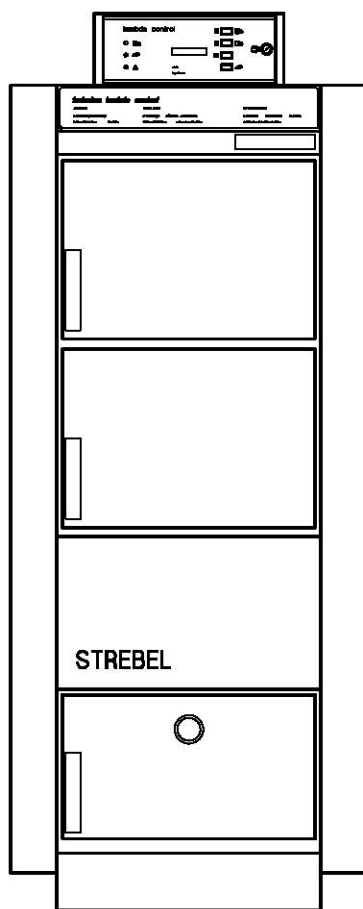
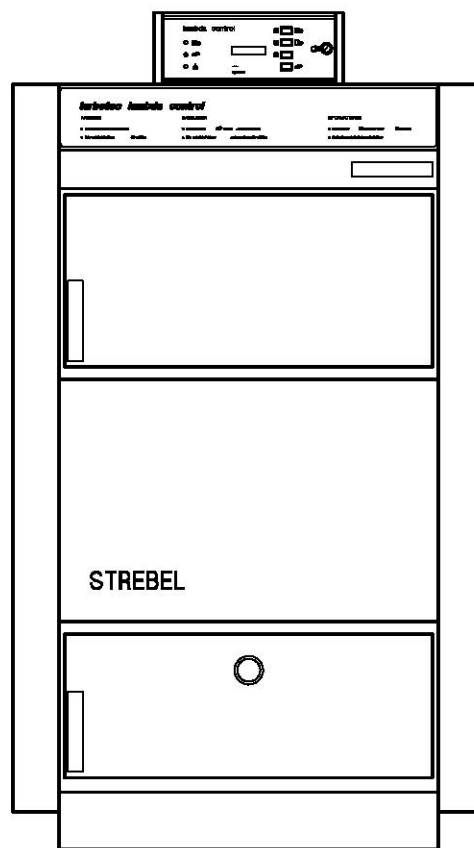


Bedienungsanleitung für den Betreiber

turbotec lambda control 20-100 kW



Typen tt 20-30, 40S-70



Typen tt 40, 50L-100L

Inhaltsverzeichnis

Brennstoff Holz Inbetriebnahme Regler lambda control 1

Sehr geehrte Dame,
sehr geehrter Herr,

Der turbotec lambda control ist das Ergebnis einer langjährigen technologischen Erfahrung von thermostrom. Er ist ein hochentwickeltes Produkt, welches nicht mit den herkömmlichen Maßstäben der Holzverbrennung in Öfen oder Kesseln früherer Baugenerationen zu vergleichen und zu messen ist. Bitte lesen Sie deshalb die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie die Bedienungshinweise.

Sollte Ihnen die Bedienung nicht klar sein oder Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsinstallateur. Selbstverständlich stehen auch wir Ihnen für Auskünfte jederzeit zur Verfügung. Wir wünschen Ihnen, dass der Betrieb Ihrer Heizungsanlage Ihren Erwartungen entspricht und hoffen, auch Sie zu den vielen zufriedenen thermostrom-Kunden zählen zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen
thermostrom
Energietechnik Gesellschaft mbH
A-4400 Steyr - Dietachdorf,
Ennser Straße 91
Telefon 0043-7252/38271
Telefax 0043-7252/3827325
E-Mail: office@thermostrom.at

Inhaltsverzeichnis

Brennstoff Holz	2
Inbetriebnahme Regler	2
Anzeige- und Bedienungselemente	3
Reglereinstellungen durch den Betreiber	4
Anheizen	4
Nachlegen	5
Zusatzfunktionen am Regler	6
Kaminfeuertest und Sicherheitstest	7
Aggregatetest	7
Reinigung	7
Reinigung des Reglers	8
Wartung	8
Wichtige Hinweise	8
Fehlersuche und Behebung von Störungen	9
Kurzbedienungsanleitung lambda control 1 Regler AUS.....	10
Kurzbedienungsanleitung lambda control 1 Regler EIN	11

Brennstoff Holz

Der Heizkessel turbotec lambda control ist für den Brennstoff Holz (in naturbelassener Form; also nicht lackiert, beschichtet, imprägniert) bis zu einer maximalen Länge von 50 cm, die Type 60 L bis 100 cm geeignet. Bei der Auswahl des Brennstoffes ist darauf zu achten, dass der Heizwert des Holzes in erster Linie vom Wassergehalt abhängig ist.

Für vereinfachte Kostenberechnungen kann angenommen werden, dass 1 kg Holz mit 20 % Wassergehalt bei jeder Holzart ungefähr den gleichen Heizwert von ca. 4 kWh (ca. 3500 kcal) aufweist.

Mit zunehmender Feuchtigkeit sinkt der Heizwert. Die Verbrennung von Holz mit hohem Wassergehalt bewirkt außerdem eine Wirkungsgradverminderung.

Bitte beachten Sie die nachstehenden Angaben:

Korrekturtabelle für Leistung und Brenndauer für Holz von guter Qualität (Buche, Eiche, Obstbaum) und Holz von schlechter Qualität (u.a. alle stark harzigen Hölzer)

w %	k für Holzqualität	
	gut	schlecht
5	1,10	1,10
10	1,05	1,05
20	1,00	0,90
25	0,95	0,85
30	0,85	0,80
40	0,75	0,70
50	0,65	0,60
60	0,55	0,50

w = Wassergehalt im Holz in %
k = Korrekturfaktor

Heizwert x Korrekturfaktor k =
Korrigierter Heizwert

Rechenbeispiel Holz 50% w:
4 kWh x 0,65 = 2,6 kWh

Der Zusammenhang zwischen Wassergehalt, Lagerzeit und Lagerort von Scheitholz ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich

Lagerzeit Monate	Lagerung	
	ungedeckt	gedeckt
	Wassergehalt in %	
3	44	36
9	26	23
18	17	15
24	16	14
30	15	13

Beachten:

- Scheitholz soll mindestens 18 Monate gelagert sein
- Scheitholz soll unbedingt gespalten werden (max. Kantenlänge 15 cm)
- Kantholz und Abfallbretter sind als Brennstoff nur bedingt geeignet (Spalten!)

Inbetriebnahme Regler

Nach dem Einschalten des bauseitigen Heizungshauptschalters ist die Stromzufuhr zum Regler aktiviert und es wird ein Selbsttest des Reglers automatisch durchgeführt. Nach Beendigung des Selbsttests ist der Regler betriebsbereit.

In der Anzeige erscheinen abwechselnd der Betriebszustand und die Kesseltemperatur. Sollte nach dem Einschalten des Heizungshauptschalters eine Störung angezeigt werden, so ist diese zu beheben. (Genauere Informationen dazu finden Sie unter „Fehlersuche und Behebung von Störungen“).

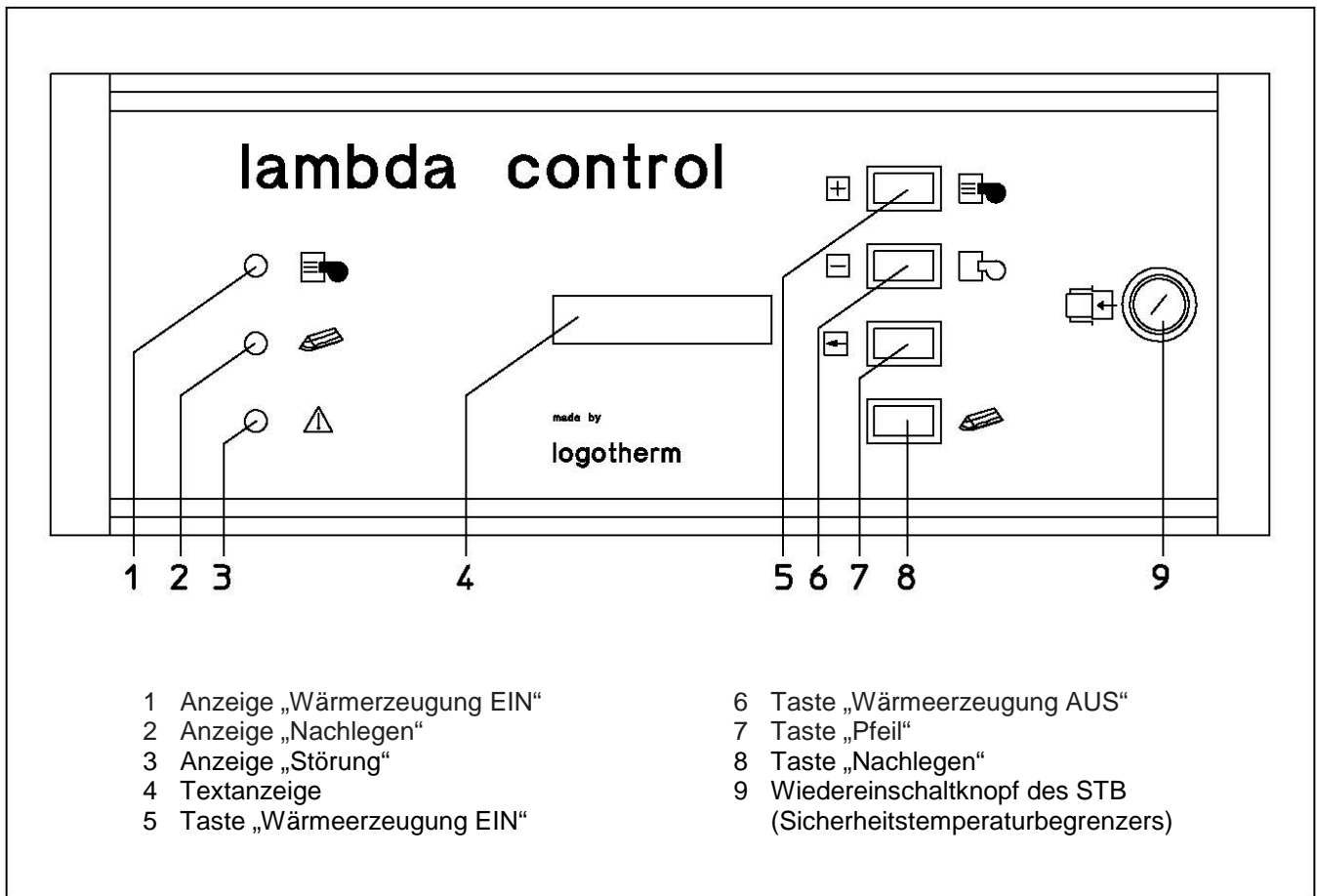
Der Heizungshauptschalter sollte grundsätzlich immer eingeschaltet bleiben, da ansonsten wichtige Überwachungs- und Schutzfunktionen nicht durchgeführt werden können.

Der Regler schaltet nach dem Verbrennungsablauf automatisch in die Bereitschaft (Stromsparfunktion).

ACHTUNG!!!

Bitte verwenden Sie für die Bedienung der Kessel mit **lambda control BSB Regelung die mit dem Regler gelieferte Anleitung**

Anzeige und Bedienungselemente



Anzeige „Wärmeerzeugung EIN“

Leuchtet, wenn der Verbrennungsablauf durch Drücken der Taste „Wärmeerzeugung EIN“ oder durch ausreichende Abgastemperatur automatisch gestartet wird.

Erlischt, wenn der Verbrennungsablauf durch Drücken der Taste „Wärmeerzeugung AUS“ oder durch verbrauchtes Brennmaterial automatisch abgestellt wird.

Anzeige „Nachlegen“

Leuchtet, wenn die Wärmeerzeugung ausgeschaltet wurde und der Wärmebedarf der Anlage ein erneutes Nachlegen erfordert bzw. ermöglicht.

Blinkt, während der Funktion „Nachlegen“.

Erlischt, wenn die Wärmeerzeugung eingeschaltet wird bzw. die Funktion „Nachlegen“ aufgehoben wurde.

Anzeige „Störung“

Leuchtet, wenn Störungen auftreten, die eine Weiterführung der Wärmeerzeugung bzw. das Einschalten der Wärmeerzeugung nicht ermöglichen.

Blinkt, wenn Störungen auftreten, die eine Weiterführung der Wärmeerzeugung bzw. das Einschalten der Wärmeerzeugung ermöglichen (automatische Steuerung nach Alternativprogramm bis zur Störungsbehebung).

Erlischt, wenn die Störungen behoben und quittiert wurden.

Textanzeige

Eingeschaltet in der Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“ oder in der Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ durch Drücken einer Taste.

Ausgeschaltet in der Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ und nach Ablauf einer Zeit von 15 Minuten.

Taste „Wärmeerzeugung EIN / Plus“

Funktionsebene 1:

Durch Drücken der Taste wird in die Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“ geschaltet.

Funktionsebene 2:

Durch Drücken der Taste können Funktionen ausgewählt oder Einstellungen geändert werden.

Reglereinstellungen durch den Betreiber Anheizen

Taste „Wärmeerzeugung AUS / Minus“

Funktionsebene 1:

Durch Drücken der Taste wird in die Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ geschaltet oder die Funktion „Nachlegen“ vorzeitig aufgehoben.

Funktionsebene 2:

Durch Drücken der Taste können Funktionen ausgewählt oder Einstellungen geändert werden.

Taste „Pfeil“

Durch Drücken der Taste erfolgt der Einstieg in das Auswahlménü und die Umschaltung in die Funktionsebene 2.

Durch erneutes Drücken der Taste erfolgt die Bestätigung der ausgewählten Funktion oder der geänderten Einstellungen.

Taste „Nachlegen“

Durch Drücken der Taste erfolgt der Betrieb des Saugzugventilators in der hohen Drehzahl und nach 15 Sekunden die Freigabe der elektromagnetischen Türöffner für 10 Sekunden. Nach Ablauf von 10 Minuten erfolgt die automatische Aufhebung der Funktion „Nachlegen“.

Wiedereinschaltknopf des Sicherheitstemperatur-begrenzers (STB)

Hat infolge einer zu hohen Kesseltemperatur der STB ausgelöst und ist danach die Kesseltemperatur auf ca. 80°C abgesunken, muss durch Drücken des Wiedereinschaltknopfes der STB rückgesetzt und die Störung quittiert werden.

Reglereinstellungen durch den Betreiber

Einstellung der Kesseltemperatur

Nach der erstmaligen Inbetriebnahme des Reglers und den erfolgten Systemeinstellungen durch einen Fachmann erscheint in der Testanzeige

Wärmeerzeugung AUS

Durch Drücken der Taste „Pfeil“ erfolgt der Einstieg in das Auswahlménü und in der Anzeige erscheint

A U S W A H L + -
INFORMATIONEN ←

Durch Drücken der Taste „Plus“ wird der Menüpunkt „Einstellungen“ ausgewählt. In der Textanzeige erscheint

A U S W A H L + -
EINSTELLUNGEN ←

Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird der gewählte Menüpunkt bestätigt. In der Textanzeige erscheint

Kesselsollwert + -
TK S [°C] ## ←

Durch Drücken der Taste „plus“ oder „Minus“ kann der Wert geändert werden.

Einstellbereich: 78 – 85 °C

Mit Änderungen des Kesselsollwertes verändert sich auch das Speicherladeverhalten. Der Wert sollte nur nach Rücksprache mit Ihrem Installateur geändert werden.

Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird der geänderte Wert gespeichert.

Durch nochmaliges Drücken der Taste „Pfeil“ gelangt man über den nächsten Menüpunkt wieder zur Textanzeige.

Wärmeerzeugung AUS

Anheizen

Anheizen bei kalter Anlage

Bei der ersten Inbetriebnahme bzw. nach längerer Stillstandszeit sollten Sie folgendes beachten: Ein „kalter“ Schornstein hat keinen oder zu wenig Förderdruck, so dass in diesem Fall das Abgas schlecht abgeführt wird. Das Anheizen wird erleichtert, wenn Sie durch die Putztür mit Papier den Schornstein aufheizen.

Betriebsverhalten Kessel

Das Betriebsverhalten des Kessels im Zusammenwirken mit dem hydraulischen System bei Start aus kaltem Zustand muss besonders beachtet werden. Dabei muss

- zuerst der Kessel seinen eigenen Wasserinhalt einschließlich seines Materialgewichtes aufheizen
- der Wasserinhalt des Heizungssystems (Rohrleitungen, Heizkörper, Fußbodenspeichermasse) aufgeheizt werden.

Erst wenn dieser Aufheizvorgang abgeschlossen ist, kann Wärme an die Wohnräume abgegeben werden. Dieser Vorgang kann je nach Wasserinhalt im Heizungssystem unterschiedlich lange dauern. Dies bedeutet, dass Sie eventuell um diese Zeitverzögerung früher einheizen müssen. Während dieser Aufheizzeit gibt der Kessel seine volle Leistung = Nennleistung ab. Der lambda control Regler steuert den Verbrennungsablauf so, dass die produzierte Kesselleistung der tatsächlichen Leistungsaufnahme des Heizungssystems entspricht.

Richtwerte für die Aufheizzeit in Minuten bei der einer Kesseltemperaturerhöhung von 20°C auf 70°C – siehe Tabelle:

Nachlegen

Kesseltype	Nennleistung kW	Aufheizzeit * Minuten
turbotec 20	20	45
turbotec 25	25	40
turbotec 30	30	35
turbotec 40	40	35
turbotec 40S	40	45
turbotec 50	50	35
turbotec 60	60	30
turbotec 70	70	30
turbotec 50L	50	40
turbotec 60L	60	35
turbotec 75L	75	40
turbotec 100L	100	35

(*) Die Aufheizzeiten in Minuten ist als Richtwert zu verstehen (bezogen auf Nennleistung des Kessels, 86 % Wirkungsgrad, Rücklaufventil öffnet bei 55°C proportional).

Voraussetzungen dafür sind:

- richtiges Heizen nach Bedienungsanleitung
- luftgetrocknetes Scheitholz (2 Jahre gelagert) w = 20% mit Heizwert ca. 4 kWh7kg

Für das Anheizen des Kessels ist folgende Reihenfolge einzuhalten:

- Taste „Nachlegen“ drücken und in der Textanzeige erscheint

NICHT ÖFFNEN !
Bitte Warten!

- Der Saugzugventilator läuft in der hohen Drehzahl und die Anzeige „Nachlegen“ blinkt
- Nach 15 Sekunden erfolgt die Freigabe der Türöffner und in der Textanzeige erscheint

VORSICHT
LANGSAM ÖFFNEN !

Fülltür 1 (Mitte) kann jetzt geöffnet werden.

Fülltür 2 (Oben), Fülldeckel (Type 50L – 75L) und Aschentüre bleiben geschlossen!!

- Innentür mit Bedienungshaken öffnen

- Durch Drücken der Taste „Minus“ Saugzugventilator aus-schalten, 2-3 kleine, trockene Holzscheite einlegen, mit leicht entzündbarem Kleinholz bedecken, Papier u. Karton darüberlegen und **von oben anzünden**
- Durch Drücken der Taste „Nachlegen“ Saugzugventilator wieder einschalten, die Anzeige „Nachlegen“ blinkt für 10 Minuten
- Innentür schließen, Fülltür bleibt geöffnet
- Abwarten bis der Regler automatisch in die Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“ schaltet, in der Textanzeige erscheint

Wärmeerzeugung
EIN

und die Anzeige „Wärmeerzeugung EIN“ **leuchtet**.

- Innentür öffnen
- Holz in der Längsrichtung des Kessels parallel einlegen (nicht kreuz und quer)
- Innentür und Fülltür 1 schließen
- Bei Bedarf auch durch Fülltür 2 oder Fülldeckel (Type 50L – 75L) Holz einlegen, Taste „Nachlegen“ drücken, nach 15 Sekunden Fülltür 2 und Innentür oder Fülldeckel öffnen
- Kessel kann bis oben mit Holz befüllt werden
- Innentür und Fülltür 2 oder Fülldeckel schließen

Wichtiger Hinweis:

Sollte beim Anheizvorgang die Abgastemperatur über 300°C ansteigen, besteht Überhitzungsgefahr.

In der Textanzeige erscheint

Abgastemperatur
zu hoch [°C] ###

und die Anzeige „Störung“ **blinkt**. Beenden Sie umgehend den Nachlegevorgang!!

Bei verbrauchtem Brennstoff schaltet der Regler automatisch in die Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ und die Anzeige „Wärmeerzeugung EIN“ **erlischt**.

Nachlegen

Grundsätzlich soll immer nur dann nachgelegt werden, wenn der Brennstoff vollständig verbraucht ist, Wärme benötigt wird und die Anzeige „Nachlegen“ **leuchtet**.

- Bedienungsgriff der **Entgasungsklappe ziehen** und **einrasten**
- Taste „Nachlegen“ drücken und in der Textanzeige erscheint

NICHT ÖFFNEN !
Bitte Warten !

Der Saugzugventilator läuft in der hohen Drehzahl und die Anzeige „Nachlegen“ blinkt für 10 Minuten

- Nach 15 Sekunden erfolgt die Freigabe der Türöffner und in der Textanzeige erscheint

VORSICHT
LANGSAM ÖFFNEN

Fülltür 1 (Mitte) kann jetzt geöffnet werden.

Fülltür 2 (Oben), Fülldeckel und Aschentüre bleiben geschlossen!!

- Innentür mit Bedienungshaken öffnen
- Glutbett schüren um Hohraumbildung zu vermeiden
- Holz in der Längsrichtung des Kessels parallel einlegen (nicht kreuz und quer)
- Innentür und Fülltür schließen
- Bei Bedarf auch durch Fülltür 2 oder Fülldeckel Holz einlegen, Taste „Nachlegen“ drücken, nach 15 Sekunden Fülltür 2 und Innentür oder Fülldeckel öffnen
- Kessel kann bis oben mit Holz befüllt werden
- Abwarten bis der Regler automatisch in die Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“ schaltet, in der Textanzeige erscheint

Wärmeerzeugung
EIN

und die Anzeige „Wärmeerzeugung EIN“ **leuchtet**.

- Innentür und Fülltür 2 schließen
- Bedienungsgriff der **Entgasungsklappe ausrasten** und **Klappe schließen**.

Zusatzfunktionen am Regler

Wichtiger Hinweis:

Sollte beim Nachlegevorgang die Abgastemperatur über 300°C ansteigen, besteht Überhitzungsgefahr.

In der Textanzeige erscheint

Abgastemperatur zu hoch [°C] ###

und die Anzeige „Störung“ **blinkt**. Beenden Sie umgehend den Nachlegevorgang!!

- Innentür und Fülltür 2 schließen
- Bedienungsgriff der **Entgasungsklappe ausrasten** und **Klappe schließen**.

Zusatzfunktionen am Regler

Durch Drücken der Taste „Pfeil“ erfolgt der Einstieg in das Auswahlmenü und in der Anzeige erscheint

A U S W A H L	+ -
INFORMATIONEN	←

Durch Drücken der Taste „Plus“ oder „Minus“ kann der gewünschte Menüpunkt ausgewählt werden. Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird der gewählte Menüpunkt bestätigt.

Wir länger als 30 Sekunden keine Taste gedrückt, wird das Auswahlmenü automatisch verlassen.

Informationen

Durch Auswahl und Bestätigung des Menüpunktes

A U S W A H L	+ -
INFORMATIONEN	←

wird das Informationsmenü aufgerufen und in der Textanzeige erscheint

Informationen	+ -
E N D E	←

Durch Drücken der Taste „Plus“ oder „Minus“ können folgende Informationen angezeigt werden:

Regelprogramm

Anzeige des Regelprogrammes, nach welchem die Verbrennungssteuerung erfolgt (Umschaltung erfolgt automatisch).

O₂-Regelprogramm = Standardprogramm mit O₂-Sonde

TA-Regelprogramm = Alternativprogramm bei Störung der O₂-Sonde

Eingestellte Sollwerte

Anzeige der durch den Betreiber oder Installateur eingestellten Sollwerte:

- TK S** = Kesseltemperatur (Betreiber)
- TSmax** = Speichermaximaltemperatur (Installateur)
- TSmin** = Speicherminimaltemperatur (Installateur)
- TKmin** = Kesselminimaltemperatur (Installateur)
- O₂- S** = Restsauerstoffgehalt der Abgase (Hersteller)
- CO₂- S** = Kohlendioxidgehalt der Abgase (vom O₂ Sollwert errechnet)

Aktuelle Istwerte

Anzeige der aktuellen Istwerte:

- TK I** = Kesseltemperatur
- TS I** = Speichertemperatur
- TA I** = Abgastemperatur
- O₂ I** = Restsauerstoffgehalt der Abgase
- CO₂ I** = Kohlendioxidgehalt der Abgase
- Lambda** = Luftzahl
- ETA-F** = feuerungstechnischer Wirkungsgrad

Abgastemperatur

Anzeige des erreichten Höchstwertes der Abgastemperatur

Betriebsstunden

Anzeige der Betriebsstunden in der Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“.

Bereitschaftsstunden

Anzeige des Anteiles an Bereitschaftsstunden in Prozent der Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“.

Störung

Anzeige der letzten Störung. Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird das Informationsmenü verlassen.

Einstellungen

Durch Auswahl und Bestätigung des Menüpunktes

A U S W A H L	+ -
EINSTELLUNGEN	←

wird das Einstellmenü aufgerufen.

Einstellung Kesselsollwert

In der Textanzeige erscheint

Kesselsollwert	+ -
TK S [°C] ##	←

Durch Drücken der Taste „Plus“ oder „Minus“ kann der Wert geändert werden.

Einstellbereich: 78 – 85 °C

Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird der geänderte Wert gespeichert, man gelangt zum nächsten Menüpunkt.

Systemeinstellungen

In der Textanzeige erscheint

Servicecode mit	+
E N D E	←

Durch Drücken der Taste „Plus“ gelangt man in das Einstellmenü für den Installateur oder Hersteller (genaue Informationen dazu finden Sie in der Installationsanleitung). Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird das Einstellmenü verlassen. Wird länger als 30 Sekunden keine Taste gedrückt, wird das Einstellmenü automatisch verlassen.

Kaminfegertest und Sicherheitstest

Aggregatetest

Reinigung

Kaminfegertest und Sicherheitstest

Nur in „Wärmeerzeugung EIN“ möglich.

Nachdem der Kessel vorschriftsgemäß gereinigt, angeheizt und beschickt wurde, kann der Kaminfegertest aktiviert werden.

Durch Auswahl und Bestätigung des Menüpunktes

A U S W A H L + -
KAMINFEGERTEST ←

wird das Menü „Kaminfegertest“ aufgerufen und in der Textanzeige erscheint

KAMINFEGERTEST+ -
E N D E ←

Durch Drücken der Taste „Plus“ oder „Minus“ kann ausgewählt werden, ob der Kaminfegertest mit Nennleistung bzw. Teillast (Emissionsprüfung) oder der Sicherheitstest (Überprüfung von STB und thermischer Ablaufsicherung) durchgeführt werden soll. Durch Drücken der Taste „Pfeil“ wird die gewählte Funktion bestätigt.

Der Kaminfegertest mit Nennleistung bzw. Teillast wird aufgehoben,

- nach Ablauf von 30 Minuten
- bei einer Kesseltemperatur größer 88°C (Bereitschaft)
- in der Betriebsart Wärmeerzeugung AUS

Der Sicherheitstest wird aufgehoben,

- wenn die Taste „Plus“ 30 Sekunden nicht gedrückt wird
- wenn der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) auslöst
- nach Ablauf von 60 Minuten
- in der Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“

Aggregatetest

Nur in „Wärmeerzeugung AUS“ möglich.

Der Aggregatetest darf aus Sicherheitsgründen nur durchgeführt werden, wenn sich kein Brennstoff im Kessel befindet.

Durch Auswahl und Bestätigung des Menüpunktes

A U S W A H L + -
AGGREGATETEST ←

wird der Testlauf aufgerufen und die Funktion der Aggregate kann geprüft werden.

Durch Drücken der Taste „Plus“ wird die angezeigte Funktion oder das angezeigte Aggregat **eingeschaltet**.

Durch Drücken der Taste „Minus“ wird das angezeigte Aggregat **ausgeschaltet**.

Durch Drücken der Taste „Pfeil“ gelangt man zum **nächsten Testschritt**.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten „Plus“ und „Minus“ wird der **Testlauf vorzeitig beendet**.

Reinigung

(Wärmeerzeugung in „AUS“)

Entaschung

Der Kessel muss regelmäßig nach 5 Füllungen (jedenfalls 1 x pro Woche) im Füllraum und im Aschenraum entascht werden.

Füllraum

Nach ca. 5 Füllungen den Kessel vollständig ausbrennen lassen und mit dem Flachschaaber den Füllraumboden reinigen, die Asche durch den Rost in den Flammkanal putzen. Während dieses Vorgangs den Rost nicht herausnehmen, damit die Sekundärluftöffnungen im Brennerstein nicht mit Asche verstopft werden!

Aschentür öffnen, aus Flammkanal und Kesselboden Asche entfernen (Teerbelag an den Seitenwänden oberhalb der Primärluftöffnungen und an der Kesselrückwand muss nicht entfernt werden!), Aschentür schließen. Danach Anheizen nach Bedienungsanleitung

Flammkanal und Aschenraum

Nach ca. 5 Füllungen (jedenfalls aber 1x pro Woche) sind der Flammkanal und der Aschenraum mit dem Flachschaaber von Asche zu reinigen. Wenn im Sommer der Kessel nicht betrieben wird, ist wichtig, dass keine Asche im Kessel liegen bleibt (Lebensdauer!).

Brennerrost (monatlich)

Füllraumboden reinigen, Rost mit Haken herausheben, Sekundärluftöffnung und Rostauflage im Brenner reinigen. Sekundärluftöffnungen im Brennerstein dürfen nicht mit Asche verlegt werden. Rost wieder einlegen.

Reinigung des Reglers

Wartung

Wichtige Hinweise

Nachschaltheizfläche (monatlich)

Putzdeckel abnehmen, Abgasleitblech ca. 10 cm hochheben und mit dem Schürhaken fixieren. Es kann jetzt mit dem Schaber hinten und von vorne durch die Aschentüre gereinigt werden. Das Abgasleitblech wieder nach unten schieben (ansonsten Überhitzungsgefahr). Putzdeckel wieder dicht verschrauben.

Saugzugventilator (jährlich)

Nach Ende der Heizsaison Ventilator durch Ziehen des Steckers an der Steckerleiste vom Stromnetz trennen. Ventilator abschrauben und das Laufrad mit Bürste (Staubsauger) reinigen. Ventilator wieder montieren und Stecker wieder anstecken.

Luftkanal (jährlich)

Primärluftöffnungen mit Rundeisen (Schraubenzieher) durchstoßen, dann Luftkanaldeckel abschrauben und mit Schaber und Staubsauger den Kanal reinigen.

Reinigung des Reglers

Dazu unbedingt vorher Heizungshauptschalter ausschalten oder den Regler durch Abziehen des Netzsteckers vom Stromnetz trennen. Eine Reinigung des Bedienungspanels des lambda control Reglers kann mittels feuchtem Tuch und Glasreinigungsmittel erfolgen.

O₂-Sonde (jährlich)

O₂-Sonde durch Lösen der Überwurfmutter ausbauen, Sondenkopf mit Handbesen reinigen, Montagerohr durchputzen und O₂-Sonde wieder sorgfältig festziehen.

Luftkasten (jährlich)

Stecker der beiden Luftklappen-Stellmotoren abziehen, Luftregeleinheit abmontieren (Regelklappe und Stellmotor jedoch nicht zerlegen!). Luftkasten und Sekundärluftkanäle mit Staubsauger reinigen. Luftregeleinheiten mit Dichtungen (ev. neue Dichtungen) wieder montieren, Stecker anstecken.

Wartung

(Wärmeerzeugung in „AUS“)

Füllraum

Nach Ende der Heizperiode Füllraumboden und Primärluftöffnungen mit Schaber und Haken reinigen. Asche und Holzreste entfernen. Der Teerbelag an den Füllraumwänden soll nicht entfernt werden.

Türverschlußbolzen

Die Türverschlußbolzen sind regelmäßig zu ölen.

Dichtheit der Türen

Falls an den Türen Rauch austritt, so ist dies auf Undichtheit durch selbständiges Nachgeben des Dichtmaterials zurückzuführen. Die Türen sind scharnier- und verschlußseitig nachstellbar und somit wieder dicht einstellbar.

Dichtheit der Entgasungsklappe

Die Entgasungsklappe muß für den ordnungsgemäßen und emissionsarmen Betrieb dicht am Rahmen auflegen (siehe Installationsanleitung).

Dichtheit der O₂-Sonde

Die Verschraubung der O₂-Sonde ist auf festen Sitz zu überprüfen (falls erforderlich, **vorsichtig** mittels Gabelschlüssel nachziehen).

Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheitseinrichtungen müssen jährlich vom Heizungsinstallateur oder von einer anderen befugten Person auf die Funktionsfähigkeit geprüft werden. Zu überprüfen sind das Sicherheitsventil und die thermische Ablaufsicherung. Der Abschluss eines Wartungsvertrages mit einer Fachfirma wird empfohlen!

Wichtige Hinweise

Ansprechen der thermischen Ablaufsicherung

Bei Überschreiten der höchstzulässigen Kesseltemperatur von 100 °C unterbricht der Sicherheitstemporenbegrenzer (STB) den Ventilatorstromkreis (Wiedereinschalten des STB siehe unter „Fehlersuche und Behebungen von Störungen“). Steigt die Kesseltemperatur noch weiter, wird das „Thermomechanische Ventil“ über den Temperaturfühler selbsttätig geöffnet. Kaltwasser strömt durch den Wärmetauscher im Heizkessel und nimmt die überschüssige Wärme auf. Dadurch wird das Kesselwasser abgekühlt und ein gefährlicher Betriebszustand vermieden. Nach dem Abkühlen ist der Anlagendruck bzw. der Wasserstand im System zu kontrollieren und, falls erforderlich, die fehlende Wassermenge zu ergänzen.

Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem
Regelmäßige Kontrollen sind notwendig!

Schutzfunktionen

Wird der Heizkessel längere Zeit nicht befeuert, muss er gründlich gereinigt werden (genaue Informationen dazu finden Sie unter „Reinigung“).

Die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter soll auch während der Sommerzeit (kein Heizbetrieb) gewährleistet sein.

Der Regler kann durch die integrierten Schutzfunktionen die Kesselbelüftung und den Festlaufschutz der Aggregate durchführen. Während er Schutzfunktionen erscheint in der Anzeige

Schutzfunktionen	+ -
Bitte warten	←

Fehlersuche und Behebung von Störungen

Fehlersuche und Behebung von Störungen

Der Regler erkennt automatisch das Auftreten von Störungen und führt störungsabhängig Alternativprogramme bzw. Sicherheitsmaßnahmen durch.

Es gibt zwei Störungskategorien: Die Anzeige „Störung“ **leuchtet** oder die Anzeige „Störung“ **blinkt**.

Anzeige „Störung“ leuchtet

Bei folgenden Störungen ist eine **Weiterführung** bzw. das Einschalten der Wärmeerzeugung **nicht möglich** und die Störungsanzeige wird automatisch aktiviert:

Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst

STB ausgelöst
Rücksetzen !

Ursache: Kesseltemperatur zu hoch (keine Wärmeabnahme, Stromausfall, Pumpen oder Ventile defekt).

Nachdem die Kesseltemperatur durch Wärmeabnahme auf ca. 80°C abgesunken ist, wird durch Drücken des Wiedereinschaltknopfes der STB rückgesetzt und damit die Störung automatisch quitiert.

Abgastemperaturmeßwerte falsch

Abgastemperatur
Messwerte falsch

Ursachen: Regler, Steckerkontakte, Fühlerleitung, Abgastemperaturfühler, Abgastemperatur über 500°C.

Nach der Fehlerbehebung wird durch Drücken der Taste „Pfeil“ die Störung quitiert.

Kesseltemperaturmeßwerte falsch

Kesseltemperatur
Messwerte falsch

Ursachen: Steckerkontakte, Fühlerleitung, Regler, Kesseltemperaturfühler.

Nach der Fehlerbehebung wird durch Drücken der Taste „Pfeil“ die Störung quitiert.

Datenverlust des Reglers

Datenverlust
Regler defekt

Ursachen: Datenspeicher im Regler defekt. Der Regler muss vom Hersteller repariert werden.

Anzeige „Störung“ blinkt

Bei folgenden Störungen ist eine **Weiterführung** bzw. das Einschalten der Wärmeerzeugung bis zur Störungsbehebung **möglich**. Die Störung wird in der Textanzeige in der Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ und nach Drücken der Taste „Pfeil“ angezeigt:

Sauerstoffmeßwerte falsch

Abgastemperatur
Messwerte falsch

Ursachen: Steckerkontakte, Sondenleitung, O₂-Sonde verschmutzt/verbraucht oder Verschraubung O₂-Sonde/ Schutzrohr locker, Regler.

Überprüfung der O₂-Sonde im Aggregatetest durchführen. Nach der Durchführung des Aggregatetests, bei Ergebnis „Sonde okay“, ist die Störung automatisch gelöscht.

Wichtiger Hinweis:

Aggregatetest nur durchführen, wenn sich im Kessel kein Feuer oder Restglut befinden.

Speichertemperaturmeßwerte falsch

Speichertemperatur
Messwerte falsch

Ursachen: Steckerkontakte, Fühlerleitung, Regler, Speichertemperaturfühler.

Nach der Fehlerbehebung wird durch Drücken der Taste „Pfeil“ die Störung quitiert.

Kesseltemperatur zu niedrig

Kesseltemperatur
zu niedrig [°C] ###

Ursachen: Steckerkontakte, Leitungen, Rücklaufventil, Stellantrieb, Regler.

Nach der Fehlerbehebung wird durch Drücken der Taste „Pfeil“ die Störung quitiert.

Abgastemperatur zu hoch

Abgastemperatur
zu hoch [°C] ###

Ursache: Abgastemperatur durch zu langen Nachlegevorgang oder offene Entgasungsklappe über 300°C angestiegen.

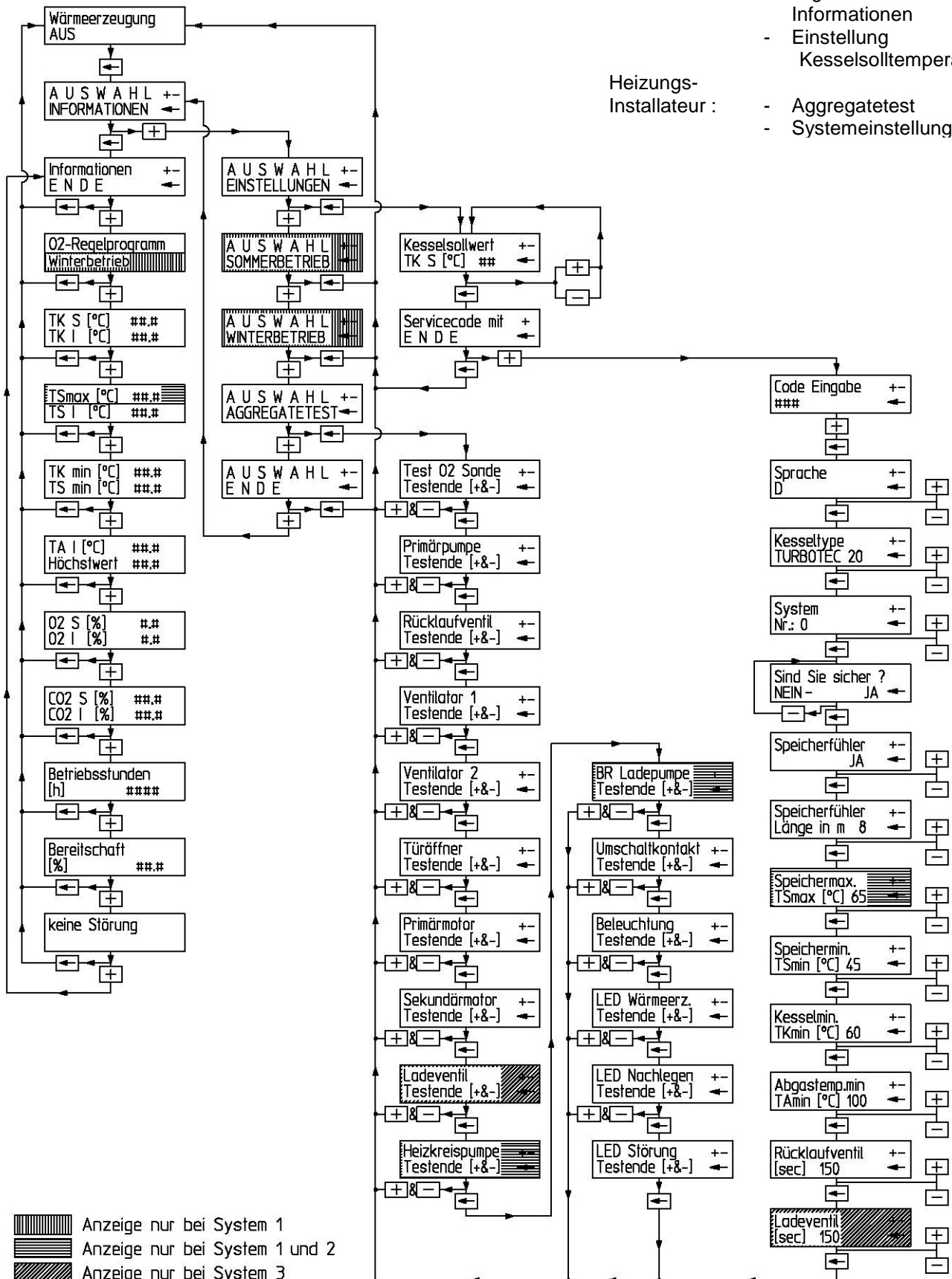
Behebung siehe Bedienungsanleitung.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden, nachdem die Anlage stromlos geschaltet wurde!!

Kurzbedienungsanleitung lambda control 1 Regler

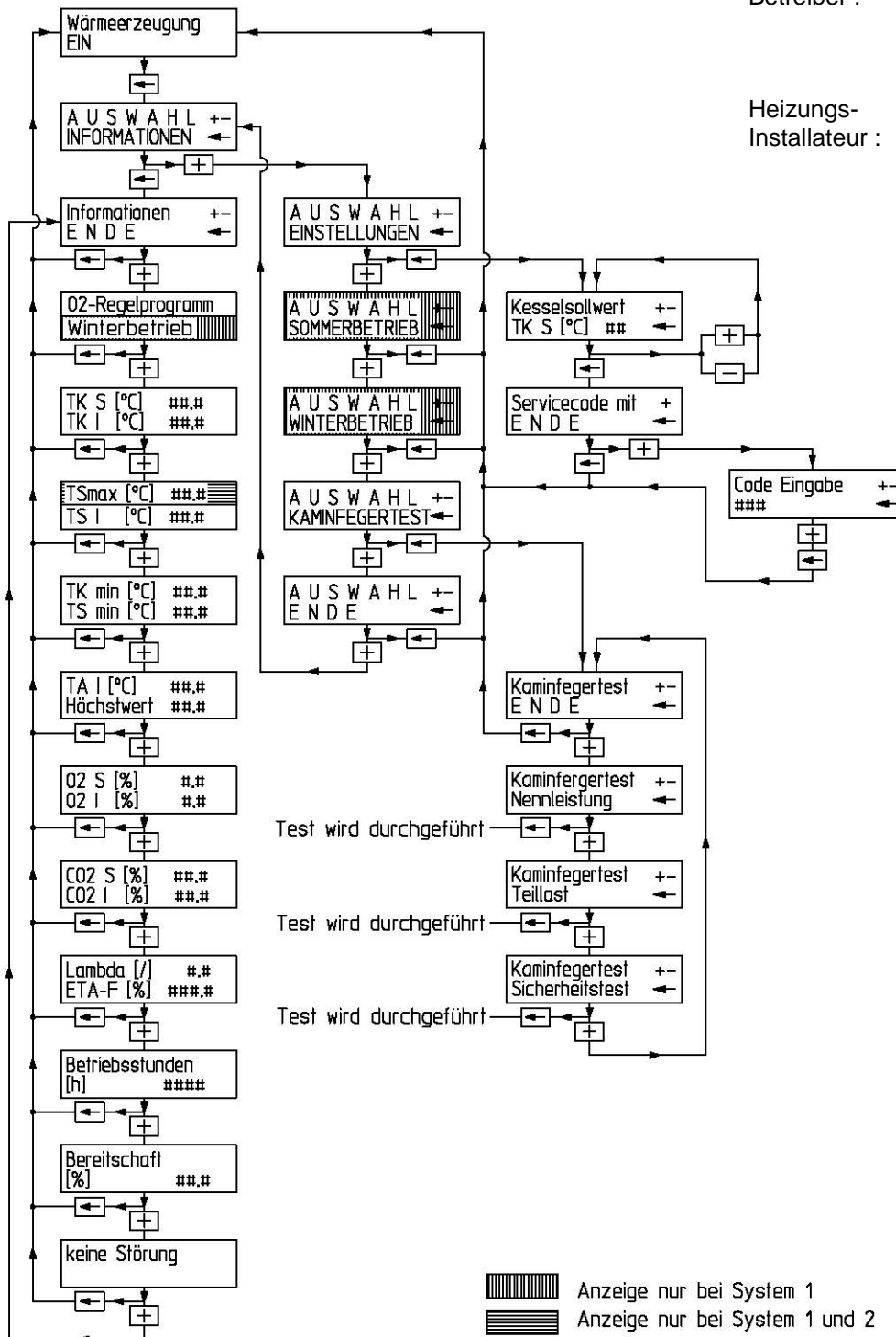
Betriebsstatus Wärmeezeugung AUS

- Betreiber :
- allgemeine Informationen
 - Einstellung Kesselsolltemperatur
- Heizungs-Installateur :
- Aggregatetest
 - Systemeinstellung



Kurzbedienungsanleitung lambda control 1 Regler

Betriebsstatus Wärmeezeugung EIN





- Betreiber :
- allgemeine Informationen
 - Einstellung Kesselsolltemperatur
- Heizungs-Installateur :
- Kaminfegetest

Test wird durchgeführt

Test wird durchgeführt

Test wird durchgeführt

 Anzeige nur bei System 1

 Anzeige nur bei System 1 und 2

Notizen

ACHTUNG !

WICHTIGER GARANTIE- HINWEIS

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir freuen uns, dass Sie sich für einen STREBEL Holzvergaserkessel entschieden haben.

Es handelt sich dabei um ein höchstwertiges Produkt, das sich durch zahlreiche Komfort- und Sicherheitseinrichtungen, Langlebigkeit und hohen Wirkungsgrad auszeichnet. Um alle diese Vorteile auch in vollem Ausmaß nutzen zu können, sind eine gewissenhafte Inbetriebnahme des Kessels und umfassende Information über die Kesselbedienung unabdinglich.

Wir haben deshalb Ihrem Kessel ein ***Inbetriebnahmeprotokoll*** beigelegt und ersuchen Sie, uns dieses *nach Durchführung der Inbetriebnahme – spätestens aber zwei Monate nach Lieferung* – durch einen Fachmann vollständig ausgefüllt zu retournieren. Erst nach Erhalt tritt die Übernahmegarantie für Ihren Kessel in Kraft!

Bitte beachten Sie:

Ohne dieses Protokoll, das uns die ordnungsgemäße Übergabe und Einschulung bestätigt, kann unsererseits keine Garantie übernommen werden!

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude an Ihrem neuen Kessel!

thermostrom
Energietechnik Ges.m.b.H.

I NBETRIEBNAHMEPROTOKOLL

KUNDENNAME		Installationsfirma	
Strasse		Strasse	
PLZ-Ort		PLZ-Ort	
Telefon		Telefon	
Kesseltype		Fax	
Herstellnr.		Durchgeführt von	Fr./Hrn.
Reglernr.		Datum	
Unterschrift		Unterschrift	

Hydraulik und Sicherheitseinrichtungen	ok	Anmerkung
Anlage nach <i>thermostrom</i> Hydraulikschema gebaut		System-Nummer:
Kessel und Anlage entlüftet, Systemdruck, Absperrungen offen		
Thermische Ablaufsicherung angeschlossen (Vordruck 2 bar, Ventil dicht)		
Überdruckventil 3 bar am Kesselvorlauf angeschlossen		
Ausdehnungsgefäß ca. (5-)10 % des Gesamtwasservolumens		

KAMIN	OK	ANMERKUNG
Kamindurchmesser entspricht etwa dem Dm. Abgasstutzen; andernfalls T _{Amin} um 20°C/Durchmessersprung erhöhen		
Kaminhöhe ≤ 10 m, andernfalls T _{Amin} um 10°C/m zusätzlicher Kamin erhöhen		
Kaminabgasweg frei, Rohrverbindung dicht		
Keine zweite Feuerstätte am Kamin angeschlossen		
Keine Elektrokabel oder entflammbare Teile am Abgasrohr		

KESSEL	OK	ANMERKUNGEN
Sauerstoffsonde mit Dichtung montiert und festgezogen		
Luftregeleinheiten dicht montiert		
STB-Fühler und Kesseltemperaturfühler mit Kontaktfeder ganz in Kesseltauchhülse gesteckt		
Reinigungsdeckel und Türen dicht		
Flammkanal- und Aschentürschamottierung in Ordnung		
Gußrost eingelegt		
Vorstelltasche aus dem Kessel entfernt		

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	OK	ANMERKUNG
Spannungsversorgung 230 V mit Schutzleiter		
Elektroinstallation lt. Anschlussschema		
Schutzleiterkabel mit Flachstecker an Kesseldeckel angesteckt		
Stecker an der Kesselrückseite und am Regler eingerastet		

I NBETRIEBNAHME		
Reglereinstellung nach Installationsanleitung	OK	ANMERKUNG
Aggregatetest durchgeführt, davon besonders wichtig Lambda-Sonde Rücklaufventil Laufrichtung Primärmotor Laufrichtung Endlage Sekundärmotor Laufrichtung Endlage Ladeventil Laufrichtung		
Kessel nach Betriebsanleitung probebeheizt	OK	ANMERKUNG
Erklärung von Funktion und Bedienung der Heizanlage, davon besonders wichtig Reinigung des Füllraumbodens Reinigung der Rostauflage und des Sekundärluftbereiches		