

ATMOS

Zentrallager

BEDIENHANDBUCH

ATMOS P85 Pelletkessel

Leistung: bis 80 kW

P 85



ATMOS Zentrallager GmbH

04862 Mockrehna

Torgauer Str. 10 - 14

Tel.: 034244 5946 0

www.atmos-zentrallager.de

Inhaltsverzeichnis

1. Verwendungszweck	5
2. Technische Beschreibung	5
Ansicht des Schaltbretts	6
3. Technische Angaben	7
Legende zu den Kesselskizzen	8
Technische Angaben	8
Kesselskizzen P85	9
Schema des Abzugsventilators beim Kessel P85	9
4. Zum Kessel geliefertes Zubehör	9
5. Brennstoff	10
6. Fundamente unter die Kessel	10
7. Umgebungsart und Positionierung des Kessels im Kesselraum	11
8. Schornstein	11
9. Rauchabzug	12
10. Brandschutz bei der Installation und der Nutzung der Wärmegeräte	12
Sicherheitsabstände	12
11. Anschluss des Kessels an das Stromnetz	13
12. Elektrisches Schema für Brenner ATMOS A85 - für Kessel P85 - Model AC07X (R, R2, Fühler TV, TS, TK, TSV) mit zusätzlichem Modul AC07X-C - (R5, R6) zur Steuerung der pneumatischen Reinigung des Brenner	16
13. Elektrisches Schema für Kessel P85 mit dem Abzugsventilator, Modell AC07X mit dem 6pin-Stecker, Bedienung des Kesselabzugsventilators (R), Pumpe im Kesselkreislauf (R2) vom Brenner, Steuerung der pneumatischen Reinigungsoperation vom Steuergerät des Brenners mit Zusatzmodul AC07X-C - Kompressor (R5) und Pneumatikventil über (R6) und Steuerung der automatischen Ascheentleerung durch Modul AD01	17
14. Elektrisches Anschlussschema für Kessel P85 mit pneumatischen Reinigung des Brenner A85 - (vereinigt Schema)	18
15. Bindende Normen für die Projektierung und Montage der Kessel	20
16. Wahl und Art der Schaltung der Regulierungs und heizungstechnischen Elementen	20
17. Korrosionsschutz des Kessels	21
18. Schaltung des Kessels P85 mit Pufferspeicher und Brennerregelung nach Pufferfühler TS und TV, und separate Heizkreissteuerung durch Regelung ACD 03 (04)	22
19. Schaltung des Kessels P85 mit Pufferspeicher und Regelung ACD 03 (04)	23
20. Laddomat 22	24
21. Thermoregulationsventil	24
22. Betriebsvorschriften	25
Vorbereitung der Kessel für Betrieb	25
Die Einstellung der geforderten Leistung und Verbrennungsqualität:	27
Verhältnis der Abgastemperatur und Kesselleistung (Brenner) bei Pelletsbetrieb	28
23. A85 Brenneranschluss für Kessel P85	29
24. Kesselsystem mit externem Behälter und der Förderschnecke	29
25. Kesselanlage mit pneumatische Sauganlage	30
26. Heizraum mit einem Sacksilo mit einem Volumen von 5,5 - 7,9 m³ und einem langen Förderschnecke	31
27. Kesselanlage mit großem eingebautem Pelletsbehälter	32
28. Heizraum und des Behälters mit Mehrpunkt-Ansaugen der Pellets bei der pneumatische Sauganlage ATMOS APS 250 für Kessel P85	33
29. Kesselreinigung und Aschenentnahme	34
Die pneumatische Reinigung für die Brenner	34
Automatische Ascheaustragung	35
Reinigung des Kessels	37
30. Wartung des Heizsystems einschließlich der Kessel	42
31. Bedienung und Aufsicht	42
Allgemeine Sicherheitshinweise – Zusammenfassung und Restrisiken	43
32. Mögliche Fehler und deren Behebungshinweise	44
33. Ersatzteile	45
Austausch der Dichtungsschnur der Türe	46
Einstellen der Scharniere und der Verschlüsse der Türe	46
34. Ökologie	46
Kesselentsorgung nach Beendigung der Lebensdauer	46
GARANTIEBEDINGUNGEN	47
INSTALATIONSprotokoll des Kessels	48
AUFZEICHNUNGEN ÜBER DIE JAHRESREVISIONEN	49
EINTRÄGE ÜBER DURCHGEFÜHRTE GARANTIE UND NACHGARANTIEREPARATUREN	50

**MIT DEM WUNSCH, DASS SIE MIT UNSEREM
PRODUKT ZUFRIEDEN SIND, EMPFEHLEN WIR
IHNEN DIESE, FÜR LANGE LEBENSDAUER UND
RICHTIGE FUNKTION DES KESSELS WICHTIGEN
HAUPTGRUNDSÄTZE EINZUHALTENE**

1. Montage, Kontrollanfeuerung und Einschulung der Bedienung **führt die durch den Hersteller geschulte Firma durch**, die auch das Protokoll über Kesselinstallation (Seite 48) ausfüllt.
2. Bei Pelletheizung **nur hochwertigen Brennstoff mit Durchmesser von 6 - 8 mm verwenden**, der aus Weichholz ohne Rinde und Zusätze (weiße Pellets) hergestellt ist.
3. Bei **Brennstoffverbrennung** kommt zu Bildung von Stoffen, die das Kesselgehäuse beschädigen können. Deshalb muss hinter dem Kessel Laddomat 22, oder Thermoregelventil **TV 60 °C (65/70/72/77 °C)** installiert werden, sodass die **minimale Rückwassertemperatur in den Kessel 65 °C** eingehalten ist.
Die **Betriebstemperatur** des Wassers im Kessel muss sich im Bereich **80 - 90 °C** befinden.
4. Jede Umwälzpumpe im System muss durch eigenständigen Thermostaten so gesteuert werden, dass die **vorgeschriebene minimale Rücklaufwassertemperatur gesichert ist**.
5. Der Kessel ist mit mindestens einem Pufferspeicher anzuschließen, dessen Volumen mind. 1000 l betragen sollte. Dadurch erreichen wir eine längere Lebensdauer des Pelletbrenners und einen niedrigeren Strom- und Brennstoffverbrauch.



VORSICHT – Ist der Kessel mit Laddomat 22 oder mit Thermoregelventil TV 60 °C (65/70/72/77 °C) und dem Pufferspeicher (siehe beiliegende Schemata) eingeschaltet, wird die Garantie auf Kesselgehäuse von 24 auf 36 Monate erhöht. Die Garantie auf sonstige Teile bleibt unverändert. Bei Nichteinhaltung dieser Grundsätze kann durch Niedertemperaturkorrosion zur Verkürzung der Lebensdauer des Kesselgehäuses kommen.

1. Verwendungszweck

Die Warmwasserkessel ATMOS P85 sind für komfortable Beheizung von Wohnhäusern, verschiedenen Betriebsstätten und ähnlichen Objekten mit Pellets vorgesehen. Zum Heizen können hochwertige Holzpellets mit Durchmesser von 6 bis 8 mm verwendet werden. **Der Kessel ist nicht für die Verbrennung von manuellen Brennstoff (Holz, Späne, Brikets usw.) geeignet.**

2. Technische Beschreibung

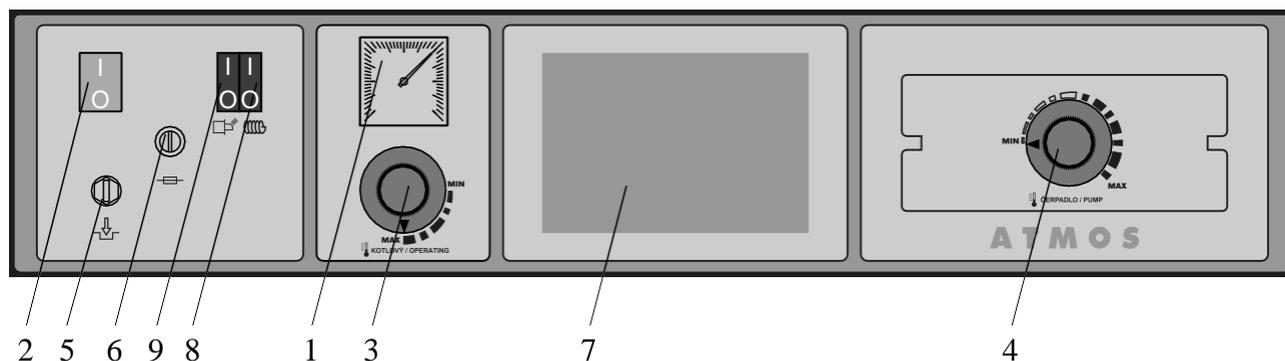
In die linke oder rechte Seite des Kessels ist ein Pelletbrenner ATMOS A85 mit pneumatischer Reinigung der Verbrennungskammer eingebaut. Innerhalb des aus Stahlblech mit einer Dicke von 3 - 6 mm geschweißten Kesselkörpers befindet sich eine Verbrennungskammer, die im unteren Teil mit einem Schlitz für den Abgasdurchgang ausgestattet ist. Unter dem Schlitz ist eine Förderschnecke für automatische Ascheentleerung in einen großen externen Behälter (160 l) installiert. Im vorderen Kesselteil befindet sich das obere Teil der Reinigungstür, hinter der eine Schutzblende aus Nirosta mit Schauloch eingelegt ist. Im hinteren Kesselbereich ist ein Rohrwärmeaustauscher installiert, der mit Segmentenbremsern mit automatischer pneumatischer Reinigungsfunktion versehen ist, wobei diese nicht entfernt werden müssen.

Das Kesselgehäuse ist von außen mit Mineralfilz wärmegeklämt, der unten Blechabdeckung des Kesselaußenmantels eingelegt ist. Im oberen Teil der Kessel ist Bedienungspaneel mit dem Hauptschalter, Schalter der automatischen Entaschung (falls installiert), Schalter des Pelletbrenners, dem Betriebsthermostaten (Regelthermostat), Thermostaten für Pumpe, Sicherheitsthermostaten, Thermometer und der Sicherung 6,3A angebracht. Im hinteren Unterteil des Kessels befindet sich Blindflansch für nachträgliche Montage der automatischen Entaschung. Der Kessel ist mit Kühlschleife gegen Überheizen nicht ausgerüstet, weil dank geringer Brennstoffmenge im Brenner das Überheizen des Kessels bei Stromausfall nicht droht. Der Kessel P85 ist durch Abzugsventilator mit einem Drehzahlgeber für den sicheren Betrieb ausgerüstet.



Kessel P85 mit dem Brenner ATMOS A85 und automatischer Ascheentleerung und pneumatischer Reinigung.

Ansicht des Schaltbretts



- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Thermometer | 6. Sicherung - T6,3A/1500 - type H |
| 2. Hauptschalter | 7. Platz für die elektrische Regulation des Heizsystems (92x138 mm) |
| 3. Betriebsthermostat | 8. Schalter von automatische Ascheabfuhr |
| 4. Pumpenthermostat | 9. Brennerschalter |
| 5. Sicherheitsthermostat | |

Beschreibung:

- Thermometer** – überwacht die Betriebstemperatur des Kessel.
- Hauptschalter** - ermöglicht den ganzen Kessel im Bedarfsfall auszuschalten (den Pelletbrenner wieder in Betrieb zu setzen).
- Betriebsthermostat** - steuert den Lauf des Pelletbrenners nach der Betriebstemperatur des Kessel.
- Thermostat für Pumpe** – ist für Schalten der Pumpe im Kesselkreis bestimmt (die Temperatur auf 70 - 80 °C einstellen).
Die Kesselkreispumpe wird direkt von der Brennersteuerung ATMOS A85 gesteuert (R2 - Parameter S37 = 75 °C) (Pumpenthermostat mit R2-Ausgang in Reihe geschaltet - Werkseinstellung).
- Sicherheitsthermostat irreversibel** – dient als Schutz des Kessels gegen Überheizen bei Störung des Regelthermostaten, oder als Signalisierung der Überschreitung der Havarientemperatur – bei Überschreitung der Havarientemperatur ist einzudrücken.
- Sicherung (6,3A)** – Schutz der Elektronik des Pelletbrenners.
- Platz für elektronische Regelung** des Heizsystems kann mit beliebiger Regelung bestückt werden, die in die Öffnung (92x138 mm) passt, z.B. ACD 01 / ACD 03. Der Kabelbund für deren Stromversorgung ist vorbereitet.
- Schalter der automatischen Ascheentleerung** – dient zu Ausschaltung der Entleerung bei Austragung des Zusatzaschenkastens und Wiedereinschalten der automatischen Ascheentleerung. Durch Ausschalten und Wiedereinschalten des Schalters wird das Ascheentleerungsmodul so aktiviert, das es Warnsignal auszugeben aufhört und den Lauf der automatischen Ascheentleerung startet.
- Brennerschalter** – dient zum Brennerstart und dessen Ausschaltung (Ausbrennung) vor mechanischer Kesselreinigung.

3. Technische Angaben

Kesseltyp ATMOS		P85
Kesselleistung	kW	24 - 80
Heizfläche	m ²	6,5
Volumen der Verbrennungskammer	dm ³ (l)	492
Abmessung der Füllöffnung	mm	260x450
Vorgeschriebener Kaminzug	Pa / mbar	22 / 0,22
Max. Arbeitsüberdruck des Wassers	kPa / bar	250 / 2,5
Kesselgewicht	kg	774
Durchmesser des Abgasstutzen	mm	200
Kesselhöhe	mm	1840
Kesselbreite	mm	1014
Kesseltiefe	mm	1303
Abdeckung des el. Teiles	IP	20
Elektr. Leistungsaufnahme – beim Einschalten – beim Betrieb	W	635 (1135) 134
Kesselwirkungsgrad	%	91,6
Kesselklasse nach DIN EN 303-5		5
Energieeffizienzklasse		A+
Abgastemperatur bei Nennleistung (Pellets)	°C	149,2
Abgasmassenstrom	kg/s	0,062
Maximaler Schallpegel - EN15036-1	dB	65
Vorgeschriebener Brennstoff (präferiert)		hochwertige Pellets mit einem Durchmesser von 6 - 8 mm, und Länge 5 - 25 mm, Heizwert 16 - 19 MJ.kg ⁻¹ (weiße Pellets)
Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch – Pellets bei Nennleistung	kg.h ⁻¹	18,8
Wasservolumen im Kessel	l	230
Hydraulischer Verlust des Kessels	mbar	0,24
Minimales Volumen des Ausgleichsbehälters	l	1000
Anschlussspannung	V/Hz	230/50
Vorgeschriebene Mindesttemperatur des Rückflusswassers während des Betriebes 65 °C. Vorgeschriebene Betriebstemperatur des Kessels 80 - 90 °C.		

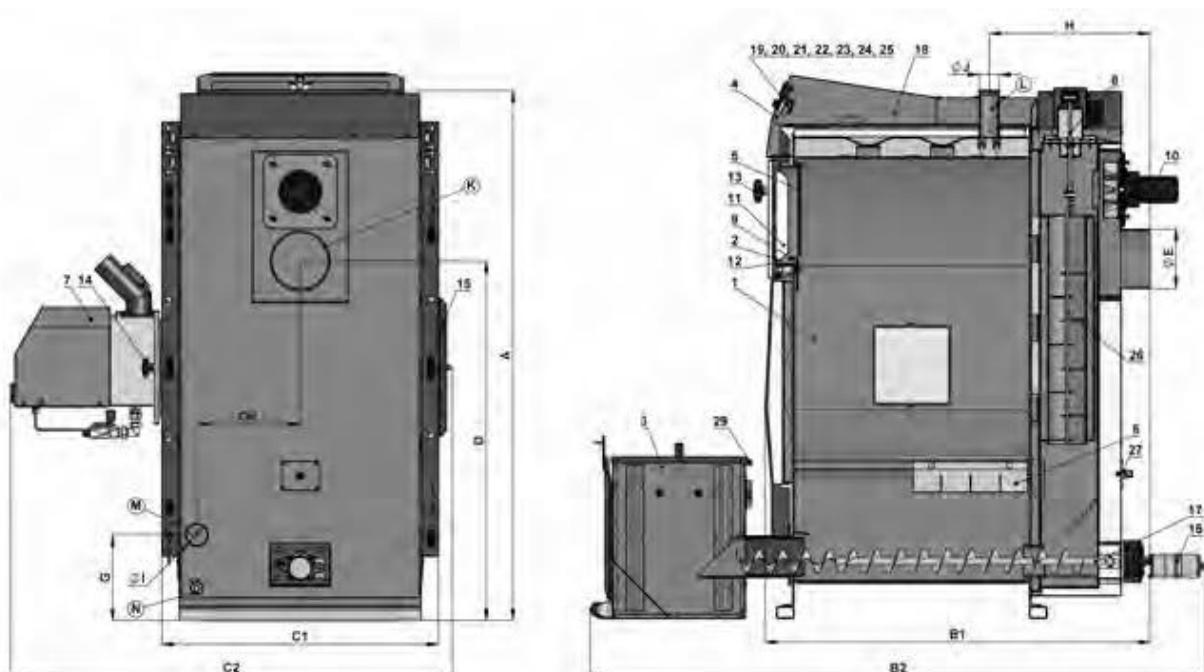
Legende zu den Kesselskizzen

- | | |
|---|--|
| 1. Kesselkörper | 18. Kondensator des Abzugsventilator - 2 µF |
| 2. Tür des Verbrennungsraums | 19. Thermometer (Kode: S0041) |
| 3. Aschenbehälter P85 - 160 l - (Kode: S1409) | 20. Hauptschalter (Kode: S0091) |
| 4. Steuerpaneel | 21. Regelthermostat (Kesselth.) (Kode: S0021) |
| 5. Türblende | 22. Thermostat für Pumpe (Kode: S0023) |
| 6. Verbrennungskammerblende | 23. Sicherheitsthermostat (Kode: S0068) |
| 7. Pelletbrenner A85 | 24. Sicherung T6,3A/1500 - type H |
| 8. Pneumatische Reinigung der Rohrwand | 25. Doppelschalter - automatische Entaschung und Pelletbrenner (Kode: S0098) |
| 9. Rahmenblende | 26. Bremser der Rohrwand für P85 - (Kode: P0019) |
| 10. Abzugsventilator mit dem Drehzahlgeber UCJ4C82B (Kode: S0148) | 27. Lufteintritt für pneumatische Reinigung der Rohrwand |
| 11. Türauskleidung - Sibral (Kode: S0252) | 28. Ventil für pneumatische Reinigung des Brenners |
| 12. Türdichtung 18 x 18 mm (Kode: S0241) | 29. Sicherungsschraube Tür |
| 13. Verschluss (Kode: S1047) | |
| 14. Ziermutter (Kode: S0413) | |
| 15. Deckel der Brenneröffnung – Platte + Isolierung (Kode: S0465) | K - Rauchabzugshals |
| 16. Getriebemotor (15W) für Entaschung | L - Ausgang des Wassers aus dem Kessel |
| 17. Schnecke für automatische Entaschung, Nirosta | M - Eingang des Wassers zum Kessel |
| | N - Flansch für den Füllungshahn |

Technische Angaben

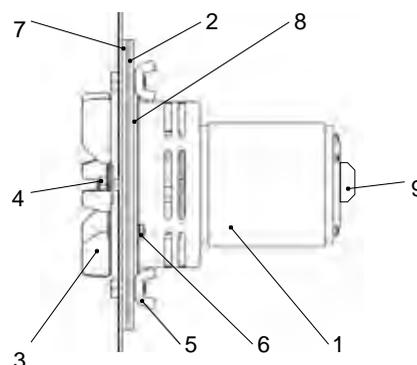
Abmessungen	P85
A	1840
B1	1303
B2	2085
C1	1014
C2	1589
D	1204
E	200
G	288
H	545
CH	350
I	2"

Kesselskizzen P85



Schema des Abzugsventilators beim Kessel P85

- 1 - Motor
- 2 - Platte
- 3 - Umlaufrad (Nirosta)
- 4 - **Mutter mit Linksgewinde** und Unterlagsscheibe
- 5 - Flügelmutter
- 6 - Schraube
- 7 - Große Dichtung (2 Stk)
- 8 - Kleine Dichtung
- 9 - Drehzahlgeber



ACHTUNG – Der Abzugsventilator wird in zerlegtem Zustand geliefert. Setzen sie ihn auf den hinteren Rauchabzugskanal, ziehen sie alles ordentlich fest, schließen sie ihn an die Steckdose an und testen sie seinen ruhigen Lauf.

4. Zum Kessel geliefertes Zubehör

Stahlbürste mit Zubehör	1 St
Schürhaken - für die Reinigung des Kesselkörpers	1 St
Kratze – für die Reinigung der Brennerschale	1 St
Einlasshahn	1 St
Bedienungs- und Wartungsanleitung	1 St
Fühler KTF 20 (Pufferfühler TV und TS)	2 St
Automatische Entaschung des Kessels (Schnecke mit Getriebe)	1 St
Aschenkasten der automatischen Ascheentleerung (160 l)	1 St

5. Brennstoff

Vorgeschriebener Brennstoff sind hochwertige Pellets \varnothing 6 - 8 mm mit Länge von 10 - 25 mm und Heizwert 16 - 19 MJ.kg⁻¹. Als hochwertige Pellets sind solche angenommen, die auf Sägemehl nicht zerfallen und aus Weichholz ohne Rinde und andere Zusätze hergestellt sind (weiße Pellets). Wir empfehlen auch, die Pellets ohne biologische Zusatzstoffe zu verbrennen, die den Heizwert vermindern und Aschegehalt erhöhen.



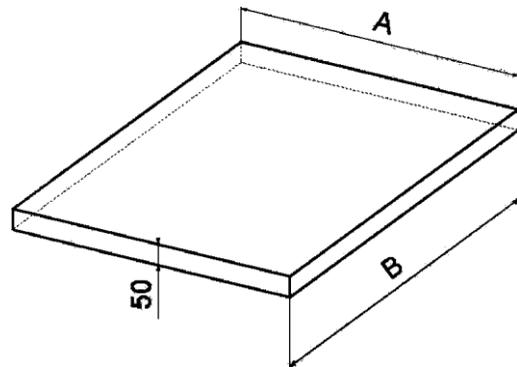
Hochwertige Holzpellets – Weißpellets ohne Schwarzpunkte (Rinde)



Holzpellets schlechter Qualität – Dunkelpellets mit Rinde (mit schwarzen Punkten)

6. Fundamente unter die Kessel

Kesseltyp (mm)	A	B
P85	1000	1800

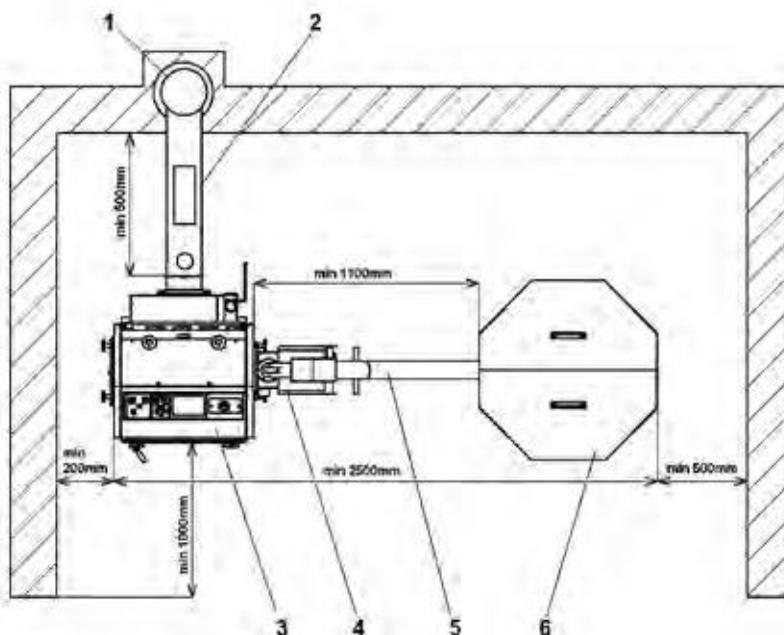


Wir empfehlen unter dem Kessel ein Beton-(Metall-)Fundament zu errichten.

7. Umgebungsart und Positionierung des Kessels im Kesselraum

Kessel können in „grundlegender Umgebung“, AA5/AB5 laut EN verwendet werden. Die Kessel müssen in einem Kesselhaus aufgestellt werden, in dem ein ausreichender, für die Verbrennung erforderlicher Luftzutritt sichergestellt wird. Es ist unzulässig, Kessel im Wohnraum (einschl. Gänge) zu installieren. Der Querschnitt für die Verbrennungsluftzufuhr in das Kesselhaus muss mindestens 350 cm² betragen.

- 1 - Schornstein
- 2 - Rauchabzug
- 3 - Kessel
- 4 - Brenner A85
- 5 - Förderschnecke
- 6 - Behälter (1000 l)



8. Schornstein

Der Anschluss des Verbrauchsgerätes an den Schornsteindurchbruch ist stets in Einklang mit dem zuständigen Rauchfangkehrerbetrieb vorzunehmen. Der Schornsteindurchbruch muss einen hinreichenden Zug entwickeln und die Abgase auf zuverlässige Art und Weise in die freie Atmosphäre ableiten, und zwar unter allen praktisch möglichen Betriebsverhältnissen. Für die richtige Funktionstüchtigkeit des Kessels ist es notwendig, dass der eigenständige Schornsteinluftkanal hinreichend dimensioniert ist, **da von seinem Zug die Verbrennung im Kessel und die Leistung des Kessels abhängig sind.** Der Zug des Schornsteins hängt von seinem Querschnitt, der Höhe und der Rauigkeit der Innenwand ab. In den Schornstein, an den der Kessel angeschlossen ist, darf kein anderes Gerät münden. **Der Durchmesser des Schornsteines darf nicht kleiner als der Ausgang am Kessel sein (min. 180 mm).** Der Zug des Schornsteines muss die vorgeschriebenen Werte (siehe techn. Angaben, S. 7) erfüllen. Er darf jedoch nicht extrem hoch sein, damit er die Leistung des Kessels nicht verringert und seine Verbrennung nicht beeinflusst (Flammenreißen). Im Fall eines zu großen Zugs, installieren sie im Rauchabzug zwischen Kessel und Schornstein eine Drosselklappe (Zugverminderer).

Informative Maßwerte des Schornsteins:

20 x 20 cm

Höhe 9 m

Durchmesser 20 cm

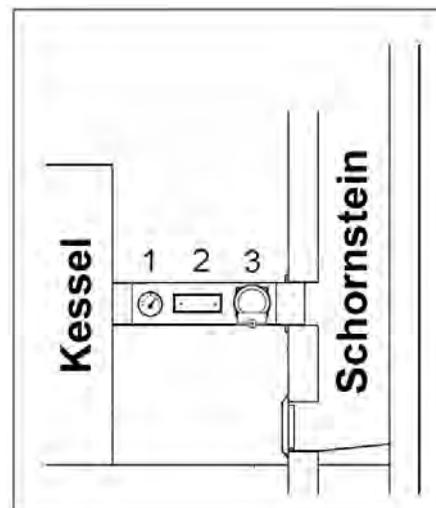
Höhe 10 m

Die genaue Festlegung der Schornsteinmaße wird von der Norm DIN 1056 bestimmt.

Die vorgeschriebene Zugleistung des Schornsteins ist in Abschnitt 3 „Technische Angaben“ angeführt.

9. Rauchabzug

Die Rauchgasleitung muß in den Luftkanal des Schornsteins münden. Kann der Kessel nicht direkt an den Luftkanal des Schornsteins angeschlossen werden, sollte der entsprechende Aufsatz der Rauchgasleitung je nach Möglichkeit so kurz wie möglich, **jedoch nicht länger als 1 m** ohne zusätzliche Brennflächesein. **In Richtung des Schornsteins muß dieser Aufsatz steigen.** Die Rauchgasleitungen müssen mechanisch fest, gegen das Durchdringen von Abgasen dicht und innen zu reinigen sein. Die Rauchgasleitungen dürfen nicht in fremden Wohnungs- oder Nutzräumen verlegt werden. Der Innendurchmesser der Rauchgasleitung darf nicht größer als der Innendurchmesser des Kesselfuchses sein und darf sich in Richtung des Schornsteins nicht verjüngen. Die Verwendung von Rauchgasknien wird nicht empfohlen.



- 1 - Abgasthermometer
- 2 - Reinigungsöffnung
- 3 - Zugbegrenzer



INFO - um den Kaminzug zu regulieren, muss in den Rauchabzugskanal ein Zugbegrenzer eingebaut werden.

10. Brandschutz bei der Installation und der Nutzung der Wärmegeräte

Sicherheitsabstände

Bei der Installation des Kessels muss der Sicherheitsabstand zu Baumaterialien von mindestens 200 mm eingehalten werden. Dieser Abstand gilt für Kessel und Rauchgasleitungen, die sich in der Nähe von brennbaren Materialien der Brennbarkeitsklasse B, C1 und C2 befinden (die Brennbarkeitsklassen sind in Tabelle Nr. 1 angeführt). Der Sicherheitsabstand (200 mm) muss verdoppelt werden, wenn sich der Kessel und die Rauchgasleitungen in der Nähe von brennbaren Materialien der Klasse C3 befinden (siehe Tabelle Nr. 1). Der Sicherheitsabstand ist in dem Fall zu verdoppeln, wenn die Brennbarkeitsklasse des brennbaren Stoffes nicht nachgewiesen ist. Der Sicherheitsabstand vermindert sich um die Hälfte (100 mm), wenn Wärmeisolationsplatten (Asbestplatte) verwendet werden, die nichtbrennbar und mindestens 5 mm dick sind und sich 25 mm vom zu schützenden brennbaren Material befinden (Brennbarkeitsisolation). Eine Deckplatte oder eine Schutzblende (auf dem zu schützenden Gegenstand) muss den Umriss des Kessels und der Rauchgasleitungen überragen, und zwar auf jeder Seite um mindestens 150 mm und oberhalb der oberen Fläche des Kessels mindestens um 300 mm. Mit einer Deckplatte oder einer Schutzblende sind auch die Einrichtungsgegenstände aus brennbaren Materialien zu versehen, sofern der Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden kann (zum Beispiel in mobilen Einrichtungen, Hütten usw.). Der Sicherheitsabstand muss auch bei der Einlagerung von Einrichtungsgegenständen in der Nähe des Kessels eingehalten werden.

Befindet sich der Kessel auf einem Fußboden aus brennbarem Material, so ist dieser mit einer nichtbrennbaren Wärmeisolationsunterlage auszulegen, die den Grundriss auf der Seite der Aschkastentür und der Tür für das Nachlegen um mindestens 300 mm überragt - auf den anderen Seiten beträgt der Vorsprung mindestens 100 mm. Als nichtbrennbare Wärmeisolationsunterlagen können alle Materialien verwendet werden, die die Brennbarkeitsklasse A haben.

Tab Nr.1

Brennbarkeitsklassen der Baustoffe und Produkte	
A – nicht brennbare	Granit, Sandstein, Betonarten, Ziegel, Keramikfliesen, Putz, Brandschutzputz usw.
B - nicht leicht brennbar	Akumin, Laubbaumholz (Eiche, Buche), Spanholzplatten, Sperrholz, Sirkolith, Werzalith, gehärtetes Papier (Umakart, Ecrona)
C 1 – schwer brennbar	Laubbaumholz (Eiche, Buche), Spanholzplatten, Sperrholz, Sirkolith, Werzalith, gehärtetes Papier (Umakart, Ecrona)
C 2 - mittel brennbar	Nadelbaumholz (Kiefer, Lärche, Fichte), Spanholz und Korkplatten, Gummifußböden (Industrial, Super)
C 3 – leicht brennbar	Holzfasерplatten (Pinwandmaterial, Sololak, Sololith), Zellulosematerialien, Polyurethan, Polystyren, Polyethylen, erleichtertes PVC



HINWEIS - Unter Umständen, die zur Gefahr des vorübergehenden Entstehens von brennbaren Gasen oder Dämpfen führen und bei Arbeiten, bei denen vorübergehende Brand- oder Explosionsgefahr (zum Beispiel beim Kleben von Linoleum, PVC usw.) entstehen kann, ist der Kessel rechtzeitig vor dem Entstehen der entsprechenden Gefahr außer Betrieb zu nehmen. **Auf den Kesseln und bis zu einem Abstand, der kleiner als der Sicherheitsabstand ist, dürfen keine Gegenstände aus brennbaren Materialien abgelegt werden.**

Anders gesagt, in der Umgebung des Kessels keine Sachen ablegen, die sich leicht entzünden können.

11. Anschluss des Kessels an das Stromnetz

Die Kessel werden an Stromnetz 230 V, 50 Hz mit Netzkabel ohne Stecker angeschlossen. Der Netzanschluss ist Typ M und beim Austausch muss für identischen Typ durch Serviceorganisation ersetzt werden. Anschluss, Wartung und Reparatur der Kessel darf nach allen im Land der Anwendung gültigen Vorschriften nur fachlich befähigte Person durchführen.



VORSICHT - Das Anschlusskabel darf nicht mit dem Endstück (Stecker für Steckdose) bestückt werden. Das Kabel muss im Verteilerkasten oder Dose fest angeschlossen werden, sodass zu keiner Verwechslung der Leiter kommen kann.

Das Netzkabel muss regelmäßig kontrolliert und gewartet werden, in vorgeschriebenen Zustand. Es ist verboten, mit den Sicherheitskreisen und Elemente für den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Kessels stören. Wenn Schäden an elektrischen Geräten der Kessel muss außer Betrieb ist, vom Netz zu trennen und sorgen für eine qualifizierte Reparatur nach geltenden Normen und Vorschriften. Nach der Installation des Brenners am Kessel, schließt der Techniker den Brenner und auch den Kessel laut dem beigelegten Anschlussschema an das Stromnetz an.

Regelung des Kessels (Brenners) in Abhängigkeit von der TS und TV Temperatur im Pufferspeicher

Im Lieferumfang des Kessels sind **zwei nicht angeschlossene Fühler KTF 20 mit 5 m langem Kabel** enthalten. Möchten Sie diese Brennerfunktion nutzen, schließen Sie beide Fühler an den **6-Pin-Stecker** (blau-schwarz) an, der aus dem hinteren Teil des Kessels herausgeführt ist und in dem die TK Fühler schon geschaltet ist.

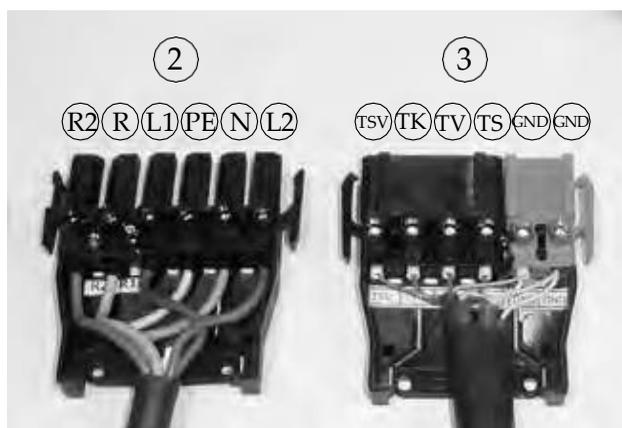
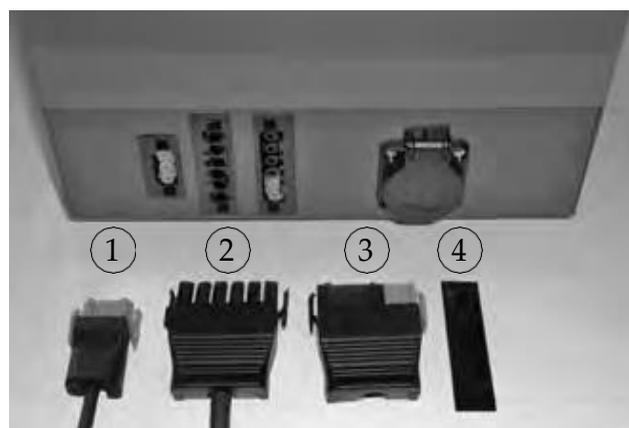
TV - Temperatur im oberen Pufferspeicherteil – bei dieser Temperatur schaltet der Pelletbrenner (Start)

(Parameter S16 = 60 °C / werkseitige Einstellung)

TS - Temperatur im unteren Pufferspeicherteil – bei dieser Temperatur schaltet der Pelletbrenner aus (Stop)

(Parameter S17 = 75 °C / werkseitige Einstellung)

Elektrische Schaltung der Stecker



1 - Konnektor vom Drehzahlfühler des Abzugsventilator (am Kessel)

2 - Zuleitungskabel mit Stecker (L1, L2, R, R2, N, PE)

3 - Stecker für die Temperaturfühler (TS, TV, TK, TSV)

4 - Deckel für Konnektor - Temperaturfühler

2 - Zuleitungskabel mit Stecker
(L1, L2, R, R2, N, PE)

R2 - rot
R - grau

L1 - schwarz

PE - grün-gelb

N - blau

L2 - braun

3 - Stecker für die Temperaturfühler

TSV - erster Leiter – Rauchgastemperaturfühler

TK - erster Leiter – Kesseltemperaturfühler

TV - erster Leiter - Temperaturfühler - oberer Pufferspeicherteil

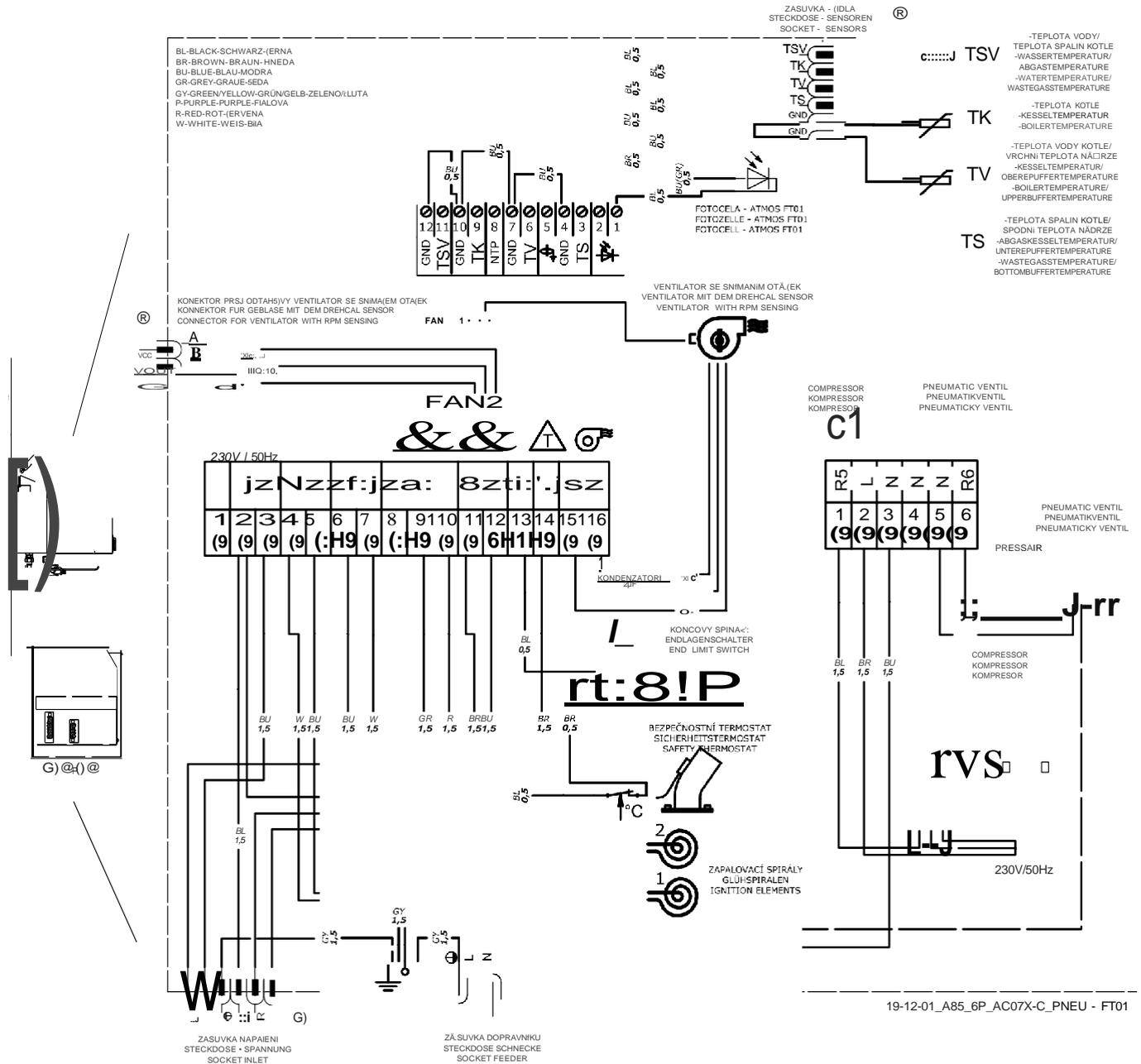
TS - erster Leiter - Temperaturfühler - unterer Pufferspeicherteil

GND - zweiter Leiter des Fühlers TSV und TK

GND - zweiter Leiter des Fühlers TV und TS



Die Leiter (Farben) der Fühler kann man vertauschen



- L** 6PIN KONÉKTOR PRO PŘIPOJENÍ HOŘÁKU V LEVÉ BOČNÍ KAPOTĚ - PRO HOŘÁK NAMONTOVANÝ NA LEVÉ STRANĚ KOTLE
 6PIN CONNECTOR FOR CONNECTING PELLET BURNER WITH BOILER FROM THE LEFT SIDE HOOD OF THE BOILER. USED CASE THAT THE BURNER IS INSTALLED ON THE LEFT SIDE OF THE BOILER
 6PIN KONÉKTOR FÜR DEN BRENNERANSCHLUSS IN LINKER SEITENVERKLEIDUNG - FALLS IST DER BRENNER AUF LINKER KESSELSEITE EINGEBAUT
- M** ČIDLO "TK" PRO OVLÁDÁNÍ ČERPADLA KOTLE Z HOŘÁKU A85
 SENSOR "TK" FOR BOILER PUMP CONTROL, FROM BURNER A85
 FÜHLER "TK" FÜR KESSELUMPESTERUNG DURCH BRENNER A85
- N** 4PIN KONÉKTOR PRO PŘIPOJENÍ VENTILÁTORU V PRÁVĚ BOČNÍ KAPOTĚ - PRO HOŘÁK NAMONTOVANÝ NA PRÁVĚ STRANĚ KOTLE
 4PIN CONNECTOR FOR CONNECTING BOILER FAN WITH BOILER FROM THE RIGHT SIDE HOOD OF THE BOILER. USED CASE THAT THE BURNER IS INSTALLED ON THE RIGHT SIDE OF THE BOILER
 4PIN KONÉKTOR FÜR DEN GEBLÄSEANSCHLUSS IN RECHTER SEITENVERKLEIDUNG - FALLS IST DER BRENNER AUF RECHTER KESSELSEITE EINGEBAUT
- O** 4PIN KONÉKTOR PRO PŘIPOJENÍ VENTILÁTORU V LEVÉ BOČNÍ KAPOTĚ - PRO HOŘÁK NAMONTOVANÝ NA LEVÉ STRANĚ KOTLE
 4PIN CONNECTOR FOR CONNECTING BOILER FAN WITH BOILERS FROM THE LEFT SIDE HOOD OF THE BOILER. USED CASE THAT THE BURNER IS INSTALLED ON THE LEFT SIDE OF THE BOILER
 4PIN KONÉKTOR FÜR DEN GEBLÄSEANSCHLUSS IN LINKER SEITENVERKLEIDUNG - FALLS IST DER BRENNER AUF LINKER KESSELSEITE EINGEBAUT
- P** ZASUVKA - SVIŤAČ OŤAČEK (RPM)
 STECKDOSE - SENSOR DER DREHZAH. (RPM)
 SOCKET - SENSOR OF ROTARY (RPM)
- Q** 3PIN KONÉKTOR - PŘÍVOD 230V
 3PIN KONÉKTOR - NETZ 230V
 3PIN KONÉKTOR - STROMVERSORGUNG 230V
- R** 3PIN KONÉKTOR PRO ČERPADLA KOTLE
 3PIN CONNECTOR FOR CONNECTING BOILER PUMP
 3PIN KONÉKTOR FÜR DEN KESSELUMPEANSCHLUSS
- S** 6PIN KONÉKTOR PRO PŘIPOJENÍ ČIDEL "TK, TSV, TS, TV" DO HOŘÁKU
 6PIN CONNECTOR FOR CONNECTING SENSORS "TK, TSV, TS, TV" TO THE BURNER
 6PIN KONÉKTOR FÜR DEN FÜHLERSANSCHLUSS AN DEN BRENNER
- T** 6PIN KONÉKTOR PŘÍVOD DO HOŘÁKU
 6PIN CONNECTOR FOR INTERCONNECTION: CABLE BETWEEN THE BOILER AND THE BURNER
 6PIN KONÉKTOR FÜR VERBINDUNGSKABEL ZWISCHEN KESSEL UND BRENNER (KRAFTSTROMKABEL)
- U** ZASUVKA DOPRAVNÍKU PELET
 SOCKET FOR THE EXTERNAL CONVEYOR
 STECKDOSE FÜR FÖRDERSCHNECKE

15. Bindende Normen für die Projektierung und Montage der Kessel

DIN 13384	
DIN 181 60	
DIN 4751-1	
DIN 4751-2	
DIN 4701	
ONORM M 7550	
DIN 1056	
DIN EN 303-5	- Kessel für Zentralheizungen für feste Brennstoffe
EN 73 4201	- Entwurf von Schornsteinen und Rauchgasleitungen
EN 1443	- Schornsteinkonstruktionen – Allgemeine Anforderungen
EN 1264-1	- Fußbodenheizung-Systeme und Komponenten – Definition und Marken
EN 1264-2	- Fußbodenheizung-Systeme und Komponenten – Ber. der Wärmeleistung
EN 1264-3	- Fußbodenheizung-Systeme und Komponenten – Projektierung
EN 442-2	- Heizkörper – Prüfungen und deren Auswertung



ACHTUNG - Die Kesselmontage ist immer nach einem im Voraus vorbereiteten Projekt auszuführen. Die Kesselmontage darf nur durch vom Hersteller eingewiesene Personen durchgeführt werden.

16. Wahl und Art der Schaltung der Regelerungs- und heizungstechnischen Elementen

Die Kessel werden dem Verbraucher mit Grundregelung der Kesselleistung geliefert, welche die Anforderungen auf Komfort und Sicherheit der Heizung erfüllt. **Die Regelung sichert die Soll-Ausgangstemperatur des Wassers am Ausgang aus dem Kessel (80 - 90 °C)**. Die Kessel sind mit dem Stecker für den Anschluss der Pumpe im Kesselkreis und den Funktionen für die Steuerung der Pumpe direkt von der Regelung des Brenners ATMOS A85 (Pumpenthermostat ist an der Kesselplatte montiert und mit R2-Ausgang in Reihe geschaltet - Werkseinstellung). Die Schaltung dieser Elemente ist im elektrischen Schaltschema dargestellt.

Jede Pumpe im System muss immer mit eigenständigem Thermostaten gesteuert werden, **damit zu keiner Kesselunterkühlung in der Rückführung unter 65 °C kommt**.

Die Einstellung der Soll-Temperatur des Wassers ins Objekt wird immer mittels Dreiwege-Mischventils durchgeführt. Das Mischventil kann entweder manuell, oder durch elektronische Regelung und Servoantrieb betätigt werden, die zum komfortableren und wirtschaftlicheren Betrieb des Heizsystems beiträgt. **Anschluss aller Elemente werden immer durch den Planer nach spezifischen Bedingungen des Heizsystems entworfen**. Elektrische Installation, die mit ausreichender Ausrüstung der Kessel mit oben angeführten Elementen verbunden ist, muss durch Fachmann nach gültigen Normen durchgeführt werden. Bei Installation elektronischer Regelung / ACD 03 (04) wird nach Bedienungsanleitung zu dieser Regelung vorgegangen. Elektrische Schaltung dieser Regelung im Kessel wird nach elektrischem Schaltschema in dieser Anleitung durchgeführt. **Elektronische Regelung ACD 03 (04) außer der Heizperiode wird nie ausgeschaltet (durch den Hauptschalter am Kessel)!**

Wird der Kessel mit dem Pufferspeicher betrieben, ist die Steuerung mit zwei auf dem Behälter angebrachten **Fühlern TS und TV** zu bevorzugen.

Die Schaltung der Pumpen im Systemkreis ist in diesem Fall nicht von der Kesseltemperatur abhängig und die Steuerung erfolgt nach Bedarf des Systems.



Die Kessel müssen immer mit dem Pufferspeicher mit einem Volumen von mind. 1000 l angeschlossen werden.

Bei Installierung des Kessels wird empfohlen offenes Ausdehnungsgefäß zu verwenden, kann aber auch geschlossen sein, wenn dies die gültigen Normen des Landes des Betreibers erlauben. Der Kessel muss immer so installiert werden, dass auch beim Stromausfall zu keiner Überheizung und folgender Beschädigung kommt.

Bei Kesselinstallierung ist der Kesselhinterteil um 10 mm zu unterlegen, sodass besser durchspült und entlüftet werden kann.

Für Regelung des Heizsystems werden folgende Regler empfohlen:

ATMOS ACD 03 / 04 - Satz für außentemperaturabhängige Regelung für Festbrennstoffkessel

17. Korrosionsschutz des Kessels

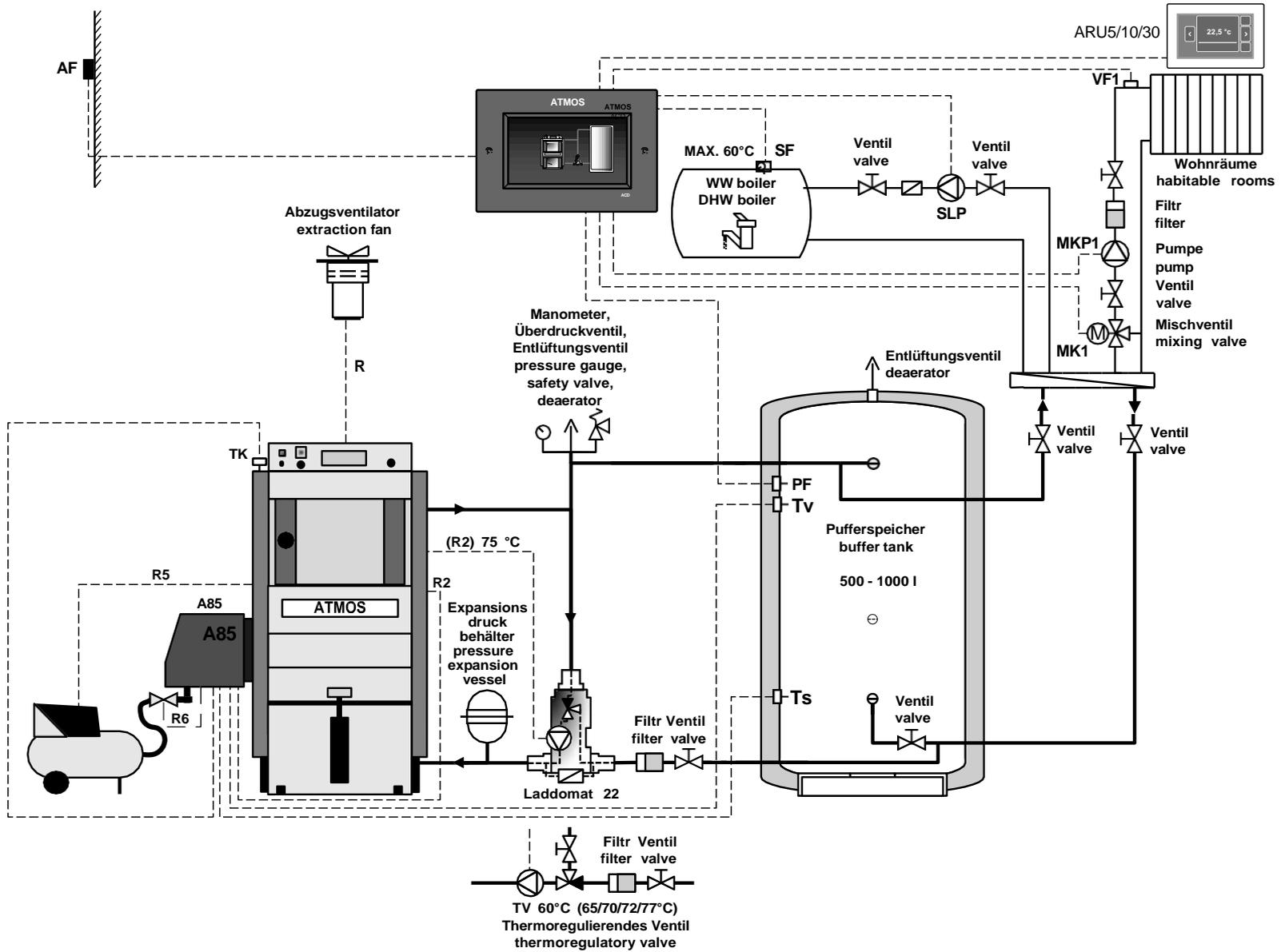
Vorgeschriebene Lösung ist Schaltung des Kessels mit **Laddomat 22**, oder mit Thermoregelventil, das die Bildung von getrennten Kessel- und Heizkreis (Primär- und Sekundärkreis) ermöglicht, sodass die **minimale Rückwassertemperatur in den Kessel 65 °C** gesichert ist. Je höher die Rückwassertemperatur in den Kessel ist, desto weniger Teere und Säuren, die das Kesselgehäuse beschädigen kondensieren wird. Die **Ausgangswassertemperatur am Kesselausgang muss sich dauernd im Bereich 80 - 90 °C befinden**. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung eines 3-Wege-Mischventils und des von der Regelung (z.B. ATMOS ACD 03 (04)) gesteuerten Stellantriebs, um die Mindesttemperatur des Kesselrücklaufwassers (65 – 75 °C) zu halten.

Die Abgastemperatur (Rauchgase) darf bei normalem Betrieb nicht **unter 110 °C** sinken. Niedrige Abgastemperatur verursacht Kondensierung von Teeren und Säuren, trotzdem dass die Ausgangswassertemperatur (80 - 90 °C) und Rücklaufwassertemperatur in Kessel (65 °C) eingehalten wird. Diese Zustände können z.B. bei falsch eingestellter Leistung des Pelletbrenners (kleine Leistung) eintreten.



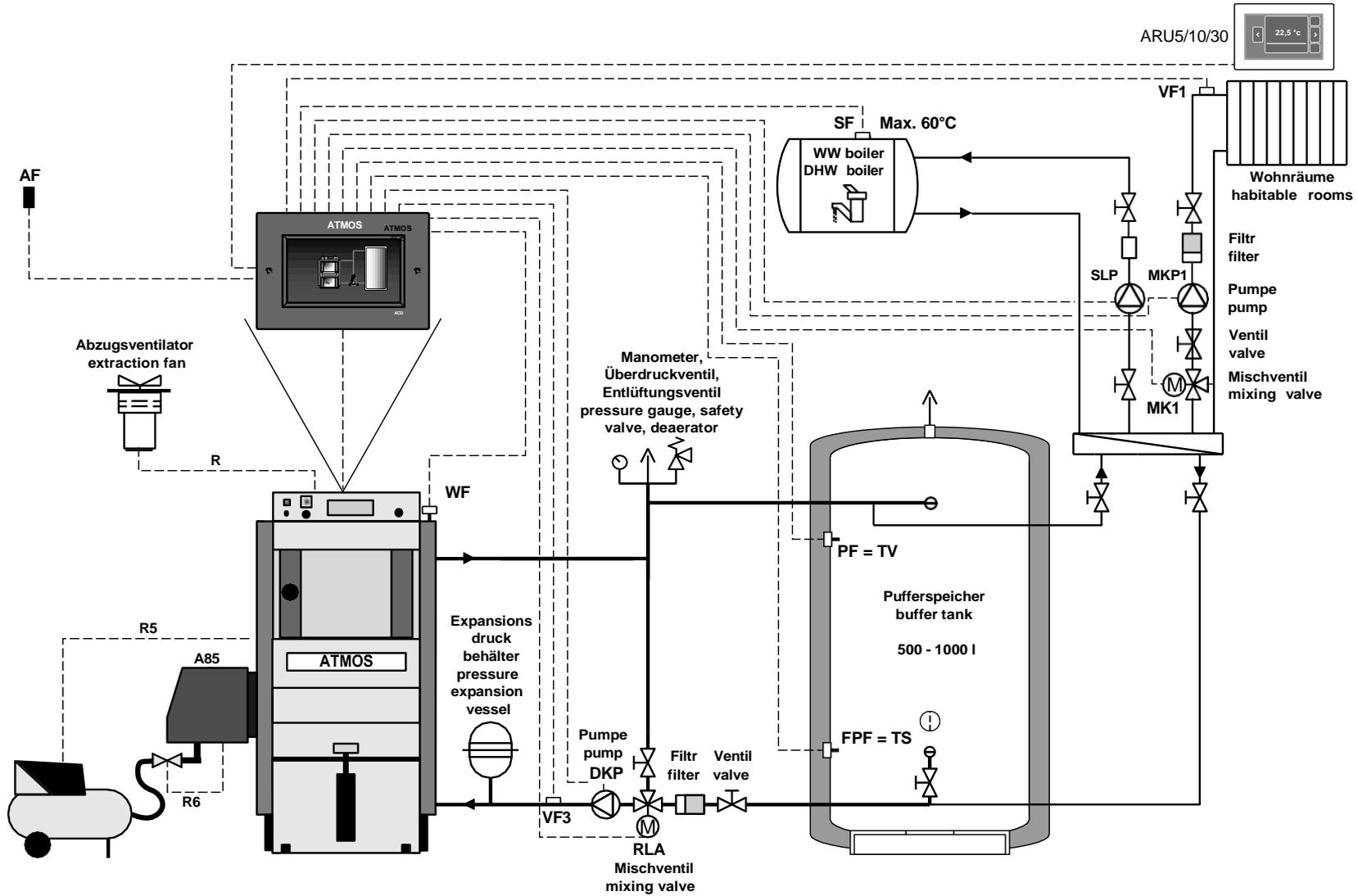
ACHTUNG - Die Kessel P85 müssen immer mit dem Pufferspeicher mit einem Volumen von mind. 1000 l angeschlossen werden zur optimalen Steuerung des Brennerbetriebs (Kesselbetriebs) anhand von zwei Fühler (TS und TV) am Pufferspeicher.

18. Schaltung des Kessels P85 mit Pufferspeicher und Brennerregelung nach Pufferfühler TS und TV, und separate Heizkreissteuerung durch Regelung ACD 03 (04)



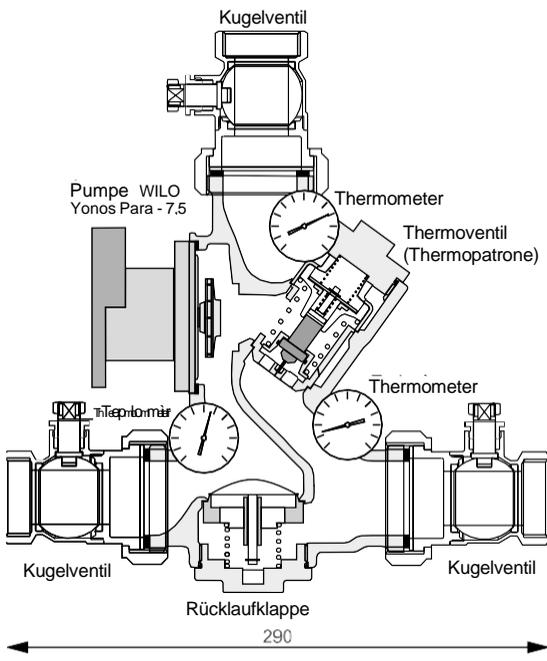
(Parameter: S6 = 3, S14 = 12, S15 = 2, S67 = 15, S68 = 16)

19. Schaltung des Kessels P85 mit Pufferspeicher und Regelung ACD 03 (04)



(Parameter: S6 = 3, S14 = 12, S15 = 1, S67 = 15, S68 = 16)

20. Laddomat 22



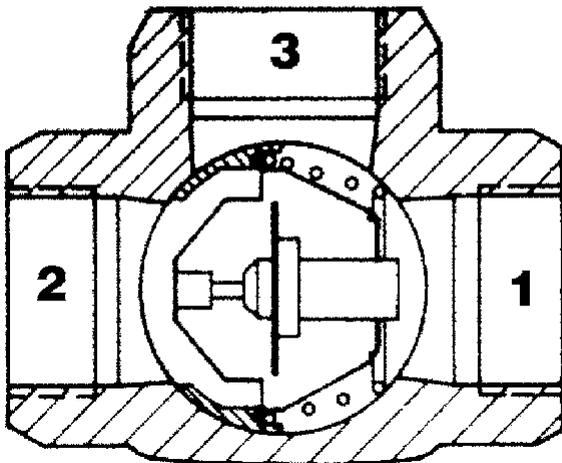
Der Laddomat 22 ersetzt durch seine Konstruktion den klassischen Anschluss aus einzelnen Teilen. Er besteht aus einem gusseisernen Körper, einem Thermoregulationsventil, einer Pumpe, einer Rücklaufklappe, Kugelventilen und Thermometern. Bei einer Wassertemperatur im Kessel von 78 °C öffnet das Thermoregulationsventil die Zuleitung aus dem Behältnis. Der Anschluss mit dem Laddomat 22 ist wesentlich einfacher. Daher können wir Ihnen dies sehr empfehlen. Zur Armatur Laddomat 22 wird eine Ersatzthermopatrone für 72 °C geliefert. Benützen Sie für die Kessel über 32 kW.

Betriebsangaben	
Maximaler Betriebsdruck	0,25 MPa / 2,5 bar
Berechnungsüberdruck	0,25 MPa / 2,5 bar
Prüfüberdruck	0,33 MPa / 3,3 bar
Höchste Arbeitstemperatur	100 °C



ACHTUNG - Für die Kessel von 10 bis 100 kW empfehlen wir den **Laddomat 22** einsetzen.

21. Thermoregulationsventil



Das Thermoregulationsventil Typ TV 60 °C (65/70/72/77 °C) wird bei Kesseln für Feste Brennstoffe verwendet. Bei einer Wassertemperatur von + 60 °C (65 °C) öffnet sich das Thermoregulationsventil und in den Kesselkreislauf (3→1) wird Flüssigkeit aus dem Heizobjekt (2) zugeführt. Die Zuleitungen 1 und 3 sind dauernd geöffnet. Hierdurch wird eine minimale Temperatur des Rücklaufwassers zum Kessel gewährleistet. Im Notwendigkeitsfall kann auch ein Thermoregulationsventil, eingestellt auf eine höhere Temperatur verwendet werden (z.B. 70/72/77 °C).

Empfohlene Größe des Thermoregulationsventils

Für die Kessel: P85 DN40, DN50

22. Betriebsvorschriften

Vorbereitung der Kessel für Betrieb

Vor Inbetriebsetzung der Kessel ist zu überprüfen, ob das System mit Wasser gefüllt und entlüftet ist. Die Kessel müssen immer in Übereinstimmung mit den in dieser Anleitung angeführten Anweisungen bedient werden, damit qualitätsgerechte und sichere Funktion der Anlage erreicht ist. Die **Bedienung dürfen nur Erwachsene durchführen**. Die Inbetriebsetzung der Kessel ist nach diesem Vorgang und nach der zum Pelletbrenner beiliegenden Bedienungsanleitung durch fachlich befähigte Person durchzuführen.

Vor Beginn eigentlichen Einheizens mit Pellets, werden einige Operationen durchgeführt.

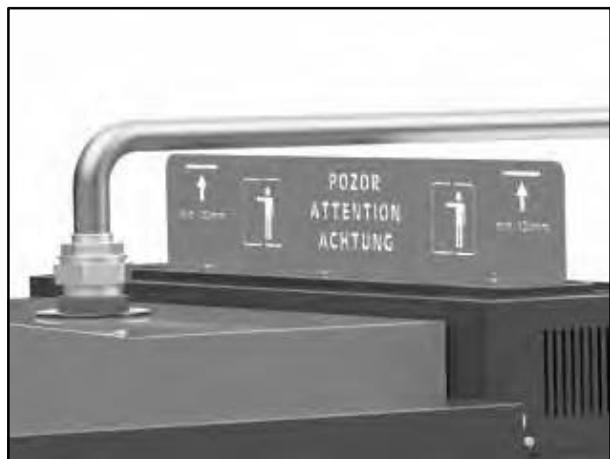
Installation der automatischen Ascheentleerung in den Kessel (Schnecke mit Getriebe).



ACHTUNG - Die Installation ist noch vor dem Anschluss des Kessels an den Kamin durchzuführen (der Schnecke wird von hinten in den Kessel eingeschoben).

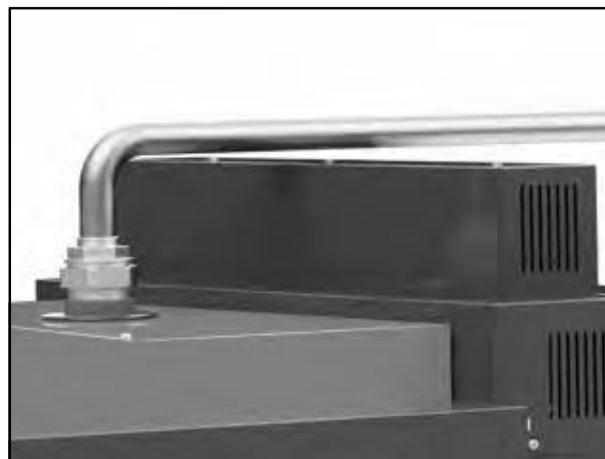
Der zusätzliche Aschenkasten (160 l) ist auf den Kessel zu setzen und zu sichern.

Überprüfen, dass die Rohrleitung aus dem Kessel mindestens 120 mm oberhalb des Kessels so angebracht ist, dass sie dem Betrieb der automatischen pneumatischen Reinigung des hinteren Rohrwärmeaustauschers nicht verhindert. Als Schutz gegen die falsche Installation der Rohrleitung in den Weg der pneumatischen Reinigung des Rohrwärmeaustauschers wird der Kessel mit einem **Blech versehen, das vor der Inbetriebnahme demontiert werden muss!**



Pneumatische Reinigung des hinteren Rohrwärmeaustauschers in der unteren Position mit dem Installationsblech.

Das Installationsblech ist vor der Inbetriebnahme zu demontieren!



Pneumatische Reinigung des hinteren Rohrwärmeaustauschers in der oberen Position (ausgefahren).

Die pneumatische Reinigung des Brenners und die pneumatische Reinigung des hinteren Rohrwärmeaustauschers sind an den Kompressor mit Schläuchen anzuschließen.



Anschluss des Verbindungsschlauches (1/2“) an den Kessel und an die Abzweigung (T-Stück) am Brenner



Anschluss des Verbindungsschlauches (3/4“) an den Kompressor und an die komplette Verschraubung mit dem Elektroventil am Brenner

Kontrolle, dass alle Deckel und Türen gut geschlossen sind. Kontrolle, dass der Brenner über Dichtung zum Kessel ordnungsgemäß angezogen ist und der Endschalteranschlag sich auf seiner Stelle befindet. Weiter Kontrolle, dass der Schlauch zwischen dem Brenner und der Förderschnecke so eingespannt ist und sich in solchen Gefällen befindet, dass die Pellets frei in den Brenner hineinfallen können. Sie dürfen sich im Schlauch nicht anhäufen! Die Förderschnecke sollte den Winkel bis zu maximal 45° haben, sonst muss der Kessel die Nennleistung nicht erreichen (es gilt nicht für den speziellen Transport von Pellets).

Ist alles in Ordnung, können die Pellets in die Förderschnecke geschöpft werden. Beim Brenner ATMOS A85 wird das Netzkabel in übliche Steckdose 230V/50Hz gesteckt. Nachdem die Pellets aus der Förderschnecke auszufallen beginnen, wird das Netzkabel von Förderschnecke zurück in die Dose am Brenner für Normalbetrieb eingesteckt. Der Hauptschalter (grün), Schalter des Pelletsbrenners und Schalter der automatischen Entaschung werden eingeschaltet.

Die Einstellung der geforderten Leistung und Verbrennungsqualität:

Die Einstellung der geforderten Leistung führen wir mit Hilfe der Parameter T4 und T6

Die tatsächliche Leistung wird jedoch auch durch den Pelletsdurchmesser und Förderwinkel beeinflusst. Würde also nach der Einstellung des Brenners der Winkel des Förderers oder der Pelletsdurchmesser geändert, muss man den Brenner neu einstellen.

Die Einstellung des Brenners ist mit Hilfe des eines Rauchgasanalysators durchzuführen, und zwar an der Stelle (Öffnung) in der Abgasleitung zwischen dem Kessel und Kamin. Die Einstellung des Brenners ist immer im stationären Zustand, etwa 50 - 60 Minuten von Anzünden des Brennstoffs durchzuführen.

Wir empfehlen solche Brennereinstellung zu wählen, bei der der O₂-Überschuss im Rauchgas im Bereich von (7) 8 - 9 (10) % liegt und der durchschnittliche CO < 250 mg/m³ bei O₂ = 13 (10) % ref untersteigt. Die Rauchgastemperatur darf während des Betriebs nie unter 110 °C fallen und 200 (250) °C übersteigen.

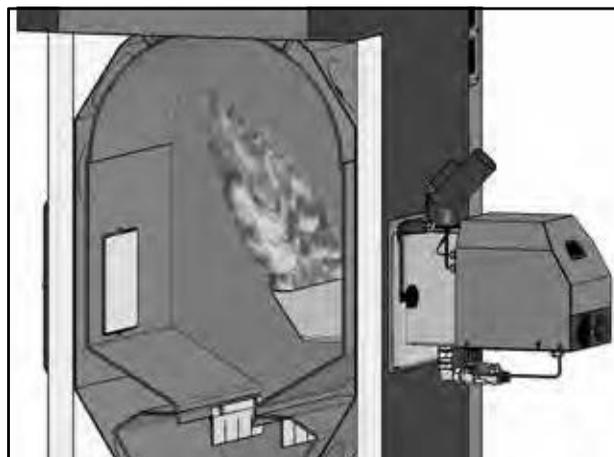


INFO - Wenn auch der Brenner mit vielen Funktionen (Parametern) ausgestattet ist, sind an sich nur die grundlegenden Werte für die **Brennerleistung - T4, T6 und die Verbrennungsqualität - Drehzahl des Ventilators S3, Öffnen der Luftklappe - wichtig**

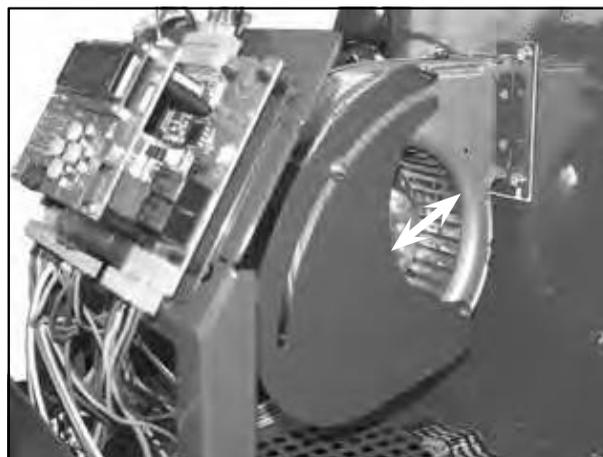
Falls im gegebenen Augenblick kein Rauchgasanalysator für Einstellen des Kessels vorhanden ist, kann der Pelletbrenner „grob nach Schätzung“ eingestellt werden. Die Menge von Brennstoff und Verbrennungsluft muss so eingestellt werden, dass die Flamme vor der gegenüberliegende Wand endet (bzw. die Wand nicht berührt). Es muss jedoch verhindert werden, dass sich die Flamme an der gegenüberliegenden Wand drehen. Im solchen Fall wird die Verbrennungsluft zugegeben (Ventilatorklappe öffnen, die Umdrehungen am Ventilator durch Par. S3 erhöhen) oder Brennstoffmenge herabgesetzt.



VORSICHT – Diese Einstellung ersetzt aber nicht die Einstellung mittels Rauchgasanalysators durch geschulten Fachmann. Die Änderungen der Einstellung an Kessel und Brenner darf nur fachlich befähigte Person nach allen gültigen Vorschriften und Normen durchführen.



Im Kessel eingebauter Brenner A85



Brennerventilator mit der Luftklappe. Durch Öffnen der Luftklappe wird die Flammenlänge verkürzt.

Die empfohlene annähernde Brennereinstellung beim Einsatz von Förderern DRA50 - 1.7, 2.5, 4 und 5 m für die einzelnen Leistungen, Pelletsdurchmesser von 6 mm und Winkel des Förderers 45°:

Kesselleistung	Parameter T1	Parameter T4	Parameter T6	Parameter S3	Öffnung der Luftklappe am Ventilator des Brenners beim Kessel mit Abzugventilator
50 – 60 kW	85 s	5 s	12 s	30 %	47 mm
70 – 80 kW	85 s	8,3 s	12 s	47 %	67 mm



ACHTUNG - Der Parameter T4 darf nie den Wert von 9 s übersteigen.



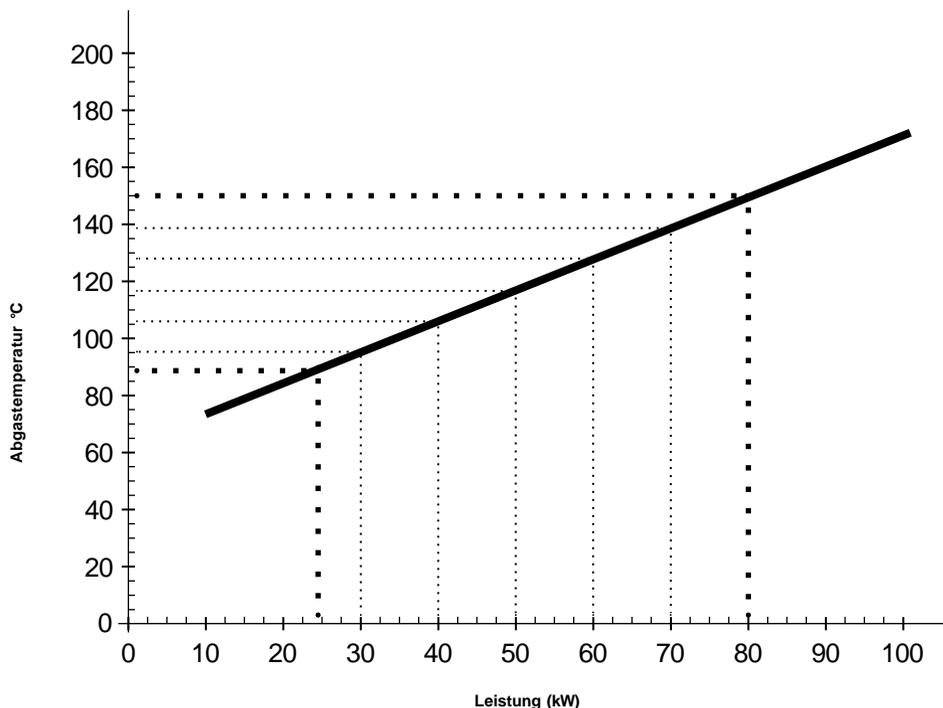
INFO - Sollte der Kesselraum wenig Platz bieten, kann die Länge des Förderers (Schnecke) oder seines Fusses immer gekürzt werden, jedoch der Winkel des Förderers darf 45° nicht übersteigen.

Die Mindestlänge des Schlauchs zwischen dem Brenner und Förderschnecke muss mehr als 30 cm betragen. Der Schlauch sollte höchstens 1 m lang sein..



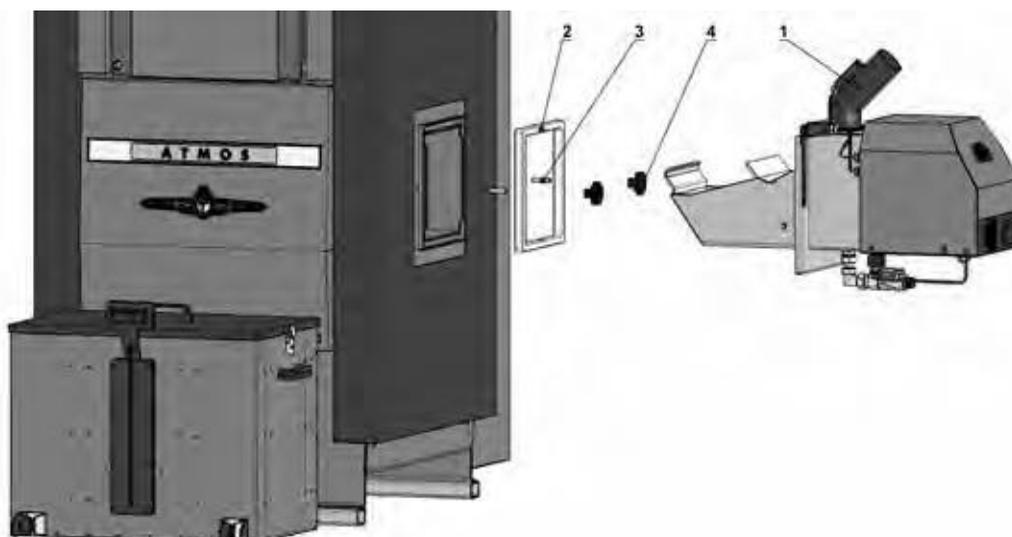
ACHTUNG - An der Förderschnecke DRA50 mit einer Länge von 4 und 5 Meter, der verkürzt wird, muss das Endstück der Schnecke an der Einfahröffnung, wo der Schneckendurchmesser kleiner ist, bleiben gelassen werden.

Verhältnis der Abgastemperatur und Kesselleistung (Brenner) bei Pelletsbetrieb



Es geht um Linearverhältnis bei stabilem Stand und gereinigtem Kessel.

23. A85 Brenneranschluss für Kessel P85

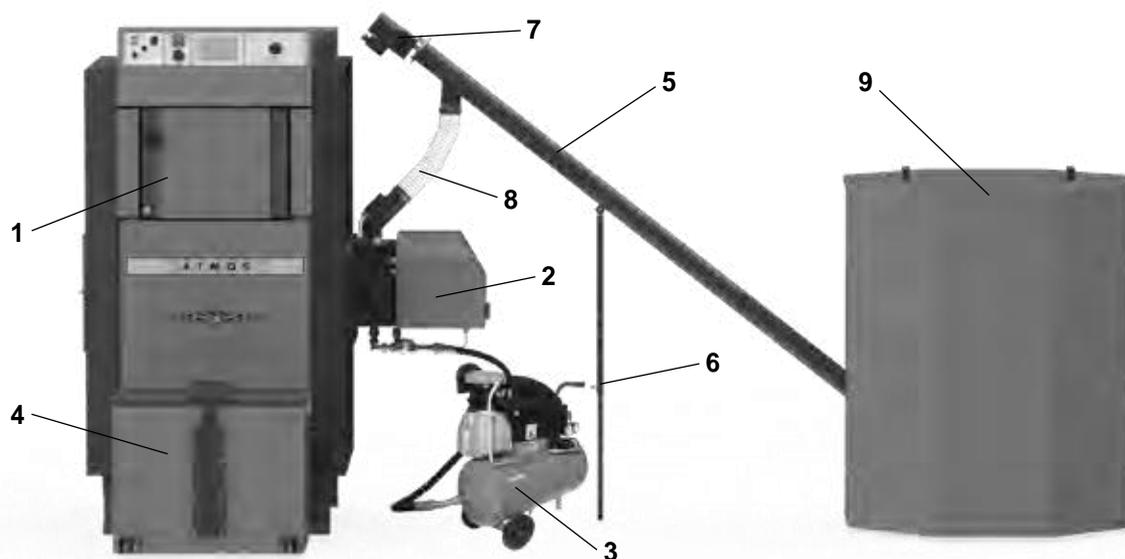


- | | |
|--|-----------------------|
| 1 - Pelettbrenner ATMOS A85 | 3 - 2x Schraube M10 |
| 2 - Dichtungsschnur 18x32 mm - Extra gross (Kode: S0152) | 4 - 2x Ziermutter M10 |



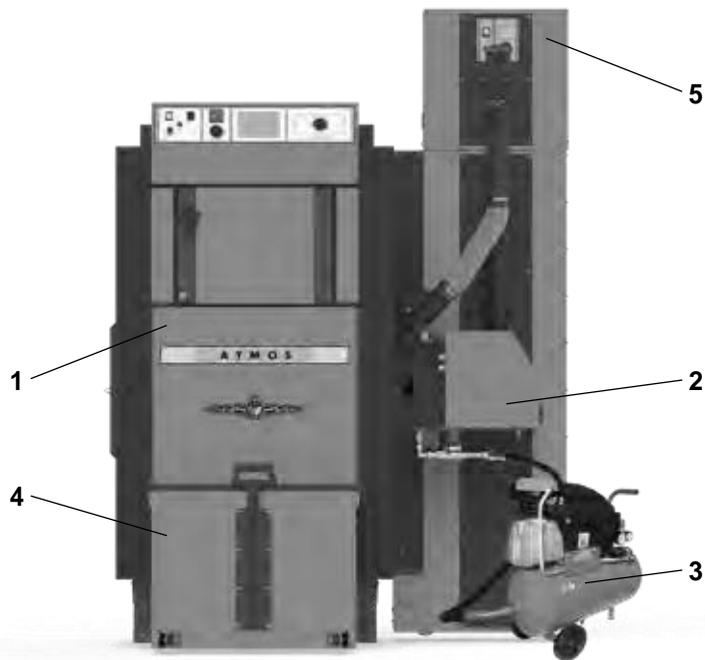
ACHTUNG - Für den Brenner A85 sind standardmässig die Förderschnecken DRA50 - 1,7 m, 2,5 m, 4 m, 5 m

24. Kesselsystem mit externem Behälter und der Förderschnecke



- | | |
|---|--|
| 1 - Kessel ATMOS P85 | 5 - Förderschnecke ATMOS DRA50 - 2,5 m |
| 2 - Pelettbrenner ATMOS A85 | 6 - Unterstützungsfuß der Förderschnecke |
| 3 - Kompressor für pneumatische Reinigung | 7 - Getriebe der Förderschnecke |
| 4 - Zusätzlicher Aschenkasten der automatischen Ascheentleerung (160 l) | 8 - Verbindungsschlauch - Ø 75 mm |
| | 9 - Pelletsbehälter (1000 l) |

25. Kesselanlage mit pneumatische Sauganlage



- 1 - Kessel ATMOS P85
- 2 - Pelettbrenner ATMOS A85
- 3 - Kompressor für pneumatische Reinigung
- 4 - zusätzlicher Aschenkasten der automatischen Ascheentleerung (160 l)
- 5 - spezieller Satz für den pneumatischen Transport von Pellets ATMOS APS 250 für den Kessel P85 mit einem Pelletbehälter (250 l) mit Rollen und mit einer Förderschnecke DRA50 mit angepasster Länge und speziellem Getriebe

26. Heizraum mit einem Sacksilo mit einem Volumen von 5,5 - 7,9 m³ und einem langen Förderschnecke

Beschreibung:

Das Pelletsilo aus Gewebe ist im Heizraum neben dem Kessel oder in einem Nebenraum mit direkter Beschickung des Brenners mit Hilfe eines langen Förderschnecke untergebracht.

Die Sacksilos mit einem Volumen von 5,5 - 7,9 m³ fassen nach dem Typ 3600 - 5100 kg Pellets und dank ihrer Größe ermöglichen die Nachfüllung des Brennstoffs drei- bis viermal pro Saison nachzufüllen. Die Nachfüllung erfolgt aus einer Zisterne bzw. im Notfall aus den Säcken mit einem Gewicht 15 kg.

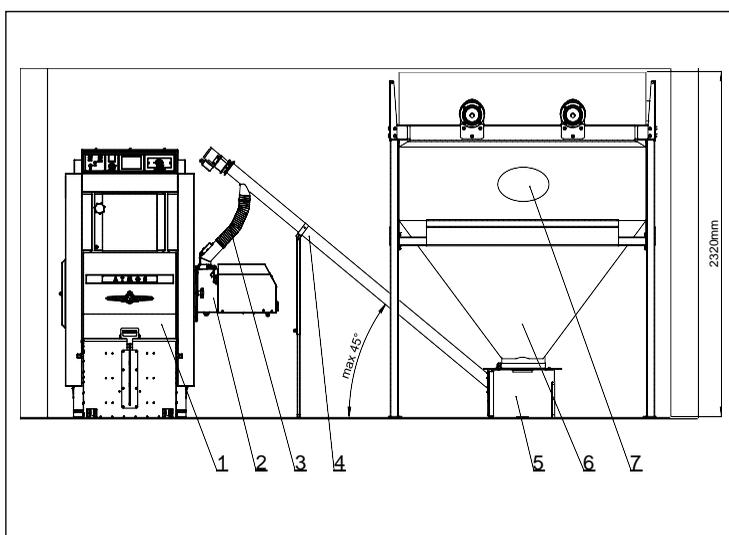
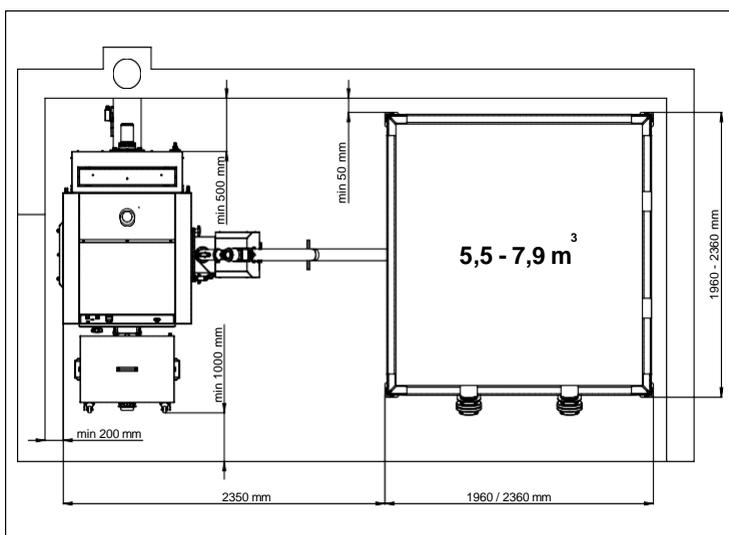
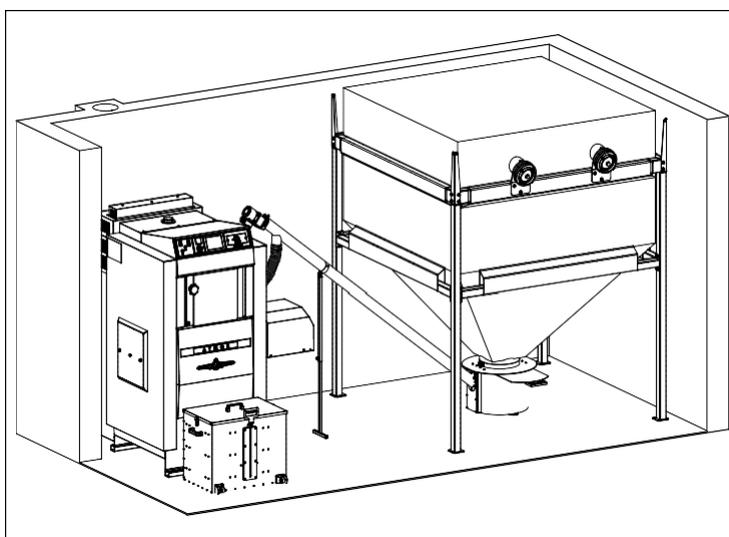
Im oberen Teil des Sacksilos befinden sich 2 Flansche mit den Öffnungen für komfortable Befüllung der Pellets aus der Zisterne.

Das Gewebe verhindert übermäßiges Feuchtwerden des Brennstoffs und das Silo kann einfach nach Wunsch des Kunden installiert werden.

Die Wände des Gewebesilos sind zum tiefsten Punkt mit der Saugsonde gerichtet, von der ein Spiralförderer in einer Länge von 1,7, 2,5, 4 oder 5 m die Pellets entnimmt.

Legende:

- 1 - Kessel D85P
- 2 - Pelletbrenner ATMOS A85
- 3 - Zuführungsschlauch für Pellets
- 4 - Förderschnecke DRA50 - 2,5 m
- 5 - Mehrzweckbehälter mit einer Sammelsonde unter dem Gewebesilo (H0510)
- 6 - Gewebesilo ATZ (5,5 - 7,9 m³)
- 7 - Öffnung zur Pelletbefüllung



27. Kesselanlage mit großem eingebautem Pelletsbehälter

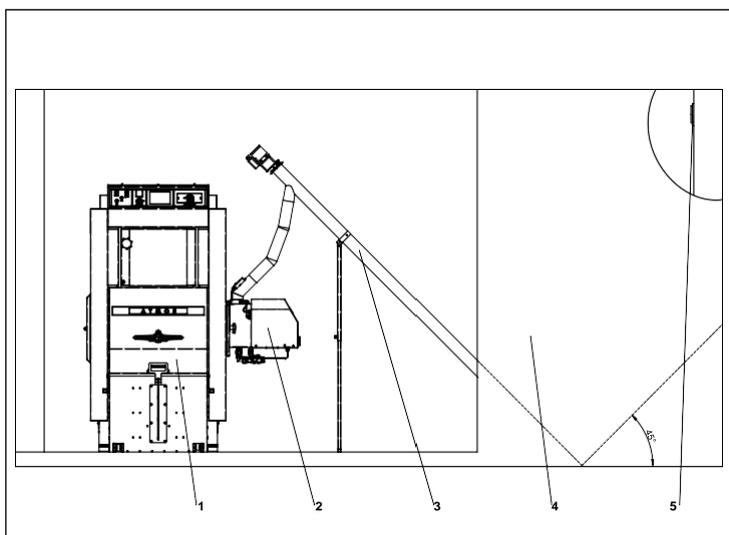
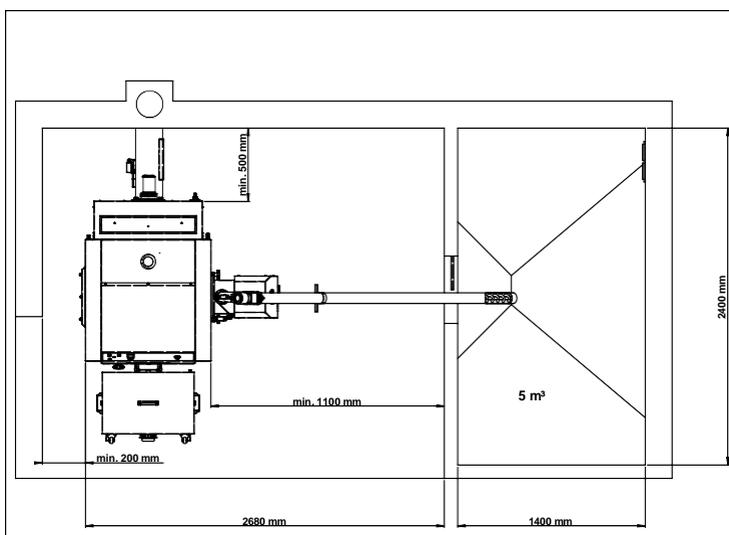
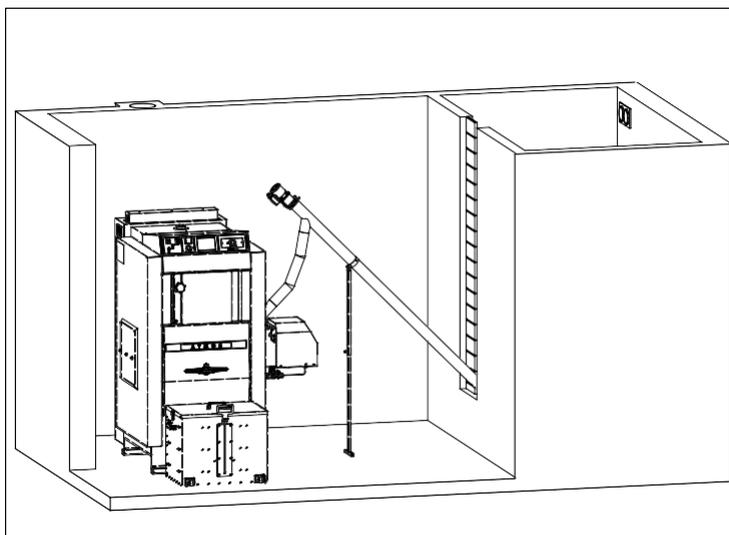
Beschreibung:

Die Kesselanlage mit eingebautem Magazin mit Inhalt z.B. von 5 m³, in das möglich ist, 3250 kg Pellets zu lagern. Für diesen Zweck wird die Förderschnecke 2 m (2,5 m) verwendet. Für einfachen Zugang ins Pelletsbehälter ist eine Segmentöffnung ausgeführt, die dem Pelletniveau im Pelletsbehälter angepasst werden kann und die jährliche Reinigung des Pelletsbehälters von Staub und Verschmutzung ermöglicht. Im oberen Teil des Pelletsbehälters sind zwei Öffnungen für Nachfüllen von Pellets aus dem Tankwagen angebracht, die verschiedene Größen je nach Pelletlieferanten haben.

Für optimales Zusammenschütten von Pellets muss der Winkel der Innenwände im Pelletsbehälter mindestens 45° betragen. Alle Wände werden in den niedrigsten Punkt des Pelletsbehälters gerichtet, von dem die Pellets mit der Förderschnecke geschöpft werden.



VORSICHT - Falls die Pellets ins Pelletsbehälter im Kesselraum direkt aus dem Tankwagen geschöpft werden, so sind einige Grundsätze einzuhalten, die den Zermahlung bei pneumatischem Transport verhindern. Vor allem ist zu verhindern, dass die Pellets nicht direkt auf harte Behälterwand auffallen, sondern auf den Vorsetzer, der im Pelletsbehälter von Decke aufgehängt ist. So wird gleichmäßige Füllung des Pelletsbehälters gesichert und die Zermahlung der Pellets auf kleine Stückchen und Staub verhindert. Informationen über weitere Möglichkeiten und Bedingungen der Schöpfung von Pellets können bei Pelletlieferanten angefordert werden.



28. Heizraum und des Behälters mit Mehrpunkt-Ansaugen der Pellets bei der pneumatische Sauganlage ATMOS APS 250 für Kessel P85

Beschreibung:

Heizraum mit pneumatische Sauganlage ATMOS APS 250 (Ausgleichsbehälter mit Volumen 250 l, spezieller Abscheidebehälter mit dem eingebauten Sauglüfter und einem rotierenden Füllstandsenssor) in Zwickelstellung mit mehrpunktigem Absaugen von Pellets aus dem großen äußeren Pelletbehälter (Silo). Der Zweikreiswechsler ermöglicht den Austausch (Wechsel) zwischen zwei im großen Pelletsilo angeordneten pneumatischen Sonden. Die pneumatische Beschickung dient zur automatischen Beschickung des Puffertanks mit 250 l Volumen in den Heizraum aus dem großen externen Pelletsilo, das innerhalb oder außerhalb des Gebäudes angeordnet ist.

Dieses System verwendet Pellets mit einem Durchmesser von 5 - 10 mm vom Außensilo. Kann in max sein Abstand von 15 m (Schlauchlänge 2x 15 m) mit der Erhebung max. 6 m.

Konzipiert für Kessel mit einem Leistungsbereich von 5 bis 80 kW. Die Leistungsaufnahme der pneumatischen Zuführung beträgt 1650 W. Dieses Gerät läuft nicht dauerhaft, sondern nur, wenn der Pelletsilo im Kesselraum entleert wird.

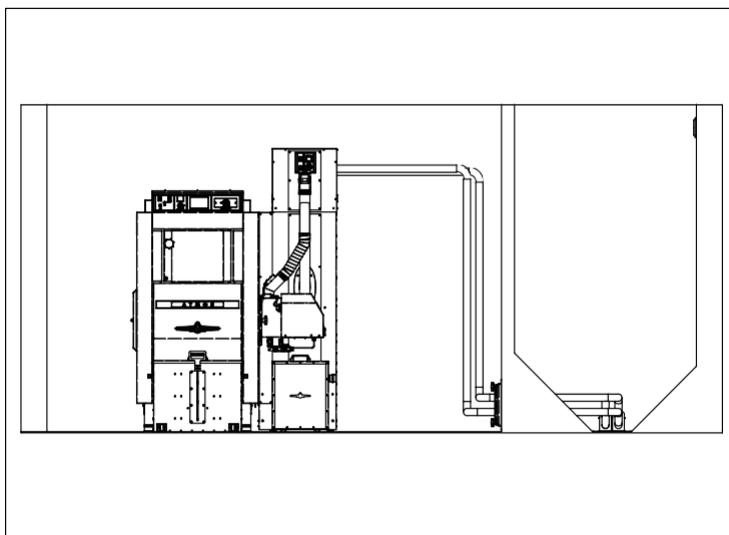
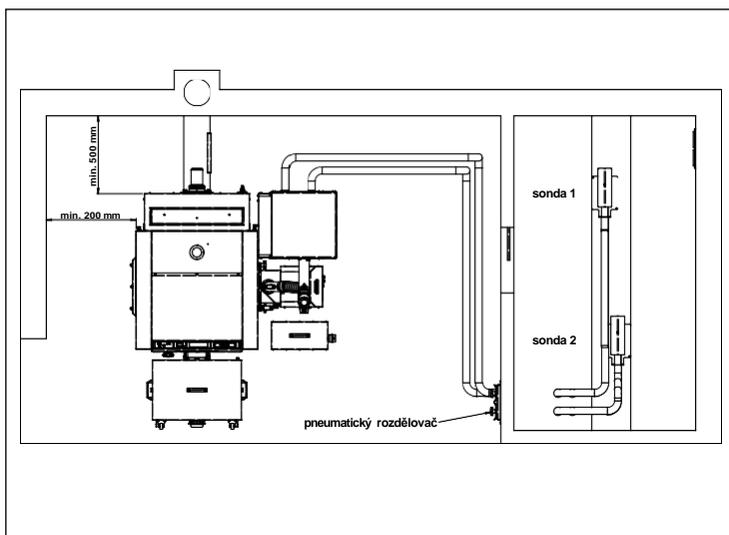
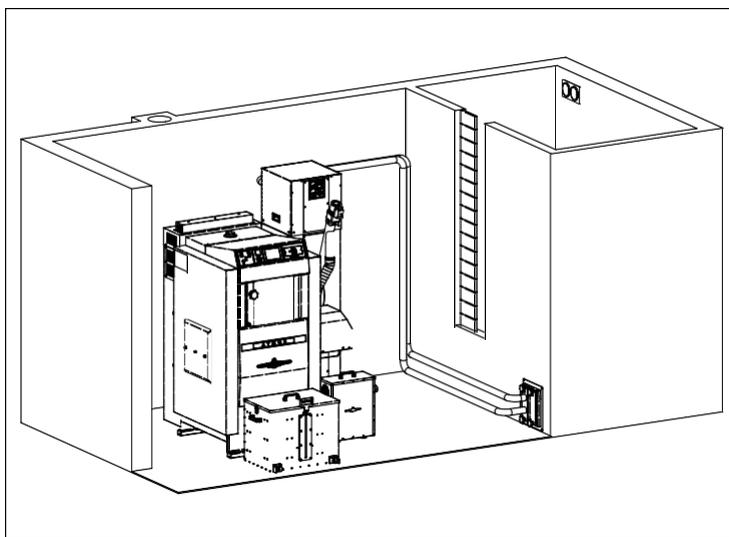
Spezieller Satz für den pneumatischen Transport von Pellets ATMOS APS 250 für Kessel P85 (H0575)

Verteiler der pneumatischen Beförderung – 2 Kreise (H0542)

2 x Pneumatische Sonde (H0511)

Anstelle der pneumatischen Sonden (1 und 2) am Boden des Silos kann ein **bewegliches Pelletsaugsystem** - “**Maulwurf**” verwendet werden, um Pellets aus einem flachen Boden (z. B. 3 x 3 m) zu entnehmen. (H0293)

Das Maulwurf-Absaugsystem für Holzpellets ist für den Pellettransport vom großen Silo in den Kesselraum mit der pneumatischen Pelletszuführung von ATMOS APS konzipiert.



29. Kesselreinigung und Aschenentnahme

Der Kessel und Pelletbrenner sind mit einer automatischen pneumatischen Reinigung ausgestattet, die fast einen unbemannten Betrieb anbietet. Es ist jedoch nötig, 1-2mal pro Jahr eine Prüfung durchzuführen und den Kessel und Brenner bei Bedarf ordnungsgemäß mechanisch zu reinigen. Es ist von der **Qualität von Pellets und der eingestellten Leistung abhängig**.

Der Kessel ist zusätzlich mit der automatischen Ascheentleerung mit einem zusätzlichen Aschenkasten (160 l) ausgestattet.

Man muss immer beachten, dass die in der Brennkammer des Brenners und des Kessels angesammelte Asche und Verunreinigungen die Lebensdauer, Effektivität und Leistung des Kessels verringern.

Die pneumatische Reinigung für die Brenner

Die pneumatische Reinigung des Brenners ATMOS A85 funktioniert so, dass die Verbrennungskammer nach jedem Ausbrand oder in regelmäßigen Abständen durch Druckluft automatisch gereinigt wird (Werkseinstellung: alle 4 Stunden - Parameter S42, S43). In Bezug auf verschiedene Beimischungen in Pellets ist es erforderlich, die Löcher für die Brennluftzufuhr in der Verbrennungskammer des Brenner alle 14 Tagen oder monatlich zu prüfen und ggf. manuell (mit einem Schraubendreher) zu reinigen.



Brenner A85 mit dem Kompressor für pneumatische Reinigung



Herausnehmbare Brennkammer mit Öffnungen für Luftzufuhr – muss regelmäßig kontrolliert werden



INFO - Das pneumatische Reinigungssystem für die Pelletsbrenner ist als **Zubehör** zur optimalen **Reinigung der Brennkammer der Brenner ATMOS A85** bei der Verbrennung von minderwertigen Holzpellets bestimmt, die infolge von Beimischungen der Rinde und Fremdstoffe Schlacke bilden.



ACHTUNG - Das Zweck der Vorrichtung ist nicht die Verbrennung von gepressten Pflanzen- und Getreideresten oder anderen biologischen Abfällen und von Holzpellets mit höherem Anteil von o.a. Fremdstoffen zu verbessern. **Die pneumatische Reinigung des Brenners ist sehr schnell, effektiv und zuverlässig.**



INFO – Die pneumatische Reinigung kann die standardmäßige Kontrolle und Reinigung des Brenners und Kessels nicht ersetzen. Diese Tätigkeiten sind entsprechend der Pelletsqualität immer nach durchzuführen. Den Zeitabstand für die Kontrolle und Reinigung der Brennkammer muss man mit Rücksicht auf die Beimengungen und Schmutzpartikel in den Pellets festlegen. Solche Fremdstoffe können **die Verstopfung der Öffnungen (Löcher) für die Zuführung von Verbrennungsluft in die Brennkammer verursachen.**

Zur Steuerung der pneumatische Reinigung des ATMOS A85-Brenners wird ein zusätzliches AC07X-C-Modul mit den Reserveausgängen R5 und R6 (Parameter S67 und S68) angegeben. Die Reinigung der Brennkammer erfolgt nach dem in der Elektronik der Brenner ATMOS A85 voreingestellten Programm. Die Häufigkeit ist von der Pelletsqualität abhängig. **Je schlechter die Qualität, desto öfter ist Schlacke aus der Brennkammer zu entfernen.**



ACHTUNG - Die Schlacke verhindert den Zutritt der Verbrennungsluft zu den Pellets, die dann während der vorgesehenen Zeit nicht verbrennen. Die Brennkammer wird infolge dessen mit Asche überfüllt und es kommt zur Verstopfung des Zuführungsschlauchs zwischen dem Brenner und Förderschnecke.

Bei der Verbrennung von hochwertigen **Pellets aus weichem Holz ohne Rinde und anderen Fremdstoffe – den sgn. weißen Pellets – bildet sich keine Schlacke,** sodass die pneumatische Reinigung überflüssig ist. Ist sie jedoch im Brenner eingebaut, kann sie Zeitsparen, für die dauerhaft gute Verbrennung und zuverlässige Heizung sorgen.



ACHTUNG - Vor der Inbetriebnahme des Systems müssen wir sorgfältig die ordnungsgemäße Durchführung der Montage und alle Anschlüsse gem. der Bedienungsanleitung überprüfen.

Automatische Ascheaustragung

Die automatische Ascheentleerung entfernt die Asche aus der unteren Bereich der Verbrennungskammer und des hinteren Rohrwärmeaustauschers in den zusätzlichen Aschenkasten (160 l) in regelmäßigen Abständen mit Hilfe des Schneckenförderers.

Das Intervall für die Ascheentleerung (Werkseinstellung: zweimal täglich für die Dauer von 5 Minuten) wird im Modul AD01, der unter dem Gerätegehäuse des Kessels eingebaut ist, eingestellt.

Es ist genügend, die Asche (Aschenkasten) einmal für 10 bis 45 Tage auszutragen, es ist von der Qualität von Pellets und der Intensität der Heizung abhängig.



ACHTUNG - Den mit einer Schraube gesicherten Deckel des Aschenkastens beim Betrieb des Kessels nie öffnen. Vor dem Öffnen des Deckels des Aschenkastens muss der Schalter für Entaschung, der am Bedienfeld des Kessels angebracht ist, ausgeschaltet werden.



INFO - Bei vollständiger Auffüllung des Zusatzaschekastens kommt automatisch zum Abstellen der Entaschungsanlage (Schnecke) und **der Entaschungsmodul beginnt akustisches Signal auszugeben.** Neue Inbetriebsetzung wird nach der Reinigung des externen Aschekastens (Austragen) mit bloßer Ausschaltung und Einschaltung des Schalters auf dem Kessel für 5 bis 10 Sekunden.



Schnitt: Kessel mit automatischer Ascheentleerung und zusätzlichem Aschenkasten (160 l)



Hinterer Kesselbereich mit Getriebemotor für Entaschung

Die Einstellung von Ascheaustragungsmodul AD01



Für die Einstellung geöffnetes Modul AD01 - unter dem Gerätegehäuse des Kessels angebracht

Modul AD01 ATMOS												
		SW1			SW2		$I_{[mA]}$	I_{MAX}	SW2		$I_{[mA]}$	I_{MAX}
PE N L 230V~	-	1h	TIME STOP	0	115	---	8	230	310	8	230	310
	-	3h		1	100	205	9	235	310	9	235	310
	-	6h		2	105	205	A**	240	310	A**	240	310
	-	12h		3	110	205	B	245	310	B	245	310
	-	24h	4*	115	205	C	250	310	C	250	310	
	0	1min	TIME RUN	5	120	205	D	260	310	D	260	310
	1	5min		6	125	205	E	270	310	E	270	310
			1=ON 0=OFF		7	220	310	F	240	---	F	240

* SPG 15W ** SPG 25W

T6,3A
230V~ IP20
SN:152-0001

CE, Motor symbols, SW1, SW2 terminal diagrams.

Tabelle für die Einstellung des Timer-Moduls AD01

Die automatische Vorrichtung zum Entaschen braucht keine besondere Bedienung, es ist nur nötig, den zusätzlichen Aschenkasten regelmäßig zu entleeren. Der zusätzliche Aschenkasten ist am Kessel mit zwei Sicherungsclips befestigt, die während des Kesselbetriebs ordnungsgemäß zugeklappt (nachgezogen) werden müssen, um die Lockerung des Aschenkastens und das Eindringen der Asche in den Kesselraum zu verhindern.



ACHTUNG - Die automatische Vorrichtung zum Entaschen ist nicht für Pellets mit biologischen Zusatzstoffen bemessen (Heu, Stroh, Getreide usw.) die große und feste Knollen bilden, welche die Schnecke blockieren können.



Großer zusätzlicher Aschenkasten für automatische Ascheentleerung (160 l), am Kessel angebracht



Getrennter zusätzlicher Aschenkasten vor Austragung



Geschlossene Füllöffnung mit einem Schiebedeckel vor Ascheaustragung



Betriebsbereite Schiebedeckel vor Anschließen an den Kessel

Reinigung des Kessels

Mechanische Reinigung des Kessels und des Brenners erfolgt so, dass wir den Brenner zuerst ausbrennen lassen (wir schalten den Schalter des Brenners /20/ aus, den Hauptschalter wird nicht ausgeschaltet).

Wenn der Brenner ausgebrannt ist, ist die Sicherungsschraube zu lockern und die Reinigungstür des Kessel zu öffnen. Man muss die vordere Blende aus Nirosta entfernen, die Verbrennungskammer herausnehmen und die Luftöffnungen (Löcher) in der Kammer reinigen.

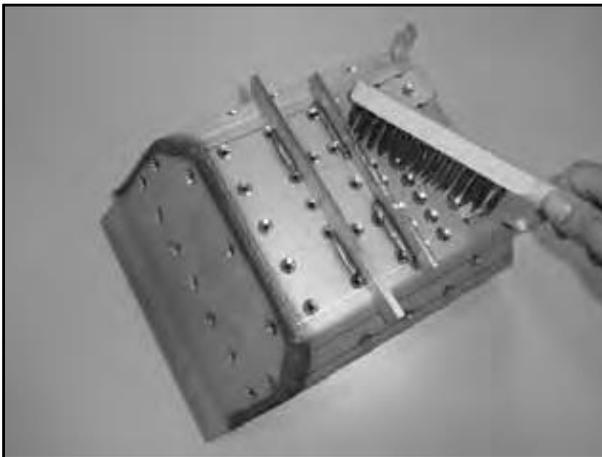
Dann muss man die Asche und den Pulver mit einem Feuerhaken abkratzen und in den unteren Bereich der Verbrennungskammer an die Schnecke für die automatische Ascheentleerung schieben.



Herausnehmbare, vordere Schutzblende aus Ni-rosta mit Schauloch Sicherungsschraube Tür



Herausnahme der Verbrennungskammer aus dem Brenner



Reinigung der Verbrennungskammer



Schieben der Asche in den unteren Bereich an die Schnecke für die automatische Ascheentleerung



INFO – Es wird empfohlen, den Kessel und Brenner (System der pneumatischen Reinigung des Brenners und des Rohrwärmeaustauschers) durch unseren Techniker prüfen zu lassen. Bei dieser Prüfung werden wir Bremser des Rohrwärmeaustauschers prüfen und den Rohrwärmeaustauscher manuell reinigen.



INFO – Die Prüfung des pneumatischen System, der Entaschung und der automatischen Reinigung des hinteren Rohrwärmeaustauschers ist von einer Person, die durch den Hersteller geschult wurde, und nach den nationalen gültigen Vorschriften durchzuführen.

Bei dem Kessel P85 müssen wir mindestens einmal jährlich den Laufrad des Abzugsventilators reinigen, der am Motor im hinteren Kesselteil angebracht ist. Mindestens einmal jährlich den Brenner herausnehmen und komplett reinigen, siehe die Anleitung zum Brenner.

Immer zum Schluss der Kesselreinigung den Aschenkasten demontieren und die Asche unter Einhaltung aller Brandschutzmassnahmen austragen. Das erforderliche Intervall der Reinigung und Entleerung der Asche ist der Qualität des Brennstoffs, Intensität des Heizbetriebs, dem Kaminzug und anderen Umständen anzupassen.

Schließlich ist alles in den vorigen Stand zu versetzen.



Die Reinigung des Umlaufrad bei Abzugsventilator



Entnahme des Brenners aus dem Kessel bei der jährlichen Wartung und Reinigung



ACHTUNG - Niemals vergessen, die Tür der Verbrennungskammer mit einer Sicherungsschraube zu sichern.

Werkseitige Einstellung wichtiger Parameter



INFO – Wichtige Parameter dürfen nur von einer Person, die durch den Hersteller geschult wurde, und nach den nationalen gültigen Vorschriften eingestellt werden.



ACHTUNG - Brennerprofil muss eingestellt auf: A85pneu C
A85 pneu C (mit zusätzlichem Modul AC07X-C - von 1.3.2019)

• **Parameter T5** – Nachlaufdauer des Ventilators nach Befehl AUS – für optimale Pelletausbrennung in Verbrennungskammer... **(25 Min)**

• **Parameter S6** – bezeichnet die Funktion der ersten **Reserve R** – des zusätzlichen Ausgangs Die erste Reserve R dient gewöhnlich zur Steuerung des Abzugsventilators des Kessels.

Einstellung S6 = 3

- **Parameter S14** – bezeichnet die Funktion der zweiten **Reserve R2** – des zusätzlichen Ausgangs
Die zweite Reserve R2 dient gewöhnlich zur Steuerung der Pumpe im Kesselkreis.

Einstellung S14 = 12

- **Parameter S67** – charakterisiert die Funktion Reserve/Ausgang R5 - bei dem eingebauten Modul AC07X-C

Ausgang R5 ist grundsätzlich die Reserve für Kompressorsteuerung geeignet.

Einstellung S67 = 15

- **Parameter S68** – charakterisiert die Funktion Reserve/Ausgang R6 - bei dem eingebauten Modul AC07X-C

Ausgang R6 ist grundsätzlich für den elektrischen Ventil bei Blasreinigung des Brenners geeignet.

Einstellung S68 = 16

Nachdem die Funktion aktiv ist, muss man die bestimmte Zeit und Anzahl der Betriebszyklen einstellen, nach denen den Brenner automatisch gereinigt wird. Bei den Werten in Klammern handelt es sich um Werkseinstellung!

- **Parameter S41** – bezeichnet die Funktion für die automatische Reinigung des Brenners nach bestimmter Anzahl von Betriebszyklen (Ausbrennen der Flamme) mit Druckluft. Die Funktion setzt die Nutzung von beiden Reserveausgängen (S6 = 16, S14 = 15 (S67 = 15, S68 = 16 im Fall des AC07X-C-Moduls)) voraus - nicht standardmäßige Funktio... **(11)**

a) **S41 = 1 bis 9...** die Brennerreinigung erfolgt nur einmal nach Ablauf der bestimmten Zykluszahl (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 – Zykluszahl)

b) **S41 = 11 bis 19...** die Brennerreinigung erfolgt immer zweimal nacheinander nach Ablauf der bestimmten Zykluszahl (11 = 1, 12 = 2, 13 = 3, 14 = 4, 15 = 5, 16 = 6, 17 = 7, 18 = 8, 19 = 9 – Zykluszahl) (ab dem 01. 04. 2013)

Falls S41 = 0 oder 10, ist die Funktion ausgeschaltet.

- **Parameter S42** – bezeichnet die Funktion für die automatische Brennerreinigung mit Druckluft nach Ablauf der bestimmten Betriebszeit (ein einem Zyklus). Am Ende des Betriebszyklus (Ausbrennen der Flamme) erfolgt die Reinigung der Brennerspitze. Die Funktion setzt die Nutzung von Reserveausgängen (S6 = 16, S14 = 15 (S67 = 15, S68 = 16 im Fall des AC07X-C-Moduls)) voraus - nicht standardmäßige Funktion... **(4 hodin)**

Der eingestellte Wert bedeutet die Ist-Zeit in Stunden.

- **Parameter S43** – bezeichnet die Funktion für die automatische Brennerreinigung mit Druckluft nach Ablauf der bestimmten Betriebszeit. Der Brenner erlöscht sofort nach Ablauf (AUTOSTOP) der voreingestellten Zeit. Es erfolgt die Reinigung und – falls nötig und falls sämtliche Voraussetzung für den Start erfüllt sind – die Wiederinbetriebnahme (ohne Rücksicht auf die Parameter S41 und S42). Die Funktion setzt die Nutzung von beiden Reserveausgängen (S6 = 16, S14 = 15 (S67 = 15, S68 = 16 im Fall des AC07X-C-Moduls)) voraus – nicht standardmäßige Funktion... **(4 hodin)**

Dies ist die Summe der Betriebsstunden aller abgeschlossenen Zyklen.

Der eingestellte Wert bedeutet die Ist-Zeit in Stunden.

• **Parameter S44** – bezeichnet die Funktion des Verdichters für die automatische Brennerreinigung mit Druckluft. Mit diesem Parameter wird die Lautzeit des Verdichters eingestellt, um die genügende Druckluftmenge zur Verfügung zu haben (Druck, Funktion S67 = 15)... **(3 Min)**

Der eingestellte Wert bedeutet die Ist-Zeit in Minuten.

• **Parameter S45** – bezeichnet die Funktion des Elektroventils für die automatische Brennerreinigung mit Druckluft. Mit diesem Parameter wird die Öffnungszeit des Elektroventils eingestellt, um die gründliche Reinigung der Brennkammer des Brenners sicher zu stellen (Funktion S68 = 16)... **(2 S)**

Der eingestellte Wert bedeutet die Ist-Zeit in Sekunden. Der eingestellte Wert darf nie 1 s untersteigen.

• **Parameter S58** – charakterisiert die Menge an Druckluft für die erste Vorreinigung beim Einbau Druckluftreinigung des Brenners. Es geht um Zeitpunkt, bei dem der Tank teilweise aufgeladet ist um das Brenner vorreinigen **(10 S) - standardmäßig nicht ändern**



INFO - Der Pelletsbrenner A85 führt insgesamt drei vorübergehende Reinigungszyklen der Verbrennungskammer des Brenner durch, die mit den Parametern S58, S59, S60 gekennzeichnet sind. Diese Parameter dürfen nie geändert werden.

Empfohlene Einstellung der Parameter nach der Pelletsqualität

Typ und Qualität Pellets	T5	S6	S14	S41	S42	S43	S44	S45	S67	S68
Hochwertige weiße Pellets ohne Rinde , die keine Schlacke bilden	25	3	12	11	24	32	3	2	15	16
Holzpellets mit einer kleinen Beimischung von Rinde ; Entfernung von Schlacken einmal pro Woche	25	3	12	11	12	24	3	2	15	16
Holzpellets mit einer größeren Beimischung von Rinde ; Entfernung von Schlacken einmal täglich	25	3	12	11	6	8	3	2	15	16
Minderwertige Holzpellets ; große Schlacken bilden sich während zwei bis drei Betriebsstunden	25	3	12	11	2	2	3	2	15	16
Werkseitige Einstellung ----- Einstellung der pneumatischen Brennerreinigung mit wöchentlicher Schaltuhr	25	3	12	11	4	4	3	2	15	16

Bei dem Einsatz der pneumatischen Reinigung des Brenners mit dem originalen oder anderen Kompressor (Luftspeicher max. 24 l) muss S58 = 10 s eingestellt werden. Bei dem Anschluss an die zentrale Druckluftverteilung mit dem Druckminderer und Luftspeicher max. 15 l stellen Sie S58 = 1 s ein.



INFO - Der optimale Druck für die Reinigung ist nach Erfahrung einzustellen. Bei dem im Set gelieferten Verdichter wird werkseitig der Druck 4 – 5 bar (400 – 500 kPa) eingestellt. Bei der Verwendung eines anderen Verdichters oder beim Anschluss an die Zentralverteilung der Druckluft **stellen Sie den Eingangsdruck von 4 bar (400 kPa) ein.**



INFO - Die pneumatische Reinigung des Brenners verlängert erheblich das Reinigungsintervall der Brennkammer des Brenners und vermindert die Verstopfung der Wärmeaustauscher (Rohrwände) des Kessels. Trotzdem ist die regelmäßige Kontrolle, bzw. Reinigung nötig.

30. Wartung des Heizsystems einschließlich der Kessel

Mindestens einmal alle 14 Tage ist der Wasserstand im Heizsystem zu kontrollieren und gegebenenfalls ist Wasser nachzufüllen. Ist der Kessel im Winter außer Betrieb, besteht die Gefahr, dass das Wasser im System gefriert und daher ist das Wasser besser aus dem System auszulassen oder es sollte ein Frostschutzmittel beigemischt werden. Ansonsten wird das Wasser nur in unausweichlichen Fällen ausgelassen und dies sollte, sofern möglich, für eine nur äußerst kurze Zeit geschehen. Nach dem Ende der Heizperiode ist der Kessel ordentlich zu reinigen und beschädigte Teile sind auszuwechseln. **Mit dem Tausch von Teilen warten wir nicht bis zum letzten Zeitpunkt, den Kessel bereiten wir für die Heizperiode schon im Frühling vor.**

31. Bedienung und Aufsicht

Bedienung der Kessel muss sich immer an der Bedienungs- und Wartungsanleitung halten. Eingriffe in Kessel, welche die Gesundheit der Bedienung, bzw. der Mitbewohner gefährden könnten sind unzulässig. Die Kessel können nur Personen älter als 18 Jahre bedienen, die mit der Bedienungsanleitung und dem Betrieb des Verbrauchers, der die Anforderungen § 14 der Verordnung Nr. 24/1984 d.Slg. erfüllt, vertraut gemacht wurden. Der Kessel ist was erhöhte Aufmerksamkeit für die Sicherheit im Hinblick auf potenzielle Verbrennungen durch heiße Kessel Teile und Systeme. Kinder ohne Aufsicht bei Kesseln, die sich in Betrieb befinden, zulassen, ist unzulässig. Bei Betreibender Festbrennstoffkessel ist verboten brennbare Flüssigkeiten zum Anheizen zu verwenden und weiter ist verboten auf jegliche Weise die Nennleistung während des Betriebes zu erhöhen (Überheizen). **Auf die Kessel und in die Nähe von Einlege- und Aschenkastenöffnungen dürfen keine brennbare Gegenstände weggeworfen werden und die Asche ist in unbrennbare Behälter mit Deckel abzulegen.** Beim Umgang mit Brennstoff und Asche sollen Schutzausrüstung (Handschuhe, Atemschutz) verwendet werden. Die Kessel in Betrieb müssen sich unter zeitweiliger Überwachung der Bedienung befinden. Der Betreiber kann nur die Reparaturen durchführen, die nur bloßen Austausch des gelieferten Ersatzteils (z.B. Dichtungsschnüre usw.) bedeutet. Bei Betrieb ist auf Dichtheit der Tür und Reinigungsöffnungen zu achten, diese müssen immer ordnungsgemäß angezogen sein. Der Anwender darf in die Konstruktion und elektrischer Installation der Kessel nicht eingreifen. Der Kessel muss immer ordnungsgemäß und rechtzeitig gereinigt sein, dass die Durchgängigkeit aller Züge gesichert ist. Die Reinigungstüren müssen immer ordnungsgemäß geschlossen sein.



ACHTUNG - Halten Sie alle geltenden Brandschutzbestimmungen und müssen tragbare Feuerlöscher überreichen. Wenn ein Nicht-Standard-Verhalten des Kesselsbetrieb und parken den Anruf-Service.

Allgemeine Sicherheitshinweise – Zusammenfassung und Restrisiken



ACHTUNG - Bei falscher Verwendung des Produkts bestehen gewisse Restrisiken, auf die hingewiesen werden muss. Sie entstehen vor allem durch die Unaufmerksamkeit des Bedieners und durch die Nichteinhaltung der Sicherheitsgrundsätze beim Betrieb und Wartung.

Elektrische Gefahren

Anschluss, Wartung und Instandsetzung von elektrischen Anlagen und des Kessels dürfen nur von fachkundigen Personen unter Beachtung der nationalen geltenden Vorschriften durchgeführt werden. Das Anschlusskabel und die Elektroinstallation des Kessels müssen regelmäßig geprüft und ordnungsgemäß gewartet werden (nach den geltenden Vorschriften).

Bei jeglicher Beschädigung der elektrischen Anlagen müssen Sie das Gerät außer Betrieb setzen (vom elektrischen Netz trennen) und fachgerecht reparieren lassen.

Es ist verboten, in die Installation der Sicherheitseinrichtungen, die für die Betriebssicherheit und -zuverlässigkeit von Bedeutung sind, einzugreifen.

Die grundlegenden Sicherheitsvorschriften beachten, um Brandgefahr, Stromschlaggefahr und Verletzungsgefahr auszuschließen! Die Berührung mit geerdeten Teilen vermeiden.

Das Gerät vor Regen schützen und nicht in nasser Umgebung verwenden.

Das Gerät gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

Thermische Gefahren

Das Gerät darf nicht mit höherem Betriebsdruck als angegeben betrieben werden.

Es ist verboten, das Gerät zu überheizen oder zu überlasten.

Das Gerät muss gegen Tieftemperaturkorrosion geschützt werden.

Im Kessel dürfen nur die vorgeschriebenen Brennstoffe verbrannt werden.

Es ist verboten, leicht entflammbare Stoffe in der Nähe des Kessels (Geräts) aufbewahren.

Bei der Bedienung des Gerät muss die Verbrennungsgefahr durch Wärmequellen besonders beachtet werden.

Das Gerät nie in der Nähe von entflammaren Flüssigkeiten und Gasen verwenden.

Gefahren im Umgang mit Brennstoff oder Asche

Beim Umgang mit Brennstoff oder Asche entstehen Emissionen von Festpartikeln (Staubentwicklung). In Bezug auf die Staubkonzentration sollte der Bediener geeignete Schutzausrüstung verwenden. Die Schutzausrüstung grundsätzlich immer verwenden.

Beim Umgang mit Brennstoff und Asche müssen die geltenden Brandschutzvorschriften beachtet werden.

Ein Feuerlöscher nach gesetzlichen Vorgaben muss griffbereit sein.

Ergonomische Gefahren

Es ist verboten, die rotierenden oder sich bewegenden Maschinenteile (Lüfterrad, Förderschnecke für Brennstoff, Entaschungsschnecke) zu berühren.

Beim Betrieb müssen alle Türen, Deckel und Abdeckungen ordnungsgemäß geschlossen und angezogen werden.

Den Kesselraum in Ordnung halten! Unordnung im Kesselraum kann Unfälle zur Folge haben.

Sie müssen Umgebungseinflüsse berücksichtigen und sich die ordnungsgemäße Beleuchtung besorgen.

Unbefugte fernhalten!

Seien Sie aufmerksam und prüfen Sie, ob das Gerät nicht beschädigt ist.

Im Fehlerfall wenden Sie sich an die zuständige Fachkraft.

Vor Inbetriebnahme dieses Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen und alle Anweisungen befolgen.

32. Mögliche Fehler und deren Behebungshinweise

Defekt	Grund	Beseitigung
Die Kontrolllampe „Netz“ leuchtet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - keine Spannung im Netz - falsch eingesteckter Netzstecker des Zuleitungskabels in der Kesselabdeckung - fehlerhafter Netzschalter - fehlerhafte Schnur 	<ul style="list-style-type: none"> - prüfen - prüfen - austauschen - austauschen
Die Kessel erreichen nicht die geforderten Leistungen und eingestellten assertemperaturen	<ul style="list-style-type: none"> - zu wenig Wasser im Heizsystem - große Pumpenleistung - die Kesselleistung ist für das gegebene Warmwassersystem nicht ausreichend dimensioniert - schlechter Brennstoff - Pellets - zu geringer Zug des Schornsteines - zu großer Zug des Schornsteines - verbogene Schaufeln des Abzugsventilators - unzureichend gereinigter Kessel - verunreinigte Zuleitung der Verbrennungsluft zur Brennkammer 	<ul style="list-style-type: none"> - nachfüllen - den Durchfluss und den Schalterpunkt der Pumpe einstellen - Projektsache - hochwertige Pellets verbrennen - neuer Schornstein, ungeeignete Verbindung - Drosselklappe oder eine Abzugsdrosselklappe im Rauchabzug installieren - Schaufeln gerade biegen (auf einen Winkel von 90°) - tauschen - reinigen - die Brennkammer und die Kammer reinigen
Kesselventilator dreht sich nicht (ALARM VENTILATOR 2)	<ul style="list-style-type: none"> - überhitzter Kessel – die Sicherung des Sicherheitsthermostates wird ausgelöst - verschmutztes Laufrad - schadhafter Kondensator - 2 µF - schadhafter Motor - schlechter Kontakt im Stecker des Zuleitungskabels vom Motor 	<ul style="list-style-type: none"> - die Zielscheibe auf dem Thermostat eindrücken - Ventilator einschließlich des Kanals vom Teer und Ablagerungen reinigen - tauschen - Kondensator - tauschen - kontrollieren - nachmessen - reparieren (gerade biegen)

Tür undicht	<ul style="list-style-type: none"> - fehlerhafte Glasschnur - ungenügender Kaminzug 	<ul style="list-style-type: none"> - auswechseln - Türscharniere einstellen - Fehler im Schornstein
Störungen und Unzulänglichkeiten am Brenner, der Fördereinrichtung und an der Nachfüllung	<ul style="list-style-type: none"> - kein Brennstoff mehr - der Brennstoff hinterlässt eine Schlacke und verstopft die Brennkammer - der Schlauch zwischen der Fördereinrichtung und dem Brenner wird regelmäßig verstopft - der Brenner liefert nicht die notwendige Leistung - der Schneckenförderer läuft nicht (bleibt stehen) - sonstige Störungen beim Brenner - nach dem Ein- und Ausschalten des Schalters funktioniert die Entfernung der Asche nicht 	<ul style="list-style-type: none"> - nachfüllen und vor dem Wiedereinschalten Pellets in die Fördereinrichtung nachfüllen - die Brennkammer und den Schlauch reinigen, Pellets tauschen - die Brennkammer des Brenners öfter reinigen (Einstellung der Parameter S42 = 2, S43 = 2) bis Verbrennen von nicht qualitativen Pellets reinigen, Pellets tauschen - geringe Heizleistung des Brennstoffes, Einstellungen ändern - Leistung - das Getriebe an der Fördereinrichtung kontrollieren und gegebenenfalls tauschen - defekt - die Qualität der Pellets nachprüfen, großer Widerstand = harte Pellets, großer Durchmesser der Pellets, lange Pellets - richten Sie sich nach der Bedienungsanleitung des Brenners - Tausch des Moduls unter der Kesselabdeckung oder des schadhaften Getriebes

33. Ersatzteile

Rahmenblende /9/ (Kode: S1481) mit Türblende /5/ (Kode: S1482)	1
Verbrennungskammerblende /6/ (Kode: S1483)	2
Thermometer /21/ (Kode: S0041)	1
Hauptschalter /22/ (Kode: S0091)	1
Regelthermostat /23/ (Kode: S0021)	1
Thermostat für Pumpe /24/ (Kode: S0023)	1
Sicherheitsthermostat /25/ (Kode: S0068)	1
Sicherung T6,3A/1500-typ H /26/ (Kode: S0200)	1
Dichtungsschnur für Tür 18 x 18 /12/ (Kode: S0241)	1
Zusätzlicher Aschenkasten 160 l/3/ D85P (Kode: S1409)	1
Dichtungsschnur zwischen Brenner und Kessel 18 x 32 mm P85 (Kode: S0152)	1
Doppelschalter automatischer Entaschung und des Pelletbrenners /29/ (Kode: S0098)	1
Sibralisolierung des Deckels der Öffnung für Brenner (Kode: S0293)	1
Bremselement des Rohrbündels/17/ P85 (Kode: P0019)	3
Abzugsventilator mit dem Drehzahlgeber - UCJ4C82B /10/ P80 (Kode: S0148)	1
Laufrad des Abzugsventilator Ø 200/52 mm - P85 (Kode: S0190)	1
Kondensator des Abzugsventilator - 2 µF (Kode: S0173)	1
Pneumatikzylinder (Kode: S1427)	2

Austausch der Dichtungsschnur der Türe

Verfahren: Mit Hilfe eines Schraubenziehers die alte Schnur beseitigen und die Rille reinigen, in der sie saß. Mit einem Hammer mäßig die Schnur aus dem Quadratquerschnitt zu einem Trapezquerschnitt formen. Die Schnur ergreifen und mit der Hand nach dem Umfang der Tür (mit der engeren Basis in die Rille) so hineindrücken, dass sie in der Rille hält (ggf. kann man sich mit dem Hammer helfen). Den Griff des Verschlusses so greifen, dass der Griff nach oben gerichtet ist, und durch langsames Klopfen mit der Tür die Schnur in die Rille hineindrücken, bis man die Tür schließen kann. Nur durch diesen Vorgang kann man die Dichtheit garantieren!

Einstellen der Scharniere und der Verschlüsse der Türe

Das Zulege- und Aschentürchen ist mit dem Kesselkörper durch einen Satz von zwei Scharnieren fest verbunden. Die Scharniere bestehen aus einer Schraubenmutter, die an den Kesselkörper angeschweißt ist, und aus einer Einstellschraube, an die das Türchen mit einem Stift angeheftet ist. Wenn wir die Scharniereinstellung ändern wollen, lösen und heben wir zuerst die obere Haube (Bedienplatte), treiben die beiden Stifte heraus, nehmen das Türchen ab und drehen die Einstellschraube mit Rechtsgewinde. Durch einen umgekehrten Vorgang setzen wir dann alles in den ursprünglichen Zustand. Der Türchenverschluss besteht aus einem Hebel mit Handgriff und einem Nocken, der in ein Rädchen greift, das in den Kessel eingeschraubt und mit einer Schraubenmutter gesichert ist, die die Umdrehung verhindert. Nach einer gewissen Zeit kommt es zum Ausquetschen der Dichtungsschnur im Türchen, und deshalb muss das Rädchen in den Kessel mehr eingeschraubt werden. Wir lösen also die Schraubenmutter auf dem Rädchen und schrauben es in den Kessel so ein, dass der Handgriff nach festem Verschließen der Tür auf einer imaginären Uhr 20 Minuten zeigt. Zum Schluss ziehen wir die Schraubenmutter an.

34. Ökologie

Die ATMOS-Vergasungskessel erfüllen die anspruchsvollsten Anforderungen an die Ökologie. Die Kessel sind nach der europäischen Norm DIN EN zertifiziert und in die Klasse 5 eingestuft.

Kesselentsorgung nach Beendigung der Lebensdauer

Es ist für eine UMWELTGERECHTE Entsorgung der einzelnen Kesselteile zu sorgen.

Der Kessel ist vor der Entsorgung ordnungsgemäß von Asche zu reinigen. Diese ist in eine Aschetonne zu entsorgen.

Der Kessel ist anschließend auf einer Rücknahmestelle (Recyclinghof) gemäß den gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes und der EU in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zu entsorgen.

Wenn keine Vorschriften für den Umgang mit gebrauchten Produkten im jeweiligen Land eindeutig festgelegt werden, den Kesselkörper und Verkleidungen in einer Schrottaufbereitungsanlage entsorgen.

- Keramische Teile (Schamotteteile) und Isolierungen sind auf einer zugelassenen Mülldeponie oder auf einer dafür vorgesehenen Stelle zu entsorgen.



HINWEIS - Um einen umweltgerechten Betrieb sicherzustellen, ist es verboten, andere Brennstoffe und Materialien im Kessel zu verbrennen, als vorgeschrieben. Es handelt sich vor allem um Plastiktüten, diverse Kunststoffe, Farben, Lappen, laminiertes Spanholz sowie Holzspäne, Schlämme, Staubkohle.

GARANTIEBEDINGUNGEN

für Warmwasserkessel

1. Bei der Beachtung der in der Anleitung aufgeführten Form der Nutzung, Bedienung und Wartung des Produktes haften wir dafür, dass das Produkt in der gesamten Dauer der Garantiezeit die durch entsprechende technische Normen und Bedingungen festgelegten Eigenschaften im Laufe von 24 Monaten nach Übernahme durch den Verbraucher und max. 32 Monate vom Tag des Verkaufs durch den Hersteller an den Handelsvertreter aufweisen wird. Wird der Kessel mit einem Laddomat 22 oder Thermoregulierungsventil TV 60 °C (65/70/72/77 °C) und Pufferspeicher 1000 l (siehe beigelegte Schemen) betrieben, erhöht sich die Garantie für den Kesselkörper von 24 auf 36 Monaten. Die Garantie für andere Teile bleibt unverändert.
2. Ergibt sich während der Garantiefrist am Produkt ein Mangel, der nicht von Nutzer verursacht wurde, wird dem Kunden das Produkt kostenlos im Rahmen der Garantie repariert.
3. Die Garantiefrist verlängert sich um die Zeit, während der das Produkt in der Garantiereparatur war.
4. Reparaturanforderungen während der Garantiezeit, macht der Kunde beim Servicedienst geltend.
5. Die Garantie des Kessels kann nur dann anerkannt werden, wenn die Montage von einer vom Hersteller, laut den gültigen Normen und Betriebsanleitungen zur Bedienung, geschulten Person durchgeführt wurde. Eine Bedingung zur Anerkennung der Garantie ist das leserliche und vollständige Ausfüllen der Firmenangaben, der Firma die die Montage durchgeführt hat. Im Fall einer Beschädigung des Kessels in Folge nicht fachlicher Montage haftet die Firma für die Kosten, die die Montage durchgeführt hat.
6. Der Käufer ist nachweislich mit der Nutzung und der Bedienung des Produktes vertraut gemacht worden.
7. Erforderliche Reparaturen nach dem Ablauf der Garantiefrist, macht der Kunde ebenfalls in der Servicewerkstatt geltend. In diesem Fall erstattet der Kunde die finanziellen Auslagen für die Reparatur selbst.
8. Der Nutzer des Produktes ist verpflichtet, die Anweisungen in der Bedienungs- und Wartungsanleitung zu beachten. Bei Nichteinhaltung der Bedienungs- und Wartungsanleitung, durch unachtsamen oder unsachgemäßen Umgang oder bei der Verbrennung von Nichtgenehmigten Brennstoffen erlischt die Garantie und eine Reparatur infolge einer Beschädigung hat der Kunde selbst zu zahlen.
9. Installation und Betrieb des Kessels nach der Bedienungsanleitung unter notwendiger Einhaltung der Eintrittstemperatur des Kesselwassers in der Spanne von 80 – 90 °C und einer Temperatur des Rücklaufwassers in den Kessel von min. 65 °C in all seinen Betriebsarten.
10. Die Pflicht, mindestens einmal pro Jahr eine Revision des Kessels, einschließlich der Bedienelemente, der Konstruktionselemente und der Abzugseinrichtung durch eine fachkompetente Firma vornehmen zu lassen, ist im Garantieschein zu bestätigen.

Auf die Kessel die für die Tschechische Republik, Slowakei, Polen, Russland, Rumänien, Litauen, Lettland und Ungarn bestimmt sind beziehen sich die Garantiebedingungen und die Versicherungshaftung außerhalb dieser Länder nicht.



Garantiereparaturen und Kundendienst wird durchgeführt durch:

- Unternehmen, die die Firma ATMOS im konkreten Land für die jeweilige Region vertreten
- Montagefirma, die das Produkt installierte
- Jaroslav Cankař a syn ATMOS, Velenského 487, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Tschechische Republik, Tel. +420 326 701 404

INSTALATIONSPROTOKOLL DES KESSELS

DE

Montage ausgeführt von Firma:

Firma:

Straße: Stadt:

Telefon: Staat:

Festgestellte Angaben:

Schornstein:

Abmessungen:

Höhe:

Schornsteinzug:*

Letzte Revision, Datum:

Rauchkanal:

Durchmesser:

Länge:

Anzahl der Rohrbögen:

Temperatur der Abgase:*

Kessel angeschlossen mit einer Mischarmatur (kurze Beschreibung der Schaltung):

.....

Brennstoff:

Typ:

Größe:

Feuchtigkeit:*

Gemessene Angaben:

Temperatur der Abgase: °C*

Emissionen im stab. Zustand: CO.....*

CO₂.....*

O₂.....*

Staub.....*

Kontrollverantwortlicher: Am:

Stempel :
 (Unterschrift der verantwortlichen Person)

Unterschrift des Kunden:

* Messgrößen

AUFZEICHNUNGEN ÜBER DIE JAHRESREVISIONEN

Datum	Datum	Datum	Datum
Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift
Datum	Datum	Datum	Datum
Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift
Datum	Datum	Datum	Datum
Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift
Datum	Datum	Datum	Datum
Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift
Datum	Datum	Datum	Datum
Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift	Stempel und Unterschrift

EINTRÄGE ÜBER DURCHGEFÜHRTE GARANTIE UND NACHGARANTIEREPARATUREN

DE

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

.....
Reparatur durchgeführt von, Datum

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

.....
Reparatur durchgeführt von, Datum

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

.....
Reparatur durchgeführt von, Datum

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

Reparatur:

.....
Reparatur durchgeführt von, Datum.

Produktdatenblatt - Festbrennstoffkessel / Product sheet - Solid fuel boilers

Die Warmwasser-Heizkessel - Automatischbeschickte für Pellets C1 / Hot-water boilers for wood pellet C1 with automatic fuel supply

Name oder Warenzeichen des Lieferanten:
Supplier's name or trademark:



Jaroslav Cankař a syn ATMOS

ATMOS

Modellkennung	Energieeffizienzklasse	Nennwärmeleistung	Energieeffizienzindex	Raumheizungs- Jahresnutzungsgrad	Primärfestbrennstoffkessel	Besondere Vorkehrungen
Model identifier	Energy efficiency class	Rated heat output	Energy Efficiency Index	Seasonal space heating energy efficiency	Preffered fuel	Specific precautions
		kW		%		
P 85	A+	80	118	80	Holzpellets C1 / wood pellet C1	Betriebskesseltemperatur / Operation temperature of the boiler 80 °C - 90 °C Maximaler Betriebsdruck / Maximal operation pressure 250 kPa Mindestrücklaufwassertemperatur / Minimal temperature of returning water into the boiler 65 °C

