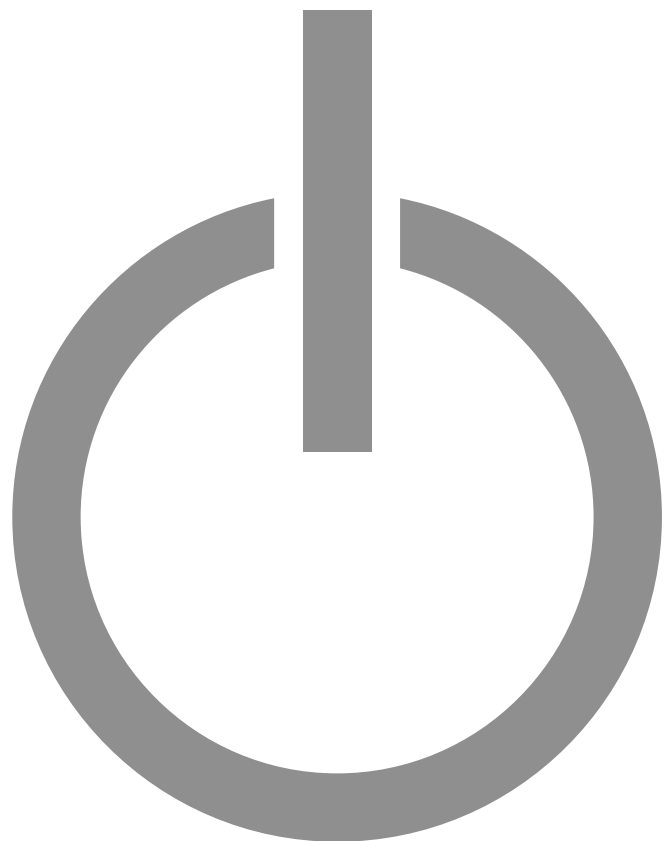


HDG Control Pro



Inhalt

1	Hinweise zur Anleitung	5
2	Hinweise zur Sicherheit	6
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
	Grundlagen für die Anlagenkonstruktion	6
	Grundsatz für den Inhalt der Betriebsanleitung	6
	Zulässige und unzulässige Betriebsweisen	6
2.2	Restrisiko	7
2.3	Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise	7
2.4	Informationspflicht	7
3	Planung und Montage	8
3.1	Funktionsbeschreibung	8
3.2	Elektrischer Anschluss	8
4	Inbetriebnahme	9
4.1	Voraussetzung	9
5	Regelung benutzen	10
5.1	Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente	10
	Standardanzeige	10
	Hauptschalter	11
5.2	Heizanlage einschalten	11
5.3	Heizanlage abschalten	12
5.4	Datum und Uhrzeit	12
5.5	Benutzerlevel und Sprache	13
5.6	Hauptmenü	14
	Anlage	15
	Benachrichtigungen	16
	Netzwerk	16
	Busdiagnose	17
	Logfiles	18
	Systemeinstellung	19
5.7	Meldungen	20
5.8	Handbetrieb	21
6	Menü Heizkessel	23
6.1	Betriebszustände	23
6.2	Informationen	24
6.3	Einstellungen	25
6.4	Auswertungen	32
6.5	Elemente	33

7	Menü Brennstoffzuführung	41
7.1	Austragung 1	42
7.2	Austragung 2-5	43
7.3	Schnecke 1	43
7.4	Schnecke 2-5	44
7.5	Weiche	44
7.6	Zellrad	44
7.7	Stokerschnecke	45
8	Menü Hydraulik	47
8.1	Allgemein	47
8.2	Pufferspeicher	48
8.3	Kaskade Basic	49
8.4	Externe Wärmequelle	50
9	Störungen beheben	51
9.1	Vorgehensweise	51
9.2	Mögliche Meldungen	51
10	Modbus TCP	64
10.1	Parameter	64
10.2	Definitionen	64
10.3	Holding Register	64
10.4	Input Register	65

1 Hinweise zur Anleitung

SICHER UND EINFACH BETREIBEN	<p>Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Regelung</p> <ul style="list-style-type: none">• HDG Control Pro <p>sicher und sachgerecht zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu verhindern, die Zuverlässigkeit zu erhalten und die Lebensdauer der Regelung zu erhöhen.</p> <p>Die Regelung HDG Control Pro wird bei folgenden Produkten eingesetzt:</p> <p>HDG M150, HDG M150E, HDG M175, HDG M175E, HDG M200, HDG M200E, HDG M240, HDG M240E, HDG M300, HDG M300E, HDG M350, HDG M350E, HDG M400, HDG M400E</p>
LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG	<p>Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die die Regelung HDG Control Pro bedient oder daran arbeitet.</p>
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN	<p>Unsere Regelungen werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die in dieser Ausgabe enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung.</p> <p>Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.</p>
COPYRIGHT	<p>Nachdruck, Einspeicherung in ein Datenverarbeitungs-System oder Übertragung durch elektronische, mechanische, fotografische oder irgendwelche anderen Mittel, Aufzeichnungen oder Übersetzungen dieser Veröffentlichung - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung der HDG Bavaria GmbH.</p>
VERWENDETE SYMBOLE	<p>In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Handlungsanweisung an den Bediener2. Bearbeiten Sie die einzelnen Schritte in der angegebenen Reihenfolge. <ul style="list-style-type: none">✓ Ergebnis der ausgeführten Handlung📎 Querverweis auf weiterführende Erläuterungen <ul style="list-style-type: none">• Aufzählung<ul style="list-style-type: none">– Aufzählung

2 Hinweise zur Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

GRUNDLAGEN FÜR DIE ANLAGENKONSTRUKTION

GRUNDSATZ

Die Regelung ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Regelung und anderer Sachwerte entstehen. **Lassen Sie sich von Ihrem Heizungsbau-Fachbetrieb ausführlich in die Bedienung der Regelung einweisen.**

BENUTZEN DER REGELUNG

Benutzen Sie die Regelung nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung. Lassen Sie insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.

GRUNDSATZ FÜR DEN INHALT DER BETRIEBSANLEITUNG

ABGRENZUNG

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung zielt ausschließlich auf die Planung, die Montage und den Betrieb der Regelung HDG Control Pro ab. Die weitere Umsetzung geltender Normen und Richtlinien, beispielsweise hinsichtlich Installation des Heizsystems (Verrohrung, etc.) Brand- oder Schallschutz, sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung. HDG Bavaria übernimmt hierfür keine Haftung.

ZULÄSSIGE UND UNZULÄSSIGE BETRIEBSWEISEN

EINSATZ DER KESSELREGELUNG

Die Kesselerregung HDG Control Pro ist konzipiert zur Regelung des Heizkessels (Verbrennungs- und Leistungsregelung) sowie der Pufferbeladung.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Montage- und Betriebsbedingungen.

Änderungen der angegebenen Betriebswerte verändern die Steuerprogramme der Heizanlage und können zu Fehlfunktionen führen. Nur geschultes Wartungs- und Bedienpersonal darf Änderungen der Betriebswerte vornehmen.

2.2 Restrisiko

Trotz aller Vorkehrungen besteht folgendes Restrisiko:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an der Regelung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass bei solchen Arbeiten die Anlage stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

2.3 Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Warn- und Sicherheitshinweise verwendet:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Warnung!

Warnung vor einer Gefahrenstelle

Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu schweren Personen- oder umfangreichen Sachschäden führen.



Zusätzliche Informationen für den Bediener

2.4 Informationspflicht

LESEN DER BETRIEBSANLEITUNG

Jede Person, die Tätigkeiten an der Regelung ausführt, muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „2 Hinweise zur Sicherheit“, gelesen haben.

Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an der Regelung tätig werdende Personen.

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Heizanlage griffbereit aufzubewahren.

3 Planung und Montage

3.1 Funktionsbeschreibung

Die Kesselregelung HDG Control Pro bildet die elektronische Zentrale der Heizanlage. Über die Bedieneinheit können Sie die Heizanlage regeln und Informationen über den aktuellen Prozess abrufen.

Die HDG Control Pro übernimmt neben der Verbrennungsregelung noch das Pufferspeichermanagement.

3.2 Elektrischer Anschluss

 Siehe auch mitgelieferter Elektroplan.

Beim elektrischen Anschluss der Anlage sind die Bestimmungen der 2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) zu beachten.

Im Brennstoff-Lagerraum dürfen sich keine Elektroinstallationen wie Steckdosen, Verteilerdosen, Lichtlampen oder Lichtschalter befinden. Beleuchtungskörper müssen explosionsgeschützt sein. Die VDE-Vorschriften für staubgefährdete Räume sind zu beachten.

NETZZULEITUNG

Die Netzzuleitung muss als YSLY-JZ ausgeführt sein. Der Leitungsquerschnitt muss berechnet werden. Die maximale Absicherung beträgt 25A.

PUMPEN-/MISCHERLEITUNGEN

Die Leitungen für alle Pumpen ($3 \times 1 \text{ mm}^2$) und Mischer ($4 \times 1 \text{ mm}^2$) müssen als YSLY-JZ ausgeführt sein. Der Leitungsquerschnitt muss je nach Verlegungsart und Leitungslänge berechnet werden, muss aber mind. 1 mm^2 betragen.

FÜHLERLEITUNGEN PT 1000

Die Länge der Leitungen für die PT 1000-Fühler darf jeweils maximal 30 m betragen. Ansonsten können die Temperaturwerte verfälscht werden.

4 Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme der Regelung HDG Control Pro erfolgt im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des Heizkessels durch Fachpersonal der Firma HDG Bavaria GmbH oder einen autorisierten HDG-Partner.

Die Inbetriebnahme beinhaltet die Einweisung in die Bedienung der Regelung HDG Control Pro.



Gefahr!

Sach- und Personenschäden durch falsche Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird die Inbetriebnahme von Laien ausgeführt, kann die Regelung und die Heizanlage beschädigt werden.

Inbetriebnahme nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.

4.1 Voraussetzung

ALLGEMEIN

Damit die Inbetriebnahme ohne Störungen ausgeführt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Ist die Sicherung der Netzzuleitung der Heizanlage abgeschaltet?
- Entsprechen die hydraulischen Anschlüsse den Vorgaben der Betriebsanleitung?
- Sind die Sicherheitseinrichtungen nach geltenden Normen und Richtlinien montiert?



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an der Regelung dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Stellen Sie sicher, dass bei solchen Arbeiten die Anlage stromlos und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.

- Ist die Netzzuleitung richtig angeschlossen?
- Sind alle Sensoren und Aktoren richtig angeschlossen?

5 Regelung benutzen

5.1 Übersicht der Bedien- und Anzeigeelemente

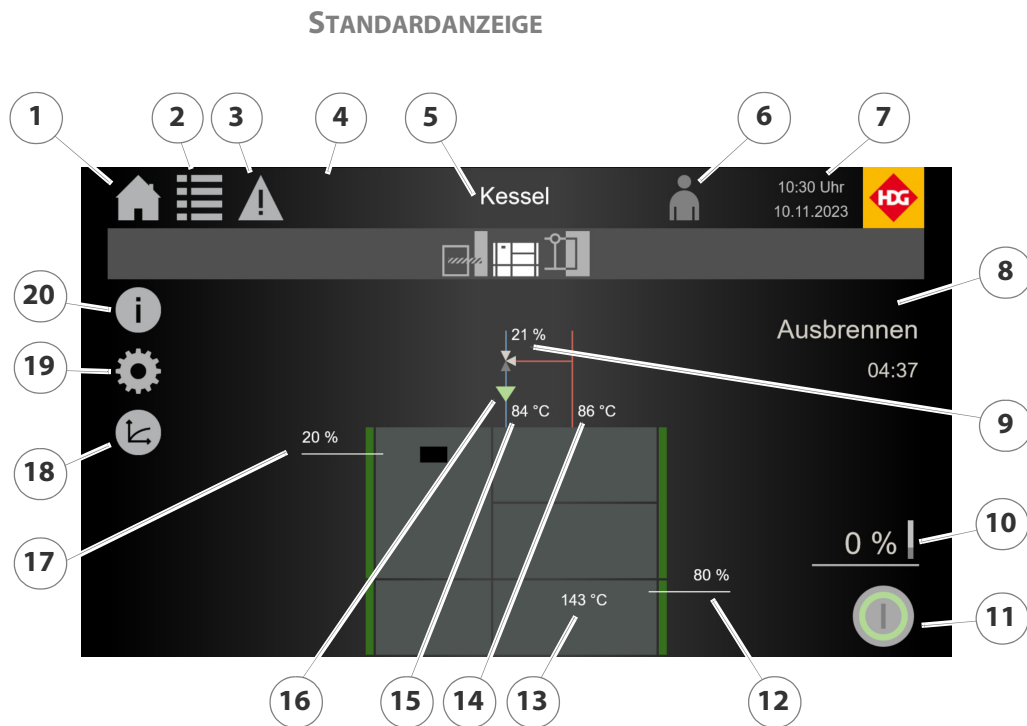


Abbildung 5/1 - Standardanzeige HDG Control Pro

- 1 Taste *Home/Zurück*
- 2 Taste *Hauptmenü*
- 3 Taste *Meldungen*
- 4 Taste *Kesselübersicht MyHDG*
- 5 Anzeige *Untermenü (Zuführung/Kessel/Hydraulik)*
- 6 Anzeige *Benutzerebene*
- 7 Anzeige *Uhrzeit/Datum*
- 8 Anzeige *Betriebszustand*
- 9 Status *Rücklaufmischer*
- 10 Status *Kesselleistung / externe Anforderung*
- 11 Taste *Ein-/Ausschalten*
- 12 Anzeige *Materialmenge*
- 13 Anzeige *Brennraumtemperatur*
- 14 Anzeige *Vorlauftemperatur*
- 15 Anzeige *Rücklauftemperatur*
- 16 Status *Rücklaufpumpe*
- 17 Anzeige *Restsauerstoffwert*

DISPLAY

18 Taste *Grafische Auswertung*

19 Taste *Einstellungen*

20 Taste *Information*

Über die Bedieneinheit können Sie die HDG Control Pro regeln und Informationen über die aktuellen Prozesse abrufen.

Das Grafikdisplay zeigt die gewählten Informationen und Einstellungen an.

SICHERHEITSTEMPERATUR-
BEGRENZER

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) stellt eine Schutzfunktion für die Heizanlage dar. Bei Übertemperatur schaltet der STB die Anlage ab. Es wird versucht, die Anlage, soweit möglich, kontrolliert herunter zu fahren. Erst nachdem die Grenztemperatur des Heizkessels wieder unterschritten ist, kann die Anlage wieder freigegeben werden. Sie müssen dazu die schwarze Abdeckkappe des STB abschrauben und den Knopf eindrücken. Anschließend kann die Meldung am Display quittiert werden.

HAUPTSCHALTER



Der Hauptschalter befindet sich an der Frontseite des Schaltschranks unterhalb des Displays. Mit dem Hauptschalter kann die Heizanlage stromlos geschaltet werden.

5.2 Heizanlage einschalten



Achtung!

Damit die Heizanlage eingeschaltet werden kann, muss diese von autorisiertem Fachpersonal in Betrieb genommen worden sein.

1. Schalten Sie die Sicherung der Netzzuleitung ein bzw. stellen Sie die Spannungsversorgung sicher.



2. Schalten Sie den Hauptschalter an der Heizanlage ein.

✓ An der Heizanlage steht Spannung an.

✓ Die Regelung wird aktiviert.

✓ Nach der Hochlaufphase wird am Display die Standardanzeige angezeigt.



3. Drücken Sie die Taste *Ein-/Ausschalten*.

✓ Die Heizanlage ist eingeschaltet bzw. betriebsbereit.

5.3 Heizanlage abschalten

1. Lassen Sie die Heizanlage ausbrennen und abkühlen.



Achtung!

Frostgefahr

Schalten Sie die Heizanlage nur dann komplett stromlos, wenn Frostgefahr ausgeschlossen ist.



2. Drücken Sie die Taste *Ein-/Ausschalten* (1).

✓ Es erscheint die Sicherheitsabfrage *Wollen Sie die Anlage wirklich ausschalten? Die Anlage kann nur vor Ort wieder eingeschaltet werden!*.

3. Drücken Sie die Taste *Ja*.

✓ Der Betriebszustand *Ausgeschaltet* ist bestätigt.

✓ Ist die Anlage während des Ausschaltens in Betrieb, geht diese zuerst in *Ausbrennen* und anschließend in den Zustand *Ausgeschaltet*.

✓ Am Display erscheint der Betriebszustand *Ausgeschaltet*.



In diesem Betriebsmodus sind nur die Schutzprogramme aktiv. Die Anlage ist nicht stromlos.

4. Schalten Sie die Sicherung der Netzzuleitung ab.



5. Schalten Sie den Hauptschalter an der Heizanlage aus.

✓ Die Heizanlage ist abgeschaltet und stromlos.

5.4 Datum und Uhrzeit

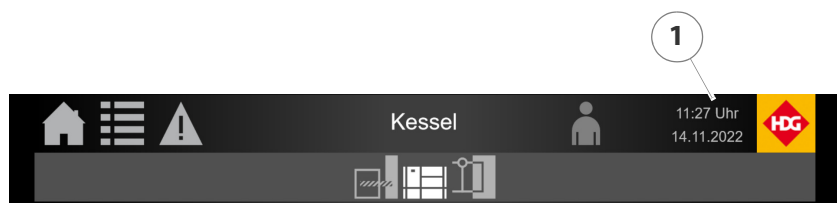


Abbildung 5/2 - Datum/Uhrzeit

1. Drücken Sie auf das Feld *Datum/Uhrzeit* (1).

✓ Das Fenster *Datum/Uhrzeit* öffnet.

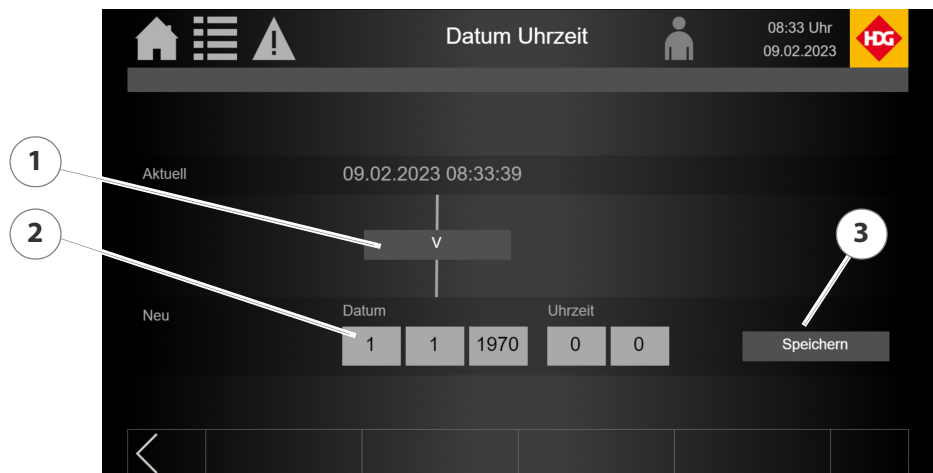


Abbildung 5/3 - Datum/Uhrzeit ändern



Durch Drücken auf *Übernehmen* (1) wird der aktuelle Wert als Vorbelegung übernommen.

2. Drücken Sie auf *Datum* (2) bzw. *Uhrzeit*.
✓ Das Eingabefenster öffnet.
3. Geben Sie den gewünschten Wert ein.
4. Drücken Sie auf *OK*.



Durch Drücken auf *ESC* verlassen Sie das Fenster, ohne die Änderungen zu übernehmen.

5. Gehen Sie bei der Einstellung der übrigen Werte genauso vor, wie oben beschrieben.
6. Drücken Sie auf *Speichern* (3).
✓ Das Datum und die Uhrzeit sind eingestellt.

5.5 Benutzerlevel und Sprache

Durch die Benutzer-Identifikation wird die Ebene definiert, in der sich der Benutzer der Heisanlage befindet. Je nach eingestellter Ebene erhöht bzw. verringert sich der Umfang der Zugriffsberechtigungen. Es stehen folgende Ebenen zur Auswahl:

- Standard (grau)
- Service (gelb)
- HDG (rot)

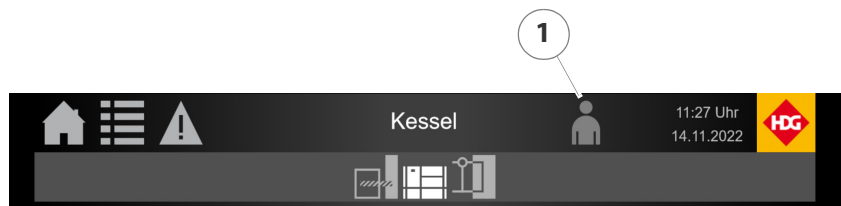


Abbildung 5/4 - Benutzerwechsel

1. Drücken Sie auf das Feld *Benutzerwechsel*.

✓ Das Fenster *Benutzer-ID* öffnet.

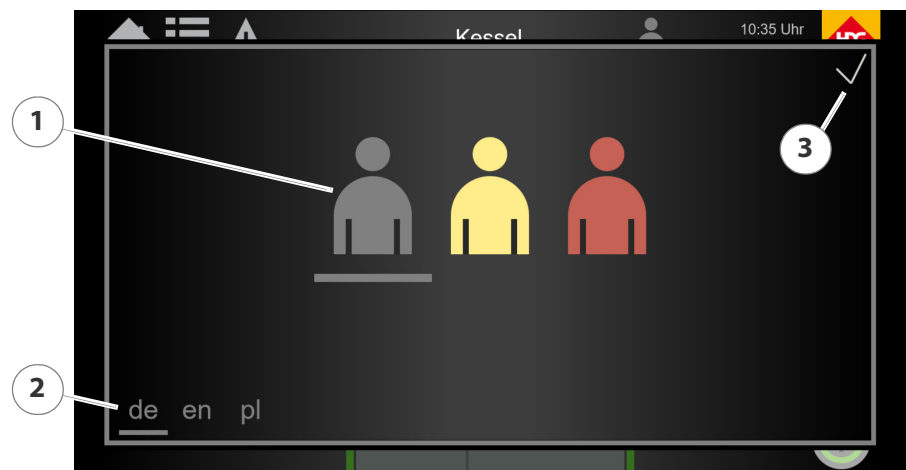


Abbildung 5/5 - Benutzerwechsel einstellen

2. Drücken Sie auf das gewünschte Benutzerlevel (1).



Für das Benutzerlevel *Kunde* ist keine Passwordeingabe notwendig.

3. Geben Sie das Passwort für die gewünschte Benutzer-ID ein.

4. Stellen Sie bei Bedarf die gewünschte Displaysprache (2) ein.



5. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste *Bestätigen* (3).

✓ Das Benutzerlevel und die Sprache sind eingestellt.

5.6 Hauptmenü

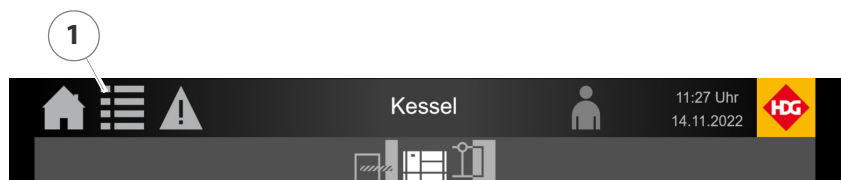


Abbildung 5/6 - Standardanzeige



1. Drücken Sie auf die Taste *Hauptmenü* (1).

✓ Die Anzeige wechselt in das Hauptmenü.

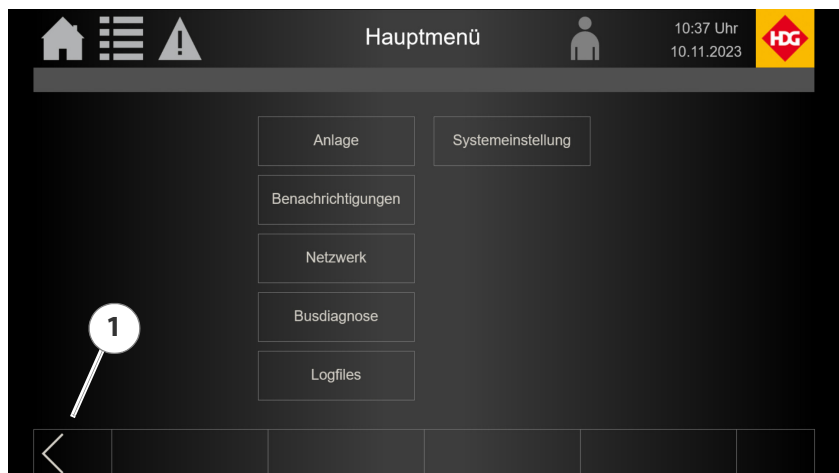


Abbildung 5/7 - Hauptmenü

2. Drücken Sie auf den jeweiligen Bereich.

✓ Die Anzeige wechselt in den ausgewählten Bereich.



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in die Standardanzeige.

ANLAGE

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Anlage*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Anlage*.

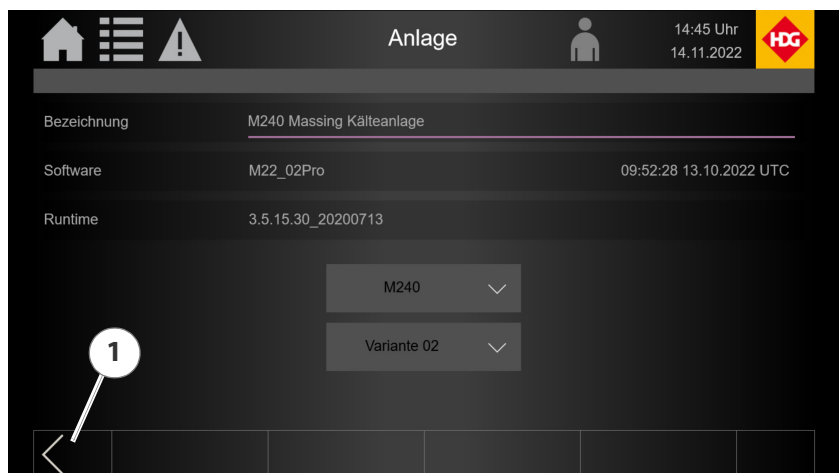


Abbildung 5/8 - Anlage

Im Bereich *Anlage* kann eine individuelle Bezeichnung für die Heizanlage eingegeben werden. Des Weiteren kann der Software-Stand, der Anlagentyp und die Zuführungsvariante abgelesen werden.



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

BENACHRICHTIGUNGEN

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Benachrichtigungen*.

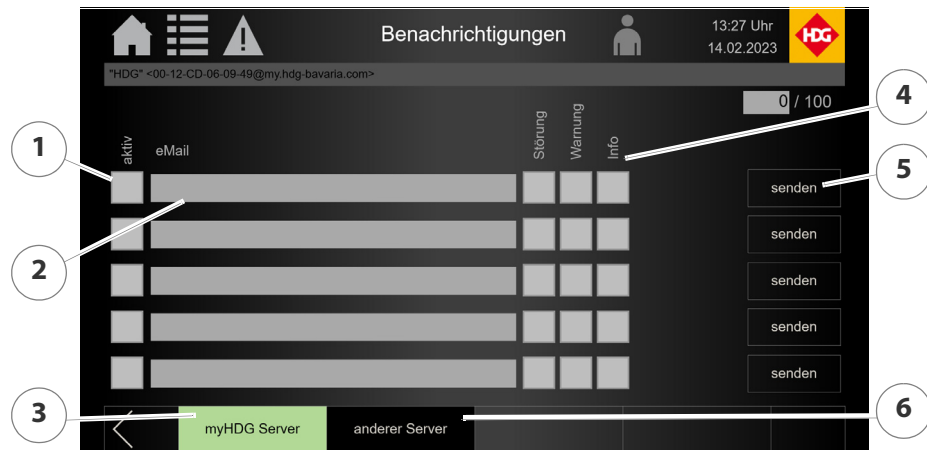


Abbildung 5/9 - Email-Benachrichtigungen einstellen



Zum Mailversand wird als Standard der myHDG-Server (5) verwendet. Es kann jedoch alternativ auch ein anderer Server (6) verwendet werden. Dazu müssen die Zugangsdaten entsprechend eingetragen werden.

2. Setzen Sie einen Haken bei *aktiv* (1).
 3. Geben Sie die *Mailadresse* (2) ein.
 4. Stellen Sie die gewünschten Benachrichtigungen (4) ein.
 5. Drücken Sie auf *senden* (5), um sicherzustellen, dass die Einstellungen und die Verbindung in Ordnung sind.
- ✓ Die Email-Benachrichtigung ist eingestellt.



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

NETZWERK

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Netzwerk*.

- ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Netzwerk*.

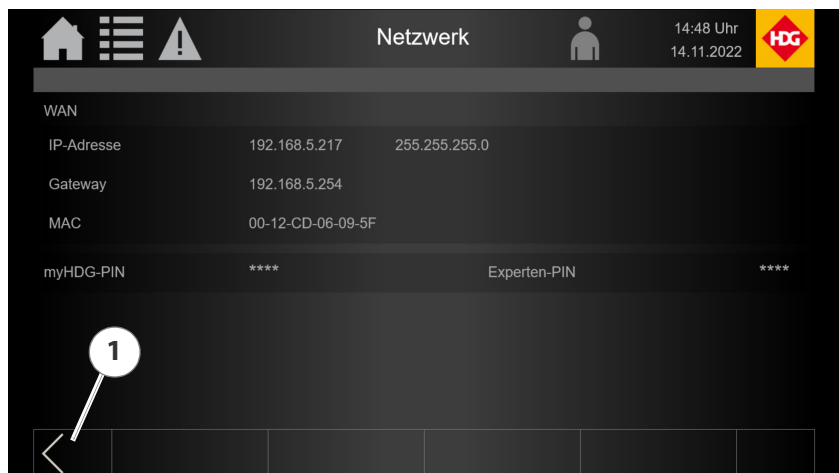


Abbildung 5/10 - Netzwerk

MYHDG-PIN

EXPERTEN-PIN

Im Bereich *Netzwerk* können Netzwerkdaten (z. B. IP-Adresse) abgelesen werden. Des weiteren findet man hier auch die Mac-Adresse.

Damit die Anlage in myHDG hinzugefügt werden kann, muss hier eine beliebige PIN ungleich 0000 eingegeben werden.

Bei Bedarf kann hier eine PIN ungleich 0000 eingegeben werden um einem Experten den Zugriff auf die Anlage zu erlauben, wird keine Unterstützung mehr benötigt, kann die PIN geändert oder wieder auf 0000 zurückgestellt werden, somit ist der Zugriff wieder gesperrt.

Die PINs können nur an der Anlage vor Ort eingesehen und geändert werden.



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

BUSDIAGNOSE

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Busdiagnose*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Busdiagnose*.

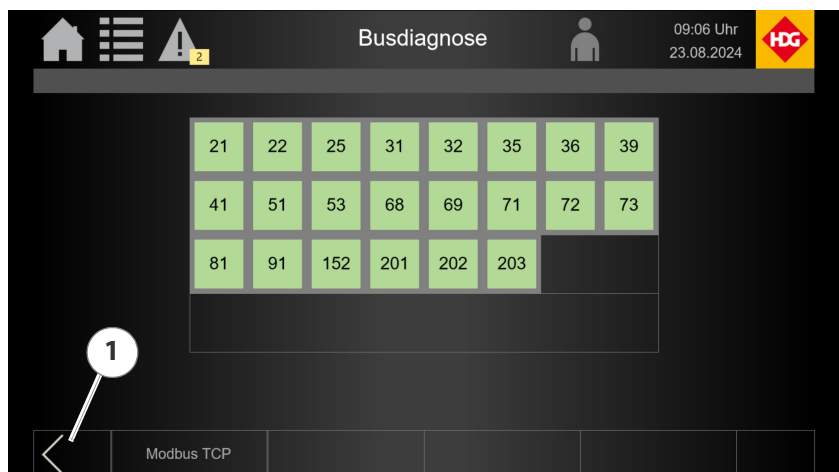


Abbildung 5/11 - Busdiagnose

Im Bereich *Busdiagnose* werden die einzelnen Busadressen dargestellt. Durch Drücken auf die einzelnen Busadressen können detailliertere Informationen angezeigt werden. Die Zuordnung der einzelnen Busteilnehmer / Busadressen ist im Schaltplan hinterlegt.



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

MODBUS TCP

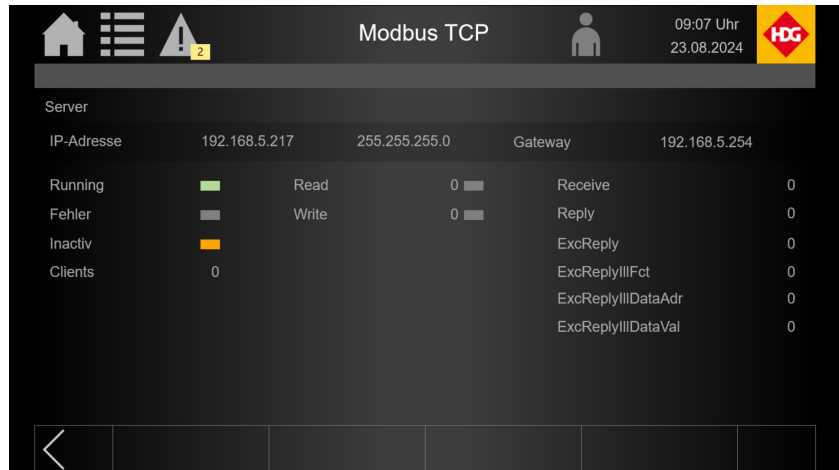


Abbildung 5/12 - Diagnoseübersicht zur Modbus-TCP-Kommunikation

LOGFILES

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Logfiles*.

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Logfiles*.

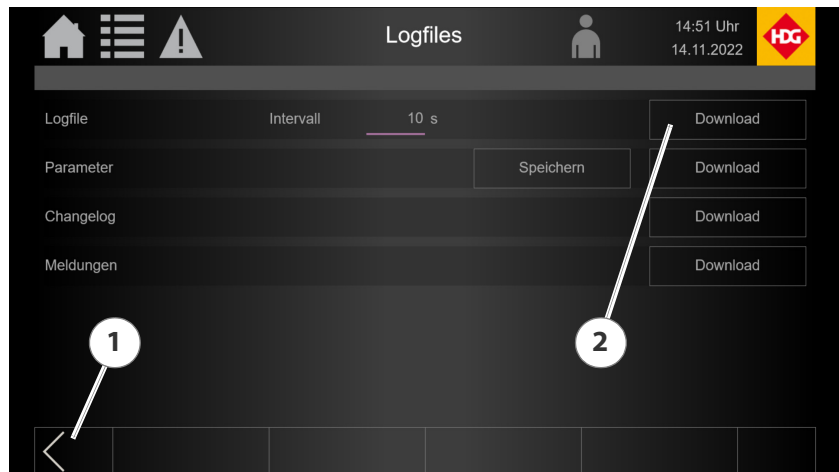


Abbildung 5/13 - Logfiles

Im Bereich *Logfiles* kann das Intervall für die Datenaufzeichnung eingestellt werden. Außerdem können im Download-Bereich einzelne Logfiles heruntergeladen werden.

1. Drücken Sie auf *Download* (2).



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

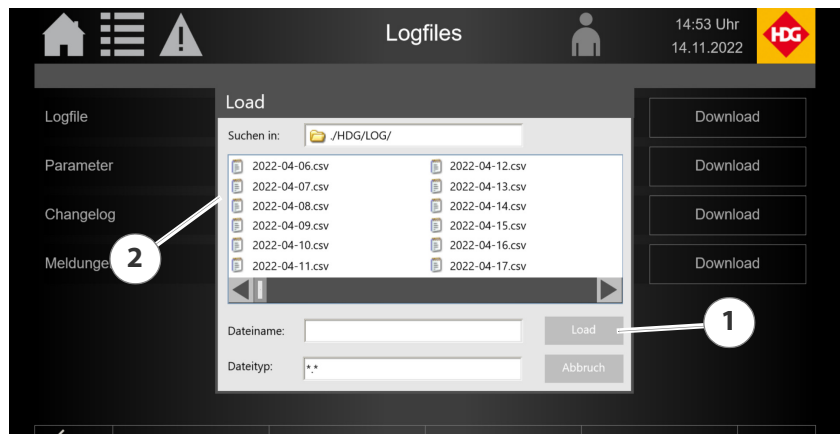


Abbildung 5/14 - Logfile auswählen

2. Wählen Sie das gewünschte Logfile (2) aus.
 3. Drücken Sie auf *Load* (1).
- ✓ Das Logfile wird im Download-Ordner abgelegt.

SYSTEMEINSTELLUNG

1. Drücken Sie im Hauptmenü auf das Feld *Systemeinstellung*.
- ✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *System*.
2. Drücken Sie auf *Grundeinstellung*.

GRUNDEINSTELLUNG

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
100-010	Kesstyp		Kesstyp einstellen	HDG
100-011	Zuführungsvariante		Zuführungsvariante einstellen	HDG

Tabelle 5/1 - Systemeinstellung - Grundeinstellung

OPTIONEN

Im Bereich *Optionen* können optionale Ausstattungen ausgewählt werden:



Achtung!

Die Optionen sind ab Werk voreingestellt und dürfen nur durch Fachpersonal geändert werden. Eine falsche Auswahl kann zu Fehlermeldungen führen.

3. Drücken Sie auf *Optionen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
100-031	Elektro Filter	nein	Elektrofilter einstellen	HDG
100-032	Steigschnecke Entaschung	nein	Steigschnecke Entaschung einstellen	HDG
100-033	Wärmemengenzähler	nein	Wärmemengenzähler einstellen	HDG
100-034	Puffer 1	nein	Puffer 1 einstellen	HDG
100-035	Externe Wärmequelle	nein	Externe Wärmequelle einstellen	HDG

Tabelle 5/2 - Systemeinstellung - Optionen

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
100-036	Kaskade Basic Master	nein	Kaskade Basic Master einstellen	HDG

Tabelle 5/2 - Systemeinstellung - Optionen

MODBUS

4. Drücken Sie auf *Modbus*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
100-070	Modbus TCP	aus	Modbus TCP aktivieren	HDG
100-071	Modbus TCP Port	502	Port für Modbus TCP einstellen	HDG
100-072	Modbus RTU Port	1	Port für Modbus RTU einstellen	HDG

Tabelle 5/3 - Systemeinstellung - Grundeinstellung

5.7 Meldungen

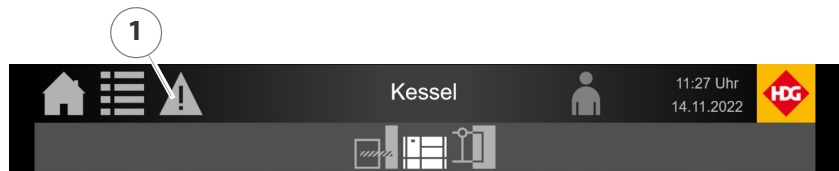


Abbildung 5/15 - Standardanzeige

1. Drücken Sie auf die Taste *Meldungen* (1).

✓ Die Anzeige wechselt in den Bereich *Meldungen aktuell*.



Abbildung 5/16 - Meldungen aktuell

Im Bereich *Meldungen aktuell* können Sie aktuell anstehende Hinweise, Warnungen und Störungen ablesen. In der Kopfzeile werden zu jeder Zeit die Anzahl der aktiven Meldungen angezeigt.



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in das Hauptmenü.

Durch Drücken auf die Meldung wird, soweit möglich, direkt zu dem betroffenen Element gewechselt.



Die verschiedenen Farbgebungen bei den Meldungen haben folgende Bedeutung:

- blau: Ein Aktor wurde im Handbetrieb eingeschaltet.
- gelb: Hinweis. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- orange: Warnung. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- rot: Störung. Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden.

1. Drücken Sie auf *quittieren* (2).

- ✓ Die Meldung kann quittiert werden, sobald der Hinweis bzw. die Warnung oder Störung behoben ist.
- ✓ Meldungen zum Handbetrieb werden automatisch quittiert, wenn der Handbetrieb wieder beendet wird.

2. Drücken auf *Archiv* (3).

- ✓ Die Anzeige wechselt in das Meldungsarchiv.

ID	Funktionsgruppe	Element	Meldung	Kommt	Geht
202-001	Zuführung	Zellrad	Handbetrieb	10:38:06 12.09.2021	10:38:47 12.09.2021
300-035	Kessel		Sicherheitskette Klappe Zellrad	10:37:54 12.09.2021	10:37:55 12.09.2021
300-035	Kessel		Sicherheitskette Klappe Zellrad	10:36:54 12.09.2021	10:37:49 12.09.2021
300-035	Kessel		Sicherheitskette Klappe Zellrad	10:36:44 12.09.2021	10:36:49 12.09.2021
315-028	Kessel	Abreinigung	nicht in Position	10:35:56 12.09.2021	10:36:49 12.09.2021
202-001	Zuführung	Zellrad	Handbetrieb	10:36:22 12.09.2021	10:36:45 12.09.2021
203-001	Zuführung	Austragung	Handbetrieb	10:35:58 12.09.2021	10:36:19 12.09.2021
202-001	Zuführung	Zellrad	Handbetrieb	10:32:36 12.09.2021	10:35:55 12.09.2021
202-018	Meldung	Zellrad	Fehler Leistungsteil	10:35:32 12.09.2021	10:35:38 12.09.2021
300-035	Kessel		Sicherheitskette Klappe Zellrad	10:35:11 12.09.2021	10:35:24 12.09.2021

Abbildung 5/17 - Meldungen Archiv

- ✓ Es erscheinen die archivierten Meldungen.
3. Durch Drücken von „-“ (2) bzw. „+“ (3) wechseln Sie zwischen den Seiten.
 4. Durch Drücken auf *Aktuell* (1) wechselt die Anzeige auf die aktuellen Meldungen.

5.8 Handbetrieb

1. Drücken Sie im Bereich *Kessel* auf die *Aktoren*.

🔗 Siehe Kapitel „6 Menü Heizkessel“ Abschnitt „6.5 Elemente“.



Achtung!

Handbetrieb darf nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden. Handbetrieb ist über myHDG nicht möglich.

HANDBETRIEB

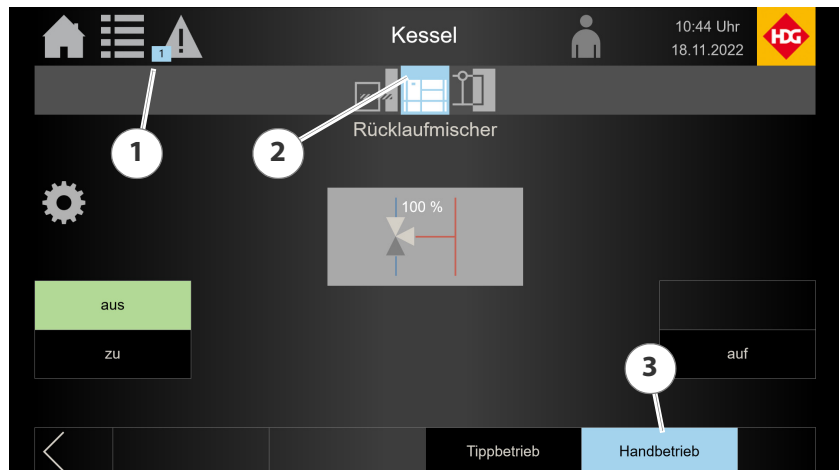


Abbildung 5/18 - Aktoren Handbetrieb

2. Drücken Sie auf die Taste *Handbetrieb* (3).

✓ Sie können den gewünschten Aktor im Handbetrieb testen.



Ist der Handbetrieb aktiviert, wird dies sowohl in der Kopfzeile (1) als auch am Symbol (2) blau hervorgehoben. Der Handbetrieb kann über die Taste (3) wieder deaktiviert werden, wird jedoch spätestens nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch beendet.

TIPPBETRIEB

Der Tippbetrieb ist eine zusätzliche weitere Stufe des Handbetriebs, hier wird der Aktor solange eingeschaltet, wie die Taste betätigt wird. Es sind keine Verriegelungen und Sicherheiten aktiv.

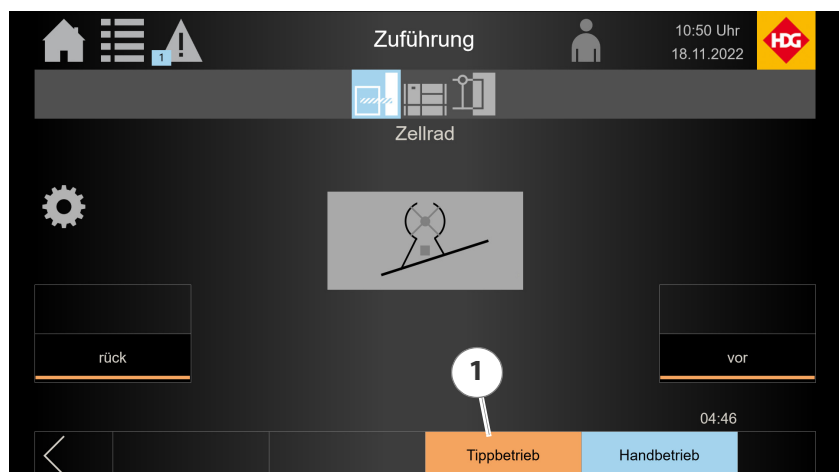


Abbildung 5/19 - Aktoren Handbetrieb



Achtung!

Tippbetrieb darf nur durch autorisiertes Personal für einen kurzen Aktorentest durchgeführt werden. Ansonsten kann es zu Defekten an der Anlage kommen.

3. Drücken Sie auf die Taste *Tippbetrieb* (1).

✓ Sie können den gewünschten Aktor im Tippbetrieb testen.

6 Menü Heizkessel

6.1 Betriebszustände

Betriebszustand	Beschreibung
Aus	<ul style="list-style-type: none"> Die Anlage ist ausgeschaltet und kann nur vor Ort am Display über die Taste <i>Ein/Aus</i> eingeschaltet werden.
Bereit	<ul style="list-style-type: none"> Die Anlage ist eingeschaltet und wartet auf eine Anforderung. Die Anlage startet wenn eine Anforderung ansteht und die Anlage störungsfrei ist.
Temperatur erreicht	<ul style="list-style-type: none"> Eine Anforderung ist vorhanden, die Einschaltsschwelle ist noch nicht unterschritten. Es wird Wärme abgeführt, damit der Kessel starten kann.
Vorbelüften	<ul style="list-style-type: none"> Der Brennraum wird mit Frischluft durchspült.
Befüllung	<ul style="list-style-type: none"> Der Brennraum wird mit Brennstoff befüllt.
Anzünden	<ul style="list-style-type: none"> Der Anzündvorgang läuft.
Regelung	<ul style="list-style-type: none"> Die Anlage befindet sich im Automatikbetrieb.
Ausbrennen	<ul style="list-style-type: none"> Die Anlage brennt geregelt aus.

Tabelle 6/1 - Betriebszustände

RESTWÄRMENUTZUNG

Betriebszustand	Beschreibung
Restwärme	<ul style="list-style-type: none"> Die Anlage ist im Zustand <i>Aus</i> oder <i>Bereit</i> und die Freigabetemperatur für Restwärme ist erreicht. Die Vorlauftemperatur ist größer oder gleich der Bezugstemperatur der Hydraulik für Restwärme plus einer Ein-/Ausdifferenz. Zu Beginn wird der Mischer für eine bestimmte Zeit geöffnet und erst verzögert wird die Pumpe aktiviert. Dieser Schritt ist für eine bestimmte Mindestlaufzeit aktiv.
Kühlen	<ul style="list-style-type: none"> Anlage ist im Zustand <i>Aus</i> oder <i>Bereit</i> und die Vorlauftemperatur ist größer oder gleich der Vorlaufsolltemperatur und Hysterese plus. oder die Anlage ist im Zustand <i>Temperatur erreicht</i>. Dieser Schritt ist für eine bestimmte Mindestlaufzeit aktiv.
Notkühlung	<ul style="list-style-type: none"> Diese Funktion hat immer Vorrang und wird bei Erreichen einer bestimmten Vorlauftemperatur aktiviert. Dieser Status bleibt solange bis dieser Wert wieder unterschritten ist.

Tabelle 6/2 - Restwärmenutzung

6.2 Informationen

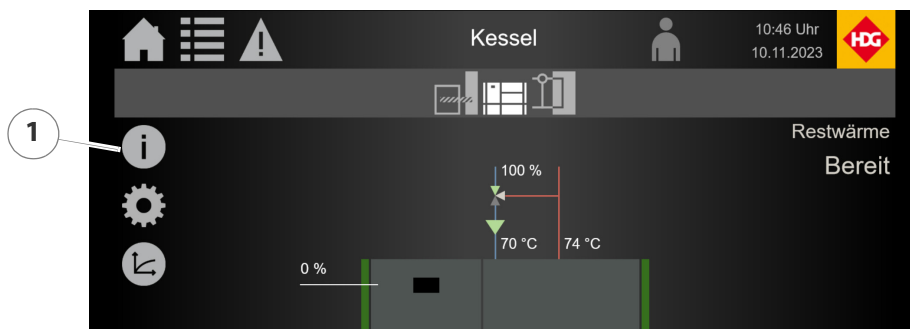


Abbildung 6/1 - Standardanzeige



Durch Drücken auf die Taste *Info* (1) erscheint eine Auflistung der Istwerte bzw. der Soll-/Ist-Vergleich für bestimmte Parameter in tabellarischer Form. Eine Änderung der Werte ist in diesem Bereich nicht möglich.

1. Drücken Sie auf die Taste *Info* (1).

✓ Es erscheint die Informationsseite.

Materialmenge		0.0	%
Kesseltemperatur	90.0	73.5	°C
Rücklauftemperatur	57.0	70.3	°C
Leistungsvorgabe	0	0	%
Brennraumtemperatur	450	138	°C
Abgastemperatur		77	°C
Unterdruck	-20.0	-11.8	pa
Restsauerstoff O2	7.0	0.0	%

Abbildung 6/2 - Infoseite Kessel



Durch Drücken auf *Zurück* (1) wechseln Sie wieder in die Standardanzeige.

Durch Drücken auf „+“ (2) wechseln Sie zur nächsten Seite.



Die einzelnen Werte auf den verschiedenen Seiten haben unterschiedliche Farbgebungen:

- grün: aktueller Istwert
- lila: Sollwert, änderbar
- grau: Sollwert, nicht änderbar
- lila, grau gestrichelt: Wert weicht von Werkseinstellung ab

6.3 Einstellungen

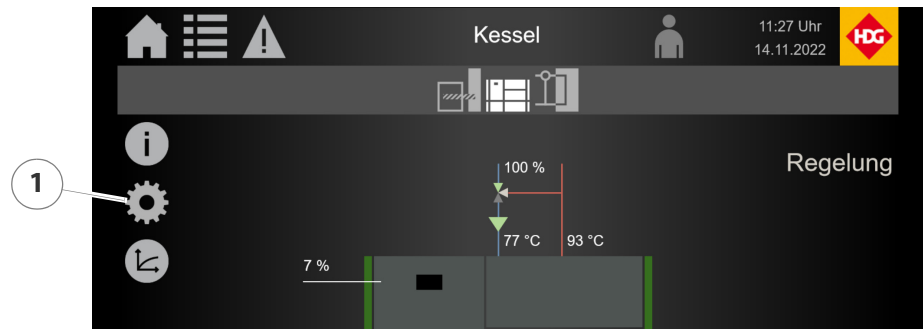


Abbildung 6/3 - Standardanzeige



Durch Drücken auf die Taste *Einstellungen* (1) können die entsprechenden Parameter eingestellt bzw. verändert werden. Das Einstellungs-menü ist in verschiedene Gruppen gegliedert.

1. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen* (1).

✓ Es erscheint je nach Benutzer-Level eine Übersicht der einzelnen Gruppen.

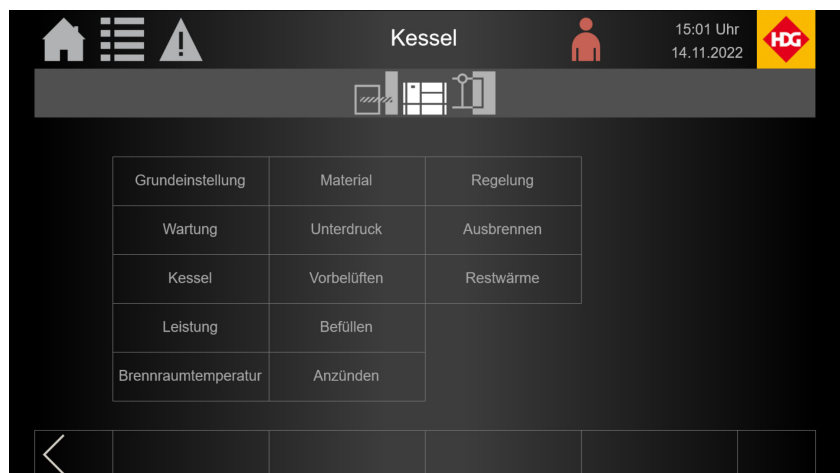


Abbildung 6/4 - Parametergruppen

GRUNDEINSTELLUNG

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-002	Kessel Betriebsstunden		Es können die Betriebsstunden des Kessels (z. B. nach einem Update oder Steuerungstausch) eingestellt werden	HDG
300-001	Werkseinstellungen laden	nein	Der Kessel kann auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden	HDG
300-020	Meldekontakt: nur Störungen	nein	Am potenzialfreien Meldekontakt werden je nach Einstellung entweder alle Meldungen oder nur Störungen angezeigt	Kunde
300-022	Meldekontakt: Öffner	ja	Invertierung des Meldekontakts von „Schließer“ auf „Öffner“ möglich	Kunde
300-023	Meldekontakt: Verzögerung	60 s	Verzögerungszeit für den Meldekontakt	Kunde

Tabelle 6/3 - Kessel - Grundeinstellung

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-021	Zeit Handbetrieb ausschalten	5 min	Nach Ablauf dieser eingestellten Zeit verlässt der Kessel den Handbetrieb	HDG

Tabelle 6/3 - Kessel - Grundeinstellung

WARTUNG



Die Eingabe des Wertes „0h“ deaktiviert das Wartungsintervall.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-400	Warnung Stokerschnecke schmieren	1500	1500	351 h
300-401	Warnung Aschebehälter leeren	0	150	146 h
300-402	Störung Aschebehälter leeren	0	0	351 h
300-403	Warnung Service durchführen	0	0	586 h
300-404	Störung Service durchführen	0	0	586 h
300-405	Info Lagerraum füllen	0	0	351 h

Abbildung 6/5 - Wartungen

- 1 Werkseinstellung
- 2 eingestelltes Zeitintervall
- 3 Zeit seit der letzten Quittierung der Wartung

1. Drücken Sie zum Einstellen des Zeitintervalls bzw. zum Quittieren auf die entsprechende Wartungstätigkeit.

✓ Das Fenster zum Einstellen bzw. Quittieren öffnet.

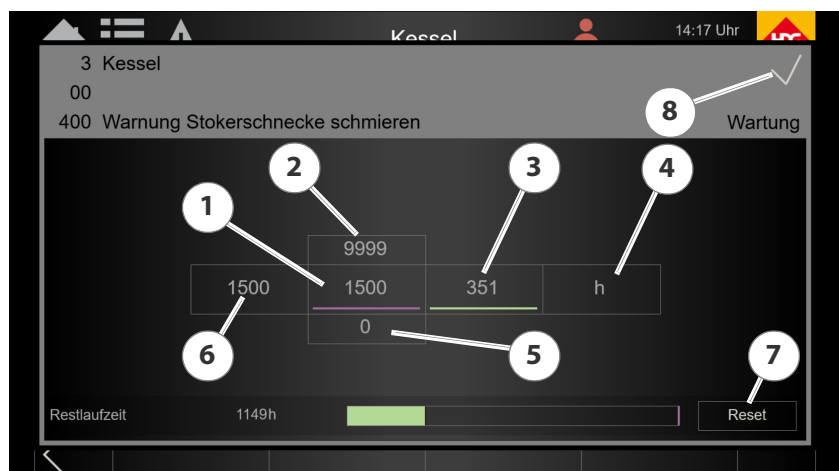


Abbildung 6/6 - Wartungsintervall einstellen bzw. quittieren

✓ Der aktuell eingestellte Sollwert (1) ist lila unterstrichen.



Die Eingabe des Wertes „0h“ deaktiviert das Wartungsintervall.

2. Erhöhen bzw. verringern Sie das Zeitintervall mithilfe der Tastatur.



- 1 Eingestellter Sollwert
- 2 Maximalwert
- 3 Abgelaufene Zeit seit letzter Quittierung
- 4 Einheit
- 5 Minimalwert
- 6 Werkseinstellung



7. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (8).

✓ Das Zeitintervall ist eingestellt.

oder

8. Führen Sie die angezeigte Wartungstätigkeit durch.

Siehe Betriebsanleitung Heizkessel Kapitel „7 Heizanlage reinigen und warten“.

9. Quittieren Sie mit der Taste *Reset* (7) die Wartungstätigkeit.



10. Bestätigen Sie Ihre Eingaben durch Drücken der Taste *Bestätigen* (3).

✓ Das Zeitintervall beginnt bei „0h“.

✓ Das Wartungsintervall ist quittiert.



Ist die Zeit von einem Wartungsintervall abgelaufen, wird eine Meldung ausgegeben. Die Meldung wird quittiert, indem hier die Wartung als durchgeführt bestätigt wird.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-400	Warnung Stokerschnecke schmieren	1500h	Schmieren der Stokerschnecke mit Schmierfett	Kunde
300-401	Warnung Aschenbehälter leeren	0h	Warnhinweis, dass Aschenbehälter geleert werden müssen. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden	Kunde
300-402	Störung Aschenbehälter leeren	0h	Störung, dass Aschenbehälter geleert werden müssen. Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden	Kunde
300-403	Warnung Service durchführen	0h	Hinweis, dass Reinigungs- und Wartungstätigkeiten demnächst durchgeführt werden müssen. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden	Kunde
300-404	Störung Service durchführen	0h	Hinweis, dass Reinigungs- und Wartungstätigkeiten schnellstmöglich durchgeführt werden müssen. Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden	Kunde
300-405	Info Lagerraum füllen	0h	Hinweis, dass der Brennstoff-Lagerraum befüllt werden soll	Kunde

Tabelle 6/4 - Kessel - Wartung

KESSEL

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-500	Vorlauf Soll	80°C	Der Kessel regelt auf diese Kessel-Solltemperatur	Service

Tabelle 6/5 - Kessel - Kessel

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-501	Hysterese minus	2.0K	Wiedereinschaltwert des Kessels. Wird der aktuelle Sollwert-Kesseltemperatur abzüglich der Hysterese erreicht, startet der Kessel wieder	Service
300-502	Hysterese plus	5.0K	Wird der aktuelle Sollwert-Kesseltemperatur zuzüglich Hysterese erreicht, schaltet der Kessel ab	Service
300-503	Zündtemperatur	180°C	Ist die Zündtemperatur erreicht, geht der Kessel beim Start in den Regelbetrieb	Service
300-504	Zündversuche	3	Maximale Anzahl der Zündversuche	Service

Tabelle 6/5 - Kessel - Kessel

LEISTUNG

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-260	Leistungsregelung	nein	Bei aktiver Leistungsregelung wird die Kesselleistung reduziert, wenn die Vorlauf-Solltemperatur um einen bestimmten Wert überschritten wird. Diese Funktion überlagert alle anderen Leistungsvorgaben	Service
300-531	Leistung min	30%	Minimale Kesselleistung	Service
300-532	Leistung max	100%	Maximale Kesselleistung	Service
300-533	Leistung PID Kp	1.0	Verstärkungsfaktor für die Leistung	HDG
300-534	Leistung PID Tn	20.0	Nachstellzeit für die Leistung	HDG
300-535	Leistung PID Tv	0.0	Vorhaltezeit für die Leistung	HDG
300-536	Leistungsvorgabe	Hydraulik	Auswahl der Leistungsvorgabe <ul style="list-style-type: none"> • <i>Hydraulik</i>: Vorgabe durch Hydraulikelemente • <i>manuell</i>: Vorgabe der Leistung am Display • <i>Modbus</i>: Vorgabe der Leistung über die Busschnittstelle • <i>0-10V</i>: Vorgabe der Leistung über 0-10V 	Service
300-537	Anforderung Extern	ODER	Eingang externe Anforderung <ul style="list-style-type: none"> • <i>ODER</i>: Die Anlage startet direkt mit diesem Eingang ODER mit der Leistungsanforderung • <i>UND</i>: Die Anlage startet nur wenn eine Leistungsanforderung UND dieser Eingang vorhanden sind 	Service
300-155	Notbetrieb bei Sollwert 0	nein	Voraussetzung für „ja“: Sollwertquelle kann für <i>Aus</i> anstatt 0% ein Dauersignal unter 20% senden. Bei fehlendem Signal wird Kessel mit 100% angesteuert, um Notbetrieb sicherzustellen. Entsprechende Infomeldung wird angezeigt. Notbetrieb wird beendet, sobald Signal wieder anliegt	Service
300-156	Verzögerung Notbetrieb	30:00 min	Verzögerung bis der Notbetrieb aktiviert wird	Service

Tabelle 6/6 - Kessel - Leistung

BRENNRAUMTEMPERATUR

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-541	Brennraumtemperatur min	450°C	Minimale Brennraumtemperatur	Service
300-542	Brennraumtemperatur max	650°C	Maximale Brennraumtemperatur	Service

Tabelle 6/7 - Kessel - Brennraumtemperatur

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-543	Boost	50.0K	Zusätzliche Boostfunktion zur Erhöhung der Brennraumtemperatur max	HDG
300-544	Boost Sekundärluft Soll	50%	Vorgabe der Sekundärluft, ab wann die Boostfunktion aktiviert wird	HDG
300-545	Boost PID Kp	0.4	Verstärkungsfaktor für die Boostfunktion	HDG
300-546	Boost PID Tn	100.0	Nachstellzeit für die Boostfunktion	HDG
300-547	Boost PID Tv	0.0	Vorhaltezeit für die Boostfunktion	HDG

Tabelle 6/7 - Kessel - Brennraumtemperatur

MATERIAL

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-550	Material	Hack-schn.	Materialart einstellen	
300-551	Material min	5%	Minimale Brennstoffmenge	Service
300-552	Material max	100%	Maximale Brennstoffmenge	Service
300-553	Material PID Kp	0.01	Verstärkungsfaktor Materialmenge	HDG
300-554	Material PID Tn	40.0	Nachstellzeit Materialmenge	HDG
300-555	Material PID Tv	15.0	Vorhaltezeit Materialmenge	HDG

Tabelle 6/8 - Kessel - Material

UNTERDRUCK

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-560	Unterdruck Soll	-15 pa	Sollwert Unterdruck	Service
300-561	Grenzwert Unterdruck	-100 pa	Unterschreitet der Unterdruck diesen eingestellten Grenzwert, wird eine Störung ausgegeben	Service
300-562	Grenzwert Überdruck	10 pa	Überschreitet der Unterdruck diesen eingestellten Grenzwert, wird eine Störung ausgegeben	Service
300-563	Unterdruck PID Kp	0.45	Verstärkungsfaktor Unterdruckregelung	HDG
300-564	Unterdruck PID Tn	40.0	Nachstellzeit Unterdruckregelung	HDG
300-565	Unterdruck PID Tv	0.0	Vorhaltezeit Unterdruckregelung	HDG

Tabelle 6/9 - Kessel - Unterdruck

VORBELÜFTEN

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-800	Zeitdauer	00:30 min	Zeitdauer für das Vorbelüften	Service
300-801	Primärluftgebläse	50%	Drehzahl des Primärluftgebläses während des Vorbelüftens	Service
300-802	Primärluftklappe 1	100%	Öffnung der Primärluftklappe 1 während des Vorbelüftens	Service
300-803	Primärluftklappe 2	100%	Öffnung der Primärluftklappe 2 während des Vorbelüftens	Service
300-804	Sekundärluftgebläse	50%	Drehzahl des Sekundärluftgebläses während des Vorbelüftens	Service

Tabelle 6/10 - Kessel - Vorbelüften

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-805	Sekundärluftklappe 1	100%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 während des Vorbelüftens	Service
300-806	Sekundärluftklappe 2	100%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 während des Vorbelüftens	Service

Tabelle 6/10 - Kessel - Vorbelüften

BEFÜLLEN

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-820	Zeitdauer	10:00 min	Zeitdauer für das Befüllen des Brennraums bei einem Neustart. Innerhalb dieser Zeit soll der Brennstoff Kontakt zum Anzündrohr haben	Service
300-821	Primärluftgebläse	30%	Drehzahl des Primärluftgebläses während des Befüllens	Service
300-822	Primärluftklappe 1	50%	Öffnung der Primärluftklappe 1 während des Befüllens	Service
300-823	Primärluftklappe 2	50%	Öffnung der Primärluftklappe 2 während des Befüllens	Service
300-824	Sekundärluftgebläse	30%	Drehzahl des Sekundärluftgebläses während des Befüllens	Service
300-825	Sekundärluftklappe 1	50%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 während des Befüllens	Service
300-826	Sekundärluftklappe 2	50%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 während des Befüllens	Service
300-827	Materialmenge	30%	Brennstoffmenge während des Befüllens	Service
300-828	Anzündgebläse Ein	ja	Das Anzündgebläse kann bereits beim Befüllen eingeschaltet werden	Service

Tabelle 6/11 - Kessel - Befüllen

ANZÜNDEN

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-840	Zeitdauer	12:00 min	Zeitdauer für das Anzünden	Service
300-841	Primärluftgebläse	25%	Drehzahl des Primärluftgebläses während des Anzündens	Service
300-842	Primärluftklappe 1	100%	Öffnung der Primärluftklappe 1 während des Anzündens	Service
300-843	Primärluftklappe 2	100%	Öffnung der Primärluftklappe 2 während des Anzündens	Service
300-844	Sekundärluftgebläse	25%	Drehzahl des Sekundärluftgebläses während des Anzündens	Service
300-845	Sekundärluftklappe 1	100%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 während des Anzündens	Service
300-846	Sekundärluftklappe 2	100%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 während des Anzündens	Service

Tabelle 6/12 - Kessel - Anzünden

REGELUNG

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-860	Primärluftklappe 1 ab 30% Leistung	40%	Öffnung der Primärluftklappe 1 ab 30% der Kesselleistung	Service
300-861	Primärluftklappe 1 ab 50% Leistung	60%	Öffnung der Primärluftklappe 1 ab 50% der Kesselleistung	Service
300-862	Primärluftklappe 1 ab 70% Leistung	100%	Öffnung der Primärluftklappe 1 ab 70% der Kesselleistung	Service

Tabelle 6/13 - Kessel - Regelung

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-863	Primärluftklappe 1 ab 90% Leistung	100%	Öffnung der Primärluftklappe 1 ab 90% der Kesselleistung	Service
300-864	Primärluftklappe 2 ab 30% Leistung	0%	Öffnung der Primärluftklappe 2 ab 30% der Kesselleistung	Service
300-865	Primärluftklappe 2 ab 50% Leistung	10%	Öffnung der Primärluftklappe 2 ab 50% der Kesselleistung	Service
300-866	Primärluftklappe 2 ab 70% Leistung	60%	Öffnung der Primärluftklappe 2 ab 70% der Kesselleistung	Service
300-867	Primärluftklappe 2 ab 90% Leistung	100%	Öffnung der Primärluftklappe 2 ab 90% der Kesselleistung	Service
300-868	Sekundärluftklappe 1 ab 30% Leistung	10%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 ab 30% der Kesselleistung	Service
300-869	Sekundärluftklappe 1 ab 50% Leistung	50%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 ab 50% der Kesselleistung	Service
300-870	Sekundärluftklappe 1 ab 70% Leistung	70%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 ab 70% der Kesselleistung	Service
300-871	Sekundärluftklappe 1 ab 90% Leistung	80%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 ab 90% der Kesselleistung	Service
300-872	Sekundärluftklappe 2 ab 30% Leistung	10%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 ab 30% der Kesselleistung	Service
300-873	Sekundärluftklappe 2 ab 50% Leistung	50%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 ab 50% der Kesselleistung	Service
300-874	Sekundärluftklappe 2 ab 70% Leistung	50%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 ab 70% der Kesselleistung	Service
300-875	Sekundärluftklappe 2 ab 90% Leistung	60%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 ab 90% der Kesselleistung	Service
300-876	Zündtemperatur unterschritten	05:00 min	Wird die Zündtemperatur im Regelbetrieb für diese Zeit unterschritten, wechselt der Kessel in den Status <i>Vorbelüften</i> , um neu zu zünden	HDG

Tabelle 6/13 - Kessel - Regelung

AUSBRENNEN

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-890	Zeitdauer	01:00:00 h	Zeitdauer für das Ausbrennen	Service
300-892	Primärluftklappe 1	100%	Öffnung der Primärluftklappe 1 während des Ausbrennens	Service
300-893	Primärluftklappe 2	50%	Öffnung der Primärluftklappe 2 während des Ausbrennens	Service
300-895	Sekundärluftklappe 1	100%	Öffnung der Sekundärluftklappe 1 während des Ausbrennens	Service
300-896	Sekundärluftklappe 2	100%	Öffnung der Sekundärluftklappe 2 während des Ausbrennens	Service
300-897	Zwangsausbrennen	ja	Der Ausbrandvorgang wird durch eine neue Anforderung nicht unterbrochen	Service

Tabelle 6/14 - Kessel - Ausbrennen

RESTWÄRME

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
300-900	Freigabe	60°C	Freigabetemperatur für die Restwärmenutzung. Unterschreitet die Kesseltemperatur diesen eingestellten Wert, wird die Restwärmenutzung nicht freigegeben	Service
300-902	Differenz Ein	6.0K	Ist die Vorlauftemperatur größer oder gleich der Bezugstemperatur der Hydraulik für die Restwärm plus der <i>Differenz Ein</i> , wird die Restwärmenutzung aktiviert	Service
300-903	Differenz Aus	3.0K	Ist die Vorlauftemperatur kleiner oder gleich der Bezugstemperatur der Hydraulik für die Restwärm plus der <i>Differenz Ein</i> , wird die Restwärmenutzung deaktiviert	Service
300-904	Laufzeit min.	01:00 min	Minimale Laufzeit für die Restwärmenutzung	HDG
300-905	Notkühlung	95°C	Bei Erreichen dieser Temperatur wird unabhängig des Kesselstatus eine Kühlung durch die Rücklaufanhebung ausgelöst	Service

Tabelle 6/15 - Kessel - Restwärme

6.4 Auswertungen

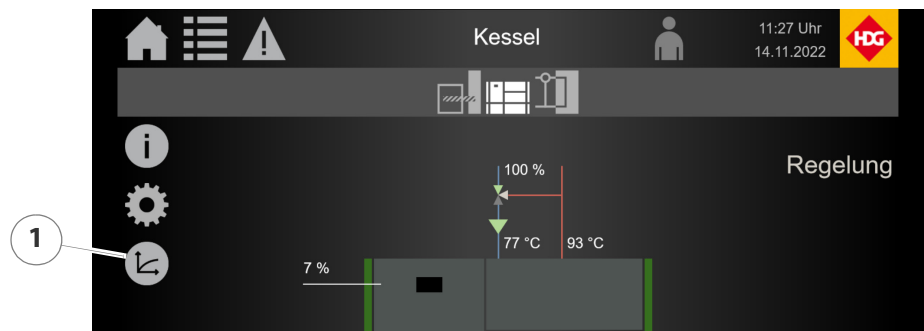


Abbildung 6/7 - Standardanzeige



Durch Drücken auf die Taste *Auswertungen* (1) können verschiedene Informationen über auswählbare Zeiträume grafisch dargestellt werden.

1. Drücken Sie auf die Taste *Auswertungen* (1).

✓ Es erscheint eine grafische Übersicht.

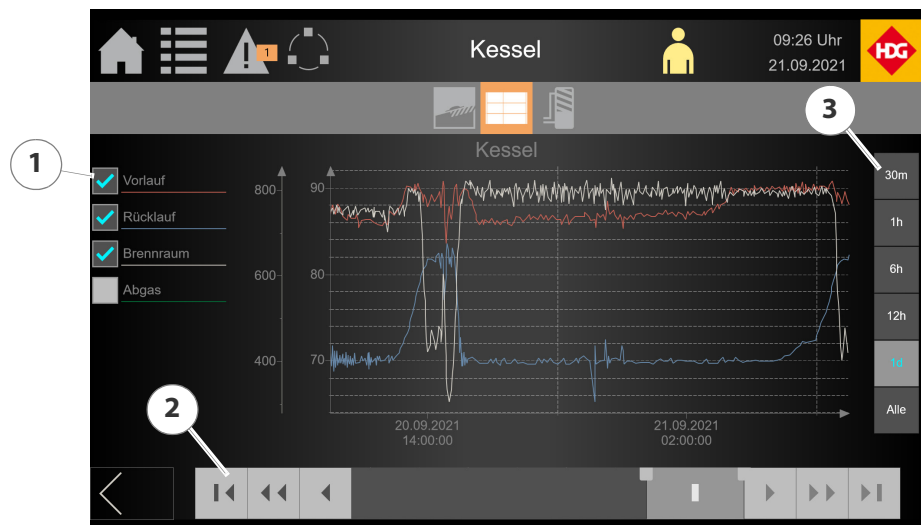


Abbildung 6/8 - Untermenü Auswertungen

2. Wählen Sie die Parameter (1) aus, die angezeigt werden sollen.
3. Wählen Sie den Zeitraum (3) aus, der angezeigt werden soll.
4. Blättern Sie mit der Zeitleiste (2) auf die gewünschte Zeit.

6.5 Elemente

Es können noch weitere Einstellungen für einzelne Elemente getätigt werden.

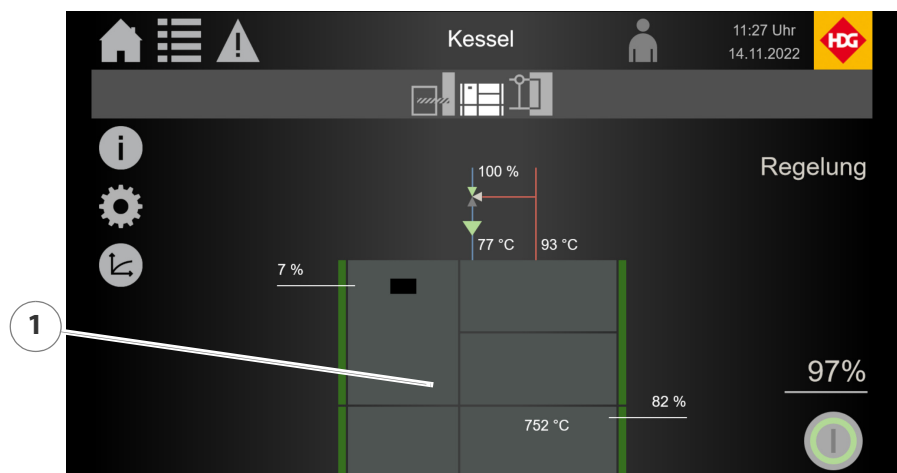


Abbildung 6/9 - Infoseite Kessel

1. Drücken Sie auf die grafische Darstellung des Kessels (1).
✓ Es erscheint die Aktorenübersicht.

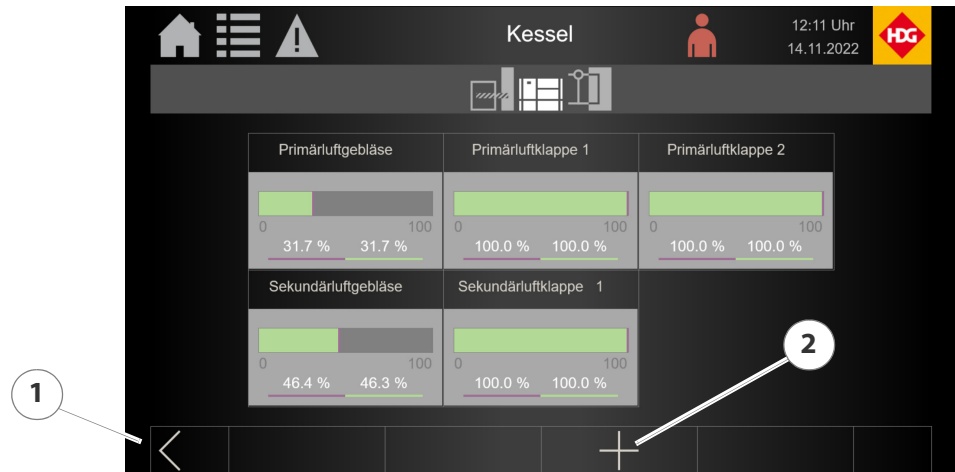


Abbildung 6/10 - Übersicht Aktoren

2. Durch Drücken von „+“ (2) bzw. „-“ wechseln Sie zwischen den Seiten.
3. Durch Drücken der Taste *Zurück* (1) gelangen Sie eine Ebene nach oben.

PRIMÄRLUFTGEBLÄSE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Primärluftgebläse*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
302-120	Drehzahl min.	30%	Minimale Drehzahl für das Primärluftgebläse	Service
302-121	Drehzahl max.	45%	Maximale Drehzahl für das Primärluftgebläse	Service
302-221	Ansteuerung 0-10V	nein	Ansteuerung mittels 0-10V-Signal	HDG

Tabelle 6/16 - Primärluftgebläse - Grundeinstellungen

SEKUNDÄRLUFTGEBLÄSE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Sekundärluftgebläse*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
305-120	Drehzahl min.	15%	Minimale Drehzahl für das Sekundärluftgebläse	Service
305-121	Drehzahl max.	70%	Maximale Drehzahl für das Sekundärluftgebläse	Service

Tabelle 6/17 - Sekundärluftgebläse - Grundeinstellungen

RÜCKLAUFPUMPE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Rücklaufpumpe*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
313-120	Drehzahl min.	30%	Minimale Drehzahl für die Rücklaufpumpe	Service

Tabelle 6/18 - Rücklaufpumpe - Grundeinstellungen

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
313-121	Drehzahl max.	100%	Maximale Drehzahl für die Rücklaufpumpe	Service
313-130	PID Kp	0.5	Verstärkungsfaktor für die Rücklaufpumpe	HDG
313-131	PID Tn	18.0	Nachstellzeit für die Rücklaufpumpe	HDG
313-132	PID Tv	8.0	Vorhaltezeit für die Rücklaufpumpe	HDG

Tabelle 6/18 - Rücklaufpumpe - Grundeinstellungen

RÜCKLAUFMISCHER



1. Drücken Sie auf den Aktor *Rücklaufmischer*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
314-220	Ansteuerung	Auf/ Zu	Ansteuerung Rücklaufmischer <ul style="list-style-type: none"> • <i>Auf/Zu</i>: über zwei Digitalausgänge • <i>analog</i>: über 0-10V • <i>Bus</i>: über Modbus 	Service
314-244	Rücklauf min	57°C	Minimale Rücklauftemperatur	HDG
314-100	Laufzeit	150s	Laufzeit des Rücklaufmischers	Service
314-116	Impulszeit min	1.0s	Minimale Impulszeit bei Ansteuerung Auf/Zu	HDG
314-130	PID Kp	0.25	Verstärkungsfaktor für den Rücklaufmischer	HDG
314-131	PID Tn	4.0	Nachstellzeit für den Rücklaufmischer	HDG
314-132	PID Tv	0.7	Vorhaltezeit für den Rücklaufmischer	HDG

Tabelle 6/19 - Rücklaufmischer - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Spreizung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
314-250	Spreizung dynamisch	ja	Die Spreizung erfolgt dynamisch anhand der Kesselvorlauf-temperatur	Service
314-241	Spreizung min.	10.0K	Minimale Spreizung	Service
314-247	Spreizung ab 50% Leistung	12K	Spreizung ab 50% der Leistung	Service
314-248	Spreizung ab 70% Leistung	18K	Spreizung ab 70% der Leistung	Service
314-249	Spreizung ab 90% Leistung	20K	Spreizung ab 90% der Leistung	Service
314-251	Spreizung PID Kp	0.05	Verstärkungsfaktor	HDG
314-252	Spreizung PID Tn	15.0	Nachstellzeit	HDG
314-253	Spreizung PID Tv	5.0	Vorhaltezeit	HDG

Tabelle 6/20 - Rücklaufmischer - Spreizung

SAUGZUGGEBLÄSE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Saugzuggebläse*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.

3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
308-120	Drehzahl min.	15%	Minimale Drehzahl für das Saugzuggebläse	Service
308-121	Drehzahl max.	100%	Maximale Drehzahl für das Saugzuggebläse	Service

Tabelle 6/21 - Saugzuggebläse - Grundeinstellungen

LAMBDA-SONDE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Lambda-Sonde*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
320-280	O2 Soll	7.0%	Restsauerstoff-Sollwert	Service
320-281	O2 Grenzwert min	3.0%	Bei Unterschreiten dieser Grenze im Betrieb wird die Materialzufuhr gestoppt. Verzögert wird ein Warnung ausgegeben und das Sekundärluftgebläse mit fester Drehzahl angesteuert	Service
320-282	O2 Grenzwert max	15.0%	Bei Überschreiten dieser Grenze im Betrieb für eine gewisse Zeit, wird eine Warnung ausgegeben und das Sekundärluftgebläse mit fester Drehzahl angesteuert	Service
320-130	PID Kp	0.2	Verstärkungsfaktor für Sekundärluftgebläse	HDG
320-131	PID Tn	5.0	Nachstellzeit für Sekundärluftgebläse	HDG
320-132	PID Tv	0.0	Vorhaltezeit für Sekundärluftgebläse	HDG

Tabelle 6/22 - Lambda-Sonde - Grundeinstellungen

ZWISCHENPUMPE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Zwischenpumpe*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
319-271	Temperatur Ein	70.0°C	Einschalttemperatur für die Zwischenpumpe	Service

Tabelle 6/23 - Zwischenpumpe - Grundeinstellungen

ANZÜNDGEBLÄSE



1. Drücken Sie auf den Aktor *Anzündgebläse*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
301-107	Nachlaufzeit	01:00 min	Nachlaufzeit zum Kühlen des Anzündgebläses	Service

Tabelle 6/24 - Anzündgebläse - Grundeinstellungen

ROSTANTRIEB



1. Drücken Sie auf den Aktor *Rostantrieb*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.

3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
309-103	Pausenzeit	00:15s	Pausenzeit zwischen den Rostbewegungen	Service
309-112	Zyklen	2	Anzahl der Zyklen bei der Rostbewegung	Service
309-118	Pausenzeit lang	01:00:00 h	Zusätzliche Rostbewegung nach längerer Zeit	Service
309-119	Zyklen lang	0	Anzahl der Zyklen bei der Rostbewegung	Service
309-205	Reversierstrom	1.50A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
309-206	Verzögerung Reversierstrom	00:00s	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
309-207	Reversierzeit	01:50s	Rücklaufzeit bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
309-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Service

Tabelle 6/25 - Rostantrieb - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
309-200	Nennstrom	0.75A	Motor-Nennstrom	Service
309-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
309-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
309-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
309-204	Auslauframpe	00:00s	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG

Tabelle 6/26 - Rostantrieb - Motor

ABREINIGUNG



1. Drücken Sie auf den Aktor *Abreinigung*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
315-103	Pausenzeit	00:40s	Pausenzeit zwischen den Abreinigungsvorgängen	Service
309-112	Zyklen	3	Zyklen während des Abreinigungsvorgangs	Service
315-140	Freifahren rück	00:00s	Antrieb nach einer gewissen Zeit definiert zurück und dann wieder vorwärts fahren	Service
315-141	Freifahrzeit	7s	Antrieb für diese Zeit zurück fahren, dann wieder vorwärts auf Position	Service
315-205	Reversierstrom	2.00A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
315-206	Verzögerung Reversierstrom	00:00s	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
315-207	Reversierzeit	01:50s	Rücklaufzeit bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
315-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Service

Tabelle 6/27 - Abreinigung - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
315-200	Nennstrom	3.40A	Motor-Nennstrom	Service
315-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
315-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
315-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
315-204	Auslauframpe	00:00s	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG

Tabelle 6/28 - Abreinigung - Motor

ABREINIGUNG
WÄRMETAUSCHER



1. Drücken Sie auf den Aktor *Abreinigung Wärmetauscher*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
310-100	Laufzeit	00:30s	Laufzeit der Wärmetauscher-Abreinigung	Service
310-103	Pausenzeit	04:00:00h	Pausenszeit zwischen den Abreinigungsvorgängen	Service

Tabelle 6/29 - Abreinigung Wärmetauscher - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
310-200	Nennstrom	1.8A	Motor-Nennstrom	Service
310-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
310-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
310-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
310-204	Auslauframpe	00:00s	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG

Tabelle 6/30 - Abreinigung Wärmetauscher - Motor

ASCHESCHNECKE ROST



1. Drücken Sie auf den Aktor *Ascheschnecke Rost*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
311-100	Laufzeit	01:25s	Laufzeit der Ascheschnecke Rost	Service
311-103	Pausenzeit	00:25:00h	Pausenszeit zwischen den Laufzeiten	Service
311-205	Reversierstrom	2.60A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
311-206	Verzögerung Reversierstrom	02.00s	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	Service
311-207	Reversierzeit	01.50s	Rücklaufzeit bei Überschreiten des Reversierstroms	Service
311-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Kunde

Tabelle 6/31 - Ascheschnecke Rost - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
311-200	Nennstrom	1.10A	Motor-Nennstrom	Service
311-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
311-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	Service
311-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
311-204	Auslauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftauslauf	Service

Tabelle 6/32 - Ascheschnecke Rost - Motor

ASCHESCHNECKE
WÄRMETAUSCHER

1. Drücken Sie auf den Aktor *Ascheschnecke Wärmetauscher*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
312-100	Laufzeit	01:00 min	Laufzeit der Ascheschnecke Wärmetauscher	Service
312-103	Pausenzeit	01:00: 00 h	Pausenzeit zwischen den Laufzeiten	Service
312-205	Reversierstrom	1.50A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
312-206	Verzögerung Reversierstrom	00.00	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
312-207	Reversierzeit	01.50	Rücklaufzeit bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
312-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Service

Tabelle 6/33 - Ascheschnecke Wärmetauscher - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
312-200	Nennstrom	0.75A	Motor-Nennstrom	Service
312-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
312-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
312-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
312-204	Auslauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG

Tabelle 6/34 - Ascheschnecke Wärmetauscher - Motor

ELEKTRO FILTER



1. Drücken Sie auf den Aktor *Elektro Filter*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
317-030	Abreinigung vorhanden	ja	Einstellung, ob Abreinigung beim Elektrofilter vorhanden ist	HDG
317-103	Pausenzeit	1h	Pausenzeit zwischen den Abreinigungsvorgängen	Service
317-112	Zyklen	1	Zyklen während des Abreinigungsvorgangs	Service

Tabelle 6/35 - Elektro-Filter - Grundeinstellungen

STEIGSCHNECKE ENTASCHUNG



1. Drücken Sie auf den Aktor *Steigschnecke Entaschung*.
2. Drücken Sie auf Einstellungen.
3. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellungen*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
318-205	Reversierstrom	2.2A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
318-206	Verzögerung Reversierstrom	2.0s	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	Service
318-207	Reversierzeit	1.50s	Rücklaufzeit bei Überschreiten des Reversierstroms	Service
318-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Kunde

Tabelle 6/36 - Steigschnecke Entaschung - Grundeinstellungen

4. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
318-200	Nennstrom	1.1A	Motor-Nennstrom	Service
318-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
318-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	Service
318-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
318-204	Auslauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftauslauf	Service

Tabelle 6/37 - Steigschnecke Entaschung - Motor

7 Menü Brennstoffzuführung

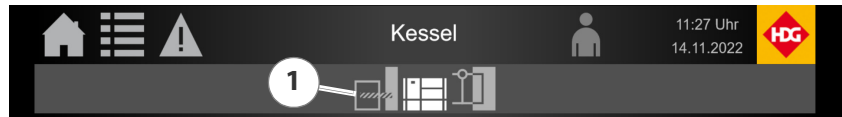


Abbildung 7/1 - Standardanzeige

1. Drücken Sie auf die Taste *Zuführung* (1).
- ✓ Es erscheint die Übersicht *Zuführung*.



Abbildung 7/2 - Zuführung Übersicht



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen* (1).
- ✓ Es erscheint die Übersicht über die Untermenüs.
3. Drücken Sie auf das Untermenü *Grundeinstellung*.
- ✓ Es erscheint der Parameter *200-001 Werkseinstellung laden*.



Achtung!

Laden der Werksparemeter nur durch autorisierte Fachpersonal

Nach dem Laden der Werkseinstellungen müssen anlagenspezifische Parameter neu eingegeben werden. Ansonsten kann es zu Fehlermeldungen bzw. Fehlfunktionen kommen.

4. Drücken Sie auf den Parameter, falls Sie die Werkseinstellung laden möchten.



Durch Drücken auf *Zurück* wechseln Sie die Anzeige.

7.1 Austragung 1

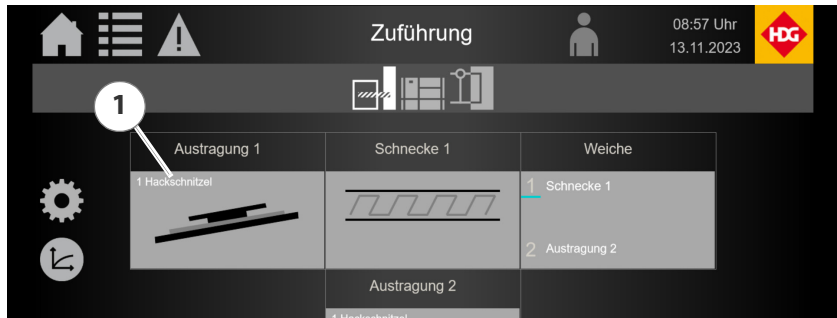


Abbildung 7/3 - Zuführung Übersicht

1. Drücken Sie auf *Austragung 1* (1).

✓ Es erscheint der Bereich *Austragung 1*.



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Gruppen.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
203-205	Reversierstrom	6.50 A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
203-206	Verzögerung Reversierstrom	00.50s	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
203-207	Reversierzeit	01.50s	Rücklaufzeit des Motors bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
203-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Service

Tabelle 7/1 - Austragung 1 - Grundeinstellung

MOTOR

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
203-200	Nennstrom	3.40A	Motor-Nennstrom	Service
203-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
203-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
203-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
203-204	Auslauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG
203-209	Frequenzumrichter	nein	Einstellung, ob Frequenzumrichter vorhanden ist	Service

Tabelle 7/2 - Austragung 1 - Motor

MATERIAL

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Material*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
203-550	Material		Brennstoffart einstellen	Kunde

Tabelle 7/3 - Austragung 1 - Material

7.2 Austragung 2-5



Der Aufbau der Parameterstruktur im Menü *Austragung 2-5* ist identisch zum Bereich *Austragung 1*.

7.3 Schnecke 1

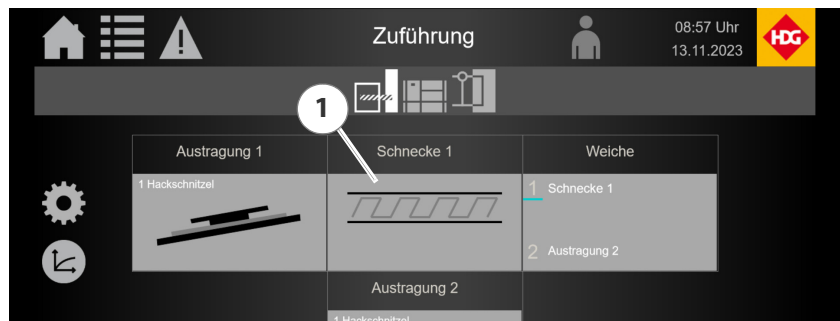


Abbildung 7/4 - Zuführung Übersicht

1. Drücken Sie auf *Schnecke 1* (1).

✓ Es erscheint der Bereich *Schnecke 1*.



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Gruppen.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
204-205	Reversierstrom	4.00 A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
204-206	Verzögerung Reversierstrom	02.00	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
204-207	Reversierzeit	01.00	Rücklaufzeit des Motors bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
204-208	Reversiersuche	3	Anzahl der Reversiersuche	Service

Tabelle 7/4 - Schnecke 1 - Grundeinstellung

MOTOR

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
202-200	Nennstrom	1.95A	Motor-Nennstrom	Service
202-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
202-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
202-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
202-204	Auslaufspannung	00.00	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG
202-209	Frequenzumrichter	nein	Einstellung, ob Frequenzumrichter vorhanden ist	Service

Tabelle 7/5 - Schnecke 1 - Motor

7.4 Schnecke 2-5



Der Aufbau der Parameterstruktur im Menü *Schnecke 2-5* ist identisch zum Bereich *Schnecke 1*.

7.5 Weiche

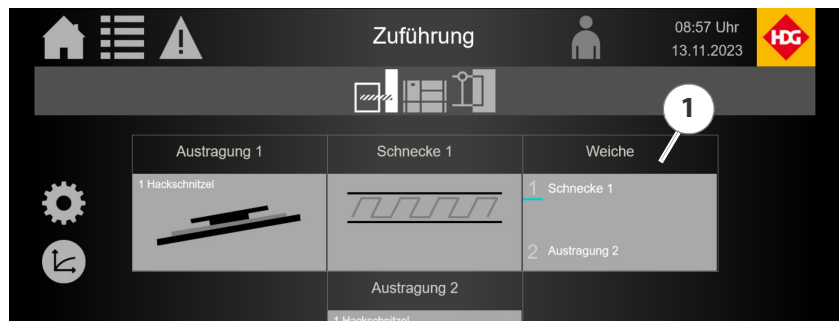


Abbildung 7/5 - Zuführung Übersicht

1. Drücken Sie auf *Weiche* (1).

✓ Es erscheint der Bereich *Weiche*.



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Gruppen.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
218-108	Leerfahrzeit	10:00 min	Leerfahrzeit in bestehender Quelle bevor Wechsel auf andere Quelle erfolgt	Service
218-172	Quelle	1	Aktuelle Quelle (ist auch in der Übersicht farblich unterstrichen)	Service

Tabelle 7/6 - Weiche - Grundeinstellung

7.6 Zellrad



Abbildung 7/6 - Zuführung Übersicht

1. Drücken Sie auf *Zellrad* (1).

✓ Es erscheint der Bereich *Zellrad*.



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Gruppen.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
202-090	Sensor Verzögerung Ein	02.00s	Einschaltverzögerung für den Sensor	HDG
202-091	Sensor Verzögerung Aus	02.00s	Ausschaltverzögerung für den Sensor	HDG
202-205	Reversierstrom	8.00 A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
202-206	Verzögerung Reversierstrom	02.00	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
202-207	Reversierzeit	01.00	Rücklaufzeit des Motors bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
202-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Service

Tabelle 7/7 - Zellrad - Grundeinstellung

MOTOR

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
202-200	Nennstrom	5.0A	Motor-Nennstrom	Service
202-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
202-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
202-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
202-204	Auslauframpe	00.00	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG
202-209	Frequenzumrichter	nein	Einstellung, ob Frequenzumrichter vorhanden ist	Service

Tabelle 7/8 - Zellrad - Motor

7.7 Stokerschnecke



Abbildung 7/7 - Zuführung Übersicht

1. Drücken Sie auf *Stokerschnecke* (1).✓ Es erscheint der Bereich *Stokerschnecke*.2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Gruppen.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Grundeinstellung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
201-090	Sensor Verzögerung Ein	01.00s	Einschaltverzögerung für den Sensor	HDG
201-091	Sensor Verzögerung Aus	01.00s	Ausschaltverzögerung für den Sensor	HDG
201-101	Laufzeit min	03.00s	Minimale Laufzeit der Stokerschnecke	HDG
201-104	Pausenzeit min	03.00s	Minimale Pausenzeit der Stokerschnecke	HDG
201-205	Reversierstrom	2.50 A	Überschreitet der Motorstrom diesen Wert für eine bestimmte Zeit, reversiert der Motor	Service
201-206	Verzögerung Reversierstrom	02.00s	Verzögerungszeit bei Überschreiten des Reversierstroms des Motors bis zur Reversierung	HDG
201-207	Reversierzeit	01.50s	Rücklaufzeit des Motors bei Überschreiten des Reversierstroms	HDG
201-208	Reversierversuche	3	Anzahl der Reversierversuche	Service

Tabelle 7/9 - Stokerschnecke - Grundeinstellung

MOTOR

1. Drücken Sie auf die Gruppe *Motor*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
201-200	Nennstrom	1.27A	Motor-Nennstrom	Service
201-201	Anlaufspannung	50%	Reduzierte Anlaufspannung für Sanftanlauf	HDG
201-202	Anlauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftanlauf	HDG
201-203	Auslaufspannung	50%	Reduzierte Auslaufspannung für Sanftauslauf	HDG
201-204	Auslauframpe	00.00s	Zeitdauer Sanftauslauf	HDG
201-209	Frequenzumrichter	nein	Einstellung, ob Frequenzumrichter vorhanden ist	Service

Tabelle 7/10 - Stokerschnecke - Motor

8 Menü Hydraulik

8.1 Allgemein

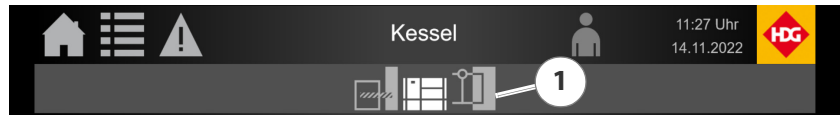


Abbildung 8/1 - Standardanzeige

1. Drücken Sie auf die Taste *Hydraulik* (1).
- ✓ Es erscheint die Übersicht Hydraulik.

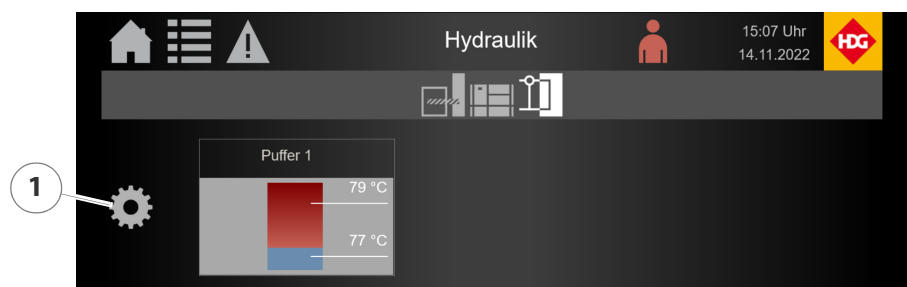


Abbildung 8/2 - Hydraulik Übersicht



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen* (1).
- ✓ Es erscheint die Übersicht über die Untermenüs.
3. Drücken Sie auf das Untermenü Grundeinstellung.
- ✓ Es erscheint der Parameter *400-001 Werkseinstellung laden*.



Achtung!

Laden der Werksparemeter nur durch autorisierte Fachpersonal

Nach dem Laden der Werkseinstellungen müssen anlagenspezifische Parameter neu eingegeben werden. Ansonsten kann es zu Fehlermeldungen bzw. Fehlfunktionen kommen.

4. Drücken Sie auf den Parameter, falls Sie die Werkseinstellung laden möchten.



Durch Drücken auf *Zurück* wechseln Sie die Anzeige.

8.2 Pufferspeicher

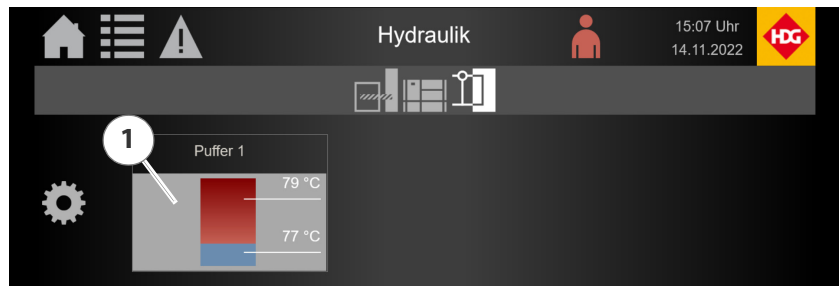


Abbildung 8/3 - Hydraulik Übersicht

1. Drücken Sie auf *Puffer 1* (1).

✓ Es erscheint der Bereich Pufferspeicher.



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Untermenüs.

3. Drücken Sie auf das Untermenü *Grundeinstellung*.

GRUNDEINSTELLUNG

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
411-270	Fühler Ein	oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Einschalten des Heizkessels	Kunde
411-271	Temperatur Ein	70°C	Unterschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ein.	Kunde
411-272	Fühler Aus	unten	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Abschalten des Heizkessels	Kunde
411-273	Temperatur Aus	65°C	Überschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ab	Kunde
411-274	Fühler Meldung kalt	mitte	Wird an diesem Fühler eine einstellbare Temperatur unterschritten, wird eine Warnung ausgegeben. Diese Einstellung hat ansonsten keine Auswirkung auf die Anlage	Kunde
411-275	Temperatur Meldung kalt	10°C	Temperatur, ab der eine Warnung ausgegeben wird	Kunde
411-901	Restwärme Fühler	oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zur Restwärmennutzung	Service
411-276	5 Fühler	nein	Auswahl der Anzahl der Puffer-Fühler (nein = 3 Fühler; ja = 5 Fühler)	Service

Tabelle 8/1 - Puffer 1- Grundeinstellung

LEISTUNG

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Leistung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
411-260	Leistungsregelung	nein	Leistungsregelung einstellen: <ul style="list-style-type: none"> • <i>nein</i>: die Leistungsanforderung an den Kessel ist immer 100% • <i>ja</i>: die Leistungsanforderung an den Kessel wird moduliert 	Service

Tabelle 8/2 - Puffer 1- Leistung

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
411-262	Leistungsregelung Temperatur Mittelwert	62°C	Es wird der Mittelwert über alle vorhandenen Pufferfühler gebildet. Der Leistungsregler versucht, diesen Mittelwert zu halten. Die Gewichtung der Fühler ist dabei unterschiedlich, Fühler oben hohe Gewichtung, Fühler unten geringe Gewichtung	Service
411-130	PID Kp	0,3	Verstärkungsfaktor	HDG
411-131	PID Tn	15,0	Nachstellzeit	HDG
411-132	PID Tv	0,0	Vorhaltezeit	HDG

Tabelle 8/2 - Puffer 1- Leistung

8.3 Kaskade Basic

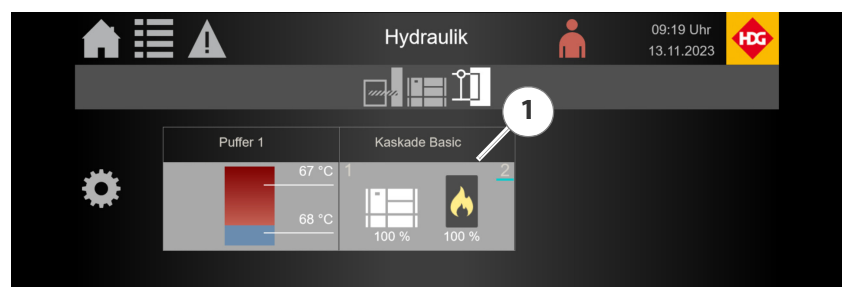


Abbildung 8/4 - Hydraulik Übersicht

1. Drücken Sie auf *Kaskade Basic* (1).

✓ Es erscheint der Bereich *Kaskade Basic*.

2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Untermenüs.

3. Drücken Sie auf das Untermenü *Grundeinstellung*.



GRUNDEINSTELLUNG

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
410-150	Wechsel nach Betriebsstunden	100h	Unterscheiden sich die Betriebsstunden der beiden Kessel um diesen eingestellten Wert, findet ein Wechsel des Grundlast-Kessels statt. Bei Einstellung „0h“ findet kein Wechsel statt	Kunde
410-161	Betriebsstunden 1	0	Betriebsstunden für Kessel 1	Kunde
410-162	Betriebsstunden 2	0	Betriebsstunden für Kessel 2	Kunde
410-151	aktueller Grundlast-kessel	1	Aktueller Grundlast-Kessel (ist auch in der Übersicht farbig unterstrichen)	Kunde

Tabelle 8/3 - Kaskade Basic - Grundeinstellung

4. Drücken Sie auf das Untermenü *Spitzenlast*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
410-270	Fühler Ein	oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Einschalten des Spitzenlast-Kessels	Kunde
410-271	Temperatur Ein	65°C	Unterschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, schaltet der Spitzenlast-Kessel ein	Kunde
410-272	Fühler Aus	mit	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Abschalten des Spitzenlast-Kessels	Kunde

Tabelle 8/4 - Kaskade Basic - Spitzenlast

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
410-273	Temperatur Aus	65°C	Überschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, schaltet der Spitzenlastkessel ab	Kunde
410-152	Steigung	2K	Falls der Grundlast-Kessel die Puffertemperatur innerhalb des definierten Zeitfensters um diesen eingestellten Wert nicht erhöht, schaltet der Spitzenlast-Kessel zu	Kunde
410-153	Steigung Zeitfenster	30:00 min	Innerhalb dieses Zeitfensters muss der Grundlastkessel die Puffertemperatur um die eingestellte Steigung erhöht haben	Kunde

Tabelle 8/4 - Kaskade Basic - Spitzenlast

5. Drücken Sie auf das Untermenü *Analog*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
410-154	Sollwert min	10%	Für <i>Aus</i> wird immer dieser minimale Sollwert gesendet, damit bei fehlendem Signal reagiert werden kann	Service

Tabelle 8/5 - Kaskade Basic - Analog

8.4 Externe Wärmequelle

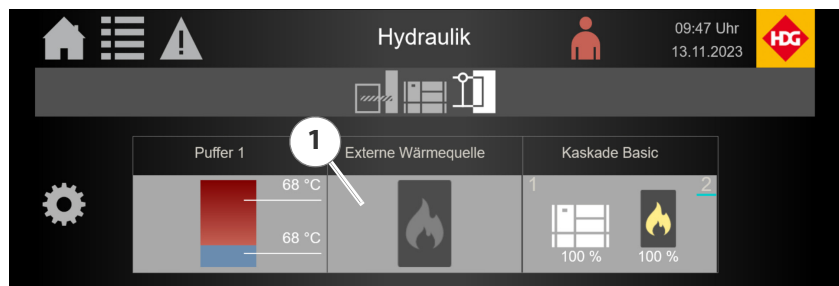


Abbildung 8/5 - Hydraulik Übersicht

1. Drücken Sie auf *Externe Wärmequelle* (1).

✓ Es erscheint der Bereich *Externe Wärmequelle*.



2. Drücken Sie auf die Taste *Einstellungen*.

✓ Es erscheint die Übersicht über die Untermenüs.

GRUNDEINSTELLUNG

1. Drücken Sie auf das Untermenü *Grundeinstellung*.

Nr.	Anzeige	Werk	Beschreibung	ändern
461-270	Fühler Ein	oben	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Einschalten des Heizkessels	Kunde
461-271	Temperatur Ein	45°C	Unterschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ein.	Kunde
461-272	Fühler Aus	mitte	Fühlerposition für die Bezugstemperatur zum Abschalten des Heizkessels	Kunde
461-273	Temperatur Aus	50°C	Überschreitet die Temperatur am Bezugspunkt diesen eingestellten Wert, schaltet der Heizkessel ab	Kunde
461-092	Verzögerung Ein	00:05:00h	Einschaltverzögerung für die externe Wärmequelle	Kunde
461-101	Laufzeit min.	00:05:00h	Mindestlaufzeit für die externe Wärmequelle	Kunde


Tabelle 8/6 - Externe Wärmequelle - Grundeinstellung

9 Störungen beheben

ALLGEMEIN

Im Meldungslogbuch erscheinen die aktuell vorherrschenden Warn- bzw. Störmeldungen. Außerdem wird angezeigt, wann welche Meldung aufgetreten ist und quittiert wurde.

9.1 Vorgehensweise

 Siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.7 Meldungen“.

9.2 Mögliche Meldungen



Die verschiedenen Farbgebungen bei den Meldungen haben folgende Bedeutung:

- blau: Handbetrieb
- gelb: Hinweis. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden
- orange: Warnung. Der Heizkessel kann weiter betrieben werden.
- rot: Störung. Der Heizkessel kann nicht weiter betrieben werden.

ALLGEMEIN

Typ	ID	Element	Ursache	Abhilfe
		Keine Textanzeige im Display	<ul style="list-style-type: none"> • Netzsicherung gefallen • Netzzuleitung nicht angeschlossen • Heizungs-Not-AUS ausgeschaltet • Hauptschalter nicht eingeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherungen, Stromversorgung und Hauptschalter überprüfen

Tabelle 9/1 - Störungen - Allgemein

SYSTEM

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Info	100-091		Modbus-TCP: Timeout Sollwert	<ul style="list-style-type: none"> • Modbus ist als Sollwertquelle eingestellt und wird nicht regelmäßig gesendet 	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwert regelmäßig senden

Tabelle 9/2 - Störungen - Allgemein

ZUFÜHRUNG

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Hand	201-001	Stokerschnecke	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	201-003	Stokerschnecke	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen

Tabelle 9/3 - Störungen - Zuführung

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	201-014	Stokerschnecke	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	201-019	Stokerschnecke	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Motor defekt • Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	201-020	Stokerschnecke	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	201-018	Stokerschnecke	Fehler Leis-tungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Info	201-021	Stokerschnecke	Sensor nicht frei	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor wird über längere Zeit im Betrieb nicht frei 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen, ob z.B. Material eingeklemmt ist
Störung	201-058	Stokerschnecke	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Hand	202-001	Zellrad	Handbe-trieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	202-003	Zellrad	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	202-014	Zellrad	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	202-019	Zellrad	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Motor defekt • Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	202-020	Zellrad	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	202-018	Zellrad	Fehler Leis-tungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Info	202-021	Zellrad	Sensor nicht frei	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor wird über längere Zeit im Betrieb nicht frei 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen, ob z.B. Material eingeklemmt ist
Störung	202-015	Zellrad	Überfüllung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	202-058	Zellrad	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Hand	203-001	Austragung 1	Handbe-trieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten

Tabelle 9/3 - Störungen - Zuführung

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	203-003	Austragung 1	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	203-014	Austragung 1	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	203-019	Austragung 1	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Motor defekt • Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	203-020	Austragung 1	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	203-018	Austragung 1	Fehler Leis-tungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Info	203-021	Austragung 1	Sensor nicht frei	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor wird über längere Zeit im Betrieb nicht frei 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen, ob z.B. Material eingeklemmt ist
Störung	203-015	Austragung 1	Überfüllung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	203-058	Austragung 1	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Hand	204-001	Schnecke 1	Handbe-trieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	204-003	Schnecke 1	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	204-014	Schnecke 1	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	204-019	Schnecke 1	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Motor defekt • Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	204-020	Schnecke 1	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	204-018	Schnecke 1	Fehler Leis-tungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Info	204-021	Schnecke 1	Sensor nicht frei	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor wird über längere Zeit im Betrieb nicht frei 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen, ob z.B. Material eingeklemmt ist
Störung	204-015	Schnecke 1	Überfüllung	<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen

Tabelle 9/3 - Störungen - Zuführung

9 Störungen beheben – Mögliche Meldungen

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	204-058	Schnecke 1	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss prüfen
Die Meldungen 205/206/207/208 (Schnecke 2 - 5) sind analog zu den Meldungen 204 ausgeführt.					
Hand	209-001	Schubbo- den	Handbe- trieb	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb ausschalten
Störung	209-003	Schubbo- den	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	209-065	Schubbo- den	Ölstand Schubbo- den	<ul style="list-style-type: none"> Ölstand zu niedrig 	<ul style="list-style-type: none"> Ölstand kontrollieren und nachfüllen
Störung	209-019	Schubbo- den	Motor- schutz	<ul style="list-style-type: none"> Motor überlastet Motor defekt Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Hardware prüfen Einstellungen prüfen
Info	209-021	Schubbo- den	Sensor nicht frei	<ul style="list-style-type: none"> Der Sensor wird über längere Zeit im Betrieb nicht frei 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor prüfen, ob z.B. Material eingeklemmt ist
Störung	209-015	Schubbo- den	Überfü- llung	<ul style="list-style-type: none"> Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> Überfüllung beseitigen Schalter prüfen Verkabelung prüfen
Hand	210-001	Austra- gung extern	Handbe- trieb	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb ausschalten
Störung	210-003	Austra- gung extern	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	210-077	Austra- gung extern	nicht betriebs- bereit	<ul style="list-style-type: none"> Vorgelagerte Elemente nicht betriebsbereit 	<ul style="list-style-type: none"> Vorgelagerte Elemente prüfen
Info	210-021	Austra- gung extern	Sensor nicht frei	<ul style="list-style-type: none"> Der Sensor wird über längere Zeit im Betrieb nicht frei 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor prüfen, ob z.B. Material eingeklemmt ist
Störung	210-015	Austra- gung extern	Überfü- llung	<ul style="list-style-type: none"> Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> Überfüllung beseitigen Schalter prüfen Verkabelung prüfen
Die Meldungen 213/214/215/216 (Austragung 2 - 5) sind analog zu den Meldungen 203 ausgeführt.					
Info	200-002		Werksein- stellung	<ul style="list-style-type: none"> Die Werkeinstellungen wurden geladen 	
Störung	200-003		Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen

Tabelle 9/3 - Störungen - Zuführung

KESSEL

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Hand	301-001	Anzündge- bläse	Handbe- trieb	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb ausschalten

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Hand	302-001	Primärluftgebläse	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	302-003	Primärluftgebläse	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	302-018	Primärluftgebläse	Fehler Leistungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	302-024	Primärluftgebläse	Motor überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überhitzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor abkühlen lassen • Verschmutzungen beseitigen • Anschluss überprüfen
Störung	302-025	Primärluftgebläse	Hallsensorfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Der Hallsensor arbeitet nicht richtig 	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Fehler wiederholt auftritt, Kundenservice kontaktieren
Störung	302-014	Primärluftgebläse	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb ist schwergängig oder blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Störung	302-075	Primärluftgebläse	Abweichung Soll-Istwert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sollwert wird nicht oder zu spät erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Hand	303-001	Primärluftklappe 1	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	303-003	Primärluftklappe 1	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	303-026	Primärluftklappe 1	Getriebe ausgerastet	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wurde manuell entriegelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb wieder auf Normalbetrieb umstellen
Störung	303-014	Primärluftklappe 1	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb ist schwergängig oder blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Störung	303-075	Primärluftklappe 1	Abweichung Soll-Istwert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sollwert wird nicht oder zu spät erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Die Meldungen 304 (Primärluftklappe 2) sind analog zu den Meldungen 303 ausgeführt.					
Die Meldungen 305 (Sekundärluftgebläse) sind analog zu den Meldungen 302 ausgeführt.					
Die Meldungen 306/307 (Sekundärluftklappe 1/2) sind analog zu den Meldungen 303 ausgeführt.					
Hand	308-001	Saugzuggebläse	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	308-003	Saugzuggebläse	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	308-018	Saugzug-gebläse	Fehler Leistungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung ausschalten und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	308-024	Saugzug-gebläse	Motor überhitzt	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überhitzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motor abkühlen lassen • Verschmutzungen beseitigen • Anschluss überprüfen
Störung	308-025	Saugzug-gebläse	Hallsensorfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Der Hallsensor arbeitet nicht richtig 	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn der Fehler wiederholt auftritt, Kundenservice kontaktieren
Störung	308-014	Saugzug-gebläse	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb ist schwergängig oder blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Störung	308-075	Saugzug-gebläse	Abweichung Soll-Istwert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sollwert wird nicht oder zu spät erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Hand	309-001	Rostantrieb	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	309-003	Rostantrieb	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	309-014	Rostantrieb	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	309-019	Rostantrieb	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor falsch angeschlossen • Motor überlastet • Motor defekt • Motorkabel defekt • Schutzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motoranschluss prüfen • Antrieb prüfen • Motor prüfen • Motorkabel kontrollieren
Störung	309-020	Rostantrieb	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	309-018	Rostantrieb	Fehler Leistungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	309-022	Rostantrieb	Sensor kein Signal	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor liefert innerhalb einer festgelegten Zeit kein Signal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Einstellungen prüfen • Verkabelung prüfen
War-nung	309-023	Rostantrieb	Sensor Zeit Schaltvor-gang	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schaltabstände sind zu kurz oder zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Einstellungen prüfen
War-nung	309-028	Rostantrieb	nicht in Position	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb hat keine gültige Position 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Mechanik prüfen
Störung	309-058	Rostantrieb	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Hand	310-001	Abreinigung WT	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	310-003	Abreinigung WT	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	310-014	Abreinigung WT	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	310-019	Abreinigung WT	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor falsch angeschlossen • Motor überlastet • Motor defekt • Motorkabel defekt • Schutzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motoranschluss prüfen • Antrieb prüfen • Motor prüfen • Motorkabel kontrollieren
Störung	310-020	Abreinigung WT	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	310-018	Abreinigung WT	Fehler Lei-stungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	310-058	Rostantrieb	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Hand	311-001	Asche-schnecke Rost	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	311-003	Asche-schnecke Rost	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	311-014	Asche-schnecke Rost	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	311-019	Asche-schnecke Rost	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor falsch angeschlossen • Motor überlastet • Motor defekt • Motorkabel defekt • Schutzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Motoranschluss prüfen • Antrieb prüfen • Motor prüfen • Motorkabel kontrollieren
Störung	311-020	Asche-schnecke Rost	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	311-018	Asche-schnecke Rost	Fehler Lei-stungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	311-022	Asche-schnecke Rost	Sensor kein Sig-nal	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor liefert innerhalb einer festgelegten Zeit kein Signal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Einstellungen prüfen • Verkabelung prüfen

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Warnung	311-023	Ascheschnecke Rost	Sensor Zeit Schaltvorgang	<ul style="list-style-type: none"> Die Schaltabstände sind zu kurz oder zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor prüfen Einstellungen prüfen
Störung	311-058	Ascheschnecke Rost	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss prüfen
Hand	312-001	Ascheschnecke WT	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb ausschalten
Störung	312-003	Ascheschnecke WT	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	312-014	Ascheschnecke WT	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> Antrieb blockiert Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Hardware prüfen Einstellungen prüfen
Störung	312-019	Ascheschnecke WT	Motor schutz	<ul style="list-style-type: none"> Motor falsch angeschlossen Motor überlastet Motor defekt Motorkabel defekt Schutzschalter defekt 	<ul style="list-style-type: none"> Motoranschluss prüfen Antrieb prüfen Motor prüfen Motorkabel kontrollieren
Störung	312-020	Ascheschnecke WT	Phasen ausfall	<ul style="list-style-type: none"> Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss prüfen
Störung	312-018	Ascheschnecke WT	Fehler Leistungsteil	<ul style="list-style-type: none"> Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	312-022	Ascheschnecke WT	Sensor kein Signal	<ul style="list-style-type: none"> Der Sensor liefert innerhalb einer festgelegten Zeit kein Signal 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor prüfen Einstellungen prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	312-023	Ascheschnecke WT	Sensor Zeit Schaltvorgang	<ul style="list-style-type: none"> Die Schaltabstände sind zu kurz oder zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> Sensor prüfen Einstellungen prüfen
Störung	312-058	Ascheschnecke WT	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss prüfen
Hand	313-001	Rücklaufpumpe	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb ausschalten
Störung	313-003	Rücklaufpumpe	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	313-018	Rücklaufpumpe	Fehler Leistungsteil	<ul style="list-style-type: none"> Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Hand	314-001	Rücklaufmischer	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> Handbetrieb ausschalten

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	314-003	Rücklaufmischer	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	314-026	Rücklaufmischer	Getriebe ausgerastet	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb wurde manuell entriegelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb wieder auf Normalbetrieb umstellen
Störung	314-014	Rücklaufmischer	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb ist schwergängig oder blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen
Hand	315-001	Abreinigung	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	315-003	Abreinigung	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	315-014	Abreinigung	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	315-019	Abreinigung	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Motor defekt • Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	315-020	Abreinigung	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	315-018	Abreinigung	Fehler Leistungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	315-022	Abreinigung	Sensor kein Signal	<ul style="list-style-type: none"> • Der Sensor liefert innerhalb einer festgelegten Zeit kein Signal 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Einstellungen prüfen • Verkabelung prüfen
Warnung	315-023	Abreinigung	Sensor Zeit Schaltvorgang	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schaltabstände sind zu kurz oder zu lang 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Einstellungen prüfen
Warnung	315-028	Abreinigung	nicht in Position	<ul style="list-style-type: none"> • Der Antrieb hat keine gültige Position 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Mechanik prüfen
Störung	315-058	Abreinigung	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Hand	317-001	Elektro Filter	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Warnung	317-056	Elektro Filter	Filter prüfen / reinigen	<ul style="list-style-type: none"> • Filter nicht betriebsbereit • Filter verschmutzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen • Filter reinigen
Warnung	317-057	Elektro Filter	Filter Sensor Abreinigung prüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Einstellungen prüfen • Verkabelung prüfen

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Hand	318-001	Steigschnecke Entaschung	Handbetrieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
Störung	318-003	Steigschnecke Entaschung	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	318-014	Steigschnecke Entaschung	blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb blockiert • Reversierstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	318-019	Steigschnecke Entaschung	Motor-schutz	<ul style="list-style-type: none"> • Motor überlastet • Motor defekt • Motorstrom falsch eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware prüfen • Einstellungen prüfen
Störung	318-020	Steigschnecke Entaschung	Phasen-ausfall	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Phasenausfall wurde erkannt 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Störung	318-018	Steigschnecke Entaschung	Fehler Leis-tungsteil	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Fehler im Leistungsteil liegt vor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten • Sollte sich der Fehler nicht quittieren lassen, Kontakt mit Support aufnehmen
Störung	318-058	Steigschnecke Entaschung	Drehfeld falsch	<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeld falsch 	<ul style="list-style-type: none"> • Anschluss prüfen
Hand	319-001	Zwischen-pumpe	Handbe-trieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
War-nung	319-066	Zwischen-pumpe	Fühler prüfen	<ul style="list-style-type: none"> • Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> • Fühler prüfen • Verkabelung prüfen
Hand	320-001	Lambda-Sonde	Handbe-trieb	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb aktiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Handbetrieb ausschalten
War-nung	320-041	Lambda-Sonde	Lambda-Sonde Ober-grenze	<ul style="list-style-type: none"> • Die eingestellte Ober-grenze wurde überschrit-ten 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen • Materialzufuhr sicherstel-len
War-nung	320-042	Lambda-Sonde	Lambda-Sonde Unter-grenze	<ul style="list-style-type: none"> • Die eingestellte Unter-grenze wurde überschrit-ten 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensor prüfen
Info	321-003	Wärme-mengen-zähler	Busfehler	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prü-fen
Info	300-002	Werkseinstellung		<ul style="list-style-type: none"> • Die Werkeinstellungen wurden geladen 	<ul style="list-style-type: none"> •

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	300-029	Busfehler digital	Module	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	300-030	Busfehler analog	Module	<ul style="list-style-type: none"> • Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	300-058	Sicherungsfall F1		<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung prüfen
Störung	300-067	Sicherungsfall F3		<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung prüfen
Störung	300-008	Sicherungsfall F4		<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung prüfen
Störung	300-031	Sicherheitskette Leistung	ausgeschaltet	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitskette ist in Ordnung, Leistung ist aber noch ausgeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Quittieren der Meldung wird die Leistung zugeschaltet
Störung	300-032	Sicherheitskette Wiederanlaufperre		<ul style="list-style-type: none"> • Eine Plausibilitätsüberwachung der Sicherheitskette hat ausgelöst, ein Zuschalten der Leistung wird dadurch verhindert 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfen ob das Leistungsschutz ein ist, obwohl keine Ansteuerung vorliegt. • Elektrofachkraft kontaktieren
Störung	300-033	Sicherheitskette STB		<ul style="list-style-type: none"> • Sicherheitstemperaturbegrenzer hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> • Rücklaufenhebung auf Funktion prüfen • Wasserdruck und Wasserfüllstand prüfen • Anlage entlüften • Nach Abkühlen der Anlage, den STB wieder entriegeln
Störung	300-034	Sicherheitskette Wassermangel		<ul style="list-style-type: none"> • zu wenig Wasser im System • Wassermangelsicherung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstand prüfen • Sensor prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	300-060	Sicherheitskette Wasserdruck		<ul style="list-style-type: none"> • zu wenig Wasserdruck im System 	<ul style="list-style-type: none"> • Füllstand und Druck prüfen
Störung	300-035	Sicherheitskette Klappe Zellrad		<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	300-054	Sicherheitskette Klappe Austragung 1		<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	300-036	Sicherheitskette Tür Lager		<ul style="list-style-type: none"> • Tür Brennstofflager offen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tür schließen • Endschalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	300-055	Sicherheitskette Klappe Schnecke 1		<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	300-061	Sicherheitskette Klappe Schnecke 2		<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen
Störung	300-082	Sicherheitskette Klappe Austragung 2		<ul style="list-style-type: none"> • Der Überfüllschalter hat angesprochen 	<ul style="list-style-type: none"> • Überfüllung beseitigen • Schalter prüfen • Verkabelung prüfen

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Störung	300-038	Unterdruck im Brennraum		<ul style="list-style-type: none"> Die eingestellte Grenze für Unterdruck im Brennraum wurde erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Gebläse und Klappen prüfen Kaminzug prüfen Einstellungen prüfen
Störung	300-037	Überdruck im Brennraum		<ul style="list-style-type: none"> Die eingestellte Grenze für Überdruck im Brennraum wurde erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Gebläse und Klappen prüfen Kaminzug prüfen Sensor prüfen Einstellungen prüfen
Störung	300-039	Druckwächter Abgas		<ul style="list-style-type: none"> Der Druckwächter im Abgasrohr hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> Gebläse und Klappen prüfen Kaminzug prüfen Sensor prüfen / reinigen Einstellungen prüfen
Störung	300-040	Zündfehler		<ul style="list-style-type: none"> Nach wiederholtem Zündversuch wird die Brennraumtemperatur nicht erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Anzündgebläse prüfen Brennraumfühler prüfen Materialzufuhr prüfen
Störung	300-044	Fühler Brennraum prüfen		<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Störung	300-045	Fühler Abgas prüfen		<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Störung	300-046	Fühler Vorlauf prüfen		<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Störung	300-047	Fühler Rücklauf prüfen		<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	300-048	Abgastemperatur zu hoch		<ul style="list-style-type: none"> Wert liegt über der Warngrenze 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen Heizanlage reinigen
Störung	300-048	Abgastemperatur zu hoch		<ul style="list-style-type: none"> Wert liegt über dem Maximalwert 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen Heizanlage reinigen
Störung	300-064	Fühler Zwischenpumpe prüfen		<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Störung	300-069	Stokerschnecke schmieren		<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Wartung durchführen und Meldung quittieren
Warnung	300-070	Aschenbehälter leeren		<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Wartung durchführen und Meldung quittieren
Störung	300-071	Aschenbehälter leeren		<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Wartung durchführen und Meldung quittieren
Warnung	300-072	Service durchführen		<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Wartung durchführen und Meldung quittieren
Störung	300-073	Service durchführen		<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Wartung durchführen und Meldung quittieren
Info	300-074	Lagerraum füllen		<ul style="list-style-type: none"> Wartungsintervall ist erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> Wartung durchführen und Meldung quittieren

Tabelle 9/4 - Störungen - Kessel


HYDRAULIK

Typ	ID	Element	Text	Ursache	Abhilfe
Warnung	411-049	Puffer 1	Fühler oben prüfen	<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	411-050	Puffer 1	Fühler oben/mitte prüfen	<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	411-051	Puffer 1	Fühler mitte prüfen	<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	411-052	Puffer 1	Fühler mitte/unten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	411-053	Puffer 1	Fühler unten prüfen	<ul style="list-style-type: none"> Fühlerwert unplausibel 	<ul style="list-style-type: none"> Fühler prüfen Verkabelung prüfen
Warnung	411-076	Puffer 1	Meldung kalt	<ul style="list-style-type: none"> Die eingestellte Warngrenze wurde erreicht 	<ul style="list-style-type: none">
Info	410-067	Kaskade Basic	Kessel 1 nicht betriebsbereit	<ul style="list-style-type: none"> Am Kessel liegt eine Störung vor oder er ist ausgeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> Störung beseitigen und Anlage einschalten
Info	410-068	Kaskade Basic	Kessel 2 nicht betriebsbereit	<ul style="list-style-type: none"> Am Kessel liegt eine Störung vor oder er ist ausgeschaltet 	<ul style="list-style-type: none"> Störung beseitigen und Anlage einschalten
Info	400-002	Werkseinstellung		<ul style="list-style-type: none"> Die Werkeinstellungen wurden geladen 	<ul style="list-style-type: none">
Störung	400-029	Busfehler digital Module		<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen
Störung	400-030	Busfehler analog Module		<ul style="list-style-type: none"> Busteilnehmer antwortet nicht 	<ul style="list-style-type: none"> Verkabelung, Bauteil und Spannungsversorgung prüfen

Tabelle 9/5 - Störungen - Hydraulik


10 Modbus TCP

10.1 Parameter

 Einstellungen siehe Kapitel „5 Regelung benutzen“ Abschnitt „5.6 Hauptmenü“ Absatz „Systemeinstellung“ Bereich „Modbus TCP“.

- Par 100-070 Modbus TCP (ein/aus)
- Par 100-071 Modbus TCP Port (502-505)

Optional Leistungsvorgabe über Modbus

 Siehe Kapitel „6 Menü Heizkessel“ Abschnitt „6.3 Einstellungen“ Absatz „Leistung“

- Par 300-536 Leistungsvorgabe (Modbus...)
- Par 300-155 Notbetrieb bei Sollwert 0 (nein/ja)
- Par 300-156 Verzögerung Notbetrieb (0-59 min)

10.2 Definitionen

- Netzwerkschnittstelle: Ethernet 2 / WAN
- Standardport: 502
- Register 1 = Adresse 1
- 32Bit-Werte in big-endian

10.3 Holding Register

- FC03 Read Holding Registers
- FC06 Write Single Register
- FC16 Write Multiple Registers

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung	Beschreibung
1	INT16		reserviert	
2	INT16		Meldungen quittieren	1 = quittieren
3	INT16	%	Leistungsvorgabe 0-100%	aus: kleiner 28% ein: größer 30% (Timeout 60s, muss mindestens alle 60s gesendet werden)
4	INT16	°C	Vorlauf Soll	
5	INT16			
6	INT16			
7	INT16			
8	INT16			

Tabelle 10/1 - Holding Register

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung	Beschreibung
9	INT16			
10	INT16			
11	INT16			
12	INT16			
13	INT16			
14	INT16			
15	INT16			
16	INT16			
17	INT16			
18	INT16			
19	INT16			

Tabelle 10/1 - Holding Register

10.4 Input Register

- FC04 Read Input Registers

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung	Beschreibung
1	INT16		Kesstyp	0 = undefiniert 1 = M150 2 = M175 3 = M200 4 = M240 5 = M300 6 = M350 7 = M400
2	INT16		Zuführungsvariante	Variante 1-x
3	UINT32		Betriebsstunden	
4			Betriebsstunden	
5	INT16		Anlage Meldung aktiv	1 = Meldung aktiv
6	INT16		Anlage Betriebsbereit	1 = Anlage ein und keine Störung aktiv
7	INT16		Anlagenstatus	0 = Aus 1 = Bereit 10 = Temperatur erreicht 20 = Vorbelüften 30 = Befüllung 40 = Anzünden 50 = Regelung 60 = Ausbrennen
8	INT16		Restwärme	0 = Aus 10 = Restwärme 20 = Restwärme 30 = Kühlen 40 = Notkühlung
9	INT16	%	Leistung Anforderung	angeforderte Leistung
10	INT16	%	Leistung Soll	Leistungsvorgabe an Kessel
11	INT16	0,1%	Materialmenge	

Tabelle 10/2 - Input Register

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung	
12	INT16	0,1°C	Kesseltemperatur	
13	INT16	0,1°C	Rücklauftemperatur	
14	INT16	°C	Brennraumtemperatur	
15	INT16	°C	Abgastemperatur	
16	INT16	0,1°C	Zwischenpumpe	
17	INT16	0,1pa	Unterdruck	
18	INT16	0,1%	Restsauerstoff O2	
19	INT16	0,1%	Rücklaufpumpe	
20	INT16	0,1%	Rücklaufmischer	
21	INT16		Zwischenpumpe	1 = ein
22	INT16		Rücklaufmischer zu	1 = ein
23	INT16		Rücklaufmischer auf	1 = ein
24	INT16	0,1%	Primärluftgebläse Soll	
25	INT16	0,1%	Primärluftgebläse Ist	
26	INT16	0,1%	Sekundärluftgebläse Soll	
27	INT16	0,1%	Sekundärluftgebläse Ist	
28	INT16	0,1%	Primärluftklappe 1 Soll	
29	INT16	0,1%	Primärluftklappe 1 Ist	
30	INT16	0,1%	Primärluftklappe 2 Soll	
31	INT16	0,1%	Primärluftklappe 2 Ist	
32	INT16	0,1%	Sekundärluftklappe 1 Soll	
33	INT16	0,1%	Sekundärluftklappe 1 Ist	
34	INT16	0,1%	Sekundärluftklappe 2 Soll	
35	INT16	0,1%	Sekundärluftklappe 2 Ist	
36	INT16	0,1%	Saugzuggebläse Soll	
37	INT16	0,1%	Saugzuggebläse Ist	
38	INT16	°C	Vorlauf Soll	
39	INT16	0,1°C	Rücklauf Soll	
40	INT16	°C	Brennraum Soll	
41	INT16	0,1pa	Unterdruck Soll	
42	INT16	0,1%	O2 Soll	
43	UINT16	l/h	WMZ Volumen	
44	INT32	W	WMZ Leistung	
45	INT16			
46	INT16	0,01°C	WMZ Vorlauf	
47	INT16	0,01°C	WMZ Rücklauf	
48	INT16	0,01°C	WMZ Differenz	
49	UINT32	kWh	WMZ Energie	
50	INT16			
51	INT16			
52	INT16			

Tabelle 10/2 - Input Register

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung	
53	INT16			
54	INT16			
55	INT16			
56	INT16			
57	INT16			
58	INT16			
59	INT16			
60	INT16			
61	INT16			
62	INT16			
63	INT16			
64	INT16			
65	INT16			
66	INT16			
67	INT16			
68	INT16			
69	INT16			
70	INT16	0,1°C	Puffer 1 oben	
71	INT16	0,1°C	Puffer 1 oben_mitte	
72	INT16	0,1°C	Puffer 1 mitte	
73	INT16	0,1°C	Puffer 1 mitte_unten	
74	INT16	0,1°C	Puffer 1 unten	
75	INT16		Kaskade Basic K1 Betriebsbereit	
76	INT16	%	Kaskade Basic K1 Soll	
77	INT16		Kaskade Basic K2 Betriebsbereit	
78	INT16	%	Kaskade Basic K2 Soll	
79	INT16		Externe Wärmequelle	1 = ein
80	INT16			
81	INT16			
82	INT16			
83	INT16			
84	INT16			
85	INT16			
86	INT16			
87	INT16			
88	INT16			
89	INT16			
90	INT16			
91	INT16			
92	INT16			
93	INT16			

Tabelle 10/2 - Input Register

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung	
94	INT16			
95	INT16			
96	INT16			
97	INT16			
98	INT16			
99	INT16			
100	INT16		Meldung[1].High	Meldenummer = High x 1000 + Low (immer 6-stellig)
101	INT16		Meldung[1].Low	
102	INT16		Meldung[1].Typ	0=inaktiv, 1=Störung, 2=Warnung, 3=Info, 4=Hand
103	INT16		Meldung[2].High	
104	INT16		Meldung[2].Low	
105	INT16		Meldung[2].Typ	
106	INT16		Meldung[3].High	
107	INT16		Meldung[3].Low	
108	INT16		Meldung[3].Typ	
109	INT16		Meldung[4].High	
110	INT16		Meldung[4].Low	
111	INT16		Meldung[4].Typ	
112	INT16		Meldung[5].High	
113	INT16		Meldung[5].Low	
114	INT16		Meldung[5].Typ	
115	INT16		Meldung[6].High	
116	INT16		Meldung[6].Low	
117	INT16		Meldung[6].Typ	
118	INT16		Meldung[7].High	
119	INT16		Meldung[7].Low	
120	INT16		Meldung[7].Typ	
121	INT16		Meldung[8].High	
122	INT16		Meldung[8].Low	
123	INT16		Meldung[8].Typ	
124	INT16		Meldung[9].High	
125	INT16		Meldung[9].Low	
126	INT16		Meldung[9].Typ	
127	INT16		Meldung[10].High	
128	INT16		Meldung[10].Low	
129	INT16		Meldung[10].Typ	
130	INT16	h	Wartung: Warnung Stoker- schnecke schmieren Soll	
131	INT16	h	Wartung: Warnung Stoker- schnecke schmieren Ist	

Tabelle 10/2 - Input Register

Register	Datentyp	Einheit	Bezeichnung
132	INT16	h	Wartung: Warnung Aschebehälter leeren Soll
133	INT16	h	Wartung: Warnung Aschebehälter leeren Ist
134	INT16	h	Wartung: Störung Aschebehälter leeren Soll
135	INT16	h	Wartung: Störung Aschebehälter leeren Ist
136	INT16	h	Wartung: Warnung Service durchführen Soll
137	INT16	h	Wartung: Warnung Service durchführen Ist
138	INT16	h	Wartung: Störung Service durchführen Soll
139	INT16	h	Wartung: Störung Service durchführen Ist
140	INT16	h	Wartung: Info Lagerraum füllen Soll
141	INT16	h	Wartung: Info Lagerraum füllen Ist
142	INT16		
143	INT16		
144	INT16		
145	INT16		
146	INT16		
147	INT16		
148	INT16		
149	INT16		

Tabelle 10/2 - Input Register

NOTIZEN

HDG Bavaria GmbH
Siemensstraße 22
D-84323 Massing
Tel. +49(0)8724/ 897-0
info@hdg-bavaria.com
www.hdg-bavaria.com