



KOVARSON

KOVARSON s.r.o.
Lhota u Vsetína 4
755 01, Vsetín
tel. ČR: +420 571 420 926
tel. SR: +421 949 176 717
email: info@kovarson.cz

BETRIEBS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG DER KESSEL TIGER



Sehr geehrter Kunde,

Vielen Dank, dass Sie sich für den automatischen Festbrennstoffkessel TIGER entschieden haben und damit ihr Vertrauen dem Unternehmen KOVARSON s.r.o. entgegenbringen.

Um von Anfang etwaige Komplikationen zu vermeiden und Sie gleich an den richtigen Gebrauch Ihres neuen Kessels zu gewöhnen, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung (insbesondere Kapitel 7 - Kesselbedienung, Kapitel 8 - Wichtige Hinweise, Kap 9 - Wartungs- und Betriebsanleitungen der Steuerungseinheit LIDER).

Bitte beachten Sie die Anweisungen des Herstellers oder des Installationsunternehmens, welche Ihren Kessel installiert hat, um einen langen und störungsfreien Betrieb des Kessels zur beidseitigen Zufriedenheit zu gewährleisten.

Inhalt:

1. Gebrauch und Vorteile des Kessels.....	4
2. Technische Angaben des Kessels	4
3. Empfohlener Brennstoff	6
4. Beschreibung	7
4.1 Kesselkonstruktion	7
4.2 Steuerung, Regelung und Sicherheitselemente	10
4.3 Kesselzubehör	10
5. Standort und Installation	11
5.1 Regeln und Vorschriften (Bestimmungen)	11
5.2 Aufstellungsoptionen	12
6. Kesselmontage	15
6.1 Lieferung und Zubehör	15
6.2 Die einzelnen Montageschritte	17
6.2.1 Montage vom Kesselgehäuse mit Sockel	17
6.2.2 Kesselverkleidungsmontage	17
6.2.3 Brennermontage	18
6.2.4 Montage des Ventilators	19
6.2.5 Montage des Brennstofftanks	19
6.2.6 Montage der Steuerungseinheit und der Temperatursensoren.....	20
6.2.7 Installation der Brand-Notfallausrüstung	20
7. Inbetriebnahme des Kessels	21
7.1 Elektroinstallation.....	21
7.2 Kontrollgang vor der Inbetriebnahme	22
7.3 Einstellen der Steuerungseinheitsparameter.....	23
7.4 Inbetriebnahme des Kessels	24
7.5 Vorrangsteuerung - Zimmerthermostat	25
8. Wichtige Hinweise	26
9. Wartung	27
10. Entsorgung des Produkts nach Ablauf der Lebensdauerfrist	28
11. Gewährleistung und Mängelhaftung	28
12. Mögliche Fehler und deren Lösungen	29
Garantie und Vollständigkeits- sowie Qualitätszertifikat	32

1. Verwendung und Vorteile des Kessels

Der Kessel TIGER ist zur ökologischen und ökonomischen Beheizung von Familienhäusern, Unternehmensgebäuden und mittleren Objekten, mit festen Brennstoffen, automatischer Steuerung und minimalen Ansprüchen bei der Kesselbedienung bestimmt. Er kann auch zur Warmwasserversorgung verwendet werden.

Vorteile des Kessels:

- Emissionsklasse 4!
- Hoher Wirkungsgrad
- Gusseisengehäuse eines bekannten tschechischen Herstellers
- Hohe Lebensdauer des Wärmetauschers
- Universalbrenner-verbrennt Braunkohle und Holzpellets
- einfache Kesselsteuerung
- unbeaufsichtigter Betrieb, die Bedienung des Kessels beträgt 10 Minuten alle 3 Tage
- Ventilator Drehzahl wird durch die elektronische Steuereinheit reguliert
- niedriger Stromverbrauch
- im Sommer kann er nur für Warmwasserversorgung verwendet werden
- bedienbar durch Raumthermostat
- Großer Brennstofftank in beidseitiger Ausführung

2. Technische Daten

Tab. nr.1 Maßen, technische Parameter des Kessels

Kesselbezeichnung		TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	St	4	5	6	7	8	9	10
Gewicht	kg	384	438	547	594	634	713	778
Wasserspeicherraum	l	33,3	35	44,7	50,4	56,1	61,8	67,5
Durchmesser der Rauchbuchse(Rauchabzug)	mm	160	160	160	160	180	180	180
Volumen der Verbrennungskammer	dm ³	37,5	51	64,5	78	91,5	105	118,5
Tiefe der Verbrennungskammer	mm	295	405	515	625	735	845	955
Tankkapazität	dm ³	290	290	290	290	290	290	290
Kesselabmessungen	mm	Siehe Abb. Nr. 1						
Größe der Fühlungsöffnung	mm	370x335	370x335	370x335	370x335	370x335	370x335	370x335
Kesselklasse nach EN 303-5	-	3	3	3	3	3	3	3
Maximaler Wasserüberdruck	bar	3						
Test Wasserüberdruck	bar	6						
Empfohlene Betriebswassertemperatur	°C	60 - 85						

Min. Rückwassertemperatur	°C	60						
Hydraulischer Verlust des Kessels bei $\Delta T = 20/10K$	mba r	0,55÷1,82	0,76÷2,635	0,97÷3,45	1,15÷4,23	1,29÷5,08	1,5÷5,9	1,74÷6,71
Geräuschpegel	dB	67						
Schornsteinzug Abluftventilator läuft mit einer Nennleistung	Pa	14	14	14	14	17	19	22
Kesselanschlüsse - Vorlauf	Js	G 2"						
Rücklauf	Js	G 2"						
Versorgungsspannung	V	230						
Elektrische Leistung (Ventilator + Motor)	W	170	170	170	170	170	210	210
Elektrischer Schutz	-	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20

Tab. nr.2 Thermisch-technische Parameter des Kessels bei Braunkohleverbrennung

Kesselbezeichnung		TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	St	4	5	6	7	8	9	10
Nominalleistung	kW	20	25	30	35	40	50	55
Mindestleistung	kW	6	7,5	9	10,5	12	15	16,5
Brennstoffverbrauch bei Nominalleistung	kg.h ⁻¹	4,2	4,9	5,5	6,8	8,1	9,4	10,7
Brennstoffverbrauch bei Mindestleistung	kg.h ⁻¹	1,2	1,4	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0
Brenndauer bei Nominalleistung	h	> 6	> 6	> 6	> 6	> 6	> 6	> 6
Wirkungsgrad	%	79,9	79,5	79,2	78,8	78,5	78,3	78,1
Abgastemperatur bei Nominalleistung	°C	182	172	166	157	163	169	175
Abgastemperatur bei Mindestleistung	°C	97	101	105	109	106	103	100
Abgasmassenstrom am Ausgang bei Nennleistung	kg.s ⁻¹	0,018	0,020	0,022	0,024	0,031	0,038	0,045
Abgasmassenstrom am Ausgang bei Mindestleistung	kg.s ⁻¹	0,008	0,010	0,012	0,013	0,017	0,020	0,024

Thermisch-technischen Parameter des Kessels bei der Holzpelletsverbrennung

Kesselbezeichnung		TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	ks	4	5	6	7	8	9	10
Nominalleistung	kW	20	25	30	35	40	50	55
Mindestleistung	kW	6	7,5	9	10,5	12	15	16,5
Brennstoffverbrauch bei Nominalleistung	kg.h ⁻¹	5,0	6,1	7,3	8,4	10,2	12,1	14,0
Brennstoffverbrauch bei Mindestleistung	kg.h ⁻¹	1,5	1,8	2,2	2,6	3,0	3,4	3,8
Brenndauer bei Nominalleistung	h	> 6	> 6	> 6	> 6	> 6	> 6	> 6
Wirkungsgrad	%	83,4	83,0	82,6	82,2	82,2	82,1	82,1

Abgastemperatur bei Nominalleistung	°C	157	155	152	150	150	150	150
Abgastemperatur bei Mindestleistung	°C	96	97	99	102	98	94	91
Abgasmassenstrom am Ausgang bei Nennleistung	kg.s ⁻¹	0,014	0,017	0,021	0,024	0,030	0,036	0,041
Abgasmassenstrom am Ausgang bei Mindestleistung	kg.s ⁻¹	0,008	0,010	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016

Die Werte sind abhängig von der Brennstoffart und Brennstoffqualität. Daher ist es erforderlich, eine Korrektur bei der Zuführungszyklus und Ventilator-Drehzahl Einstellungen vorzunehmen. Falls sich beispielsweise im Aschenbehälter nicht verbrannter Brennstoff befindet, ist es notwendig die Ventilator-Drehzahl zu erhöhen oder den Brennstoffzufuhrzyklus zu verringern. Oder umgekehrt, wenn der Brennstoff im Brenner in Richtung Förderschnecke fällt, ist es erforderlich die Ventilator Drehzahl zu reduzieren oder die Brennstoffmenge zu erhöhen!

3. Empfohlene Brennstoffe

Parameter des gewährleisteten Brennstoffes - Brennstoff mit dem die Tests in der LGR Brno durchgeführt wurden

- Wassergehalt
- Gehalt an flüchtigen Bestandteilen
- Temperatur der Aschenverformung
- Niedrige Backfähigkeit
- Geringe Quellfähigkeit

Tab. Nr. 3 Gewährleistungsbrennstoff

Brennstoff	Art	Betrieb	Körnigkeit [mm]	Brennwert [MJ.kg ⁻¹]
Braunkohle	Nuss 2	Automatisch	10.25	16,5 - 19,5
Biomasse	Holzpellets	Automatisch	Ø6-8	15 - 19

Tab. Nr.4 Gewährleistungsbrennstoff - Braunkohle (automatische Betrieb)

Brennstoff	Körnigkeit [mm]	Brennwert [MJ.kg ⁻¹]	Asche-Menge [%]	Wasser-Menge [%]	Schwefel-Menge [%]	Messbare Schwefelgehalt [g/MJ]	Teer-Gehalt in der Trockenmasse [%]	Teer-Gehalt in Brennstoff [%]
sortierte Braunkohle aus Bergwerk Bilina (Kohle Aufbereitungsanlage Ledvice) - Nuss 2	10.25	17,6	9,8	max. 20	0,77	0,44	15,1	15,71

Pellets müssen mindestens eine der folgenden Richtlinien und Normen erfüllen:

- Richtlinie Nr. 14-2000 MoE
- DIN 31 517
- ÖNORM M 7135

Vorgeschriebene Körnigkeit der Pellets 6-8 mm

Der Wassergehalt im Brennstoff	max. 12%
Aschegehalt	max. 1,5%

WARNUNG! Schlechte Pelletsqualität kann sich negativ auf die Leistungs- und Emissionsparameter des Kessels auswirken.

4. Beschreibung

4.1 Kesselkonstruktion

Die Konstruktion des Kessels entspricht den Anforderungen gemäß:

EN 303-5: 2012 - Heizkessel für Zentralheizung - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, mit manueller oder automatischer Brennstoffzuführung, Nenn-Wärmeleistung von max. 300 kW - Begriffe, Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung.

Der Hauptteil des Kessels ist ein Gusseisengehäuse. Es besteht aus einer bestimmten Anzahl von Gusseisenelementen, die gegenseitig ineinander komprimiert und mit Ankerbolzen befestigt sind. Das Gehäuse besteht aus einem vorderen und einem hinteren Gehäuseteil sowie aus Mittelkomponenten. Im Kesselgehäuse findet die Hauptübertragung der Wärmeenergie aus den Abgasen ins Heizungswasser statt. Auf dem Vorderteil befinden sich die oberen Reinigungstüren und die Mitteltür. Im hinteren Teil ist der Rauchaufsatz zur Rauchabführung in den Schornstein angebracht.

Das komplette Gussgehäuse wird auf einem Sockel aufgestellt. Der Sockel ist aus 5mm starkem Stahlblech zusammengeschweißt. Auf der Vorderseite des Sockels befindet sich eine Tür zum Ascheentfernen.

Der Brenner wird in der Sockelseitenwand angebracht. Die Achse ist bis zum Ende des Brenners verlängert. Das Förderschneckengetriebe wird am Anfang der Verbrennungskammer unterbrochen und ist gegenläufig von der anderen Seite. Somit kann der Brennstoff gut nach oben befördert werden.

Der obere Teil des Brenners besteht aus zwei Gusseisenringen.

Im Kessel befindet sich obere Keramik (2 St. Platten), welche die Verbrennung verbessert. Diese Platten sind im vorderen Teil der Reinigungstür des Kesselgehäuses angebracht.

Auf den Sockelboden wird unter dem Brenner der Aschebehälter platziert.

Mit Hilfe vom Ventilator, welcher sich am Brennerflansch unter dem Brennstofftank befindet, wird die Primärluft zum Brenner befördert. Der Ventilator wird elektronisch gesteuert.

Auf die Förderschnecke wird neben dem Kessel auch der Brennstofftank montiert. Der Kessel kann in zwei Versionen angefertigt werden:

- Rechte Ausführung – von Vorne betrachtet befindet sich der Brennstofftank rechts des Kesselgehäuses
- Linke Ausführung - von Vorne betrachtet befindet sich der Brennstofftank links des Kesselgehäuses

Auf dem Brenner ist ein Wachsstopfen angebracht, welcher die Funktion einer Notfallfeuerlöschanlage hat.

Das Kesselgehäuse, Sockel und Türen sind mit nicht-toxischer mineralischer Dämmung isoliert, welche die Transmissionswärmeverluste an die Umgebung reduziert

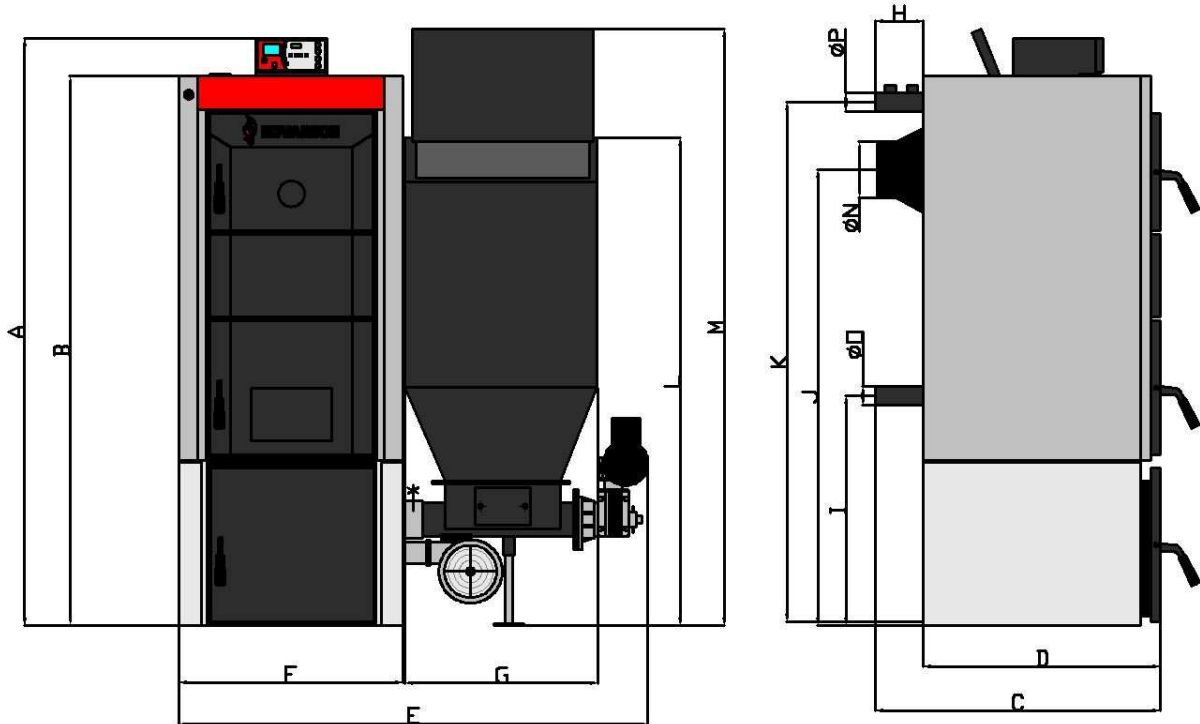
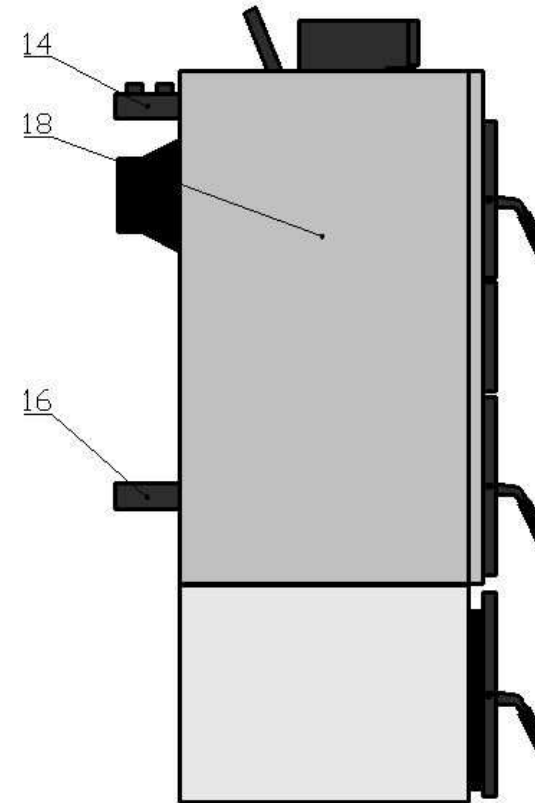
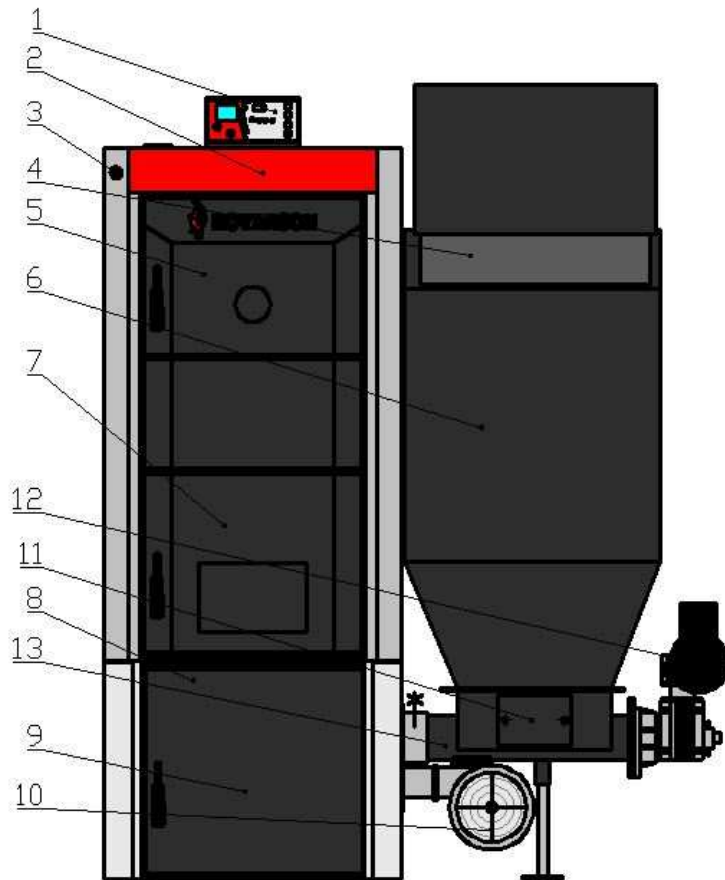


Abb. Nr. 1 Hauptmaße des Kessels (rechte Ausführung)

		A	B	C	D	E	F	G	H
Wert	4-7čl	1530	1445			1245	600	500	147
mm	8-10čl	1630	1545			1295	600	500	147

		I	J	K	L	M	N	O	P
Wert	4-7čl	620	1225	1400	1350	1710	158	2"	2"
mm	8-10čl	720	1325	1500	1450	1810	178	2"	2"

Kesselbezeichnung	TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	4	5	6	7	8	9	10
C	493	603	713	823	933	1043	1153
D	640	750	860	970	1080	1190	1300



1. Steuerungseinheit LIDER
2. Kesselabdeckung
3. Hebel der Schornsteinklappe

4. Brennstofftankdecke 1
5. Obere Reinigungstür
6. Brennstofftank
7. Mittlere Tür
8. Sockel

9. Untere Tür
10. Ventilator
11. Reinigungsöffnung des Brennstofftanks
12. Motor der Förderschnecke

13. Förderschnecke
14. Vorlauf
15. Rückbrandsicherung
16. Rücklauf
17. Mischer
18. Kesselgehäuse

4.2 Steuerung, Regelung und Sicherheitselemente

Die Steuerung und Regelung erfolgt durch eine elektronische Steuerungseinheit LIDER (siehe separate Betriebsanleitung).

Schutzmaßnahmen:

- Ein Notthermostat schützt vor Überhitzung. Die Werkseinstellung liegt bei 90°C, bei höherer Temperatur schaltet sich der Ventilator für einige Zeit aus, aber die Förderschnecke arbeitet immer noch in ihrem Zyklus, damit kommt es zum Auslösen.
- Der Temperatursensor des Brennstofftanks überwacht das System gegen Rückbrennen des Brennstoffs. Die Herstellereinstellung ist 74°C, kann aber in den Serviceeinstellungen auf die gewünschte Temperatur des Benutzers eingestellt werden. Wenn die eingestellte Temperatur überschritten wird, schaltet sich der Motor für die in der Steuerungseinheit eingestellte Zeit an, so dass es zur Löschung kommt. Diese Sicherheitsvorkehrung ist dann aktiv, wenn der Kessel mit dem Strom versorgt wird.
- Der Motorwärmeschutz ist im Lieferumfang enthalten und schützt vor Verbrennen. Während des Normalbetriebs beträgt die Motortemperatur bis zu 80°C – bei dieser Temperatur wird noch keine Störung aufgezeichnet.
- Die Feuerlöschhausrüstung mit dem Wachstopfen ist eine Sicherheitseinrichtung gegen Rückbrand. Im Falle eines Temperaturanstiegs in der Förderschnecke auf über 90°C wird der Wachstopfen schmelzen und der Raum wird mit Kühlwasser aus dem Plastikkanister überflutet.

4.3 Kesselzubehör

Standardzubehör:

- Bedienungs- und Installationsanleitung PANTHER P
- Bedienungsanleitung Steuerungseinheit SPARK
- Keramikplatte (2 Stück Platten)
- Aschebehälter
- Kesselbürste
- Kesselschüreisen
- Feuerlöscheinrichtung mit Wachstopfen
- Flansch 2 Stück (oberer und unterer Flansch)
- Stecker ¾ " 1 St.
- Ablauf- / Zulaufventil
- Schubsicherung 2 St.
- Sensorbehälter 2 St.

5. Standort und Installation

5.1 Bestimmungen und Vorschriften

Der Festbrennstoffkessel darf nur von einem Unternehmen mit gültiger Genehmigung zur Kesselinstallation und -wartung installiert werden. Für die Installation muss ein Projekt nach den geltenden Vorschriften verarbeitet werden.

Das Heizsystem muss mit Wasser, welches die Anforderungen der Norm ČSN 07 7401 erfüllt, gefüllt werden. Insbesondere die Wasserhärte darf die erforderlichen Parameter nicht überschreiten.

Empfohlene Werte		
Härte	mmol/l	1
Ca ²⁺	mmol/l	0,3
Gesamtkonzentration Fe + Mn	mg/l	(0,3)*

ACHTUNG! Die Verwendung von Frostschutzmischungen wird vom Hersteller nicht empfohlen.

a) zur Heizungsanlage

DIN EN 303-5 Heizkessel - Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500 kW(300kW) - Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung

b) für Schornsteine

c) zu Brandschutzbestimmungen

DIN EN 13501-1, Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

d) zu Stromleitungen

DIN EN 60 079-10 Elektrotechnische Vorschriften. Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbaren Gasen und Dämpfen.

DIN EN 60 079-14 ed.2 Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche - Teil 14: Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue).

DIN EN 60 252-1 AC Motorkondensatoren - Teil 1: Allgemeines - Leistung, Prüfung und Bemessung - Sicherheitsanforderungen - Leitfaden für Installation und Betrieb.

DIN EN 60 335-1 ed.2 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

DIN EN 60 335-2-102 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-102: Besondere Anforderungen für

	Geräte brennende Gas, Öl und feste Brennstoffe, die elektrische Verbindungen.
DIN EN 60 445 ed. 3	Grund-und Sicherheitsregeln für die Mensch - Maschine-Schnittstelle, Kennzeichnung und Identifizierung.
DIN EN 60 446	Grund-und Sicherheitsregeln für die Mensch-Maschine-Systeme - Identifizierung von Leitern durch Farben oder Zahlen.
DIN EN 61000 – 6 – 3 EMC –Teil 6 – 3:	Fachgrundnormen – Störaussendung für Wohnbereich Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
DIN EN 61000 -3 – 2 EMC - Teil 3 – 2:	Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)
DIN EN 61000 – 3 –3 EMC – Teil 3 -	Grenzwerte - Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom ≤ 16 A je Leiter, die keiner Sonderanschlussbedingung unterliegen.

e) zur Warmwasserversorgung

5.2 Aufstellungsoptionen

Der Kessel kann nach ČSN 33 2000-3 installiert und in der Standardumgebung AA5/AB5 betrieben werden. Der Kessel ist mit einem beweglichen Netzteil und Stecker ausgestattet. Der Heizkessel muss nach EN 60 335-1 hrsg. 2 Artikel 7.12.4 so positioniert werden, dass der Stecker zugänglich ist.

Bei der Installation und Verwendung des Kessels müssen alle Anforderungen der Norm ČSN 06 1008 beachtet werden.

Kesselaufstellung in Anbetracht der Brandschutzbestimmungen:

1. Aufstellung auf einer nicht brennbaren Unterlage:

- Kessel auf einer Brandschutzisolierunterlage, welche jeweils 20 mm größer ist als der Grundriss des Kessels, aufstellen.
- wird der Kessel im Keller aufgestellt, wird empfohlen ihn auf einen mindestens 50 mm hohen Sockel zu stellen. Der Kessel muss waagrecht stehen, etwaige Sockelunebenheiten werden mittels der Schraube unter dem Brennstofftank korrigiert.

2. Sicherheitsabstand zu den brennbaren Materialien:

- Bei der Installation und dem Betrieb des Kessels ist es notwendig, einen Sicherheitsabstand von 200 mm zu brennbaren Materialien einzuhalten

- bei leicht brennbaren Materialien, welche schnell und selbst nach dem Entfernen der Zündquelle brennen (wie z.B. Papier, Pappe, Asphalt-und Teerpappe, Holz-und Faserplatten, Kunststoffe, Fußbodenbeläge) wird der Sicherheitsabstand verdoppelt, d.h. bis 400 mm
- Der Sicherheitsabstand muss verdoppelt werden (d.h. 400 mm) auch im Falle, dass die Brandklasse nicht bewiesen ist

Kesselaufstellung im Hinblick auf die erforderlichen Manipulationsmöglichkeiten:

- Vor dem Kessel muss ein Manipulationsraum von min. 1000 mm frei gelassen werden.
- Der minimale Abstand zwischen der Kesselrückseite und der Wand beträgt 400 mm.
- Auf der Brennstofftank – Seitenwand muss min. 500 mm Abstand zur Wand bewahrt werden für den Fall, dass die Förderschnecke entnommen werden muss.
- Der Abstand zwischen der Kesselseitenwand und Wand beträgt 100 mm.
- Abstand zwischen Kessel und Decke mindestens 450 mm.

Kesselaufstellung in Anbetracht der Stromversorgung:

- Der Kessel muss so aufgestellt werden, dass der Stromanschluss (230 V/50 Hz) immer zugänglich ist.

Brennstofflagerung:

- für eine ordnungsgemäße Verbrennung im Kessel ist es notwendig, trockenen Brennstoff zu verwenden. Der Hersteller empfiehlt, den Brennstoff im Keller oder zumindest unter dem Dach zu lagern
- Es ist ausgeschlossen, den Brennstoff hinter, neben oder in einer Entfernung von unter 400 mm vom Kessel zu lagern
- Der Hersteller empfiehlt einen Sicherheitsabstand von min. 1000 mm zwischen dem Kessel und Brennstoff einzuhalten oder den Brennstoff in einem separaten Raum zu lagern.

Im Kesselaufstellungsraum muss die kontinuierliche Luftzufuhr zur Verbrennung und Ventilation gewährleistet werden.

Tab. Nr. 6 – Luftverbrauch

Kesselbezeichnung	TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	4	5	6	7	8	9	10
Luftverbrauch [m ³ .h ⁻¹]	45	60	75	90	105	120	135

Die Verbindung der Heizungsrohre, ggf. Rohrheizungen oder Heizkörper muss durch autorisiertes Personal durchgeführt werden.

ACHTUNG: Beim Anschließen des Kessels an das Heizsystem muss der Zulauf-/Ablassventil möglichst nahe am Kessel positioniert werden.

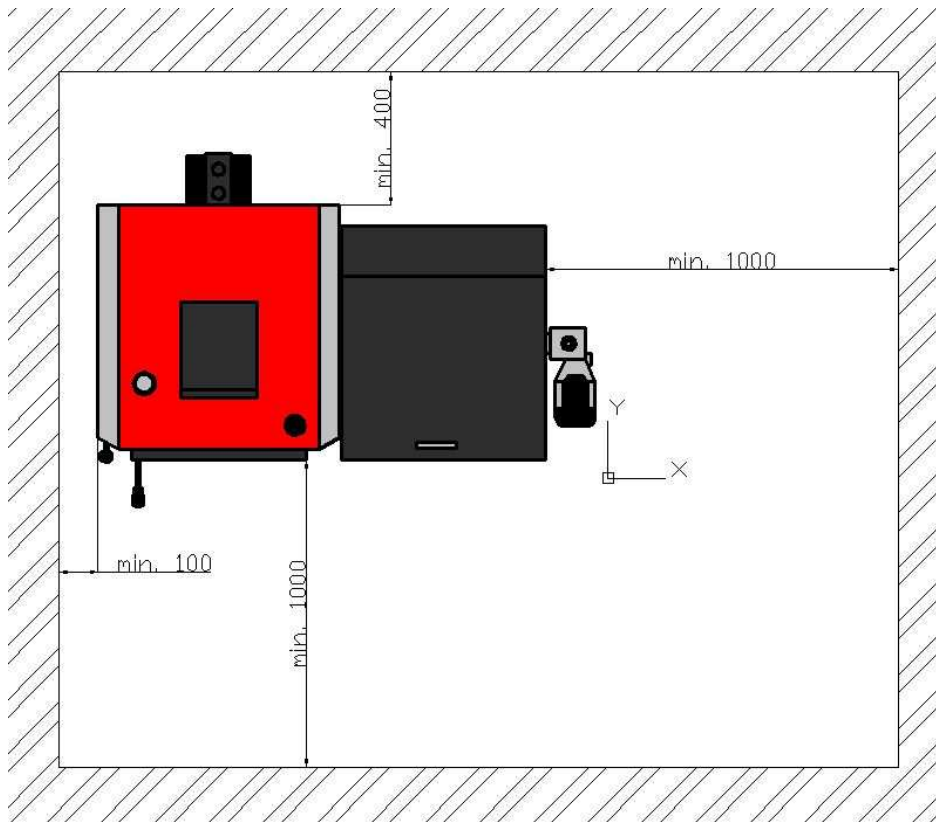


Abb. Nr. 2 Kesselaufstellung

6. Kesselmontage

6.1 Lieferung und Zubehör

Der Kessel wird im zerlegten Zustand auf 2 Paletten geliefert. Das Zubehör ist im Kesselgehäuse gelagert, zu entnehmen nach der Öffnung der Reinigungstür. Auf der anderen Palette ist der Kesselsockel, Universalbrenner, Steuerungseinheit, Ventilator, Brennstofftank und die komplette Blechverkleidung mit Mineralisulationswolle gelagert.

Kesselstandardlieferung

- Kessel mit der entsprechenden Anzahl der Zellen auf der Palette,
- Kesselverkleidung mit Mineralisulationswolle
- Aschebehälter
- Reinigungswerkzeuge (Haken, Bürste mit Aufsatz, Spitze, Dübel, Kolben mit Gewinde 2 Stück)
- Thermomanometer 1 Stück
- Zulauf-/ Ablaufventil DN 1/2 "1 Stück
- Stecker DN 6/4 "blind 1 Stück
- Dichtungen $\varnothing 60 \times 48$ 2 x 2 Stück
- Hebel mit Handgriff der Schornsteinklappe 1 Stück
- Bedienungsaufkleber Schornsteinklappe 1 Stück

- Befestigungsmaterial für Kesselgehäuseverkleidung (Federklammer – 4 St. Verbindungsstift – 4 St, Schraube ST4,8 x 13 – 16 St.)
- Für die Größen 4-7 Zellen Heiz- und Rücklaufwasserflansch 2 "(2 Stück); Bei Größen 8–10 Zellen Flansch Heizwasser (1 St) und Flansch Rückwasser mit Teilungsrohr(1 St.)
- Dichtung ϕ 90 x 60 x 3 2 Stück
- Manipulationsschlüssel 1 Stück
- geschäftstechnische Dokumentation
- Steuerungseinheit LIDER mit Temperatursensoren und Steckverbindungen
- Ventilator mit der relevanten Leistung
- Universalbrenner mit der relevanten Leistung
- Standfuß (mit Verriegelung) des Brenners
- Befestigungsmaterial des Brenners an den Sockel (4 Stück M12x30 Mutter M12 - 4 Stück)
- Ofen-Abdichtungsmasse (1 Tube)
- Kabelriemen zum Zusammenhalten der Kabel der Steuerungseinheit
- obere Keramik-Teile (2 -Platten)
- Verschlussstück Js 1/2“ blind 1 Stück
- Turbulatoren (4 Stück)
- Sockelverkleidung
- Brennstofftank
- Kesselsockel
- Befestigungsmaterial für Ventilator (M6x30 - 4 Stück, Mutter M6 - 4 Stück)
- Aufkleber der Bedienung der Schornsteinklappe (1 Stück)
- Befestigungsmaterial für Brennstofftank (M8x30 - 6 Stück, Mutter M8 - 6 Stück)
- Gummiunterlage für Ventilator
- Gummiunterlage für Brennstofftank
- Durchführung(-isolator???) HEYCO (2 Stück)
- Rückbrandsicherung (Kanister – 1 Stück, Schlauch 3 /8 bis 1 m, Schlauchaufsatz, Klemmverbindung 12 mm, Wachspatrone - 2)
- Halter der Rückbrandsicherung
- Verbindungsmaterial für Überflutungssystem (Senkschraube M6x10 – 2 St., Mutter M6 – 2 St.)
- Spanner ϕ 8 mm – 4Stück
- Stecker 3/4 " 2 St.
- Tasche 2 St.

6.2 Die einzelnen Montageschritte

6.2.1 Montage von Kesselgehäuse mit Sockel

1. Das Kesselgehäuse mit Sockel auf der Erhöhung (Unterlage) in Waagerechter Position aufstellen.
2. Auf die Fläche zwischen dem Sockel und Kesselgehäuse die mitgelieferte Dichtmasse auftragen.
3. Auf den Rauch-Adapter das Rauchrohr aufsetzen und in den Schornsteinausschnitt einsetzen. Der Rauchrohrdurchmesser beträgt 160 mm.
4. Gewindeöffnung DN 6/4 " in der vorderen Zelle mit dem Stecker DN 6/4" verschließen. Unter dem Stecker die Dichtung anbringen.
5. Gewindeöffnung DN 1/2 "in der vorderen Zelle mit dem Stecker DN 1/2" verschließen. Unter dem Stecker die Dichtung anbringen.
6. Die Reinigungstür öffnen und 6 Stück Turbulatoren (siehe Abb. Nr. 4) und obere Keramik (siehe Abb. Nr. 5).

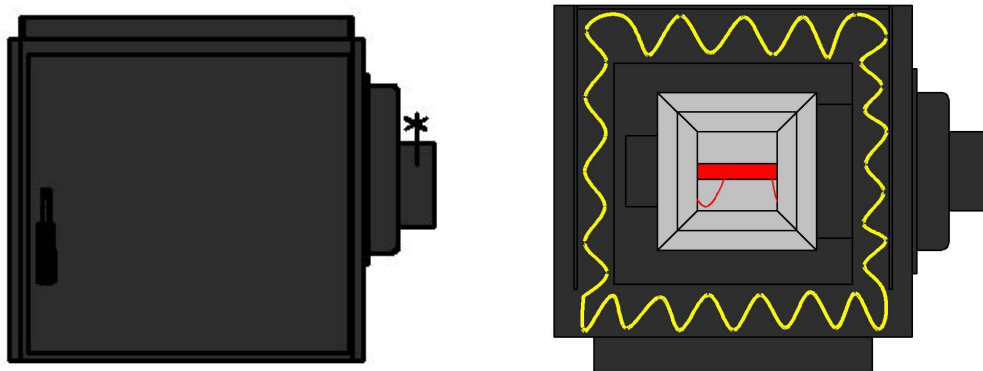


Abb. Nr. 3 Kitt auf Basis

6.2.2 Kesselverkleidungsmontage

Verkleidung des Kesselgehäuses

1. Die Verkleidung aus der Kartonverpackung herausnehmen.
2. Metallkomponenten mit entsprechenden Verbindungselementen ausstatten wie auf der Abb. Nr. 6 Schraube ST 4,8 x 13 – 10 St.
3. Laut Abb.6 die eigentliche Kesselverkleidung durchführen
4. Auf die Ankerschrauben erst das Seitenteil links und rechts einsetzen und dann das vordere Teil der Verkleidung. Das hintere Teil der Verkleidung mit den Seitenteilen verschrauben. Auf die Seitenteile die Front mit der Aufschrift einsetzen. In den oberen Verkleidungsteil wird der Thermomanometer eingesetzt, das Kapillarrohr wird zum Rückventil oberhalb der Isolation des oberen Verkleidungsteils geführt. Es ist zu beachten, dass das Kapillarrohr das Kesselgehäuse nicht berührt.

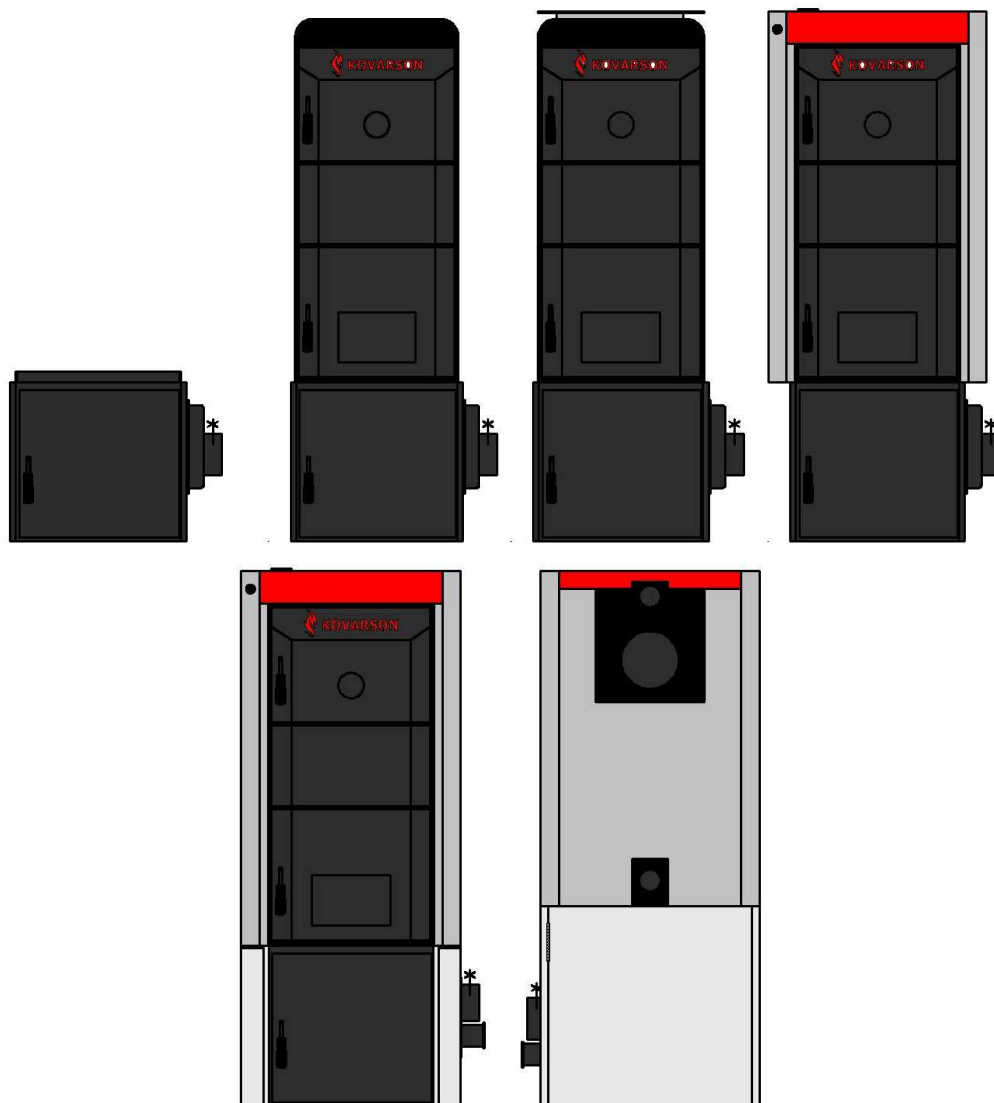


Abb. Nr. 4 - Beschichtungsverfahren Kessel

Sockelverkleidung:

1. Die Verkleidung aus dem Karton entnehmen.
2. Nach dem Befestigen des Brennerkopfes die Seitenteile der Sockelverkleidung hinter der Kesselverkleidung einhaken.
3. Den hinteren Teil einsetzen und Schrauben festziehen.

6.2.3 Montage des Brenners

1. Den gusseisernen Brennerkopf mit dem Sockel verschrauben.
2. Den Aufsatz-Kragen von dem Brennerkopf entfernen.
3. Die mitgelieferte Dichtmasse auf den Brennerkopf auftragen.
4. Den Universalbrenner ohne Aufsatz in den Sockel einsetzen, Schrauben festziehen.

5. Auf den Aufsatz-Kragen die mitgelieferte Dichtmasse auftragen und wieder aufsetzen (Abb. 8)
6. Den Förderschneckenteil anschließen, das Standbein nach Bedarf abschneiden. Es muss bis zum Anschlag auf der roten Linie sein

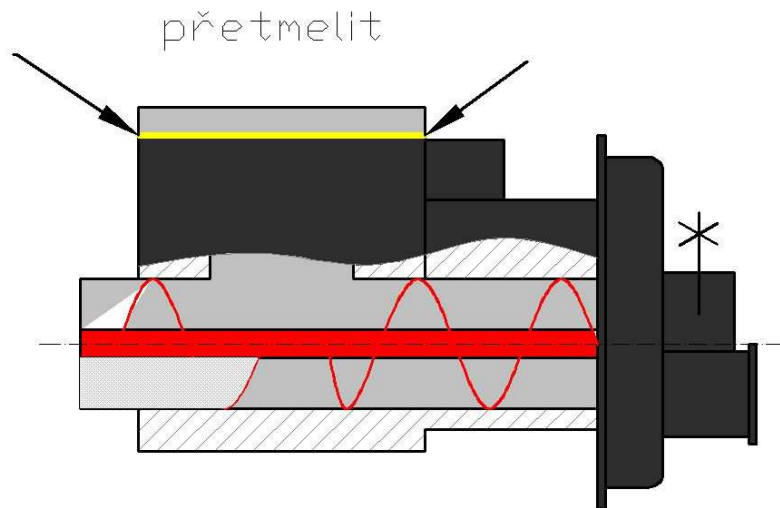


Abb. Nr. 8 Die Dichtmasse auf den Aufsatz-Kragen auftragen

6.2.4 Montage des Ventilators

1. Ventilator einsetzen und verschrauben.

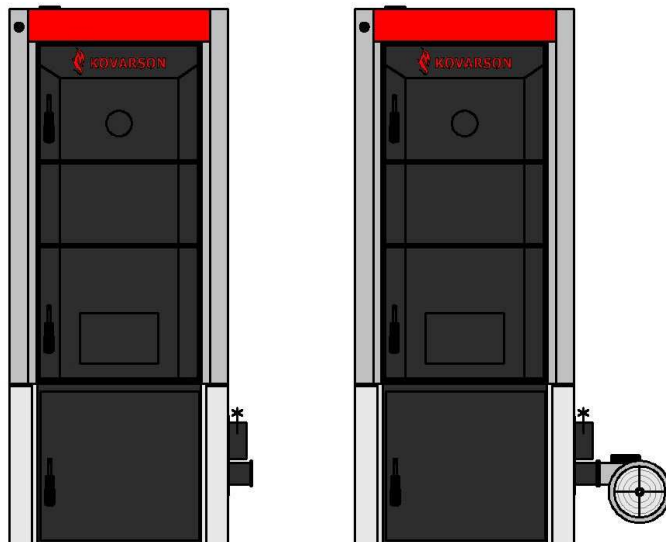


Abb. Nr. 9 Montage des Ventilators

6.2.5 Montage des Brennstofftanks

1. Bei der Montage der Brennstoffförderschnecke zum Sockel und des Brennstofftanks werden zuerst alle Teile in eine waagerechte Position gebracht und dann werden die Schrauben und Muttern festgezogen.
Dichtmasse auf die Verbindungsfläche zwischen Förderschneckenteil und Brennstofftank auftragen. Den Brennstofftank aufsetzen und die Schrauben festziehen.

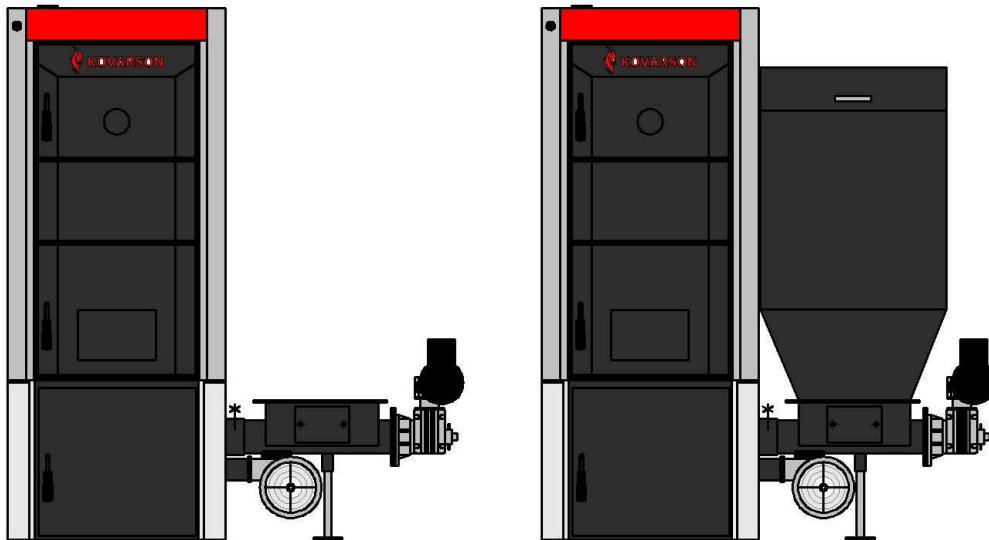


Abb. Nr. 10 Montage des Brennstofftanks

6.2.6 Montage der Steuerungseinheit und der Temperatursensoren

1. Die Steuerungseinheit auf dem Kessel positionieren.
2. Die Temperatursensoren anschließen:
 - Sensor der Zentralheizung in den Behälter am Wasserablaufanschluss einsetzen
 - Warmwassersensor in das Boiler-Becken oder am Zulauf montieren (in der Standardeinstellung ist der Sensor ausgeschaltet; wenn der Boiler nicht verwendet wird, wird der Sensor auch nicht verwendet)
 - Sensor der Temperaturbegrenzung (Sicherheitsthermostat) in einen separaten Behälter am Ablaufanschluss so nah wie möglich am Kessel einsetzen
 - Wärmesensor des Brennstofftanks - zum Schlauch auf der Förderschnecke hinter dem Ventilator anschließen
3. Die Förderschnecke, Ventilator und Pumpen laut der Bedienungsanweisung der Steuereinheit anschließen.

6.2.7 Installation des Notfall-Ausrüstung zur Rückbrandsicherung

1. Aus dem Brenner den silbernen Stopfen entfernen.
2. Schrauben Sie den Schlauchaufsatz an das zugehörige Kupferrohr an. (Abb. Nr. 11).
3. Im unteren Bereich des Brennstofftanks setzen Sie die Silber-Verschraubung ohne die Kupferkappe an.
4. Klemmverschraubung mit einem Werkzeug festziehen.
5. Schrauben Sie die Kupferkappe auf, das Gewinde kann noch zusätzlich mit Teflon Gewindeband abgedichtet werden.
6. Montieren Sie ein Ende des Schlauches auf den Schlauchaufsatz und ziehen Sie die Schlauchschelle fest.
7. Schneiden Sie den Schlauch auf die gewünschte Länge.
8. Das andere Ende des Schlauches auf den Wasserhahn montieren.
9. Den Kanister an der Rückseite des Brennstofftanks in die Halterung befestigen.

7. Inbetriebnahme des Kessels

Die Inbetriebnahme des Kessels darf nur von einem vertraglich vereinbarten Serviceunternehmen durchgeführt werden.

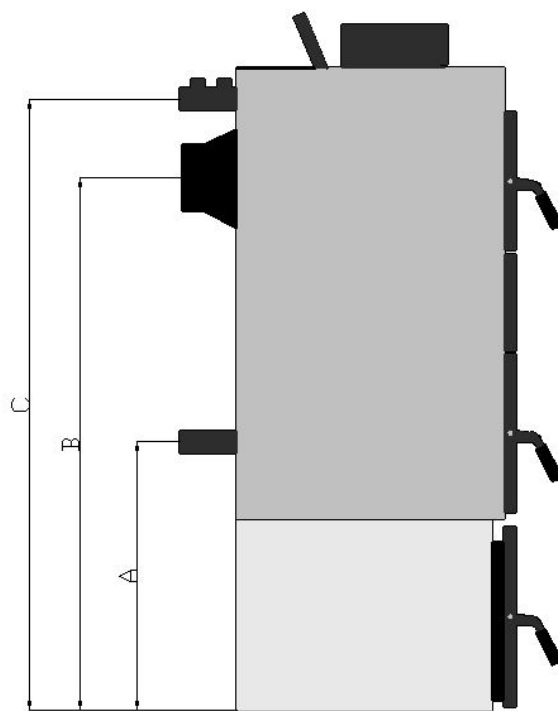


Abb. Nr. 12 Maße der Kesselanschlüsse

Kesselbezeichnung	A	B	C
4 - 7 čl	620	1225	1400
8 – 10 čl	720	1325	1500

7.1 Elektroinstallation

Um den Kessel in Betrieb zu nehmen, ist es nicht notwendig, in die Elektroinstallation des Kessels einzugreifen. Alle Anschlüsse befinden sich auf dem hinteren Teil der Steuerungseinheit, die Anschlusseinheit ermöglicht ein schnelles und einfaches Anschließen oder Abtrennen von der Steuerungseinheit.

Die Sensorkabel dürfen bei Einhalten der folgenden Grundsätze frei verlängert oder verkürzt werden:

- Schneiden Sie das Sensorkabel nicht kürzer als 0,5 m von der Verpackung
- die Verlängerung des Sensorkabels um mehr als 10 m wird nicht empfohlen
- zur Kabelverlängerung wird z.B. ein Kabel CMSM – H 2 x 0,5 mm empfohlen
- Die Verbindung der Kabel im Falle der Verlängerung muss sehr sorgfältig durchgeführt werden. Bei der Verkürzung oder Verlängerung des Kabels stellen Sie eine leitende Verbindung sicher.

7.2 Kontrollgang vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme ist es notwendig, folgendes zu kontrollieren:

a) Befüllung des Heizkreislaufes mit Wasser

Die Wasserhärte muss die Norm ČSN 07 7401 erfüllen. Es ist notwendig, das Wasser bei Abweichungen laut Kapitel 5.1 entsprechend anzupassen.

Heizsysteme mit offenem Expansionsgefäß erlauben den direkten Kontakt des Heizwassers mit der Atmosphäre. In der Heizphase nimmt im Gefäß das expandierende Wasser den Sauerstoff auf, der die Korrosionswirkung steigert. Gleichzeitig kann es hierbei zu eindeutigem Verdampfen des Wassers kommen.

Zum Auffüllen darf nur das der Norm ČSN 07 7401 entsprechende Wasser benutzt werden.

Die Heizungsanlage muss gründlich durchgespült sein, damit alle Unreinheiten entfernt werden. Während der Heizungsperiode ist es notwendig, eine konstante Wassermenge in der Heizungsanlage zu halten. Beim Nachfüllen des Heizungssystems mit Wasser ist es notwendig, sicherzustellen, dass keine Luft in das System angesaugt wurde. Das Wasser aus dem Kessel- und Heizungssystem wird in der Regel niemals abgelassen oder entnommen, außer für Notfälle wie z.B. Reparaturen. Eine Wasserentnahme und die Wiederauffüllung erhöht das Risiko von Korrosion und Kalkbildung. Falls es erforderlich ist, Wasser im Heizsystem nachzufüllen, darf es nur bei erkaltetem Kessel durchgeführt werden (Verhinderung von Zellenbruch).

b) Dichtheit der Heizungsanlage

c) Schornsteinanschluss - muss von einem Schornsteinunternehmen genehmigt werden

d) Brennerabdichtung

Das Gerät an die Steckdose (Netzstecker in der Steckdose) anschließen. Mit dem Hauptschalter die Steuerungseinheit anschalten, auf Manuell-Modus um- und Ventilator

einschalten. Die ganze Luft muss in den Brennraum des Universalbrenners strömen. Bei der Kontrolle hauptsächlich die Kontaktflächen überprüfen:

- Ventilator mit dem Flansch dicht?
- Ausströmende Luft um die untere Brennerreinigungsöffnung wahrnehmbar?
- Kontrolle des Brenners mit Gusseisenrost

Wenn undichte Stellen auftreten sollten muss der Gusseisenrost herausgenommen werden, alte Dichtmasse von den Kontaktflächen entfernen, eine angemessene Menge neue Dichtmasse wieder anbringen, Gusseisenrost wieder aufsetzen und den Brenner wieder überprüfen.

- mit der wiederholten Tastenbetätigung wird der Ventilator ausgeschaltet.

e) Stromanschluss

Der Kessel wird mit flexiblem Anschluss und einem Stecker an eine Normsteckdose 230 V/50 Hz/10 A angeschlossen.

g) Überprüfen Sie die Rauchklappenöffnung

7.3 Einstellen der Parameter der Steuereinheit

Tab. 7 Steuerungseinheit-Einstellungen auf Braunkohle bei Nennleistung

Kesselbezeichnung	TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	4	5	6	7	8	9	10
Zeit der Brennstoffzufuhr	12	14	6	6	6	6	5
Zeit zwischen der Brennstoffzufuhr	30	25	12	7	5	20	15
Ventilator-Umdrehungen	22	30	35	39	45	28	30
Drehzahl min - SERVIS	20	20	20	20	30	20	30
Drehzahl max. - SERVIS	52	52	52	51	55	43	43

Tab. 8 Steuerungseinheit-Einstellungen auf Braunkohle bei Minimalleistung

Kesselbezeichnung	TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	4	5	6	7	8	9	10
Zeit der Brennstoffzufuhr	5	5	6	7	7	5	5
Zeit zwischen der Brennstoffzufuhr	54	48	41	34	30	68	60
Ventilator-Umdrehungen	25	26	28	31	34	10	15
Drehzahl min - SERVIS	20	20	20	20	20	20	20
Drehzahl max. - SERVIS	36	40	45	45	45	20	20

Tab. 9 Steuerungseinheit-Einstellungen auf Holzpellets bei Nennleistung

Kesselbezeichnung	TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	4	5	6	7	8	9	10
Zeit der Brennstoffzufuhr	6	7	8	9	12	6	5
Zeit zwischen der Brennstoffzufuhr	10	9	8	6	5	14	8
Ventilator-Umdrehungen	23	28	33	38	43	28	32
Drehzahl min - SERVIS	20	20	20	20	20	30	30
Drehzahl max. - SERVIS	51	51	51	51	51	50	50

Tab.10 Steuerungseinheit-Einstellungen auf Holzpellets bei Minimalleistung

Kesselbezeichnung	TIGER 20	TIGER 25	TIGER 30	TIGER 35	TIGER 40	TIGER 48	TIGER 55
Zellenanzahl	4	5	6	7	8	9	10
Zeit der Brennstoffzufuhr	8	8	8	8	8	5	5
Zeit zwischen der Brennstoffzufuhr	66	59	41	34	28	53	45
Ventilator-Umdrehungen	13	15	16	18	20	8	10
Drehzahl min - SERVIS	21	20	20	20	20	20	20
Drehzahl max. - SERVIS	28	30	50	51	50	20	20

7.4 Kesselinbetriebnahme

1. Anheizen

- Überprüfen Sie die Parametereinstellungen laut Kapitel 7.3
- Überprüfen Sie die Wassermenge in der Heizungsanlage (Sichtkontrolle Barometer).
- Öffnen der Absperrventile zwischen dem Kessel und dem Heizsystem.
- Die Pumpenfunktion Überprüfen (mechanisches Durchdrehen)
- Brenner und Aschebehälter reinigen (Falls es sich nicht um das erste Anzünden handelt). Die Aschebehältertür muss während des Anzündens und des Kesselbetriebs immer geschlossen sein.
- Füllen Sie den Brennstofftank mit vorgeschriebenem Brennstoff auf. Nach dem Befüllen den Tank sorgfältig abschließen, um mögliche Luftzufuhr durch den Tank zum Brenner zu verhindern.
- Die Steuerungseinheit in den manuellen Modus umschalten und die Förderschnecke einschalten. Der Brennstoff muss den Brenner ca. 1 cm unter den Rand ausfüllen. Hier ist die Beförderungszeit bei leerer Schnecke ca. 7 Minuten - es ist möglich, dass der Motor sich durch den längeren Leerlauf stark erwärmt und aufgrund der thermischen Sicherung angehalten wird. Nach dem Abkühlen der Motor wieder automatisch angeschaltet.
- Der Brennstoff wird mit flüssigem oder festem Anzünder, oder mit Hilfe von Holzsplitter angezündet.
- Anzünden und brennen lassen.

- Etwa 3 Minuten brennen lassen, danach den Ventilator mit der Taste langsam dazu schalten. Am Anfang wird der Ventilator an- und sofort wieder ausgeschaltet, so kommt es nur zu einem leichten Durchzug. Im manuellen Modus (Modus Anzündung) kann man die Ventilator-Drehzahl regulieren.
- Während des Anzündens sollte der Brennstoff ca. 2 cm unter dem Rand des Brenners sein.
- Erst wenn der gesamte Raum des Brenners vollständig brennt, kann in den automatischen Modus mit dem Knopf ↑ umgeschaltet werden.

2. **Nochmals die Dichtheit des Kessels überprüfen.**
3. **Ein Hitzetest durchführen.**
4. **Den Benutzer in der Kesselbedienung unterweisen.**
5. **In der Garantiekunde eine Notiz machen.**

Kontrolle der Flammenform (Braunkohle und Holzpellets)

Die Flammenform gibt uns Informationen über die richtige Einstellung des Kessels auf die Nennleistung. Wir empfehlen die Kontrolle bei jedem Brennstoffneukauf durchzuführen. Bei der Überprüfung der Flammenform stellen Sie sicher, dass der Kessel auf die Nennleistung eingestellt ist.

Braunkohle Nuss 2:



Abb.nr. 13 Optimale Flammenform



Abb.nr. 14 Nicht geeignete Flammenform

Holzpellets:



Abb.nr. 15 Optimale Flammenform



Abb.nr. 16 Nicht geeignete Flammenform

7.5 Vorrangsteuerung - Zimmerthermostat

Für eine komfortablere und einfachere Nutzung der Kesselsteuerung kann die Steuerungseinheit LIDER mit einem Raumthermostat verbunden werden. Dadurch kann ein konstanter WärmeKomfort der Wohnräume erreicht werden. Wenn der Raum auf die gewünschte Temperatur aufgeheizt ist, schaltet die Steuerungseinheit in den STANDBY-MODUS, wo primär die Zirkulationspumpe nach 25 Sekunden abgeschaltet wird. Auf der Einheit leuchtet das Kontrolllicht THERMOSTAT. Der Kessel ist im STANDBY-MODUS; d.h. Brennstoffschnecke und Ventilator sind aus. Im Falle der Kessel eine Temperatur von 80°C erreicht – z.B. bei einem Defekt der Zirkulationspumpe - schaltet die Steuerungseinheit LIDER die Pumpe wieder an und zwar unabhängig von den Informationen des Raumthermostats. Die Steuerungseinheit LIDER wird allerdings auf den Thermostat "nicht hören". Dies hilft sicherzustellen, dass der Kessel sich nicht Überhitzt.

Wenn die Kesseltemperatur allerdings unter die Mindestbetriebstemperatur, die 40°C beträgt, in der Service-Einstellung sinkt, schaltet das Gerät von STANDBY-MODUS in die REGULATION um und der Kessel heizt sich wieder auf die erforderte Mindesttemperatur an; die Zirkulationspumpe ist immer noch abgeschaltet. Sobald der Raumthermostat ein Signal gibt, dass die Raumtemperatur gefallen ist und es sollte beheizt werden, wird die Steuerungseinheit in den Zustand der REGULATION umschalten, die Zirkulationspumpe springt wieder an und der Kessel wird auf die gewünschte am Raumthermostat eingestellte Temperatur wieder aufgeheizt.

Der Raumthermostat wird mit einer 2- Draht-Leitung laut der Anleitung zur „Installation und Betrieb der Steuereinheit“ angeschlossen. Auf der Seite der Steuerungseinheit LIDER wird ein Chinch-Stecker benutzt (siehe Zubehör). Die Kommunikation zwischen der Steuerungseinheit LIDER und dem Raumthermostat erfolgt durch das Schließen oder Öffnen der Kontakte des Raumthermostats. Das Öffnen tritt ein, wenn die Temperatur am Thermostat höher ist als die eingestellte Raumtemperatur. Das Schließen erfolgt im Augenblick des Erreichens der gewünschten Temperatur.

Zur Steuerung kann sowohl ein LAN als auch ein WLAN Raumthermostat genutzt werden

8. Wichtige Hinweise

- Der Kessel darf nur zu dem Zweck, für den er bestimmt ist, verwendet werden.
- Der Kessel darf nur von Erwachsenen und mit dieser Betriebsanleitung vertrauten Personen bedient werden. Es ist unzulässig, Kinder ohne Aufsicht bei einem Kessel in Betrieb unbeaufsichtigt zu lassen.
- Der Kessel darf nicht durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten betrieben werden, oder denen ein Mangel an Erfahrung und Wissen die sichere Anwendung des Gerätes nicht ermöglicht, sofern sie nicht beaufsichtigt werden oder in der Verwendung des Gerätes durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person angewiesen worden sind
- Kinder sollten immer beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Entsteht eine Gefahr des Entstehens und Eindringens von brennbaren Dämpfen oder Gasen in den Heizungsraum oder sollen im Bereich der Anlage Arbeiten ausgeführt werden, bei denen eine vorübergehende Brand-oder Explosionsgefahr droht (Bodenbeläge verkleben, Streichen mit brennbaren Farben, etc.) , muss der Kessel vor Arbeitsanfang außer Betrieb genommen werden.

- Beim Brennstofftransport in den Brennraum vor der Befeuerung muss eine Visuelle Mengenkontrolle in der Retorte durchgeführt werden. Langen Sie auf keinen Fall mit den Händen in den Feuerraum. Verletzungsgefahr durch rotierende Förderschnecken.
- Zum Befeuern im Kessel TIGER ist es verboten, brennbare Flüssigkeiten (Benzin, Alkohol, etc.) zu verwenden.
- Während des Betriebs des Kessels TIGER ist das vorsätzliche Überhitzen des Kessels VERBOTEN.
- Auf und im Nahbereich des Kessels dürfen keine brennbaren Gegenstände abgelegt werden (Sicherheitsabstand beachten).
- Beim Entfernen der Asche aus dem Kessel dürfen in einem Mindestabstand von 1500 mm vom Kessel keine brennbaren Stoffe deponiert sein (Gefahr von Glutnestern). Die Asche muss in einem nicht brennbaren Behälter mit einem Deckel deponiert werden. Benützen Sie Schutzausrüstung.
- Nach dem Heizperiodenende sollte der Kessel samt dem Rauchabzug gereinigt werden. Der Heizungsraum muss sauber und trocken gehalten werden.
- Es ist verboten in die Konstruktion und Elektroinstallation des Kessels einzugreifen.
- An das System muss ein Entlastungsventil mit einem maximalen Überdruck von ...kPa installiert werden, seine Abmessungen müssen der Kesselnennleistung entsprechen. Bei etwaigen Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Vertragsmontage-Unternehmen und Serviceorganisationen.
- Eine schlechte Brennstoffqualität kann erhebliche Auswirkungen auf die Leistungs- und Emissionswerte des Kessels haben.
- Während Montage, Installation und Betrieb des Gerätes ist es erforderlich, die in dem entsprechenden Land geltenden Normen zu beachten. Bei Nichteinhalten der Bedingungen werden keine Garantieleistungen erbracht.
- Laut Regierungsverordnung 91/2010 Sammlung. – Der Betreiber ist verpflichtet, die Bedingungen des Brandschutzes bei einem Betrieb der Kamine, Schornsteine und Brennstoffgeräte einzuhalten. Eine regelmäßige Reinigung und Inspektion des Rauchabzugs ist durchzuführen.

9. Wartung

1. Stellen Sie sicher, dass der Brennstofftank immer nachgefüllt wird. Wenn im Tank nur noch wenig Brennstoff übrig ist, muss es aufgefüllt werden. Beim Nachfüllen oder bei einer Kontrolle der Brennstoffmenge ist es notwendig, den Tankdeckel danach gut zu verschließen!

2. Bei der korrekten Kesseleinstellung ist der Brennstoff beim Erreichen des Brennerrandes komplett verbrannt. Asche und Schlacke fallen dann in den Aschebehälter. Bei Durchschnittsleistung (Mittelleistung) sollte der Aschenbehälter jeden zweiten Tag entleert werden (benutzen Sie Schutzhandschuhe). Manchmal kann ein Stück Schlacke zwischen dem Rand des Brenners und der Kesselwand festklemmen. Dies sollte dann mit Hilfe des mitgelieferten Schüreisens entfernt werden.

3. Bei ununterbrochenem Betrieb des Kessels wird empfohlen, zweimal im Monat die Innenfläche des Kesselgehäuses zu reinigen. Zu starke Verschmutzung des Wärmetauschers beeinflusst die Wärmeübertragung und den Kesselwirkungsgrad.

4. Die Reinigung des Brennermischers wird 1x in 3 Monaten durchgeführt. Die Sauberkeit des Mischers hat einen Einfluss auf die richtige Luftzufuhr.

5. Ist im Brennstoff ein härteres Teil enthalten, welche die Förderschnecke blockieren könnte, wird die manuelle Sicherung eventuell abgeschnitten und muss wieder ersetzt werden. Durch die Reinigungsöffnungen des Brennstofftanks wird die Förderschnecke von unerwünschtem Material gesäubert, die Schraube kann man mit dem Schlüssel Nr. 19 manuell drehen. Dann setzen wir neue Sicherung ein und den Brenner wieder in Betrieb.

VORSICHT: Vor diesem Vorgang ist es notwendig sicherzustellen, dass die Stromversorgung des Kessels abgestellt ist (Netzstecker aus der Steckdose gezogen) und der Brennstoff nicht mehr brennt um den Rückbrand zu verhindern.

6. Der Ventilator erzeugt im Kessel einen leichten Überdruck, daher ist es sehr wichtig, die Dichtheit des Kessels zu wahren (Reinigungstüre, Mitteltür, Aschenbehältertür, Reinigungsöffnung des Brenners, Deckel des Brennstofftanks usw.). Die Dichtheit des Brennstofftanks wird durch das richtige Schließen des Deckels, durch einwandfrei schließende Scharniere und durch intakte Gummidichtungen gegeben. Im Falle der Beschädigung der Tankdichtung muss sie ausgetauscht werden.

7. Im Falle eines Stromausfalls wird als Sicherung gegen Rückbrand die Wachspatrone schmelzen und für eine Flutung des Brennraums durch Wasser aus dem montierten Wasserkanister sorgen. Der Brennstoff wird sofort gelöscht. Der Wasserkanister muss daher immer voll sein.

8. 1x pro Monat werden die Kesselwände im Ofen, der Kessel und der Rauchgaskanal mit Rauchaufsatz gereinigt. Diese Wartung sollten Sie an abgekühltem Kessel durchführen. Zum Entfernen der Asche aus dem Rauchaufsatz dient die Reinigungsklappe in unterem Teil. Hier bei der Reinigung wieder auf Dichtheit achten.

10. Richtlinien für die Produktentsorgung nach Ende der Lebensdauer.

Verpackungen entsorgen Sie bitte wie folgt:

- Kunststofffolien, Kartons, in den Sammelabfall
- Metall-Band, in den Sammelabfall
- Holzunterbau ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt und kann nicht weiter als Produkt verwendet werden. Die Entsorgung unterliegt dem Gesetz 94/2004 Sammlung und 185/2001 Sammlung in der geänderten Fassung. Da das Produkt aus herkömmlichem Metall konstruiert ist, wird empfohlen, diese wie folgt zu entsorgen:
- Wärmetauscher (Grauguss) , in den Sammelabfall
- Rohrleitungen, Verkleidung, in den Sammelabfall
- andere Metallteile , in den Sammelabfall

11. Gewährleistung und Mängelhaftung

Das Unternehmen bietet folgende Gewährleistung:

24 Monate auf den Kessel ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Bei eventueller Reklamation der Verkleidung ist der Kunde verpflichtet, das Verpackungsetikett der Kesselverkleidung. Das Verpackungsetikett ist auf dem Karton, in dem die Verpackung versendet wurde, zu finden.

Der Benutzer ist verpflichtet, die Montage und etwaige Fehlerreparaturen einem Fachunternehmen und professionellem Service anzuvertrauen, sonst ist die Gewährleistung für den ordnungsgemäßen Ofenbetrieb nicht gegeben. "Das Zertifikat über die Qualität und Vollständigkeit des Kessels TIGER " dient nach dem ausfüllen als " Garantiefried ". Der Nutzer ist verpflichtet die regelmäßige Wartung des Heizkessels durchzuführen.

Jeder Fehlermeldung muss sofort nach der Feststellung des Fehlers in einer schriftlichen oder telefonischen Form erfolgen.

Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen wird die von Hersteller angebotene Gewährleistung aberkannt.

Der Hersteller behält sich das Recht auf Änderungen vor, im Rahmen der Produkt-Innovation, die nicht in dieser Betriebsanleitung enthalten sein müssen.

Die Gewährleistung gilt nicht für:

- Schäden , die durch unsachgemäße Montage, unsachgemäße Handhabung oder durch unsachgemäße Wartung erfolgen – siehe auch Kap. 8
- Beschädigung beim Transport oder andere mechanische Beschädigungen
- durch unsachgemäße Lagerung entstandene Schäden
- Schäden, die beim Nichteinhalten der Wasserqualität in der Heizungsanlage, oder
- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Betriebsanleitung verursacht werden
- Schäden, die durch den nicht garantierten Brennstoff-Kesselbetrieb verursacht werden (siehe Tab. 3 und 4).

12. Mögliche Fehler und ihre Lösungen

Fehler	Ursache	Behebungsmöglichkeiten
Die Steuereinheit kann nicht eingeschaltet werden	- keine Spannung(Strom) im Netz	- Kontrolle
	- der Stecker ist nicht richtig in der Steckdose eingesteckt	- Kontrolle
	- Defekte Steuereinheit	- Austauschen
	- Netzkabel beschädigt	- Austauschen
	- die Kontrolldioden leuchten nicht	- beschädigte Sicherung
Der Kessel kann nicht die erforderlichen Parameter erreichen	- Nicht genug Wasser in der Heizungsanlage	- auffüllen
	- Hohe Leistung der Pumpen	- den Durchfluss und die Schaltung der Pumpen anpassen
	- Die Leistung ist nicht ausreichend für das gegebene System bemessen	-Schlecht bearbeitetes Projekt
	- Schlechte Brennstoffqualität	- Überprüfen Sie den Brennwert und die Qualität des Materials vom Lieferanten
	- Ein kleiner Schornsteinzug	-neuer Schornstein, kein sachgemäßer Anschluss
	- Ein großer Schornsteinzug	- eine Drosselklappe in den Rauchabzug platzieren
	- Nicht ausreichend gereinigte Kessel	- reinigen
Undichte Tür	-Falsch eingestellte Türscharniere	- die Schrauben der Scharniere festziehen
	- defekte Dichtschnur	- austauschen
Der Ventilator dreht sich nicht oder er ist zu laut	- Überhitzte Kessel - Aktivierung Temperaturbegrenzer (Sicherheitsthermostat)	- warten, bis die Temperatur auf ca. 70°C sinkt, dann den Knopf Temperatur-Begrenzer an der Steuereinheit drücken
	- Motor funktioniert nicht	- austauschen
	- Netzkabel beschädigt	- austauschen
Alarmaktivierung	- Alarm 5	- Brennstoffmangel - Falsche Einstellung der Brennstoffzufuhr
	- Sensoren Alarm	- herausfinden, welcher Sensor beschädigt ist und den Service kontaktieren
Rauch im Heizraum	- Undichte Tür	- die Dichtungsschnur austauschen - die Schrauben der Scharniere festziehen
	- falsche Einstellung des Brenners	- Wenn der Kessel raucht, dann muss die Menge von zugeführtem Brennstoff verringert oder die Ventilator-Drehzahl erhöht werden

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(Original)

Hersteller: KOVARSON s.r.o., Lhota u Vsetína 4, 755 01 Vsetín
IČ: 29220327, DIČ: CZ29220327

hiermit erklären wir,
dass das unten genannte Produkt auf Grund seiner Konzipierung und Konstruktion, sowie unsere Verarbeitung, den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Regierung entspricht. Bei den nicht von uns genehmigten Änderungen des Geräts verliert diese Erklärung seine Gültigkeit.

Produktbezeichnung:

Name: automatische Kessel
Typ: TIGER 20 – 55 kW
Seriennummer: 2000xxxx, 2500xxxx, 3000xxxx, 3500xxxx, 4000xxxx, 4800xxxx, 5500xxxx

Einschlägige Richtlinien – ES/EÚ:

Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen
Richtlinie 2006/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen
Richtlinie 2004/108/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN ISO 12100:2011 (EN ISO 12100:2010)
DIN EN 303-5:2013 (EN 303-5:2012)
DIN EN 60335-1 Ed. 3:2012 (EN 60335-1:2012)
DIN EN 60335-2-102:2007/A1:2010 (EN 60335-2-102:2006/A1:2010)
DIN EN 55014-1 Ed. 3:2007/A1:2010/A2:2012 (EN 55014-1:2006/A1:209/A2:2011)
DIN EN 55014-2:1998/A1:202/A2:2009/Z1:2008 (EN 55014-2:1997/A1:2001/IS1:2007/A2:2008)

Von der Zertifizierungsstelle ausgestellten Dokumente:

Konformitätsbescheinigung Nr. 30-11744 vom 10.10.2012, ausgestellt durch das Strojírenský zkušební ústav, s.p., Hudcova 56b, 621 00 Brno, IČO: 00001490

Dieses Produkt ist sicher unter Bedingungen des üblichen und vorgesehenen Verwendungszwecks aufgeführt in der Bedienungsanleitung.

Bei der Konformitätsbewertung wurde das § 7, Verordnung der Regierung Nr. 163/2012 Sb. in geltenden Fassung befolgt.

In Vsetín, am 10.10.2012

 **KOVARSON s.r.o.**
zapsaná v OR u KS v Brně, oddíl C, vložka 66816
Lhota u Vsetína 4, 755 01 Vsetín
Tel.: +420 722 925 292, E-mail: info@kovarson.cz
IČ: 29220327, DIČ: CZ29220327

Ing. Jan Valčík
Geschäftsführer KOVARSON s.r.o

KOVARSON s.r.o.
Lhota u Vsetína 4
755 01, Vsetín
tel. ČR: +420 571 420 926
tel. SR: +421 949 176 717
email: info@kovarson.cz

