

BEDIENUNGSANLEITUNG

Pelletsessel 9,2-35 kW



Bitte nehmen Sie die Anlage erst in Betrieb,
nachdem Sie vorliegende Anleitung vollständig
und aufmerksam gelesen haben!

HINWEIS

Bitte halten Sie bei Anforderung des Kundendienstes die Seriennummer und die genaue Typenbezeichnung der Anlage bereit. Diese Angaben finden Sie am Typenschild, welches sich am Tagesbehälter der Anlage befindet.

TYPENSCHILD

Type / model
modèle / modello
Seriennummer / serialnumber
numero de serie / numero di serie

Baujahr / year of construction
année der construction / anno di costruzione

Kesselklasse (Kesselkategorie) / boiler class (category)
classe (catégorie) de chaudière / classe (categoria) di caldaia

Brennstoff / fuel
carburant / carburante

Nennwärmeleistung / nominal heat output
puissance calorifique nominale / potenza termica nominale

Maximaler Betriebsdruck / max. operating pressure
pression de service maximale / massima pressione operativa

Maximale Betriebstemperatur / max. operating temperature
temp. de fonctionnement max. / temperatura massima di esercizio

Wasserinhalt / water content
teneur en eau / contenuto di acqua

Elektrische Aufnahme / electrical consumption
enregistrement électrique / registrazione elettrica

Typenprüfung / sample testing
test de type / prova di tipo

Pelletsheizanlage PZ25RL

20004901234567

2023

Klasse 5 (Kategorie 1)

Pellets EN ISO 17225-2
2014 / A1 (Ø6mm)

25,0 kW

3,0 bar

90°C

80 ltr.

230 VAC, 50 Hz, 16A, max. 1600W

TGM Versuchsanstalt, Wexstrasse 19 - 23
A-1200 Wien, (laut DIN EN 303-5),
Nr. HL 7167, HL 8222



Biotech Energietechnik GmbH
Plainfelder Str. 3, AT-5303 Thalgau bei Salzburg
Tel. 0043 6235 50210 0 Fax. 0043 6235 50210 555
www.biotech-heizung.com office@biotech-heizung.com



Symbolbild (muss nicht mit dem Typenschild am Kessel übereinstimmen)

1	HINWEISE ZUM HANDBUCH	5
	1.1 BEGRIFFSERKLÄRUNG	5
2	ALLGEMEINE HINWEISE	5
3	SICHERHEITSHINWEISE	6
4	RÜCKLAUFANHEBUNG	7
5	BEDIENUNG DER REGELUNG	7
	5.1 REINIGUNG	7
	5.2 ÜBERSICHT DER BEDIEN- & ANZEIGEELEMENTE	8
	5.2.1 GRUNDSÄTZLICHE SCHALTFLÄCHEN	8
	5.2.2 ANLAGE EIN- & AUSSCHALTEN	8
	5.2.3 NUMERISCHE TASTATUR	9
	5.2.4 ZEITEINSTELLUNGEN	9
	5.3 MENÜSTRUKTUR	10
	5.3.1 STARTSEITE	10
	5.3.2 ÜBERSICHTSSEITE	10
	5.3.3 KESSEL	10
	5.3.4 PUFFER	11
	5.3.5 HEIZKREIS	11
	5.3.6 WARMWASSER	13
	5.3.7 SOLAR	13
	5.3.8 LAGER	14
	5.4 ENERGIERECHNER INTERN	14
	5.5 TECHNISCHE EBENE	15
	5.5.1 MELDUNGEN	15
	5.5.2 WARTUNG	16
	5.5.3 SYSTEMINFO	16
	5.5.4 BETRIEBSSTUNDEN	16
	5.5.5 KESSEL- & ENERGIELOG	16
	5.5.6 AGGREGATE	17
	5.5.7 EINSTELLUNGEN	17
	5.6 FERNZUGRIFF	25
	5.6.1 WEB-SERVER	25
	5.6.2 VNC-SERVER	25
	5.6.3 E-MAIL	26
6	ANHANG I	26
	6.1 MODULZUORDNUNG	26
	6.2 FROSTSCHUTZ	36

	6.3 BLOCKIERSCHUTZ	36
	6.4 KAMINKEHRERFUNKTION	36
	6.5 MELDUNGSLISTE	37
7	ANHANG II	44
	7.1 LOG DATEN VON DER REGELUNG ÜBERNEHMEN.....	44
	7.1.1 DATENSATZ PER EMAIL VERSCHICKEN	44
	7.2 SOFTWARE UPDATE DURCHFÜHREN.....	44
	7.3 REFLEX EMAIL STATE & FEHLER-NUMMER.....	45
8	PERIODISCHE REINIGUNG	46
	8.1 REINIGUNG	46
	8.2 SICHTKONTROLLE TÜRDICHTUNGEN	48
	CE-KONFORMITÄT	48
	ENERGIEVERBRAUCHSKENNZEICHNUNG	49
	NOTIZEN	51

1. HINWEISE ZUM HANDBUCH

WICHTIGE INFORMATION

Wichtige Hinweise/Zusatzinformationen werden in dieser Form dargestellt (orange eingerahmt)

1.1 BEGRIFFSERKLÄRUNG

WÄRMEVERTEILUNG

Bezeichnet alle Komponenten der Heizanlage, die zur Wärmespeicherung (Puffer-/Warmwasser-Speicher) bzw. zur Verteilung (Heizkreise) dienen aber auch die Einbindung alternativer Energiequellen (Solaranlage, Fremdkessel).

2. ALLGEMEINE HINWEISE

- Die Montage, Installation, Inbetriebnahme (Einstellung) und Wartung unserer Pelletsheizkessel darf nur durch unseren Kundendienst, oder von einem autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden.
- Für lange Brennerlaufzeiten, zur Reduzierung der Start-Stop-Emission und zur Reduzierung des Verschleiß sind die Heizkessel mit Pufferspeicher, Thermosiphon-Pufferspeicher oder Kombispeicher auszustatten. In der Praxis haben sich Puffergrößen ab 30 Liter/kW bewährt. Beachten Sie die landesspezifischen Anforderungen für Pufferspeicher. Der Betrieb der Anlage ist nur dann zulässig, wenn gewährleistet werden kann, dass pro Anlagenstart für eine Dauer von mindestens 2 Stunden 50% der Kesselnennwärmeleistung abgenommen werden. Die Feuerungsleistung moduliert in einem Leistungsbereich von 30% bis 100% der Nennleistung. Die Geräte sollten möglichst im mittleren und oberen Leistungsbereich (angepasst auf den jeweiligen Wärmebedarf) betrieben werden.
- Nach max. 12 h Dauerbetrieb stellen die Anlagen ab um einen Reinigungszyklus, bzw. eine Pelletsbefüllung des Zwischenbehälters auszuführen. Je nach Gerätetyp dauert es dann bis zu 45 min bis die Nennleistung der Anlage wieder zur Verfügung steht. Dies ist unbedingt in der Leistungsbedarfsberechnung zu berücksichtigen. Beachten Sie auch, dass sich bei schlechter Brennstoffqualität die Heizdauer auf weniger als 12 Stunden reduzieren kann.
- Verwenden Sie ausschließlich die von uns vorgeschriebenen Brennstoffe — Holzpellets nach EN ISO17225-2:2014, Klasse A1 (Ø 6 mm). Nur so kann ein emissionsarmer, wirtschaftlicher und störungsfreier Betrieb Ihres Pelletsheizkessels gewährleistet werden. Nichtbeachtung führt zu Gewährleistungsverlust.
- Führen Sie in regelmäßigen Abständen die von uns in der Anleitung vorgeschriebenen Reinigungsarbeiten an Ihrem Pelletsheizkessel, dem Austragungssystem und dem Lagerraum durch. Die angegebenen Reinigungs- und Wartungsintervalle sind unbedingt einzuhalten. Bitte beachten Sie, dass für Schäden, welche durch Nichteinhaltung der Wartungsvorschriften entstehen, kein Gewährleistungsanspruch besteht.

Für Schäden, welche durch die nicht Einhaltung der Reinigungs- und Wartungsintervalle auftreten, lehnt Biotech jede wie immer geartete Haftung ab.

WICHTIGE INFORMATION

Die verpflichtende Wartung der Anlage ist mindestens einmal jährlich, spätestens jedoch nach dem jeweiligen Erreichen von 1500 Betriebsstunden im Leistungsbereich von 80–100 % vom zertifizierten Fachpersonal durchführen zu lassen.

- Werden technische Änderungen selbst vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.
- Jeder Eingriff von nicht durch uns autorisierte Personen, sowie die Nichtbeachtung dieser allgemeinen Hinweise als auch der unten beschriebenen Sicherheitshinweise, bedeuten das sofortige Erlöschen des Gewährleistungsanspruches sowie der Garantie.
- Schadhafte Bauteile und Gerätekomponenten dürfen nur durch Original-Ersatzteile ersetzt werden.
- Es wird dringend empfohlen, diese Anleitung stets griffbereit im Heizraum aufzubewahren.
- Der in der vorliegenden Anleitung beschriebene Pelletsheizkessel ist nach EN303-5/2012 geprüft.
- Für den Legionellenschutz sind die allgemein gültigen Regeln der Heiztechnik zu beachten.
- **HINWEIS:** Bei Verwendung von Pelletsheizkesseln mit 2 Saugturbinen (z.B. 100kW Kessel) wird der Lagerraum ungleichmäßig entleert (eine vollständige Entleerung kann nicht gewährleistet werden). Wir empfehlen bereits in der Planung eine Lagerraumaufteilung von 60 zu 40 %.
- Im Zuge von Wartungsarbeiten an dem Pelletsheizkessel werden, falls erforderlich, sämtliche Verschleißteile gegen Berechnung ausgetauscht. Um Servicearbeiten durchführen zu können, muss die Anlage „kalt“ sein. Sollte die Anlage nicht rechtzeitig ausgeschaltet worden sein und somit bei Eintreffen des Servicetechnikers noch „heiß“ sein, wird die daraus resultierende Stand- bzw. Wartezeit ebenfalls in Rechnung gestellt.
- Fremdkörper im Brennstoff können zu Beschädigungen der Anlage führen.
- Die Vorschriften laut Ö-Norm M 7136 (Transport- und Lagerlogistik) und M 7137, bzw. VDI Richtlinie 3464, Anforderung an die Lagerraum-Belüftung bzw. länderspezifische Anforderung an die Pellets-lagerung sind einzuhalten.
- Objekte mit hoher Sicherheit in Bezug auf Wärmeversorgung (Hotellerie, Prozesswärme...) sind als Anlagen mit Redundanz-Kessel auszuführen. Bei Nichtbeachtung lehnen wir sämtliche Forderungen auf Grund von Folgeschäden durch mangelnde Wärmeversorgung ab. Bei einem Biomasseheizsystem bedarf es anlagenbedingt einer entsprechenden Betreuung (durch benannt verantwortliche Personen...), damit die vorgeschriebenen Reinigungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden! Ist im Störfall eine Reaktionszeit, bzw. eine Alarmierungskette einzuhalten, ist dies vor dem Verkauf der Anlagen mit uns abzustimmen.

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

Es empfiehlt sich, übliche Verschleißteile bzw. ein Ersatzteilpaket in solchen Fällen vor Ort zu lagern.

- Um einen optimalen Betrieb der Heizanlage zu gewährleisten, muss dieser im Heizungsraum genügend Verbrennungsluft zugeführt werden. Dazu sind die Vorschriften der jeweiligen Länder zu beachten. Es ist ebenso zu beachten, dass es bei nicht ausreichender Versorgung mit Sauerstoff (Zuluft) zu Betriebsstörungen kommen kann, welche nicht der Gewährleistung bzw. Garantie unterliegen. Lüftungsöffnungen (Zuluft) dürfen keinesfalls zugestellt und/oder abgedeckt sein.

DATENBLATT ZU HOLZPELLETS GEM. EN ISO 17255-2: 2014, KLASSE A1 (Ø 6 mm)

Parameter (Einheit)	ENplus-A1
Länge (mm)	3,15 bis 40 ¹
Feinanteil (% , Masse)	≤ 1 ²
Aschegehalt (% , Masse)	≤ 0,7 ³
Ascheerweichungstemp. (°C)	≥ 1.200

1) Maximal 1% der Pellets dürfen länger als 40 mm sein, max. Länge 45 mm

2) Partikel < 3,15 mm, Feinartikel an der letzten Ladestelle

3) Im wasserfreien Zustand (wf)

WICHTIGE INFORMATION

Elektroanschluss: 230 V, 50 Hz; Absicherung 16 A, Auslöseverhalten träge, Schutzmaßnahme Nullung mit Fi-Schutzschalter (Spannungsgrenzen lt. EN-50160).

ACHTUNG:

Die ISO Norm 60364 ist zu beachten! Betriebsgrenzen: Max. Umgebungstemperatur 0-45°C; max. Feuchtigkeit 0-95 %. Die maximale Leistungsaufnahme durch die anlagenseitigen Ausrüstungsteile (Kesselkreispumpe, Umwälzpumpe, Heizkreispumpe etc.) darf 1800 W nicht übersteigen.

3. SICHERHEITSHINWEISE

WICHTIGE INFORMATION

Es muss ein Heizungsnotschalter (allpolig und allseitig abschaltbar) vor dem Heizraum gesetzt sein! Vor Durchführung der Wartungs- und/oder Reinigungsarbeiten diesen abschalten! Die Sicherheitshinweise sind vor Betrieb der Anlage unbedingt zu lesen! Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu Körperverletzungen, zu lebensgefährlichen Situationen oder zur Beschädigung der Anlage führen!

- Schalten Sie die Anlage erst ein, nachdem Sie die Bedienungsanleitung gelesen und vollinhaltlich zur Kenntnis genommen haben.
- Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen falschen Anschluss des Vor- und Rücklaufs entstehen – Anschlüsse nicht vertauschen. Anschlüsse lösbar und verspannungsfrei herstellen. Bei der Rohrführung auf Entlüftbarkeit des Kesselblocks achten. Für Reparaturfälle die Anlage an geeigneter Stelle mit Absperreinrichtungen (z.B. Kugelhahn etc.) ausrüsten.

- Vor dem Anschluss des Heizkessels an das Heizungsnetz: Leitungen spülen und von Rückständen befreien.
- **VORSICHT:** Verletzungsgefahr durch Abblasen des Sicherheitsventils! Ausblaswasser in Entwässerungsstelle leiten.
- Vor den Inbetriebnahme den Heizkessel auf Dichtheit prüfen. Den Heizkessel mit dem Druck abdrücken, der dem Ansprechdruck des Sicherheitsventils entspricht. Großer Druck schädigt die Druck-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen. Dichtheitsprüfung entsprechend den örtlichen Vorschriften durchführen.
- Befüllen Sie den Heizkessel nur in kaltem Zustand. Die Vorlauftemperatur darf maximal 40°C betragen.
- Der Heizkessel ist mit Heizungswasser nach VDI 2035 bzw. Ö-Norm H 5195-1 zu befüllen.
- Es ist oben am Kessel ein geeignetes Entlüftungsventil anzubringen.
- Beim Anschluss des Pelletskessel an die Wasserversorgung bzw. an den Heizkreislauf muss der Pelletskessel durch eine entsprechende anlagenseitige Sicherheitseinrichtung (z.B. Überdruckventil) gegen zu hohen Wasserdruck gesichert werden. Gemäß den länderspezifischen Vorschriften ist eine Wassermangelsicherung vorzunehmen.
- Beim Anschluss des Pelletskessel an die Wasserversorgung muss durch eine entsprechende anlagenseitige Sicherheitseinrichtung sichergestellt werden, dass das Rücksaugen von Nicht-Trinkwasser in die Wasserversorgungsanlage verhindert wird.
- Bei Einstellung der Brauchwassertemperatur über 60°C ist für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).
- Jährliche Überprüfung des Heizungswassers gemäß Ö-Norm H 5195-1, VDI 2035.
- Jährliche Überprüfung der Sicherheitsventile durch einen Fachmann.
- Regelmäßige Überprüfung des Expansionsgefäßes durch einen Fachmann.
- Der Pelletsheizkessel darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, welche die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend durch unser Fachpersonal behoben werden.
- Die Montage darf nur durch unseren Kundendienst, oder von einem autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden. An der Anlage befinden sich drehende Teile, welche mit relativ hohem Drehmoment angetrieben werden (Quetschgefahr).
- Unter der Verkleidung und in den Anschlusskästen befinden sich spannungsführende Teile. Entfernen Sie daher nie Verkleidungsteile oder öffnen Sie niemals Anschlusskästen!
- Öffnen Sie niemals im laufenden Betrieb die Revisionsöffnungen des Heizkessels, es kann heißes Rauchgas und Asche austreten, weiters kann eine Betriebsstörung auftreten.
- Vor Durchführung von Reinigungsarbeiten ist die Anlage abzuschalten. Schalten Sie die Anlage mittels EIN/AUS-Taste aus. Warten Sie bis die Anlage abgekühlt ist (siehe Kesseltemperatur am Display). Schalten Sie die Anlage dann am Heizungsnotschalter aus. Sichern Sie diesen gegen unbeabsichtigtes Einschalten der Anlage.

- Die Anlage ist vor dem Kehren des Rauchrohrs, bzw. Kamins durch den Kaminfeger mit der EIN/AUS- Taste abzuschalten und der Ausbrennvorgang ist abzuwarten (ca. 20 Minuten). Verpuffungsgefahr durch Rauchgasrückstau.
- Schütten Sie niemals brennbare Flüssigkeit in den Brennraum.
- Führen Sie niemals selbsttätig Reparaturarbeiten an unseren Anlagen durch, sondern wenden Sie sich an unser Fachpersonal.
- Ein Hinweisschild „Rauchen und Hantieren mit offenem Licht und Feuer verboten“ muss angebracht werden (Gefahr beim Nachfüllen des Pelletsvorratsbehälters).
- Im Heizraum sollte ein geprüfter Feuerlöscher angebracht sein (örtliche Vorschriften beachten).
- Für ausreichend Frischluftzufuhr muss gesorgt sein.
- Sichern Sie den Heizraum gegen unbefugtes Betreten, im Speziellen von Kindern.
- Einmal monatlich sind die Kesseltüren und die wasserseitigen Anschlüsse auf Dichtheit und Beschädigungen zu prüfen.
- Einmal jährlich ist der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) zu überprüfen (sollte im Zuge der Wartung durchgeführt werden).
- Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen dürfen nicht entfernt, überbrückt oder in anderer Weise außer Funktion gesetzt werden.
- Verwenden Sie bei den Reinigungsarbeiten, sowie bei der Aschenentsorgung eine Staubmaske und Handschuhe, um gesundheitliche Beeinträchtigungen sowie Schäden zu vermeiden.
- Bei Befüllung des Brennstoffbunkers mittels Pumpwagen ist die Anlage abzuschalten (Wartezeit 20 Minuten).
- Die Heizanlage darf nur in vorschriftsmäßig ausgeführten Heizungs- bzw. Aufstellräumen aufgestellt und betrieben werden und ist nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt, ebenso darf sie nicht betrieben werden, wenn sie äußeren Einflüsse von Wasser (Tropf-, Spritz- und Strahlwasser) ausgesetzt ist. Die Verbrennungsluft im Heizungs- bzw. Aufstellraum muss frei von Halogenkohlenwasserstoffen (z.B. enthalten in Sprühdosen, Lösungs- und Reinigungsmitteln, Farben, Klebern) sein.
- Die Aufstellung einer Waschmaschine oder eines Wäschetrockners ist ebenfalls nicht erlaubt, ansonsten erlischt die Gewährleistung.
- Die regelmäßigen Kontrollen gemäß prTRVB H 118; automatischen Holzfeuerungsanlagen sind vorzunehmen.
- Brandschutzvorschriften sind bauseits, den jeweils gültigen behördlichen Bestimmungen entsprechend, auszuführen!
- Die Anlage darf nur unter den von Biotech vorgegebenen Betriebsbedingungen betrieben werden! Beachten Sie, dass äußere Umstände wie Föhnstürme, Unwetter, extreme Außentemperaturen usw. dazu führen können, dass die Betriebsbedingungen nicht mehr erfüllt sind. In diesem Falle ist die Anlage auszuschalten und darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Betriebsbedingungen wieder hergestellt sind.

GEFAHR!

Bitte beachten Sie, dass auch bei ausgeschalteter Anlage verschiedene Funktionen in Betrieb sind (z.B. die Rostschutzeinrichtung: Pumpen und Mischer werden periodisch während der Nachtzeiten bewegt um ein Festsetzen der Ablagerungen zu verhindern)! Um sicher zu gehen, dass absolut keine Spannung mehr anliegt, müssen Sie Ihre Heizung vom Netz nehmen!

4. RÜCKLAUFANHEBUNG

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die Rücklauftemperatur auf keinen Fall unter 55°C sinkt. Da dies ohne eine automatische Rücklaufanhebung nicht gewährleistet ist, wird der Einbau einer solchen vorgeschrieben!

ACHTUNG!

Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie und die Gewährleistung.

5. BEDIENUNG DER REGELUNG

Die Regelung ist mit einem sogenannten "resistiven Touchscreen" ausgestattet, der auf Druck reagiert. Daher ist die Bedienung etwas anders durchzuführen als z. B. bei einem aktuellen Smartphone (mit kapazitiven Touchscreen), bei dem bereits leichte Berührung ausreicht. Für die Bedienung dürfen keine spitzen Gegenstände verwendet werden.

5.1 REINIGUNG

Der Bildschirm darf nur mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Zum Befeuchten des Tuches ein Bildschirmreinigungsmittel (z. B. antistatischer Schaumreiniger), Wasser mit Spülmittel oder Alkohol verwenden. Um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern, das Reinigungsmittel auf das Tuch und nicht direkt auf den Bildschirm sprühen. Es dürfen keine ätzenden Reinigungsmittel, Chemikalien, Scheuermittel und keine harten Gegenstände verwendet werden, die den Touchscreen zerkratzen bzw. beschädigen könnten.

5.2 ÜBERSICHT DER BEDIEN- & ANZEIGEELEMENTE



- 1 **ECO:** Zeigt die Effizienz der Verbrennung an. Dass sich der Zeiger in der Zündphase im linken Bereich (grau) bewegt, ist normal und kein Anzeichen für einen Defekt.
- 2 **Total Energy:** Zeigt die aggregierte Energiemenge.
- 3 **Fuel:** Zeigt den Pelletsstand im Vorratsbehälter.
- 4 **Power:** Zeigt die aktuelle Kesselleistung.
- 5 **Datum:** Durch Drücken kann das Datum verändert werden.
- 6 **Uhrzeit:** Durch Drücken kann die Uhrzeit verändert werden.
- 7 **Außentemperatur:** Bei jeder Komponente wird rechts oben der aktuelle Zustand angezeigt.
- 8 **Kaminkehrerfunktion:** Nach Wahl des gewünschten Leistungsbereichs, startet der Kessel oder regelt auf die entsprechende Leistung, wenn er sich bereits im Heizbetrieb befindet. (siehe S. 36)
- 9 **Einstellungen / Techniker-Ebene:** Öffnet die Systemseite – bei geöffneter Systemseite wird die Schaltfläche mit weißem Hintergrund dargestellt.
- 10 **Übersicht:** Öffnet die Übersichtsseite – bei geöffneter Übersichtsseite wird die Schaltfläche mit weißem Hintergrund dargestellt: Durch erneutes Drücken wird zwischen der Übersichtsseite und der Startseite gewechselt.
- 11 **EIN/AUS Schalter**

ACHTUNG!

Das Bedienungsdisplay gibt es in 2 verschiedenen Ausführungen: 5,7" und 7". Die Bedienung funktioniert bei beiden gleich. Beim 5,7" Display sind die Komponenten auf zwei Seiten aufgeteilt. Mit dem Navigationspfeil kann zwischen den Seiten gewechselt werden.



- 1 **Aktuelle Meldung:** Ein noch nicht quittierter Hinweis, eine Warnung oder ein Fehler wird hier angezeigt. Durch Drücken auf die Meldung wird die Quittierungsseite geöffnet.
- 2 **Navigationspfad:** Dient zur Orientierung welche Seite gerade angezeigt wird.

5.2.1 GRUNDSÄTZLICHE SCHALTFLÄCHEN



Schließen: Schließt das aktuell geöffnete Auswahl-/Anzeigefenster.

Solange ein Auswahl-/Anzeigefenster angezeigt wird – an der „Schließen“-Schaltfläche in der rechten oberen Ecke erkennbar (z. B. die numerische Tastatur), funktionieren die Bedienelemente außerhalb dieses Bereiches nicht. Davon kann auch der Hauptschalter betroffen sein.



Zurück: Kehrt zur zuletzt angezeigten Bildschirmseite zurück.



Nach oben blättern: Damit werden die oberhalb liegenden Werte (in einer Liste) angezeigt.



Nach unten blättern: Damit werden die unterhalb liegenden Werte (in einer Liste) angezeigt.



Temperatureinstellung:
Pfeil rechts = erhöhen
Pfeil links = verringern

5.2.2 ANLAGE EIN- & AUSSCHALTEN



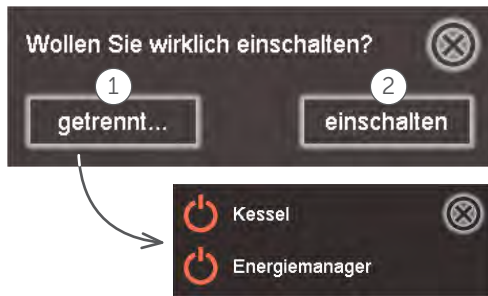
Ein/Aus: Durch Drücken auf den Hauptschalter-Symbol wird die Ein-/Aus-Abfrage angezeigt.

Rot: Die Anlage ist ausgeschaltet.

Grün: Die Anlage ist eingeschaltet.

Gelb: Es ist nur der Kessel oder nur die Wärmeverteilung eingeschaltet.

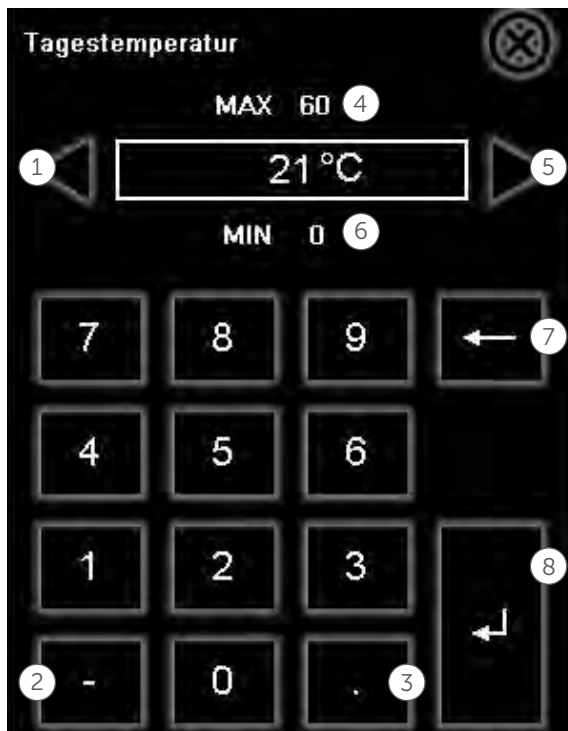
EIN/AUS: Durch Drücken auf den Hauptschalter-Symbol wird die Ein/Aus-Abfrage angezeigt.



- 1 **Getrennter Hauptschalter:** Durch Drücken können der Kessel und die Wärmeverteilung unabhängig voneinander ein-/ausgeschaltet werden.
- 2 **Ein-/Ausschalten**

5.2.3 NUMERISCHE TASTATUR

Die numerische Tastatur erscheint wenn zum Beispiel eine Temperatur eingegeben werden muss.



- 1 **Pfeil nach links:** Den Wert um einen Wert verringern
- 2 **Minus:** Nach Eingabe des gewünschten Wertes, kann dieser mit einem negativen Vorzeichen versehen werden.
- 3 **Punkt:** Kommastelle für nicht ganzzahlige Werte
- 4 **Maximalwert:** Gibt die Obergrenze für die Eingabe an
- 5 **Pfeil nach rechts:** Den Wert um eine Einheit erhöhen
- 6 **Minimalwert:** Gibt die Untergrenze für die Eingabe an
- 7 **Löschen:** Setzt den bestehenden Wert zurück bzw. wird die zuletzt eingegebene Ziffer entfernt.
- 8 **Übernehmen:** Übernimmt die Eingabe und schließt die Tastatur

5.2.4 ZEITEINSTELLUNGEN

Für jedes Modul können die Zeitfenster separat eingestellt werden.



Grau: Öffnet die Zeiteinstellungsseite (auf den Detailseiten der Komponenten)

Rot: Die Zeiteinstellungsseite ist geöffnet

Für jeden Tag der Woche (Mo–So) können bis zu drei Zeitfenster aktiviert werden, in denen die entsprechende Komponente aktiv ist. Um für mehrere Tage die gleiche Einstellung vorzunehmen, kann man VOR der Zeiteinstellung die gewünschten Tage (links) durch An-tippen bzw. Wischen (z. B. Mo–Fr, mit weißem Hintergrund) markieren. Alle danach durchgeführten Änderungen werden auf jeden markierten Tag angewendet.



Rot: Tagbetrieb **Weiss:** Absenkbetrieb (Nacht)



Zustand des Zeitfensters (aktiv/inaktiv). Durch An-tippen wird das Zeitfenster ein- und ausgeschaltet

HINWEIS:

Die Startzeit muss vor der Endzeit liegen. Für einen 24 Std. („Rund-um-die-Uhr“-Betrieb, muss die Startzeit auf 00:00 und die Endzeit auf 23:59 gesetzt werden.

5.3 MENÜSTRUKTUR

5.3.1 STARTSEITE



Um von der Startseite in das Übersichtsmenü zu gelangen, benutzen sie das Haus-Symbol.



Um von der Übersicht zurück zur Startseite zu gelangen, berühren sie das Haus-Symbol erneut.

5.3.2 ÜBERSICHTSSEITE

Um einen Überblick über die Anlage zu erhalten, werden auf der Übersichtsseite bis zu acht Komponenten mit dem jeweiligen Zustand und den wichtigsten Werten dargestellt.



- 1 **Komponente**
- 2 **Statusanzeige:** Bei jeder Komponente wird rechts oben der aktuelle Zustand angezeigt.
- 3 **Bezeichnung:** Der Name dient zur Identifikation, besonders bei mehreren Komponenten des gleichen Typs (z. B. Heizkreis). Der Name kann in der Modulkonfiguration verändert werden (siehe Einstellungen S. 17)

Folgende Statusanzeige-Symbole gelten für mehrere Komponententypen. Komponenten-spezifische Symbole werden bei der jeweiligen Komponente erklärt.



Ausgeschaltet: Die gesamte Anlage/der Kessel/die Energieverteilung oder die Komponente ist ausgeschaltet.



Bereit: Die Komponente befindet sich im Wartezustand. Wenn alle Startbedingungen erfüllt sind, wechselt sie in einen aktiven Zustand. Symbol dreht sich nicht.



Aktiv: Die Anforderungen sind erfüllt, Komponente in Betrieb. Symbol dreht sich.



Warnung: Der ordnungsgemäße Betrieb der Komponente ist nicht möglich. (siehe Seite 37 - Meldungsliste)



Frostschutz

Durch Drücken auf ein Komponentenfeld wird die entsprechende Detailseite angezeigt, auf der auch Einstellungen vorgenommen werden können.



5.3.3 KESSEL



Kessel mit der aktuellen Kesseltemperatur

Komponenten-spezifische Statusanzeige



Tagesbehälter füllen, Zündvorbereitung, Zünden, STB-Behandlung



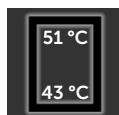
Anbrennen, Heizen, Ausbrennen, Nachlüften

Detailseite Kessel



- 1 **Aktueller Zustand** bzw. aktuelle Phase des Kessels
- 2 **Verbleibende Dauer** der aktuellen Phase (z.B. Anbrennen)
- 3 **Nächste Phase** des Kessels
- 4 **Übernächste Phase** des Kessels
- 5 **Die Ursache des Beendens** der letzten Heizphase mit der Uhrzeit des Auftretens

5.3.4 PUFFER



Puffer mit der oberen und der unteren Temperatur

Komponentenspezifische Statusanzeige



Puffer-Ladung aktiv: Pumpe läuft
- Symbol dreht sich

HINWEIS:

Auch wenn die Puffer-Ladung „aktiv“ angezeigt wird, muss die Puffer-Ladepumpe nicht laufen. Diese wird erst eingeschaltet, wenn die Kesseltemp. die obere Puffertemp. um mindestens 3 °C überschritten hat. Liegt die Kesseltemp. weniger als 1 °C über der oberen Puffertemp., wird die Puffer-Ladepumpe wieder ausgeschaltet.

Der Ladevorgang startet, wenn sich die Uhrzeit innerhalb eines aktiven Zeitfensters befindet und die obere Puffertemperatur unter der eingestellten „Einschalttemperatur“ liegt. Steigt die untere Puffertemperatur über die eingestellte „Ausschalttemperatur“, wird der Ladevorgang beendet. Endet das Zeitfenster während eines Ladevorganges, wird dieser bis zum Erreichen der Ausschalttemperatur fortgesetzt.

Detailseite Puffer



- 1 **Momentane obere Puffertemperatur** dient als Einschaltkriterium
- 2 **Betriebsart**
 - **AUS:** Der Puffer wird nie geladen (Ausnahme: siehe Frostschutz S. 36)
 - **EIN:** Die Ladung erfolgt wie oben beschrieben
 - **Automatik:** Wie „EIN“ mit Sommerfunktion: Wenn alle dem Puffer zugeordneten Verbraucher „AUS“ oder im Sommerbetrieb sind (bei Heizkreisen), wird der Puffer ausgeschaltet, bis wieder Wärme benötigt wird.

Wenn kein Verbraucher zugewiesen ist, ist das Verhalten wie bei „EIN“.

- 3 **Momentane untere Puffertemperatur** dient als Ausschaltkriterium

5.3.5 HEIZKREIS

Ein Heizkreis bezeichnet den Wärmetransport durch Rohrleitungen von der Wärmequelle bis zum Heizkörper oder der Fußbodenheizung. Das erwärmte Wasser kann in einem Pufferspeicher als Energie gespeichert und bei Bedarf wieder abgegeben werden.



Heizkreis mit der aktuellen Vorlauftemperatur

Komponenten-spezifische Statusanzeige



Tagbetrieb (innerhalb des eingestellten Zeitfensters): Die Vorlaufberechnung erfolgt anhand der eingestellten „Tagestemperatur“



Absenkbetrieb (außerhalb des eingestellten Zeitfensters): Die Vorlaufberechnung erfolgt anhand der eingestellten „Absenkttemperatur“



Sommerbetrieb: Heizkreis wird ausgeschaltet (Pumpe aus, Mischer geschlossen)



Fixtemperatur



Estrichaufheizprogramm

Die Heizkreisregelung erfolgt witterungsgeführt, d.h. die Vorlauftemperatur wird im Verhältnis zur Außentemperatur berechnet. Dabei können für jeden Tag bis zu drei Zeit-Phasen eingestellt werden, in denen die „Tagestemperatur“ (im Wohnraum) gewünscht wird. Außerhalb dieser Zeitphasen gilt die niedrigere Absenkttemperatur. Überschreitet die Außentemperatur die Sommertemperatur für die Dauer der Umschaltverzögerung, wechselt der Heizkreis in den Sommerbetrieb. Die Umschaltung in den Heizbetrieb (Tag/Absenkung) bei unterschreiten der Wintertemperatur erfolgt analog.

Eine Sonderform der Sommerabschaltung erfolgt, wenn die berechnete Vorlaufsollltemperatur unterhalb der eingestellten minimalen Vorlauftemperatur liegt.

Detailseite Heizkreis



1 Modus: Betriebsart des Heizkreises

- **AUS:** Pumpe wird ausgeschaltet und Mischer geschlossen.
- **Automatik:** Die Vorlauftemperatur wird anhand der Kennlinie berechnet. Die Tages- und Absenkezeiteinstellung wird berücksichtigt. Die Sommer- und Winterumschaltung ist aktiv.
- **Tag:** Siehe Automatik, nur keine Absenkung.
- **Absenk:** Siehe Automatik, nur immer abgesenkt.
- **Raumgerät:** Bei Verwendung eines Raumgerätes wird die Temperatur des Raums in die Berechnung einbezogen.
- **Fix:** Die Vorlauftemperatur wird auf die eingestellte Fixtemperatur geregelt. Die Zeiteinstellungen werden nicht berücksichtigt. Die Sommer-/Winter-Umschaltung ist nicht aktiv.
- **Estrich:** Die Vorlauftemperatur wird entsprechend des eingestellten Verlaufs geregelt (siehe Estrichkennlinie, S. 21).

2 Tagestemperatur: Gewünschte Raumtemperatur während der in den Zeiteinstellungen vorgenommenen Heizphasen. Damit sich im Wohnraum tatsächlich diese Temperatur einstellt, muss die Vorlauf-Kennlinie dem Gebäude und dem Heizsystem (Fußbodenheizung, Radiatoren,...) entsprechend eingestellt werden.

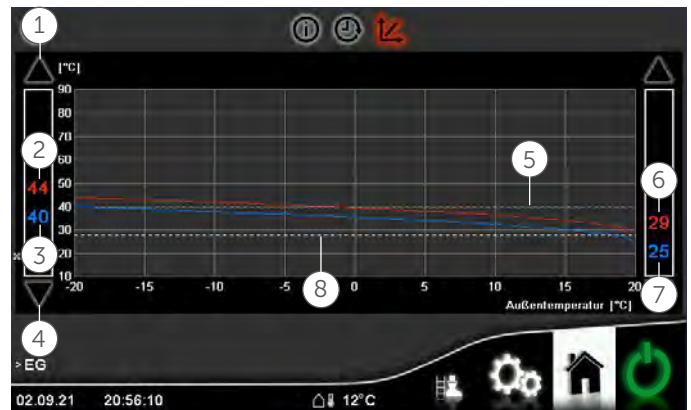
3 Absenktemperatur: Gewünschte Raumtemperatur außerhalb der in den Zeiteinstellungen vorgenommenen Heizphasen.

HINWEIS:

Soll der Heizkreis in der Absenkphase abstellen, muss die Absenktemperatur so niedrig gewählt werden, dass sich aus der Vorlaufkennlinie eine Vorlaufsolltemperatur unterhalb der minimalen Vorlauftemperatur ergibt.

VORLAUFKENNLINIE

Mit der Vorlauf-Kennlinie wird die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur zur Außentemperatur eingestellt.



- 1 Pfeil nach oben:** Erhöht die Vorlaufsolltemperatur, links für -20 °C, rechts für +20 °C Außentemperatur
- 2 Roter Wert links:** Tages-Vorlaufsolltemperatur bei -20 °C Außentemperatur
- 3 Blauer Wert links:** Absenk-Vorlaufsolltemperatur bei -20 °C Außentemperatur. Die Differenz zwischen Tages- und Absenk-Vorlaufsolltemperatur ergibt sich aus der Differenz zwischen Tages- und Absenktemperatur multipliziert mit der „Raumverstärkung“
- 4 Pfeil nach unten:** Verringert die Vorlaufsolltemperatur
- 5 Gestrichelte Linie oben:** Die max. Vorlauftemperatur
- 6 Roter Wert rechts:** Tages-Vorlaufsolltemperatur bei +20 °C Außentemperatur
- 7 Blauer Wert rechts:** Absenk-Vorlaufsolltemperatur bei +20 °C Außentemperatur
- 8 Gestrichelte Linie unten:** Die min. Vorlauftemperatur

MODUS ESTRICH

Wenn alle Schritte des Estrich-Programms durchlaufen worden sind, wird der Heizkreis ausgeschaltet. Nach einem Stromausfall wird das Estrich-Programm an der abgebrochenen Stelle fortgesetzt.



HINWEIS:

Wird die Anlage oder nur der Energiemanager ausgeschaltet, startet das Estrich-Programm nach dem Einschalten wieder mit dem ersten Schritt.

5.3.6 WARMWASSER



Warmwasser mit der aktuellen Temperatur

Komponenten-spezifische Statusanzeige



Warmwasser-Ladung aktiv: (siehe Hinweis links) Pumpe läuft - Symbol dreht sich

Der Ladevorgang startet, wenn sich die Uhrzeit innerhalb eines aktiven Zeitfensters befindet und die Warmwasser-Speicher-Temperatur unter der eingestellten „Einschalttemperatur“ liegt. Steigt die Temperatur über die eingestellte „Ausschalttemperatur“, wird der Ladevorgang beendet.

Endet das Zeitfenster während eines Ladevorganges, wird dieser bis zum Erreichen der Ausschalttemperatur fortgesetzt

Detailseite Warmwasser



- 1 **Momentane Warmwasser-Temperatur** dient als Ein- und Ausschaltekriterium
- 2 **Betriebsart**
 - **AUS:** Das Warmwasser wird nie erwärmt (Ausnahme: siehe Frostschutz, S. 36)
 - **EIN:** Die Ladung erfolgt wie oben beschrieben.

ACHTUNG:

Wurde eine Ladung laut eingestellten Zeitfenster (Zeiteinstellungen, S. 11) begonnen, wird diese zu Ende geführt. Auch über das Zeitfenster hinaus.

ZIRKULATION

Ohne Temperaturfühler läuft die Zirkulationspumpe während der aktivierten Zeit-Bereiche dauernd (entweder nach den Zeiteinstellungen beim Warmwasser oder nach den eigenen Zirkulations-Zeiteinstellungen). Mit einem Temperaturfühler startet die Zirkulationspumpe innerhalb der aktivierten Zeit-Bereiche, wenn die gemessene Temperatur unterhalb der eingestellten Einschalttemperatur liegt. Ist die Zirkulationstemperatur für mindestens eine Minute gleich oder höher (als die Einschalttemperatur), stoppt die Pumpe wieder.

5.3.7 SOLAR



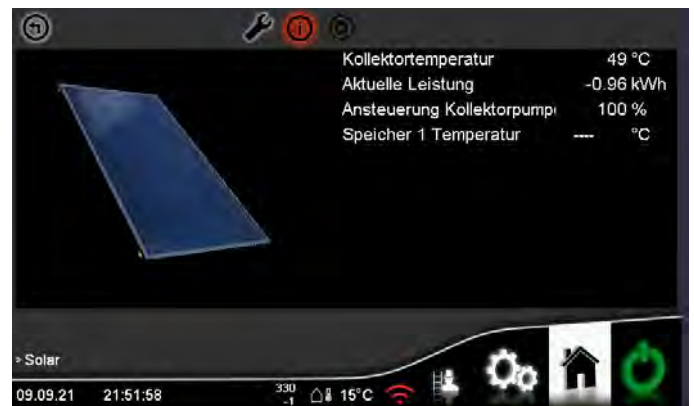
Solar mit der aktuellen Kollektortemperatur

Komponenten-spezifische Statusanzeige



Solarladung aktiv: Pumpe läuft - Symbol dreht sich

Wenn der Kollektor die Mindesttemperatur überschritten hat und wärmer als der Speicher ist, läuft die Solarpumpe. Die Regelung kann zwischen zwei Speichern umschalten.



Detailseite Wärmemengenzähler



5.3.8 LAGER

Der angezeigte Verbrauch ist nur ein Richtwert und darf nicht als alleiniges Kriterium zur Brennstoffnachbestellung herangezogen werden. Eine regelmäßige Kontrolle des tatsächlichen Lagerfüllstandes ist unabdingbar. Nach dem Auffüllen des Lagers kann der berechnete Verbrauch auf 0.0 Tonnen zurückgesetzt werden.

Detailseite Lager



ZEITEINSTELLUNG

Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, soll die Füllung des Tagesbehälters den Heizbetrieb möglichst nicht unterbrechen und erfolgt daher unter diesen Bedingungen: Kesselstart innerhalb eines aktiven Zeitbereiches und Füllstand unter 90 %, oder Ende eines aktiven Zeitbereiches und Füllstand unter 70 %.

Grundsätzlich wird die Befüllung nur innerhalb der aktiven Zeitbereiche durchgeführt. Um die Wärmeversorgung auch bei erhöhtem Bedarf bzw. bei zu kurzem Zeitbereich sicherzustellen, wird bei Unterschreiten des Mindestfüllstandes ggf. auch außerhalb der aktiven Zeitbereiche gefüllt. Die Befüllung kann unabhängig von den Zeiteinstellungen auf der Wartungsseite gestartet werden (siehe S. 9/10).

Ist die automatische Wärmetauscher-Reinigung notwendig (abhängig von der Heizdauer), läuft diese gleichzeitig mit der Tagesbehälterfüllung.

5.4 ENERGIERECHNER INTERN



Im oberen kleinen Rundinstrument wird die kumulierte produzierte Energiemenge angezeigt.

Im rechten großen Rundinstrument wird die aktuelle Kesselleistung dargestellt.

Berechnungsvariante 1

Der interne Energierechner basiert auf einer, durch den Heizungsbauer, fix eingestellten Durchflussmenge, die zur Berechnung herangezogen wird und der Kesselvorlauf und Rücklauf Temperatur. Schwankungen im Durchfluss werden daher nicht berücksichtigt.

Es handelt sich um eine nicht geeichte Messung die einen Richtwert darstellt.

Gemessen wird ab dem Start der Pumpe (Speicherladepumpe, Rücklaufanhebungspumpe, Versorgungspumpe usw.).

Nicht gemessen, wird die Energiemenge die die Anlage braucht um die erforderliche Kesseltemperatur bis zum Start der Pumpe zu erreichen.

Bei Ausfall eines der erforderlichen Temperaturfühler (Vorlauf, Rücklauffühler) wird die Energiemessung gestoppt.

Berechnungsvariante 2 (Es ist kein Rücklauffühler vorhanden)

Die Energiemessung beruht auf der jeweils aktuellen Kesselleistung (bitte beachten Sie das speziell bei Hackgutanlagen die Leistung aufgrund der Materialfeuchte variiert, und es somit zu deutlichen Abweichungen kommen kann).

Es handelt sich bei beiden Varianten um eine nicht geeichte Messung die einen Richtwert darstellt.

Gemessen wird ab dem Start der Pumpe (Speicherlade-

pumpe, Rücklaufanhebungspumpe, Versorgungspumpe usw.).

Nicht gemessen, wird die Energiemenge die die Anlage braucht um die erforderliche Kesseltemperatur bis zum Start der Pumpe zu erreichen.

Bei Ausfall eines der erforderlichen Temperaturfühler (Vorlauf, Rücklauffühler) wird die Energiemessung gestoppt.

Durch drücken auf das rechte Rundinstrument können nachfolgende Informationen aufgerufen werden:



Die Durchflussmenge kann nur durch das Fachpersonal mittels entsprechenden Zugriffscode eingestellt, bzw. geändert werden.

5.5 TECHNISCHE EBENE

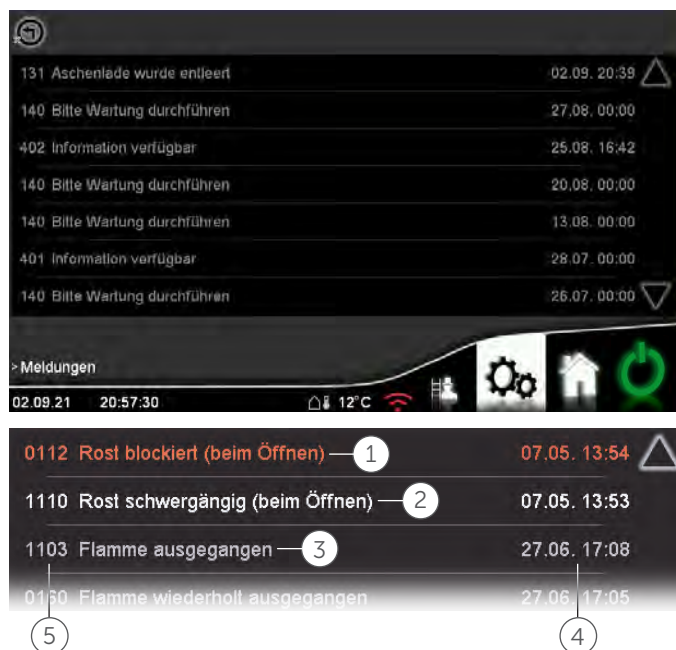


- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 Meldungen | 5 Kessel-Log |
| 2 Wartung | 6 Aggregate |
| 3 Systeminfo | 7 Einstellungen |
| 4 Betriebsstunden | 8 Zugriffsebene |

5.5.1 MELDUNGEN

Es wird zwischen zwei Arten von Meldungen unterschieden: **Warnungen/Hinweise**, die einen weiteren Betrieb der Anlage grundsätzlich ermöglichen und **Fehler**, die den Kessel abstellen. Um den Kessel wieder zu starten, muss die Ursache behoben und der Fehler quittiert werden.

Detailseite Meldungen



- 1 **Roter Text:** Nicht quittierter Fehler
- 2 **Weißer text:** Nicht quittierter Hinweis/Warnung
- 3 **Grauer Text:** Quittierte Meldung (Hinweis/Warnung/Fehler)
- 4 **Meldungsnummer:** Ist dieser Wert 100 oder höher, handelt es sich um einen Hinweis/eine Warnung. Beträgt die Meldungsnummer weniger als 100, ist es ein Fehler (siehe Meldungsliste, S. 37)
- 5 **Datum & Uhrzeit:** Zeitpunkt des Auftretens

Durch Drücken auf eine Meldung wird die Quittierungsseite geöffnet.

5.5.2 WARTUNG

Detailseite Wartung



Asche entleert: Setzt den Aschen-Füllstand nach entleerung des Behälters zurück. (bitte nach der Leerung drücken)

Start Füllen: Startet die Tagesbehälter-Füllung.

Start Aggregattest: Führt den automatischen Aggregattest durch. (nur für Techniker)

5.5.3 SYSTEMINFO

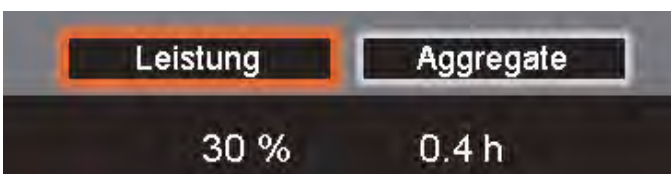
Hier werden wichtige Kenndaten des Kessels, wie Typenbezeichnung, Seriennummer und verschiedene Versionsnummern angezeigt und die Sprache kann umgeschaltet werden.

Detailseite Systeminfo



5.5.4 BETRIEBSSTUNDEN

Detailseite Betriebsstunden



Leistung: Listet die Betriebsstunden in den einzelnen Leistungsbereichen und die Gesamtsumme (unten) auf.

Aggregate: Zeigt die Betriebsstunden jedes Aggregates inklusive der Anzahl der Einschaltvorgänge (rechts) an.

5.5.5 KESSEL-/ENERGIE-LOG

Detailseite Kessel-Log



- 1 **Mehr:** Öffnet Schaltflächen zur Konfiguration der Anzeige:
 - **Min:** kleinster Wert der Y-Achse
 - **Max:** höchster Wert der Y-Achse
 - **Reset:** Zurücksetzen der Y-Achsen-Skalierung auf 0 bis 100
 - **Datenauswahl:** Öffnet die Seite zur Auswahl der angezeigten Werte
 - **Aktuelles Log:** Zeigt die Aufzeichnung des aktuellen Tages
 - **Ältere Logs:** Zur Auswahl älterer Aufzeichnungen (nach Monat geordnet)
 - **Abstellgrund anzeigen:** Zeigt den Grund des Heizendes in Textform an
- 2 **Nach links:** Verschiebt den angezeigten Zeitbereich in Richtung „früher“ (nur bei Vergrößerung)
- 3 **Größer/Kleiner:** Verändert den dargestellten Zeitbereich (max. 00:00–24:00). Dies ist auch durch Druck auf die Zeichenfläche möglich – in dem Bereich, der genauer dargestellt werden soll.
- 4 **Nach rechts:** Verschiebt den angezeigten Zeitbereich in Richtung „später“ (nur bei Vergrößerung)
- 5 **Legende:** Die Namen der ausgewählten Werte in der zugewiesenen Farbe
- 6 **Abstellgrund:** Wenn diese Option (siehe 1) aktiviert ist, wird angezeigt, wann und warum der Heizbetrieb beendet worden ist.
- 7 **Zeitachse:** Es kann maximal ein ganzer Tag dargestellt werden
- 8 **Bezeichnung:** Enthält Datum und Uhrzeit des Startpunktes der angezeigten Aufzeichnung Format: ...JJJJMMTT_HHMMSS

Die Regelung speichert jeden Tag die wichtigsten Kennwerte vom Betrieb der Heizanlage. Um das Verhalten analysieren zu können bzw. eine Optimierung vorzunehmen, können diese Aufzeichnungen an der Regelung angezeigt werden.



Schaltflächen zur Konfiguration der Anzeige

Daten Auswahl

Es können bis zu sechs Werte gleichzeitig dargestellt werden. Durch Druck auf einen ausgewählten (farbigen) Text, wird dieser Wert aus der Kurvendarstellung entfernt – der Name wird weiß dargestellt. Wenn bereits sechs Werte ausgewählt sind und ein anderer Wert dargestellt werden soll, muss zuerst ein Wert abgewählt werden.

5.5.6 AGGREGATE

Während der Kessel in Betrieb ist, werden nach Auswahl der gewünschten Komponente (Kessel, Puffer, Heizkreis, usw.) die Zustände der entsprechenden Aggregate und die Messwerte der zugehörigen Sensoren angezeigt. Ist der Kessel ausgeschaltet und befindet sich im Stillstand (ggf. muss der Heizbetrieb ordnungsgemäß beendet werden), können sämtliche Ausgänge ein-/ausgeschaltet werden.

- aktive/eingeschaltete Eingänge werden durch einen grünen Kreis angezeigt
- inaktive/ausgeschaltete Eingänge werden durch einen grauen Kreis angezeigt

HINWEIS:

Wenn ein Aggregat automatisch ein-/ausgeschaltet werden soll, während die entsprechende Seite geöffnet ist, so ändert sich der Zustand nicht. Erst beim Verlassen der Aggregatseiten wird die Zustandsänderung wirksam. Dies kann zum Beispiel bei der Puffer-Ladepumpe im Nachlauf auftreten.

5.5.7 EINSTELLUNGEN

Ist eine Komponenten-Art mehrfach vorhanden (z. B. Heizkreise), werden auf der Einstellungsseite rechts oben der Name und Umschalt-Pfeile angezeigt, mit welchen zwischen den Komponenten gewechselt werden kann.



KESSEL

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
1	Minimale Anforderungstemperatur	Die Solltemperatur wird mit diesem Wert nach unten begrenzt.	60 °C
2	Start-Differenz zur Solltemperatur	Sinkt die Kesseltemperatur unter die Solltemperatur + diesem Wert, startet der Kessel. z. B.: 70 °C Solltemperatur zum Puffer-Laden + (-5 °C) Start-Differenz = Kesselstart bei 65 °C HINWEIS: Soll der Kessel erst beim Unterschreiten der Solltemperatur starten, muss hier ein negativer Wert eingestellt werden.	5 °C
3	Maximale Kesseltemperatur	Überschreitet die Kesseltemperatur diesen Wert, wird die Heizphase beendet.	80 °C
4	Externe Anforderungstemperatur	Wenn an der Regelung keine Wärmeverteilung konfiguriert ist und der Kessel von einer externen Regelung gesteuert wird oder ständig auf Temperatur gehalten werden soll, muss hier die gewünschte Soll-Temperatur eingestellt werden. Sind Puffer, Warmwasserspeicher oder Heizkreis konfiguriert, muss dieser Wert 0 sein.	0 °C
5	Minimale Leistung	Begrenzt den Leistungs-Modulationsbereich nach unten. Darf grundsätzlich nicht kleiner als 30 % sein.	30 %
6	Maximale Leistung	Begrenzt den Leistungs-Modulationsbereich nach oben.	100 %
7	Tagesbehälterfassungsvermögen	Wichtig für die Berechnung des Füllstandes und damit der Füllvorgänge (muss bei erhöhtem anstelle Staubanteil - gemindertem Schüttwinkel u.U. reduziert werden).	*

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
8	Brennerzubringer-Förderleistung	Wichtig für die Berechnung des Füllstandes und damit der Füllvorgänge	*
9	Schaltfunktion externer Eingang	Anpassung an das Schaltverhalten einer externen Regelung	Öffner
10	Frostschutztemperatur	Wenn ein Außentemperaturfühler angeschlossen ist und der gemessene Wert unter der eingestellten Frostschutztemperatur liegt, wird der Frostschutz gestartet. Ohne Außentemperaturfühler startet der Frostschutz, wenn die Kesseltemperatur unter 15 °C (nicht einstellbar) fällt. Steigt die Temperatur um mindestens 1 °C über den Frostschutz-Grenzwert, wird der Frostschutz wieder beendet (in beiden Fällen). -99 °C deaktiviert die Frostschutzfunktion vollständig.	-99 °C
11	Rost Laufzeit	Die Dauer des Brenner-Rost-Antriebes von geschlossen bis vollständig geöffnet.	
12	Rost Nachlaufzeit	Dauer vom Ansprechen des Rostsensors bis vollständig geschlossen. Die Hälfte dieses Wertes wird für die Rostbewegung im Heizbetrieb verwendet, daher darf dieser Wert höchstens 20 % über der tatsächlichen Laufzeit (vom Ansprechen des Sensors bis zum mechanischen Anschlag) liegen	
13	Zündfön Nachlaufzeit	Nach der Zünderkennung läuft das Zündaggregat so lange weiter.	
14	Maximale Zündzeit	Erfolgt in dieser Zeit keine Zünderkennung, wird abgestellt und ein Fehler ausgelöst.	
15	Anbrennzeit	Dauer der Phase zwischen Zünderkennung und Heizphase	
16	Ausbrennzeit	Dauer des Abstellens	
17	Wärmetauscher-Reinigungsdauer	Dauer der automatischen Wärmetauscher-Reinigung	*
18	Maximale Heizdauer	Nach Ablauf dieser Zeit wird die Heizphase zum Reinigen beendet.	*
19	Nachstellzeit Leistungsregler	Hier kann die Kessel-Leistungsregelung an die Reaktionsgeschwindigkeit der Verbraucher angepasst werden. 0...reine Proportionalregelung: z. B. 50 % Kesselleistung, wenn die Kesseltemperatur 5 °C unter dem Sollwert liegt	20 min
20	Maximale Abgastemperatur	Überschreitet die Abgastemperatur diesen Wert, wird die Kesselleistung reduziert.	*
21	Anzahl Fördersysteme	Anzahl der Saugturbinen	*
22	Saugzuglüftertyp	Beeinflusst die Lüfterregelung	*
23	Saugzuglüfter-Regler Kp	Beeinflusst die Lüfterregelung	*
24	Primärlüftertyp	Beeinflusst die Lüfterregelung	*
25	Primärlüfter-Regler-Kp	Beeinflusst die Lüfterregelung	*
26	Sekundärlüftertyp	Beeinflusst die Lüfterregelung	*
27	Sekundärlüfter-Regler Kp	Beeinflusst die Lüfterregelung	*
28	Brennerzubringer Überwachung	Dient der Überwachung des Brennerzubringers auf Überlast	
29	Lineare WTR Laufzeit	Keine Verwendung muss auf „0“ stehen	
30	Lineare WTR Nachlaufzeit	Keine Verwendung muss auf „0“ stehen	
31	Maximales Lagervolumen	Dient der Verbrauchsberechnung hier muss die jeweilige Menge Brennstoff, welche ins Lager befüllt wurde eingegeben werden. (Alternative Möglichkeit zur Eingabe dieses Parameters befindet sich unter „Einstellungen Lager“)	

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
32	Max. Leistungsvorgabe EXTERN	Bei externer Leistungsvorgabe mittels 0-10V ist hier die max. Leistung welche bei 10V Ansteuerung erreicht werden soll einzugeben.	
33	Abgleichswert Außenfühler	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	
34	Rücklauftemperatur Soll	Solltemperatur für den Rücklauf bei mischergesteuerter Rücklaufanhebung mittels internem Modul HZS533	
35	Anzahl der Ascheaustragung	Die Anzahl der Ascheaustragungen ist anzugeben um die Berechnung der Entleerungsintervalle der Ascheboxen berechnen zu können.	

* Abhängig vom Kesseltyp

AUSTRAGUNG

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
1	Förderdauer	Laufzeit der Raumaustragung Gesamtlaufzeit der Saugturbine = Saugvorlauf + Förderdauer + Saugnachlauf	25 s
2	Antrieb Periodendauer	Für getaktete Raumaustragung: Dauer der Phase, in der die Austragung „Antrieb Pulsdauer“ lang eingeschaltet wird.	6 s
3	Antrieb Pulsdauer	Für getaktete Raumaustragung: siehe „Antrieb Periodendauer“ z. B. Nach 8 Sekunden sollen 2 Sekunden Pause gemacht werden -> Periodendauer = 10 s, Pulsdauer = 8 s Soll die Raumaustragung die gesamte Förderdauer ein sein, müssen „Periodendauer“ und „Pulsdauer“ denselben Wert haben (z. B. 6 s).	6 s
4	Saugvorlauf	Die Zeit zwischen Schließen der Klappe und Start des Austragungs-systems	2 s
5	Saugnachlauf	Nach Ablauf der „Förderdauer“ (Austragungssystem stoppt) läuft die Saugturbine für diesen Wert nach	5 s

HEIZKREIS

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
1	Modus	Siehe S. 12	
2	Tagestemperatur	Siehe S. 12	22 °C
3	Absenkttemperatur	Siehe S. 12	20 °C
4	Vorlauftemperatur bei -20 °C	Linker Punkt der Heizkreis-Kennlinie (bezogen auf 21 °C Raumtemperatur)	60 °C
5	Vorlauftemperatur bei +20 °C	Rechter Punkt der Heizkreis-Kennlinie (bezogen auf 21 °C Raumtemperatur)	28 °C
6	Vorlauftemperaturkrümmung	Dient der nicht linearen Anpassung der Heizkurve	
7	Minimale Vorlauftemperatur	Unterschreitet die berechnete Vorlauf-Solltemperatur diesen Wert, wechselt der Heizkreis in den Sommer-Betrieb.	25 °C
8	Maximaltemperatur	Steigt die Vorlauf-Temperatur über diesen Wert, wird der Mischer zugefahren.	55 °C
9	Vorlauffixtemperatur	Ist der Modus auf „Fix“ gestellt, wird der Vorlauf auf diese Temperatur geregelt.	32 °C
10	Sommertemperatur	Ist die Außentemperatur über diesem Wert, wechselt der Heizkreis in den Sommer-Betrieb (muss mindestens so hoch wie die Wintertemperatur sein). 0 -> Funktion nicht aktiv	20 °C

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
11	Wintertemperatur	Ist die Außentemperatur unter diesem Wert, beendet der Heizkreis den Sommer-Betrieb (darf höchstens so hoch wie die Sommertemperatur sein). 0 -> Funktion nicht aktiv	18 °C
12	Umschaltverzögerung	So lange muss die Außentemperatur über der Sommertemperatur oder unter der Wintertemperatur sein, damit eine Umschaltung erfolgt.	30 min
13	Raumverstärkung	Gibt den Faktor zwischen Raum- und Vorlauf-Temperatur an (wichtig z. B. bei Veränderung der Tagestemperatur und bei Betrieb mit einem Raumgerät). Beispiel: Um die Raum-Temperatur um 1 °C zu erhöhen, muss die Vorlauf-Temperatur um 2 °C erhöht werden.	2.0
14	Raumgeräteinfluss aktiv	Wenn ein Raumgerät angeschlossen und dieser Wert „Ein“ ist, wird die Vorlauf-Solltemperatur durch die Abweichung der Raum-Ist zur Solltemperatur korrigiert.	Aus
15	Mischerlaufzeit	Damit die Mischer-Regelung gut funktioniert, muss hier die Laufzeit eingestellt werden (üblicherweise am Mischerantrieb angegeben).	
16	Proportionalfaktor	Parameter für die Mischer-Regelung	
17	Nachstellzeit	Parameter für die Mischer-Regelung	
18	Vorhaltezeit	Parameter für die Mischer-Regelung	
19	Abtastrate	Parameter für die Mischer-Regelung	
20	Boiler Vorrang ignorieren	Die Boiler Vorrang Schaltung kann für jeden einzelnen Heizkreis deaktiviert werden.	
21	Mischeransteuerung invertieren	Die Drehrichtung des Mischerantriebs kann hier gewechselt werden. Ein Umverdrahten bei falscher Laufrichtung entfällt.	
22	Abgleichswert Vorlauftemperatur	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	
23	Abgleichswert Raumtemperatur	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	

ESTRICHKENNLINIE

Für jeden Heizkreis kann nach Eingabe des Service-Codes eine eigene Aufheizkurve eingestellt werden.

	Vorlauftemperatur	Dauer
1	25 °C	1 Tag(e)
2	30 °C	1 Tag(e)
3	35 °C	1 Tag(e)
4	40 °C	1 Tag(e)
5	45 °C	1 Tag(e)
6	50 °C	3 Tag(e)
7	40 °C	1 Tag(e)
8	30 °C	1 Tag(e)
9	20 °C	1 Tag(e)

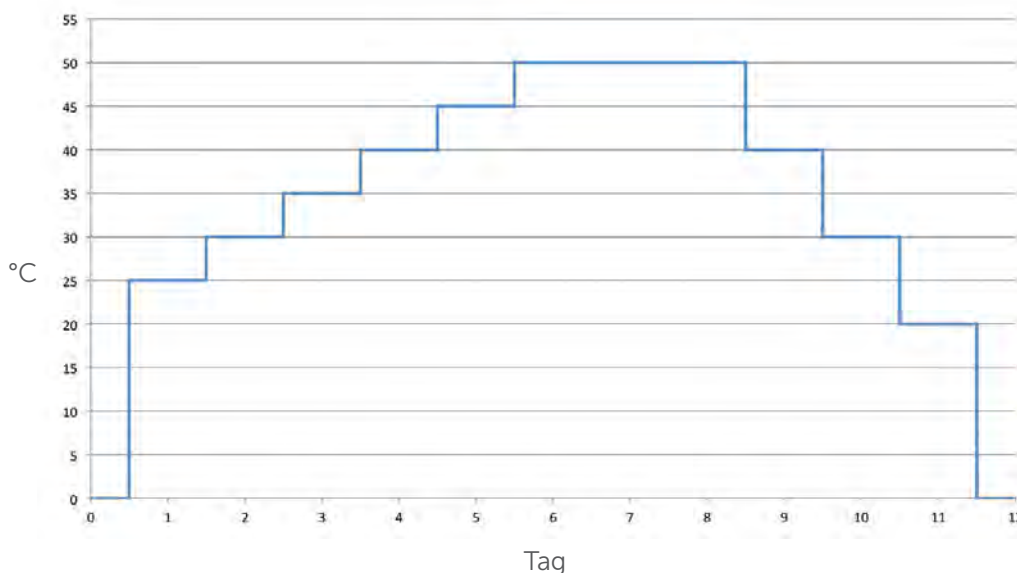
Die Einträge werden von oben beginnend abgearbeitet und die Heizkreisvorlauftemperatur wird für die Dauer auf den eingestellten Sollwert geregelt. Die Eingabe der Vorlauftemperatur ist nach oben mit der Maximaltemperatur des Heizkreises begrenzt.

HINWEIS:

Eine (nachträgliche) Reduzierung der Maximaltemperatur in den Heizkreis-Einstellungen verändert die Estrich-Kennlinie nicht.

Wenn in der Tabelle entweder die Vorlauftemperatur oder die Dauer gleich 0 ist, wird das Estrich-Programm beendet und der Heizkreis ausgeschaltet. Wenn weniger als neun Stufen eingestellt werden, müssen die Werte der verbleibenden Zeilen auf 0 gesetzt werden.

Standardmäßig eingestellte Heizkurve:



PUFFER

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
1	Modus	Siehe S. 11	
2	Einschalttemperatur	Siehe S. 11	55 °C
3	Ausschalttemperatur	Siehe S. 11	55 °C
4	Überhöhung	Ladevorgang: Kessel-Solltemperatur = Puffer-Ausschalttemperatur + Überhöhung. Durch Verändern der Überhöhung kann die Dauer der Puffer-Ladung beeinflusst werden.	5 °C
5	Maximale Nachlaufzeit	Um die Restenergie im Kessel zu nutzen, läuft die Puffer-Pumpe nach Ende des Ladevorgangs noch maximal für die Nachlaufzeit, vorausgesetzt die Kesseltemperatur ist höher als die obere Puffer-temperatur (Hysterese: Ein +3 / Aus +1 °C). Innerhalb der Nachlaufzeit wird die Pumpe ggf. wieder eingeschaltet, auch wenn der Kessel ausgeschaltet ist.	30 min
6	Nummer des integrierten Warmwasser-Speichers	bei Hygienespeicher und Frischwasserstationen am Puffer	1
7	Sommertemperatur	siehe Heizkreis, 0 -> Funktion nicht aktiv	0 °C

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
8	Wintertemperatur	siehe Heizkreis, 0 -> Funktion nicht aktiv	0 °C
9	Umschaltverzögerung	siehe Heizkreis	60 min
10	Pufferladung nach Puffermitte beenden		
11	Abgleichswert Puffertemperatur oben	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	
12	Abgleichswert Puffertemperatur mitte	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	
13	Abgleichswert Puffertemperatur unten	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	
14	Verbraucherfreigabe	Wenn ein Raumgerät angeschlossen und dieser Wert „Ein“ ist, wird die Vorlauf-Solltemperatur durch die Abweichung der Raum-Ist zur Solltemperatur korrigiert.	30 °C
15	Puffer - Puffer Differenz	Wird dem Puffer1 ein zweiter Puffer zugewiesen muss die Temperatur des Puffer1 oben um den eingestellten Wert wärmer sein als Puffer2 oben um die Pumpe freizugeben.	1 °C

WARMWASSER

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
1	Modus	Siehe S. 13	
2	Einschalttemperatur	Siehe S. 13	45 °C
3	Ausschalttemperatur	Siehe S. 13	55 °C
4	Überhöhung	Wenn der Warmwasser-Speicher dem Kessel zugeordnet ist, gilt beim Ladevorgang: Kessel-Solltemperatur = Warmwasser-Ausschalttemperatur + Überhöhung Durch Verändern der Überhöhung kann die Dauer der Warmwasser-Ladung beeinflusst werden.	10 °C
5	Maximale Nachlaufzeit	Hängt der Warmwasser-Speicher am Kessel, gilt die Beschreibung vom Puffer. Ist der Warmwasser-Speicher am Puffer angeschlossen, sollte dieser Parameter auf 0 gesetzt werden.	
6	Aktiviere Boilervorgang	0 = aus, 1 = ein	
7	Abgleichswert Boilertemperatur oben	Dient der Korrektur der Außentemperatur. (z.B. Leitungslängen, Toleranzen)	

SOLAR

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
1	Modus	Automatik oder AUS	
5	Kollektor-Mindesttemperatur	Erst wenn die Kollektor-Temperatur mindestens diesen Wert erreicht, darf die Solarpumpe laufen.	20 °C
6	Kollektor-Maximaltemperatur	Über diese Kollektortemperatur, wird die Pumpe deaktiviert Pumpenschutz	120 °C
7	Hysterese Pumpe Ein	Damit die Solarpumpe einschaltet, muss die Kollektortemperatur mindestens um diesen Wert höher sein als die Speichertemperatur.	10 °C
8	Hysterese Pumpe Aus	Wenn die Differenz von Kollektortemperatur und Speichertemperatur unter diesem Wert fällt, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.	5 °C

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	BEZEICHNUNG	ANMERKUNG	
9	Kollektorfühlertyp	mögliche Fühler PT1000 KTY 81-110 in Silikon Ausführung	
10	Typ / Auswahl der Hydraulik	Auswahl des verbauten Solarsystemes (Auflisten » Standard, Solar auf Boiler, Solar auf Puffer, Solar auf Boiler Puffer, Solar WT)	
12	Pumpentyp	EIN/AUS oder PWM2-Signal	
19	Abgleichswert Referenztemperatur 1	siehe Heizkreis	0 °C
20	Abgleichswert Referenztemperatur 2		0 °C
21	Abgleichswert Kollektortemperatur		0 °C
22	Abgleichswert WT-Temperatur		0 °C
23	Ventilinvertierung	Logikumkehr möglich	
24	Kollektor Einschaltdifferenz	Damit die Solarpumpe einschaltet, muss die Kollektortemperatur mindestens um diesen Wert höher sein als die Speichertemperatur	10 °C
25	Kollektor-Puffer oben Differenz	Kollektor muss diese Temperatur erreichen » Pumpe auf min. Drehzahl bei überschreiten wird die Drehzahl hochgeregelt	15 °C
26	Pufferoben-WT sekundär Vorlaufdifferenz	Sekundär Vorlauf muss diese Temperatur erreichen » Pumpe auf min. Drehzahl bei überschreiten wird die Drehzahl hochgeregelt	15 °C
27	Max. Puffertemperatur unten	Maximale Pufferuntentemperatur bei Solarladung	75 °C
28	Solarwert Puffer oben	bis zu dieser Temperatur wird nur in den oberen Teil des Puffers geladen	50 °C
29	Pumpentyp 2		
36	Anlaufverzögerung Sek. Pumpe	Anlaufverzögerung der Sekundärpumpe	0 s
37	Durchfluss bei Bilanzierung	Wird kein Durchflussmengenähler verbaut, kann der Durchfluss bei 100% Pumpenleistung berechnet und eingetragen werden!	xx/min

HINWEIS: Bei intern verbauten Platinen muss das System Standard verwendet werden. Bei alten Systemen mit HZS541 muss das externe Modul auf ein HZS537 getauscht werden.

MODULKONFIGURATION



Übersicht

Stellt alle Komponenten der Anlage mit deren Bezeichnung hierarchisch dar. Untergeordnete Elemente sind dabei eingerückt (z. B. Heizkreis „1. Stock“ hängt am Puffer). Die Komponenten-Bezeichnung kann durch Drücken auf den entsprechenden Eintrag in der Liste verändert werden. Der Servicetechniker kann hier auch die hydraulische Zuordnung (zum Kessel oder zum Puffer) verändern. Mit Hilfe der drei Schaltflächen (oben) kann zwischen den Unterseiten gewechselt werden.



Konfiguration

Diese Seite kann nur nach Eingabe des entsprechenden Service-Codes geöffnet werden. Nach Antippen eines Zahlenfeldes kann die gewünschte Anzahl eingestellt werden. „Intern“ und „Extern“ bezieht sich auf die Art der verwendeten Erweiterungsmodule – im Kessel eingebaut oder außerhalb des Kessels in einem eigenen Gehäuse. Mit der „Übernehmen“-Schaltfläche werden die Einstellungen übernommen (nur bei ausgeschalteter Regelung möglich).

E/A-Erweiterung: Zum Anschluss eines Feinstaub-Filters muss die „Ein-/Ausgangs-Erweiterung“ aktiviert werden, dies wird durch einen orangen Rahmen um die Schaltfläche signalisiert.

HINWEIS:

Wird eine Solar-Komponente hinzugefügt oder entfernt, so muss die Regelung nach dem Übernehmen der Änderung neu gestartet werden (Spannungsversorgung für mindestens fünf Sekunden unterbrechen). Der Grund dafür ist die Typ-Umschaltung des Kollektor-Temperatur-Einganges.

HINWEIS:

Wenn intern eine Warmwasser- und eine Zirkulations-Komponente konfiguriert werden, wird die Warmwasser-Komponente NICHT dem HZS532 zugeordnet. Warmwasser und Zirkulation befinden sich dann auf einem HZS533. Der Index hängt von den anderen Komponenten ab und wird auf der "Module"-Seite angezeigt.

MAXIMALE KOMPONENTEN-ANZAHLEN

Puffer	5
Warmwasserspeicher	3
Zirkulation	3
Heizkreis	10
Solar	3
Austragung	2

KOMBISPEICHER

Ist ein Kombispeicher installiert, so muss ein Puffer und ein Warmwasser-Speicher konfiguriert werden. Die Ladepumpe wird am Puffer-Pumpen-Ausgang angeschlossen, der Warmwasser-Temperaturfühler am Warmwasser-Temperatureingang. Bei den Puffer-Einstellungen muss die „Nummer des integrierten Warmwasser-Speichers“ eingetragen werden (üblicherweise 1). Wenn der Puffer-Modus auf „Automatik“ steht, wird der Puffer im Sommer (alle angeschlossenen Heizkreise „Aus“ oder im Sommerbetrieb) nicht mehr vollständig geladen. Die Warmwasser-Bereitung funktioniert weiterhin mittels Warmwasser-Temperaturfühler und Puffer-Ladepumpe.

MODULE

Listet alle erforderlichen (Erweiterungs-)Module mit der zugeordneten Funktion auf.



- Grünes Quadrat: Kommunikation mit dem Modul funktioniert
- Graues Quadrat: Modul nicht erkannt/Kommunikation funktioniert nicht

Die Belegung der Module erfolgt in dieser Reihenfolge:

1. Puffer

Der erste intern zugeordnete Puffer befindet sich immer auf der Hauptplatine 524, weitere ggf. auf internen Erweiterungsmodulen 533.

2. Warmwasser-Speicher

Der erste intern zugeordnete Warmwasser-Speicher befindet sich immer am internen Erweiterungsmodul 532, außer in Verbindung mit einer Zirkulation (dann wird ein internes Erweiterungsmodul 533 benötigt).

3. Heizkreis

Der erste intern zugeordnete Heizkreis befindet sich immer am internen Erweiterungsmodul 532, weitere ggf. auf internen Erweiterungsmodulen 533.

4. Austragung

Eine intern zugeordnete Austragung befindet sich immer am internen Erweiterungsmodul 532. Zwei Austragungen können nur mit einem externen Erweiterungsmodul 541 realisiert werden.

5. Solar

Wenn sowohl interne als auch externe Erweiterungsmodule verwendet werden, werden zuerst die internen Module belegt.

Z. B. 6 interne und 4 externe Heizkreise werden so zugeordnet:

Heizkreis 1: Internes Erweiterungsmodul 532

Heizkreis 2-6: Interne Erweiterungsmodule 533 Nr. 1-5

Heizkreis 7-10: Externe Erweiterungsmodule 541 Nr. 1-4

HINWEIS:

Nachträglich hinzugefügte Komponenten (z.B. Warmwasserspeicher) verschieben u.U. die Modul-Zuordnung bestehender Elemente (z.B. Heizkreise). Bei der Verwendung externer Erweiterungsmodule muss dann nur die Einstellung der DIP-Schalter geändert werden, dadurch ist keine Änderung der Verkabelung nötig.

SERIENNUMMER

Nach Eingabe der 14 Ziffern der Seriennummer (fünfstelliger Präfix, zwei Stellen Länderkennung und sieben Stellen Kesselnummer) muss diese mit der Schaltfläche „Übernehmen“ bestätigt werden.

5.6 FERNZUGRIFF

Die ReFlex-Regelung kann direkt über einen PC/Laptop (mit Ethernet-Anschluss), ein lokales Netzwerk oder das Internet (in Verbindung mit einem Router) ferngesteuert werden. Die Darstellung und Bedienung ist dabei vollkommen identisch mit der am Kessel selbst. Das Netzwerk-Kabel wird mit dem Anschluss „X4 Ethernet“ auf der Rückseite des Touch-Bedienteils verbunden. Um die Heizungsregelung in das vorhandene Netzwerk einzubinden, muss eine entsprechende freie

„IP-Adresse“ bei der Regelung eingestellt werden. Bei der „Netzmaske“ werden die Werte des vorliegenden Netzwerks eingetragen. Bei „Gateway“ muss die IP-Adresse des Routers angegeben werden.

HINWEIS:

Änderungen an den Netzwerk-Einstellungen werden erst nach Schließen der Seite (z. B. durch Druck auf die „Zurück“-Schaltfläche) und Neustart der Regelung (Spannungsversorgung für mindestens fünf Sekunden unterbrechen) wirksam.

Soll von außerhalb des lokalen Netzwerkes - über das Internet - auf die Regelung zugegriffen werden können, muss eine Verbindung zu einem Router hergestellt werden, der verschiedene Ports an die Regelung weiterleitet (sog. Portforwarding, siehe unten). Hat der Router keine fixe IP-Adresse (abhängig vom Internet-Zugang/Provider), muss ein DNS-Name bei einem DNS-Dienst angelegt werden.

5.6.1 WEB-SERVER (BIS SOFTWARE 5.X)

Für den Fernzugriff über das Java-Applet wird lediglich ein Java-fähiger Web-Browser benötigt. D.h., bei einem handelsüblichen PC oder Laptop sind keine zusätzlichen Programme notwendig.

Nach Eingabe der IP-Adresse der Regelung (bei direkter Ethernet-Verbindung) bzw. des Routers oder des DNSNamens im Adressfeld des Browsers, wird das Fenster „LRS Application Online Settings“ angezeigt. Hier muss „Fast Transmission“ ausgewählt und <Ok> gedrückt werden, danach erfolgt die Passwort-Abfrage („LRS Operating System Login“ – wieder mit <Ok> bestätigen).

Wird nach einigen Sekunden nicht das Regelungs-Bild angezeigt, wurde das Passwort falsch eingegeben. Freizugebende Ports: 80, 1954, 1983

5.6.2 VNC-SERVER (AB SOFTWARE 5.X)

Dazu wird auf der „Gegenstelle“ ein VNC-Viewer/Client benötigt. Da es sich dabei um ein standardisiertes Verfahren handelt, sind diese Programme auch für Smartphones, Tablets verfügbar.

Freizugebende Ports: 1954, 5900

5.6.3 E-MAIL

ein Auftreten einer Meldung (Fehler/Warnung/Hinweis) kann ein E-Mail an bis zu drei Empfänger geschickt werden. Dazu sind folgende Einstellungen notwendig:

- Daten des E-Mail-Kontos über welches gesendet wird. Für den SMTP-Server ein DNS-Name angegeben, muss auch ein „DNS-Server“ (auf der „Netzwerk“-Seite) eingetragen werden. Danach ist ein Neustart der Regelung notwendig.
- Bis zu drei „Empfänger“-E-Mail-Adressen mit der Angabe, ob „nur Fehler“ oder „alle Meldungen“ gesendet werden sollen.

Eine E-Mail enthält im Betreff den Text „Pellets-Heizung“ gefolgt von der Kessel-Seriennummer. Neben der „Test E-Mail“-Schaltfläche bei den E-Mail-Einstellungen werden zwei Ziffern angezeigt (siehe S. 44).

6. ANHANG I

6.1 MODULZUORDNUNG

An dieser Stelle wird vom Fachpersonal die Adressierung der Module eingestellt.

		MAX. ZAHL
Intern	Hauptplatine HZS 524	1
	Int. Erweiterungsmodul HZS 532	1
	Int. Erweiterungsmodul HZS 533	5
Extern	Ext. Erweiterungsmodul HZS 541	16

STECKERBELEGUNG

230 V AC 3-POLIG

STECKER	PIN	BELEGUNG
	1	L
	2	N
	3	PE

230 V AC MISCHER 4-POLIG

STECKER	PIN	BELEGUNG
	1	L (Mischer auf/Zirkulationspumpe/ Umschaltventil-Solar)
	2	L (Mischer zu)
	3	N
	4	PE

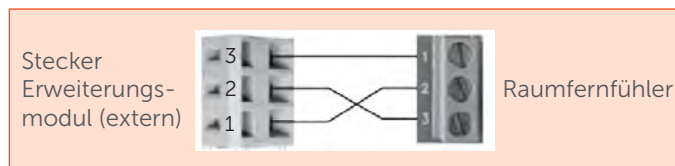
TEMPERATURFÜHLER 2-POLIG

STECKER	PIN	BELEGUNG
	1	Eingang
	2	GND

TEMPERATURFÜHLER 3-POLIG

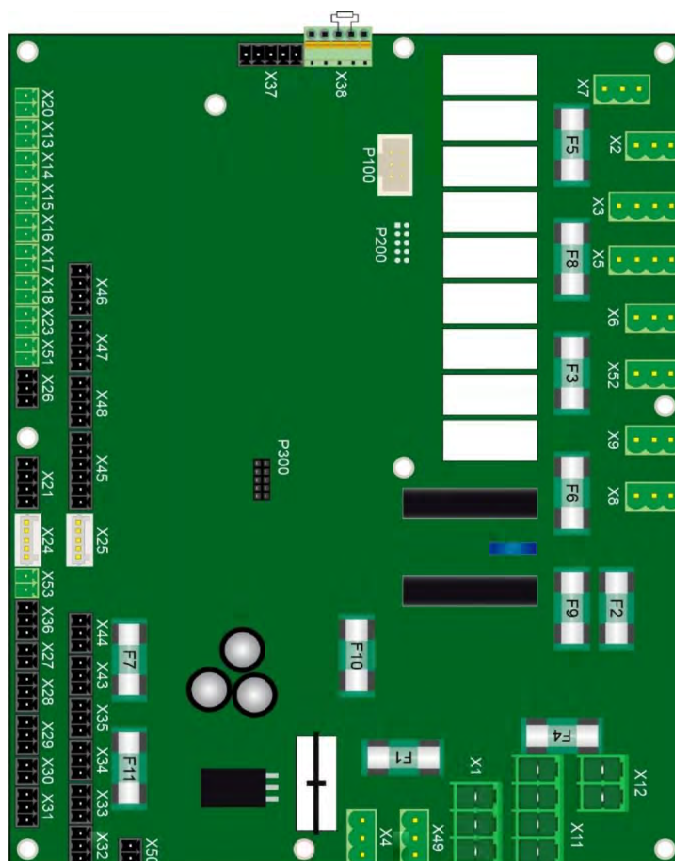
STECKER	PIN	BELEGUNG
	1	Eingang
	2	frei
	3	GND

RAUMFERNFÜHLER "RTF H11" (AB 2018)



HAUPTPLATINE HZS 524-1

ab 08/2018 oder ab Anlagen-Seriennummer 011185



KLEMME

BELEGUNG

KLEMME	BELEGUNG
X1	Versorgungsspannung
X2	Wärmetauscherreinigung
X3	Rost Auf/Zu
X4	Saugturbine

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

KLEMME

BELEGUNG

X5	Zündung Heizung / Gebläse
X6	Rücklauf- / Pufferpumpe
X7	Störmeldung
X8	Saugzug / Primärlüfter
X9	Brennerzubringer Schnecke
X11	Spannungsversorgung für HZS 532 intern Erweiterung
X12	Sicherheitstemperaturbegrenzer
X13	Kesseltemperatur oben
X14	Kesseltemperatur unten
X15	Abgastemperatur
X16	Außentemperatur
X17	Puffertemperatur unten
X18	Puffertemperatur oben
X20	nicht belegt
X21	Lambdasonde
X23	externer Sollwert
X24	Luftmenge Primär
X25	Luftmenge Sekundär (Sekundärluftgebläse)
X26	nicht belegt
X27	Brennerzubringer Temperaturschalter
X28	Rostsensor
X29	nicht belegt
X30	externer Kontakt
X31	nicht belegt
X32	Klappensensor
X33	nicht belegt
X34	Störung Feinstaubfilter
X35	Pelletslager Füllstand
X36	Saugzuglüfter Drehzahl
X37	CAN-IN Display / CPU
X38	CAN-OUT interne Module
X43	nicht belegt
X44	nicht belegt
X45	nicht belegt
X46	nicht belegt
X47	nicht belegt
X48	nicht belegt
X49	Versorgung Schaltnetzteil
X50	Ausgang Schaltnetzteil
X51	nicht belegt
X52	nicht belegt
X53	PWM Rücklaufpumpe

PINBELEGUNG

1 X1 **230 V AC** **VERSORGUNGSSPANNUNG**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phase
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 X2 **230 V AC** **WÄRMETAUSCHERREINIGUNG**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang - über STB geschaltet
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 X3 **ROST AUF/ZU**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L _{AUF}	Relaisausgang - über STB geschaltet
2	L _{ZU}	Relaisausgang - über STB geschaltet
3	N	Nullleiter
4	PE	Schutzleiter

1 X4 **SAUGTURBINE**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang - über STB geschaltet
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 X5 **ZÜNDUNG HEIZUNG/GEBLÄSE**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L2	Relaisausgang Gebläse - über STB geschaltet
2	L1	Relaisausgang Heizung - über STB geschaltet
3	N	Nullleiter
4	PE	Schutzleiter

1 X6 **RÜCKLAUF-/PUFFERPUMPE**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang - NICHT über STB geschaltet
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 X7 **STÖRMELDUNG**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	NC	Öffner
2	C	Wurzel
3	NO	Schließer


X8
SAUGZUG/PRIMÄRLÜFTER

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phasenanschnittsteuerung - über STB geschaltet
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter


X9
BRENNERZUBRINGER SCHNECKE

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Triacausgang - über STB geschaltet und 230 V AC Relais
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter


X11
ERWEITERUNGSMODUL

230 V AC

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phase
2	L-STB	Phase über STB geschaltet
3	N	Nullleiter
4	PE	Schutzleiter


X12
STB SICHERHEITSKONTAKT

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phase
2	L-STB	Phase L - über STB geschaltet


X13
KESSELTEMPERATUR OBEN

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI1	Analogeingang: KTY81-110 (-25°C...+100°C)
2	AGND	Analoger Ground


X14
KESSELTEMPERATUR UNTEN

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI2	Analogeingang: KTY81-110 (-25°C...+100°C)
2	AGND	Analoger Ground


X15
ABGASTEMPERATUR

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI6	Analogeingang: KTY81-110 (-25°C...+250°C)
2	AGND	Analoger Ground


X16
AUSSENTEMPERATUR

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI5	Analogeingang: KTY81-110 (-50°C...+100°C)
2	AGND	Analoger Ground


X17
PUFFERTEMP. UNTEN

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI3	Analogeingang KTY81-110 (-25°C...+100°C)
2	AGND	Analoger Ground


X18
PUFFERTEMP. OBEN

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI4	Analogeingang KTY81-110 (-25°C...+100°C)
2	AGND	Analoger Ground

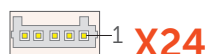
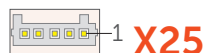

X21
LAMBDA SONDE

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI9+	Analogeingang: Lambdasondensignal Eingang positiv
2	AI9-	Analogeingang: Lambdasondensignal Eingang negativ
3	13 V DC	Versorgung +13 V DC
4	GND	Ground


X23
EXTERNER SOLLWERT

0-10 V

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI11	Analogeingang 0-10 V: externe Regelung
2	AGND	Analoger Ground


X24
LUFTMENGE PRIMÄR

X25
LUFTMENGE SEKUNDÄR

X27
BRENNERZUBRINGER TEMP.SCHALTER

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI1	Digitaler Eingang 1: Schnecken temperatur


X28
ROSTSENSOR

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI2	Digitaler Eingang 2: Rostsensor
3	GND	Ground


X30
EXTERNER KONTAKT

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI4	Digitaler Eingang 4: Externer Kontakt


X32
KLAPPENSSENSOR

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI6	Digitaler Eingang 6: Reserve
3	GND	Ground

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

1- **X34**

STÖRUNG FEINSTAUBFILTER

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI8	Digitaler Eingang 8: Reserve
3	GND	Ground

1- **X35**

PELLETSLAGER FÜLLSTAND

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI9	Digitaler Eingang 9: Reserve
3	GND	Ground

1- **X36**

SAUGZUG LÜFTER DREHZAHL

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	Versorgung +24 V DC
2	DI15	Zähleringang: Primärlüfter
3	GND	Ground

1- **X37**

CAN-IN DISPLAY/CPU

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	+24 V Versorgungsausgang
2	CAN A	CAN-Signal Low
3	CAN B	CAN-Signal High
4	GND	Ground
5	SH	Shield (Ground)

1- **X38**

24 V DC CAN-OUT INT. MODUL

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	+24 V Versorgungsausgang
2	CAN A	CAN-Signal Low
3	CAN B	CAN-Signal High
4	GND	Ground
5	SH	Shield (Ground)

1- **X49**

230 V AC VERSORGUNG SCHALZNETZTEIL

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phase
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1- **X50**

25 V DC AUSGANG SCHALTNETZTEIL

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	24 V DC	24 V DC - Ausgangsspannung
2	GND	GND

1- **X53**

PWM RÜCKLAUFPUMPE

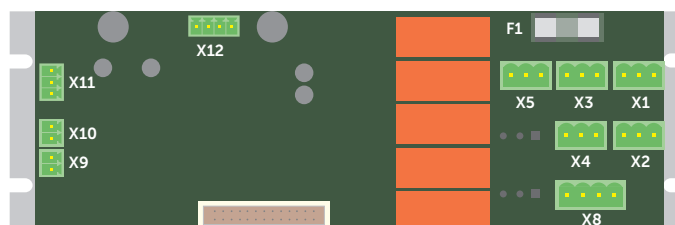
PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	10 V PWM	Analogausgang 10 V PWM: Umwälzpumpe
2	GND	Ground

SICHERUNGEN

Das Netzteil für die Versorgung der Elektronik, sowie alle 230 V AC - Stromkreise sind durch Feinsicherungen geschützt.

NAME	STÄRKE (A)	BESCHREIBUNG	BAUFORM
F1	2,5 T	Sicherung X49	5 x 20 mm
F2	5 T	Sicherung X8, X9, X12	5 x 20 mm
F3	10 T	Sicherung X5	5 x 20 mm
F4	10 T	Sicherung X4	5 x 20 mm
F5	10 T	Sicherung X2, X3	5 x 20 mm
F6	10 T	Sicherung X6	5 x 20 mm
F7	4 T	Sicherung X50	5 x 20 mm
F8	1 T	Sicherung X5	5 x 20 mm
F9	2,5 T	Sicherung X52	5 x 20 mm
F10	2,5 T	Sicherung X21	5 x 20 mm
F11	2,5 T	Sicherung X45	5 x 20 mm

INTERNES ERWEITERUNGSMODUL HZS 532-1



KLEMME

BELEGUNG

KLEMME	BELEGUNG
X1	Versorgungsspannung
X2	Verbindung Spannungsversorgung
X3	Raumaustragung
X4	Heizkreis Pumpe
X5	Warmwasser Pumpe
X8	Mischer Auf/Zu
X9	Warmwasser Temperatur
X10	Vorlauftemperatur/Rücklaufanhebungtemperatur
X11	Raumgerät
X12	CAN-Bus zu HZS 524/524-1

PINBELEGUNG

1 **X1** 230 V AC **VERSORGUNGSSPANNUNG**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phase
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 **X2** 230 V AC **VERBIND. SPANNUNGSVERSORGUNG**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Phase
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 **X3** **RAUMAUSTRAGUNG**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang Raumaustragung
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 **X4** 230 V AC **HEIZKREIS PUMPE**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang Heizkreispumpe
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 **X5** 230 V AC **WARMWASSER PUMPE**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang Warmwasserpumpe
2	N	Nullleiter
3	PE	Schutzleiter

1 **X8** 230 V AC **MISCHER AUF/ZU**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	L	Relaisausgang Mischer Auf
2	L	Relaisausgang Mischer Zu
3	N	Nullleiter
4	PE	Schutzleiter

1 **X9** 230 V AC **WARMWASSER TEMPERATUR**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI1	Analogeingang AI1 KTY 81-110 (-25 bis +100°C)
2	AGND	AGND

1 **X10** Vorlauf-/Rücklauffanhebung **TEMPERATUR**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI2	Analogeingang AI2 KTY 81-110 (-25 bis +100°C)
2	AGND	AGND

1 **X11** **RAUMGERÄT**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	AI3	Istwert (660-1200 Ohm) AI3
2	AI4	Sollwert (1000-1100 Ohm) AI4
3	AGND	AGND

ACHTUNG:

Bei Verwendung eines HZS 533-1 als Zirkulationssteuerung wird die Warmwasserladepumpe und der Warmwasserfühler vom HZS 532-1 auf das HZS 533-1 verlegt.

1 **X12** 24 V DC **CAN-BUS HZS 524/524-1**

PIN	SIGNAL	FUNKTION
1	+24 V	+24 V Versorgung für Elektronik
2	CAN A	CAN-Bus Low
3	CAN B	CAN-Bus High
4	GND	Ground

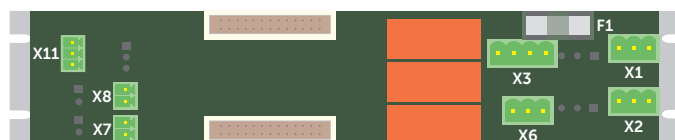
Der Abschluss des CAN-Bus erfolgt intern auf der Elektronik!

SICHERUNGEN

Das Netzteil für die Versorgung der Elektronik, sowie alle 230 V AC - Stromkreise sind durch Feinsicherungen geschützt.

NAME	STÄRKE (A)	BESCHREIBUNG	BAUFORM
F1	2,5 T	Sicherung X3, X4, X5, X8	5 x 20 mm

INTERNES ERWEITERUNGSMODUL HZS 533-1



ANSCHLUSS HEIZKREIS

KLEMME	BELEGUNG
X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Verbindung - weiteres Modul
X3	Mischer Auf/Zu
X6	Pumpe
X7	nicht belegt
X8	Vorlauftemperatur

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

KLEMME

BELEGUNG

X11	Raumgerät
X13	CAN-Bus HZS 532-1 / 533-1
X14	CAN-Bus HZS 533-1

ANSCHLUSS PUFFER

KLEMME

BELEGUNG

X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Verbindung - weiteres Modul
X3	nicht belegt
X6	Pumpe
X7	Temperatur unten
X8	Temperatur oben
X11	nicht belegt
X13	CAN-Bus HZS 532-1 / 533-1
X14	CAN-Bus HZS 533-1

ANSCHLUSS ZIRKULATION/WARMWASSER

KLEMME

BELEGUNG

X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Verbindung - weiteres Modul
X3	Zirkulation Pumpe
X6	Warmwasser Pumpe
X7	Warmwasser Temperatur
X8	Zirkulation Temperatur
X11	nicht belegt
X13	CAN-Bus HZS 532-1 / 533-1
X14	CAN-Bus HZS 533-1

PINBELEGUNG

1		X1	230 V AC	SPANN.VERSORG. WEITERES MODUL
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	L	Phase		
2	N	Nullleiter		
3	PE	Schutzleiter		

1		X2	230 V AC	VERBINDUNG WEITERES MODUL
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	L	Phase		
2	N	Nullleiter		
3	PE	Schutzleiter		

1		X3	Heizkreis	MISCHER AUF/ZU
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	L	Relaisausgang Mischer Auf		
2	L	Relaisausgang Mischer Zu		
3	N	Nullleiter		
4	PE	Schutzleiter		

1		X3	Zirkulation Warmwasser	PUMPE
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	L	Relaisausgang Pumpe		
2	L	nicht verwendet		
3	N	Nullleiter		
4	PE	Schutzleiter		

1		X6	Heizkreis Puffer Warmwasser	PUMPE
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	L	Relaisausgang Pumpe		
2	N	Nullleiter		
3	PE	Schutzleiter		

1		X7	Puffer Warmwasser	TEMPERATUREINGANG 1
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	AI1	Analogeingang AI1 KTY 81-110 (-25 bis +100°C)		
2	AGND	AGND		

1		X8	Heizkreis Puffer Zirkulation	TEMPERATUREINGANG 2
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	AI2	Analogeingang AI2 KTY 81-110 oder -122 (-25 bis +100°C)		
2	AGND	AGND		

1		X11	Heizkreis	RAUMGERÄT
PIN	SIGNAL	FUNKTION		
1	AI3	Istwert (660-1200 Ohm) AI3		
2	AI4	Sollwert (1000-1100 Ohm) AI4		
3	AGND	AGND		

X13 CAN BUS HZS 532-1 / 533-1, 24 V DC

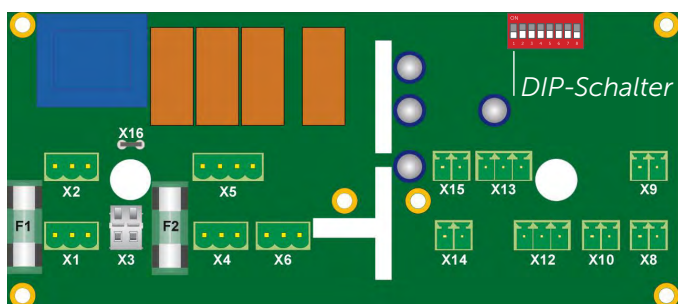
X14 CAN BUS HZS 533-1, 24 V DC

SICHERUNGEN

Das Netzteil für die Versorgung der Elektronik, sowie alle 230 V AC - Stromkreise sind durch Feinsicherungen geschützt.

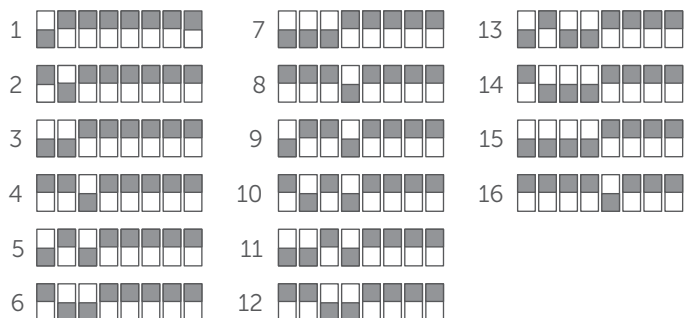
NAME	STÄRKE (A)	BESCHREIBUNG	BAUFORM
F1	2,5 T	Sicherung X3, X6	5 x 20 mm

EXTERNES ERWEITERUNGSMODUL 541-1S



DIP-SCHALTER

Die verwendeten externen Module werden bei der Konfiguration aufsteigend nummeriert (1–16). Die DIP-Schalter müssen entsprechend eingestellt werden.



KLEMMENBELEGUNG

ANSCHLUSS HEIZKREIS

KLEMME	BELEGUNG
X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Netzzuleitung
X3	Brücke
X4	Heizkreis Pumpe
X5	Heizkreismischer
X6	nicht belegt
X8	nicht belegt
X9	Vorlauffühler
X10	nicht belegt
X12	Raumfernfühler
X13	nicht belegt
X14	CAN-Bus IN
X15	CAN-Bus OUT

ANSCHLUSS AUSTRAGUNG

KLEMME	BELEGUNG
X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Netzzuleitung
X3	Brücke
X4	Raumaustragung 1
X5	nicht belegt
X6	Raumaustragung 2
X8	nicht belegt
X9	nicht belegt
X10	nicht belegt
X12	nicht belegt
X13	nicht belegt
X14	CAN-Bus IN
X15	CAN-Bus OUT

ANSCHLUSS PUFFER/WARMWASSER/ZIRKULATION

KLEMME	BELEGUNG
X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Netzzuleitung
X3	Brücke
X4	Puffer Pumpe
X5	Zirkulationspumpe
X6	Warmwasserpumpe
X8	Puffertemperatur oben
X9	Warmwassertemperatur
X10	Puffertemperatur unten
X12	Zirkulationstemperatur
X13	nicht belegt
X14	CAN-Bus IN
X15	CAN-Bus OUT

ANSCHLUSS UMSCHALTUNG SONDE

KLEMME	BELEGUNG
X1	Spannungsversorgung weiteres Modul
X2	Netzzuleitung
X3	Brücke
X4	nicht belegt
X5	Antrieb Schlauchweiche
X6	nicht belegt
X8	nicht belegt
X9	nicht belegt
X10	nicht belegt
X12	nicht belegt

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

KLEMME

BELEGUNG

X13	Positionssensor
X14	CAN-Bus IN
X15	CAN-Bus OUT

PINBELEGUNG

1  **X1** **SPANN. VERSORG. WEITERES MODUL** 230 V AC

PIN	FUNKTION
1	Phase
2	Nullleiter
3	Schutzleiter

1  **X2** **VERSORG. NÄCHST. MODUL** 230 V AC

PIN	FUNKTION
1	Phase
2	Nullleiter
3	Schutzleiter

1  **X3** **TEMPERATURWÄCHTER**

PIN	FUNKTION
1	Phase
2	Phase für Versorgung Relais

ACHTUNG!

Wird KEIN externer Temperaturwächter angeschlossen, so müssen die Pins 1 und 2 durch eine Brücke miteinander verbunden werden!

1  **X4** **RAUMAUSTRAGUNG 1**

PIN	FUNKTION
1	L R ¹
2	N
3	PE

1  **X4** **Heizkreis/Puffer PUMPE**

PIN	FUNKTION
1	L R ¹
2	N
3	PE

1  **X5** **MISCHER/PUMPE/UMSCHALTEINHEIT** 230 V AC

PIN	FUNKTION
1	L R ²
2	L R ³
3	N
4	PE

1  **X6** **RAUMAUSTRAGUNG 2**

PIN	FUNKTION
1	L R ⁴
2	N
3	PE

1  **X6** **Warmwasser PUMPE**

PIN	FUNKTION
1	L R ⁴
2	N
3	PE

1  **X8** **Puffer TEMPERATUR OBEN**

PIN	FUNKTION
1	AI1
2	AGND

1  **X9** **Heizkreis VORLAUFTEMPERATUR**

PIN	FUNKTION
1	AI2
2	AGND

1  **X9** **Warmwasser TEMPERATUR**

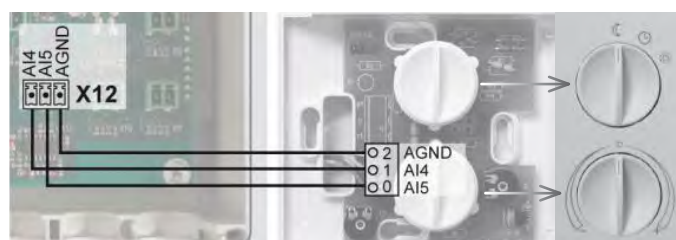
PIN	FUNKTION
1	AI2
2	AGND

1  **X10** **Puffer TEMPERATUR UNTEN**

PIN	FUNKTION
1	AI3
2	AGND

1  **X12** **Heizkreis RAUMGERÄT**

PIN	FUNKTION
1	AI4 Raumtemperatur
2	AI5 Modus und Raumkorrektur
3	AGND



1 X12

Zirkulation
TEMPERATUR

PIN	FUNKTION
1	AI4 Raumtemperatur
2	AI5 Modus und Raumkorrektur
3	AGND

1 X13

POSITIONSSENSOR

PIN	FUNKTION
1	+24 V
2	DI1
3	GND

ACHTUNG!

Es dürfen nicht mehr als 10 mA aus den internen +24 V der Elektronik entnommen werden! Dabei dürfen maximal 3 der insgesamt 4 Relais eingeschaltet sein!

1 X14

CAN-IN
EXT. ERWEITERUNGSMODULE

PIN	FUNKTION
1	CAN A (Low)
2	CAN B (High)

1 X15

CAN-OUT
EXT. ERWEITERUNGSMODULE

PIN	FUNKTION
1	CAN A (Low)
2	CAN B (High)

X16 ERDUNGSANSCHLUSS

HEIZUNGSSTEUERUNG HZS 774

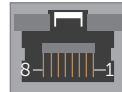
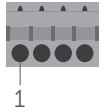


PINBELEGUNG

1 X1

VERSORGUNGSSPANNUNG

PIN	FUNKTION
1	+24 V DC
2	+24 V DC
3	GND
4	GND



X2

ETHERNET 10/100 RJ45

PIN	FUNKTION
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	nicht verwenden
5	nicht verwenden
6	RX-
7	nicht verwenden
8	nicht verwenden

ACHTUNG:

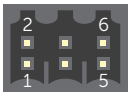
Wir weisen darauf hin, dass es zu Problemen kommen kann, wenn eine Steuerung mit einem IP-Netzwerk verbunden wird, in dem sich Geräte befinden, die nicht mit einem SIGMATEK-Betriebssystem laufen. Bei solchen Geräten kann es passieren, dass Ethernet-Pakete mit einer so hohen Frequenz an die Steuerung geschickt werden (z.B. Broadcasts), dass es in der Steuerung aufgrund der hohen Interrupt-Belastung zu einem Realtime Runtime Error oder Runtime Error kommt. Mit einem entsprechend konfigurierten Paketfilter (Firewall oder Router) ist es jedoch möglich, ein Netzwerk mit SIGMA-TEK-Hardware und ein fremdes Netzwerk miteinander zu verbinden, ohne dass die oben beschriebenen Probleme auftreten.



X3

RS232

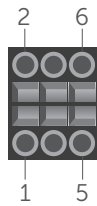
PIN	FUNKTION
1	RxD
2	RTS
3	TxD
4	CTS
5	DTR
6	GND
7	DCD
8	DSR
9	RI
10	Shield



X4 VERBINDUNG DISPLAY-LEISTUNGSTEIL

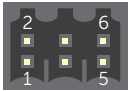
CAN 1

PIN	FUNKTION
1	CAN A (LOW)
2	CAN A (HIGH)
3	CAN A (LOW)
4	CAN A (HIGH)
5	CAN-GND
6	nicht verwenden



ZU VERWENDENDE STECKVERBINDER

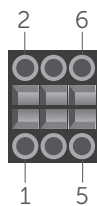
- X1:** 4-poliger Phoenix Contact-Stecker mit Federzugklemme FK-MCP 1,5/ 4-ST-3,5 (nicht im Lieferumfang enthalten)
- X2:** 8-poliger RJ45 (nicht im Lieferumfang enthalten)
- X3:** 10-poliger Weidmüller (nicht im Lieferumfang enthalten)
- X4, X5:** 6-poliger Weidmüller-Stecker B2L3,5/6 (nicht im Lieferumfang enthalten)
- X6:** USB 1.1 (Mini-B) (nicht im Lieferumfang enthalten)
- X10:** Front-USB



X5 VERBINDUNG ZU EXTERNEN MODULEN

CAN 2

PIN	FUNKTION
1	CAN A (LOW)
2	CAN A (HIGH)
3	CAN A (LOW)
4	CAN A (HIGH)
5	CAN-GND
6	nicht verwenden

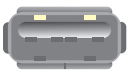


HEIZUNGSSTEUERUNG HZS 555-S



X6

Typ Mini B
USB 1.1

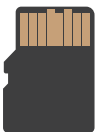


X10

Typ A
USB-HOST 2.0

ACHTUNG:

Es wird darauf hingewiesen, dass sich viele der auf dem Markt befindlichen USB-Geräte nicht an die USB-Spezifikation halten. Dies kann zu Fehlfunktionen am Gerät führen. Weiters ist es möglich, dass diese Geräte am USB-Port nicht erkannt werden oder nicht ordnungsgemäß funktionieren. Es wird daher empfohlen, jeden USB-Stick vor der eigentlichen Anwendung zu testen.



MICRO SD KARTE

ACHTUNG:

Es wird empfohlen, nur die von SIGMATEK freigegebenen Speichermedien (CompactFlash Karten, microSD Karten etc.) zu verwenden. Bestellnummer für 512 MByte EDGE microSD Karte: 12-630-051

ACHTUNG:

Die Anzahl der Lese- und Schreibzugriffe haben maßgeblichen Einfluss auf die Lebensdauer der Speichermedien.

ACHTUNG:

Die µSD Karte wird in diesem Fall nicht als Wechselmedium verwendet und sollte daher nicht aus dem Halter entnommen werden!



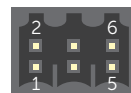
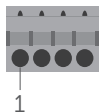
PINBELEGUNG



X1

24 V DC VERSORGUNGSSPANNUNG

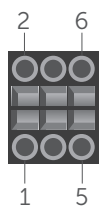
PIN	FUNKTION
1	nicht verwenden
2	+24 V DC
3	GND
4	GND



X2 VERBINDUNG ZU LEISTUNGSTEIL

CAN

PIN	FUNKTION
1	CAN A (LOW)
2	CAN A (HIGH)
3	CAN A (LOW)
4	CAN A (HIGH)
5	GND
6	nicht verwenden



Der Abschluss des CAN-Bus erfolgt intern auf der Elektronik!

**X3**

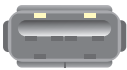
nicht verwendet
RS232

**X4****ETHERNET****ACHTUNG:**

Wir weisen darauf hin, dass es zu Problemen kommen kann, wenn eine Steuerung mit einem IP-Netzwerk verbunden wird, in dem sich Geräte befinden, die nicht mit einem SIGMATEK-Betriebssystem laufen. Bei solchen Geräten kann es passieren, dass Ethernet-Pakete mit einer so hohen Frequenz an die Steuerung geschickt werden (z.B. Broadcasts), dass es in der Steuerung aufgrund der hohen Interrupt-Belastung zu einem Realtime Error oder Runtime Error kommt. Mit einem entsprechend konfigurierten Paketfilter (Firewall oder Router) ist es jedoch möglich, ein Netzwerk mit SIGMATEK-Hardware und ein fremdes Netzwerk miteinander zu verbinden, ohne dass die oben beschriebenen Probleme auftreten.

**X5**

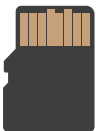
nicht verwendet
USB 1.1

**X6**

Typ A, Full Speed 12 Mbit/s
USB 2.0 SOFTWAREUPDATE

ACHTUNG:

Es wird darauf hingewiesen, dass sich viele der auf dem Markt befindlichen USB-Geräte nicht an die USB-Spezifikation halten. Dies kann zu Fehlfunktionen am Gerät führen. Weiters ist es möglich, dass diese Geräte am USB-Port nicht erkannt werden oder nicht ordnungsgemäß funktionieren. Es wird daher empfohlen, jeden USB-Stick vor der eigentlichen Anwendung zu testen.

**MICRO SD KARTE****ACHTUNG:**

Es wird empfohlen, nur die von SIGMATEK freigegebenen Speichermedien (CompactFlash Karten, microSD Karten etc.) zu verwenden. Bestellnummer für 512 MByte EDGE microSD Karte: 12-630-051

ACHTUNG:

Die Anzahl der Lese- und Schreibzugriffe haben maßgeblichen Einfluss auf die Lebensdauer der Speichermedien.

ZU VERWENDENDE STECKVERBINDER

CAN-Bus:	6-poliger Weidmüller-Stecker B2L3, 5/6
USB:	4-poliger Typ A (Downstream Connector)
Ethernet:	8-poliger RJ45
Versorgung:	4-poliger FK-MCP 1, 5/4-ST-3,5 Phoenix Contact Federkraftstecker

6.2 FROSTSCHUTZ

Jede Komponente hat eine eigene Frostschutzbehandlung.

PUFFER

Ist der Puffer ausgeschaltet (Energiemanager „Aus“ oder Modus „Aus“), wird die Ladung ggf. anhand der Ein-/Ausschalttemperatur unabhängig von der Zeiteinstellung gestartet.

WARMWASSER

Ist der Warmwasser-Speicher ausgeschaltet (Energiemanager „Aus“ oder Modus „Aus“), wird die Ladung ggf. anhand der Ein-/Ausschalttemperatur unabhängig von der Zeiteinstellung gestartet.

HEIZKREIS

Ist der Heizkreis ausgeschaltet (Energiemanager „Aus“ oder Modus „Aus“), wird der Heizkreis im Absenk-Modus betrieben.

6.3 BLOCKIERSCHUTZ

Werden Pumpen für die Dauer einer Woche nicht aktiviert, werden diese eine Minute lang eingeschaltet. Mischerantriebe werden ggf. für die doppelte eingestellte Mischerlaufzeit geöffnet und wieder geschlossen (bevor die Heizkreis-Pumpe eingeschaltet wird).

6.4 KAMINKEHRERFUNKTION

Nach Wahl des gewünschten Leistungsbereichs, startet der Kessel oder regelt auf die entsprechende Leistung, wenn er sich bereits im Heizbetrieb befindet. Hat sich die Verbrennung im gewünschten Arbeitspunkt stabilisiert, wird dies durch „Bitte Messung durchführen“ angezeigt. Während die Funktion aktiv ist, kann zwischen „Teillast“ und „Nennlast“ gewechselt werden. In diesem Fall wird bis zur Stabilisierung wieder „Keine Messung durchführen“ angezeigt.

Voraussetzungen:

- Das System oder zumindest der Kessel muss eingeschaltet sein.
- Es darf kein Fehler aktiv sein.

Beenden:

Nach einer halben Stunde beendet sich die Kaminkehrer-Funktion automatisch (die verbleibende Zeit wird angezeigt). Durch Drücken auf „Abbrechen“ oder „Schließen“ wird der Kaminkehrer-Modus sofort beendet.

Ist die Messung aus einem bestimmten Grund nicht möglich, wird „Es ist keine Messung möglich...“ mit Angabe der Ursache angezeigt. Wenn beispielsweise die Energieabnahme zu gering war, wird „Maximaltemperatur“ angezeigt.

6.5 MELDUNGSLISTE

ALARMELDUNGEN - KESSEL WIRD AUSGESCHALTET

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
1	Keine Zündung	Innerhalb der max. zulässigen Zündzeit unterschreitet der Restsauerstoff den Wert zur Zünderkennung nicht	Im Logfile den Verlauf des Restsauerstoffes prüfen Brennstoff prüfen, Zündfön kontrollieren, Lambdasonde / Luftmassensensor im Aggregatetest prüfen
2	Flamme wiederholt ausgegangen	Brennstoffmangel, zu hoher Kaminzug, Brennstoffqualität nicht in Ordnung	Im Logfile den Verlauf des Restsauerstoffes prüfen, Brennstoff prüfen, Kaminzug prüfen, Lambdasonde im Aggregatetest prüfen
3	Tagesbehälter leer	Minimaler Füllstand (12%) wird unterschritten, Saugzeitenintervall zu lange gewählt, Lagerraum leer oder Materialförderung ausgefallen	Manuell befüllbare Anlage (MVW): Behälter füllen, Füllen bestätigen Automatische Anlage: Wartung öffnen, "Start Füllen" aufrufen nach Füllvorgang - Tagesbehälter leer quittieren
4	Wärmetauscherreinigung steckt fest	Antrieb defekt, Sensor defekt, Reinigung steckt	Antrieb und Sensor im AG-Test prüfen, Reinigungselemente prüfen
5	Saugzug-Drehzahl zu gering	Die mind. Drehzahl wird unterschritten, Gebläse defekt, Signaleingang des Hallgebers defekt, Lagerschaden, Gebläse mit Flugasche verschmutzt, Kaminzug in TL zu hoch	Gebläse im AG-Test prüfen, ev. Verschmutzung beseitigen, Kaminzug prüfen
6	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst	Erlaubte Temperatur überschritten, Pumpe defekt, Luft im System, Kesselfühler nicht an seiner Position oder defekt	Pumpe prüfen, entlüften, Kesselfühler auf richtigen Sitz prüfen
7	Unterdruck zu gering	Der erforderliche Unterdruck wird nicht erreicht, Saugzuggebläse defekt, Abgas- oder Luftführungen verschmutzt, Unterdruckmessdose defekt	Gebläse im AG-Test prüfen, ev. Verschmutzung beseitigen, Funktion der Unterdruckdose prüfen
8	Unterdruck beim Kesselstart nicht OK	Der erforderliche Unterdruck wird nicht erreicht. Saugzuggebläse defekt, Abgas- oder Luftführungen verschmutzt, Unterdruckmessdose defekt	Gebläse im AG-Test prüfen, ev. Verschmutzung beseitigen, Funktion der Unterdruckdose prüfen
10	Luftmasse Primär wiederholt zu gering	Der Sollwert wurde mehrfach nicht erreicht	Rost / Luftmassensensor auf Verschmutzung prüfen, Wärmetauscherreinigung / Saugzuggebläse auf Funktion prüfen
11	Luftmasse Primär erheblich zu gering	Der Sollwert wurde mehrfach nicht erreicht	Rost / Luftmassensensor auf Verschmutzung prüfen, Wärmetauscherreinigung / Saugzuggebläse auf Funktion prüfen
12	Luftmasse Primär: Änderung zu groß	rapide Sollwertunterschreitung	Saugzuggebläse auf Funktion prüfen, Luftmassensensor auf Verschmutzung prüfen, Einstellung des Kaminzugreglers prüfen
13	Startluft	Die Primärluft unterschreitet den Wert zur Startfreigabe	Rost / Luftmassensensor auf Verschmutzung prüfen, Wärmetauscherreinigung / Saugzuggebläse auf Funktion prüfen
17	Primärluftfehler	Der Sollwert der Klappenstellung differiert zum Istwert (Toleranz 7%)	Klappenantrieb auf Funktion, Gängigkeit prüfen
18	Sekundärluftfehler	Der Sollwert der Klappenstellung differiert zum Istwert (Toleranz 7%)	Klappenantrieb auf Funktion, Gängigkeit prüfen
20	Luftmasse Sekundär wiederholt zu gering	Der Sollwert wurde mehrfach nicht erreicht	Sekundärgebläse/Luftmassensensor auf Funktion prüfen
25	Stokerschnecke Motorschutz gefallen		
26	Stokerschnecke Überstrom erkannt	Antrieb wurde über seinen Nennstrom belastet, Antrieb blockiert, Phase fehlt"	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Verkabelung prüfen

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
27	Stokerschnecke dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen/erneuern
28	Stokerschnecke dreht sich nicht trotz Ansteuerung	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Kabelverbindungen / Drehstrommodul / CAN-Adresse prüfen
29	Stokerschnecke Sicherheitsschalter		
30	Rost blockiert (beim Öffnen)	Rost hat, nach 3 Versuchen, die Position "Geschlossen" nicht verlassen	Brenner, Brennerrost, Aschelade reinigen und auf Beschädigungen prüfen, Rostreinigungsantrieb auf Funktion prüfen, Einstellung des Rostsensors prüfen, Rost auf Fremdkörperablagung prüfen
31	Rost blockieren (beim Schließen)	Rost hat, nach 3 Versuchen, die Position "Geschlossen" nicht erreicht	Brenner, Brennerrost, Rostreinigungsmotor, Aschelade reinigen und auf Beschädigungen prüfen
35	Förderschnecke Laufzeitüberwachung ausgelöst	Sensor an der Stokerübergabe detektiert, über den eingestellten Zeitraum, kein Material	Material im Lagerraum prüfen, Materialfluss prüfen
36	Förderschnecke Überstrom erkannt	Antrieb wurde über seinem Nennstrom belastet, Antrieb blockiert, Phase fehlt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Verkabelung prüfen
37	Förderschnecke dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen/erneuern
38	Förderschnecke dreht sich trotz Ansteuerung nicht	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Drehstrommodul / CAN-Adresse / Kabelverbindungen prüfen
39	Förderschnecke Fallschachtdeckel offen	Der Fallschachtdeckel an der Austragung hat sich geöffnet, Materialüberlauf, Kabelbruch, Endschalter defekt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Endschalter und Verkabelung prüfen
40	Rest O ² wiederholt zu gering	Der Restsauerstoff ist innerhalb von 5 min 3 mal für mehr als 10 sec. unter 2% gefallen	Lambdasonde prüfen, gegebenenfalls tauschen, ev. Lambdasonde kalibrieren
41	Rest O ₂ wiederholt in Zündvorbereitung zu niedrig	Der Sollwert des Restsauerstoffs erreicht, trotz 2 Versuchen, nicht den Wert zur Startfreigabe	Lambdasonde prüfen, gegebenenfalls tauschen, ev. Lambdasonde kalibrieren
45	Ascheschnecke Motorschutz gefallen		
46	Ascheschnecke blockiert / Aschebox voll	Aschenbehälter voll, Antrieb blockiert, Phase fehlt	Aschebehälter leeren, Verkabelung prüfen
47	Ascheschnecke dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen/erneuern
48	Ascheschnecke dreht sich trotz Ansteuerung nicht	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Drehstrommodul / CAN-Adresse / Kabelverbindungen prüfen
49	Aschebox nicht vorhanden		
50	Lambdasonde defekt	Der Messwert der Lambdasonde hat sich 2 mal innerhalb einer Minute nicht verändert	Lambdasonde prüfen, gegebenenfalls tauschen, ev. Lambdasonde Kalibrieren
51	Luftmassensensor Primär defekt	Der Messwert liegt außerhalb des gültigen Bereichs	Luftmassensensor und Luftmassekabel prüfen, gegebenenfalls tauschen
52	Luftmassensensor Sekundär defekt	Der Messwert liegt außerhalb des gültigen Bereichs	Luftmassensensor und Luftmassekabel prüfen, gegebenenfalls tauschen

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
53	Kesselfühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
54	Abgasfühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
55	Rostsensor	Kein gültiges Messsignal	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
57	Rücklauffühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
60	Brenner-Zubringer-Ausgang defekt		
61	Übergabesensor (Füllstandsensor)	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt, Materialfluss blockiert / defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, Materialfluss kontrollieren (Schnecke / Zellrad-schleuse) , defekte Teile ersetzen
62	manuelle Lambdasonden-Kalibrierung notwendig	Lambdasonden-Kalibrierung notwendig	Lambdasonden-Kalibrierung durchführen
63	automatische Lambdasonden-Kalibrierung wiederholt fehlgeschlagen	Kalibrierung fehlgeschlagen aufgrund noch anderer aktiver Fehler	Aktive Fehler beheben und quittieren Lambdasonden-Kalibrierung durchführen
70	Keine Verbindung zum Leistungsteil	Busverbindung wird nicht hergestellt, Kabelbruch, Busanschluss defekt	Kabelverbindungen Prüfen, CAN Polung prüfen, Hardware prüfen
71	Keine Verbindung zur Leistungsteilerweiterung	Busverbindung wird nicht hergestellt, Kabelbruch, Busanschluss defekt	Kabelverbindungen Prüfen, CAN Polung prüfen, Hardware prüfen
80	Anlagen Parameter %p1 %p2 ungültig		
81	Alarm-Datei konnte nicht angelegt werden		
82	Event-Datei konnte nicht angelegt werden		
83	Modul-Konfiguration konnte nicht angelegt werden		
90	ungültige Seriennummer		

HINWEISMELDUNGEN - DER HEIZBETRIEB WIRD FORTGESETZT

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
101	Warnung Raumaustragung 1		
102	Warnung Raumaustragung 2		
103	niedriger Pellets-lager-Füllstand		
104	Bitte Pellets nachbestellen		
105	Feinteile im Lager-raum entfernen		
106	Brenner-Zubringer-Temperatur zu hoch	Die zulässige Temperatur am Brennerzubringer überschreitet die erlaubte Temperatur	Kundendienst anfordern
107	Unterdruck Raumaustragung 1		

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
108	Unterdruck Raumaustragung 2		
115	Stokerschnecke-Temperatur zu hoch	Die Temperatur an der Stokerschnecke überschreitet die erlaubte Temperatur	Brennstoffeinstellung prüfen, Stoker und Zellenrad auf Dichtheit prüfen. Das Auslösen dieses Hinweis aktiviert das Stoker leertfahren
116	Aschebox nicht vorhanden		
120	Pufferfühler eventuell falsch verkabelt	Das Verhältnis von Puffertemperatur oben zu unten ist nicht plausibel	Anschluss und Position der Fühler prüfen
121	Brennraumtemperaturfühler Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
122	Aussentemperaturfühler Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
123	Rücklauffühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
125	Austragung 1 Laufzeitüberwachung ausgelöst	Austragung konnte innerhalb der eingestellten Zeit den Füllstand nicht erreichen	Parameter prüfen, Sensor prüfen, Materialfluss kontrollieren, Lagerraum Füllstand prüfen
126	Austragung 1 Überstrom erkannt	Antrieb wurde über seinem Nennstrom belastet, Antrieb blockiert, Phase fehlt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Verkabelung prüfen
127	Austragung 1 dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen / erneuern
128	Austragung 1 dreht sich trotz Ansteuerung nicht	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Drehstrommodul / CAN-Adresse / Kabelverbindungen prüfen
129	Austragung 1 Fallschachtdeckel offen	Der Fallschachtdeckel an der Austragung hat sich geöffnet, Materialüberlauf, Kabelbruch, Endschalter defekt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Endschalter und Verkabelung prüfen
130	Aschelade zu 3/4 voll	Die Aschenlade erreicht ihrem max. Füllstand	Aschenlade entleeren, und quittieren
131	Aschelade wurde entleert		
135	Leistungsreduzierung Unterdruck zu gering	Der, für die Nennleistung, erforderliche Unterdruck wird nicht erreicht	Kessel und Brennsystem auf Verschmutzung, Undichtheit (Aschebox dicht), Saugzuggebläse prüfen
140	Bitte Wartung durchführen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Termin für Wartung vereinbaren
141	Zündung! Kohlebürsten tauschen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Kohlebürsten erneuern
142	Zündung! Aggregat tauschen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Aggregat tauschen
143	Turbine 1! Kohlebürsten tauschen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Kohlebürsten erneuern
144	Turbine 1! Aggregat tauschen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Aggregat tauschen
145	Turbine 2! Kohlebürsten tauschen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Kohlebürsten erneuern
146	Turbine 2! Aggregat tauschen	Betriebsstundenabhängige Meldung	Aggregat tauschen
150	Störung Feinstaub-Abscheider	Der externe E-Filter weist eine Störung auf	E-Filter prüfen mit Hersteller in Verbindung setzen
151	Umschalteneinheit %p1 defekt		

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
152	Externe Erweiterung für Umschalt-einheit %p1 fehlt	Busverbindung wird nicht hergestellt, Verbindung nicht eingesteckt, Kabelbruch, Busanschluss defekt	Kabelverbindungen prüfen, CAN Polung / Adresse prüfen, Hardware prüfen
155	Puffer %p1 Temperatur Oben Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
156	Puffer %p1 Temperatur Mitte Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
157	Puffer %p1 Temperatur Unten Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
158	Heizkreis %p1 Vorlauftemperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
159	Heizkreis %p1 Raumtemperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
160	automatische Lambdasonden-Kalibrierung aktiv	Periodische Funktion welche die Abdrift der Lambdasonde ausgleicht	Abwarten bis Funktion abgeschlossen
161	Überhabesensor (Füllstandsensors)	Sensor zu lange belegt, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt, Materialfluss blockiert (Teile vor dem Sensor) / defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, Materialfluss kontrollieren (Schnecke / Zellrad-schleuse)
162	Lambdasonde Fehler - Notbetrieb	Lambdasonden-Kalibrierung fehlgeschlagen Korrekturwert, auf letztgültigen Wert, zurückgesetzt	Kundendienst kontaktieren
163	auto. Lambdasonden-Kalibrierung fehlgeschlagen	Kalibrierung fehlgeschlagen aufgrund noch anderer aktiver Fehler	Aktive Fehler beheben und quittieren Lambdasonden-Kalibrierung durchführen
164	Solar %p1 Kollektortemperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
165	Solar %p1 Speicher 1 Temperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
166	Solar %p1 Speicher 2 Temperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
167	Solar %p1 WT-Temperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
168	Solar %p1 Vorlauftemperatur WMZ Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
169	Solar %p1 Rücklauftemperatur WMZ Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen, defekte Teile ersetzen
170	Austragung 2 Laufzeitüberwachung ausgelöst	Austragung konnte innerhalb der eingestellten Zeit den Füllstand nicht erreichen	Parameter prüfen, Sensor prüfen, Materialfluss kontrollieren, Lagerraum Füllstand prüfen
171	Austragung 2 Überstrom erkannt	Antrieb wurde über seinem Nennstrom belastet, Antrieb blockiert, Phase fehlt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Verkabelung prüfen
172	Austragung 2 dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen/erneuern
173	Austragung 2 dreht sich trotz Ansteuerung nicht	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Drehstrommodul / CAN-Adresse / Kabelverbindungen prüfen

BEDIENUNGSANLEITUNG PELLETSKESSEL

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
174	Austragung 2 Fallschachtdeckel offen	Der Fallschachtdeckel an der Austragung hat sich geöffnet, Materialüberlauf, Kabelbruch, Endschalter defekt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Endschalter und Verkabelung prüfen
175	Austragung 3 Laufzeitüberwachung ausgelöst	Austragung konnte innerhalb der eingestellten Zeit den Füllstand nicht erreichen	Parameter prüfen, Sensor prüfen, Materialfluss kontrollieren
176	Austragung 3 Überstrom erkannt	Der Antrieb wird über seinen Nennstrom belastet	Materialfluss auf Blockade, oder Fremdkörper prüfen
177	Austragung 3 dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen/erneuern
178	Austragung 3 dreht sich trotz Ansteuerung nicht	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Drehstrommodul / CAN-Adresse / Kabelverbindungen prüfen
179	Austragung 3 Fallschachtdeckel offen	Der Fallschachtdeckel an der Austragung hat sich geöffnet, Materialüberlauf, Kabelbruch, Endschalter defekt	Materialfluss auf Blockade, oder Fremdkörper prüfen, Endschalter und Verkabelung prüfen
180	Parameter %p1 %p2 ungültig		
182	E-Filter Hochspannung - Kurzschluss	Der e-Filter schlägt durch und kann die erforderliche Spannung nicht aufbauen	Isolator auf Verschmutzung, Elektroden auf richtigen Sitz, Anschluss Hochspannungskabel prüfen
183	E-Filter Temperatur zu hoch	Die Temperatur der E-Filter Hardware ist zu hoch	Für ausreichend Kühlung sorgen
185	Austragung Rührwerk Laufzeitüberwachung ausgelöst	Austragung konnte innerhalb der eingestellten Zeit den Füllstand nicht erreichen	Parameter prüfen, Sensor prüfen, Materialfluss kontrollieren, Lagerraum Füllstand prüfen
186	Austragung Rührwerk Überstrom erkannt	Antrieb wurde über seinem Nennstrom belastet, Antrieb blockiert, Phase fehlt	Materialfluss auf Blockade / Fremdkörper prüfen, Verkabelung prüfen
187	Austragung Rührwerk dreht sich trotz keiner Ansteuerung	Der Antrieb dreht sich ohne Ansteuerung weiter, Drehstrommodul defekt	Drehstrommodul prüfen/erneuern
188	Austragung Rührwerk dreht sich trotz Ansteuerung nicht	Trotz Ansteuerung nimmt der Antrieb keinen Strom auf, Drehstrommodul defekt, CAN-Bus-Verbindung nicht vorhanden, Kabelbruch, Verbindung nicht eingesteckt	Drehstrommodul / CAN-Adresse / Kabelverbindungen prüfen
189	Austragung Rührwerk Sicherheits-schalter		
191	Puffertemperatur 1 Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
192	Puffertemperatur 2 Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
193	Puffertemperatur 3 Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
194	Puffertemperatur 4 Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
195	Puffertemperatur 5 Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
197	Warmwasser %p1 Temperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
198	Zirkulation %p1 Temperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen
199	Verteiler %p1 Rücklauf-temperatur Fühlerbruch	Sensor fehlt / nicht angeschlossen, Sensor / Kabel defekt, Hardwareeingang defekt	Sensor / Kabel prüfen, Hardwareplatine prüfen

WARNUNGEN - HEIZBETRIEB WIRD BEENDET UND GGF. NEU GESTARTET

NR.	MELDUNG	MOGLICHE URSACHE	ABHILFE
202	Flamme ausgegangen	Brennstoffmangel, zu hoher Kaminzug, Brennstoffqualität nicht in Ordnung	Im Kessel-Log den Verlauf des Restsauerstoffes prüfen, Brennstoff prüfen, Kaminzug prüfen, Lambdasonde im Aggregatetest prüfen
210	Luftmasse Primär zu gering	Luft zu gering	Luftmassensensor / Saugzug im Aggregatetest prüfen, defekte Teile ersetzen
212	Luftmasse Primär: Änderung zu groß	Luft zu gering	Luftmassensensor / Saugzug im Aggregatetest prüfen, defekte Teile ersetzen
213	Startluftwarnung	Luft zu gering	Luftmassensensor / Saugzug im Aggregatetest prüfen, defekte Teile ersetzen
219	Luftmasse Primär zu hoch	Luft zu hoch	Luftmassensensor / Saugzug im Aggregatetest prüfen, defekte Teile ersetzen
220	Luftmasse Sekundär zu gering	Luft zu hoch	Luftmassensensor / Saugzug im Aggregatetest prüfen, defekte Teile ersetzen
229	Luftmasse Sekundär zu hoch	Luft zu hoch	Luftmassensensor / Saugzug im Aggregatetest prüfen, defekte Teile ersetzen
230	Rost schwergängig (beim Öffnen)	Rost-Sensor meldet falsche Stellung	Rost / Rost-Sensor kontrollieren
231	Rost schwergängig (beim Schließen)	Rost-Sensor meldet falsche Stellung	Rost / Rost-Sensor kontrollieren
232	Rost schwergängig (Zeitprüfung)	Rost-Sensor meldet falsche Stellung	Rost / Rost-Sensor kontrollieren
235	Unterdruck zu hoch		
240	Rest O ² zu niedrig		
241	Rest O ² in der Zündvorbereitung zu niedrig		
250	Lambdasonden-Messwert unverändert		
253	Umschalteinheit %p1 blockiert		
260	WT-Reinigung ohne Funktion	Reinigung erreichte nach 60 Sek. Endposition nicht	Mechanik und Reinigungszustand prüfen
270	Keine Bus-Verbindung zu interner Erweiterung %p1	Busverbindung wird nicht hergestellt, Verbindung nicht eingesteckt, Kabelbruch, Busanschluss defekt	Kabelverbindungen prüfen, CAN Polung / Adresse prüfen, Hardware prüfen
271	Keine Bus-Verbindung zu externer Erweiterung %p1	Busverbindung wird nicht hergestellt, Verbindung nicht eingesteckt, Kabelbruch, Busanschluss defekt	Kabelverbindungen prüfen, CAN Polung / Adresse prüfen, Hardware prüfen
280	Lambda-Sonde nicht richtig kalibriert!		

SYSTEMMELDUNGEN

Kennung > 300, kein Einfluss auf den Heizbetrieb.

7. ANHANG II

7.1 LOGDATEN VON DER REGELUNG ÜBERNEHMEN

Die Anlage am Display ausschalten.

Leeren, formatierten (FAT32) USB Stick an der Regelung einstecken. Nachfolgendes erscheint auf dem Display:



Datensicherung auswählen, folgender Hinweis erscheint. Die Datensicherung kann mehrere Minuten in Anspruch nehmen.



Warten bis nachfolgendes Bild erscheint:



USB Stick abziehen und „Zurück“ betätigen. Anlage wieder einschalten.

7.1.1 DATENSATZ PER EMAIL VERSCHICKEN

Aufgrund der Datenmenge müssen die Daten komprimiert werden (WinZip). **WICHTIG** ist dabei, dass alle Unterverzeichnisse und Daten in einem Zipfile komprimiert werden (einzeln versandte Teilmengen der Daten können nicht bearbeitet werden). Das Zipfile kann dann zur Analyse versandt werden.

7.2 SOFTWARE UPDATE DURCHFÜHREN

Die Anlage am Display ausschalten.

„Biotech“-USB-Stick mit der darauf befindlichen Software der Regelung einstecken.

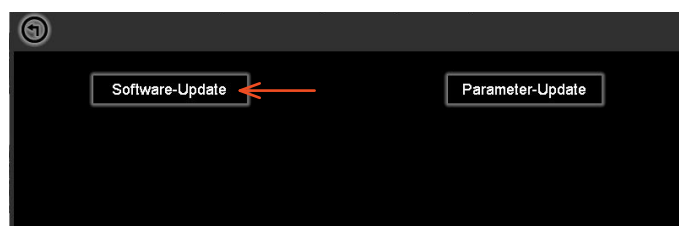
ACHTUNG:

Die Verwendung eines anderen USB-Sticks kann dazu führen das das Update nicht funktioniert!

Nachfolgendes erscheint auf dem Display:



Update auswählen. Nachfolgendes Bild erscheint:

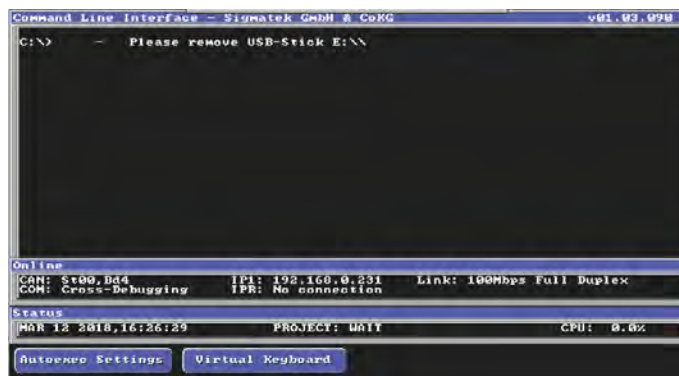


Software Update auswählen. Folgendes Bild erscheint:



"Alles" Auswählen.

Bildschirm wird dunkel und Softwareupdate startet. Warten keine Betätigung am Bildschirm durchführen bis folgendes Bild erscheint:



USB-Stick abziehen. Bildschirm wird dunkel und Regelung startet selbstständig neu. Warten bis die Startseite erscheint:



In Einstellungen (Zahnräder), Systeminfo prüfen ob die Software übernommen wurde. Dann Anlage wieder einschalten.



7.3 REFLEX EMAIL STATE / ERROR-NUMBERS

ERSTE ZIFFER (STATUS)

NR.	STATUS
0	bereit
1	Sendevorgang läuft
2	Sendevorgang war erfolgreich
-1	Schnittstelle nicht initialisiert
-2	Aufgabe nicht initialisiert
-3	Zu wenig Speicher
-4	HTTP-Zertifikat nicht gefunden oder falsch
-5	Probleme mit SMTP Servername
-6	Probleme mit SMTP Benutzername
-7	Probleme mit SMTP Passwort
-8	Problemse mit der Log-Datei
-9	Fehler während Initialisierung
-10	Probleme mit dem/den Empfänger/n
-11	Probleme beim Senden

ZWEITE ZIFFER (FEHLERNUMMER)

NR.	STATUS
0	kein Fehler
1	nicht unterstütztes Protokoll
2	Initialisierung fehlgeschlagen
3	URL-Format ungültig
4	Nicht unterstützt
5	Proxy konnte nicht aufgelöst werden
6	Host konnte nicht aufgelöst werden
7	Verbindung nicht möglich
8	Komische FTP Serverantwort
9	Fernzugriff verweigert
10	FTP: ACCEPT fehlgeschlagen
11	FTP: komische PASS Antwort
12	FTP: ACCEPT Auszeit
13	FTP: komische PASV Antwort
14	FTP: komischer 227 Format
15	FTP: Host kann nicht abgerufen werden
17	FTP: Typ konnte nicht eingestellt werden
18	Partielle Datei
19	FTP: Datei konnte nicht abgerufen werden
21	Zitatfehler
22	http hat einen Fehler zurückgegeben
23	Schreibfehler
25	Upload fehlgeschlagen
26	Lesefehler
27	Speicher voll
28	Zeit abgelaufen für Vorgang
30	FTP: Anschluss fehlgeschlagen
31	FTP: Rest konnte nicht verwendet werden
33	Reichweitefehler

NR.	STATUS
34	HTTP-Post-Fehler
35	SSL Verbindungsfehler
36	Schlechtes Download-Resümee
37	Datei konnte nicht gelesen werden
38	LDAP: Verbindung nicht möglich
39	LDAP: Suche fehlgeschlagen
41	Funktion nicht gefunden
42	Abgebrochen durch Rückruf
43	Bad function argument
45	Schnittstelle fehlgeschlagen
47	Zu viele Weiterleitungen
48	Unbekannte Option
49	TelNet Option syntax
51	Gleichrangige Verifizierung fehlgeschlagen
52	Nichts empfangen
53	SSL-Motor nicht gefunden
54	SSL-Motoreinstellung fehlgeschlagen
55	Sendefehler
56	Empfangsfehler
58	Problem mit dem SSL-Zertifikat
59	SSL: Chiffre
60	SSL: Cacert
61	Schlechte Inhaltskodierung
62	LDAP: ungültige URL
63	Dateigröße überschritten
64	SSL verwenden fehlgeschlagen
65	Fehlgeschlagene Rückspulung senden
66	SSL: Motorinitialisierung fehlgeschlagen
67	Login verweigert
68	TFTP nicht gefunden
69	TFTP dauerhaft
70	Fernzugriff Festplatte voll
71	TFTP nicht zulässig
72	TFTP unbekannte ID
73	Fernzugriff-Datei existiert
74	TFTP: Benutzer unbekannt
75	Conv fehlgeschlagen
76	Conv erforderlich
77	SSL Cacert schlechte Datei
78	Fernzugriff-Datei nicht gefunden
79	SSH
80	SSL ausschalten fehlgeschlagen
81	Wiederholen
82	SSL: CRL schlechte Datei
83	SSL: Emittentenfehler
84	FTP: Pret fehlgeschlagen
85	RTSP CSEQ Fehler
86	RTSP Sitzung Fehler
87	FTP: Liste der schlechten Fehler
88	Chunk fehlgeschlagen

8. PERIODISCHE WARTUNG

8.1 REINIGUNG

Um den Wirkungsgrad der Anlage zu erhalten, sowie eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, ist eine periodische Kesselreinigung erforderlich.

ASCHELADE ENTLEEREN / BRENNRAUM REINIGEN

Je nach Pelletsqualität muss die Aschelade sowie der Brennraum alle 6-18 Wochen entleert und gereinigt werden. Diese befinden sich hinter der linken Verkleidungstüre und sind durch die Asche- bzw. Brennraumtüre verschlossen (befestigt mit einem Sterngriff bzw. Flügelmutter).

VORGEHENSWEISE

Durch Betätigen der EIN/AUS-Taste die Heizung abschalten.



EIN/AUS-Taste

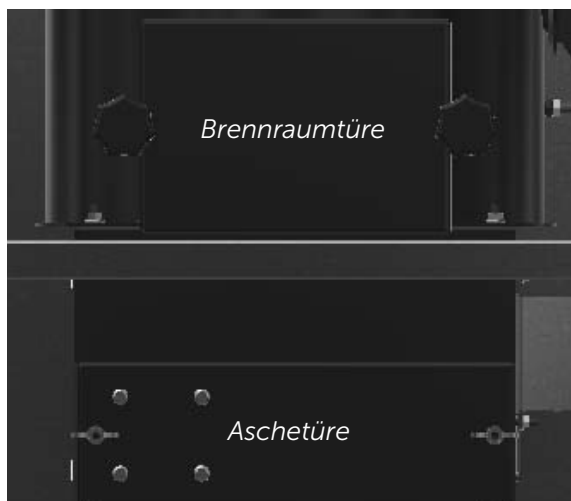
ACHTUNG!

Es wird empfohlen, die Anlage nach dem Ausschalten mindestens 2-3 Stunden abkühlen zu lassen, um dann folgende Arbeiten vorzunehmen.

WICHTIG!

Niemals heiße oder glühende Asche entnehmen!

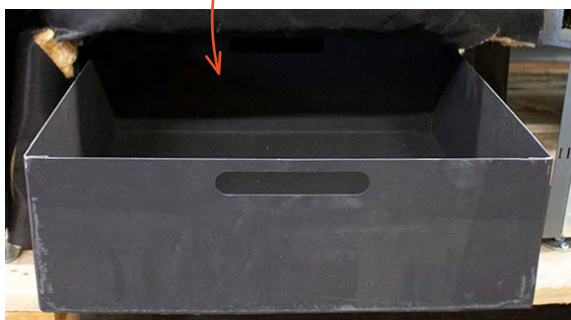
- 1 Zuerst wird die Verkleidungstüre auf der linken Seite geöffnet, um zur Brennraum- (oben) und Aschetüre (unten) kommen.



- 2 Zum Öffnen der Aschetüre (unten) müssen die Flügelmuttern gelöst werden. Anschließend kann die Aschelade entnommen und geleert werden.



- 3 Als Nächstes wird die Brennraumbür durch das Aufdrehen der Sterngriffe geöffnet. Um die Asche aufzufangen wird die Aschelade darunter gehalten.



- 4 Nun kann die Flugasche, welche sich auf der Feuer- raumabtrennung abgelagert hat, entfernt werden (ein entsprechender Aschekratzer zur Reinigung ist bei der Firma Biotech bzw. bei einem Biotech- Händler erhältlich). Säubern Sie ebenfalls den Bereich unter der Pelletsabwurfschiene. Hierzu kann ein Staubsauger zur Hilfe genommen werden.



- 5 Die restlichen Ascherückstände werden ebenso mit einem Staubsauger beseitigt, bis der Brenn- raum und die Aschekammer komplett sauber sind.



Nun kann die Brennraumbür und die Aschetüre wieder verschlossen werden.

- 6 Um die durchgeführte Reinigung zu bestätigen muss die E-Taste gedrückt werden (alle Aggregate werden abgeschaltet).
- 7 Anschließend kann die Anlage wieder in Betrieb genommen werden.

8.2 SICHTKONTROLLE TÜRDICHTUNGEN

Um die Dichtungen der Aschentüre und Brennraumtüre zu kontrollieren muss der Deckel abgeschraubt werden. Dichtungen sind ebenfalls zu reinigen, auf Dichtheit zu prüfen und bei Beschädigung zu ersetzen.

CE-KONFORMITÄT

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EU-Konformitätserklärung für Pelletsheizkessel

IM SINNE DER EG-MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG, ANHANG II 1 A

Hiermit erklärt der Hersteller,

Biotech Energietechnik GmbH
Plainfelder Straße 3
A-5303 Thalgau bei Salzburg

dass die von uns produzierten und vertriebenen Maschinen/Produkte in serienmäßiger Ausführung

Top Light, Top Light M, Top Light M (MBW), TLM-Pro, TLM-Pro (MBW), PZ8RL, PZ25RL, PZ25RL (MBW), PZ32RL, PZ32RL (MBW), PZ35RL, PZ35RL (MBW), PZ45RL, PZ50RL, PZ55RL, PZ65RL, PZ69RL, PZ80RL, PZ90RL, PZ100RL, PZ101RL

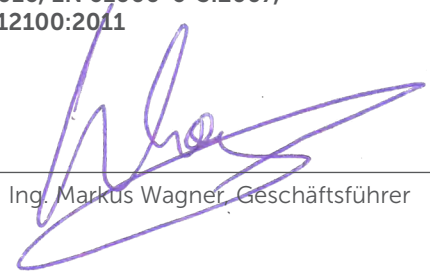
konform sind mit den Bestimmungen folgender Richtlinie:

2006/42/EG	 Maschinenrichtlinie
2014/35/EU	 Niederspannungsrichtlinie
2014/30/EU	 EMV-Richtlinie
2009/125/EG	 Ökodesign-Richtlinie
2015/1189/EU	 Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstoffkesseln
2011/65/EU	 RoHS 2-Richtlinie

Folgende harmonisierte Norm(en) wurde(n) angewendet:

EN 303-5:2012, EN 60335-1:2012, EN 60335-2-102:2016, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3:2007 + A1:2007, EN ISO 12100:2011

Thalgau, 28.02.2023


Ing. Markus Wagner, Geschäftsführer

PELLETSKESSEL | SERIE PZ 8

LABELLING UND ÖKODESIGN ANFORDERUNGEN FÜR FESTBRENNSTOFFKESSEL (LOT 15)

Das erforderliche Puffervolumen für den Kessel ist in techn. Datenblättern angeführt. Alle Kessel haben den Temperaturregler bereits integriert, deshalb ist jedes Produkt eine "Verbundanlage". Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Restsauerstoffgehalt von 10% O₂.

HERSTELLER: Biotech Energietechnik GmbH, Plainfelder Straße 3, A-5303 Thalgau

	PZ 8 RL	PZ 8 RL*
Artikelnummer	10201110	10201110
Nennwärmeleistung (kW)	15	15
Brennstoffzuführung (manuell/automatisch)	automatisch	automatisch
Anteil der Teillast bezogen auf die Nennlast (30%/50%)	30	30
Temperaturregler im Kessel integriert (ja/nein)	nein	ja
Temperaturreglerklasse	-	VI
Beitrag des Temperaturreglers zur Energieeffizienz der Verbundanlage (%)	-	4
Faktor II (Gewichtung Primärfestbrennstoffkessel und Zusatzheizgerät)	0	0
Wert für III (294/(11*Pr))	-	1,84
Wert für IV (115/(11*Pr))	-	0,72
Brennwertnutzung (ja/nein)	nein	nein
Kombikessel für Warmwasser und Heizung (ja/nein)	nein	nein
Kraft-Wärme Kopplung (ja/nein)	nein	nein

Bevorzugter Brennstoff	Pellets	Pellets
Nennwärmeleistung (entspricht der abgegebenen Nutzwärme) (kW)	14,5	14,5
Teilleistung (kW)	2,0	2,0
Brennstoff-Wirkungsgrad (in Bezug auf den Brennwert) bei Nennwärmeleistung (%)	87,2	87,2
Brennstoff-Wirkungsgrad (in Bezug auf den Brennwert) bei Teilleistung (%)	89,7	89,7
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung (kW)	0,078	0,078
Elektrische Leistungsaufnahme bei Teilleistung (kW)	0,041	0,041
Elektrische Leistungsaufnahme bei Bereitschaft (kW)	0,008	0,008
Energieeffizienzklasse Kessel	A+	A+
Energieeffizienzindex Kessel	123	123
Energieeffizienzklasse Verbundanlage	-	A++
Energieeffizienzindex Verbundanlage	-	127

Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad η_s (%)	83	83
Raumheizungs-Jahresemissionen - Staub (mg/m ³)	3	3
Raumheizungs-Jahresemissionen - OGC (mg/m ³)	7	7
Raumheizungs-Jahresemissionen - CO (mg/m ³)	177	177
Raumheizungs-Jahresemissionen - NOx (mg/m ³)	205	205

* Kessel mit Raumtemperaturregler

PELLETSKESSEL | SERIE PZ 25

LABELLING UND ÖKODESIGN ANFORDERUNGEN FÜR FESTBRENNSTOFFKESSEL (LOT 15)

Das erforderliche Puffervolumen für den Kessel ist in den techn. Datenblättern angeführt. Mit * gekennzeichnete Kesseltypen haben den Temperaturregler bereits integriert und deshalb sind diese Produkte "Verbundanlagen". Die Emissionswerte beziehen sich auf einen Restsauerstoffgehalt von 10% O₂.

HERSTELLER: Biotech Energietechnik GmbH, Plainfelder Straße 3, A-5303 Thalgau

	PZ 25 RL	PZ 25 RL*
Artikelnummer	102201130	10201130
Nennwärmeleistung (kW)	25	25
Brennstoffzuführung (manuell/automatisch)	automatisch	automatisch
Anteil der Teillast bezogen auf die Nennlast (30%/50%)	30	30
Temperaturregler im Kessel integriert (ja/nein)	nein	ja
Temperaturreglerklasse	-	VI
Beitrag des Temperaturreglers zur Energieeffizienz der Verbundanlage (%)	-	4
Faktor II (Gewichtung Primärfestbrennstoffkessel und Zusatzheizgerät)	0	0
Wert für III (294/(11*Pr))	-	1,07
Wert für IV (115/(11*Pr))	-	0,42
Brennwertnutzung (ja/nein)	nein	nein
Kombikessel für Warmwasser und Heizung (ja/nein)	nein	nein
Kraft-Wärme Kopplung (ja/nein)	nein	nein
Bevorzugter Brennstoff	Pellets	Pellets
Nennwärmeleistung (entspricht der abgegebenen Nutzwärme) (kW)	25	25
Teilleistung (kW)	6,7	6,7
Brennstoff-Wirkungsgrad (in Bezug auf den Brennwert) bei Nennwärmeleistung (%)	87,3	87,3
Brennstoff-Wirkungsgrad (in Bezug auf den Brennwert) bei Teilleistung (%)	86,9	86,9
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennwärmeleistung (kW)	0,078	0,078
Elektrische Leistungsaufnahme bei Teilleistung (kW)	0,048	0,048
Elektrische Leistungsaufnahme bei Bereitschaft (kW)	0,009	0,009
Energieeffizienzklasse Kessel	A+	A+
Energieeffizienzindex Kessel	121	121
Energieeffizienzklasse Verbundanlage	-	A++
Energieeffizienzindex Verbundanlage	-	125
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad η_s (%)	82	82
Raumheizungs-Jahresemissionen - Staub (mg/m ³)	5	5
Raumheizungs-Jahresemissionen - OGC (mg/m ³)	3	3
Raumheizungs-Jahresemissionen - CO (mg/m ³)	62	62
Raumheizungs-Jahresemissionen - NOx (mg/m ³)	170	170

* Kessel mit Raumtemperaturregler

Natürlich & nachhaltig heizen

mit Pellets-, Stückgut- und Hackgutheizungen von Biotech.

Biotech Energietechnik GmbH
Plainfelder Straße 3
A-5303 Thalgau, Austria
T +43 6235 50 210-0
F +43 6235 50 210-555
office@biotech-heizung.com
www.biotech-heizung.com

Deutschland | Mitte
Roter Weg 29
D-36163 Poppenhausen
T +49 151 587 262 72
F +43 6235 50 210-555
office@biotech-heizung.com
www.biotech-heizung.com

Deutschland | Süd
Nessensohn GmbH
Steigacker 6
D-88454 Hochdorf
T +49 7355 933 89-0
F +49 7355 933 89-99
info@biotech-energie.com
www.biotech-energie.com



Ihr Heizungsfachmann berät Sie gerne: