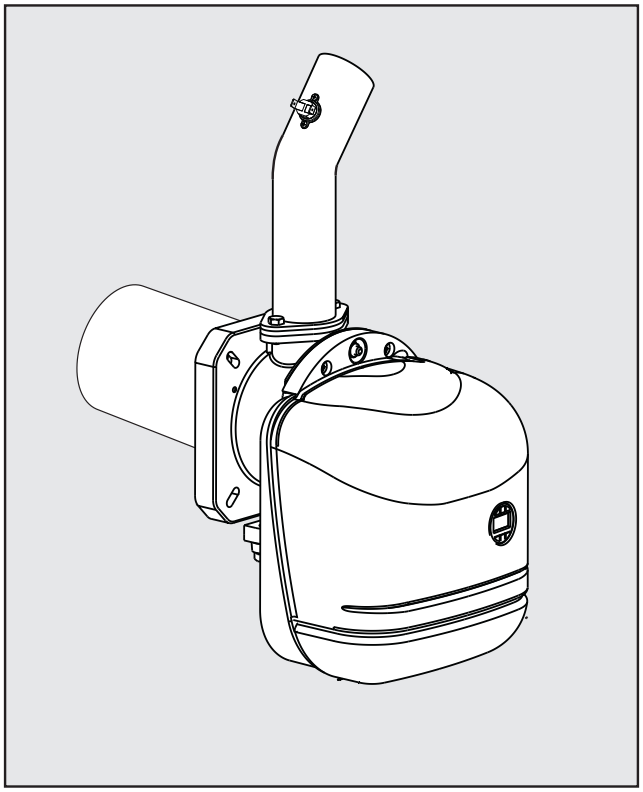
Ferroli

GRUPPO FERROLI

www.obereisenbuchner.de

SUN P7 - P12



cod. 3540I818DE – Rev. 03 - 01/2014

CE

DE - BETRIEBS-, INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

DE

1. ALLGEMEINE HINWEISE

- Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise müssen aufmerksam durchgelesen und strikt befolgt werden.
- Nach der Installation des Kessels muss der Betreiber über die Funktionsweise informiert werden. Außerdem ist ihm die vorliegende Betriebsanleitung auszuhändigen, die ein wesentlicher und untrennbarer Bestandteil des Produkts ist und für späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahrt werden muss.
- Installation und Wartung müssen unter Befolgung der einschlägigen Vorschriften, nach den Vorgaben des Herstellers und von Fachpersonal mit nachgewiesener Qualifikation ausgeführt werden. Jeder Eingriff an verplombten Stellvorrichtungen ist verboten.
- Im Falle einer fehlerhaften Installation oder mangelhaften Wartung sind Personen-, Tier- oder Sachschäden nicht auszuschließen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf Fehler bei der Installation bzw. beim Gebrauch sowie auf die Missachtung der Anleitungen zurückzuführen sind.
- Vor der Ausführung von Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist die Stromversorgung zum Gerät durch Betätigung des Anlagenschalters und/oder der entsprechenden Sperrvorrichtungen zu unterbrechen.
- Bei Defekten und/oder Störungen das Gerät abschalten und auf keinen Fall eigenhändig Reparaturen oder sonstige Eingriffe ausführen. Für erforderliche Reparaturen und Eingriffe ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal anfordern. Die eventuelle Reparatur oder der Austausch von Teilen darf nur von Fachpersonal mit nachgewiesener Qualifikation und unter ausschließlicher Verwendung von Original-Ersatzteilen ausgeführt werden. Durch Missachtung der oben aufgeführten Hinweise kann die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt werden.
- Dieses Gerät darf ausschließlich für die ausdrücklich vorgesehene Nutzung in Betrieb genommen werden. Jede andere Nutzung ist als zweckwidrig und daher gefährlich anzusehen.
- Verpackungsteile sind unbedingt außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren, da sie potenzielle Gefahrenquellen darstellen.
- Personen (einschließlich Kinder), die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.
- Das Gerät und sein Zubehör müssen fachgerecht und gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.
- Die im vorliegenden Handbuch enthaltenen Abbildungen sind eine vereinfachte Darstellung des Produkts. Diese Darstellungen können geringe und irrelevante Unterschiede zum gelieferten Produkt aufweisen.

2. BEDIENUNGSANLEITUNG

2.1 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für die Wahl des Brenners **SUN P7 - P12FERROLI**, der sich durch innovative Konzeption, modernste Technologie, hohe Zuverlässigkeit und Bauqualität auszeichnet.

SUN P7 - P12 ist ein Pelletbrenner, dessen kompakte Bauweise und originelles Design eine Verwendung mit den meisten der heute handelsüblichen Heizkessel für Festbrennstoffe ermöglichen. Dank Präzision und Sorgfalt sowohl bei der Entwicklung als auch in der industriellen Herstellung konnte ein perfekt ausgewogenes Gerät mit hohem Wirkungsgrad, niedrigen CO- und NOx-Emissionen und einer besonders geräuscharmen Flamme erreicht werden

2.2 Bedienblende

Displayanzeige

Je nach eingestellter Funktionsweise werden auf dem Display andere Informationen angezeigt:

Es gibt 3 verschiedene Funktionsweisen:

- **A** = Brennerregelung (Default-Einstellung)
- **B** = Brennerregelung (gemäß eingebauter Uhr oder Kontakt)
- **C** = Brennerregelung (gemäß eingebauter Uhr und Kontakt)

Display

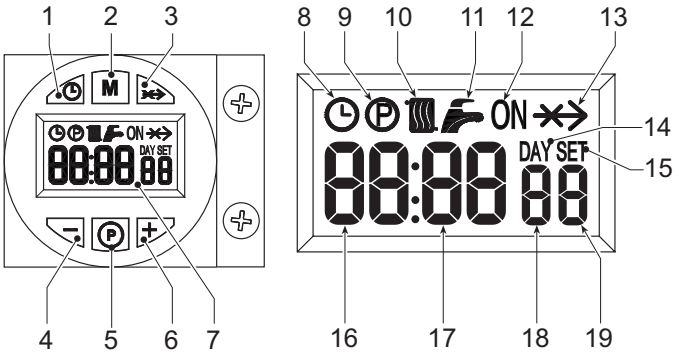


fig. 1 - Bedienpanel

Zeichenerklärung

Pos. fig. 1	Funktionsweise A	Funktionsweise B und C
1	Taste zum Einstellen von Tag/Uhrzeit	
2	Betriebsartenwahltaste	
3	Taste Override - Taste Pelletbefüllung	
4	Taste -	
5	Programmiertaste	
6	Taste +	
7	Display	
8	Symbol Automatikbetrieb	
9	Symbol Programmiermenü	
10	Symbol Anforderung Brennereinschaltung	
11	Unbenutzt	
12	Multifunktionssymbol: •in Automatikbetrieb zeigt dieses Symbol an, dass sich die Zeitschaltuhr im Bedarfsintervall befindet •Wenn der Automatikbetrieb nicht gewählt wurde, bedeutet dieses Symbol Handbetrieb On	
13	Symbol Override	
14	Symbol deaktiviert	Symbol Tag
15	Symbol deaktiviert	Symbol Einstellung
16	Temperatur des Heizfühlers	Aktuelle Uhrzeit (Stunde)
17	Symbol °C	Aktuelle Uhrzeit (Minuten)
18	Aktuelle Brennerleistung **1** = kleinste Stufe **5** = höchste Stufe **O/FH** = Während Vorbelüftung/ Nachbelüftung **6** = Während Nachbelüftung 2	Wochentag
19	Anzeige Brenner an	

Anzeigen während des Betriebs

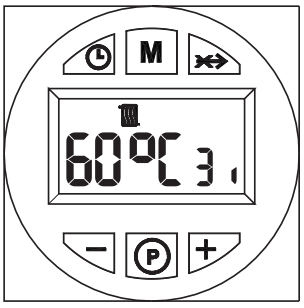


fig. 2 - Funktionsweise A

fig. 3 - Funktionsweise B und C

Die Einschaltanforderung (generiert bei Schließen des Kontakts an den Klemmen 7-8 (siehe fig. 14), bei Default-Einstellung) wird durch die Aktivierung des Heizsymbols angezeigt (Pos. 10 - fig. 1).

2.3 Einschaltung

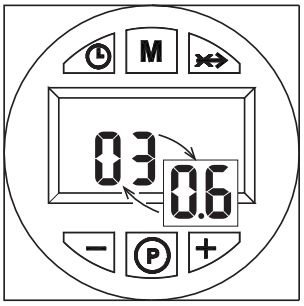


fig. 4

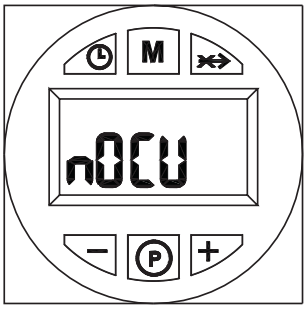


fig. 5

Das Gerät unter Spannung setzen:

- Während der ersten 10 Sekunden erscheint auf dem Display die folgende Anzeige:
  - Softwareversion der Benutzeroberfläche und Steuerung (fig. 4)
  - Für ein paar Sekunden erscheint möglicherweise die Anzeige “nOCU” (fig. 5)
- Der Brenner führt eine Vorbelüftung der Brennkammer durch.
- Nach Ablauf dieser Zeit ist der Brenner betriebsbereit.

www.obereisenbuchner.de

www.ofenbauer-buchner.de

2.4 Einstellungen

Einstellung der Uhr (nur Funktionsweise B und C)

1. Die Taste zum Einstellen von Tag/Uhrzeit drücken (Pos. 1 - fig. 1).
2. Auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1), blinken die Symbole UHR und DAY: mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 - fig. 1), den aktuellen Wochentag einstellen; 1=Montag, 7=Sonntag. Den Wochentag durch Drücken der Taste zum Einstellen von Tag/Uhrzeit bestätigen (Pos. 1 - fig. 1).
3. Auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1), blinken die zwei Ziffern der AKTUELLEN STUNDE und das Symbol UHR: mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 - fig. 1) die genaue Uhrzeit von 00 bis 23 einstellen. Die Stunden durch Drücken der Taste zum Einstellen von Tag/Uhrzeit bestätigen (Pos. 1 - fig. 1).
4. Auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1), blinken die zwei Ziffern der AKTUELLEN MINUTEN und das Symbol UHR: mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 - fig. 1) die genauen Minuten von 00 bis 59 einstellen. Die Minuten durch Drücken der Taste zum Einstellen von Tag/Uhrzeit bestätigen (Pos. 1 - fig. 1). Automatischer Heizbetrieb, Handbetrieb On, Handbetrieb Off

Durch Drücken der Betriebsartenwahltaste (Pos. 2 - fig. 1) kann folgendes eingestellt werden:

1. Bei Automatikbetrieb wird auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1) das Symbol UHR eingeblendet. Die Anforderung der Ein-/Abschaltung des Brenners hängt vom eingestellten Wochenprogramm ab. Im Bedarfsintervall wird auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1) auch das Symbol ON eingeblendet.
2. In Handbetrieb On wird auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1) nur das Symbol ON eingeblendet. Der Brenner ist immer in Bedarf eingestellt.

   ☞ Das eingestellte Wochenprogramm wird umgangen.
3. In Handbetrieb Off wird auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1) weder das Symbol ON noch das Symbol UHR angezeigt. Der Brenner ist abgeschaltet.

   ☞ Das eingestellte Wochenprogramm wird umgangen.

Voreingestelltes Wochenprogramm

06:30	08:30
12:00	12:00
16:30	22:30

Das Wochenprogramm ist mit 3 Zeitintervallen auf ON und 3 Zeitintervallen auf OFF voreingestellt, die für jeden Wochentag gleich sind. Im Bedarfsintervall wird auf dem Display (Pos. 7 - fig. 1) das Symbol ON eingeblendet.

☞ Achtung: Die Funktionsweise des Brenners kontrollieren (siehe sez. 4.1)

Wochenprogramm ändern (nur Funktionsweise B und C)

1. Die Programmiertaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
2. Den zu programmierenden Tag mit den Tasten + und - wählen (Pos. 4 und 6 - fig. 1):
   - Day 1 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Montag
   - Day 2 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Dienstag
   - Day 3 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Mittwoch
   - Day 4 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Donnerstag
   - Day 5 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Freitag
   - Day 6 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Samstag
   - Day 7 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für Sonntag
   - Day 15 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für den Zeitraum Montag - Freitag
   - Day 67 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für den Zeitraum Samstag - Sonntag
   - Day 16 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für den Zeitraum Montag - Samstag
   - Day 17 und Heizsymbol blinken: Programmierung des Heizbetriebs für den Zeitraum Montag - Sonntag
   - Day 17 und Heizsymbol blinken: unbenutzt
3. Die Programmiertaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1):
4. 06:30 und Heizsymbol blinken, ON, 1
   - Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 fig. 1) den Beginn des 1. Zeitintervalls für ON ändern; Beispiel 06:00Die Heiztaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
5. 08:30 und Heizsymbol blinken, ON, 2
   - Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 fig. 1) den Beginn des 1. Zeitintervalls für OFF ändern; Beispiel 09:00Die Heiztaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
6. 12:00 und Heizsymbol blinken, ON, 3
   - Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 fig. 1) den Beginn des 2. Zeitintervalls für ON ändern; Beispiel 12:30Die Heiztaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
7. 12:00 und Heizsymbol blinken, ON, 4
   - Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 fig. 1) den Beginn des 2. Zeitintervalls für OFF ändern; Beispiel 14:00Die Heiztaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
8. 16:30 und Heizsymbol blinken, ON, 5
   - Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 fig. 1) den Beginn des 3. Zeitintervalls für ON ändern; Beispiel 16:00Die Heiztaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
9. 22:30 und Heizsymbol blinken, ON, 6
   - Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 fig. 1) den Beginn des 3. Zeitintervalls für OFF ändern; Beispiel 23:30Die Heiztaste "P" drücken (Pos. 5 - fig. 1)
10. Durch Wiederholen des oben beschriebenen Vorgangs kann das 4. Zeitintervall für ON und das 4. Zeitintervall für OFF programmiert werden.
11. Die Programmiertaste "P" (Pos. 5 - fig. 1) 3 Sekunden lang drücken, um den Programmiermodus zu beenden.

Menü Parameter

Zum Öffnen des Parametermenüs die Programmiertaste "M" (Pos. 2 - fig. 1) 5 Sekunden lang drücken. Der Parameter "u01" wird angezeigt, bezeichnet mit SET 01. Die Taste "P" (Pos. 5 - fig. 1) dient zum Scrollen der Parameterliste.

Zum Ändern eines Parameterwertes die Tasten + und - drücken (Pos. 4 und 6 - fig. 1): Die Änderung wird automatisch gespeichert. Nach Ändern des Parameters 3 Sekunden warten: Der Wert blinkt und wird gespeichert.

Tabelle. 1

Parameter	Beschreibung	Stellbereich	SUN P7 - P12
u01	Einstellung Vorlaufsollwert	30 - 80 °C	80°C
u02	Brenner-Höchstleistung	1 - 5	3
u03	Funktionsweise des Brenners (siehe sez. 4.1)	0 - 2	0

Zum Schließen des Menüs die „Betriebsartenwahltaste - M" (Pos. 2 – fig. 1) 5 Sekunden lang drücken.

Menü Serviceparameter

Zum Öffnen des Parametermenüs die Programmiertaste **"P"** (Pos. 5 - fig. 1) 10 Sekunden lang drücken. Der Parameter "t01" wird angezeigt, bezeichnet mit SET 01. Die Taste "P" (Pos. 5 - fig. 1) dient zum Scrollen der Parameterliste.

Zum Ändern eines Parameterwertes die Tasten + und - drücken (Pos. 4 und 6 – fig. 1): Die Änderung wird automatisch gespeichert Nach Ändern des Parameters 3 Sekunden warten: Der Wert blinkt und wird gespeichert.

Tabelle. 2

Parameter	Beschreibung	Stellbereich	Default/ SUN P7	SUN P12
t01	Funktion Pelletbefüllung	0=Deaktiviert 1=Aktiviert	0=Deaktiviert	0=Deaktiviert
t02	Vorlauffühler	0=Deaktiviert 1=Aktiviert	1=Aktiviert	1=Aktiviert
t03	Lüftersollwert beim Einschalten	0-200 Pa	51 Pa	51 Pa
t04	Aktivierungszeit der Schnecke beim Einschalten	0-100 (1=4 Sekunden)	8	8
t05	Timer Regelberechnung (nur bei Brennerbetrieb mit modulierendem Vorlauffühler)	0-100 Sekunden	5 Sekunden	5 Sekunden
t06	Timer Rampenfunktion	0-100 Sekunden	100 Sekunden	100 Sekunden
t07	Periode (Aktivierungs- und Deaktivierungszeit) Schnecke bei Betriebsleistung (von Leistungsstufe 1 bis Leistungsstufe 5)	0-50 Sekunden	15 Sekunden	12 Sekunden
t08	Lüftersollwert bei Leistungsstufe 1	0-200 Pa	51 Pa	51 Pa
t09	Aktivierungszeit Schnecke bei Leistungsstufe 1	0-100 (100=10 Sekunden)	28	38
t10	Lüftersollwert bei Leistungsstufe 2	0-200 Pa	74 Pa	70 Pa
t11	Aktivierungszeit Schnecke bei Leistungsstufe 2	0-100 (100=10 Sekunden)	38	40
t12	Lüftersollwert bei Leistungsstufe 3	0-200 Pa	120 Pa	100 Pa
t13	Aktivierungszeit Schnecke bei Leistungsstufe 3	0-100 (100=10 Sekunden)	46	45
t14	Lüftersollwert bei Leistungsstufe 4	0-200 Pa	150 Pa	120 Pa
t15	Aktivierungszeit Schnecke bei Leistungsstufe 4	0-100 (100=10 Sekunden)	53	60
t16	Lüftersollwert bei Leistungsstufe 5	0-200 Pa	170 Pa	155 Pa
t17	Aktivierungszeit Schnecke bei Leistungsstufe 5	0-100 (100=10 Sekunden)	56	65
t18	Betriebsartenwahl Brenner (nur mit Vorlauffühler)	0=On/Off 1=Modulierend	0=On/Off	0=On/Off
t19	Zeit Nachbelüftung 2	0-100 (100=10 Sekunden)	99	99
t20	Spannung Fotowiderstand	0-30 (50 = 5VDC)	--	--

Zum Schließen des Menüs die Programmiertaste **"P"** drücken (Pos. 5 - fig. 1) 10 Sekunden lang drücken.

www.ölbrennerbuchner.de

2.5 Betriebsanleitungen

Nachdem der Brenner korrekt installiert und eingestellt wurde, ist dessen Betrieb vollautomatisch und erfordert keinerlei Bedienung seitens des Benutzers. Bei Fehlen von Brennstoff oder bei Störungen des Brenners erfolgt eine Störabschaltung. Es wird empfohlen, Brennstoff nachzufüllen, bevor er ganz aufgebraucht ist, um einen unregelmäßigen Brennerbetrieb zu vermeiden.

Unbedingt darauf achten, dass der Installationsraum des Brenners frei von entzündbaren Gegenständen bzw. Materialien sowie korrosiven Gasen und flüchtigen Substanzen ist. Außerdem darf er nicht staubig sein. Staub wird vom Lüfter angesaugt, bleibt an den Flügeln des Lüfterrads hängen und verringert dadurch den Luftdurchsatz, oder verursacht die Verstopfung der Flammenstabilisierungsscheibe, und somit eine Beeinträchtigung deren Effizienz.

⚠ **Kindern bzw. unerfahrenen Personen sind Eingriffe am Brenner zu untersagen.**

Einstellung der Höchstleistung (Param. u02) in Abhängigkeit des Kessels

Parameterwert	SUN P7 Leistung - kW	SUN P12 Leistung - kW
1	14	30
2	20	36
3	25	41
4	30	48
5	34	55

3. INSTALLATION

3.1 Allgemeine Hinweise

Dieses Gerät darf nur für den Zweck benutzt werden, für den es ausdrücklich vorgesehen wurde.

Sofern mit seinen Eigenschaften, Leistungsmerkmalen und seiner Wärmeleistung vereinbar, kann dieses Gerät mit Wärmeerzeugern für Festbrennstoffe eingesetzt werden. Jeder andere Gebrauch ist zweckwidrig und daher gefährlich. Mit Ausnahme der Teile, deren Wartung zulässig ist, dürfen die Geräteteile weder geöffnet noch verändert werden. Ebenso dürfen keine Änderungen am Gerät vorgenommen werden, um seine Leistungen oder den Verwendungszweck zu ändern.

Falls der Brenner nachträglich mit Sonderausstattungen, Bausätzen oder Zubehör ergänzt werden soll, dürfen nur Originalprodukte verwendet werden.

⚠ DIE INSTALLATION UND EINSTELLUNG DES BRENNERS DARF NUR DURCH FACHPERSONAL MIT NACHGEWIESENER QUALIFIKATION UND UNTER BEFOLGUNG SÄMTLICHER ANWEISUNGEN DER VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNG, DER GÜLTIGEN GESETZESVORSCHRIFTEN, DER NATIONALEN NORMEN SOWIE DER EVENTUELLEN ÖRTLICHEN BESTIMMUNGEN UND DER REGELN FÜR TECHNISCH EINWANDFREI AUSGEFÜHRTE ARBEIT VORGENOMMEN WERDEN.

3.2 Installation im Kessel

Installationsort

Der Raum, in dem Kessel und Brenner installiert werden, muss die von den geltenden Bestimmungen vorgeschriebenen Belüftungsöffnungen nach außen aufweisen. Befinden sich im betreffenden Raum mehrere Brenner oder Ansaugeinrichtungen, die gleichzeitig betrieben werden können, müssen die Belüftungsöffnungen eine geeignete Größe zur Gewährleistung des gleichzeitigen Betriebs aller Geräte aufweisen.

Der Installationsort muss frei von entflammbaren Gegenständen oder Materialien, korrosiven Gasen oder flüchtigen Substanzen sein, die vom Lüfter angesaugt, und die inneren Leitungen des Brenners oder den Flammkopf verstopfen können. Der Raum muss trocken sein und darf keinem Regen, Schnee oder Frost ausgesetzt sein.

Den Brenner an der Tür befestigen. Die elektrischen Anschlüsse vornehmen, siehe cap. 5.4 Schaltplan). Wenn der Brenner in einen Kessel **SFL**, eingebaut wird, das entsprechende Umrüstungskit verwenden. Den im Kit enthaltenen Temperaturfühler in die Hülle am Gussheizkessel stecken und die entsprechenden elektrischen Anschlüsse vornehmen.

⚠ DER BRENNER IST FÜR DEN BETRIEB AN EINEM WÄRMEERZEUGER MIT UNTERDRUCK-BRENNKAMMER AUSGELEGT.

DER PELLETBEHÄLTER MUSS SO PLATZIERT WERDEN, DASS AM VERBINDUNGSSCHLAUCH ZWISCHEN SCHNECKE UND BRENNER KEINE VERFORMUNGEN UND/ODER KNICKE AUFTRETEN.

Überhitzungsschutz

Der Wärmeerzeuger muss mit einem eigenen Überhitzungsschutz ausgestattet sein. Wenn es sich beim vorgesehenen Überhitzungsschutz um einen Sicherheitsthermostat handelt, wird dieser an den Klemmen 13 und 14 der Klemmleiste im Brenner angeschlossen werden (vorher die Steckbrücke entfernen). Für die Kessel ohne FERROLI Sicherheitswärmetauscher muss das Set 033001X0 verwendet werden.

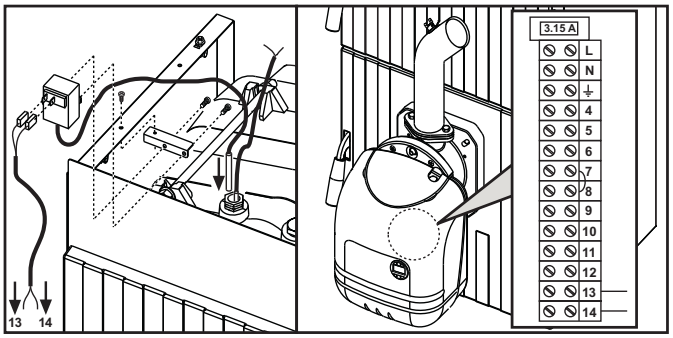


fig. 6 - Anschluss des Sicherheitsthermostats

Anleitungen für die Montage des Pelletbrenners SUN P7 - P12 im Kessel SFL

Für die Verwendung des Pelletbrenners mit Kesseln SFL sind optionale Kits erhältlich. Für die Installation wird auf die in den Kits enthaltenen Anleitungen verwiesen.

Nach Einbau des Kits in den Kessel wird der Brenner montiert.

Das Strahlrohr "**L**" mit den Schrauben "**M**" und den Brenner mit der Mutter "**N**" befestigen. Das Kabel "**E**" an die Klemmen 11 und 12, und das Kabel "**T**" an den Fühler "**V**" anschließen. Die Abdeckhaube "**P**" mit den Schrauben "**R**" am Brennerkörper, und das Teil "**S**" am Brenner befestigen.

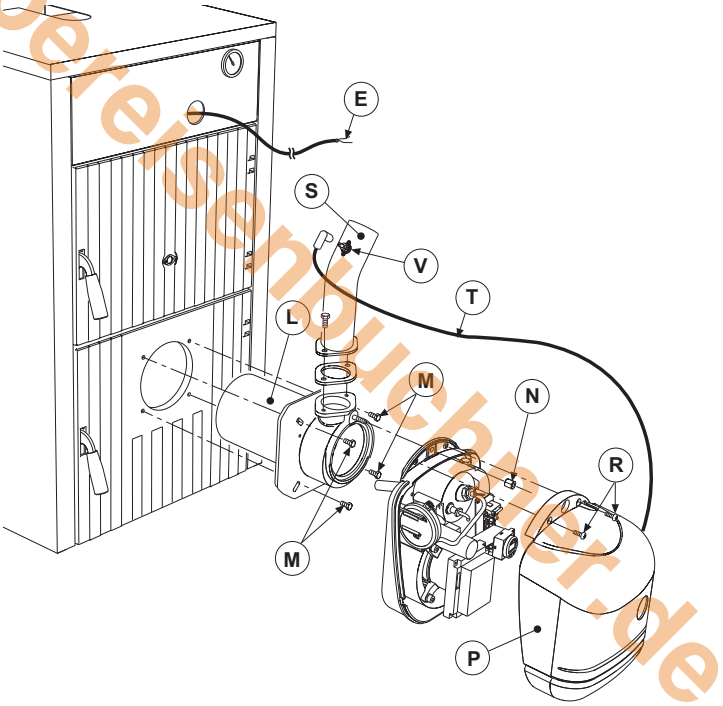


fig. 7

Das motorisierte Beschickungsrohr "**Y**" in den Pelletbehälter "**X**" einführen und die Verbindung Förderschnecke-Brenner so herstellen, dass am Schlauch "**W**" keine Verformungen und/oder Knicke auftreten. Das auf fig. 8angegebene Maß einhalten.

Den Brenner wie in der entsprechenden Bedienungsanleitung regulieren, den Parameter u02 an der Brennersteuerung einstellen, wie in der Tabelle angegeben.

Modell		3	4	5	6	7
Nennwärmebelastung	kW	24.9	33.4	41	48	55
Nenn-Heizleistung	kW	22	30	36	42	48
Parameter	u02	2	5	3	4	5

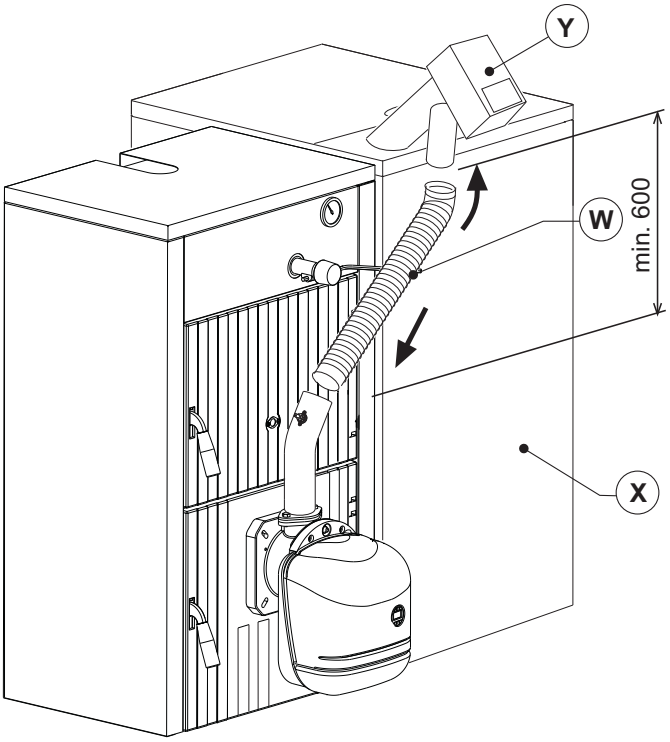


fig. 8

www.oberbuchner.de

3.3 Elektrische Anschlüsse

Der Brenner ist mit einer mehrpoligen Klemmenleiste für die elektrischen Anschlüsse ausgestattet; für die Ausführung der Anschlüsse wird auf den Schaltplan im Kapitel „**4 Leistungsmerkmale und technische Daten**“ verwiesen. Die vom Installateur durchzuführenden Anschlüsse sind:

- Versorgungsleitung
- Bedarfskontakt
- Anschluss Schneckenmotor
- Anschluss Temperaturfühler
- Anschluss des Kessel-Sicherheitsthermostats

Die Anschlusskabel müssen lang genug sein, damit sich der Brenner und eventuell die Kesselklappe problemlos öffnen lässt. Falls das Netzkabel des Brenners schadhaft sein sollte, darf es nur von Fachpersonal ersetzt werden.

Der Brenner muss an eine einphasige elektrische Leitung 230 Volt - 50 Hz angeschlossen werden.

⚠ Funktionstüchtigkeit und Eignung der Erdungsanlage durch qualifiziertes Fachpersonal überprüfen lassen; der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung bei eventuellen Schäden, die auf die fehlende Erdung der Anlage zurückzuführen sind. Außerdem muss kontrolliert werden, ob die elektrische Anlage für die auf dem Typenschild des Kessels angegebene maximale Leistungsaufnahme des Geräts ausgelegt ist.

Beim Anschluss an das Stromnetz muss auf die richtige Polung gachtet werden (PHASE: braunes Kabel / NULLLEITER: blaues Kabel / ERDUNG:gelb-grünes Kabel).

3.4 Brennstoffzuführung

Allgemeine Hinweise

Der Brenner muss mit dem Brennstoff befeuert werden, für den er ausgelegt ist, wir auf dem Typenschild des Geräts und in der Tabelle der technischen Daten von sez. 5.3 dieses Handbuchs angegeben.

Der Benutzer sollte unbedingt Pellets guter Qualität benutzen, denn minderwertige Pellets besitzen geringe Heizwerte und ihr hoher Aschegehalt erfordert häufigere Reinigung, Ferner verursachen sie möglicherweise einen vorzeitigen Verschleiß der Brennerkomponenten, die dem Feuer ausgesetzt sind, die Verstopfung der Förderschnecke und des Brenners infolge übermäßigen gelösten Sägespänen sowie Betriebsunterbrechungen infolge Ablagerung von nicht brennbarem Material im Brenner.

Die Pelletsqualität lässt sich wie folgt feststellen:

- Die Pellets müssen zylindrische Form, einen gleichmäßigen Durchmesser und eine glatte, glänzende Oberfläche haben.
- Kontrollieren, ob auf den Etiketten die Daten der Qualitätszertifizierung angegeben sind
- Kontrollieren, ob die Verpackungen unversehrt sind, so dass die Pellets keine Feuchtigkeit aufnehmen.

Pelletbefüllung

Die Pelletbefüllung kann innerhalb 40 Minuten, nachdem die Stromzufuhr zum Brenner eingeschaltet wurde, aktiviert werden.

Innerhalb dieser Zeit gestattet das System 3 jeweils fünfminütige Versuche während deren Dauer nur die Förderschnecke versorgt wird.

Während der Pelletbefüllung kann der Brenner nicht eingeschaltet werden.

Sequenz:

1. Den Brenner unter Spannung setzen.
2. Das Ende der Vorbelüftung abwarten.
3. Die Anforderung der Brennereinschaltung ausschließen: den Bedarfskontakt öffnen (Funktionsweise A, Default-Einstellung) oder Handbetrieb OFF einstellen (Funktionsweise B und C).
4. Die Taste Override “x->” (Pos. 3 - fig. 1) 3 Sekunden lang drücken.
   - Die eingeblendete Anzeige “PELt” weist auf den bevorstehenden Start der Pelletbefüllung hin.
   - Nach zwei Sekunden wird die Förderschnecke maximal 5 Minuten ununterbrochen mit Strom versorgt.
   - Zu einem beliebigen Zeitpunkt die Taste Override “x->” (Pos. 3 - fig. 1) 3 Sekunden lang drücken, um die Pelletbefüllung zu beenden.
5. Bei erreichter Höchstdauer der Pelletbefüllung (5 Minuten) wird die Stromzufuhr zur Förderschnecke unterbrochen.
6. Die Taste Override “x->” (Pos. 3 - fig. 1) 3 Sekunden lang drücken.
   - Die Anzeige “PELt” wird ausgeblendet und das Display kehrt zum Normalbetrieb zurück.
7. Sollte der erste Versuch nicht ausgereicht haben, die obige Sequenz ab Punkt 4 wiederholen, um den zweiten Versuch zu starten.
8. Sollte der zweite Versuch nicht ausgereicht haben, die obige Sequenz ab Punkt 4 wiederholen, um den dritten und letzten Versuch zu starten.
9. Um 3 weitere Versuche durchführen zu können, die Stromzufuhr zum Gerät trennen und wieder zuschalten.
10. Nach Einfüllen der Pellets die Anforderung der Brennereinschaltung wieder aktivierten: den Bedarfskontakt schließen (Funktionsweise A, Default-Einstellung) oder Automatikbetrieb bzw. Handbetrieb ON einstellen (Funktionsweise B und C)

4. SERVICE UND WARTUNG

Alle Einstellungen, die Inbetriebnahme und Wartung müssen von qualifiziertem Fachpersonal und gemäß den geltenden Rechtsvorschriften durchgeführt werden. Das Personal unserer Vertriebsorganisation und des für Ihr Gebiet zuständigen Technischen Kundendienstes steht Ihnen gerne für jede weitere Auskunft zur Verfügung.

FERROLI ist nicht haftbar für Personen- und/oder Sachschäden, die auf Eingriffe am Gerät durch nicht qualifizierte bzw. unbefugte Personen zurückzuführen sind.

4.1 Funktionsweise des Brenners

Für die Regelung der Brennereinschaltung sind 3 Funktionsweisen vorgesehen:

A = Brennerregelung (Default-Einstellung)

Die Einschaltanforderung wird ausschließlich bei Schließen des Kontakts an den Klemmen 7-8 aktiviert (siehe fig. 14).

☞ Die Uhr und das eingestellte Wochenprogramm werden umgangen: Auf Einstellung der korrekten Uhrzeit kann auch verzichtet werden.

B = Brennerregelung (gemäß eingebauter Uhr oder Kontakt)

Die Anforderung der Brennereinschaltung wird von der Uhr (während des automatischen Heizbetriebs im Intervall ON oder im manuellen Heizbetrieb ON) oder bei Schließen des Kontakts an den Klemmen 7-8 aktiviert (siehe fig. 14).

☞ Die Einstellung der Uhr und eventuell die Änderung des defaultmäßig eingestellten Wochenprogramms ist erforderlich.

C = Brennerregelung (gemäß eingebauter Uhr und Kontakt)

Die Anforderung der Brennereinschaltung wird von der Uhr (während des automatischen Heizbetriebs im Intervall ON oder im manuellen Heizbetrieb ON), und wenn der Kontakts an den Klemmen 7-8 geschlossen ist, aktiviert (siehe fig. 14).

☞ Die Einstellung der Uhr und eventuell die Änderung des defaultmäßig eingestellten Wochenprogramms ist erforderlich.

Die Funktionsweise A, B oder C kann vom Benutzermenü der Uhr gewählt werden.

Die Betriebsartenwahltaste “M” (Pos. 2 - fig. 1) 5 Sekunden lang drücken.

Die Programmiertaste "P" (Pos. 5 - fig. 1) 2 Mal drücken.

Der Parameter Nr. 3 wird angezeigt, bezeichnet mit SET 03.

Mit den Tasten + und - (Pos. 4 und 6 - fig. 1) 00 für Funktionsweise A, 01 für Funktionsweise B, und 02 für Funktionsweise C eingeben.

Nach Wahl der Funktionsweise 3 Sekunden warten: Der Wert blinkt und wird gespeichert. Zum Schließen des Menüs die "Betriebsartenwahltaste - M" (Pos. 2 – 2 - fig. 1) 5 Sekunden lang drücken.

4.2 Inbetriebnahme

Die unten aufgeführten Kontrollen sind bei der erstmaligen Inbetriebnahme, sowie nach allen Wartungsarbeiten auszuführen, für die eine Trennung von den Heizanlagen oder ein Eingriff an Sicherheitsvorrichtungen bzw. Teilen des Brenners erforderlich war.

Vor Einschalten des Brenners

- Sicherstellen, dass der Brenner korrekt im Kessel befestigt ist und die oben angegebenen, Voreinstellungen aufweist.
- Sicherstellen, dass Kessel und Anlage mit Wasser oder diathermischem Öl gefüllt wurden, dass die Ventile des Wasserkreises geöffnet sind, und dass der Abgaszug frei und korrekt bemessen ist.
- Den Verschluss der Kesseltür kontrollieren, damit sich die Flamme ausschließlich auf das Innere der Brennkammer beschränkt.
- Die korrekte Position der Förderschnecke und des Verbindungsschlauches zum Brenner kontrollieren.
- Den Behälter mit Pellets füllen.
- Die korrekte Position und den Anschluss des Temperaturfühlers kontrollieren.

☞ Kontrollieren, ob der Rost (Pos. 1 fig. 9) sauber ist.

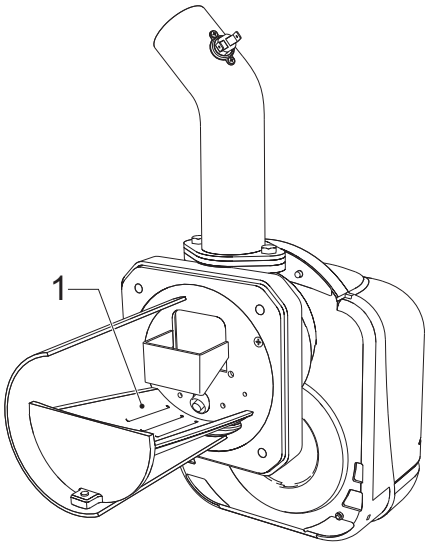


fig. 9 - Brennerrost

www.ofenbuchmesse.de

Brenner einschalten

- Die Stromzufuhr mit dem Hauptschalter vor dem Brenner einschalten.
- Zum Füllen der Förderschnecke mit Pellets siehe sez. 3.4.
- Die Thermostatleitung (Kessel/Raum) schließen

Brenner einstellen

1. Am Ausgang des Heizkessels ein Verbrennungsanalysegerät anschließen und den Brenner 30 Minuten lang bei Volllast laufen lassen; in der Zwischenzeit die Effizienz der Abgasführung prüfen.
2. **DIE BRENNKAMMER MUSS UNTERDRUCK AUFWEISEN**
3. Die Verbrennung bei der (in Abhängigkeit von der Nennleistung des Kessels eingestellten) Höchstleistung des Brenners kontrollieren.
4. Verbrennungsparameter:
   - O_2 zwischen 5% und 9%
   - CO zwischen 150 und 1000 ppm

   Zur Einstellung des Brenners den Lüftersollwert durch Ändern des entsprechenden Parameters verstellen (siehe Abschnitt "**Menü Service-Parameter**" und **Tabelle 2** in cap. 2.4).
   Der CO-Wert wird von der Pelletsqualität, von der Menge Schmutz im Flammkopf und vom Zug des Kessels beeinflusst.

   Wenn der Brenner MODULIEREND betrieben werden soll, den Parameter "**T18**" ändern und anschließend die unten beschriebenen Punkte 5 und 6 befolgen.
5. Die anderen Arbeitsschritte des Brenners kontrollieren, dazu den Parameterwert u02 bis 1 verringern (siehe Abschnitt "**Menü Serviceparameter**" und **Tabelle 1** in cap. 2.4).
6. Den Parameter u02 wieder auf den korrekten Wert setzen.

4.3 Wartung

Prüfungen und Kontrollen

☞ Regelmäßig kontrollieren, ob die Brennerteile, die je nach Pelletsqualität oder aufgrund falscher Brennereinstellung leicht verschmutzen, sauber sind.

☞ Regelmäßig den Pelletbehälter kontrollieren und Staubablagerungen auf dem Boden entfernen. Zu viele Staubablagerungen können die korrekte Brennstoffbeschickung zum Brenner beeinträchtigen.

Der Brenner muss regelmäßig und mindestens einmal im Jahr von Fachpersonal gewartet werden

Es müssen hauptsächlich folgende Vorgänge durchgeführt werden:

- Kontrolle und Reinigung der Innenteile des Brenners und des Heizkessels wie in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben;
- komplette Verbrennungsanalyse (nach mindestens zehnminütigem Betrieb bei Volllast) und Überprüfung der korrekten Einstelllungen;

Öffnen der Abdeckhaube und Ausbau des Brenners

⚠ Vor der Ausführung von Reinigungsarbeiten oder Kontrollen im Innern des Brenners muss mit dem Hauptschalter der Anlage die Stromzufuhr zum Brenner getrennt werden.

Öffnen

Die Schrauben (A) lösen und die Abdeckhaube (B) abnehmen. Die Innenteile, Motor, Klappe usw. sind direkt zugänglich.

Ausbauen

Die Schrauben (A) lösen und die Abdeckhaube (B) entfernen. Die Mutter (C) lösen und den Brennerkörper trennen, die Befestigungsschrauben (D) lösen und das Strahlrohr (E) herausziehen.

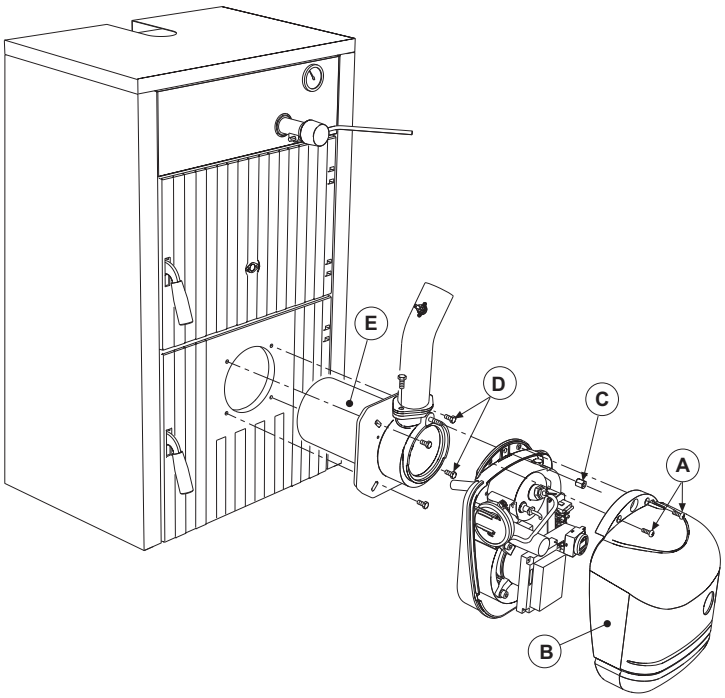


fig. 10

Kontrollen an Teilen und Komponenten

Lüfter

Prüfen, ob im Innern des Lüfters und auf den Flügeln des Lüfterrads Staubablagerungen vorhanden sind: diese vermindern den Luftdurchsatz und verursachen folglich eine umweltbelastende Verbrennung.

Flammkopf

Sicherstellen, dass alle Teile des Flammkopfes unbeschädigt, nicht durch hohe Temperatur verformt, frei von Verschmutzungen und korrekt positioniert sind.

Fotowiderstand

Das Schauglas abstauben. Der Fotowiderstand ist in seine Aufnahme eingepresst und muss nach außen gezogen werden, um ihn zu entfernen.

4.4 Störungsbehebung

Der Brenner ist mit einem fortschrittlichen Selbstdiagnose-System ausgestattet. Im Falle einer Störung am Brenner blinkt das Display (Pos. 7 - fig. 1) und zeigt den Störungscode an.

Bestimmte Störungen verursachen eine dauernde Störabschaltung (gekennzeichnet mit dem Buchstaben **"A"**): Um den Betrieb wieder herzustellen, die Taste **"P"** (Pos. 5 - fig. 1) 1 Sekunde lang drücken; wenn der Brenner nicht wieder einschaltet, muss zuerst die Störung behoben werden.

Andere Störungen (gekennzeichnet mit dem Buchstaben "**F**") bewirken vorübergehende Störabschaltungen, die automatisch behoben werden, sobald der betreffende Wert in den normalen Funktionsbereich des Brenners zurückkehrt.

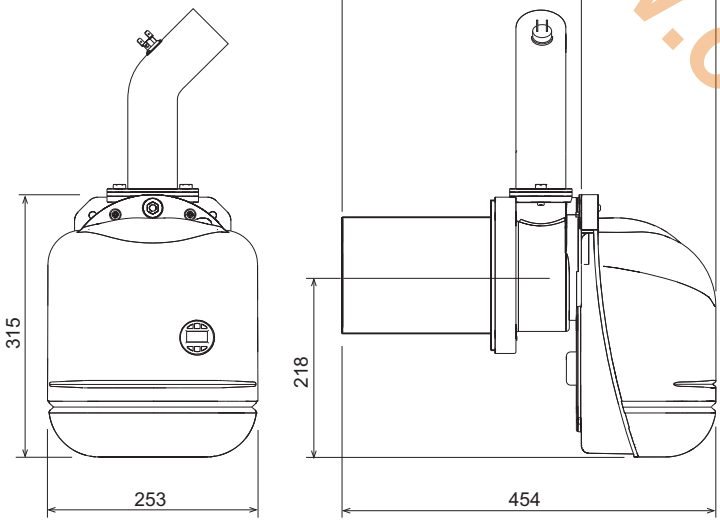
Tabelle. 3 - Liste der Betriebsstörungen

Art.Nr.	Störung	Ursache	Abhilfe
A01	Störabschaltung Zündung fehlgeschlagen	Pelletbehälter leer	Behälter mit Pellets füllen
		Kabel der Förderschnecke unterbrochen oder nicht angeschlossen	Verbindung wieder herstellen.
		Zündwiderstand defekt	Auswechseln und die Pellets im Flammkopf entleeren
		Flammkopf verschmutzt	Entleeren und reinigen
		Rohr der Pelletsbeschickung verstopft	Freimachen, sicherstellen, dass der Flammkopf nicht verstopft ist und gegebenenfalls entleeren
F02	Beseitigung des Fremdlichts	Die Wärmeanforderung ist abgeschlossen, aber der Brenner erkennt eine Flamme	Das Ende der Nachbelüftung abwarten
A02	Störabschaltung wegen Fremdlicht	Fotowiderstand mit Kurzschluss	Fotowiderstand auswechseln
		Fremdlicht fällt auf den Fotowiderstand	Fremdlichtquelle beseitigen
A04	Störabschaltung Sicherheitsthermostat Förderschnecke	Falsche Zündparameter	Transparente Parameter 03=51 und 04=12 überprüfen
		Kessel unter Druck	Reinigen und den korrekten Mindestzug des Schornsteins überprüfen (10Pa)
		Sicherheitsthermostat defekt	Auswechseln
F05	Störung Druckregelung Rohrleitung	Verbindungsschlauch des Druckfühlers gequetscht	Auswechseln
		Lüftermotor beschädigt	Auswechseln
		Lüfterrad verschmutzt	Reinigen
F06	Störung des Druckmessumformers (nicht angeschlossen)	Verdrahtung unterbrochen	Verdrahtung überprüfen oder Fühler auswechseln
F10	Störung Fühler Kesselkörper (wenn aktiviert)	Fühler beschädigt	Verdrahtung überprüfen oder Fühler auswechseln
		Kurzschluss in Verdrahtung	
		Verdrahtung unterbrochen	
A03	Störung in Verdrahtung	Steckbrücke Klemmen 13-14 nicht angeschlossen	Verdrahtung überprüfen

www.obereisenbuchner.de

5. LEISTUNGSMERKMALE UND TECHNISCHE DATEN

5.1 Maße



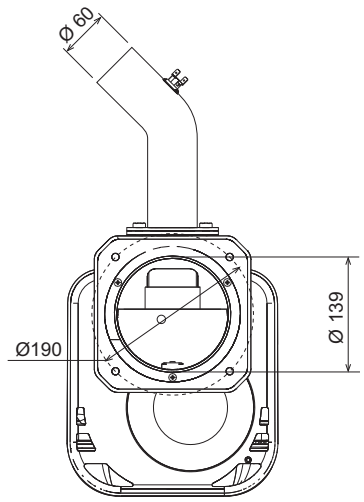


fig. 11 - Maßangaben SUN P7

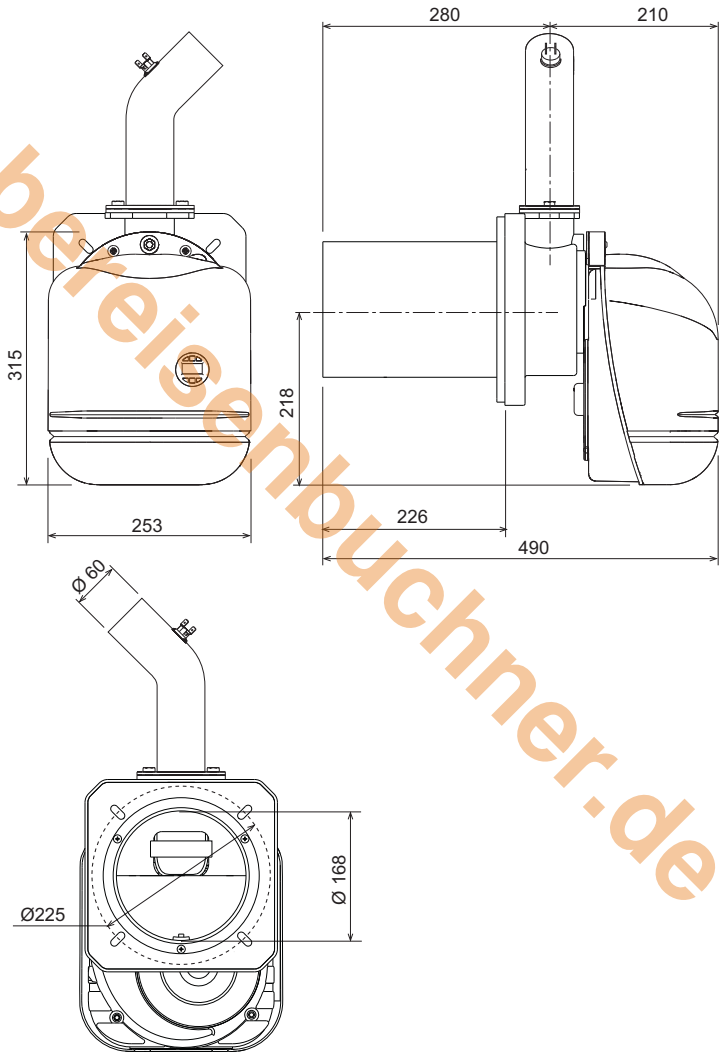


fig. 12 - Maßangaben SUN P12

5.2 Gesamtansicht und Hauptkomponenten

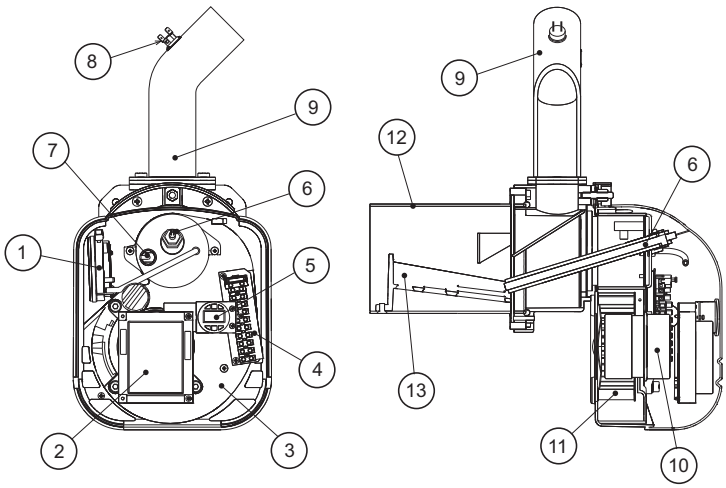


fig. 13

Zeichenerklärung

1	Druckgeber
2	Steuerung
3	Brennerkörper
4	Klemmenleiste
5	Benutzeroberfläche
6	Widerstand
7	Fotowiderstand
8	Thermostat 85°
9	Rohr für die Brennerbeschickung
10	Motor
11	Lüfterrad
12	Strahlrohr
13	Rost

www.obereisenbuchner.de

5.3 Tabelle der technischen Daten

Daten	Maßeinheit	SUN P7	SUN P12	
Max. Wärmebelastung	kW	34.1	55.0	(Q)
Min. Wärmebelastung	kW	13.7	30.0	(Q)
Max. Brennstoffdurchsatz	kg/h	7.2	11.6	
Min. Brennstoffdurchsatz	kg/h	2.9	6.3	
Elektrischer Schutz	IP	X0D	X0D	
Versorgungsspannung / Frequenz	V/Hz	230/50	230/50	
Stromaufnahme	W	100	100	
Elektrische Leistungsaufnahme des Zünders	W	300	300	
Leergewicht	kg	11	13.5	
Fassungsvermögen Pelletbehälter	Liter	195	323	
Behälterinhalt	kg	140	226	
Pelletsgröße (Durchmesser/Länge max.)	mm	6/35	6/35	
Unterdruck Brennkammer	mbar	-0.2	-0.2	

5.4 Elektroschaltplan

AN DIE KLEMMLEISTE NIEMALS VON DER ELEKTRISCHEN ANLAGE KOMMENDE PHASEN- ODER NEUTRALLEITER ANSCHLIESSEN.

ALLE ANSCHLÜSSE MÜSSEN AUSGEFÜHRT WERDEN WIE IM SCHALTPLAN VORGEGEBEN.

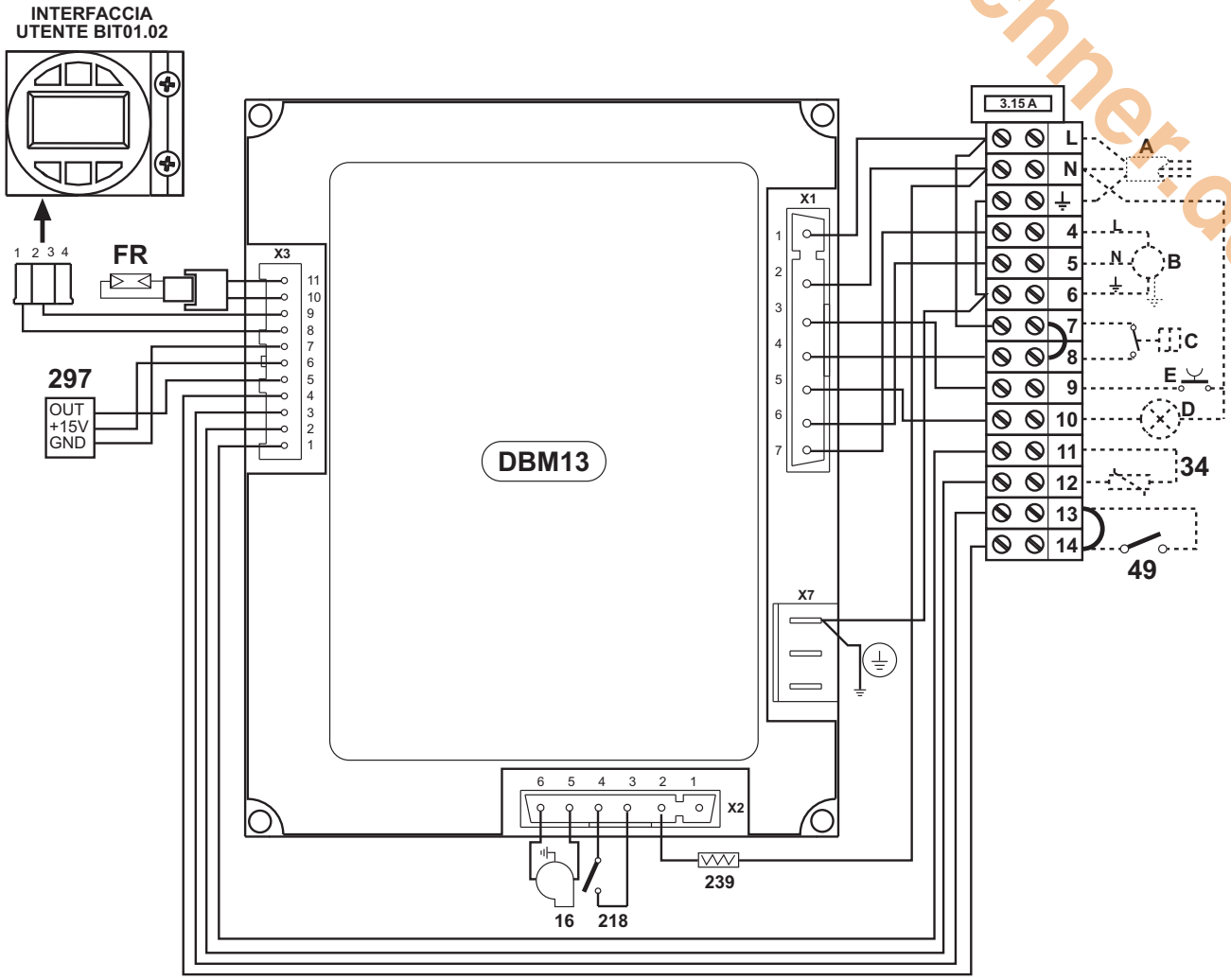


fig. 14 - Schaltplan

Zeichenerklärung

FR	Fotowiderstand
16	Lüfter
34	Heizungstemperaturfühler
49	Kessel-Sicherheitsthermostat
218	Sicherheitsthermostat Pellets
239	Zünder
297	Luftdruckgeber
A	Elektrische Anschlusswerte
B	Schnecke Motor
C	Bedarfskontakt
D	Anzeige Störabschaltung
E	Freigabe Brenner

www.obereisenbuchner.de

DE

Konformitätserklärung

Der Hersteller: FERROLI S.p.A.

Anschrift: Via Ritonda 78/a, 37047 San Bonifacio (Verona / Italien)

erklärt hiermit, dass das betreffende Gerät den Anforderungen folgender EU-Richtlinien entspricht:

- Richtlinie bez. Niederspannung 2006/95
- Richtlinie bez. elektromagnetische Kompatibilität 2004/108

Präsident und gesetzlicher Vertreter
Ritter des Ordens der Arbeit (Republik Italien)
Dante Ferroli

www.obereisenbuchner.de

www.obereisenbuchner.de

www.obereisenbuchner.de

FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferroli.it