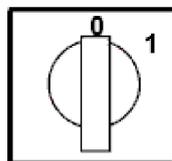
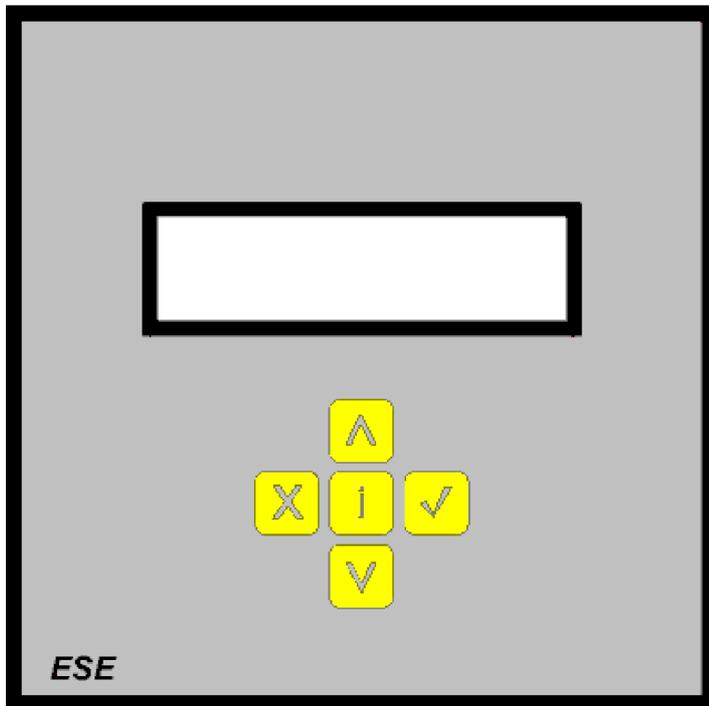




ESE- und VKP 1-Steuerung

für SUPRAPELLETS KRP 15 und KRP 25



Inhaltsverzeichnis

ESE – Steuerung

Bedienelemente

Bedienung

- Betriebsebenen
- Störungsanzeigen

Einstellen der Kesseltemperaturen

- Untere Kesseltemperatur
- Obere Kesseltemperatur

Serviceoberfläche

- Handbedienung
- Uhr stellen
- Parameter
- Messbetrieb
- Betriebsstundenzähler

Fehleranzeigen und Störungsbehebung

- Sicherheitstemperaturbegrenzer
- Fehler Zündung Fehlgeschlagen
- Fehler Motorschutz
- Fehler Fühlerbruch
- Fehler Betrieb abgekühlt

Elektrischer Anschluss

Kessel Funktionsablauf

Widerstandswerte Temperaturfühler

Parameterliste

VKP 1 Saugturbinensteuerung

Bedienung V 1.2

Bedienung V2.0

- Parameterliste V2.0
- Zeitablauf der Saugzyklen V 2.0

Elektrischer Anschluß

Störungsbehebung

Allgemeines:

Das ESE Schaltfeld ist eine betriebsfertigprogrammierte Steuerung und dient zur Steuerung und Überwachung der Kesselfunktionen von KRP 15 und KRP 25.

Die Steuer- und Sicherheitseinrichtungen im Gerät sind fertig verdrahtet und geprüft.

Es muss nur noch der Netzanschluss (230V/50Hz, Absicherung 13A, Kabelmindestquerschnitt 1,5 mm²) hergestellt werden. Die Zuleitung muss über einen Fluchtschalter (Notaus außerhalb des Heizraumes montiert) geführt werden. Die örtlichen Anschlussvorschriften (VDE, ÖVE, Energieversorger,...) sind zu beachten.

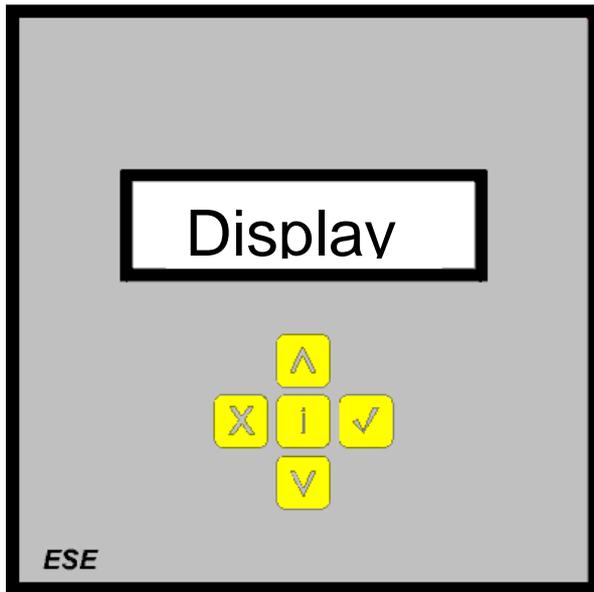


Der Elektrische Anschluss darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden. Vor Arbeiten am Gerät Anschluss grundsätzlich spannungsfrei machen.

Vor allen Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten

- Netztrennung durchführen und 5 Minuten warten (Entladung der in der Kesselregelung befindlichen Kondensatoren).
- Feuerraum auskühlen lassen.
- Beim entfernen der Asche auf Glutrückstände achten.
- Bei jeglichen Arbeiten an der Anlage (insbesondere am Raumaustragungssystem im Pelletslagerraum): Im Bereich der Kesselregelung sowie an der Lagerraumtüre eine gut sicht- und lesbare Hinweistafel gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme anbringen.
- Personen, die sich im Umfeld der Anlage befinden, über Dauer und Umfang der Arbeiten informieren.
- Bei Anwesenheit von Personen, welchen eine Eigenverantwortung nicht zuzutrauen ist: Anlage gegen unbeabsichtigte oder unbefugte Wiederinbetriebnahme sichern (Abschaltung von Sicherheitseinrichtungen im E-Verteiler).

Bedienelemente



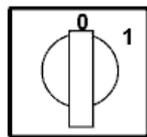
Sicherung 10 A



Sicherung 3,15 A



Sicherheitstemperaturbegrenzer



Hauptschalter



Taste hinauf oder mehr



Taste OK



Service-taste (Serviceebene)



Taste hinunter oder weniger



Infotaste (Anzeige der Softwareversion)

Bedienung

Nach dem Einschalten des Hauptschalters wird am Display folgendes angezeigt.

KesselSoll: 70°C
Kessel Ist: 20°C

1 Zeile: Kesselsolltemperatur in °C
2 Zeile: momentane Kesseltemperatur in °C

Durch drücken der Tasten  oder  kann in die dritte und vierte Zeile der Anzeige gewechselt werden.

Brenner:
Rauchgas: °C

3 Zeile: Brennerstatus
4 Zeile: Rauchgastemperatur in °C

Als Brennerstatus kann folgendes Angezeigt werden.

- **AUS** (Brenner aus)
- **EIN** (Brenner ein)
- **Bklappe** (Brandschutzklappe)
- **Zündung1** (1. Zündversuch)
- **Zündung2** (2. Zündversuch)
- **Zündung3** (3. Zündversuch) usw.
- **Maximal** (Brenner in Maximallast)
- **Teillast** (Brenner in Teillast)
- **Normal** (Brenner in Normallast)

Betriebsebenen:

Taste  drücken, um eine der folgenden Funktionen auszuwählen:

- **Messbetrieb**
- **Handbedienung**
- **Notbetrieb**

Störungsanzeigen:

Weiters können über das Display folgende Störungen angezeigt werden. Dabei wechselt die Anzeige und zeigt Blinkend eine der folgenden Fehler an:

- **Fehler Fühlerbruch**
- **Fehler Motorschutz**
- **Fehler Zündung fehlgeschlagen**
- **Betrieb. abgek.**

Um die Störungsanzeige zurückzusetzen: Taste  und anschließend Taste  oder  drücken.

Softwareversion

Taste  drücken. Die installierte Softwareversion des ESE-Reglers wird angezeigt.

Einstellen der Kesseltemperaturen.

Mit der unteren Kesseltemperatur wird festgelegt wann der Brenner aktiviert wird und mit der oberen Kesseltemperatur wann der Brenner deaktiviert wird.

Wichtig: Bei betrieb mit dem Heizungsregler TAP 2 ist die untere Kesseltemperatur auf 10°C einzustellen. Die Kesseltemperaturregelung erfolgt dann über den TAP 2.

UNTERE KESSELTEMPERATUR

Kessel Soll: ___°C
Kessel Ist: ___°C

 drücken

Kessel EIN:
ändern: XX°C

 drücken (der eingestellte Wert beginnt zu Blinken) und mit   den Wert ändern und mit  bestätigen.

OBERE KESSELTEMPERATUR

Kessel Soll: ___°C
Kessel Ist: ___°C

 und  drücken

Kessel AUS:
ändern: XX°C

 drücken (der eingestellte Wert beginnt zu Blinken) und mit   den Wert ändern und mit  bestätigen.

Serviceoberfläche

(nur für autorisierte Fachkräfte)

Kessel Soll: ___ °C
Kessel Ist: ___ °C

 drücken

Service Code eingeben

Service Code:     eingeben,

Danach erscheint

Handbedienung

Mit der Taste  kann man zu

- Handbedienung
- Parameter
- Uhr stellen
- Messbetrieb
- Betriebsstundenzähler wechseln.

Handbedienung

In dieser Funktion können die Ausgänge

Zuendung
Brandklappe
Reinigung
Error
Gebraese Verbr.
Gebraese Rauchg.
Foerserschncke
Dosier Schnecke

zu Servicezwecken angesteuert und getestet werden.

Handbedienung

 drücken

Zuendung 0

Durch drücken  können die einzelnen Ausgänge geschaltet werden.

Durch drücken der Taste  können die einzelnen Funktionen gewählt werden.

Uhr einstellen

Die interne Uhr wird für die Reinigungsfunktion verwendet.

Uhr stellen
18 Std 41 min

 drücken und mit   die Stunden einstellen. Zum Speichern nochmals  drücken und danach die Minuten ebenfalls mit   einstellen.

Durch nochmaliges Drücken von  wird der eingestellte Wert abgespeichert.

Parameter

In dieser Ebene können die Betriebsparameter geändert werden.

Parameter

 drücken

Parameter 1
XX

Durch drücken von   kann der gewünschte Parameter ausgewählt werden.

Durch drücken von  kann der Parameter aktiviert werden und mit   (Wert beginnt zu blinken) eingestellt werden. Durch nochmaliges Drücken von  wird der Wert abgespeichert.

Messbetrieb

Diese Betriebsart dient ausschließlich den Testaufgaben des Servicepersonales. (In dieser Betriebsart läuft der Kessel konstant auf Teillast.)

Messbetrieb 0

Durch drücken der Taste  wird der Messbetrieb gestartet. Die Anzeige wechselt dann von 0 auf 1.
Der Messbetrieb wird durch das AUS und EINSCHALTEN des Hauptschalters beendet.

Betriebsstundenzähler

Der Betriebsstundenzähler zeigt die Betriebsstunden für Teillast, Normallast und Maximallast an.

Taste  drücken, um die Auswahl zu bestätigen.

Das Display zeigt:

LaufStd: T	
N	M

Dabei steht für:

T: Laufzeit Teillast,
N: Laufzeit Normallast,
M: Laufzeit Maximallast

- Durch zweimaliges drücken der Taste  werden die Betriebsstunden zurückgesetzt.

Fehleranzeigen und Störungsbehebung

Bei außer Betrieb gesetzter Anlage und keinerlei Störmeldung können folgende Ursachen zugrunde liegen.

Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst: (STB)

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer setzt bei einem Anstieg der Kesseltemperatur über 100 °C die elektrischen Antriebe außer Betrieb. Am Display werden weiterhin die Kesselsoll- und Kesselisttemperatur angezeigt.

Abhilfe: Schrauben Sie die Schutzkappe des STB ab und drücken Sie den darunter befindlichen roten Knopf. Beim Betätigen ist ein Einrastgeräusch zu hören.

Wichtig: Die Kesselisttemperatur muss auf unter 90 °C abgesunken sein um den STB entriegeln zu können.

Vorsicherung der Steuerung defekt.

Bei einem Defekt der beiden Vorsicherungen erfolgt die gewöhnliche Displayanzeige, es werden jedoch die elektrischen Antriebe nicht mehr geschaltet.

10 A-Sicherung defekt:

Das Zündgebläse läuft nicht mehr an.

3,15A- Sicherung defekt:

Es werden keine Antriebe (Förderschnecke, Gebläse) mehr geschaltet.

Wichtig: Netztrennung (Ausschalten des Hauptschalters) vornehmen.

Abhilfe: Kontrollieren Sie die beiden Vorsicherung links von der ESE-Steuerung.
Bei einem Defekt der Glasrohrsicherung tauschen Sie diese aus. (Nur Glasrohrsicherungen des selben Typs verwenden.)

Störungsanzeigen im Display der ESE-Steuerung.

Nach der Überprüfung können Sie die Störmeldung folgendermaßen quittieren.

Taste  und anschließend Taste  oder  drücken.

Fehler

Zündung fehlgeschlagen

- Überprüfen ob ausreichend Brennstoff vorhanden ist. (Lagerraum)
- läuft die Förderschnecke (Sicherung 3,15A überprüfen)
- läuft die Dosierschnecke und sind die Kettenantriebe in Ordnung
- läuft das Zündgebläse (Sicherung 10A überprüfen) und ist der Zündkanal zum Brenner frei

Achtung: Das Zündgebläse erzeugt einen Heißluftstrom mit bis zu 650 °C. Verbrennungsgefahr bei Berührung!!!

Fehler

Motorschutz

- Thermoschutzkontakt der externen Raumaustragung (FSP 1) hat ausgelöst. Antrieb bzw. Schnecke auf Blockade überprüfen.

Fehler

Fühlerbruch

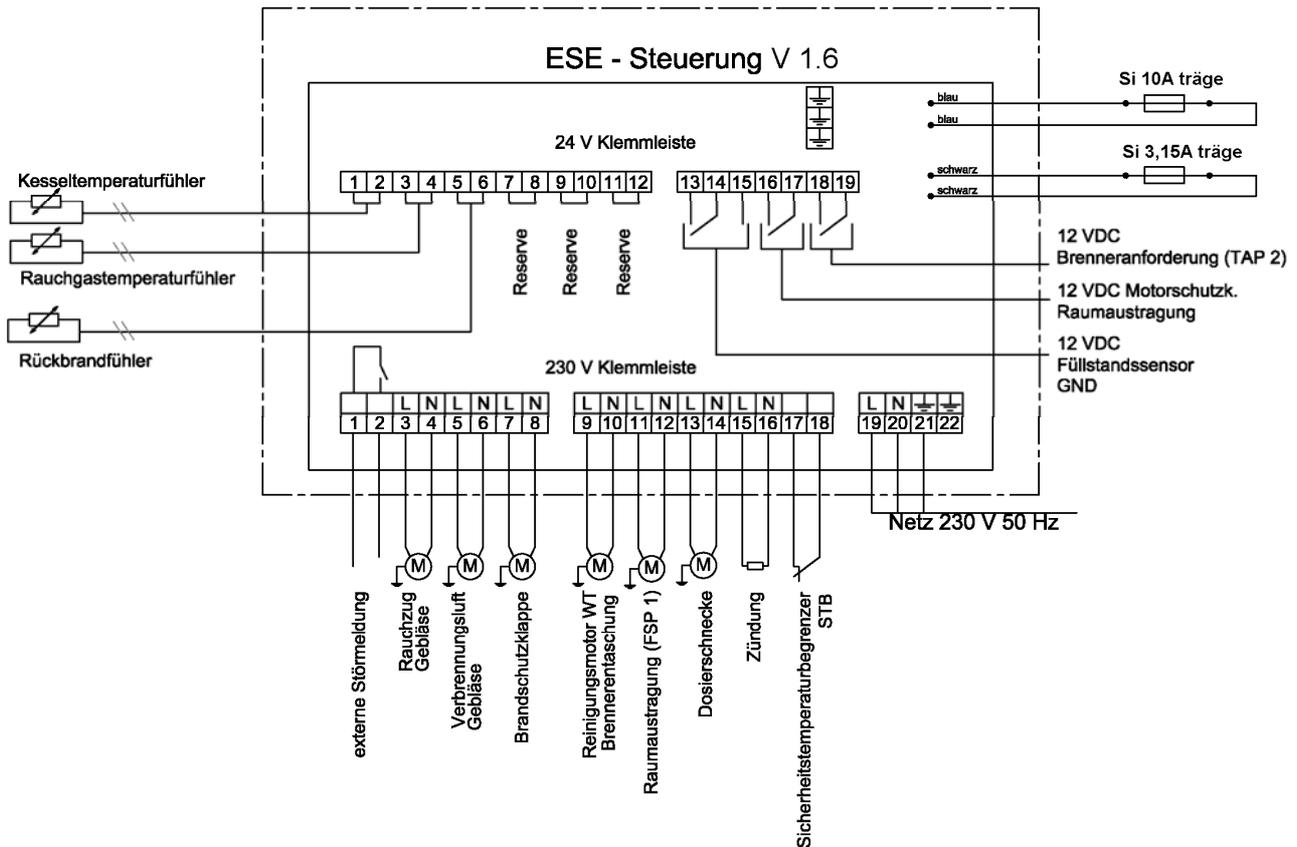
Kesseltemperaturfühler,
Rauchgastemperaturfühler, Fühler
Rückbrandüberwachung

- Überprüfung der Kontakte zur ESE-Steuerung.
- Überprüfung des Fühlerkabels auf Beschädigung.
- Überprüfung der Widerstandswerte lt. Tabelle

Fehler Betrieb. abgek.

zu wenig Materialeinschub im Heizbetrieb
 Überprüfung der Pelletsförderung vom Lagerraum (Schnecken, Saugsystem,...)
 Überprüfung der Pelletsförderung im Kessel (Dosierschnecke, Brenner...)
 Parameter 20,21 und 22 überprüfen

Elektrischer Anschluss



Technische Daten:

Versorgung: 230 V/ 50Hz (L,N,Pe)

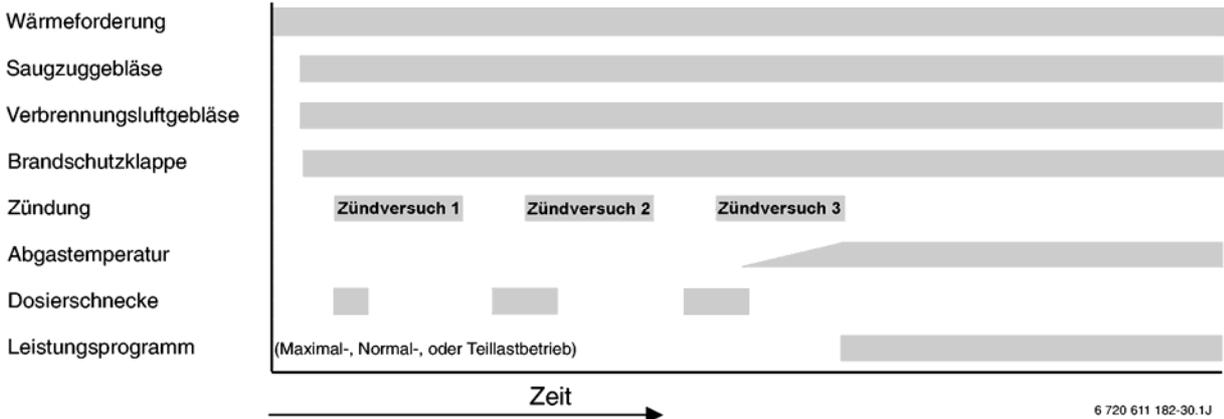
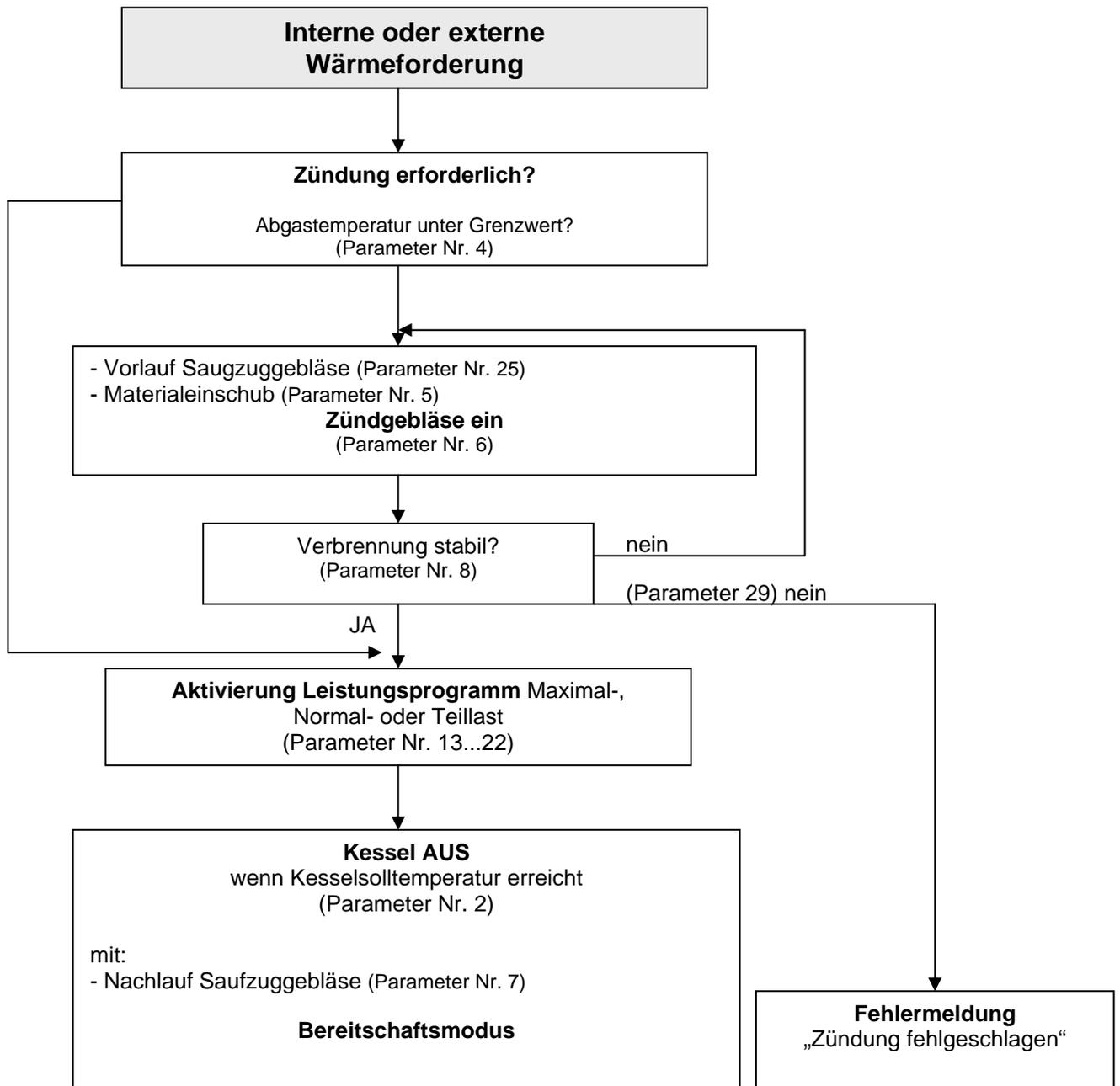
Eingänge:

- Kesseltemperatur (PT 1000)
- Rauchgastemperatur(PT 1000)
- Rückbrandfühler (PT 1000)
- Kapazitiver Niveauschalter (24 V DC)
- Motorschutzkontakt (Potentialfrei)
- Externe Anforderung (Potentialfrei)
- Sicherheitsschalter

Ausgänge:

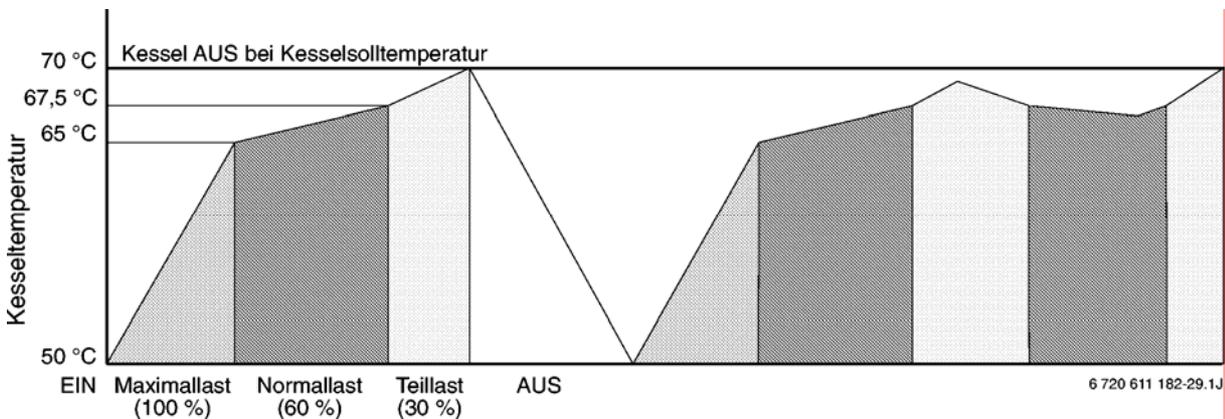
- Zündung
- Dosierschnecke
- Förderschnecke
- Reinigungsmotor
- Brandschutzklappe
- Rauchzuggebläse
- Verbrennungsluftgebläse
- Störmeldeausgang(Potentialfrei)

Kessel Funktionsablauf (Programmablauf ESE-Kesselregelung)



Lastverhalten:

Die ESE- Kesselsteuerung überwacht automatisch das Lastverhalten und regelt den Kessel zwischen einer einstellbaren minimalen und maximalen Kesseltemperatur.



Bei einem angeschlossenen Heizungsregler (*JUNKERS TAP 2*) wird die Kesselsolltemperatur vom Regler vorgegeben.

Widerstandswerte Temperaturfühler:

Als Temperaturfühler werden PT 1000 Fühler eingesetzt.

Kesseltemperaturfühler
Rauchgastemperaturfühler
Rückbrandfühler

Temperatur °C	Widerstand Ω
0	1000
10	1039
20	1078
30	1117
40	1155
50	1194
60	1232
70	1271
80	1309
90	1347
100	1385
110	1423
120	1461
130	1499
140	1538
150	1576
160	1615
170	1653
180	1691
190	1730

Parameterdefinition

Parameter Funktion

Parameter 1

Brenner wird aktiv bei Unterschreiten der hier eingestellten Kesseltemperatur (kann auch in der Benutzerebene als „Kessel ein“ eingestellt werden).

Parameter 2

Brenner schaltet aus bei Überschreiten der hier eingestellten Kesseltemperatur (kann auch in der Benutzerebene als „Kessel aus“ eingestellt werden).

Parameter 3

Brenner ein bei externer Anforderung in Abhängigkeit der aktuellen Kesseltemperatur. Beispiel: eingestellter Wert = 5°C Externe Anforderung (z.B. von einem Heizkreisregler) ist aktiv Kesselsolltemperatur = 70°C Wenn die aktuelle Kesseltemperatur kleiner ist als die Kesselsolltemperatur (Parameter 2) minus dem Wert aus Parameter 3 (hier 5°C), wird der Brenner aktiviert und der Wert aus Parameter 1 ignoriert.

Hier als Zahlenbeispiel:

TK = 64°C, ist somit < als Parameter 2 (70°C) – Parameter 3 (5°C), daher

„Brenner ein“

2) TK = 67°C, ist somit > als Parameter 2 (70°C) – Parameter 3 (5°C), daher

„Brenner aus“

und zwar so lange, bis Situation 1) eintritt.

Parameter 4

Manchmal kann es vorkommen, dass nach einer bereits erfolgreichen Zündung die Abgastemperatur sinkt (z.B. durch Zusammenfallen des Glutstockes). Mit diesem Parameter wird die minimale Abgastemperatur für den Automatikbetrieb festgelegt. Sollte diese unterschritten werden, laufen folgende Programmschritte ab.

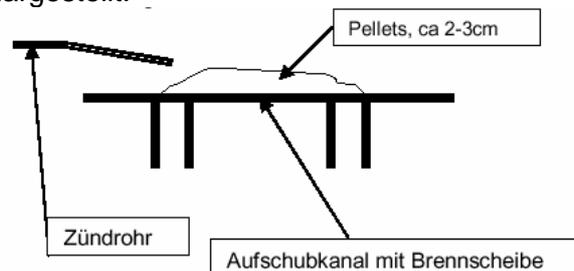
Befindet sich der Kessel im Teillastbetrieb und die Rauchgastemperatur sinkt unter den Parameter 4 ab, wird ca. 5 Minuten mit Teillast weitergefahren (thermische Überschwingungen) bis der Wert für den Parameter 4 wieder überschritten ist.

Befindet sich der Kessel im Voll- oder Normallastbereich wird ca. für 5 Minuten mit

den Einstellparametern für Vollast weitergefahren bis entweder der eingestellte Wert für den Parameter 4 wieder überschritten wird, oder die Kesseltemperatur bis zum Umschaltpunkt auf Teillast steigt. Wird die vorgegebene Abgastemperatur laut Parameter 4 innerhalb dieser 5 Minuten nicht erreicht, erscheint kurz die Meldung „Betrieb abgekühlt“ und der Regler resetiert. Danach gelten die gleichen Bedingungen wie nach dem Einschalten des Kessels. Ist die Kesseltemperatur zwischen den Parametern 1 und 2 = Brennerstatus AUS Ist die Kesseltemperatur unter dem Parameter 1 (oder unter der Differenz aus Parameter 2 und Parameter 3 bei externer Anforderung) und die Rauchgastemperatur unter dem Parameter 4 wird die Zündphase eingeleitet, sonst Automatikbetrieb.

Parameter 5

Mit diesem Parameter wird die Laufzeit der Dosierschnecke im Dauerlauf (oder auch Stokerschnecke) bestimmt, die notwendig ist, um genügend Brennstoff zum Zünden in den Brenner zu bekommen. Beispiel: Eingestellter Wert = 60 heißt, dass die Dosierschnecke 60 Sekunden lang ohne Unterbrechung Material in den Brennerschale befördert. Diese Zeit soll so ausgelegt sein, dass zumindest beim zweiten Zündversuch so viele Pellets in der Brennschale sind wie in der Skizze dargestellt.



Parameter 6

Mit diesem Parameter wird die maximale Dauer eines Zündversuches begrenzt. Dieser Parameter kommt mit Parameter 29 zur Anwendung.

Parameter 7

Nach Erreichen der Kesselsolltemperatur AUS und Brennerabschaltung läuft nur das Saugzuggebläse nach, um die restlichen

Pellets im Brenner möglichst vollständig zu verbrennen.

Parameter 8

Funktion bei Version 1.6

Wird beim Zündvorgang diese Abgastemperatur während der Zündung überschritten, erkennt der Regler, dass der Zündvorgang erfolgreich war, deaktiviert das Zündgebläse und aktiviert das geforderte Leistungsprogramm (Maximallast, Normallast und Teillast).

Parameter 8

Funktion bei Version 2.2

Wird beim Zünden diese Abgastemperaturdifferenz zwischen Aktivierung der Zündung und während der Zündung überschritten, erkennt der Regler, dass der Zündvorgang erfolgreich war, deaktiviert das Zündgebläse und aktiviert das geforderte Leistungsprogramm (Maximallast, Normallast und Teillast).

Parameter 9 und 10

Bestimmen die Temperaturhysterese, bei der die Brennerleistung abhängig von der aktuellen Kesseltemperatur geregelt wird. Die Einstellungen sind in einer 0,1 K – Teilung möglich (z.B. Anzeige = 17 = 1,7 K).

Beispiel:

Kesselsolltemperatur (Parameter 2) = 70°C

1. Aktuelle Kesseltemperatur = 67°C

Parameter 9 = 25 (=2,5 K)

Parameter 10 = 25 (=2,5 K)

a) Der Brenner läuft mit den Einstellungen für Maximallast. Überschreitet die Kesseltemperatur nun den Wert Parameter 2 minus Parameter 9 minus Parameter 10, wird die nächste, kleinere Brennerleistung (Normallast) aktiviert:

70°C – 2,5 K – 2,5 K = 65°C

Wenn die aktuelle Kesseltemperatur über 65°C ist, wird von Maximallast auf Normallast gedrosselt.

b) Der Brenner läuft mit den Einstellungen für Normallast. Überschreitet die Kesseltemperatur nun den Wert Parameter 2 minus Parameter 9, wird die kleinste Brennerleistung (Teillast) aktiviert: 70°C – 2,5 K = 67,5°C

Wenn die aktuelle Kesseltemperatur über 67,5°C ist, wird von Normallast auf Teillast gedrosselt. Das selbe Verfahren läuft natürlich automatisch auch in die entgegengesetzte Richtung.

Parameter 11

Damit wird der Verlust durch zu hohe Abgastemperatur eingegrenzt. Wird im Betrieb die hier eingestellte maximale Abgastemperatur überschritten, wird automatisch die kleinste Brennerleistung aktiviert (Teillast). Diese ist so lange aktiv, bis die Abgastemperatur wieder unter einen definierten Grenzwert gefallen ist.

Beispiel:

Parameter 11 = 130 + 50 = 180°C

maximale Abgastemperatur

Parameter 12 = 10 K =

Temperaturhysterese

Aktuelle Abgastemperatur > 180°C

= Teillast

Aktuelle Abgastemperatur < 180°C - 10

K = Brennerleistung

entsprechend der Kesseltemperatur gefordert

Parameter 12

Temperaturhysterese (siehe oben)

Parameter 13

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl des Saugzuggebläses für die Brennerstufe „Maximallast“ bestimmt.

Einstellbare Drehzahlstufen von

0 = aus bis 10 = volle Drehzahl

Parameter 14

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl des Saugzuggebläses für die Brennerstufe „Normallast“

bestimmt.

Einstellbare Drehzahlstufen von

0 = aus bis 10 = volle Drehzahl

Parameter 15

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl des Saugzuggebläses für die Brennerstufe „Teillast“ bestimmt.

Einstellbare Drehzahlstufen von

0 = aus bis 10 = volle Drehzahl

Achtung: immer Parameter 13 >

Parameter 14 > Parameter 15

Parameter 16

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl des Verbrennungsluftgebläses für die Brennerstufe „Maximallast“ bestimmt.

Einstellbare Drehzahlstufen von

0 = aus bis 10 = volle Drehzahl

Parameter 17

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl des Verbrennungsluftgebläses für die Brennerstufe „Normallast“ bestimmt.
Einstellbare Drehzahlstufen von
0 = aus bis 10 = volle Drehzahl

Parameter 18

Mit diesem Parameter wird die Drehzahl des Verbrennungsluftgebläses für die Brennerstufe „Teillast“ bestimmt.
Einstellbare Drehzahlstufen von
0 = aus bis 10 = volle Drehzahl

**Achtung: immer Parameter 16 >
Parameter 17 > Parameter 18**

Parameter 19

Taktintervall für die Dosierschnecke (Stokerschnecke). Das Taktintervall ist die Summe aus einer Laufzeit der Schnecke (Parameter 20,21,22) und einer Pausenzeit. Wenn zum Beispiel Parameter 19 = 15 ist und Parameter 20 = 9, läuft in einem Taktzyklus die Dosierschnecke 9 Sekunden und steht anschließend für 6 Sekunden (= Parameter 19 minus Parameter 20 = 6). Wird das Taktintervall z.B. erhöht und die Parameter 20 - 22 nicht verändert, wird die Pausenzeit der Dosierschnecke verlängert. Dies ist manchmal notwendig, damit höherwertige Pellets (erkennbar durch CO₂ – Messung) genügend Ausbrandzeit haben.

Parameter 20

Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennerleistung „Maximallast“

Parameter 21

Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennerleistung „Normallast“

Parameter 22

Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennerleistung „Teillast“

**Achtung: immer Parameter 20 >
Parameter 21 > Parameter 22**

Parameter 23

Mit diesem Parameter wird die Laufzeit der Reinigungseinrichtungen in Minuten

festgelegt (üblicherweise 2 – 5 Minuten je nach Brennstoff). Bei schlechteren Brennstoffen muss öfter und länger gereinigt werden.

Parameter 24

Der Regler verfügt über einen internen Zähler für die Takte der Dosierschnecke (0 - 2550 Takte).

Sind die in diesem Parameter eingestellten Takte abgezählt, wird die Reinigung einmal aktiviert (Dauer = Parameter 23).

Der eingestellte Wert wird intern wegen der Bitgrenze (max. 256) mit dem Faktor 10 multipliziert.

Beispiel: eingestellter

Parameterwert = 30 → 30x10= 300 Takte.

Wie man hier feststellen kann, ist die Reinigung nicht abhängig von einer direkt angeführten Zeit, sondern von der Laufzeit des Brenners. Speziell in der Übergangszeit oder bei der Warmwasserbereitung ist die Anlage meistens nur in Bereitschaft und daher ist es nicht notwendig, den Kessel öfter als notwendig zu reinigen.

Parameter 25

Wenn z.B. aus baulichen Maßnahmen eine zusätzliche Brandschutztrennung in Form einer Brandschutzklappe notwendig ist, muss man, bevor die Fördersysteme einschalten, erst abwarten, bis die Klappe geöffnet ist. Mit diesem Parameter wird die Wartezeit (in Sekunden) definiert.

Die Förderantriebe sind während der Wartezeit gesperrt.

Parameter 26

Potentialfreier Ausgang, um im Störfall ein Signal zu aktivieren oder, falls vorhanden, eine andere Heizquelle zu aktivieren. Dazu ist der Parameter von 0 auf 1 zu aktivieren.

Parameter 27

Die Fördersysteme werden in Abhängigkeit der Dosierschnecke über einen kapazitiven Sensor geschaltet oder gesperrt. Wenn zum Beispiel zwischen Fördersystem und Dosierschnecke ein Zwischenlager ist, ist es nicht notwendig, dass sofort bei Freigabe des Sensors die Förderung läuft.

Mit diesem Parameter wird die Zeitspanne von Sensorfreigabe bis Anlauf des Fördersystems festgelegt.

Parameter 28

Am Förderkanal der Dosierschnecke befindet sich als zusätzliche Sicherheitseinrichtung ein Fühler (PT1000, gleiche Bauart wie Kesselfühler) als Temperaturüberwachung. So lange der Brenner aktiv ist und die Dosierschnecke sich dreht, kann wegen dem Materialvorschub kein Rückbrand entstehen. Ist die Anlage jedoch über längere Zeit im Bereitschaftsmodus, kann unter ungünstigen Verhältnissen (z.B. Wind – kein Zugregler – starker Kaminzug) der Brennstoff im Förderkanal zurückbrennen. Wird dabei am Förderkanal die in diesem Parameter festgelegte Temperatur überschritten, wird die Dosierschnecke aktiviert und fördert den Brennstoff aus dem Förderkanal in den Brenner, wo er ohne geregelte Luftzufuhr ausgasen kann. Da sich in diesem Fall kein Brennstoff mehr im Förderkanal befindet, kann auch kein Rückbrand mehr entstehen.

Achtung: diese Sicherheitsschaltung ist nur wirksam, wenn die Anlage eingeschaltet ist und weder der STB oder der Motorschutzkontakt die Schaltausgänge unterbrochen hat.

Sollte die Sicherheitsschaltung den Förderkanal aus Temperaturüberschreitung einmal geleert haben, ist zu überprüfen, ob der Fühler nicht beschädigt wurde (auch wenn kein Fühlerbruch angezeigt wird). Anschließend ist der Förderkanal wie bei der Erstinbetriebnahme wieder mit Material zu füllen.

Parameter 29

Mit diesem Parameter wird die maximale Anzahl der Zündversuche eingestellt (üblicherweise ~ 9). Dieser Wert multipliziert mit der Einstellung aus Parameter 9 ergibt den maximalen Zeitrahmen, in der die Zündversuche erfolgreich sein müssen.
Beispiel:
Parameter 29 = 9
Parameter 6 = 2
Max. Zeitrahmen = 9 x 2 (min.)
= 18 Minuten für alle Zündversuche

Parameter 30

(Funktionslos bei KRP 15/25)

Einstellung ob eine Kesselkreispumpe (Parameter 30 = 0) oder ein Mischer (Parameter 30 = 1.....255) zur Rücklaufanhebung angesteuert wird. Beträgt

der Wert 1 wird die maximale Empfindlichkeit (schnellste Reaktion des Mixers auf Temperaturänderungen) erreicht. Wird der Parameter auf den Wert 20 eingestellt so reagiert der Mischer entsprechend träger auf Änderungen der Rücklaufemperatur. Der Standardwert für den Mischerbetrieb wird mit dem Einstellwert 6 empfohlen. Die Einstellmöglichkeit bewegt sich zwischen 0 und 255, sinnvoll sind jedoch nur Einstellungen von 0 bis 20.

Parameter 31

(Funktionslos bei KRP 15/25)

Mindestrücklaufemperatur, wird standardmäßig auf 50°C eingestellt.

Parameter 32

Mit diesem Parameter wird die Zeitdauer festgelegt, wie lange das Signal des Füllstandssensors (Position oberhalb der Zellradschleuse) anliegen muss, damit der Ausgang Förderschnecke stromlos geschaltet wird (damit wird vermieden, dass vorbeifallende Pellets den Füllstandssensor für kurze Zeit auslösen und somit zuwenig Material im Sensorstück bzw. Trichter vorhanden ist).

Parameter 33

(Funktionslos bei KRP 15/25)

Aktivierung der Störmeldung „Fühlerbruch Rücklauf“

Wird der Parameter 30 auf den Wert 0 eingestellt, so erfolgt die Rücklaufanhebung mittels einer Kesselkreispumpe mit oder ohne Temperaturfühler.

Wird ohne Temperaturfühler gearbeitet, so ist der Parameter 33 auf 0 zu setzen, ansonsten wird ständig ein Fühlerbruch ausgewertet, da der Eingang auf der Platine nicht besetzt ist. Bei Betrieb mit Temperaturfühler ist der Parameter 33 entsprechend zu aktivieren (Wert = 1)

Parameter 34

(Funktionslos bei KRP 15/25)

Nachlaufzeit der Rücklaufpumpe in Minuten, wenn der Kessel die Solltemperatur erreicht und der Brenner abschaltet. Wird standardmäßig auf 10 min eingestellt.

Parameter 35

Ausgang Förderschnecke kann mithilfe eines Relais oder Triac geschaltet werden (abhängig von Regelungshardware).
0 = Triacausgang (standard)

1 = Triac- und Relaisausgang bei KRP 15/25

Parameter 36

Sprachauswahl des Regelgerätes:

0 = Deutsch, 1 = Englisch, 2 = Italienisch, 3 =
Französisch

Parameter 37

Wartezeit nach erfolgter Zündung
(Temperaturänderung Parameter 8) zur
Flammenstabilisierung bis im
Automatikbetrieb der Parameter 4 überwacht
wird.

z.B.: Rauchgastemperatur 15 °C, Parameter
8 ist auf 20 °C eingestellt, nach erfolgter
Zündung beträgt die Rauchgastemperatur .
35 °C und der Kessel geht in den
Automatikbetrieb Vollast. Im
Automatikbetrieb wird aber ständig der
Parameter 4 überwacht. Der Kessel würde
jetzt den bei Parameter 4 beschriebenen
Zyklus durchlaufen.

Um diese Abfrage zu verzögern, wird dieser
Parameter zur Flammenstabilisierung nach
erfolgttem Zündvorgang verwendet und
standardmäßig auf 10 Minuten eingestellt.

Parameterliste:

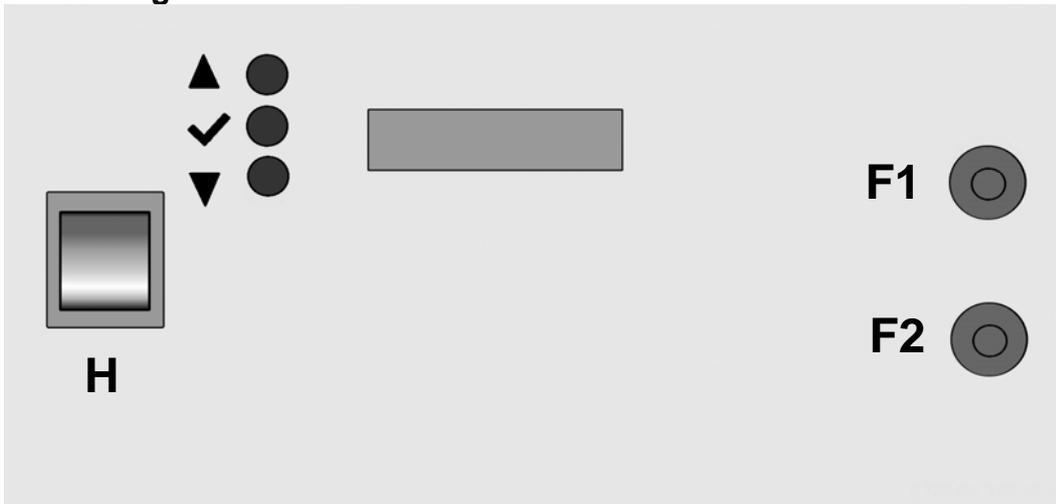
Parameter ESE V 1.6		Einheit	Werkseinstellung		Änderung	
Nr.	Funktion/Beschreibung		KRP 15	KRP 25		
1	Brenner EIN bei eingestellter Kesseltemperatur (Interne Anforderung, bei TAP 2 auf 10° einstellen)	°C	60	60		
2	Brenner AUS bei Erreichen der eingestellten Kesstemperatur	°C	70	70		
3	Brenner EIN bei eingestellter Kesseltemperatur, wenn Anforderung von einem externen Regler erfolgt (z.B. JUNKERS Zubehör TAP2)	°C	5	5		
4	Rauchgastemperatur, bei der die Zündung gestartet wird	°C	60	60		
5	Materialeinschub zu Zündvorbereitung	sec	90	90		
6	Maximale Dauer eines Zündversuches	min	2	2		
7	Nachlaufzeit für das Saugzuggebläse	sec	180	180		
8	Rauchgastemperatur, bei der die Zündung erfolgreich durchgeführt wurde	°C	65	65		
9	Umschaltung der Brennerleistung von Normal- auf Teillast: Kesselsolltemperatur minus eingestellter Temperatur.	0,1 °C	25	25		
10	Umschaltung der Brennerleistung von Maximal auf Normallast: Kesselsolltemperatur minus eingestellter Temperatur minus Wert aus Parameter Nr. 9	0,1 °C	25	25		
11	Rauchgasgrenzwert, bei der automatisch auf Teillast umgeschaltet wird	°C	130+50	130+50		
12	Temperaturhysterese zur Wiedereinstellung von Normallast	°C	10	10		
13	Saugzugdrehzahl bei Brennermaximallast	Stufe1-10	5	9		
14	Saugzugdrehzahl bei Brennernormallast	Stufe1-10	4	5		
15	Saugzugdrehzahl bei Brennerteillast	Stufe1-10	3	3		
16	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse bei Brennermaximallast	Stufe1-10	7	9		
17	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse bei Brennernormallast	Stufe1-10	5	6		
18	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse bei Brennerteillast	Stufe1-10	4	2		
19	Taktintervall für die Dosierschnecke	sec	15	15		
20	Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennermaximallast	sec	9	13		
21	Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennernormallast	sec	6	9		
22	Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennerteillast	sec	3	3		
23	Laufzeit der Tauscherreinigung	min	2	2		
24	Schaltintervall (Abgearbeitete Einschubzyklen, Einstellung x 10)	zu 10 intervalle	30	30		
25	Maximaler Zeitrahmen, in dem die Brandschutzklappe	sec	5	5		
26	Relais – Modus für Störungsausgabe (z.B. externe Störlampe)	0/1	0	0		
27	Verzögerung der Förderschnecke	sec	10	10		
28	Temperaturgrenzwert für Rückbrandsensor (Kesselabschaltung)	°C	140	140		
29	Zündversuche	Anzahl	9	9		

Parameterliste:

Nr.	Parameter ESE V 2.2 Funktion/Beschreibung	Einheit	Werkseinstellung		Änderung	
			KRP 15	KRP 25		
1	Brenner EIN bei eingestellter Kesseltemperatur (Interne Anforderung, bei TAP 2 auf 10° einstellen)	°C	60	60		
2	Brenner AUS bei Erreichen der eingestellten Kesstemperatur	°C	70	70		
3	Brenner EIN bei eingestellter Kesseltemperatur, wenn Anforderung von einem externen Regler erfolgt (z.B. JUNKERS Zubehör TAP2)	°C	5	5		
4	Rauchgastemperatur, bei der die Zündung gestartet wird	°C	60	60		
5	Materialeinschub zu Zündvorbereitung	sec	60	60		
6	Maximale Dauer eines Zündversuches	min	3	3		
7	Nachlaufzeit für das Saugzuggebläse	min	10	10		
8	Rauchgastemperaturdifferenz, bei der die Zündung erfolgreich durchgeführt wurde	°C	20	20		
9	Umschaltung der Brennerleistung von Normal- auf Teillast: Kesselsolltemperatur minus eingestellter Temperatur.	0,1 °C	25	25		
10	Umschaltung der Brennerleistung von Maximal auf Normallast: Kesselsolltemperatur minus eingestellter Temperatur minus Wert aus Parameter Nr. 9	0,1 °C	25	25		
11	Rauchgasgrenzwert, bei der automatisch auf Teillast umgeschaltet wird	°C	130+50	130+50		
12	Temperaturhysterese zur Wiedereinstellung von Normallast	°C	10	10		
13	Saugzugdrehzahl bei Brennermaximallast	Stufe1-10	5	9		
14	Saugzugdrehzahl bei Brennernormallast	Stufe1-10	4	5		
15	Saugzugdrehzahl bei Brennerteillast	Stufe1-10	3	3		
16	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse bei Brennermaximallast	Stufe1-10	7	9		
17	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse bei Brennernormallast	Stufe1-10	5	6		
18	Drehzahl Verbrennungsluftgebläse bei Brennerteillast	Stufe1-10	4	2		
19	Taktintervall für die Dosierschnecke	sec	15	15		
20	Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennermaximallast	sec	9	13		
21	Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennernormallast	sec	6	9		
22	Laufzeit der Dosierschnecke bei Brennerteillast	sec	3	3		
23	Laufzeit der Tauscherreinigung	min	2	2		
24	Schaltintervall (Abgearbeitete Einschubzyklen, Einstellung x 10)	zu 10 intervalle	30	30		
25	Maximaler Zeitrahmen, in dem die Brandschutzklappe öffnet	sec	5	5		
26	Relais – Modus für Störungsausgabe (z.B. externe Störlampe)	0/1	0	0		
27	Verzögerung der Förderschnecke	sec	10	10		
28	Temperaturgrenzwert für Rückbrandsensor (Kesselabschaltung)	°C	100	100		
29	Zündversuche	Anzahl	9	9		
30	Ausgang Mischer/Pumpe (0=Pumpe, Mischer 1=schnell, 20=langsam)		6	6		
31	Mindestrücklauftemperatur	°C	50	50		
32	Füllstandsensoren Verzögerung (Abschaltzeit)	sec	1	1		
33	Störmeldung Fühlerbruch Rücklauf (0= inaktiv, 1 = aktiv)		0	0		
34	Nachlaufzeit Rücklaufanhebebumpe	min	10	10		
35	Ausgang Förderschnecke (0= Triacausgang, 1= Triac + Relais)		1	1		
36	Spracheinstellung 0= Deutsch, 1= Englisch, 2=Italienisch, 3=Französisch)		0	0		
37	Wartezeit für Abfrage Parameter 4 nach erfolgter Zündung	min	10	10		

VKP 1 Saugturbinensteuerung

Bedienung



- H** Hauptschalter
- F1** Feinsicherung 3,1 A
- F2** Feinsicherung 10 A

Standardanzeige

- Im Tagbetrieb: **HH:MM - Aktiv**
- Im Nachtbetrieb: **HH:MM - Ruhe**.

Anstelle von HH:MM wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt. HH steht für Stunden, MM für Minuten.

Nach dem Einschalten wird für Kurze Zeit die Softwareversion angezeigt.

Einstellungen V 1.2

Uhrzeit einstellen

Taste drücken.

Das Display zeigt **SET XX:XX**.

- Stunden mit oder einstellen.
- Taste drücken.
- Minuten mit oder einstellen.
- Taste drücken, um die Einstellung zu beenden.

Wartezeit zwischen den Füllungen

Die Wartezeit zwischen den Füllungen ist ab Werk auf 6 Stunden eingestellt.

- Taste drücken, bis das Display Pause HH:MM zeigt.
- Taste drücken.
- Stunden mit oder einstellen.

- Taste drücken.
- Minuten mit oder einstellen.
- Taste drücken, um die Einstellung zu beenden.

Tagbetrieb der Saugförderanlage

Der Tagbetrieb ist ab Werk auf von 7 Uhr bis 20 Uhr eingestellt. Bei Beginn der Nachtsperre füllt die Saugförderanlage noch einmal den Zwischenbehälter.

- Taste drücken. Das Display zeigt **Zeit: HH bis HH**.
- Taste drücken.
- Startzeit stellen mit oder .
- Taste drücken.
- Nachtsperre stellen mit oder .
- Taste drücken, um die Einstellung zu beenden.

Um die Nachtsperre auszuschalten:
Zeit: 00 bis 00 einstellen.

Parameter

Die Parameter geben an, in welchen Intervallen die Turbine den Zwischenbehälter füllt.

- Taste drücken und gedrückt halten.
- Taste drücken, bis das Display **E/A SSS/SSMAX MMM** zeigt.

- **SSS** = Turbine ein (Werkseinstellung: 240 s)
- **SS** = Turbine aus (Werkseinstellung: 10 s)
- **MMM** = Maximale Befülldauer (Werkseinstellung: 60 min.)

Taste  drücken

Mit  oder  Sekunden für E (= Turbine ein) einstellen.

Die Zeitspanne reicht von 0 - 255 Sekunden.

- Taste  drücken
- Mit  oder  Sekunden für A (= Turbine aus)einstellen.

Die Zeitspanne reicht von 0 - 10 Sekunden.

- Taste  drücken
- Mit  oder  Minuten für MAX (= maximal zulässige Gesamtlaufzeit bis Behälter voll) einstellen.

Die Zeitspanne reicht von 0 - 60 Minuten.

Handbedienung:

Taste  drücken und gedrückt halten.

Taste  drücken.

Einstellungen V 2.0

Beim Einschalten des Sauganlagenreglers erscheint am Display ****German**** (für 10 sec.) Innerhalb dieser 10 sec. kann man mit den Tasten

 oder  zwischen folgenden Sprachen wählen:

- **Deutsch**
- **Englisch**
- **Italienisch**
- **Französisch**

Wird innerhalb dieser Zeit  oder  gedrückt, so muss die Sprachauswahl mit  bestätigt werden.

Wird Innerhalb dieser Zeit keine Auswahl getroffen fährt der Regler mit der Standardauswahl „Deutsch“ hoch.

Uhrzeit einstellen

Bei Anzeige: **XX:XX – Aktiv (Ruhe)**

1x  drücken

Einstellen der Uhrzeit mit  bestätigen.

Mit  oder  Stunden stellen und mit  bestätigen.

Mit  oder  Minuten stellen und mit  bestätigen

Aktivzeit der Sauganlage einstellen

Bei Anzeige: **XX:XX – Aktiv (Ruhe)**

1x  drücken
Aktivzeit der Sauganlage einstellen.

z.B. 7°- 19°

1x  drücken, Einstellen mit  oder  Beginn der Aktivzeit

1x  drücken, Einstellen mit  oder  Ende der Aktivzeit

Es wird unabhängig vom Parameter 6 (Wartezeit zwischen den Füllungen) der Zwischenbehälter vor dem Beginn der Ruhezeit nochmals gefüllt, danach geht der Regler in den Ruhemodus entsprechend den eingestellten Parametern.

Menüebene (Nur für Fachpersonal)

Bei Anzeige: **XX:XX – Aktiv (Ruhe)**

Taste  und  gleichzeitig (Taste  zuerst) betätigen.

Menüebene:

- Handbedienung
- Parameter
- Retour (zurück zum Aktivmodus)

Mit Taste  entsprechend bestätigen

Handbedienebene

Display zeigt:
Ebene + Sprache

Bsp. für Deutsch:
Display zeigt:
„hand ger“

Mit Taste  Auswahl bestätigen.
Am Display erscheint:

S/0/ F:0 E:0

Mit Taste  ein- oder Ausschalten der Auswahl

Mit  oder  Ausgang (Saugturbine(S), Raumentnahmeschnecke(F) oder Errorrelais(E))

auswählen und mit Taste  ein- bzw. ausschalten

Mit  oder  durchblättern, um wieder in die Menüebene zu gelangen.

Achtung!

Bei Aktivieren der Raumentnahmeschnecke (F) in der Handbedienebene ohne aktivieren der Saugturbine (S) kann es zu einer Störung führen.

Parameter

Mit Taste  Auswahl bestätigen.

Am Display erscheint:

1... Wert X

Mit  Parameter anwählen und mit  oder  den Parameter verstellen.

Mit  oder  durchblättern, um zu dem gewünschten Parameter zu gelangen.

Parameter:

1...Saugvorlaufzeit	[sec]
2...Saugzeit	[sec]
3...Saugnachlaufzeit	[sec]
4...Pausenzeit	[sec]
5...max. Füllzeit	[min]
6...Wartezeit zw. den Füllungen retour...zurück zur Menüebene	[h]

Parameterdefinition:

Parameter 1

Bei Kombination des Saugsystems mit Peripheriegeräten anderer Hersteller (Erdtank, Sacksilo etc.) kann es notwendig sein, die Turbine kurze Zeit vor dem Austragungsaggregat des Peripheriegerätes (Schnecke oder Rüttler) entsprechend der Herstellerangaben anlaufen zu lassen. Wird dies vorgeschrieben, so ist dieser Parameter entsprechend einzugeben. (Angabe in Sekunden)

Parameter 2

Saugzeit der Turbine.

In dieser Zeitspanne wird die Saugturbine einschließlich der Raumentnahmeschnecke

angesteuert. Wird die Anlage im Ringsystem betrieben (Kombination mit GSM) so ist dieser Parameter werkseitig bereits auf 240 Sekunden eingestellt. Wird die Sauganlage jedoch im Vakuumsystem mit anderen Peripheriegeräten betrieben (Erdtank, Sacksilo etc.) so muss dieser Parameter entsprechend der Saugleistung (abhängig von der Schlauchlänge und vom Entnahmesystem) eingestellt werden.

Standardmäßig kann ein Wert von 10 Sekunden im Vakuumsystem eingestellt werden, es muss jedoch beachtet werden, dass der Zyklonabscheider in der Sauganlage nicht überfüllt wird. (Verstopfung des Siebfilters und in weiterer Folge Anlagenstörung) (Angabe in Sekunden)

Parameter 3

Im Zeitfenster der Saugnachlaufzeit wird nur die Saugturbine angesteuert um die im Saugschlauch noch vorhandenen Pellets zum Abscheider zu transportieren .

Dieser Parameter wird in Sekunden angegeben und ist werksmäßig auf 15 Sekunden eingestellt. Bei Vakuumbetrieb (Zyklonklappe) ist dieser Parameter auf 1 zu stellen.

Parameter 4

Die Pausenzeit definiert nach Ablauf der ersten 3 Zeitschritte (Parameter 1 bis 3) die Ruhephase der Sauganlage bis anschließend wieder mit Parameter 1 begonnen wird. Dieser Vorgang wiederholt sich bis der kapazitive Sensor den maximalen Füllstand im Zwischenbehälter registriert und die Sauganlage für eine gewisse Zeit abstellt (Parameter 6), oder die maximale Füllzeit (Parameter 5) erreicht ist.

Parameter 5

Die maximale Füllzeit definiert die Zeitspanne, wie lange die Sauganlage den Zwischenbehälter füllt (Ablauf der Parameter 1 bis 4) bis der kapazitive Sensor den maximalen Füllstand erkennt. Wird der maximale Füllstand innerhalb dieser Zeit nicht erreicht (z.B. keine Pellets im Lagerraum), so wird eine Fehlermeldung „TO ERROR – TASTE“ am Display angezeigt. Diese Meldung ist mit einer der Tasten zu quittieren. (Angabe in Minuten)

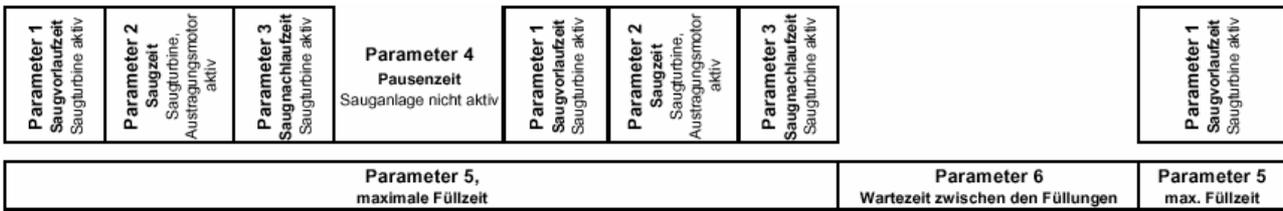
Parameter 6

Der Parameter definiert die Wartezeit der Sauganlage bis die Turbine nach erfolgter Füllstandsmeldung des kapazitiven Sensors wieder freigeschaltet wird und ein erneuter Saugzyklus gestartet wird. Die Werkseinstellung beträgt 6 Stunden.

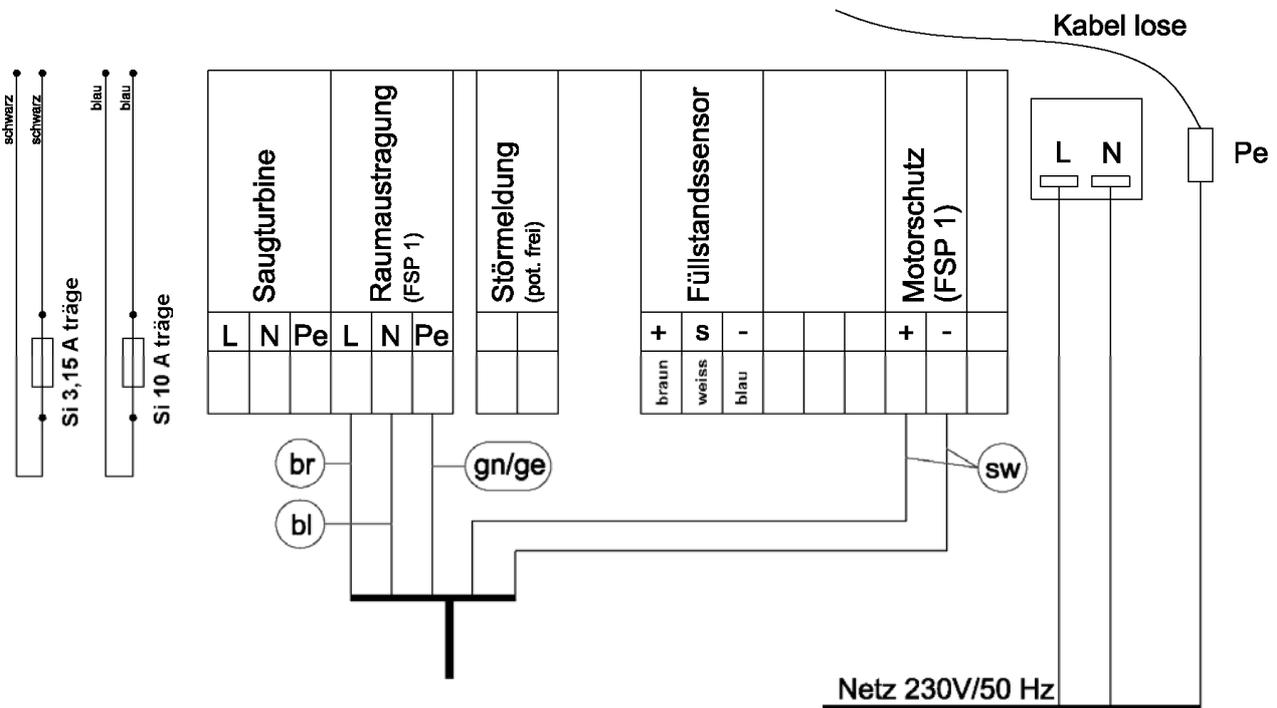
Parameterliste V 2.0

Nr.	Einheit	Funktion / Beschreibung	Werkseinstellung		Änderung
			Ringsystem	Vakuumsystem (Sacksilo)	
1	sec	Saugvorlaufzeit	1	1	
2	sec	Saugzeit	240	8	
3	sec	Saugnachlaufzeit	15	1	
4	sec	Pausenzeit	10	10	
5	min	maximale Füllzeit	60	60	
6	h	Wartezeit zwischen den Füllungen	3	3	

Zeitablauf der Saugzyklen V 2.0



Elektrischer Anschluß



- bl blau
- br braun
- gn/ge grün/gelb
- sw schwarz

Störung	Ursache(n)	Anzeige am Regler		Kontrolle	Vorgehensweise bzw. Maßnahmen
		ja	nein		
Keine Anzeige am Saugregler	Stromzufuhr unterbrochen		x	<ul style="list-style-type: none"> Netzzuleitung überprüfen - Hauptschalter ist bei Netzanschluss in Stellung "1" beleuchtet. 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptschalter auf Stellung "1" - Schalterbeleuchtung muss ein sein.
	Reglersicherung defekt		x	<ul style="list-style-type: none"> Feinsicherung überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungssockel an der Reglerfront durch Drehen öffnen und herausziehen. Sicherung entnehmen und durch gleichwertige Type ersetzen. Sicherungssockel wieder einsetzen und durch Drehen fixieren.
	Regler defekt		x	<ul style="list-style-type: none"> Vorangegangene Kontrollen durchführen. 	<ul style="list-style-type: none"> Service verständigen.
Saugturbine läuft trotz "Aktivmodus" nicht	Reglersicherung defekt	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Feinsicherung überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungssockel an der Reglerfront durch Drehen öffnen und herausziehen. Sicherung entnehmen und durch gleichwertige Type ersetzen. Sicherungssockel wieder einsetzen und durch Drehen fixieren.
	E-Anschluss zur Turbine ist unterbrochen	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung vom Regler zur Turbine überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Fixierschraube an der Reglerfront lösen. Regler durch Schwenken nach vorne öffnen.
	Regler defekt	"ERROR"	(X)		<ul style="list-style-type: none"> Service verständigen.
	Turbine defekt	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Die Turbine durch Aktivierung im Handmodus überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Service verständigen.

Störung	Ursache(n)	Anzeige am Regler		Kontrolle	Vorgehensweise bzw. Maßnahmen
		ja	nein		
Austragung läuft trotz "Aktivmodus" nicht	E-Anschluss zur Austragung ist unterbrochen	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung vom Regler zur Austragung überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Fixierschraube an der Reglerfront lösen. Regler durch Schwenken nach vorne öffnen.
	Reglersicherung defekt	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Feinsicherung überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherungssockel an der Reglerfront durch Drehen öffnen und herausziehen. Sicherung entnehmen und durch gleichwertige Type ersetzen. Sicherungssockel wieder einsetzen und durch Drehen fixieren.
	Regler defekt	"ERROR"	(X)	<ul style="list-style-type: none"> Vorangegangene Kontrollen durchführen. 	<ul style="list-style-type: none"> Service verständigen.
	Antrieb defekt	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Antrieb durch Aktivierung im Handmodus überprüfen (max. 5 sec. eingeschaltet). 	<ul style="list-style-type: none"> Service verständigen.
	Materialverdichtung im Saugstück	"ERROR"		<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob das Saugstück verstopft ist. 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptschalter auf Stellung "0" stellen - Schalterbeleuchtung muss aus sein. Klemmen von Saug- und Rückluftschlauch lösen. Schläuche abziehen. Antrieb und Lagerplatte abschrauben. Verstopfung im Saugstück entfernen. Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Hauptschalter auf Stellung "1" stellen - Schalterbeleuchtung muss ein sein. Im Handmodus Antrieb überprüfen.

Störung	Ursache(n)	Anzeige am Regler		Kontrolle	Vorgehensweise bzw. Maßnahmen
		ja	nein		
Förderung ist zu gering oder ausgefallen	zu wenig oder nicht geeigneter Brennstoff im Lagerraum			<ul style="list-style-type: none"> Brennstofflagerraum und Entnahmestellen der Fördereinrichtung überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Ausreichend Brennstoff lagern - die erste Entnahmestelle von der Mauerdurchführung weg muss immer mit Brennstoff bedeckt sein. ausschließlich definierten Brennstoff verwenden.
	Staubabscheider verschmutzt	"ERROR" nach max. Saugzeit		<ul style="list-style-type: none"> Feinsieb überprüfen und säubern. 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptschalter auf Stellung "0" stellen - Schalterbeleuchtung muss aus sein. Deckel vom Zyklongehäuse abnehmen Verbindungsschlauch zwischen Abscheider und Turbine lösen. Deckel von Abscheider abschrauben und aus dem Gehäuse entnehmen. Feinmaschengitter von Verschmutzung und Staubablagerung mit einer Bürste reinigen (keine Metallbürste verwenden). Baugruppe in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen. Alle Verbindungen müssen exakt und luftdicht zusammengefügt werden.
	Turbine verschmutzt	"ERROR" nach max. Saugzeit			<ul style="list-style-type: none"> Turbine ist werkseitig gewuchtet und verpresst. Daher bei Beschädigung oder Verschmutzung nicht versuchen, die Turbine zu reparieren. Service verständigen.

Störung	Ursache(n)	Anzeige am Regler		Kontrolle	Vorgehensweise bzw. Maßnahmen
		ja	nein		
Förderung ist zu gering oder ausgefallen (Fortsetzung)	Saug- oder Rückluftschlauch verstopft	“ERROR” nach max. Saugzeit		<ul style="list-style-type: none"> Saug- und Rückluftschlauch kontrollieren. 	<ul style="list-style-type: none"> Hauptschalter auf Stellung “0” - Schalterbeleuchtung muss aus sein. Klemmen von Saug- und Rückluftschlauch lösen, Schläuche abziehen und freimachen. Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren. Hauptschalter auf Stellung “1” stellen - Schalterbeleuchtung muss an sein.
Zwischenbehälter ist voll, aber die Heizanlage wird nicht mit Brennstoff versorgt	Zwischenförderer entnimmt keinen Brennstoff aus dem Behälter	Anzeige “Betrieb abgek.” am Heizanlagenregler		<ul style="list-style-type: none"> Zwischenförderer auf Funktion überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Seitenverkleidung der Heizanlage entfernen, am Heizanlagenregler Handschaltung aktivieren “Förderschnecke” auswählen und einschalten - der Antrieb des Zwischenförderers wird aktiviert und fördert den Brennstoff vom Zwischenbehälter über die Zellenradschleuse zum Sensorstück Wenn der Antrieb nicht funktioniert: Service verständigen.
Zwischenbehälter wird nicht gefüllt, obwohl alle Bauteile funktionieren	Zeitprogramm ist falsch eingestellt	Anzeige “Betrieb abgek.” am Heizanlagenregler		<ul style="list-style-type: none"> Parameter am Saugregler überprüfen. 	<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen gemäß Bedienungsanleitung durchführen. Uhrzeit des Reglers kontrollieren.
	Füllstandssensor ist verschmutzt	Anzeige “Betrieb abgek.” am Heizanlagenregler		<ul style="list-style-type: none"> Füllstandssensor reinigen. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisionsdeckel an der Rückseite der Saugförderanlage entfernen (nur wenn der Zwischenbehälter leer ist). Sensor mit einem weichen und trockenen Tuch reinigen. Der gereinigte Sensor leuchtet, wenn man den Sensorstück berührt (Sensorstück ohne Gewinde) und bleibt dunkel, wenn der Sensorstück nicht berührt wird.

Wie Sie uns erreichen...

DEUTSCHLAND

BBT Thermotechnik GmbH

Junkers Deutschland
Postfach 1309
D-73243 Wernau
www.junkers.com

Technische Beratung/ Ersatzteilberatung

Telefon (0 18 03) 337 330*

Info-Dienst (Für Informationsmaterial)

Telefon (0 18 03) 337 333*
Telefax (0 18 03) 337 332*
Junkers.Infodienst@de.bosch.com

Innendienst Handwerk/ Schulungsannahme

Telefon (0 18 03) 337 335*
Telefax (0 18 03) 337 336*
Junkers.Handwerk@de.bosch.com

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (0 18 03) 337 337*
Telefax (0 18 03) 337 339*
Junkers.Kundendienstauftrag@de.bosch.com

Extranet-Support

hilfe@junkers-partner.de

* alle Anrufe 0,09 Euro/min aus dem deutschen Festnetz

ÖSTERREICH

Robert Bosch AG

Geschäftsbereich Thermotechnik
Hüttenbrennergasse 5
A-1030 Wien
Telefon (01) 7 97 22-80 21
Telefax (01) 7 97 22-80 99
junkers.rbos@at.bosch.com
www.junkers.at

Kundendienstannahme (24-Stunden-Service)

Telefon (08 10) 81 00 90
(Ortstarif)