

# pel-lets

Innovative Heiztechnik GmbH

*Montage- und Bedienungsanleitung*

**FÜR TECHNIKER**

**pel-lets Pelletbrenner P22**

*Ausführung 25 kW*



**AUSSCHLISSLICH ZU  
VERWENDEN FÜR TECHNIKER**

Version 02.2010

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorwort</b> .....	<b>3</b>
1.1. Wichtig! .....	3
1.2. Lieferung .....	3
1.3. Garantie .....	3
<b>2. Beschreibung</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Montage</b> .....	<b>5</b>
3.1. Montage des Brenners .....	5
3.2. Förderschnecke .....	6
3.3. Thermostat .....	6
3.4. Kesselraum und Sicherheit .....	6
3.5. Dieses Produkt ist separat erhältlich. ....	6
3.6. Pelletvorrat .....	6
3.7. Geeignete Heizkessel .....	6
3.8. Abmessungen der Brennkammer: .....	7
3.9. Schornstein .....	7
<b>4. Elektrische Installation</b> .....	<b>8</b>
4.1. Schaltschema .....	9
<b>5. Start und Einstellungen</b> .....	<b>10</b>
5.1. Erster Start .....	10
5.2. Display .....	10
5.3. Pelletqualität .....	10
5.4. Menü .....	11
5.5. Ablaufschema Version für Servicetechniker .....	12
<b>6. Speichertank</b> .....	<b>14</b>
6.1. Heizen mit Speichertank .....	14

6.2. Brennerinstallation an einem Kessel mit Speichertank .....	14
6.3. Platzierung des Temperaturfühlers am Tank .....	14
6.4. Pelletsbremse im Fallrohr .....	14
6.5. Schematische Darstellung .....	15
<b>7. Wartung</b> .....	<b>16</b>
7.1. Sicherheitssystem .....	16
7.2. Zurücksetzen des Überhitzungsschutzes am Fallrohr .....	16
7.3. Austausch des Zündelements .....	17
7.4. Austausch des Flammenwächters .....	17
<b>8. Fehlersuche und Maßnahmen</b> .....	<b>18</b>
<b>9. Technische Daten</b> .....	<b>19</b>
9.1. Zubehör .....	19
9.2. Explosionszeichnung .....	20
9.3. Komponenten .....	21
<b>10. Montagebeschreibung</b> .....	<b>22</b>

# Montage- und Bedienungsanleitung

## pel-lets Pelletbrenner P22

Version 01.2010

### Ausführung 25 kW

#### 1. Vorwort

Wir danken Ihnen für das uns entgegengebrachte Vertrauen. Wir wissen, dass Sie mit Ihrer Wahl zufrieden sein werden und dass Sie mit unserem Pelletbrenner ein sehr ökonomisches, umweltfreundliches und leicht zu pflegendes System bekommen.

##### 1.1. Wichtig!

Es ist sehr wichtig, dass Sie, als Anwender des pel-lets Pellet-Brenners, diese Anleitung genau durchlesen und allen darin enthaltenen Anweisungen folgen. Machen Sie sich auch mit dem vertraut, was in der entsprechenden Gebrauchsanleitung für Kessel, Dosierschnecke und andere extra Ausrüstung steht.

Das Datenschild / CE-Kennzeichnung ist auf dem Brenner angebracht.

#### **Wo erhalten Sie Ratschläge und Informationen?**

Bei technischen Fragen und für Ersatzteile, setzen Sie sich bitte in **erster Linie mit Ihrem Lieferanten/Installateur** in Verbindung. Erhalten Sie hier keine Hilfe, kontaktieren Sie:

**pel-lets Innovative Heiztechnik GmbH** Tel. +49 (0)421 – 65 44 00  
Theodor-Neutig-Str. 37 Fax +49 (0)421 – 66 33 61  
D - 28757 Bremen

##### 1.2. Lieferung

Der pel-lets Pelletbrenner wird mit folgenden Komponenten geliefert:

Brenner mit Steuerung, Netzkabel, Kesselfühler, Abgasfühler.

##### 1.3. Garantie

Die Garantie für den Brenner gilt für zwei Jahre ab Installationsdatum. Voraussetzung hierfür ist, dass vom Hersteller genehmigte Zusatzausrüstung und Zubehör Anwendung finden und dass ein autorisierter Brenner-Installateur die Anlage besichtigt und in Betrieb genommen hat. Es müssen zugelassene Brennstoffe wie DIN / DIN PLUS / Ö-NORM Pellets verwandt werden. Eine jährliche Wartung, Überprüfung und Einregelung mit Nachweis muss durchgeführt werden.

**Für das Erlangen der Gültigkeit der Garantie ist ein Exemplar des Garantiescheins an den Lieferanten bzw. pel-lets Innovative Heiztechnik GmbH zu senden.**

## 2. Beschreibung

Brennermodell P22 ist für die Montage an einem Heizkessel vorgesehen und wird mit Holzpellets befeuert. Der als Zubehör erhältliche Schneckenförderer führt von einem separaten Vorrat Brennstoff zu. Die integrierte Elektronik steuert den Brenner mithilfe des beiliegenden Temperaturfühlers, der am Kessel angebracht wird. Die Elektronik startet sowie stoppt den Brenner automatisch und passt die Brennerleistung an die Kesseltemperatur an. Das Bedienfeld verfügt über ein Display und ein Einstellrad (siehe Abb. 3):

- Das Display zeigt Betriebsmodus und aktuelle Kesseltemperatur an.
- Ein Erklärungstext läuft alle 5 s über das Display.
- Das Einstellrad wird per Drehen oder Drücken betätigt.
- Um zwischen Menüoptionen zu wechseln oder einen Wert für eine Einstellung zu ändern, wird das Rad gedreht.
- Um ein Menü auszuwählen oder zu speichern, wird das Rad gedrückt.

### Beispiel:

Den Brenner unter Spannung setzen. Nach dem einmaligen Drücken fragt das Bedienfeld "Start?".

Mit einem weiteren Druck bestätigen Sie die Frage und der Brenner startet. Drehen Sie einen Schritt im Uhrzeigersinn. Sie gelangen ins Hauptmenü und zu "Start T", "Stop T", "Usermenu" sowie "Back".

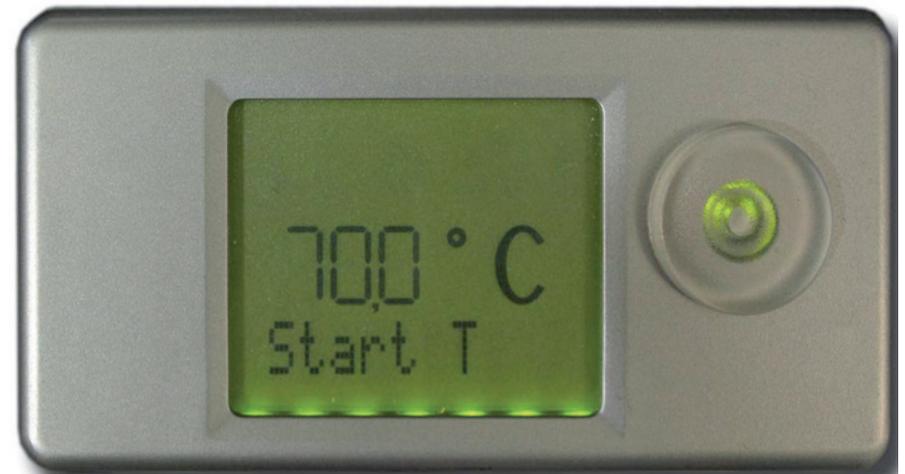
Start T: Hier stellen Sie die gewünschte Starttemperatur ein.

Stop T: Hier stellen Sie die gewünschte Stoptemperatur ein.

Usermenu: Hier können Sie die weiteren Zeit- und Temperatureinstellungen vornehmen. Für komplexere Einstellungen müssen Sie den Code "SetCode" kennen.

Weitere Menüschritte finden Sie Abschnitt "Start und Einstellungen".

Der Brenner besitzt ein mikroprozessorbasiertes Steuersystem zur Überwachung und Kontrolle der Verbrennung. Der Brenner wird mithilfe eines Keramikelements gezündet, wenn die Kesseltemperatur den Wert unterschreitet, der im Hauptmenü eingestellt wurde. Der mehrstufige Startvorgang läuft komplett automatisch ab, um eine schnelle und nahezu rauchfreie Zündung zu gewährleisten. Wenn die Kesseltemperatur um 2-5°C gestiegen ist, wird die Brennerleistung um die Hälfte reduziert. Nach Erreichen der eingestellten Temperatur (70-85°C) hält der Brenner vollständig an. Der Brenner hält nach einer kurzen Abkühlungsphase an. Er startet erneut automatisch, wenn die Temperatur um ca. 8-12°C gesunken ist.



### 3. Montage

Der Brenner P22 ist in einer der Kesselklappen zu montieren. Meist eignet sich die Ölbrennerklappe für eine Montage. Ist jedoch das verfügbare Aschevolumen zu gering, kann stattdessen die Klappe für den Holzeinwurf verwendet werden. Ist die Klappe so klein, dass Sie sich ohne Herausnehmen des Pelletsbrenners nicht öffnen lässt, kann sie einfach abgenommen und mithilfe des beiliegenden Anschlussflanschs wieder angebracht werden, da der Brenner regelmäßig während der Heizsaison gereinigt werden muss.

**HINWEIS:** Informieren Sie den zuständigen Schornsteinfegermeister über die Brennerinstallation.

#### 3.1. Montage des Brenners

1. Legen Sie fest, wo der Brenner im Kessel montiert werden soll. Platzieren Sie den Brenner nach Möglichkeit so, dass die Klappe ohne Herausnehmen des Brenners geöffnet werden kann. So wird die Instandhaltung vereinfacht.  
**HINWEIS:** Beim Öffnen der Klappe muss die Stromversorgung für den Brenner unterbrochen werden.
2. Kennzeichnen Sie die Montageposition für den Brenner und stellen Sie Öffnungen in der Klappe her. Befestigen Sie den Anschlussflansch und dichten Sie ihn mit Kesselkitt oder Hochtemperatursilikon ab. Fixieren Sie den Brenner mit einer Inbusschraube an der Flanschoberseite.  
**HINWEIS:** Die Klappe muss gut isoliert sein.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Klappen und Schieber so dicht sind, dass keine Nebenluft eindringen kann.
4. Nach der Brennermontage und einer eventuellen Kesselabdichtung findet die Schneckenmontage statt.  
**HINWEIS:** Bei einer Direktzufuhr zum Brenner ist eine Förderschnecke zu verwenden. Es empfiehlt sich, die Schnecke mit einem Spannband an der Decke zu befestigen. Bevor Schnecke und Brenner zusammengebaut werden, lesen Sie den Abschnitt "Start und Einstellungen".

#### **Wichtiger Hinweis!**

- Wenn eine Rauchgasklappe vorhanden ist, muss diese stets vollständig geöffnet sein.
- Alle Klappen und Rauchrohranschlüsse müssen dicht sein.

Dies ist besonders wichtig, wenn der Schornstein nur einen geringen Querschnitt aufweist oder aus anderen Gründen einen schlechten Zug aufweist. Andernfalls verqualmt der Brenner beim Start – besonders, wenn er nicht korrekt justiert ist.

### 3.2. Förderschnecke

Unabhängig davon, ob eine Standardschnecke oder ein anderer Schneckentyp zum Einsatz kommt, ist Folgendes zu beachten:

- Das Einlassende der Schnecke muss stets mindestens 100 mm vom Boden sowie mindestens 150 mm von der nächstgelegenen Wand im Vorrat entfernt sein.
- Die horizontale Neigung darf nicht über 45° betragen.
- Die Förderschnecke muss ausreichend verankert werden, da sie sich in den Vorrat hineinbewegt!
- Der Auslass der externen Schnecke darf nicht direkt über dem Einlass des Pelletsbrenners münden. Ein- und Auslass müssen stattdessen so versetzt sein, dass sich der Schlauch bei einem Brand vom Brennereinlass wegbewegt.

### 3.3. Thermostat

Der im Lieferumfang befindliche Fühler für die Kesseltemperatur ist in einem Tauchrohr oder oben am Kesselkörper sowie innerhalb der Isolierung zu platzieren. Ist keine andere Anbringung möglich, ist der Fühler mit einem Zweikomponenten-Epoxydkleber direkt am Kesselblech zu befestigen. Beachten Sie, dass der Fühler direkt am Kesselkörper anliegen muss, damit eine genaue und stabile Temperaturregelung stattfinden kann.

### 3.4. Kesselraum und Sicherheit

Im Kesselraum muss sich unbedingt ein geöffnetes Zuluftventil befinden, durch das Verbrennungsluft einströmen kann. Die Ventilsfreifläche muss mindestens dem Schornsteinquerschnitt entsprechen.

**Ein Warmluftkessel darf nicht mit Warmluft aus dem Kesselraum versorgt werden!**

Aus Brandschutzgründen sollte der Kesselraum unbedingt sauber und staubfrei sein. Brennbare Materialien müssen sich mindestens 1,5 m vom Brenner entfernt befinden. Chemikalien sollten grundsätzlich nicht im Kesselraum gelagert werden, da sie teilweise feuergefährlich sind oder Korrosionsschäden im Schornstein verursachen können.

**Die Tür zum Kesselraum ist stets geschlossen zu halten!**

Sorgen Sie für einen ausreichenden Freiraum um den Brenner, damit Service- und Wartungsarbeiten nicht behindert werden. Es muss ausreichend Platz zum Herausheben des Brenners sowie zum Entleeren der Asche in einen nicht brennbaren Behälter vorhanden sein. Dieser Vorgang wird durch das Zubehör Schwenkarm vereinfacht.

### 3.5. Dieses Produkt ist separat erhältlich.

### 3.6. Pelletvorrat

Der Vorrat muss so eingerichtet werden, dass es beim Befüllen zu keiner unnötigen Belastung durch Staub oder Späne im Kesselraum kommt. Der Vorrat ist mit einem nicht brennbaren Material auszukleiden, z.B. Blech oder Gipsplatten. Die Förderschnecke muss sich zu Reinigungszwecken entfernen lassen, ohne dass eine Leerung des Vorrats erforderlich ist. Wenn die Schneckenlänge nicht ausreicht, ist ein Zwischenvorrat einzurichten und eine Förderschnecke mit Standardlänge anzuschließen.

### 3.7. Geeignete Heizkessel

Der Brenner P22 kann in fast allen marktgängigen Kesseln installiert werden. Die Feuerstätte muss so groß sein, dass die Flamme nicht an die wassergekühlten Wände heranreicht. Außerdem muss Platz für die Asche vorhanden sein. Die Rauchgaskanäle des Kessels müssen einen ausreichenden Querschnitt aufweisen, damit sie nicht durch Asche blockiert werden. Der Vorteil von Holzkesseln besteht darin, dass sie oftmals mehr Platz für die Asche bieten und leichter zu reinigen sind. Doch auch die

meisten Ölkessel eignen sich für P22.

Kontrollieren Sie bei der Festlegung der Platzierung in einem Kombikessel, ob sich die angegebene Leistung für Öl und Holz stark unterscheidet. Beträgt die Differenz maximal 10 kW, sollte der Pelletsbrenner in der Holzklappe platziert werden, sofern sich diese mit montiertem Brenner öffnen lässt.

Per Sack befeuerte Kessel können ungeeignet sein, da sich in ihnen beim Befeuern ein Überdruck bildet. Kleinere Holzkessel besitzen meist eine zu geringe Kapazität und sind daher ungeeignet. Ein Kessel, der für eine hohe Leistung (>40 kW) ausgelegt ist, kann zu niedrige Rauchgastemperaturen erzeugen (siehe Abschnitt "Schornstein").

### 3.8. Abmessungen der Brennkammer:

Der Abstand zwischen der Oberkante des Brennerrohrs und der Oberseite der Feuerstätte muss mindestens 50 mm betragen. Zwischen der Brennervorderkante und der Rückseite der Feuerstätte müssen mindestens 200 mm liegen. Dieser Abstand wird mit dem Anschlussflansch geregelt, der im Lieferumfang enthalten ist.

Die Mindestabmessungen für den Boden der Feuerstätte richten sich nach der Kesselkonstruktion. Generell gilt jedoch, dass ausreichend Platz für die Aschemenge sein muss, die im Winter nach einer Woche Heizen anfällt. Beachten Sie, dass sich ein Großteil der Asche ganz innen in der Feuerstätte sammelt.

### 3.9. Schornstein

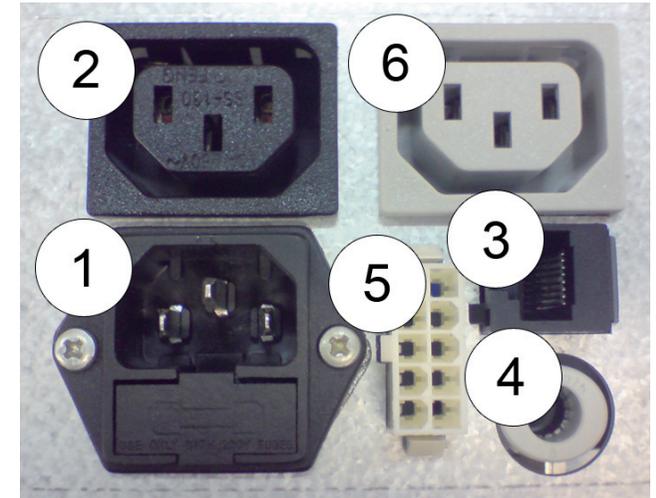
Der Brenner muss so installiert werden, dass Veränderungen des Luftzugs die Leistung des Brenners nicht beeinflussen. Dies wird am einfachsten durch die Installation eines korrekt bemessenen Luftzugbegrenzers erreicht. Bei einer zu niedrigen Rauchgastemperatur besteht das Risiko für eine Rauchgaskondensation. Dies kann zu Korrosions- und Frostschäden im oberen Schornsteinteil führen. Die Rauchgastemperatur nach dem Kessel sollte mindestens 160°C betragen. Noch sicherer ist es, die Rauchgastemperatur etwa 1 m unter der Schornsteinspitze zu messen. Liegt die Temperatur über 80°C, besteht nur ein geringes Kondensationsrisiko. Bei einer geringeren Temperatur muss eine Kontrolle erfolgen. Prüfen Sie ebenfalls an der Rußklappe des Schornsteins, ob sich im unteren Schornsteinteil Feuchtigkeit gebildet hat. In diesem Fall muss die Rauchgastemperatur unbedingt erhöht werden. Wenn nur eine geringe Kondensation im oberen Schornsteinteil zu beobachten ist, kann die Installation eines Zugunterbrechers ausreichend sein. Alternativ kann der Brenner ausschließlich im Hochleistungsbetrieb genutzt werden. Bei der Entstehung großer Kondensationsvolumina sollte im Schornstein ein Einsatzrohr als Schutzvorrichtung installiert werden. Wenn kurz nach einer Brennerabschaltung der Unterdruck im Schornstein über 20 Pa liegt, muss ein Zugunterbrecher installiert werden. Dieser ist auf mindestens 10 Pa zu justieren. Auf diese Weise wird ein störungsfreier Betrieb gewährleistet.

## 4. Elektrische Installation

Alle elektrischen Anschlüsse für Brenner und Schnecke besitzen folgende Schnellanschlüsse.

1. Stromversorgung, Sicherungen 2 x 3,15 AT
2. Zur Förderschnecke
3. Anschluss Temperaturfühler
4. Schlauchanschluss Druckluftreinigung (Zubehör)
5. Anschluss I/O
6. Steuerung Magnetventil und Kompressor für die Druckluftreinigung (Zubehör)

Auch der Schneckenmotor besitzt einen Anschluss (siehe Nr. 2 auf Abb. 2). Die Schutzabdeckung des Brenners kann nur abgenommen werden, nachdem alle Kabel aus den Anschlüssen 1-3 gezogen wurden. Das Versorgungsspannungskabel für den Brenner ist von einem zugelassenen Elektroinstallateur mit dem Überhitzungsschutz des Kessels zu verbinden.

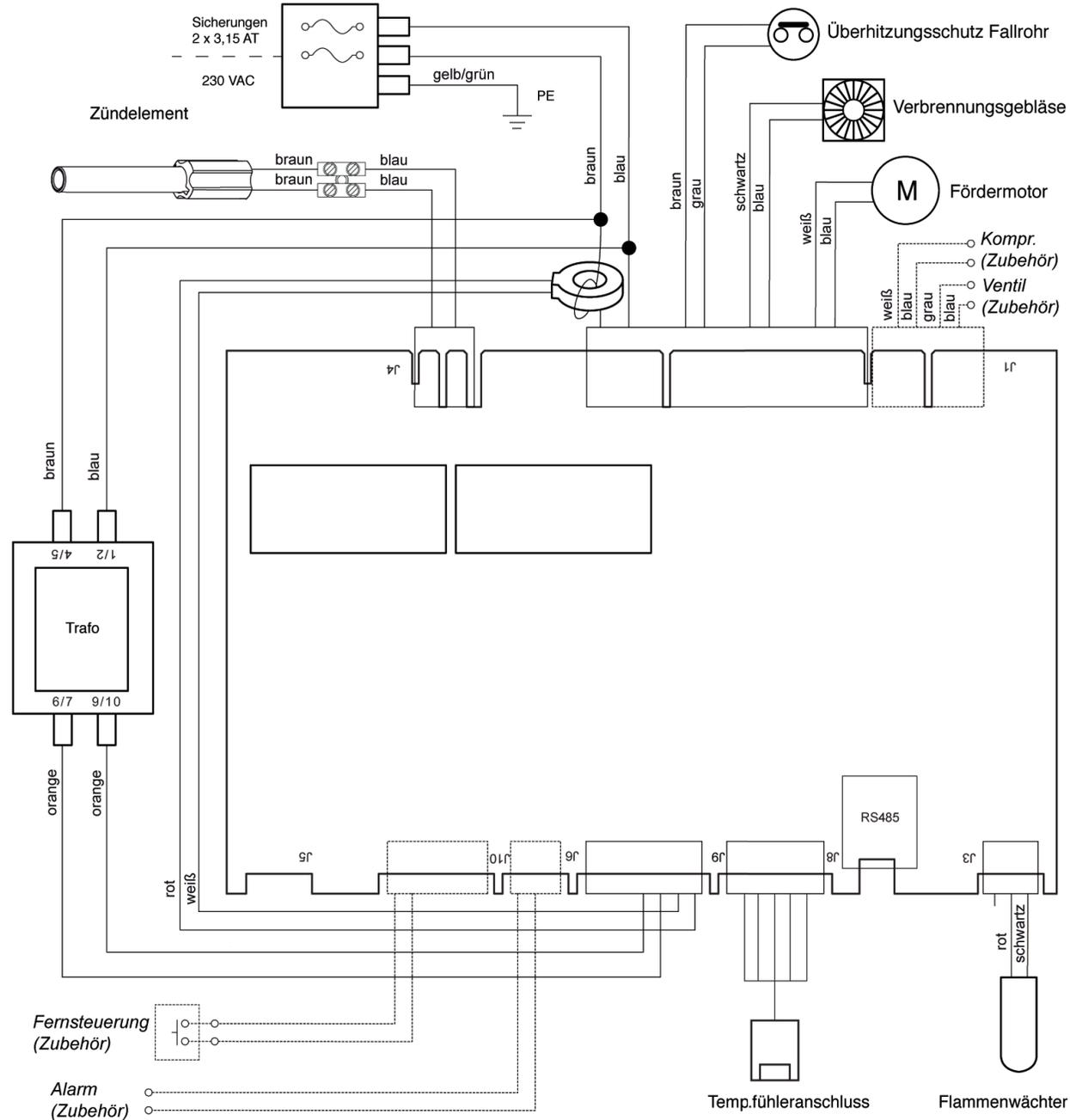


**HINWEIS:** Veraltete Sicherheitsschalter und Überhitzungsschutzvorrichtungen können Fehler verursachen. Daher sind diese Einheiten zu ersetzen. Alle anderen Anschlüsse sind fertig verkabelt und mit Anschlussstücken versehen (im Lieferumfang).

**HINWEIS:** Der Brenner muss gemäß den gesetzlichen Vorschriften mit einem externen Überhitzungsschutz (STB) mit manueller Rückstellung verbunden werden. Der Fühler des Überhitzungsschutzes ist stets in einem Tauchrohr oder an einer anderen optimalen Position zur Temperaturerfassung zu platzieren. Das Temperaturfühlerkabel darf nicht mit Stromleitungen (230 V WS) gemeinsam verlegt werden. Wenn der Kessel nicht mit einem Überhitzungsschutz ausgestattet ist, muss dieser unbedingt installiert werden (als Zubehör beim Händler erhältlich).

**HINWEIS:** Schneckenmotoren mit mehr als 1,6 A müssen über ein Relais angeschlossen werden. (Dies gilt nur wenn keine Standardschnecken zum Einsatz kommen.)

# 4.1. Schaltschema



## 5. Start und Einstellungen

### 5.1. Erster Start

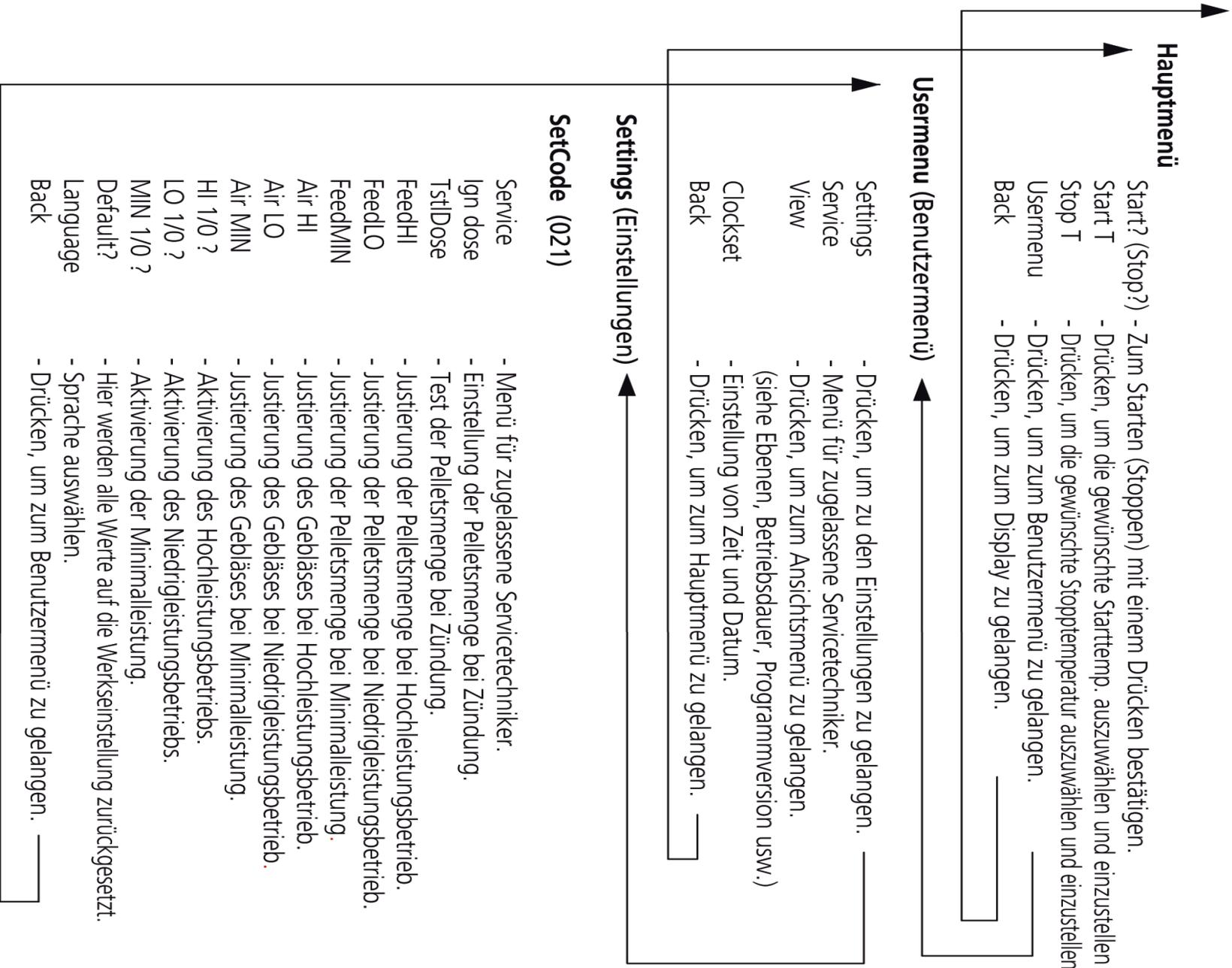
Der Brenner ist im Lieferzustand werkseitig voreingestellt. Vor dem ersten Start ist eine Justierung erforderlich. Normalerweise sollte der Brenner mit zwei Leistungsmodi (hoch und niedrig) genutzt werden. Durch eine einfache Menüauswahl lässt sich jedoch auf Wunsch der Niedrigleistungsbetrieb deaktivieren. Ein großer oder effektiver Kessel, der Rauchgastemperaturen unter ca. 180°C erzeugt, sollte nur im Hochleistungsbetrieb arbeiten, um Probleme durch eine Kondensation im Schornstein auszuschließen. Ausnahme: Wenn der Schornstein mit einem Einsatzrohr bestückt ist, kann er einer gewissen Kondensationsmenge widerstehen. Halten Sie dazu Rücksprache mit Ihrem Installateur.

### 5.2. Display

1. Befüllen Sie den Förderschnecke vor dem Anschluss an den Brenner mit Pellets. Verbinden Sie dazu das Kabel für den Schneckenmotor direkt mit dem Brenneranschlusskabel. Lassen Sie die Förderschnecke so lange laufen bis sie gefüllt ist (ca. 15 Minuten).
2. Stellen Sie die Startdosis ein (Pelletsmenge beim Zünden): Justieren Sie "Ign dose" im Menü Settings. Als geeignete Dosis gelten ca. 0,3 - 0,4 l = 170 - 200g
3. Einstellung der Brennstoffmenge (Leistung) für den Hochleistungsbetrieb: Starten Sie den Brenner und warten Sie ca. 5 Minuten, nachdem er in den Hochleistungsbetrieb gegangen ist ("Hi Power" wird auf dem Display angezeigt). Justieren Sie "Feed HI" im Menü Settings, bis die Verbrennung in Ordnung ist.
4. Einstellung der Brennstoffmenge (Leistung) für den Niedrigleistungsbetrieb: Deaktivieren Sie den Hochleistungsbetrieb, indem Sie "HI 1/0?" auf 000 stellen. Der Brenner geht automatisch in den Niedrigleistungsbetrieb "LO Power" über. Justieren Sie "Feed LO" im Menü Settings, bis die Verbrennung in Ordnung ist. Vergessen Sie nicht, die gewünschte Leistungsstufe wieder einzustellen.
5. Wenn die Leistung justiert werden soll, müssen als Erstes die Verbrennungslufteinstellungen "Air HI" und "Air LO" geändert werden und dann die Brennstoffmenge,
6. indem Schritt 3 und 4 ausgeführt werden.

### 5.3. Pelletqualität

Der Brenner ist für die meisten Typen reiner Holzpellets ausgelegt. Es wird jedoch eine Größe von 6 oder 8 mm empfohlen. Achten Sie darauf, dass die Pelletsqualität den geltenden Standards entspricht. Bei einem Wechsel von Brennstoffsorte oder Fabrikat sind die Einstellungen zu kontrollieren.



Flamme	Zündelement	Fördermotor	Verbrennungsgebläse	Fehlfunktion	Brenner
Angezeigt	Aktiviert	Aktiviert	Aktiviert	Angezeigt	in Betrieb

5.4. Menü

## 5.5. Ablaufschema Version für Servicetechniker

### Main menu

### CO-Werte müssen kontrolliert werden!

Start? (Stop?) - Start einmal drücken für den Ablauf.

Start T - Drücken um die gewünschte Anfangstemperatur einzustellen: ca. 62° C

Stop T - Drücken um die gewünschte Haltetemperatur einzustellen: ca. 70° C

Usermenu - Drücken für Benutzermenü

Back - Drücken für die Anzeige

### Usermenu

Settings - Drücken für Einstellungen

Service - Servicemenü -nur für autorisierte Servicetechniker

View - Drücken für das Displaymenü, (zeigt Levels, Betriebszeit, Programmversion etc.)

Clockset- Setzen von Datum und Zeit.(muss eingestellt werden!)

Back - Drücken für Hauptmenü

### Settings

**SetCode (021) : Annäherungswerte: müssen alle durch Auswiegen kontrolliert werden!**

Service - Nur für autorisierte Servicetechniker.

Ign dose- Einstellen der Pellet Menge beim Zünden: ca. 50 – 70 sec.

Tstdose - Test der Pelletmenge beim Zünden: Auswiegen 180 – 200 gr.

FeedHI - Einstellen der Pelletmenge bei hoher Leistung: 4,6-7,5/20 sec.

FeedLO - Einstellen der Pelletmenge bei niedriger Leistung: 2,9 – 4,0/20 sec.

FeedMin- Einstellen der Pelletmenge bei Minimum-Leistung.

Air High - Einstellen der Luftmenge bei hoher Leistung: 57 – 70%

Air Low - Einstellen der Luftmenge bei niedriger Leistung: 20 – 35%

Air Min - Einstellen der Luftmenge bei Minimum-Leistung.

HI 1/0? - Aktivieren hoher Leistung.

LO 1/0? - Aktivieren niedriger Leistung.

Min 1/0?- Aktivieren minimaler Leistung

Default?- Alle Werte werden auf Herstellereinstellungen zurückgesetzt.

Language- Bedienersprache wählen. ( 4=deutsch)

Back - Zurück zum Benutzermenü.

### Service (Service menu)

**ServCode(017+DD) - 17+ Datum des Tages JJ-MM-TT**

Igndose

Zum Einstellen der Pellet Menge beim Zünden: 50 – 70 sec.

Tstdose - Test der Pelletmenge beim Zünden: 180 – 200 gr.

FeedHI - Einstellen der Pelletmenge bei hoher Leistung: 4,6 – 7,5

FeedLO - Einstellen der Pelletmenge bei niedriger Leistung: 2,9 – 4,0

FeedMin- Einstellen der Pelletmenge bei Minimum-Leistung:

Air High - Einstellen der Luftmenge bei hoher Leistung: 57 % - 70 %

Air Low - Einstellen der Luftmenge bei niedriger Leistung: 20 % - 35 %

Air Min - Einstellen der Luftmenge bei Minimum-Leistung:

HI 1/0? - Aktivieren hoher Leistung: -1-

LO 1/0? - Aktivieren niedriger Leistung: -1-

Min 1/0?- Aktivieren minimaler Leistung: -0-

Default?- Alle Werte werden auf Herstellereinstellungen zurückgesetzt.  
 Language- Bedienersprache wählen ( 4 = deutsch)

OpTiHour - Laufzeit ... in Std  
 TopAlarm- Max.Temperatur für Pufferspeicher erreicht: 95° C

Feed SU- Stellen Sie die Pelletsmenge für den Start ein: 50 – 70 sec  
 Feed CON- Stellen Sie die Pelletsmenge für den laufenden Betrieb ein: 4,6 - 7,5 sec  
 Air SU - Stellen Sie die Luftmenge für den Start ein: 60 – 80 %  
 Air CON- Stellen Sie die Luftmenge für den laufenden Betrieb ein: 50 – 75 %  
 CON 1/0?- Aktivieren Sie Dauerbetrieb: -1-  
 CON Stop T- Temperaturbegrenzung im laufenden Betrieb.  
 Temp L - Temperatur Differenz zwischen Hoch und Tief: 02,0°C  
 Temp M - Temperatur Differenz zwischen Tief und Minimum: 02,0°C  
 Hyst L - Temperatur Differenz zwischen Tief und Hoch: 0,5° C  
 Hyst M - Temperatur Differenz zwischen Minimum und Tief: 0,5 °C

Remote - Aktivieren der externen Steuerung  
 Back - Zurück zum Benutzermenü.  
 Einstellmengen bei Start 180 - 200 gr.  
 Volllastmenge: 10 kW zirka 33 gr.  
 15 kW zirka 50 gr. Dies sind die Kontrollmengen für Volllast.  
 20 kW zirka 70 gr.  
 25 kW zirka 85 gr.

Time Min- Zeit Histerese von Minimum zu Tief: 01  
 Time LO- Zeit Histerese von Tief zu Hoch: 01

Firedet - Einstellen des Flammensors : 20 - 60  
 Cleanb - Impulsdauer des Kompressors: 05  
 Comp T - Laufzeit des Kompressors: 300 sec.  
 Max time- Maximum der Laufzeit: 3 Std.  
 DigTsens- Aktivieren des digitalen Temperatur Sensors: 000  
 Acc tank- Aktivieren der Pufferspeicher-Kontrolle: 0  
 Offset T - Einstellen des Temperatur Sensors: 100  
 Test - Ausgang Testfunktion  
 Cool time- Stopp der Lüfter Funktion. 004  
 Coolfan - Stopp der Lüfter Geschwindigkeit: 85% Leistung  
 Duty 10 sec.- Aktivieren der Mindestzeit: 00  
 Curlimit - Einstellen des aktuellen Niveaus: 050  
 # Ignit - Anzahl von Zündungen.  
 FlucFire - Aktivieren der Flammüberwachung. 003

## 6. Speichertank

### 6.1. Heizen mit Speichertank

Es kann empfehlenswert sein, einen Speichertank mit dem Kessel zu verbinden, da somit längere Brennerbetriebszeiten und ein höherer durchschnittlicher Jahreswirkungsgrad erzielt werden.

Beim Brenner P22, der einen besonders hohen Wirkungsgrad aufweist, lohnt sich die Neuinstallation eines Speichertanks jedoch nur in den seltensten Fällen, da der geringe Gewinn kaum die Investition rechtfertigt.

### 6.2. Brennerinstallation an einem Kessel mit Speichertank

Wenn sich Warmwasserbereiter oder Mischventil im Kessel befinden, ist der Brenner stets anhand der Kesseltemperatur zu steuern. Der Temperaturfühler muss in diesem Fall in einem Tauchrohr am Kessel platziert sein. Wenn Kessel und Tank mit einer Direktzirkulation arbeiten, sollte die Kesseltemperatur vor einem Brennerstart nicht unter 60°C fallen. Andernfalls kann es im Kessel zu einer Kondensation und Korrosion kommen. Wenn sich Warmwasserbereiter und Mischventil im Speichertank befinden, kann alternativ ein Temperaturfühler am (im) Tank platziert werden, um die Betriebszeit zu verlängern und somit die Anzahl von Starts und Stopps zu verringern.

### 6.3. Platzierung des Temperaturfühlers am Tank

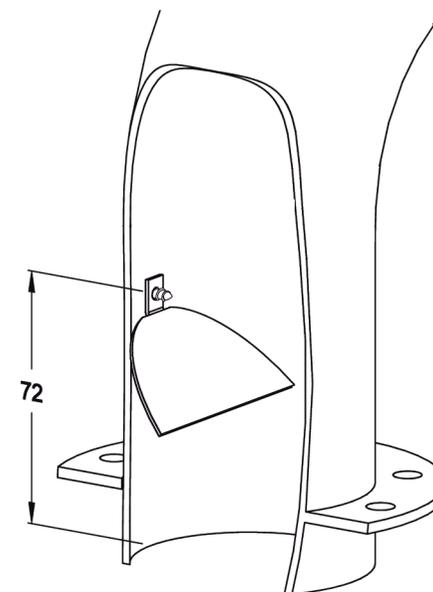
Wenn der Brenner Temperaturfühler am Speichertank platziert werden soll, muss ein Ladekreis mit einer ausreichenden Kapazität für die Kesselkühlung vorhanden sein, damit die Kesseltemperatur nicht über 95°C steigt, bevor der Tank die eingestellte Temperatur (empfohlener Wert: 70°C) erreicht hat und der Brenner abgeschaltet wurde.

#### **Der Überhitzungsschutz muss stets am Kessel angebracht werden!**

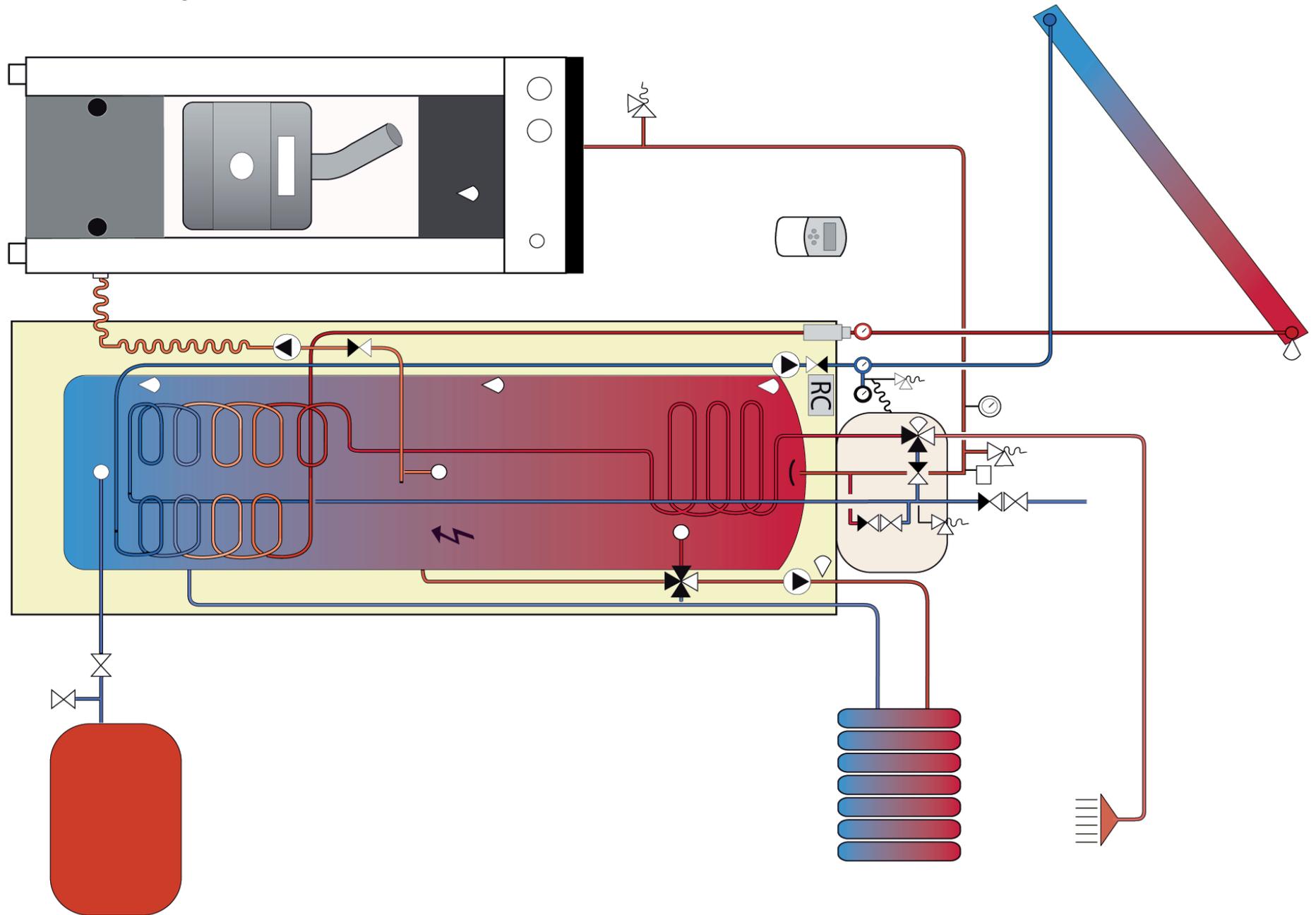
Am P22 können zwei Temperaturfühler verwendet werden. Sie müssen nur zwei Fühler über unseren Verteilerkasten an den Temperatursensoranschluss anschließen. Im Service-Menü justiert dann ein befugter Installateur die Start-, Stopp- und Alarmtemperatur.

### 6.4. Pelletsbremse im Fallrohr

Es muss die beiliegende Pelletsbremse montiert werden. Lösen Sie die Schraube, die an der Fallrohrvorderseite montiert ist. Fixieren Sie die Pelletsbremse mithilfe der beiliegenden Schraube (RXS 4,2 x 9,5).



## 6.5. Schematische Darstellung



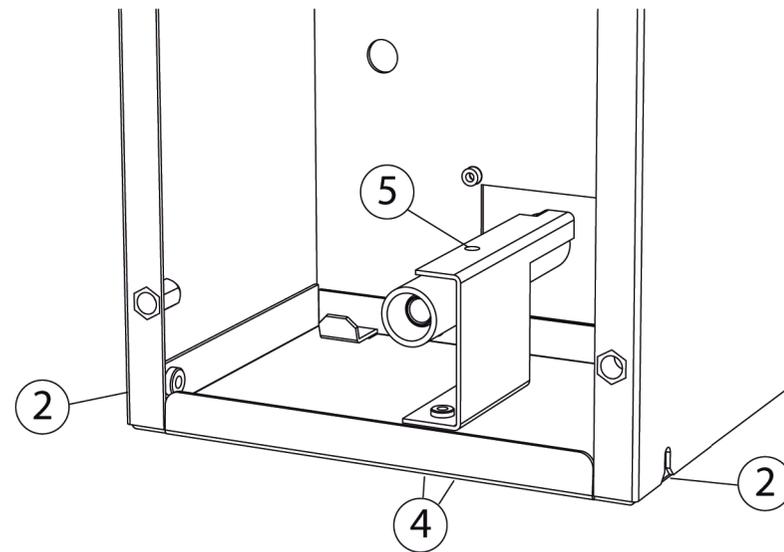
## 7. Wartung

Beim Reinigen des Pelletsbrenners wird die Asche aus dem Brennerrohr entfernt. Dies ist während der Heizsaison, je nach Pelletqualität zu entscheiden. Im Extremfall einmal pro Woche, in der Regel nach 2-4 Wochen. **Optional: Brennerselbstreinigung.** Gleichzeitig ist die Asche aus dem Kessel zu entleeren und der Kessel zu reinigen, da ein verschmutzter Kessel zu einer höheren Rauchgastemperatur und damit zu einem verminderten Wirkungsgrad führt.

**HINWEIS:** Wenn der Kessel zuvor mit Holz befeuert wurde, können sich unter Umständen Rußflocken und Teerfragmente vom Schornstein lösen und den Rauchabzug sowie die Rauchklappenöffnung verstopfen.

Führen Sie in den ersten zwei Monaten nach einer Neuinstallation im Zusammenhang mit einer Ascheentleerung des Brenners eine Reinigung und Kontrolle durch. Einmal pro Jahr sollte der Brenner demontiert sowie der Bereich zwischen Innen- und Außenrohr von Ascheresten und Ascheklumpen befreit werden. Innen- und Außenrohr müssen dabei nicht getrennt werden. Bei der Demontage sind vier versenkte Inbusschrauben an der Brennerfront zu lösen. Beachten Sie, dass die Stromanschlüsse an der Anschlusskonsole des Brenners abgenommen werden müssen, bevor die Abdeckung mithilfe der drei Muttern gelöst werden kann.

Der zuständige Schornsteinfegermeister kehrt den Schornstein ein- oder mehrmals pro Jahr. Termine werden in der Regel mindestens eine Woche im Voraus angekündigt. Schalten Sie den Brenner rechtzeitig vor einem Besuch des Schornsteinfegers ab, damit Brenner und Kessel abkühlen können.



### 7.1. Sicherheitssystem

Das Brennermodell P22 erfüllt alle geltenden Sicherheitsanforderungen und Normen. Der Brenner ist mit zwei separaten Sicherheitssystemen gegen Rückbrand ausgerüstet: einem Fallschacht für den Brennstoff sowie einem Überhitzungsschutz am Fallrohr. Diese Sicherheitsfunktionen sind nicht von der Elektronik abhängig und können durch externe Einflüsse (z.B. Blitzeinschlag) nicht abgeschaltet werden. Eine dritte Sicherheitsvorrichtung ist der Flammenwächter. Er zeigt an, ob die Brennstoffmenge im Brenner das zulässige Volumen überschreitet oder ob eine Reinigung nicht ausgeführt wurde und im Brennerrohr ein zu hoher Reststoffgehalt vorliegt. In diesem Fall zeigt das Display wie folgt an, in welchem Betriebsmodus die Flamme aufgehört hat angezeigt zu werden und stehen zu bleiben:

ErrStart - Betriebsunterbrechung beim Zünden.

ErrLow - Betriebsunterbrechung im Niedrigleistungsbetrieb.

ErrHigh - Betriebsunterbrechung im Hochleistungsbetrieb.

GOutStrt - Flamme angezeigt bei Zündung, nicht aber im Betrieb.

### 7.2. Zurücksetzen des Überhitzungsschutzes am Fallrohr

Der Brenner ist am Fallrohr mit einem Überhitzungsschutz versehen, der bei etwa 75°C auslöst. Wenn dies auslöst, zeigt das Display Errsafe an.

1. Lösen Sie all Brennerstecker.v

2. Lösen Sie zwei Schrauben an der Rinne am Überhitzungsschutz.

3. Drücken Sie auf die Taste für den Überhitzungsschutz, bis Sie ein Klicken hören.

4. Montieren Sie die Einheit in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS:**

**Die folgenden Maßnahmen müssen von Personen mit den erforderlichen Kenntnissen ausgeführt werden.**

**7.3. Austausch des Zündelements**

1. Demontieren Sie die Brennerabdeckung, indem Sie die beiden Muttern und Schrauben lösen und die Abdeckung nach hinten abziehen.
2. Lösen Sie die zwei Schrauben an der Seite des Bodens und klappen Sie die Bodenplatte herunter.
3. Lösen Sie die beiden blauen Kabel des Zündelements von ihren Anschlüssen.
4. Lösen Sie die zwei Schrauben an der Brennerunterseite, die das Zündmodul befestigen.
5. Lösen Sie die Schraube zur Befestigung des Elements und ziehen Sie das Element aus der Reduzierung heraus.
6. Schieben Sie das neue Element ein und verschrauben Sie es.
7. Montieren Sie die Einheit in umgekehrter Reihenfolge.
8. Schieben Sie das Zündelement ganz bis zum Innenrohr hinein.

**7.4. Austausch des Flammenwächters**

1. Lösen Sie alle drei Brennerkabel.
2. Demontieren Sie die Brennerabdeckung, indem Sie die beiden Muttern und Schrauben lösen und die Abdeckung nach hinten abziehen.
3. Lösen Sie die beiden weißen Kabel von Anschlussklemme 17 und 18. Ziehen Sie den Geber aus seiner Vertiefung rechts neben dem Gebläse.
4. Lösen Sie den Edge-Kontakt von der Steuerkarte und ziehen Sie den Fühler aus seiner Vertiefung rechts neben dem Gebläse.
5. Schieben Sie den neuen Fühler hinein, bis die Feder fest in der Vertiefung sitzt. Sorgen Sie dafür, dass der Flammenwächter im rechten Winkel zum Blech positioniert ist.
6. Schließen Sie den Edge-Kontakt an und setzen Sie die Brennerabdeckung wieder auf.

**HINWEIS:** Öffnen Sie nach einem fehlgeschlagenen Zündversuch die Feuerstättenklappe erst, wenn die Brennkammer durchlüftet wurde.

## 8. Fehlersuche und Maßnahmen

Fehler	Ursache	Maßnahme
Brenner bleibt stehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brenner und/oder Kessel müssen entrußt werden.</li> </ul>	Reinigen Sie Brenner und Kessel.
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>ErrSafe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Brenner hat sich überhitzt.</li> </ul>	Reinigen Sie Brenner und Kessel. Setzen Sie den Überhitzungsschutz am Fallrohr zurück.
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>ErrStart</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Brenner hat nicht gezündet.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Pelletszufuhr und die Startdosis "Ign dose".
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>ErrLow</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Brenner ist während des Niedrigleistungsbetriebs verloschen.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Pelletszufuhr und die Einstellungen "Feed LO" und "Air LO".
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>ErrHigh</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Brenner ist während des Hochleistungsbetriebs verloschen.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Pelletszufuhr und die Einstellungen "Feed HI" und "Air HI".
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>GOutStrt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der Brenner hat gezündet, ist jedoch während des Vorbetriebs verloschen.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Pelletszufuhr und die Einstellungen "Feed SU" und "Air Su". (ServCode)
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>ErrorIgn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Zündelement zieht keinen Strom.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Anschlüsse des Zündelements (120 - 145 Ohm) oder tauschen Sie das Zündelement aus.
Der Brenner hält an, Fehlercode <b>ErrTemp</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Steuerkarte hat keine Verbindung mit dem Temperatursfühler.</li> </ul>	Kontrollieren Sie die Anschlüsse des Temperatursfühlers oder tauschen Sie ihn aus.
Der Brenner hält hin und wieder ohne erkennbare Ursache an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als mögliche Ursache kommt ein zu großer oder zu stark variierender Unterdruck im Schornstein oder eine Störung in der Brennstoffzufuhr in Frage.</li> <li>Photozelle kontrollieren</li> </ul>	Wenden Sie sich wegen einer Durchsicht und v. Installation eines Luftzugbegrenzers an Ihren zugelassenen Installateur. Photozelle reinigen und testen.

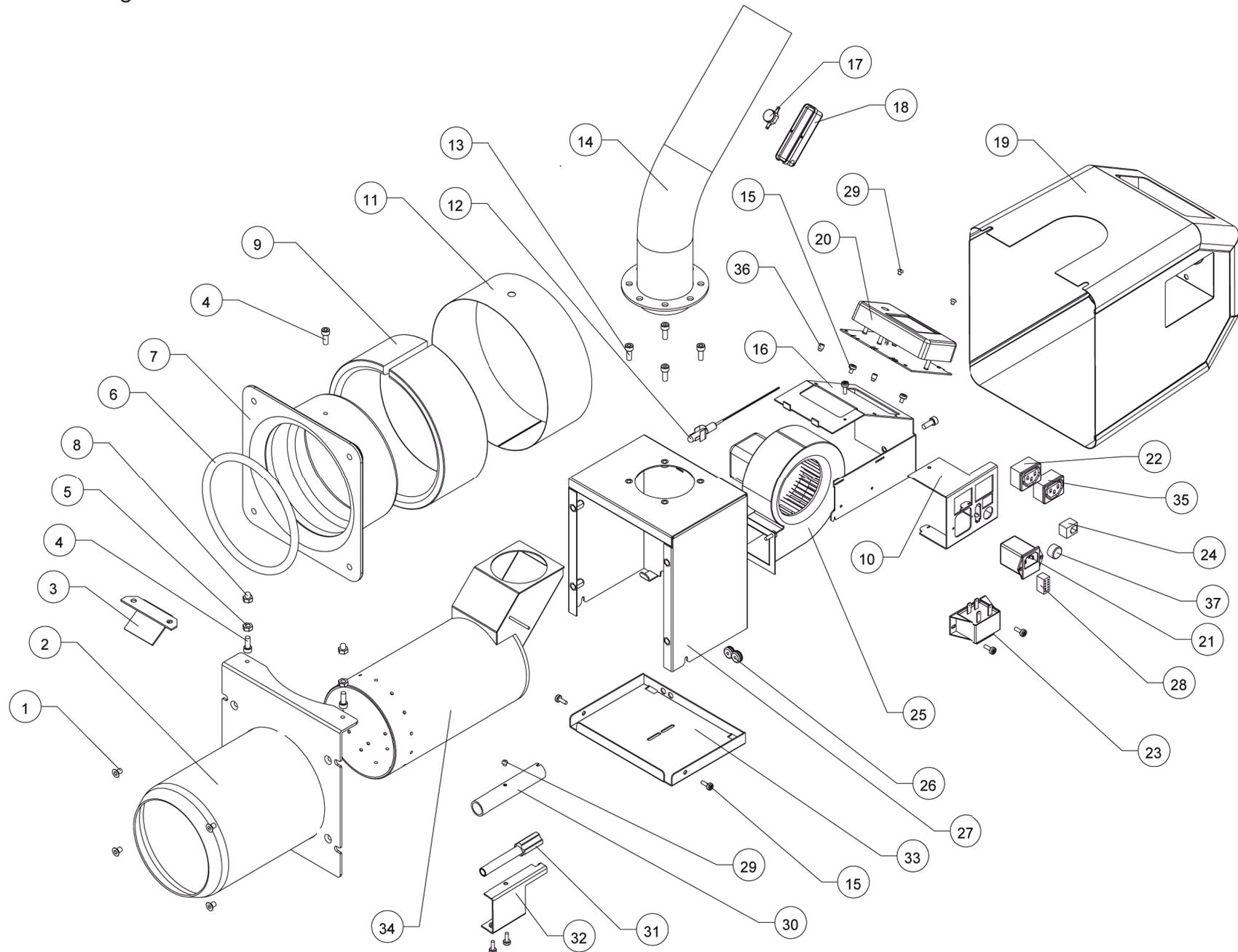
## 9. Technische Daten

Abmessungen außerhalb des Kessels (B x H x T) .....	220 x 250 x 300 mm
Einschub im Feuerraum (Ø x L) .....	Ø 156 x 200 mm
Verbrennungswirkungsgrad .....	ca 93 %
Leistung Stufe 1 .....	25 kW
Leistung Stufe 2 .....	ca. 10 kW
Spannung .....	230 V WS
Leistungsbedarf (Mittelwert) .....	40 W
Gewicht .....	12 kg

### 9.1. Zubehör

- Überhitzungsschutz pel-lets
- Aufhängungseinheit (NY)
- Aschenzyklon, zum Aussaugen von Asche
- Micro-Vorrat
- Rauchgasthermometer
- Brennstoffvorrat 300 l
- Zugluftregler TIGEX m. Flansch
- Dichtungsseil Ø15 mm
- Fallschlauch, Durchmesser 70 mm/m
- Adapter für Pelletsschlauch, 70-66
- Feedo Pelletsförderer
- Aero Druckluftreinigung
- Verteilerkasten (Speichertanksteuerung)

## 9.2. Explosionszeichnung

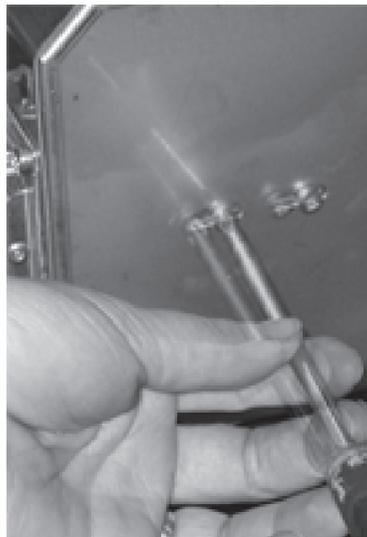
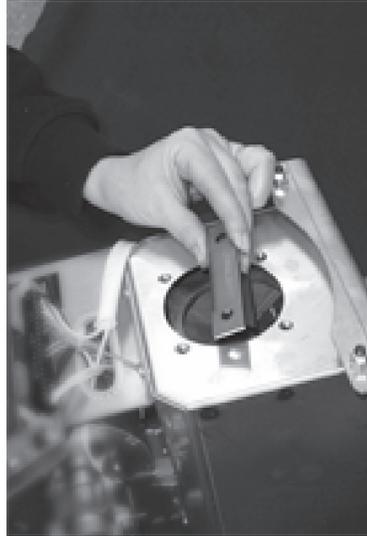


### 9.3. Komponenten

<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
1.	Schraube MF 6S M6x12 unbeh.
2.	1157 Außenrohr PX2X
3.	Transportblech PX21
4.	Schraube MLC6S M6 x 16 unbeh.
5.	Mutter M6M M6 FZB
6.	Dichtungsband 10 mm, schwarz umhüllt
7.	Anschlussflansch PX2X
8.	Hutmutter M6 FZB
9.	Isolierung
10.	Anschlussblech P22
11.	Blech für Anschlussflansch PX2X
12.	Flammenwächter für Brenner Cc05
13.	Schraube MLC6S M6 x 10 unbeh.
14.	Fallrohr m. Flansch PX2X
15.	Distanzschraube Stahl M4x5 P22
16.	Stromkonsole P22
17.	Überhitzungsschutz Fallrohr
18.	Rinne ÜH PX2X
19.	Brennergehäuse P22, Edelstahl
20.	Steuerkarte P22 kpl.
21.	Geräteeingang mit Netzfilter
22.	Geräteausgang, schwarz
23.	Trafo PX2X
24.	Interne Kabel Temperaturfühler Px
25.	Gebälse PX2X
26.	Gummidurchführung 3,5/7/12
27.	Schelle, Rückseitige Abdeckung P22
28.	Steckergehäuse 10 pol. VAL-U-LOK
29.	Schraube K6S M4 x 4

<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
30.	Zündelementrohr PTC
31.	Zündelement PTC
32.	Zündkonsole PTC
33.	Boden, rückseitige Abdeckung P22
34.	Innenrohr PX2X
35.	Geräteausgang, grau
36.	Halter für Zündelement
37.	Kunststoffstopfen, 15,9 Bohrung

## 10. Montagebeschreibung



1. Lösen Sie das Transportblech, mit dem das Innenrohr befestigt wird. Nehmen Sie das Blech von der Öffnung ab. Bewahren Sie das Blech auf.
2. Platzieren Sie das Fallrohr im gewünschten Winkel und befestigen Sie es anschließend mit den beiliegenden Schrauben.
3. **HINWEIS:** Die untere Fallrohrkante (1) greift in die Öffnung am Fallbehälter des Innenrohrs.
4. Legen Sie den Überhitzungsschutz in die Rinne und drehen Sie die Metallseite zur Unterseite des Fallrohrs. Ziehen Sie die Verbindung mit den beiliegenden Kreuzschlitzschrauben fest.
5. Lösen Sie die beiden Schrauben unter dem Brenner. Schieben Sie die Schrauben vor, bis das Zündelement das Innenrohr erreicht. Ziehen Sie die Verbindung fest.
6. Der Brenner ist nun installationsfertig.

## 11. Installationsnachweis Kunde

Diese Seite soll vom Besitzer behalten werden  
**INSTALLATIONSNACHWEIS**

Produkt: Pelletbrenner pel-lets P22

Herstellernummer: .....  
Installationsdatum .....  
Unterdruck im Schornstein (kalt) ..... Pa  
Rauchgastemperatur im Betrieb (Stufe Hoch) ..... °C  
Unterdruck im Schornstein (warm) ..... Pa  
Kessel (Hersteller/Type/Baujahr) .....  
Außentemperatur ..... °C  
Kohlendioxidgehalt (CO<sub>2</sub>) ..... %

KUNDE:

Name.....

Adresse.....

.....

Telefon.....

VERKÄUFER

INSTALLATEUR

Name.....

Firma.....

Adresse.....

Telefon.....

Mobiltelefon.....

## 12. Installationsnachweis pel-lets Innovative Heiztechnik GmbH

Diese Seite soll pel-lets – Innovative Heiztechnik GmbH zugeschickt werden!  
**INSTALLATIONSNACHWEIS**

Produkt: Pelletbrenner pel-lets P22

Herstellernummer: .....  
Installationsdatum .....  
Unterdruck im Schornstein (kalt) ..... Pa  
Rauchgastemperatur im Betrieb (Stufe Hoch) ..... °C  
Unterdruck im Schornstein (warm) ..... Pa  
Kessel (Hersteller/Type/Baujahr) .....  
Außentemperatur ..... °C  
Kohlendioxidgehalt (CO<sub>2</sub>) ..... %

KUNDE:

Name.....

Adresse.....

.....

Telefon.....

VERKÄUFER

INSTALLATEUR

Name..... Name.....

Firma..... Firma.....

Adresse..... Adresse.....

..... Telefon.....

Telefon..... Mobiltelefon.....

**Ohne diesen Nachweis können keine Garantiansprüche geltend gemacht werden!**

Adresse:

**pel-lets Innovative Heiztechnik GmbH**  
Theodor-Neutig-Str. 37  
28757 Bremen  
Deutschland