

ARITERM



INSTALLATIONS- und BETRIEBSANLEITUNG

→ Bionet+ 12



■ INHALT

Wichtige Informationen.....	2
Maßangaben/Lieferumfang/Technische Daten.....	3
Funktionsbeschreibung für Kessel und Brenner.....	4
Sicherheit und Alarmer.....	4
Installationsbeispiel.....	5
Schaltplan.....	6-7
Brennerübersicht.....	7
Installation.....	8
Sanitärinstallation.....	8-9
Wasser auffüllen.....	9
Wartung und Instandhaltung.....	10
Einstellungen.....	11
Ein – Betrieb – Aus/Start und Stopp im Betriebsmodus.....	11
Bedienfeldübersicht.....	12
Steuercomputer und Menüs.....	12
Displaytexte und Einstellungsoptionen.....	13-14
Fehlersuche.....	15-16
Ratschläge zu Brennstoffpellets.....	17
Brennstoffvorrat.....	17
Zuführsystem.....	18-21
Herstellerdeklaration.....	22
Notizen.....	22
Installationsprotokoll.....	23

Arterm behält sich das Recht vor, Änderungen an Komponenten und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

■ ALLGEMEINE INFORMATIONEN

■ Wichtige Informationen

- Verwahren Sie dieses Installationshandbuch so, dass es für den zukünftigen Gebrauch leicht zugänglich ist.
- Lesen Sie das Installationshandbuch vor der Inbetriebnahme des Pelletskessels sorgfältig durch.
- Die Kesselleistung ist nach der maximalen Pelletsmenge berechnet, die der Feuerungsschale in 1 h zugeführt und dort verbrannt werden kann. (Gilt für die Befuerung mit normalen Holzpellets als Durchschnittswert der Brennstoffspezifikationen.)
- Befolgen Sie die Anleitungen für die empfohlenen Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen im Installationshandbuch genau.

■ Anmeldung bei der Baubehörde

HINWEIS: Bei jedem Austausch der Heizungsanlage muss die zuständige Baubehörde der Kommune informiert werden.

■ Abnahme

Nach dem 01.01.1983 installierte Heizungsanlagen müssen von zugelassenem Fachpersonal geprüft und abgenommen werden. Bei der zuständigen Baubehörde Ihrer Kommune erhalten Sie hierzu weitere Informationen.

■ Reinigung

Der Schornstein muss gemäß den gesetzlichen Bestimmungen regelmäßig gekehrt werden. Dies geschieht durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister. Der Kessel muss so gereinigt werden, dass ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage sichergestellt ist (siehe „Instandhaltung“). Der Kessel sollte mindestens einige Stunden vor der Reinigung abgeschaltet werden, um die Menge glühender Asche zu minimieren. **Warnung!** Vor dem Entfernen der Abdeckung über dem Brenner muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

■ Wartungsvertrag

Arterm empfiehlt den Abschluss eines Wartungsvertrags. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Arterm-Fachhändler.

■ Austausch von Verschleißteilen

Arterm empfiehlt, Verschleißteile bei Bedarf stets bei Ihrem Arterm-Fachhändler durch einen zugelassenen Servicetechniker austauschen zu lassen. Arterm-Fachhändler halten die erforderlichen Ersatzteile bereit und achten bei einem Wechsel darauf, dass die ersetzten Anlagenkomponenten korrekt integriert werden und eine Rauchgasanalyse durchgeführt wird.

MASSANGABEN/LIEFERUMFANG

Bionet+ 12 (Art.-Nr. 4037)

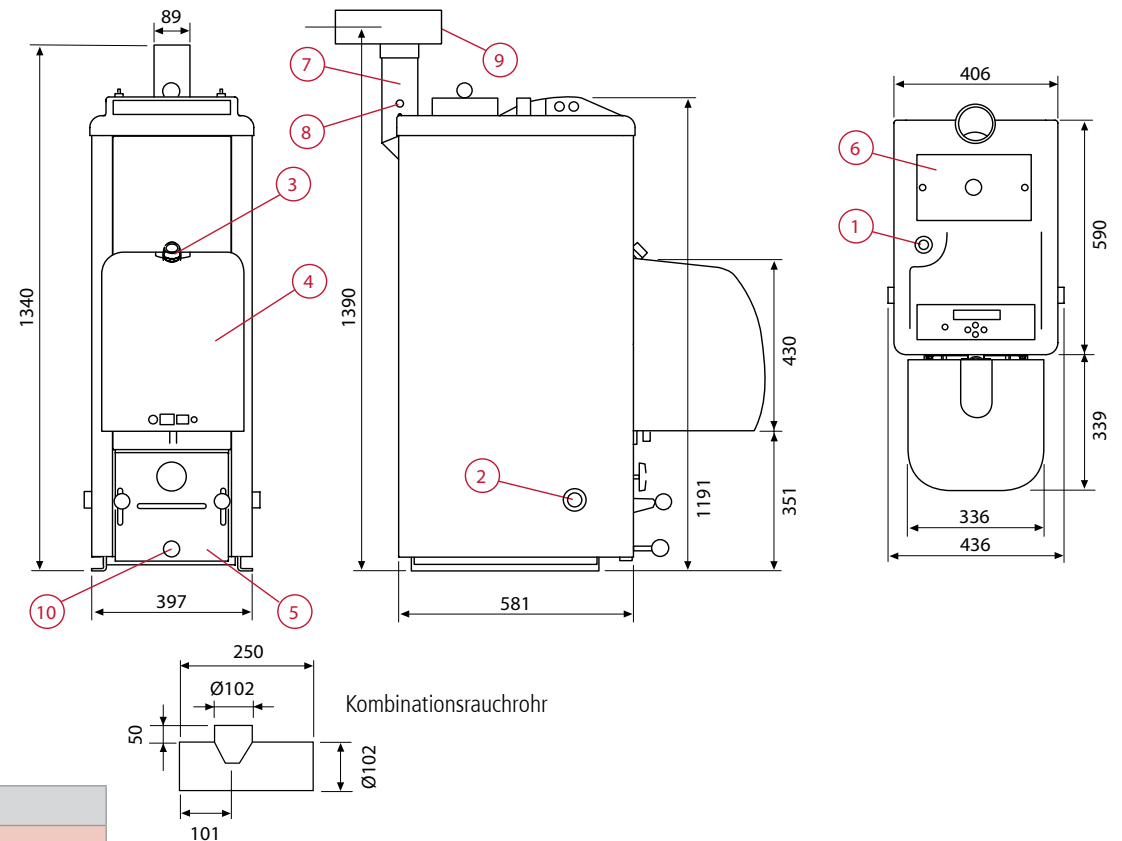
Standardlieferungsumfang

- Ausrüstung zur Ascheentsorgung
- Kombinationsrauchrohr einschl. Maueranschluss 200 mm

Zubehör

- Mischeranschluss (Art.nr. 2455)
- Mischventil Esbe TM20 (Art.nr. 5700)
- Mischventilmotor Nr. 62 24 V (Art.nr. 5725)
- Erweiterungskarte für Mischer (Art.nr. 2452)
- Fühlersatz für Solartanksteuerung mit Tankfühler, Aufkleber und Anschlusskabel (Art.nr. 2454)
- Zugluftregler TIGEX (Art.nr. 1201)

Die Kesselaufstellung muss nach Rücksprache mit einer Schornsteinfeger erfolgen.



TECHNISCHE DATEN		
Leistung	Leistung mit Pellets	5-12 kW
Maßangaben	Maße (Breite x Tiefe x Höhe) Gewicht ohne Wasser Wasservolumen	436 x 581 x 1.340 mm 150 kg 50 l
Konstruktions- und Einstellungs- werte	Betriebsdruck: Kessel Betriebstemperatur Empf. Zugluft	0,5-1,5 Bar max. 100 °C 5-20 Pa
Anschlüsse	Rücklauf/Ablass Erweiterung Entleerung Rauchgasrohranschluss	DN 25 Außengew. DN 25 Außengew. DN 15 Innengew. Ø 102 mm

1. Zulauf/Mischventilanschluss DN 25 Außengew.
2. Rücklauf vom Heizkreis/Ablass 2 x
3. Schauglas
4. Brenner
5. Aschebehälter
6. Rußklappe
7. Rauchgasrohranschluss
8. Anschluss für Rauchgasanalyse/Rauchgastemp.
9. Kombinationsrauchrohr
10. Ascheverdichtung

FUNKTIONSBESCHREIBUNG FÜR KESSEL UND BRENNER

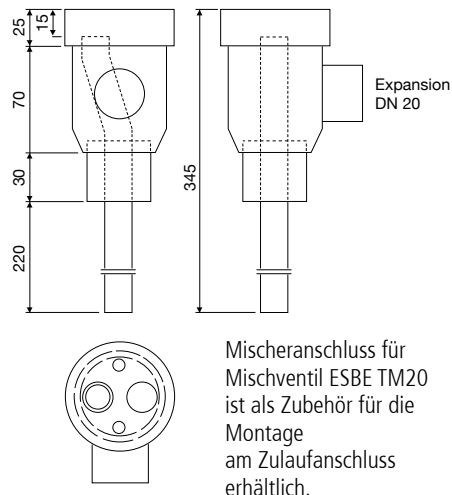
Ariterm Bionet stellt eine Kombination aus einem kompakten Pelletskessel mit dem Ariterm BeQuem-Pelletsbrenner dar. Das Ergebnis ist eine funktionssichere und effektive Einheit. Hoher Komfort, Umweltfreundlichkeit und beeindruckender Wirkungsgrad sind perfekte Voraussetzungen, um die Anforderungen an eine einfache und effektive Pelletsbeheizung zu erfüllen. Ariterm Bionet verfügt über ein stehendes Konvektionssystem, das die Belagbildung reduziert. So kann der Kessel zwischen den Wartungsintervallen mit einem konstant hohen Wirkungsgrad arbeiten. Der Wartungsbedarf richtet sich nach Pelletsqualität und Ausgangsleistung (Brennstoffverbrauch). Daher schwankt er je nach Jahreszeit. Dasselbe gilt für den Wartungsbedarf des Brenners. Der ausreichend bemessene Aschebehälter mit einem Volumen von 20 l lässt sich einfach herausziehen und leeren.

Regelungsautomatik

Die speziell für die Pelletsbeheizung entwickelte Automatik ermöglicht eine bis zu dreistufige Leistungsregelung. Auf dem zugehörigen Display werden Betriebsstatusinformationen wie Kesseltemperatur, Rauchgastemperatur, Pelletsverbrauch, Pelletsvorrat, Alarmfunktion usw. angezeigt.

Vielseitige Zusatzheizung

Ariterm Bionet lässt sich perfekt an vorhandene Wasserheizsysteme anpassen. Bionet ist eine wartungsarme, ergonomische und wirtschaftliche Lösung zur Kombination mit einem modernen Ölkessel, Holzkessel einer Wärmepumpe oder Solaranlage. Die Leistung von 12 kW ist für die meisten Eigenheime ausreichend. Für die Bereitstellung von Brauchwarmwasser wird Bionet vorzugsweise mit einem LagraSol-Technikmodul verbunden, das für Solarenergie vorbereitet ist. Das kompakte Format von Ariterm Bionet ermöglicht eine Installation selbst unter beengten Verhältnissen.



Reinigung

Die Kesselreinigung erfolgt über die Brennkammerklappe sowie über die Rußklappe auf der Oberseite. Die Konvektionsflächen werden mit dem Rußbesen gereinigt. Den Brenner herausziehen und die Wände der Verbrennungskammer abbürsten.

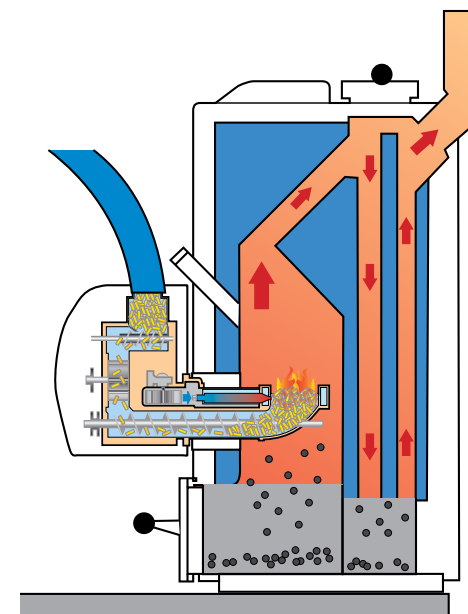
HINWEIS: Die Asche kann glühende Bestandteile enthalten. Die Asche darf ausschließlich in feuerfesten Gefäßen aufbewahrt werden.

SICHERHEIT UND ALARME

Die Konstruktion des Pelletsbrenners BeQuem® entspricht den grundlegenden und vertrauten Prinzipien einer Ölheizung. Der Vorteil dieses Systems besteht in der komfortablen Nutzung, da die Platzierung des Brennstoffvorrats nicht durch die Form des Kesselraums beschränkt wird.

Vom Sicherheitsstandpunkt aus betrachtet bürgt eine räumliche Trennung von Brenner und Brennstoffvorrat in Kombination mit einer unterbrochenen Brennstoffzufuhr für ein hohes Sicherheitspotenzial.

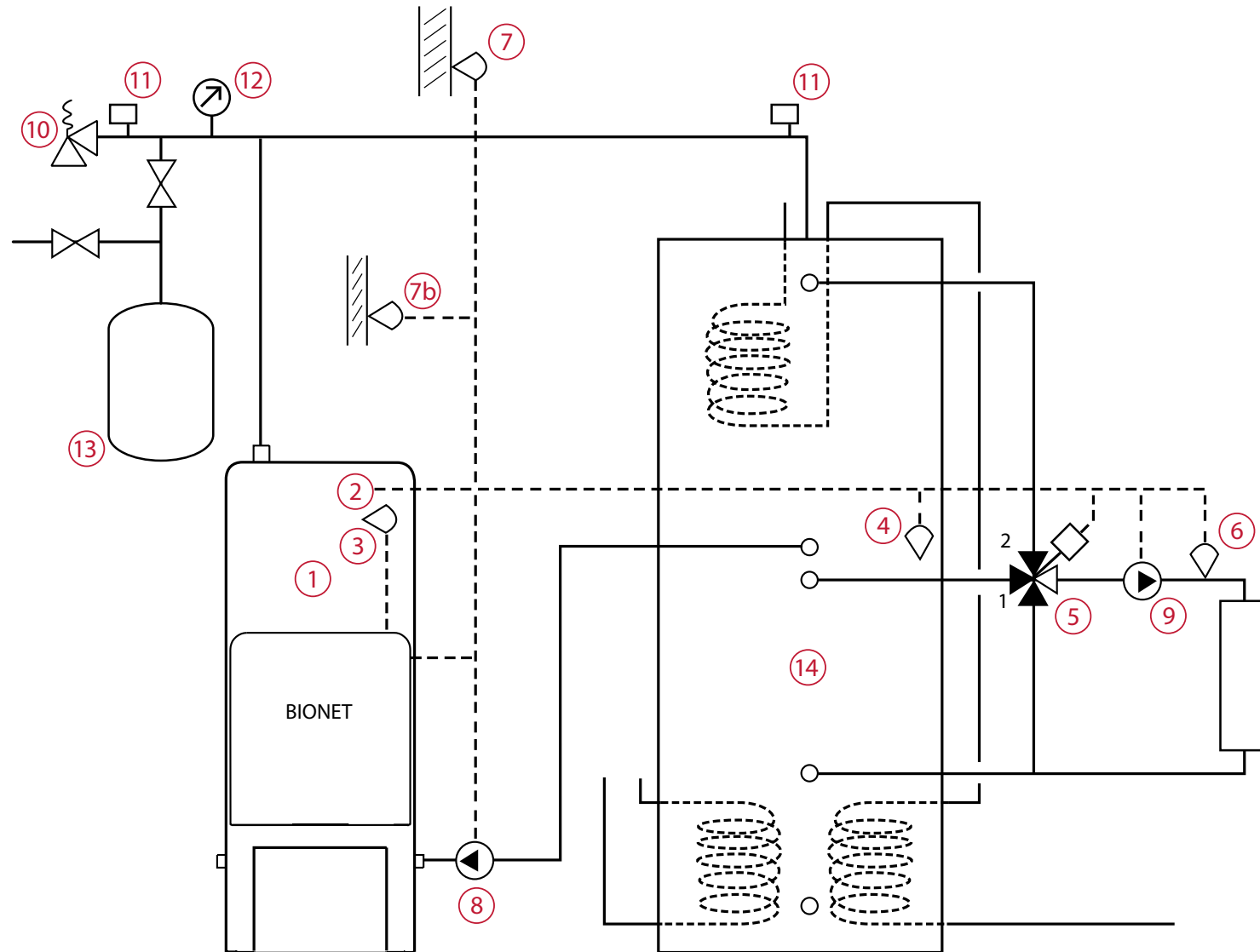
- Bei einem eventuellen Defekt des Temperaturfühlers wird der Maximalthermostat aktiviert und somit eine Kesselüberhitzung verhindert. Der Brenner ist so konstruiert, dass er nach Betriebsstörungen (wie etwa Stromausfällen, Brennstoffstörungen usw.) selbsttätig zu einem normalen Betriebszustand zurückkehren kann.
- Bei Fehlern, die eine Betriebsunterbrechung bewirken, leuchtet die Alarm-LED rot. Gleichzeitig erscheint im Display eine Fehlermeldung.
- Der Brenner unterstützt die Ausgabe von Servicealarmen. Diese werden individuell eingestellt sowie aktiviert und dienen als Erinnerung für z.B. Brennstoffauffüllung oder Ascheentleerung. Die Alarmanzeige erfolgt, indem die Alarm-LED abwechselnd grün und rot blinkt. Gleichzeitig erscheint im Display eine Beschreibung der auszuführenden Tätigkeit.
- Der BeQuem®-Brenner weist eine einzigartige Konstruktion auf, bei der die Rückbrandsicherung eine Funktionskomponente darstellt. Demzufolge sind keine zusätzlichen Sicherheitssysteme erforderlich. Bei dieser Funktion wird die Brennstoffbahn im Schneckenrohr des Brenners bereits vor der Kesselwand unterbrochen. Vor der Kesselwand existiert somit kein zusammenhängender Brennstoffstrang, der Wärme übertragen könnte. Für diese Funktion ist der Brenner mit einer separaten Brennstoffdosierschnecke über dem Brennerfallschacht ausgestattet, deren Bewegung mit der Brennerschnecke synchronisiert ist.



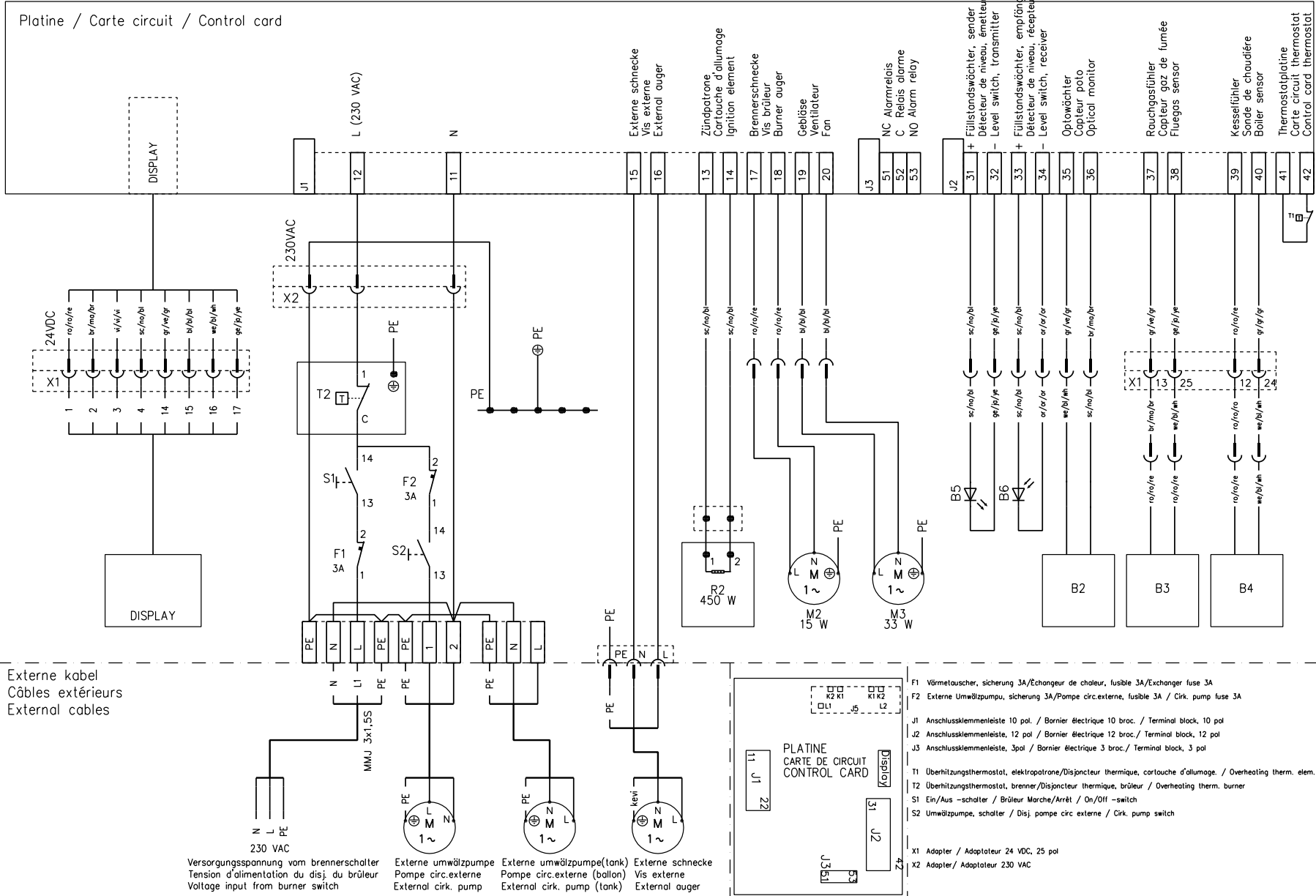
■ INSTALLATIONSBEISPIEL

■ Installationsbeispiel Bionet mit Solarheiztank

1. Kessel
2. Erweiterungskarte
3. Kesselfühler
4. Tankfühler
5. Bivalenter Mischer
6. Vorlauffühler
7. Außenfühler
- 7b. Raumfühler
8. Ladepumpe
9. Heizkörperpumpe
10. Sicherheitsventil
11. Entlüftung
12. Manometer
13. Ausdehnungsgefäß
14. Speichertank



SCHALTPLAN



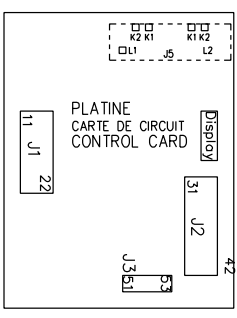
Externe kabel
Câbles extérieurs
External cables

Versorgungsspannung vom brennerschalter
Tension d'alimentation du disj. du brûleur
Voltage input from burner switch

Externe umwälzpumpe
Pompe circ. externe
External circ. pump

Externe umwälzpumpe (tank)
Pompe circ. externe (ballon)
External circ. pump (tank)

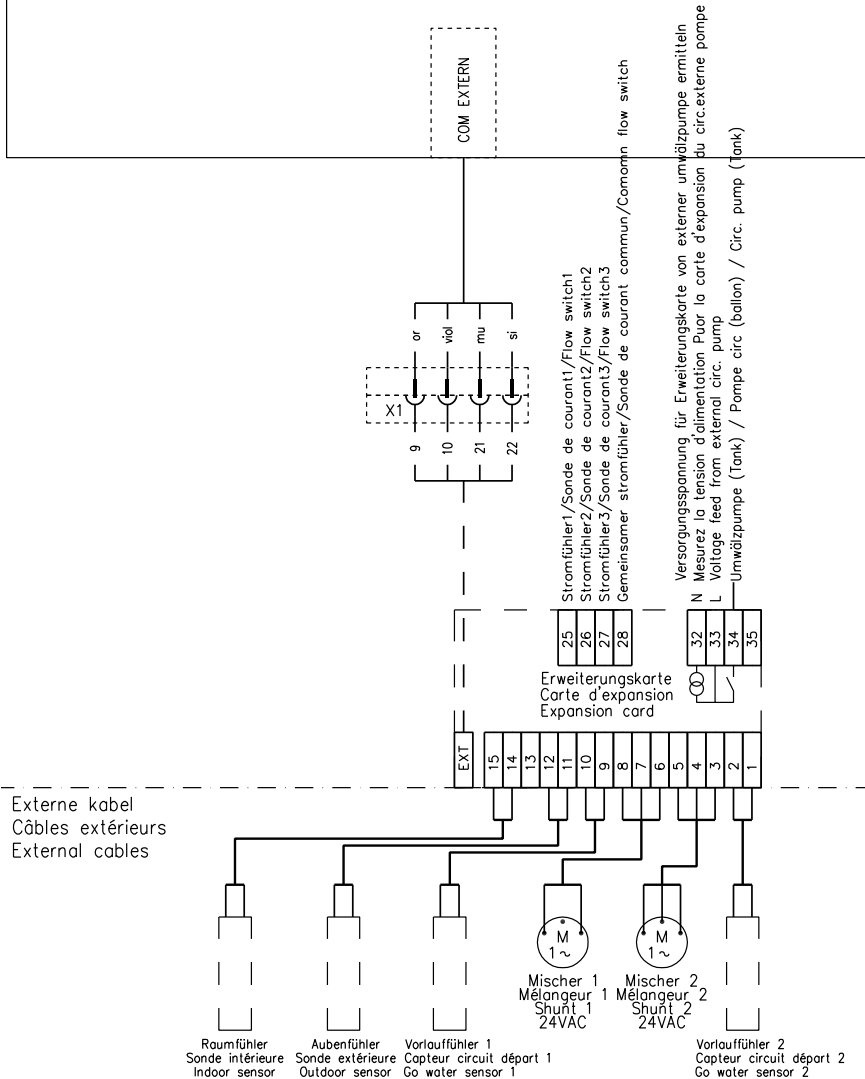
Externe schnecke
Vis externe
External auger



- F1 Värmetauscher, säkerhet 3A/Echangeur de chaleur, fusible 3A/Exchanger fuse 3A
- F2 Externe Umwälzpumpe, säkerhet 3A/Pompe circ. externe, fusible 3A / Circ. pump fuse 3A
- J1 Anschlussklemmenleiste 10 pol. / Bornier électrique 10 broc. / Terminal block, 10 pol
- J2 Anschlussklemmenleiste, 12 pol / Bornier électrique 12 broc. / Terminal block, 12 pol
- J3 Anschlussklemmenleiste, 3pol / Bornier électrique 3 broc. / Terminal block, 3 pol
- T1 Überhitzungsthermostat, elektropatrone/Disjoncteur thermique, cortouche d'allumage. / Overheating therm. elem.
- T2 Überhitzungsthermostat, brenner/Disjoncteur thermique, brûleur / Overheating therm. burner
- S1 Ein/Aus -schalter / Brûleur Marche/Arrêt / On/Off - switch
- S2 Umwälzpumpe, schalter / Disj. pompe circ. externe / Circ. pump switch
- X1 Adapter / Adapteur 24 VDC, 25 pol
- X2 Adapter / Adapteur 230 VAC

SCHALTPLAN (Erweiterungskarte optional)

Platine / Carte circuit / Control card



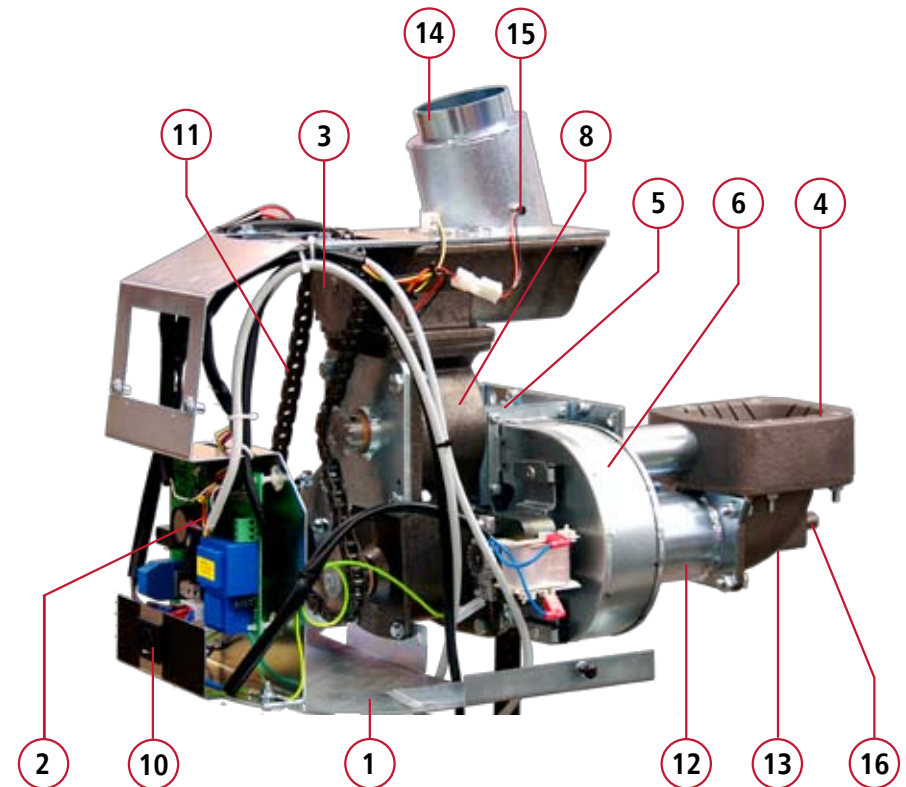
BRENNERÜBERSICHT



7

9

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Bodenplatte | 9. Antriebsmotor |
| 2. Steuerkarte | 10. Externe Schnecke Zufuhr |
| 3. Kettenrad | 11. Kette |
| 4. Feuerungsschale | 12. Zwischenstück |
| 5. Lufteinheit | 13. Rohrkrümmung |
| 6. Verbrennungsgebläse | 14. Oberer Anschluss |
| 7. Optowächterrohr | 15. Füllstandwächter |
| 8. Schleusengehäuse | 16. Brennerschnecke |



11

3

14

15

8

5

6

4

2

10

1

12

13

16

■ INSTALLATION

Der Kessel ist gemäß den geltenden Richtlinien und Normen aufzustellen und zu installieren. Der vordere Mindestabstand des Kessels (inklusive Brenner) beträgt 1000 mm. Der Kessel ist gerade und waagrecht auf den Boden zu stellen. Bei unebenem Untergrund können geringere Höhenunterschiede mit den mitgelieferten Bolzen für die Bodenmontage ausgeglichen werden. Der Kanal für die Frischluftzufuhr zum Kesselraum muss mindestens einen so großen Durchmesser wie die Rauchgaskanäle aufweisen. Der Kessel muss so installiert werden, dass Veränderungen des Luftzugs die Leistung des Brenners nicht beeinflussen. Dies kann beispielsweise durch einen Luftzugbegrenzer erfolgen.

■ Schornsteininstallation

Das Einmauern des Rauchgasrohrs im Schornstein erfolgt gemäß folgender Abbildung. Wenn das Einmauern auf diese Weise erfolgt, wird vermieden, dass bei der Reinigung Ruß austritt. Die Höhe der herzustellenden Öffnung geht aus der Maßskizze auf Seite 3 hervor.

■ Rauchgaskanalanschluss und Verbrennungsluftzufuhr

Mithilfe des Kombinationsrauchgasrohrs kann der Anschluss des Kessels sowohl an der Ober- als auch an der Rückseite erfolgen. Als Dichtungsmasse sind Ofenkitte zu verwenden. Anforderungen an den Schornstein: Ziegelschornstein, gefüttert mit einem säurefesten, dünnwandigen Rohr mit Durchmesser etwa 100 mm oder ein säurefester Elementschornstein mit \varnothing 100-120 mm.

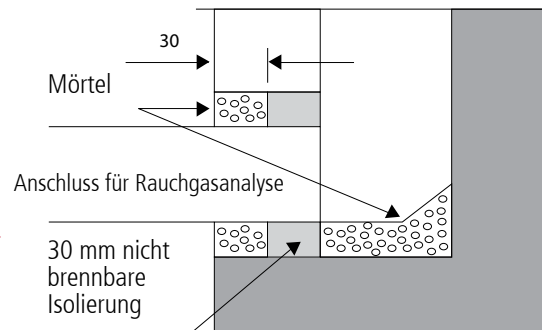
Die Höhe des Rauchgaskanals richtet sich nach den Gebäudegegebenheiten. Eine eventuelle Kondensbildung am oberen Teil des Schornsteins sollte bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen kontrolliert werden. Wenn Kondenswasser aus dem Rauchgaskanal rinnt, muss im unteren Bereich des Schornsteins ein geeigneter Auffangbehälter montiert werden. Der Verbrennungslufteinlass darf nicht abgedeckt werden.

HINWEIS:

Der Rauchgaskanal ist vom zuständigen Schornsteinfegermeister zu inspizieren und abzunehmen.

WARNUNG!

Der Kessel arbeitet mit niedrigen Rauchgastemperaturen, was unter bestimmten Bedingungen zur Kondensbildung der Rauchgase führen kann.



■ SANITÄRINSTALLATION

Die Sanitärinstallation muss gemäß den geltenden Vorschriften erfolgen. Die Sicherheitsausrüstung ist gemäß den geltenden Bestimmungen zu installieren. Wenn ein geschlossenes Ausdehnungsgefäß verwendet wird, müssen ein zugelassenes Sicherheitsventil, Manometer und Entlüftungsventil installiert sein. Das Sicherheitsventil muss mit einer nicht sperrbaren Verbindung mit dem höchsten Teil des Kessels verbunden sein. Die Verbindung muss eine ununterbrochene Steigung zum Sicherheitsventil aufweisen.

■ Heizkörpersystem und Ausdehnungsgefäß

Bei der Auffüllung des Systems müssen alle Ventile der Heizkörper vollständig geöffnet und die externe Umwälzpumpe ausgeschaltet sein. Während des Auffüllens muss das System sorgfältig entlüftet werden. Nachdem die Anlage einige Tage in Betrieb war, muss noch einmal entlüftet und nachgefüllt werden.

HINWEIS: Siehe spezielle Anleitung zum Auffüllen von Wasser.

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes wird folgendermaßen gewählt:

Offenes System:

5% des Wasservolumens im Heizungssystem.

Geschlossenes System:

Das Volumen des Gefäßes wird gemäß den Hinweisen des Herstellers von geschlossenen Gefäßen gewählt.

Die folgende Tabelle zeigt einige Beispiele von geeigneten Ausdehnungsgefäßen für geschlossene Systeme.

Systemvolumen	Öffnungsdruck	Vordruck	Gefäßvolumen	
			70°C	90°C
500	1,5	0,5	35	80
1000	1,5	0,5	80	140

Ein offenes System mit 500 l Wasservolumen benötigt ein Ausdehnungsgefäß mit mindestens 35 l. Ein System mit 1000 l Volumen benötigt ein Ausdehnungsgefäß mit mindestens 80 l Volumen.

* Systemvolumen = Kesselvolumen + Vorrattanks + Rohrleitungsvolumen + Heizkörpervolumen

■ SANITÄRINSTALLATION

■ Planung und Installation

Planung und Installation müssen professionell unter Beachtung aller allgemeinen und lokalen Bestimmungen sowie Verordnungen erfolgen. Der maximale Betriebsdruck beträgt 1,5 Bar. Bevor die Anlage erstmals und jeweils bei Saisonbeginn in Betrieb genommen wird, muss kontrolliert bzw. sichergestellt werden, dass

- das Heizungssystem mit Wasser befüllt und entlüftet ist.
- die Umwälzpumpe arbeitet.
- alle Ventile des Systems geöffnet sind.
- alle eventuellen Regler- und Sicherheitsautomatiken einwandfrei funktionieren.
- der Schornstein den erforderlichen Zug aufweist und die Frischluftzufuhr geöffnet ist.

■ Abnahme

Nach dem 01.01.1983 installierte Heizanlagen müssen von einem autorisierten Experten geprüft und abgenommen werden. Bei der zuständigen Baubehörde Ihrer Kommune erhalten Sie hierzu weitere Informationen.

■ Reinigung

Der Schornstein muss gemäß den gesetzlichen Bestimmungen regelmäßig gekehrt werden. Dies geschieht durch den zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister. Der Kessel muss so gereinigt werden, dass ein wirtschaftlicher Betrieb der Anlage sichergestellt ist (siehe „Instandhaltung“).

HINWEIS: Vor dem Entfernen der Abdeckung über dem Brenner muss die Stromzufuhr unterbrochen werden.

■ Sicherheitsventil

Wenn ein geschlossenes Ausdehnungsgefäß im Heizkörpersystem verwendet wird, muss das Sicherheitsventil viermal pro Jahr kontrolliert werden. Aktivieren Sie das Ventil durch Drücken oder Drehen des Reglers und kontrollieren Sie, ob Wasser aus der Ablaufleitung zum Abfluss rinnt.

■ WASSERAUFFÜLLUNG

Vor dem Einschalten der Heizung muss das Heizungssystem mit Wasser befüllt werden.

So wird das System mit Wasser befüllt:

1. Alle Absperrventile, auch das Mischerventil, müssen vollständig geöffnet sein. Die Pumpe muss ausgeschaltet sein.
2. Auffüllen von Wasser für den Kessel und die Heizkörper. Die Entlüftung erfolgt an den Heizkörpern.
3. Wenn das System vollkommen befüllt ist, kann die Umwälzpumpe gestartet und das System beheizt werden.
4. Wenn das Wasser im Kessel die eingestellte Betriebstemperatur erreicht hat, wird die Pumpe ausgeschaltet und die Heizkörper werden erneut entlüftet. Dieser Vorgang sollte mehrmals wiederholt werden.

Beachten Sie, dass in den Rohrleitungen viel Luft vorhanden ist. Im Wasser kann bis zu ca. 10% Luft gebunden sein. Daher dauert die Entlüftung einige Zeit, insbesondere bei größeren Systemen. Geschlossene Systeme sollten so befüllt werden, dass das Manometer auf dem gewünschten Systemdruck steht. Der Abstand vom Manometer bis zum höchstgelegenen Heizkörper in Metern mal (x) 0,1 ergibt den Systemdruck in Bar. Den roten Zeiger des Manometers auf den gleichen Wert wie den großen Zeiger einstellen.

■ WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

■ Kesselreinigung

Alle Verbrennungen von festen Brennstoffen, auch in automatisierter Form, erfordern im Vergleich mit einer Ölheizung normalerweise etwas mehr Wartung und Instandhaltung. Bei Bionet+ 12 wurde der Instandhaltungsbedarf u.a. durch die durchdachte Konstruktion und den großen Aschekasten mit 20 l Volumen minimiert.

Das Entleeren der Asche erfolgt nach Bedarf. Die Reinigung der Konvektionsteile des Kessels erfolgt, wenn die Rauchgastemperatur im Vergleich mit einem frisch gereinigten Kessel um 50°C gestiegen ist. Ein Erinnerungsalarm lässt sich am Bedienfeld programmieren (siehe Kapitel zu Wartungsmenüs).

HINWEIS:

Achten Sie bei Neulieferungen oder einem Wechsel des Lieferanten auf die Pelletsqualität. So erfolgt die Reinigung des Kessels (HINWEIS! Stromzufuhr zum Kessel unterbrechen.):

- Den Brenner einige Stunden vor der Wartung ausschalten.
- Öffnen Sie die Rußklappe an der Oberseite und reinigen Sie die Konvektionsflächen (2 x stehend und 1 x angewinkelt zur Brennkammer).
- Die Befestigungsbolzen des Brenners entfernen und die Schlauch- und Elektroanschlüsse lösen.
- Den Brenner herausziehen und die Wände der Verbrennungskammer abbürsten.
- Den Aschekasten entleeren.

HINWEIS: Die Asche vorsichtig handhaben, da sie glühende Teile enthalten kann. Die Asche darf ausschließlich in feuerfesten Gefäßen aufbewahrt werden.

■ Brennerteil

Führen Sie Kontrollen und Maßnahmen nach Bedarf oder bei einer Kesselreinigung wie folgt durch:

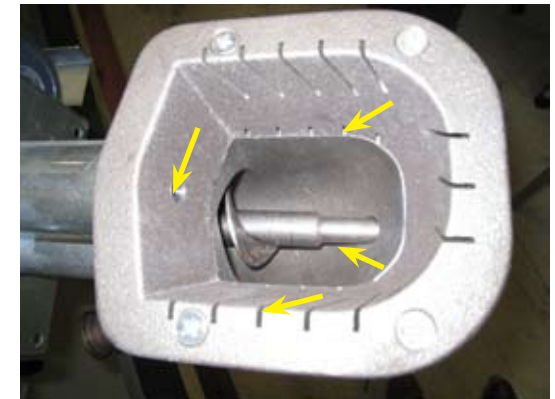
- Die Feuerungsschale erfordert normalerweise keine besondere Wartung. Bei einer Ascheleerung sollte die Schale dennoch kontrolliert sowie bei Bedarf von Koksresten befreit werden.
- Bringen Sie den Brenner wieder an. Stellen Sie sicher, dass keine Klappendichtungen beschädigt sind.

■ Kontrolle ein- bis zweimal pro Jahr

- Befreien Sie Feuerungsschale und Primärrohr von eingedrunenem Staub und Spänen. Kontrollieren Sie einen eventuellen Verschleiß an Kettenrädern und Kette. Justieren und ersetzen Sie Komponenten bei Bedarf. Schmieren Sie außerdem die Antriebskette mit einem dünnen Ölfilm.

Nach der Lieferung von neuem Brennstoff ist stets zu kontrollieren, ob die Feuerungsschale frei von zusammenhängenden Ascheklumpen oder Steinen bzw. kieselähnlichen Partikeln ist. Diese Partikel müssen unbedingt regelmäßig aus der Feuerungsschale entfernt werden, damit diese nicht überhitzt oder beschädigt wird. Diese Partikel sind auf Verunreinigungen im Brennstoff zurückzuführen und sollten umgehend beim Brennstofflieferanten reklamiert werden.

Siehe weiter unter „Ratschläge zu Brennstoffpellets“.



Befreien Sie die Feuerungsschale von eventuell vorhandenen Ascheklumpen. Stellen Sie sicher, dass keine Luftöffnungen durch Asche blockiert werden. Kontrollieren Sie ebenfalls die Öffnung für das Zündrohr.



Ziehen Sie den Flammenwächter vorsichtig aus seinem Rohr.



Befreien Sie das Glasrohr des Flammenwächters von Verunreinigungen.

■ EINSTELLUNGEN

■ Einstellung der Verbrennung

Die werkseitigen Voreinstellungen des Kessels sind in den meisten Fällen für eine gute und effektive Verbrennung ausreichend. Die werkseitigen Voreinstellungen des Kessels können genutzt werden, wenn der Unterdruck im Rauchgaskanal bei 15-20 Pa liegt. Ist die Verbrennung unbefriedigend und treten schwarze Rauchgase aus dem Schornstein aus oder ist die Asche körnig, lässt sich die Verbrennung individuell einstellen. Die Einstellung wird per Rauchgasanalysator vorgenommen und sollte von einem zugelassenen Ariterm-Service-Techniker durchgeführt werden. Die Rauchgasanalyse sollte für Kohlenoxid (CO) weniger als 200 ppm und einen Luftüberschuss (O₂) von 6-8% ergeben.

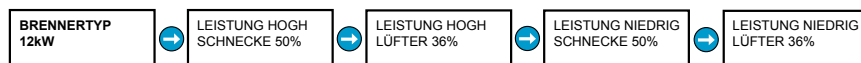
Das Luftvolumen des Gebläses und der prozentuale Vorschubwert für die Brennerschnecke werden wie folgt justiert.

Geben Sie im Leistungsmenü die Pelletsmenge in der Feuerungsschale ein, indem Sie den Prozentwert für LEISTUNG HOGH SCHNECKE und LEISTUNG NIERDRIG SCHNECKE ändern.

Geben Sie das Luftvolumen ein, indem Sie den Prozentwert für LEISTUNG HOGH LÜFTER und LEISTUNG NIERDRIG LÜFTER ändern.

Um die Einstellung zu vereinfachen, werden hohe und niedrige Leistung auf denselben Prozentwert gesetzt. **HINWEIS:** Die Leistungsstufe MIN kann nicht auf Null gesetzt werden da andernfalls der Brennerbetrieb angehalten wird.

LEISTUNGSMENÜ



■ Ein – Betrieb – Aus

Start aus dem abgeschalteten Zustand (Kaltstart mit elektrischer Zündung) Ein Start aus diesem Zustand findet nur statt, wenn der Brenner abgeschaltet wurde oder wenn nach einem Stromausfall wieder Spannung anliegt.

HINWEIS: Der erste Brennerstart nach der Installation muss von einem zugelassenen Installateur ausgeführt werden.

- Wenn sich im Zuführsystem keine Pellets mehr befunden haben, muss das Zuführsystem erst wiederaufgefüllt werden, bevor ein Brennerstart erfolgen kann. Die Befüllung des Zuführsystems wird am einfachsten über "servicemenyn/test utgångar /skruv brännare" sowie Auswahl von "start manuellt matning" per Plus-taste vorgenommen. Nun bewegt sich die Schnecke für die Dauer von 8 min. Nach abgeschlossener Befüllung des Systems wird die Schnecke per Minustaste angehalten.

■ EIN – BETRIEB – AUS/START UND STOPP

- Um den Brenner zu starten, drücken Sie auf "AN." Daraufhin startet der Schneckenmotor des Brenners und versorgt die Feuerungsschale über die Brennerförderschnecke mit Brennstoff. Nach weiteren rund 3 min starten Gebläse und Zünder des Brenners. Wenn Brennstoff bis zum Warmluftauslass des Zünderlements zugeführt wurde (nach etwa 6-7 min), wird der Brennstoff schnell angezündet.
- Der Optowächter des Brenners zeigt an, ob der Brennstoff angezündet wurde. Daraufhin wird das Zünderlement ausgeschaltet. Gleichzeitig wechseln Betriebs- und Alarmanzeige von rotem zu grünem Betriebssignal, um den Betriebszustand des Brenners zu signalisieren. Nach Ablauf einer Startsequenz, bei der der Brenner u.a. für 10 min komplett inaktiv ist, beginnt das normale Brennerbetriebsprogramm mit der Steuerung der Brennerfunktionen.

HINWEIS:

Der Zündvorgang kann bei einem kalten Brenner unterschiedlich lange dauern – je nachdem, wie viel Brennstoff sich in der Brennerschnecke befindet, welche Qualität die Pellets aufweisen usw. Unterbrechen Sie nicht den Zündvorgang, indem Sie Licht durch die Kesseltür dringen lassen. Das elektrische Zündprogramm des Brenners läuft etwa 20 min. Wenn der Zündvorgang fehlschlägt, schaltet sich der Brenner selbsttätig ab und zeigt dies mit einem roten Lichtsignal an.

■ Start und Stopp im Betriebsmodus

Die grüne LED signalisiert, dass sich der Brenner im Betriebsmodus befindet. Beim Betrieb steuert der Temperaturfühler des Brenners die Start-/Stoppfunktionen. Wenn sich die Kesseltemperatur dem gewünschten Wert (Sollwert) nähert, reduziert der Brenner die Leistungszufuhr, damit der Brenner nicht anhält. Wenn die minimale Leistungszufuhr über dem Gebäudebedarf liegt, hält der Brenner an. Wenn die Kesseltemperatur 5-10°C unter den vorgegebenen Sollwert gesunken ist, startet der Brenner. Die grüne LED signalisiert stets, dass sich der Brenner im Betrieb befindet. Eine rote LED zeigt an, dass der Brenner angehalten oder sein Betrieb unterbrochen wurde. (siehe Abschnitt „Fehlersuche“).

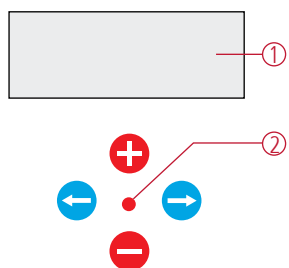
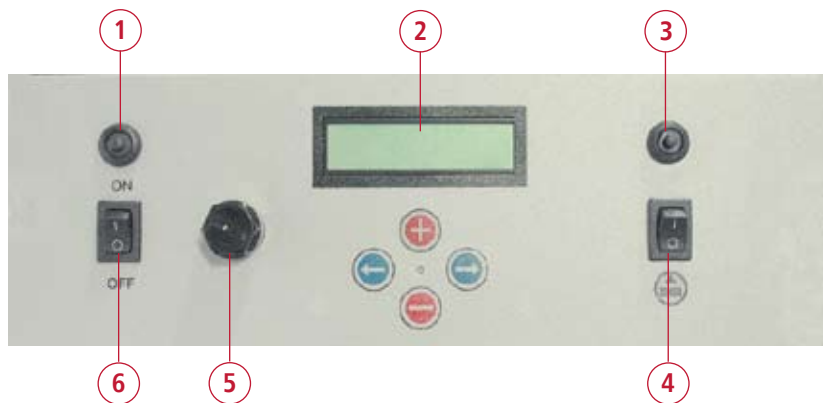
■ Aus

Um den Brenner auszuschalten, rufen Sie das Menü "AN/AUS" auf und drücken die Minustaste "AUS". Im Zustand "AUS" leuchtet die rote LED auf dem Bedienfeld. Um die Stromversorgung für die Steuerkarte zu unterbrechen, ist der Schalter auf 0 zu stellen.

HINWEIS: Vor Servicearbeiten muss die Stromzufuhr zum Brenner stets unterbrochen werden.

■ BEDIENFELDÜBERSICHT

1. Steuersicherung
2. Display für Betriebsstatusinformationen und zugehörige Bedientasten
3. Sicherung für externe Umwälzpumpe
4. Schalter für externe Umwälzpumpe
5. Überhitzungsschutz Brenner
6. Steuerschalter



1. Display zur Anzeige der eingestellten Werte
2. Betriebs- und Alarmanzeige
 Grün: Brenner in Betrieb
 Rot: Alarm (Brenner nicht in Betrieb), Info im Display
 Blink: Warnlampe (Brenner wird nicht angehalten)

- Vorwärtsnavigation durch die Menüs
- ← Rückwärtsnavigation durch die Menüs
- + Sollwerte erhöhen
- Sollwerte verringern

■ STEUERCOMPUTER UND MENÜS

■ Grundeinstellungen in Steuercomputer

Die werkseitigen Voreinstellungen decken die meisten Einsatzbereiche des Steuercomputers ab.

In der Regel müssen nur die folgenden Anpassungen vorgenommen werden:

1. Einstellung der Betriebsart (Brennstoffwahl).
2. Einstellung des Sollwerts für die Kesseltemperatur (gewünschte Kesseltemperatur).
3. Einstellung der gewünschten Werte für den Erinnerungsalarm.

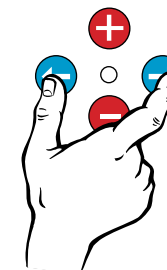
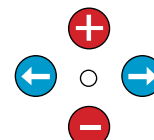
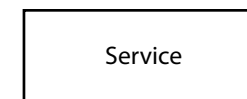
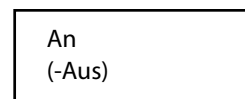
■ Serviceebenen

Die Steuereinheit umfasst mehrere Menüebenen zur Einstellung und Anzeige der Systemparameter. In den Tabellen auf Seite 13-14 werden die Menüs im Bedienfeld-display beschrieben. Normalerweise befindet sich die Steuereinheit auf Menüebene 1. So rufen Sie Menüebene 2 "Service" im Display der Steuereinheit auf:

- Drücken Sie gleichzeitig auf die Vor- und Zurück-Pfeiltaste. Daraufhin erscheint der Text "Service" im Display. Die Steuereinheit befindet sich nun im Servicemenü.
- Um sich weiter durch das Servicemenü zu bewegen, drücken Sie die Vor-Pfeiltaste.

Wird keine der Steuertasten betätigt, kehrt die Steuereinheit nach 8 min automatisch zu Bedienebene 1 zurück.

Es existieren zwei weitere Serviceebenen. Diese sind jedoch ausschließlich für Servicetechniker vorgesehen.



Aufrufen der Menüebene "Service"

■ DISPLAYTEXTE UND EINSTELLUNGSMENÜS

Die folgenden Tabellen dienen als Übersicht für die Displaymeldungen in der Steuereinheit. Es wird ebenfalls angegeben, welche Parameter der Benutzer selbstständig ändern darf sowie welche Parameter der Benutzer erst nach Rücksprache mit einem zugelassenen Installateur ändern darf.

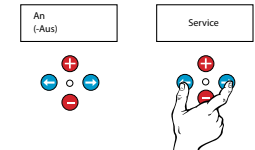
■ Hauptmenüübersicht

Meldung	Beschreibung	Einstelloptionen
Temperatur Kessel xx (80)°C	Kesseltemperatur Istwert (Sollwert) °C Der Istwert für die Kesseltemperatur gibt Auskunft über den tatsächlichen Temperaturwert, in Klammern erscheint der Sollwert, also die gewünschte Temperatur.	Einstellbereich: 20-95°C
AN (-AUS)	Betriebszustand Bei "AN" startet der Brenner bei Bedarf. Bei "Från" erscheint das nächste Menü "Skruv extern manuellt".	Auswählbar
Bränsleval (Das Menü erscheint nur, wenn eine elektrische Leistungsstufe aktiviert wurde.)	Optionen: • pellets • pellets+el (Funktion für dieses Modell nicht verfügbar) • el (Funktion für dieses Modell nicht verfügbar)	Auswählbar
Betriebszustand	Från, Startfas, Stopp, Varmhållning, Hög, Låg, Min	Information
Temperatur Rauchgas	Istwert für die Rauchgastemperatur	Information
Betriebszeit, Plustaste drücke	Drücken Sie die Plustaste und anschließend die Vorwärts-Pfeiltaste für eine weitere Anzeige.	Um die Betriebszeit zurückzusetzen, drücken Sie Plus- und Minustaste gleichzeitig für die Dauer von 3 s.
Betriebszeit Gesamt	Gesamtbetriebszeit des Brenners	Information
Betriebszeit Høgh	Betriebszeit im Hochleistungsbetrieb	Information
Betriebszeit Niedrig	Betriebszeit im Niedrigleistungsbetrieb	Information
Betriebszeit Min	Betriebszeit im Minimaleistungsbetrieb (erscheint nur bei aktiviertem Minimaleistungsbetrieb)	Information
Betriebszeit El 1	Betriebszeit für elektrische Leistungsstufe 1	(elektrische Leistungsstufe als Zubehör verfügbar)
Betriebszeit El 2	Betriebszeit für elektrische Leistungsstufe 2	(elektrische Leistungsstufe als Zubehör verfügbar)
Pellets Lager, Plustaste drücke	Drücken Sie die Plustaste und anschließend die Vorwärts-Pfeiltaste für eine weitere Anzeige.	Information
Geschätzt Zeit Rest	Zeigt die Anzahl der verbleibenden Betriebstage beim aktuellen durchschnittlichen Verbrauch.	Information

Meldung	Beschreibung	Einstelloptionen
Pellets Lager	Zeigt die verbleibende Pelletsmenge im Lager.	Information
Vorschubfaktor	Zeigt die Zufuhrkapazität der externen Schnecke.	Einstellbereich: 0,0-76,7 kg/h
Forbrukung Mittel	Zeigt den durchschnittlichen Verbrauch für die letzten 8 Tage an.	Information
Forbrukung Gesamt	Zeigt den Pelletsgesamtverbrauch an.	Information
Schnecke Extern Gesamt	Zeigt die Gesamtanzahl von Betriebsstunden für die externe Schnecke an.	Information
Alarm Pellets Min	Löst einen Alarm aus, wenn sich nur noch die eingestellte minimale Pelletsmenge im Vorrat befindet.	Einstellbereich: 0,0-3,0 t
Unterhaltung, Plustaste drücke	Drücken Sie die Plustaste und anschließend die Vorwärts-Pfeiltaste für eine weitere Anzeige.	
Alarm aska ur	Löst beim eingestellten Sollwert einen Alarm zum Leeren des Aschekastens aus.	
Alarm Reinigung	Löst beim eingestellten Sollwert einen Alarm zur Reinigung der Feuerungsschale aus.	
Alarm Ton	Abschaltbarer akustischer Alarm für Pellets-mangel	
Rauchgas Max	Löst beim eingestellten Sollwert einen Alarm zur Reinigung der Konvektionsteile aus.	

■ Servicemenüübersicht

SERVICE: Halten Sie beide Pfeiltasten für die Dauer von 3 s gedrückt, um dieses Menü aufzurufen. Drücken Sie anschließend die Vorwärts-Pfeiltaste für eine weitere Anzeige.



Meldung	Beschreibung	Einstelloptionen
El Stufe	Gilt nicht für Biomatic +50. Der Ausgang vom Leistungsrelais kann als Signal verwendet werden, z.B. zu einer externen Zusatzheizung.	
Start Hilfswärme	Gradanzahl unter der eingestellten Kesseltemperatur bei der eine elektrische Leistungsstufe eingeschaltet wird.	Einstellbereich: 10-40°C (Funktion für dieses Modell nicht verfügbar)
Füllst. Wächter	Istwert = gemessene Lichtempfindlichkeit in % (Sollwert = eingestellte Lichtempfindlichkeit in %)	Einstellbereich: 10-90%
Optowächter	Istwert = gemessene Lichtstärke in % (Sollwert = eingestellte Lichtstärke in %, empfohlener Wert: 20%)	Einstellbereich: 1-98%
Test Ausgänge, Plustaste drücke	Drücken Sie die Plustaste und anschließend die Vorwärts-Pfeiltaste für eine weitere Anzeige.	

■ DISPLAYTEXTE UND EINSTELLUNGSMENÜS

■ Menüübersicht für Ebene 2

Meldung	Beschreibung	Einstellungsoptionen
Schnecke Extern	0/1 Manueller Test	Auswahl per Plus-/Minustaste
Lüfter	0-100% Manueller Test	Auswahl per Plus-/Minustaste
Schnecke Brenner	0/1 Manueller Test	Auswahl per Plus-/Minustaste
Zündung	0-100% Manueller Test	Auswahl per Plus-/Minustaste. HINWEIS: Darf nur bei eingeschaltetem Gebläse getestet werden.
Alarm	0/1 Manueller Test der Alarm-LED	Auswahl per Plus-/Minustaste
El Stufe	0/1 Manueller Test	Auswahl per Plus-/Minustaste

■ Leistungsmenüübersicht

HINWEIS: Änderungen dürfen nur nach Rücksprache mit dem Händler oder Ariterm vorgenommen werden.

Meldung	Beschreibung	Einstellungsoptionen
Leistung	0	Aktivierung per Code 5, warten Sie 5 s. – Fahren Sie mit Drücken der Vorwärts-Pfeiltaste fort.
Brennertyp	15-30 kW	15, 20, 25, 30 und 50 kW
Leistung High Schnecke	Einstellung der Brennstoffzufuhr beim Hochleistungsbetrieb in %	50-100%, Einstellung per Plus-/Minustaste
Leistung High Lüfter	Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit beim Hochleistungsbetrieb in %	0-100%, Einstellung per Plus-/Minustaste
Leistung Niedrig Schnecke	Einstellung der Brennstoffzufuhr beim Niedrigleistungsbetrieb in %	0-100%
Leistung Niedrig Lüfter	Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit beim Niedrigleistungsbetrieb in %	0-100%
Leistung Min Schnecke	Einstellung der Brennstoffzufuhr beim Minimaleistungsbetrieb in %	0-100%, Blockierung mit 0
Leistung Min Lüfter	Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit beim Minimaleistungsbetrieb in %	0-100%

Meldung	Beschreibung	Einstellungsoptionen
Reinigung Lüfter	Sauberblasen der Feuerungsschale	Från, 1/h, 2/h, 1/2h, 1/3h
Warmhalte Zeit	Wartungsintervall für das Glutbett (siehe auch "diff tank" unten)	Einstellbereich: 20-120 min Einstellung per Plus-/ Minustaste
Schnecke Extern Zeit	Laufzeiteinstellung für die externe Schnecke	1-250 s
Schnecke Extern Manuell	Laufzeiteinstellung für die externe Schnecke bei manuellem Betrieb	3-60 min, Einstellung per Plus-/ Minustaste
Warmstarts Anzahl	Anzahl der ausgeführten Warmstarts	Zum Zurücksetzen drücken Sie Plus- und Minustaste gleichzeitig für die Dauer von 3 s.
Kaltstarts Anzahl	Anzahl der ausgeführten Kaltstarts	Zum Zurücksetzen drücken Sie Plus- und Minustaste gleichzeitig für die Dauer von 3 s.
Sequenz	0, werkseitige Voreinstellungen dürfen nicht geändert werden	Aktivierung per Code
German	German, Italiano, Suomi, Svenska, English	Auswahl per Plus-/Minustaste
Adresse	Adressangabe für Online-Anbindung	0-30 Auswahl per Plus-/Minustaste
Fabrik Einst. v xxxx	Zurücksetzen auf werkseitige Voreinstellungen, Programmversion	Ja/nein Auswahl per Plus-/Minustaste
Diff Tank	Für einen Betrieb mit Speichertank Einstellbare Temperaturdifferenz Durch Auswahl von "Nein" kann die Gluterhaltung deaktiviert werden, wodurch stets ein Kaltstart stattfindet (siehe Eintrag zur Gluterhaltung oben).	Nein, 1-60°C Auswahl per Plus-/Minustaste

FEHLERSUCHE

Der Brenner ist mit einem einzigartigen System für Alarmmeldungen ausgerüstet. Der normale Betriebsalarm zur Anzeige von Brennerbetrieb oder Inaktivität wurde um einen Ursachenalarm erweitert, der Infotexte und akustische Signale ausgibt. Dieser Ursachenalarm erleichtert eine eventuelle Fehlersuche, indem der Grund für die Betriebsunterbrechung angegeben wird. Um Alarme zurückzusetzen, rufen Sie an der Steuereinheit die Option "AUS" auf. Kontrollen und Maßnahmen sind in der Reihenfolge der wahrscheinlichsten Fehlerursache aufgeführt.

Fehler	Kontrolle	Maßnahme
Keine Anzeige leuchtet.	Ist der Stecker angeschlossen und sind die Sicherungen in der Brennersteuereinheit intakt? Hat der Überhitzungsschutz ausgelöst?	Stellen Sie den Hauptschalter ein oder wechseln Sie eine defekte Sicherung in der Steuereinheit. HINWEIS: Stellen Sie den Hauptschalter vor dem Wechseln einer Sicherung aus. Sicherung F1 und F2 müssen 4 A (für 230 V) aufweisen. Der Kesselfühler hat einen Alarm ausgegeben, wenn die Temperatur 99°C überschreitet.
Rote Betriebsanzeige leuchtet und akustischer Alarm wird ausgegeben. Displaymeldung: ALARM PELLETS KEINE. Der Brenner hat Brennstoff angefordert, es wurden jedoch keine Pellets zugeführt.	Befinden sich Pellets im externen Vorrat?	Füllen Sie Pellets nach.
	Ist das Gefälle des Auffüllschlauchs zu gering?	Schütteln Sie den Schlauch und ändern Sie seinen Winkel, damit die Pellets nicht blockieren.
	Ist die Schneckenneigung zu steil? Wurde die Zufuhr aufgrund von Hohlräumen am Boden des externen Vorrats unterbrochen?	Verringern Sie den Schneckenwinkel. Bewegen Sie die Schnecke um mehrere Umdrehungen zurück, um die Hohlräume aufzulösen. Die Einlassöffnung sollte sich in der Mitte des externen Vorrats befinden (bei einem kleineren Wochenvorrat).

Fehler	Kontrolle	Maßnahme
	Dreht die Motorwelle die Schneckenspirale und funktioniert der Antriebsmotor für die externe Schnecke?	Wenn sich der Motor nicht dreht, überprüfen Sie ihn, indem Sie den Motor von der Motorwelle der Schnecke demontieren. Lösen Sie anschließend das Stromversorgungskabel vom Kessel und verbinden Sie es direkt mit einer Steckdose. Verwenden Sie dazu das Adapterkabel im Lieferumfang. Wenn der Motor aufgrund einer Blockierung überhitzt ist, kann der thermische Motorschutz ausgelöst haben. Dadurch ist ein Start erst wieder nach einem Absinken der Temperatur möglich. Prüfen Sie, ob die Schneckenspirale blockiert ist. Ist dies der Fall, muss sie per Hand gelöst werden. HINWEIS: Wenden Sie sich bei einem Motorfehler an den Installateur.
Rote Betriebsanzeige leuchtet. Displaymeldung: ALARM MAX THERMOSTAT Der Maximalthermostat für den Kessel hat ausgelöst.	Kontrollieren Sie, ob der Temperaturfühler korrekt im Tauchrohr montiert und der Verbindungskontakt ganz ist.	Wenn sich die Ursache für die Überhitzung nicht mit Sicherheit feststellen lässt, wenden Sie sich an einen Servicetechniker. Wenn der Überhitzungsschutz für den Kessel ausgelöst hat, ist der Schutz zunächst per Rückstelltaste zurückzusetzen. Rufen Sie anschließend an der Steuereinheit "FRÄN" und danach "TILL" auf.

Fehler	Kontrolle	Maßnahme
<p>Rote Betriebsanzeige leuchtet. Eine der folgenden Displaymeldungen erscheint: KONTROLL ELZUNDUNG KONTROLL OPTOWÄCHTER ALARM OPTOWÄCHTER</p> <p>Der Optowächter des Brenners hat für einen bestimmten Zeitraum kein Licht gemeldet. <u>Der Feuerungsschale wurde Brennstoff zugeführt.</u></p>	<p>Sind Optowächter und Feuerungsschale mit Asche überfüllt? Ist der Optowächter überhitzt oder verrußt?</p> <p>Kontrollieren Sie die Schaltstellung des Optowächters. Der empfohlene Sollwert liegt bei 20%.</p>	<p>Entfernen Sie Asche und Flugasche. Trocknen Sie den Optowächter ab. Wenn der Optowächter wiederholt leicht verrußt, ist die Einstellung inkorrekt. Am wahrscheinlichsten ist eine zu hohe Brennstoffzufuhr. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Servicetechniker.</p>
	<p>Bei einer Betriebsunterbrechung, die bei einem Warmstart auftritt:</p>	<p>Der Pelletsbrennstoff, der der Feuerungsschale zugeführt wird, sollte aus vollständigen Pellets und nicht aus Spänen bestehen. (Wenn der Brennstoff aus Spänen besteht, kann dauerhaft kein Glutbett erhalten werden.) Kontrollieren Sie bei wiederholten Betriebsunterbrechungen ebenfalls, ob das verschwindende Glutbett auf eine undichte Schleuse zurückzuführen ist.</p>
	<p>Bei einer Betriebsunterbrechung, die bei einem Kaltstart auftritt:</p>	<p>Kontrollieren Sie die Funktion des Zündelements, wenn nach zwei Startversuchen keine Zündung stattfindet.</p>
<p>Wenn keine Ursache für die Betriebsunterbrechung festgestellt werden kann oder wenn Schleuse bzw. Zündelement ersetzt werden müssen, wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>		

Fehler	Kontrolle	Maßnahme
<p>Rote Betriebsanzeige leuchtet. Displaymeldung: KONTROLL FULLST. WÄCHTER BLÖCKEIREN PELLETS</p> <p>Der Optowächter des Brenners hat für einen bestimmten Zeitraum kein Licht gemeldet. <u>Der Feuerungsschale wurde kein Brennstoff zugeführt.</u></p>	<p>Befindet sich Brennstoff im oberen Anschluss?</p>	<p>Wenn sich kein Brennstoff im oberen Brenneranschluss befindet, kontrollieren Sie die Kabelanschlüsse für die Füllstandwächter. Lässt sich der Fehler dadurch nicht beheben, reinigen Sie die Füllstandwächter, indem Sie sie trockenreiben. Wenn der Fehler dadurch behoben wird, prüfen Sie, ob sich die Pellets statisch verhalten und dadurch von den Füllstandwächtern angezogen werden. Trocknen Sie in diesem Fall die Pellets mit einem Antistatikmittel. Untersuchen Sie die Ursache für die Aufladung der Pellets. Wenn die externe Brennerzuführung trotzdem nicht startet oder die Füllstandwächter ständig abgetrocknet werden müssen, sind diese defekt. Wenden Sie sich an einen Servicetechniker.</p>
	<p>Drehen sich Zuführungsschnecke, Schleuse und Brennerschnecke? Liegt eine Blockierung durch Fremdkörper usw. vor?</p>	<p>Wenn Fremdkörper im Pelletsbrennstoff die Schneckenzuführungen oder die Schleuse blockieren, müssen die störenden Objekte entfernt werden. Lösen Sie den oberen Anschluss und suchen Sie nach Fremdkörpern. Entfernen Sie diese aus der Zuführungsschnecke oder Schleuse. Bei einer Kontrolle der Brennerschnecke sind die vier Schrauben zwischen dem gegossenen Einlassstück und dem Zwischenstück aus Blech zu lösen sowie aus dem Brennerrohr zu ziehen. Vergessen Sie nicht, zunächst alle Kabelanschlüsse zu lösen.</p>
<p>Rote Betriebsanzeige leuchtet. Displaymeldung: ALARM ELEKTRONIK</p> <p>Die Umgebungstemperatur der Steuerkarte liegt über 50°C.</p>	<p>Kontrollieren Sie die Umgebungstemperatur des Brenners und die Dichtheit der Schleuse.</p>	<p>Ermitteln Sie, warum die Kesselraumtemperatur oder die Umgebungstemperatur des Brenners so hoch ist.</p> <p>Wenn die hohe Brennertemperatur auf einer undichten Schleuse beruht, ist diese zu ersetzen.</p>

RATSCHLÄGE ZU BRENNSTOFFPELLETS

- Der Pelletsbrennstoff kann aus verschiedenen Rohstoffen hergestellt werden. Am häufigsten wird Holz verwendet, doch der Markt bietet inzwischen mehrere alternative Rohstoffe, die sich für die Pelletsherstellung eignen. Diese Rohstoffe weisen unterschiedliche Eigenschaften auf, die sich bei einer Nutzung als Pelletsbrennstoff als Vor- und Nachteil erweisen können. Wichtige kontrollierbare Faktoren sind Energiewert, Größe, Feinstoffgehalt, Feuchtigkeitsgehalt, Ascheschmelztemperatur und nicht zuletzt der Preis. Nachdem Sie sichergestellt haben, dass ein Brennstoff einwandfrei im Kessel eingesetzt werden kann, sollten Sie sich für die Alternative mit den niedrigsten Kosten je Energieeinheit entscheiden. Überprüfen Sie nach der Brennstofflieferung die Funktionsweise auf das Genaueste. Wenden Sie sich bei Unsicherheiten an Ihren Händler.
- Der Pelletsbrenner BeQuem 12 ist für eine Befuerung mit Holzpellets mit 6-8 mm Durchmesser ausgelegt. Ein Großteil der Störungen, die auf eine unzureichende Brennstoffqualität zurückzuführen sind, wird durch eine unsachgemäße Handhabung und Lagerung des Brennstoffs vor der Auslieferung an den Endkunden verursacht. Ein hoher Feinstoffgehalt beruht meist auf einer Separation bei Lagerung oder Transport. Das Auftreten von Ascheklumpen ist auf Silikatverunreinigungen zurückzuführen (Sand). Diese senken die Ascheschmelztemperatur und können erst nach der Verbrennung festgestellt werden. Pellets, die eine Bildung von Ascheklumpen verursachen, sollten umgehend beim Pelletslieferanten reklamiert werden.
- Feuchte Pellets können sich durch Zwischenlagerungen und Transportvorgänge entstehen. Kontrollieren Sie daher nach Möglichkeit bereits auf dem LKW, ob Sie saubere und trockene Pellets ohne Späne erhalten.

HINWEIS: Feuchte Pellets sind sofort auszusortieren.

Empfohlene Brennstoffspezifikation	
Rohstoff	Chemisch unbehandeltes entrindetes Holz
Durchmesser	8 mm
Länge	15-35 mm
Gewicht	600-750 kg/m ³
Feuchtigkeitsgehalt	< 10%
Aschegehalt Gewichtsprozent	< 0,7%
Feinstoffe Gewichtsprozent	max. 3%
Ascheschmelztemperatur	< 1000 °C
Energiegehalt	>4,7-5,0 kWh/kg

BRENNSTOFFVORRAT

Bei der Planung der Pelletsvorrathaltung ist zu beachten, dass nicht das gleiche Zuführsystem bei einem Tages- oder Wochenvorrat wie bei einer Befüllung mit losen Pellets verwendet werden kann.

Normalerweise beginnt man mit einem kleineren und einfacheren Pelletsvorrat, der eine schnelle und einfache Lösung darstellt, allerdings auch einen höheren Aufwand bei Kauf und Handhabung erfordert.

Für diese Lösung können Pellets in kleinen Säcken mit 16-20 kg bzw. in größeren Säcken mit etwa 700 kg erworben werden. Die beste und komfortabelste Handhabung der Pellets bietet ein Pelletsvorrat, der mit loser Ware befüllt werden kann. Die Pellets werden dann direkt vom LKW in den Vorrat transportiert, der ein Volumen von bis zu 5,5 m³ haben sollte, um etwa 3 t aufnehmen zu können. Diese Menge entspricht einer Standardlieferung.

Die Pelletsbevorratung ist so zu planen, dass keine Verunreinigungen oder Schäden durch Feuchtigkeit entstehen können. Hierbei ist auch zu beachten, dass Feuchtigkeit durch Wände und Boden dringen kann. Außerdem dürfen die Pellets nicht dem Regen oder Kondenswassertropfen ausgesetzt werden. Pellets nehmen keine Feuchtigkeit aus der Luft auf und könnend daher im Freien unter Dach gelagert werden.

Die Bevorratung sollte nach dem Verbrauch und den Lieferintervallen so geplant werden, dass eine komfortable Nachfüllung möglich ist.

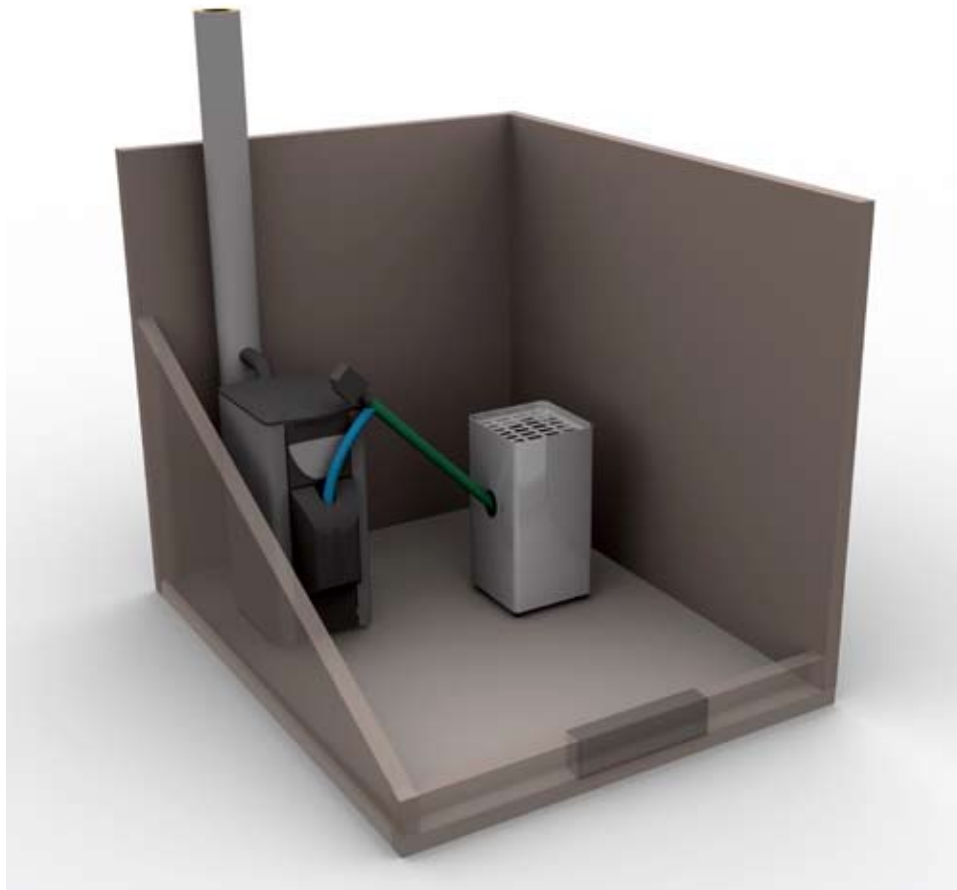
■ ZUFÜHRSYSTEM MIT WOCHENVORRAT

■ Wochenvorrat PF300

Pelletsvorrat PF300 ist ein einfach montierbarer und überaus stabiler Vorrat. Die durchdachte Blechkonstruktion sorgt für einen selbsttragenden Vorrat. PF300 ist ideal für den Anschluss an Feedo geeignet.

PF300 fasst 300 l Pellets und wird komplett mit Schutzgitter sowie Abdeckung geliefert.

HINWEIS: Hinweise zur Installation von PS300/Feedo entnehmen Sie dem jeweiligen Produkthandbuch.



■ ZUFÜHRSYSTEM DEPO/FEEDO

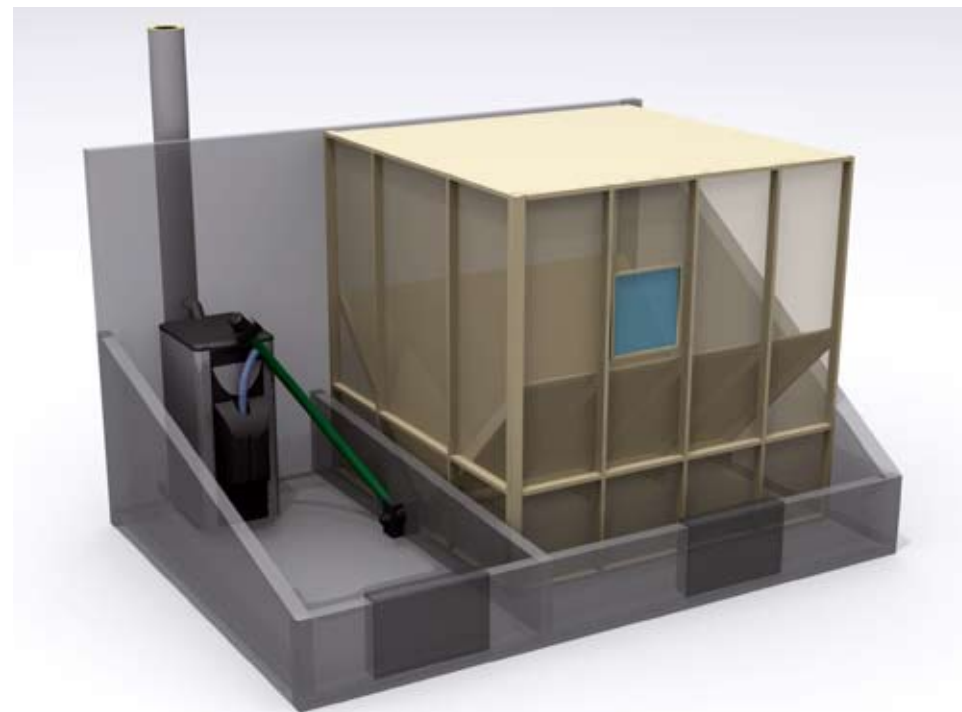
■ Depo

Die Ausgaberinne Depo zeichnet sich durch eine patentierte Transportlösung aus. So lassen sich Pellets effektiv, zuverlässig und geräuscharm vom Vorrat über den Förderer zum Brenner bewegen. Depo eignet sich insbesondere für den gemeinsamen Einsatz mit dem Schneckenförderer Feedo.

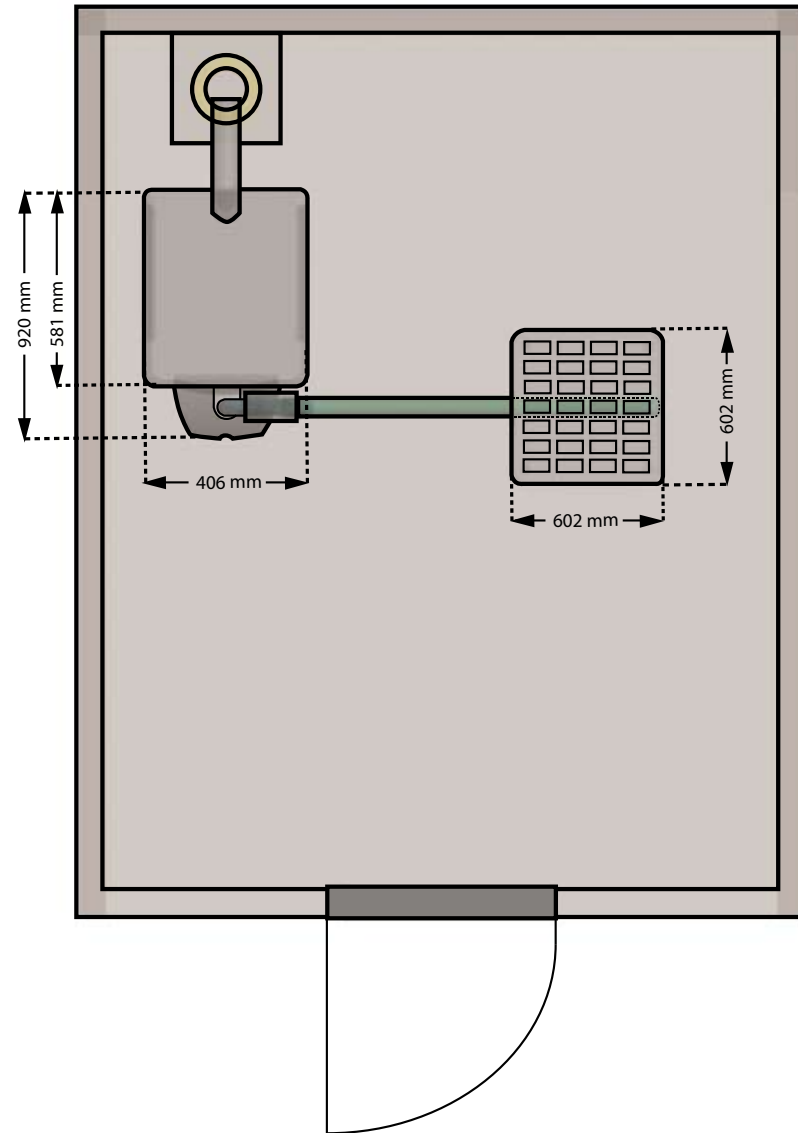
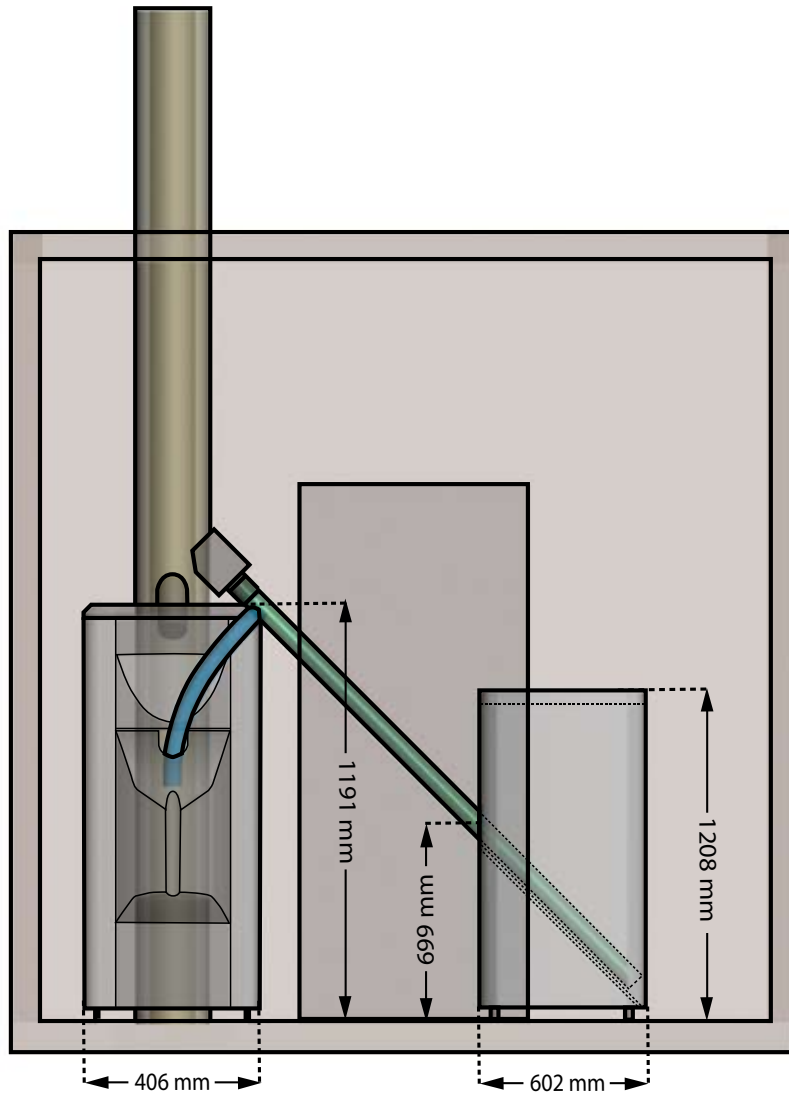
■ Feedo

Der Schneckenförderer Feedo sorgt für einen sicheren und reibungslosen Pelletstransport zwischen Vorrat und Brenner. Feedo eignet sich insbesondere für den gemeinsamen Einsatz mit der Ausgaberinne Depo.

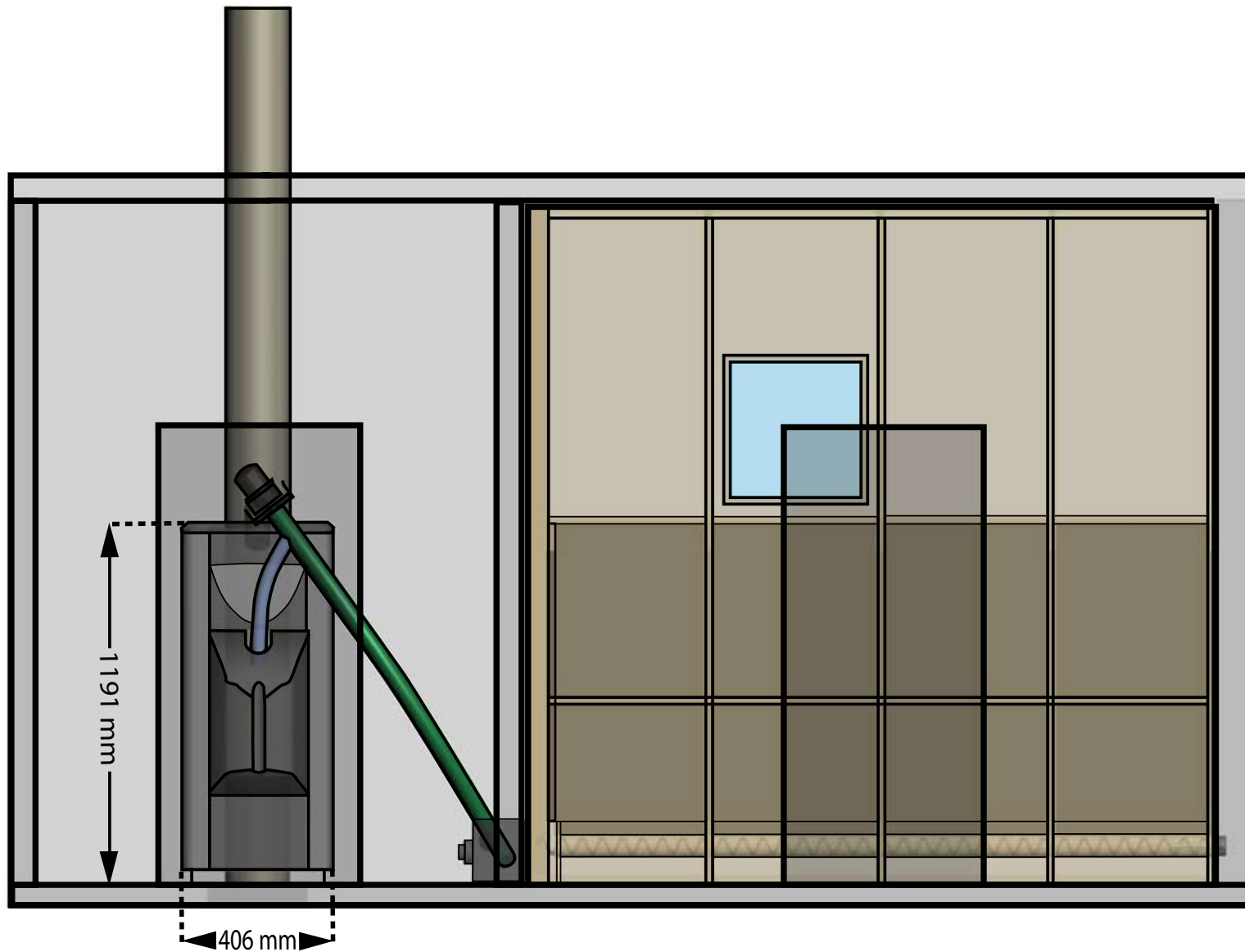
HINWEIS: Hinweise zur Installation von Depo/Feedo entnehmen Sie dem jeweiligen Produkthandbuch.



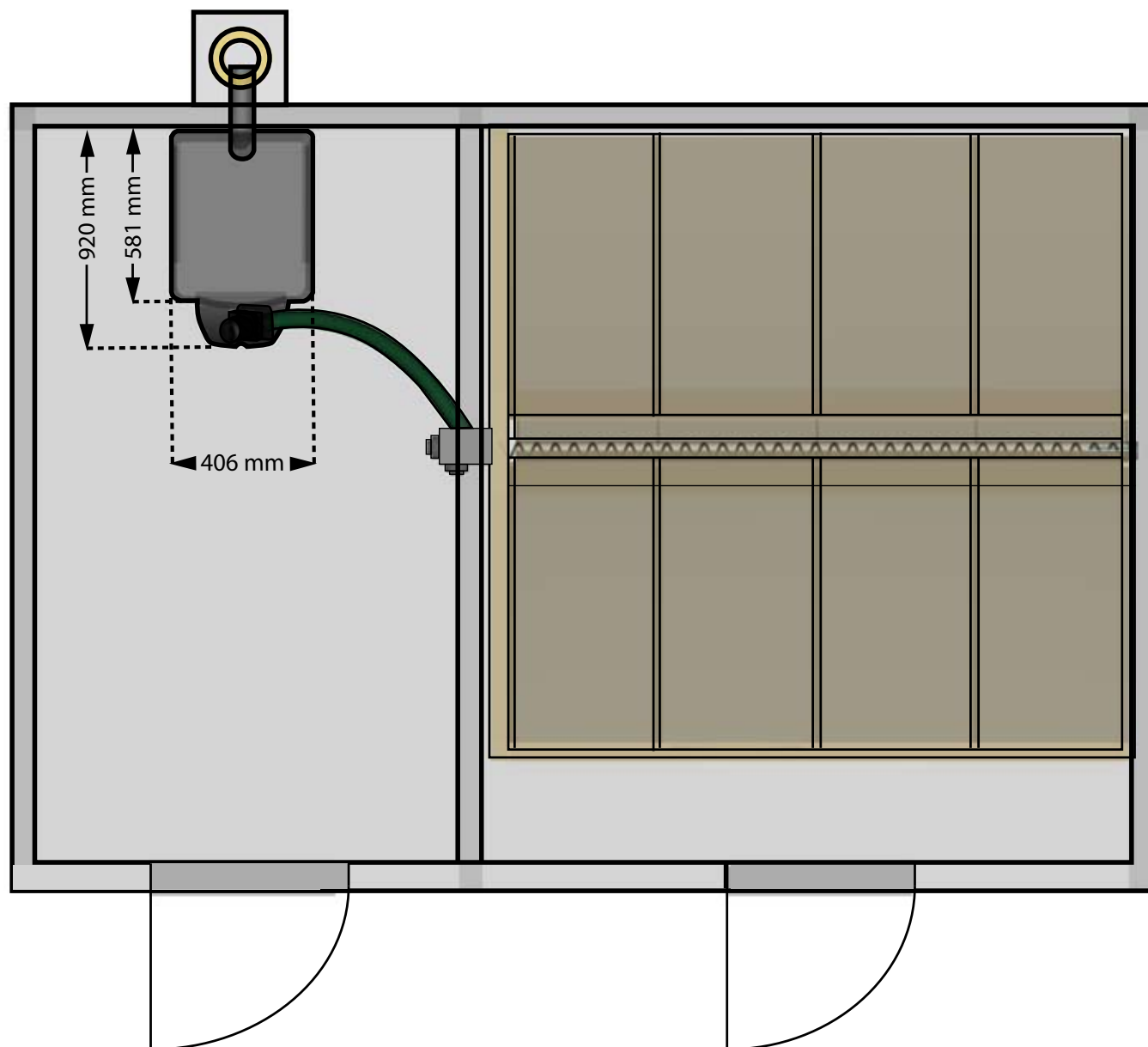
ZUFÜHRSYSTEM MIT WOCHENVORRAT



ZUFÜHRSYSTEM DEPO/FEEDO



ZUFÜHRSYSTEM DEPO/FEEDO



■ INSTALLATIONSprotokoll

Nach der Installation ist der Brenner mit geeigneten Instrumenten einzustellen. Um auf alle Leistungsmodi zuzugreifen, halten Sie die Plus-taste am Ein/Aus-Menü > 8 s gedrückt. So können Hoch-, Niedrig-, Minimal- und Maximalleistungsbetrieb manuell aufgerufen werden. Um zum Normalbetrieb zurückzukehren, drücken Sie kurz auf die Minus-taste.

HINWEIS: Bei dieser Funktion hält der Brenner nicht an, wenn der Kessel die Einstellungstemperatur erreicht. ES BESTEHT SIEDEGEFAHR!

Rauchgastemp. Hoch	CO	O ₂	CO ₂	Luftüberschuss
Wirkungsgrad	Zug in mm	Gebläse	Leistung %	
Rauchgastemp. Niedrig	CO	O ₂	CO ₂	Luftüberschuss
Wirkungsgrad	Zug in mm	Gebläse	Leistung %	
Rauchgastemp. Min.	CO	O ₂	CO ₂	Luftüberschuss
Wirkungsgrad	Zug in mm	Gebläse	Leistung %	

Händler/Installateur

Installiert durch

Datum

Wird diese Anleitung bei Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt, erlischt die Haftung von Aritem Sweden AB gemäß den geltenden Garantiebestimmungen.

Aritem behält sich das Recht vor, Änderungen an Komponenten und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.



ARITERM SWEDEN AB | Flottljvägen 15
SE-39241 Kalmar, Sweden | www.ariterm.se | +46-771-442850

