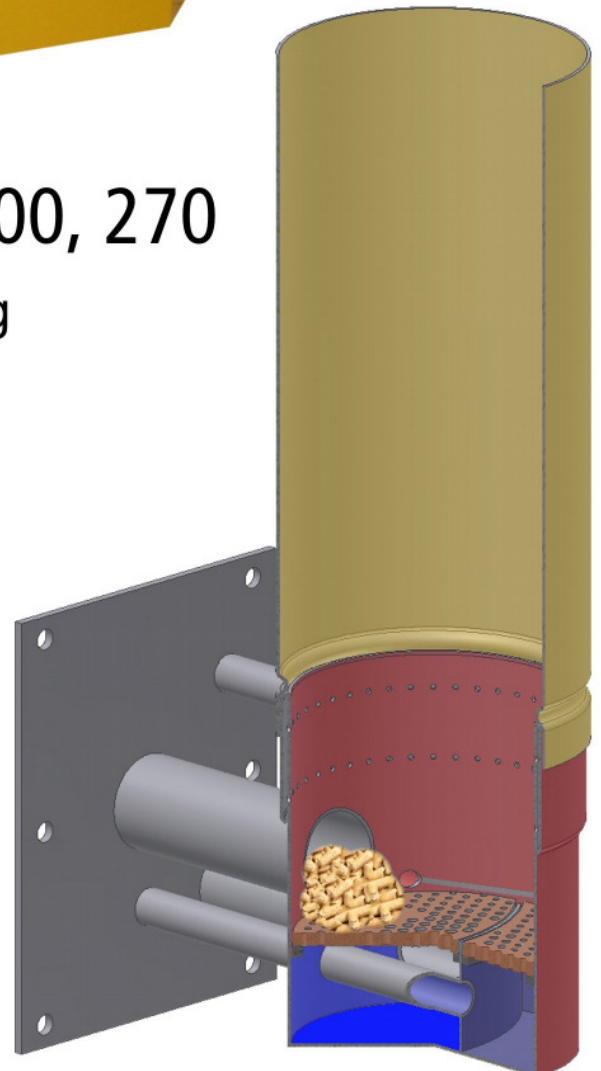


# SOLARvent<sup>®</sup>



## Pelletheizung IQ 120, 150, 200, 270

Bedienungs-/ und Wartungsanleitung



Regenerative Heiztechnik vom Fachmann

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Inbetriebnahme.....</b>	<b>3</b>
1.1	Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme.....	3
1.2	1. Einschalten – Lambdasonde Kalibrierung .....	3
1.3	Überprüfung der wichtigsten angeschlossenen Geräte .....	3
1.4	Inbetriebnahme Pelletsheizung Variante: Automatische Pelletsnachfüllung .....	4
1.5	Inbetriebnahme Pelletsheizung Variante: Befüllung der Pellets per Hand (ohne Saugaustragung und Lagerraumschnecke) ..	5
1.6	Bedienungsbeschreibung der IQ-Control .....	6
1.7	Kontrollmessung.....	13
1.8	Sicherheitstechnik.....	13
<b>2</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>13</b>
2.1	Allgemeine Wartungshinweise.....	13
2.2	Reinigung und Pflege der Heizungsanlage.....	13
<b>3</b>	<b>Fehlersuche.....</b>	<b>14</b>
3.1	Fehlermeldungen / Ursachenbeschreibung für den Kundendienst.....	14
<b>4</b>	<b>Technische Dokumentation .....</b>	<b>17</b>
4.1	Technische Daten (lt. Prüfung DIN EN 303-5 – Sept. 04) .....	17

### 1.1 Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme

Da die Pelletsheizung über eine vollautomatische 3-Wege-Luftmassensteuerung mit Lambdasonde verfügt, ist es **nicht** notwendig (und auch nicht möglich), manuelle Einstellarbeiten durchzuführen. Die Verbrennung der Pellets erfolgt vollautomatisch. Eine automatische Verbrennungsluftanpassung wird über die Lambdasonde ermöglicht.

Nachdem die vollständige Installation abgeschlossen wurde, können Sie die Anlage gemäß Punkt 1.2 einschalten. Sämtliche Parameter sind bereits voreingestellt. Falls Sie einen Teil der Voreinstellungen ändern müssen, so gehen Sie in das jeweilige Menü und wählen den gewünschten Wert aus. Diesen können Sie dann direkt über das Drehrad ändern, indem Sie den Wert durch ein einmaliges Drücken auf das Drehrad selektieren, danach durch die Drehbewegung des Rades verändern und zum Bestätigen ein weiteres mal das Drehrad drücken.

➡ Bitte lesen Sie diese für Sie wichtige Beschreibung unbedingt aufmerksam durch, da sonst u.u. unnötige Arbeiten notwendig werden, bzw. Schäden entstehen könnten, für die wir nicht die Haftung übernehmen können.

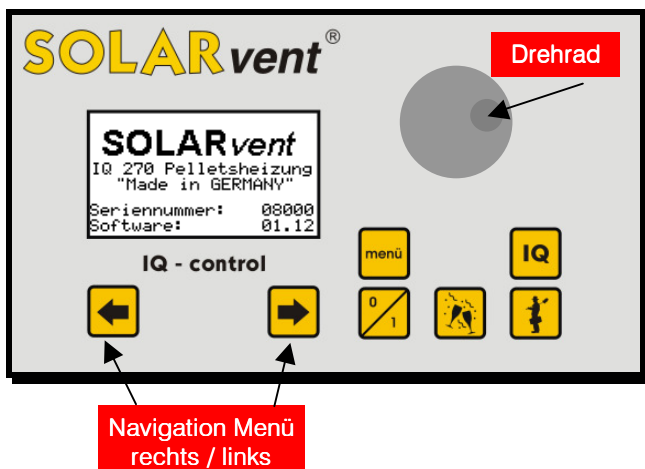
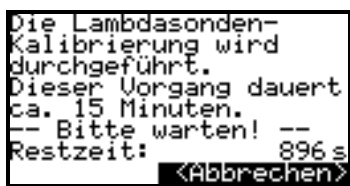


Abb. 1:

### 1.2 1. Einschalten – Lambdasonde Kalibrierung

Schalten Sie den Kessel zum ersten mal ein, so dass der Kessel mit Strom versorgt wird. Im Display erscheint sofort nach dem Einschalten der Hinweis, dass nun die Lambdasonde kalibriert wird:



Bitte sorgen Sie dafür, dass die Kalibrierung für eine Dauer von 900 Sekunden ohne Unterbrechung durchlaufen kann. Der Kessel muss dabei vollständig geschlossen bleiben und die Abgasanlage bereits fertig an den Kessel angeschlossen sein, hierzu zählt insbesondere auch der funktionierende Kaminzugbegrenzer, welcher auf 10 Pa eingestellt sein muss !

Nach Ablauf der Kalibrierung fragt die IQ-Control, ob Sie jetzt den Hardware-Test durchführen möchten, oder ob der Kessel in den Normalbetrieb geschaltet werden soll. Bitte wählen Sie den Menüpunkt „Hardware-Test“ aus und folgen Sie der Anweisung in Punkt 1.3.

**Hinweis:** Sollte nach Ablauf der Lambdasondenkalibrierung eine Fehlermeldung erscheinen, so kontaktieren Sie bitte den SOLARvent-Kundendienst. Sollten Sie die Lambdasondenkalibrierung zu einem späteren Zeitpunkt durchführen wollen, nachdem der Kessel bereits gebrannt hat, so ist es sehr wichtig, dass dieser absolut rauch- und glutfrei ist. Schalten Sie den Kessel für mind. 6 Stunden aus und führen Sie dann die LS-Kalibrierung durch. Sollten Sie nicht so lange warten können/wollen, leeren Sie die Aschenlade sowie den Brenntopf vollständig. Lassen Sie den Kessel für mind. 30 Minuten bei geöffneter Kesseltüre abkühlen und führen Sie die Kalibrierung mit komplett geöffneter Kesseltüre durch. Um die Wartezeit zu verkürzen, kann alternativ auch der Kessel komplett ausgesaugt werden, d.h. der obere Bereich der Wärmetaucher sowie die Wärmetauscherröhren. Lesen Sie hierzu bitte die Wartungsanleitung „Kesselwartung“.

Wenn Sie von uns zu einem späteren Zeitpunkt ein Softwareupdate erhalten, welches neuer ist als die Software-Version V 1.12, dann können Sie den bei der „alten Software“ kalibrierten Spannungswert, welcher sich ggf. schon gut bewehrt hat, manuell einstellen. Brechen Sie hierzu die Lambdasondenkalibrierung ab und gehen Sie in die Fachmannebene (IQ-Taste für > 5 Sekunden gedrückt halten). Wählen Sie dann die Menüseite 5/5 und selektieren Sie das Menü LS-Kalibrieren. Stellen Sie dort den Spannungswert manuell ein. Die Steuerung ist nun auf die vorhandene Lambdasonde kalibriert. Immer, wenn eine neue Software installiert wird, muss die Sonde kalibriert werden oder wie zuvor beschrieben, die „alte Kalibrierungsspannung“ manuell eingestellt werden. Nur so kann der Kessel ordnungsgemäß arbeiten.

Für den Fall, dass Sie eine neue Lambdasonde in den Kessel einbauen, ist diese unbedingt wie unter dem vorherigen Absatz beschrieben, zu kalibrieren !

### 1.3 Überprüfung der wichtigsten angeschlossenen Geräte

- Bitte gehen Sie in die Fachmannebene der IQ-Steuerung, indem Sie die **IQ-Taste** ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis Sie darüber informiert werden, dass Sie nun den Fachmannbereich betreten. Bestätigen Sie diese Meldung, indem Sie die rechte Taste unter dem Display drücken. Sollten Sie zuvor die LS-Kalibrierung durchgeführt, und danach den Menüpunkt Hardware testen ausgewählt haben, so überspringen Sie bitte die nächsten 2 Punkte.

```

Menu - Fachmann
Die Einstellungen des
Fachmann-Menüs dürfen
nur von geschulten
Servicetechnikern
geändert werden!
weiter
    
```

- Blättern Sie mit der rechten Taste unter dem Display auf die Menüseite 4 und wählen Sie dann mit dem Drehrad den Menüpunkt **Hardware testen** aus und bestätigen Sie die Auswahl mit einem Doppelklick auf dem Drehrad.

```

Menu - Fachmann 4/5
Autom Pelletförderung
Br.-Schnecke füllen
Fußboden aufheizen
Hardware testen
Solarkreisregelung
Pelletreserve: 100%
zurück weiter
    
```

- Gehen Sie nun auf **<Starten>** und beachten Sie den Hinweis, dass Sie nach diesem Funktionstest die Anlage wieder mit der Taste 0/1 neu starten müssen.

```

Hardwaretest
Nach dem Test muss
die Steuerung neu-
gestartet werden!
(mit 0/1-Taste)
<zurück <Starten>
    
```

- Testen Sie nun alle relevanten Bauteile auf ihre einwandfreie Funktion. Und beenden Sie den Test durch den Neustart der Steuerung mit der **Taste 0/1**.

```

Hardwaretest 1/5
RBS-Motor: 0U
Status: Auf
WT-Reinigung AUS
Glühzünder: Aus
zurück weiter
    
```

```

Hardwaretest 2/5
HK1 Mischer OFF
HK1 Pumpe AUS
HK2 Mischer OFF
HK2 Pumpe AUS
BW-Pumpe AUS
Solarkreispumpe 0%
zurück weiter
    
```

```

Hardwaretest 3/5
Puffersp.-Pumpe: AUS
Förderschnecke-Lager
und Sauger: AUS
nur Sauger: AUS
Filterreinigung: AUS
Sens.-Füllstand: leer
zurück weiter
    
```

```

Hardwaretest 4/5
SOLAR-U.Ventil AUS
P1-Luft Mischer OFF
P2-Luft Mischer OFF
S-Luft Mischer OFF
Brennergebläse 100%
Drehzahl: 190/s
zurück weiter
    
```

```

Hardwaretest 5/5
Saugzuggebläse 0%
Rücklaufanhebung
Bypass-Pumpe: Aus
RL-Temperatur: ^^^^°C
zurück weiter
    
```

- Beenden Sie den Hardware-Test, indem Sie den **Taster 0/1** drücken und die Steuerung mit der Auswahl **<Neustart>** neu starten. Da die Anlage sich selbständig neu initialisiert, ist es völlig gleichgültig, welche Werte Sie zuvor im Hardwaretest eingestellt gelassen haben. Die Anlage geht nach dem Neustart in den Normalmodus.

Bitte beachten Sie, dass der Kessel nach dem Neustart der

Steuerung erste den Füllstand im Kessel überprüft. Sollte dieser nicht 100 % anzeigen, wird automatisch das Nachfüllprogramm gestartet – bevor der Kessel das erste mal gezündet wird ! Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Saugaustragung sowie die Austragungsschnecke ordnungsgemäß installiert wurde. Beachten Sie, dass die externe Förderschnecke sich in diesem Fall automatisch zu drehen beginnt und hierdurch ggf. Verletzungen entstehen können, sofern sich jemand im Gefahrenbereich der Schnecke befindet (z.B. Hand in der Schnecke) !

Wenn Sie sich sicher sind, dass alles in Ordnung ist, dann wählen Sie den Punkt **<Neustart>** und bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken auf das Drehrad.

```

Kessel Neustarten
Bitte bestätigen Sie
das Neustarten des
Kessels.
<Neustart>
abbruch
    
```

### 1.4 Inbetriebnahme Pelletheizung Variante: Automatische Pelletsnachfüllung

- Bitte drücken Sie die **Menü-Taste** und wählen Sie mit dem Drehrad den Punkt **Datum/Uhrzeit** aus. Stellen Sie die korrekte Uhrzeit sowie das Datum ein.
- Drücken Sie die sofort nach dem Einschalten noch innerhalb der **Bitte warten...** Phase (3 Minuten) die **Menü-Taste**. Wählen Sie mit dem Drehrad den Hauptmenüpunkt **Pellets füllen** und stellen Sie die **Sperrzeiten**, in denen das automatische nachfüllen der Pellets aus dem Pelletslager nicht erlaubt ist, ein. Zum beenden der Eingabe drücken Sie die **Menü-Taste**.
- Sofern der Füllstand der Anlage lt. Anzeige Status einsehen nicht 100 % beträgt, sollte nun der Status auf Pellets füllen wechseln. Lassen Sie den Pelletszwischenbehälter vollautomatisch füllen, bis der Sensor oder das Erreichen der maximalen Füllzeit den Saugvorgang unterbricht. Die Anlage ist nach dem Füllvorgang betriebsbereit und der Füllstand wird unter Status einsehen mit 100 % angezeigt.
- Nehmen Sie für die erste Inbetriebnahme bitte das Frontblech, auf der sich die Steuerung befindet komplett von der Fördereinheit ab, damit Sie die mechanischen Vorgänge kontrollieren können.
- Nun sollte im Display der Status: **Bereit** oder **Zündung** stehen. Steht im Display der Status Bereit, wartet der Kessel auf eine Brenneranforderung. Diese bekommt er, wenn der Kessel auf unter 60°C Kesseltemperatur fällt, dann wechselt der Status auf **Zündung**. (Achtung, sollte der Kessel obwohl er unter 60°C gefallen ist, nicht wie erwartet zünden, so kann dies z.B. an der aktivierten und unterbrochenen „Externen Anforderung“ (siehe Menüpunkt „Externe Anforderung“) oder auch an einem aktivierten Solarkreisregler liegen. (siehe Hinweise Solarkreisregler-menü). Beginnt die

Zündung, öffnet sich langsam die Rückbrandsicherung unterhalb vom Pelletszwischenbehälter. Der RBS-Motor öffnet den großen 2" Kugelhahn, welcher sich zwischen der oberen und der unteren Förderschnecke befindet. Sobald die Rückbrandsicherung vollständig geöffnet ist (ca. 150 Sekunden), beginnt die Stockerschnecke für eine Zeit von ca. **150 Sekunden** (Pelletanpassung Zündung: 0%) Pellets in Richtung Brenner zu fördern. Sobald die Stockerschnecke aufhört Pellets einzuschieben und das Brennergebläse, welches sich ebenfalls unter dem Pelletsbehälter befindet, zu laufen beginnt, ist der vordere Brennerrost komplett mit Pellets bedeckt.

6. Drücken Sie die **IQ-Taste für ca. 5 Sekunden**, bis Sie in die Fachmannebene gelangen. Gehen Sie dann zur Menüseite 4/4 und wählen Sie den Menüpunkt **Pelletanpassung** aus.



7. Durch doppeltes Drücken auf das Drehrad gelangen Sie in das Untermenü **Pelletanpassung 1/2**, wo Sie folgende Informationen angezeigt bekommen:



Jetzt beginnt die eigentliche Zündung der Pellets. Beachten Sie die Abgastemperaturerhöhung und auch den O<sub>2</sub>-Gehalt des Abgases. Nach kurzer Zeit (ca. 0,5 bis 3 Min.) sollte nun der O<sub>2</sub>-Gehalt von seinem ursprünglichen Wert (~20–21 %) auf unter 15% fallen. Zudem sollte eine Abgastemperaturerhöhung feststellbar sein. Wird nun ein O<sub>2</sub>-Wert von unter 15% erreicht und die Abgastemperatur um mindestens 10°C erhöht (diese muss jedoch auch um mindestens 3°C über der Kesseltemperatur liegen), so ändert sich die Anzeige auf Feuer: EIN. Nun wird damit begonnen, innerhalb der Zündung hoch zu heizen. Dies ist daran erkennbar, dass die Pelletschnecke in regelmäßigen Abständen anfängt, getaktet Pellets in den Brenner einzuschieben. Die Pelletheizung baut nun eine saubere Verbrennungsgrundlage auf und beginnt den Kessel zu erwärmen. Nach ca. 3-4 Min. befindet sich der Kessel auf einer Leistung von ca. 12 kW und der Status im Display wechselt auf **AKTIV**.

8. Jetzt beginnt die Kesselregelung entsprechend dem Wärmebedarf die Kesselleistung einzustellen. Der Kessel versucht die werkseitig eingestellte Solltemperatur von 65°C zu erreichen bzw. zu halten. Übersteigt die Kesseltemperatur den Sollwert, moduliert die Steuerung die Kesselleistung nach unten. Ist die minimale Kesselleistung erreicht (4 kW) und steigt die Kesseltemperatur auf > 75°C, so wird der

Kessel abgeschaltet und der Status im Display wechselt auf **Ausbrennen**.

9. Im Status **Ausbrennen** wird die Rückbrandsicherung wieder geschlossen und das Brennergebläse auf 100% hochgefahren, damit die restlichen Pellets im Brenner verbrannt werden und die noch übrig gebliebene Asche ausgeblasen werden kann.

### 1.5 Inbetriebnahme Pelletheizung Variante: Befüllung der Pellets per Hand (ohne Saugaustragung und Lagerraumschnecke)

1. Montieren Sie den orangefarbenen Füllstandsensor, welcher sich im Auslieferungszustand oben am Pelletsbehälter befindet, in das untere Loch. Entfernen Sie den grauen PVC-Stopfen aus dem unteren Loch und schrauben Sie den Sensor an dessen Stelle. In das verbleibende obere Loch stecken Sie bitte nun den grauen Stopfen und sichern Sie diesen mit der PVC-Mutter.
2. Füllen Sie in den Pelletszwischenbehälter mindestens so viele Pellets, dass der orangefarbene Füllstandsensor, **welcher sich im unteren Loch** befinden muss, ausreichend mit Pellets überdeckt ist.
3. Nehmen Sie für die erste Inbetriebnahme bitte das Frontblech, auf der sich die Steuerung befindet komplett von der Fördereinheit ab, damit Sie die mechanischen Vorgänge kontrollieren können.
4. Schalten Sie die Pelletheizung am Heizungsnotschalter ein, so dass das Bedienteil zu leuchten beginnt und die Titelseite angezeigt wird. Hier sehen Sie die Softwareversion und auch die Seriennummer.
5. Gehen Sie nun in das Fachmannmenü, indem Sie die **IQ-Taste** ca. 5 Sekunden drücken, bis Sie in das Fachmannmenü kommen. Wechseln Sie auf die 3. Fachmannmenüseite, wo Sie den Menüpunkt: **Automatische Pelletsförderung** auswählen können und bestätigen Sie diesen mit einem Doppelklick auf das Drehrad. Stellen Sie den Auswahlpunkt Pellets füllen auf **Manuell**. Mit der **Menü-Taste** verlassen Sie wieder die Fachmannebene.



6. Drücken Sie einmal auf das Drehrad, bis im Display der aktuelle Status angezeigt wird.

Folgen Sie nun im Absatz 1.4 den zuvor beschriebenen Punkten 5 – 10 !

➔ Bitte beachten Sie, dass sobald der minimale Pelletsfüllstand vom Füllstand-Sensor als unterschritten gemeldet wird, die Pelletheizung abschaltet wird. Im Display erscheint dann eine Fehlermeldung mit dem Hinweis „Keine Pellets im Behälter“. Erst nachdem der Behälter wieder aufgefüllt wurde (mind. über das Niveau des Füllstand-Sensors), und danach die IQ-Taste bestätigt wurde, wird die Anlage wieder in den normalen Betriebsmodus wechseln. Je nach Kesseltemperatur (KT) geht der Status auf **Bereit**, vorausgesetzt die KT ist > 60°C. Ist die KT < 60°C wird sofort die **Zündung** eingeleitet und im Display wird bei der Statusmeldung **Zündung** angezeigt.



### Status: Zündung

Der Heizkessel befindet sich in der Zündungsphase, d.h. es werden Pellets eingeschoben, diese über den Keramikglühstab entzündet und eine autarke Flamme aufgebaut. Nach Abschluss der Zündung befindet sich der Kessel auf einer Leistungsstufe von ca. 12 kW und geht in den Status „Aktiv“.

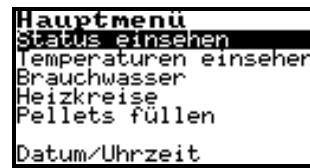


### Status: Aktiv

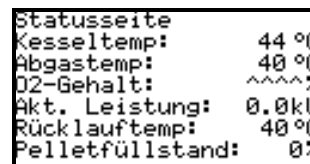
Der Heizkessel befindet sich im Automatikbetrieb. Die Brennerleistung, Luftverhältnisse sowie die Luftmenge wird vollautomatisch gesteuert. Die Luftmenge wird über die Lambdasonde überwacht und geregelt. Der Kessel versucht, die Kesselsolltemperatur durch seine Leistungsmodulation zu halten. Ist die Wärmeabnahme kleiner als die minimale Kesselleistung (4 kW), wird der Brennbetrieb beendet.

### • Auswahlmü

Durch einmaliges Drücken auf die Taste MENÜ gelangt man zum Auswahlmü für Brennerstatus, Systemtemperaturen, Brauchwasserkonfiguration, Heizkreiskonfiguration, Pellets nachfüllen sowie Einstellmü von Datum und Uhrzeit.



Statusseite für die aktuelle Kesseltemperatur, Abgastemperatur, Restsauerstoffgehalt im Abgas, aktuelle Leistung in kW, Kesselrücklauftemperatur sowie den aktuellen Pelletsfüllstand. Die Lambdasondenheizung ist nur im Status: Zündung, Aktiv sowie Ausbrennen eingeschaltet. Wechselt der Status auf Zündung, so erscheint nach ca. 150 Sekunden der Sauerstoffwert. Dieser sollte sich auf ca. 20,9 % einpendeln.



## 1.6 Bedienungsbeschreibung der IQ-Control

### • Startseite



### Startseite

Information über Kesseltyp z.B. IQ 270 = 27,0 kW Kesselleistung, Seriennummer: z.B. 8000, Softwareversion z.B. 1.12.

### • Statusseite



### Status: Bitte warten

Diese Meldung erscheint immer nach dem Einschalten der Heizungsanlage für ca. 2 ½ Minuten. Während dieser Phase werden die Luftmassenmischer initialisiert, die Lambdasonde vorgeheizt, sowie der Brennraum über das Saugzuggebläse gelüftet.



### Status: Bereit ...

Der Heizkessel wartet auf die nächste Brenneranforderung. Sobald die Kesseltemperatur auf 60°C abfällt, wird die Zündung eingeleitet und der Heizbetrieb gestartet. (Achtung, sollte der Kessel obwohl er unter 60°C gefallen ist, nicht wie erwartet zünden, so kann dies z.B. an der aktivierten und unterbrochenen „Externen Anforderung“ (siehe Menüpunkt „Externe Anforderung“) oder auch an einem aktivierten Solarkreisregler liegen. (siehe Hinweise Solarkreisreglermenü).

## Pelletheizung IQ 120, 150, 200, 270

### Systemtemperaturen 1/4

Kesseltemperatur, Abgastemperatur, Außentemperatur, RBS-Schnecken temperatur (Rückbrandüberwachung), Rücklauf-temperatur der Rücklaufanhebung (Kesselrücklauf).

```

Systemtemperaturen 1/4
Kesseltemp:      24 °C
Abgastemp:       22 °C
Außentemp:       -12 °C
RBS-Temp:        21 °C
Rücklauf temp:   19 °C
zurück          weiter
    
```

### Systemtemperaturen 2/4

Pufferspeichertemperatur (PST1) oben, Pufferspeichertemperatur (PST2) unten, Brauchwassertemperatur (WWT).

```

Systemtemperaturen 2/4
Puffer oben:     36 °C
Puffer unten:    31 °C
Brauchwasser:    39 °C
zurück          weiter
    
```

### Systemtemperaturen 3/4

Istwert der Heizkreisvorlauftemperatur sowie der Sollwert lt. witterungsgeführter HK-Regelung - abhängig von der Außentemperatur, der eingestellten Heizkennlinie sowie der Parallelverschiebung - Anzeige Sommer- oder Winterbetrieb der Heizkreissteuerung.

```

Systemtemperaturen 3/4
HK1 Ist-Temp:    18 °C
HK1 Soll-Temp:   56 °C
HK1-St.: Winterbetrieb
HK2 Ist-Temp:    66 °C
HK2 Soll-Temp:   56 °C
HK2-St.: Winterbetrieb
zurück          weiter
    
```

### Systemtemperaturen 4/4

Solarkollektortemperatur, Solarspeichertemperatur 1 und 2 (i.d.R. unterer Speicherbereich), Aktuelle Drehzahl der Solarpumpe.

```

Systemtemperaturen 4/4
Solarkollektor:  17 °C
Solarsp. 1:      17 °C
Solarsp. 2:      ^^ ^^ °C
Drehz. Solarpumpe: 0 %
zurück          weiter
    
```

### Brauchwasser 1/2

Brauchwasser-Solltemperatur: 55°C (beliebig einstellbar). Brauchwasser Hysterese 5°C bedeutet, dass die Brauchwasserladung in diesem Beispiel bei 50°C beginnt und bei 55°C abschaltet. BW-Vorrangschaltung: AN oder AUS.

```

Brauchwasser (1/2)
BW-Soll-Temp:    55 °C
BW-Hysterese:    5 °C
BW-Vorrang:      Ein
zurück          weiter
    
```

### Brauchwasser 2/2

Brauchwasser-Ladezeiten. Zu diesen eingestellten Zeiten (Tagesprogramm) wird jeden Tag der Brauchwasserteil im Speicher nachgeladen. Normalerweise von 5:00 bis 22:00 Uhr. Mehr unterteilte Zeiten machen Sinn, wenn z.B. eine Solarthermieanlage angeschlossen ist, welche effizienter genutzt werden soll.

```

Brauchwasser (2/2)
Ladezeiten:
1. 05:00 - 22:00 Uhr
2. 00:00 - 00:00 Uhr
3. 00:00 - 00:00 Uhr
4. 00:00 - 00:00 Uhr
5. 00:00 - 00:00 Uhr
zurück <speichern>
    
```

### Menü - Heizkreise 1/2

Heizkurve HK 1/2: Hier ist es möglich, die Steilheit der Heizkurve zu bestimmen. K55 gibt an, dass bei einer Außentemperatur von -12°C eine Vorlauftemperatur von 55°C angefahren wird. Bei K45 sind es nur 45°C. Erhöhung HK 1/2: Dies ist die sogenannte Parallelverschiebung. Dieser Wert kann, falls es in der Wohnung zu warm oder zu kalt sein sollte, entsprechend für jeden Heizkreis verändert werden. Über den Menüpunkt Sommer / Winter kann die für die automatische Umschaltung relevante Temperatur eingestellt werden.

```

Menü - Heizkreise 1/2
Heizkurve HK 1:  K_55
Heizkurve HK 2:  K_55
Erhöhung HKT1:  0 °C
Erhöhung HKT2:  0 °C
Sommer/Winter Betrieb
zurück          weiter
    
```

### Menü - Automatische Winter/Sommerumschaltung

Sie haben in diesem Menü die Möglichkeit, die Umschaltemperaturen zu verändern. In diesem Beispiel schaltet sich der Heizbetrieb bei einer Außentemperatur kleiner 20°C ein und im Sommer bei größer 24°C wieder aus. Zwischen der Sommer- und Wintertemperatur muss eine Hysterese von mind. 2°C berücksichtigt werden. Seite 1/2 ist für HK1, Seite 2/2 ist für HK2.

```

Umschaltung Sommer-/
Winterbetrieb (1/2)
Umschaltemp. HK1:
Sommer->Winter < 20 °C
Winter->Sommer > 24 °C
zurück          zu HK2
    
```

```

Umschaltung Sommer-/
Winterbetrieb (2/2)
Umschaltemp. HK2:
Sommer->Winter < 20 °C
Winter->Sommer > 24 °C
zurück          zu HK1
    
```

### Menü - Heizkreise 2/2

Nachtabenkung bedeutet, es wird außerhalb der Heizzeiten die Heizungs vorlauftemperatur um den Wert der Nachtabenkung reduziert, d.h. die Raumtemperatur wird abgesenkt. Unter dem Punkt HK1 bzw. HK2 stellen Sie die jeweilige Absenkttemperatur ein, um die Vorlauftemperatur im Absenkbetrieb reduziert werden soll.

```

Menü - Heizkreise 2/2
Absenkung HK-Temp bei
Nachtabenkung um:
Heizkreis 1:      3 °C
Heizkreis 2:      3 °C
HK1 Heizzeiten
HK2 Heizzeiten
zurück          weiter
    
```

### HK 1/2 – Zeitschaltuhr 1-7

Sie haben die Möglichkeit, pro Tag bis zu zwei Heizzeiten einzustellen. Bitte beachten Sie, dass die erste Uhrzeit immer kleiner als die Zweite Uhrzeit sein muss. Es darf nicht mit der Uhrzeit auf den nächsten Wochentag gesprungen werden, da es sonst zu Fehlfunktionen kommt. Beispiel: 6.00 bis 22.00 Uhr ist in Ordnung, dagegen von 6.00 bis 02.00 Uhr ist falsch.

```
HK1-Zeitschaltuhr 1/7
HK2-Zeiten einfügen
Montag
1. von 06:00 bis 22:00
2. von 00:00 bis 00:00
zurück weiter
```

### Menü – Pellets füllen

Falls eine automatische Pelletsaustragung (für Sacksilo oder Bunkerraum) installiert ist und die Funktion Pelletfüllen automatisch in der Fachmannebene gewählt wurde, ist es möglich, hier an dieser Stelle die **nicht** Füllzeiten einzustellen. Stellen Sie bei Bedarf die Sperrzeiten, in denen das automatische nachfüllen der Pellets aus dem Pelletslager **nicht** erlaubt ist, ein.

```
Menü - Pellets füllen
Sperrzeiten innerhalb
derer das Nachfüllen
NICHT erlaubt ist:
1. von 01:00 bis 09:00
2. von 00:00 bis 00:00
zurück
```

Möchten Sie jetzt den Pelletsbehälter füllen, so bestätigen Sie mit dem Drehrad den Auswahlpunkt <Jetzt Nachfüllen>. Die Pellets werden dann umgehend über die Sauganlage in den Pellet-Zwischenbehälter gefördert.

```
Menü - Pellets füllen
Das Nachfüllen kann
hier manuell
gestartet werden:
<Jetzt Nachfüllen>
zurück weiter
```

### Menü – Datum/Uhrzeit

Für den Fall, dass Sie das Datum bzw. die Uhrzeit ändern wollen, haben Sie auf dieser Menüseite die Möglichkeit, die entsprechenden Daten einzustellen.

```
Menü - Datum/Uhrzeit
Montag
14.08.06 11:14 Uhr
<speichern>
zurück
```

### Kessel Ausschalten

Diese Menüseite erscheint, wenn Sie durch Drücken des 0/1-Tasters den Kessel vollständig ausschalten möchten. (0/1-Taster auf dem Display) Wenn Sie den Kessel ausschalten möchten, betätigen Sie den Taster **EIN/AUS (0/1)** für ca. 1 Sek., dann drücken Sie 1x auf das Drehrad. Der Kessel speichert nun alle Benutzereinstellungen ab und der Displaytext schaltet sich danach aus. Bitte betätigen Sie noch ein weiteres mal das Drehrad, um die Hintergrundbeleuchtung auszuschalten.

```
Kessel Ausschalten
Bitte bestätigen Sie
das Ausschalten des
Kessels.
<Ausschalten>
```

### Ausschaltmenü

Diese Hinweismeldung erscheint, wenn das Ausschalten aufgrund der aktuellen Zündphase nicht möglich ist. Bitte warten Sie die Zündung ab. Sobald der Kessel auf **AKTIV** schaltet, versuchen Sie es bitte erneut.

```
Ausschalten
Achtung!
Der Kessel kann
während der Zündung
nicht ausgeschaltet
werden!
zurück
```

### Kaminkehrer-Menü

Durch Auswahl des Start-Buttons kann der Kessel auf Wunsch sofort gestartet werden. Dies ist jedoch nur möglich, wenn die derzeitige Kesseltemperatur nicht zu hoch ist. Der Kessel geht in den Zündungsmodus und startet den Betrieb. Der Kessel heizt nun solange bis keine Wärmeabnahme mehr am Kessel anliegt. Erst danach schaltet sich der Kessel wieder selbständig aus und geht in den Status „BEREIT“.

```
Kaminkehrer-Menü
Der Kessel wird
gezündet, sobald die
Kesseltemperatur
dies erlaubt.
<Start>
zurück
```

### Kaminkehrer-Menü

Die Kesseltemperatur ist im Moment noch zu hoch. Aus diesem Grund ist es derzeit nicht möglich, den Kessel manuell zu starten. Bitte warten Sie, bis die Kesseltemperatur weiter gefallen ist und versuchen Sie es später noch einmal. (Abhilfe: z.B. Heizkörper aufdrehen bzw. Wärme aus dem Speicher entnehmen.)

```
Kaminkehrer-Menü
Leider ist die
Kesseltemperatur zu
hoch um den Brenner
zu zünden.
zurück
```

### Partymodus

Mit der Taste Partymodus können Sie für die kommende Nacht den Absenkbetrieb ausschalten. Dies ermöglicht Ihnen z.B. an Silvester, dass die Heizung die ganze Nacht normal durchläuft. Am nächsten Abend ist diese Funktion automatisch wieder deaktiviert.

```
SOLARvent
Status: Aktiv
- Partymodus -
Winterzeit
Sa 18.03.06 12:12
```

## Pelletheizung IQ 120, 150, 200, 270

### • Fachmannmenü

#### Menü – Fachmann

Diese Fachmann-Menüseite erreichen Sie nur, wenn Sie die **IQ-Taste** ca. 5 Sek. gedrückt halten. Um in den Fachmannbereich einzutreten, drücken Sie unter dem Menü die Taste nach rechts.



#### Menü – Fachmann 1/5



Kessel-Solltemperatur: 62 - 75 °C

Maximale Kesseltemperatur: 75 - 80 °C

Menü: *Wärmetauscher-Reinigung*

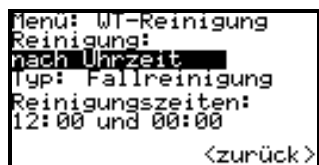
Menü: *Glühzündertyp auswählen*

Menüsprache: deutsch

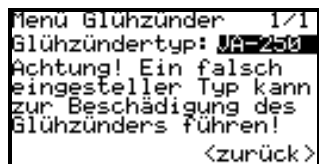
Der Menüpunkt: **WT-Reinigung** ermöglicht es, die Funktionsweise der automatischen Wärmetauscherreinigung einzustellen. Folgende Auswahlmöglichkeiten gibt es.

- nach Uhrzeit
- Zündung
- Nachfüllen

Wird nach Uhrzeit gewählt, muss mindestens eine Reinigungszeit eingestellt werden. Ab Werk: 12:00 Uhr. Pelletkessel aus dem Jahre 2004 bis 2006 haben eine **Intervallreinigung**, Pelletkessel ab dem Jahr 2007 haben bereits eine **Fallreinigung**.



Über den weiteren Menüpunkt **Glühzündertyp** können Sie den Typ des Glühzünders auswählen. Standardmäßig steht dieser auf **VA250** (VA-Glühzünder) sollte Ihre Pelletheizung einen Keramikglühzünder besitzen, müssen Sie an dieser Stelle **Keramik** auswählen.



Über **Menüsprache** lässt sich die Menüsprache ändern. Derzeit ist das Menü in deutsch, englisch, französisch und spanisch auswählbar.

#### Menü – Fachmann 2/5



PS-Management:	Inaktiv
Systemtyp:	System 1
Kessel-Solltemperatur:	65°C
Soll-Temp-Pufferspeicher oben (PST 1):	<System 2>
Soll-Temp-Pufferspeicher unten (PST 2):	<System 2>
Legionellenschutzschaltung:	Aus
BW-Laden:	über Pumpe

#### BW-Laden

Falls das System über eine Pufferladepumpe verfügt und das **PS-Management: System 2** ausgewählt wurde, ist es möglich, die Brauchwasserladung über die Pufferladepumpe und ein Umschaltventil zu realisieren. Sollte dies gewünscht sein, muss an diesem Punkt BW-Laden **über UV-Ventil** ausgewählt werden.

Wenn ein Pufferspeicher an das System angeschlossen wird, muss auch das PS-Management aktiviert werden. Je nach angeschlossener Hydraulik Abb. 60 bzw. 61 muss der entsprechende Systemtyp ausgewählt werden. (z.B. Abb 60 → System 1) Bitte beachten Sie, dass die Soll-Temperatur- Pufferspeicher oben/unten nur bei dem System 2 auszuwählen ist. Ggf. System 2 auswählen und danach die beiden Temperaturen einstellen. Brauchwasserladung über eigene Pumpe oder auch über Umschaltventil (nur möglich, falls Pufferladepumpe vorhanden und im Menü Fachmann 2/5 das PS-Management: auf AKTIV und System 1 gewählt !)

#### Menü – Fachmann 3/5

Hier können Sie darüber entscheiden, ob die HK-Regelung AKTIV oder DEAKTIV sein soll. Über die weiteren Menüpunkte können die maximal möglichen HK-Temperaturen eingestellt werden. Der Heizkreisregler (Mischer) wird die maximale Vorlauftemperatur auf diesen Wert begrenzen.



**Diese Softwarebegrenzung kann nicht die für z.B. eine FB-Heizung vorgeschriebene Maximalbegrenzung ersetzen!**

### Menü – Fachmann 4/5

Auf dieser Seite folgende Funktionen einstellen:

- Funktionsweise der Pelletsnachfüllung (manuell per Hand oder automatisch per Saugsystem)
- Brennerschnecke füllen (sollte diese einmal leer gelaufen sein kann man über diese Funktion die Schnecke einmalig füllen, ohne das eine Zündung eingeleitet werden muss.)
- Automatisches Fußboden aufheizen (z.B. Estrich trocknung)
- Hardware testen (Relaistest der wichtigsten Komponenten)
- Solarkreisregelung aktivieren/deaktivieren und einstellen
- Pelletreserve: Hier ist der Pelletfüllstand im Zwischenbehälter, welcher nicht unterschritten werden darf - einstellbar !

```

menu - Fachmann 4/5
Autom Pelletförderung
Br.-Schnecke füllen
Fußboden aufheizen
Hardware testen
Solarkreisregelung
Pelletreserve: 30%
zurück weiter
    
```

### Menü – Autom. Pelletsförderung

Nachfüllen: automatik / manuell. Möchten Sie die automatische Raumaustragung aktivieren, so ist hier der Menüpunkt „automatik“ zu wählen, erfolgt hingegen die Befüllung des Zwischenbehälters per Hand, ist der Punkt „manuell“ zu wählen.

```

menu: Pelletförderung
Nachfüllen: Automatik
Vor-/Nachlaufzeit: 10s
Pause nach: 70s
Pausenzeit: 5s
Nachfüllzeit: 30min
Reinigungszeit: 10s
zurück
    
```

Im Automatikbetrieb sind weitere Einstellungen möglich:

### Vor-/Nachlaufzeit

Ist die Zeit, die der Sauger ohne Schnecke alleine läuft.

### Pause nach

Ist die Zeit, nach der die Schnecke / Maulwurf anhalten soll.

### Pausenzeit

Ist der Zeitraum, in der die Schnecke/Maulwurf angehalten wird.

### Nachfüllzeit

Ist die maximale mögliche Nachfüllzeit (Saugzeit), bevor abgeschaltet wird. Im Normalfall wird der Saugvorgang durch den Vollmelder beendet.

### Reinigungszeit

Ist die Zeit, für die der Rüttler im Sauger den Filter reinigt.

### Br.-Schnecke füllen

Brennerschnecke füllen (sollte die Brennerschnecke im Kessel einmalig leer gelaufen sein, kann man über diese Nachfüllfunktion die Brennerschnecke einmalig auffüllen, ohne das extra eine Zündung eingeleitet werden muss.)

```

menu - Fachmann 4/5
Autom Pelletförderung
Br.-Schnecke füllen
Fußboden aufheizen
Hardware testen
Solarkreisregelung
Pelletreserve: 30%
zurück weiter
Br.-Schnecke füllen
Achtung: Diese
Funktion aktiviert
die Brennerschnecke
für 80 Sekunden um
diese zu füllen.
<weiter> <Abbrechen>
    
```

### Fußboden aufheizen – Rechtlicher Hinweis

Nachdem Sie im vorherigen Menü auf den Auswahlpunkt „Fußboden aufheizen“ geklickt haben, erscheint diese wichtige Hinweismeldung.

```

Fußboden aufheizen
Bitte lesen Sie vor
Nutzung dieser
Funktion die Hinweise
in der Montage-
anleitung!!!
zurück weiter
    
```

Das automatische Fußbodenaufheizprogramm (Estrich trocknen) entbindet Sie als Installateur nicht von der Verpflichtung, die eingestellte Vorlauftemperatur regelmäßig nach DIN zu kontrollieren. Wir übernehmen hierfür ausdrücklich keine Haftung!

### Menü – Fußboden aufheizen

Auswahlmenü: Fußbodenaufheizprogramm Funktion: Aktiv/ Inaktiv. Auswahl der Programmlänge. Auswahl der hiervon betroffenen Heizkreise (HK 1, HK 2, HK 1+2). Auswahlmenü der einzelnen Heiztemperaturen (Vorlauftemperatur). Auswahl, wie es nach dem letzten Tag weitergehen soll?

```

Fußboden aufheizen
Funktion: Inaktiv
Anzahl Tage: 20
aktive HK: HK 2
HK-Temperaturen
nach letztem Tag
automatischer Betrieb
zurück weiter
    
```

### Menü – Aufheiztemperaturen

Hier stellen Sie die jeweiligen HK-Temperaturen ein. (Getrennt für HK1 und HK2) Bitte achten Sie darauf, dass Sie genau die Anzahl der zuvor ausgewählten Tage gemäß Ihres Aufheizprotokolls einstellen.

```

Aufheiztemperaturen
1. Tag HK1: 0HK2: 0
2. Tag HK1: 0HK2: 0
3. Tag HK1: 0HK2: 0
4. Tag HK1: 0HK2: 0
5. Tag HK1: 0HK2: 0
zurück weiter
    
```

## Pelletheizung IQ 120, 150, 200, 270

### Menü – Fußboden aufheizen

Hier bestimmen Sie, was nach Abschluss des automatischen Programmablaufs mit den zuvor ausgewählten Heizkreisen gemacht werden soll. (Automatischer Betrieb über Außentemperaturfühler oder Heizkreis(e) deaktivieren.)

```

Fußboden aufheizen
Funktion:      Inaktiv
Anzahl Tage:  20
aktive HK:    HK 2
HK-Temperaturen
nach letztem Tag
Automatischer Betrieb
zurück      weiter
    
```

### Menü – Fachmann (Hardware testen)

Hier haben Sie die Möglichkeit, sämtliche wichtigen Ausgänge auf Ihre Funktion zu überprüfen. Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie z.B. die Laufrichtung der angeschlossenen Heizkreismischer, oder die Funktion der Pumpen testen möchten. So können Sie sicher sein, dass alles richtig angeschlossen wurde.

```

Menu - Fachmann 4/5
Autom Pelletförderung
Br.-Schnecke füllen
Fußboden aufheizen
Hardware testen
Solarkreisregelung
Pelletreserve: 30%
zurück      weiter
    
```

### Menü Hardware-Test

Bitte beachten Sie diesen Hinweis! Sie können das Testmenü nur dann verlassen, wenn Sie nach dem Hardware-Test die Steuerung mit der 0/1-Taste neu starten.

```

Hardwaretest
Nach dem Test muss
die Steuerung neu-
gestartet werden!
(mit 0/1-Taste)
<zurück      <Starten>
    
```

### Menü Hardwaretest 1/5

RBS-Motor = Rückbrandsicherungsmotor AUF/ZU  
 WT-Reinigung = Automatische Wärmetauscherreinigung AN / AUS  
 Glühzünder = AUS / 1min AN

```

Hardwaretest 1/5
RBS-Motor:    AUF
Status:       undefiniert
WT-Reinigung  AUS
Glühzünder:   Aus
zurück      weiter
    
```

### Menü Hardwaretest 2/5

HK 1 / 2 Mischer (AUF / OFF / ZU)  
 HK 1 / 2 Pumpe AN / AUS  
 BW-Pumpe (Brauchwasserladepumpe) AN / AUS  
 Solarkreispumpe (drehzahlgesteuert) 0 – 100 % einstellbar

```

Hardwaretest 2/5
HK1 Mischer   OFF
HK1 Pumpe     AUS
HK2 Mischer   OFF
HK2 Pumpe     AUS
BW-Pumpe     AUS
Solarkreispumpe 0%
zurück      weiter
    
```

### Menü Hardwaretest 3/5

Pufferladepumpe AN / AUS  
 Lagerraumschnecke und Saugaustragung AN / AUS  
 Saugaustragung ohne Schnecke AN / AUS  
 Rüttler-Filterreinigung (Saugturbine) AN / AUS  
 Füllstand-Sensor Anzeige: voll oder leer

```

Hardwaretest 3/5
Puffersp.-Pumpe: AUS
Förderschnecke-Lager
und Sauger:     AUS
nur Sauger:     AUS
Filterreinigung: AUS
Sens.-Füllstand: leer
zurück      weiter
    
```

### Hardwaretest 4/5

Solar-Umschalt-Ventil (z.B. Sp.1 <> Sp.2) AN / AUS

P1 – Luftmischer (Luftmassensteuerung) AUF / OFF / ZU  
 P2 – Luftmischer (Luftmassensteuerung) AUF / OFF / ZU  
 S – Luftmischer (Luftmassensteuerung) AUF / OFF / ZU  
 Brennergebläse (drehzahlgesteuert): 0 – 100 % einstellbar  
 Brennergebläse Drehzahlrückmeldung: \_\_ U/s

```

Hardwaretest 4/5
SOLAR-U.Ventil  AUS
P1-Luft Mischer OFF
P2-Luft Mischer OFF
S-Luft Mischer  OFF
Brennergebläse 10%
Drehzahl:      190/s
zurück      weiter
    
```

### Hardwaretest 5/5

Saugzuggebläse (drehzahlgesteuert): 0 – 100 % einstellbar  
 Rücklaufenhebung (Bypasspumpe): AN/AUS  
 Anzeige Rücklauf Temperatur in °C.

```

Hardwaretest 5/5
Saugzuggebläse 0%
Rücklaufenhebung
Bypass-Pumpe:   Aus
RL-Temperatur:  ^^^^°C
zurück      weiter
    
```

### Solarkreisregelung 1/3

Systemtyp: 1 Speicher oder 2 Speichersystem mit UV-Ventil.  
 Die Solaranlage kann einen Speicher beladen, oder über ein Umschaltventil auch noch einen zweiten Speicher.

Maximale Temperaturbegrenzung am jeweiligen Solarfühler, bevor die Pumpe abgeschaltet wird. (gilt für Sp 1 und Sp 2)

Solarkreisregelung: AKTIV oder INAKTIV

Minimale Pumpendrehzahlsteuerung, hier 40 %. Die Pumpe muss bei dieser Drehzahl noch sicher und lautlos laufen, falls diese dies nicht macht, die Drehzahl weiter erhöhen.

```

Solarkreisregler 1/3
Systemtyp:
1 Speichersystem
Max Sp-temp:    60°C
SK-Regelung:    Inaktiv
Min. Pumpenanst: 40%
zurück      weiter
    
```

### Solarkreisregelung 2/3

Die Einschalthysterese ist die Temperaturdifferenz, die zwischen Kollektor und Speicher erreicht werden muss, damit die Solarpumpe automatisch aktiviert werden kann. Die Ausschalthysterese ist die Temperaturdifferenz, welche wenn sie unterschritten wird, dafür sorgt, dass die Solarpumpe wieder deaktiviert wird.

```
Solarkreisregler 2/3
Einstellen der
Speicherhysterese:
Einschalt-Hysterese:
    4°C
Ausschalt-Hysterese:
    2°C
zurück weiter
```

### Solarkreisregelung 3/3

Übertemperaturschutzschaltung für das Solarsystem. Wird am Kollektor eine Temperatur von mehr als 125°C gemessen, wird die Solarpumpe solange deaktiviert, bis die Temperatur wieder auf unter 120°C gefallen ist. Die Temperaturen können bei Bedarf geändert werden.

```
Solarkreisregler 3/3
Pumpenabschaltung bei
Kollektortemp. (Tk)
Pumpe aus - Tk > 125°C
Pumpe an - Tk < 120°C
zurück weiter
```

### Menü – Fachmann Seite 5/5

```
Menü - Fachmann 5/5
Ext. Anforderung: AUS
Pelletanpassung
PW geschützter Bereich
Werkseinstellungen
LS-Kalibrierung
zurück weiter
```

Mit dem Menüpunkt **Externe Anforderung** können Sie den Brenner über den Digitaleingang „Anf. 230 Volt“ an-, bzw. ausschalten. Diese Funktion kann zur Verriegelung in Kombination mit einem weiteren Holzessel verwendet werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass der Kunde den Brennerbetrieb von der Wohnung aus-, zu-, bzw. abschalten kann.

### Pelletanpassung 1/2

Auf dieser Seite wird der aktuelle Status sowie einige für die Zündungskontrolle wichtigen Messwerte angezeigt.

```
Pelletanpassung 1/2
Status: Zündung
Feuer: An KT: 48°C
O2: 12.3% Abgas: 61°C
Erhöhung: 18°C
Leistung: 0.0kW
Brennergebl.: 103U/s
zurück weiter
```

### Pelletanpassung 2/2

Auf dieser Seite wird die aktuelle Zündmenge sowie die Aktivmenge angezeigt. Wird im Auswahlm Menü **Manuell** gewählt, kann auch die Zündung sofort manuell eingeleitet werden oder sofern sich der Kessel im Staus **AKTIV** befindet, die Leistungsmodulation auf 4 kW oder auf die max. zulässige Leistung ausgewählt werden.

Der Kessel moduliert dann auf den eingestellten Wert und beharrt dort so lange wie technisch möglich. Im Normalbetrieb muss die Anlage jedoch auf **Auto** stehen. Nach der Testphase unbedingt wieder auf **Auto** umschalten.

```
Pelletanpassung 2/2
Anpassung: Manuell
Pellets-Zündung: -10%
Pellets-Aktiv: -25%
Zündung: AUS
Leistungsstufe: Auto
Akt. Zeit(Zünd): 0s
zurück weiter
```

Über den Menüpunkt **Anpassung** ist es möglich, den Pelletanpassungsmodus zu ändern. Folgende Modi stehen zur Auswahl: Halb-Automatisch, Automatisch oder Manuell

**Halb-Automatisch** bedeutet, dass die Pelletanpassung für die Zündung permanent überwacht und bei Bedarf automatisch angepasst wird. Die Anpassung ist hier bis – 30 % automatisch möglich. Die Pelletanpassung für den Aktivmodus (Normalbetrieb Feuer AN) muss manuell angepasst werden. Hier ist darauf zu achten, dass der O<sub>2</sub>-Gehalt im Abgas im Kleinlastbetrieb (4 kW) nicht dauerhaft über 15 % steigt, da sonst der Kessel mit der Fehlermeldung „Keine Pellets im Brenner“ abschaltet. Dies ist dann ein Zeichen für zu wenig Pelletsvorschub – hier muss die Pelletanpassung für **AKTIV** erhöht werden, z.B. von – 25 % auf – 15 %. Die Pelletanpassung wurde somit um + 10 % erhöht. Zur Kontrolle empfiehlt sich eine CO-Messung im Abgas.

Das Menü - **Automatisch** empfiehlt sich, wenn kein Fachmann vor Ort verfügbar ist, der die Pelletanpassung für **AKTIV** perfekt einstellen kann oder wenn sich die Pelletsqualitäten ständig ändern und dadurch eine genaue Pelletanpassung unmöglich ist. Die Abgasemissionen sowie der Wirkungsgrad können im Modus „Automatisch“ abweichend sein. Es ist immer empfehlenswert, die Pelletanpassung fachgerecht einstellen zu lassen. Dies kann z.B. bei der jährlichen Wartung durch den Heizungsfachmann geschehen.

Der erfahrene Fachmann kann – sofern ihm die Prozesse für die manuelle Pelletanpassung bekannt sind, diese auch manuell einstellen. Wird im Menü der Punkt **Manuell** ausgewählt, so kann man die **Pelletsanpassung** (Pelletseinschubmenge) für die **Zündung** und für den Normalbetrieb **Aktiv** separat manuell einstellen. Dies kann unter anderem dann notwendig sein, wenn die Werte bei der Kontrollmessung (1.7) stark von den gewünschten Sollwerten abweichen. Ist die durchschnittliche Abgastemperatur deutlich niedriger, so muss der Faktor erhöht werden z.B. + 10%, ist die Abgastemperatur deutlich höher, so muss der Faktor reduziert werden z.B. -10%. Wieviel % die Änderung im Einzelfall betragen muss, muss ausprobiert werden. Eine Anpassung ist i.d.R. nur dann notwendig, wenn Sie Fehlermeldungen im Display angezeigt bekommen (z.B. keine Zündung möglich, Sauerstoff zu niedrig ...), oder wenn zu große Abweichungen von den Sollwerten der Kontrollmessung festgestellt werden. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, so sprechen Sie mit unserem Kundendienst, damit dieser Sie unterstützen kann.

### 1.7 Kontrollmessung

Folgende Messwerte dienen zur Orientierung bei der Kontrollmessung und sollten im Durchschnitt erreicht werden.

	4 kW	14,9 kW (IQ 150)	27 kW (IQ 270)
Abgas b. KT 70°C	74 °C	120 °C	159 °C
O <sub>2</sub>	~ 10 %	~ 8 %	~ 8 %
CO	150 ppm	60 ppm	98 ppm

### 1.8 Sicherheitstechnik

Das intelligente IQ-Control-Management-System verfügt über eine ausgezeichnete Selbstüberwachung aller sicherheitstechnisch relevanter Bauteile. Sollte jedoch einmal die Elektronik aufgrund eines Defektes ausfallen bzw. gestört sein, so greift in diesem Störfall in zweiter Instanz der jeweilige Thermo-Bimetall-Schalter mit manueller Rückstellung ein.

#### • Funktionsweise der eingesetzten Bimetallschalter

#### **STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer:**

Dieses Bauteil überwacht kontinuierlich die Kesseltemperatur. Sollte diese einmal aufgrund einer Störung auf über 100°C ansteigen, so löst der integrierte Bimetallschalter umgehend aus und stoppt somit die Stromversorgung der Pellets-Stockerschnecke. Eine weitere Brennstoffzufuhr wird unterbrochen und der Kessel wird nicht weiter aufgeheizt. Ein gefährlicher Betriebszustand wird so ausgeschlossen. Die Heizung ist nun so lange außer Betrieb gesetzt, bis man den STB-Knopf durch eine Drückbewegung zurück setzt.

#### **Stocker-Sicherheitstemperaturbegrenzer:**

Dieses Bauteil überwacht kontinuierlich die Temperatur der Stockerschnecke. Sollte diese aufgrund einer Störung auf über 65°C ansteigen, so löst der integrierte Bimetallschalter umgehend aus und unterbricht die Stromversorgung der gesamten Heizungsanlage. In diesem Fall wird die Rückbrandsicherung (Brandschutzklappenmotor) durch Eigenenergie (Federrücklauf) innerhalb von ca. 16 Sek. zugefahren. Eine weitere Brennstoffzufuhr wird unterbrochen und der Rückbrand innerhalb der Stockerschnecke erlischt sofort. Ein gefährlicher Betriebszustand wird hiermit wirksam unterbunden. Die gesamte Heizungsanlage (inkl. IQ-control) ist so lange außer Betrieb gesetzt, bis man den Knopf am Stocker-Sicherheitstemperaturbegrenzer durch eine Drückbewegung zurück setzt.

### 2.1 Allgemeine Wartungshinweise

Eine regelmäßige Reinigung und Wartung ist notwendig, denn nur so kann sichergestellt werden, dass alle relevanten Bauteile immer einwandfrei funktionieren und ein effizienter und emissionsarmer Betrieb möglich ist. Wir empfehlen aus diesem Grund den Abschluss eines Wartungsvertrages. Bitte beachten Sie, dass bei einer Nichteinhaltung der Reinigungs- und Wartungsvorschriften kein Gewährleistungsanspruch besteht.

Vor Durchführung von Wartungsarbeiten ist die Anlage abzuschalten. Schalten Sie die Anlage immer mit der **EIN/AUS-Taste (I/O)** aus. Warten Sie, bis im Display die Anzeige erlischt und der Kessel deutlich abgekühlt ist, so dass keine hitzebedingten Schäden entstehen können. Schalten Sie die Anlage danach am Heizungsnotschalter stromlos. Sichern Sie diesen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

Einmal jährlich ist der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) zu überprüfen. Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen dürfen auf keinen Fall entfernt, überbrückt oder in anderer Weise außer Funktion gesetzt werden!

Verwenden Sie bei den Reinigungsarbeiten sowie bei der Aschenentsorgung eine Staubmaske, um eventuelle gesundheitliche Beeinträchtigungen zu vermeiden.

### 2.2 Reinigung und Pflege der Heizungsanlage

Damit man sich immer auf die Pelletsheizungsanlage verlassen kann, ist eine entsprechende Reinigung notwendig. Da bei der Pelletsverbrennung Asche übrig bleibt, ist es notwendig, den Brennraum in regelmäßigen Abschnitten zu reinigen. Bitte beachten Sie, dass unbedingt der Kessel mind. 1 Std. vor der Reinigung abgeschaltet werden muss, damit man sich nicht an heißen Teilen verbrennen kann. Des Weiteren empfehlen wir, diese Arbeiten immer mit wärmeisolierten Arbeitshandschuhen durchzuführen.

#### **Folgende Reinigungsarbeiten sind durch den Betreiber durchzuführen**

- Entleeren der Aschenlade unterhalb des Pelletbrenners
- Entleeren und reinigen der Saugturbine (Filter und Behälter)
- Ggf. Reinigung des Pelletsbrenners mittels eines Aschensaugers, sofern aufgrund von schlechten Pellets der Brenner sich nicht selbständig reinigen kann. (z.B. Schlacke)

### 3.1 Fehlermeldungen / Ursachenbeschreibung für den Kundendienst

Text im Display	Beschreibung	Ursache	Lösungsvorschlag
<b>O2 zu gering!</b>  <b>Bitte Kundendienst anrufen!</b>	<p>Wenn der Kessel im Status AKTIV ist, dann wird stetig der Sauerstoff im Abgas gemessen. Unterschreitet der gemittelte Restsauerstoffanteil 3,5% für 90 Sek., wird der entsprechende Fehler angezeigt.</p>	<p>Kamin hat nicht die vorgeschriebenen Unterdruck bzw. falscher Querschnitt</p> <p>Brenner stark verschmutzt</p> <p>Falsche Pelleteinstellung, zuviel Pellets im Brenner</p> <p>Pelletsqualität nicht in Ordnung</p> <p>Lambdasonde</p>	<p>Prüfen, ggf. nachbessern</p> <p>Brenner reinigen, Kessel-dichtung prüfen (Kesseltüre)</p> <p>Pelletanpassung kontrollieren</p> <p>Zertifizierte Pellets nach DINplus und Ascheerweichung &gt; 1.300 °C verwenden!</p> <p>Lambdasonde kalibrieren – ggf. nach Anweisung reinigen. (Siehe Serviceanleitung Lambdasonde)</p>
<b>Keine Pellets im Brenner. Pelletanpassung / Fördereinheit prüfen!</b>	<p>Wenn der Kessel im Status AKTIV ist, dann wird stetig der Sauerstoff im Abgas gemessen. Unterschreitet der gemittelte Restsauerstoffanteil 19% für 300 Sek., wird der entsprechende Alarm gesetzt.</p>	<p>Der Pelletszwischenbehälter ist leer gelaufen</p> <p>Pellets rutschen nicht nach</p> <p>Kamin hat nicht die vorgeschriebenen Unterdruck</p> <p>Pelletanpassung Aktiv zu gering (Falls Pelletanpassung: <b>manuell</b> gewählt ist)</p> <p>Interner Pelletsstockermotor defekt</p> <p>Blockade der Dosier bzw. Stockerschnecke</p>	<p>Raumaustragung prüfen</p> <p>Zwischenbehälter reinigen</p> <p>Prüfen, unbedingt Kaminzugbegrenzer einbauen (10 Pa)!</p> <p>Pelletanpassung bei 4 kW Leistung kontrollieren, nachstellen</p> <p>Pelletsstockermotor reparieren, ggf. austauschen</p> <p>Blockade beheben</p>
<b>Das autom. Nachfüllen ist fehlgeschlagen! Sauger und Förderschnecke überprüfen!</b>	<p>Nachfüllvorgang gescheitert. Während des Nachfüllvorganges konnte der Füllstand (100%) nicht erreicht werden.</p>	<p>Pelletslager leergelaufen</p> <p>Entnahmevorrichtung defekt oder verstopft</p> <p>Saugleistung der Turbine zu schwach, Pelletbehälter undicht, Schlauch verstopft</p> <p>Pelletmaulwurf umgefallen</p> <p>Pelletfüllstandsensor fehlerhaft</p>	<p>Pellets einfüllen lassen</p> <p>Entnahmevorrichtung prüfen</p> <p>Filter reinigen, Dichtung am Pelletbehälter prüfen, Saugschlauch entleeren</p> <p>Maulwurf prüfen und wieder aufrichten</p> <p>Sensor einstellen bzw. austauschen falls defekt.</p>

Text im Display	Beschreibung	Ursache	Lösungsvorschlag
<b>Fehler: Glühzünder &amp; Brennerinhalt prüfen! Neustart erst nach Reinigung aktivieren!</b>	Die Anzahl der drei zulässigen Zündversuche wurde überschritten.	Der Pelletszwischenbehälter ist leer gelaufen  Pellets rutschen nicht nach  Kamin hat nicht die vorgeschriebenen Unterdruck  Pelletanpassung für die Zündung zu gering gewählt  Interner Pelletsstockermotor defekt  Blockade der Dosier bzw. Stockerschnecke  Glühzünder defekt	Raumaustragung prüfen  Zwischenbehälter reinigen  Prüfen, Kaminzugbegrenzer einbauen (10 Pa!)  Pelletanpassung anpassen, so dass während der ersten Zündung das Feuer an ist.  Pelletsstockermotor reparieren, ggf. austauschen  Blockade beheben  Glühzünder ausbauen - prüfen
<b>Keine Zündung möglich Brandschutzklappe nicht geöffnet!</b>	Wenn die BSKL bei einer Zündung mehr als 30 Sek. zum Auflaufen benötigt wird der Fehler gesetzt.	Brandschutzklappenmotor  Rückbrandkugelhahn 2"	Überprüfen ggf. austauschen  Überprüfen ggf. reinigen oder austauschen
<b>Zündung: BSKL nicht richtig geschlossen! Bitte BSKL überprüfen und ggf. reinigen!</b>	Wenn die BSKL vor Beginn der Zündung nicht geschlossen ist, wird aus Sicherheitsgründen keine Zündung eingeleitet.	Brandschutzklappenmotor  Rückbrandkugelhahn 2"	Überprüfen ggf. austauschen  Überprüfen ggf. reinigen oder austauschen
<b>Keine Zündung möglich - Abgastemperatur zu hoch</b>	Bei einer Zündanforderung ist die Abgastemperatur > 180 °C.	Abgastemperaturfühler	Überprüfen ggf. austauschen
<b>STB ausgelöst oder Sicherung defekt! Bitte Hinweis im Handbuch beachten!</b>	STB ausgelöst	Luft im Kesselkörper  Kesseltemperaturfühler  Position KT-Fühler / STB  Kesseltemperatur zu hoch  I/O-Platine fehlerhaft	Kessel fachgerecht entlüften  Überprüfen ggf. austauschen  Position überprüfen bzw. korrigieren  Kesseltemperatur auf < 70 °C begrenzen  I/O-Platine prüfen, austauschen

Text im Display	Beschreibung	Ursache	Lösungsvorschlag
<b>RBS ausgelöst! Bitte Hinweis im Handbuch beachten!</b>	Rückbrandsicherung hat ausgelöst, da die zulässige Brennerschnecken-temperatur überschritten wurde.	Brenner stark verschmutzt  Pelletanpassung AKTIV zu hoch eingestellt !  RBS-Schalter an der unteren Schnecke  RBS-Kugelhahn (2") ist im geschlossenen Zustand nicht 100% waagrecht.	Brenner reinigen, Pelletsqualität prüfen !  Pelletsanpassung reduzieren, so dass die zulässige Abgas-temperatur nicht überschritten wird !  Überprüfen ggf. „entriegeln“  Kugelhahn waagrecht stellen und RBS-Motor fest mit der RBS-Motorwelle fixieren.
<b>Pelletstand zu niedrig.</b>	Steht der Kessel auf manueller Pelletszufuhr, dann wird beim Zünden und periodisch der Füllstandsensoren abgefragt. Befinden sich am Sensor keine Pellets wird diese Meldung gesetzt.	Keine Pellets im Zwischenbehälter  Leermelder defekt	Pellets auffüllen und Meldung bestätigen  Einstellung / Funktion überprüfen ggf. austauschen
<b>Brennergebläse schwergängig oder defekt. Gebläse überprüfen!</b>	Das Gebläse wird permanent überwacht. Wenn das Gebläse nicht ausreichend läuft bzw. sich nicht bewegt, obwohl dieses laufen müsste, wird der Fehler ausgelöst.	Gebläse ausgefallen  Kabelverbindung unterbrochen  I/O-Platine fehlerhaft	Gebläse prüfen, austauschen  Kabel überprüfen, austauschen  I/O-Platine prüfen, austauschen
<b>Abgastemperatur zu hoch! Fühler und Anlage überprüfen!</b>	Die Abgastemperatur hat den maximal zulässigen Temperaturwert von +280 °C über- bzw. - 40 °C unterschritten. Der Brenner wurde zur Sicherheit abgeschalten.	Die Wärmetauscher im Kessel sind verschmutzt  Feuerbetondeckel liegt nicht richtig auf – Verpuffung ?  Abgastemperaturfühler defekt  I/O-Platine fehlerhaft	Kesselwartung durchführen.  Position prüfen, richtig auflegen. Brenner ggf. reinigen.  Fühler prüfen ggf. austauschen  Fühlereingang prüfen
<b>Die Kalibrierung ist fehlgeschlagen! Lambdasonde defekt oder nicht vorhanden!</b>	Die Kalibrierung der Lambdasonde war nicht erfolgreich.	Lambdasonde nicht eingesteckt oder Kabel defekt ?  Lambdasonde verunreinigt  Fehlerhafte Kalibrierung durchgeführt  Lambdasonde defekt	Stecker in die I/O-Platine Buchse 16 einstecken.  Lambdasonde reinigen.  Kalibrierung wie unter Punkt 1.2 beschrieben durchführen.  Lambdasonde austauschen
<b>Signatur-Fehler (RAM) Die gespeicherten Einstellungen wurden wiederhergestellt!</b>	Der interne Akku ist entladen.	Die Steuerung war für mehrere Wochen ohne Strom.  Der Akku (Gold-Cap) ist defekt.	Steuerung am Stromnetz angeschlossen lassen.  Bedienteil austauschen.

### 4.1 Technische Daten (lt. Prüfung DIN EN 303-5 – Sept. 04)

Typenbezeichnung:	12	15	20	27
Wärmeleistungsbereich in kW:	4 – 12	4 – 14,9	4 – 20	4 – 27
Abgastemperatur $Q_{Nenn}$ in °C:	100,5	124,3	141,5	157,5
Abgastemperatur $Q_{min}$ in °C:	73,5	73,5	73,5	73,5
Abgasmassentrom $Q_{Nenn}$ in g/s:	8,5	12,2	14,2	16,4
Abgasmassentrom $Q_{min}$ in g/s:	4,6	4,6	4,6	4,6
Kaminzugbedarf (Nennlast) in Pa:	10			
Kaminzugbedarf (Teillast) in Pa:	min. 4 – max. 10			
CO <sub>2</sub> bei Nennlast in (Vol%):	10,2	11,3	11,6	12,0
CO <sub>2</sub> bei Teillast in (Vol%):	7,4			
CO bei Nennlast in (ppm):	n.g.	60	n.g.	98
CO bei Teillast in (ppm):	158			
Wirkungsgrad der Feuerung (Nennlast) in %:	n.g.	93,2	n.g.	91
Wirkungsgrad der Feuerung (Teillast) in %:	95			
Abgasanschluss am Kessel in mm:	130			
Vor- und Rücklauf in Zoll:	IG 1"			
Sicherheitsgruppe / Entleerung in Zoll:	IG 3/4"			
Kessel-Wasserinhalt in Liter:	55			
Wasserseitiger Widerstand bei 20 K in mbar:	5	6	8	10
Wasserseitiger Widerstand bei 10 K in mbar:	20	24	32	40
Kesselklasse:	3			
Bereich der Kesselsolltemp. in °C:	60 - 80			
Minimale Rücklauftemperatur in °C:	55			
Brennstoffe nach DIN oder gleichwertiger Qualität (Ø 6 mm):	DINplus, <b>Ascheerweichung &gt; 1.300 °C</b>			
Elekt. Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb ca. in W:	16			
Elekt. Leistungsaufnahme während des Zündvorgangs ca. in W:	~ 250 – 290 W			
Elekt. Leistungsaufnahme im Brennbetrieb durchschnittlich in Wh:	---	106	---	---
230 Volt Netzanschluss:	16 A, 50 Hz			
Kesselhauptschalter bauseits:	Ja			
CE-Konformitätserklärung (DIN EN 292-2 - Maschinenrichtlinie)	Ja			
Gewicht: Gesamt / davon Kessel	~ 450 kg / ~ 300 kg			