



DER KOMBI-KESSEL  
ATTACK WOOD & PELLET  
FÜR HOLZ UND PELLETS



BEDIENUNGSANLEITUNG



WWW.ATTACK.SK



# INHALT

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	5
1.1 EINLEITUNG .....	5
1.2 SICHERHEIT .....	5
1.3 BEDIENUNGEN DES KESSELS.....	5
1.4 SCHUTZMITTEL BEI DER ARBEIT MIT DEM KESSEL .....	6
1.5 MODIFIKATION DES KESSELS .....	6
1.6 GRUNDBESCHREIBUNG DES KESSELS .....	6
1.7 BRENNSTOFF.....	7
1.7.1 HOLZ .....	7
1.7.2 PELLET.....	8
1.7.3 ALTERNATIVE BRENNSTOFFE:.....	8
2. MONTAGE UND INSTALLATION (ANSCHLUSS U. BETRIEB) DES KESSELS .....	9
2.1 AUFSTELLEN DES KESSELS.....	9
2.2 ALLGEMEINE INSTALLATIONSBEDINGUNGEN .....	9
2.3 PLAZIERUNG DES KESSELS .....	11
2.4 ANSCHLUSS DES KESSELS AN DAS HEIZSYSTEM .....	12
2.4.1 KORROSIONSSCHUTZ.....	13
2.4.2 KAMIN.....	14
2.4.3 RAUCHABZUG VOM KESSEL.....	14
2.4.4 DER ANSCHLUSS AN DEN ELEKTRISCHEN STROM .....	14
2.4.5 ANSCHLUSS DES EXTERNEN PELLETSBEHÄLTERS .....	15
2.4.6 LINKE TÜR .....	15
2.4.7 ANSCHLUSS DER STEUER-UND SICHERHEITSANLAGEN .....	15
2.4.8 ANSCHLUSS MIT PUFFERSPEICHER.....	17
2.4.9 EMPFOHLENE HYDRAULISCHE ANSCHLUSSSCHEMEN/ KESSEL.....	19
3. KESSELINBETRIEBNAHME .....	20
4. GARANTIEBEDINGUNGEN.....	20
5. TECHNISCHE PARAMETER .....	21
5.1 ABMESSUNGEN DES KESSELS ATTACK WOOD&PELLET 25.....	22
6. STEUERUNG DES KESSELS UND DES HEIZUNGSSYSTEMS.....	23
6.1 ALLGEMEIN .....	23
6.2 NOTFALLMASSNAHMEN .....	23
6.3 BETRIEBSBEREIT: FÜLLEN DES ZWISCHENPELLETSBEHÄLTERS.....	24
6.4 BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSANLAGEN.....	24

6.5 KESSELSTEUERUNG, KESSELBETRIEB .....	25
6.5.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN STEUERUNGSMODI .....	26
6.5.2 BESCHREIBUNG DES STEUERUNGSMODUS; BEZIEHUNGEN ZWISCHEN MODUS HOLZ UND KOMBI .....	27
6.5.3 HOLZBETRIEB .....	27
6.5.3.1 MANUELLE HOLZANHEIZUNG .....	28
6.5.3.2 AUTOMATISCHE HOLZZÜNDUNG .....	32
6.5.4 KOMBI-BETRIEB – AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG HOLZ/PELLET .....	34
7. ANZEIGE DER INFORMATIONEN: .....	36
8. EINSTELLUNG DER PARAMETER .....	38
8.1 NIVEAU VON EINSTELLUNG DER GRUNDPARAMETERN .....	38
8.2 NIVEAU VON EINSTELLUNGEN DER ERWEITERTEN MENÜFÜHRUNG .....	40
9. BESONDERE EINSTELLUNGEN UND INFORMATIONEN .....	50
10. INTERNET-ANSCHLUSS.....	51
11. SOFTWARE-UPDATE .....	52
12. WERKSEINSTELLUNGEN UND RESET .....	53
13. WARTUNG .....	53
14. REINIGUNG DES KESSELS .....	54
15. MONTAGE UND DEMONTAGE VON FEUERFESTEM BETON .....	55
16. TABELLE DER WIDERSTANDSABHÄNGIGKEIT VON DER SENSOR- TEMPERATUR PT 1000 .....	56
17. ELEKTRISCHES ANSCHLUSSSCHEMA .....	57
18. ZUBEHÖR .....	60
19. HINWEISE FÜR DIE ENTSORGUNG DER VERPACKUNG .....	60
19.1 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG .....	60

# 1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## 1.1 EINLEITUNG

### **Sehr geehrter Kunde,**

vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns durch den Erwerb unseres Produktes – dem Kombi-Kessel ATTACK WOOD&PELLET gezeigt haben. Der Kessel ist auf der Grundlage der neuesten Erkenntnisse im Bereich der Verbrennung von Biomasse entwickelt. Gleichzeitig erfüllt er alle gültigen Normen und Vorschriften.

Wir bitten Sie, dieses Handbuch vor der Inbetriebnahme aufmerksam zu lesen und die Hinweise zum Betrieb zu beachten. Dieses Handbuch enthält alle wichtigen sowie alle notwendigen Informationen für den korrekten, sicheren und wirtschaftlichen Betrieb des Kessels. Bewahren Sie das Handbuchgriffbereit in der Nähe des Kessels auf.

Die kontinuierliche Verbesserungen und Weiterentwicklungen unserer Produkte können kleine Unterschiede in Bildern und Inhalt mit sich bringen. Wir behalten uns das Recht der technischen Veränderungen an unseren Produkten vor, ohne einen vorherigen Hinweis zu geben.

## 1.2 SICHERHEIT

In diesem Handbuch werden die folgenden Warnzeichen benutzen, die auf mögliche drohende Gefahren bei nicht Einhaltung der Betriebsanleitung hinweisen.

### **WARNUNG!**

Unmittelbare drohende gefährliche Situation, und wenn keine richtigen Schritte unternommen werden, kann es zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen. **Halten Sie sich an die folgenden Hinweise!**

### **VORSICHT!**

Es kann zu einer gefährlichen Situation kommen, und wenn keine richtigen Schritte unternommen werden, kann es zu schweren Verletzungen oder Sachschaden führen. **Arbeiten Sie mit äußerster Vorsicht!**

### **HINWEIS!**

Es kann zu einer gefährlichen Situation kommen, und wenn keine richtigen Schritte unternommen werden, kann es zu schweren Verletzungen oder Sachschaden führen.

## 1.3 BEDIENUNGEN DES KESSELS

### **WARNUNG**

Beim Betreten des Heizraumes, durch unbefugten Personen kann es zu schweren Verletzungen oder Sachschäden kommen. Der Betreiber des Kesselraumes muss den Raum daher gegen unbefugtes Betreten von Personen und vor allem vor Kindern sichern.

Der Kesseldarf nur von Personen, die älter als 18 Jahre, und mit der Bedienungsanleitung vertraut sind, bedient werden. Es ist unzulässig Kinder ohne Aufsicht in der Nähe des sich in Betrieb befindlichen Kessel zu belassen.

## 1.4 SCHUTZMITTEL BEI DER ARBEIT MIT DEM KESSEL

Bei der Bedienung und Arbeit am Kessel, oder mit dem Kessel, ist es notwendig zu Ihrer eigenen Sicherheit Schutzmittel nach den geltenden Vorschriften zu verwenden.

## 1.5 MODIFIKATION DES KESSELS

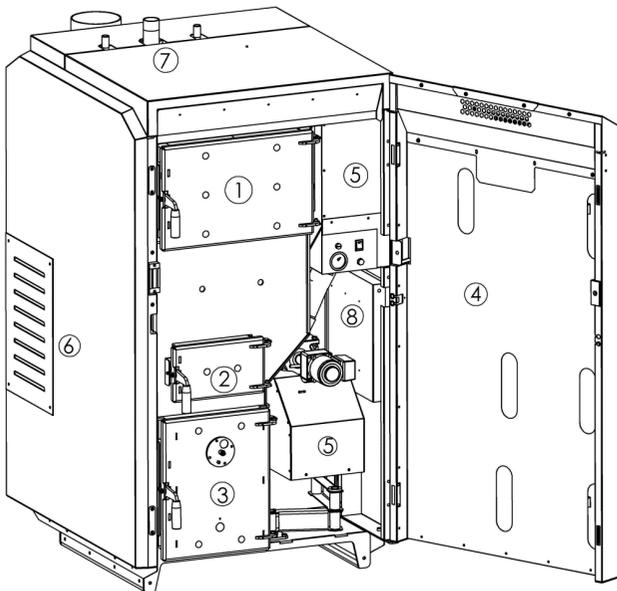
### HINWEIS

**Änderungen an der Konstruktion des Kessels oder den Sicherheitsteilen sind verboten. Andernfalls kann es zu Verletzungen oder Sachschäden führen.**

## 1.6 GRUNDBESCHREIBUNG DES KESSELS

Der Kombi Kessel ATTACK WOOD&PELLET ist ein moderner ökologischer Kessel mit umweltfreundlicher Verbrennungstechnik (Wirkungsgrad Holz 90,5 %, Pellets 90,4 %) um dem Benutzer die Vorteile niedriger Betriebskosten bei der Verbrennung vom Holz oder Pellets zu bieten, die größere Brennkammer bedeutet mehr Komfort beim Betrieb des Kessels.

Der Komfort, den dieser Kessel bei der Verbrennung von Pellets bietet ist vergleichbar wie bei einem Gaskessel. Er verfügt über eine automatische Reinigung der Turbulatoren und der Pellet-Kammer. Der Kessel ist für eine sparsame und umweltschonende Beheizung von Einfamilienhäusern, Hüttern, kleinen Betrieben, Werkstätten und ähnlichen Objekten geeignet.



**Bild 1 Grundbeschreibung des Kessels**

1 – Fülltür für Holz, 2 – Mitteltür für Zündung und Reinigung, 3 – Brennkammertür mit Durchsicht, 4 – Haupttür, 5 – Pelletsbrenner, 6 – Primär- und Sekundärluft-zufuhr des Verbrennungsteils, 7 – Steigrohr des Kessels, 8 – Steuerelektronik des Kessels

Der Kessel besteht aus einer Lade- und Verbrennungskammer für Holz und einer Verbrennungskammer für Pellets, einem Pelletsbrenner mit integriertem Pelletsbehälter und Wärmetauscher. Der Kessel kann entweder im Holz- oder Pelletsmodus betrieben werden, aber niemals gleichzeitig. Der Kessel ist mit größter Rücksicht auf Bequemlichkeit für den Endkunden entwickelt, d.h. man spart Zeit beim Anfeuern, beim der Bedienung der Reinigung, durch die große Brennkammer spart man Zeit beim Zuschneiden der Holzscheite. Die Basis des Kessels ist ein wassergekühlter Kesselkörper, der aus geschweißten Stahlkesselplatten mit einer Stärke von 3 bis 6 mm hergestellt ist, was dem Kessel eine lange Lebensdauer beschert. Die Ladekammer des Vergasungsteiles ist mit einer trockenen Innenverkleidung ausgestattet, welche eine Kondensation im Kesselkörper an den Oberflächen eliminiert. Dadurch wird die Lebensdauer des Kessels verlängert. Im Fall einer Beschädigung der Innenverkleidung kann diese schnell und einfach austauschen werden. Der Rohrwärmetauscher ist mit Turbulatoren ausgestattet, die bessere Wärmeübertragung an das Heizwasser gewährleistet und gleichzeitig werden diese zur automatischen Reinigung des Wärmetauschers verwendet, sorgen so für hohe Effizienz während des Betriebes und eine lange Lebensdauer des Kessels. Der Kesselkörper ist mit Mineralwolle isoliert und die Verkleidung ist in Pulver-Beschichtung-Technologie ausgeführt.

## 1.7 BRENNSTOFF

### 1.7.1 HOLZ

Im Kessel ATTACK WOOD&PELLET kann Weich- und Hart Stückholz mit dem Brennwert von 15 bis 17 MJ/kg, ideal sind vor allem Eiche, Buche, Tanne, Fichte, Kiefer, Pappel, Erle, Weide, Birke, Esche, Heimbuche und Akazie, immer mit Feuchtigkeit von 12% bis 20% verwendet werden. Geeigneter Durchmesser der Holzscheite ist 80 bis 150 mm. Holzscheite mit größerem Durchmesser müssen halbiert oder geviertelt werden.

Die maximale Länge der Holzscheite darf nicht mehr als 580 mm betragen, da es sonst zum Verkanten in der Ladekammer kommen kann.

#### Brennwert je nach Holztyp:

Holz	Einheit		
	Kcal/kg	MJ/kg	kWh/kg
Fichte	3 900	16,25	4,5
Kiefer	3 800	15,80	4,4
Birke	3 750	15,50	4,3
Eiche	3 600	15,10	4,2
Buche	3 450	14,40	4,0

#### HINWEIS

Ungeeignete Feuchtigkeit oder Länge der Holzscheite kann eine unzureichende Leistung des Kessels, niedrige oder zu hohe Abgastemperaturen, übermäßige Kondensation, Erlöschender Flamme bei der Vergasung, oder eine unzureichende Verbrennung bewirken.

### **Empfehlung bei Lagerung und Trocknung von Holz:**

Hartholz: 2 Jahren gelagert an einem trockenen Ort  
 Weichholz: 1 Jahr gelagert an einem trockenen Ort

Das Holz muss während der Lagerung (Trocknung) gegen Regen geschützt werden. Die Effizienz der Trocknung steigt, wenn das Holz mit großen Luftspalten gelagert wird, damit eine Luftströmung zwischen den Holzstücken bestehen kann. Wenn es möglich ist, lagern Sie das Holz mindestens 1 Tag vor dem Einschichten in den Kessel, an einem warmen Ort, wie z.B. Heizungsraum. (Damit erhöht sich die Verbrennungseffizienz).

### **1.7.2 PELLET**

Beim Heizen des Kessels mit Pellets dürfen nur gepresste Holzpellets (Qualitätsbrennstoffe), ohne Zusatzstoffe/Materialien und mit folgenden Parametern verwendet werden:

#### **Anerkannte Spezifikation der Pellets:**

Spezifisches Gewicht:	600–750 kg/m <sup>3</sup>
Brennwert:	4,7–5,0 kWh/kg
Größe/Durchmesser:	6 mm
Größe/Länge:	Achtung! Max. 35 mm
Max. Feuchtigkeit:	12 %
Aschegehalt:	0,5–1 %
Staubgehalt:	max. 3 %
Die Schmelztemperatur der Asche:	min. 1 100 °C
Normen:	DIN 51 731 – HP 5, DIN Plus, oder EN 14961-2 – A1

### **1.7.3 ALTERNATIVE BRENNSTOFFE:**

Im Kessel können auch Holzbriketts aus gepressten Holzsägemehl ohne zusätzliche Klebematerialien verwendet werden. Holzbriketts müssen immer in einem bestimmten Verhältnis zusammen mit Holz vermischt werden (Das Verhältnis hängt von der Größe und Form der Briketts ab), um die Verstopfung des Feuergusseisens zu vermeiden.

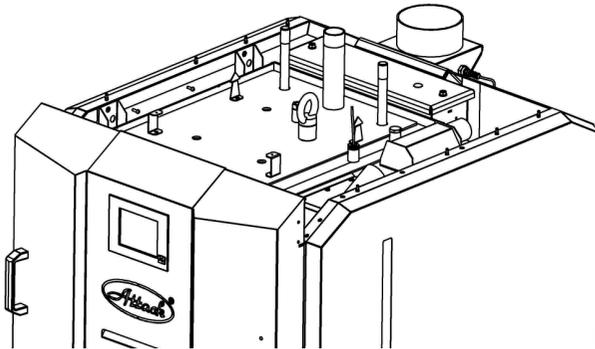
#### **ACHTUNG**

Unzulässige Brennstoffe erhöhen Intervalle für die Reinigung und führen zur Ansammlung von aggressiver Sedimentation und Kondenswasser, was schließlich zu eingeschränkter Funktionalität, Kesselschäden oder zu merkwürdigen der Garantieführen kann. Die Verwendung von unzulässigen Brennstoffen kann zur falschen oder unkontrollierten Verbrennung führen.

## 2. MONTAGE UND INSTALLATION (ANSCHLUSS U. BETRIEB) DES KESSELS

### 2.1 AUFSTELLEN DES KESSELS

Der Kessel wird auf einer Palette geliefert. Nutzen Sie für den Transport des Kessels immer die Palette und laden Sie den Kessel von der Palette erst direkt am Aufstellort ab. Dies kann mit Hilfe von Hubwagen oder Kran und Kranösegeschehen, die nicht Bestandteil der Lieferung sind. (Empfohlene Spezifikation: Hängende Ringschraube M20 ISO 3266, oder M20 DIN 580). Die hängende Ringschraube kann in der vorbereiteten Mutter, die am oberen Kesseldeckel angeschweißt ist, montiert werden. Die Belastbarkeit der Ringschraube M20 liegt bei max. 1 200 kg, Gewicht des Kessels ca. 860 kg. Vor Anhängen des Kessels auf die Ringschraube ist es notwendig den oberen Kesseldeckel zu demontieren.



**Bild 2 Verfahren beim Anheben des Kessel mit der Kranöse**

### 2.2 ALLGEMEINE INSTALLATIONSBEDINGUNGEN

Der Kessel darf nur von Personen mit einer Befugnis nach den allgemein gültigen Richtlinien für die Installation und Montage der Heizungstechnik installiert werden. Über die Installation des Kessels muss ein Protokoll, das den gesetzlichen Vorschriften entspricht geführt werden. Vor der Installation des Kessels ist der Montagebeauftragte verpflichtet, zu überprüfen ob alle Angaben, die auf dem Typenschild stehen, mit der Projektdokumentation übereinstimmen. Der Anschluss des Kessels muss den geltenden Vorschriften, Normen, Standards und dieser Betriebsanleitung entsprechen.

#### **⚠ ACHTUNG**

**Für Schäden, die durch fehlerhaften Anschluß oder falsche Bedienung entstehen, ist der Hersteller nicht verantwortlich**

## Normen für die Konstruktion und Installation des Kessels

Die Installation des Kessels muss in der Übereinstimmung mit folgenden Normen durchgeführt werden:

STN EN 303-5	Heizkessel für feste Brennstoffe
STN 92 0300	Brandschutz der lokalen Energieverbraucher und Wärmequellen
STN EN 60 335.1 +A11	Sicherheit der Elektroverbraucher für Haushalt
STN 06 10 00	Lokale Verbraucher von festen, flüssigen und gasigen Brennstoffen
STN 06 03 10	Zentralheizung, Projektierung und Montage
STN 06 08 30	Sicherheitseinrichtungen für Zentralheizung und Erwärmung von Brauchwasser
STN 07 74 01	Wasser und Dampf für Wärme- Energieanlagen mit Dampf-Betriebsdruck bis 8 MPa
STN 332000 4-46	Elektrische Installationen der Gebäude – Teil 4: Gewährleistung der Sicherheit
STN 332000–3	Elektrische Installationen der Gebäude – Teil 3: Festlegung der Grundcharakteristiken
STN EN ISO 11202	Akustik - Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten – Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten – Verfahren der Genauigkeitsklasse 3 für Messungen unter Einsatzbedingungen (ISO 11202:2010) ;
STN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen. Allgemeine Gestaltungsleitsätze Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100: 2010)
STN EN 953+A1	Sicherheit der Maschinenanlagen – Schutzdeckel
STN ISO 27574-2	Akustik. Statistische Methoden für die Bestimmung und die Prüfbescheinigung der bestimmten Werte. Emissionen der Maschinen und der Anlagen. Teil 4: Methoden für jegliche Maschinen
STN ISO 1819	Anlage für eine kontinuierliche Lieferung der Ladung. Sicherheitsvorschriften.
STN EN ISO 15614-1	Anforderungen für Qualität der Tauschschweißung von Stahlmaterialien
STN EN 287-1	Das Schweißen von gewählten technischen Anlagen
STN 07 0240	Niedriggedrückte Kesse, technische Vorschriften
STN 07 0245	Warmwasserkessel mit der Leistung bis 50 kW. Technische Anforderungen, Prüfung
STN 07 7401	Wasser und Dunst für Wärme- Energetische Anlagen mit Betriebsüberdruck vom Dampf bis 8 MPa.
STN 73 4210	Ausfertigung von Kaminen und Abzugskanälen und der Anschluß von Verbrauchern
STN 92 0300:1997	Der kleinste Abstand der Außenfläche des Verbrauchers oder des Abzugskanals von den Baukonstruktion ...

## 2.3 PLAZIERUNG DES KESSELS

Der Kessel ist für eine Installation und den Betrieb im Kesselraum mit ausreichender Luftzuführung und einer Umgebung nach (AA5/AB5) nach der Norm STN 33 2000-3 vorgesehen.

### **Der Heizraum muss zusätzlich zu den obengenannten Punkten folgende Bedingungen erfüllen:**

- Im Heizraum darf es keine potentielle explosionsgefährdete Umgebungsvariablen geben, aufgrund der Tatsache, dass der Kessel nicht für die Verwendung in solcher Umgebungen geeignet ist.
- Die Temperatur im Heizraum darf nicht unter den Gefrierpunkt fallen.
- Der Kessel verfügt über keine Beleuchtung. Der Betreiber muss für eine ausreichende Lichtquelle nach den örtlichen Normen und Vorschriften sorgen.
- Falls der Kessel in einem Gebäude von über 1 800 m über Meeresebene installiert wird, ist es notwendig für die Installation den Hersteller zu konsultieren.
- Der Heizraum muss mit ausreichender Belüftungsöffnung, sowie Luftzufuhr / Verbrennungsluftzufuhr, von der ausreichender Menge von mindestens 200 cm<sup>2</sup> ausgestattet werden. Die Öffnung sollte so gestaltet werden, dass ein Witterungseinfluss auf den laufenden Betrieb (Regen, Schnee, Wind) ausgeschlossen werden kann.

### **Bei der Aufstellung/Installation des Kessels muss ein Sicherheitsabstand seiner Oberflächen, zu brennbaren Stoffen in Zusammenhang, von der Brennklasse eingehalten werden:**

- |   |        |
|---|--------|
| • von brennbaren Stoffen B, C1 und C2                                       | 200 mm |
| • von brennbaren Stoffen C3   | 400 mm |
| • von Stoffen, deren Brennbarkeit laut der STN 73 0853 nicht erwiesen wurde | 400 mm |

### **Beispiele der Aufteilung für Baustoffe laut deren Einstufung der Brennbarkeit:**

- Stufe der Brennbarkeit A nicht brennende (Ziegel, Formsteine, keramische Fliesen, Mörtel, Mauerputz),
- Stufe der Brennbarkeit B zum Teilbrennbare (Heraklit, Lignos, Brett aus Basaltfilz, Plastikrohre)
- Stufe der Brennbarkeit C1 schwer brennbare – (Laubholz (Buche, Eiche), Belegholz, Werzalit, hartes Papier)
- Stufe der Brennbarkeit C2 mittel brennbare (Nadelholz (Föhre, Fichte), Druckschliff, Solodur)
- Stufe der Brennbarkeit C3 leicht brennbare (Faserplatte, Polyuretan, PVC, Nessel, Polystyren)

Die Abschirmplatte, oder der Hitzeschild (des zu schützenden Objektes) muss die Abmessung des Kessels um mindestens 300 mm überschreiten. Mit einer Abschirmplatte, oder einem Schutzschirm müssen auch andere brennbare Objekte ausgestattet sein, die in der Nähe des Kessels plziert sind, wenn es keine Möglichkeit gibt den vorgeschriebenen Abstand einzuhalten. Wenn der Kessel auf einem Boden aus brennbarem Material plziert ist, muß er mit einer nichtbrennbaren, thermisch-isolierenden Matte ausgestattet sein, die den Grundriß auf Seite der Fülltüre und der Aschentüre um mindestens 100 mm überschreiten. Als nichtbrennbare, thermisch-isolierende Matte kann man alle Stoffe verwenden, die der Klasse Brennbarkeit A entsprechen. Der Kessel kann im Heizungsraum so plziert werden, daß vor dem Kessel mindestens 1 m freier Platz besteht, zur Seite mindestens 0,5 m und über dem Kessel ist ein notwendig mindestens 1 m freien Raum zu belassen.

Dieser Raum vor dem Kessel ist für einen Betrieb, die Pflege und Servicearbeiten notwendig. Die Platzierung des Kessels in Wohnräumen sowie auch in Fluren ist nicht erlaubt.

### **WARNUNG**

Auf dem Kessel und in nahem Abstand zum Kessel, dürfen keine Objekte aus brennbaren Materialien gelagert werden. In Situationen, wo es bei der Arbeit zu einer Brand- oder Explosionsgefahr kommen könnte (z. B. bei den Arbeiten mit Lacken, Lösungsmittelhaltigen Anstrichstoffen, Klebstoffen etc.) muss der Kessel außer Betrieb genommen werden.

**Die Installation des Kessels in Wohnräumen, wie auch in Fluren ist nicht zulässig!**

## 2.4 ANSCHLUSS DES KESSELS AN DAS HEIZSYSTEM

Der Kessel ATTACK WOOD&PELLET muss in einem Heizsystem installiert werden, welches den Qualitätsanforderungen für Warmwasser entspricht:

Slowakei:	STN 07 7401:1991
Österreich:	ONORM H5195-1
Deutschland:	VDI 2035
Schweiz:	SWKI 97-1
Italien:	D.P.R. no. 412

Zur Befüllung oder Nachfüllung des Systems darf nur Wasser benutzt werden, dessen Wert der STN 07 7401: 1992 entspricht. Das Wasser muss klar, farblos, ohne Schwebstoffe, Ölstoffe und chemische aggressive Zusatzstoffe sein und darf nicht sauer sein (pH-Wert muss über 7,2 liegen).

Die Wasserhärte darf 1 mmol/l, die Konzentration an  $\text{Ca}^{2+}$  0,3 mmol/l nicht überschreiten.

### **HINWEIS**

**Im Falle das diese Bedingungen nicht eingehalten werden, erlischt die Hersteller-Garantie für den Kessel !**

#### **Verwendung von Gefrierschutzmitteln**

Im Hinblick auf die Eigenschaften von Gefrierschutzmitteln wird nicht empfohlen diese zum Betrieb des Kessels zu benutzen. Es geht vor allem um die Verringerung der Wärmeübertragung, große Volumenausdehnung, Alterung, Beschädigung der Gummiteile.

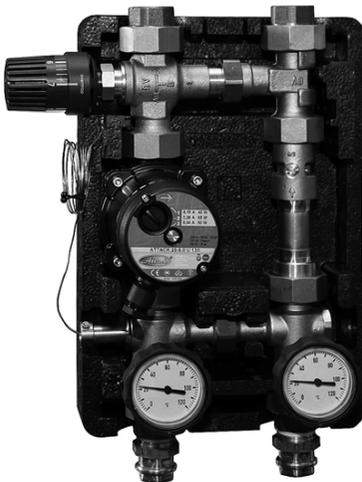
In dringenden Fällen ist es erlaubt die Gefrierschutzmittel AlicoTermo (Hersteller:Slovnaft Bratislava) zu verwenden – nach den Erfahrungen des Herstellers reduziert sich diese Mittel nicht die Sicherheit der Verwendung und beeinflusst nicht die Arbeit des Kessels. Im Fall der Verwendung von anderen Gefrierschutzmitteln, welche vom Hersteller nicht empfohlen wurden, können fehlerhafte Funktionalität oder ungewünschte Eigenschaften hervorbringen, eventuelle daraus resultierende Kesselschaden fallen dann nicht mehr unter die Garantie.

## 2.4.1 KORROSIONSSCHUTZ

Der Kessel muss an eine Rücklaufanhebung (Garantiebedingung), welche die Rücklauf-temperatur steuern kann, angeschlossen werden. Als geeignete Lösung ist die Verwendung der Mischventileinrichtung ATTACK-OVENTROP empfohlen (Bild 3).

Diese Lösung ermöglicht einen getrennten Kessel- und Heizkreis (Primär- und Sekundär), so wird verhindert das die Kesselrücklauf-temperatur unter 65 °C sinkt, und sich Kondensation bildet, sowie Säuren und Teer sich in der Brennkammer ablagern.

Die Mischeinrichtung ATTACK-OVENTROP hält eine konstante Rücklauf-Wassertemperatur von 65 °C, bei der Einstellung des Thermostatkopfes auf Stellung 5–6 über 65 °C. Bei der Verwendung eines separaten thermostatischen-Mischungsventils ist es möglich mit der Einstellung der Klappe die Temperatur des Heizwassers zu steuern, unabhängig von der Wassertemperatur im Kessel. Die Kesseltemperatur im Kessel muss in der Skala bei 80–90 °C gehalten werden.



**Bild 3 ATTACK-OVENTROP**

### **⚠ HINWEIS**

Sofern im System keine Rücklaufanhebung (Anti-Kondensation) installiert wird, oder das Gerät nicht richtig funktioniert, kann aggressives Kondensat entstehen, das zur Schädigung des Kessels führen kann. **Im laufenden Kesselbetrieb muss ein Kondensationschutz verwendet werden, ansonsten erlischt die Hersteller-Garantie!**

## 2.4.2 KAMIN

Der Anschluß des Kessel an den Schornstein muss immer mit der Genehmigung Ihres Kaminkehrers durchgeführt werden. Der Schornstein muss immer dem angegebenen Schornsteinzug entsprechen (siehe techn. Daten) um die Abgase zuverlässig in die Außenluft abzuführen, dies gilt für alle praktisch möglichen Betriebsverhältnisse. Für eine korrekte Kesselfunktion, ist es notwendig, dass der separate Schornsteinausreichend dimensioniert ist, davon daraus resultierenden Kaminzugdie Verbrennung, Leistung sowie die Lebensdauer des Kessels abhängig ist. Der Schornsteinzug ist direkt vom Querschnitt, Höhe und der Oberflächenbeschaffenheitder Innenwände abhängig.

An den Schornstein, woran der Kessel angeschlossen ist, sollte wenn möglich keine andere Anlage angeschlossen sein. Bei Fragen zur Mehrfachbelegung wenden Sie sich an Ihren Kaminkehrer.

Der Durchmesser des Schornsteindarf nicht kleiner sein als der Kesselrauchrohrstutzen.

Bei Abweichungen kontaktieren Sie bitte Ihren Kaminkehrer. Der Schornsteinzug muss die vorgeschriebenen Werte erfüllen. Er sollte nicht sehr stark nach oben abweichen, damit der Wirkungsgrad des Kessels nicht sinkt und die Verbrennung nicht unterbricht. Im Fall eines zu großen Zuges, installieren Sie in das Rauchrohr zwischen Kessel und Kamin einen Zugbegrenzer.

### Information: Maßwerte der Kamin-Querschnitte:

200×200 mm	min. Höhe 7 m
∅ 200 mm	min. Höhe 8 m
150×150 mm	min. Höhe 11 m
∅ 160 mm	min. Höhe 12 m

Die genauen Masse des Kamins gilt es nach STN 734210 zu bestimmen. Der vorgeschriebene Kaminzug ist in den technischen Angaben angeführt.

## 2.4.3 RAUCHABZUG VOM KESSEL

Das Rauchrohr (Abzugskanal) muss einen Ausgang in den Kaminschacht haben.

Wenn es nicht möglich ist, den Kessel direkt an den Luftkanal des Kamins anzuschließen, sollte der Kaminaufbau so kurz wie möglich sein und nicht länger als 1 m, ohne eine Aufsatzwärmeffläche und er muss in der Richtung zum Kamin ansteigen. Das Abgasrohr zu isolieren, damit man im Kamin eine ausreichende Abgastemperatur erreicht, und so der Kondensation des Kessels vermeiden. Die Kamine müssen mechanisch fest und dicht gegen das Durchdringen der Abgase und innen zu reinigen sein. Der Kamin darf durch keine fremden Wohnungs- oder Nutzungseinheiten verlegt werden. Der innere Querschnitt des Kaminkanals darf sich in der Richtung zum Kamin nicht verkleinern. Die Verwendung von Krümmern wird nicht empfohlen. Der Abzugskanal muss zum Kamin in Form T angeschlossen werden, damit der Kondensat nach unten in den Behälter und nicht in den Kessel tropft.

## 2.4.4 DER ANSCHLUSS AN DEN ELEKTRISCHEN STROM

Der Kessel wird an das elektrische Netz 230 V/50 Hz/16 A mittels Netzkabel und Stecker angeschlossen. Der Netzzugang Typ M, und beim Austausch muss er mit demselben Typ durch eine geeignete Fachkraft ersetzt werden. Die Anlage muss so plziert sein, damit der Anschlußstecker in der Reichweite für den Betrieb ist. Der Anschluss des Kessels an den Stromkreis ist mit 16 A Sicherung Leistungsschalter, nach gültigen Vorschriften und Normen durchzuführen (laut STN EN 60 335-1 + A11:1997).

#### 2.4.5 ANSCHLUSS DES EXTERNEN PELLETSBEHÄLTERS

Der Kessel ist bereits Werksseits mit einem Motor für Vakuum-Förderer des Pellests vom externen Behälter ausgestattet. Der externe Behälter kann neben dem Kessel, oder auch in einem anderen Raum plaziert werden. Die maximale Länge des Saugrohres darf nicht mehr als 10 m betragen. Der Behälter darf nicht in einer niedrigeren Position als der Kessel aufgestellt werden, höhere Position ist erlaubt. Zum Kessel ATTACK WOOD&PELLET empfehlen wir den Vakuum-Behältern ATTACK zu verwenden. Vakuum-Behälter und Saugrohr (Ø 50 mm) kann als Zubehör zusammen mit dem Kessel bestellt werden.

Anschluß des Saug- und Abgasrohrs ist auf der hinteren Seite des Kessels mit „PELLET IN“ und „PELLET OUT“ gekennzeichnet.

#### 2.4.6 LINKE TÜR

Bei dem Kessel ATTACK WOOD&PELLET gibt's eine Möglichkeit eines linken Türanschlages (Türbänder auf der linken Seite). Diese Änderung kann man noch vor der Inbetriebnahme, oder auch jederzeit wenn der Kessel außer Betrieb ist nachträglich umgebaut werden. Bei der Umdrehung von oberen, mittleren und unteren Tür, wie auch der Hauptüre wird kein zusätzliches Werkzeug benötigt. Sie benötigen einzig dazu brauchen ist ein übliches Werkzeug wie ein Kreuzschraubendreher, einen Gabelschlüssel oder Nuss 8 und 13 mm, Inbusschlüssel 6 mm usw. Die Änderung sollte nur durch durchgeführt werden.

#### 2.4.7 ANSCHLUSS DER STEUER-UND SICHERHEITSANLAGEN

Der Kessel wird mit Standard Regulierungs- und Steuerungselementen geliefert. Zusätzlich ist es aber notwendig den Kessel noch mit folgende Sicherheitsrelevanten Teilen auszustatten: Sicherheitsventil (Bild 4) gegen der Überschreitung des max. zulässigen Druckes in der Heizungsanlage (vorgeschrieben sind 2,5 bar), Ventil der Kühlschleife des Kessels, um die überschüssige Wärme aus dem Kessel nach Abfall abzuführen. Ein Luftventil für einen genauen Kesselbetrieb. Der Ausgleichsbehälter muss über ausreichendes Volumen verfügen, den der Projektant des Heizungssystem laut gültigen Richtlinien festlegt. Die elektrische Installation zusammen mit der Ausrüstung des Kessel muss durch einen Fachmann laut geltenden Standards durchgeführt werden.

#### **⚠ ACHTUNG**

Das Heizsystem muss mit einem Sicherheitsventil gegen Überschreiten den max. zulässigen Druck in der Heizungsanlage (vorgeschrieben sind 2,5 bar) ausgestattet werden. Wir empfehlen dieses Ventil im Vorlauf, immer vor dem Schließventil (oder vor Oventrop – Schema 1), zu plazieren. **Falls das Sicherheitsventil nicht funktionsgerecht funktioniert, und der Druck im Kessel weiter ansteigt kann es zur Explosion des Kessels kommen.**



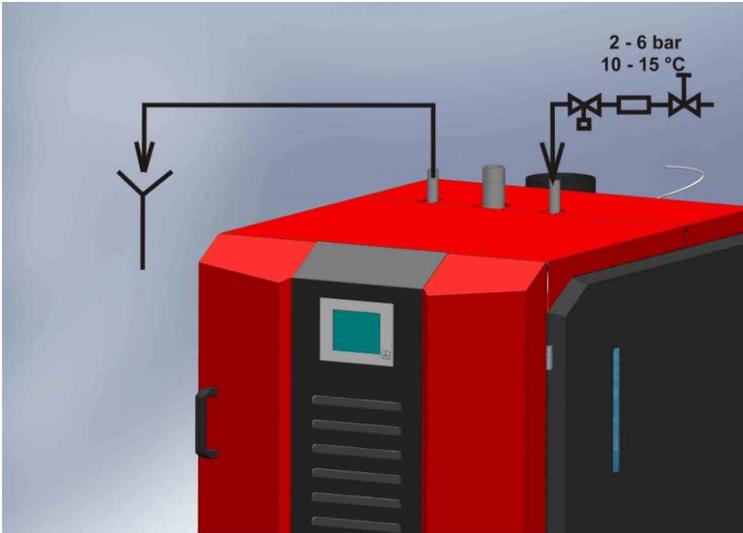
**Bild 4 Sicherheitsventil gegen Überdruck**

## Kesselschutz gegen Überhitzung

Jeder Holzvergaserkessel muss mit einer thermischen Ablaufsicherung ausgestattet werden. Einpassendes Ventil kann als Zubehörteil bestellt werden. Die genaue Installation der thermischen Ablaufsicherung kann man auf Bild 5 sehen.

### **ACHTUNG**

**Die Thermische Ablaufsicherung darf laut der EN 303-5 für keinen anderen Zweck verwendet werden als für den Schutz des Kessels gegen Überhitzung.**



**Bild 5 Anschluss der Thermischen Ablaufsicherung**

Das Ventil am Durchlauf von Kaltwasser in die Thermische Ablaufsicherung muss dauerhaft geöffnet sein. Die Thermische Ablaufsicherung muss an eine funktionierende Wasserversorgung (z.B. an das Kaltwassernetz/Zufluss) mit einer Temperatur von 10–15 °C und einem Betriebsdruck von 2 bis 6 bar, angeschlossen sein.

Das Ventil am Ausgang der Thermischen Ablaufsicherung, dessen Fühler im Rückteil des Kessels platziert ist, schützt den Kessel vor Überhitzung. Es spült Kaltwasser aus dem Wassernetz in den Kreislauf ein, wenn die Wassertemperatur im Kessel über 95 °C steigt und entlässt die überflüssige Wärme. Für den Fall einer Kesselüberhitzung und der Öffnung des thermischen Ventils muss ein permanenter Abfluss des erwärmten Wassers vom Notkühlkreislauf in den Abfluss sichergestellt werden. Die Funktionalität des Kühlkreislaufs und thermostatischen Ventils kann immer manuell überprüft werden, mittels manueller Auslöser-Taste des thermischen Ventils.

### **ACHTUNG**

**Wenn bei der Öffnung des Thermostatischen Ventils der Zufluß von Kaltwasser durch die Thermische Ablaufsicherung nicht sichergestellt wird, kann der Kessel beschädigt werden! In diesem Fall erlischt die Garantie.**

#### 2.4.8 ANSCHLUSS MIT PUFFERSPEICHER

Das Regelsystem beruht auf der Erwärmung der Pufferspeicher, aus denen die gesammelte Wärme je nach Bedarf abgezogen wird. Während des Betriebs werden die Pufferspeicher durch einige Feuerungen im Kessel mit voller Leistung auf 80 - 90 °C erwärmt. Die Heizung mit dem Kessel ATTACK WOOD&PELLET in Verbindung mit Wärmespeichern bringt einige Vorteile. Zu den Hauptvorteilen gehört die verlängerte Kessellebensdauer und die deutliche Ersparnis an Brennstoff, durch ökonomischen Kesselbetrieb bei voller Leistung und optimalem Wirkungsgrad. Einem sauberen Betrieb, minimale Bildung von Säuren und Kondensat, höheren Heizkomfort, reduzierte Gefahr einer Überhitzung des Kessels.

##### **Empfohlene Pufferspeichergroße für den Kessel ATTACK WOOD&PELLET 25,**

ist 2 000 Liter, die minimale Größe liegt bei 1 250 Litern. Der Kessel kann mit einer Ladung Hartholz (bei einer kontinuierliche Verbrennung bei voller Leistung, 25 kW, für 6 Stunden) 150 kWh Energie produzieren, das entspricht der Erwärmung des Pufferspeichers von (2 000 l) von 20 °C auf 80 °C, falls es zu keiner anderen Energieabnahme vom Pufferspeicher kommt. Beachten Sie, dass bei einem 2 000 l Pufferspeicher die Brennkammer komplett beladen wird, bei Pufferspeicher mit 1 000 l wird nur die Hälfte der Brennkammer beladen. (falls es zu keiner anderen Energieabnahme vom Pufferspeicher kommt).

##### **Beispiel 1:**

Die äußere Umgebungstemperatur ist -5 °C, und die Verlust des Objekts bei dieser Temperatur beträgt 10 kW. Die Kesselleistung bei vollem Betrieb ist 25 kW. Wir haben ein Pufferspeicher mit 1 250 l, der erschöpft ist (die obere und untere Grenze der Temperatur ist 20 °C). Das Heizsystem nimmt vom Pufferspeicher Leistung um 10 kW ab, die Kesselleistung gibt 25 kW, der Pufferspeicher wird also von mit einer Leistung von 15 kW erwärmt. Die Leistung 15 kW, bei voller Füllkammer vom Hartholz und einem guten Betrieb für 6 Stunden, erzeugt um die 90 kWh Energie. Die 90 kWh erwärmen den Pufferspeicher, trotz Energieabnahme um 10 kW, von 20 °C auf 62 °C. Der Kessel kann den Wärmeverlust bis zu ca. 15 Stunden, mit einer Ladung Holz, decken.

##### **Beispiel 2:**

Die äußere Umgebungstemperatur ist +3 °C, und die Verlust des Objekts bei dieser Temperatur beträgt 5 kW. Die Kesselleistung bei vollem Betrieb ist 25 kW. Wir haben ein Pufferspeicher mit 1 250 l, der erschöpft ist (die obere und untere Grenze von Temperatur ist 20 °C). Das Heizsystem verbraucht vom Pufferspeicher die Leistung um 5 kW, und die Kesselleistung gibt 25 kW, der Pufferspeicher wird von der Leistung um 20 kW erwärmt. Die Leistung um 20 kW schafft bei voller Füllkammer vom Hartholz 6 Stunden die Energie um 120 kWh. Die Energie um 120 kWh erwärmt den Pufferspeicher von 20 °C auf 82 °C, trotz der Energie abnahme um 5 kW. Dies bedeutet, dass es ein sicher und wirtschaftlicher Betrieb ist. Die Wärme führt nicht nach Abfall ab. Falls der Wärmeverlust kleiner wird, kann es zur Kesselüberhitzung kommen, weil der Kessel nicht gekühlt wird. In diesem Fall aktiviert sich der Kühlreislauf. Falls der Wärmeverlust immer konstant wird, und zwar 5 kW, kann der erwärmte Pufferspeicher den Verlust für nächsten 24 Stunden decken. Der Kessel kann auf eine Ladung vom Holz den Wärmeverlust bis zu 30 Stunden decken.

Laden Sie den Kessel immer so, dass es nicht zur Überhitzung des Pufferspeichers kommt. Je größer das Volumen des Pufferspeichers wird desto kleines Risiko von der Überhitzung.

### Hinweis:

Es ist zu beachten, dass die aufgeführten Informationen nur für den HOLZ-Betriebsmodus Sinn haben. Im PELLETS- Betriebsmodus muss der Kessel nicht zwingend an Pufferspeicher angeschlossen werden. **Der Kessel muss dann für immer nur für den PELLETS-BETRIEB installiert und eingestellt bleiben!**

### Lieferbare Pufferspeicher ATTACK\*

AK	AS	HR	HRS	TUV	TUVS	S	SS
300	300	—	—	300	300	—	—
400	400	—	—	400	400	—	—
500	500	600	600	500	500	500	500
800	800	800	800	600	600	800	800
1000	1000	1000	1000	800	800	1000	1000
1500	1500	1250	1250	1000	1000	1250	1250
2000	2000	1500	1500	1250	1250	1500	1500
2500	2500	2000	2000	1500	1500	2000	2000
3000	3000	—	—	2000	2000	—	—
4000	4000	—	—	—	—	—	—
5000	5000	—	—	—	—	—	—

**AK** – Ein Standard Pufferspeicher, der zur Speicherung vom Heizwasser geeignet ist

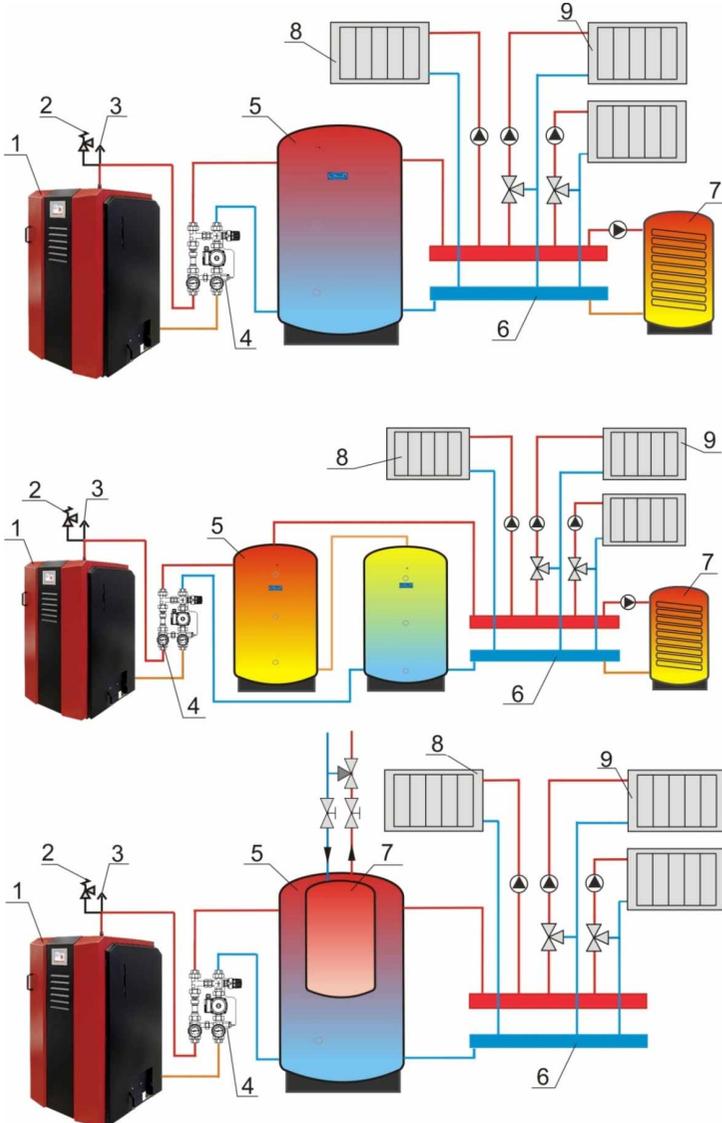
**AS** – Ein Standard Pufferspeicher, der zur Speicherung vom Heizwasser geeignet ist und dazu mit innerer Stahlspirale für den Anschluß einer Solaranlage ausgestattet ist.

**HR** – ein kombinierter Pufferspeicher zur Speicherung von Heizwasser, wie auch WBW.

**HRS** – ein kombinierter Pufferspeicher zur Speicherung von Heizwasser, wie auch WBW. Der Pufferspeicher ist dazu mit innerer Stahlspirale für den Anschluß einer Solaranlage ausgestattet.

\*Für die Energiespeicherung der erforderlichen Volumen braucht man einen oder auch mehrere Pufferspeicher. Die Pufferspeicher können untereinander verbunden werden, um das gewünschte Wasservolumen zu erreichen. Falls Sie sich für einen Pufferspeicher mit 2 000 l entscheiden, kann entweder ein Pufferspeicher mit 2 000 l oder zwei Pufferspeicher mit 1 000 l eingebaut werden. Ein empfohlene Anschlussschema finden Sie im Teil „Empfohlene Hydraulikanschlussschema für den Kesselanschluss“.

## 2.4.9 EMPFOHLENE HYDRAULISCHE ANSCHLUSSSCHEMEN/ KESSEL



**Bild 6. Hydraulikschemata des Kessels zum Heizsystem**

1 – Kessel, 2 – Sicherheitsventil, 3 – Luftventil, 4 – ATTACK-OVENTROP, 5 – Pufferspeicher Attack AK oder HR, 6 – Verteiler, 7 – Behälter für BWB, 8 – ungemischter (direkter) Heizkreis, 9 – gemischter Heizkreis (Mischerkreislauf)

### 3. KESSELINBETRIEBNAHME

#### Vorbereitung des Kessels für den Betrieb

Montage, Installation und Inbetriebnahme des Kessels darf nur von qualifizierten Personen vorgenommen werden. Vor der ersten Inbetriebnahme überzeugen Sie sich, ob das System mit Wasser gefüllt und entlüftet ist und ob es nicht zu Druckverlusten des Heizwassers kommt. Kontrollieren Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit, prüfen Sie die Funktionalität des Kühlkreislauf. Prüfen Sie die Zusammenstellung des Kamins. Der Anschluss des Kessels muß den gültigen Vorschriften, Normen, Verordnungen und dieser Betriebsanleitung entsprechen.

#### HINWEIS

Beim ersten Anheizen kann es zur Kondensation und zum Kondensat-Ausfluss kommen, es handelt sich dabei um keine Störung. Der Kondensationsprozess endet nach längerer Heizung.

#### WARNUNG

Falls der Kessel für längere Zeit außer Betrieb gewesen ist (ausgeschaltet, Störung), ist bei erneuter Inbetriebsetzung auf folgendes zu ACHTEN. Im abgestellten Kessel kann die Pumpe blockieren (und so zur Kesselüberhitzung und zum Aktivieren des Kühlkreislaufes, Thermische Ablaufsicherung) oder zum Wasseraustritt aus dem System kommen. **Kontrollieren Sie daher die Funktionalität der Pumpe und des Wasserdrucks im Heizsystem!**

Lesen Sie die Anweisung „Kesselinbetriebnahme“ im Teil „STEUERUNG DES KESSELS“ (Anheizung, Ladung vom Holz und Pellets usw.)

### 4. GARANTIEBEDINGUNGEN

Die Garantie kann anerkannt werden, wenn die Kesselinstallation durch einen Fachmann durchgeführt wird, der vom Hersteller laut geltenden Normen und Bedienungsanleitung geschult wurde. Voraussetzungen für die Anerkennung einer Garantie ist ein lesbarer und vollständig ausgefülltes Installationsprotokoll von dem Unternehmen, das die Installation durchgeführt hat. Bei Schäden, die durch unsachgemäße Kesselinstallation entstehen, muss alle Kosten die Installationsfirma übernehmen.

Der Kunde ist verpflichtet, sich an die Anweisungen für die Bedienungen des Kessels zu halten. Die Garantieleistung ist ausgeschlossen, wenn die Bedienungsanleitung nicht eingehalt wird, der Kessel mit nicht vom Hersteller empfohlenem Brennstoff verwendet, oder mit dem vorgeschriebenen Brennstoff betrieben, oder die Kesselinstallation falsch durchgeführt wird. In solchen Fällen trägt der Endkunde die Kosten selbst.

**Um die Garantie anzuerkennen, muss die Kesselinstallation und Inbetriebnahme folgenden Punkten entsprechen:**

- Im System muss ein Schutzmittel ATTACK OVENTROP gegen Kesselkondensation eingebaut werden
- Verwendung der vorgeschriebenen Brennstoff, siehe Kapitel „BRENNSTOFF“
- Am Kessel muss eine Thermische Ablaufsicherung gegen Kesselüberhitzung installiert werden
- Der Kessel muss an einen vorgeschriebenen Kamin angeschlossen werden – vorgeschriebene Höhe und Durchmesser des Kamins, siehe Kapitel „KAMIN“
- Der Kessel muss regelmäßig und angemessen gereinigt werden, siehe Kapitel
- "REINIGUNG"
- Der Kessel wurde gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung und nicht anders betrieben.

**Die Garantie gilt für den ganzen Kessel ATTACK WOOD&PELLET, ausgeschlossener Teile, die dem üblichen Verschleiß unterliegen:**

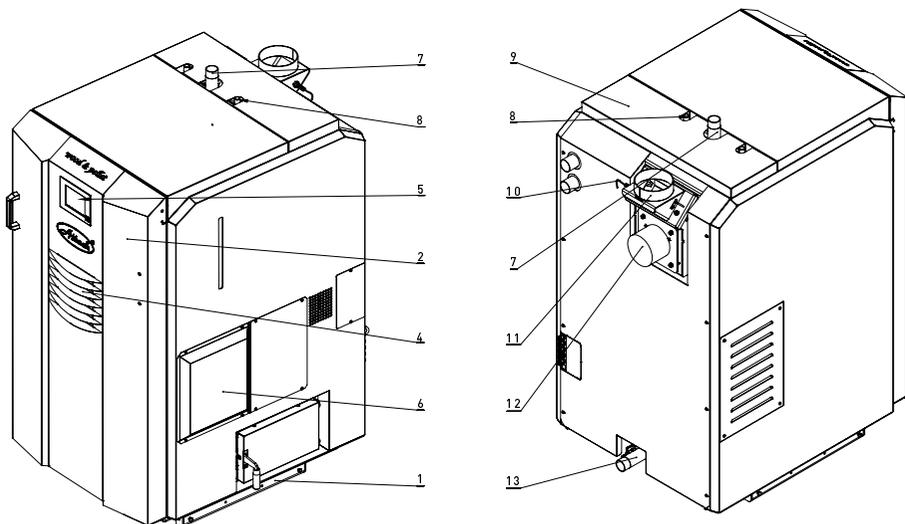
- Glasfaserschnur für Türen und Aschenkasten.
- Feuergusseisen Düse

## 5. TECHNISCHE PARAMETER

Parameter	Einheit	W&P 25
Nennleistung – Holz	kW	25
Nennleistung – Pellets	kW	30
Leistungsbereich – Holz	kW	12,5 ÷ 25
Leistungsbereich – Pellets	kW	9 ÷ 30
Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	2,18
Umfang der Ladekammer	l	160
Umfang des Pelletzwischenbehälters	l	48
Maße der Füllraumtür	mm	230×445
Vorgeschriebener Kaminzug	Pa	23
Max. Betriebsüberdruck des Kessels	kPa	250
Druckverluste heizwasserseitig (ΔT 10 K)	kPa	2,1
Druckverluste heizwasserseitig (ΔT 20 K)	kPa	0,6
Kesselmasse	kg	860
Durchmesser des Abgasstutzen	mm	150
Kesselhöhe "A"	mm	1 620
Kesselbreite "B"	mm	940
Kesseltiefe "C"	mm	1 220
Länge des Füllramus "D"	mm	580
Vorlaufdurchmesser	"	G 6/4"
Rücklaufdurchmesser	"	G 6/4"
Deckungsgrad	IP	21
Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	90
Elektrische Leistungsaufnahme bei minimaler Leistung	W	32
Elektrische Leistungsaufnahme im Regime standby	W	< 15
Kessel-Wirkungsgrad beim Holz	%	90,2
Kessel-Wirkungsgrad bei Pellets	%	90,3
Kesselklasse nach Emission CO (laut EN 303-5:2012)	—	5
Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung – Holz	°C	156
Abgastemperatur bei minimaler Leistung – Holz	°C	92
Abgastemperatur bei Nennwärmeleistung – Pellets	°C	130
Abgastemperatur bei minimaler Leistung – Pellets	°C	86
Abgasmassenstrom bei Nennwärmeleistung	kg/s	0,019
Abgasmassenstrom bei minimaler Leistung	kg/s	0,005
Max. Geräuschpegel	dB	65
Durchschnittlicher Holzverbrauch bei Nennwärmeleistung	kg/h	7,2
Durchschnittlicher Pelletsverbrauch bei Nennwärmeleistung	kg/h	6,8
Max. Scheitholzlänge	mm	560
Betriebsdauer bei maximaler Leistung	h	6
Wasservolumen im Kessel	l	126
Min. Volumen der Pufferspeicher	l	1 250
Spannung/Frequenz	V/Hz/A	230/50/16

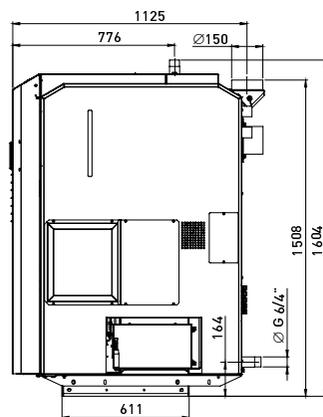
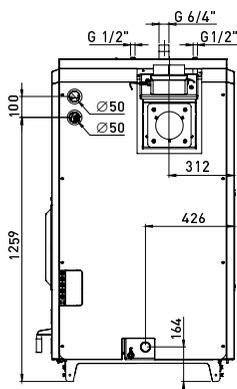
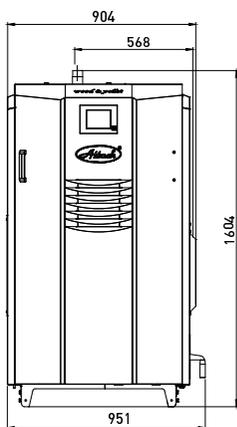
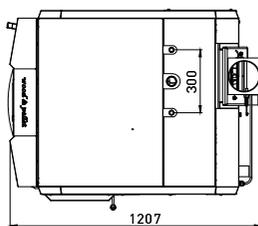
*Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorge Warnung vor!*

## 5.1 ABMESSUNGEN DES KESSELS ATTACK WOOD&PELLET 25



**Abb. 7 Beschreibung des Kessels**

1 – Kesselkörper, 2 – Haupttüre, 3 – Deckel für Zufuhr der Primär- und Sekundärluft, 4 – Öffnung für die Elektronik-kühlung, 5 – Kesselelektronik, 6 – Abdeckung der Kessel-elektronik, 7 – Vorlauf, 8 – Kühlschleife, 9 – Abdeckung der Turbulatoren – Reinigung, 10 – Lambdasonde, 11 – einstell-barer Kamin, 12 – Saugzugventilator, 13 – Rücklauf



## 6. STEUERUNG DES KESSELS UND DES HEIZUNGSSYSTEMS

### 6.1 ALLGEMEIN

#### **ACHTUNG**

Falls Sie während des Kesselbetriebs den Hauptschalter ausschalten, ist der Kessel nicht mehr gesteuert. Alle Störungen, die aufgrund dieser Situation entstehen, können zu schweren Verletzungen oder Sachschäden führen. **Vor dem Ausschaltung des Hauptschalter lassen Sie den Brennstoff ausbrennen und den Kessel abkühlen!**

#### **WARNUNG**

Öffnen der oberen und mittleren Tür des Füllraums oder der unteren Tür der Brennkammer während des Betriebs kann zu einer Ansammlung von brennbaren Gasen und zur Explosion führen, was schwere Verletzung oder Sachschäden bewirken kann. **Es ist verboten die Türe während des Kesselbetriebes zu öffnen!**

#### **ACHTUNG**

### 6.2 NOTFALLMASSNAHMEN

#### **Kesselüberhitzung!**

Falls es beim Holzbetrieb zur Kesselüberhitzung kommt und das Auslösen der Kühlschleife gescheitert ist, ist das Verfahren folgendes:

- **Lassen Sie die Türe verschlossen und verriegelt!**
- Schalten Sie den Kessel erst mit der Taste „STOP“ aus, und bestätigen Sie die **Warnmeldung** (rot) **„Wollen Sieden den Kessel wirklich ausschalten“**
- Schalten Sie alle Pumpen, Heizkreise ein, öffnen Sie alle 3-Wegeventile (Vorsicht bei Fußbodenheizungen ist die max. erlaubte Temperatur 40 °C) um die Wärmeenergie aus dem Kessel abzuführen.
- Verlassen Sie die Heizungsraum und verschliessen Sie die Heizraumtüre.
- Öffnen Sie alle Thermostate an allen Heizkörpern (unabhängig davon, was für ein Wetterzustand vorliegt) möglicherweise **laufen** Sie WBW ab, falls der Kessel an das WBW eingeschlossen ist.
- Kontaktieren Sie Ihren Installateur.

#### **ACHTUNG!**

**Bei Kesselüberhitzung schalten Sie keinen falls die Hauptstromversorgung aus und trennen Sie niemals den Kessel vom Stromnetz !**

## 6.3 BETRIEBSBEREIT: FÜLLEN DES ZWISCHENPELLETSBEHÄLTERS

### ACHTUNG

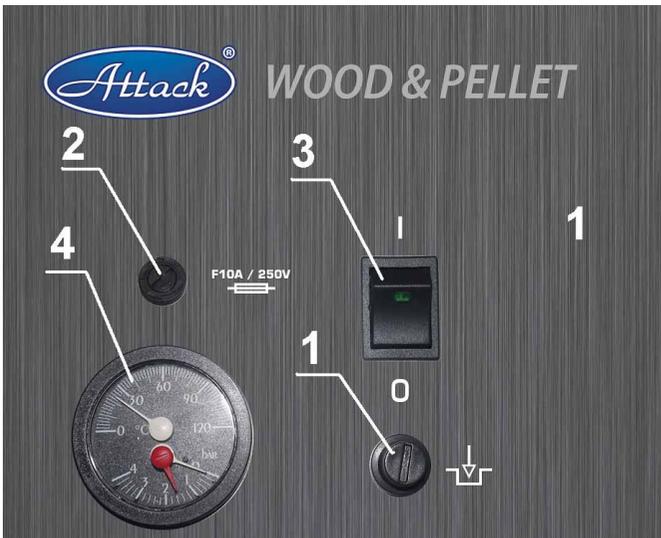
**Ehe Sie mit dem Ansaugen von Pellets in den Zwischenpelletsbehälter beginnen, stellen Sie sicher das der Vakuumsaugschlauch richtig und fest verbaut ist.**

Vor der ersten Inbetriebnahme des Kessels ATTACK WOOD&PELLET im Pellets ist es notwendig die Pellets manuell zum Zwischenbehälter anzusaugen. Dies machen Sie durch das Menü „TEST-Modus“ und klicken Sie auf den „Vakuumsauger“. Auf dem seitlichen Schauglas, oder im Info Menu PELLETS FÜHLER können Sie die Höhe von gesaugten Pellets sehen. Falls der Pellets-Indikator voll ist, oder das PELLETS SENSOR auf grün leuchtet, werden die Pellets in ausreichender Menge angesaugt. Nach diesem Verfahren wird der Kessel die Pellets selbst angesaugt, falls es zu keiner Störung kommt.

## 6.4 BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSANLAGEN

**Beschreibung der Hauptsteuerung des Kessels (Bild 8) :**

1. Hauptthermostat mit Reset – Kesselschutz bei Überhitzung (nach dem Erreichen einer höheren Temperatur als 110 °C kommt es zum Abschalten aller elektrischer Anlagen im Kessel, außer der Umwälzpumpe vom elektr. Netz), nach Rückgang der Kesselwassertemperatur unter 85 °C ist es notwendig den Deckel abzuschrauben und die Thermostat-Taste manuell zu drücken.
2. Hauptsicherung – Kesselschutz bei Stromschlag
3. Hauptschalter – Ein-/Ausschalter. Die Stromversorgung des Kessel zum elektrischen Netz wird unterbrochen.
4. Kesselthermostat. Zeigt die aktuelle Kesseltemperatur und den Kesselldruck unabhängig von der Stromversorgung.



**Bild 8 Beschreibung des Kessel-Hauptschalters**

## 6.5 KESSELSTEUERUNG, KESSELBETRIEB

Die Steuerung des Verbrennungsprozesses im Kessel ATTACK WOOD&PELLET wird durch modernste Elektronik und Software gewährleistet. Die Elektronik verfügt über ein fortschrittliches grafisch übersichtliches Touchscreen-Display, das die Betriebsparameter und Einstellungen dargestellt. Dies ermöglicht es, einen schnellen Überblick über Kesselbetriebszustand und seine Funktionsmodi zu bekommen. Bildschirmdarstellung der Grundanzeigen, Startbildschirm, – siehe Bild 9.



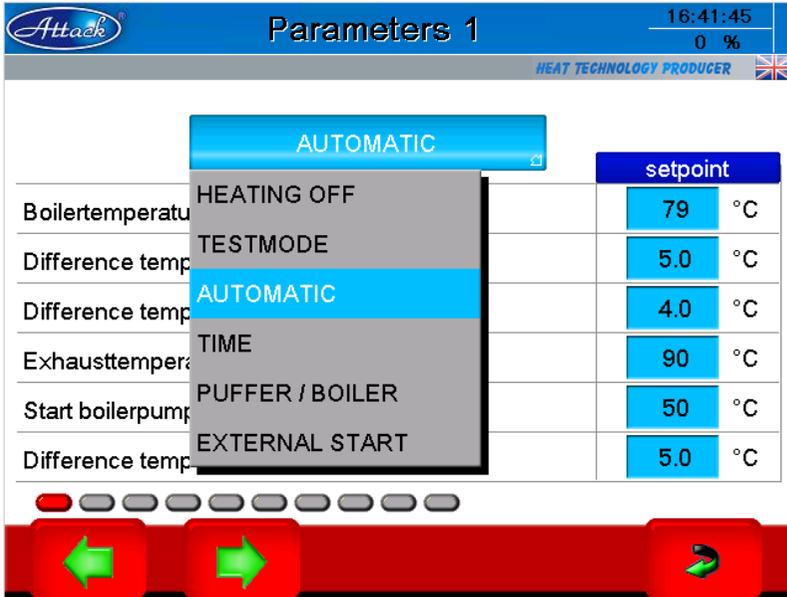
**Bild 9 Grundanzeige - Startbildschirm**

1 – Kesseltemperatur, 2 – Abzugtemperatur, 3 – aktuelle Ventilatorleistung, 4 – Betriebsmodus, 5 – Kesselbetriebszustand, 6 – Stand von der Regulation, 7 – Aufnahmefehler, Fehlermeldungen, 8 – verbleibende Zeit bis zum Beginn der Reinigung (Brenner, Wärmetauscher), 9 – Einstellung der Grund- und Serviceparameter, 10 – Allgemeine Einstellungen, 11 – Information, 12 – Anzeige des aktuellen Pelletsvorrats, 13 – Spracheinstellung, 14 – aktuelle Kesselleistung (gilt auch für Holz und Pellets)

Der Steuerungsprozess der Holz-Verbrennung wird durch eine Lambda-Sonde überwacht, gesteuert wird: Lüftergeschwindigkeit des Abzugsventilators, Primär- und Sekundärluft, Kesseltemperaturfühler und **Rauchgas** Abzugtemperaturfühler.

Der Steuerungsprozess der Pellets-Verbrennung und Pelletszufuhr wird durch eine integrierte Vakuumpörder (Ansaugung der Pellets vom Hauptbehälter zum Zwischenbehälter), Pelletsfüllstandsmesser, Drehkreuz, Zündspirale, Fozelle, gesteuerte Lüftergeschwindigkeit und automatische Reinigung versichert.

## 6.5.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN STEUERUNGSMODI



**Bild 10 Hauptbetriebsmodus**

Der Modus **Das Verfahren** und Kesselbetrieb läßt sich abhängig vom Betriebsmodus wie folgt ändern: (Bild 10),

**KESSEL OFF** – im Falle das der Kessel längere Zeit nicht in Betrieb war. Vorallem im Sommer, wenn der Kessel nicht für Erwärmung des WBW verwendet wird. In diesem Modus wird der Kessel in den STANDBY – Modus versetzt.

**TEST** – ist ein Modus, in dem Sie die Funktionen der einzelnen Geräte im Kessel testen können. (Ventilator, Rost- und Spiralreinigung, Vakuumsaugen, Turbulatorenreinigung, Pumpe, usw.)

**AUTOMATIK** – in diesem Modus arbeitet der Kessel automatisch und wird von der Kesseltemperatur gesteuert. Immer, wenn die Kesseltemperatur unter den Sollwert minus **Hysterese** sinkt, wird der Kessel in Betrieb genommen. (Möglich nur im KOMBI-Modus)

**TIME** – ein Modus, der die Intervalle, in denen der Kessel arbeiten soll, bestimmt (Nur möglich im KOMBI-Modus für die Pelletsverbrennung). Der TIME Modus schränkt den Kesselbetrieb für Holz nicht ein. **Im Modus Holz läuft der Kessel immer mit 100% Leistung.**

**KESSEL/PUFFERSPEICHER** – Modus für gesteuertes Beladen des Pufferspeichers, der einen einen Anschluss des Kessels zum Pufferspeicher Verbindungsmodus voraussetzt.

**Externer START** –Modus, der auf Basis der Raumthermostat funktioniert. Wenn Sie an die Elektronik einen Raumthermostat **zuschalten** und wählen Sie diesen Modus, wird der Kessel im KOMBI-Modus Pelletsbetrieb nur auf Basis des Wärmebedarf des Raumthermostat arbeiten.

## 6.5.2 BESCHREIBUNG DES STEUERUNGSMODUS; BEZIEHUNGEN ZWISCHEN MODUS HOLZ UND KOMBI

Der Kessel ATTACK WOOD&PELLET ist ein Kombikessel, mit automatischer Umschaltung nach dem Holz-Abbrand auf Pelletbetrieb. Der Kessel erkennt automatisch den Holzabbrand, und im Fall einer Wärmeanforderung, startet automatisch der Pelletsbetrieb.

Der Kessel kann in zwei Modi arbeiten, im Modus HOLZ oder KOMBI. Der Modus HOLZ ist ausschließlich für die Holzverbrennung geeignet. Im Prinzip funktioniert der Kessel in diesem Modus als gewöhnlicher Holzvergaserkessel. Nach dem Start des Modus HOLZ steuert der Kessel den Verbrennungsprozess um sich nach dem Abbrand selbst abzuschalten. Die Pufferspeicher können Sie den in diesem Modus bereits einen Tag zuvor aufladen. Die Wärme aus dem Puffer kann man allmählich während des Tages und Nacht verbrauchen, **wobei es nicht zum Pelletsverbrauch kommt**. Solches Modus ist ideal im wie Herbst und Frühling, um vom aufgeladenen Pufferspeicher den Wärmeverlust des Hauses für mehrere Stunden, bzw. Tage decken kann. Im Modus HOLZ kann der Verbrennungsprozess nicht unterbrochen werden. Es ist notwendig bis zum Abbrand zu warten. Nur danach kann der Modus KOMBI starten.

Im Modus KOMBI können Sie den Brennstoff wählen, mit welchem Sie den Betrieb starten (HOLZ oder PELLETS). Beim Modus HOLZ steuert der Kessel den Verbrennungsprozess und nach seinem Abbrand wird er sich selbstständig ausschalten. Im Falle einer Wärmeanforderung, startet der Pelletbetrieb. Beim KOMBI Modus beginnt der Pelletsbetrieb und der Kessel arbeitet als gewöhnlicher Pelletskessel. Im Pelletsbetriebs kann das Programm jederzeit unterbrochen werden (warten Sie auf den Pellets-Abbrand ca. 5 min.), damit danach der Holzbetrieb gestartet werden kann.

### **ACHTUNG**

Im Modus KOMBI, beim Start des Pelletsbetrieb, überzeugen Sie sich immer, dass sich im Füllraum kein Holz/Brennstoff befindet. **Andernfalls kann es zur einer unkontrollierten Verbrennung und Sachschäden oder gar schweren Verletzungen führen.**

## 6.5.3 HOLZBETRIEB

### **Verwendung:**

Wenn der Kessel als Holzvergaserkessel arbeiten soll. Nach dem Holzabbrand schaltet sich der Kessel aus (der Pelletsbetrieb wird nicht automatisch durchgeführt).

### **Kesselanheizverfahren:**

- **Manuell** – dieses Verfahren benutzen wir, wenn der Kessel ein Tag vorher angeheizt wurde oder im Füllraum von vorangegangenden Tage die Kohlenoch nicht entfernt wurde.
- **Automatisch** – benutzen wir nach der Kesselreinigung, wenn schon keine Kohlen zur Verfügung stehen, die und die Anheizung erleichtern. Automatische Holzanheizung ist anspruchsvoller auf Energieverbrauch als die manuelle Anheizung. Diese Anheizung erfordert eine ausreichende Menge von Pellets im eingebauten Zwischenbehälter.

### 6.5.3.1 MANUELLE HOLZANHEIZUNG

1. Schalten Sie den Hauptschalter ein.
2. Öffnen Sie die Haupttür und Tür des Füllraums. Kontrollieren Sie den Aschestand in dem Füllraum. Falls die Aschemenge 50 mm überschreitet, reinigen Sie den Füllraum – falls die Asche nur feste Kohlestücke enthält, muss der Füllraum nicht jeden Tag gereinigt werden. Die Kohlen, die in der Asche verbleiben, enthalten immer noch eine nutzbare Energie und beschleunigen den Zündungsprozess von Holz. Der Füllraum wird durch die Mitteltür mit einem Schürhaken gereinigt. (Siehe Teil „Reinigung“).
3. Öffnen Sie die Tür von der Verbrennungskammer um sie zu reinigen. **Idealerweise verwenden Sie den Schürhaken um die Asche zu entfernen. Reinigen Sie die Verbrennungskammer vor jedem Anheizen!**

#### **⚠ BEACHTUNG**

Falls die Verbrennungskammer voller Asche ist, reduziert sich das Brennkammervolumen, was zu einer unvollkommenen Verbrennung und gefährlichen Zustand führen kann. **In diesem Fall betreiben Sie den Kessel keinesfalls ohne Reinigung!**

4. Legen Sie auf den Boden des gereinigten Füllraums ein Papier oder Pappe, die in Rollen verdreht werden (Bild 11). Falls sich auf dem Boden des Füllraumes die Kohle befindet, legen Sie das Papier darauf.



**Bild 11 Vorbereitung auf die Holzzündung**

5. Legen Sie auf den Karton (Bild 12) trockenes und klein gespaltetes Holz (ca. 20×20 mm). Der Anzündprozess wird so beschleunigt. Legen Sie auf das gespaltene Holz normales Brennholz, so dass das Luft frei zirkulieren kann. Beladen Sie den Füllraum komplett auf! (Bild 13).



**Bild 12 Verfahren der Holzvorbereitung beim Anzünden**



**Bild 13 Nachlegen von Brennstoff**

6. Machen Sie die obere und untere Türe zu, manuelles Anheizung wird nur durch die Mitteltüre möglich sein.
7. Wählen Sie im Menü den Modus HOLZ und bestätigen Sie es mit einem Klick. (Bild 14).



**Bild 14 Start des HOLZ-Modus.**

8. Starten Sie den Zündprozess mit der Taste **START** (Bild 15).



**Bild 15 Start des HOLZ-Modus**

9. Im HOLZ-Modus kann man zwischen zwei Zündverfahren wählen, zwischen manuellem und automatischem Zünden (Bild 16). Hier wählen Sie manuelle Zündung. Der Abzugsventilator läuft an und der Kessel ist bereit für den Zündprozess.



**Bild 16 Anzündverfahren von Holz im Holzvergaserenteil:**

1 – manuelles Anzünden (Verwendung gespaltenes Holz, Zeitungen, Pappe oder flüssige Anzünder), 2 – automatisches Anzünden, 3 – Zeitraum, in dem die Pelletsflamme das Holz zünden wird, 4 – verzögerter Start, 5 – die Pelletsbrennerleistung, welche das Holz anzündet

10. Durch die Mitteltür zünden Sie mit dem Feuerzeug Papier oder Pappe an (Bild 17). Halten Sie die Mitteltür halbgeöffnet bis Pappe und danach auch gespaltenes Holz zu brennen beginnt (ca. 5 min) und Kamin der Zug entwickelt. Schließen Sie dann die Mitteltüre. Dieses Anzündverfahren ist sehr schnell und ermöglicht das Anzünden ohne Rauch. Durch das Schauglas der Mitteltüre kann man die Flamme des Holzvergaserprozesses beobachten. Wenn Sie sicher sind, dass die Flamme stabil brennt und der Kessel richtig vergast, schließen Sie die Haupttüre.



**Bild 17 Manuelle Holzzündung**

### 6.5.3.2 AUTOMATISCHE HOLZZÜNDUNG

Bei der automatischen Entzündung mittels Pellets braucht man keine Vorbereitung des Anzündens mit Papier oder Pappe. Es ist aber immer notwendig Holz mit einem kleineren Querschnitt (gespaltenes Holz 20×20 mm) zu verwenden.

#### HINWEIS

Die automatische Zündung von Holz ist ein komplexer Prozess, und erfordert beim Ersten mal die Aufmerksamkeit des Betreibers. **Falls Ihr Kamin die vorgeschriebene Parameter, die in dieser Anleitung vorgegeben sind, nicht entspricht, verwenden Sie niemals die automatische Holzzündung.** Die automatische Holzanzündung kann im Sommer wegen dem geringeren Kaminzug, oder wenn der Kamin kühlt ist, problematisch sein.

#### Verfahren von der automatischen Holzanzündung:

1. Wiederholen Sie das Verfahren – wie in Punkt 6.5.2.1, Punkte 1 bis 3 beschrieben.
2. Legen Sie auf den Boden des Füllraumes Holz mit einem kleineren Querschnitt (gespaltenes Holz 20×20 mm). Der Anzündprozess wird schneller und stabiler. Legen Sie auf das gespaltenes Holz, normales Brennholz so, dass das Luft frei zirkulieren kann. In ¼ Höhe der Kammer legen Sie einige Stücke Holz quer, um einen Tunnel für Holzanzündung vom Pelletsteil zu erreichen. (Bild 18). Beladen Sie den Füllraum immer komplett bis oben hin voll!



**Bild 18 Nachlegen von Holz bei automatischer Zündung**

3. Verschließen Sie alle Türen (obere, mittlere, untere Türe).
7. Wählen Sie im Menü „Einstellung“ den Modus Holz (wie in Teil 6.5.2.1, Punkte 7 a 8 beschrieben).
8. Im Menü „Möglichkeiten des Starts“, wählen sie die Parameters für Start der automatischen Zündung (Bild 19). Die Startup – Zeit beschreibt den Zeitraum, in der die Pelletsflamme das Holz entzündet. "Startet um heißt Zeitverzögerung – Sie können selbst einstellen wann die automatische Zündung beginnen soll. Die Pelletsleistung, mit welcher das Holz gezündet werden soll, können Sie auch manuell einstellen – durch den Parameter „Leistung“. Bitte beachten Sie das es bei zu hoher Leistung, es zur übermäßigen Freisetzung von Gasstoffendes Holzes und zum Austritt von Rauch aus dem Füllraum kommen kann. Wir empfehlen Ihnen die automatische Zündung erst mit einer Einstellung auf niedrigerer Leistung zu versuchen (ungefähr 30 %).

**Bild 19 Parameter der automatischen Zündung**

1 – Start der automatischen Zündung, 2 – Start der automatischen Pelletszündung, 3 – Startup Zeit, 4 – Startet um, 5 – Leistung

## 6.5.4 KOMBI-BETRIEB – AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG HOLZ/PELLET

Der kombinierte Betrieb ist ein voll automatischer MODUS, dessen die Verbrennung von HOLZ und PELLETS betrieben kann, nicht aber gleichzeitig!

### ACHTUNG

Der KOMBI-Betrieb ist für den Betrieb einer Art vom Brennstoff geeignet, entweder Holzbetrieb oder Pelletsbetrieb. **Versuchen Sie nie im Kessel HOLZ und PELLETS gleichzeitig zu verbrennen. Es kann zu unkontrollierter Verbrennung, Gesundheits- oder Sachschäden führen.**

#### Verwenden Sie den Kombi-Betrieb wenn:

1. Sie den Füllraum voll von Holz aufladen und Sie wünschen, dass nach Abbrand des Holzes automatisch der Pelletesbetrieb startet.
2. Sie nur den Pelletsbetrieb möchten.

Klicken Sie auf die Wahl des Modus – mit Doppelklick wählen Sie den KOMBI-MODUS (Bild 20).



**Bild 20 Start des KOMBI-BETRIEBES**

Den KOMBI-MODUS können Sie mit Holz- oder Pelletbetrieb starten. Der gleichzeitige Betrieb von beiden Brennstoffen ist nicht möglich!

Nach der Auswahl des KOMBI-MODUS ist es notwendig die Art des Brennstoffes, mit welchem den Betrieb starten soll, zu wählen (Bild 21).



**Bild 21 Menü KOMBİ: Wahl des Brennstoffes, mit welchem der KOMBİ-MODUS gestartet werden soll.**

**Falls bereits HOLZ im Füllraum aufgeschichtet ist, darf der PELLETS-Modus nicht zuerst gestartet werden!**

Im Fall des Holzbetriebes und nach Abbrand des Holzes startet der Pelletbetrieb. Der Holzbetrieb kann nicht durch den Pelletsbetrieb ab- bzw. unterbrochen werden. Zuerst muss das Holz abbrennen und erst danach kann der Pelletbetrieb starten.

Der Pelletbetrieb entgegen kann jederzeit unterbrochen werden. (warten Sie bis der automatischen Pelletsabbrand im Pelletsbrenner). Dann können sie den Kessel mit Holz aufladen und den Holzbetrieb starten.

**⚠ ACHTUNG**

**Die Beladung des Füllraums mit Holz und dem gleichzeitigen Pelletsbetrieb ist gefährlich Es kann zu unkontrollierter Verbrennung, Gesundheits- oder Sachschäden führen.**

**⚠ BEACHTUNG**

**ACHTUNG! Das Beladen/Nachfüllen von beliebigem brennbaren Materialien oder Objekten in den Füllraum während des Pelletbetriebs ist verboten! Falls die Beladetüre vom Füllraum geöffnet wird, schaltet sich der Pelletsbetrieb innerhalb von 15 Sekunden aus.**

## 7. ANZEIGE DER INFORMATIONEN:

Während des Betriebes, oder auch wenn der Kessel außer Betrieb ist, kann man dank des neuen Touchscreen-Displays die gewünschten Informationen über den Kesselzustand, sowie den Status der einzelnen Geräte ablesen. (Ventilator, Heizspirale, Klappe usw.). Zugang zum Informationsmenü bekommen Sie mit der Taste "i", Bild 22. Im Informationsmenü können Sie zwischen den drei Menü-Seiten blättern, welche die unterschiedlichen Werte anzeigen.

Bild/Seite 1 – Informationen 1 – zeigt die grundlegende Informationen über dem Kesselbetriebszustand, wie z.B. Kesseltemperatur, Abgastemperatur, aktuelle Sauerstoffwerte im Abgasstrom, Brennstatus der Flamme in der Pelletverbrennungskammer (Fotozelle), Zyklus der Pelletzuführung, und Dauer der Pelletzuführung in einem Zyklus (Bild 22).

	current	setpoint
Boilertemperature	60.3 °C	0.0 °C
Oxygen	1.2 %	0.0 %
Exhaustgastemperature	50 °C	
Photocell	0.0 μA	
Materialcycle	0.0 sec	
Materialfeeding	0.0 sec	

**Bild 22 Anzeigen der Grundinformationen, Seite 1.**

Seite 2 – „Informationen 2“ zeigt die aktuelle Leistung des Abzugs- und Brennersventilators, die aktuelle Lüftergeschwindigkeit des Brennersventilators, sowie die Position der Primär- und Sekundärklappe, die zur Steuerung der Holzvergasung dienen (Bild 23)

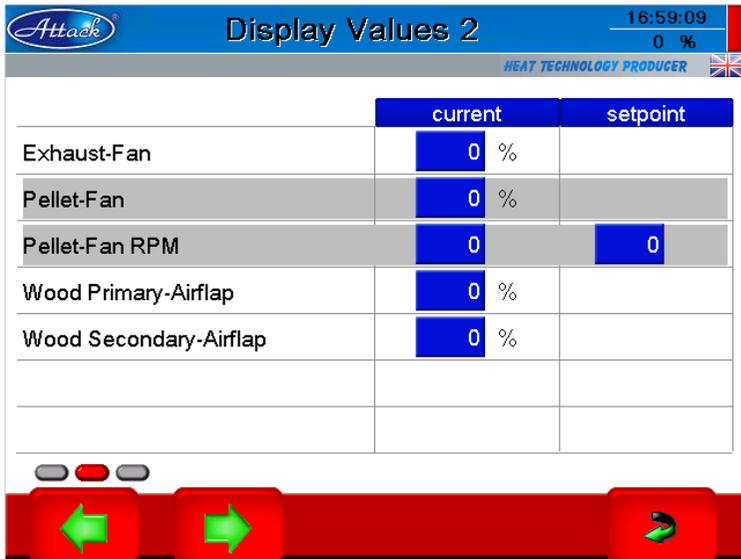


Bild 23 Anzeige der Grundinformationen, Seite 2.

Seite 3 – „Informationen 3“ zeigt den Zustand der einzelnen Ausgänge, ob sie in Betrieb oder außer Betrieb sind. Ebenso den Zustand der einzelnen Eingänge, ob sie ein- oder ausgeschaltet sind. So kann man leicht ablesen, ob die Türe des Füllraums richtig geschlossen ist, ob der Zwischenpelletsbehälter komplett beladen ist, oder ob das Notthermostat eingeschaltet ist, usw.

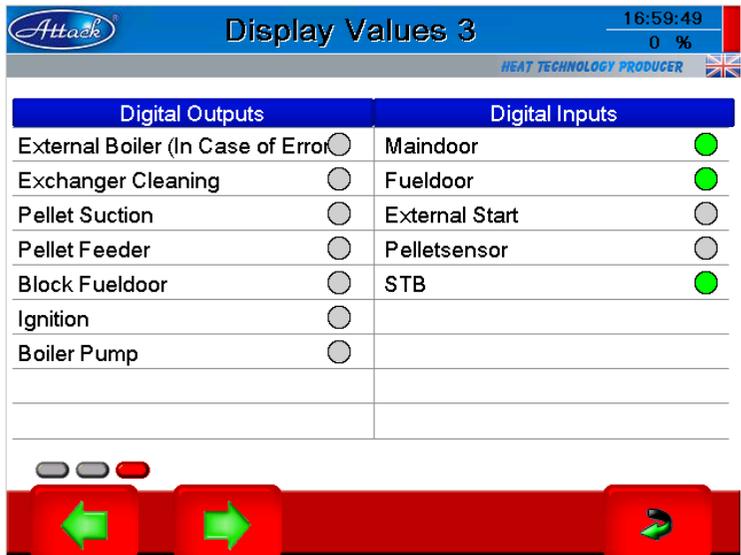


Bild 24 Anzeigen der Grundinformationen, Seite 3.

## 8. EINSTELLUNG DER PARAMETER

Der Kessel ATTACK WOOD&PELLET ermöglicht die Einstellung der Parameter auf zwei Ebenen. Die erste Ebene ist die Grundeinstellung für den Endverbraucher, und ermöglicht es die grundlegenden Einstellungen des Kessels vorzunehmen/festzulegen, wie z.B. Kessel- und Abgastemperatur, Pumpeanlauftemperatur, usw.

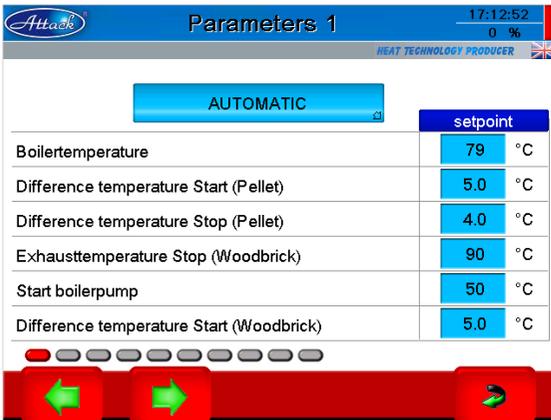
Um die komplexere Parameter einzustellen, die den weiteren Kesselbetrieb steuern, ist es notwendig diese im „Menü: erweiterte Einstellungen“ einzustellen, die mit einem Zugangscode versehen sind. Damit wird sichergestellt, dass unbefugte Personen kein Zugriff zu den komplexen Einstellungen haben.

### ACHTUNG

**Die Änderungen von komplexen Parametern sollten nur durch einen autorisierten Fachmann durchgeführt werden. Falsch eingegebene oder ausgewählte Parameter können zu Fehlfunktionen oder zu Beschädigungen des Kessels führen. Für alle Parameteränderungen konsultieren Sie bitte Ihren Installateur oder den Hersteller.**

### 8.1 NIVEAU VON EINSTELLUNG DER GRUNDPARAMETERN

Das Menü für die Einstellung der Grundparameter ist immer zugänglich. Es ist nicht notwendig einen Code einzugeben. Zugang zu den Grundeinstellungen finden Sie über die Taste 9 (Bild 25). Das Grundeinstellungs-Menüerstreckt sich über Seite 1 und 2.



**Bild 25 Einstellung der Grundeinstellungen für den Endkunden**

#### **Beschreibung der Grundeinstellungen:**

**Kesseltemperatur** – ermöglicht es eine Kesseltemperatur einzustellen, die der Kessel erreichen soll. Diese Temperatur gilt für die beiden Modi, HOLZ auch KOMBI.

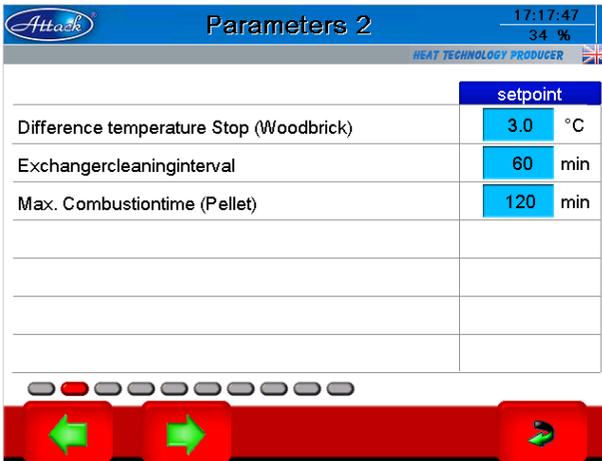
**Hysterese der Kesseltemperatur (Pellet)** – es ist eine Temperatur, um welche muss die Kesseltemperatur nach Überschreitung der eingestellten Temperatur und Unterbrechung des Kesselbetriebs sinken, um den Kessel neu in Betrieb zu nehmen.

**Schalt-Temperatur des Kessels (Pellet)** – es ist eine Temperatur, bei welcher es zur Abschaltung des Pelletsbetrieb kommt. Nach Erreichen der Kesseltemperatur wird die Brennleistung gesenkt, bis es zur Abschaltung des Brenners kommt.

**Abschalten durch Abgastemperatur (Holz)** – falls im Modus HOLZ die Abgastemperatur für 15 Minuten unter diese eingestellte Temperatur sinkt, oder der CO<sub>2</sub>-Wert 15 Minuten lang über 14% steigt, wird der Vergasungsteil abgeschaltet. Durch die Einstellung von diesem Wert auf höhere Werte kann man die verbleibende Restkohlemenge im Füllraum beeinflussen. Die verbleibende Restkohle erleichtert das erneute Anfeuern. Je höher der Wert ist, umso größere Mengen an Kohle fallen an.

**Start der Pumpe** – Temperatur für den Pumpenstart zur Beladung des Pufferspeichers.

**Hysterese der Kesseltemperatur (Holz)** – Ist eine Temperatur, um welche muss die Kesseltemperatur nach Überschreitung der eingestellten Temperatur und nach Unterbrechung des Kesselbetriebs sinken muss, um den Kessel wieder in Betrieb zu nehmen. Es gilt für den Modus HOLZ.



**Bild 26. Einstellung von Grundparametern für den Endkunden**

**Differenztemperatur von max. Überschreitung der Kesseltemperatur** – es ist eine Temperatur, bei welcher zum Abschalten des Vergasungsteils kommt, d.h. der Ventilator wird abgeschaltet. Der Kessel wird seine Leistung zwischen eingestellte Temperatur und Temperatur, die ist um diesem Wert erhöht, moduliert.

**Interval der Wärmetauscherreinigung** – es ist ein Zeitraum, der die Häufigkeit der automatischen Wärmetauscherreinigung mit Turbulatoren definiert. Es wird nur die Zeit während des Kesselbetriebs berücksichtigt.

**Max. Zeitraum des Brennerbetriebs** – nach Ablauf dieser Zeit wird der Brenner automatisch gereinigt. Dieser Zeit dient zur Verkürzung der Brennerbetriebszeit, bei Verwendung der Pellets niedrigerer Qualität.

## 8.2 NIVEAU VON EINSTELLUNGEN DER ERWEITERTEN MENÜFÜHRUNG

Der Zugang zu den erweiterten Einstellungen ist nur nach Eingabe eines Code zugänglich. Klicken Sie auf die obere blaue Leiste (setpoint=Einstellung), wo die Beschreibung HAUPTSEITE gibt. (Bild 27). Nach der Eingabe des Codes werden die unsichtbaren Parameter verfügbar sein. Falls Sie die erweiterten Einstellungen zu ändern wollen, kontaktieren Sie bitte Ihren Installateur oder den Hersteller, der Ihnen einen Zugangscode zur Verfügung stellt.



**Bild 27 Zugang zu den erweiterten Einstellungen**

Nach Eingabe des Codes vom Installateur, bekommen Sie Zugang zum fortgeschritten Menü



## Parameters 2

17:17:53

0 %

HEAT TECHNOLOGY PRODUCER



	setpoint
Difference temperature Stop (Woodbrick)	5.0 °C
Exchangercleaninginterval	60 min
Max. Combustiontime (Pellet)	120 min
Ignite during filling	<input checked="" type="checkbox"/>
Maximum Ignitiontime (Pellet)	8 min
Starting Feedingtime 1	12 sec
Starting Feedingtime 2	4 sec



Bild 28 Erweiterte Parameter, Seite 2

**Beschreibung der erweiterten Parameter (Bild 28):**

**Erwärmung der Spirale während der Pelletszufuhr** – die Erwärmung der Spirale schaltet sich beim Zünden sogar während der Pelletszufuhr zum Brenner ein. Das verkürzt die Zeit die für die Pelletszündung benötigt wird.

**Die maximale Zündzeit** – definiert die maximal zulässige Zeit für die Einschaltung von Zündspirale und Ventilator für die Pelletszündung. Falls es zu keiner Zündung der Pellets in dieser Zeit kommt, wird der Zündprozess wiederholt, oder es kommt zu einer Fehlermeldung.

**Anfangsauflage 1** – erste Pelletsauflage, die dem Brenner zugeführt wird.

**Anfangsauflage 2** – Pelletsmenge, die durch die Förderschnecke dem Brenner hinzugeführt, falls es dazu während der Zündzeit nicht gekommen wurde.



	setpoint	
Photocell Fire	30.0	μA
Photocell Fire off	1.0	μA
Burn-On time after igniton	90	sec
Burn-Off time	15	min
Exhaustfan Regulation max. Power (Pellet)	56	%
Exhaustfan Regulation min. Power (Pellet)	20	%



**Bild 29** Beschreibung der erweiterten Parameter, Seite 3

**Fotozelle – Detektion der Flamme** – nach Überschreitung dieses Wertes, kommt es zur Pelletszündung im Brenner.

**Fotozelle – Flammenausfall** – wenn die Intensität der Flamme im Brenner unter diesem Wert fällt meldet der Kessel dass die Brennerflamme erloschen ist, ist, der Brenner wird gestoppt, der Kessel gibt dann eine Fehlermeldung aus.

**Die Brenndauer (Brennerregelzeit) nach der Zündung** –Zeit, die für Schaffung einer stabilen Glutschicht im Brenner notwendig ist. Danach kann die Leistung gesteigert werden.

**Ausbrennzeit** –ist die maximale Zeit, nach der der Brenner gereinigt wird, trotz, dass die Pellets noch nicht ausgebrannt sind.

**Abzugsventilatorleistung bei max. Brennerleistung** – Leistung des Abzugsventilators bei max. Brennerleistung in %.

**Abzugsventilatorleistung bei min. Brennerleistung** Leistung des Abzugsventilators bei min. Brennerleistung in %.



## Parameters 4

17:19:56

0 %

HEAT TECHNOLOGY PRODUCER



	setpoint	
Exhaust-Fan max. power	100	%
Exhaust-Fan min. power	15	%
Pelletfan during Ignition	30	%
Pelletfan during Starting	30	%
Pellet-Fan max. power	80	%
Pellet-Fan min. power	20	%
Exchangercleaning worktime	40	sec



Bild 30 Erweiterte Parameter, Seite 4

**Max. Ventilatorleistung** – Einstellung der maximalen Leistung des Abzugsventilators

**Min. Ventilatorleistung** – Einstellung der minimalen Leistung des Abzugsventilators

**Ventilatorleistung des Brenners bei der Zündung** – Ventilatorleistung bei der Pelletszündung

**Ventilatorleistung des Brenners während der Zündung** – Ventilatorleistung während der Brennerausregelzeit nach der Zündung.

**Max. Ventilatorleistung des Brenners** – Einstellung der maximalen Ventilatorleistung des Brenners

**Min. Ventilatorleistung des Brenners** – Einstellung der minimalen Ventilatorleistung des Brenners

**Dauer der Wärmetauscherreinigung** – Zeitdauer, für wie lange die Rohrwärmetauscherreinigung mit den Turbulatoren eingeschaltet wird.

Attack

# Parameters 5

17:20:40  
0 %

HEAT TECHNOLOGY PRODUCER

	setpoint	
Burnercleaning worktime	14.0	sec
Time before restarting the boiler	0	min
Exhausttemperature max. power (Woodbrick)	170	°C
Exhausttemperature min. power (Woodbrick)	110	°C
Exhausttemperature Ignition (Woodbrick)	85	°C
Oxygen setpoint max. power (Woodbrick)	6.0	%
Oxygen setpoint min. power (Woodbrick)	7.0	%

**Bild 31** Erweiterte Parameter, Seite 5

**Zeitraum für Reinigung des Brenners** – Zeitraum, wie lange der Brenner den Reinigungsgrost ausschieben soll.

**Zeit des Kesselrestarts** – nach Holz- oder Pellestabbrand kann die Zeit eingestellt werden, nach der die Kesselreinigung gestartet wird.

**Abgastemperatur bei max. Leistung (Holz)** – Abgastemperatur, die der Kessel bei max. Leistung mit Holz erreichen soll.

**Abgastemperatur bei min. Leistung (Holz)** – Abgastemperatur, die der Kessel bei min. Leistung mit Holz erreichen soll.

**Abgastemperatur beim Zünden (Holz)** – nach Erreichen dieser Abgastemperatur, gibt der Kessel die Meldung aus, dass es zum erfolgreichen Holz-Zündvorgang gekommen ist.

**Sauerstoff bei max. Leistung (Holz)** – Wert, nach dem der Kessel den Verbrennungsprozess bei max. Leistung steuern wird.

**Sauerstoff bei min. Leistung (Holz)** – Wert, nach dem der Kessel den Verbrennungsprozess bei min. Leistung steuern wird.

Attack®

## Parameters 6

17:21:23  
0 %

HEAT TECHNOLOGY PRODUCER

	setpoint
Feedingcycle at 100% power	10.0 sec
Feedingtime at 100% power	1.3 sec
Difference temp. Power Regulation (Woodbrick)	10.0 °C
Exhausttemperature Regulationstart (Woodbrick)	80 °C
Maximum Power (Pellet)	40 %

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

←

→

↻

**Bild 32** Erweiterte Parameter, Seite 6

**Zufuhrzyklus bei 100% Leistung** – Dauer eines Zyklus der Pelletszufuhr zum Brenner

**Füllungszyklus bei 100% Leistung** – es ist ein Teil vom Zufuhrzyklus, wann die Pellets zum Brenner geliefert werden.

**Hysterese?? der Steuerung der Kesseltemperatur (Holz)** – wenn die aktuelle Kesseltemperatur im Vergleich zur eingestellten Temperatur um diesen Wert sinkt, wird der Kessel wieder in Betrieb genommen.

**Abgastemperatur bei max. Leistung** – bei dieser Abgastemperatur wird der Steuerprozess von der Holzverbrennung mit der Lambda-Sonde durchgeführt.

**Maximale Brennerleistung** – Einstellen der max. Leistung im Pelletbrennerbetrieb.

# Parameters 7

17:21:55  
0 %

HEAT TECHNOLOGY PRODUCER

	setpoint	
Primary-Airflap Max. Open	100	%
Secondary-Airflap Max. Open	100	%
Secondary-Airflap Ignition (Woodbrick)	5	%
Secondary-Airflap Pre-Heating (Woodbrick)	10	%
Ignition max. Time (Woodbrick)	30	min

←

→

↻

**Bild 33** Erweiterte Parameter, Seite 7

**Max. Werte der Primärklappenöffnung** – max. Öffnung der Primärklappe

**Max. Werte der Sekundärklappenöffnung** – max. Öffnung der Sekundärklappe

**Sekundärklappe des Holzzündens** – eine Position der Klappe, die beim Holzzünden eingestellt wird.

**Sekundärklappe des Vor- Brennung von Holz** – eine Position der Sekundärklappe, die eingestellt wird, wenn der Kessel in einer Vor-Brennungsphase mit Holz betrieben wird

**Max. Zeit der Holzanheizung** –die Abgastemperatur muss diesen Wert Abgas während der Holz-Anbrandes erreichen. Falls diese Temperatur nicht erreicht wird, wird der Kessel ausgeschaltet und der Brennstoffmangel angezeigt.



	setpoint	
Exhaust-Fan Autom. Ignition [Wood]	100	%
Primary-Airflap Autom. Ignition [Wood]	100	%
Secondary-Airflap Autom. Ignition [Wood]	5	%
Powerregulator worktime	2.5	sec
Powerregulator P - Part	6000	
Powerregulator D - Part	1000	
Powerregulator I - Part	100	

**Bild 34** Erweiterte Parameter, Seite 8

**Abzugsventilator beim automatischen Zünden von Holzpellets** –Einstellung der Ventilatorleistung während des automatischen Zündens mit Pellets.

**Primärklappe beim automatischen Holzzündens** –Einstellen der Position der Primärklappe, beim automatischen Zünden mit Pellets.

**Sekundärklappenstellung beim automatischen Zünden von Holzpellets** – Einstellen der Position der Sekundärklappe beim automatischen Zünden mit Pellets.

**Zeitzyklus der Steuerung** – Zeitdauer für Umstellung des PID Steuermodells

**Regulation P – Teil** – Proportionalteil des PID Steuermodells

**Regulation D – Teil** – Differenzteil des PID Steuermodells

**Regulation I – Teil** – Integralteil des PID Steuermodells

Parameters 9

17:23:40  
0 %

HEAT TECHNOLOGY PRODUCER

	setpoint	
Pump delay	5	min
Pump safety temperature	87	°C
Turbine max runtime	3	min
Turbine rest time	5	min
Number of suction retries	3	
Automatic pellets suction	<input type="checkbox"/>	
Size of pellet tank	800	

←

→

↻

**Bild 35** Erweiterte Parameter, Seite 9

**Pumpen-Nachlauf** – definiert die Zeitspanne des Pumpennachlaufs, wenn die Temperatur wieder unter die Sicherheitstemperatur unter den Wert der Pumpeneinschaltung gefallen ist.

**Sicherheitstemperatur der Pumpeinschaltung** – nach Überschreitung dieser Temperatur wird die Pumpe immer laufen.

**Max. Betriebslaufzeit des Vakuummotors** – ein Zeitlimit für die maximale Betriebszeit des Vakuummotors.

**Pauselänge des Vakuummotors** – Zeit um den Vakuummotor abzukühlen

**Anzahl der Saugwiederholungen** – maximale mögliche Anzahl von Saugwiederholungen des Vakuummotors am Zwischenbehälter.

**Automatisches Pellet saugen** – Abschalten der Funktion automatischen Pellets-Ansaugen, (AUS / außer Betrieb).

**Behältervolumen** – in Sekunden angegeben (in diesem Zeitraum kann die Förderschnecke den Zwischenpellet-Behälter entleeren)

Attack Parameters 10 17:24:12  
0 %  
HEAT TECHNOLOGY PRODUCER

	setpoint
Ignition retry numbers	3

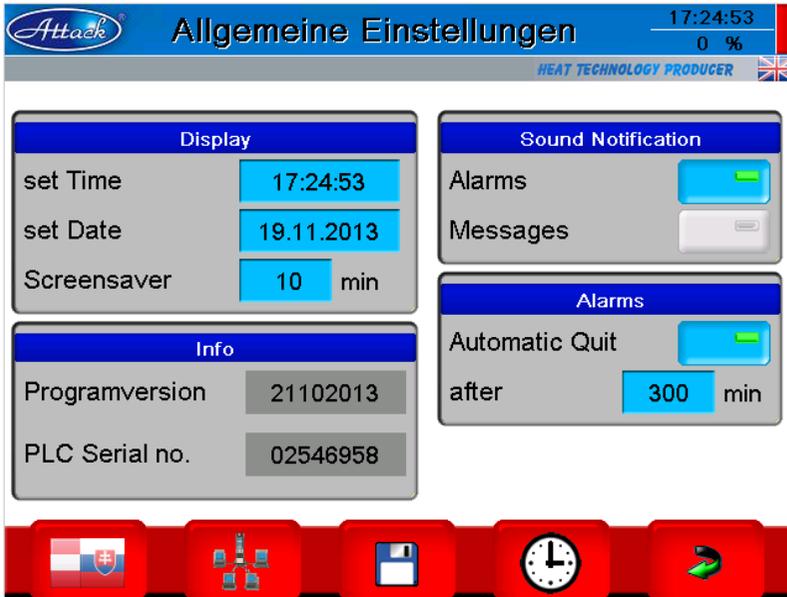
Navigation bar: [Left Arrow] [Right Arrow] [Home Arrow]

**Bild 36** Erweiterte Parameter, Seite 10

**Anzahl der Zündwiederholungen** – falls der Pelletszündung im Brenner ausfällt, ist es möglich den Zündvorgang „Zünden“ zu wiederholen. Die Anzahl der Wiederholungen kann einstellen werden.

## 9. BESONDERE EINSTELLUNGEN UND INFORMATIONEN

Im Kessel ATTACK WOOD&PELLET können besondere Einstellungen eingestellt werden. Bild 37.



**Bild 37** Die besonderen Einstellungen werden nach dem Drücken einer Taste mit Schlüssel-Symbol angezeigt.

**Zeit, Datum** – Es ist möglich die genaue Zeit und Datum einzustellen. Nach einer Stromunterbrechung oder wenn der Kessel von Strom getrennt wird, kann der Kessel Zeit und Datum für ca. 3 Tagen speichern.

**Bildschirmschoner** – definiert Zeitspanne, ab wann der Bildschirmschoner aktiviert wird.

**Programversion** – zeigt Information über eine aktuelle Version des Kesselsprogramms an

**PLC Seriennummer** – Produktionsnummer der Elektronik

**Akustische Warnung (Fehler und Warnungen)** –ermöglicht es den Alarm bei Kesselfehlern und Warnungen zu aktivieren.

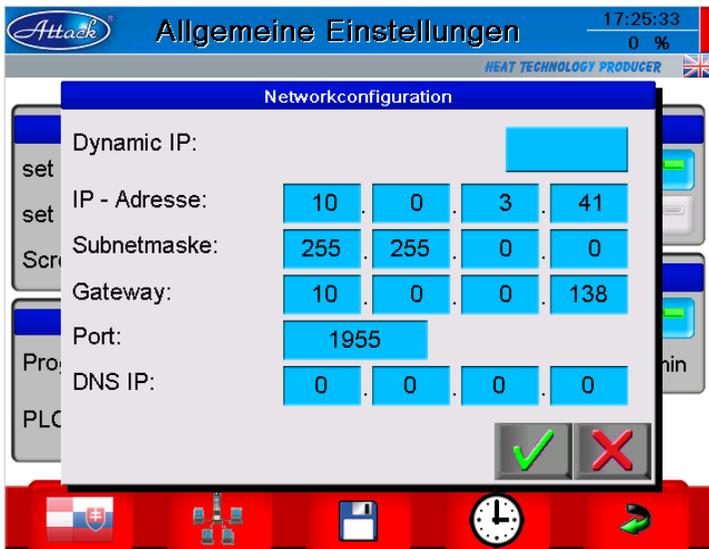
**Automatische Fehlerdeaktivierung** – bei Kesselfehlern, wie z.B. erfolgloses Zünden, Erlöschender Flamme oder erfolgloses Pellets-Ansaugen können diese Fehler automatisch entfernt werden und der Kessel wieder in Betrieb genommen werden. Dies ist nur möglich bei kleinen Fehlern. Fehler wie defekte Kessel- oder Abgastemperaturfühler können nicht automatisch entfernt/behoben werden. Die Zeit, nach der Fehler gelöscht werden, kann durch den Parameter "**nach min.**" definiert werden.

## 10. INTERNET-ANSCHLUSS

Der Kessel kann über LAN/Internetanschluss eingeschaltet und gesteuert werden. Die Kesselsteuerung ist auch über ein lokales Netzwerk möglich, aber auch aus dem Internet. Hierfür benötigen Sie eine globale IP-Adresse (Internet-Anbieter).

### LAN – Kabelanschluss:

1. Bereiten Sie das LAN- Kabel in ausreichender Länge vor. Das Kabel im Kessel hat eine Länge von etwa 2,6 m.
2. Trennen Sie den Kessel von allen Stromquellen.
3. Demontieren Sie den hinteren Teil der Verkleidung.
4. Entfernen Sie den Deckel von der Elektronik
5. Um an das Touchscreen zu gelangen, demontieren Sie das innere Zinkblech an der Haupttür.
6. Ziehen Sie das Kabel von der hinteren rechten Seitenwand, über die Elektronik durch das Loch in der Eingangstür bis zum Konnektor mit der Bezeichnung **ETHERNET**, der sich an der unteren Kante des Touchscreen befindet, durch.
7. Setzen Sie die demontierenden Kesselteile wieder zusammen.
8. Stellen Sie die genaue Verbindungsparameters zum Netzwerk ein, Bild 38.



**Bild 38** Einstellung der IP-Adresse für die Kommunikation über LAN oder Internet

Der Kessel kann über ein Smartphone eingestellt werden, hierzu werden Ihnen folgende Applikationen zur Verfügung gestellt.

### Applikationen:

Android: Mocha VNC Lite  
 iOS: Mocha VNC Lite  
 Destination port: 1954  
 Password: sigmatek

Attack® **Parameter Zeiten** 17:26:31  
0 %  
HEAT TECHNOLOGY PRODUCER 

MO-SU MO-FR SA-SU

**Set Times: Boiler**

	from	–	till	from	–	till	
Monday	01:00		08:00	18:00		23:59	
Tuesday	01:00		08:00	18:00		23:59	
Wednesday	01:00		08:00	18:00		23:59	
Thursday	01:00		08:00	18:00		23:59	
Friday	01:00		08:00	18:00		23:59	
Saturday	01:00		08:00	18:00		23:59	
Sunday	01:00		08:00	18:00		23:59	



**Bild 39** Einstellung des Zeitprogrammes im Pelletsbetriebs.

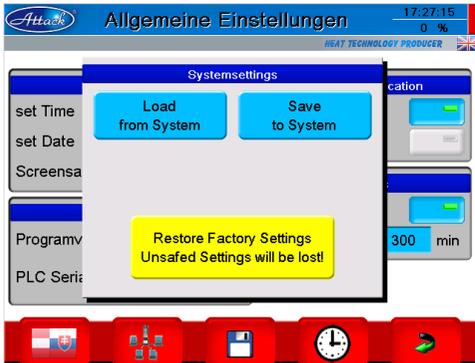
## 11. SOFTWARE-UPDATE

Die Software der Steuerung (Elektronik) kann aktualisiert werden. Diese Aktualisierung kann durch einen Fachmann mittels eines USB- Sticks durchgeführt werden.

## 12. WERKSEINSTELLUNGEN UND RESET

Im Falle eines Kesselstillstands (Unterbrechung), und kann man den Fehler nicht löschen oder ein gewünschtes Menü einstellen, ist es notwendig den Kessel zu erneut zu starten.

Im Menü – Allgemeine Einstellungen klicken Sie auf Symbol Diskette, es werden Ihnen mehrere Möglichkeiten angezeigt (Bild 40). Wenn Sie den Kessel neu starten möchten und auf die ursprüngliche Einstellungen (Werkseinstellungen) zurücksetzen, klicken Sie auf die Taste „Restore – Werkseinstellungen“.



**Bild 40 Werkseinstellungen – Reset**

## 13. WARTUNG

Um zu gewährleisten das der Kessel während seiner Lebensdauers gut läuft, ist es notwendig gelegentlich Wartungen durchzuführen. Die Häufigkeit der Wartung hängt von der Auslastung des Kessels im Betrieb ab.

### Wartung des Heizsystems mit Kessel

Kontrollieren Sie mindestens 1× innerhalb von 14 Tage Kessel und Wasser, oder füllen Sie Wasser in das Heizungssystem. Falls der Kessel im Winter außer Betrieb gesetzt wird, kann es zum Gefrieren des Wassers kommen. Lassen Sie das Wasser aus dem System ab oder füllen Sie das System mit Gefrierschutzmittel. Ansonsten lassen Sie das Wasser nur in dringender Fällen und nur für kurze Zeit ab. Nach Beendung der Heizsaison reinigen Sie den Kessel und tauschen Sie defekte Teile aus. Zweimal pro Jahr demontieren Sie den Ventilator und reinigen sie das Laufrad und die Luftkammer des Ventilators.

### Festziehen des Türscharniers und Austausch der Dichtschnur der Türe

Während des normalen Betriebes verlieren die Dichtschnüre ihre Elastizität und damit wird die Dichtheit der Tür reduziert. Im Rahmen der Wartung und zur Erhöhung der Dichtigkeit der Scharniere können wir ihre Position mehrmals verändern – in Richtung hinein in den Kessel, um die Schnur in Tür eng zusammengedrückt wird. Im Fall, dass die Schnur völlig ihre Elastizität verliert, oder wenn man sie nicht mehr die Scharniere schieben kann, muss man diese Teile austauschen. Bei Austausch der Schnur demontieren Sie die alte Dichtschnur mit einem Schraubendreher. Reinigen Sie die Nut, in der die Schnur eingelegt war. Nehmen Sie die neue Dichtschnur und plazieren Sie das Anfangsstück auf den horizontalen Teil der Nut. Mit der Hand oder mit Hammer drücken Sie die Schnur vorsichtig in die Nut um den Umfang der Tür. Lösen Sie die Scharniere und versuchen Sie die richtige Position des Scharniers zur Tür zu finden..

## 14. REINIGUNG DES KESSELS

Um einen einwandfreien Betrieb und eine lange Lebensdauer des Kessel zu gewährleisten, ist es notwendig ihn regelmäßig zu reinigen.

### HINWEIS

**Reinigen Sie den Kessel regelmäßig und gründlich, sonst kann es zur Verkürzung der Lebensdauer des Kessels oder zur falschen Verbrennung führen. Bei ungenügender Reinigung kann der Kessel beschädigt werden, und die Garantie erlischt.**

Der Kessel sollte regelmäßig und gründlich alle 3–5 Tage gereinigt werden, da die Asche zusammen mit dem Kondensat und Teer im Füllraum- oder Verbrennungsraum die Lebensdauer und die Leistung sowie den Wirkungsgrad des Kessels deutlich verringern. Bei größerer Aschenmenge hat der Brennstoff nicht genügend Raum zum Ausbrennen, und es kann zur Beschädigung des Düsenhalters und so des ganzen Kessels kommen. Öffnen Sie die untere Reinigungsöffnung um die Asche und den Ruß zu entfernen. Nach dem Öffnen der unteren Tür reinigen Sie den unteren Raum von Verschmutzungen. Die Reinigungsintervalle sind von der Holzqualität und Holzfeuchtigkeit, der Intensität der Heizung, dem Kaminzug und anderen Faktoren abhängig. Wir empfehlen, den Kessel alle 3–5 Tage zu reinigen. Nehmen Sie die Schamotteteile bei der Reinigung nicht heraus! Mindestens einmal pro Jahr reinigen Sie das Lüfterrad des Ventilators.

### Reinigen Sie in den empfohlenem Intervallen folgendes:

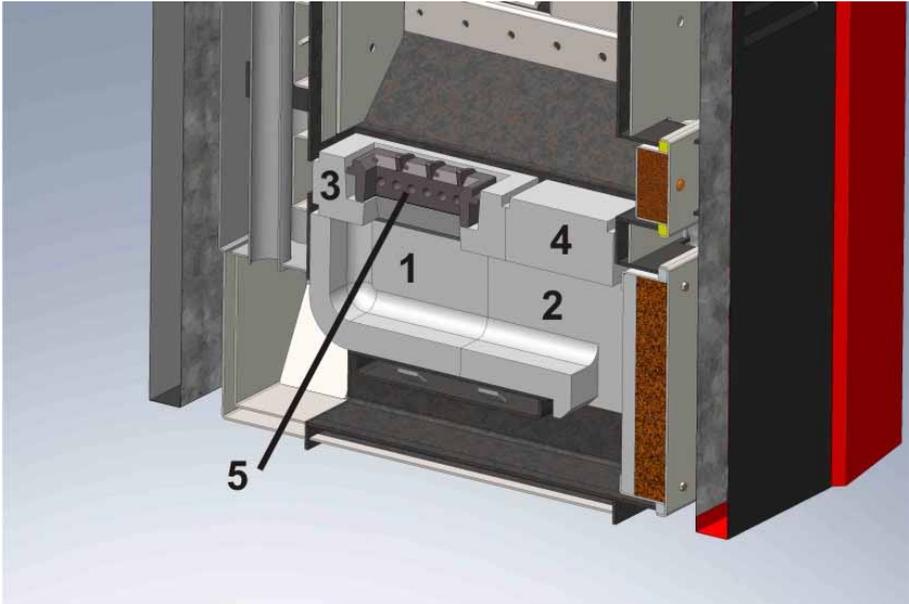
- Füllraum des Vergasungsteils (alle 3 Tage)
- Verbrennungsraum des Vergasungsteils (vor jeder Ladung)
- Den Raum unter der Verbrennungsraum des Vergasungsteils und Turbulatoren (vor jeder Ladung)
- Abnehmbarer Aschebehälter des Pelletsteils (je nach Auslastung des Kessels, aber mindestens alle 2 Woche).
- Rost des Brenners (2× pro Jahr)
- Pelletskammer (1× pro Jahr)
- Laufrad des Ventilators (2× pro Jahr)
- Lüfterkammer des Ventilators (2× pro Jahr)
- Rohre des Tauschers (1× pro Jahr, Demontierung der Turbulatoren notwendig!)
- Zwischenpelletsbehälter – Reinigung vom Reststaub (abhängig von der Betrieb – zumindest 1× pro Monat)
- Filter des Zwischenbehälters (1× pro Monat)



**Bild 41** Reinigung des Füll- und Verbrennungsraumes

## 15. MONTAGE UND DEMONTAGE VON FEUERFESTEM BETON

Geschätzte Lebensdauer des feuerfestem Beton ist die gleiche wie die Lebensdauer des Kessels. Deswegen ist es nicht notwendig die Teile auszutauschen oder zu demontieren. Der Austausch ist nur dann notwendig wenn sie beschädigt sind.



**Bild 42 Einbau und Demontage des feuerfesten Beton**

Die Installation des feuerfesten Beton können Sie auf dem Bild 42 sehen.

**Gehen Sie beim Einbau und der Demontage nach Anleitung vor.**

### **Montage des feuerfesten Beton:**

Führen Sie die Montage schrittweise aus, in der Reihenfolge der einzelnen Elementen. Als erstes Element, fügen Sie das Element Nr. 1 ein. Fügen Sie das Element durch die untere Tür ein und legen es auf der Wasserrippe nach hinten. Fügen Sie dann das Element Nr. 2 ein. Legen Sie das Element durch die untere Tür auf die Wasserrippe. Dann legen Sie es auf Element Nr. 1 nach hinten. Bereiten Sie die Dichtschnur mit der Länge 300 mm vor, legen Sie sie auf die untere hintere Kante des Element Nr. 1. Dann bereiten Sie zwei Dichtschnüre mit Länge 75 mm vor, plazieren Sie sie vertikal, so dass der Übergang von der Sekundärluft zu Element Nr. 3 geschlossen wird. Legen Sie Element Nr. 3 auf Element Nr. 1 nach hinter. Legen Sie Element Nr. 4 mit dem Pfeil mit Richtung des Inneren des Kessels. Fügen Sie die Düse Nr. 5 aus Feuergusseisen ein. Dichten Sie dann die obene Kante des Element Nr. 3 und 4 mit Glasfaserschnur ab. Dichten Sie die Düse Nr. 5 mit der spezieller Schnur aus INCONELU mit höherer Hitzebeständigkeit ab.

## 16. TABELLE DER WIDERSTANDSABHÄNGIGKEIT VON DER SENSOR- TEMPERATUR PT 1000

Diese Charakteristik gilt für Kesseltemperaturfühler wie auch für Abgastemperaturfühler:

Temperatur [°C]	Widerstand [Ω]
-20	921
-10	960
0	1000
10	1039
20	1077
30	1116
40	1155
50	1193
60	1232
70	1270
80	1308
90	1347
100	1385
110	1422
120	1460
130	1498
140	1535
150	1573
160	1610
170	1647
180	1684
190	1721
200	1758
210	1795
220	1831
230	1868
240	1904
250	1940

Der Sensorwiderstand und die Temperatur kann leicht mit einem Meßgerät gemessen werden, und festgestellt ob der Fühler beschädigt ist oder ob er eine richtige Charakteristik hat. Falls die Fühlerwerte sehr abweichend von den oben aufgeführten Werten sind, oder wenn der Fühler gar nichts anzeigt, wird er wahrscheinlich defekt sein. In diesem Fall ist es notwendig den Fühler auszutauschen.

### **ACHTUNG**

Die Kesseltemperaturfühler und Abgastemperaturfühler haben die gleiche Charakteristik, aber verschiedene Temperaturwiderstände. **Verwechseln Sie deshalb nie den Kesseltemperaturfühler und den Abgastemperaturfühler miteinander!**

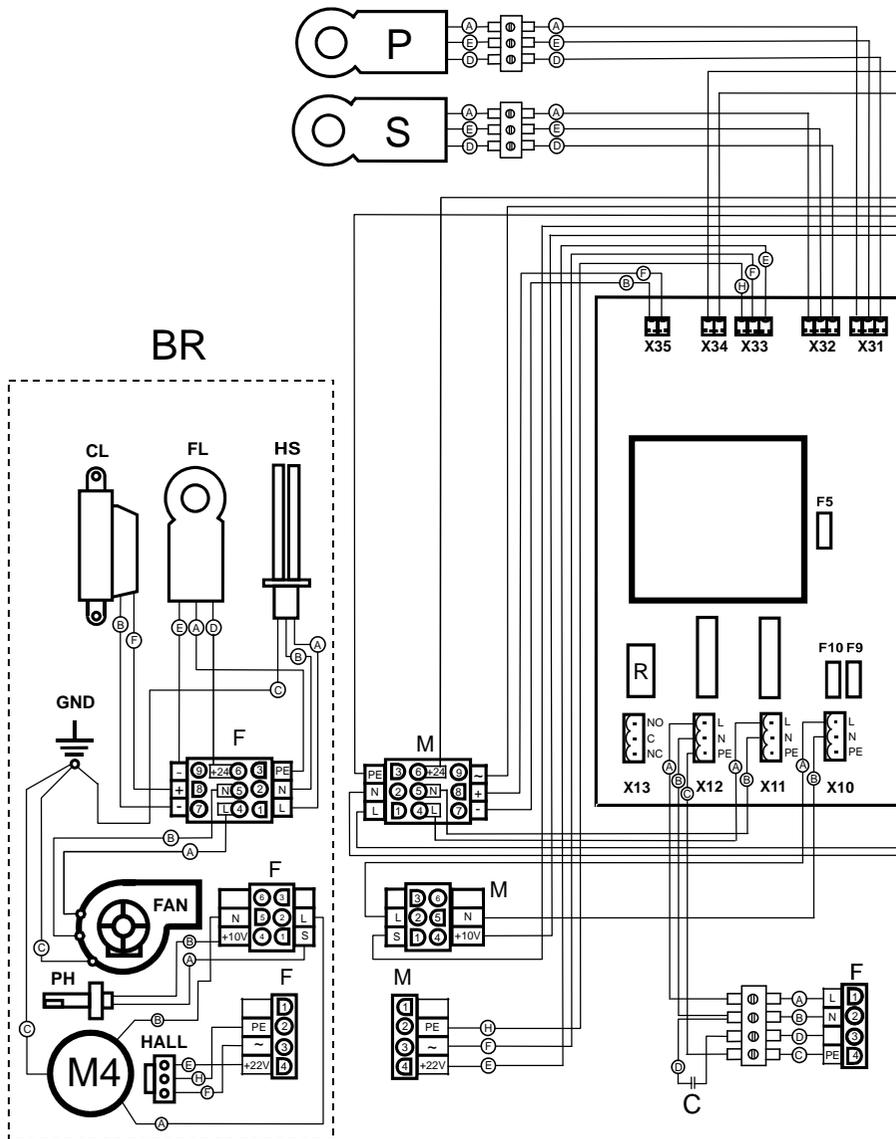
## 17. ELEKTRISCHES ANSCHLUSSSCHEMA

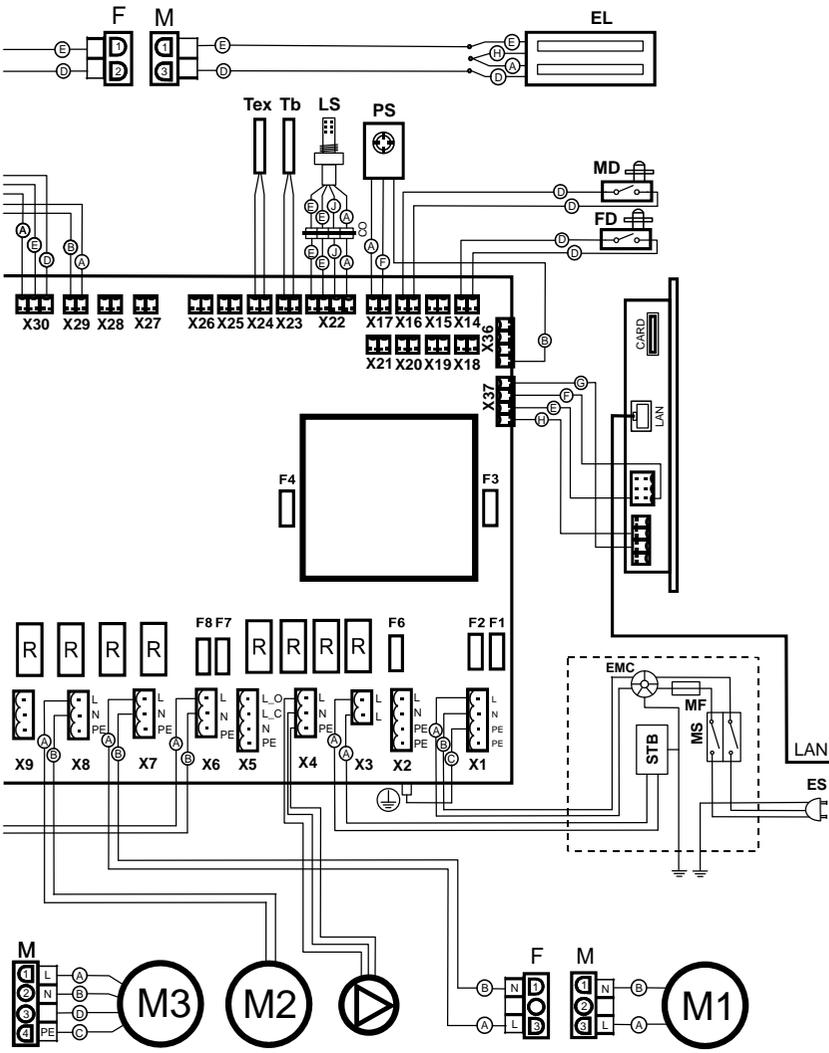
### **Beschreibung des elektrischen Schemas**

CL – Motor für die Reinigung des Brenners  
FL – Luftzufuhrklappe zum Brenner  
HS – Zündspirale  
F – weiblich  
M – männlich  
FAN – Brennerventilator  
HALL – Lüftergeschwindigkeitsfühler des Brenners  
PH – Fotozelle  
GND – Erdung  
P – Servomotor der Primärluft vom Vergasungsteil  
S – Servomotor der Sekundärluft vom Vergasungsteil  
M1 –M2 – Motor für Reinigung der Turbulatoren  
M3 – Abzugsventilator  
EL – Elektroschloss  
MD – Endschalter der Haupttür  
FD – Endschalter der Tür des Füllraums  
CARD – Steckplatz für eine Speicherkarte mit Software  
LAN – Internetanschluss  
STB – Notfall-Thermostat  
Tex – Abgastemperaturfühler  
Tb – Kesseltemperaturfühler  
LS – Lambdasonde  
PS – Anwesenheitssensor der Pellets  
BR – Brenner  
EMC – Filter  
L – Phase  
N – Neutral  
PE – Erdung  
S – Signal

### **Farbe der Leitung:**

A – Schwarz  
B – Blau  
C – grün-gelb  
D – Rot  
E – Weiß  
F – Braun  
G – Gelb  
H – Grün  
J – Grau





## 18. ZUBEHÖR

Der Kessel ATTACK WOOD&PELLET wird funktionsfähig & getestet sowie verpackt auf einer Holzplatte geliefert.

### **Bestandteil der Lieferung ist folgendes Zubehör:**

- Bedienungsanleitung
- Garantieliste
- Liste der Vertragsserviceorganisationen
- USB-Stick mit Software
- Schürhaken

### **Optionales Zubehör zum Kessel:**

- Regler REGUMAX, für Steuerung anderer Heizungsgeräte
- Vakuum-Pelletsbehälter
- Zufuhrschlauch für Vakuum-Pelletsbehälter
- Aschenkasten zur Kesselreinigung

## 19. HINWEISE FÜR DIE ENTSORGUNG DER VERPACKUNG

Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß und führen Sie die Verpackung dem Recycling-Kreislauf zu.

### **19.1 ENTSORGUNG DER VERPACKUNG**

Entsorgen Sie die Verpackung über eine Abfallverwertungsstelle oder geben Sie sie dem Recyclingkreislauf zurück.



### ***Eintragung über Inbetriebsetzung des Kessels***

Erzeugungsnummer: .....	Daten über den Kunden (lesbar): Name und Nachname: .....
Datum der Inbetriebnahme: .....	.....
Serviceorganisation: .....	Strasse: .....
	PLZ, Stadt: .....
Stempel und Unterschrift	Tel.: .....

### ***Verbindliche Serviceschau nach 1. Jahr des Betriebs***

Termin: ..... Stempel und Unterschrift der Serviceorg.: .....

---

### ***Verbindliche Serviceschau nach 2. Jahr des Betriebs***

Termin: ..... Stempel und Unterschrift der Serviceorg.: .....

---

### ***Verbindliche Serviceschau nach 3. Jahr des Betriebs***

Termin: ..... Stempel und Unterschrift der Serviceorg.: .....

---





---

ATTACK, s.r.o.

Dielenská Kružná 5020

038 61 Vrútky

Slovakia

Tel: +421 43 4003 103

Fax: +421 43 4003 116

E-mail: [export@attack.sk](mailto:export@attack.sk)

Web: [www.attack.sk](http://www.attack.sk)

---



---

Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia. • ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning. • Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorige Warnung. • Изготовитель ATTACK, s.r.o. оставляет за собой право изменения технических параметров и размеров котла без предыдущего предупреждения. • Le producteur ATTACK, s.r.o. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent. • Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.

---

