Hackgutfeuerung

POWERCHIP / POWERCORN 12-50

Planung und Installation

GUNTAMATIC

DE-B31-009-V26-1023

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

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 8
2.4 Kamin 10
2.5 Zugregler und Explosionsklappe 11
2.6 Brennstofflager 12
2.7 Planungsbeispiele 15
2.8 Asche-Saugsystem 17
2.9 Heizkreisregelung 19

3 MONTAGE 20

3.1 Lieferung 20
3.2 Einbringung 20
3.3 Platzieren und Ausrichten 20
3.4 Montage Rührwerk 21
3.5 Hydraulische Einbindung 25
3.6 Füllen und Entlüften 28
3.7 Kaminanschluss 29

4 ELEKTROANSCHLUSS 30

5 ABSCHLUSSKONTROLLE 33

6 NORMEN / VORSCHRIFTEN 34

7 ANSCHLUSSSCHEMEN 35

8 TECHNISCHE DATEN 53

1 EINLEITUNG

1.1 SICHERHEITSHINWEISE

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

1.2 GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNG

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 Anlagenbetreiber 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 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 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 01

Heizraum

Boden aus Beton, roh oder gefliest. Alle Materialien für Boden, Wände und Decke sind brandbeständig in F60/REI60 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.

Sprinkler: An der Austrageinheit muss die Sprinklereinheit angeschlossen werden, welche bei 55°C auslöst. Diese dient bis 50 m³ Lagerraumgröße als Ersatz für die TÜB. Bei Auslösung wird das schräg stehende Schneckengehäuse, welches zusätzlich als rückbrandhemmende Einrichtung (RHE) dient, vollständig geflutet. Die Wassermenge dazu muss zumindest 20 Liter betragen. Sinkt die Temperatur wieder unter 55°C, wird die Flutung gestoppt.

Unabhängig von örtlichen Vorschriften, muss die Sprinklereinrichtung bei jeder Anlage angeschlossen 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.

> 50 m³

TÜB: Ist es möglich 50 m³ und mehr zu lagern, ist beim Durchtritt des Schneckenkanals vom Brennstofflager in den Heizraum eine Temperaturüberwachung (TÜB) einzubauen und eine Warneinrichtung wie z.B. ein Signalhorn anzuschließen. Bei Überschreitung von 70°C wird die Warneinrichtung aktiviert. Bis 50 m³ Lagerraumgröße kann aufgrund der Sprinklereinrichtung an der Austrageinheit auf eine TÜB verzichtet werden.

> 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.

SLE: Für Lagerräume im Wirtschaftstrakt ist es möglich auf eine F90 / REI90 Ummantelung des Brennstofflagers zu verzichten, wenn der Brandabschnitt unter 500 m² Gesamtfläche liegt. Der Brennstoff muss jedoch getrennt (Holzbeplankung) von anderen Gütern gelagert werden. Liegt weiters eine Brandmauer zu einem Wohntrakt vor, so ist zusätzlich eine selbsttätige Löscheinrichtung (SLE) erforderlich.

Diese Löscheinrichtung ist entweder direkt an eine unter Druck stehende Wasserversorgung oder an einen Wasservorrats-behälter anzuschließen.

Die Wassermenge dazu muss dem dreifachen Volumen der Beschickungseinrichtung entsprechen, jedoch mindestens 20 Liter betragen.

Revisionsöffnungen: Über dem Austragungskanal ist eine Revisionsöffnung, F90 / $EI_2$90-C verschließbar, anzuordnen.

Wirtschaftstrakt: Für Lagerräume im Wirtschaftstrakt ist es möglich auf eine F90 / REI90 Ummantelung des Brennstofflagers zu verzichten. Der Brennstoff muss getrennt (Holzbeplankung) von anderen Gütern gelagert werden und der Brandabschnitt muss unter 500 m² liegen.

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

2.3 HEIZRAUM

03

Mindest-Raumhöhe	PH 30 / 50 / PC 12-50	ideal	**H 225 cm**
		1) möglich	**H 210 cm**
	PH 75 / 100	ideal	**H 240 cm**
		1) möglich	**H 230 cm**

1) = Mindestraumhöhe bei abgeschraubtem Wärmetauscherdeckel

Mindest-Raumgröße	PH 30 / 50	**B 240 cm x 2) T 230 cm** (3) T 240 cm)
	PH 75 / 100 / PC 12-50	**B 270 cm x 2) T 230 cm** (3) T 240 cm)

2) T = den Raum von der Kesselvorderseite nach hinten gesehen
3) = Mindestmaß bei Auto-Asche-Saugsystem

Mindest-Einbringöffnung	PH 30 / 50	4) ideal	**B 120 cm x H 185 cm**
		5) möglich	**B 80 cm x H 170 cm**
		7) möglich	**B 75 cm x H 165 cm**
	PH 75 / 100 / PC 12-50	4) ideal	**B 195 cm x H 210 cm** (6) 185 cm)
		7) möglich	**B 100 cm x H 190 cm** (6) 170 cm)
		8) möglich	**B 90 cm x H 180 cm**

4) = Einbringung des fertig montierten Kessel am Transportholz
5) = Einbringung ohne Stoker und Transportholz
6) = Mindesthöhe bei Kesseltype Powercorn 12-50
7) =Einbringung ohne Reinigungsantrieb und Abgasrohranschluss
8) = Maße mit zusätzlich zu Punkt 5) abmontierter Verkleidung

Verbrennungsluftzufuhr

Der Unterdruck im Heizraum darf 3 Pa (0,3 mmWS) nicht überschreiten. Die Lüftungsöffnungen von Heizräumen müssen einen freien Querschnitt von mindestens 200 cm² aufweisen und unverschließbar sein. Bei Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung ab 50 kW ist der freie Querschnitt entsprechend dem Verbrennungsluftbedarf der Feuerungsanlage auf mindestens 5 cm² je kW Nennleistung zu vergrößern. 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.

Elektische 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 400 VAC, 50 Hz, 13 A ist vorzusehen.

Feuerlöscher

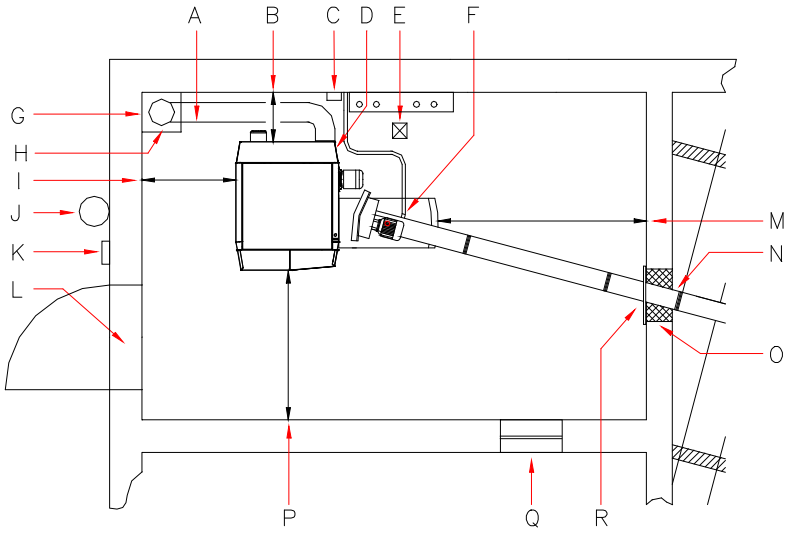
Ein Handfeuerlöscher (6 kg Füllgewicht EN3) ist außerhalb des Heizraumes neben der Heizraumtür anzubringen.

Frostschutz

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



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

B → Abstand HINTEN ideal **70 cm mindestens**
möglich **50 cm** ohne Auto-Asche-Saugsystem
60 cm mit Auto-Asche-Saugsystem

C → Ablauf für thermische Übertemperatursicherung

D → Netzanschluss 400V 13A

E → Abfluss

F → Sprinklereinrichtung 55°C muss angeschlossen werden

G → Kamin feuchte unempfindlicher Schamotte-Kamin empfohlen

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

I → Abstand LINKS ideal **70 cm mindestens**
möglich **40 cm**

J → Feuerlöscher 6 kg Füllgewicht EN3

K → Fluchtschalter Not-Aus

L → Brandschutztür T30 / $EI_2$30-C absperrbar und selbsttätig schließend

M → Abstand RECHTS ideal **70 cm mindestens**
möglich **40 cm**

N → HLE händisch auszulösende Löscheinrichtung

O → Mauerdurchbruch Höhe 70 cm / Breite 45 cm

P → Abstand VORNE ideal **100 cm mindestens**
möglich **80 cm**

Q → Verbrennungsluftzufuhr

R → TÜB Warneinrichtung bei zu hoher Schneckentemperatur

2.4 KAMIN

03

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.

PH 30 / 50 / **(PC 12-50)**	eff. Höhe über	6 m	D = 160 **(180)** mm
	eff. Höhe unter	6 m	D = 180 **(200)** mm
PH 75 / (100)	eff. Höhe über	6 m	D = 220 (250) mm
	eff. Höhe unter	6 m	D = 250 (250) mm

Kaminberechnungsdaten

Den Kamin auf Nennlast auslegen!
(gemittelte Werte bei verunreinigtem Wärmetauscher)

Nennlast *)

Type	Abgas	CO_2	Massenstrom	Zugbedarf
PH 30	180°C	12,0%	0,020 kg/s	5 Pa
PH 50	190°C	12,0%	0,033 kg/s	5 Pa
PC 12-50	185°C	12,0%	0,040 kg/s	5 Pa
PH 75	180°C	12,0%	0,050 kg/s	5 Pa
PH100	195°C	12,0%	0,070 kg/s	5 Pa

Teillast *)

Type	Abgas	CO_2	Massenstrom	Zugbedarf
PH 30	130°C	9,5%	0,010 kg/s	2 Pa
PH 50	145°C	10,0%	0,010 kg/s	2 Pa
PC 12-50	140°C	9,5%	0,015 kg/s	2 Pa
PH 75	140°C	9,5%	0,020 kg/s	2 Pa
PH100	150°C	10,5%	0,025 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

02

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. Pro 1 Kilowatt Gebäudeheizlast rechnet man mit folgendem jährlichen Brennstoffbedarf.

→ pro 1 kW/Jahr	ca. 2,00 m³	= ca. 550 kg	Hartholzhackgut
→ pro 1 kW/Jahr	ca. 2,50 m³	= ca. 500 kg	Weichholzhackgut
→ pro 1 kW/Jahr	ca. 0,65 m³	= ca. 450 kg	Pellets
→ pro 1 kW/Jahr	ca. 0,75 m³	= ca. 550 kg	Energiekorn
→ pro 1 kW/Jahr	ca. 4,30 m³	= ca. 470 kg	Miscanthus

Lagerraumanordnung

Den Lagerraum möglichst quadratisch errichten, um eine optimale Ausnutzung durch das Rührwerk zu erreichen.

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 ausgeführt und belüftet werden. Lüftungsöffnungen müssen ins Freie führen und gewährleisten, dass ein Luftwechsel zwischen Lagerraum 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 Ländervorschriften 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 Befüllleitung oder größerer Höhendifferenz
   - Belüftung laut EN ISO 20023 ausführen

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

Belüftungsöffnung mit Filter

Wird die Belüftungsöffnung im Brennstofflager mit Staubfilter ausgestattet (z.B. bei Tischlereiabsauganlagen), muss im Brennstofflager ein Drucksensor mit Warneinrichtung (z.B. Signalhorn) installiert werden, welcher bei Druckdifferenz im Lagerraum auf ein verschmutztes Filtergewebe in der Belüftungsöffnung hinweist.

Lagerraumbefüllung

Das Hackgut wird meist mit Kippern angeliefert. Eine befestigte Zufahrt zum Lagerraum ist erforderlich. Idealerweise liegt der Lagerraum an der Außenwand und ist über ein Tor zu befüllen. Um Beschädigungen des Rührwerks beim Einschieben des Hackgutes mit einem Frontlader in den Lagerraum zu verhindern, sollte die Befüllöffnung um zumindest 30–40 cm höher sein als der tiefste Punkt der Federarme. Wird das Brennstofflager pneumatisch durch einen Pumpwagen mit Brennstoff befüllt, sind die Befüllkupplungen zu erden. Bei dieser Art der Befüllung auf staubdichte Abschottung des Lagerraumes achten.

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

Elektroinstallationen im Brennstofflager sind nicht zulässig.

Befüllkupplungen müssen geerdet werden.

Statik

Die Umschließungswände müssen den möglichen statischen Anforderungen durch den gelagerten Brennstoff und dem Druck während der Befüllung standhalten.

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.

Türen/Verbretterung

Oberirdische Brennstofflager müssen über eine Tür (versperrbar) von mindestens 1,80 m² Querschnitt ins Freie begehbar, innenseitig und von außen abnehmbar beplankt sein, damit der Brennstoff nicht bei irrtümlicher Öffnung der Tür herausrieseln kann.

Bodenverbretterung

Für den Betrieb mit Korn oder Pellets ist eine Bodenverbretterung oder ein Betonboden unbedingt erforderlich. Bei ausschließlichem Hackgutbetrieb können anstelle des Bodens trockene Hackschnitzel eingebracht werden.

Deckenbefüllschnecke

Der Antriebsmotor und die nötige Elektroinstallation müssen außerhalb des Lagerraumes montiert werden. Ein versperrbarer NOT-AUS-Schalter mit Motorschutzfunktion muss in unmittelbarer Nähe des Befüllschachtes montiert werden. Lagerraumtüren müssen mit einem Türkontaktschalter, welcher die Stromversorgung der Befüllschnecke beim Öffnen der Tür unterbricht, gesichert werden. Der Befüllschacht ist mit einem Gitterrost zu sichern.

Mauerduchbruch

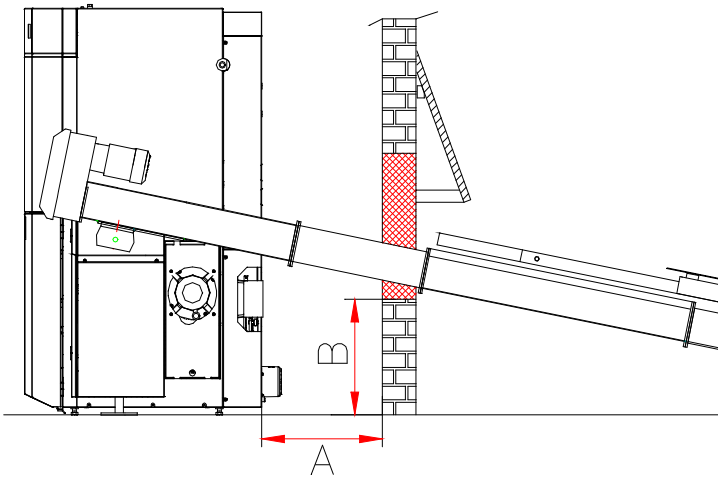
In folgender Maßtabelle finden Sie Maße zur Positionierung des Mauerdurchbruches. Die Maße beziehen sich auf den serienmäßigen Auslieferungszustand der Austragung:

Serienmäßig = Austrageinheit + 0,55 m Trog und Rührwerk.

Maße Mauerdurchbruch:

Breite 45 cm

Höhe 70 cm



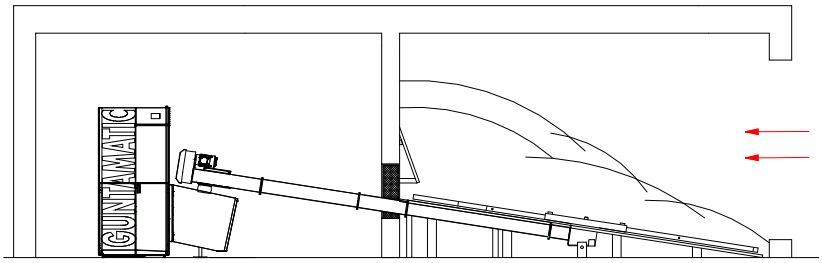
Rührwerk	Maß A	Maß B
1,5 m	50 / 75 / 100 cm	37 / 35 / 33 cm
2,0 m	50 / 75 / 100 cm	41 / 39 / 37 cm
2,5 m	50 / 75 / 100 cm	44 / 42 / 40 cm
3,0 m	50 / 75 / 100 cm	47 / 45 / 43 cm
3,5 m	50 / 75 / 100 cm	50 / 48 / 46 cm
4,0 m	50 / 75 / 100 cm	53 / 51 / 49 cm
4,5 m	50 / 75 / 100 cm	54 / 52 / 50 cm
5,0 m	50 / 75 / 100 cm	55 / 53 / 51 cm

2.7 PLANUNGSBEISPIELE

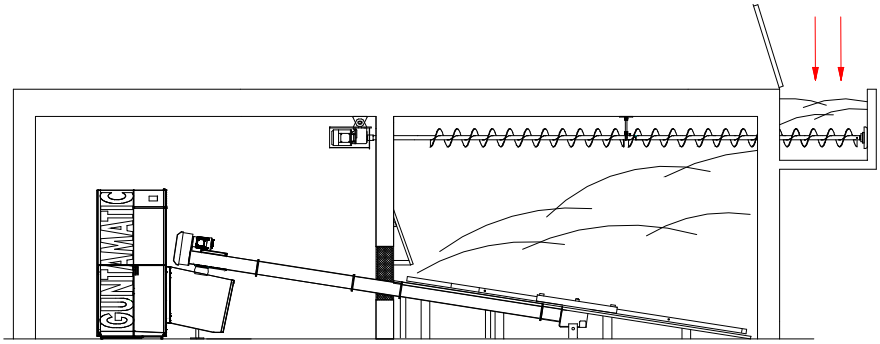
01

Für den Betrieb mit Pellets oder Energiekorn ist ein Befüllset vorzusehen.

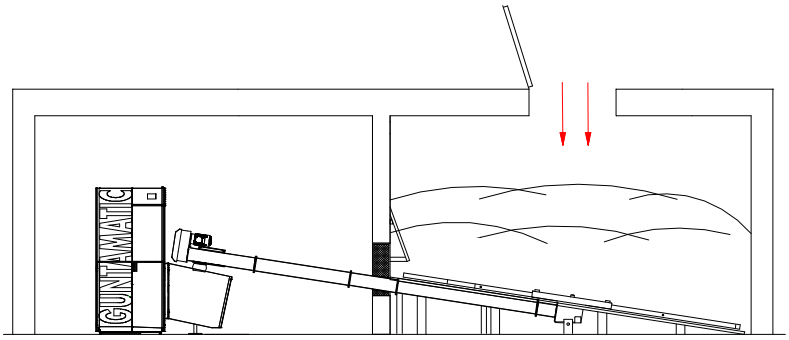
Beispiel 1 Die Lagerbefüllung erfolgt seitlich über ein Tor.
Die Maximallänge der Austragung inkl. Rührwerk darf 7 m betragen.



Beispiel 2 Die Lagerbefüllung erfolgt mittels Deckenbefüllschnecke aus einem Schacht.
Lieferbare Deckenbefüllschnecken: 3 m, 4 m, 5 m, 6 m oder 7 m
Die Maximallänge der Austragung inkl. Rührwerk darf 7 m betragen.

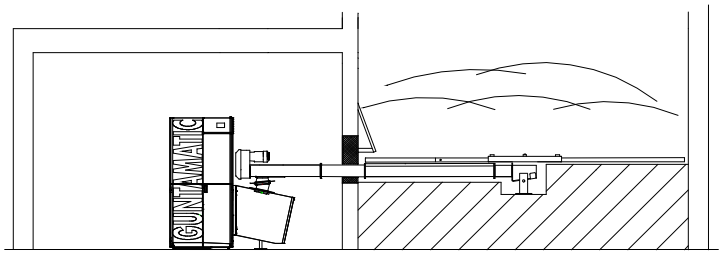


Beispiel 3 Die Lagerbefüllung erfolgt über einen Schacht in der Lagerraumdecke.
Die Maximallänge der Austragung inkl. Rührwerk darf 7 m betragen.

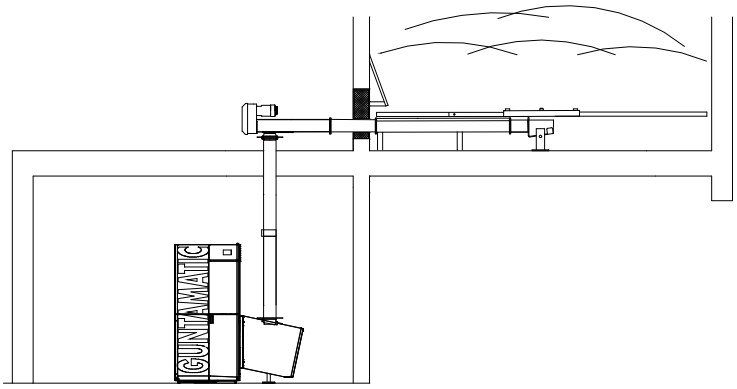


Für den Betrieb mit Pellets oder Energiekorn ist ein Befüllset vorzusehen.

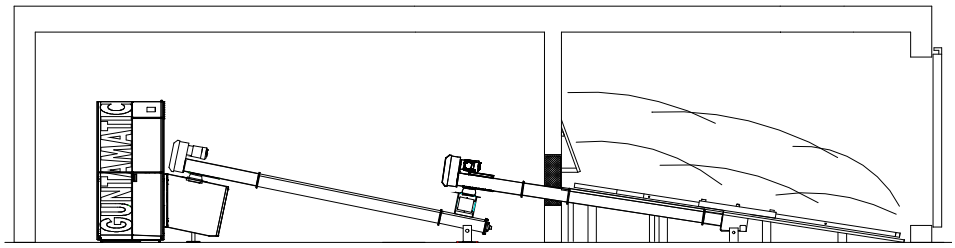
Beispiel 4 Die Beschickung des Kessels erfolgt mittels waagerecht montiertem Rührwerk.
Eine Fallschachtverlängerung ist erforderlich. (siehe Preisliste)
Die Maximallänge der Austragung inkl. Rührwerk darf 7 m betragen.



Beispiel 5 Die Beschickung des Kessels erfolgt über ein Fallrohr.
Ein in der Länge kürzbares Fallrohr ist erforderlich. (siehe Preisliste)
Die Maximallänge der Austragung inkl. Rührwerk darf 7 m betragen.



Beispiel 6 Die Beschickung des Kessels erfolgt mittels zusätzlicher Zubringschnecke.
Ein Übergabeset und diverse Schneckentröge sind erforderlich. (siehe Preisliste)
Die Maximallänge der Zubringschnecke inkl. Übergabeset darf 7 m betragen.
Die Maximallänge der Austragung inkl. Rührwerk darf 7 m betragen.



2.8 ASCHE SAUGSYSTEM

> Die folgenden Ausführungen dienen vorwiegend der Anlagenplanung. Zur Installation des Asche-Saugsystems liegt diesem eine eigene Installations- und Bedienungsanleitung bei!

Optional ist ein automatisches Asche-Saugsystem erhältlich. Die anfallende Asche wird dabei durch ein in die Feuerung eingebautes Austragsystem und flexible Metallschläuche (maximal 20 m Saug- und 20 m Rückluftschlauch) in eine große fahrbare Aschetonne befördert. Die Entaschung erfolgt vollautomatisch.

System nachrüsten

Das Asche-Saugsystem kann nachgerüstet werden.

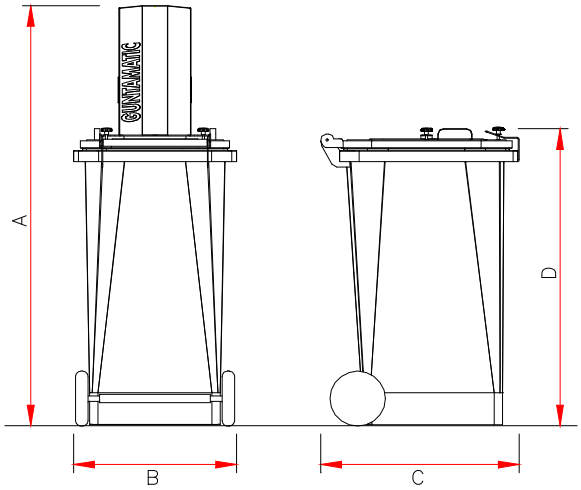
Hinweis: Bei Powerchip, Biocom und Powercorn Anlagen ist hinter dem Kessel mindestens 60 cm Abstand zur Wand notwendig.

A → 153 cm

B → 59 cm

C → 72 cm

D → 107 cm



Aufstellungsort

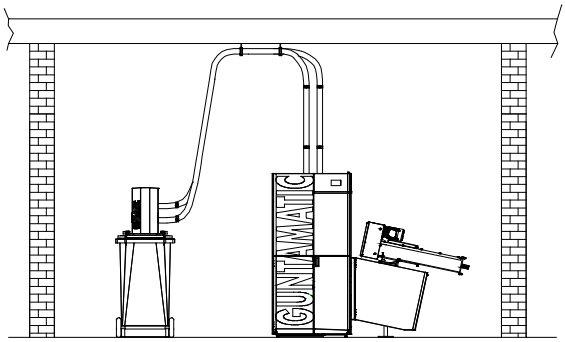
Planen Sie die Aschetonne wenn möglich ebenerdig und im Heizraum neben dem Kessel. Grundvoraussetzung für die Aufstellung der Aschetonne ist eine gute Durchlüftung im Aufstellungsraum. Der Aschebehälter muss mit einem Mindestabstand von 25 cm zu brennbaren Materialien aufgestellt werden und dauernd auf einer nicht brennbaren Unterlage, die den Behälter allseitig um mindestens 5 cm überragt, abgestellt werden.

Nicht zulässige Aufstellungsorte der Aschetonne:

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

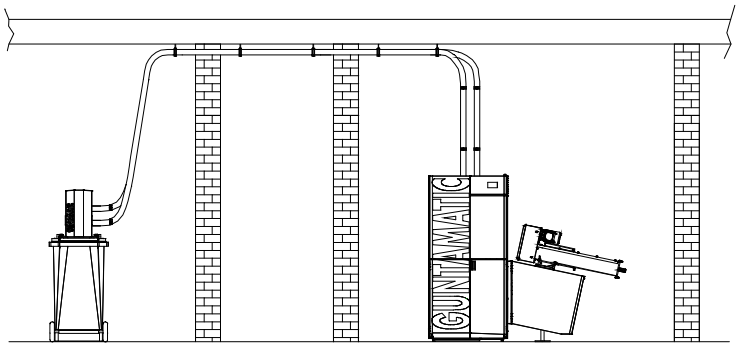
Zulässige Aufstellungsorte der Aschetonne:

- im Heizraum



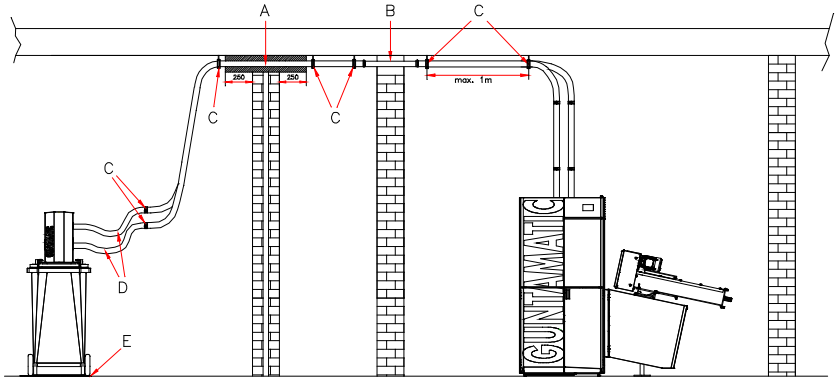
PH-01

- im Nebenraum



PH-01

Saugleitungsverlegung durch Brandabschnitte:



PH-01

A → Mauerdurchführung mit Steinwollerohrschellen;

B → Mauerdurchführung mit eingemauertem Stahlrohr;

C → Brandschutzschellen 54 – 60; (maximal 1 m Abstand)

D → Metallsaugschläuche; (mindestens 10 cm Abstand)

E → nicht brennbare Unterlage;

2.9 HEIZKREISREGELUNG

PH-03

Die Heizkreisregelung wird optional angeboten.

Zur Auswahl steht am Heizkessel das Set-MKR oder das Wandgerät Set-MK261 zur Montage an der Wand.

- pro Anlage 3 witterungsgeführte Regelungen möglich;
- pro Anlage kann am Kessel 1 Set-MKR aktiviert werden;
- pro Anlage 3 digitale Raumstationen möglich;
- pro Heizkreis ein analoges Raumgerät möglich;

Einschränkungen bei Set-MKR auf der Kesselplatine:

1) Bei Anschluss eines 5 Fühler Puffermanagement auf der Kesselplatine können bei gleichzeitiger Verwendung des Set-MKR für Heizkreis 0, 1 und 2 keine analogen Raum-geräte angeschlossen werden.
2) Bei Anschluss eines EC-Filters kann für Heizkreis 0 kein analoges Raumgerät angeschlossen werden.
3) Bei Anschluss eines 5 Fühler Puffermanagement und eines EC-Filter in Verbindung mit einem Set-MKR können auf der Kesselplatine für Heizkreis 0, 1 und 2 keine Raumgeräte mehr angeschlossen werden. Weiters kann in dieser Ausstattungsvariante das 5 Fühlerpuffermanagement nur mehr mit 4 Fühlern betrieben werden.

Set-MKR — Folgende Funktionen können aktiviert werden:

Heizkreis WW	● Warmwasser-Speicher
Heizkreis 0 wahlweise als	● Pumpenheizkreis 5) ● Zusatz Warmwasser-Speicher ● Externes Heizgerät
Heizkreis 1 wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
Heizkreis 2 wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis

Wandgerät Set-MK261 — Folgende Funktionen können aktiviert werden:

Heizkreis WW	● Warmwasser-Speicher
Heizkreis 0 wahlweise als	● Pumpenheizkreis 1) ● dritter gemischter Heizkreis
Heizkreis 1 wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
Heizkreis 2 wahlweise als	● Pumpenheizkreis ● gemischter Heizkreis
Fernleitung wahlweise als	● Zubringerpumpe (ZUP) ● Pufferpumpe (PUP) ● Ladepumpe (LAP) 2) ● Erweiterung (ERW) 3) ● dritter gemischter Heizkreis
Zusatz wahlweise als	● Zusatz Warmwasser-Speicher ● Externes Heizgerät 4) ● dritter gemischter Heizkreis

INFO

1) der „dritte gemischte Heizkreis“ kann nur aktiviert werden, wenn die Funktionen Fernleitung und Zusatz nicht genutzt werden;
2) durch die Funktion „ERW“ kann einem Heizkreisregler mit Fernleitung ein weiterer Heizkreisregler zugewiesen werden;
3) wenn die Funktion „dritter gemischter Heizkreis“ aktiviert ist, stehen die Fernleitungsfunktionen nicht zur Verfügung;
4) wenn die Funktion „dritter gemischter Heizkreis“ aktiviert ist, stehen die Zusatzfunktionen nicht zur Verfügung;
5) wenn die Anlage mit Wärmezähler und Asche-Saugsystem ausgestattet wird, entfällt die Funktion Zusatz Warmwasser-Speicher;

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

02

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	**70 cm mindestens**	
	möglich	**50 cm**	ohne Auto-Asche-Saugsystem
		60 cm	mit Auto-Asche-Saugsystem
Abstand LINKS	ideal	**70 cm mindestens**	
	möglich	**40 cm**	
Abstand RECHTS	ideal	**70 cm mindestens**	
	möglich	**40 cm**	
Abstand VORNE	ideal	**100 cm mindestens**	
	möglich	**80 cm**	
Bodenabstand	ideal	**3,5 cm mindestens**	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 MONTAGE **RÜHRWERK**

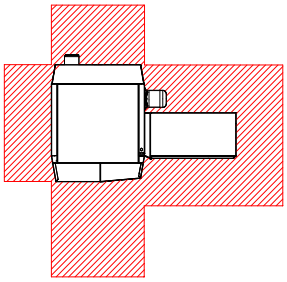


Abb.1

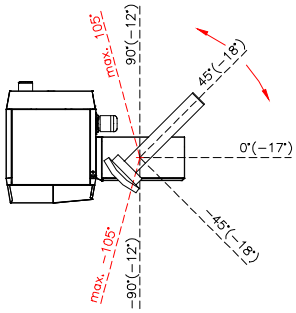


Abb.2

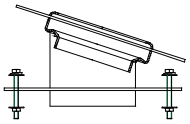


Abb.3

1. Den Kessel entsprechend den geforderten Mindestwandabständen im Heizraum platzieren damit ausreichend Wartungsflächen um den Kessel, siehe Abb.1, vorhanden sind. Den Kessel mittels Schraubfüßen nach hinten leicht steigend ausrichten, sodass die im Wärmetauscher vorhandene Luft bei der Anlagenbefüllung problemlos entweichen kann.
2. Beachten Sie, dass die Austragschnecke rechts am Kessel montiert ist und nur, wie in Abb.2 ersichtlich, um ca. 90° nach vor oder zurück geschwenkt werden kann.
3. Der Lagerraum sollte nur unwesentlich tiefer als der Heizraum angeordnet sein. Die maximal möglichen Neigungen der Austragschnecke sind in den Klammerwerten in Abb.2 ersichtlich. Mit der optional erhältlichen Fallschachtverlängerung, siehe Abb.3, können bis zu 18° Neigung erreicht werden.
4. Bei abmontiertem Stoker die Einlaufdichtung (A) Abb.4 zwischen Stokereinheit und Kesselflansch einlegen und mit 4 Stück M08 x 30 Sechskantschrauben, Sprengringen und Muttern verschrauben. Den Stützfuß (B) Abb.4 an der Stokereinheit herausdrehen, sodass die Stokereinheit entlastet wird. Das Kabel Zündgebläse, TKS, Füllstandzunge, Brandschutzmotor, Stokerfühler, Antrieb G1 und Antrieb A1 anschließen.
5. Die Antriebseinheit (C) Abb.4 auf die Stokereinheit aufsetzen und in Richtung des Lagerraums drehen. Die Kugel (D) Abb.4 der Antriebseinheit muss luftdicht in der Gummidichtung (E) Abb.4 der Stokereinheit liegen.
6. Die benötigten Schneckentröge am Boden vormontieren. Das serienmäßig mitgelieferte 0, 55 m Trogstück (F), siehe Abb.4, immer im Mauerdurchbruchbereich montieren. Die einzelnen Trogstücke mit M08 x 30 Sechskantschrauben, Sicherungsscheiben und Muttern, ohne Stoß an der Troginnenseite fest verschrauben. Die Schneckenstücke so zusammenstecken, dass die Schneckensteigung (G) Abb.4 ohne Unterbrechung und Stoß weiterläuft. Anschließend die vormontierte Austragschnecke an die Antriebseinheit (C) Abb.4 stecken und festschrauben.
7. Das Rührwerk (H), siehe Abb.4, an die Austragschnecke montieren und darauf achten, dass die Schneckensteigung (G) Abb.4 ohne Unterbrechung und Stoß weiterläuft.

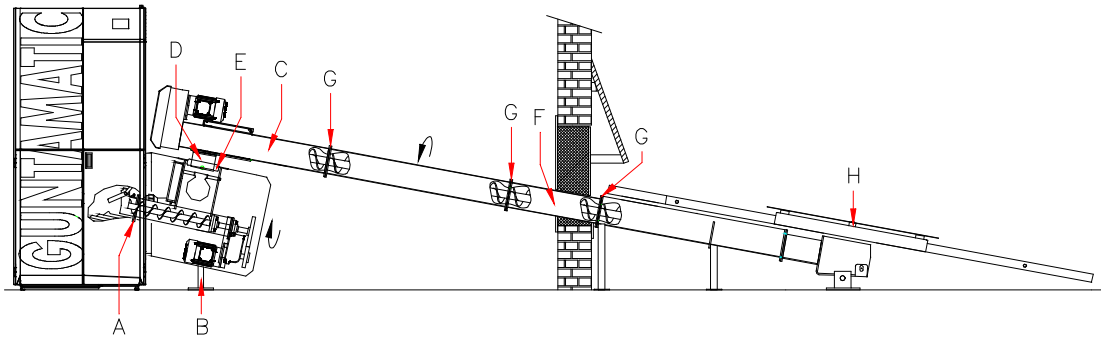


Abb.4

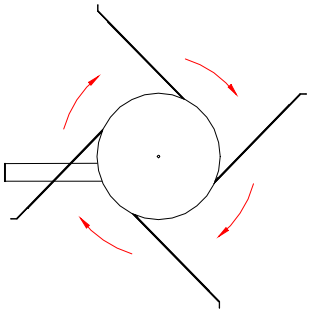


Abb.5

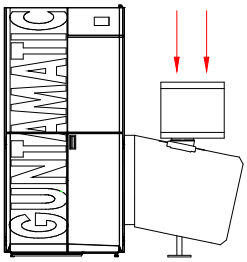


Abb.6

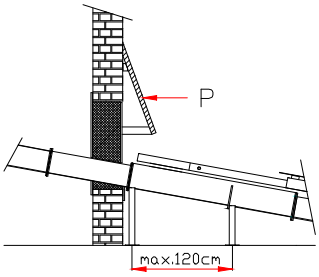


Abb.7

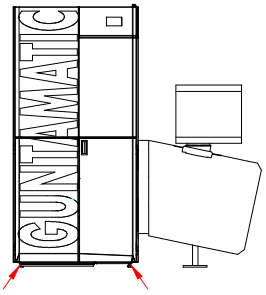


Abb.8

8. Das Rührwerk dreht im Uhrzeigersinn, siehe Abb.5. Die Federarme am Rührwerk so montieren, dass jeweils die längsten gegenüber montiert sind. Die Federarme müssen 15-20 mm über der Entnahmeschnecke laufen, siehe (I) Abb. 9. Die Schrauben (J) Abb.9 an den Federarmen nicht festziehen. Die Füße (K) Abb.9 am Rührwerk müssen so eingestellt werden, dass der längste Federarm ca. 3 - 4 cm über dem Boden läuft, siehe (L) Abb.9.

9. Die Antriebseinheit mit Schrauben M08x100/140 mm, siehe (M) Abb.9, an der Stokereinheit luftdicht festziehen. Die Antriebseinheit immer gerade montieren. Siehe Abb. 6.

10. Das Rührwerk mittig im Lagerraum so platzieren, dass die Federarme einige cm Abstand zu den Lagerraumwänden haben. Das Rührwerk am Lagerraumboden festschrauben.

11. Die Austragschnecke im Lagerraum mit den mitgelieferten Stützen in der Austragschneckenmitte und vor dem Mauerdurchbruch abstützen - maximaler Abstand zwischen den Stützen 120 cm. Die Stützen müssen an den Flanschen, bzw. am Stützwinkel der Schnecke anliegen. Dämpfende Unterlagen zur Vermeidung von Schallübertragung unterlegen. Die Stützen in der Höhe so einstellen, dass die Schnecke gut aufliegt. Die Stützen am Boden festschrauben. Siehe Abb.7.

12. Den Mauerdurchbruch unten, siehe (N) Abb.9, um die Austragschnecke mit Steinwolle verschließen und die Öffnung mit den mitgelieferten Abdeckplatten beidseitig abdecken. Dazu die Perforierungen der Abdeckplatten entsprechend ausbrechen.

13. Die Bodenblech Montagewinkel mit M8 x 16 Schrauben am Kessel festschrauben, siehe Abb.8, und das Bodenblech mit Isolierung unten einschieben, siehe (O) Abb.9.

14. Die Abschottung (P), der Revisionsöffnung, siehe Abb.7, ist bauseits herzustellen und verhindert unkontrolliertes Ausfließen von Brennstoff in den Heizraum. 40 cm über der Austragschnecke, 40 cm von der Lagerraumwand entfernt und 80 cm breit, ist eine 3 cm starke Brettschräge im Winkel von ca. 20° zu montieren. Die Konstruktion muss ausreichend befestigt und an der Unterseite ausreichend abgestützt werden.

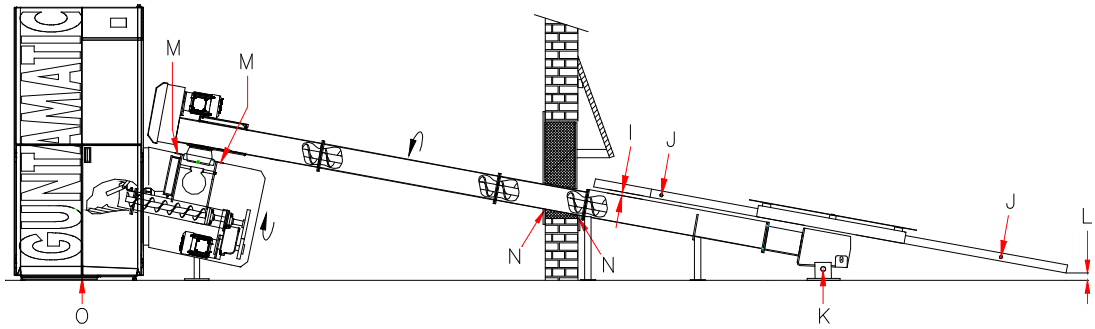


Abb.9

15. Die Temperaturüberwachung (TÜB) kann aufgrund der Sprinklereinrichtung an der Antriebseinheit (Sprinkler 55°C) bis 50 m³ Lagerraumvolumen entfallen. Bei Lagerraumvolumen größer 50 m³ ist die Temperaturüberwachung (TÜB) zusätzlich zur Sprinklereinrichtung an der Antriebseinheit im Bereich des Mauerdurchbruches einzubauen und an eine Warneinrichtung wie z.B. ein Signalhorn anzuschließen. Ebenfalls ab 50 m³ Lagerraumvolumen ist eine vom Heizraum aus, händisch auszulösende Löscheinrichtung (HLE), angeschlossen an eine unter Druck stehende Wasserleitung und ausgeführt als Leerverrohrung DN20, direkt über dem Durchtritt des Raumaustragungskanals im Brennstofflager mündend einzubauen. Die Löscheinrichtung muss mit einem Hinweisschild „Löscheinrichtung Brennstofflagerraum“ gekennzeichnet werden.

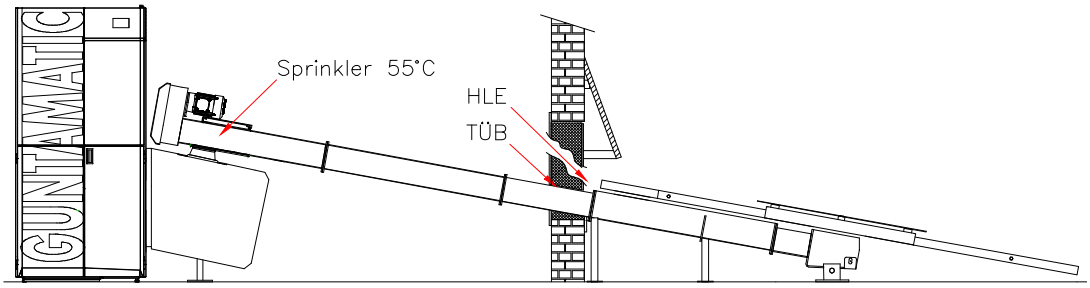


Abb.10

16. Bei Hackgutbetrieb ist ein Schrägboden nicht zwingend erforderlich. Bei Korn- oder Pelletsbetrieb muss jedoch ein Schrägboden eingebaut werden. Schrägböden aus Holz oder Beton sind bauseits zu errichten. Bei Holzschrägböden ist die Verbretterung aus 3 cm starken gehobelten Brettern oder Leimschichtplatten zu fertigen. Die Unterkonstruktion aus 10 x 10 cm Kantholzaufbau laut Abb.11. anfertigen. Die Stützen müssen auf Beton oder Blechen stehen. Der Abstand der Federarme zum Schrägboden muss 15-20 mm betragen. Bei Schrägboden aus Beton 2-3 cm Abstand zum Schneckenkanal.

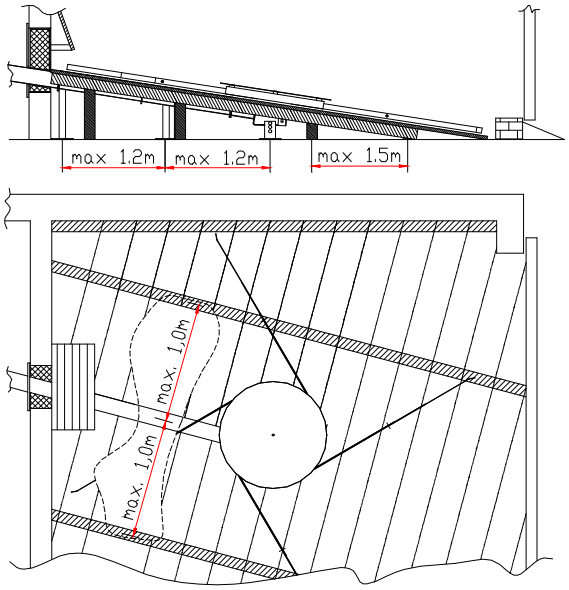


Abb.11

Abb.12

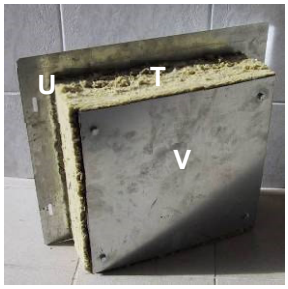


Abb.13

Abb.14

17. Die Montage der Wandverkleidung mit Revisionsöffnung wie folgend beschrieben durchführen. Die im Lageraum montierte Abschottung (P), siehe Abb.7, verhindert beim Öffnen der Revisionsöffnung ein unkontrolliertes Ausfließen des gelagerten Brennstoffes.

- Die Austragschnecke unten mit Steinwolle ausfüllen. Siehe (Q) Abb.12
- Die Abdeckplatten (R) innen und außen montieren. Siehe Abb.12
- Das Abdeckplattenoberteil (S) befestigen. Siehe Abb.12
- Den Steinwolleblock (T) auf Größe der Lagerraum-öffnung schneiden. Siehe Abb.13
- Den Steinwolleblock (T), wie in Abb.13 zu sehen, mittels mitgelieferter Sechskantschrauben zwischen Revisions-öffnungsvorderseite (U) und Revisionsöffnungs-rückseite (V) montieren.
- Den fertig montierten Revisionsdeckel (W) einsetzen und mittels Flügelmuttern verschrauben.

3.5 HYDRAULISCHE EINBINDUNG

05

POWERCHIP 20/30 – 40/50 oder POWERCORN 12-50

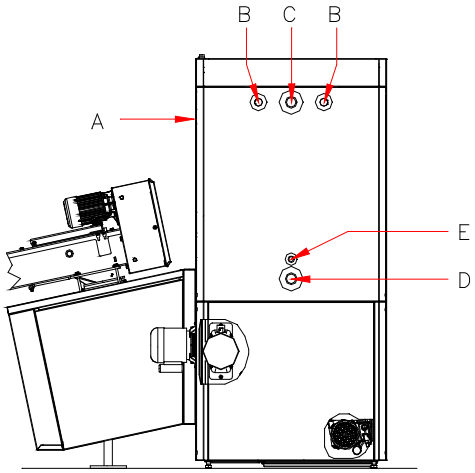
A → Fühler Therm. Ablaufventil 1/2"

B → Sicherheitswärmetauscher 3/4“

C → Rücklauf 5/4“

D → Vorlauf 5/4“

E → Entleerung 1/2"



POWERCHIP 75 / 100

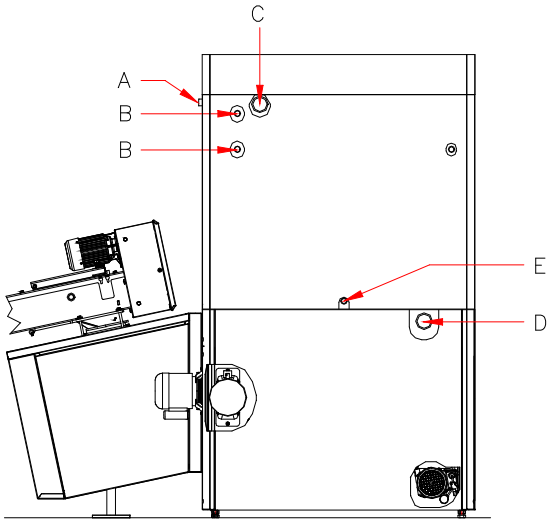
A → Fühler Therm. Ablaufventil 1/2"

B → Sicherheitswärmetauscher 3/4“

C → Vorlauf 2“

D → Rücklauf 2“

E → Entleerung 1/2"

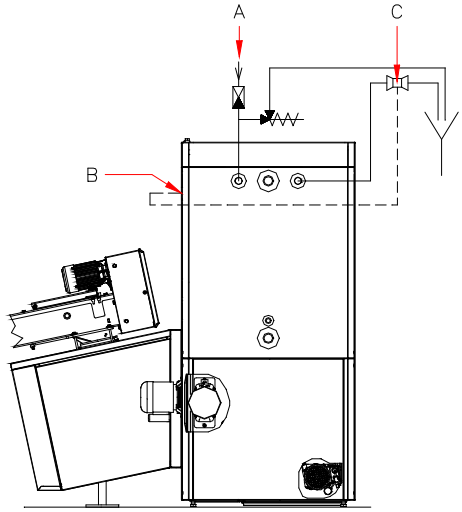


<u>Sicherheitswärmetauscher</u> Die höchstzulässige Betriebstemperatur der Feuerung beträgt 110°C. Um ein Überschreiten der höchstzulässigen Betriebstemperatur zu verhindern, ist der Anschluss einer thermischen Ablaufsicherung gemäß, bauteilgeprüft nach EN14597 ,welche bei 95°C anspricht, notwendig. Der Anschlussdruck muss mindestens 2 bar betragen und darf 6 bar nicht überschreiten.

Sicherheitsventil

Ein nicht absperrbares 1/2" Sicherheitsventil für Heizanlagen bis 50 kW bzw. 3/4" Sicherheitsventil für Heizanlagen bis 100 kW Nennleistung nach EN12828 bzw. EN ISO 4126-1 mit Öff-nungsdruck 3 bar ist zu installieren. Die Mündung der Ablauf-leitung 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!

POWERCHIP 20/30 – 40/50 oder POWERCORN 12-50

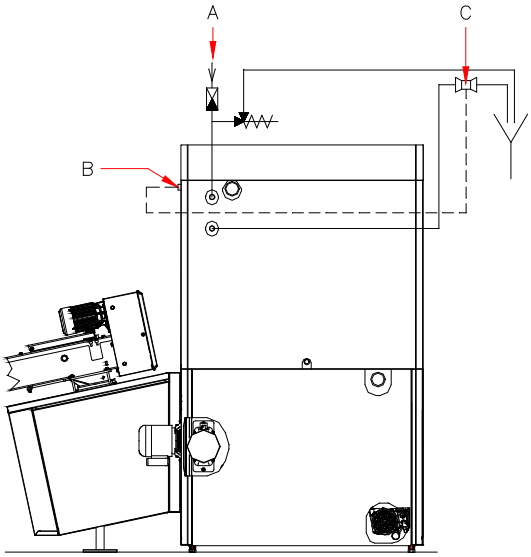


A → Kaltwasseranschluss

B → Fühler Therm. Ablaufventil 1/2"

C → therm. Ablaufventil 95°C

POWERCHIP 75 / 100



A → Kaltwasseranschluss

B → Fühler Therm. Ablaufventil 1/2"

C → therm. Ablaufventil 95°C

Pufferspeicher

Der Einbau eines Pufferspeichers ist nicht notwendig, da der Kessel modulierend betrieben wird und die Anlage schnell abschaltbar ist. Liegt die erforderliche Dauerheizleistung in den Sommermonaten unter 10 kW bei Anlagen bis 50 kW, bzw. 22 kW bei Anlagen ab 50 kW, so ist die Kombination mit einem Pufferspeicher aus Gründen des Wirkungsgrades notwendig.

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

Länderspezifische Vorschriften für die Puffergröße beachten!

Rücklaufhochhaltung

Die Rücklauftemperatur der Feuerung muss mindestens 55°C betragen und durch eine Bypasspumpe zwischen Kesselvor- und Rücklauf gewährleistet werden. Bei Anschluss eines Pufferspeichers muss die Rücklauftemperatur der Feuerung ebenfalls mindestens 55C° betragen und durch eine Rücklaufhochhaltungsgruppe laut Anlagenschema gewährleistet werden. Bei Nichtbeachtung besteht erhöhte Korrosionsgefahr und damit Garantie- und Gewährleistungsverlust. Schließen Sie die Rücklaufhochhaltung genau nach den Vorgaben in unseren Anschlussschemen an.

Die Auslegung der Rücklaufanhebepumpe ist auf die GUNTAMATIC-Anlagenschemen abgestimmt. Werden zusätzliche Komponenten wie z.B. Wärmemengenzähler in die Anlagenhydraulik integriert, oder beträgt die Gesamtpufferleitungslänge mehr als 30 m, kann eine Neuauslegung der Kesselladepumpe notwendig werden.

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 wirksame 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 der Anlage errechnet sich aus:

Anlagenvolumen x Ausdehnungsfaktor x Zuschlagsfaktor

- Ausdehnungsfaktor für Holzfeuerungen = 0,03
- Zuschlagsfaktor (Nennleistung < 30 kW) = 3
- Zuschlagsfaktor (Nennleistung 30-150 kW) = 2

Rechenbeispiel: 2500 Liter x 0,03 x 3 = 225 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.

3.6 FÜLLEN UND ENTLÜFTEN

BS-02

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.

Gesamtheiz-leistung	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 zusätzlich zu beachten.

Anlage spülen

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

Anlage füllen

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

Anlage eintlüften

- 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.

Problemlosen Wärmetransport garantieren nur ordnungsgemäß entlüftete Heizanlagen!

3.7 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:**

- PH 20/30 – 40/50 Ø = 150 mm
- PH 75/100 - PC 12-50 Ø = 180 mm

→ **Abgasrohr länger als 4 m oder mehr als 3 Bögen:**

- PH 20/30 – 40/50 Ø = 160 mm
- PC 12-50 Ø = 200 mm
- PH 75/100 Ø = 220 - 250 mm

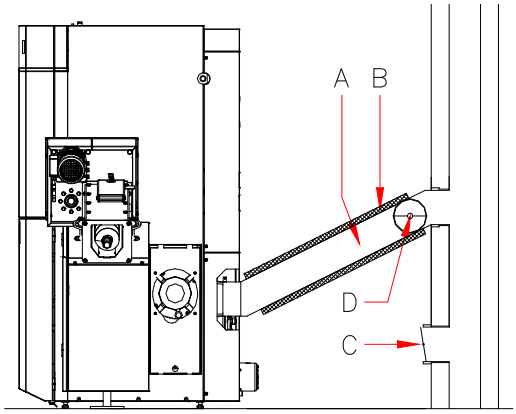
Der Wanddurchbruch für den Anschluss des Abgasrohres muss bauseits mit einem eingemauerten Doppelfutterrohr versehen oder feuerfest ausgekleidet sein. Das Abgasrohr muss mit mind. 6° Steigung von der Feuerung zum Kamin geführt und gasdicht angeschlossen werden. Für die Reinigung des Abgasrohrs ist eine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

A → Rauchrohr (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)



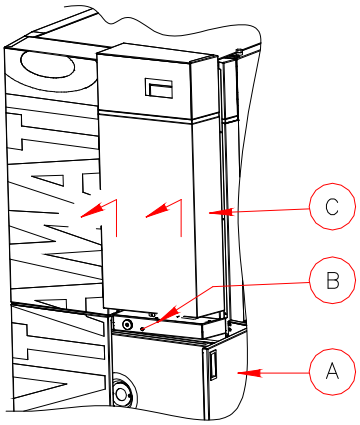
- das Rauchrohr ist gasdicht auszuführen;
- das Rauchrohr isolieren;
- das Rauchrohr nicht einmauern;
- das Rauchrohr darf nicht in den Kamin ragen;
- ein Zugregler mit Explosions-Klappe muss eingebaut werden;

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.

4 ELEKTROANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss der Anlage vor Ort darf nur von einem konzessionierten Elektroinstallationsunternehmen 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 Anlagen-komponenten auszuführen.



Schaltfeld öffnen

- die rechte Verkleidungstür (A) öffnen;
- die Sicherungsschraube (B) lösen;
- die Steuerungsabdeckung (C) anheben und nach vorne aushängen;
- die Platine mit Anschlusssteckern und Sicherungen befindet sich darunter in gut zugänglicher Position;

Netzanschluss

400 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.

Fluchtschalter (Not-Aus)

Laut prTRVB H 118 muss die Anlage über einen Fluchtschalter (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.

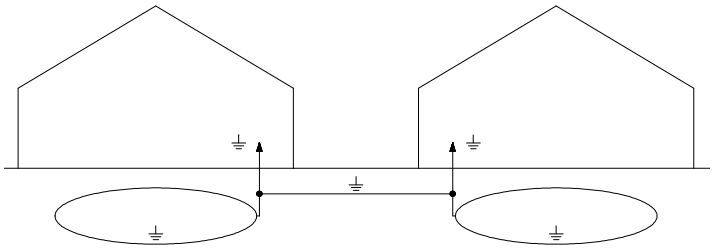
Verkabelung

- Netzzuleitung 5 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 sternförmig 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.

Kaskade verkabeln

Bis zu vier Heizkessel können in Kaskadenschaltung betrieben werden und müssen über CAN-Bus linear miteinander verbunden werden.

Die + Klemme der CAN-Bus-Leitung nicht beschalten.

Potenzialausgleich

Die gesamte Anlage und das angeschlossene Rohrleitungs-system muss vorschriftsmäßig an die Potentialausgleich-schiene angeschlossen werden.

Achten Sie beim Anschluss der Potenzial-ausgleichschiene 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

01

Netzanschluss

- 400 VAC, 50 Hz, 13 A

Ausstattung Standard

- Kesselbedieneinheit (BCE)
- Kesselplatine (230 VAC)
- Transportmodul (400 VAC)
- Störmeldeausgang (24VDC 200mA – bei Relais mit Freilaufdiode)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
- Kesselfühler (KVT 20 Ω)
- RGT- Fühler (Thermoelement)
- Lambdasonde (12 VDC)
- Saugzuggebläse (230 VAC)
- Reinigungsantrieb (230 VAC)
- TKS 1 (Überwachung Feuerraumtür und Aschebox 24 VDC)
- TKS 2 (Überwachung Raumaustragung)
- Stokerantrieb G1 (400 VAC)
- Austragantrieb A1 (400 VAC)
- Austragantrieb A2 (400 VAC - Zubringschnecke)
- Stokerfühler (PT1000 Ω)
- Brandschutzklappe (24VDC)
- Zündgebläse (230 VAC)
- Kesselfreigabekontakt (230 VAC)
- Ausgang HP0 (230 VAC)
- Rücklaufmischer (230 VAC)

Ausstattung optional

- Pumpenausgänge (230 VAC)
- Mischerausgänge (230 VAC)
- Fühlereingänge (KVT 20 Ω)
- Analoge Raumgeräte
- Digitale Raumstationen

Widerstandswerte

Temperatur	KVT20 Ohm (Ω)	Temperatur	PT1000 Ohm (Ω)
-8°C	1537 Ω	0C°	1,000 Ω
0°C	1644 Ω	10C°	1,039 Ω
10°C	1783 Ω	30C°	1,117 Ω
20°C	1928 Ω	40C°	1,155 Ω
30°C	2078 Ω	50C°	1,194 Ω
40°C	2234 Ω	60C°	1,232 Ω
50°C	2395 Ω	70C°	1,271 Ω
60°C	2563 Ω	80C°	1,309 Ω
70°C	2735 Ω	100C°	1,385 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 Pelletlagerung beim Endkunden

- **ÖNORM M 7510**
  Richtlinie für die Überprüfung von Zentralheizungsanlagen

- **ÖNORM H 5195-1** (Österreich)
  Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungs-anlagen 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

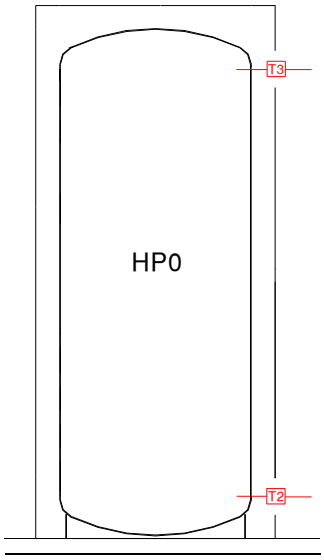
- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen (Schweiz)

- SIA 384 (Schweiz)

7 ANSCHLUSSSCHEMEN

7.1 PUFFERSPEICHER HP0

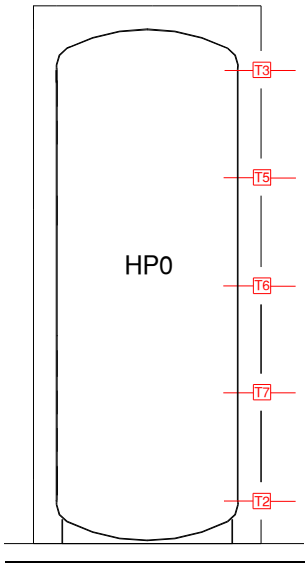
PR-01



2 Fühler - Puffermanagement

- Einstellung „TEIL-Ladung“
  Der Pufferspeicher wird vorwiegend nur im oberen Teil beladen. EIN und AUS Schalttemperaturen können über Pufferparameter eingestellt werden.

- Einstellung „VOLL-Ladung“
  Der Pufferspeicher wird von oben bis unten vollständig beladen. EIN und AUS Schalttemperaturen können über Pufferparameter eingestellt werden.



5 Fühler - Puffermanagement

HINWEIS:

Die zusätzlich benötigten Pufferfühler T5, T6 und T7 müssen auf der Kesselplatine oder an einem Wandgerät auf den Anschlussklemmen der analogen Raumgeräte angeschlossen werden. Es können daher auf diesem Regler keine analogen Raumgeräte RFF für Heizkreise programmiert werden.

Verwenden Sie alternativ digitale Raumstationen RS oder ein zusätzliches Wandgerät Set-MKR261 für den Anschluss der analogen Raumfühler RFF.

- Einstellung „TEILLASTGRENZE“
  Der Pufferspeicher wird bis zum Erreichen der eingestellten Teillastgrenze mit voller Kesselleistung beladen. Sobald diese Grenze erreicht ist, wird die Kesselleistung durch das Puffermanagement soweit verringert, dass dieser Ladezustand des Puffers möglichst lange gehalten werden kann und somit Neustarts der Anlage so weit als möglich vermieden werden.

bis 50 kW Kesselleistung Hoch-/ Niedertemperaturanlage

Achtung Bei teilweise sehr geringer Leistungsabnahme (< 30%) wie z.B. bei einem Niedrigstenergie- oder Passivhaus sowie bei Überdimensionierung, empfehlen wir den Einbau eines Pufferspeichers.

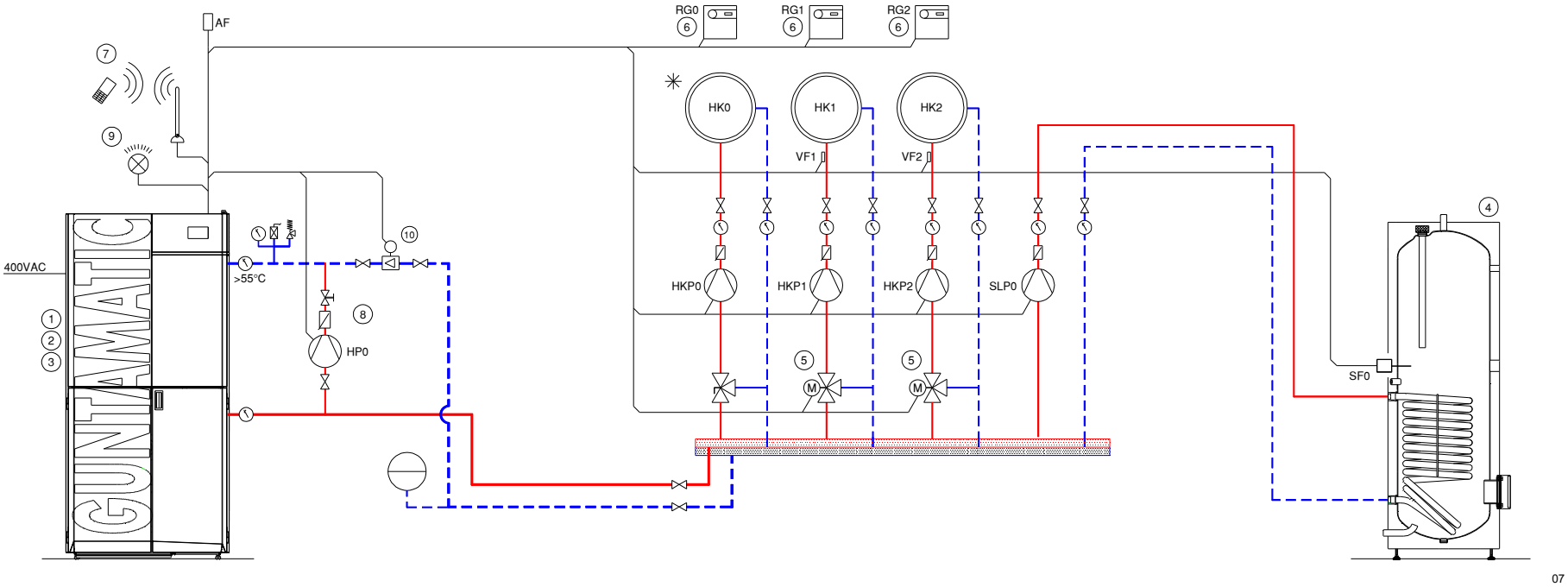
GUNTAMATIC

Schema PH-01

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Pumpe und Strangregulierventil	bauseits
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Z-Pumpe

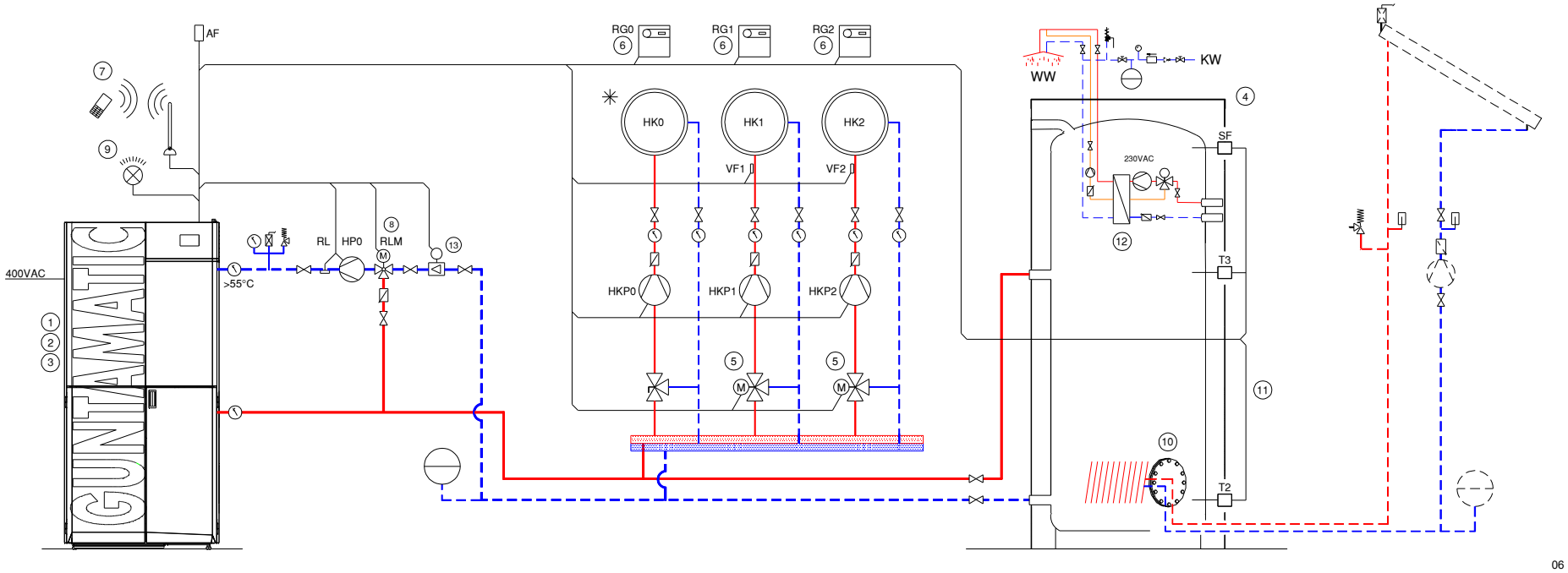
GUNTAMATIC

Schema PH-02

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Systempufferspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-021
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Flansch und Wärmetauscher	laut Preisliste
11.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
12.	Zirkulationseinheit	045-250
13.	Wärmezähler	H40-002



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

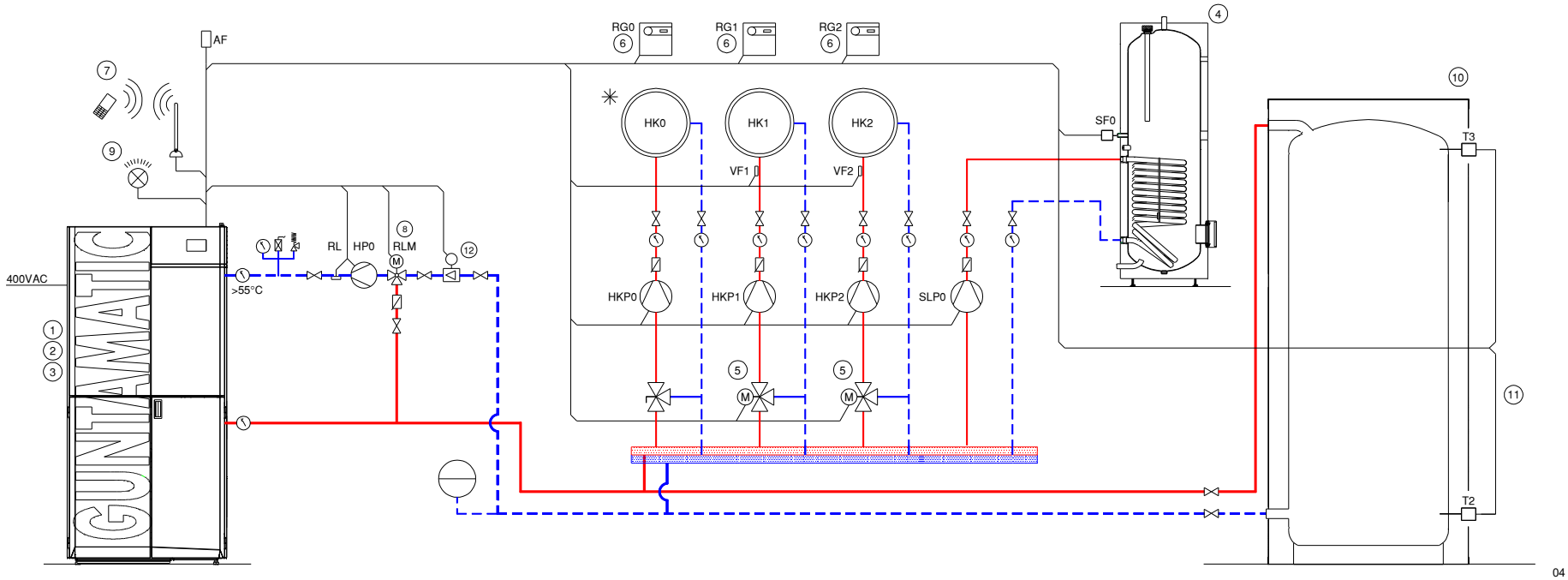
GUNTAMATIC

Schema PH-03

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-021
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Pufferspeicher	laut Preisliste
11.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
12.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

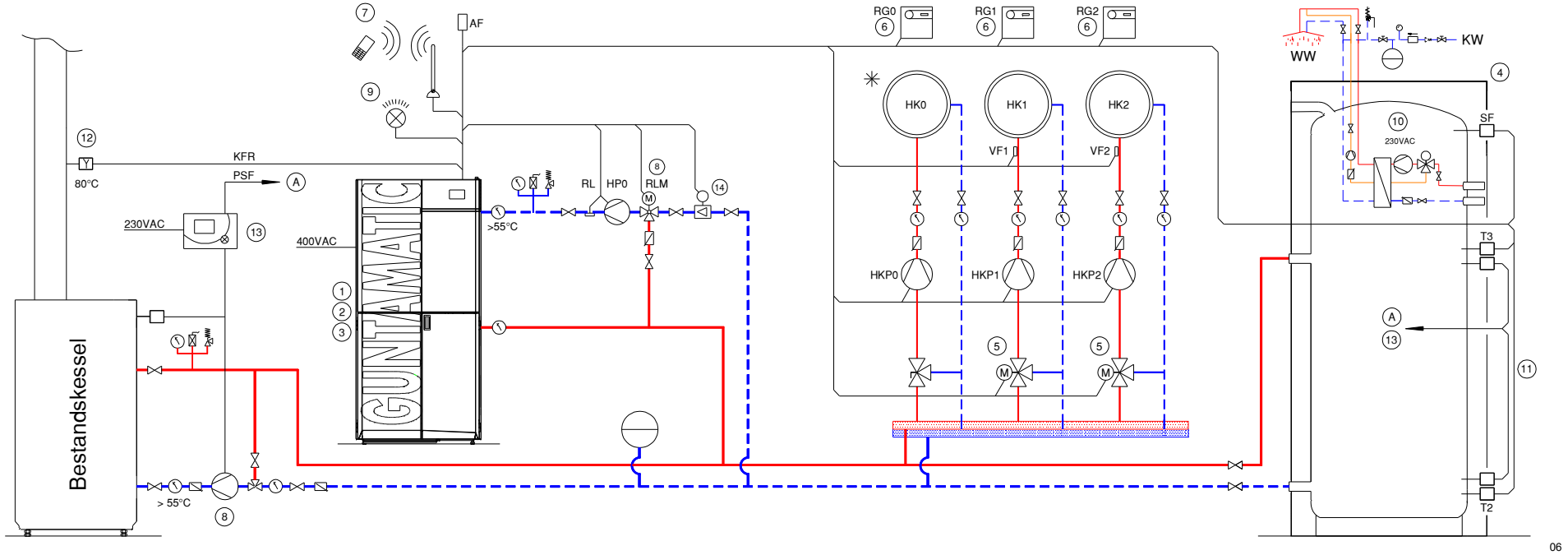
GUNTAMATIC

Schema PH-04

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Systempufferspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	laut Preisliste
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Zirkulationseinheit	045-250
11.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
12.	Abgaswächter 80°C	H00-801
13.	Differenzregelung	bauseits
14.	Wärmezähler	H40-002



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

bis 50 kW Kesselleistung Hoch-/ Niedertemperaturanlage mit Fernleitung

Achtung Bei teilweise sehr geringer Leistungsabnahme (< 30%) wie z.B. bei einem Niedrigstenergie- oder Passivhaus sowie bei Überdimensionierung, empfehlen wir den Einbau eines Pufferspeichers!

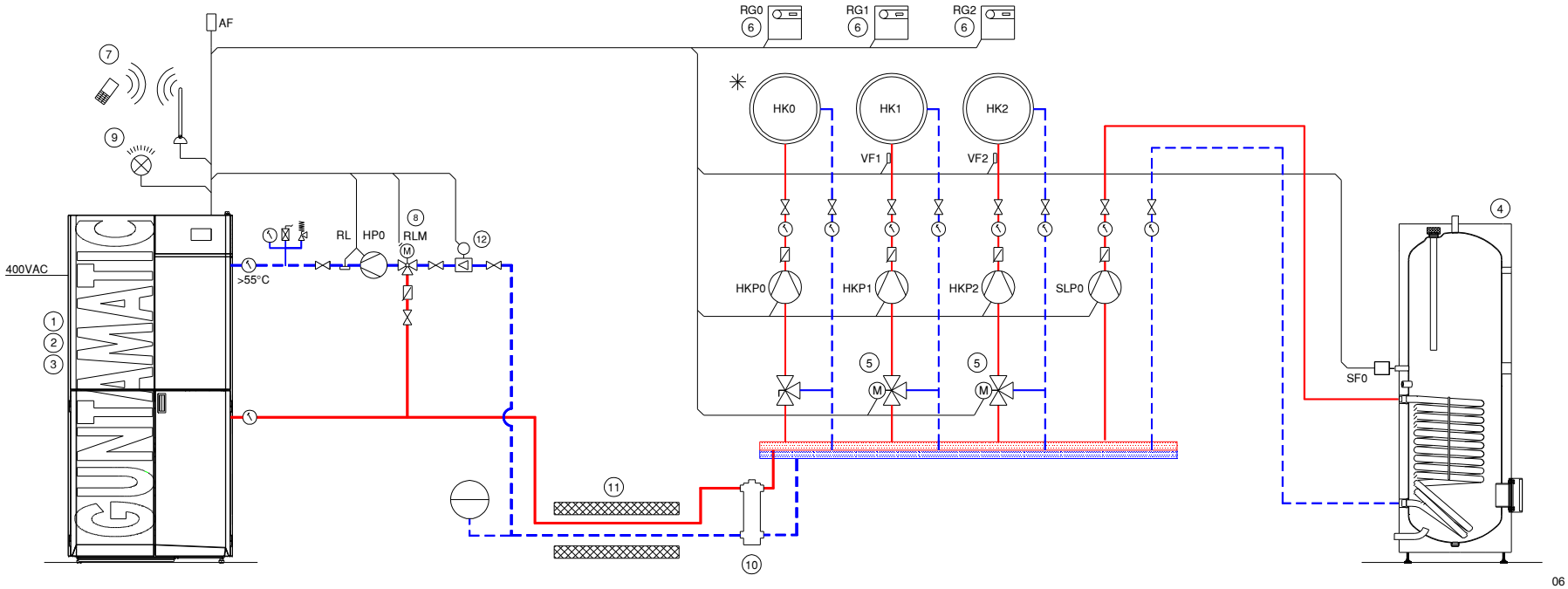
GUNTAMATIC

Schema PH-05

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-021
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Hydraulische Weiche	bauseits
11.	Fernleitung	bauseits
12.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Z-Pumpe

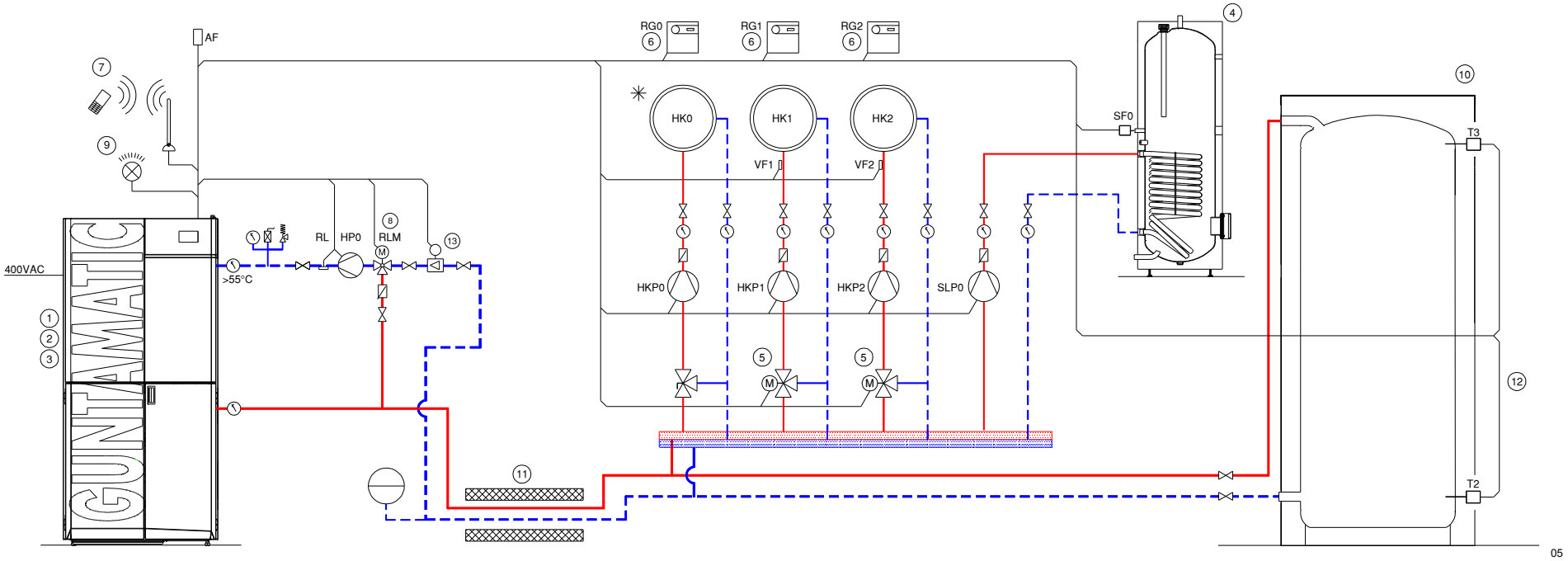
GUNTAMATIC

Schema PH-06

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-021
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Pufferspeicher	laut Preisliste
11.	Fernleitung	bauseits
12.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
13.	Wärmezähler	H40-002



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

ab 50 kW Kesselleistung Hoch-/ Niedertemperaturanlage

Achtung Bei teilweise sehr geringer Leistungsabnahme (< 30%) wie z.B. bei einem Niedrigstenergie- oder Passivhaus sowie bei Überdimensionierung, empfehlen wir den Einbau eines Pufferspeichers!

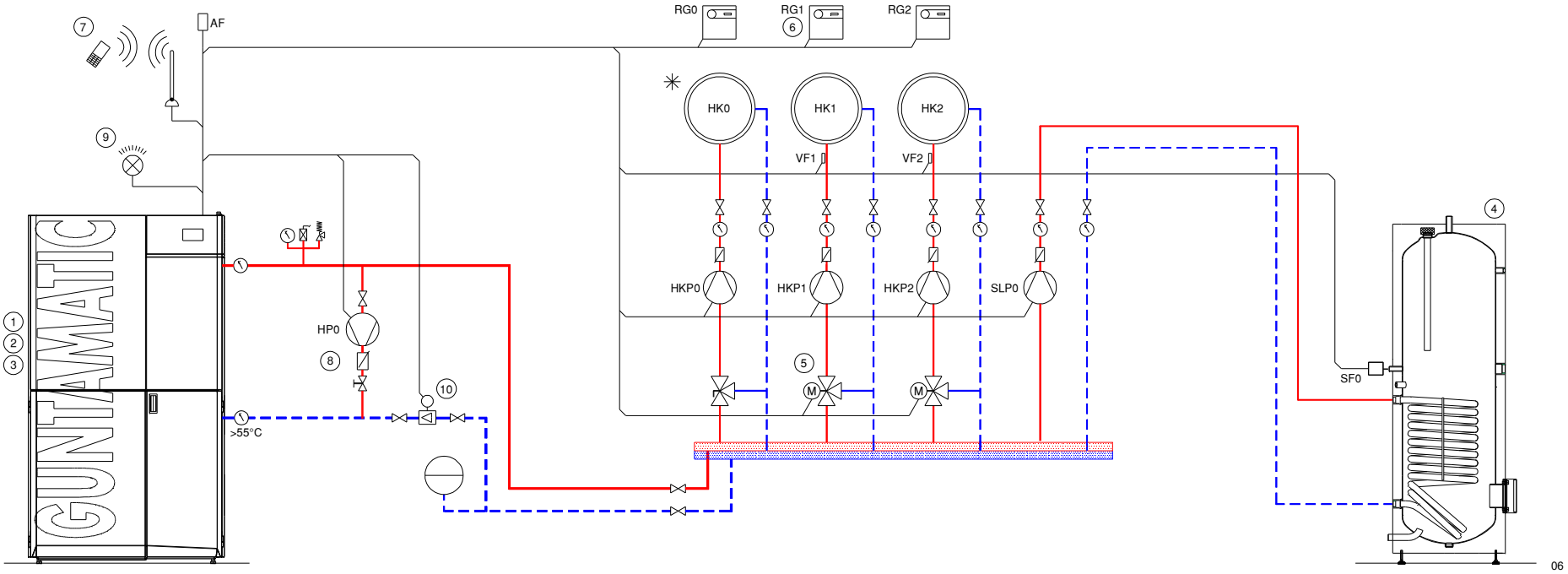
GUNTAMATIC

Schema PH-07

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Pumpe und Strangregulierventil	bauseits
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Z-Pumpe

ab 50 kW Kesselleistung

Hoch-/ Niedertemperaturanlage mit Systempufferspeicher

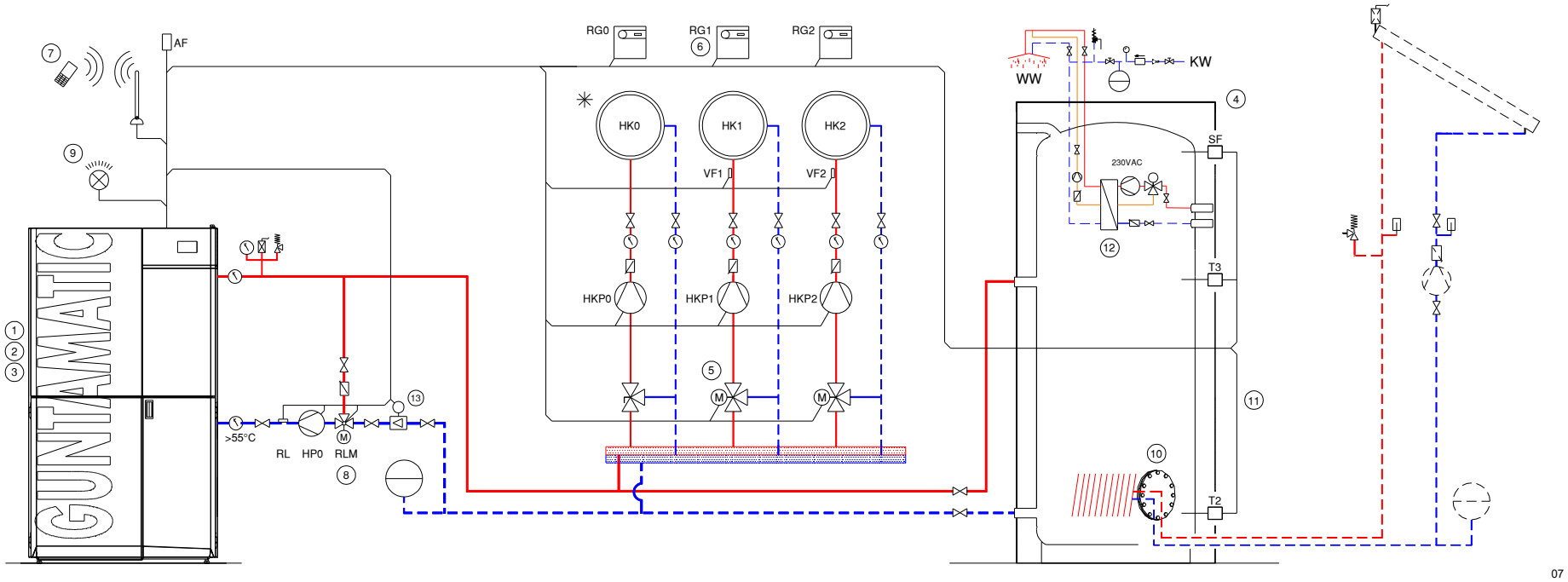
GUNTAMATIC

Schema PH-08

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Systempufferspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-023
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Flansch und Wärmetauscher	laut Preisliste
11.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
12.	Zirkulationseinheit	045-250
13.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

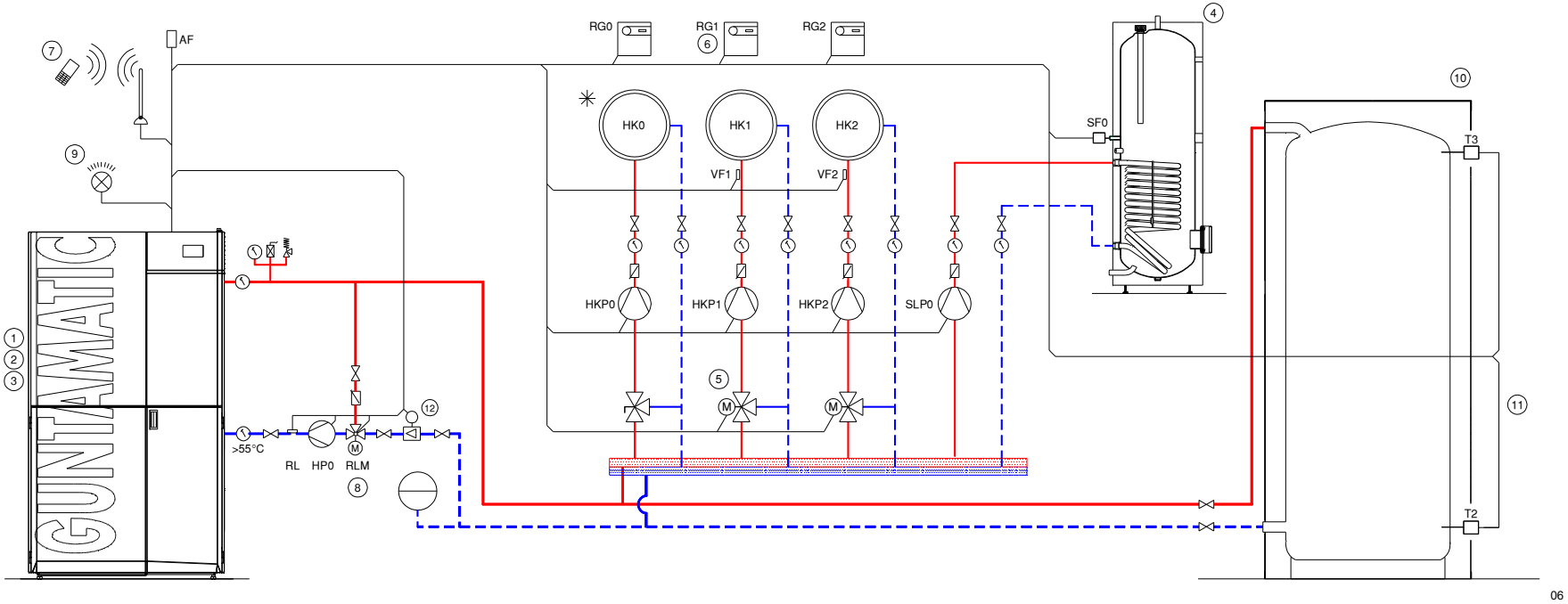
GUNTAMATIC

Schema PH-09

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-023
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Pufferspeicher	laut Preisliste
11.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
12.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

ab 50 kW Kesselleistung Hoch-/ Niedertemperaturanlage mit Fernleitung

Achtung Bei teilweise sehr geringer Leistungsabnahme (< 30%) wie z.B. bei einem Niedrigstenergie- oder Passivhaus sowie bei Überdimensionierung, empfehlen wir den Einbau eines Pufferspeichers!

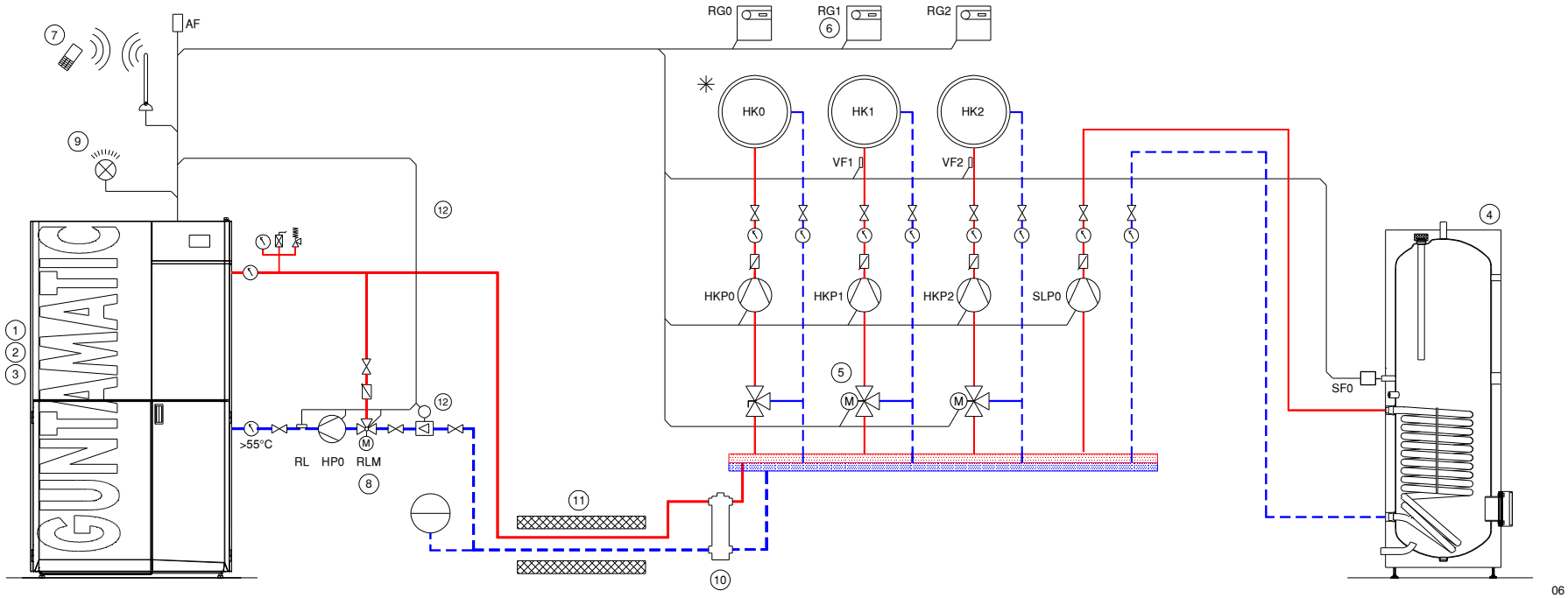
GUNTAMATIC

Schema PH-11

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-023
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Hydraulische Weiche	bauseits
11.	Fernleitung	bauseits
12.	Wärmezähler	H40-002

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.



Einstellung HP0 = Z-Pumpe

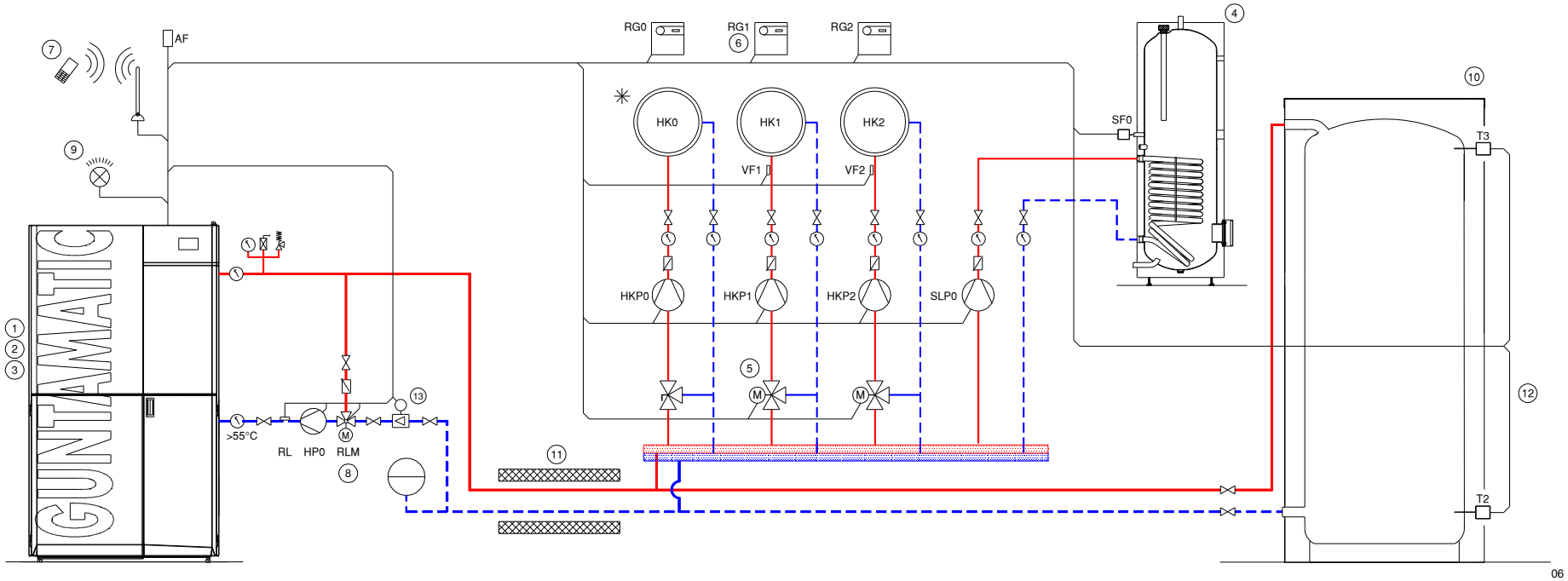
GUNTAMATIC

Schema PH-12

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

* Der Heizkreis kann mit einem Festwertregler für ein Niedertemperaturheizsystem eingesetzt werden.
Der Heizkreis kann mit einem Raumgerät raumtemperaturgesteuert betrieben werden.

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Set-MKR	S30-031
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	H39-023
9.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
10.	Pufferspeicher	laut Preisliste
11.	Fernleitung	bauseits
12.	2 Stück Pufferfühler	S70-003
13.	Wärmezähler	H40-002



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

Objektversorgung für maximal 3 Gebäude

Fernleitungsfunktion ZUP, LAP oder PUP

GUNTAMATIC

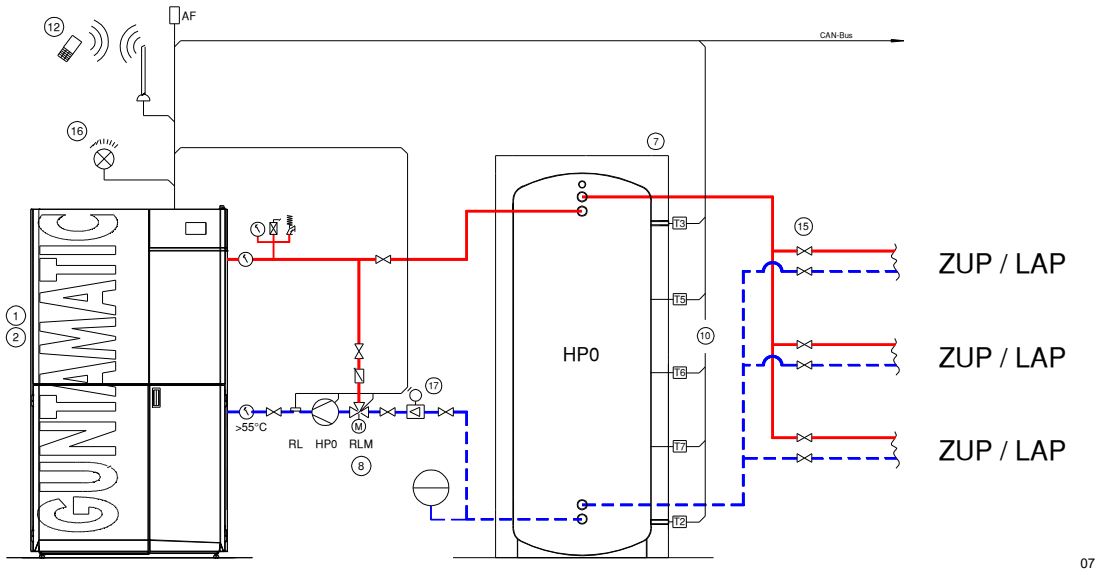
Blatt 1 / Schema PH-13

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

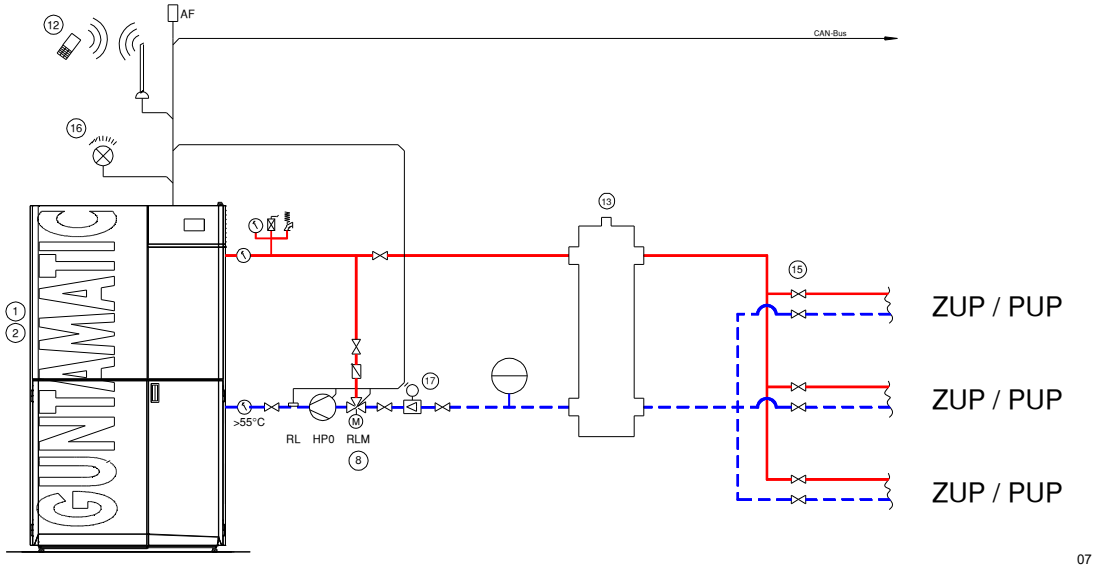
- Netzanschluss 230 VAC / 13 A;
- pro Anlage nur einen Außenfühler anschließen; (wenn möglich am Heizkessel)
- pro Anlage 3 Wandgeräte Set-MK261 möglich;
- pro Anlage 3 digitale Raumstationen möglich;
- pro Heizkreis ein analoges Raumgerät möglich;

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	Regelung Wandgerät Set-MK261	S30-030
4.	Warmwasserspeicher	laut Preisliste
5.	Mischer Stellmotor	S50-501
6.	Raumgerät / Raumstation	laut Preisliste
7.	Pufferspeicher	laut Preisliste
8.	Rücklaufanhebegruppe	laut Preisliste
9.	Zirkulationseinheit	045-250
10.	Pufferspeicherfühler	S70-003
11.	Flansch und Wärmetauscher	laut Preisliste
12.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
13.	Hydraulische Weiche	bauseits
14.	Fernleitung und Fernleitungspumpen	bauseits
15.	Rohrleitungssystem	bauseits
16.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
17.	Wärmezähler	H40-002

Heizraumvarianten



Einstellung HP0 = Pufferpumpe

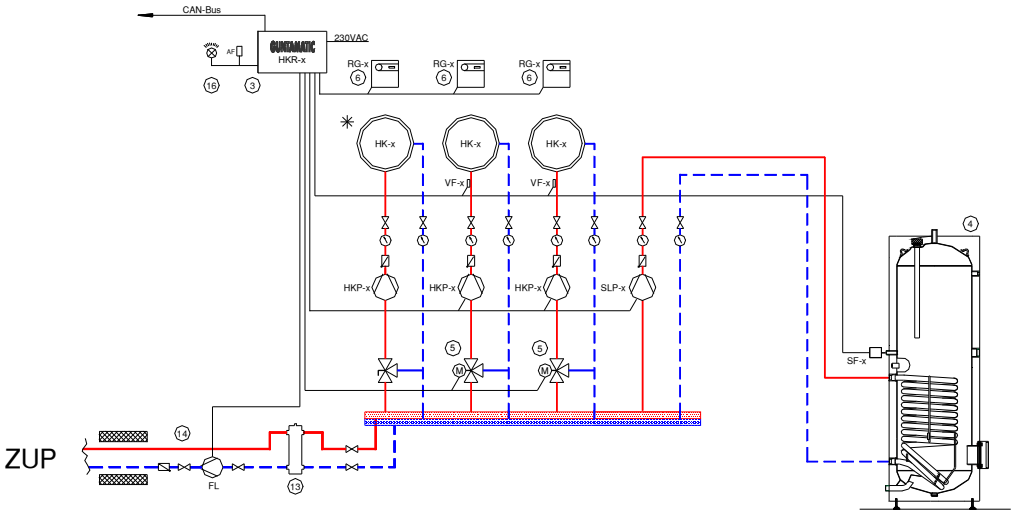


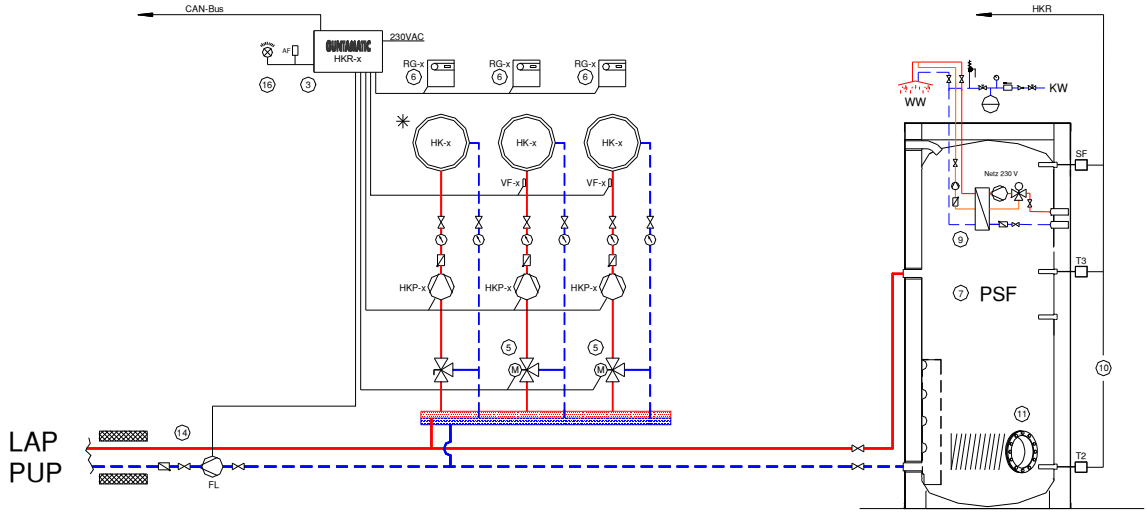
Einstellung HP0 = Z-Pumpe

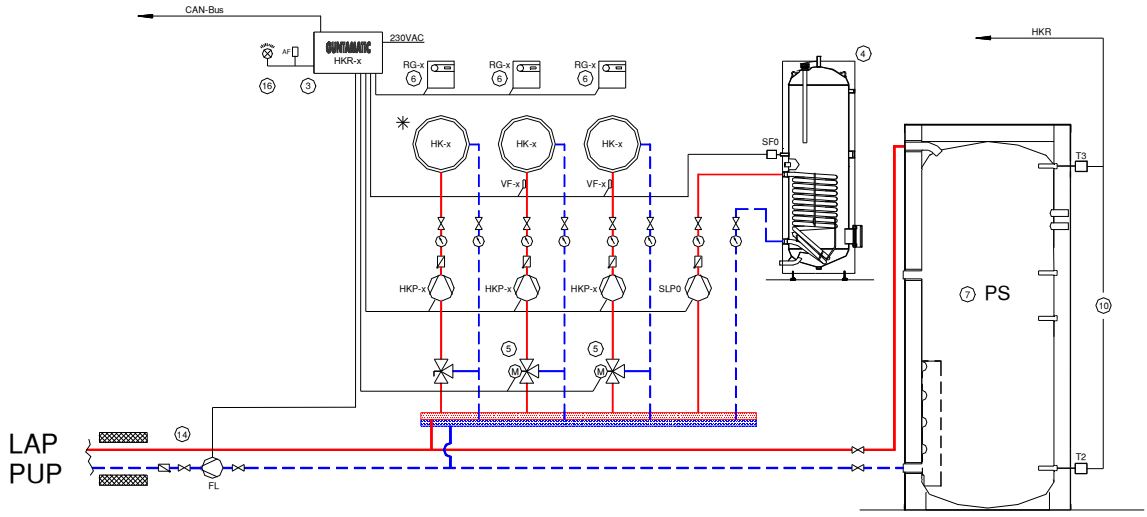
Blatt 2 / Schema: PH-13-15

GUNTAMATIC

Anschlussblatt







07

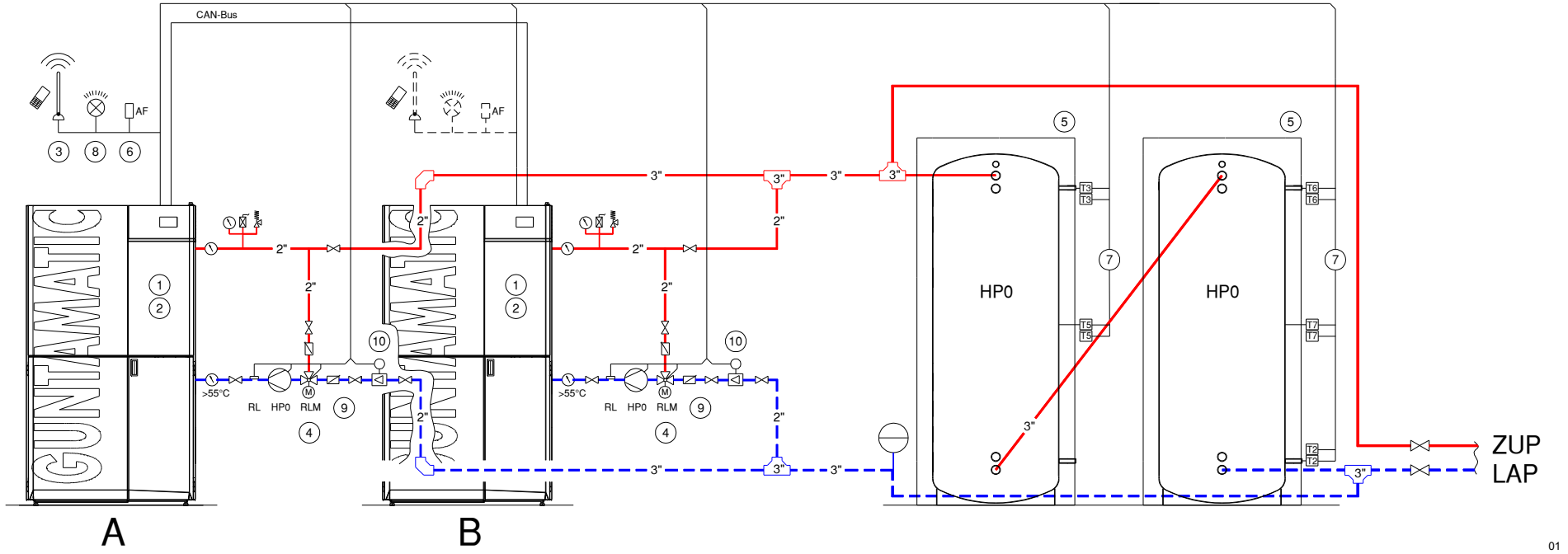
GUNTAMATIC

Schema PH-14

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

- Netzanschluss pro Anlage 230 VAC / 13 A;
- die Anlagen über CAN-Bus linear verbinden; (die Verkabelung ohne die + Klemme ausführen)
- pro Anlage 3 Wandgeräte Set-MK261 möglich;
- pro Anlage 3 digitale Raumstationen möglich;
- pro Heizkreis ein analoges Raumgerät möglich; (Ausnahmen bei 5 Fühler Puffermanagement)
- bei Kaskaden <150 kW können 3“ T-Stücke und die 3“ Pufferverbindung entfallen (2“);

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
4.	Rücklaufanhebegruppe	laut Preisliste
5.	Pufferspeicher	laut Preisliste
6.	Außenfühler Erforderlich bei jeder Anlage ohne witterungsgeführter Regelung, die zusätzlich über die Außentemperatur abgeschaltet werden soll;	S70-001
7.	Pufferspeicherfühler Empfehlung: 5 Fühler pro Anlage - mindestens 2 pro Anlage erforderlich	S70-003
8.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
9.	Rückschlagklappe im Rücklauf	bauseits
10.	Wärmezähler	H40-002



Blatt 2 / Schema: PH-13

Einstellung HP0 = Pufferpumpe (bei jeder Anlage)

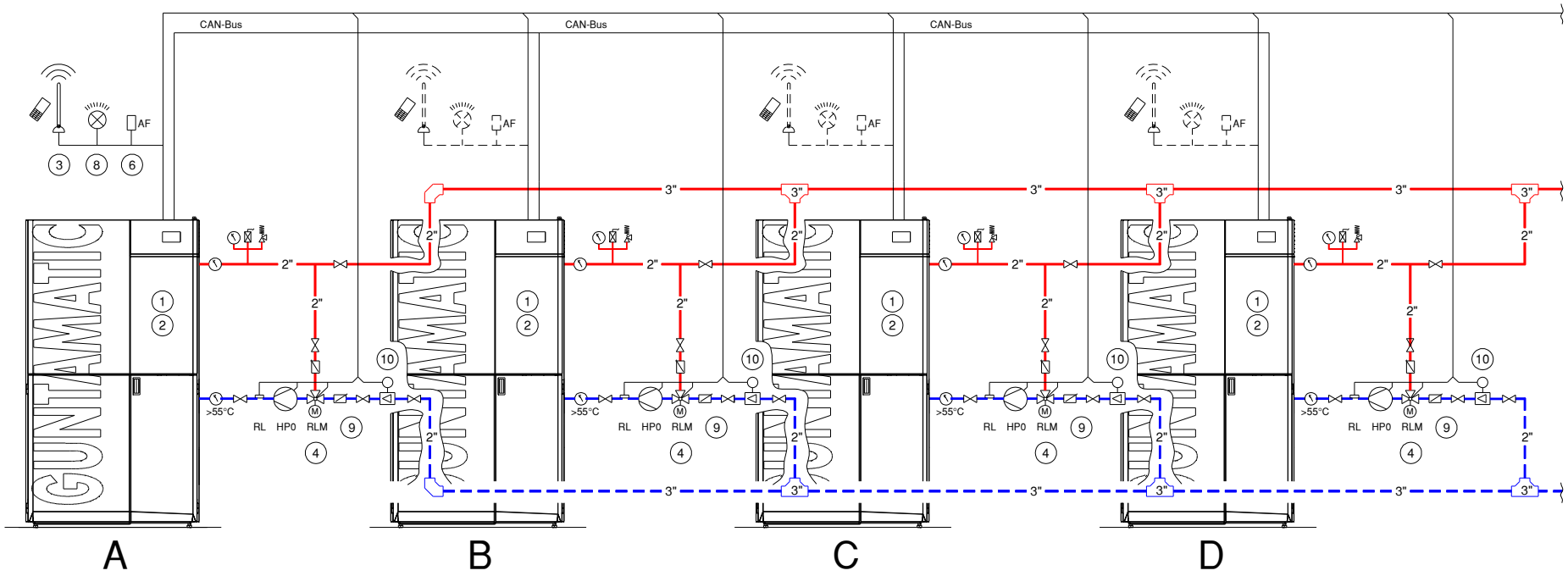
GUNTAMATIC

Blatt 1 / Schema PH-15

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

- Netzanschluss pro Anlage 230 VAC / 13 A;
- die Anlagen über CAN-Bus linear verbinden; (die Verkabelung ohne die + Klemme ausführen)
- pro Anlage 3 Wandgeräte Set-MK261 möglich;
- pro Anlage 3 digitale Raumstationen möglich;
- pro Heizkreis ein analoges Raumgerät möglich; (Ausnahmen bei 5 Fühler Puffermanagement)
- die angegebenen Dimensionen für Rohrleitungen und T-Stücke beziehen sich auf eine Kaskade mit 400 kW und maximal 2 x 25 m Leitungslänge für Puffervorlauf und Pufferrücklauf;

1.	POWERCHIP	laut Preisliste
2.	Zugregler RE mit Ex-Klappe	laut Preisliste
3.	GSM-Modul / APP	laut Preisliste
4.	Rücklaufanhebegruppe	laut Preisliste
5.	Pufferspeicher jeden Puffer mit 2 Stück 3“ Sondermuffen bestellen;	laut Preisliste
6.	Außenfühler Erforderlich bei jeder Anlage ohne witterungsgeführter Regelung, die zusätzlich über die Außentemperatur abgeschaltet werden soll;	S70-001
7.	Pufferspeicherfühler Empfehlung: 5 Fühler pro Anlage - mindestens 2 pro Anlage erforderlich	S70-003
8.	Störmeldelampe (Schaltplan beachten)	bauseits
9.	Rückschlagklappe im Rücklauf	bauseits
10.	Wärmezähler	H40-002



Einstellung HP0 = Pufferpumpe (bei jeder Anlage)

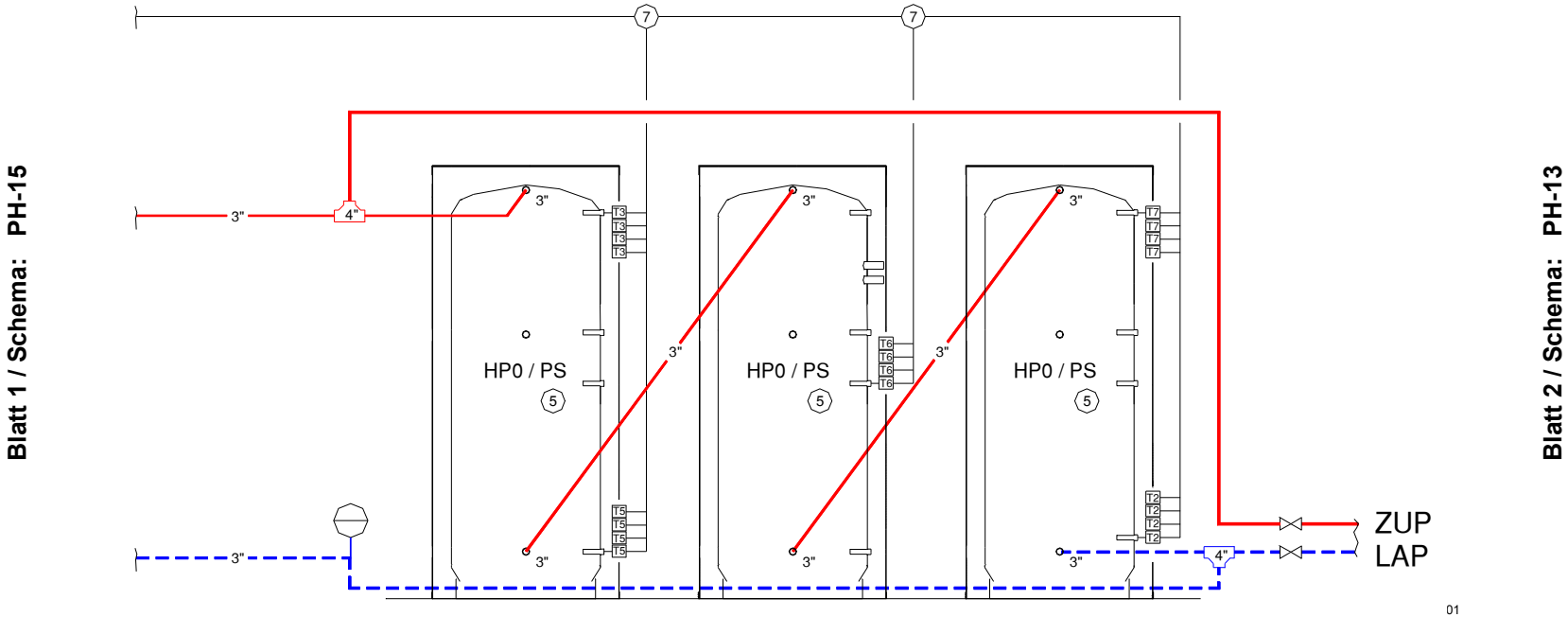
Blatt 2 / Schema: PH-15

GUNTAMATIC

Blatt 2 / Schema PH-15

Elektrischer Anschluss laut Bedienungs- und Montageanleitung

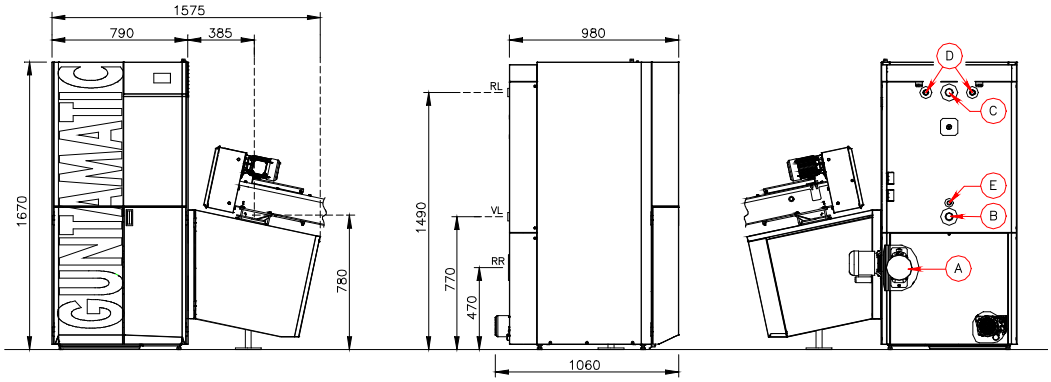
- jeden Pufferspeicher mit 2 Stück 3“ Sondermuffen bestellen;
- die angegebenen Dimensionen für den Pufferspeicher, Rohrleitungen und T-Stücke beziehen sich auf eine Kaskade mit 400 kW und maximal 2 x 25 m Leitungslänge für Puffervorlauf und Pufferrücklauf;



NOTIZEN

8 TECHNISCHE DATEN

POWERCHIP 20/30 / 40/50

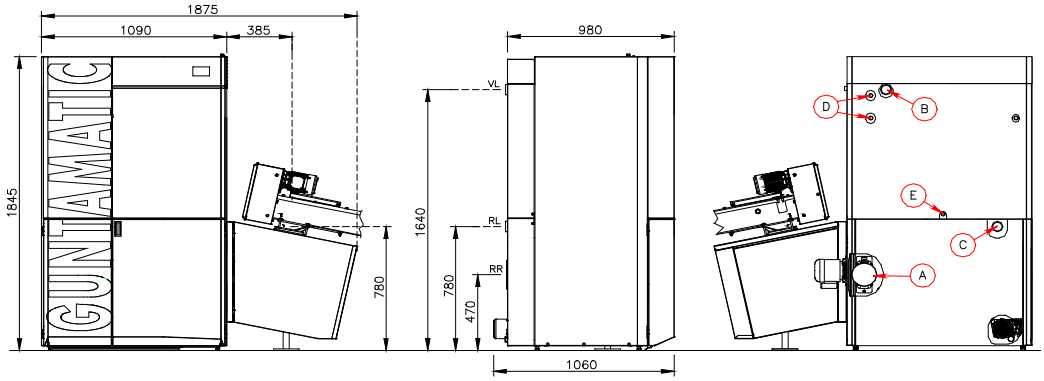


	POWERCHIP 20/30 [6]	POWERCHIP 40/50 [6]	
Brennstoff	Hackgut[3] P16B oder P45A[1] Pellets[3] EN Plus A1 Energiekorn[2] Miscanthus und Agropellets[4]	Hackgut[3] P16B oder P45A[1] Pellets[3] EN Plus A1 Energiekorn[2] Miscanthus und Agropellets[4]	EN 17225-4 EN 17225-2 - -
Nennleistung Hackgut[6] Kleinste Leistung Hackgut Nennleistung Pellets[6] Kleinste Leistung Pellets Kesselleistung Energiekorn Kesselleistung Miscanthus	30,0 8,9 34,5 10,4 maximal 25 maximal 25	49,0 (46,0[5]) 13,0 (13,8[5]) 49,0 13,3 maximal 25 maximal 25	kW kW kW kW kW kW
Kesseltemperatur Rücklauftemperatur	60 – 80 > 55	60 – 80 > 55	°C °C
Wasserinhalt Betriebsdruck	128 max. 3	147 max. 3	Liter bar
A - Rauchrohr B - Vorlauf C - Rücklauf D - Sicherheitswärmetauscher E - Entleerung	150 5/4 5/4 3/4 1/2	150 5/4 5/4 3/4 1/2	mm Zoll Zoll Zoll Zoll
Wasserseitiger Widerstand Differenz 10K	2570 19,6	4257 27,7	kg/h mbar
Wasserseitiger Widerstand Differenz 20K	1290 11,2	2128 6,2	kg/h mbar
Aschelade - Rost Aschelade - Wärmetauscher	60 12	60 12	Liter Liter
Kesselgesamtgewicht Gewicht Unterkasten Gewicht Wärmetauscher Gewicht Stokereinheit	550 340 180 75	585 340 215 75	kg kg kg kg
Stromanschluss	400 VAC / 13A	400 VAC / 13A	-
Energieeffizienzklasse	Die Energieeffizienzklassen finden Sie entweder am dem Kessel beiliegendem Label, in unseren Prospekten oder auf den Produktdatenblättern auf unserer Fachpartnerseite.		

1) Verheizen von P45A (G50) Hackgut nur bei gut gehackter Hackgutqualität (Scheibenhacker empfohlen).
2) Die Verwendung von Energiekorn ist nur zulässig, wenn dies durch entsprechende Länderverordnungen erlaubt ist.
3) Geprüft und empfohlen mit geringem Feinstoff- und Staubanteil aus kalium-, stickstoff- und rindenarmer Holzqualität. (für schlechteres Material ist ein optionaler EC-Filter erhältlich)
4) Die Anlagen sind für die Verbrennung von pflanzlichen Brennstoffen geeignet, es liegen jedoch keine Typenprüfungen vor.
5) Leistungsangabe Deutschland.
6) 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.

POWERCHIP 75 / 100

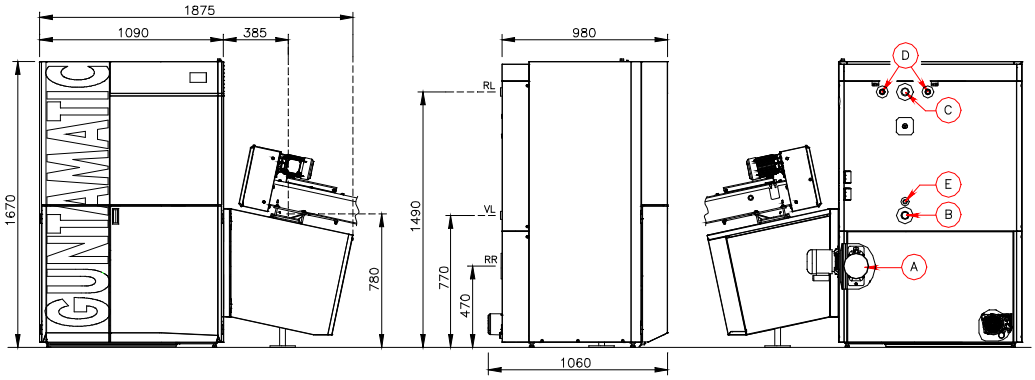


	POWERCHIP 75 [7]	POWERCHIP 100 [7]	
Brennstoff	Hackgut[3] P16B oder P45A[1] Pellets[3] EN Plus A1 Energiekorn[2] Miscanthus und Agropellets[4]	Hackgut[3] P16B oder P45A[1] Pellets[3] EN Plus A1 Energiekorn[2] Miscanthus und Agropellets[4]	EN 17225-4 EN 17225-2 - -
Nennleistung Hackgut[7] Kleinste Leistung Hackgut Nennleistung Pellets[7] Kleinste Leistung Pellets Kesselleistung Energiekorn Kesselleistung Miscanthus	75,0 22,5 75,0 22,5 maximal 40 (mit Additiv) maximal 60	99,0 (101,0[6]) 26,9 (25,5[5]) 99,0 (101,0[6]) 26,2 maximal 40 (mit Additiv) maximal 60	kW kW kW kW kW kW
Kesseltemperatur Rücklauftemperatur	60 – 80 > 55	60 – 80 > 55	°C °C
Wasserinhalt Betriebsdruck	256 max. 3	256 max. 3	Liter bar
A - Rauchrohr B - Vorlauf C - Rücklauf D - Sicherheitswärmetauscher E - Entleerung	180 2 2 3/4 1/2	180 2 2 3/4 1/2	mm Zoll Zoll Zoll Zoll
Wasserseitiger Widerstand Differenz 10K	6450 4,3	8490 6,2	kg/h mbar
Wasserseitiger Widerstand Differenz 20K	3250 1,8	4240 2,5	kg/h mbar
Aschelade - Rost Aschelade - Wärmetauscher	820 12	80 12	Liter Liter
Kesselgesamtgewicht Gewicht Unterkasten Gewicht Wärmetauscher Gewicht Stokereinheit	865 430 405 75	865 430 405 75	kg kg kg kg
Stromanschluss	400 VAC / 13A	400 VAC / 13A	-
Energieeffizienzklasse	Die Energieeffizienzklassen finden Sie entweder am dem Kessel beiliegendem Label, in unseren Prospekten oder auf den Produktdatenblättern auf unserer Fachpartnerseite.		

1) Verheizen von P45A (G50) Hackgut nur bei gut gehackter Hackgutqualität (Scheibenhacker empfohlen).
2) Die Verwendung von Energiekorn ist nur zulässig, wenn dies durch entsprechende Länderverordnungen erlaubt ist.
3) Geprüft und empfohlen mit geringem Feinstoff- und Staubanteil aus kalium-, stickstoff- und rindenarmer Holzqualität. (für schlechteres Material ist ein optionaler EC-Filter erhältlich)
4) Die Anlagen sind für die Verbrennung von pflanzlichen Brennstoffen geeignet, es liegen jedoch keine Typenprüfungen vor.
5) ---
6) Leistungsangabe für Type Powerchip 101.
7) 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.

POWERCORN 12-50

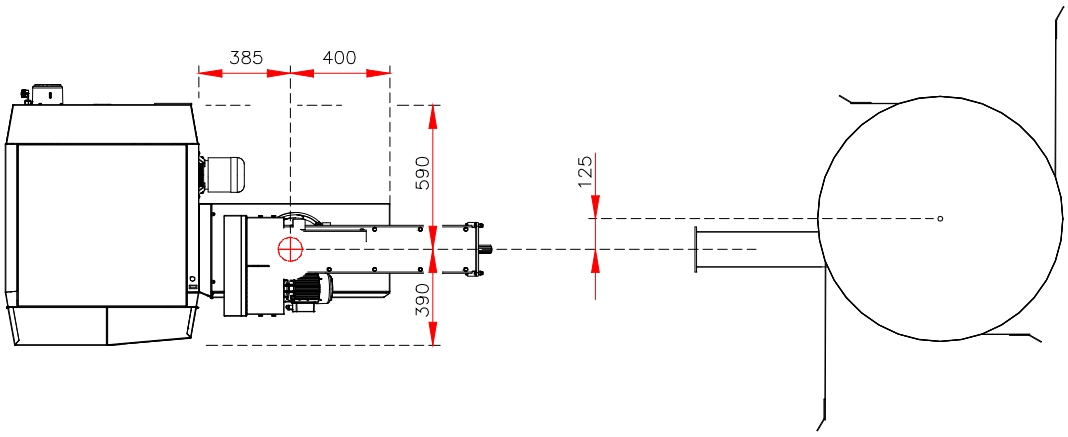


	POWERCORN 12-50 [6]	
Brennstoff	Hackgut[3] P16B oder P45A[1] Pellets[3] EN Plus A1 Energiekorn[2] Miscanthus und Agropellets[4]	EN 17225-4 EN 17225-2 - -
Nennleistung Hackgut[6] Kleinste Leistung Hackgut Nennleistung Pellets[6] Kleinste Leistung Pellets Kesselleistung Energiekorn Kesselleistung Miscanthus	49,5 (46,0[5]) 13,6 (13,8[5]) 49,5 13,1 maximal 40 maximal 40	kW kW kW kW kW kW
Kesseltemperatur Rücklauftemperatur	60 – 80 > 55	°C °C
Wasserinhalt Betriebsdruck	147 max. 3	Liter bar
A - Rauchrohr B - Vorlauf C – Rücklauf D – Sicherheitswärmetauscher E - Entleerung	180 5/4 5/4 3/4" 1/2"	mm Zoll Zoll Zoll Zoll
Wasserseitiger Widerstand Differenz 10K	4240 24,7	kg/h mbar
Wasserseitiger Widerstand Differenz 20K	2120 6,2	kg/h mbar
Aschelade - Rost Aschelade - Wärmetauscher	80 12	Liter Liter
Kesselgesamtgewicht Gewicht Unterkasten Gewicht Wärmetauscher Gewicht Stokereinheit	667 410 227 75	kg kg kg kg
Stromanschluss	400 VAC / 13A	-
Energieeffizienzklasse	Die Energieeffizienzklassen finden Sie entweder am dem Kessel beiliegendem Label, in unseren Prospekten oder auf den Produktdatenblättern auf unserer Fachpartnerseite.	

1) Verheizen von P45A (G50) Hackgut nur bei gut gehackter Hackgutqualität (Scheibenhacker empfohlen).
2) Die Verwendung von Energiekorn ist nur zulässig, wenn dies durch entsprechende Länderverordnungen erlaubt ist.
3) Geprüft und empfohlen mit geringem Feinstoff- und Staubanteil aus kalium-, stickstoff- und rindenarmer Holzqualität. (für schlechteres Material ist ein optionaler EC-Filter erhältlich)
4) Die Anlagen sind für die Verbrennung von pflanzlichen Brennstoffen geeignet, es liegen jedoch keine Typenprüfungen vor.
5) Leistungsangabe Deutschland.
6) 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.

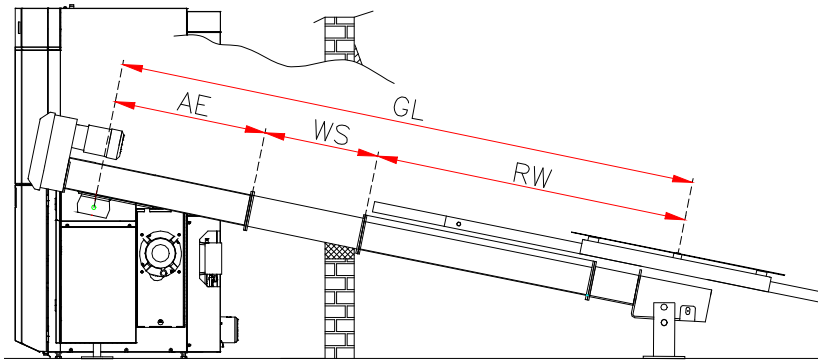
Ausführung … EC beschreibt Set aus angeführtem Heizgerät mit anzubauendem Elektrofilter EC 24P, 24, 85 oder 250.

ANSICHT VON OBEN:



AUSLIEFERUNGSZUSTAND:

- bestehend aus Austrageinheit (AE), Wandstück (WS) und Rührwerk (RW);
- maximale Gesamtlänge (GL) der Austragschnecke = 7 m;



Schütthöhe:

Hackgut	max. 5,0 m
Pellets	max. 2,5 m
Energiekorn	max. 2,5 m
Miscanthus	max. 5,0 m

Ø Rührwerk	**Austrageinheit** (AE)	**Wandstück** (WS)	**Rührwerk** (RW)	**Gesamtlänge** (GL)
1,5 m	73 cm	55 cm	75 cm	203 cm
2,0 m	73 cm	55 cm	100 cm	228 cm
2,5 m	73 cm	55 cm	125 cm	253 cm
3,0 m	73 cm	55 cm	150 cm	278 cm
3,5 m	73 cm	55 cm	175 cm	303 cm
4,0 m	73 cm	55 cm	200 cm	328 cm
4,5 m	73 cm	55 cm	225 cm	353 cm
5,0 m	73 cm	55 cm	250 cm	378 cm

SCHNECKENVERLÄNGERUNGEN:

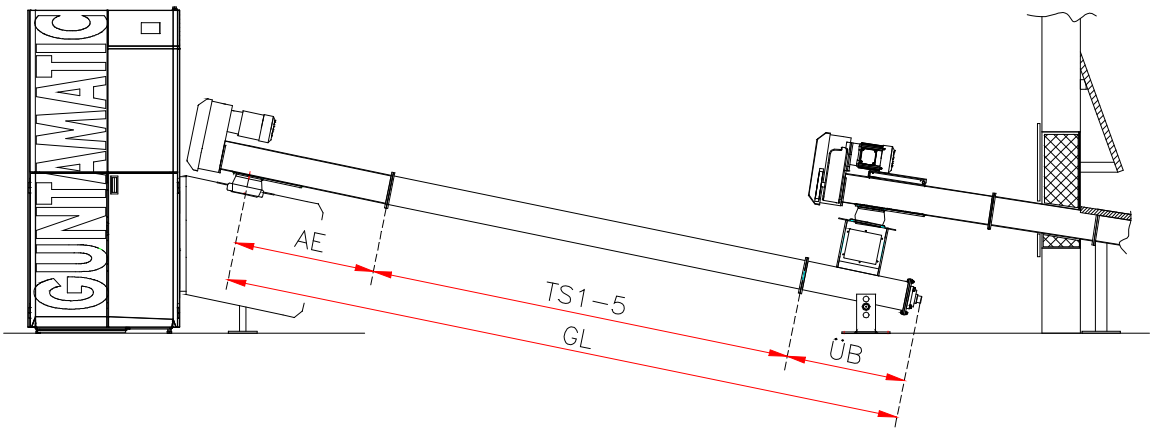
	Länge
Trogschnecke **TS 1**	22 cm
Trogschnecke **TS 2**	55 cm
Trogschnecke **TS 3**	110 cm
Trogschnecke **TS 4**	220 cm
Trogschnecke **TS 5**	297 cm

FEDERARME:

Ø Rührwerk	64 cm	92 cm	120 cm	147 cm	172 cm	197 cm	225 cm	250 cm
1,5 m	4 Stk.							
2,0 m	2 Stk.	2 Stk.						
2,5 m		2 Stk.	2 Stk.					
3,0 m			2 Stk.	2 Stk.				
3,5 m			1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.			
4,0 m				1 Stk.	1 Stk.	2 Stk.		
4,5 m				1 Stk.	1 Stk.		2 Stk.	
5,0 m				1 Stk.	1 Stk.		1 Stk.	1 Stk.

ÜBERGABESET FÜR ZUBRINGSCHNECKE:

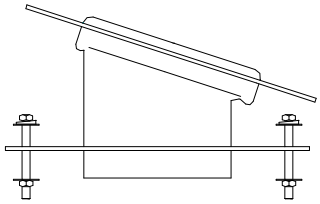
- bestehend aus Antriebseinheit (AE) und Übergabestation (ÜB);
- Trogschnecken (TS1-5) laut Tabelle Schneckenverlängerungen;
- maximale Gesamtlänge (GL) = 7 m;



Übergabe Set	Länge
Antriebseinheit (AE) bis 50 kW	73 cm
Antriebseinheit (AE) ab 50 kW	73 cm
Übergabestation (ÜB)	63 cm

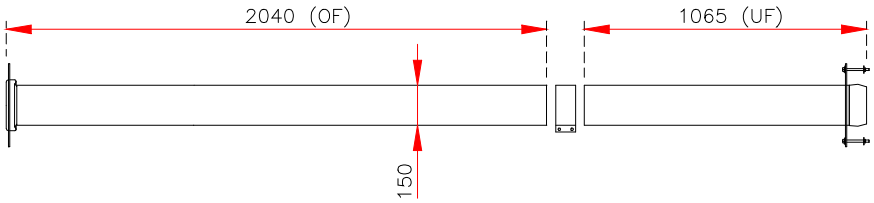
FALLSCHACHTVERLÄNGERUNG:

- erforderlich bei waagrechter Rührwerkmontage im Lagerraum;
- tiefer gelegenem Lagerraum → Schneckenneigungen bis 18° möglich;



FALLROHR BIS 3 m HÖHE:

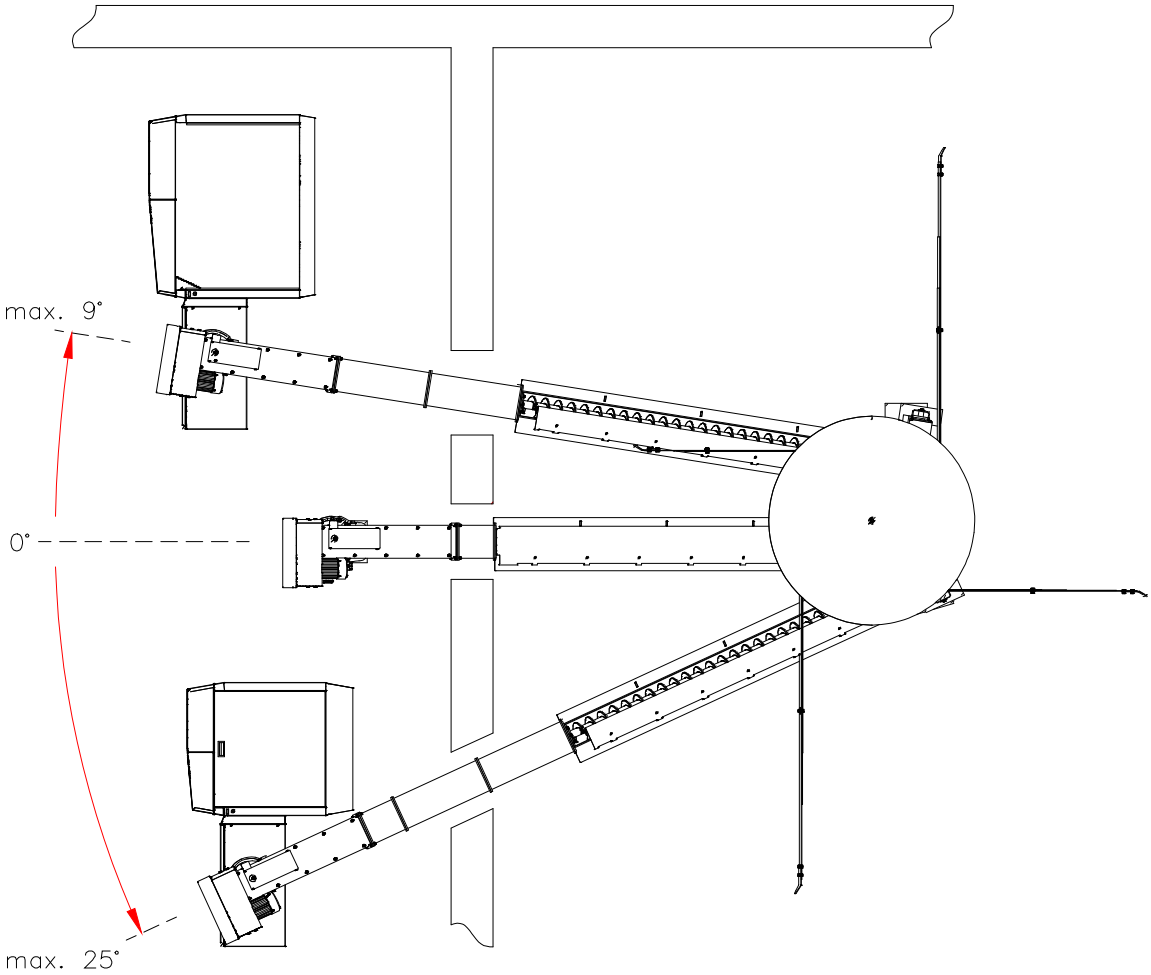
- bestehend aus oberes Fallrohr (OF), unteres Fallrohr (UF) und Bride zum Verschrauben;



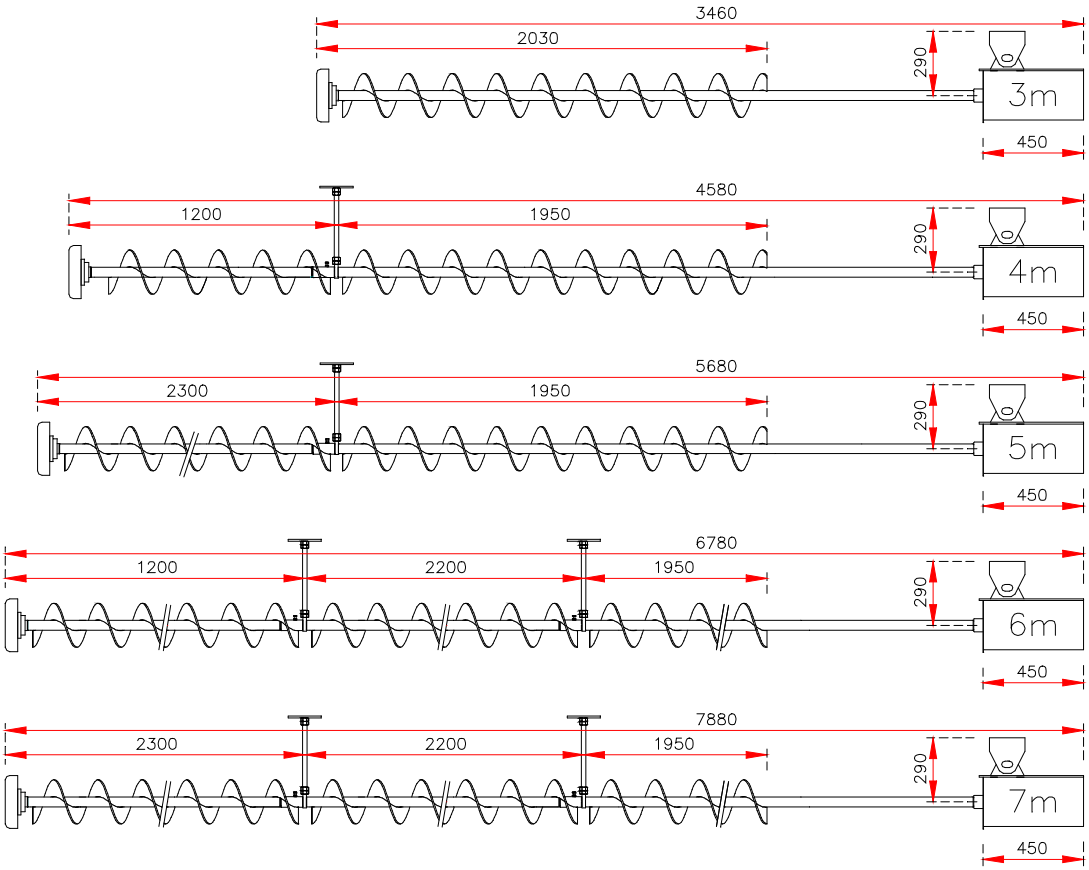
8.2 TECHNISCHE DATEN **V-DOPPELRÜHRWERK** Ø 4,5 m

PH-01

- Für den Anschluss von 2 Einzelgeräten geeignet.



- bestehend aus Antriebsmotor, Befüllschnecke(n), Lagerplatte und Halterung(en);
- ausschließlich zur Montage auf der Lagerraumdecke geeignet;
- der Antriebsmotor muss außerhalb des Lagers montiert werden;



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