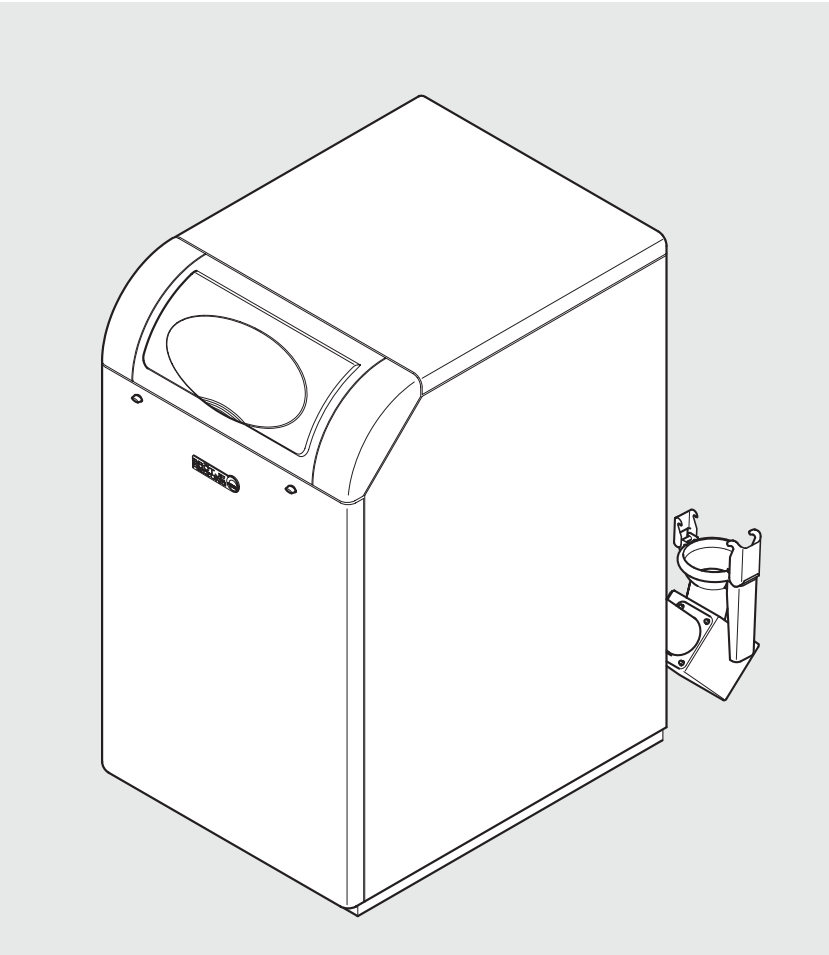
BRÖTJE HEIZUNG

HOLZPELLET-SPEZIALKESSEL NovoPellet

SPK 14-24 B

Bedienungsanleitung

für den Anlagenbetreiber



DER BLAUE ENGEL – weil emissionsarm und energieeffizient – JURY UMWELTZEICHEN

HAND® WERKER MARKE MEISTERKLASSE

www.broetje.de

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Anleitung 4
1.1 Inhalt dieser Anleitung 4
1.2 Verwendete Symbole 5
1.3 An wen wendet sich diese Anleitung? 5

2. Sicherheit 6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 6

3. Allgemeine Hinweise 7
3.1 Anforderungen an den Einbauort 7
3.2 Korrosionsschutz 7
3.3 Anforderungen an das Heizungswasser 7
3.4 Vor der Inbetriebnahme 8
3.5 Wasserdruck prüfen 8
3.6 Warmwasserspeicher prüfen 8
3.7 Brennstoffqualität 8

4. Pelletkessel SPK B im Überblick 9
4.1 Übersichtszeichnung Pelletkessel SPK B 9

5. Bedienung 10
5.1 Bedienelemente 10
5.2 Anzeigen 12
5.3 Bedienung der Regelung ISR-Plus 13

6. Inbetriebnahme 16
6.1 Einschalten 16
6.2 Programmierung notwendiger Parameter 16
6.3 Einweisen des Betreibers 17

7. Programmieren und einstellen 18
7.1 Einstellungen ändern 18
7.2 Einstelltafel (Regelung ISR-Plus) 19
7.3 Einstelltafel (Feuerungsautomat FA) 21
7.4 Funktionen der Regelung ISR-Plus programmieren 22
7.5 Funktionen des Feuerungsautomaten FA programmieren 29

8. Störungen - Ursachen und Lösungen 32
8.1 Störungstabelle 32

9. Reinigung und Wartung 33
9.1 Reinigung 33
9.2 Aschebehälter entleeren 33
9.3 Sicherungen wechseln 36
9.4 Wartung 37
9.5 Fehlercode-Tabelle (Regelung ISR-Plus) 38

131-346 844.4 05.09 Sa

9.6 Wartungscodetabelle (Regelung ISR-Plus) 38
9.7 Fehler- und Wartungstabelle (Feuerungsautomat FA) 39

10. Außerbetriebnahme 40
10.1 Ausschalten 40

11. Energiespartipps 41
11.1 Richtig heizen 41
11.2 Trinkwasser bereiten 42

12. Raum für Notizen 43

131-346 844.4 05.09 Sa

1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Betrieb des Gerätes sorgfältig durch!

1.1 Inhalt dieser Anleitung

Inhalt dieser Anleitung ist die Bedienung von Holzpellet-Heizkessels der Serie NovoPellet SPK 14-24 B für Heizung und Trinkwasser. Hier eine Übersicht über die weiteren Dokumente, die zu dieser Heizanlage gehören. Bewahren Sie alle Dokumente am Aufstellort des Wärmeerzeugers auf!

Dokumentation	Inhalt	Gedacht für
Installationshandbuch – Erweiterte Informationen	- Bestimmungsgemäße Verwendung - Sicherheit - Technische Daten/Schaltplan - Vorschriften, Normen - Hinweise zum Einbauort - Anwendungsbeispiele - Montage, Installation - Inbetriebnahme, Bedienung und Programmierung - Wartung	Heizungsfachmann
Bedienungsanleitung	- Inbetriebnahme - Bedienung - Nutzereinstellungen/Programmierung - Störungstabelle - Reinigung/Wartung - Energiesparhinweise	Betreiber
Kurzanleitung	- Bedienung in Kürze	Betreiber
Zubehör	- Installation - Bedienung	Heizungsfachmann, Betreiber

131-346 844.4 05.09 Sa

1.2 Verwendete Symbole

Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.

Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!

Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.

Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.

Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Bedienungsanleitung wendet sich an den Betreiber der Heizungsanlage.

131-346 844.4 05.09 Sa

2. Sicherheit

Gefahr! Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

BRÖTJE-Holzpelletheizkessel der Serie NovoPellet SPK sind als Wärmeerzeuger in Warmwasserheizungsanlagen nach DIN EN 12828 vorgesehen.
Für Niedertemperaturbetrieb nach dem Energieeinsparungsgesetz müssen die Heizkessel mit dem integrierten Systemregler ISR-Plus ausgerüstet werden (witterungsgeführte, gleitende Regelung).

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Gefahr! Beachten Sie die am Wärmeerzeuger angebrachten Warnhinweise. Unsachbemäße Bedienung des Wärmeerzeugers kann zu erheblichen Schäden führen.
Erstinbetriebnahme, Einstellung, Wartung und Reinigung von Brötje-Holzpelletkesseln dürfen nur von einem qualifizierten Heizungsfachmann durchgeführt werden!
Bei Schäden an der Heizungsanlage darf diese nicht weiterbetrieben werden. Der Austausch beschädigter Teile ist nur vom Heizungsfachmann durchzuführen.
Verwendetes Zubehör muss den technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Brötje-Holzpelletkessel zugelassen sein. Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
Mit Schraubenlack versiegelte Verbindungen dürfen auf keinen Fall vom Nicht-Fachmann geöffnet oder verändert werden! Die Versiegelungen dienen dem Nachweis, dass für den einwandfreien und sicheren Betrieb wichtige Verschraubungen nicht verändert wurden. Bei Beschädigung der Versiegelungen erlischt die Gewährleistung!
Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Wärmeerzeuger sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden an dem Gerät führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Gerätes!
Be- und Entlüftungsöffnungen dürfen nicht zugestellt oder verschlossen werden.
Lagern Sie keine explosiven oder leicht entzündlichen Materialien in unmittelbarer Nähe des Gerätes.

Vergiftungsgefahr! Verwenden Sie Wasser aus der Heizanlage niemals als Trinkwasser! Es ist durch Ablagerungen verunreinigt.

Achtung! Die Ausblaseleitung des Sicherheitsventils muss stets offen sein, so dass während des Heizbetriebes aus Sicherheitsgründen Wasser austreten kann. Die Betriebsbereitschaft des Sicherheitsventils muss von Zeit zu Zeit überprüft werden.

131-346 844.4 05.09 Sa

3. Allgemeine Hinweise

3.1 Anforderungen an den Einbauort

Der Einbauort muss trocken und frostfrei (0°C bis 45°C) sein.

Bei Betrieb des Brötje-Heizkessels dürfen die vorgeschriebenen Mindestabstände (siehe *Installationshandbuch*) nicht verändert werden.

Maßnahmen zur Versorgung des Gerätes mit Verbrennungsluft und zur Abgasabführung dürfen Sie nur in Absprache mit dem Bezirksschornsteinfeger verändern. Dazu gehören:

- das Verkleinern des Aufstellraums
- der nachträgliche Einbau fugendichter Fenster und Außentüren
- das Abdichten von Fenstern und Außentüren
- das Verschließen oder Entfernen der Zuluftöffnungen
- das Abdecken der Schornsteine

3.2 Korrosionsschutz

Achtung! Die Verbrennungsluft muss frei von korrosiven Bestandteilen sein - insbesondere von fluor- und chloridhaltigen Dämpfen, die z. B. in Lösungs- und Reinigungsmitteln, Treibgasen usw. enthalten sind.

Beim Anschluss von Wärmeerzeugern an Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohr, das nicht sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 ist, müssen Wärmetauscher zur Anlagentrennung eingesetzt werden.

3.3 Anforderungen an das Heizungswasser

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden in der Heizungsanlage ist Heizwasser in Trinkwasserqualität unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäß VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ zu verwenden. Chemische Zusätze sind nicht zu verwenden.

131-346 844.4 05.09 Sa

3.4 Vor der Inbetriebnahme

Einweisung durch den Heizungsfachmann

Nehmen Sie den Brötje-Heizkessel nur nach einer ausführlichen Einweisung durch den Heizungsfachmann in Betrieb. Pflicht des Heizungsfachmanns ist es:

- Ihnen alle Sicherheitseinrichtungen des Brötje-Heizkessels zu zeigen sowie ihre Funktionsweise zu erklären
- Sie in alle Kontrollmaßnahmen einzuweisen, die der Betreiber selbst vornehmen muss
- Sie über Wartungs- und Reinigungsarbeiten zu informieren, die nur vom Heizungsfachmann vorgenommen werden dürfen
- Sie über lokale Vorschriften für den Betrieb der Heizanlage zu informieren

Versichern Sie sich, dass der Heizungsfachmann Ihnen alle erforderlichen Unterlagen übergeben hat:

- Bedienungsanleitung
- Installationshandbuch
- Bedienungsanleitungen des verwendeten Zubehörs
- Kurzanleitung
- Wartungsheft
- Ausgefüllte Checkliste der Erstinbetriebnahme und Bestätigung mit rechtsverbindlicher Unterschrift des Heizungsfachmanns: Es wurden nur entsprechend der jeweiligen Norm geprüfte und gekennzeichnete Bauteile verwendet. Alle Anlagen-Bauteile wurden nach Angaben der Hersteller eingebaut.

Bewahren Sie die Unterlagen stets am Aufstellort des Brötje-Heizkessels bzw. des jeweiligen Zubehörs auf.

3.5 Wasserdruck prüfen

Wasserdruck der Heizungsanlage prüfen. Bei zu geringem Wasserdruck ist die Heizungsanlage aufzufüllen (der maximale, zur Anlage passende Wert, wird vom Heizungsfachmann auf dem Manometer markiert).

3.6 Warmwasserspeicher prüfen

Bei Anlagen mit Warmwasserspeicher muss dieser mit Wasser gefüllt sein. Außerdem muss Kaltwasser zufließen können.

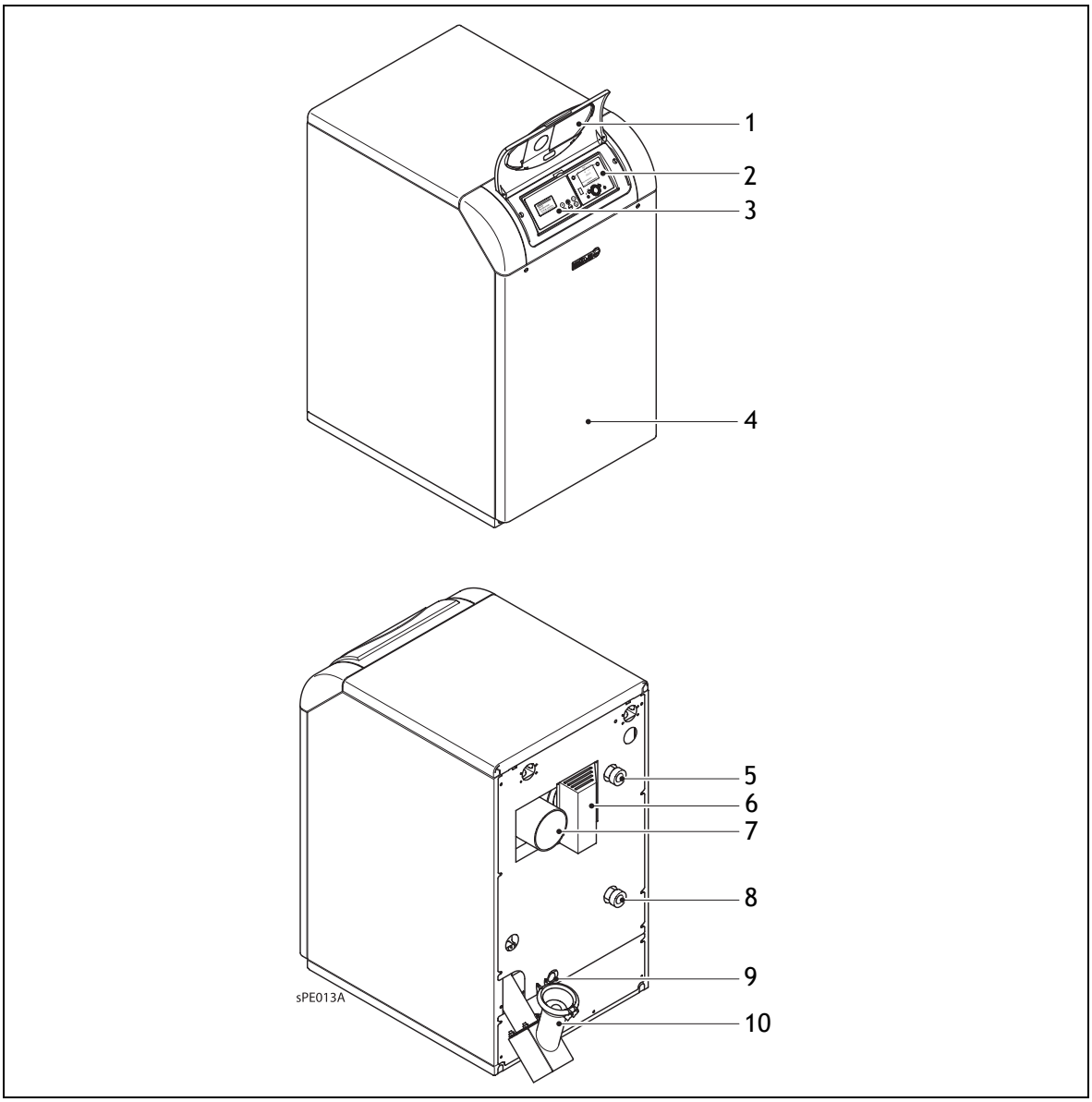
3.7 Brennstoffqualität

Die verwendeten Holzpellets müssen den Anforderungen der DIN 51731, des Gütezeichens DIN plus oder der ÖNORM 7135 entsprechen. Es sind Pellets mit einem Durchmesser von 6 mm, einer Länge von 5 bis 30 mm und einer Restfeuchte von maximal 12% zu verwenden.

131-346 844.4 05.09 Sa

4. Pelletkessel SPK B im Überblick

4.1 Übersichtszeichnung Pelletkessel SPK B



1 Bedienfeldklappe
2 Bedienfeld für die Regelung ISR-Plus
3 Bedienfeld für den Feuerungsautomaten FA
4 Aschebehälter (hinter der Frontverkleidung)
5 Vorlauf
6 Abgasventilator
7 Abgasstutzen
8 Rücklauf
9 Entleerung
10 Winkelübergabe

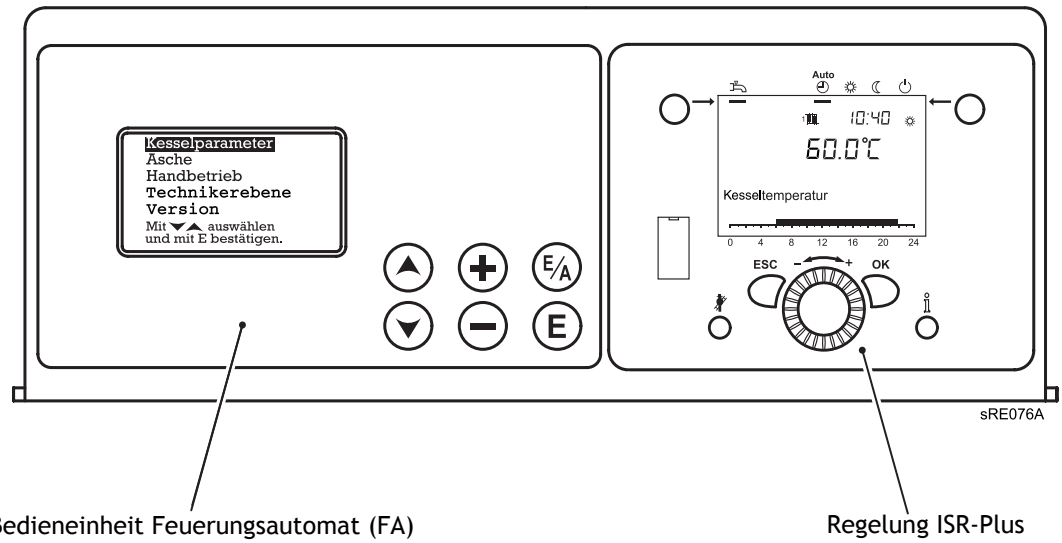
Alle weiteren technischen Daten, Maße und Schaltpläne finden Sie im *Installationshandbuch*.

131-346 844.4 05.09 Sa

5. Bedienung

5.1 Bedienelemente

Abb 1: Bedienelemente (Übersicht)



131-346 844.4 05.09 Sa

Abb 14: Bedienelemente des Feuerungsautomaten FA

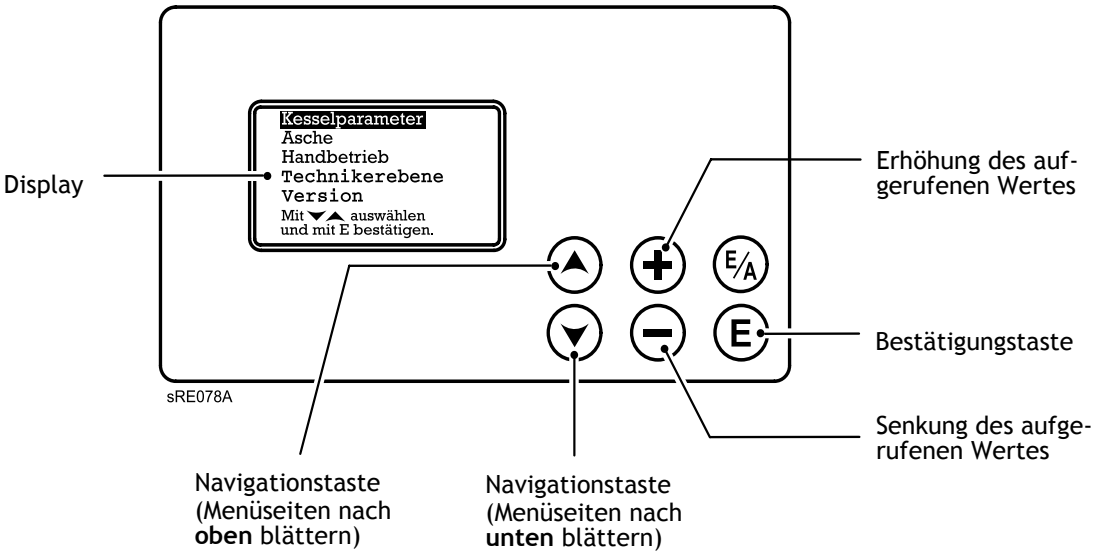
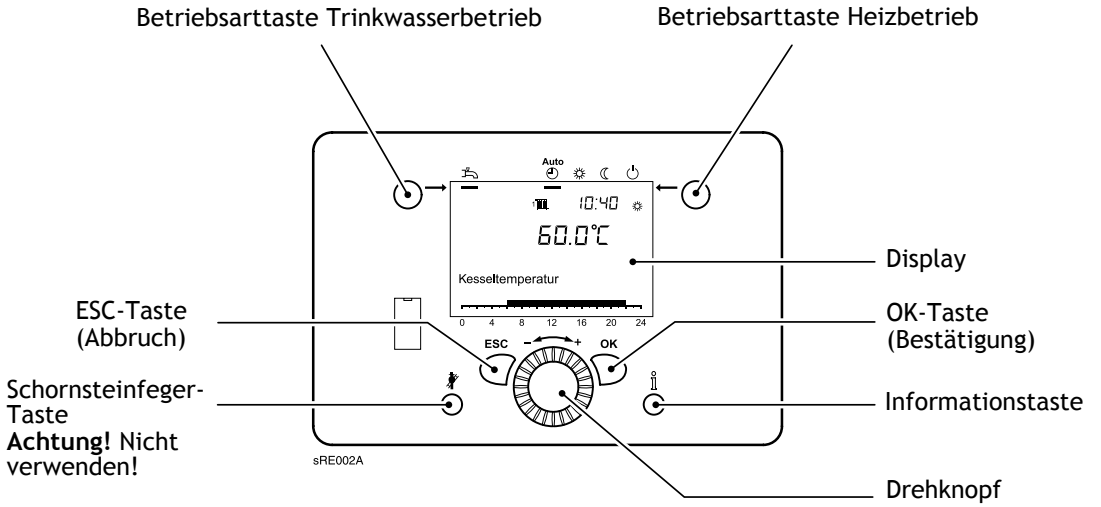


Abb 15: Bedienelemente der Regelung ISR-Plus



131-346 844.4 05.09 Sa

5.2 Anzeigen

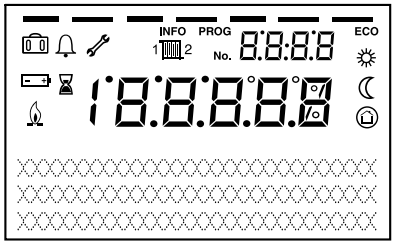
Feuerungsautomat FA

Die Anzeige im Display des Feuerungsautomaten FA erfolgt im Volltextmodus **ohne** zusätzliche Symbole.

Regelung ISR-Plus

Die Anzeige im Display der Regelung ISR-Plus erfolgt im Volltextmodus **mit** zusätzlichen Symbolen.

Abb 4: Symbole im ISR-Plus-Regelungsdisplay



Bedeutung der angezeigten Symbole

☼	Heizen auf Komfort-Sollwert
☾	Heizen auf Reduziert-Sollwert
⌂	Heizen auf Frostschutz-Sollwert
⧗	Laufender Prozess
🔥	Brenner aktiv
🧳	Ferienfunktion aktiv
1 2	Bezug auf Heizkreis 1 oder 2
🔧	Wartungsmeldung
🔔	Fehlermeldung
INFO	Informationsebene aktiv
PROG	Einstellebene aktiv
ECO	Heizung ausgeschaltet (Sommer/Winter-Umschaltautomatik oder Heizgrenzenautomatik aktiv)

131-346 844.4 05.09 Sa

5.3 Bedienung der Regelung ISR-Plus

Heizbetrieb einstellen

Mit der Betriebsarttaste Heizbetrieb wird zwischen den Betriebsarten für den Heizbetrieb gewechselt. Die gewählte Einstellung wird durch einen Balken unterhalb des Betriebsart-Symbols gekennzeichnet.

Automatikbetrieb Auto

- Heizbetrieb gemäß Zeitprogramm
- Temperatur-Sollwerte ☼ oder ☾ gemäß Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb ab einer bestimmten Außentemperatur)
- Tages-Heizgrenzenautomatik (automatisches Umschalten zwischen Heizbetrieb und Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur den Raum-Sollwert übersteigt)

Dauerbetrieb ☼ oder ☾

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert
- Tages-Heizgrenzenautomatik nicht aktiv bei Dauerbetrieb mit Komfort-Sollwert

Schutzbetrieb ⏻

- Kein Heizbetrieb
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik aktiv
- Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

Trinkwasserbetrieb einstellen

Eingeschaltet — Das Trinkwasser wird entsprechend des gewählten Schaltprogramms bereitet.

Ausgeschaltet — Die Trinkwasserbereitung ist deaktiviert.

Raumsollwert einstellen

Komfort-Sollwert ☼ — Der Komfort-Sollwert wird direkt am Drehknopf höher (+) oder niedriger (-) eingestellt.

Reduziert-Sollwert ☾ — Der Reduziert-Sollwert wird folgendermaßen eingestellt:

- Bestätigungstaste (OK) drücken
- Heizkreis wählen
- Parameter *Reduziert-Sollwert* wählen
- Reduziert-Sollwert am Drehknopf einstellen
- erneut Bestätigungstaste (OK) drücken

Durch Betätigen der Betriebsarttaste Heizkreis gelangt man aus der Programmier- oder Infoebene wieder zur Grundanzeige.

131-346 844.4 05.09 Sa

Informationen anzeigen

Durch Drücken der Informationstaste können verschiedene Informationen abgerufen werden:

- Fehlermeldung
- Wartung
- Sollwert Handbetrieb
- Estrich Sollwert aktuell
- Estrich Tag aktuell
- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Minimum
- Raumtemperatur Maximum
- Kesseltemperatur (wird nicht korrekt angezeigt)
- Aussentemperatur
- Aussentemperatur Minimum
- Aussentemperatur Maximum
- Trinkwassertemperatur
- Status Kessel
- Status Solar
- Status Trinkwasser
- Status Heizkreis 1
- Status Heizkreis 2
- Status Heizkreis P
- Jahr
- Telefon Kundendienst

Treten keine Fehler auf und liegen keine Wartungsmeldungen vor, werden diese Informationen nicht angezeigt. Andere Informationen werden nur bei entsprechender Anlagenkonfiguration und programmierten Funktionen angezeigt.

Fehlermeldungen 🔔

Erscheint im Display das Fehlerzeichen 🔔, liegt in der Anlage ein Fehler vor. Durch Drücken der Informationstaste können weitere Angaben zum Fehler abgerufen werden (siehe *Fehlercodetabelle* im Abschnitt *Wartung*).

Wartungsmeldung

Erscheint im Display das Wartungszeichen, liegt eine Wartungsmeldung vor oder die Anlage befindet sich im Sonderbetrieb. Durch Drücken der Informationstaste können weitere Angaben abgerufen werden (siehe *Wartungscodetabelle* im Abschnitt *Wartung*).

Die Wartungsmeldung ist in der werkseitigen Einstellung nicht aktiv.

Schornsteinfegerfunktion

Achtung! Die Schornsteinfegertaste zum Aktivieren der Schornsteinfegerfunktion darf beim SPK nicht verwendet werden!

Stattdessen ist folgendermaßen vorzugehen:

1. An der Regelung ISR-Plus (rechte Bedieneinheit) die Taste **OK** drücken
2. Mit dem Drehknopf den Menüpunkt **Wartung/Service** auswäh-

131-346 844.4 05.09 Sa

len und durch Drücken der Taste **OK** den Menüpunkt **Handbetrieb** (Prog.-Nr. 7140) aufrufen

3. Taste **OK** erneut drücken
4. Mit dem Drehknopf den Handbetrieb aktivieren (Prog.-Nr. 7140 auf „EIN“) und Einstellung durch Drücken der Taste **OK** bestätigen
5. Am Feuerungsautomaten (linke Bedieneinheit) den Menüpunkt **Kesselparameter** mit (E) bestätigen
6. Mit (▼) den Menüpunkt **Kesselsollwert** auswählen
7. Mit (+) den Kesselsollwert auf 78°C einstellen und die Einstellung mit (E) bestätigen

Der Kesselsollwert sollte vor der Veränderung der Einstellung notiert werden (Werkseinstellung: 65°C, siehe auch *Seite 29*).

8. Wärmeabnahme ggf. durch Handverstellung des Heizkreismischers regulieren

Achtung! Nach Abschluss der Arbeiten muss der Handbetrieb wieder ausgeschaltet (Prog.-Nr. 7140 auf „AUS“) und der Kesselsollwert auf den alten Wert zurückgestellt werden.

131-346 844.4 05.09 Sa

6. Inbetriebnahme

Gefahr! Die Erstinbetriebnahme darf nur von einem zugelassenen Heizungsfachmann durchgeführt werden! Der Heizungsfachmann prüft die Dichtheit der Leitungen, die ordnungsgemäße Funktion aller Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen und misst die Verbrennungswerte. Bei unsachgemäßer Ausführung besteht die Gefahr von erheblichen Personen-, Umwelt- und Sachschäden!

Achtung! Bei starker Staubentwicklung, wie z.B. bei laufenden Bauarbeiten, darf der Brötje-Heizkessel nicht in Betrieb genommen werden. Am Gerät können Schäden entstehen!

6.1 Einschalten

Verbrühungsgefahr! Beim Einschalten kann aus dem Entlüfter kurzzeitig heißer Dampf austreten. Aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils kann kurzzeitig heißes Wasser austreten.

1. Pelletvorrat überprüfen und ggf. auffüllen
2. Heizungs-Notschalter einschalten
3. Bedienfeldklappe öffnen und im Bedienfeld des Feuerungsautomaten (linkes Bedienfeld) die Taste Ⓔ drücken, um den Menüpunkt **Kesselbetrieb** aufzurufen (siehe Abschnitt *Bedienung, Abb. 2*)
4. Mit ⊕ die Einstellung **Kessel Ein** vornehmen und mit Ⓔ bestätigen
5. Mit der Taste ▲ ins Hauptmenü zurückkehren
6. Im Bedienfeld der Regelung ISR-Plus (rechtes Bedienfeld) mit der Betriebsarttaste Heizbetrieb die Betriebsart **Automatikbetrieb** Auto auswählen (siehe Abschnitt *Bedienung, Abb. 3*)
7. Gewünschte Raumtemperatur am Drehknopf im Bedienfeld der Regelung ISR-Plus (rechtes Bedienfeld) einstellen

Temperaturen für Heizung und Trinkwasser

Bei der Einstellung der Temperaturen für Heizung und Trinkwasser sind die Angaben im Abschnitt *Programmieren* zu beachten.
Für die Trinkwasserbereitung wird eine Einstellung der Regelung ISR-Plus auf 60°C empfohlen.

6.2 Programmierung notwendiger Parameter

Normalerweise müssen die Parameter der Regelung nicht verändert werden. Lediglich Datum/Uhrzeit und evtl. die Zeitprogramme sind einzustellen.

Die Einstellung der Parameter wird im Abschnitt *Programmierung* beschrieben.

131-346 844.4 05.09 Sa

6.3 Einweisen des Betreibers

Einweisen

Der Betreiber muss ausführlich in die Bedienung der Heizanlage und die Funktionsweise der Schutzeinrichtungen eingewiesen werden. Insbesondere ist er auch darauf hinzuweisen:

- dass er die Zuluftöffnung nicht schließen oder zustellen darf;
- dass der Anschlussstutzen für Verbrennungsluft an der Oberseite des Gerätes für den Schornsteinfeger zugänglich sein muss;
- dass er entzündliche Materialien und Flüssigkeiten nicht in der Nähe vom Heizkessel lagern darf;
- auf Kontrollmaßnahmen, die der Betreiber selber vornehmen muss:
  - Druckkontrolle am Manometer;
  - Kontrolle des Auffangbehälters unter der Abblaseleitung des Sicherheitsventils;
- auf Wartungs- und Reinigungsintervalle, die nur von zugelassenen Heizungsinstallateuren vorgenommen werden dürfen.

Unterlagen

- Kurzanleitung zur Bedienung im Fach hinter der Klappe des Kessel-Bedienmoduls aufbewahren.
- Zur Heizanlage gehörende Unterlagen mit dem Hinweis übergeben, dass diese im Aufstellraum des Wärmeerzeugers aufzubewahren ist.

131-346 844.4 05.09 Sa

7. Programmieren und einstellen

7.1 Einstellungen ändern

In der Regel werden Änderungen der Einstellungen wie z.B. die Einstellung von Zeit- und Ferienprogrammen oder die Einstellung der gewünschten Raumtemperatur über das **Bedienfeld der Regelung ISR-Plus** (*Abb. 3*) vorgenommen.
Einige Einstellungen am **Feuerungsautomaten FA** werden vom Heizungsfachmann bei der Erstinbetriebnahme eingestellt, können aber bei Bedarf vom Kunden selbst über das **Bedienfeld des Feuerungsautomaten FA** (*Abb. 2*) geändert werden:

- Kesselsollwerte für Heizkreis und Trinkwarmwasserladung
- Aktuelle Zeit für den Feuerungsautomaten
- Laufzeit seit der letzten Aschenkübelentleerung
- Reinigungszeit

Der Abschnitt *Funktionen programmieren* enthält genaue Informationen über die Programmierung der Regelung ISR-Plus und des Feuerungsautomaten FA.

131-346 844.4 05.09 Sa

7.2 Einstelltafel (Regelung ISR-Plus)

- Nicht alle im Display angezeigten Parameter sind in der Einstelltafel aufgeführt.
- Je nach Anlagenkonfiguration werden nicht alle in der Einstelltafel aufgeführten Parameter im Display angezeigt.
- Um in die Einstellebenen Endbenutzer (E) zu gelangen, drücken Sie die Taste OK.

Tabelle 1: Einstelltafel (Regelung ISR-Plus)

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Uhrzeit und Datum				
Stunden / Minuten	1	E	00:00 (h:min)	
Tag / Monat	2	E	01.01 (Tag.Monat)	
Jahr	3	E	2004 (Jahr)	
Bedieneinheit				
Sprache	20	E	Deutsch	
Zeitprogramm Heizkreis 1				
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	500	E	Mo - So	
1. Heizphase Ein	501	E	06:00 (h/min)	
1. Heizphase Aus	502	E	22:00 (h/min)	
2. Heizphase Ein	503	E	--:-- (h/min)	
2. Heizphase Aus	504	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Ein	505	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Aus	506	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	516	E	Nein	
Zeitprogramm Heizkreis 2 (i) Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden!				
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	520	E	Mo - So	
1. Heizphase Ein	521	E	06:00 (h/min)	
1. Heizphase Aus	522	E	22:00 (h/min)	
2. Heizphase Ein	523	E	--:-- (h/min)	
2. Heizphase Aus	524	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Ein	525	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Aus	526	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	536	E	Nein	
Zeitprogramm 3/HKP				
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	540	E	Mo - So	
1. Heizphase Ein	541	E	06:00 (h/min)	
1. Heizphase Aus	542	E	22:00 (h/min)	
2. Heizphase Ein	543	E	--:-- (h/min)	
2. Heizphase Aus	544	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Ein	545	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Aus	546	E	--:-- (h/min)	

131-346 844.4 05.09 Sa

Funktion	Prog.-Nr.	Einstellebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Standardwerte Nein | Ja	556	E	Nein	
Zeitprogramm 4/TWW				
Vorwahl Mo - So Mo - So | Mo - Fr | Sa-So | Mo | Di | Mi | Do | Fr | Sa | So	560	E	Mo - So	
1. Heizphase Ein	561	E	06:00 (h/min)	
1. Heizphase Aus	562	E	22:00 (h/min)	
2. Heizphase Ein	563	E	--:-- (h/min)	
2. Heizphase Aus	564	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Ein	565	E	--:-- (h/min)	
3. Heizphase Aus	566	E	--:-- (h/min)	
Standardwerte Nein | Ja	576	E	Nein	
Ferien Heizkreis 1				
Beginn	642	E	--.-- (Tag.Monat)	
Ende	643	E	--.-- (Tag.Monat)	
Betriebsniveau Frostschutz | Reduziert	648	E	Frostschutz	
Ferien Heizkreis 2 Parameter nur sichtbar, wenn Heizkreis 2 vorhanden!				
Beginn	652	E	--.-- (Tag.Monat)	
Ende	653	E	--.-- (Tag.Monat)	
Betriebsniveau Frostschutz | Reduziert	658	E	Frostschutz	
Ferien Heizkreis P				
Beginn	662	E	--.-- (Tag.Monat)	
Ende	663	E	--.-- (Tag.Monat)	
Betriebsniveau Frostschutz | Reduziert	668	E	Frostschutz	
Heizkreis 1				
Komfortsollwert	710	E	20.0°C	
Reduziertsollwert	712	E	16.0°C	
Frostschutzsollwert	714	E	10.0°C	
Kennlinie Steilheit	720	E	1.5	
Sommer-/Winterheizgrenze	730	E	18.0°C	
Heizkreis 2				
Komfortsollwert	1010	E	20.0°C	
Reduziertsollwert	1012	E	16.0°C	
Frostschutzsollwert	1014	E	10.0°C	
Kennlinie Steilheit	1020	E	1.5	
Sommer-/Winterheizgrenze	1030	E	18.0°C	
Heizkreis P				
Betriebsart Schutzbetrieb | Automatik | Reduziert | Komfort	1300	E	Automatik	
Komfortsollwert	1310	E	20.0°C	
Reduziertsollwert	1312	E	16.0°C	
Frostschutzsollwert	1314	E	10.0°C	
Kennlinie Steilheit	1320	E	1.5	
Sommer-/Winterheizgrenze	1330	E	18.0°C	

131-346 844.4 05.09 Sa

Funktion	Prog.-Nr.	Einstell-ebene 1)	Standardwert	Geänderter Wert
Trinkwasser				
Nennsollwert	1610	E	55°C	
Diagnose Erzeuger				
Betriebsstunden 1. Stufe	8330	E	00:00:00	
Startzähler 1. Stufe	8331	E	0	
Betriebsstunden 2. Stufe	8332	E	00:00:00	
Startzähler 2. Stufe	8333	E	0	
Betr'stunden Solarertrag	8530	E	00:00:00	
Betr'stunden Kollek'überhitz	8331	E	00:00:00	

1)E = Endbenutzer

7.3 Einstelltafel (Feuerungsautomat FA)

In der folgenden Einstelltafel sind nur die für den Endkunden relevanten Funktionen aufgeführt. Alle weiteren Funktionen, die im Display des Feuerungsautomaten FA erscheinen, dienen dem Heizungsfachmann zur Erstinbetriebnahme oder zur Wartung des Heizkessels und sollten vom Endkunden nicht geändert werden.

- Um die gewünschte Funktion aufzurufen, wählen Sie mit der Taste ⊙ einen Menüpunkt (**Kesselparameter** oder **Asche**) aus
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken der Taste (E)
- Durch Drücken der Taste ⊕ oder ⊖ wählen Sie die gewünschte Funktion

Tabelle 2: Einstelltafel (Feuerungsautomat FA)

Hauptmenü	Funktion	Standardwert
Kesselparameter		
	Kesselsollwerte	Kesselsollwert für Heizkreis: --°C Kesselsollwert für Trinkwarmwasserladung: --°C
	Aktuelle Zeit	Wochentag h:min Tag.Monat.Jahr
Asche		
	Laufzeit	Laufzeit: ----- Min.
	Reinigungszeit	Von: 00:00 Bis: 00:00

131-346 844.4 05.09 Sa

7.4 Funktionen der Regelung ISR-Plus programmieren

Uhrzeit und Datum einstellen

Die Regelung besitzt eine Jahresuhr mit Einstellmöglichkeiten für Uhrzeit, Tag/Monat und Jahr. Damit die Heizprogramme gemäß vorher durchgeführter Programmierung ablaufen, müssen Uhrzeit und Datum zuvor korrekt eingestellt werden.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen	
2		*Uhrzeit und Datum* aufrufen (Prog.-Nr. 1)	
3		*Stunden und Minuten* aufrufen	
4		Stunden einstellen	
5		Minuten einstellen	
6		*Datum* aufrufen (Prog.-Nr. 2)	
7		Tag einstellen	
8		Monat einstellen	
9		*Jahr* aufrufen (Prog.-Nr. 3)	
10		Jahr einstellen	
11	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen	

Informationen zur Einstellung der aktuellen Zeit und des aktuellen Datums des Feuerungsautomaten FA erhalten Sie im Abschnitt *Funktionen des Feuerungsautomaten FA programmieren*.

131-346 844.4 05.09 Sa

Zeitprogramme einstellen

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen pro Heizkreis einstellen, die an den unter der *Zeitprogramm-Vorwahl* eingestellten Tagen aktiv sind. In den Heizphasen wird auf den eingestellten Komfortsollwert geheizt. Außerhalb der Heizphasen wird auf den Reduziertsollwert geheizt. Bevor ein Zeitprogramm eingestellt wird, müssen die Einzeltage (Mo, Di, usw.) oder Tagesgruppen (Mo - So, Mo - Fr, Sa -So) ausgewählt werden, an denen das Zeitprogramm aktiv ist.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		Wahlweise *Zeitprogramm Heizkreis 1, Zeitprogramm Heizkreis 2, Zeitprogramm 3/HKP oder Zeitprogramm 4/TWW* aufrufen.	
3		*Vorwahl Mo - So* aufrufen (Prog.-Nr. 500, 520, 540, 560).	
4		Einzeltage oder Tagesgruppen auswählen.	
3		*1. Phase Ein* aufrufen (Prog.-Nr. 501, 521, 541, 561).	
4		Stunden einstellen.	
5		Minuten einstellen.	
6		*1. Phase Aus* aufrufen. (Prog.-Nr. 502, 522, 542, 562).	
7		Stunden einstellen.	
8		Minuten einstellen.	
	Nehmen Sie auf die gleiche Weise die Einstellungen für die Heizphasen *2* und *3* vor.		
9	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Die Zeitprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv. Bei Einsatz der Raumgeräte werden die Einstellungen der Heizprogramme überschrieben.

131-346 844.4 05.09 Sa

Ferienprogramme einstellen

Mit den Ferienprogrammen lassen sich die Heizkreise während einer bestimmten Ferienperiode auf ein wählbares Betriebsniveau (Frostschutzsollwert oder Reduziertsollwert) einstellen.

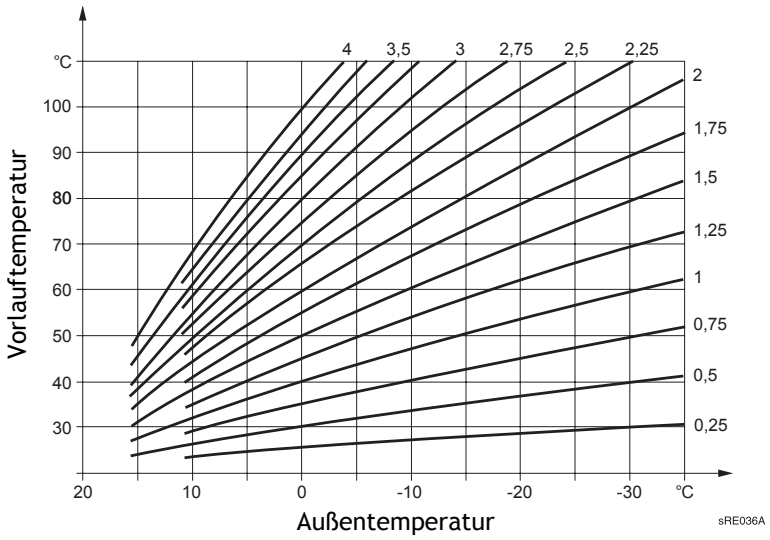
Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		*Wahlweise* *Ferien Heizkreis 1*, *Ferien Heizkreis 2* oder *Ferien Heizkreis P* aufrufen.	
3		*Beginn* aufrufen (Prog.-Nr. 642, 652, 662).	
4		Tag einstellen.	
5		Monat einstellen.	
6		*Ende* aufrufen (Prog.-Nr. 643, 653, 663).	
7		Tag einstellen.	
8		Monat einstellen.	
9		*Betriebniveau* aufrufen (Prog.-Nr. 648, 658, 668).	
10		Betriebniveau (*Frostschutz* oder *Reduziert*) auswählen.	
11	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Die Ferienprogramme sind nur in der Betriebsart „Automatik“ aktiv.

131-346 844.4 05.09 Sa

Anpassen des Heizverhaltens der Heizanlage

Die Außentemperatur-abhängige automatische Einstellung der Vorlauf-Temperatur erfolgt gemäß der Steilheit der Heizkennlinie des Öl-Brennwertkessels. Diese wird bei der Inbetriebnahme vom Heizungsfachmann voreingestellt (Grundeinstellung: 1.5). Es gilt: je kälter die Außentemperatur, desto höher die Vorlauf-Temperatur. Die zum Erreichen einer bestimmten Raum-Temperatur erforderliche Vorlauf-Temperatur wiederum ist abhängig von der Heizanlage und der Wärmedämmung des Gebäudes.
Stellen Sie nun fest, dass die erzeugte Wärme nicht Ihren Bedürfnissen entspricht, verändern Sie die Heizkennlinie. Die exakte Anpassung des Heizverhaltens Ihrer Anlage erreichen Sie durch schrittweises Anheben oder Absenken der Heizkennlinie.



Beispiel: Die Steilheit der Heizkennlinie ist auf „1,5“ eingestellt. Außentemperatur beträgt 0°C:
Das Gerät heizt auf eine Vorlauf-Temperatur von ca. 50°C, um die Raum-Temperatur von 20°C zu erreichen. Trotzdem ist es Ihnen zu kalt.
Stellen Sie die Heizkennlinie auf „2“.
Das Gerät heizt auf eine Vorlauf-Temperatur von ca. 60°C, um die eingestellte Raum-Temperatur von 20°C zu erzeugen.

131-346 844.4 05.09 Sa

Gehen Sie beim Verstellen der Kennlinie schrittweise vor, bis Sie das für Ihre Behaglichkeit optimale Ergebnis erreicht haben. **Heizanlagen sind träge!** Deshalb warten Sie immer erst einige Tage ab, bevor Sie die Kennlinie weiter verstellen.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		Wahlweise *Heizkreis 1*, *Heizkreis 2* oder *Heizkreis P* auswählen.	
3		*Kennlinie Steilheit* aufrufen (Prog.-Nr. 720, 1020, 1320).	
4		Steilheit der Heizkennlinie einstellen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Wenn die von Ihnen eingestellte Raumtemperatur nicht erreicht wird, sollten Sie zuerst die Steilheit der Heizkennlinie ändern, wie o.a. beschrieben. Sollte die Veränderung der Heizkennlinien-Steilheit eine Vorlauftemperatur ergeben, die höher als 65°C ist, muss der Kesselsollwert für den Heizkreis am Feuerungsautomaten FA erhöht werden, um die gewünschte Raumtemperatur zu erreichen (siehe Abschnitt *Kesselsollwert für Heizkreis* auf S. 29).

131-346 844.4 05.09 Sa

Sommer-/Winterheizgrenze einstellen

Bei der eingestellten Temperatur für die Sommer-/Winterheizgrenze wird die Heizung auf Sommer- bzw. Winterbetrieb umgeschaltet. Durch die Veränderung der Temperatur werden die Jahresheizphasen verkürzt oder verlängert.
Eine Erhöhung des Temperaturwertes hat eine frühere Umschaltung auf den Winterbetrieb und eine spätere Umschaltung auf den Sommerbetrieb zur Folge. Eine Senkung des Temperaturwertes bewirkt eine spätere Umschaltung auf den Winterbetrieb; die Umschaltung auf den Sommerbetrieb erfolgt früher.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		Wahlweise *Heizkreis 1*, *Heizkreis 2* oder *Heizkreis P* auswählen.	
3		*Sommer-/Winterheizgrenze* aufrufen (Prog.-Nr. 730, 1030, 1330).	
4		Temperatur einstellen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Betriebsart Heizkreis P einstellen

Für den Pumpenheizkreis P kann die Betriebsarteinstellung über die Programmierung vorgenommen werden. Die Einstellungen entsprechen den Funktionen der Betriebsarttaste auf dem Bedienfeld.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		*Heizkreis P* aufrufen.	
3		*Betriebsart* aufrufen (Prog.-Nr. 1300).	
4		Gewünschte Einstellung (*Schutzbetrieb*, *Automatik*, *Reduziert* oder *Komfort*) vornehmen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

131-346 844.4 05.09 Sa

Trinkwasser-Temperatur einstellen

Mit dem Trinkwasser-Nennsollwert stellen Sie ein, wie warm Ihr Trinkwasser zur normalen Verwendung vorgeheizt werden soll (z.B. 55°C).

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		*Trinkwasser* aufrufen.	
3		*Nennsollwert* aufrufen (Prog.-Nr. 1610).	
4		Gewünschten Trinkwasser-Sollwert einstellen vornehmen.	
5	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

Diagnose Erzeuger aufrufen

Auswahl verschiedener Kessel-Parameter zu Diagnosezwecken.

Schritt		Funktion	
1		Einstellebene *Endbenutzer* aufrufen.	
2		*Diagnose Erzeuger* aufrufen.	
3		*Betriebsstunden 1. Stufe*, Startzähler 1. Stufe, Startzähler 2. Stufe, Betr'stunden Solarertrag oder Betr'stunden Kollek'überhitz aufrufen (Prog.-Nr. 8330 - 8531).	
4	Heizkreis-Betriebsarttaste	Programmierung verlassen.	

131-346 844.4 05.09 Sa

7.5 Funktionen des Feuerungsautomaten FA programmieren

In der Grundeinstellung ist der Menüpunkt *Kesselparameter* bereits aktiv und braucht nicht mit ⊙ ausgewählt zu werden.

Kesselsollwert für Heizkreis einstellen

Sollte der eingestellte Raumsollwert trotz Veränderung der Heizkennlinien-Steilheit (siehe S. 24) nicht erreicht werden, so kann die Ursache ein zu geringer Kesselsollwert für den Heizkreis sein. In diesem Fall muss der Kesselsollwert erhöht werden.

Schritt		Funktion	
1	E	Menüpunkt *Kesselparameter* bestätigen	
2	1 x ⊙	Menüpunkt *Kesselsollwerte* aufrufen	E
3	⊕ oder ⊖	*Kesselsollwerte für Heizkreis* einstellen	E
4	3 x ⊙	Ins Hauptmenü zurückkehren	

Kesselsollwert für Trinkwarmwasserladung einstellen

Sollte der eingestellte Trinkwassersollwert nicht erreicht werden, so kann die Ursache ein zu geringer Sollwert für die Trinkwarmwasserladung sein. In diesem Fall muss der Sollwert für die Trinkwarmwasserladung erhöht werden

Schritt		Funktion	
1	E	Menüpunkt *Kesselparameter* bestätigen	
2	1 x ⊙	Menüpunkt *Kesselsollwerte* aufrufen	E
3	E	*Kesselsollwert für Trinkwarmwasserladung* aufrufen	
4	⊕ oder ⊖	*Kesselsollwert für Trinkwarmwasserladung* einstellen	E
5	3 x ⊙	Ins Hauptmenü zurückkehren	

131-346 844.4 05.09 Sa

Aktuelle Zeit einstellen (für Kesselreinigung)

Damit die Reinigung des Kessels zu einem festgelegten Zeitpunt durchgeführt werden kann (siehe *Reinigungszeit*), müssen Uhrzeit und Datum zuvor im Feuerungsautomaten eingestellt werden.

Schritt		Funktion	
1	E	Menüpunkt *Kesselparameter* bestätigen	
2	2 x ▼	*Aktuelle Zeit* auswählen	E
3	⊕ oder ⊖	Wochentag einstellen	E
4	⊕ oder ⊖	Stunden einstellen	E
5	⊕ oder ⊖	Minuten einstellen	E
6	⊕ oder ⊖	Tag einstellen	E
7	⊕ oder ⊖	Monat einstellen	E
8	⊕ oder ⊖	Jahr einstellen.	E
9	2 x ▼	Ins Hauptmenü zurückkehren	

Aschelaufzeit löschen

Nach Entleerung des Aschekübels muss die Aschelaufzeit zurückgesetzt werden, damit vor der nächsten Aschekübelentleerung eine rechtzeitige Warnung erfolgen kann. Die Laufzeit bis zur Warnung orientiert sich dabei jeweils an der bei der ersten Entleerung übernommenen Aschelaufzeit.

Schritt		Funktion	
1	▼	Menüpunkt *Asche* auswählen	E
2	⊖	*Laufzeit* löschen	E
3	2 x ▼	Ins Hauptmenü zurückkehren	

Nach der ersten Entleerung des Aschekübels muss die Aschelaufzeit übernommen werden, damit vor der nächsten Aschekübelentleerung eine rechtzeitige Warnung erfolgen kann. Die Übernahme der ersten Aschelaufzeit wird im *Kapitel Wartung, Abschnitt 9.2 Aschebehälter entleeren* beschrieben.

131-346 844.4 05.09 Sa

Reinigungszeit einstellen

Die Zeit, in der die automatische Reinigung durchgeführt wird, kann über die Funktion *Reinigungszeit* vorgegeben werden.

Schritt		Funktion	
1	⊙	Menüpunkt *Asche* auswählen	E
2	⊙	*Reinigungszeit* auswählen	
3	⊕ oder ⊖	Startzeit-Stunden einstellen (Von:)	E
4	⊕ oder ⊖	Startzeit-Minuten einstellen (Von:)	E
3	⊕ oder ⊖	Endzeit-Stunden einstellen (Bis:)	E
4	⊕ oder ⊖	Endzeit-Minuten einstellen (Bis:)	E
5	⊙	Ins Hauptmenü zurückkehren	

131-346 844.4 05.09 Sa

8. Störungen - Ursachen und Lösungen

8.1 Störungstabelle

Störung	Ursache	Lösung
Brötje-Pelletheizkessel startet nicht	Keine Spannung am Gerät.	• Betriebsschalter am Gerät, Hauptschalter und Sicherungen (Regelung ISR-Plus und Feuerungsautomat FA) überprüfen.
	Keine ausreichende Pelletzufuhr	• Pelletvorrat überprüfen
	Keine Wärmeanforderung durch Heizanlage und Trinkwasser.	• Trinkwasser-Betrieb angeschaltet?
	Tag/Uhrzeit falsch eingestellt.	• Tag/Uhrzeit am Kessel-Bedienmodul korrigieren.
	Aschebehälter voll	• Aschebehälter entleeren
Raumtemperatur stimmt nicht	Sollwerte falsch eingestellt.	• Sollwerte in der Regelung ISR-Plus und im Feuerungsautomaten FA überprüfen
	Einstellungen wurden vom Raumgerät im automatischen Betrieb überschrieben.	• Einstellungen korrigieren.
	Heizprogramm stimmt nicht.	• Wochentag, Uhrzeit und Datum überprüfen und ggf. korrigieren. • Heizprogramm ändern.
	Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung erreicht.	• Außentemperatur Sommer/Winter-Umschaltung ändern, Heizkennlinie ändern oder auf Dauerbetrieb umstellen.
Trinkwasser wird nicht warm	Trinkwasser-Nennsollwert zu niedrig eingestellt.	• Trinkwasser-Nennsollwert überprüfen und ggf. erhöhen.
	Trinkwasserbetrieb nicht aktiviert.	• Trinkwasserbetrieb aktivieren.

131-346 844.4 05.09 Sa

9. Reinigung und Wartung

9.1 Reinigung

Der Brötje-Holzpelletkessel sollte bei Bedarf von außen gereinigt werden. Um die Beschichtung der Oberfläche nicht anzugreifen, sind hierfür nur milde Reinigungsmittel zu verwenden, Das Reinigen von Heizflächen und Brenner im Innern des Gerätes muss von einem Heizungsfachmann durchgeführt werden.

9.2 Aschebehälter entleeren

Die Rohre des Wärmetauschers werden mit Hilfe der sich intervallweise auf- und abbewegenden Wirbulatoren gereinigt. Die anfallende Asche wird über die Ascheschnecke automatisch in den unteren Teil des Aschebehälters transportiert.

Der obere Teil des Aschebehälters nimmt die im Brenner anfallende Asche auf und wird mit Hilfe von Schnellverschlüssen am unteren Teil befestigt.

Hinweis: Der Ascheanfall hängt von der Heizleistung des Kessels und von der Pelletsqualität ab. Die zeitlichen Abstände der Entleerung sind daher in jeder Anlage unterschiedlich.
Wir empfehlen daher, anfangs den Aschekasten wöchentlich zu kontrollieren und ggf. zu leeren.

Dabei können selbst Erfahrungswerte über die Entleerungsintervalle des Pelletskessels gesammelt werden. Im Sommer und in der Übergangszeit reicht meist eine monatliche Leerung aus. Im Winter bei extremen Außentemperaturen und hoher Heizlast ist eventuell eine wöchentliche Leerung nötig.

Erstmalige Entleerung des Aschebehälters

Bei der **erstmaligen** Entleerung des Aschebehälters sollte die Aschelaufzeit seit der Erstinbetriebnahme übernommen werden. Somit wird sichergestellt, dass vor der nächsten notwendigen Ascheentleerung im Display des Feuerungsautomaten FA (linkes Display) eine Warnmeldung angezeigt wird. Die Laufzeit bis zur jeweils nächsten Meldung orientiert sich dabei an der beim ersten Entleeren übernommenen Aschelaufzeit.
Gehen Sie zur Übernahme der Aschelaufzeit folgendermaßen vor:

1. Im Bedienfeld des Feuerungsautomaten (linkes Bedienfeld) die Taste ⌄ drücken, um den Menüpunkt Asche auszuwählen
2. Auswahl durch Drücken der Taste (E) bestätigen
3. Taste ⊕ drücken, um die Aschelaufzeit zu übernehmen

Hinweis: Vor der **ersten** Entleerung muss die Aschemenge im Aschebehälter selbstständig regelmäßig überprüft werden (siehe *Abb. 5* und *Abb. 6*). Die Aschelaufzeit kann frühestens 1000 min nach der Erstinbetriebnahme übernommen werden.

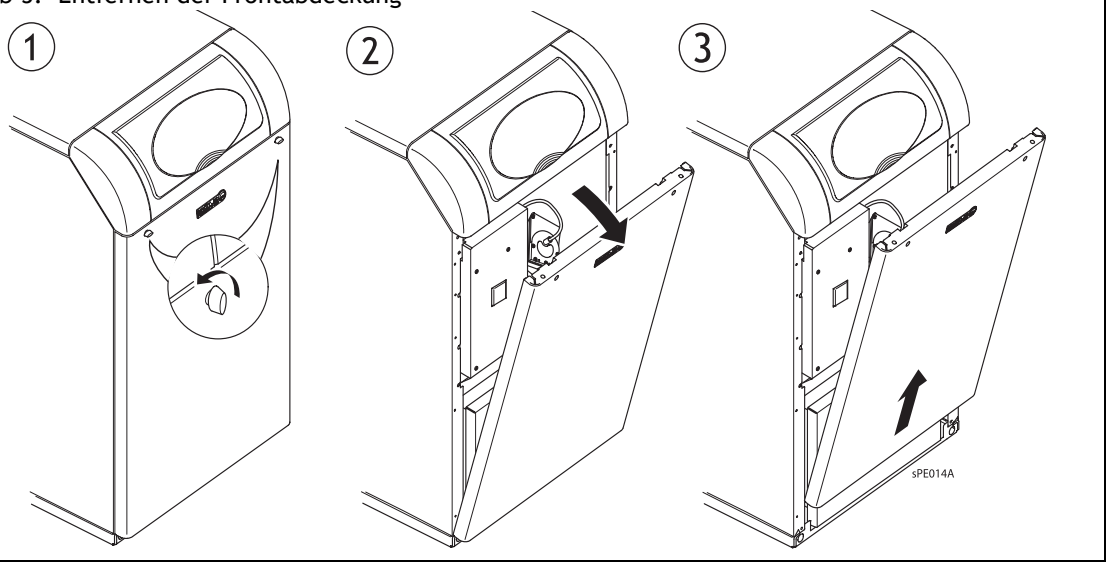
Verbrennungsgefahr! Bevor der Aschebehälter entleert wird, sollte der Kessel mindestens eine Stunde vorher außer Betrieb genommen werden.

131-346 844.4 05.09 Sa

Frontabdeckung entfernen

1. Schnellverschlüsse der Frontabdeckung öffnen (senkrechte Stellung, 1)
2. Frontabdeckung am oberen Ende nach hinten klappen (2) und nach oben aus den Halterungen heben (3)

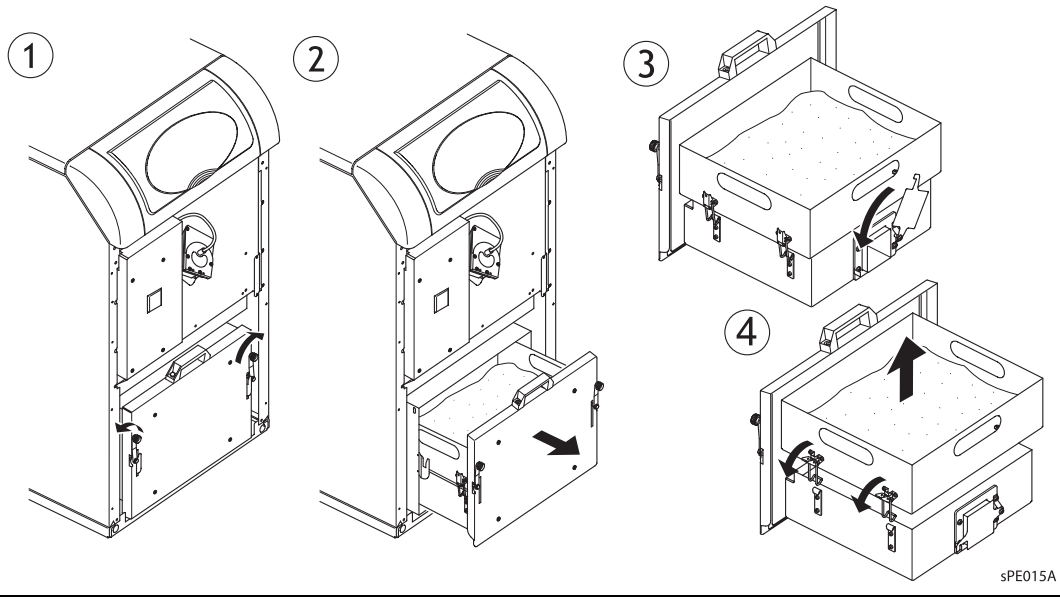
Abb 5: Entfernen der Frontabdeckung



Aschebehälter entfernen und leeren

1. Verschlusshebel öffnen (1) und Aschekasten aus dem Schacht ziehen (2)
2. Verschluss auf der Rückseite des unteren Teils des Aschebehälters schließen, um ein Herausfallen der Asche zu verhindern (3)
3. Seitliche Schnellverschlüsse lösen und oberen Teil des Aschebehälters entfernen (4)

Abb 6: Entfernen des Aschebehälters



131-346 844.4 05.09 Sa

4. Aschebehälter entleeren
5. Aschebehälter-Schacht reinigen
6. Oberen Teil des Aschebehälters mit den Schnellverschlüssen am Unterteil befestigen und Verschluss an der Rückseite des unteren Aschebehälters wieder öffnen
7. Aschebehälter wieder in den Schacht schieben und Verschlusshebel schließen

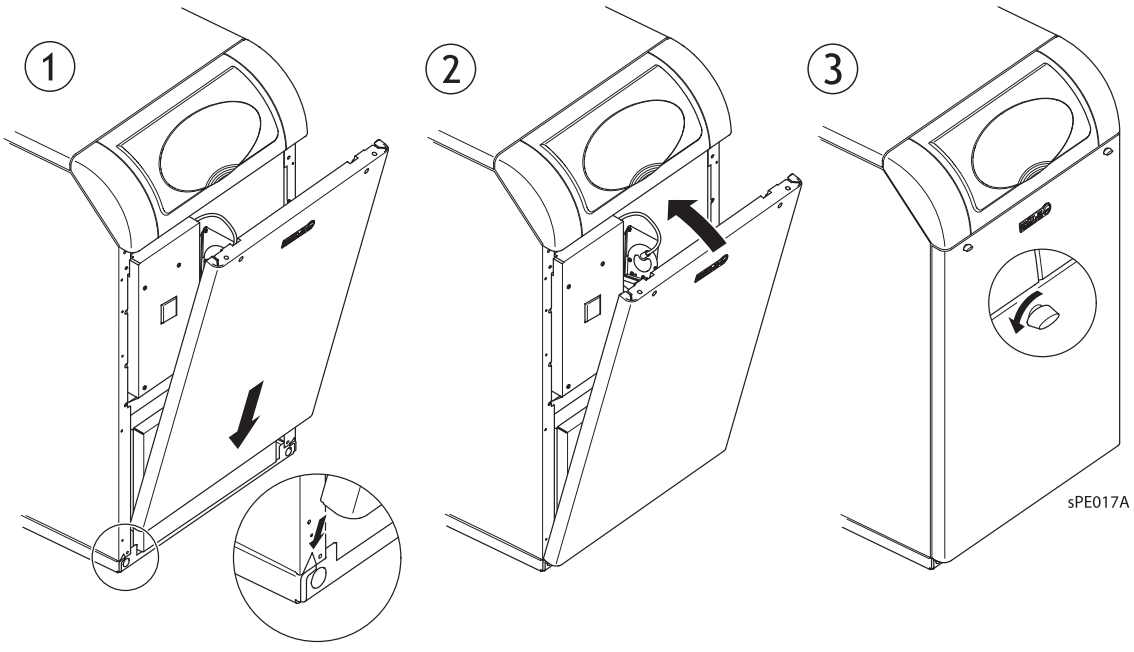
Hinweis: Pelletasche ist ein naturreines Produkt und als hochwertiger Dünger verwendbar. Die Asche kann in der Biotonne oder auf dem Komposthaufen entsorgt werden.

Brandgefahr! Entsorgen Sie die Asche erst, nachdem sie vollständig erkaltet ist.

Frontabdeckung montieren

1. Frontabdeckung in die Halterungen am Fuß des Kessels heben (1)
2. Frontabdeckung am oberen Ende nach vorn klappen (2)
3. Schnellverschlüsse schließen (waagerechte Stellung, 3)

Abb 7: Montage der Frontabdeckungs



Hinweis: Nach jeder Entleerung des Aschebehälters muss die Aschelaufzeit zurückgesetzt werden, damit vor der nächsten Entleerung eine rechtzeitige Warnung erfolgen kann. Drücken Sie dazu nach erfolgter Entleerung unter dem Menüpunkt *Asche* die Taste ⊖ (siehe auch Abschnitt *7.5 Funktionen des Feuerungsautomaten FA programmieren*).

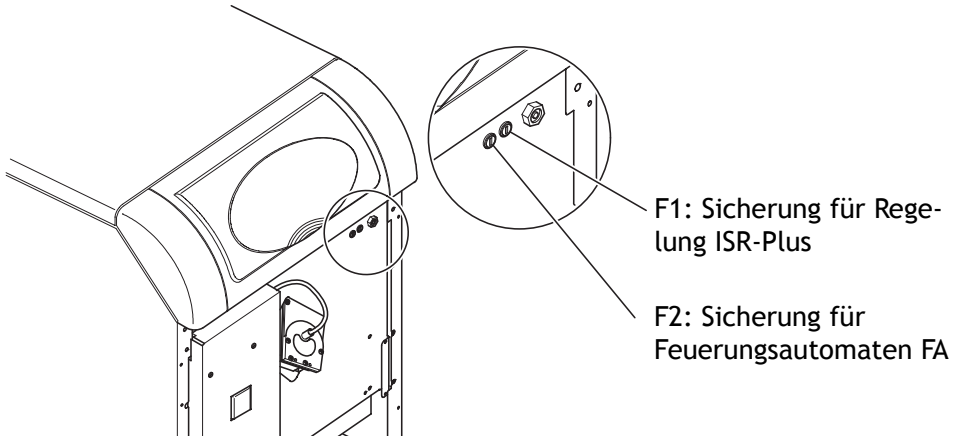
131-346 844.4 05.09 Sa

9.3 Sicherungen wechseln

Sollte eine defekte Sicherung dafür verantwortlich sein, dass der Pelletkessel nicht startet (siehe Abschnitt *8. Störungen-Ursachen und Lösungen*), muss diese ggf. gewechselt werden.

Stromschlaggefahr! Vor einem Sicherungswechsel muss der Kessel über den Hauptschalter spannungsfrei geschaltet werden.

Abb 8: Lage der Sicherungen



1. Frontabdeckung entfernen (siehe *Abb. 5*)
2. Defekte Sicherung mit Hilfe eines Schraubendrehers wechseln
   Gerätesicherung für die Regelung ISR-Plus:
   F1: T 6,3 H 250
   Gerätesicherung für den Feuerungsautomaten FA:
   F2: T 8 H 250
3. Frontabdeckung wieder montieren (siehe *Abb. 7*)

131-346 844.4 05.09 Sa

9.4 Wartung

Gefahr! Wartungsarbeiten dürfen nur vom zugelassenen Heizungsfachmann ausgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Wartungsarbeiten selber auszuführen. Sie gefährden sich und andere.

Wartungsvertrag

Nach der Energie-Einspar-Verordnung §10 soll die Heizanlage regelmäßig gewartet werden. Wir empfehlen, die Heizanlage mindestens einmal jährlich warten zu lassen. Schließen Sie dafür einen Wartungsvertrag mit einem Heizungs-Installationsunternehmen ab. So sind eine lange Lebensdauer Ihres Brötje-Holzpelletkessels und ein energiesparender und sicherer Betrieb der Heizanlage gewährleistet.

Im Info-Paket Ihres Brötje-Holzpelletkessels finden Sie ein Wartungsheft. Lassen Sie dieses vom Heizungsfachmann ausfüllen und unterschreiben.

Lassen Sie festgestellte Mängel und Defekte umgehend beheben.

Schornsteinfegerfunktion

Achtung! Die Schornsteinfegertaste zum Aktivieren der Schornsteinfegerfunktion darf beim SPK nicht verwendet werden!

Stattdessen ist folgendermaßen vorzugehen:

1. An der Regelung ISR-Plus (rechte Bedieneinheit) die Taste **OK** drücken
2. Mit dem Drehknopf den Menüpunkt **Wartung/Service** auswählen und durch Drücken der Taste **OK** den Menüpunkt **Handbetrieb** (Prog.-Nr. 7140) aufrufen
3. Taste **OK** erneut drücken
4. Mit dem Drehknopf den Handbetrieb aktivieren (Prog.-Nr. 7140 auf „EIN“) und Einstellung durch Drücken der Taste **OK** bestätigen
5. Am Feuerungsautomaten (linke Bedieneinheit) den Menüpunkt **Kesselparameter** mit (E) bestätigen
6. Mit (▼) den Menüpunkt **Kesselsollwert** auswählen
7. Mit (+) den Kesselsollwert auf 78°C einstellen und die Einstellung mit (E) bestätigen

Der Kesselsollwert sollte vor der Veränderung der Einstellung notiert werden (Werkseinstellung: 65°C, siehe auch *Seite 29*).

8. Wärmeabnahme ggf. durch Handverstellung des Heizkreismischers regulieren

Achtung! Nach Abschluss der Arbeiten muss der Handbetrieb wieder ausgeschaltet (Prog.-Nr. 7140 auf „AUS“) und der Kesselsollwert auf den alten Wert zurückgestellt werden.

131-346 844.4 05.09 Sa

9.5 Fehlercode-Tabelle (Regelung ISR-Plus)

Fehler-code	Fehlerbeschreibung	Erläuterungen und Fehlerbehebung
10	Aussentemperatur Fühlerfehler	Anschluss bzw. AT-Fühler prüfen, Notbetrieb
20	Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
32	Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
40	Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
50	Brauchwassertemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen, Notbetrieb [1)]
52	Brauchwassertemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
57	Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
60	Raumtemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
65	Raumtemperatur 2 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
68	Raumtemperatur 3 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
70	Pufferspeichertemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
73	Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler	Anschluss prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen [1)]
81	LPB Kurzschluss	Kommunikationsfehler, Busleitung bzw. Stecker prüfen, LPB-Busspeisung nicht aktiviert
82	LPB Adresskollision	Adressierung der angeschlossenen Regelgeräte prüfen
83	BSB-Draht Kurzschluss	Kommunikationsfehler, Busleitung bzw. Stecker prüfen
85	BSB-Funk Kommunikationsfehler	Anschluss d. Funkempfängers prüfen, Batterien prüfen, Binding neu durchführen
98	Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehler)	Interner Fehler, Modul überprüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen
99	Erweiterungsmodul 2 Fehler (Sammelfehler)	Interner Fehler, Modul überprüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen
100	Zwei Uhrzeitmaster (LPB)	Systemfehler, Uhrzeitmaster der Regelung prüfen
(105)	Wartungsmeldung	Detaillierte Informationen siehe Wartungscodes (Informationstaste einmal drücken)
109	Fehler Kesseltemperatur Überwachung	Kesseltemperatur erreicht nicht den Sollwert, Heizleistung nicht ausreichend, Anlage überprüfen, ggf. Parameter 6741 anpassen
122	Alarm Vorlauftemperatur 2 (HK2)	Vorlauftemperatur HK2 erreicht nicht den Sollwert, Heizleistung nicht ausreichend, Anlage überprüfen (Funktion Pumpe/Mischer), ggf. Parameter 6741 anpassen
127	Legionellentemperatur nicht erreicht	Zu große Trinkwasserabnahme während der Legionellenfunktion, kein Vorrang für Trinkwasser
131	Brennerstörung	ÖL-/Gasmangel, Reset durchführen (Entriegelungstaste), bei erneutem Auftreten des Fehlers Heizungsfachmann benachrichtigen, Brenner überprüfen
146	Fühler-/Stellglied Konfigurationsfehler	Angeschlossene Fühler oder Ausgänge passen nicht zur Konfiguration, Programmierung und Fühleranschluss prüfen
171	Alarmkontakt H1 aktiv	Das am H1-Kontakt angeschlossene Gerät gibt eine Fehlermeldung aus
172	Alarmkontakt H2 aktiv	Das am H2-Kontakt angeschlossene Gerät gibt eine Fehlermeldung aus

[1)] Abschaltung, Startverhinderung, Wiederanlauf nach Behebung des Fehlers

9.6 Wartungscodetabelle (Regelung ISR-Plus)

Wartungscodes	Wartungsbeschreibung
1	Brennerbetriebsstunden überschritten
2	Brennerstarts überschritten
3	Wartungsintervall überschritten
10	Batterie Aussenfühler wechseln

131-346 844.4 05.09 Sa

9.7 Fehler- und Wartungstabelle (Feuerungsautomat FA)

Fehler-/Wartungsmeldung	Erläuterungen und Fehlerbehebung
Übertemperatur! STB quittieren und neu starten	Bei mehrfacher Auslösung des STB Heizungsfachmann benachrichtigen
Kontrollieren Sie bitte Ihren Pelletsvorrat	Pelletvorrat zu gering, Pelletvorrat auffüllen
Bitte Schauglas und Fotozelle reinigen	Schauglas und Fotozelle reinigen
Der Aschenkübel muss entleert werden! Mit der Taste - Aschenkübelentleerung bestätigen	Aschenkübelentleerung durchführen und mit Taste ⊖ bestätigen
Kein Start! Fotoeinheit und Zündgebläse kontrollieren	Fotoeinheit und Schauglas auf Verschmutzung prüfen und ggf. reinigen, Funktion *Zündgebläse* im Menü *Handbetrieb* prüfen, Heizungsfachmann benachrichtigen
Reinigungsklappe offen!	Im Menü *Kesselparameter* auf *Reinigen* schalten, danach wieder auf *Kessel ein*, Heizungsfachmann benachrichtigen
Warnung! -- Min. bis zur Aschenkübelentleerung	Aschenkübelentleerung durchführen

131-346 844.4 05.09 Sa

10. Außerbetriebnahme

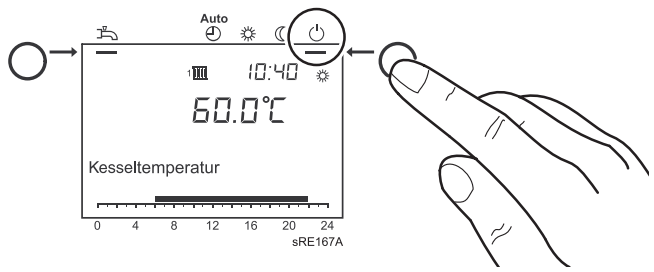
10.1 Ausschalten

Achtung! Sobald die Einstellung **Kessel Aus** im Feuerungsautomaten FA (Punkt 3) vorgenommen wird, kann der Kessel nicht mehr im Schutzbetrieb (siehe *Abschnitt 5.3*) betrieben werden.

Um den NovoPellet SPK auszuschalten, ist folgendermaßen vorzugehen:

9. Mit der Betriebsarttaste Heizbetrieb die Regelung ISR-Plus (rechtes Bedienfeld) auf Schutzbetrieb ⏻ stellen

Abb 9: Schutzbetrieb



10. Im Hauptmenü des Feuerungsautomaten FA (linkes Bedienfeld) die Taste (E) drücken, um den Menüpunkt **Kesselbetrieb** aufzurufen
11. Mit ⊕ die Einstellung **Kessel Aus** vornehmen und mit (E) bestätigen
12. Mit der Taste (▲) ins Hauptmenü zurückkehren
13. Abbrandphase abwarten
14. Ca. 30 min nach Ende der Abbrandphase den Netzstecker ziehen
15. Aschekasten entleeren

131-346 844.4 05.09 Sa

11. Energiespartipps

Die Wärmeerzeuger der Firma BRÖTJE zeichnen sich durch sparsamen Verbrauch und bei regelmäßiger Wartung durch optimalen und energiesparenden Betrieb aus.
Auch Sie können Einfluss auch den Energieverbrauch nehmen. Deshalb hier noch ein paar nützliche Tipps, wie Sie noch mehr sparen können.

11.1 Richtig heizen

Raum-Temperatur

- Stellen Sie die Raum-Temperatur nicht höher als nötig ein! Jedes Grad mehr Wärme erhöht den Energieverbrauch um 6 %.
- Passen Sie die Raumtemperauren auch der jeweiligen Nutzung an. Mit Thermostat-Ventilen an den Heizkörpern können Sie die einzelnen Heizkörper in den Räumen individuell regeln.
  Empfehlung für Raum-Temperaturen:

Badezimmer	22°C – 24°C
Wohnräume	20°C
Schlafräume	16°C – 18°C
Küche	18°C – 20°C
Flure / Nebenräume	16°C – 18°C

- Senken Sie nachts und bei Abwesenheit die Raum-Temperatur um ca. 4°C bis 5°C ab.
- Übrigens: die Küche wird beim Kochen fast von alleine warm. Nutzen Sie die Restwärme von Herd und Spülmaschine, um Energie zu sparen.
- Vermeiden Sie ständiges Nachregeln an den Thermostaten! Ermitteln Sie einmal die Einstellung am Thermostaten bei dem die gewünschte Raum-Temperatur erzielt wird. Das Thermostat reguliert dann automatisch die Wärmezufuhr.
- Heizen Sie alle Räume in Ihrer Wohnung! Wenn Sie einen Raum unbeheizt lassen, weil Sie ihn nicht oft nutzen, zieht dieser dennoch Heizenergie aus den Nebenräumen über Wände, Decken und Türen ab. Die Heizkörper der anderen Räume sind für diese Belastung nicht ausgelegt und arbeiten so nicht wirtschaftlich.
- Achten Sie darauf, dass die Heizkörper nicht durch Vorhänge, Schränke oder Ähnliches verdeckt werden. Hierdurch wird sonst die Wärmeübertragung auf den Raum verschlechtert.

Witterungsgeführte Heizungsregelung

Durch den Brötje-Heizungskessel in Kombination mit einem Außentemperaturfühler wird Ihre Heizanlage witterungsabhängig geregelt. Der Brötje-Heizungskessel erzeugt nur so viel Wärme, wie zum Erreichen der gewünschten Raum-Temperaturen nötig ist.
Die Zeitprogramme der Regelung ermöglichen ein zeitgenaues Heizen. Während Ihrer Abwesenheit und nachts wird nach Ihren Vorgaben die Heizanlage im Absenkbetrieb gefahren. Durch Außentemperatur-gesteuerte Umstellung zwischen Winter- und

131-346 844.4 05.09 Sa

Sommer-Betrieb wird der Heizbetrieb bei warmen Außentemperaturen automatisch eingestellt.

Lüften

Regelmäßiges Lüften beheizter Räume ist wichtig für ein angenehmes Raumklima und zur Vermeidung von Schimmelbildung an den Wänden. Wichtig ist aber auch das richtige Lüften, damit Sie nicht unnötig Energie und damit Geld verschwenden.

- Öffnen Sie das Fenster ganz, aber nicht länger als 10 min. So erreichen Sie einen ausreichenden Luftwechsel ohne Auskühlen des Raumes.
  - Stoßlüftung: mehrmals täglich 4 — 10 min das Fenster öffnen
  - Querlüftung: mehrmals täglich in allen Räumen Fenster und Türen 2 — 4 min öffnen

Über längere Zeit auf Kipp geöffnete Fenster sind nicht sinnvoll.

Wartung

- Lassen Sie Ihren Brötje-Heizungskessel **vor** der Heizperiode warten! Wird das Gerät im Herbst gereinigt und gewartet, ist es für die Heizperiode im optimalen Zustand.

11.2 Trinkwasser bereiten

Trinkwasser-Temperatur

Eine hohe Wasser-Temperatur verbraucht viel Energie.

- Stellen Sie den Sollwert für Trinkwasser nicht höher als 55°C.

Heißeres Wasser ist in der Regel nicht nötig. Zudem kommt es bei heißeren Wasser-Temperaturen (über 60°C) zu vermehrten Kalkablagerungen, die die Funktion Ihres Speichers beeinträchtigen.

Trinkwasser bei Bedarf

Die Tages-Zeitprogramme der Regelung ermöglichen eine zeitgenaue Trinkwasser-Bereitung nur dann, wenn Sie warmes Wasser benötigen.

- Wenn Sie über einen längeren Zeitraum kein warmes Wasser benötigen, schalten Sie die Trinkwasser-Bereitung an der Bedienungseinheit der Regelung ab.

Einhebelmischer

- Wenn Sie kaltes Wasser entnehmen wollen, drehen Sie den Einhebelmischer ganz bis zum Anschlag auf „Kalt“, da sonst außerdem warmes Wasser mitfließt.

131-346 844.4 05.09 Sa

12. Raum für Notizen

131-346 844.4 05.09 Sa

131-346 844.4 05.09 Sa

131-346 844.4 05.09 Sa

Index

A

Abblaseleitung 17
Anpassen des Heizverhaltens 25
Anzeigen 12
Anzeigen Feuerungsauotmat FA 12
Asche 21
Aschebehälter 34
Aschebehälter entfernen und leeren 34
Aschebehälter entleeren 33
Außerbetriebnahme 40
Automatikbetrieb 13

B

Bauarbeiten 16
Bedeutung der angezeigten Symbole 12
Bedienelemente 10
Bedienung 13
Bestimmungsgemäße Verwendung 6

D

Datum 22
Dauerbetrieb 13

E

Einhebelmischer 42
Einschalten 16
Einstelltafel
  Feuerungsautomat FA 21
  Regelung ISR-Plus 19
Einstellungen ändern 18
Einweisung durch den Installateur 8
Energiespartipps 41
Erstinbetriebnahme **16**

F

Fehlermeldung 12, 14
Ferienperiode 24
Ferienprogramme 24
Feuerungsautomat FA 12
Frontabdeckung entfernen 34
Frontabdeckung montieren 35
Funktionen programmieren 22, 29

H

Heizbetrieb einstellen 13
Heizen 41
Heizgrenze 27
Heizkennlinie 25
Heizphasen 23

I

Inbetriebnahme 16
Informationen anzeigen 14

K

Kesselparameter 21
Komfort-Sollwert 13
Kurzanleitung 17

L

Lüften 42

P

Pelletkessel SPK im Überblick 9
Programmieren 18

R

Raumgeräte 23
Raumsollwert einstellen 13
Raum-Temperatur 41
Reduziert-Sollwert 13
Reinigen 33
Reinigung 33
Reinigung und Wartung 33

S

Schornsteinfegerfunktion 14, 37
Schutzbetrieb 13
Sicherheit 6
Sicherheitsventil 17
Sicherungen wechseln 36
Sommer/Winter-Umschaltautomatik 13
Sommerbetrieb 27
Störungen - Ursachen und Lösungen 32
Symbole im ISR-Plus-Regelungsdisplay 12

T

Tages-Heizgrenzenautomatik 13
Temperaturen für Heizung und Trinkwasser 16
Trinkwasser bei Bedarf 42
Trinkwasser bereiten 42
Trinkwasserbetrieb einstellen 13
Trinkwasser-Temperatur 28, 42

U

Übersichtszeichnung Pelletkessel SPK 9
Uhrzeit 22

V

Verbrühungsgefahr 16
Verwendete Symbole 5

W

Warmwasserspeicher prüfen 8
Wartung 37, 42
Wartungsmeldung 12, 14
Wartungsvertrag 37
Wasserdruck 8
Winterbetrieb 27
Witterungsgeführte Heizungsregelung 41

Z

Zeitprogramme 23
Zuluft
  Verbrennungsluft 17
  Zuluftöffnung 17

BRÖTJE
HEIZUNG

AUGUST BRÖTJE GmbH
August-Brötje-Str. 17 · 26180 Rastede
Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Tel. 04402/80-0 · Fax 04402/80583

www.broetje.de

131-346 844.4 05.09 Sa