werden.

Anhaltswerte Brandschutz

Brandbeständig F90

- z.B. Mauerziegel → 12 cm beidseitig verputzt
- z.B. Hohlblockstein → 17 cm beidseitig verputzt
- z.B. Beton → 10 cm

Brandbeständig F60

- z.B. Backsteine → 10 cm unverputzt
- z.B. Kalksandsteine → 10 cm unverputzt
- z.B. Betonsteine → 10 cm

3.3.2 Anforderungen an den Aufstellungsraum

Aufstellungsräume müssen mindestens folgende technische Voraussetzungen erfüllen: Umfassungsbauteile müssen bei Kleinhausbauten mindestens brandhemmend (F30), in sonstigen Gebäuden mit nicht mehr als drei Geschossen mindestens hoch brandhemmend (F60) und bei anderen Gebäuden mindestens brandbeständig (F90) sein.

Verbrennungsluftzufuhr

Eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr muss gewährleistet sein.

Wartung

Aufstellungsräume müssen so groß sein, dass die Feuerungsanlage ohne Behinderung betrieben, überprüft und gewartet werden kann. An jenen Seiten von Feuerungsanlagen, die wegen des Betriebes, der Überprüfung oder Wartung zugänglich sein müssen, sind die vom Hersteller der Feuerungsanlage vorgesehenen Abmessungen für Bedienungs- und Wartungsbedarf, mindestens aber 60 cm einzuhalten.

3.3.3 Raumluftunabhängiges System (RLU)

Zuluftrohr

- Zuluftrohr bis 5 m Länge $\varnothing = 100 \text{ mm}$
- Zuluftrohr über 5 m oder mehrere Bögen $\varnothing = 125 \text{ mm}$
- Maximallänge des Zuluftrohres = 10 m
- Das Zuluftrohr unmittelbar vor Anschluss am Kessel auf 80 mm reduzieren.

3.3.4 Mindestraumgröße

<u>Mindestmaße</u>	Therm 7	min. B 126 x L 137 cm
--------------------	---------	-----------------------

3.3.5 Mindestraumhöhe

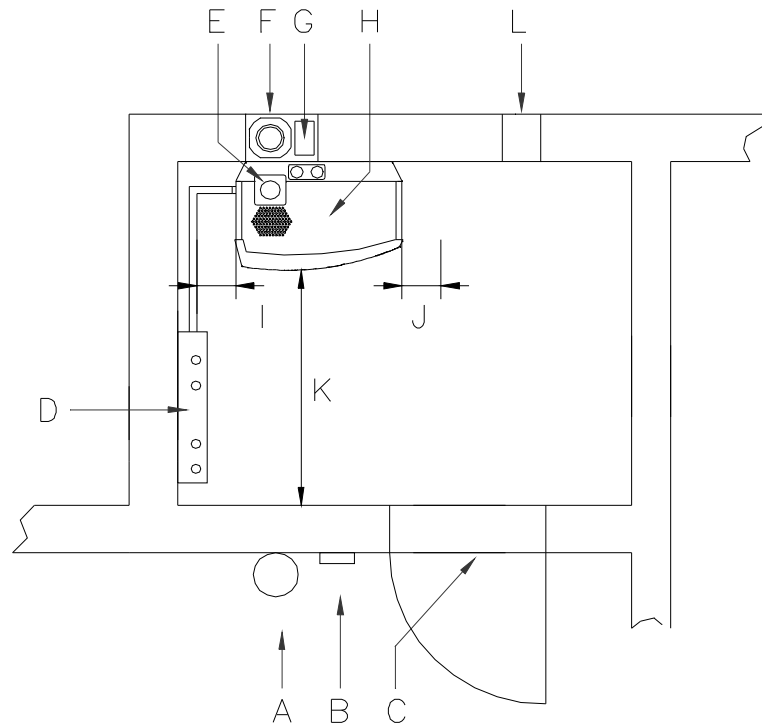
<u>Mindestmaße</u>	Therm 7	min. 200 cm (ideal 230 cm)
--------------------	---------	----------------------------

3.3.6 Einbringöffnung

<u>mit Austragung</u>	Therm 7	min. B 60 x H 90 cm
<u>ohne Austragung und Steuerung</u>	Therm 7	min. B 50 x H 50 cm

3.3.7 Aufstellungsort

Planen Sie die Anlage möglichst nahe beim Kamin, um ein langes Abgasrohr zu vermeiden. Die Anlage muss von links oder rechts zugänglich sein. Die Ausladung der Frontverkleidung muss freigehalten werden. Im Lieferumfang des Therm ist eine Konsole zur Montage an der Wand enthalten. **Mindesttragkraft der Wand - 250 kg.**



- A → Feuerlöscher (6 kg Füllgewicht EN3)
- B → Fluchtschalter (Not-Aus)
- C → Brandschutztüre (T30 selbstschließend)
- D → Heizkreisverteilung
- E → Einbauvariante Energiesparzugregler mit Ex-Klappe im Rauchrohr (mögliche Staubbildung) → **Wichtig:** Einbauvariante F im Kamin bevorzugen
- F → Einbauvariante Energiesparzugregler mit Ex-Klappe im Kamin
- G → Luftschacht (Luftzuführung z.B. für raumluftunabhängige Variante)
- H → Therm
- I → Abstand links mindestens 20 cm (zur Wand oder zur Installation)
- J → Abstand rechts mindestens 20 cm
- K → Abstand vorne mindestens 80 cm
- L → Verbrennungsluftzufuhr (Luftzuführung für raumluftabhängige Variante)
- M → Tragkraft der Wandkonsole - mindestens 250 kg
- N → Das Abgasrohr muss mindestens 6° steigend montiert werden.



Wichtig → kein Energiesparzugregler mit Ex-Klappe bei Variante RLU

3.4 Planung Brennstofflager

Die Brandschutzvorschriften der einzelnen Länder können von den angeführten abweichen und sind strengsten einzuhalten!

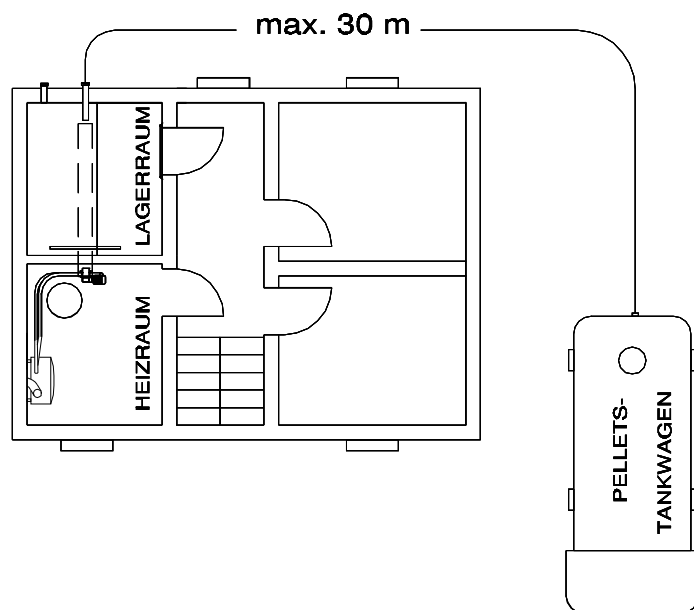
3.4.1 Lage des Brennstofflagerraumes

Geliefert werden Pellets im Pumpwagen, ähnlich wie Heizöl. Die Befüllkupplungen bzw. der Lagerraum sollten so angeordnet werden, dass sie mit einem max. 30 m langen Schlauch von der Hauszufahrt erreichbar sind.

Idealerweise liegt der Lagerraum an der Außenwand, ansonsten müssen die Befüllkupplungen an die Außenwand geführt werden. Bitte beachten Sie bei einem Durchführen des Befüllrohres durch einen Raum die Brandschutzbestimmungen.

Hausanschlusskasten

Es sollte eine Steckdose 230V/16A für das Absauggebläse des Pumpenwagens vorgesehen sein. Im GUNTAMATIC-Zubehör finden Sie einen Hausanschlusskasten 16A (Art.Nr.:H00-061). Darin befindet sich eine Steckdose, welche bauseits mit 16A abgesichert werden muss. Der enthaltene Türkontaktschalter ist an den Freigabekontakt der Therm-Kesselplatte (Kontakt 22-23) anzuschließen und schaltet, sobald der Hausanschlusskasten geöffnet wird, die Pelletsanlage ab.



3.4.2 Lagerraumgröße

Das Pelletslager sollte den Vorrat an Pellets für ein Jahr fassen können. Infolge des Zwischenschrägbodens der Raumaustragungsschnecke und des notwendigen Luftraums unterhalb der Decke, kann der Lagerraum nur zu 2/3 seines Volumens genutzt werden.

Der Lagerraum sollte möglichst rechteckig und nicht breiter als 3,5 m sein (je schmaler der Raum ist, desto weniger Leerraum entsteht).

3.4.3 Austragsysteme

System FLEX

Saugsystem → der Brennstoff wird über flexible Saugleitungen aus einem Lagerraum in den Vorratsbehälter am Heizkessel transportiert → Baukastensystem → Schneckenelemente steckbar → schnelle Montage ohne schweißen

FLEX Austragschneckenlänge:

Austragschnecken sind in 0,5 m Abstufungen von 1,0 m bis maximal 2,0 m Länge lieferbar.

Sauglänge: max. 20 m

Brennstoffschütthöhe: max. 2,5 m im Lagerraum

System BOX

Saugsystem → der Brennstoff wird über flexible Saugleitungen aus einem Gewebetank in den Vorratsbehälter am Heizkessel transportiert → Gewebetank → verschiedene Größen → höhenverstellbar → schnelle Montage ohne schweißen

BOX Gewebetankgrößen:

Gewebetanks sind mit 5,2 m³ und 7,5 m³ Volumen lieferbar. Das maximale Gesamtvolumen der jeweiligen BOX kann nur bei einer Aufstellhöhe von 250 cm erreicht werden.

Mindestraumhöhe zur BOX- Aufstellung:

Gewebetanks können in Lagerräumen ab 185 cm Raumhöhe aufgestellt werden.

Sauglänge: max. 25 m

System TOP

Saugsystem → der Brennstoff wird über flexible Saugleitungen aus einem Kunststofftank in den Vorratsbehälter am Heizkessel transportiert → Kunststoff Außentank → Platzersparnis im Haus → schnelle Montage.

TOP Außentankvolumen:

Der Außentank ist mit 2,2 m³ Volumen lieferbar.

Sauglänge: max. 20 m

3.4.4 Anforderungen an den Brennstofflagerraum

Die Brandschutzvorschriften der einzelnen Länder können von den angeführten Vorschriften abweichen und sind strengsten einzuhalten!

3.4.4.1 System FLEX

Es gelten die gleichen baulichen Anforderungen wie für den Heizraum. Auf Grund der Verletzungsgefahr während des Betriebes sind Lagerraumtüren verschließbar auszuführen und während des Betriebes verschlossen zu halten. Auf der Lagerraumtüre ist ein Hinweisschild mit der Aufschrift „**Betreten während des Betriebes verboten**“ anzubringen.

Bei einer durch die Lagerraumwand geführten Schnecke ist der Mauerdurchtritt mit Steinwolle auszufüllen und berührungslos (Schallübertragung) mittels beiliegenden Abschlussblechen zu verschließen. Unter 4 m Wandabstand der Befüllkupplungen ist gegenüber der Befüllkupplung eine Gummimatte 5-10 cm von der Wand entfernt zu montieren. Die Befüllkupplungen sind zu erden. Wird das Brennstofflager pneumatisch durch einen Pumpwagen mit Brennstoff befüllt, ist auf staubdichte Abschottung des Lagerraumes zu achten. Elektroinstallationen im Brennstofflager sind nicht zulässig. Die entweichende Luft wird über eine zweite Befüllkupplung ins Freie geleitet. Das Absaugen der Transportluft ist Aufgabe des Pelletslieferanten.

A → Brandschutz in Österreich
F90/T30
Brandschutz in Deutschland
bis 50 kW keine Vorschriften

B → Prallschutz (Gummimatte)

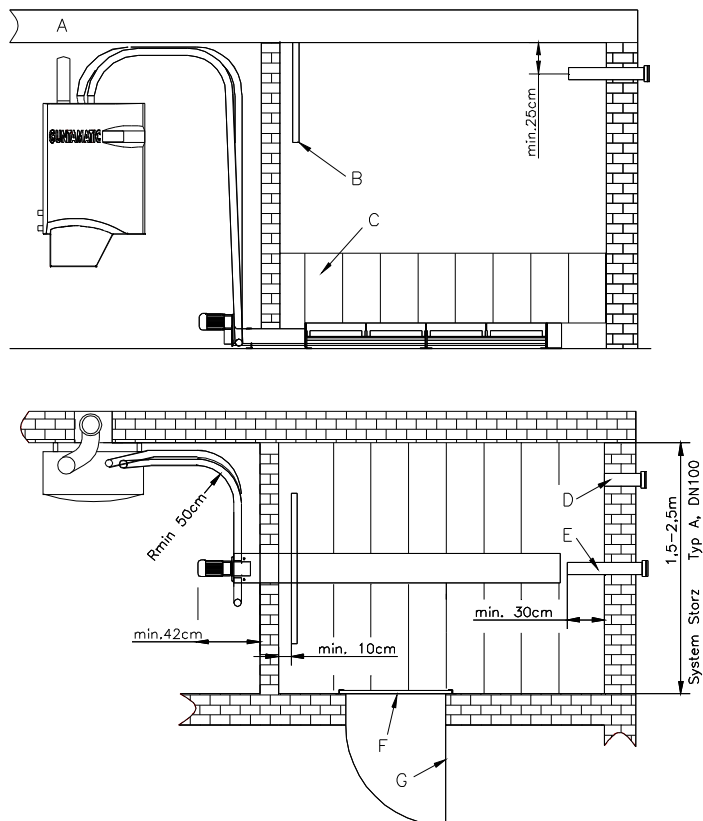
C → seitliche Brettschräge 35°

D → Absaugstutzen

E → Einblasstutzen

F → Verbreterung

G → Brandschutztüre



Statische Anforderungen FLEX

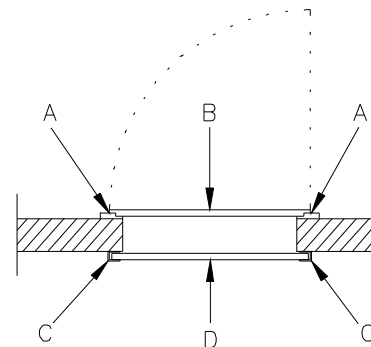
Die Umschließungswände müssen den möglichen statischen Anforderungen durch den Brennstoff und während der Befüllung standhalten. In der Praxis haben sich folgende Wandstärken bewährt:

- Beton 10 cm, bewährt
- Mauerziegel, 12 cm, beidseitig verputzt
- Holzständerwände aus 12 cm Balken, Abstand 62,5 cm, beidseitig mit Holzwerkstoffen 15-20 mm beplankt

Verbretterung

Oberirdische Brennstofflager müssen über eine Türe oder Luke, nach außen öffnend versehen sein. Innenseitig muss die Lagerraumöffnung von außen abnehmbar beplankt sein, damit der Brennstoff bei irrtümlicher Öffnung der Türe nicht herausrieseln kann. Die Öffnung sollte mit einer umlaufenden Dichtung (Staubdichtheit) versehen sein.

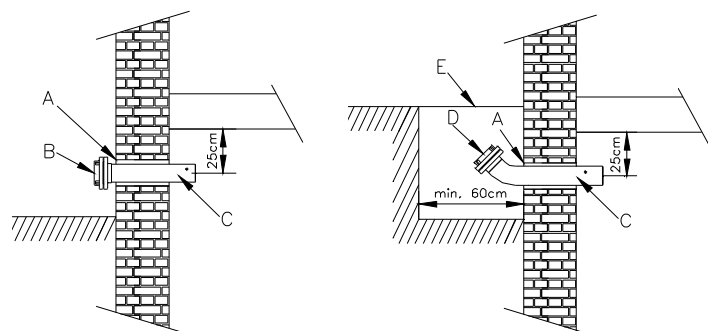
- A** → Dichtung
B → Brandschutztüre(Luke) T30
C → U- oder Z- Profil
D → Holzbretter (min 3 cm dick)

Befüllset

Im Pelletslager werden min. 2 Befüllstutzen (Einblas- u. Absaugstutzen) benötigt.

- den Befüllstutzen möglichst an der schmalen Raumseite mittig anordnen
- minimaler Decken- und Wandabstand 25 cm
- benötigter Wanddurchbruch \varnothing 130–150 mm
- mittels Brunnenschaum (wasserfest) einschäumen
- stabile Fixierung der Befüllstutzen herstellen
- die Befüllstutzen müssen an der Potentialausgleichschiene geerdet werden ($1,5 \text{ mm}^2$)

- A** → PVC- Rohr \varnothing 150 mm
B → Befüllset gerade
C → Stahlrohr innen \varnothing 100 mm
 außen \varnothing 108 mm
D → Befüllset 45°
E → Lichtschacht



3.4.4.2 System BOX

Die Brandschutzvorschriften der einzelnen Länder können von den angeführten Vorschriften abweichen und sind strengsten einzuhalten!

Österreich

Der Gewebetank muss getrennt vom Heizkessel in einem anderen Raum aufgestellt werden. In einigen Bundesländern darf der Gewebetank auch im gleichen Raum wie die Feuerung aufgestellt werden. Es ist allerdings ein Mindestabstand von 1,0 m zwischen Gewebetank und Heizkessel einzuhalten und die Feuerung darf eine Brennstoffwärmeleistung von 50 kW nicht erreichen. Die entsprechenden Landesgesetze sind hierzu strengstens zu beachten. Die Umfassungswände und die Geschosdecke vom Aufstellungsraum (= jener Raum, in dem die Gewebetankeinheit aufgestellt wird) müssen der Brandwiderstandsklasse F90 entsprechen. Türen im Aufstellungsraum sind als Brandschutztüren T30 auszuführen - dies gilt auch für Türen zwischen Heizraum und Aufstellungsraum. Bei Aufstellung im Freien wird keine F90-Verkleidung verlangt, wenn die Mindestabstände für Brandüberschlag eingehalten werden (Auskünfte: Gemeinde, Magistrat).

Lichtlampen, Schalter und Steckdosen sind im Aufstellungsraum zulässig (keine Staubbelastung). Lichtlampen müssen sich aber außerhalb vom Bereich des Gewebetanks befinden.

Befüll- und Entlüftungsleitungen, die durch angrenzende Räume geführt werden, müssen nur dann nach F90 verkleidet werden, wenn sie durch brandgefährdete Räume (Garagen, Heizraum,...) geführt werden.

Deutschland

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

Schweiz

Brandschutzvorschriften für Pelletsfeuerung (www.vkf.ch)

Frankreich

Wenden Sie sich an die zuständige Feuerwehr / Brandschutzdirektion.

Italien

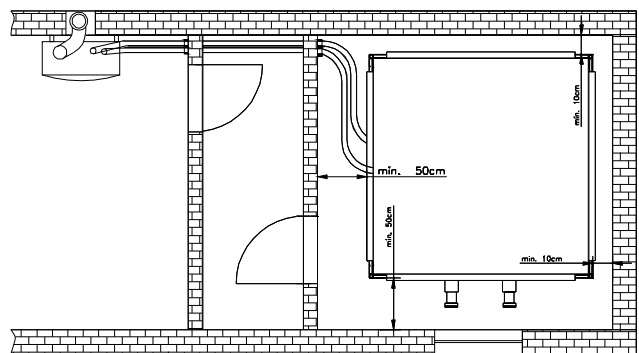
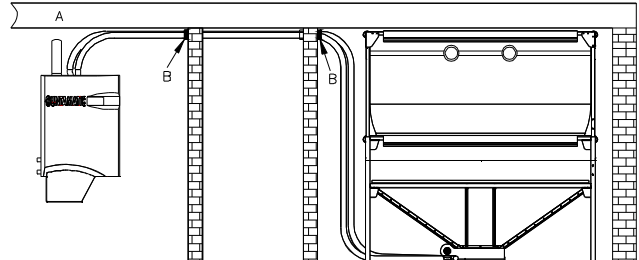
Wenden Sie sich an die zuständige Feuerwehr / Brandschutzdirektion.

Aufstellung BOX

Der Pelletstank kann in jedem dafür geeigneten Raum aufgestellt werden. Durch die variable Behälterhöhe passt sich die BOX individuell der Raumhöhe an. Es entsteht somit eine maximale Raumausnutzung.

A → Brandschutz in Österreich
F90/T30
Brandschutz in Deutschland
bis 50 kW keine Vorschriften

B → Brandschutzmanschette

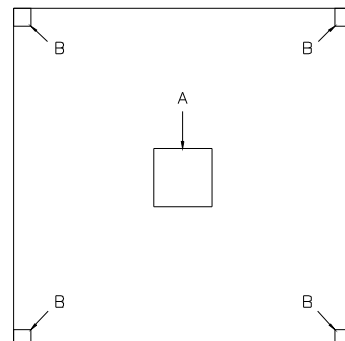
Statische Anforderungen BOX

Die Tragfähigkeit des Untergrundes (Aufstellungsfläche der BOX) muss unbedingt ausreichend dimensioniert werden, da bei voller Befüllung der BOX hohe Lasten auf die einzelnen Auflagepunkte wirken.

A → max. Gewicht der mittleren Auflageplatte 3000 kg

B → max. Gewicht je Auflage-platte 1500 kg

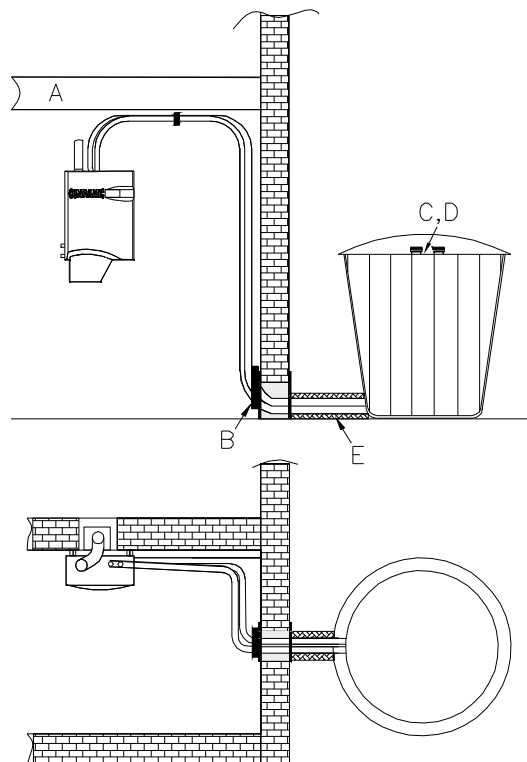
BOX5,2 BOX7,5



3.4.4.3 System TOP

Der TOP darf ausschließlich zur Lagerung von Holzpellets (ÖNORM M7135 und DIN 51731) verwendet werden. Ein Betrieb mit anderen Medien oder Flüssigkeiten ist unzulässig. Der Aufstellungsort muss vor unbefugtem Betreten geschützt werden (z.B.: vor Kindern, Haustieren,...). Die örtlichen Brandschutzbestimmungen sind zu beachten. Damit ein Kippen des TOP (bei Sturm,...) verhindert wird, sollte dieser möglichst windgeschützt aufgestellt werden. Die Pelletsaugschläuche müssen im Kaltbereich isoliert (Gefahr von Kondensatbildung) verlegt werden.

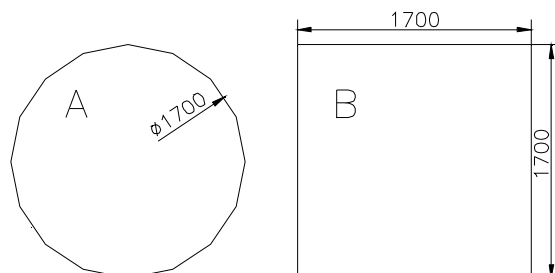
- A** → Brandschutz in Österreich
F90/T30
Brandschutz in Deutschland
bis 50 kW keine Vorschriften
- B** → Brandschutzmanschette
- C** → Absaugstutzen
- D** → Einblasstutzen
- E** → Isolierung



Statische Anforderungen TOP

Die Tragfähigkeit des Untergrundes (Aufstellungsfläche) muss unbedingt ausreichend dimensioniert werden, da bei voller Befüllung des Pelletstanks hohe Lasten auf die Auflagefläche wirken. Das Aufstellen des TOP ist daher nur auf einer ausreichend dimensionierten frostsicheren Grundplatte aus Beton zulässig (max. Belastung → 2 Tonnen).

- A** → Aufstellfläche rund → $\varnothing 1700$ cm
- B** → Aufstellfläche quadratisch → 170×170 cm



3.4.4.4 Brandschutz bei Saugaustragungen

Laut Brandschutzverordnung in Österreich

- 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 Austragschnecke nicht aus dem Lagerraum heraus), so sind beim Wandaustritt der Saug- und Retourluftleitung aus dem Lagerraum ebenfalls Brandschutzmanschetten zu setzen.
Beispiel: Befindet sich die Schnecke völlig im Lagerraum und dieser wird mit einer Holzwand abgetrennt, so sind beim Wandaustritt der Saug- und Retourluftleitung Brandschutzmanschetten zu setzen.

3.4.4.5 Feuchteschutz

Das Brennmaterial ist vor Regen und 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.

3.5 Anforderungen an den Kamin

Der Kamin muss auf die Anlage abgestimmt sein, um einen wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Wichtig



Der Kamin muss wärme gedämmt bzw. feuchtigkeits- unempfindlich sein, da die Abgastemperatur weniger als 105°C betragen kann.

Die Anlage darf nur an den Kamin angeschlossen werden, wenn der Kamin den gesetzlichen Vorschriften entspricht und den technischen Anforderungen genügt. Der Kamin muss der Feuerungsleistung angepasst sein und nach DIN 4705 dimensioniert werden. Um eine exakte Kaminauslegung durchführen zu können, müssen die Abgaswerte einer Kaminberechnung zugrunde gelegt werden. Bei Neuauslegung sind hoch wärme gedämmte Schornsteine (DIN 18160 T1 Wärmedurchlasswiderstandsgruppe I) oder geeignete, allgemein bauaufsichtlich zugelassene feuchte unempfindliche **Schamotte Kamine** zu verwenden. 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.

- Effektive Kaminhöhe über 6 m Querschnitt **D=120 mm**
- Effektive Kaminhöhe unter 6 m Querschnitt **D=140 mm**

Daten für die Kaminberechnung

Den Kamin auf Nennlast auslegen

Nennlast

Type	Abgastemp.	CO ₂	Massenstrom	Zugbedarf
Raumluft-abhängig	125 °C	13,0%	0,007 kg/s	5 Pascal
RLU	125 °C	13,0%	0,007 kg/s	7-10 Pascal

Teillast

Type	Abgastemp.	CO ₂	Massenstrom	Zugbedarf
Raumluft-abhängig	85 °C	10,0%	0,002 kg/s	3 Pascal

(gemittelte Werte bei verunreinigtem Wärmetauscher)

Raumluftunabhängig (RLU)



Die Kaminberechnung ist bei Raumluft-unabhängigen Systemen verpflichtend durchzuführen!

3.6 Kaminanschluss

3.6.1 Raumluftabhängig

Der Anschluss an den Kamin erfolgt über ein Abgasrohr, das gasdicht auszuführen ist und zwischen dem **Heizkessel** und dem **Kamin isoliert** werden muss (Isolationsstärke 50 mm).

Abgasrohr Folgende Durchmesser sollten verwendet werden:

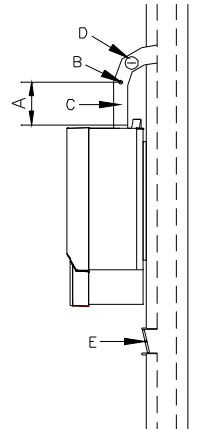
- THERM $\varnothing = 100 \text{ mm}$

Abgasrohr länger als 2 m oder mehr als 2 Bögen:

- THERM $\varnothing = 120 \text{ mm}$

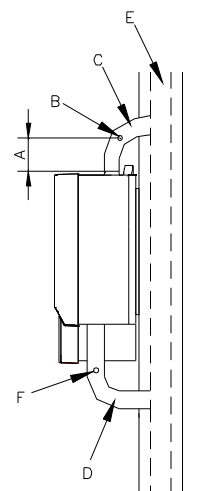
Der Wanddurchbruch für den Anschluss des Abgasrohres muss bauseits mit einem eingemauerten Doppelfutterrohr versehen oder feuerfest ausgekleidet sein. Das Abgasrohr muss mit mind. 6° Steigung von der Feuerung zum Kamin geführt und gasdicht angeschlossen werden. Für die Reinigung des Abgasrohres ist eine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

- A** → mind. 3 x Rauchrohrdurchmesser
B → Messpunkt Kaminzug
C → Abgasrohr mind. 6° Steigung
D → Alternativ: Kaminzugregler im Rauchrohr
E → Kaminzugregler mit Explosionsklappe im Kamin
(diese Einbauvariante bevorzugen)



3.6.2 Raumlufunabhängig (RLU)

- A** → mind. 3 x Rauchrohrdurchmesser
B → Messpunkt Kaminzug
C → Abgasrohr mind. 6° Steigung
D → Verbrennungsluftzufuhr über Luftschacht bzw. Lüftungsrohr
E → Kamin muss auf 7-10 PA Zug berechnet werden
F → Messpunkt Verbrennungszuluft



Bei dieser optionalen Variante wird der Therm mit Ansaugstutzen für die Verbrennungsluft und Saugzuggebläse mit größerer Leistung geliefert. Es darf kein Kaminzugregler montiert werden!

3.7 Energiesparzugregler und Explosionsklappe



Der Einbau eines Energiesparzugreglers und einer Explosionsklappe (Typ RE) ist bei der raumluftabhängigen Variante zwingend erforderlich!

Kein Einbau bei raumluftunabhängigem (RLU) Kaminanschluss!

Förderdruck

Kaminhöhe und Kamindurchmesser beeinflussen den Förderdruck. Bei großen Kaminhöhen wird der maximal zulässige Förderdruck meistens überschritten. Als Zugbegrenzung muss daher ein Kaminzugregler mit Explosionsklappe eingebaut werden.

Aufgabe

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

Einbau

Der Einbau des Energiesparzugreglers und der Explosionsklappe hat entsprechend den örtlichen Vorschriften bevorzugt im Kamin, unterhalb des Therm oder alternativ im Rauchrohr nahe dem Kamin zu erfolgen.

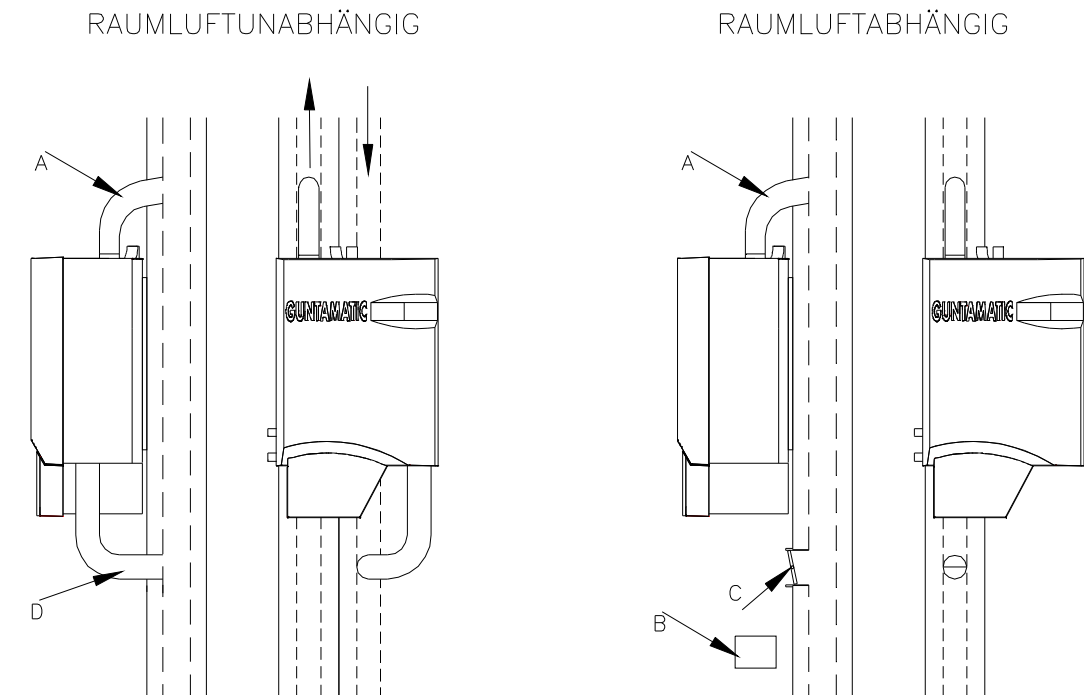
zu hoher Förderdruck

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

zu niedriger Förderdruck

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

3.8 Verbrennungsluftzufuhr



- A** → mind. 100 mm Rauchrohrdurchmesser (isoliert, min. 6° steigend montiert)
- B** → Raumluftabhängig: Eine unverschließbare Öffnung für Be- (Ent)-lüftung mit mindestens 100 cm² muss vorgesehen werden. Die Öffnung wenn möglich in Bodennähe vorsehen, um ein Auskühlen des Heizraumes zu verhindern.
- C** → Raumluftabhängig: Kaminzugregler mit Explosionsklappe
- D** → Raumluftunabhängig optional: Verbrennungsluftzufuhr über einen Luftschacht bzw. Lüftungsrohr direkt zum Verbrennungsluftstutzen (Ø 80 mm) im Therm

RLU Zuluftrrohr

Folgende Durchmesser sollten verwendet werden:

- Zuluftrrohr bis 5 m Länge $\text{Ø} = 100 \text{ mm}$
- Zuluftrrohr über 5 m oder mehrere Bögen $\text{Ø} = 125 \text{ mm}$
- Maximallänge des Zuluftrrohres = 10 m
- Das Zuluftrrohr unmittelbar vor Anschluss am Kessel auf 80 mm reduzieren.



Hinweis →

LAS Systeme (Luftzufuhr ringförmig um das Abgasrohr) mit unisoliertem Abgasrohr kühlen das Abgas zu sehr ab und sind daher ungeeignet!



Wichtig →

Der Kamin, die Heizanlage und die elektrischen Installation müssen den geltenden Normen und gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

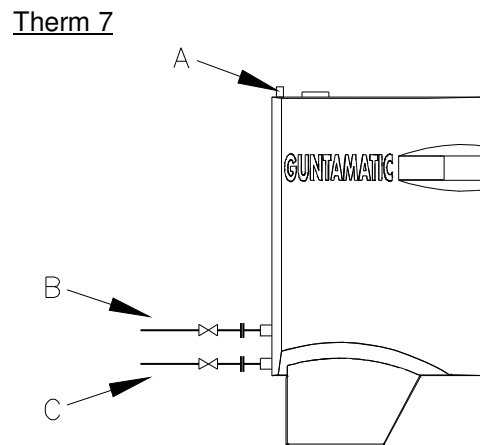
3.9 Hydraulische Einbindung

Hydraulische Anschlüsse der Feuerung

A → Entlüftung 1/2"

B → Rücklauf 1"

C → Vorlauf 1"



Sicherheitswärmetauscher

Der Anschluss einer thermischen Ablaufsicherung ist gemäß ÖNORM B 8131 und DIN-Norm 4751 nicht notwendig. Eine Überschreitung der höchstzulässigen Betriebstemperatur von 110 °C ist nicht möglich. Das Nicht-Überschreiten 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.

Pufferspeicher

Der Einbau des Therm wird in Kombination mit einem Systempufferspeicher PSF600 empfohlen. Wird der Therm ohne Pufferspeicher betrieben, ist eine Heizlast von 6–7 kW Voraussetzung.

Rücklaufhochhaltung

Der Therm hat einen Niedertemperatur-Wärmetauscher, welcher bis 38°C ohne Rücklaufanhebung arbeitet. Eine Rücklaufhochhaltung ist daher in Kombination mit einem Pufferspeicher einzubauen, um die geforderte Rücklauf-temperatur von 38 °C zu erreichen. Bauen Sie kein Rücklauf- oder Festwertventil zur Rücklaufhochhaltung ein, sondern verwenden Sie ein Strangreguliertventil in der Bypassleitung. Ohne Pufferspeicher muss die Rücklauf-temperatur zwischen Vor- und Rücklauf durch eine Bypasspumpe hochgehalten werden. Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Korrosionsgefahr und damit Garantie- und Gewährleistungsverlust. Schließen Sie die Rücklaufhochhaltung genau nach den Vorgaben in unseren Anschlussschemen an.

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 der Anlage errechnet sich aus:

Anlagenvolumen x Ausdehnungsfaktor x Zuschlagsfaktor

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

Rechenbeispiel: 1500Liter x 0,03 x 3 = 135 Liter

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

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

3.10 Elektroanschlüsse der Feuerung

Der THERM wird über Steckverbindungen sowie direkt auf der entsprechenden Platine unter der Frontverkleidung (aufschwenkbar) angeschlossen. Planen Sie folgende Anschluss- und Verbindungsleitungen:

Netzanschluss 230V, 50Hz, 13A Absicherung mittels Sicherungsautomat

Erforderliche Anschlüsse bauseits

- Versorgung 3-polig (L/N/PE)
- Überspannungsableiter (als Blitzschutz empfohlen)
- Fluchtschalter (Not-Aus)

Vorverdrahtung

- Außenfühler: 2 x 1 mm²
- Raumgerät RFF25 2 x 1 mm²
- CAN-Bus Verbindung 2 x 2 x 0,5 mm²

3.11 Witterungsgeführte Regelung

Die witterungsgeführte Heizkreisregelung MK201 ist serienmäßig in der Feuerung eingebaut und über den SY-Bus intern verkabelt. Puffer- und Vorlauffühler sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat bestellt werden. Das Wandgerät Set-MK261 hingegen kann nur extern montiert und über CAN-Bus mit der Anlage verbunden werden. Die Bedienung erfolgt über die Kesselbedieneinheit.

MK201 (serienmäßig)

Mit der serienmäßig eingebauten Heizkreisregelung **MK201** kann ein Warmwasserspeicher (SLP) und ein unregelter Pumpenheizkreis (HK0) betrieben werden. Zusätzlich können zwei gemischte Heizkreise (HK1, HK2) angesteuert werden (Vorlauffühler für HK1 und HK2 separat bestellen).

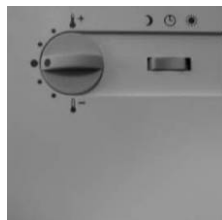
Wandgerät Set-MK261

Mit dem **Wandgerät Set-MK261** kann ein Warmwasserspeicher, ein Pumpenheizkreis und 2 gemischte Heizkreise angesteuert werden.

Maximale Ausbaustufe

max. 1 MK201 und 2 Set-Wandgerät MK261 **oder**
max. 3 Set-Wandgerät MK261 je Heizanlage möglich

analoges Raumgerät



Auf Wunsch kann jeder Heizkreis der Heizanlage mit einem analogen Raumgerät ausgestattet, und raumtemperaturgeführt betrieben werden.

Das Raumgerät bietet die Möglichkeit die Soll- Raumtemperatur des Raumes zu ändern. Am Anschlag „+“ des Drehknopfes wird die Raumtemperatur um 3°C angehoben, am Anschlag „-“ um 3°C abgesenkt. Voreingestellt wird die Raumtemperatur im Kundenmenü des jeweiligen Heizkreises.

Wahlschalter für NORMAL-, ABSENK- oder HEIZBETRIEB.

digitale Raumstation



Auf Wunsch kann jeder Heizkreis mit einer digitalen Raumstation ausgestattet werden (max. 3 pro Heizanlage).

Wird die Raumstation einem Heizkreis zugewiesen, kann dieser raumtemperaturgeführt betrieben werden. Die Raumstation bietet dieselben Regelungsmöglichkeiten wie das analoge Raumgerät, zusätzlich können jedoch Kesselbetriebsdaten, Fühlerwerte usw. auf der Raumstation abgefragt und abgelesen werden.

Unter bestimmten Voraussetzungen können Sie mit einem Bediengerät auch mehrere Heizkreise programmieren.

Programmwahl für NORMAL-, ABSENK- oder HEIZBETRIEB.

3.12 Fernsteuerung über Handy

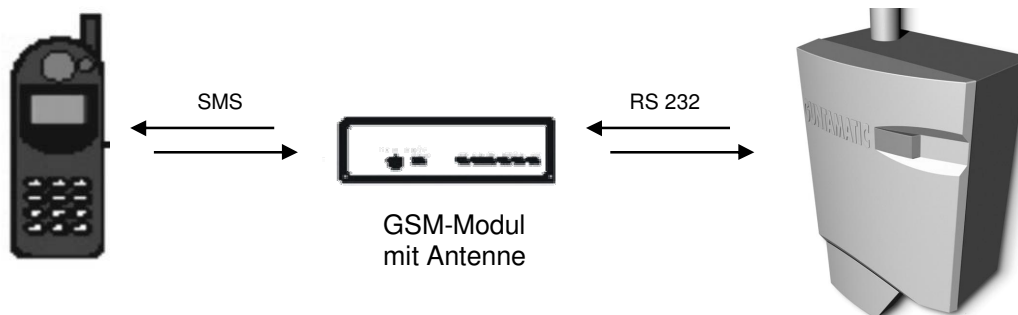


Abb.19

Funktionsweise

Von einem Handy aus können vordefinierte Kommandos per SMS an das GSM-Modul gesendet werden. Um Kommandos empfangen zu können, muss das GSM-Modul mit einer freigeschalteten SIM-Karte (Datenkarte) eines beliebigen Netzbetreibers bestückt sein. Auf jedes, von einem Mobiltelefon an das GSM-Modul gesendete Kommando, wird nach Empfang des Kommandos eine Ausführungsbestätigung an die in der Kesselsteuerung eingespeicherte Mobiltelefonnummer zurückgesendet. Eventuell aufgetretene Störungen an der Heizanlage werden per SMS an das Betreiberhandy gemeldet und können mit diesem auch quittiert werden.

Einstellmöglichkeiten

Kesselprogramme einstellen (z.B. Aus, Normal, Heizen, ...)
 Heizkreisprogramme einstellen (Normal, Heizen, Absenken)

Abfragemöglichkeiten

Informationsseite über den Kessel anfordern
 Informationsseite über Heizkreise anfordern
 Informationsseite über Warmwasserspeicher anfordern
 Informationsseite über den Pufferspeicher anfordern

4 Brennstoff

4.1 Pellets

Der **THERM** ist als Pelletsfeuerung konzipiert und eignet sich daher nur für die Pelletsverfeuerung.

Herstellung



Holzpellets sind zylindrische Presslinge, die unter Druck aus natürlichem Waldrestholz oder unbehandelten Holzspänen gepresst werden. Sie weisen nach ÖNORM 7135 einen Durchmesser von 6 mm auf. Die Länge beträgt 10–40 mm. Das natürliche, holzeigene Lignin sorgt für die notwendige Bindung im Pressling. Belastende Zusatzstoffe sind nicht erforderlich. Umweltgerechte Herstellung aus heimischen Hölzern, kurze Transportwege und Verpackung benötigen nur wenig Energie im Vergleich zu fossilen Energieträgern.

Holz (Biomasse) ist ein nachwachsender Rohstoff, der beim Wachstum genau soviel CO₂ bindet, wie bei seiner Verbrennung wieder frei wird. Holzpellets sind ein CO₂-neutraler Brennstoff. Durch eine verstärkte Nutzung von Biomasse kann ein Beitrag zur Minderung des Treibhauseffektes geleistet werden.

Energiedichte - Volumen

Durch die Verdichtung unter Druck wird eine Kompaktierung zu einer Materialdichte von rund 1,2 kg/dm³ erzielt. Pellets weisen damit eine höhere Dichte auf als Holz. Die Bindung unter Druck erfolgt durch im Holz natürlich vorhandene Stoffe wie Lignin und wird teilweise durch Zugabe von Wasserdampf unterstützt. Das Schüttgewicht beträgt rund 650 kg/m³. Der Energieinhalt ist mit 3200 kWh pro Schüttkubikmeter rund drei- bis viermal größer als von Holzschnitzeln. Dank der Pelletierung können somit Kosteneinsparungen beim Silo und beim Transport erzielt werden. Der Energieinhalt von 2 kg Pellets entspricht 1 Liter Heizöl.

Qualität

Holzpellets sind ein sauberer und naturbelassener Brennstoff mit sehr geringer Restfeuchte. Dadurch haben sie einen besonders hohen Heizwert und lassen beim Verbrennen nur wenig Asche zurück. Holzpellets unterliegen strengen Qualitätskriterien für Holzpresslinge. Sie müssen naturbelassen und frei von allen Zusätzen oder Verunreinigungen gefertigt werden. Produkt und Herstellung werden ständig auf Reinheit und Qualität kontrolliert.

Eigenschaften

Für die Primärofenentechnik geeignete Pellets sind in ihren Abmessungen genau festgelegt. So kann der Brennstoff exakt und automatisch, entsprechend der eingestellten Heizleistung, zur Verbrennung gefördert werden. Die verhältnismässig große Oberfläche sorgt für ein leichtes Entzünden der Pellets und bietet hervorragende Brenneigenschaften für ein besonders emissionsarmes Heizen.

Aus energiepolitischer, ökologischer und ökonomischer Sichtweise spricht alles für den Brennstoff "Holzpellets".

5 Anschlussschemen

5.1 Therm 7

- Schema Nr.: TH-1** Witterungsgef. Regelung, Puffer PSF600, Frischwassermodul, Solar
- Schema Nr.: TH-3** Witterungsgef. Regelung, Puffer PSF600, Frischwassermodul
- Schema Nr.: TH-4** Witterungsgef. Regelung, WW-Speicher ECO305
- Schema Nr.: TH-5** Witterungsgef. Regelung, Puffer PSF600, Frischwassermodul, Kaminofen

Anschlusschema Therm mit Solaranbindung
Witterungsgeführte Regelung, Pufferspeicher PSF600 mit Frischwassermodul
 Warmwasservorrat im Pufferspeicher, 1 Pumpenheizkreis, 2 gemischte Heizkreise

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

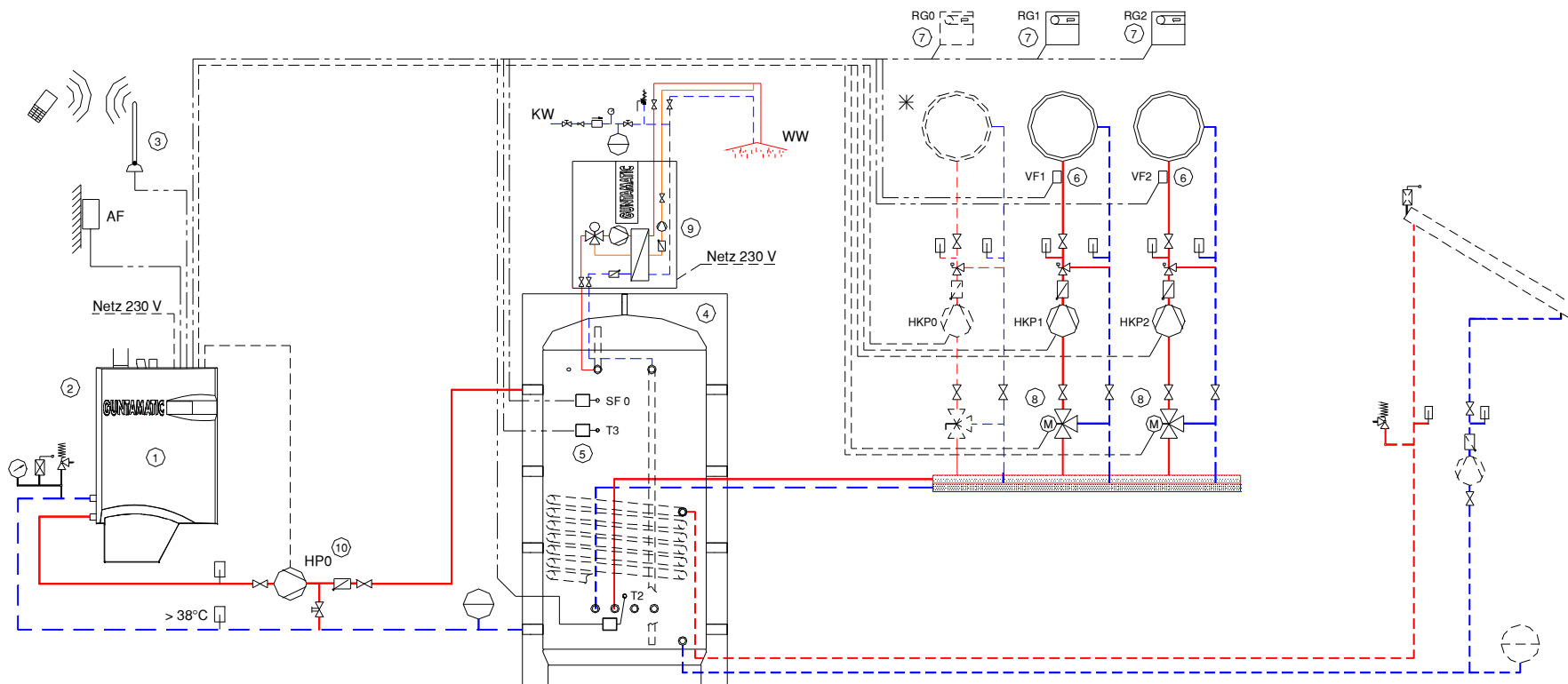
Schema Nr. TH-01

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

- Heizkreis 0 kann in Verbindung mit einem Festwertregler (kein Mischer möglich) für ein Nieder-temperaturheizsystem eingesetzt werden und mit einem Raumgerät RFF25 über die Raumtemperatur gesteuert werden.
- Das Strangreguliventil in der Bypassleitung so einregulieren, dass im Startbetrieb 38°C im Kesselrücklauf erreicht werden.

GUNTAMATIC – Bauteile

- | | |
|---|--|
| 1. Pelletsanlage Therm inkl. wittgef. Regelung MK201 | |
| 2. Kaminzugregler RE15 mit Ex-Klappe | Art.Nr: H38-155 |
| 3. GSM Modul | Art.Nr: S15-002 |
| 4. Pufferspeicher PSF600 inkl. Frischwassermodul | Art.Nr: 045-010 |
| 5. 2 Stück. Pufferspeicherfühler (T2, T3) | pro Stück Art.Nr: S70-003 |
| 6. 2 Stück Vorlauffühler (VF1, VF2) | pro Stück Art.Nr: S70-002 |
| 7. Option: 1 Raumgerät RFF25 pro Heizkreis | Art.Nr: S70-006 |
| 8. Mischer Stellmotor | Art.Nr: S50-501 |
| 9. Option: Zirkulationspumpe | Art.Nr: PSF06-4-300-0 |
| 10. Empfehlung HP0 für 20 m 1" Pufferleitung (Vor- und Rücklauf) | Wilo Smart 25/4 od. Wilo Stratos ECO 25/1-3 bauseits |



Anschlusschema Therm
Witterungsgeführte Regelung, Pufferspeicher PSF600 mit Frischwassermodule
 Warmwasservorrat im Pufferspeicher, 1 Pumpenheizkreis, 2 gemischte Heizkreise

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

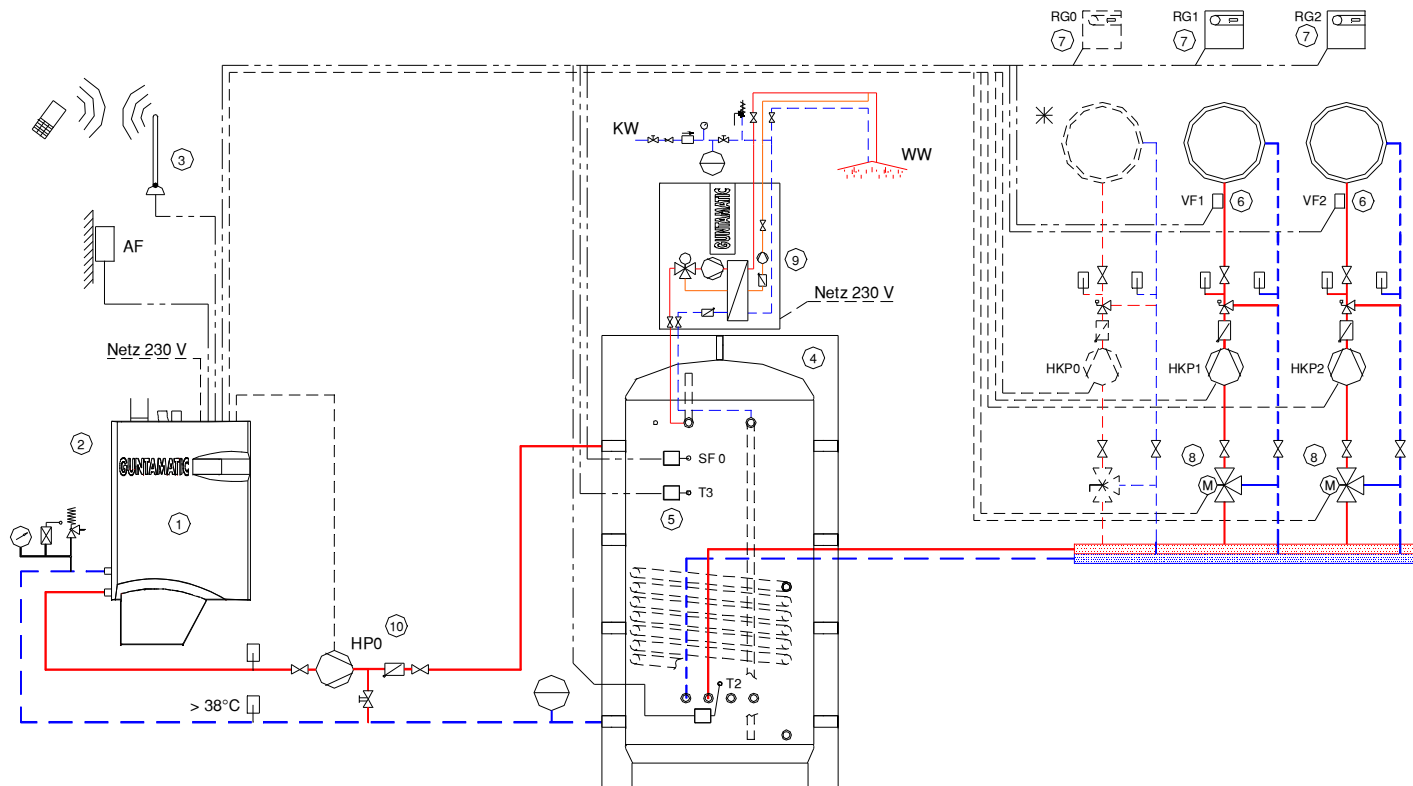
Schema Nr. TH-03

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

- Heizkreis 0 kann in Verbindung mit einem Festwertregler (kein Mischer möglich) für ein Nieder-temperaturheizsystem eingesetzt werden und mit einem Raumgerät RFF25 über die Raum-temperatur gesteuert werden.
- Das Strangreguliventil in der Bypassleitung so einregulieren, dass im Startbetrieb 38°C im Kesselrücklauf erreicht werden.

GUNTAMATIC – Bauteile

- | | |
|---|--|
| 1. Pelletsanlage Therm inkl. wittgef. Regelung MK201 | |
| 2. Kaminzugregler RE15 mit Ex-Klappe | Art.Nr: H38-155 |
| 3. GSM Modul | Art.Nr: S15-002 |
| 4. Pufferspeicher PSF600 inkl. Frischwassermodule | Art.Nr: 045-010 |
| 5. 2 Stück. Pufferspeicherfühler (T2, T3) | pro Stück Art.Nr: S70-003 |
| 6. 2 Stück Vorlauffühler (VF1, VF2) | pro Stück Art.Nr: S70-002 |
| 7. Option: 1 Raumgerät RFF25 pro Heizkreis | Art.Nr: S70-006 |
| 8. Mischer Stellmotor | Art.Nr: S50-501 |
| 9. Option: Zirkulationspumpe | Art.Nr: PSF06-4-300-0 |
| 10. Empfehlung HP0 für 20 m 1" Pufferleitung (Vor- und Rücklauf) | |
| | Wilo 25/4 od. Wilo Stratos ECO 25/1-3 bauseits |



Anschlusschema Therm
Witterungsgeführte Regelung, Warmwasserspeicher ECO305
 1 Warmwasserspeicher, 1 Pumpenheizkreis, 2 gemischte Heizkreise

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

Schema Nr. TH-04

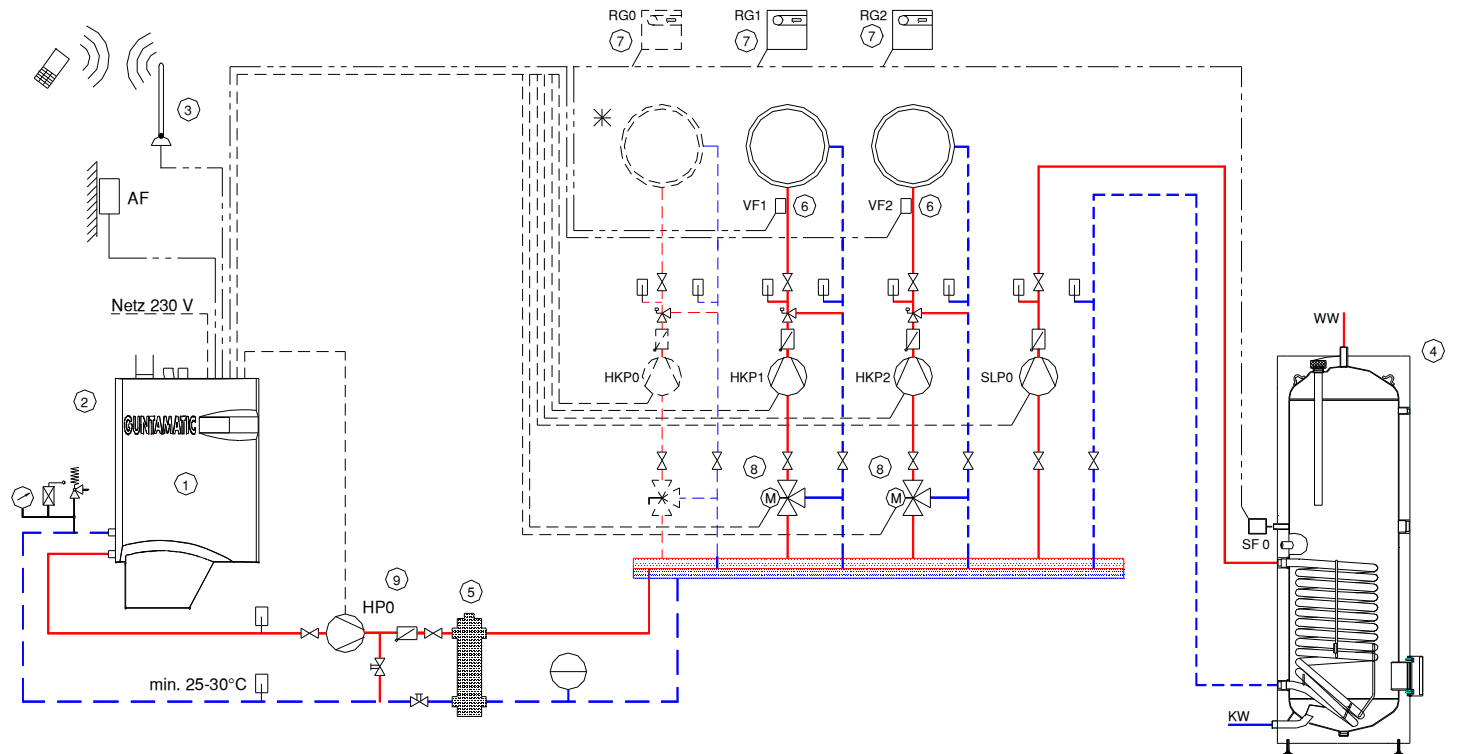
Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

- Heizkreis 0 kann in Verbindung mit einem Festwertregler (kein Mischer möglich) für ein Nieder-temperaturheizsystem eingesetzt werden und mit einem Raumgerät RFF25 über die Raumtemperatur gesteuert werden.
- Das Strangreguliertventil in der Bypass- und Rücklaufleitung so einregulieren, dass im Startbetrieb 38°C im Kesselrücklauf erreicht werden.

ACHTUNG: Dieses Schema setzt eine Gebäudeheizlast von 6-7 kW voraus!

GUNTAMATIC – Bauteile

- | | |
|--|---|
| 1. Pelletsanlage Therm inkl. wittgef. Regelung MK201 | |
| 2. Kaminzugregler RE15 mit Ex-Klappe | Art.Nr: H38-155 |
| 3. GSM Modul | Art.Nr: S15-002 |
| 4. Warmwasserspeicher ECO305 | Art.Nr: 048-500 |
| 5. Hydraulische Weiche | bauseits |
| 6. 2 Stück Vorlauffühler (VF1, VF2) | pro Stück Art.Nr: S70-002 |
| 7. Option: 1 Raumgerät RFF25 pro Heizkreis | Art.Nr: S70-006 |
| 8. Mischer Stellmotor | Art.Nr: S50-501 |
| 9. Empfehlung HP0 für 20 m 1" Pufferleitung (Vor- und Rücklauf) | Wilo Smart 25/4 oder Wilo Stratos ECO 25/1-3 bauseits |



Anschlusschema Therm mit Kaminofen
Witterungsgeführte Regelung, Pufferspeicher PSF600 mit Frischwassermodule
 Warmwasservorrat im Pufferspeicher, 1 Pumpenheizkreis, 2 gemischte Heizkreise

Tel. 07276 / 2441-0

info@guntamatic.com

www.guntamatic.com

GUNTAMATIC

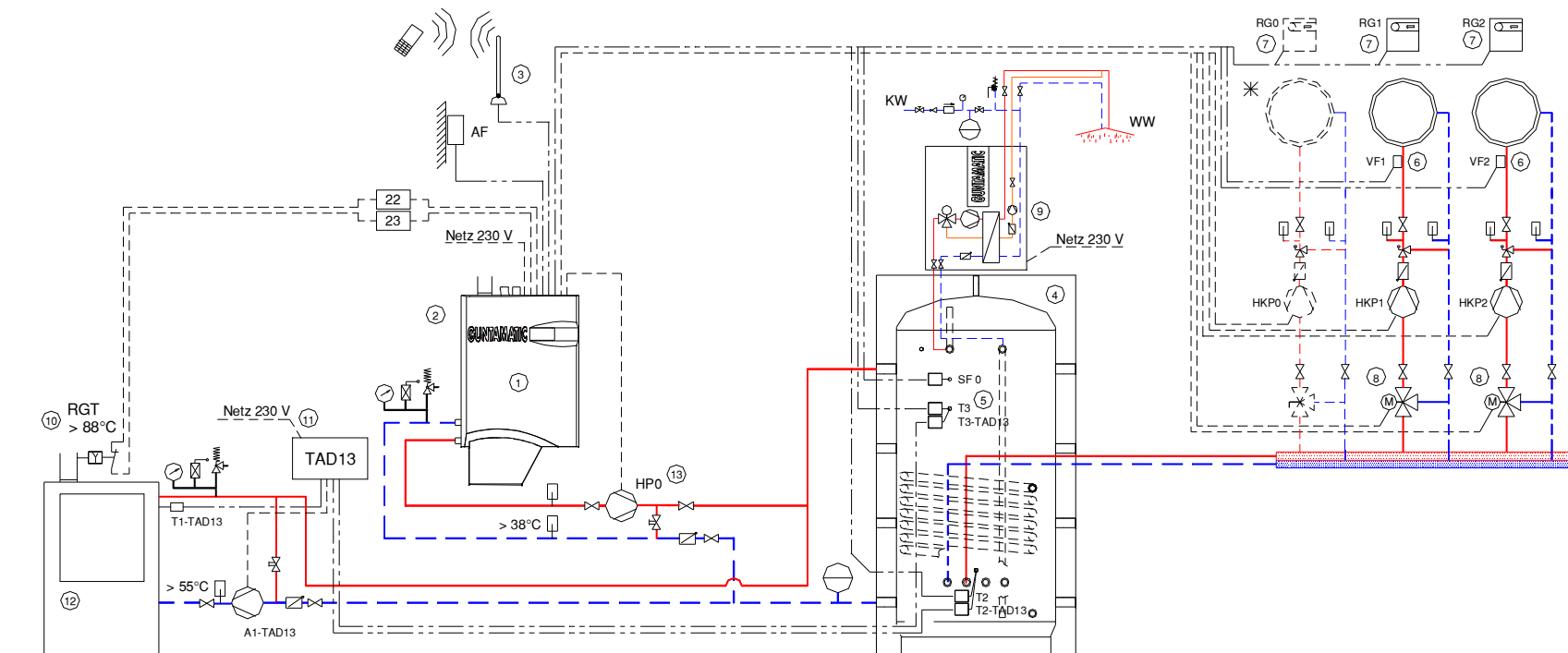
Schema Nr. TH-05

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

- Heizkreis 0 kann in Verbindung mit einem Festwertregler (kein Mischer möglich) für ein Nieder-temperaturheizsystem eingesetzt werden und mit einem Raumgerät RFF25 über die Raumtemperatur gesteuert werden.
- Das Strangreguliventil in der Bypassleitung so einregulieren, dass im Startbetrieb 38°C im Kesselrücklauf erreicht werden.

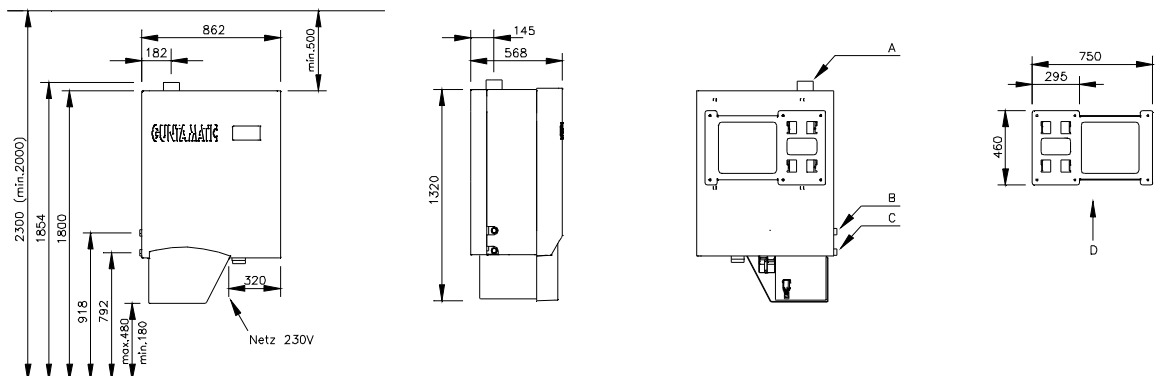
GUNTAMATIC – Bauteile

- | | |
|---|--|
| 1. Pelletsanlage Therm inkl. wittgef. Regelung MK201 | |
| 2. Kaminzugregler RE15 mit Ex-Klappe | Art.Nr: H38-155 |
| 3. GSM Modul | Art.Nr: S15-002 |
| 4. Pufferspeicher PSF600 inkl. Frischwassermodule | Art.Nr: 045-010 |
| 5. 2 Stück. Pufferspeicherfühler (T2, T3) | pro Stück Art.Nr: S70-003 |
| 6. 2 Stück Vorlauffühler (VF1, VF2) | pro Stück Art.Nr: S70-002 |
| 7. Option: 1 Raumgerät RFF25 pro Heizkreis | Art.Nr: S70-006 |
| 8. Mischer Stellmotor | Art.Nr: S50-501 |
| 9. Option: Zirkulationspumpe | Art.Nr: PSF06-4-300-0 |
| 10. Abgaswächter (RGT) Schaltpunkt 88°C | Art.Nr: H00-801 |
| 11. Differenzregelung TAD13 | Art.Nr: S35-101 |
| 12. Kaminofen mit Heizeinsatz | bauseits |
| 13. Empfehlung HP0 für 20 m 1" Pufferleitung (Vor- und Rücklauf) | |
| | Wilco Smart 25/4 od. Wilco Stratos ECO 25/1-3 bauseits |



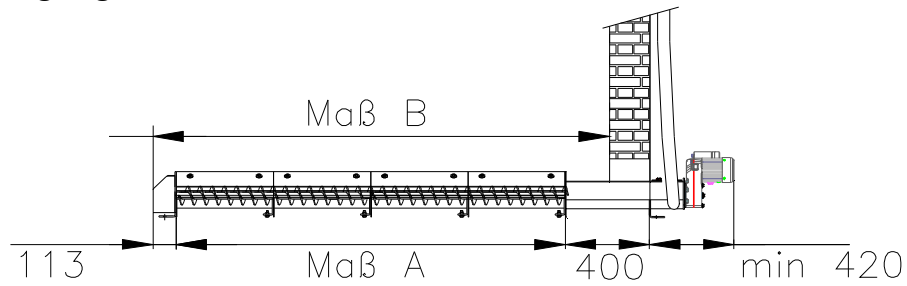
6 Technische Daten

6.1 Therm Maßangaben gültig bei 230 cm Raumhöhe (min. Raumhöhe 200 cm)



Type	Therm 7	
Brennstoff	Pellets 6mm	ÖNORM M7135
Kesselleistung	Pellets 2-7	kW
Kaminzugbedarf	0,05	mbar
Kesseltemperatur	38–70	°C
Wasserinhalt	45	Liter
Betriebsdruck	max. 3	bar
Wasserseitiger Widerstand	640	Kg/h
Temperaturdifferenz 10K	3,0	mbar
Wasserseitiger Widerstand	320	Kg/h
Temperaturdifferenz 20K	<1	mbar
Volumen Vorratsbehälter	40	Liter
Nachfülldauer	1–9	Minuten
max. Länge Saugleitung	25	m
A – Ø Rauchrohr	100	mm
B - Rücklauf	1"	Zoll
C - Vorlauf	1"	Zoll
D – Wandkonsole	----	
Gewicht Kessel (leer)	150	kg
Gewicht pro Meter Schnecke	40	kg
Wartung Austragung	wartungsfrei	
Stromanschluss	230V /13A	

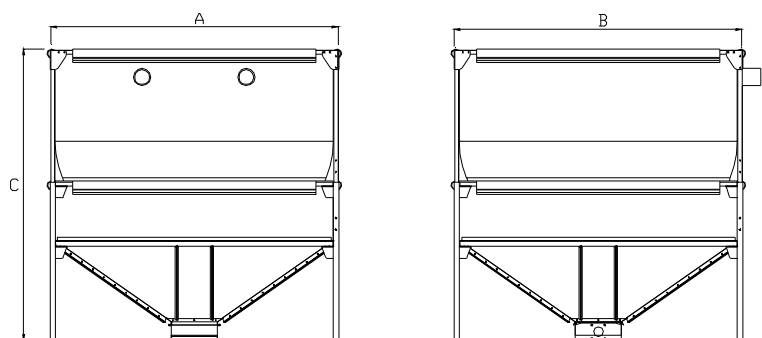
6.2 Austragung FLEX



Maß A > Schneckenlänge	Maß B > Lagerraum Innenlichte
FLEX 1,0 m	1080 mm – 1559 mm
FLEX 1,5 m	1560 mm – 2039 mm
FLEX 2,0 m	2040 mm – 2519 mm
FLEX über 3,0 m auf Anfrage	3480 mm – auf Anfrage

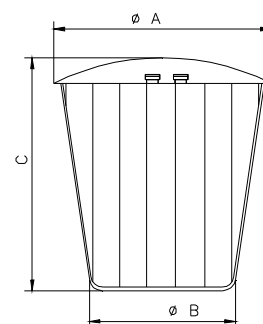
Mauerdurchbruch Schnecke: Breite 330 mm
Höhe 250 mm

6.3 Gewebetank BOX



	Maß A - B	Maß C (verstellbar)	Tankinhalt in m ³	Tankinhalt in t
BOX 5,2	170 cm x 170 cm	180 cm - 250 cm	3,0 m ³ bis 5,2m ³	2,0 t bis 3,4 t
BOX 7,5	210 cm x 210 cm	180 cm - 250 cm	5,0 m ³ bis 7,5 m ³	3,0 t bis 4,7 t

6.4 Außentank TOP



	Maß A - B	Maß C	Tankinhalt in m ³	Tankinhalt in t
TOP 2	190 cm x 150 cm	200 cm	2,2 m ³	bis 1,4 t

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

A – 4722 PEUERBACH Bruck 7

Tel: 0043 (0) 7276 / 2441-0

Fax: 0043 (0)7276 / 3031

Email: info@guntamatic.com

Druckfehler und technische Änderungen vorbehalten