

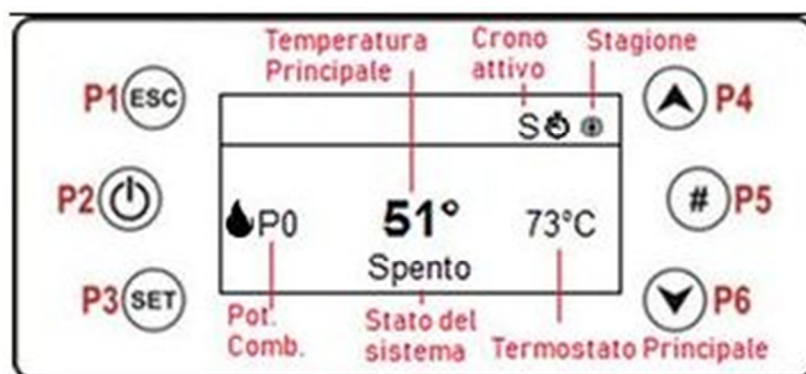
Bedienungsanleitung für Pelletkessel COMBO










1. Technische Eigenschaften

BESCHREIBUNG		ME	25kw	40kw	60kw
Kesselleistung		kw	25	40	60
Wasserinhalt des Kessels		lit	80	100	120
Erforderlicher Zug / Schornsteinzug		Pa	12	14	16
Elektrische Anschlussleistung:					
- in der Zündphase		W	370	480	480
- in der Betriebsphase		W	70	180	180
Anschlussspannung		V	230	230	230
Frequenz		Hz	50	53	50
Kesselgewicht (Masse des Kessels)		kg	280	360	410
Maximaler Betriebsdruck		bar	2,5	2,5	2,5
Maximale Betriebstemperatur		°C	85	85	85
Durchmesser des Rauchrohrs		mm	100	120	120
Kesselabmessungen	Breite	mm	827	986	986
	Höhe	mm	1371	1539	1524
	Tiefe	mm	988	1052	1202
Kesselanschlüsse	Vorlaufleitung	Col	1	5/4	5/4
	Rücklaufleitung	Col	1	5/4	5/4
	Befüllung und Entleerung	Col	1/2	1/2	1/2
Abmessungen des Brennstoffs:					
- Pellets:					
Fassungsvermögen des Pelletbehälters		L	170	250	340

2. Display: Funktionen und Bedienung



P1	Verlassen des Menüs (Untermenüs)	P4	Einstellen der Verbrennungsleistung +
P2	Einschalten, Ausschalten, Fehler-Reset (langer Druck von 3 Sek.) Aktivierung der Chronofunktion	P5	Aktivierung der zeitgesteuerten Chronoeinstellung Zugriff auf das Infomenü
P3	Zugriff auf das Benutzermenü 1 und Benutzermenü 2 (langer Druck) Speichern der Daten	P6	Einstellen der Wassertemperatur -
P3 + P5 (langer Druck)	Direkter Zugriff auf sekundäre Informationen		

	Tages-Chrono eingeschaltet Wochen-Chrono eingeschaltet		Anforderung für Brauchwasser/Pufferspeicher nicht erfüllt
	Wochenend-Chrono eingeschaltet		Winterbetrieb
C	Sommerbetrieb		Holzbetriebsmodus
	Kombinierter Modus (nicht aktiv)		Raumthermostat

3. Alarme

BESCHREIBUNG	STATUS	KENNZEICHNUNG
Sicherheitsthermostat HV1	Blockiert	Er 01
Kesseltür offen / Sicherheitsdruckschalter	Blockiert	Er 02
Abschaltung wegen niedriger Abgastemperatur	Blockiert	Er 03
Abschaltung wegen hoher Kesselwassertemperatur	Blockiert	Er 04
Abschaltung wegen hoher Abgastemperatur	Blockiert	Er 05
Pelletthermostat offen / Hohe Temperatur im Pelletspeicher	Blockiert	Er 06
Kein Encoder-Signal	Blockiert	Er 07
Fehlerhafte/Nicht erfolgte Ventilator-Drehzahlregelung	Blockiert	Er 08
Niedriger Wasserdruck	Blockiert	Er 09
Hoher Wasserdruck	Blockiert	Er 10
Uhrzeit und Datum nicht eingestellt	Blockiert	Er 11
Fehlgeschlagene Zündung	Blockiert	Er 12
Stromausfall / Mangelnde Stromversorgung	Blockiert	Er 15
Kommunikationsfehler RS 485	Blockiert	Er 16
Sanitärwasser-/Pufferspeicher-/Kesselfühler offen	Blockiert	Er 23

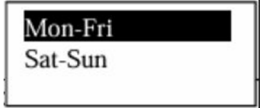
4. Visualisierung / Visualization

Beschreibung	Meldung
Anomalie während der Fühlerkontrolle in der „Check Up“-Phase	Probe
Periodische Reinigung im Gange	Cleaning on
System im Nachtbetriebsmodus	Night mode
Firmware des Displays ist nicht kompatibel mit der Hauptplatine	Keyboard not compatible

5. Benutzermenü / User menu

Betriebsmodus	<p>Dieses Menü ermöglicht die Änderung des Systembetriebsmodus, d.h. das Umschalten von Holz auf Pellets und umgekehrt oder die Auswahl des kombinierten Modus. Das Menü wird nur angezeigt, wenn P11=2, 3, 4. Der Wechsel von einem Betriebsmodus zum anderen ist nur in den folgenden Fällen möglich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aus dem ausgeschalteten Zustand kann jede der folgenden Optionen ausgewählt werden • bei EINGESCHALTETEM System und P11=2 kann der Betriebsmodus nicht geändert werden • bei EINGESCHALTETEM System und P11=3 ist der Wechsel vom Holzmodus in den kombinierten Modus möglich • bei EINGESCHALTETEM System und P11=4 ist der Wechsel vom Holz-/Pellet-Modus in den kombinierten Modus möglich
Leistung	<p>PELLETS Menü zur Änderung der Verbrennungsleistung des Systems im Pelletmodus. Kann im automatischen oder manuellen Modus eingestellt werden: im ersten Fall wählt das System die Verbrennungsleistung; im zweiten Fall wählt der Benutzer die gewünschte Leistung. Die linke Seite des Displays zeigt den Verbrennungsmodus (A=automatisch, M=manuell) und die Betriebsleistung des Systems. Bei einem Brennersystem kann die automatische Leistung nicht eingestellt werden. Das Menü wird angezeigt, wenn P11 ungleich 1 ist.</p> <p>HOLZ Menü zur Änderung der Verbrennungsleistung des Systems im Holzmodus. Kann im automatischen oder manuellen Modus eingestellt werden: im ersten Fall wählt das System die Verbrennungsleistung; im zweiten Fall wählt der Benutzer die Leistung. Die linke Seite des Bildschirms zeigt die Verbrennungsart (A=automatische Verbrennung, M=manuelle Verbrennung) sowie die Betriebsleistung des Systems. Bei einem Brennersystem kann die automatische Leistung nicht eingestellt werden. Wird angezeigt, wenn A36=1 und P11 nicht 0 ist.</p> <p>HEIZUNG Durch Aufrufen dieses Menüs kann die Heizleistung geändert werden. Kann im automatischen oder manuellen Modus eingestellt werden: im ersten Fall wählt das System die Verbrennungsleistung; im zweiten Fall wählt der Benutzer die Leistung. Wenn kein Ausgang als Heizgebläse eingestellt ist oder wenn der Parameter A04=1 eingestellt ist, wird das Menü nicht angezeigt.</p>
Thermostate	<p>Menü zur Änderung der Werte der Hauptthermostate. Das Menü wird im Falle eines Brennersystems nicht angezeigt.</p> <p>KESSEL Menü zur Änderung der Werte des Kesselthermostats. Minimale und maximale Werte können durch Einstellung der Thermostate Th26 und Th27 programmiert werden. Wenn die Klimafunktion eingeschaltet ist, kann der Wert des Thermostats nicht geändert werden, da er vom System automatisch berechnet wird. Wird nur angezeigt, wenn der Kesselfühler eingestellt ist.</p>

<p>Thermostate</p>	<p>DHW Menü zur Änderung der Werte des Warmwasserthermostats; wird angezeigt, wenn das hydraulische System als Warmwasserspeicher eingestellt ist. Minimale und maximale Werte können durch Einstellung der Thermostate Th51 und Th52 programmiert werden.</p> <p>PUFFERSPEICHER Menü zur Änderung der Werte des Pufferspeicher-Thermostats; wird angezeigt, wenn ein hydraulisches System ausgewählt ist, das einen Pufferspeicher beinhaltet. Minimale und maximale Werte sind durch Einstellung der Thermostate Th51 und Th52 programmierbar. Wenn die Klimafunktion eingeschaltet ist, kann ihr Wert nicht geändert werden, da er vom System automatisch berechnet wird.</p>							
<p>Chrono</p>	<p>Ermöglicht die Programmierung und Aktivierung des Ein-/Ausschaltens des Systems. Besteht aus 2 Untermenüs.</p> <p>BETRIEBSART Ermöglicht die Auswahl des gewünschten Modus oder die Deaktivierung aller Programmierungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rufen Sie den Bearbeitungsmodus mit der Taste P3 auf • Wählen Sie den gewünschten Modus (Tages-, Wochen- oder Wochenendmodus) • Speichern Sie die neuen Einstellungen mit der Taste P3 <p>PROGRAMM Das System bietet drei Arten der Programmierung: täglich, wöchentlich, Wochenende. Nach Auswahl der gewünschten Programmierungsart:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wählen Sie die Zeit, die Sie programmieren möchten, mit der Taste P6 oder P4 • Rufen Sie den Bearbeitungsmodus auf (die ausgewählte Zeit blinkt) mit der Taste P3 • Ändern Sie die Zeiten mit der Taste P6 oder P4 • Speichern Sie die Programmierung mit der Taste P3 • Aktivieren Sie den Zeitslot (es wird „V“ angezeigt) oder deaktivieren Sie ihn (es wird kein „V“ angezeigt), durch Drücken der Taste P5 <p>TÄGLICH Wählen Sie den Wochentag aus, den Sie programmieren möchten, und stellen Sie die Ein- und Ausschaltzeiten ein.</p> <p style="text-align: center;"><i>Programmierung nach Mitternacht</i></p> <p>Stellen Sie die Einschaltzeit des Vortages auf den gewünschten Wert ein: z.B. 20:30 Stellen Sie die Ausschaltzeit des Vortages auf 23:59 ein Stellen Sie die Einschaltzeit des folgenden Tages auf 00:00 ein</p>	<div data-bbox="1114 696 1374 869" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 20px;"> <p>Deactivated</p> <p>Daily</p> <p>Weekly</p> <p>Weekend</p> </div> <div data-bbox="1114 1055 1374 1234" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 20px;"> <p>Monday</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ON</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">OFF</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">09:30</td> <td style="text-align: center;">11:15 V</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">00:00</td> <td style="text-align: center;">00:00</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1114 1599 1374 1771" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Monday</p> <p>Tuesday</p> <p>Wednesday</p> <p>Thursday</p> </div>	ON	OFF	09:30	11:15 V	00:00	00:00
ON	OFF							
09:30	11:15 V							
00:00	00:00							

Chrono	<p>Stellen Sie die Ausschaltzeit für den folgenden Tag auf den gewünschten Wert ein: z.B. 6:30 Das System schaltet sich am Dienstag um 20:30 ein und am Mittwoch um 6:30 aus.</p> <p>WÖCHENTLICH Das Programm ist für alle Wochentage gleich.</p> <p>WOCHENENDE Wählen Sie zwischen Montag bis Freitag und Samstag und Sonntag und stellen Sie die Ein- und Ausschaltzeiten ein.</p>	
---------------	--	---

5.1 Benutzermenü 2

Einstellungen/Settings	Datum und Uhrzeit Ermöglicht die Einstellung des aktuellen Tages, Monats, Jahres und der Uhrzeit.	
	Sprachauswahl Menü zur Änderung der Sprache der Steuertafel/des Displays.	
	Rezept/Recipe Menü zur Auswahl des Verbrennungsrezepts; wenn P04=1, wird das Menü nicht angezeigt.	
	Sommer – Winter Dieses Menü ermöglicht die Einstellung der Funktionsweise des Hydrauliksystems entsprechend der Saison. Wird nur angezeigt, wenn das System Hydro ist.	
Service	Zähler/Counters	
	Anzahl der Zündungen	Gesamtzahl der Zündungen
	Fehlgeschlagene Zündung	Gesamtzahl fehlgeschlagener Zündungen
	Betriebsstunden	Betriebsstunden im Betriebs-, Modulations- und Sicherheitsmodus.
	Fehlerliste Das Menü zeigt die letzten 10 Fehler an; in jeder Zeile sind der Fehlercode und die Uhrzeit/das Datum des Fehlers selbst angezeigt. Rufen Sie das Menü zum Zurücksetzen der Zähler auf, um diese Liste zu löschen	
	Sekundäre Informationen Informationen über die konfigurierbaren Ausgänge und Eingänge sind nur verfügbar, wenn sie zuvor eingestellt wurden.	
	Anzeige	Beschreibung
	592	NG01 Wood-Pellet Evo Code.
	xyzt	Hersteller-Code
	Gebläse/Fan	Drehzahl des Abgasgebläses (Ausgang V1)

Ausgang (C)	Status des Ausgangs (Ein/Aus) oder Drehzahl des Reduktors (U/min), wenn P81=1, 2 und der Ausgang als Reduktor eingestellt ist.
Ausgang (V2)	Ausgangszustand (Ein/Aus).
Ausgang (A1)	Ausgangszustand (Ein/Aus).
Ausgang (A2)	Ausgangszustand (Ein/Aus).
Ausgang PW1	Ausgangszustand (Ein/Aus).
Ausgang PW2	Ausgangszustand (Ein/Aus).
Ausgang (C)	Status des Ausgangs (Ein/Aus) oder Drehzahl des Reduktors (U/min), wenn P81=1, 2 und der Ausgang als Reduktor eingestellt ist.
Luftstrom	Luftstrom: wird angezeigt, wenn der Eingang als Regler für Primärluft eingestellt ist.
T Abgase	Temperatur der Abgase.
T Wasser	Kesseltemperatur. Nur sichtbar, wenn das System Hydro ist.
T Pufferspeicher	Temperatur des Pufferspeichers: wird angezeigt, wenn der Eingang als Fühler für DHW/Pufferspeicher eingestellt und ein hydraulisches System mit Pufferspeicher ausgewählt ist.
T Brauchwasser	Temperatur des Brauchwassers (DHW): wird angezeigt, wenn der Eingang als Fühler für den DHW-Speicher eingestellt ist und ein hydraulisches System mit DHW-Speicher ausgewählt ist.
Eingang (IN2)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen > 0, geschlossen -> 1.
Eingang (IN3)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen > 0, geschlossen -> 1.
Eingang (IN4)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen > 0, geschlossen -> 1.
Eingang (IN6)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen -> 0, geschlossen -> 1.
Eingang (IN7)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen > 0, geschlossen -> 1.
Eingang (HV1)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen > 0, geschlossen -> 1.
Eingang (HV2)	Status des Eingangs (nur wenn digital): offen > 0, geschlossen -> 1.
Kalibrierung des Reduktors	
Dieses Menü ermöglicht die Änderung der Standardwerte der Reduktor-drehzahl oder der Einschaltdauer. Die Werte können im Bereich von -7 bis 7 eingestellt werden. Der Standardwert ist 0.	

	Das Menü wird nur angezeigt, wenn A64=1..
	<p>Kalibrierung des Gebläses</p> <p>Dieses Menü ermöglicht die Änderung der Standardwerte der Drehzahl des Verbrennungsgebläses. Die Werte können im Bereich von -7 bis 7 eingestellt werden. Der Standardwert ist 0. Das Menü wird angezeigt, nur wenn A64=1..</p>
	<p>Automatische Verbrennungsleistung</p> <p>Dieses Menü ermöglicht die Einstellung der Verbrennungsleistung nur im automatischen Modus. Wenn eingestellt, werden die Menüs zur Änderung der Leistung nicht mehr angezeigt.</p>
	<p>Pelletbefüllung /Loading</p> <p>Der Vorgang aktiviert die manuelle Befüllung der Pellets und stoppt automatisch nach 300 Sekunden. Das System muss AUSGESCHALTET sein, damit die Funktion ausgeführt werden kann.</p>
Display	<p>Kontrast</p> <p>Ermöglicht die Einstellung des Kontrastes des Bildschirms.</p>
	<p>Akustischer Alarm</p> <p>Menü zur Aktivierung/Deaktivierung des akustischen Alarms.</p>
	<p>Firmware-Codes</p> <p>Dieses Menü zeigt die Kommunikationsadresse der Steuerplatine, den Typ der Steuerplatine und die Firmware-Versionen an. Die Arten von Platinen, die erscheinen können, sind: MSTR Master INP Eingänge KEYB Tastatur OUT Ausgänge CMPS Composite SENS Sensoren COM Kommunikation</p>
System-Menü	<p>Adresse der Kontrolltafel</p> <p>Menü geschützt durch ein Passwort (Standardpasswort ist 1810), mit dem die Adresse des RS485-Knotens eingestellt werden kann. Innerhalb des 485-Busses ist es nicht möglich, mehrere Knoten mit derselben Adresse zu haben.</p>
	<p>Minimale Beleuchtung</p> <p>Ermöglicht die Einstellung der Helligkeit des Bildschirms, wenn die Bedienelemente nicht verwendet werden.</p> <p>Menü für den Zugriff auf Daten, die für das technische Personal reserviert sind. Der Zugang ist durch ein Passwort geschützt.</p>

6. Hydrauliksystem

6.1 Auswahl des Hydrauliksystems

Durch Einstellen des Parameters P26 ist es möglich, die am besten geeignete Konfiguration des Hydrauliksystems auszuwählen.

Blockierung der Systempumpe durch den Raumthermostat:

- ist verfügbar oberhalb des Wertes des Thermostats zur Pumpenaktivierung Th19 oder Th59 (für System 4).
- in den Systemen 0 und 2 wird, wenn ein Wasserbedarf besteht, die Pumpe P1 nicht blockiert und wieder aktiviert, wenn sie zuvor blockiert war.

Elektrische Installationen:

S1 = Kesselfühler

P1 = Pumpe P1

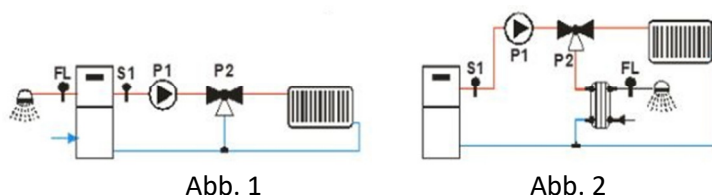
S2 = Boiler-/Pufferspeicherfühler

P1 = Pumpe P2/Magnetventil

FL = Durchflussregler

Konfiguration 0

Durch Einstellen des Parameters **P26 = 0** wird die in den Abbildungen 1 und 2 gezeigte Konfiguration ausgewählt.



Heizung

Die Pumpe schaltet sich oberhalb der Temperatur des Thermostats Th20 ein; um das Einfrieren des Wassers zu verhindern, schaltet sie sich ein, wenn die Wassertemperatur unter die Temperatur des Thermostats Th18 fällt. Wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats Th21 überschreitet, ist die Pumpe aus Sicherheitsgründen immer eingeschaltet.

Wasserrezirkulation

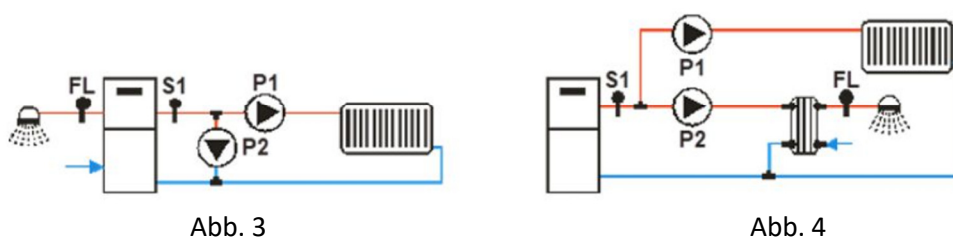
Wenn eine Warmwasseranforderung im Haushalt besteht und die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th19 überschreitet oder wenn die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th20 überschreitet, schaltet sich das Ventil ein.

Wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats Th21 überschreitet, leitet das Ventil das Wasser zum System.

Beispiel: Th18 = 5 °C, Th19 = 40 °C, Th20 = 30 °C, Th21 = 70 °C

Konfiguration 1

Durch Einstellen des Parameters **P26=1** wird die in den Abbildungen 3 und 4 gezeigte Konfiguration ausgewählt.



Wassertemperatur	Durchfluss-	Modell	Betriebs-	Ventil P2	Pumpe P1
------------------	-------------	--------	-----------	-----------	----------

	regler		modus		
$T < 5^{\circ}\text{C}$	-	-	-	system (OFF)	ON
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 30^{\circ}\text{C}$	-	-	-	system (OFF)	OFF
$30^{\circ}\text{C} \leq T < 40^{\circ}\text{C}$	-	-	-	recirculation (ON)	ON
$40^{\circ}\text{C} \leq T < 70^{\circ}\text{C}$	Geöffnet	Winter	Pellet	system (OFF)	ON
		Sommer	Pellet	recirculation (ON)	OFF
		-	Holz	system (OFF)	ON
	Geschlossen	-	-	recirculation (ON)	ON
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	-	-	-	system (OFF)	ON

Heizung

Die Pumpe P1 schaltet sich oberhalb der Temperatur des Thermostats zur Pumpenaktivierung Th19 ein und wird blockiert, wenn ein Wasserbedarf im Haushalt besteht.

Um das Einfrieren zu verhindern, schaltet sich die Pumpe P1 ein, wenn die Wassertemperatur unter die Temperatur des Thermostats Th18 fällt. Aus Sicherheitsgründen ist die Pumpe P1 immer eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats Th21 überschreitet.

Wasserrezirkulation

Wenn eine Warmwasseranforderung im Haushalt besteht und die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th19 überschreitet oder die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th20 überschreitet, ist die Pumpe P2 eingeschaltet.

Wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats Th21 überschreitet, ist die Pumpe P2 ausgeschaltet.

Beispiel: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 40 °C, **Th20** = 30 °C, **Th21** = 70 °C

Wassertemperatur	Durchfluss-regler	Modell	Betriebs-modus	Pumpe P2	Pumpe P1
$T < 5^{\circ}\text{C}$	-	-	-	OFF	ON
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 30^{\circ}\text{C}$	-	-	-	OFF	OFF
$30^{\circ}\text{C} \leq T < 40^{\circ}\text{C}$	-	-	-	ON	OFF
$40^{\circ}\text{C} \leq T < 70^{\circ}\text{C}$	Geöffnet	Winter	Pellet	OFF	ON
		Sommer	Pellet	OFF	OFF
		-	Holz	OFF	ON
	Geschlossen	-	-	ON	OFF
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	-	-	-	OFF	ON

Konfiguration 2

Durch Einstellen des Parameters P26=2 wird die in Abbildung 5 gezeigte Konfiguration ausgewählt:

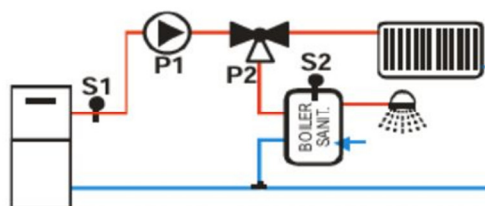


Abb. 5
Heizung

Die Pumpe P1 schaltet sich ein, wenn die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th20 überschreitet und die Differenz zwischen der von Fühler S1 und Fühler S2 erfassten Temperatur größer ist als die Temperatur des Thermostats Th57.

Die Pumpe schaltet sich auch dann ein, wenn die Temperatur des Kesselwassers den Wert des Thermostats Th19 überschreitet. Um das Einfrieren des Wassers zu verhindern, schaltet sich die Pumpe ein, wenn die Wassertemperatur unter den Wert des Thermostats Th18 fällt.

Aus Sicherheitsgründen ist die Pumpe immer eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats Th21 überschreitet.

Brauchwasser (DHW)

Das Ventil ist auf den DHW-Boiler gerichtet, wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats des DHW/Pufferspeichers nicht überschreitet und die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th20 überschreitet.

Fühler S1 T.	Fühler S2 T.	Modell	Betriebsmodus	Differenz	Ventil P2	Ventil P1
$T < 5^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	System (OFF)	ON
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 50^{\circ}\text{C}$	$T > 55^{\circ}\text{C}$	Winter	-	-	System (OFF)	OFF
		Winter	-	-	Rezirkulation (ON)	OFF
	Sommer	-	-	Rezirkulation (ON)	OFF	
$50^{\circ}\text{C} \leq T < 65^{\circ}\text{C}$	$T > 55^{\circ}\text{C}$	-	-	$< 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	OFF
		-	-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	ON
	$T > 55^{\circ}\text{C}$	Winter	-	-	System (OFF)	OFF
		Sommer	-	$< 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	OFF
		Sommer	-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	ON
	$65^{\circ}\text{C} \leq T < 70^{\circ}\text{C}$	$T > 55^{\circ}\text{C}$	-	-	$< 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)
-			-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	ON
$T > 55^{\circ}\text{C}$		Winter	Holz	-	System (OFF)	ON
		Sommer	Holz	-	Rezirkulation (ON)	ON
		Winter	Pellet	-	System (OFF)	ON
		Sommer	Pellet	$< 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	OFF
		Sommer	Pellet	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	Rezirkulation (ON)	ON
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	-	-	-	System (OFF)	ON	

Aus Sicherheitsgründen, wenn die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th21 überschreitet, leitet das Ventil das Wasser zum System.

Beispiel: **Th18** = 5 °C, **Th19** = 65 °C, **Th20** = 50 °C, **Th21** = 70 °C, **Th57** = 5 °C, DHW/Pufferspeicher-Thermostat = 55 °C

Durch Einstellen des Parameters P26=3 wird die in Abbildung 6 gezeigte Konfiguration ausgewählt.

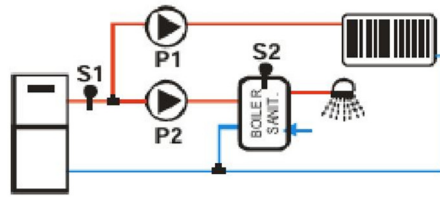


Abb. 6

Heizung

Die Pumpe P1 schaltet sich oberhalb der Temperatur des Thermostats Th19 ein, wenn die Differenz zwischen der von den Fühlern S1 und S2 erfassten Temperatur niedriger ist als die Temperatur des Thermostats Th57. Um das Einfrieren des Wassers zu verhindern, schaltet sich die Pumpe ein, wenn die Wassertemperatur unter den Wert des Thermostats Th18 fällt oder wenn sie den Wert des Thermostats Th21 überschreitet.

Brauchwasser (DHW)

Die Pumpe P2 muss das Wasser im DHW-Boiler erwärmen. Sie ist nur eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th20 überschreitet und die Differenz zwischen der von den Fühlern S1 und S2 erfassten Temperatur größer ist als der Wert des Thermostats Th57. Aus Sicherheitsgründen, wenn die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th21 überschreitet, schaltet sich die Pumpe P2 aus.

Beispiel: Th18 = 5 °C, Th19 = 65 °C, Th20 = 50 °C, Th21 = 70 °C, Th57 = 5 °C,
Thermostat für DHW/Pufferspeicher = 55 °C

Konfiguration 4

Durch Einstellen des Parameters P26=4 wird die in Abbildung 7 gezeigte Konfiguration ausgewählt:

Fühler S1 T.	Fühler S2 T.	Modell	Betriebsmodus	Differenz	Pumpe P2	Pumpe P1
$T < 5^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	OFF	ON
$5^{\circ}\text{C} \leq T < 50^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	OFF	OFF
$50^{\circ}\text{C} \leq T < 65^{\circ}\text{C}$	$T < 55^{\circ}\text{C}$	-	-	$< 5^{\circ}\text{C}$	OFF	OFF
		-	-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$		OFF
	$T > 55^{\circ}\text{C}$	-	-	$< 5^{\circ}\text{C}$	OFF	OFF
		Winter	-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	OFF	OFF
	Sommer	-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	ON	OFF	
$65^{\circ}\text{C} \leq T < 70^{\circ}\text{C}$	$T < 55^{\circ}\text{C}$	-	-	$< 5^{\circ}\text{C}$	OFF	OFF
		-	-	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	ON	OFF
	$T > 55^{\circ}\text{C}$	-	Holz	-	OFF	ON
		Winter	Pelett	-	OFF	ON
		Sommer	Pelett	$< 5^{\circ}\text{C}$	OFF	OFF
Sommer	Pelett	$\geq 5^{\circ}\text{C}$	ON	OFF		
$T \geq 70^{\circ}\text{C}$	-	-	-	-	OFF	ON

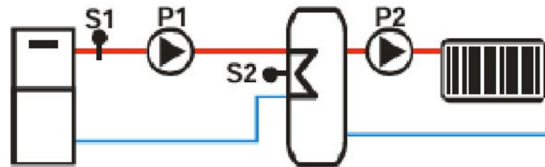


Abb. 7

Befüllung des Pufferspeichers

Wenn die Kesseltemperatur höher ist als die Temperatur des Thermostats zur Pumpenaktivierung Th19, erwärmt das System das Wasser im Pufferspeicher, wenn eine Differenz zwischen den beiden Fühlern besteht (Kesseltemperatur minus Pufferspeichertemperatur größer als der Differenzthermostat Th57). Aus Sicherheitsgründen schaltet sich die Pumpe P1 ein, wenn die Wassertemperatur im Kessel den Wert des Thermostats Th21 überschreitet. Die Pumpe P2 schaltet sich oberhalb des Wertes des Thermostats Th59 ein.

Beispiel: Th18 = 5 °C, Th19 = 40 °C, Th21 = 70 °C, Th57 = 5 °C, Th59 = 50 °C

Fühler S1 T.	Differenz		Pumpe P2
T < 5°C	-		ON
T < 40°C	-		OFF
T ≥ 40°C	< 5°C		OFF
	≥ 5°C		ON
T ≥ 70°C	-		ON
Fühler S2 T.	Modell	Betriebsmodus	Pumpe P1
T < 50°C	-	-	OFF
T ≥ 50°C	Winter	-	ON
	Sommer	Holz	ON
	Sommer	Pellet	OFF

Konfiguration 5

Durch Einstellen des Parameters P26=5 wird die in Abbildung 8 gezeigte Konfiguration ausgewählt:

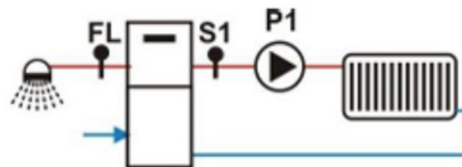


Abb. 8

Heizung

Die Pumpe schaltet sich oberhalb der Temperatur des Thermostats zur Pumpenaktivierung Th19 ein. Um das Einfrieren des Wassers zu verhindern, schaltet die Pumpe sich ein, wenn die Wassertemperatur unter die Temperatur des Thermostats Th18 fällt. Aus Sicherheitsgründen ist die Pumpe immer eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats Th21 überschreitet.

Brauchwasser (DHW)

Wenn eine Warmwasseranforderung im Haushalt besteht, blockiert das System die Pumpe.

Beispiel: $Th_{18} = 5\text{ °C}$, $Th_{19} = 40\text{ °C}$, $Th_{21} = 70\text{ °C}$

Wassertemperatur	Modell	Durchflussregler	Pumpe
$T < 5\text{ °C}$	-	-	ON
$5\text{ °C} < T < 40\text{ °C}$	-	-	OFF
$40\text{ °C} < T < 70\text{ °C}$	Sommer	-	OFF
	Winter	Geschlossen	OFF
	Winter	Geöffnet	ON
$T > 70\text{ °C}$	-	-	ON

Konfiguration 6

Durch Einstellen des Parameters $P_{26}=6$ wird die in Abbildung 9 gezeigte Konfiguration ausgewählt

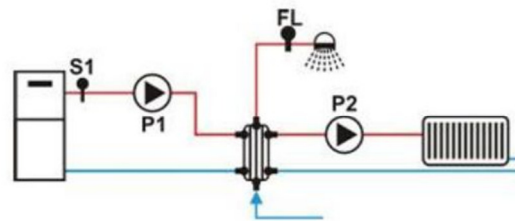


Abb. 9

Heizung

Die Pumpe P2 schaltet sich oberhalb des Thermostats Th_{19} ein, wenn kein Warmwasserbedarf im Haushalt besteht. Um das Einfrieren des Wassers zu verhindern, schaltet sich die Pumpe P2 ein, wenn die Wassertemperatur unter den Wert des Thermostats Th_{18} fällt oder wenn sie über den Wert des Thermostats Th_{21} steigt.

Brauchwasser (DHW)

Die Pumpe P1 schaltet sich oberhalb des Thermostats Th_{20} ein. Um das Einfrieren des Wassers zu verhindern, schaltet sich die Pumpe P2 ein, wenn die Wassertemperatur unter die Temperatur des Thermostats Th_{18} fällt.

Beispiel: $Th_{18} = 5\text{ °C}$, $Th_{19} = 40\text{ °C}$, $Th_{20} = 30\text{ °C}$, $Th_{21} = 70\text{ °C}$

Fühler S1 T.	Durchflussregler	Modell	Betriebsmodus	Pumpe P2	Pumpe P1
$T < 5\text{ °C}$	-	-	-	ON	ON
$5\text{ °C} \leq T < 30\text{ °C}$	-	-	-	OFF	OFF
$30\text{ °C} \leq T < 40\text{ °C}$	-	-	-	ON	OFF
$40\text{ °C} \leq T < 70\text{ °C}$	Geschlossen	-	-	ON	OFF
	Geöffnet	Winter	-	ON	ON
		Sommer	Holz	ON	OFF
		Sommer	Pellet	ON	OFF
$T \geq 70\text{ °C}$	-	-	-	ON	ON

6.2 Funktion Brauchwasser (DHW)

In Hydrauliksystemen mit Durchflussregler oder DHW-Pufferspeicher schaltet sich die DHW-Funktion ein, wenn ein Warmwasserbedarf für den Haushalt besteht, und der Kesselthermostat wird gleich dem Wert des Thermostats **Th21-Ih21**. Wenn kein Bedarf mehr besteht, endet die Funktion nach Ablauf der Zeit **T68**.

7. Betriebszustände (Funktionen)

7.1 Blockiert (Block)

Um den Blockierzustand zu verlassen, drücken Sie die Entriegelungstaste (P2) 3 Sekunden lang; wenn die Blockierbedingungen nicht mehr vorhanden sind, schaltet sich das System aus.

Parameter	Zustandskontrolle	Gebälse	Reduktor	Zünder
	Abgas-T. > Th01	V11	OFF	OFF
	Abgas-T. > Th01	OFF	OFF	OFF

7.2 Ausgeschaltet (Off Mode)

Parameter	Zustandskontrolle	Gebälse	Reduktor	Zünder
	Abgas-T. > Th01	OFF	OFF	OFF
	→ wechselt in den Ausschaltmodus, wenn das System zuvor im Pelletmodus war			
	Wassertemperatur > Th25			
	→ wechselt zu Blockiert			

7.3 Überprüfung (Check up)

Parameter	Zustandskontrolle	Gebälse	Reduktor	Zünder
T01	Abgas-T. > Th09 und das System war zuvor im Pelletmodus	Maximale Geschwindigkeit	OFF	OFF
	→ wechselt in den Betriebsmodus			
	Abgas-T. > T01 und T11 und das System war zuvor im Holzmodus oder Kombimodus			
	→ wechselt zu Zündungswiederherstellung (recovery ignition)			
	Überprüfung nach Ablauf von T01			
	→ wechselt zur Zündung			

7.4 Zündphase (Ignition)

* Vorwärmung (Preheating)

Parameter	Zustandskontrolle	Gebälse	Reduktor	Zünder
T02	Abgas-T. > Th09	V24	OFF	ON
	→ wechselt in den Betriebsmodus			

* Vorbefüllung (Preloading)

Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduktor	Zünder
T02	Abgas-T. > Th09	→ wechselt in den Betriebsmodus	V01	ON	ON
T29				OFF	

* Feste Zündphase

Während der gesamten Phase wird der minimale Abgastemperaturwert beibehalten.					
Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduktor	Zünder
T04	Abgas-T. > Th09	→ wechselt in den Betriebsmodus	V01	C01	ON

* Variable Zündphase

Während der gesamten Phase wird der minimale Abgastemperaturwert beibehalten.					
Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduktor	Zünder
T05	Abgas-T. > Th09	→ wechselt in den Betriebsmodus	I. Zündung: V01 II. Zündung: V10	I. Zündung: C01 II. Zündung: C10	ON
	Abgas-T. > Th06 und Abgas-T. > des minimal gespeicherten Wertes +D41	→ wechselt zur Stabilisierung			
Kontrolle nach Ablauf von T05	Abgas-T. < Th06 und Abgas-T. < des minimal gespeicherten Wertes +D41	→ wechselt zu Zündwiederholung → wechselt zur Abschaltung mit Fehler Er12, wenn die zulässige Anzahl von Versuchen erreicht wurde			

* Stabilisierung

Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduktor	Zünder
T06	Abgas-T. > Th09	→ wechselt in den Betriebsmodus	V02	C02	EIN, wenn die Abgastemperatur < Th02 ist, ansonsten AUS
	Abgas-T. < Th09	→ wechselt zu Zündwiederholung aus der variablen Phase			
→ wechselt zur Abschaltung mit Fehler Er12, wenn die zulässige Anzahl von Versuchen erreicht wurde					
Kontrolle nach Ablauf von T06	Abgas-T. > Th06+D01	→ wechselt in den Betriebsmodus			
		→ wechselt zu Zündwiederholung aus der variablen Phase			

	Abgas-T. < Th06+D01	→ wechselt zur Abschaltung mit Fehler Er12, wenn die zulässige Anzahl von Versuchen erreicht wurde			

* Zündwiederherstellung (Recovery ignition)

Wenn das System in die Zündwiederherstellung aus der Kontrolle für Abgastemperatur größer als Th11 wechselt, ist der Referenzthermostat für die Zündwiederholungsphasen nicht mehr Th01, sondern Th11.

Parameter	Zustandskontrolle		Gebäl- se	Reduk- tor	Zünder
T13	Abgas-T. > Th01	→ Timer T13 startet	V09	OFF	OFF
Kontrolle nach Ablauf von T13	Abgas-T. > Th01	→ Wartezeit			

* Brennerreinigung

Parameter	Zustandskontrolle		Gebäl- se	Reduk- tor	Zünder
	Diese Phase, die am Ende der Wartephase durchgeführt wird, ist nur vorhanden, wenn der Ausgang als Motorreinigung eingestellt ist, und endet, wenn der Motor stoppt.		OFF	OFF	OFF

* Endreinigung

Parameter	Zustandskontrolle		Gebäl- se	Reduk- tor	Zünder
T16	Abgas-T. < Th01	→ Der Timer für die Endreinigung T16 startet	Maxi- male Dreh- zahl	OFF	OFF
Kontrolle nach Ablauf von T16	Abgas-T. < Th01	→ wechselt zur Überprüfung			

7.5 Betriebsphase (Run mode)

Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduktor	Zünder
T14	Abgas-T. < Th03 oder Abgas-T. < Abschaltthermostat für die verwendete Leistung	→ Timer T14 Warten vor Abschaltung beginnt	Benu-tzer-leistung	Benu-tzer-leistung	OFF
Kontrolle nach Ablauf von T14	→ wechselt zur Abschaltung mit Fehler Er03	→ wechselt zur Modulation			
	Abgas-T. > Th07				
	Wasser-T. > Boilerthermostat				
A01=1 und kein Air-System	Raumtemperatur > Raumthermostat *				
A01=2 oder 4 und kein Air-System	Raumtemperatur > Raumthermostat *	→ wechselt zu Standby			
P26=2, 3	Brauchwarmwasser-T. > Thermostat/Brauchwarmwasserspeicher (DHW) und Sommermodus				
P26=4	Pufferspeicher-T. > Thermostat/Brauchwarmwasserspeicher (DHW)				
P26=0	Im Sommermodus, wenn kein Bedarf an Warmwasser besteht				
A45=1	Wasser-T. > Th25	→ wechselt zu Safety			

* Im Hydrosystem gilt diese Bedingung, wenn kein Warmwasserbedarf besteht oder wenn ein Hydrauliksystem mit Pufferspeicher ausgewählt wurde.

Wenn das System gerade die Zündung abgeschlossen hat, werden die Abschaltthermostate und der Thermostat **Th03** am Ende von **T14+T00** gemessen.

7.7 Zustand Standby (Standby)

Wenn die Bedingungen, die das System in den Zustand Standby versetzt haben, nicht mehr erfüllt sind, startet der Timer **T11**. Nach dessen Ablauf wechselt das System in den Überprüfungsmodus (Check up). Wenn die Abgastemperatur > **Thermostat Th08** ist (nur wenn das System die Verwendung eines Thermoelements im Pelletmodus zulässt), Wassertemperatur > **Thermostat Th25** oder Lufttemperatur > **Thermostat Th25**, wechselt das System in den Sicherheitsmodus (Safety). Abhängig vom Wert des Parameters **A27** kann der Brenner beibehalten oder ausgeschaltet und gereinigt werden.

7.8 Sicherheitsmodus (Safety)

Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduk-tor	Zünder
T15	Abgas-T. < Th08 und Wasser-T. < Th25 und Luft-T. < Th25	→ kehrt in den vorherigen Zustand zurück	V12 , wenn zuvor im Standby-Zustand war, V11 , wenn in Modulation war	OFF	OFF
Kontrolle nach Ablauf von T15	→ wechselt zur Abschaltung mit Fehler Er05 oder Er04				

7.9 Abschaltung

Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduk-tor	Zünder
T13	Abgas-T. > Th01	→ Timer T13 startet	V09	OFF	OFF
Kontrolle nach Ablauf von T13	Abgas-T. > Th01	→ Wartezeit			

8. Endreinigung

Parameter	Zustandskontrolle		Gebläse	Reduk-tor	Zünder
T16	Abgas-T. < Th01	→ Timer T16 startet	Maximale Drehzahl	OFF	OFF
Kontrolle nach Ablauf von T16	→ wechselt zu AUS (ISKLUČENO) ohne Fehler, ansonsten wechselt zu Blockiert		OFF		

8.1 Auswahl der Verbrennungsleistung

Automatischer Modus

Beim Einstellen der Betriebsleistung kann der Benutzer den automatischen [A] oder manuellen [M] Modus einstellen; wenn der automatische Modus gewählt wird, wird die Leistung automatisch entsprechend der Haupttemperatur und dem eingestellten Wert des Hauptthermostats gewählt.

Wenn gilt:

- * Haupttemperatur ≤ Hauptthermostat –D08 → System arbeitet mit maximaler Leistung
- * Hauptthermostat –D08 < Haupttemperatur < Hauptthermostat → die Verbrennungsleistung wird proportional gewählt (je größer die Differenz zwischen der Wassertemperatur und dem Thermostatwert, desto größer ist die gewählte Leistung)
- * Haupttemperatur ≥ Hauptthermostat → System arbeitet mit Leistung 1 oder, falls aktiviert, mit Modulationsleistung

Beispiel: System=Hydro, Modus=[A], Kesselthermostat=60°C, D08=20 °C, P03=5						
Wassertemperatur °C	≤ 40	40 ÷ 45	46 ÷ 50	51 ÷ 55	56 ÷ 60	≥ 60

Verbrennungsleistung	5	4	3	2	1	1 oder Mod.
----------------------	---	---	---	---	---	-------------

8.2 Kalibrierung des Reduktors

Der Benutzer ändert die Einschaltzeit/ Drehzahl der Pelletzuführung mithilfe der Schritte – 7 ÷ 7. P15 ist der prozentuale Wert eines Schritts und wird auf die Standardwerte der Betriebsleistungen angewendet. Die berechneten Werte werden so eingestellt, dass sie innerhalb des eingestellten Bereichs P27 ÷ P05 liegen.

Beispiel	P15=10%	C03=2,0	C04=3,0	C05=4,0	C06=5,0	C07=6,0	C11=1,0
	Schritt= --1	C03=1,8	C04=2,7	C05=3,6	C06=4,5	C07=5,4	C11=0,9

8.3 Kalibrierung des Gebläses

Der Benutzer ändert die Drehzahl des Verbrennungsventilators mithilfe der Schritte –7 ÷ 7. P16 ist der prozentuale Wert eines Schritts, der auf die Standardwerte der Betriebsgeschwindigkeiten angewendet wird. Die berechneten Werte sind so eingestellt, dass sie im eingestellten Bereich P14 ÷ P30 liegen.

Beispiel	P16=5%	V03=1000	V04=1200	V05=1400	V06=1600	C07=6,0	V11=900
	Schritt=+3	V03=1150	V04=1380	V05=1610	V06=1840	C07=5,4	V11=1035

9. Raumthermostat

Abhängig vom Wert des Parameters A01 geschieht Folgendes:

* A01=0

offener Kontakt: das System wechselt in den Abschaltmodus.

geschlossener Kontakt: das System wechselt zur Zündung.

* A01=1

geschlossener Kontakt: das System wechselt in den Betriebsmodus.

offener Kontakt: das System wechselt in den Modulationsmodus.

* A01=2

geschlossener Kontakt: das System wechselt in den Betriebsmodus.

offener Kontakt: das System wechselt in den Zustand Standby.

* A01=3

geschlossener Kontakt: das System startet die Pumpe.

offener Kontakt: wenn die Wassertemperatur den Wert des Thermostats zur Aktivierung der Systempumpe (Th19 oder Th59) überschreitet, blockiert das System die Systempumpe, bis der Wert des Thermostats Th21 oder Th78 (wenn P26=4) erreicht ist.

* A01=4

geschlossener Kontakt: das System startet die Pumpe neu und wechselt in den Betriebsmodus.

offener Kontakt: das System wechselt in den Zustand Standby und blockiert die Systempumpe wie im Fall 3.

10. Fühler für DHW Brauchwarmwasser/Pufferspeicher

Aktivieren Sie einen der konfigurierbaren Eingänge als Fühler für Warmwasser/Pufferspeicher, wenn ein Hydrauliksystem ausgewählt ist, das diesen beinhaltet (P26=2, 3, 4).

11. Elektromagnetisches Ventil/Pumpe P2

Der Ausgang steuert ein zweiadriges Ventil oder eine nicht hocheffiziente Pumpe, wenn der Triac-Ausgang ausgewählt ist. Im Falle der Verwendung eines 2-3-Wege-Moduls, das den Triac-Ausgang auf ein Umschaltrelais umschaltet, ist es möglich, ein dreiadriges elektromagnetisches Ventil oder eine hocheffiziente Pumpe anzuschließen. Der Betrieb des angeschlossenen Geräts hängt vom ausgewählten Hydrauliksystem ab.

11.1 Pumpe P1

Der Ausgang steuert eine nicht hocheffiziente Pumpe, wenn der Triac-Ausgang ausgewählt ist. Im Falle der Verwendung eines 2-3-Wege-Moduls, das den Triac-Ausgang auf ein Umschaltrelais umschaltet, ist es möglich, eine hocheffiziente Pumpe anzuschließen. Der Betrieb des angeschlossenen Geräts hängt vom ausgewählten Hydrauliksystem ab.

12.0 Abschaltung in der Zündphase

Wenn das System die Vorwärmphase der Zündung bereits durchlaufen hat und von einem externen Gerät (wie dem internen Chrono oder externen Chrono) ausgeschaltet wird, beendet es die Zündung und Stabilisierung und wechselt, wenn es vollständig betriebsbereit ist, zur Abschaltung. Auf dem Display wird die Meldung „Zündungsblockierung“ angezeigt.

Wenn ein Fehler auftritt, wechselt das System sofort in den Abschaltmodus mit Fehler. Wenn die Zündungstaste gedrückt wird, ist eine sofortige Abschaltung oder eine erneute Zündung möglich.

13.0 Ausfall der Netzstromversorgung Im Falle eines Stromausfalls speichert das System die wichtigsten Betriebsdaten. Wenn die Netzstromversorgung wiederhergestellt ist, bewertet das System die gespeicherten Daten und, wenn die Wiederherstellung der Daten korrekt ist, geschieht basierend auf dem Wert des Parameters **A53** Folgendes:

* Wiederherstellungsmodus Status 0 (**A53=0**)

- Wenn der Stromausfall weniger als **T88** gedauert hat, kehrt das System in den vorherigen Zustand zurück.

- Wenn das System eingeschaltet war und der Stromausfall zwischen **T88** und **T89** gedauert hat, wechselt das System zur Zündwiederherstellung (Recovery ignition).

- Wenn der Stromausfall länger als **T89** gedauert hat, wechselt das System in den Blockiermodus mit Fehler **Er15**.

14.0 Bedienungsanleitung

Der Kombikessel für Pellets und Holz ABC COMBO ist für die Verbrennung von Pellets ausgelegt. Der Kessel wurde mit modernster Fertigungstechnologie aus hochwertigen und zertifizierten Materialien hergestellt, mit moderner Robotertechnologie geschweißt und gemäß der Norm EN 303 – 5:2012 geprüft, sodass er alle Anforderungen für den Anschluss an das Zentralheizungssystem sowie die europäischen Normen hinsichtlich des Wirkungsgrades und der Emission schädlicher Partikel erfüllt.

* Bei der Installation des Kessels müssen alle nationalen, europäischen sowie lokalen Vorschriften eingehalten werden.

* Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden, die über den autorisierten Händler, Servicepartner oder direkt beim Hersteller bezogen werden können.

* Der Combo Kessel kann an offene und geschlossene Zentralheizungssysteme angeschlossen werden. Die Installation muss gemäß den technischen Standards von einer Fachkraft durchgeführt werden, die für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels verantwortlich ist.

* Wird der Kessel an ein offenes Zentralheizungssystem montiert, muss das offene Ausdehnungsgefäß mindestens 0,5 m über der Höhe des höchsten Heizkörpers positioniert werden. Wenn das Gefäß in einem unbeheizten Raum installiert ist, muss es gut isoliert werden.

* Wird der Kessel an ein geschlossenes Zentralheizungssystem montiert, ist die Installation eines zertifizierten Sicherheitsventils sowie eines Membran-Ausdehnungsgefäßes obligatorisch. Das Sicherheitsventil und das Ausdehnungsgefäß müssen gemäß den Regeln der Technik eingebaut werden.

* Der Kessel darf nicht in brennbarer und explosionsgefährdeter Atmosphäre betrieben werden. Das Produkt darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten psychischen oder physischen Fähigkeiten sowie von Personen mit mangelndem Wissen und fehlender Erfahrung verwendet werden, es sei denn, sie stehen unter Aufsicht oder wurden von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person geschult. Kinder müssen in der Nähe des Produkts beaufsichtigt werden.

14.1 Anschluss des Kessels an den Schornstein

Ein korrekt dimensionierter und ausgeführter Schornstein ist die Voraussetzung für einen sicheren Betrieb des Kessels und die Wirtschaftlichkeit der Heizung. Der Schornstein muss gut wärmeisoliert sein. Im unteren Teil des Schornsteins müssen Reinigungstüren eingebaut sein. Der Schornstein muss beständig gegen die Kondensation von Rauchgasen sein.

WARNUNG:



- * Der horizontale Zug der Rauchrohre muss ein Gefälle von mindestens 3% aufweisen
- * Die Länge des horizontalen Zuges der Rauchrohre muss minimal sein und darf in keinem Fall länger als 3 m sein
- * Die Anzahl der Richtungsänderungen der Rauchrohre, einschließlich der „T“-Elemente, darf 3 nicht überschreiten

14.2 Brennstoff

Die verwendeten Pellets sollten folgende Standards erfüllen: EN Plus, DIN Plus, ONorm-M-7135 oder DIN 51731.

* Eigenschaften der Pellets:

Feuchtigkeit: 6 – 8%

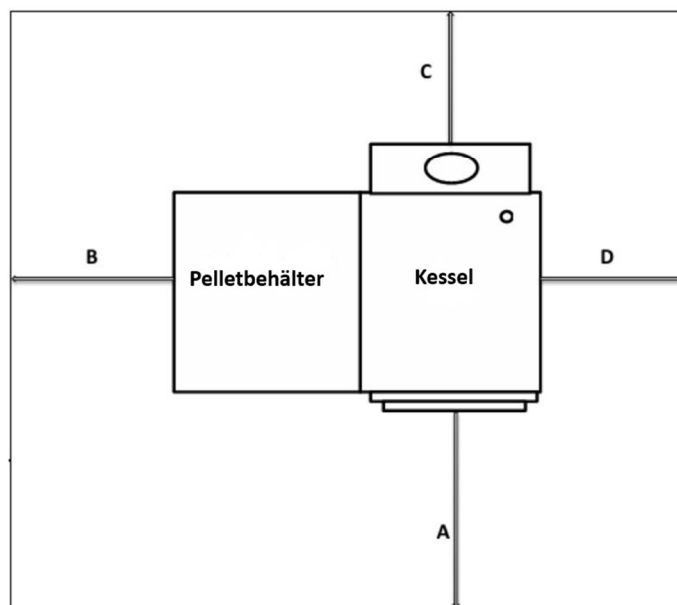
Durchmesser: 6 mm

Länge: 10 – 30 mm

Ascherückstand: 1%

14.3 Aufstellung des Kessels

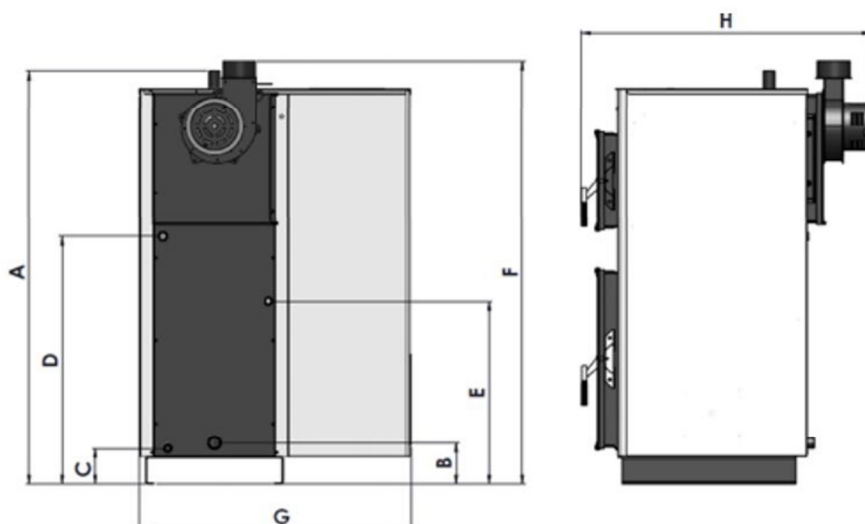
Sicherheitsabstände des Kamins von der Wand und anderen Objekten



A = 800 mm
 B = 150 mm
 C = 300 mm
 D = 500 mm

Jeder Kesselraum muss eine Öffnung für die Zufuhr von Frischluft enthalten, die entsprechend der Kesselleistung dimensioniert ist. Eine solche Öffnung muss durch ein Schutzgitter oder Rost geschützt werden. Alle Installationsarbeiten müssen in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen und europäischen Standards durchgeführt werden. Der Kessel darf nicht in einer brennbaren oder explosionsgefährdeten Umgebung betrieben werden.

15 Abmessungen der Anschlüsse



ABC COMBO 25kw

A – 1353 mm – Vorlaufleitung
 B – 150 mm – Rücklaufleitung
 C – 130 mm – Befüllung und Entleerung

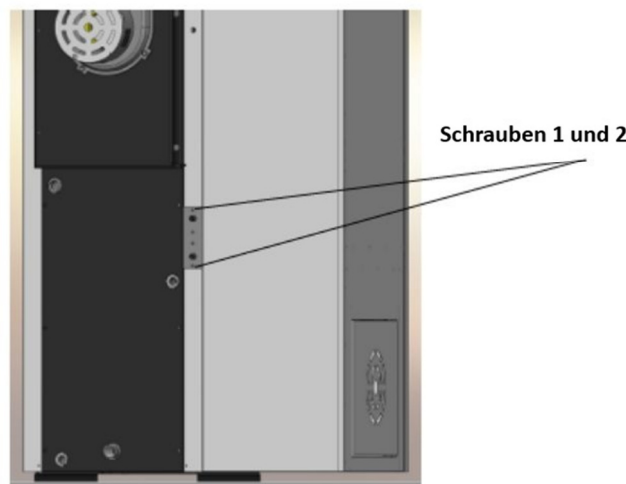
D – 799 mm – Wärmetauscher
E – 566 mm – Kaltwasserzulauf
F – 1367 mm – Rauchrohr / Kesselhöhe
G – 827 mm – Kesselbreite
H – 980 mm – Kesseltiefe

ABC COMBO 40-60kw

F – 1540 mm - Rauchrohr / Kesselhöhe
A – 1504 mm – Vorlaufleitung
B – 150 mm – Rücklaufleitung
C – 130 mm – Befüllung und Entleerung
D – 899 mm – Wärmetauscher
E – 665 mm – Kaltwasserzulauf
G – 987 mm - Kesselbreite
H – 1052 mm - Kesseltiefe 40kw
H – 1202 mm – Kesseltiefe 60kw

15.1 Anschluss der Pumpe und des Raumthermostats

An der Rückseite des Kessels sind Anschlüsse für die Verbindung der Umwälzpumpe und des Raumthermostats vorgesehen. Es ist notwendig, die Schrauben (Abbildung 3-1) zu lösen und die Geräte gemäß dem beigefügten Schaltplan anzuschließen, der sich auf der Innenseite der Abdeckung befindet.



15.1 Erstinbetriebnahme des Kessels

- Überprüfen Sie, ob der Brenner korrekt positioniert ist
- Überprüfen Sie, ob alle Turbulatorspiralen an ihrem Platz sind
- Den Netzstecker an das 220V-Netz anschließen
- Den Hauptschalter auf Position 1 drücken
- Den Betriebsmodus des Kessels auswählen: Pellets oder Festbrennstoff (der Kessel ist werkseitig auf Pellets eingestellt)
- Den Pelletspeicher befüllen
- Die Option „Load“ (manuelle Befüllung 5.5.3) aktivieren und warten, bis Pellets in den Brenner fallen. 10 – 15 Sekunden warten und die Befüllung auf AUS (OFF) stoppen. Die Pellets, die sich im Brenner befinden, müssen entleert werden, und der Brenner muss an seinen Platz zurückgebracht werden,

wobei darauf zu achten ist, dass die Öffnung auf der linken Seite des Brenners auf das Zündelementrohr (Heizerrohr) aufliegt.

- Die untere Kesseltür schließen und den Kessel durch langen Druck auf die Taste P2 starten
- Die Kesselleistung einstellen (Kapitel 5.1)
- Die Sollwassertemperatur einstellen (Kapitel 5.

17 Reinigung und Wartung des Kessels

Jeder Millimeter Ruß und Staub an den Wärmetauschern und Rauchrohren bedeutet 5% mehr Pelletsverbrauch. Ein sauberer Kessel spart Brennstoff und schont die Umwelt.

DAS TRAGEN VON SCHUTZHANDSCHUHEN IST OBLIGATORISCH!



Tägliche Reinigung:

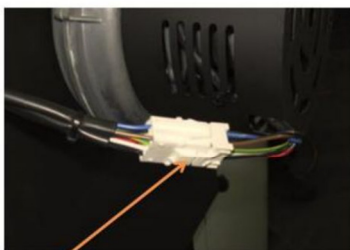
- Abhängig von der Intensität des Heizens ist es notwendig, den Aschekasten mindestens einmal täglich zu entleeren
- Den Ascherest im Brennraum in den Aschekasten schieben
- Den Brenner aus seiner Aufnahme entnehmen und von Pelletsresten und Ascheablagerungen reinigen
- Das Innere der Brenneraufnahme von Asche reinigen
- Die Turbulatorspiralen vor und zurück bewegen

Wöchentliche Reinigung:

- Die obere Kesseltür öffnen und die Ascheablagerungen in den Turbulatoren und an den Kesselwänden reinigen
- Die Turbulatoren (Spiralen) herausnehmen und die Rohre reinigen

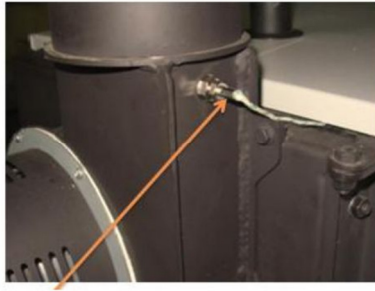
Monatliche Reinigung:

- Die Rauchrohre abnehmen und reinigen
- Das Kabel vom Gebläse trennen

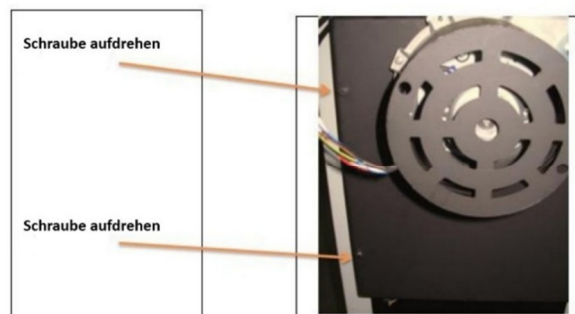


21

- Den Stecker in der Mitte drücken und nach hinten ziehen



- Den Abgas-Temperaturfühler aus seiner Aufnahme ziehen
- Die Tür der Reinigungsöffnung öffnen (an der Rückseite des Kessels Abb. 7) und die Ablagerungen von Asche und Ruß reinigen



- Nach Abschluss der Reinigung den Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge wiederholen

Am Ende der Heizperiode:

- Das Gebläsegehäuse abnehmen und den Staub mit einem Staubsauger absaugen, wobei darauf zu achten ist, dass die Gebläsepropeller nicht beschädigt werden
- Die Rauchrohre reinigen und die Durchgängigkeit des Schornsteins überprüfen
- Den Pelletspeicher von Staub und kleinen Pelletsresten reinigen
- Die Ablagerungen von Asche und Ruß von allen Metallteilen des Kessels im Brennraum sowie an den Rohrwärmetauschern im Bereich der oberen Tür abkratzen

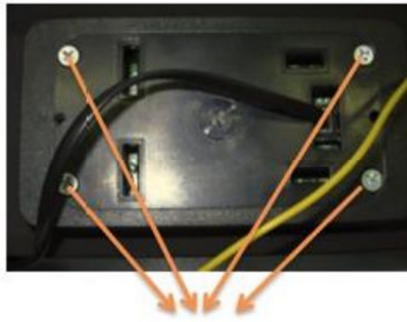
Anmerkung:

Am Ende der Heizperiode ist es notwendig, den Kessel detailliert von Ruß und Rußpartikeln zu reinigen, und es ist obligatorisch, dass der Kessel immer mit Wasser gefüllt ist, unabhängig davon, ob er an ein geschlossenes oder offenes Zentralheizungssystem angeschlossen ist.

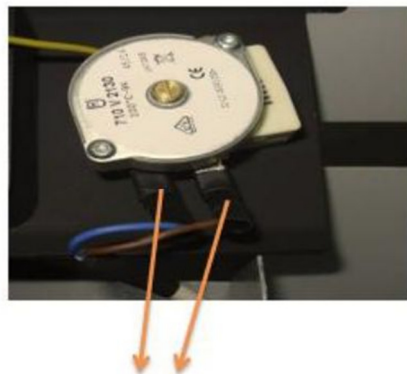
18 Demontage des Pelletspeichers



1. Die Kabel vom Hauptschalter abnehmen



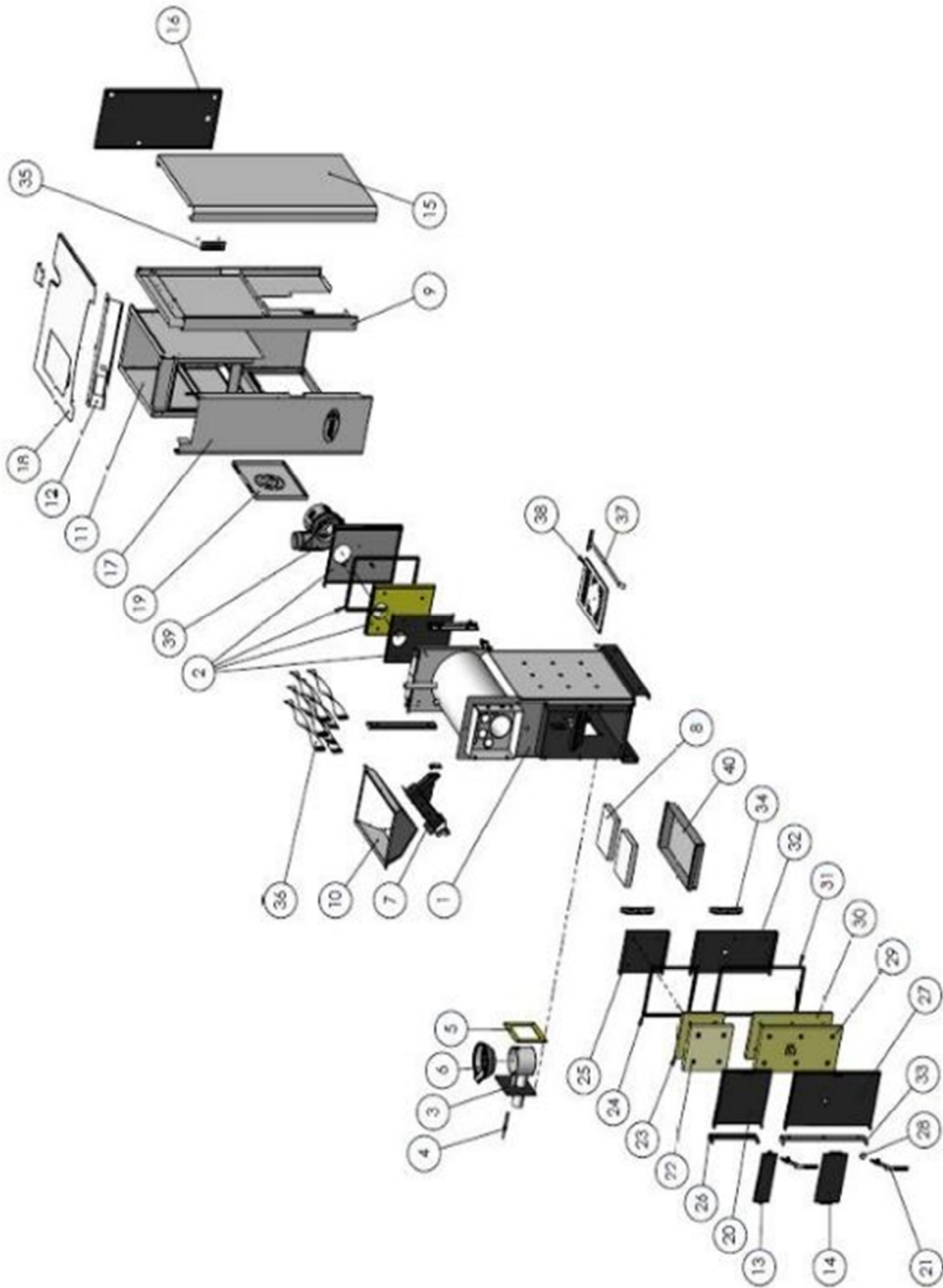
2. Vier Schrauben an der Displayabdeckung abschrauben und danach das Kabel aus dem Gehäuse ziehen



3. Die Kabel vom Sicherheitsthermostat trennen

1.		Die Kesselabdeckung abnehmen. Vor dem Abnehmen der Abdeckung die Elektroinstallation abklemmen: - Hauptschalter - Display - Sicherheitsthermostat
2.		Die Schrauben lösen. Drei auf der Zeichnung markierte Schrauben von der Innenseite des Speichers abschrauben.
3.		Die seitliche Abdeckplatte abnehmen. Die Hand von der Unterseite der Verkleidung unterfassen und die unteren Ecken der seitlichen Abdeckplatte drücken.
4.		Die Schrauben lösen. Zwei auf der Zeichnung markierte Schrauben von der Innenseite, unterhalb des Speichers, abschrauben.
5.		Abnehmen des Speichers. Den Speicher 20 mm anheben und dann seitlich in Pfeilrichtung abnehmen.
6.		Die Schrauben lösen. Drei auf der Zeichnung markierte Schrauben vom Speicherkorb abschrauben.
7.		Abnehmen des Speicherkorbs zusammen mit dem Pelletförderer. Den Speicherkorb zusammen mit dem Pelletförderer in Pfeilrichtung anheben (im Winkel von 45°).

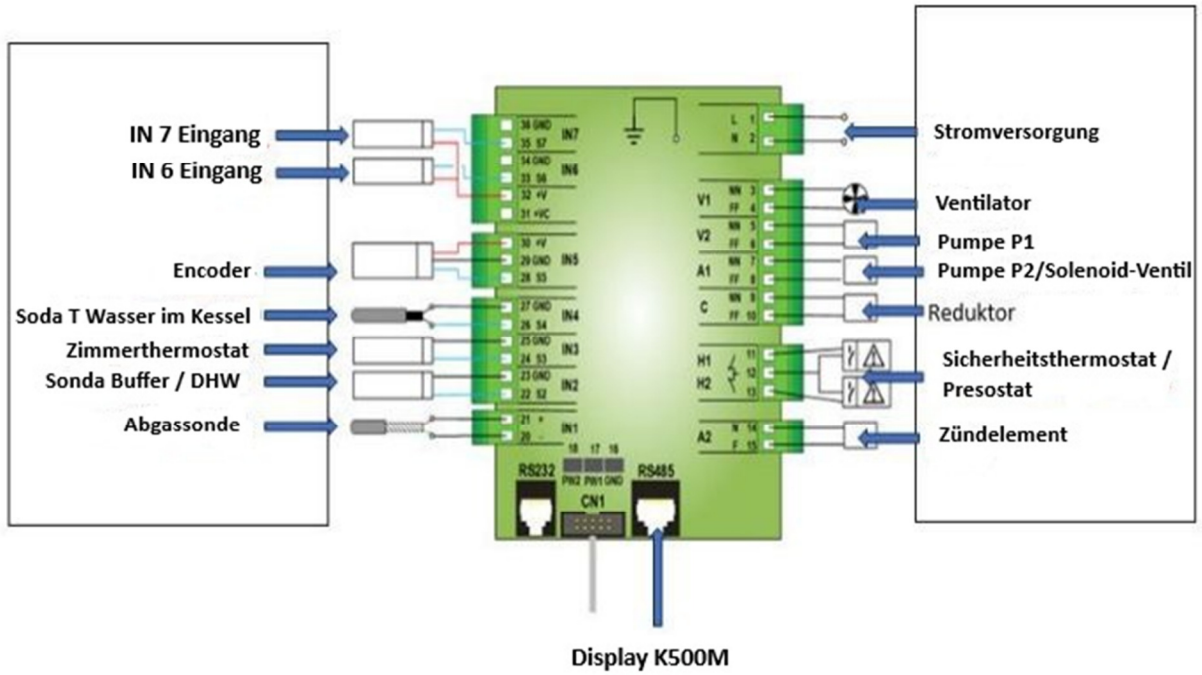
Ersatzteilkatalog:



Nr.	Bezeichnung der Position	Stück	25KW	40KW	60KW
-----	--------------------------	-------	------	------	------

1	Kessel mit Anschlüssen	1	S0670	S0637	S1102
2	Rauchgaskammer-Tür	1	S0681	S0802	S0802
3	Brennergehäuse	1	S0510	S0613	S1086
4	Zünder	1	P03077	P03077	P03077
5	Dichtung Brennergehäuse	1	P02210	P03040	P03265
6	Brenner	1	P02087	P02232	P02337
7	Pelletförderer (Pellettransporter)	1	S0615	S0615	S0615
8	Schamottplatte	2	P00195	P02329	P02554
9	Seitliche linke Kesselverkleidung	1	S0620	S0821	S0878
10	Trichter des Speichers	1	S0618	S0646	S0885
11	Speicherverkleidung	1	S0804	S0805	S0879
12	Displaygehäuse	1	P02044	P02184	P02184
13	Maske	1	P02015	P02185	P02185
14	Vordere Verkleidung	1	P02010	P02177	P02177
15	Seitliche rechte Kesselverkleidung	1	S0679	S0819	S0877
16	Hintere Kesselverkleidung	1	P02008	P02176	P02530
17	Vordere Speicherverkleidung	1	S0807	S0823	S0823
18	Abdeckung	1	S0635	S0649	S0883
19	Abdeckung der Serviceöffnung	1	P02345	P02345	P02345
20	Obere Tür	1	P01840	S0642	S0642
21	Türgriff	2	S0145	S0145	S0145
22	Vermiculitplatte obere Tür 2	1	P01843	P02138	P02138
23	Vermiculitplatte obere Tür 1	1	P01844	P02139	P02139
24	Geflecht obere Tür	1	P01842	P02140	P02140
25	Schutz des Vermiculits obere Tür	1	P01845	P02137	P02137
26	Scharnier obere Tür	1	P01846	P02134	P02134
27	Untere Tür	1	P01850	P02128	P02128
28	Visierglas (Schauglas)	1	P01877	P01877	P01877
29	Vermiculitplatte untere Tür 2	1	P01853	P02131	P02131
30	Vermiculitplatte untere Tür 1	1	P01854	P02132	P02132
31	Geflecht untere Tür	1	P01852	P02133	P02133
32	Schutz des Vermiculits untere Tür	1	P01855	P02130	P02130
33	Scharnier untere Tür	1	P01856	P02127	P02127
34	Türfang	1	S0606	S0606	S0606
35	Anschluss für Pumpe und Raumthermostat	1	S1056	S1056	S1056
36	Turbulatorspirale	7/11/13	P02254	P02157	P02553
37	Reinigungszubehör	1	S0288	S0288	S0288
38	Gussrost Brennraum	1	P01887	P02120	P02560
39	Gebläsegehäuse	1	P02276	S0803	S0803
40	Aschekasten	1	S0349	S0644	S0888

Bei der Bestellung von Ersatzteilen auf „linken“ oder „rechten“ Kessel hinweisen.



CE-Konformitätserklärung:



Der Hersteller:

„ABC PROIZVOD“ doo
Miloša Obrenovića 2 3100Užice/ Serbien

erklärt, dass das Gerät zur Raumheizung mit Pellets unter dem Namen:

Combo, mit den Bedingungen und Bestimmungen der CE (Construction Products Directive) EU 305/2011 übereinstimmt, sowie mit dem folgenden harmonisierten Standard:

EN
EN 303-5:2012

Das Unternehmen **„ABC PROIZVOD“** doo, Užice, hat im Jahr 2007 das Qualitätsmanagementsystem eingeführt:

SRPS ISO 9001/ 2015, welches aufrechterhalten und verbessert wird.

1. Technische Eigenschaften
2. Display: Funktionen und Bedienung
3. Alarmer
4. Visualisierung
5. Benutzermenü
- 5.1 Benutzermenü 2
6. Hydrauliksystem
- 6.1 Auswahl des Hydrauliksystems
- 6.2 Funktion Brauchwarmwasser (DHW)
7. Betriebszustände (Funktionen)
- 7.1 Blockiert (Block)
- 7.2 Ausgeschaltet (OFF)
- 7.3 Überprüfung (Check up)
- 7.4 Zündung (Ignition)
- 7.5 Betriebsphase (Run mode)
- 7.6 Modulation (Modulation)
- 7.7 Zustand Standby (Stand by)
- 7.8 Sicherheitsmodus (Safety)
- 7.9 Abschaltung
8. Endreinigung
- 8.1 Auswahl der Verbrennungsleistung
- 8.2 Kalibrierung des Reduktors
- 8.3 Kalibrierung des Gebläses
10. Fühler für DHW Brauchwarmwasser / Pufferspeicher
11. Elektromagnetisches Ventil / Pumpe P2
- 11.1 Pumpe P1
12. Abschaltung in der Zündphase
13. Ausfall der Netzstromversorgung
14. Bedienungsanleitung
- 14.1 Anschluss des Kessels an den Schornstein
- 14.2 Brennstoff
- 14.3 Aufstellung des Kessels
15. Abmessungen der Anschlüsse
- 15.1 Anschluss der Pumpe und des Raumthermostats
16. Erstinbetriebnahme des Kessels
17. Reinigung und Wartung des Kessels
18. Demontage des Pelletspeichers
19. Schaltplan für die elektrische Verbindung
20. Anhang
21. Inhalt