

Bedienungs- und Wartungsanleitung

UMWELTFREUNDLICHER HOLZ VERGASERKESSEL

ATMOS

DC 18 S

DC 20 GS

DC 25 GS

DC 32 GS

DC 40 GS

DC 30 SE

DC 40 SE

DC 50 SE

DC 75 SE

DC 22 S

DC 25 S

DC 32 S

DC 50 S

**Hersteller: Jaroslav CANKAŘ und Sohn ATMOS
Bělá pod Bezdězem**

Tel.: +420 326 / 701 404, 701 414

www.atmos.cz

MIT DEM WUNSCH, DASS SIE MIT UNSEREM PRODUKT ZUFRIEDEN SIND, EMPFEHLEN WIR IHNEN DIE UNTEN ANGEFÜHRTEN FÜR DIE GEBRAUCHSDAUER UND RICHTIGE FUNKTION DES KESSELS WICHTIGEN HAUPTREGELN ZU BEACHTEN:

1. Brennholz ausschließlich trocken - 12-20 % Feuchtigkeit - 2 Jahre alt zu verwenden.
2. Bei Vergasung kommt im Brennstoffspeicher zur Bildung von Teeren und Kondensaten (Säuren). Deshalb ist es nötig, hinter dem Kessel ein thermoregulierendes Ventil (Laddomat 21) zu installieren, um die minimale Temperatur vom Rücklaufwasser in den Kessel 65 °C zu erhalten. Vorlaufwasser im Kessel muss im Bereich von 80 - 90 °C liegen.
3. Gang jeder Pumpe muss ihr Lauf mit einem separaten Thermostat so geregelt werden, dass die minimale vorgeschriebene Rücklaufwassertemperatur sichergestellt wird.
4. Der umweltschonende Kesselbetrieb ist bei der Nennleistung sichergestellt.
5. Deshalb schreiben wir vor die Installation vom Kessel mit Pufferspeicher und Laddomat 21, was die Brennholzeinsparung um 20 bis 30 % und die längere Gebrauchsdauer des Kessels und Schornsteines mit einer angenehmeren Bedienung sicherstellt.
6. Das Kontrollanheizen und Bedienereinschulung wird durch die Montagefirma durchgeführt.

ACHTUNG - Wenn der Kessel mit den Pufferspeicher und Laddomat 21 (siehe beigelegte Schemata) installiert wird, wird die Garantifrist auf den Kesselkörper von 12 zu 36 Monaten erweitert. Bei Nicht-einhaltung dieser Regeln kann infolge Tieftemperaturkorrosion zur wesentlichen Verkürzung der Körpergebrauchsdauer und der keramischen Formstücke kommen. Der Kesselkörper kann auch in zwei Jahren korrodieren.

1. Nutzungszweck

Der umweltfreundliche Warmwasserkessel ATMOS ist für die Beheizung von Einfamilienhäusern und anderen ähnlichen Objekten bestimmt. Die Kessel eignen sich je nach Typ für Leistungen von 20 bis 75 kW.

Die Kessel sind ausschließlich für die Verbrennung von Stückholz konstruiert worden. Zum Heizen können alle Arten trockenen Holzes verwendet werden, insbesondere jedoch Holzsplitte, Holzklötze bis zu einer maximalen Länge von 330 – 1030 mm je nach Kesseltyp. Es kann auch Holz mit einem größeren Durchmesser in Form von Klötzen verwendet werden, wodurch die Nennleistung vermindert, die Brennzeit jedoch verlängert wird. Der Kessel ist nicht zur Verbrennung von Spänen und kleinem Holzabfall geeignet. Dieser darf nur in geringen Mengen zusammen mit Holzspliten verbrannt werden - MAX. 10%.

Durch den großen Brennstoffspeicher wird die arbeitsaufwendigste Operation bei der Aufbereitung des Holzes ersetzt und beseitigt und die Trennung des Holzes in die entsprechenden Stücke abgesichert. Damit wird nicht nur körperliche Anstrengung vermieden, sondern auch die Zeit eingespart, die ansonsten dieser Tätigkeit gewidmet werden müßte.

2. Technische Angaben siehe Seite 3

Hinweis

Holzsplitte mit einem größeren Durchmesser müssen halbiert, bzw. geviertelt werden (je nach Betriebsanforderung bezüglich der Nennleistung des Kessels). Es kann weiches und hartes Holz verbrannt werden.

Das Holz muß trocken sein! - Die Leistung des Kessels ist vom Feuchtigkeitsgrad des Holzes abhängig. Die Leistung und die Funktion des Kessels wird bei einer maximalen Feuchtigkeit von bis zu 20% garantiert.

3. Technische Beschreibung

Die Kessel sind für die Verbrennung von Holz konstruiert worden. Die Verbrennung geht auf dem Prinzip der Generatorvergasung unter Nutzung eines Abzugsventilators vorstatten, der die Verbrennungsluft in die Brennkammer ansaugt.

Der Kesselkörper ist ein Schweißteil aus Stahlblechen von 3 – 6 mm. Dazu gehört ein Brennstoffspeicher, der im unteren Teil mit einem feuerfesten Formstück mit einer länglichen Öffnung für das Durchströmen der Abgase und Gase versehen ist. Der Nachbrennraum unterhalb ist mit keramischen Formteilen bestückt.

Im hinteren Teil des Kesselkörpers befindet sich ein senkrechter Brennstoffkanal, wo sich im oberen Teil die Anheizklappe befindet. Der hintere Teil des Sammelkanals ist mit einem Abzugsrohr für den Anschluß an den Schornstein versehen.

Die vordere Wand ist im oberen Teil mit einer Nachlegetür und im unteren Teil mit einer Reinigungstür ausgestattet.

Im vorderen Teil der Oberplatte befindet sich der Hebel der Anheizklappe.

Der Kesselkörper ist von außen mit Mineralfilz wärmeisoliert, der sich unter den Blechabdeckungen des Kesselaußenmantels befindet.

Im oberen Teil des Kessels finden Sie die Schaltfeld für die *elektromechanische* Steuerung.

Im hinteren Teil des Kessels befinden sich die Zuleitungskanäle für die Primär- und Sekundärluft mit einer Klappe bestückt ist. Die Primär- und Sekundärluft wird auf eine hohe Temperatur vorgewärmt.

Die Konstruktion des Kessels bringt die folgenden Vorteile

Die Verbrennung geht bei hohen Temperaturen mit der Funktion der Generatorverbrennung vorstatten. Im keramischen Brennherd mit den seitlichen Primärluftzuführungen bei den Kesseln mit der Bezeichnung GS.

(Fortsetzung auf Seite 4)

2. Technische Angaben

Kesseltyp	ATMOS									
	DC 18 S	DC 20 GS	DC 25 GS	DC 30 SE	DC 32 GS	DC 40 GS	DC 40 SE	DC 50 SE	DC 75 SE	
Leistung des Kessels	kW	20	20	25	30	35	40	40	49/48	75
Heizfläche	m ²	1,8	1,9	2,7	2,9	2,9	3,2	3,5	4,2	5,1
Volumen des Brennstoffschrachts	dm ³	66	87	130	140	140	170	190	252	345
Vorgeschriebener Schornstein zug	bar	0,16	0,18	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,25	0,30
Maximaler Wasser- überdruck	kPa	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Gewicht des Kessels	kg	293	350	408	345	345	453	460	545	700
Durchmesser des Abzugkanals	mm	152	152	152	152	152	152	152	152	180
Höhe des Kessels	mm	1120	1200	1200	1200	1200	1350	1300	1300	1420
Breites des Kessels	mm	590	680	680	680	680	680	680	680	680
Tiefe des Kessels	mm	845	845	1045	1045	1045	1045	1045	1245	1445
Abdeckung des Elektroteils	IP	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Elektrische Leistungsaufnahme	W	50	50	50	50	50	50	50	50	100
Wirkungsgrad des Kessels	%						81-86			
Maximaler Schallpegel	dB	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Vorgeschriebene Brennstoffe	trockenes Holz mit einer Heizleistung von 15 – 17 MJ/kg Wassergehalt min 12% - max 20%, Durchmesser 100 – 150 mm									
Durchschnittlicher Brennstoffverbrauch	kg.h	3,8	3,8	6	7,2	7,2	10	10	13	18,5
pro Heizsaison	1 kW = 1 Raummeter									
Maximale Scheitlänge	mm	330	330	530	530	530	530	530	730	1030
Wasservolumen im Kessel	l	45	64	80	80	80	90	110	141	230
(Vorgeschriebene Minimale Rücklaufwassertemperatur: 65 °C)										
Anschlußspannung: V/Hz				230/50						
Abgastemperatur bei Nenn-Wärmeleistung	°C	208	210	225	225	225	251	245	245	245
Abgasmassenstrom bei Nenn-Wärmeleistung	kg/s	0,012	0,012	0,015	0,018	0,018	0,021	0,021	0,025	0,037
Wasserseitiger Widerstand	mbar	0,18	0,22	0,22	0,22	0,22	0,18	0,18	0,18	0,18
Kesselklasse		3	3	3	3	3	3	3	3	3
Brenndauer für Holz bei Nenn-Wärmeleistung		2	2	3	2	2	3	3	3	3
Einstellbereich des Temperaturreglers	°C									
Füllöffnungsabmessungen	mm									
Kaltwassertemperaturdruck für Sicherheitswärmetauscher	°C/bar									

75 ÷ 95

(Ø) 450 x 260

20 > / 2

Technische Angaben

Kesseltyp	DC 22 S	DC 25 S	ATMOS	DC 32 S	DC 50 S
Leistung des Kessels	kW	22	25	35	48
Heizfläche	m ²	2,1	2,3	2,9	4,2
Volumen des Brennstoffschachts	dm ³	100	100	140	180
Vorgeschriebener Schornstein zug	bar	0,20	0,23	0,23	0,25
Maximaler Wasserüberdruck	kPa	250	250	250	250
Gewicht des Kessels	kg	303	306	345	407
Durchmesser des Abzugkanals	mm	152	152	152	152
Höhe des Kessels	mm	1120	1120	1200	1200
Breites des Kessels	mm	590	590	680	680
Tiefe des Kessels	mm	680	680	680	680
Abdeckung des Elektroteils	IP	20	20	20	20
Leistungsaufnahme	W	50	50	50	50
Wirkungsgrad des Kessels	%	81-86	81-86	81-86	81-86
Maximaler Schallpegel	dB	65	65	65	65
Vorgeschriebene Brennstoffe	dB	trockenes Holz mit einer Heizleistung von 15 – 17 MJ/kg			
Durchschnittlicher Brennstoßverbrauch pro Heizsaison	kg.h	5	6	7,2	13
Maximale Scheitlänge	mm	530	530	530	730
Wasservolumen im Kessel	l	58	58	80	89
Minimale Rücklaufwassertemperatur	°C	65	65	65	65
Anschlussleistung bei Nenn-Wärmeleistung	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Abgasmassenstrom bei Nenn-Wärmeleistung	kg/s	225	220	225	230
Wassersetziger Widerstand Kesselklasse	mbar	0,019	0,015	0,018	0,018
Brenndauer für Holz bei Nenn-Wärmeleistung	h	0,21	0,21	0,22	0,22
Einstellbereich des Temperaturreglers	°C	3	3	3	3
Füllöffnungsbemessungen Kaltwassertemperaturdruck	mm	2	2	2	2
für Sicherheitswärmetauscher	°C/bar	75 + 95	75 + 95	75 + 95	75 + 95
		(Ø) 450 x 260	(Ø) 450 x 260	(Ø) 450 x 260	(Ø) 450 x 260
		20 > /2	20 > /2	20 > /2	20 > /2

ABGAS-ABSAUGVENTILATOR = ANGENEHME TEMPERATUR

Der Kesselgenerator verfügt über auf eine hohe Temperatur vorgeheizte Primär- und Sekundärluft. Die Verbrennung zeichnet sich durch eine warme beständige Flamme mit einer steten Brennqualität aus.

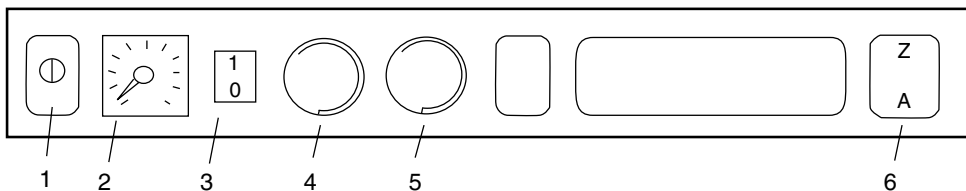
Der große Trichter ermöglicht es, Scheitestücke mit einer maximalen Länge von 330 – 1030 mm - je nach Kesseltyp - zu verbrennen. Es kann auch großgestückter Holzabfall verbrannt werden.

Der Kessel ist mit einer Kühlschleife ausgestattet = Absicherung gegen Überhitzung.

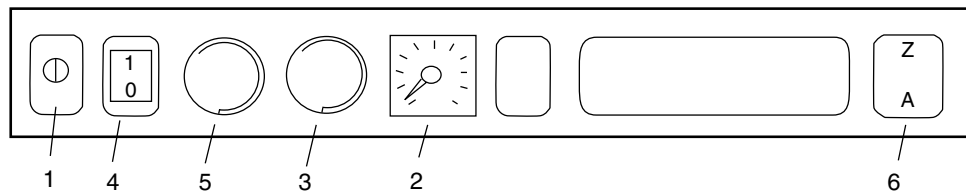
4. Betriebsvorschriften

Schema und Bedienungselemente am Schaltbrett des Kessels

VARIANTE A



VARIANTE B



Bedienungselemente:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Sicherheitsthermostat | 4. Rauchgasthermostat des Ventilators |
| 2. Thermometer Vorlaufwasser | 5. Kesselthermostat des Ventilators |
| 3. Hauptschalter Stromverteilung des Ventilators | 6. Bedienung Anheizklappe |

Funktion der Bedienelemente:

1. Der Sicherheitsthermostat schaltet die Stromverteilung des Ventilators nach der Überschreitung der Temperatur von 100 Grad Celsius ab. Zu einer Wiederaufnahme des Betriebs des Ventilators sind die Deckkappe abzuschrauben und die Taste zu betätigen.
2. Der Thermometer zeigt die Temperatur von Vorlaufwasser.
3. Wird der Kessel nicht betrieben, ist der Ventilator mit dem Hauptschalter abzuschalten.
4. Der Rauchgasthermostat wird gemäß der Abgastemperatur im Abzugskanal betätigt. Er schaltet den Ventilator nach dem Ausbrennen des Kessels ab.
Beim Hinheizen ist der Thermostat auf 0 Grad Celsius und nach dem Anheizen auf 100 Grad Celsius einzustellen (Markierung am Gehäuse).
5. Der Kesselthermostat schaltet den Ventilator nach der Erzielung Vorlaufwasser ab - der Thermostat ist auf ca. 85-90 Grad Celsius einzustellen (Markierung am Gehäuse).
6. Anheizklappenzug -
Beim Betrieb muss der Anheizklappenzug eingezogen sein - Klappe geschlossen (Normalbetrieb). Der Anheizklappenzug ist nur beim Einheizen, Zulegen von Brennstoff, Herausnehmen von Asche ausziehen.

Kesseleinrichtung zum Betrieb

Vor der Kesselinbetriebnahme ist es nötig, sich zu vergewissern, ob das System mit dem Wasser gefüllt und entlüftet ist.

Die Brennholzkessel müssen im Einklang mit den in dieser Anleitung angeführten Anweisungen bedient werden, damit ihre Qualitäts- und sichere Funktion erreicht wird. Die Kessel dürfen nur Erwachsene bedienen.

Bei der Montage ist der hintere Kesselteil auf 10 mm unterzulegen.

HINWEIS

Beim ersten Anheizen kommt zur Kondensation und dem Kondensatauslauf - es handelt sich um keinen Fehler. Nach längerem erscheint Heizung die Kondensation nicht mehr.

Bei Verbrennung vom kleineren Holzabfall ist die Rauchgastemperatur zu kontrollieren, die 320 °C nicht überschreiten darf. Sonst kann zur Kesselbeschädigung kommen.

Die Teer- und Kondensatbildung in dem Füllraum ist ein üblicher Vorgang, der den Holzvergasungsprozess begleitet.

Anheizen und Betrieb

Vor dem eigentlichen Anheizen die Anheizklappe so öffnen, dass man die Zugstange der Anheizklappe ansieht /17/. Rauchgasthermostat auf Null zum Einheizen schalten.

Durch die obere Tür /2/ auf das feuerfeste Formstück /5/ trockene Holzspäne senkrecht zum Kanal /12/ so einlegen, dass eine Lücke von 2 - 4 cm zwischen dem Brennholz und dem Kanal entsteht, um die Verstopfung des Kanals für Verbrennungsproduktdurchgang zu vermeiden. Auf die Holzspäne Papier oder Holzwolle auflegen und wieder die Holzspäne und eine größere Menge vom Trockenholz einlegen. Nach der Anzündung und dem kurzen Entflammen (max. 8 min.) den Ventilator /4/ einschalten, die Anheizklappe mit der Zugstange /17/ schließen. Auf dem Leistungsregulator /22/ die gewünschte Vorlaufwassertemperatur einstellen. Nach dem Brennholzentflammen die Schurre mit dem Brennholz - Scheiten nachfüllen. Thermostat auf eine Temperatur von 100-150 °C einstellen (auf den Punkt einstellen) - zum Betrieb.

Wenn der Kessel in der Vergasungsbetriebsart arbeiten soll, muss er einen Reduktionsbereich von Glühholzkohle auf dem keramischen Formstück in der Füllraum im Betrieb erhalten. Dieser Zustand wird mittels Verbrennung des trockenen Holzes von einer angemessenen Größe erreicht. Bei Verbrennung vom feuchten Holz arbeitet der Kessel nicht mehr als Vergasungskessel, der Holzverbrauch wesentlich steigt, die geforderte Leistung wird nicht erreicht und die Kessel- und Schornsteingebrauchsdauer verkürzt sich. Wenn der vorgeschriebene Schornsteinzug besteht, der Kessel kann 70 % Nennleistung auch ohne Ventilator erreichen.

Leistungsregelung - elektromechanisch

Die Leistungsregelung erfolgt mittels Klappe /8/, die mit dem Leistungsregler Typ FR124 /22/ gesteuert wird, der automatisch die Klappe /8/ nach der eingestellten Vorlaufwassertemperatur (80 - 90° C) öffnet oder drosselt. Der Einstellung vom Leistungsregler ist eine höhere Aufmerksamkeit zu widmen, weil neben der Leistungsregelung der Regler noch eine wichtige Funktion erfüllt - er schützt den Kessel gegen Überheizung.

Bei der Einstellung ist es nötig, die beiliegende Anleitung zur Montage und Einrichtung des Reglers HONEYWELL TYP FR124 zu folgen (Seite 18). Den Überheizungsschutz ist mit Überprüfung der Reglerfunktion noch bei der Wassertemperatur von 90 °C zu kontrollieren. In diesem Zustand muss die Regelklappe /8/ fast geschlossen werden. Die Einstellung des Leistungsreglers ist zu überprüfen. Die Lage von der Regelklappe /8/ kann von der hinteren Seite des Ventilators verfolgt werden. Die Ventilatorsteuerung im Einklang mit der eingestellten Temperatur kann mittels eines Regelthermostates erfolgen, der sich auf dem Schaltfeld befindet. Auf dem Regelthermostat ist die Temperatur um 5 °C niedriger als auf dem Zugregler FR124 einzustellen. (Es wird mit einem Punkt auf der Thermostatskala bezeichnet). Die Vorlaufwassertemperatur ist nach dem auf dem Bedienfeld angebrachten Thermometer /18/ zu überprüfen.

Der Kessel ist mit einem Rauchgasthermostat ausgestattet, der für Abschalten des Abzugsventilators und der Pumpe im Kesselkreis nach dem Abbrennen des Brennstoffs sorgt. Ferner ist im Kessel ein Thermostat für die Pumpe 70 °C eingebaut, der zum Schalten der Pumpe im Kesselkreis dient und mit einem Sicherheitsthermostaten der Pumpe 90 °C ergänzt ist. Dieser Sicherheitsthermostat schaltet die Pumpe in dem Kesselkreis, falls diese bereits durch den Rauchgasthermostaten abgeschaltet ist, doch die Temperatur im Kessel 90 °C erreicht. Nach dem Abkühlen des Kessels (80 °C) wird die Pumpe erneut abgeschaltet. (Vorsicht - mit der Pumpe wird auch der Abzugsventilator geschaltet.) Auch der Kessel ist mit einem Sicherheitsthermostaten ausgerüstet.

Brennholznachfüllung

Bei der Brennholznachfüllung ist wie folgt vorzugehen: zuerst und die Klappe /21/ mit der Zugstange /17/ öffnen (den Abzugsventilator nicht abschalten). Ca. 10 sec. abwarten und langsam die Anlegetür /2/ so auf-machen, dass die kumulierten Gase zuerst in den Rauchabzug abgesaugt werden. Dann können die Nachlegetür völlig aufgemacht werden. Für die Heizdauer die Füllraum immer völlig füllen.

Um unnötige Rauchbildung zu verhindern, weiteres Brennholz erst dann anlegen, bis die vorgehende Füllung wenigstens auf ein Drittel des Füllvolumens verbrannt wird. Dann die Glühkohle mit einem breiten Scheite bedecken und weiter wie üblich füllen, um sofortige Durchbrennung und folgende Verbrennungsproduktablösung zu vermeiden. Die Anheiz-klappe /13/ muss bei dem Heizen geschlossen werden - sonst kann der Abzugsventilator beschädigt werden.

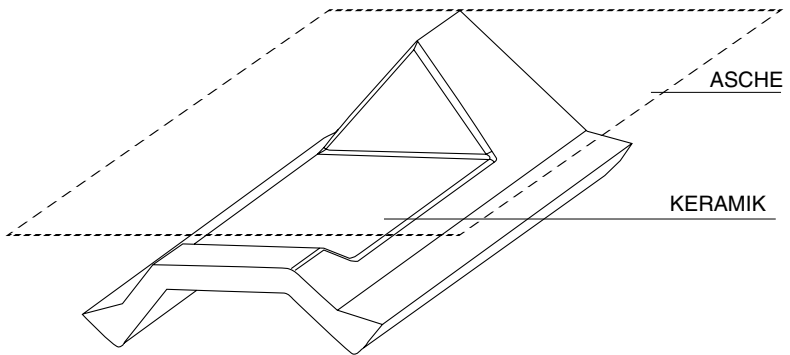
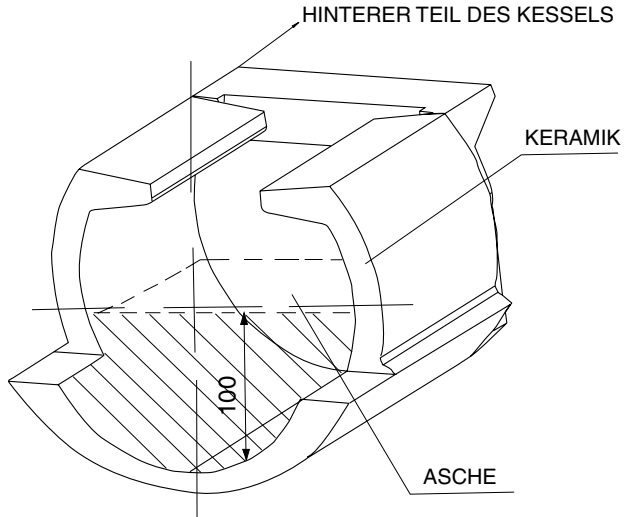
Kesselreinigung

Die Kesselreinigung muss regelmäßig und gründlich in 3 bis 5 Tagen durchgeführt werden, weil die Asche abgesetzt im Brennstoffspeicher mit Kondensaten und Teeren wesentlich die Gebrauchsdauer und Leistung des Kessels reduziert und die Wärme-tauschfläche isoliert. Bei der größeren Aschenmenge ist der Raum für Brennholzverglühung unzureichend und es kann zur Beschädigung des Halters von keramischer Düse und Beschädigung des ganzen Kessels kommen. Vorgehen bei der Kesselreinigung: Zuerst den Ventilator abschalten. Wenn der Kessel mit dem Abzugventilator ausgerüstet ist, diesen im Gang lassen, die Anlegetür /2/ aufmachen und die Asche durch die Lücke in den unteren Raum abkehren. Das Zeitintervall für die Reinigung ist von Brennholzqualität (Holzfeuchtigkeit) und Intensität der Heizung, Schornsteinzug und anderen Umständen abhängig. Wir empfehlen, die Kessel im Zeitintervall 1 x wöchentlich zu reinigen. Das Schamottstück bei der Reinigung nicht ausziehen. Zu den Kesseln Typ DC 20 GS, DC 25 GS, DC 32 GS, DC 40 GS kann zusätzlich ein Ascher zugekauft werden, der bei der Reinigung in den unteren Kugelraum eingelegt wird.

HINWEIS

Regelmäßiges und gründliches Reinigen ist für die Absicherung einer beständigen Leistung und einer langen Lebensdauer des Kessels wichtig. Bei ungenügender Reinigung kann es zur Beschädigung des Kessels kommen - die Garantie erlischt.

Keramischer Aschkastenraum



Die maximale Menge der Asche reicht bis zum Niveau der Dachoberkante!

ZU BEACHTEN - der Aschekasten dient zum Herausnehmen der Asche. (Bleibt nie im unteren Bereich).

5. Wartung des Heizsystems einschließlich Kessel

Mindestens einmal alle 14 Tage ist der Wasserstand im Heizsystem zu kontrollieren und gegebenenfalls ist Wasser aufzufüllen. 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 zu entnehmen oder ihm ist ein Antifrostzusatz beizumengen. Ansonsten wird das Wasser nur in unausweichlichen Fällen entnommen 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.

Der Ventilator ist zweimal pro Jahr zu entnehmen, dabei ist der Ventilator und die Luftkammer des Ventilators zu reinigen.

6. Brennstoffe

Der vorgeschriebene Brennstoff ist trockenes Scheit- oder gehacktes Holz mit einem Durchmesser von 100 – 150 mm, das mindestens 2 Jahre alt ist. Die Feuchtigkeit darf 12-20% betragen. Die Scheitlänge ist 330 – 1030 mm mit einem Brennwert von 15 bis 17 MJ/kg. Die Maße der Brennstoffe sind in Absatz 2 „Technische Angaben“ angeführt. Es ist auch möglich, großgestückte Holzabfälle mit groben Holzscheiten zu verbrennen.

7. Schornstein

Der Anschluß des Kessels an den Schornsteindurchbruch ist stets in Übereinklang mit dem zuständigen Schornsteinwerk 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 ist. Der Zug des Schornsteins hängt von seinem Querschnitt, der Höhe und der Rauhgigkeit 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.

Informative Maßwerte des Schornsteins:

20 x 20 cm	Mindesthöhe 7 m
Durchmesser 20 cm	Mindesthöhe 8 m
15 x 15 cm	Mindesthöhe 11 m
Durchmesser 16 cm	Mindesthöhe 12 m

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

Die vorgeschriebene Zugleistung des Schornsteins ist in Abschnitt 2 „Technische Angaben“ angeführt.

8. Rauchgasleitung

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 Brennfläche sein**. 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 ist nicht angemessen.

ZU BEACHTEN - in dem Rauchkanal ist ein Abgasthermometer zur Verfolgung des Kesselbetriebs zu installieren.

9. Zubehör

Stahlbürste mit Zubehör	1 Stück
Einlaßhahn	1 Stück
Kratzer	1 Stück
Bedienungs- und Wartungsanleitung und Qualitätsbescheinigung und Bescheinigung über die Vollständigkeit des Produktes	1 Stück
HONEYWELL, Braukmann	1 Stück
Aschenkasten (nur bei einigen Ausführungen)	1 Stück

10. Anschluß des Kessels an das Elektronetz

Der Kessel wird mittels des Netzkabels mit Stecker an das Elektronetz mit 230 V und 50 Hz angeschlossen. Der Kessel muß so aufgestellt werden, daß sich der Anschlußstecker in Bediennähe befindet. Der Anschluss des Kessels an das Versorgungsnetz ist nach gültigen Vorschriften und Normen durchzuführen.

11. Wahl und Art und Weise des Anschlusses der Regulierungs- und Bedienelemente

Der Kessel wird dem Verbraucher mit der Grundausstattung - den Regulierungs- und Bedienelementen - geliefert. Der Anschluß dieser Elemente ist im Anschlußschema gekennzeichnet.

Wir empfehlen die Erweiterung der Regulierung des Kessels um weitere Regulierungselemente (Zimmerthermostat, Pumpe), die zu einem komfortableren und wirtschaftlicheren Betrieb des Heizsystems beitragen. Die Pumpe muß an die Serie mit dem Thermostat angeschlossen werden, damit es nicht zur Abkühlung des Kessels beim Rückwärtslauf unter 65°C kommt.

Der Anschluß dieser weiteren Elemente wird vom Projektanten laut den spezifischen Bedingungen des Heizsystems vorgeschlagen. Die Elektroinstallation, die mit der Nachrüstung des Kessels mit den angeführten Elementen in Verbindung steht, muß von einem Fachmann laut den gültigen DIN-Normen vorgenommen werden.

Für Deutschland als Bestimmungsland ist vom Erbauer der Anlage eine.

Wassermanglersicherung einzubauen, siehe dazu den Stromlaufplan auf Seite 17.

12. Schutz des Kessels

Eine geeignete Lösung dieses Problems besteht in der Nutzung eines Thermoventils Laddomat 21, das die Bildung eines separaten Kessel- und Heizkreislaufes (primär und sekundär) ermöglicht. Der Vermischungsgrad und damit auch das Temperaturverhältnis im Kessel- und im Heizkreislauf werden durch die Einstellung der Klappe des Mischventils bestimmt. Durch die richtige Einstellung der Klappe wird das Einmischen eines Teils des warmen Vorlaufwassers in das Rücklaufwasser de Wasser und damit auch eine Erhöhung der Temperatur des rückzuführenden Wassers über 65°C garantiert. Dadurch vermindert sich die Kondensation von Wasserdämpfen; Säuren und Teeren im Trichter des Kessels. Gleichzeitig kann durch die Einstellung der Klappe des Mischventils die Heiz Wasser-temperatur unabhängig von der Wassertemperatur im Kessel reguliert werden.

Da die Lage der Klappe des Mischventils und die Temperatur des aus dem Kessel strömenden Wassers stets den Bedürfnissen des Heizsystems unter Berücksichtigung der Änderungen der Außen- und Zimmertemperaturen angepaßt werden müssen, ist es notwendig, deren Einstellung einem elektronischen Regulator zu überlassen.

ZU BEACHTEN - der Kessel muss von einer durch den Hersteller eingewiesenen Firma installiert werden.

Der beste Schutz des Kessels ist der Anschluß des Kessels mit einem Pufferspeicher und einem Laddomat 21.

Die Garantie- und After-Garantieleistungen und Reparaturen werden vorgenommen von:

Die von dem Hersteller eingewiesene spezialisierte Firma, die die Montage durchgeführt hat.

ATMOS – Bělá pod Bezdězem

Cankář Jaroslav, 294 21 Bělá pod Bezdězem, Tel.: +420 326/70 14 04

Fax: +420 326/70 14 92 und von den Firmen, die eine Geschäftsvertretung haben.

13. Mögliche Mängel und Art und Weise deren Behebung

Mangel	Grund	Behebung
Kontrolllampe „Netz“ brennt nicht	<ul style="list-style-type: none"> - keine Spannung im Netz - Stecker ist falsch in die Steckdose eingeführt worden - fehlerhafter Netzschalter - fehlerhafte Leitung 	<ul style="list-style-type: none"> - kontrollieren - kontrollieren - austauschen - austauschen
Der Kessel erreicht nicht die geforderte Leistung und eingestellte Wassertemperatur	<ul style="list-style-type: none"> - zu wenig Wasser im Heizsystem - hohe Pumpenleistung - die Kesselleistung ist nicht hinreichend für das entsprechende Warmwassersystem dimensioniert - qualitativ nicht hochwertiger Brennstoff (hohe Feuchtigkeit, zu große Stücke) - Anheizklappe dichtet nicht - geringer Schornsteinzug - durch Betriebseinfluss auf die geöffnete Anheizklappe oder langes Anheizung - deformierte Schaufel des Umlauftrads des Abzugsventilators - ungenügend gereinigter Kessel - Eintritt der Verbrennungsluft zum Nachlegeraum ist zugesetzt 	<ul style="list-style-type: none"> - auffüllen - einstellen (Thermostat) - Projektsache - trockenes Holz und Scheite halbieren - reparieren - neuer Schornstein, ungeeigneter Anschluß an neuen Windkanal - die Schaufel ausrichten (auf Winkel 90 °) - reinigen - säubern
Undichte Türen	<ul style="list-style-type: none"> - fehlerhafte Glasschnur - geringer Zug des Schornsteins 	<ul style="list-style-type: none"> - austauschen - Scharniere der Türen einrichten - Fehler im Schornstein, Anschluß
Ventilator dreht sich nicht oder ist zu laut	<ul style="list-style-type: none"> - bei Nutzung eines irreversibel Sicherheitsthermostats vom Typ TH 475.1-R105 AS5 kommt es zur Unterbrechung der Verbindung - Verunreinigtes Umlaufrad 	<ul style="list-style-type: none"> - Knopf auf Thermostat drücken - Ventilator reinigen, Teer und Ablagerungen auch aus dem Kanal entfernen

14. 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 Kessel 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.

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.

Tabelle Nr. 1

Brennbarkeitsklasse von Baumaterialien und Bauprodukten	Baumaterialien und Bauprodukte, die in die Brennbarkeitsklasse eingegliedert werden
A – nichtbrennbar	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	Holzfaserverplatten (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.

15. Art des Kesselumgebung

Der Kessel muß in einem Kesselraum aufgestellt werden, in dem ein hinreichender Zustrom von Luft gegeben ist, die für die Verbrennung benötigt wird. Die Aufstellung des Kessels in Wohnräumen (einschließlich Korridor) ist unzulässig.

16. Bedienung und Aufsicht

Die Bedienung des Kessels richtet sich nach der Bedienungs- und Wartungsanleitung. Eingriffe in den Kessel, die die Gesundheit der bedienenden Person, bzw. der Mitbewohner beeinträchtigen könnten, sind unzulässig.

Nur Personen, die älter als 18 Jahre sind, dürfen den Kessel bedienen.

Es ist unzulässig, Kinder ohne Aufsicht in der Nähe des sich in Betrieb befindlichen Kessels zu belassen.

Beim Betreiben des Kessels mit Festbrennstoffen ist es untersagt, zum Anheizen brennbare Flüssigkeiten zu verwenden. Überdies ist es untersagt, auf irgendeine Art und Weise während des Betriebes des Kessels die Nennleistung zu erhöhen (Überheizung).

Auf den Kessel und in die Nähe der Nachlege- und Aschkastenöffnungen dürfen keine brennbaren Gegenstände geworfen werden und die Asche ist in nichtbrennbaren Behältnissen mit einem Deckel zu verstauen.

Der in Betrieb befindliche Kessel muß hin und wieder von der bedienenden Person kontrolliert werden.

Der Kesselnutzer darf nur derartige Reparaturen vornehmen, die im einfachen Austauschen eines gelieferten Ersatzteils bestehen (zum Beispiel Schamottenformteil, Dichtungsschnur usw.). Beim Betrieb ist auf die Dichtheit der Türen und der Reinigungsöffnungen zu achten, diese sind stets ordentlich anzuziehen. Der Kesselnutzer darf nicht in die Konstruktion und die Elektroinstallation des Kessels eingreifen. Der Kessel ist stets ordentlich und rechtzeitig zu reinigen, damit die Durchgängigkeit aller Zugkanäle garantiert werden kann. Die Fülltür und die Reinigungstür müssen stets ordnungsgemäß geschlossen werden.

17. Verbindliche Normen für die Projektierung und die Montage der Kessel

DIN EN 303-5

DIN 4705

DIN 181 60

DIN 4751-1

DIN 4751-2

DIN 4701

ONORM M 7550

Die Mischarmatur des Thermoventils Laddomat 21 des rückzuführenden Wassers ist bei der Regulierung der Zentralheizung ein notwendiges Element. Dadurch wird abgesichert, daß die Rücklaufwassertemperatur im Kessel nicht unter 65 °C absinkt. Die Lebensdauer des Kessels und des Schornsteins wird verlängert und die Bildung von Teer im Kessel wird vermindert. Die Betriebstemperatur des Kessels darf nicht unter 80 °C sinken, ansonsten wird die Lebensdauer des Kessels beträchtlich auf bis zu zwei Jahren verkürzt.

Die empfohlene Temperatur beträgt 80 – 90 °C.

Der Kessel muß derart installiert werden, daß es bei einem Stromausfall nicht zur Überhitzung des Kessels kommen kann, ansonsten kann dies zu seiner Beschädigung führen. Für die Absicherung einer maximalen Lebensdauer des Kessels, des Schornsteins und der minimalen Emissionsbelastung empfehlen wir die Heizung in Pufferspeicher mit einem Laddomat 21.

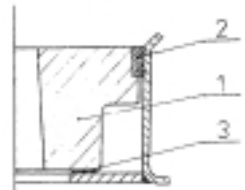
EMPFEHLUNG - bei der Installation ist der Kessel im hinteren Bereich um 5 - 10 mm zu unterlegen, damit die Entlüftung und Spülung besser verlaufen kann.

18. Ersatzteile

Hitzebeständiges Formstück – Düse	(5)
Hitzebeständiges Formstück	10/, /12/, /14/, /9/
Abzugventilator	/4/
Schalter mit Kontrolllampe	/20/
Thermometer	/18/
Thermostat	/24/
Dichtungsschnur für die Türen 18 x 18	/26/
Sicherheitsthermostat	/7/
Dichtung der Düse	/11/
Rauchgas-thermostat	/27/
Thermostat auf die Pumpe 70 °C	/28/
Thermostat auf die Pumpe 90 °C	/29/
Regelthermostat für Pumpe bei DC 15E	

Austausch des hitzbeständigen Formstücks (der Düse)

Verzeichnis des Materials: 1. hitzbeständiges Formstück
2. Dichtungsschnur
3. Kesselkitt



Verfahren: Das alte hitzbeständige Formstück (weiter nur Düse) ausnehmen oder zerschlagen. Den Halter der Düse gründlich reinigen, an dem die Düse saß, vom Teer und vom alten Kitt. Aus dem Kesselkitt dünne Litzen auswalzen, die durchgehend an den Umfang der Öffnung des Düsenhalters zusammenlegen so, dass sie später das Durchblasen der sekundären Luft unter der Düse hindern. Die Düse mit der Hand ergreifen, sich vor den Kessel stellen, sie mit dem Aussparung von sich und nach unten drehen (die Aussparung ist in den Kessel gerichtet). In dem hinteren Teil des Kessels wird die sekundäre Luft in die Düse geführt. Wir legen die Düse auf den Halter so, dass das Spiel zwischen der Düse und dem Halter der Düse nach dem Umfang gleich sei.

Die Dichtungsschnur ergreifen und mit einem Hammer sie mäßig aus dem Quadratquerschnitt zum Trapezquerschnitt formen. Weiter sie an dem Umfang der Düse (mit der engeren Basis nach unten) dehnen und durch ein langsames Klopfen sie gleichmäßig an dem Umfang stemmen so, dass sie zugleich mit der Düse ist.

Austausch der Dichtungsschnur der Tür

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 Schnüre ergreifen und mit der Hand sie nach dem Umfang der Tür (mit der engeren Basis

in die Rille hineindrücken so, dass sie in der Rille hält (ggf kann man sich mit dem Hammer helfen). Den Griff des Verschlusses greifen so, dass der Griff nach oben gerichtet sei, und durch einen langsamen Gepolter mit der Tür die Schnur in die Rille hineindrücken, bis man die Tür schließen kann. Nur mit diesem Verhalten kann man die Dichtheit garantieren!

Türchenscharnier und -verschluss

Das Zulege- und Aschentürchen ist mit dem Kesselkörper durch den Satz von zwei Scharnieren fest verbunden. Der Scharnier besteht aus einer Schraubenmutter, die an den Kesselkörper angeschweisst ist, 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. Mit umgekehrtem Vorgang versetzen wir dann alles in den vorigen Stand zurück.

Der Türchenschluss 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 Verschiessen der Tür auf einer imaginären Uhr 20 Minuten zeigt. Zum Schluss ziehen wir nur die Schraubenmutter an.

19. Grundlegende Angaben für die Verbrennung von Holz

Wir empfehlen, **nur möglichst trockenes Holz zu verbrennen** ist. Sie können eine maximale Leistung und Lebensdauer des Kessels absichern, indem Sie **Holz verbrennen, das mindestens 2 Jahre gelagert war**.

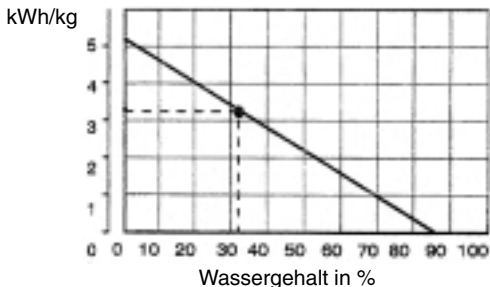
In der folgenden graphischen Darstellung führen wir die Abhängigkeit des Wassergehaltes vom Heizwert des Brennstoffes an. Das effektive Energievolumen im Holz sinkt mit dem Wassergehalt beträchtlich ab.

Beispiel:

Holz mit 20% Wasser hat einen Wärmewert von 4 kWh/1 kg Holz

Holz mit 50% Wasser hat einen Wärmewert von 2 kWh/1 kg Holz

• **Fichtenholz, das 1 Jahr unter einer Überdachung gelagert wurde - im Graph veranschaulicht**



Maximale Kesselleistung mit diesem Brennstoff

KW

DC 18 S - 13

DC 20 GS - 14

DC 25 GS - 19

DC 32 GS - 24

DC 40 GS - 31

DC 50 S - 39

DC 75 SE - 54

Holzart	Wärmekapazität 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
Fichte	3900	16250	4,5
Kiefer	3800	15800	4,4
Birke	3750	15500	4,3
Eiche	3600	15100	4,2
Buche	3450	14400	4,0

Frisches Holz hat einen geringen Heizwert, es brennt schlecht, entwickelt viel Rauch und verkürzt beträchtlich die Lebensdauer des Kessels und des Schornsteins. Die Leistung des Kessels sinkt auf bis zu 50% und der Brennstoffverbrauch steigt auf das Doppelte.

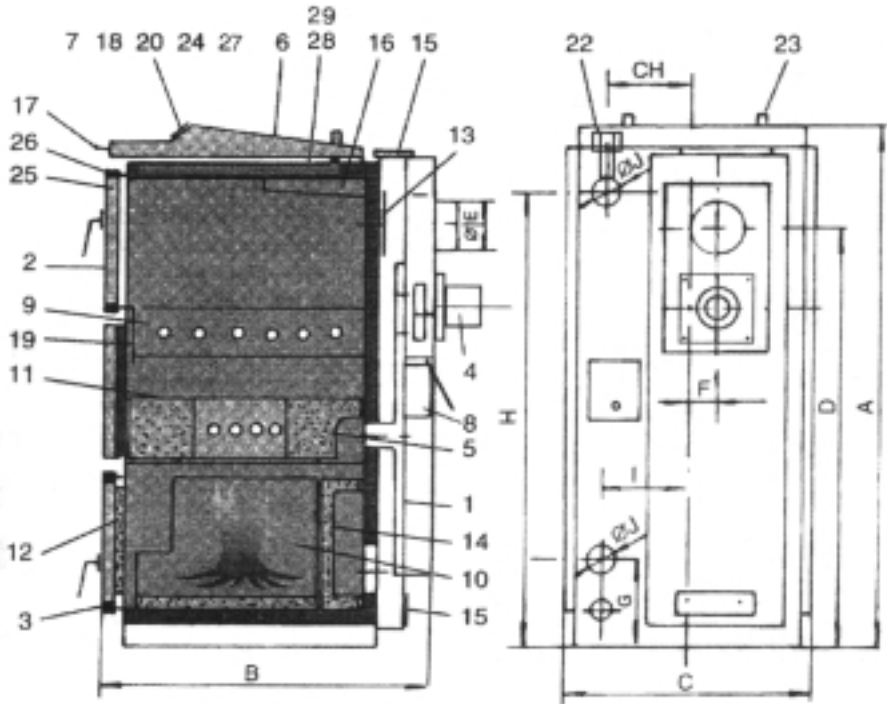
Legende zur Zeichnung der ATMOS-Kessel

- | | |
|--|--|
| 1. Kesselkörper | 15. Reinigungsöffnung |
| 2. Fülltür | 16. Blende - DC 18 S |
| 3. Reinigungstür | 17. Hebel der Anheizklappe |
| 4. Abzugsventilator (nicht beim Kessel DC 15E) | 18. Thermometer |
| 5. Hitzebeständiges Formstück – Düse | 19. Blende der Feuerstelle |
| 6. Bedienelement | 20. Schalter |
| 7. Sicherheitsthermostat | 22. Zugregler- Honeywell FR 124 |
| 8. Regulationsklappe | 23. Kühlscheibe |
| 9. Hitzebeständiges Formstück – Seite der Feuerstelle | 24. Regulierungs-Ventilatorthermostat |
| 10. Hitzebeständiges Formstück – Kugelraum | 25. Türfüllung - Sibra |
| 11. Dichtung - Düse | 26. Türdichtung - 18 x 18 |
| 12. Hitzebeständiges Formstück – Halbmond | 27. Rauchgas-thermostat |
| 13. Anheizklappe | 28. Thermostat auf die Pumpe 70 °C |
| 14. Hitzebeständiges Formstück
– Hinterfront des Kugelraums | 29. Sicherheitsthermostat
für die Pumpe (90 °C) |

Modelle 2002 - Kessel mit Abzugventilator

Typ ATMOS	DC 18 S	DC 20 GS	DC 32 GS	DC 25 GS	DC 30 SE	DC 40 GS	DC 40 SE	DC 50 SE	DC 75 SE	DC 22 S	DC 25 S	DC 32 S	DC 50 S
A	1120	1200	1200	1200	1200	1350	1300	1300	1420	1120	1120	1200	1200
B	690	690	890	890	890	890	890	1090	1390	890	890	890	890
C	590	670	670	670	670	670	770	770	770	590	590	670	670
D	872	946	946	946	946	1092	1046	1046	1153	872	872	946	1090
E	152	152	152	152	152	152	152	152	180	152	152	152	152
F	65	75	75	75	75	75	70	70	75	65	65	75	75
G	200	180	180	180	180	180	180	180	180	200	200	180	180
H	930	1000	1000	1000	1000	1137	1100	1100	1100	930	930	1000	1000
CH	220	255	255	255	255	255	305	305	305	220	220	255	255
I	190	240	240	240	240	240	290	290	290	190	190	240	240
J	6/4"	6/4"	6/4"	"6/4"	6/4"	2"	2"	2"	2"	6/4"	6/4"	6/4"	2"

Kessel mit Abzugsventilator (S)

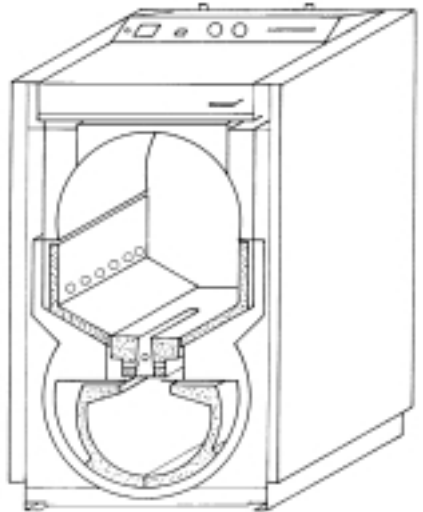
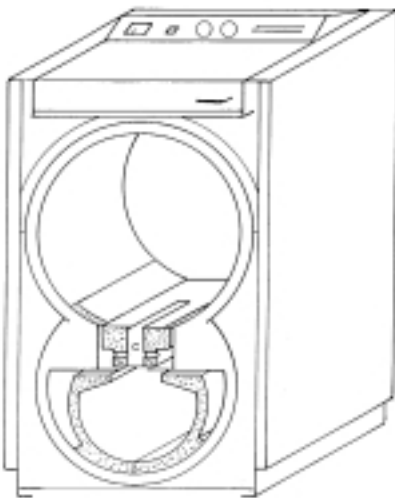


ATMOS

DC 18 S, DC 22 S, DC 25 S, DC 32 S,
DC 30 SE, DC 40 SE, DC 50 S, DC 50 SE, DC 75 SE

ATMOS GENERATOR

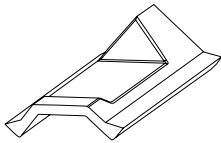
DC 20 GS, DC 25 GS, DC 32 GS, DC 40 GS



Einsetzen der keramischen Formsteine in den Feuerungsraum des Kessels

1. Für Typ:

DC 22 S
DC 25 S
DC 32 S
DC 50 S
DC 30 SE
DC 40 SE
DC 50 SE



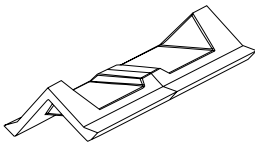
Der Formstein (Dach) des Kesselfeuerungsraums muss bis zur hinteren Wand des Kessels vorgeschoben werden

27. Keramik - Dach (Länge 500 oder 700 mm)

Der untere Verbrennungsraum ist bei einigen Ausführungen (DC 22 S, DC 25 S, DC 32 S, DC 40 SE, DC 50 SE, DC 50 S, DC 75 SE) mit einem Dach versehen.

2. Für Typ:

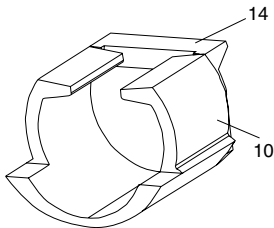
DC 75SE



Das Dach besteht aus zwei gleichen Stücken mit einer Länge von 500 mm - s. Abb.

3. Für Typ:

DC 18 S
DC 20 GS
DC 25 GS
DC 32 GS
DC 40 GS



Der Formstein (kugelförmiger Raum) muss so zusammengesetzt werden, dass der Vorderteil des Formsteins 3 cm von dem vorderen Kesselteil entfernt ist.

Zu beachten - die hintere Front des kugelförmigen Raumes soll nicht gedreht werden.

10. Keramik - kugelförmiger Raum (L + R)

14. Keramik - die hintere Front

HONEYWELL Braukmann

Heizregulator FR 124 Montageanleitung

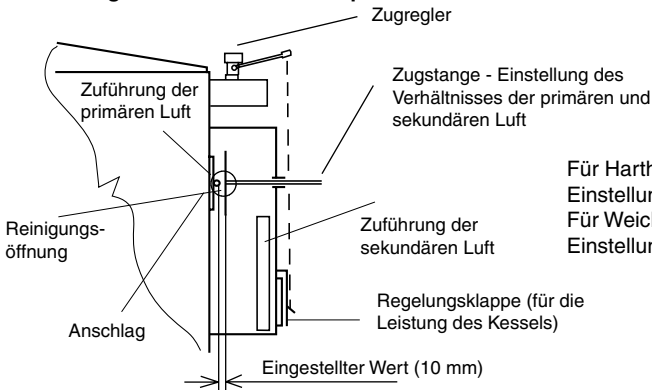
Demontieren Sie den Hebel (1)
und das Verbindungsstück (2)



Einstellung

Heizen Sie die Kessel auf ca. 80°C an. Stellen Sie den Einstellhebel auf die Temperatur, die Sie am Kesselthermometer ablesen. Die Kette an der Luftklappe befestigen Sie so, damit die Klappe auf 4-6 mm (mit der Stellschraube) geöffnet und die Kette gespannt ist. Hierdurch ist der Regler eingestellt und die Vorlaufwassertemperatur kann nun eingestellt werden.

Einstellung des Verhältnisses der primären und sekundären Luft

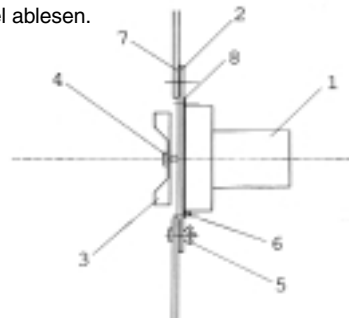


Für Hartholz empfehlen wir folgende
Einstellung zum Anschlag + 6÷10 mm
Für Weichholz empfehlen wir folgende
Einstellung zum Anschlag + 10÷20 mm

Stellen Sie den Einstellhebel auf die Temperatur, die Sie am Kessel ablesen.

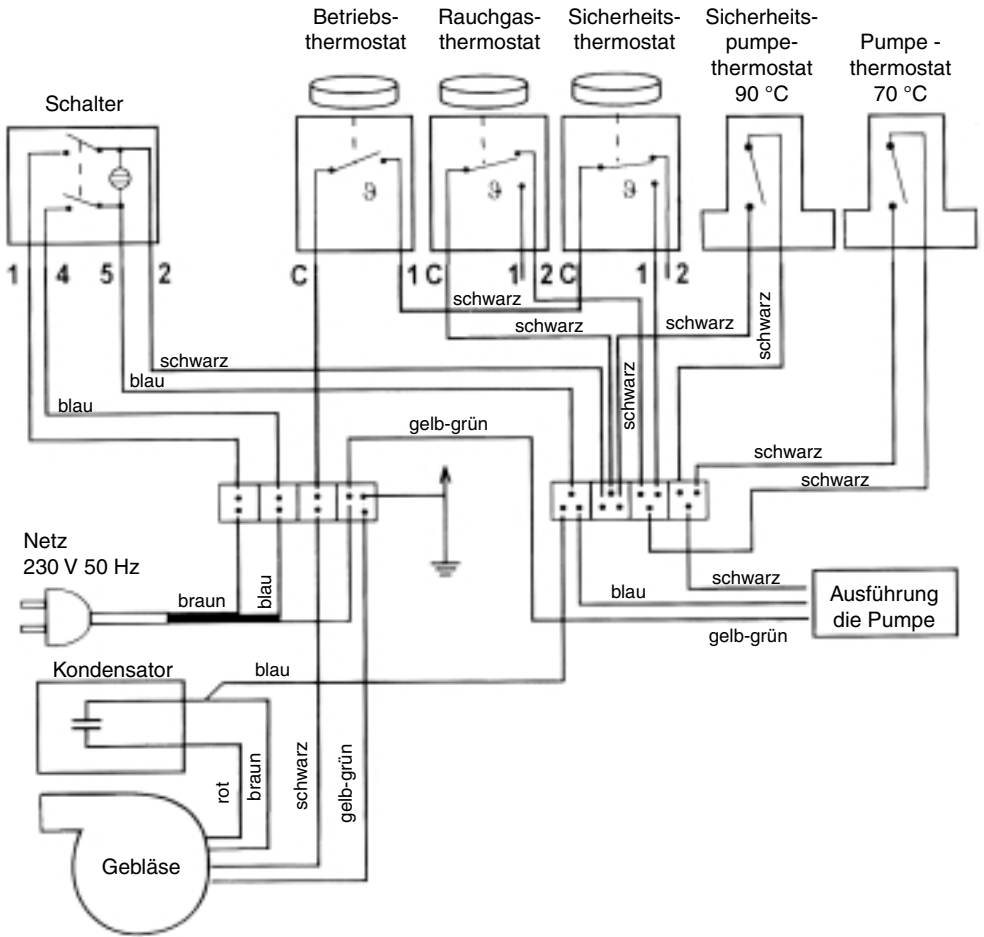
Schema des Abzugsventilators

- 1 – Motor
- 2 – Scheibe
- 3 – Umlaufrad
- 4 – **Mutter mit Linksgewinde** und Unterlegscheibe
- 5 – Flügelmutter
- 6 – Schraube
- 7 – Große Dichtung
- 8 – Kleine Dichtung



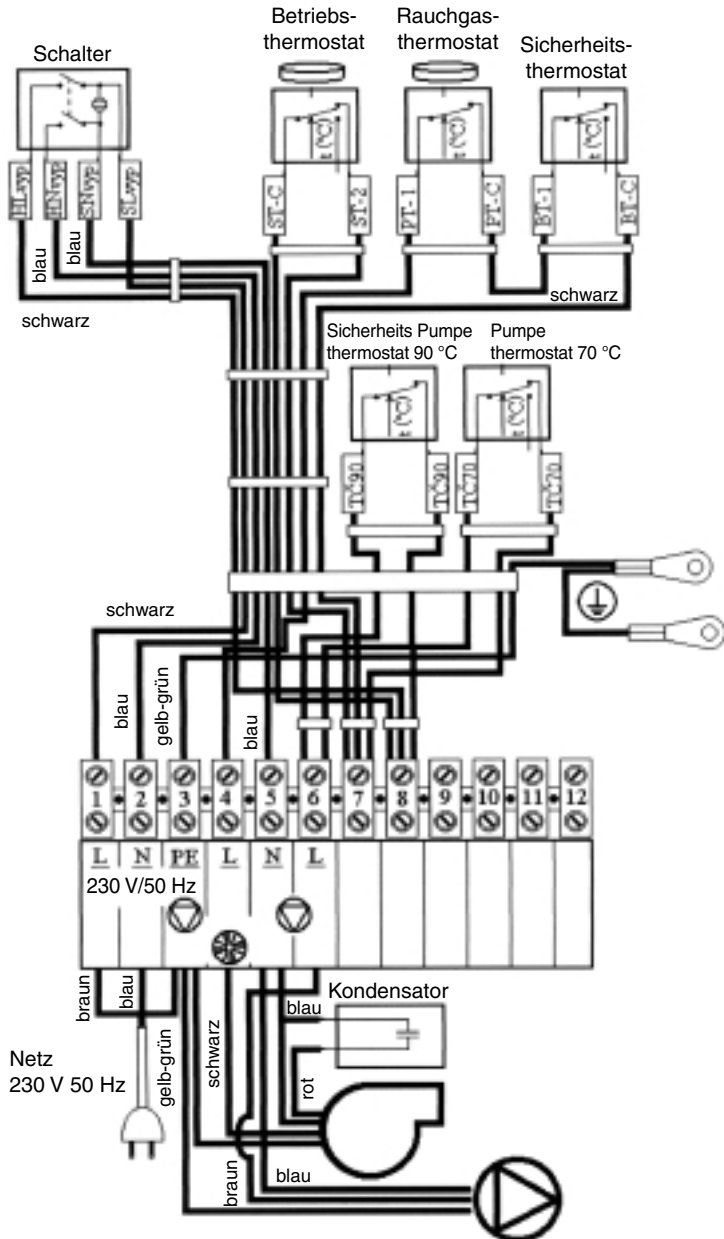
ACHTUNG – Der Abzugsventilator (S) wird im demontierten Zustand geliefert. Setzen Sie ihn auf den hinteren Rauchkanal, ziehen Sie alles ordentlich an, schließen Sie ihn an eine Steckdose an und prüfen Sie den ruhigen Lauf.

Schaltschema der mechanischen Regulierung mit dem Abzugsventilator, Typ UCJ 4C52 (DC 18 S - DC 75 SE) (DC 20 GS - DC 40 GS) Variante A

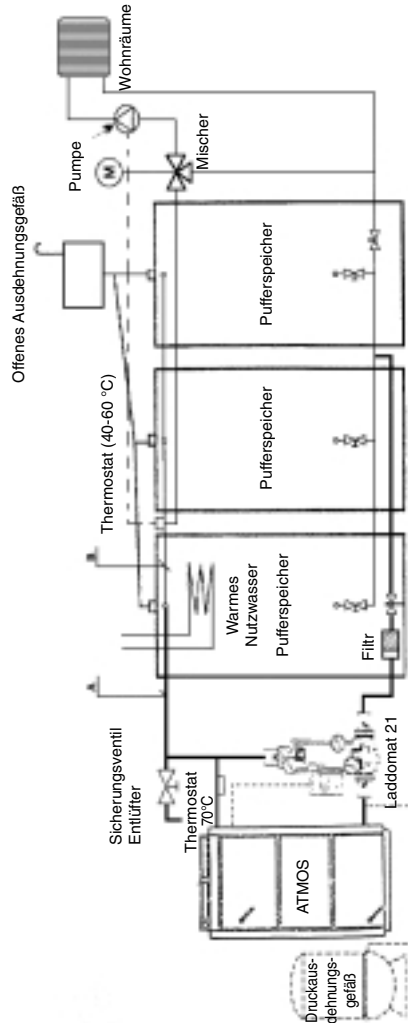


Der Kessel hat einen Verbrennungsproduktthermostat und einen Thermostat auf die Pumpe 70 °C eingebaut und Sicherheitsthermostat für die Pumpe 90 °C.

Schaltschema der mechanischen Regulierung mit dem Abzugsventilator, Typ UCJ 4C52 (DC 18 S - DC 75 SE) (DC 20 GS - DC 40 GS) Variante B



Anschlußschema des Kessels mit LADDOMAT 21 und Akkumulatoren

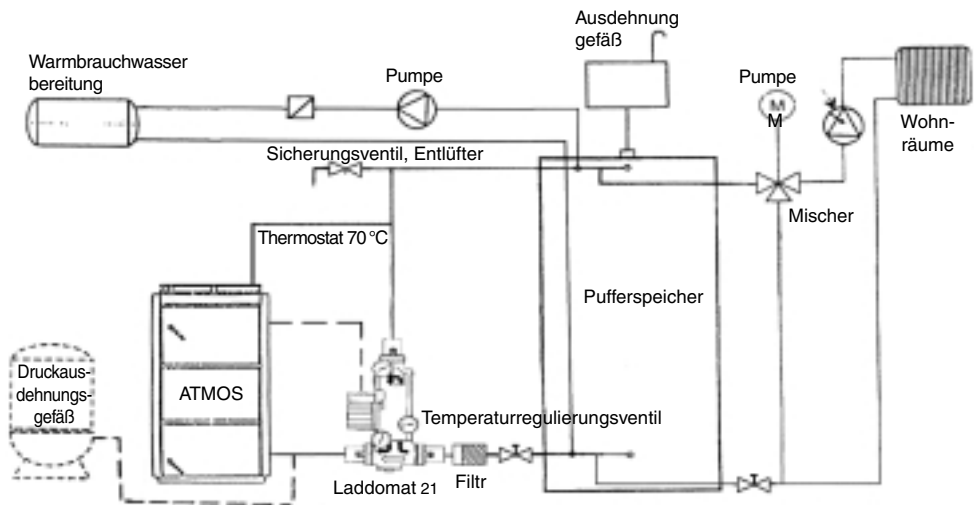


Der Kessel kann mit dem offenen oder geschlossenem Ausdehnungsgefäß angeschlossen werden.

Durchmesser der Rohrleitungen für das Verbinden mit den Pufferspeichern

Leistung des Kessels	Teil A		Teil B	
	in Kupfer	in Stahl	in Kupfer	in Stahl
20 – 25 kW	28x1	25(1")	28x1	25(1")
30 – 40 kW	35x1,5	32(5/4")	28x1	25(1")
50 – 70 kW	42x1,5	40(6/4")	35x1,5	32(5/4")

EMPFEHLTER ANSCHLUß DES KESSELS MIT DEM THERMOREGULATIONSVENTIL



Der Kessel hat einen Rauchgas-thermostat und einen Thermostat auf die Pumpe 70 °C eingebaut.

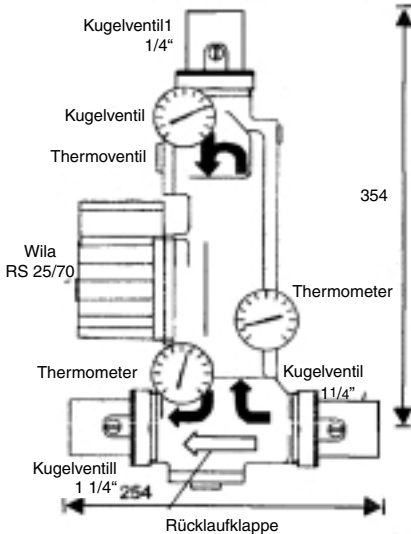
Vorteile

Die Installation des Kessels mit Pufferspeicher bringt mehrere Vorteile:

- niedrigerer Brennstoffverbrauch (um 20 bis 30%), der Kessel läuft auf voller Leistung bis zum Abbrennen des Brennstoffes bei optimalem Wirkungsgrad
- lange Lebensdauer des Kessels und des Schornsteins, minimale Bildung von Teeren und Säuren
- Kombinationsfähigkeit mit weiteren Beheizungsarten - Akkumulationselektrizität
- Kombination der Heizkörper (Radiatoren) mit Fußbodenheizung
- bequemes Heizen und ideales Abbrennen des Brennstoffes
- sehr umweltfreundliche Beheizung.

PUFFERSPEICHER - MINDESTVOLUMEN						
Leistung	20	25	32	40	49	70
Volumen	1000-2000	1500-2000	2000-2500	2500-3000	3000-4000	4000-5000

Laddomat 21



Der Laddomat 21 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 21 ist wesentlich einfacher. Daher können wie Ihnen dies sehr empfehlen.

Zur Armatur Laddomat 21 wird eine Ersatzthermopatrone für 72 °C geliefert. Benützen Sie für die Kessel über 32 kW.

ZU BEACHTEN - Laddomat 21 ist nur bis zu einer Kesselleistung von 70 kW vorgesehen.

BETRIEBSANGABEN	
Maximaler Betriebsdruck	0,25 MPa
Überdruck - Berechnung	0,25 MPa
Überdruck - Probe	0,33 MPa
Maximale Arbeitstemperatur	100 °C

Betrieb des Systems mit Pufferspeichern

Der Kessel arbeitet bei voller Leistung (bei 2 bis 4 Füllungen) je nach dem Inhalt des Akkumulatoren bis zu dessen Aufladung, wenn wir den Kessel bis zum Ende brennen lassen. Des weiteren entnehmen wir mittels des Dreiwegeventils die Wärme nur noch aus dem Behälter, und zwar während der Zeit, die der Größe des Pufferspeichern und der Außentemperatur entspricht. In der Heizzeit (unter Einhaltung der Mindestvolumina der Pufferspeichern – siehe Tabelle) kann dies 1 – 3 Tage betragen. Kann keine Akkumulation genutzt werden, empfehlen wir wenigstens 1 Kammer (500 l) als Ausgleichsbehälter. Er dient dem Ausgleichen der Kesselleistung.

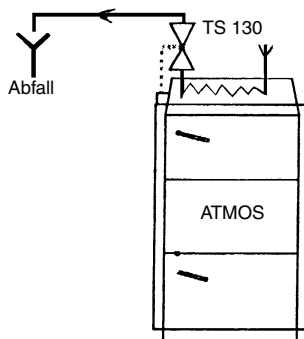
Isolation der Pufferspeichern

Eine geeignete Lösung besteht in der gemeinsamen Isolierung der entsprechenden Pufferspeichern mit der erforderlichen Menge an Mineralstoffwolle im Gipskartonskelett. Es kann auch ergänzend mit Schüttgutisulationsmaterial vorgegangen werden. Die Mindestdicke der Isolation beträgt bei der Nutzung von Mineralstoffwolle 120 mm. Eine weitere Variante besteht in der direkten Isolierung der einzelnen Behälter mit Polyurethan oder Mineralstoffwolle mit ST-Folie in Kunstlederumhüllung.

SCHUTZ DES KESSELS GEGEN ÜBERHEIZUNG

KESSEL MIT DER KÜHLSCHLEIFE UND SICHERUNGSVENTIL HONEYWELL TS 130-3/4 A

(Temperatur für Öffnung des Ventils 95 °C)



Ventil TS 130, dessen Sensor sich im hinteren Teil des Kessels befindet, schützt den Kessel wie folgt gegen die Überheizung: steigt die Wassertemperatur im Kessel über 95 °C, wird in die Kühlschleife Wasser von der Wasserleitung geleitet - dieses übernimmt die überschüssige Energie und wird in die Kanalisation abgeführt.

GEWÄHRLEISTUNGSSCHEIN

für den Warmwasserkessel

Typ: Serie/Produktionsjahr:

Datum: Verkaufsdatum:

Eintragung über die Durchführung von Garantiereparaturen

Stempel der Verkaufsstelle:

Der nichtausgefüllte Garantieschein ist ungültig

Garantiebedingungen:

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 12 Monaten nach Übernahme durch den Verbraucher und max. 20 Monate vom Tag des Verkaufs durch den Hersteller aufweisen wird. Wird der Kessel mit Laddomat 21 betrieben (siehe beigelegte Schaltbilder der Installation), erhöht sich die Garantie für den Kesselkörper von 12 auf 36 Monaten. Die Garantie für andere Teile bleibt unverändert. Für die Anerkennung der Garantieansprüche hat der Einbau und Service des Kessels durch eine vom Hersteller autorisierte und sachkundige Firma (Person) zu erfolgen.
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. Das Erfordernis, eine Reparatur in der Garantiezeit durchzuführen, meldet der Kunde in der Servicewerkstatt an. Die Adresse der Servicewerkstatt ist Bestandteil der Bedienungsanleitung.
5. Der Käufer ist mit der Nutzung und der Bedienung des Produktes vertraut gemacht worden.
6. Erfordernisse, eine Reparatur nach dem Ablauf der Garantiefrist durchzuführen, meldet der Kunde ebenfalls in der Servicewerkstatt an. In diesem Fall erstattet der Kunde die finanziellen Auslagen für die Reparatur selbst.
7. 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 bei einer Beschädigung hat der Kunde selbst zu zahlen.
8. 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.

BESCHEINIGUNG

ÜBER DIE QUALITÄT UND DIE VOLLSTÄNDIGKEIT DES PRODUKTES

Der Warmwasserkessel, Produktnummer: wurde vor dem Versand aus der Betriebsstätte ordnungsgemäß geprüft.

Das Produkt erfüllt die Bedingungen der erforderlichen Qualität und ist in dem in der Begleitdokumentation zum Produkt angeführten Umfang komplett und steht in Übereinklang mit der Norm EN 303-5 und LGBL. Nr 33/1992

Zum Versand vorbereitet von:

Endkontrolle:

Datum:

Datum:

Die Montage führte durch:

Datum:

Bemerkungen