



OPOP spol. s r.o.

Zašovská 750, 757 01 Valašské Meziříčí

Tel.: 571 675 589, fax.: 571 611 225

WARMWASSERKESSEL

H 412V, H 418V, H 424V, H 430V

Inhalt

1. EINLEITUNG	2
2. KESSELCHARAKTERISTIK	2
3. TECHNISCHE BESCHREIBUNG	5
	3
4. HAUPTABMESSUNGEN	5
5. TECHNISCHE PARAMETER DER KOHLE	10
6. LISTE DER AUSTAUSCHBAREN ERSATZTEILE	11
7. LISTE DES GELIEFERTEN ZUBEHÖRS	15
8. KESSELBEDIENUNG	15
9. KESSEL- UND HEIZANLAGEWARTUNG	18
10. SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR KESSELMONTAGE UND KESSELBEDIENUNG	18
11. ABFALLENTSORGUNG	26
12. FESTLEGUNG DER GRÖÖE DES WASSERSPEICHERS	27
13. GARANTIESCHEIN	27



THE EUROPEAN REGIONAL DEVELOPMENT FUND AND THE
MINISTRY OF INDUSTRY AND TRADE OF THE CZECH
REPUBLIC SUPPORT INVESTMENT IN YOUR FUTURE.

OPOP

1. EINLEITUNG

Geehrter Kunde,

wir schätzen sehr, dass Sie gerade das Erzeugnis aus unserem Produktionsortiment gewählt haben und Sie somit zu einem unserer Kunden wurden. Wir hoffen, dass Ihnen unser Erzeugnis lange und zuverlässig dienen wird. Dazu tragen alle Mitarbeiter der Firma bei und nun können auch Sie dazu beitragen. Und zwar durch das gründliche Studium der Bedienungsanleitung und der Einhaltung aller vorgeschriebenen Regeln und Vorschriften.

Wir wünschen Ihnen viel Wärme und Behaglichkeit mit unseren Erzeugnissen,

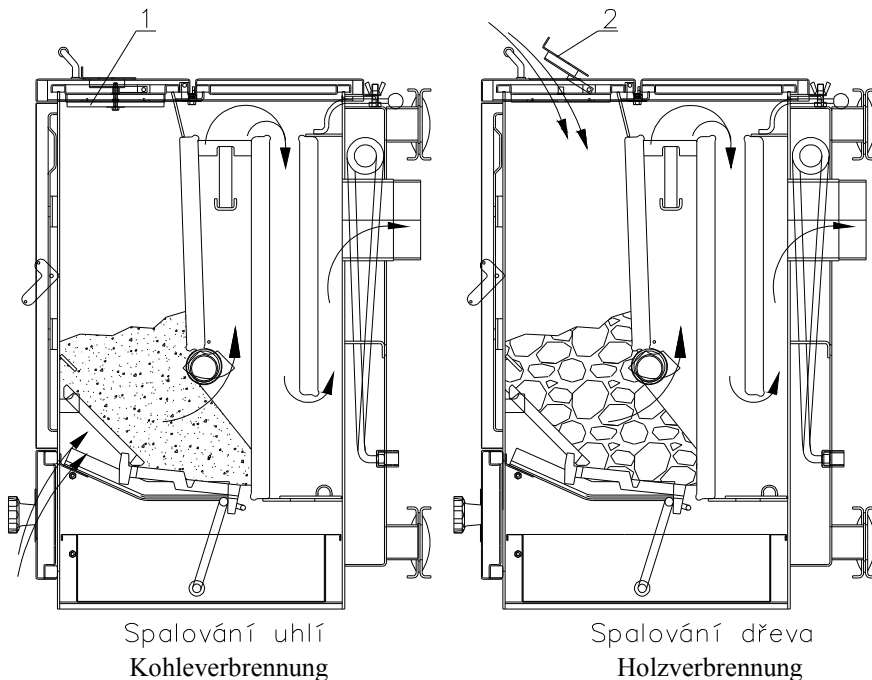
OPOP s.r.o.

2. KESSELCHARAKTERISTIK

Die Warmwasserstahlkessel der Reihe H 4 sind mit ihrer Konstruktion und der Oberflächenaufbereitung für die Etagen- und Zentralheizung von Familienhäusern mit einer max. hydrostatischen Höhe von 20 m bestimmt. Diese Kessel ermöglichen die Verbrennung von festen Brennstoffen, d. h. Braunkohle und Holz.



***Bemerkung:** Für die Holzverbrennung muss die Zuführung der primären Verbrennungsluft durch die Heiztür geändert werden. Für diese Änderung muss die Wärmeisolierung (1) demontiert werden, die auf der Unterseite der Heiztür ist und an die Klappe in der Heiztür (2) die Reglerkette angeschlossen werden. Bei der Holzverbrennung bleibt das Drosselventil in der Aschenkastentür völlig geschlossen.*



3. Technische Beschreibung

Den oberen Kesselteil bildet die Heizzür, die auf Aufhängungen gelagert ist, und die Reinigungstür, die mit Flügelmuttern an das Schweißstück befestigt ist. Die wird zum Kesselkörper durch Isolierungsschnur abgedichtet. Der eigentliche Kesselkörper wird aus Stahlblechen geschweißt. Beim Blick von oben ist er durch Wassertrennwände in drei Teile unterteilt:

- a) Der vordere Raum hinter der Kesselstirnwand bildet den Einschüttschacht mit dem Gusswanderrost.
- b) Der mittlere Teil bildet den Verbrennungsraum, der nach oben durch ein Schamotteformteil zur vollkommenen Verbrennung der Rauchgase ergänzt wird.



e) Der hintere Teil bildet den Rückzug, wo die Rauchgase unter dem unteren Teil der letzten Trennwand strömen und in den Rauchstutzen eintreten. Im oberen Teil dieses Raums ist eine verschiebbare Heizklappe, die den direkten Abzug der Rauchgase nach oben in den Rauchstutzen ermöglichen.

Der Kesselfeuerung ist mit einem kaskadenförmigen Wanderrost, der durch einen Hebel an der Kesselseite bedient werden kann, ausgestattet. Die Zuführung der sekundären Luftmenge geschieht bei dem Kessel H4 durch mechanisch einstellbare Klappen an beiden Seitenmänteln. Bei normalem Betrieb, bei Nennleistung, sind diese Klappen völlig geöffnet.

Im Kessel kann sowohl Braunkohle (Nusskohle 1), als auch Brennholz mit einer max. Länge 25cm, für die Kessel H412 und H418, und max. 30cm, für die Kessel H424 und H430 verbrannt werden.

Die Aschenkastentür ist mit einer Drosselklappe zur Regulierung der Verbrennungsluft, für die Kohlenverbrennung ausgestattet und die Heiztür ist mit einer Drosselklappe für die Regulierung der Verbrennungsluft ausgestattet, für die Holzverbrennung mit Verwendung des automatischen Verbrennungsluftreglers. Bei der Änderung der Brennstoffe müssen Änderungen durchgeführt werden, siehe Bemerkung auf Seite 1. Zur Erfüllung der Erfordernisse der Norm ČSN EN 303-5 (Kessel für Zentralheizung für feste Brennstoffe, mit mechanischer oder selbsttätiger Zulieferung, mit einer Nennwärmeleistung maximal 300kW) ist es notwendig, den Kessel ohne eingelegten Aschenkasten im Aschenkastenraum zu betreiben, im umgekehrten Fall ist es notwendig, den Aschenkasten öfter auszuschütten.

Die Flansche für den Wassereingang und –ausgang und der Rauchstutzen sind an der Mittelachse des hinteren Kesselteils situiert. Im oberen Teil sind der Stutzen 3/4" für den Anschluss des Verbrennungsluftreglers **und der Stutzen 1/2" zum Einbau des Fühlers für die Sicherheitseinrichtung gegen Überheitung**, im unteren Teil ist der Stutzen 1/2" für den Ablass- und Einlasshahn.

Die Kesselwände sind wärmeisoliert und mit oberflächenaufbereiteten Abdeckungsblechen abgedeckt. Die Heiztür, Reinigungs- und Aschenkastentür wurden aus oberflächenaufbereiteten Blechteilen hergestellt und sind wärmeisoliert. Im vorderen Abdeckungsblech sind die Messgeräte, Thermometer und Manometer bestückt, die die Temperatur und den Heizwasserdruck im Kessellinnern messen.

4. Hauptabmessungen Tab. Nr.1 zu Bild Nr. 2

	H 412	H 418	H 424	H 430
A – Kesselhöhe insgesamt	865	865	865	1005
B – Kesseltiefe insgesamt	598	670	670	670
C – Kesselbreite	386	386	490	490
D – Rauchabzugsituierung	635	635	635	755
E – Situierung des Eingangswasserstutzens	99	99	99	99
F – Situierung des Ausgangswasserstutzens	781	781	781	921
G – Flanschabmessung	116	116	116	116
H – Flanschschraubenabstand	67	67	67	67
J – Tiefe der Kesselgrundfläche	398	470	470	470
K – Breite der Kesselgrundfläche	316	316	420	420

Bild Nr. 1 - Kessel H412

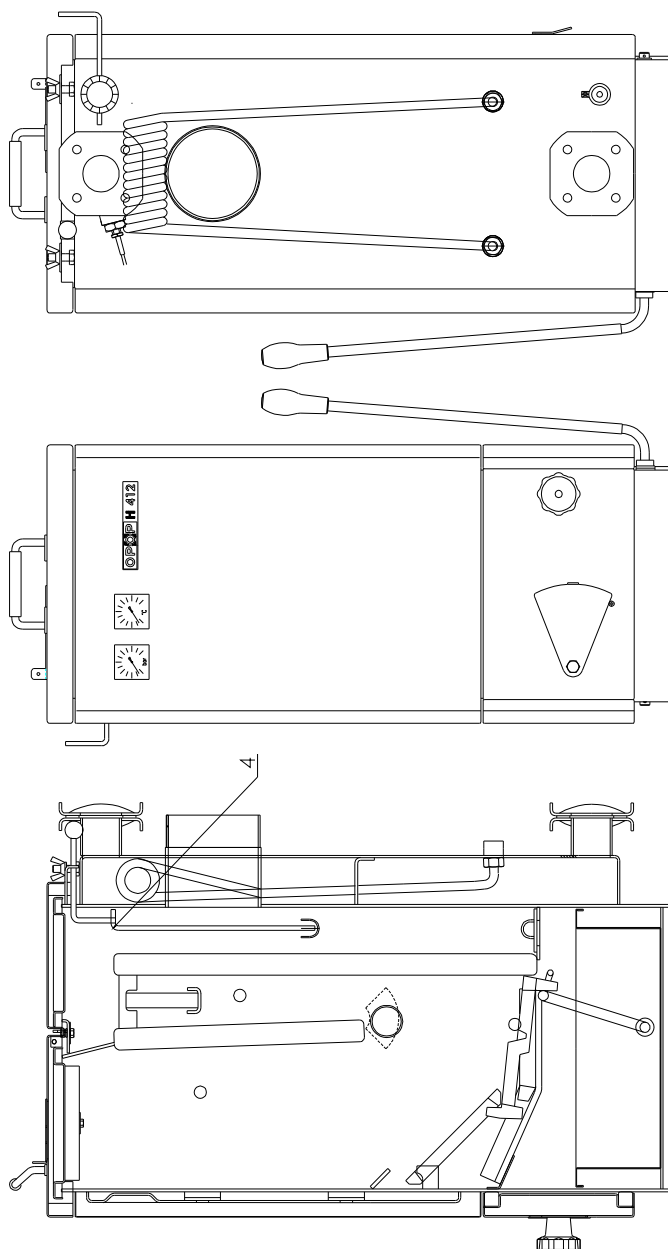
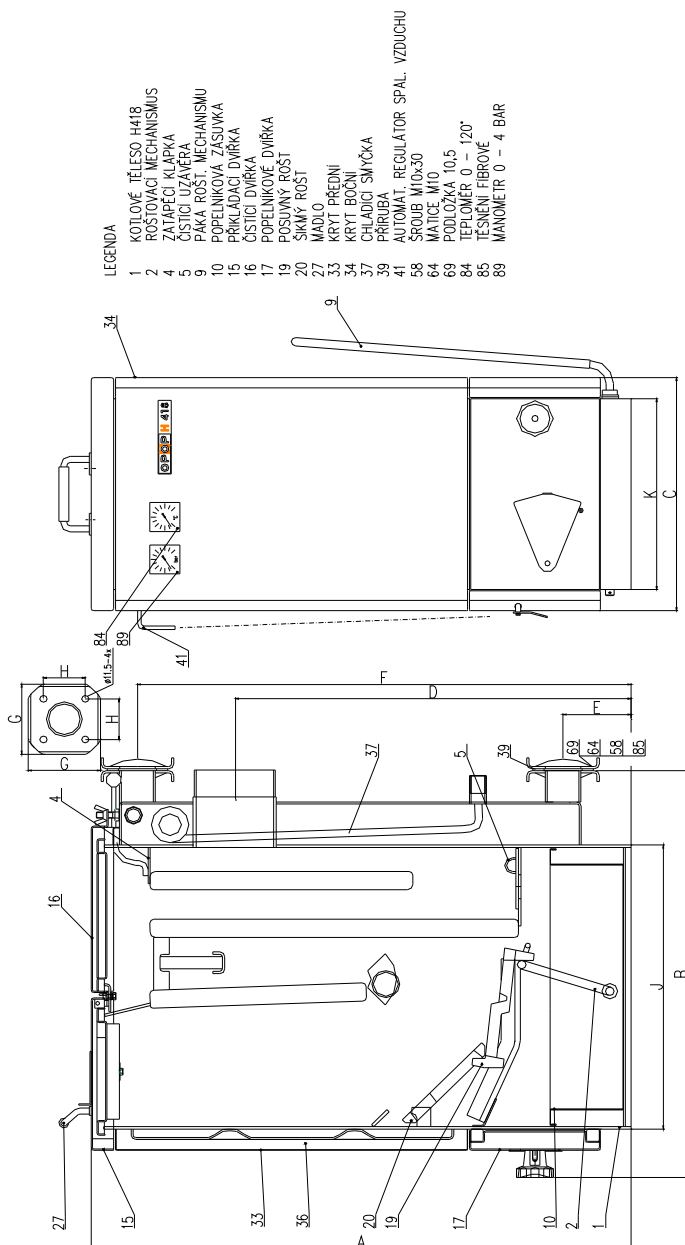


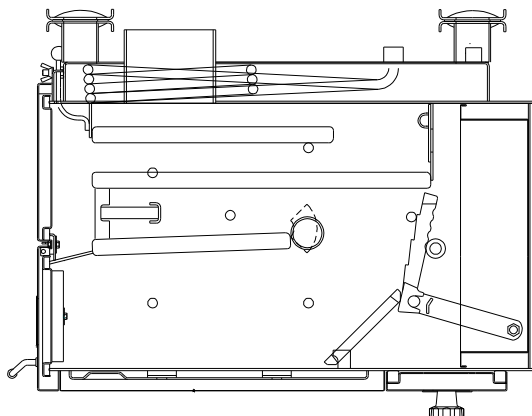
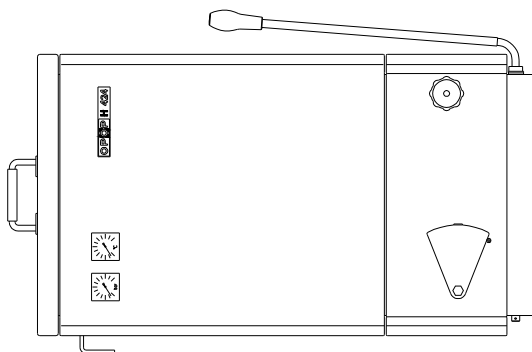
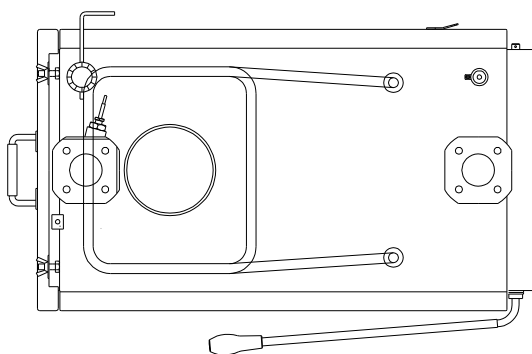
Bild Nr. 2 Kessel H418



LEGENDE

1	KESSELKÖRPER H418
2	ROSTMECHANISMUS
4	HEIZKLAPPE
5	REINIGUNGSABSPERRUNG
9	ROSTMECHANISMUSHEBEL
10	ASCHENKASTEN
15	HEIZTÜR
16	REINIGUNGSTÜR
17	ASCHENTÜR
19	WANDERROST
20	SCHRÄGER ROST
27	GRIFF
33	VORDERE VERKLEIDUNG
34	SEITENVERKLEIDUNG
37	KÜHLSCHLEIFE
39	FLANSCH
41	AUTOMAT. REGLER DER VERBRENNUNGSLUFT
58	SCHRAUBE M10x30
64	MUTTER M10
69	UNTERLAGE 10,5
84	THERMOMETER 0 – 120°
85	FIBERDICHTUNG
89	MANOMETER 0 – 4 BAR

Bild Nr. 3 Kessel H424



5. Technische Parameter der Kohle Tab.Nr. 2

		H 412	H 418	H 424	H 430
Betriebszug	(mbar)	0.18	0.18	0.22	0.27
Wasservolumen	(l)	22.7	26	35	42
Rauchabzugsdurchmesser	(mm)	130	130	160	160
Hydraulischer Kesselverlust bei ΔT 20°/10°	(mbar)	0,1/0,37	0,19/0,7	0,28/1,1	0,38/1,4
Kesselklasse		2	2	2	2
Brenndauer bei Nennleistung	(Stunde)	4	4	4	4
Temperaturregelbereich	(°C)	max. 90	max. 90	max. 90	max. 90
Minimale Temperatur des Eingangswassers	(°C)	65	65	65	65
Volumen des Brennstoffschachts	(l)	35	35	46	57
Füllöffnungsabmessungen	(mm)	182x308	182x308	182x412	182x412
Nennwärmeleistung	(kW)	14	19	24,5	30
Rauchgastemperatur bei Nennwärmeleistung	(°C)	355	353	349	345
Rauchgasmassendurchfluss bei Nennwärmeleistung	(kg/s)	0,011	0,016	0,021	0,026
Wirkungsgrad	(%)	70	71	72	73
Arbeitsüberdruck	(bar)	2	2	2	2
Heizfläche	(m ²)	1.36	1.5	1.9	2.35
Kesselmasse	(kg)	155	170	210	247
Brennstoffverbrauch	(kg/Stunde)	3,9	5,5	7,2	8.91
Brennstoffart und Wassergehalt im Brennstoff		Braunkohle b2, H ₂ O max. 20%			
Brennstoffgröße		Nusskohle 1			

Technische Parameter Holz Tab.Nr. 3

		0.18	0.18	0.22	0.27
Betriebszug	(mbar)	0.18	0.18	0.22	0.27
Wasservolumen	(l)	22.7	26	35	42
Rauchabzugsdurchmesser	(mm)	130	130	160	160
Hydraulischer Kesselverlust bei ΔT 20°/10°	(mbar)	0,1/0,37	0,19/0,7	0,28/1,1	0,38/1,4
Kesselklasse		1	1	1	1
Brenndauer bei Nennleistung	(Stunde)	2	2	2	2
Temperaturregelbereich	(°C)	max. 90	max. 90	max. 90	max. 90
Minimale Temperatur des Eingangswassers	(°C)	65	65	65	65
Volumen des Brennstoffschachts	(l)	35	35	46	57
Füllöffnungsabmessungen	(mm)	182x308	182x308	182x412	182x412
Nennwärmeleistung	(kW)	11	15,5	20	25
Rauchgastemperatur bei Nennwärmeleistung	(°C)	235	230	225	220
Rauchgasmassendurchfluss bei Nennwärmeleistung	(g/s)	0,016	0,02	0,023	0,027
Nennwärmeleistung/Min. Wärmeleistung					

Wirkungsgrad	(%)	66,8	68,8	70,9	73
Arbeitsüberdruck	(bar)	2	2	2	2
Heizfläche	(m ²)	1.36	1.5	1.9	2.35
Kesselmasse	(kg)	155	170	210	247
Brennstoffverbrauch	(kg/Stunde)	3,6	5	6,5	8
Brennstoffart und Wassergehalt im Brennstoff	Brennholz, H ₂ O max. 20%				
Brennstoffgröße		25 cm	25 cm	30 cm	30 cm



Bemerkung



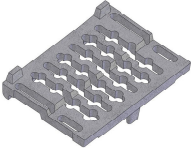

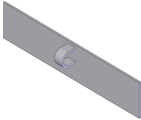


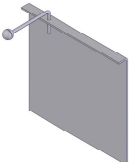
Der Brennstoffverbrauch ist direkt abhängig von der Qualität und der Art des verwendeten Brennstoffs und auch von der Einhaltung der Sauberkeit der inneren Wärmetauscherflächen des Kessels.

6. Liste der austauschbaren Ersatzteile

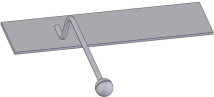


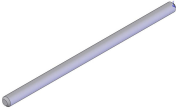
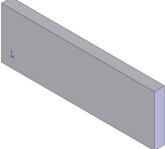
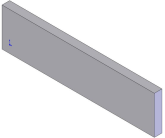
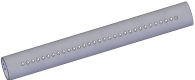

Ersatzteilliste

Position des Ersatzteils in Bild 2

1) Heiztür	15
2) Reinigungstür	16
3) Aschenkastentür	17
4) Schräger Gussrost	20
5) Wandergussrost	19
6) Reinigungsklappe	5
7) Heizklappe	4
8) Rostmechanismus	2
9) Aschenkasten	10
10) Vorderabdeckung	33
11) Seitenabdeckung links, rechts	34
12) Kratze und Haken zur Reinigung der Kesselflächen	
13) Bürste (Halter + Stahlbürste)	
14) Thermometer	84
15) Druckmesser	89
16) Automatischer Verbrennungsluftregler	41
17) Einlasshahn	
18) Heiztürgriff	27
19) Fiberdichtung	85

Název dílu		Číslo ND	Pro kotel
Šikmý rošt		H418030	H412V, H418V
Šikmý rošt		H424030	H424V, H430V
Posuvný rošt		H418031	H412V, H418V
Posuvný rošt		H424031	H424V, H430V
Čistící klapka		H412001	H412V
Čistící klapka		H418001	H418V
Čistící klapka		H424001	H424V
Zatápěcí klapka		H412002	H412V

Obr. Vybrané náhradní díly

Název dílu		Číslo ND	Pro kotel
Zatápěcí klapka		H418002 H424002	H418V H424V, H430V
Roštovací mechanismus		H418023	H412V, H418V
Roštovací mechanismus		H424030	H424V, H430V
Podpěra roštu		H424022	H424V, H430V
Šamotová deska		H418040	H412V, H418V
Šamotová deska		H424040	H424V, H430V
Trubka sekundáru		H418041	H412V, H418V
Trubka sekundáru		H424041	H424V, H430V

<i>Bezeichnung des Teils</i>	<i>Nummer</i>	<i>Für Kessel</i>
Schräger Rost	H418022	H412,H418,H424,H430
Wanderrost	H418021	H412, H418
Wanderrost	H424026	H424, H430
Reinigungsklappe	H412001	H412
Reinigungsklappe	H418001	H418
Reinigungsklappe	H424001	H424, H430
Anheizungsklappe	H412002	H412
Anheizungsklappe	H418002	H418
Anheizungsklappe	H424002	H424, H430
Rostmechanismus	H418023	H412, H418
Rostmechanismus	H424030	H424, H430
Roststütze	H424022	H424, H430
Schamottplatte	H418040	H412, H418
Schamottplatte	H424040	H424, H430
Sekundärrohr	H418041	H412, H418
Sekundärrohr	H424041	H424, H430

7. Liste des gelieferten Zubehörs

- 1) Kratze und Haken zur Reinigung der Kesselflächen
- 2) Bürste (Halter+Stahlbürste)
- 3) Einlassshahn
- 4) Automatischer Verbrennungsluftregler
- 5) Abschirmungsblech (nur bei H412, H418)
- 6) Heiztürgriff + Befestigungsschrauben
- 7) Rostmechanismushebel
- 8) Flansch (2ks)
- 9) Fiberdichtung (2ks)
- 10) Schraube M10 (8ks)
- 11) Mutter M10 (8ks)
- 12) Unterlage 10,5 (8ks)
- 13) Bedienungsanleitung mit Garantieschein
- 14) Reinigungsklappe

8. Kesselbedienung

Vor der ersten Anheizung ist folgendes notwendig:

Kontrollieren, ob der Kessel und das gesamte Heizsystem mit Wasser oder mit einem anderen Wärmeträger gefüllt ist und ordentlich entlüftet wurde.

Die Dichtheit der Abzugswege kontrollieren.

Die Einsetzung der Reinigungsabspernung (Nr. 5) kontrollieren, damit das Ansaugen von Falschlufft in den Austauscherraum verhindert wird.

Bei der Brennstoffverwendung – der Braunkohle, die Reglerkette an die Klappe der Aschentür anschließen. Klappe in der Heiztür ist geschlossen. An der unteren Seite der Heiztür ist die Wärmeisolierung montiert.

Bei der Verwendung von Holz als Brennstoff, Anschluss der Reglerkette an die Klappe in der Heiztür. Die Klappe in der Aschentür ist geschlossen, die Wärmeisolierung in der Heiztür ist entfernt.



8.1 Anheizen

Im Kessel wird wie in einem normalen Ofen angeheizt. Durch die obere Tür werfen wir Papier auf den Rost und schütten Anzündspäne darauf, auf die wir einige gröbere

OPOP

Holzstücke geben. Mit einem Stück angezündetem Papier brennen wir von unten die aufgeschüttete Ladung an. Wir schließen die Aschentür und kontrollieren die Öffnungsfunktion der Türendrosselklappe mittels des automatischen Verbrennungsluftreglers. Im Fall des niedrigen Zugs im Schornstein öffnen wir die Anheizklappe durch Drücken der Zugstange in den Kesselkörper **und schließen die Öffnungen für die Oberluftzufuhr an den Kesselseiten ab**. Nach dem Durchbrennen des Holzes legen wir schrittweise Brennstoff nach und achten darauf, dass wir das Brennen durch eine vorzeitige Zulegung einer großen Brennstoffmenge nicht ersticken. So gehen wir weiter vor, bis die Menge des zugelegten Brennstoffs die untere Kante der ersten Schwelle übersteigt. Dann können wir auf einmal eine solche Brennstoffmenge hinzulegen, die den Schacht bis zu einer solchen Höhe füllt, die ein festes Zumachen der Tür garantiert. Nach dem Anbrennen schließen wir die Heizklappe durch Herausziehen der Zugstange an der hinteren Kesselwand **und öffnen die Öffnungen für die Oberluftzufuhr an den Kesselseiten**.

Damit wir das eventuelle Entweichen von Rauch bei der Öffnung der Heiztür bei der Brennstoffzulegung verhindern, gehen wir wie folgt vor:

- vor dem Zulegen schließen wir den Lufteingang der Drosselklappe an der Aschentür und die Heiztür öffnen wir nur ungefähr 1 bis 1,5 cm im vorderen Teil der Heiztür. Wir warten ungefähr 10 Sekunden bis die Rauchgase abgesaugt werden und dann können wir die Heiztür voll öffnen. Nach der Ergänzung des Brennstoffs öffnen wir den Eingang der Verbrennungsluft wieder. Bei einem guten Schornsteinzug oder bei gefülltem Füllungsschacht muss nicht auf diese Weise verfahren werden.



8.2 Entaschung

Damit ein guter Zugang der Verbrennungsluft für die perfekte Verbrennung gesichert wird, müssen wir von Zeit zu Zeit die Reste der durchgebrannten Brennstoffe – die Asche vom Rost entfernen. Das führen wir durch Schwingen des Hebels durch, der an der Seitenwand des Kessels herausgeführt wird. Durch diese Bewegung verschiebt sich der Rost und die Asche fällt in den Aschenkastenraum durch. Falls sich auf dem Rost grobe Schlackenreste bilden, beseitigen wir diese während des Kesselbetriebs durch eine größere Bewegung dieses Hebels. Dadurch schiebt sich der Kaskadenrost heraus und die groben Brennstoffreste fallen in den Aschenkastenraum. Wenn die Schlacke im Rost hängen bleibt, schütteln wir die Schlacke mit der schnellen Hebelbewegung herunter.

OPOP

Auf diese Weise verfahren wir auch bei der Kesselreinigung nach der Heizungsbeendigung. Wir achten darauf, dass sich im Aschenkastenraum keine Aschenreste anhäufen, die eventuell aus dem Aschenkasten herausgefallen sind und so dessen richtiges Einschieben verhindern.



8.3 Kesselreinigung

Um eine größtmögliche Betriebswirtschaftlichkeit und damit eine höchstmögliche Kesselwirksamkeit zu erzielen, müssen wir den Innenteil des Kesselkörpers von Zeit zu Zeit, das heißt einmal in 14 Tagen oder im Monat (nach Heizungsintensität und verwendetem Brennstoff) ordentlich reinigen. Das führen wir durch ein rasantes Abkratzen der Ablagerungen von den Wänden mit einer Kratze und einer Stahlbürste durch, die Bestandteile des Kesselzubehörs sind. Die Kesselreinigung führen wir bei erloschenem Kessel durch.

Bei der Reinigung gehen wir wie folgt vor:

- a) Wir legen den Aschenkasten in den Aschenkastenraum ein
- b) Wir führen die Demontage der Reinigungstür (16) und der Anheizklappe (4) durch. Mit dem Haken nehmen wir die Reinigungsklappe (5) heraus, die im hinteren Kesselraum auf dem Boden des hinteren Luftlochs situiert ist. Die Reinigungsklappe verschließt den Raum zwischen dem hinteren Luftloch der Trennwand und dem Aschenkasten. Die Ablagerungen an den Wänden kratzen wir rasant mit der Kratze und der Stahlbürste ab. Nach der Beseitigung der Unreinheiten setzen wir die Reinigungsklappe wieder ein und mittels einer mobilen Lampe führen wir die Kontrolle durch, ob die Reinigungsklappe ordentlich eingesetzt ist.
- c) Auf umgekehrte Weise geben wir die Anheizklappe in den Kessel zurück, schließen die Reinigungstür und ziehen die zwei Flügelmuttern im hinteren Teil der Reinigungstür entsprechend an.
- d) Die Reinigung führen wir auch im vorderen Kesselteil im Einschütttschacht bei geöffneter Heizztür durch.

OPOP

- e) Von den Rosten entfernen wir die Schlackenreste und die Asche durch Bewegung des Rosthebels.
- f) Wir nehmen den Aschenkasten durch die geöffnete Aschentür heraus, schütten den Inhalt des Aschenkastens aus, führen die Reinigung des Aschenkastenraums von Schlackenresten und Asche durch, die bei der Reinigung oder der Rostbewegung außerhalb des Aschenkastens gefallen sind und schließen die Aschentür.



ACHTUNG !!! Die Asche muss in nichtbrennbare Behälter mit Deckel geschüttet werden.

9. Kessel- und Heizanlagewartung

Vor der Inbetriebnahme der Heizanlage füllen wir das Wassersystem der Heizanlage mit Wasser, wenn möglich mit weichem Wasser. Von Zeit zu Zeit kontrollieren wir den Wasserstand in der Heizanlage. Den Kessel nie über 90°C heizen. Ein feines Brodeln im Kesselkörper bei der Wassertemperatur über 80°C ist kein Defekt. Es ist jedoch ein Defekt, wenn es bei einer niedrigeren Temperatur mit eventuellen Stößen u. ä. auftritt. Das ist meistens ein Zeichen der nicht richtig durchgeführten Montage oder der Entlüftung und des nicht genügend mit Wasser gefüllten Systems. Im Fall der Notwendigkeit kann in das Wassersystem die nicht einfrierende Flüssigkeit Friterm (www.velvana.cz) oder das Antikorrosionsmittel Inhikor II hinzugefügt werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, die Inbetriebnahme, die regelmäßige Wartung und die Beseitigung von Defekten nur einem Fachservice anzuvertrauen.

10. Sicherheitsanweisungen für Kesselmontage und Kesselbedienung

Den Kessel für festen Brennstoff darf nur eine Firma mit gültiger Berechtigung zu seiner Installation oder Personen, die von unserer Firma beauftragt wurden, durchführen. Zur Installation muss ein Projekt nach den geltenden Vorschriften ausgearbeitet werden. Zur Information führen wir die Montagegrundbedingungen an. Vor der Kesselinbetriebsetzung muss die Komplettierung des Kessels durchgeführt werden (die Elemente, die erst nach der Beförderung installiert werden, sind im Aschenkasten als Kesselzubehör gelagert).

10.1 Montage und Einstellung des Zugreglers

Im hinteren Kesseloberteil ist eine 3/4“ Grube zur Installation des Kesselzugreglers aufgeschweißt. Die Hülle des Zugreglers wird in diese Grube wasserdicht eingeschraubt (eingepackt), die Einstellung des Geräts führen Sie nach der Montageanleitung vom Reglerhersteller durch.



ACHTUNG !!! Es ist notwendig, die minimale Entfernung 200 mm des Reglerkopfs vom Rauchabzug einzuhalten. Soweit dieser Kopf in einer kleineren Entfernung installiert wird, muss der Rauchabzug gegen den Kopf wärmeisoliert werden, sonst droht das Schmelzen der Plastabdeckung des Kopfes.

10.2 Montage des Ablassventils

Im hinteren Unterteil ist am Kessel ein 1/2“ Stutzen angeschweißt, in den das Ablassventil eingeschraubt (eingepackt) wird. **Nach dem Wassereinlassen in das System muss dieses Ventil geschlossen werden!**

10.3 Anschluss an den Schornstein

Empfohlene Schornsteinquerschnitte für Zentralheizungskessel – diese Angaben sind nur Orientierungsangaben

Kesselleistung	Schornsteindurchmesser in mm		
	Schornsteinhöhe 8m	Schornsteinhöhe 12m	Schornsteinhöhe 15m
kW			
12	15 x 15		
18	15 x 20		
24		Ø 180 mm	
30		Ø 180 mm	
35			Ø 200 mm
49,5			Ø 200 mm

Der Kessel darf nur lt. ČSN 73 4201:1989 (Entwürfe von Schornsteinen und Rauchabzügen) an den Schornstein angeschlossen werden.

Der Anschluss eines Warmwasserkessels darf nur mit dem Einverständnis der Schornsteinfegerorganisation durchgeführt werden.

Der Kessel muss an einen selbständigen Schornsteinkanal angeschlossen werden, der einen genügenden Zug für alle praktisch möglichen Betriebsverhältnisse besitzt.

Die im Rauchgaskanal angeschlossene und auf dem Rauchstutzen aufgesetzte Rohrabzweigung des Brennstoffverbrauchers muss fest zusammengesetzt und aufgesetzt werden, damit es nicht zu ihrer zufälligen oder selbsttätigen Lockerung kommt.

Die einzelnen Rohre des Rauchabzugs sollen mindestens 80 mm ineinander geschoben sein. Wir empfehlen, dass der Rauchabzug vom Kessel zum Schornstein nicht länger als 1 m ist und dass er in Richtung zum Schornstein ansteigt (ca. 1:20).

Das Warmwassersystem muss lt. ČSN 06 0310:1983 (Zentralheizung, Projektierung und Montage), ČSN 06 0830:1996 (Sicherheitseinrichtungen für die Zentralheizung und Erhitzung von Gebrauchswasser) durchgeführt werden.

Kessel und Rauchabzug müssen den brandschutztechnischen Vorschriften ČSN 06 1008:1997 (Brandschutzsicherheit der Wärmeanlagen), ČSN 73 0823:1984 (Brandschutztechnische Eigenschaften von Stoffen. Brennbarkeitsstufen der Stoffe.) entsprechen und dürfen in einer Sicherheitsentfernung 200 mm von den brennbaren Stoffen der Stufe B, C1 und C2 installiert werden. Die angeführte Sicherheitsentfernung 200 mm muss verdoppelt werden, wenn die Verbraucher und Rauchabzüge in der Nähe der brennbaren Stoffe mit der Brennbarkeitsstufe C3 situiert werden. Die Sicherheitsentfernung muss auch in dem Fall verdoppelt werden, wenn die Brennbarkeitsstufe der brennbaren Stoffe nicht nachgewiesen wurde.

Die Sicherheitsentfernung kann um die Hälfte gesenkt werden bei Verwendung einer nicht brennbaren Wärmeisolierungsabschirmplatte der Stufe A mit einer Dicke von minimal 5 mm, die 25 cm von dem geschützten brennbaren Stoff (Luftisolierung) situiert wird.

10.4 Aufteilung der Stoffe nach Brennbarkeit in Brennbarkeitsstufen (siehe ČSN 73 0823:1984).

- A) nicht brennbare
- B) nicht leicht brennbare
- C₁) schwer brennbare
- C₂) mittel brennbare
- C₃) leicht brennbare

A) nicht brennbare: Stein, Granit, Sandstein, Beton, Porenbeton, Schaumbeton, Ziegel, Schamott, Mörtel, Verputz, Metalle, Glas und andere Mineralschmelzen, Asbestzementplatten



B) nicht leicht brennbare: Akumin, Izomin, Rigipsplatten, Heraklith, Lignos, Rajolit, Velox, Novodur, Durufol B, Duroplast H, Dekorplast, Rotizol, Basaltfilz, Haver, Glasmatten

C₁) schwer brennbare: Laubholz, Buche, Eiche, Sperrholzplatten, Hobrex, Sirkolit, Werzalit, Ecrona, Umakart

C₂) mittel brennbare: Nadelholz, Kiefer, Lärche, Fichte, Holzspanplatten, Piloplat, Duplex, Solodur, Korkplatten SP, Korkparkett

C₃) leicht brennbare: laminierte Holzspanplatten, Sägespanplatten, Pilolamit, Holzfaserplatten, Hobra (Betonholzspanplatten), Sololak, Sololit, Korkplatten BA, Polystyrol, Polyuhrethan

Der Kessel kann lt. ČSN 33 20 00 - 3:1995 in dem Grundmilieu AA5/AB5 unter der Voraussetzung verwendet werden, dass unter den Umständen, die zur Gefahr des vorübergehenden Eindringens von brennbaren Gasen oder Dämpfen oder bei Arbeiten, bei denen die vorübergehende Gefahr eines Brandes oder einer Explosion entstehen könnte (zum Beispiel beim Kleben von Linoleum, PVC u. ä.), der Verbraucher rechtzeitig vor dem Entstehen der Gefahr eines Brandes außer Betrieb gesetzt wird.

Besteht der Fußboden aus brennbarem Material, muss der Kessel auf eine nicht brennbare wärmeisolierte Unterlage gestellt werden, die den Kessel an der Seite der Heiztür und Aschentür mindestens um 30 cm überragt, an den anderen Seiten mindestens um 10 cm.

10.5 HINWEISE FÜR MONTAGE UND BENUTZUNG DES EXPANSIONSDRUCKBEHÄLTERS FÜR STAHLKESSEL

- 1) Die Zuführungsrohrleitung zum Expansionsdruckbehälter muss so kurz wie möglich sein, ohne Absperrvorrichtungen und mit der Möglichkeit der Dilatation. Der Expansionsbehälter muss so situiert werden, dass es nicht zur Erhitzung des Behälters durch Strahlungswärme kommt.
- 2) Jedes Heizsystem muss lt. ČSN 06 0830 (Sicherheitseinrichtungen bei Zentralheizungen und Erhitzung von Gebrauchswasser) durchgeführt werden, minimal mit einem zuverlässigen Sicherheitsventil, das an der Ausgangsrohrleitung oder am Kessel situiert ist, und mit einem Manometer (Druckmesser) versehen werden. Die Situierung, Montage und lichte Weite der Sicherheitsventile muss ČSN 06 0830 entsprechen.
- 3) Bei der Montage des Sicherheitsventils ist es notwendig, die Richtigkeit seiner Einstellung durch Überdruck 180 kPa zu kontrollieren, bei dem sich das

POP

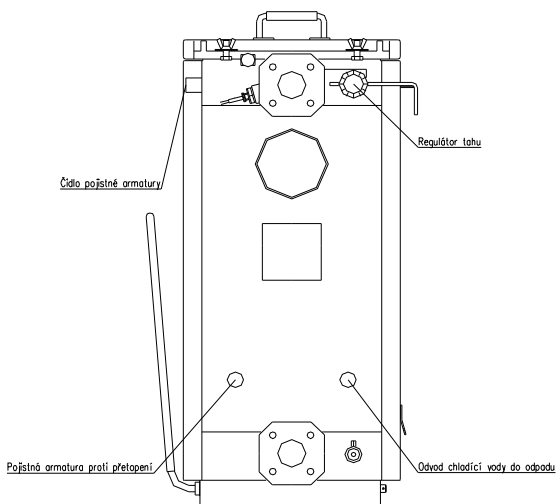
Sicherheitsventil öffnen muss. Im Fall der unrichtigen Einstellung des Sicherheitsventils muss seine neue Einstellung durchgeführt werden.

- 4) Die Montage und Einstellung des Sicherheitsventils, die Montage mit Überprüfung und Änderung des Gasdrucks im Expansionsdruckbehälter darf nur eine Organisation durchführen, die dazu berechtigt ist. Vor dem Wassereinlassen in das System muss der Gasdruck im Expansionsdruckbehälter gemessen werden, ob er höher ist als die hydrostatische Höhe im System.
- 5) Die Wärmequelle muss außer anderem im Sinne von ČSN 06 0830 und ČSN EN 303-5 ausgestattet sein, bei Kessel mit der Verbrennung von festen Brennstoffen mit einem Zugregler. Die höchste Arbeitstemperatur ist auf 90°C beschränkt.
- 6) Der Expansionsdruckbehälter und die Zuführungsrohrleitung müssen gegen Wassereinfrieren geschützt sein.
- 7) Der Wert des Gasfüllüberdrucks im Expansionsbehälter muss durch Ablassen auf den Wert des hydrostatischen Drucks des Systems im Kaltzustand aufbereitet werden. Das Ablassen wird über die Autoventile am Expansionsdruckbehälter durchgeführt und der Überdruck wird durch das Manometer für die Druckmessung an Autoreifen gemessen. Durch die Wasserergänzung im System den Druck auf einen höheren Wert maximal um 10 kPa aufbereiten, als die hydrostatische Höhe im System ist.
- 8) Nach der Auffüllung des Systems mit Wasser, mit den Strichmarken am Manometer die geänderte hydrostatische Höhe und den max. Druck im System nach Erzielung der Wassertemperatur 90°C kennzeichnen.
- 9) Soweit es während des Betriebs zu Änderungen des Druckunterschieds nach den gekennzeichneten Strichmarken kommt, der Überschreitung des minimalen oder maximalen Drucks, ist es notwendig, das System zu kontrollieren, ordentlich zu entlüften, Wasser im kalten Zustand hinzuzufügen, eventuell den Gasdruck im Expansionsdruckbehälter nach den Anweisungen des Herstellers zu ergänzen.
- 10) Bei der Verwendung des Expansionsdruckbehälters, darf die größte Höhe der Wassersäule im Heizsystem 12 m sein.
- 11) Bei jedem Expansionsdruckbehälter muss die äußere Kontrolle mindestens 1x im Jahr durchgeführt werden, die mit der Kontrolle des Fülldrucks verbunden ist.
- 12) Für jedes Heizungssystem muss ein Projekt ausgearbeitet und genehmigt und der Anschluss der Einrichtung für die Ableitung der überflüssigen Wärme lt. Bild durchgeführt werden und nach diesem die Montage und der Anschluss des Kessels durchgeführt werden.
- 13) Bei dem richtig gewählten Expansionsdruckbehälter darf es zu keinem größeren tatsächlichen Druckunterschied als 60 kPa bei Wassertemperaturen im System von 10 bis 90°C kommen. Dieser Druckunterschied kann bei der Heizprüfung erprobt werden, wenn sich das Wasser im System aus dem kalten Zustand erwärmt. Kommt es zu einem größeren Druckunterschied als 60 kPa, wurde der Expansionsdruckbehälter schlecht gewählt und es entsteht die Gefahr der Beschädigung des Druckkörpers.

10.6 KESSELANSCHLUSS MIT SICHERHEITSEINRICHTUNG GEGEN ÜBERHEIZUNG

Die Kessel der Reihe H4 sind lt. Anforderungen ČSN EN 303-5 und der Regierungsanordnung 182/1999Slg. mit einem Sicherheitswärmeaustauscher zur Ableitung der überflüssigen Wärme ausgestattet, der sicherstellen muss, dass die höchste Wassertemperatur im Kessel, d. h. 110°C nicht überschritten wird. Dieser Sicherheitswärmeaustauscher wurde wie ein Wasserdurchflusserhitzer konstruiert, der am Eingang durch ein Sicherheitsablassventil betätigt wird.

Die Stutzenanschlussabmessungen ermöglichen es, zwei Arten von Armaturen zu verwenden, und zwar die Sicherheitsablassarmatur TS 130 mit Doppelfühler von der Firma Honeywell oder die Sicherung gegen die Kesselüberhitzung STS 20 von der Firma Watts. Für beide Armaturentypen hat unser Erzeugnis die Zertifikation.



LEGENDE:

Čidlo pojistné armatury	Fühler der Sicherheitsarmatur
Regulátor tahu	Zugregler
Pojistná armatura proti přetopení	Sicherheitsarmatur gegen Überhitzung
Obvod chladicí vody	Kühlwasserkreis

Das Anschlussschema beider Ventile ist das gleiche.

Tätigkeitsprinzip: der Fühler in der ½“ Grube im hinteren oberen Kesselteil nimmt die Wassertemperatur im Kessel ab, falls es zur Erhöhung der Wassertemperatur im Kessel auf 95°C (TS 130) bzw. 97°C (STS 20) kommt, beginnt die Armatur automatisch zu öffnen und Wasser in den eingebauten Sicherheitsaustauscher einzulassen, dieses nimmt die Wärme auf und verhindert so die Kesselüberheizung. Nach der Wasserabkühlung im Kessel beginnt die Armatur automatisch zu schließen, bis sie den Zufluss des kalten Wassers in den Sicherheitsaustauscher völlig stillsetzt. Diese Tätigkeit kann sich auch ein paar Mal wiederholen, das hängt von der Brennstoffmenge im Einschütt schacht, bzw. von der Dauer der gesenkten Wärmeabnahme durch das Heizsystem ab.



Hinweise:

- die Montage und den Anschluss nach Bild auf der Seite 18 und den Anweisungen des Herstellers durchführen
- das Ablassventil muss immer am Wassereingang in die Kühlschleife angeschlossen werden, damit die Kühlschleife nicht unter ständigem Druck des Gebrauchswassers steht
- einen anderen Anschluss der Kühlschleife empfehlen wir nicht – siehe Bild des Kesselanschlusses
- im Fall der Nichteinhaltung des empfohlenen Kühlschleifenanschlusses an den Kessel lt. Bedienungsanweisungen, kann es zum Überdruck in der Kühlschleife kommen und damit zu ihrer Undichtheit, eine auf diese Weise beschädigte Schleife fällt nicht unter die Garantiebedingungen.
- für die richtige Ventiltätigkeit muss der Ventilanschluss an die ständige Kaltwasserquelle mit einem Druck von min. 1 Bar gesichert werden (am besten eine öffentliche Wasserleitung) mit einer Temperatur von ca. 15°C
- mindestens einmal jährlich die richtige Ventilfunktion kontrollieren
- im Fall von Unklarheiten beim Anschluss der Kühlschleife, kontaktieren Sie den Servicemitarbeiter des Herstellers auf Tel. 571 675252 oder 602 743970

Vom Gesichtspunkt der Sicherheit und Wirtschaftlichkeit des Betriebs muss der Verbraucher nach den Anweisungen in dieser Anleitung bedient werden.

Der Kessel kann ohne Aufsicht gelassen werden unter der Voraussetzung, dass die Leistung so eingestellt wird, dass es nicht zur Überheizung des Systems (gedämpfter Betrieb) kommen kann, oder wenn er mit einem eingestellten und funktionierendem Leistungsregler ausgestattet wurde, trotzdem muss er jedoch unter zeitweiser Kontrolle der Bedienung stehen.



ACHTUNG !!! Beim Betrieb können einige Kesselteile (Heiz-, Reinigungs- und Aschenkastentür, Rauchabzug) auf eine höhere Temperatur erhitzt sein, bei Berührung dieser Teile droht Verbrennungsgefahr.

Der Kessel darf nur durch erwachsene Personen bedient werden, die mit dieser Anleitung bekannt gemacht wurden. Kinder ohne Aufsicht am Verbraucher zu lassen ist unzulässig. Es ist verboten, brennbare Flüssigkeiten für die Anheizung im Verbraucher zu verwenden und auf irgendwelche Weise während des Betriebs seine Nennleistung zu erhöhen (die Überheizung ist max. lt. Tab.2 möglich).

Der Benutzer darf nur die übliche Wartung, eventuell den Austausch der gelieferten Ersatzteile durchführen. Er darf nicht in die Konstruktion des Kessels eingreifen, seine Funktion ändern, oder ein beschädigtes Erzeugnis in Betrieb lassen.

Brennstofflagerung - es ist ausgeschlossen, den Brennstoff hinter dem Kessel zu lagern oder ihn neben dem Kessel in einer Entfernung kleiner als 400 mm zu lagern.

- der Hersteller empfiehlt, den Brennstoff in einer min. Entfernung von 1 m vom Kessel zu situieren oder ihn in einem anderen Raum als den Kessel zu lagern.



Hinweise:

auf den Verbraucher und in einer kleineren Entfernung als der Sicherheitsentfernung von ihm dürfen keine Gegenstände aus brennbaren Stoffen gelegt werden.

Es ist notwendig, auf einige wichtige Grundsätze aufmerksam zu machen, die eingehalten werden müssen, damit die Funktion des Kessels sicher und wirtschaftlich ist.

- Gewissenhaftigkeit der Bedienung

OPOP

- Trockener Brennstoff von geeigneter Größe - Braunkohle Nuss I, Brennstoffholz 25cm, bzw. 30cm lange Holzscheite
- Entsprechender Betriebszug des Schornsteins
- Sauberer Kessel (Züge und Luftkanäle)
- Dichter Kessel – ordentlich eingesetzte und abgedichtete Reinigungs-, Heiz- und Aschentür
- Richtige Wahl der Kesselleistung für das gegebene beheizte Objekt



Bemerkung:

Der Hersteller empfiehlt, in den Heizkreis eine geeignete Mischeinrichtung einzusetzen, hauptsächlich bei der Verwendung der Umlaufpumpe, damit die Eintrittstemperatur des Heizwassers im Kessel nicht unter 65°C absinkt.



Hinweise:

Beim ersten Anheizen, bei völlig sauberem Kessel, kann die Flächenbetauung sehr intensiv in Erscheinung treten, sodass sie als fließender Kessel angesehen werden kann. Diese Betauung verschwindet, wenn die Temperatur im Kessel 70° C überschreitet. Nach dem Anheizen vergessen Sie nicht, die Anheizklappe durch Herausziehen der Zugstange an der hinteren Kesselseite zu schließen **und die Öffnungen für die Oberluftzufuhr an den Kesselseiten zu öffnen.**

11. Abfallentsorgung

Das Verpackungsmaterial (Papier und Holz) kann im Ofen verbrannt werden, PP Band, unverbrannte Reste und Asche als Haushaltsabfall entsorgen.

Nach Beendung der Lebensdauer des Ofens den Mantel und die Roste als Metallabfall entsorgen, das Isolierungsmaterial in einer Abfallsammelstelle abgeben.

Die Holzlattenverschläge sind für eine einmalige Verwendung bestimmt und können als Erzeugnis nicht mehr weiter verwendet werden. Ihre Entsorgung unterliegt dem Gesetz 185/2001 Slg., Gesetz über Abfälle und über die Änderung einiger weiterer Gesetze, in Verlautbarung der späteren Vorschriften. Die verwendeten Verpackungsmaterialien



erfüllen die Bedingungen für die Einführung auf den Markt, die mit Gesetz Nr. 477/2001 Slg., Gesetz über Verpackungen und über die Änderung weiterer Gesetze, in gültiger Verlautbarung festgelegt wurden.

12. Festlegung der Größe des Wasserspeichers

Berechnung des kleinsten Behältervolumens:

$$V_{sp} = 15 T_b \times Q_n (1 - 0,3 \times (Q_H / Q_{min}))$$

Wo: V_{sp} Volumen des Wasserspeichers in l

T_b Brenndauer in Std.

Q_n Nennwärmeleistung in kW

Q_H Wärmebelastung der Gebäude in kW

Q_{min} ... kleinste Wärmeleistung in kW

ist.

Die Abmessungen des Wasserspeichers müssen nach der Leistung, dem verwendeten Brennstoff, danach, welche der größte Wasserspeicher hat, festgelegt werden. Dieser Wasserspeicher ist nicht notwendig für den Fall, dass das berechnete Volumen kleiner als 300 l ist.

13. GARANTIESCHEIN

für Warmwasserkessel: H412, H418, H424, H430 Herstellungsnummer

Hersteller: OPOP spol. s r.o., Valašské Meziříčí

Tel.: 571 675 589, **Fax.:** 571 611 225

Datum der Expedition aus dem Werk: _____

Garantiebedingungen:

Dieser Garantieschein enthält die Zertifizierung über Qualität und Vollständigkeit. Der Hersteller bestätigt, dass das Erzeugnis kontrolliert wurde und mit seiner Ausführung den technischen Bedingungen und ČSN EN 303-5 entspricht. Für die Qualität, Funktion und Ausführung des Kessels garantieren wir für die Dauer von 24 Monaten ab dem Verkauf an den entsprechenden Verbraucher, längstens jedoch 30 Monate ab dem Tag der Auslagerung aus dem Herstellerunternehmen und zwar auf diese Weise, dass wir die Defekte, die

OPOP

nachweisbar in Folge des defekten Materials, der defekten Konstruktion oder der defekten Ausführung entstanden sind, in kürzester Zeit auf unsere Kosten mit den Bedingungen beseitigen, dass der Kessel:

- im normalen technischen Zustand lt. Anweisungen in der Bedienungsanleitung ist
- an den Schornsteinluftkanal lt. ČSN 73 4201:1989 angeschlossen ist
- nicht gewaltsam mechanisch beschädigt wurde (es wurde kein unberechtigter Eingriff durchgeführt, mit Ausnahme der in der Bedienungsanleitung zugelassenen Eingriffe)
- der Schornsteinzug lt. ČSN muss dem in der Tab. 2 angeführten Wert, lt. Kesseltyp entsprechen
- der Verbraucher legt bei der Reklamationsinanspruchnahme diesen Garantieschein, ordentlich ausgefüllt, vor
- die Anweisungen des Herstellers für die Verwendung der Expansionsdruckbehälter wurden eingehalten



Bemerkung:

Bei der Defektmeldung muss immer dieser Garantieschein vorgelegt werden, die genaue Adresse und die Umstände angeführt werden, unter denen es zum Defekt kam. Über die Art und den Ort der Reparatur wird in unserem Unternehmen entschieden.

TK am _____

Verkauft am _____



Hinweise:

Für das Stahlschweißstück – seine ständige Dichtheit garantieren wir für die Dauer von 60 Monaten ab dem Tag der Auslagerung aus dem Herstellerunternehmen. Bedingung der Anerkennung dieser Garantie ist die Tatsache, dass im Heizsystem kein Expansionsdruckbehälter verwendet wurde und zur Undichtheit kam es wegen des nicht qualitätsgerechten Materials, eventuell der Schweißarbeit. Die Garantie kann nicht bei Störungen anerkannt werden, die durch die Bedienung verschuldet wurden. Falls die Garantie in der verlängerten Garantiezeit anerkannt wird, übergeben wir das Ersatzschweißstück mittels der Stückgutbeförderung oder durch persönliche Abnahme an den Benutzer. Die Kosten, die mit Beförderung, Austausch und Rückgabe des defekten Schweißstücks in das



Herstellerunternehmen verbunden sind, erstattet der Benutzer. Soweit das defekte Schweißstück nicht innerhalb von 30 Tagen ab dem Datum der Übersendung oder Übergabe des Ersatzschweißstückes an das Herstellerunternehmen zurückgegeben wird, wird das Schweißstück in voller Höhe dem Benutzer in Rechnung gestellt.

Auf das ausgetauschte Schweißstück in der verlängerten Garantiezeit, d. h. 60 Monate, bezieht sich die Garantie 24 Monate ab dem Datum der Abnahme.

Das Kesselschweißstück ist mit schwarzer, mit Wasser verdünnbarer Farbe angespritzt, was das Abbröckeln dieser Farbe zur Folge haben kann. Die abbröckelnde Farbe hat keinen Einfluss auf die Kesselfunktion. Nach dem ersten Anheizen verbrennt diese Farbe.

Vorgang bei einer Reklamation :

- 1) Den bestätigten Garantieschein mit dem Beleg über die Bezahlung des Erzeugnisses persönlich, durch Post oder Fax vorlegen.
- 2) Die genaue Adresse, eventuell Telefon melden und den Umstand anführen, bei der es zu dem Ereignis kam.
- 3) Der Servicetechniker gibt dem Benutzer des Erzeugnisses die Art der Reklamationserledigung bekannt:
 - a) durch Übersendung des reklamierten Teils zum Austauschen
 - b) im Fall der Unmöglichkeit des Vorgehens nach Punkt a) hat der Hersteller das Recht, die Art, den Termin und die Ausführung der Reparatur durch seinen Servicemitarbeiter oder durch den Vertragspartner zu bestimmen
 - c) der Benutzer ist verpflichtet, dem Hersteller die Reparatur lt. Punkt b) zu ermöglichen
 - d) wenn der Benutzer den Zugang zur Reparaturdurchführung nicht ermöglicht, sieht der Hersteller diese Reklamation als beendet an
 - e) im Fall der Unmöglichkeit der Defektreparatur hat der Benutzer das Recht auf Austausch des defekten Teils
 - f) im Fall der Unberechtigung der Reklamation, d. h. der Nichtbestätigung des Defekts oder der Undichtheit des Schweißstückes durch den Servicemitarbeiter, werden dem Reklamierenden die Kosten, die mit der Durchsicht und den Reisekosten zum Benutzer verbunden sind, in Rechnung gestellt
 - g) im Fall der Notwendigkeit der Reklamationsbeschleunigung kontaktieren Sie den Servicemitarbeiter des Herstellers auf Tel. : 571 675 252 oder 602 743 970

Geehrter Kunde,



wir sind sehr froh, dass Sie sich entschieden haben, unser Erzeugnis zu kaufen. Diese Entscheidung berechtigt Sie zur Inanspruchnahme eines 10% Rabatts für Ersatzteile. Damit Sie diese oben angeführten Vorteile erwerben können, ist es notwendig, die Registrationskarte auszufüllen und diese an unsere Adresse zu senden:

***OPOP spol s r.o.
Obchodní oddělení
Zašovská 750
757 01 Valašské Meziříčí***

Nach dem Empfang des ausgefüllten Formulars übersenden wir Ihnen umgehend die Kundenkarte, die Sie zum Erwerb des Rabatts beim Hersteller der Ersatzteile berechtigt. Bei der Bestellung von Ersatzteilen müssen Sie immer die auf Ihrer Kundenkarte angeführte Nummer anführen.

Wir danken für Ihr Vertrauen.

Schneiden Sie hier ab und senden Sie an unsere Adresse

.....

13. REGISTRAČNÍ KARTA

Jméno..... výrobní číslo výrobku.....

Příjmení..... prodejce.....

Ulice a č.p. typ výrobku.....

Město.....

PSC.....

Telefonní číslo(nepovinné).....

E-mail

Podpis.....

Seznam servisních organizací kotlů na tuhá paliva

1	M V T - Tomášek - Pekárenská 109 - Trhové Sviny T. 386 322936 - 602 474189	Č. BUDĚJOVICE
2	KTK KOVOSTAV - Jar. Kratochvíl - Svatokřížská 37 - Ronov nad Doubravou T 469 690417	ČASLAV
3	Montážní Domažlická - Horáček - Janačková 490 - T 379 724011- 602 882440	DOMAŽLICE
4	Václav Klejšmíd - Poděbradova 1170- Dvůr Králové T 499 620626 - 603 868404-5	DVŮR KRÁLOVÉ
5	THERMONA KRKONOŠE - M. Polák - U pivovaru 123 - T 499 440329 - 604 731000	RUJNÍK u VRCHLABÍ
6	THERMONA KRKONOŠE - M. Hronek - U pivovaru 123 - T 499 440329 - 604 861368	RUJNÍK u VRCHLABÍ
7	INSTALATERSTVÍ - M. Svřtil - Přemyslova 225 - T 495 264323 - 736 247480	HRADEC KRÁLOVÉ
8	Oldřich Horáček - Loudátová 245 - Chrastava T 485 143001 - 777 720232	HRADEC nad NISOU
9	PROGRES - Luboš Birner - P. Bezručů 9 - T 379 422705, 602 429117	HORŠOVSKÝ Týn
10	Oskar Schovánek - Jílové u Držkova 109 T 608 807041	Železný Brod
11	I T P - p. Zeman - Bavlňáská 360 - Semily T 481 622265 - 606 613964	JIČÍN
12	Vodoinstalatérství Zd. Vodsedálek - Kněžnice 30 - Libuň T 493 591097 - 732 254748	JIČÍN
13	HRON - Zdeněk a Miloš Hronovi - Krajčfova 23/1 Dačice T 384 423003	JINDŘICHŮV HRADEC
14	INPROS - Slavík - Klenovice 174 - Soběslav T 381 521476 - 603 572515	JINDŘICHŮV HRADEC
15	Antonín Škvařil - Jakuba Jelínka 385 - T 565 434029 - 728 080497	KAMEN. nad LIPOU
17	INTOP - Jaroslav Abík - Poláková 84 - Zámuky T 321 796129 - 603 451265, 603 451261	KOLÍN 3
18	KINTOP - Pavel Měchýř - Nerudova 407 - T 321 728552	KOLÍN 3
19	TEVORS - Novotný - Česká 190 - T 327 514402 777 870060	KUTNÁ HORA
20	Jan Šneiberk - Vyháldková 311 T 485 133564 - 603 257639	LIBEREC
21	Mačkal Topení-voda-plyn Wolkerova 441 - T 58 5341826 603 993849	LITOVEL
22	Kučmín Josef - Mělník 3 - Bíla Lhota T 58 5340503 - 737 583317	LITOVEL

23	Svoboda Jiří - Havlíčková 996 - T 326 323779, 604 942834	MLADÁ BOLESLAV
24	Mixed Velebudice - Stavbařů 39 - T 476 709124 - fax.476 703419 - 777 283460	MOST
25	SINTOP - Jiří Řezníček - Jirásková 599 - T 495 493693 - 491684 - 603 220057	Nový Bydžov
26	Vladimír Ficenec - Půlická 953 - Dobruška T 494 623310- 605 169324	NÁCHOD
27	František Kubálek - Zabdovice 22 - Křinec T 325 588264 - 724 180739	NYMBURK
28	TECHMONT - Jaroslav Novák - Dražkovice 58 - T 466 612218	PARDUBICE
29	Vlastimil Antoš - U pošty 53 Cholltice - T 466 972625 - 603-313991	PARDUBICE
31	Václav Brábánek - Naklov 8 - pošť.Lištany T 377 915314 - 723 652300	PLZEŇ
32	TEZA - Šedivý - Pražská 346 - Hořovice 268 01 - T 311 513881 - 603 439354	PŘÍBRAM
33	TOPPLAST - Vladimír Blecha - Rpety 3 - Hořovice T 311 514334 - 603 766102	PŘÍBRAM
34	Václav Calta - Panská Tisovice 45 - Petrovice T - 603 213176	PŘÍBRAM
35	Votoka-Plast Na čihadle 983 - Dobříš T 318 523269 - 723 280124	PŘÍBRAM
36	Kokta - Smečenská 22 - Slaný T 312 521001 - 602 347842	SLANÝ
37	Petr Ditrich - Komenského 36 - T 312 520909 - 606 634043	SLANÝ
38	Jiří Novotný - Korouhev 195 - T 606 143336	SVITAVY
39	Vodo-topo-plyn - Paclík - Borová 7 - T 461 746164 - 603 560070	SVITAVY
40	ENTES Consulting - 8. Května 41A - Šumperk - T 583 213407	ŠUMPERK
41	TOPEN - Ladislav Sobotka - Obránců Míru 454 - T 568 824364 - 607 940561	TŘEBÍČ
42	Herbert Baumgartl - Petrovice 20 - Dolní Čermná T 465 393197 - 603 818326	ÚSTÍ nad ORLÍCI
43	František Adam - Zámecká 1497 - Vlašim - T 317 845039, 607 619930	VLAŠIM
44	ZOS Tvrdoň Josef - Cihelny 228 - Keleč T 571 641428	VSETÍN
45	Kovo Zdice - František Johan - Komenského 59 - Zdice T 311 685383, 602 625750	ZDICE
46	Jaroslav Cígl - Karla IV. - Žatec - T 415 712148 - 608 952233	ŽATEC



47 Josef Keprta - Lišnice 110 T 465 612395 - 603 311521

48 I W A - Jan Slanina - Brněnská 758 - Žďár nad Sázavou T 566 299101 - 737 288277

ŽAMBERK

ŽĎÁR nad SÁZAVOU