



**METAL-FACH**

**HEIZTECHNIK**

ÜBERSETZUNG DER  
ORIGINALANLEITUNG  
AUSGABE I  
03.2015



**BETRIEBSDOKUMENTATION**

**SK**



# EINLEITUNG

---

**Sehr geehrter Kunde,** vielen Dank, dass sie sich für einen Heizkessel der SOKÓŁ der Firma METAL-FACH entschieden haben. Wir hoffen, dass der Betrieb des Geräts Ihre Erwartungen erfüllt und Sie zufrieden sein werden. Der SOKÓŁ Heizkessel wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und Standards entwickelt und Hergestellt, um ein sicheres und zuverlässiges Funktionieren zu gewährleisten. Die strenge Einhaltung der in der dem Gerät beigefügten Anleitung enthaltenen Anweisungen gewährleistet einen optimalen und zuverlässigen Betrieb des Zentralheizungskessels über viele Jahre hinweg.



# INHALT

1.	Vorbereitende Tätigkeiten.....	4
2.	Hinweis-Piktogramme.....	4
3.	In der Anleitung verwendete Symbole.....	4
4.	Definitionen der in der Anleitung verwendeten Begriffe.....	4
5.	Allgemeine Informationen.....	5
6.	Ausstattung des Heizkessels.....	5
7.	Anwendung.....	6
7.1.	Grundlegende Bauelemente der Heizkessel.....	6
7.2.	Hauptmaße der Heizkessel SK.....	8
7.3.	Technische Daten der Heizkessel SK.....	10
7.4.	Brennstoff.....	11
8.	Anforderungen an den Kesselraum und die Montage des Heizkessels.....	11
8.1.	Montage des Heizkessels.....	13
8.2.	Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation.....	13
9.	Anforderungen an das Ausdehnungsgefäß.....	16
10.	Anschluss des Heizkessels an die Elektroinstallation.....	16
11.	Anschluss des Heizkessels an den Schornstein.....	16
12.	Inbetriebnahme des Heizkessels.....	17
13.	Beim Betrieb des Kessels zu berücksichtigende Punkte.....	18
14.	Reinigung und Pflege des Kessels.....	19
15.	Anleitung zur Verschrottung des Kessels nach Ablauf seiner Lebensdauer.....	19
16.	Beispiele für Störungen am Gerät.....	20
17.	Garantiebedingungen.....	21
18.	Zertifikat.....	22
	Übereinstimmungserklärung.....	23
	Garantiekarte für Stahlkessel, Wasser-Zentralheizungskessel.....	24
	Anmelden von Reklamationen des Heizkessels.....	25
	Garantiekarte des Heizkessels.....	27
	Bericht der ersten Inbetriebnahme.....	29
	Bericht der ersten Inbetriebnahme.....	31

**BENUTZER (B)** - Arbeitsschritte, die von der den Zentralheizungskessel benutzenden Person durchgeführt werden.

**INSTALLATEUR (I)** - Arbeitsschritte, die von der den Zentralheizungskessel montierenden und wartenden Person durchgeführt werden.

**BENUTZER/INSTALLATEUR (B/I)** - Arbeitsschritte, die von beiden Personen ausgeführt werden.

# TABELLENVERZEICHNIS

---

<b>2.1</b>	Piktogramme.....	<b>4</b>
<b>6.1</b>	Ausstattung des Heizkessels.....	<b>5</b>
<b>7.2.1</b>	Abmessungen des Heizkessels (mm) SK.....	<b>9</b>
<b>7.2.2</b>	Abmessungen der Nebenbrennkammer und der Einfüllöffnung (mm) SK.....	<b>9</b>
<b>7.3</b>	Technische Daten des Heizkessels SK.....	<b>10</b>
<b>8.1</b>	Brennbarkeitsgrade von Baumassen und -materialien.....	<b>13</b>
<b>8.2.1</b>	In den Schaltbildern verwendete Bezeichnungen.....	<b>14</b>
<b>8.2.2</b>	In den Schaltbildern verwendete Bezeichnungen.....	<b>15</b>
<b>16.1</b>	Beispiele für Störungen am Gerät.....	<b>20</b>

# ABBILDUNGSVERZEICHNIS

---

<b>1.1</b>	Typenschild.....	<b>4</b>
<b>7.1</b>	Grundlegende Bauelemente des Heizkessels SK.....	<b>6</b>
<b>7.2.1</b>	Abmessungen des Heizkessels SK.....	<b>8</b>
<b>7.2.2</b>	Abmessungen der Nebenbrennkammer und der Einfüllöffnung des Heizkessels SK.....	<b>9</b>
<b>8.1</b>	Minimale Abmessungen für das Aufstellen des Heizkessels im Kesselraum.....	<b>12</b>
<b>8.2.1</b>	Schema für den Anschluss der Heizkessel an die Heizungsinstallation.....	<b>14</b>
<b>8.2.2</b>	Schema für den Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation.....	<b>14</b>
<b>8.2.3</b>	Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation.....	<b>15</b>
<b>8.2.4</b>	Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation mit Laddomat und Pufferspeicher.....	<b>15</b>

# 1. Vorbereitende Tätigkeiten

## (BENUTZER)

Bei der Abnahme des METAL-FACH-Kessels durchzuführende Tätigkeiten:

- Prüfen sie sorgfältig, ob der gelieferte Heizkessel vollständig ist (Tabelle 6.1, Seite 5) und ob der Heizkessel nicht während des Transports beschädigt wurde;
- Vergleichen Sie das Typenschild auf der linken oder rechten Seite des Gehäuses mit Ihrer Bestellung.

**METAL-FACH**  
TECHNIKA GRZEWCZA

Jacek Kucharewicz  
16-100 Sokółka  
ul. Sikorskiego 66  
tel/fax 85 711-94-54  
www.metalfachtg.com.pl

**KOCIOŁ GRZEWCZY SOKÓŁ SK-\_\_**

Typ pieca	SK-__	Klasa kotła	
Nr fabryczny		Dopuszcz. ciśnienie	1,5 bar
Data produkcji		Temp. max.	95°C
Moc nominalna	__ kW	Poj. wodna	__ L
Powierzchnia grzewcza	__ m <sup>2</sup>	Pobór mocy	

CE

Rodzaj paliwa /klasa paliwa: Węgiel kamienny typu grzepek wg PN-32/G27/001-3, Drewno opałowe oraz węgiel kamienny klasy D1

Podłączenie do instalacji: Urządzenie montować w systemie otwartym wg

Zeichnung 1.1 Typenschild

- Lesen sie die Betriebsanleitung durch - in ihr sind alle Informationen enthalten, die für eine korrekte Nutzung des Heizkessels erforderlich sind.

Falls Probleme auftreten, wenden sie sich bitte an die Kundendienstabteilung oder an einen autorisierten Kundendienst der Firma METAL-FACH. Diese Personen verfügen über entsprechende Schulungen, die durch vom Hersteller ausgestellte Zertifikate bestätigt werden, sowie den Zugang zu Originalteilen, die eine ordnungsgemäße Durchführung der Wartung und Montage der Heizkessel der Firma METAL-FACH ermöglichen.

# 2. Hinweis-Piktogramme

## (BENUTZER)

Tabelle 2.1 Piktogramme

	5 Jahre Garantie		Verstellbarer Rost
	5 mm Kesselstahl mit dem Attest		Schornsteinzug-Regelung
	Wirkungsgrad 74%		Zugmesser
	Wasserrost		Sommerrost

# 3. In der Anleitung verwendete Symbole

## (BENUTZER/INSTALLATEUR)



### ACHTUNG!

**Sehr wichtige Information. Stellen mit solchen Informationen müssen unbedingt gelesen werden.**



### HINWEIS!

**Diese Information sollte gelesen werden, da sie die Bedienung erleichtert.**

# 4. Definitionen der in der Anleitung verwendeten Begriffe

## (BENUTZER/INSTALLATEUR)

**Zentralheizungskessel** - Vorrichtung zur Verbrennung von festen Brennstoffen zum Erwärmen des im Heizungskreislauf zirkulierenden Wärmeträgers (hauptsächlich Wasser).

**Feuerungsregler** - Vorrichtung für die Regulierung der Temperatur in feststoffbrennkesseln. Zusammen mit dem Temperaturanstieg wird die Luftzufuhr zur Brennkammer gedrosselt, wodurch die Verbrennung des Brennstoffs verlangsamt wird. Zusammen mit dem Temperaturabfall wird die Luftzufuhr erhöht, wodurch ein erneutes Entzünden des Brennstoffs möglich ist.

**Kaminzugregler** - dienen zur Stabilisierung und Verringerung eines zu hohen Unterdrucks in Kaminleitungen.

## 5. Allgemeine Informationen

### (BENUTZER)

Die Betriebsdokumentation ist ein Teil des Produkts und wird zusammen mit dem Zentralheizungskessel ausgeliefert. Die Betriebsdokumentation enthält Angaben über den Bau und die Montage sowie über die Bedienung der SOKÓŁ Serie SK. Das genaue Studium des Inhalts der Betriebsanleitung gewährleistet die richtige und sichere Bedienung unseres Heizkessels.

#### **ACHTUNG!**

**Eine Nichteinhaltung der in dieser Dokumentation enthaltenen Vorschriften und Hinweise sowie der für diese Art von Produkten geltenden Normen durch den Benutzer, befreit den Hersteller von sämtlichen Pflichten und Garantieverpflichtungen.**



Die Heizkessel werden im montierten Zustand geliefert. Sie werden auf Paletten gestellt und daran befestigt. Es werden zusätzliche Sicherungen in Form von Folienverpackung angewendet. Während des Transports des Heizkessels muss er gegen Verrutschen und Umkippen auf der Ladefläche des Transportfahrzeugs mithilfe von Sicherungsvorrichtungen, wie z. B. Gurten, gesichert werden. Der Transport der Kessel muss in Übereinkommen mit den Regelungen für den Transport von Material erfolgen. Das Be- und Entladen muss mithilfe von Hebevorrichtungen (Gabelstapler) mit einer Tragkraft von mehr als 1000 kg erfolgen.

## 6. Ausstattung des Heizkessels

### (BENUTZER)

Zum Lieferumfang gehören, je nach eingereicherter Bestellung, Standard- sowie Zusatzelemente. Bei der Abnahme muss die Lieferung genau geprüft werden, ob sie beim Transport nicht beschädigt wurde und ob sie vollständig ist. Die Elemente, die zu Standard- und Zusatzausstattung gehören, sind in nachfolgend beschrieben (Tabelle 6.1).

Tabelle 6.1 Ausstattung des Heizkessels

<b>Standardausstattung:</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Anzahl</b>
Zentralheizungskessel	(Stck.)	1
Aschebehälter	(Stck.)	1
Schüreisen	(Stck.)	1
Bürste	(Stck.)	1
<b>Zusatzausstattung des Heizkessels:</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Anzahl</b>
Feuerungsregler	(Stck.)	1
<b>Unterlagen:</b>	<b>Maßeinheit</b>	<b>Anzahl</b>
Betriebsdokumentation	(Stck.)	1



**ACHTUNG!**  
Der Benutzer muss die Betriebsanleitung des Reglers, Ventilators.



**ACHTUNG!**  
Die Firma METAL-FACH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen der technischen Daten, Ausrüstung und Spezifikation der angebotenen Produkte vorzunehmen.



## 7. Anwendung

### (BENUTZER/INSTALLATEUR)

Stahlwasserkessel vom Typ Herdofen sind für Wasser-Zentralheizungen in Einfamilienhäusern, Wirtschaftsräumen und ländlichen Haushalten bestimmt und ermöglichen gleichzeitig das Aufwärmen von Mahlzeiten. Sie sind für die Beheizung von Wohngebäuden, wie Ein- und Mehrfamilienhäuser, Wirtschaftsgebäuden und öffentlichen Gebäuden bestimmt. Sie sind mit einem Rost für die manuelle Beschickung ausgerüstet. Durch den Einsatz moderner Konstruktionslösungen erreichen die Kessel vom Typ SK einen Wirkungsgrad von 74 %. Die fehlerfreie Funktion und das Erreichen der vollständigen Möglichkeiten des Kessels hängen von der Qualität der ausgeführten Installation, dem richtigen Kaminzug und der richtigen Bedienung und Pflege des Kessels ab.



**ACHTUNG!**  
Die Heizkessel sind ausschließlich für den Betrieb in Wasserinstallationen im offenen System mit Schwerkraft- oder Zwangsumwälzung bestimmt, die über Sicherungen in Übereinstimmung mit den Anforderungen der geltenden Norm PN-EN 13384-1:2004/A1:2007 Heiztechnik und Warmwasserversorgung.



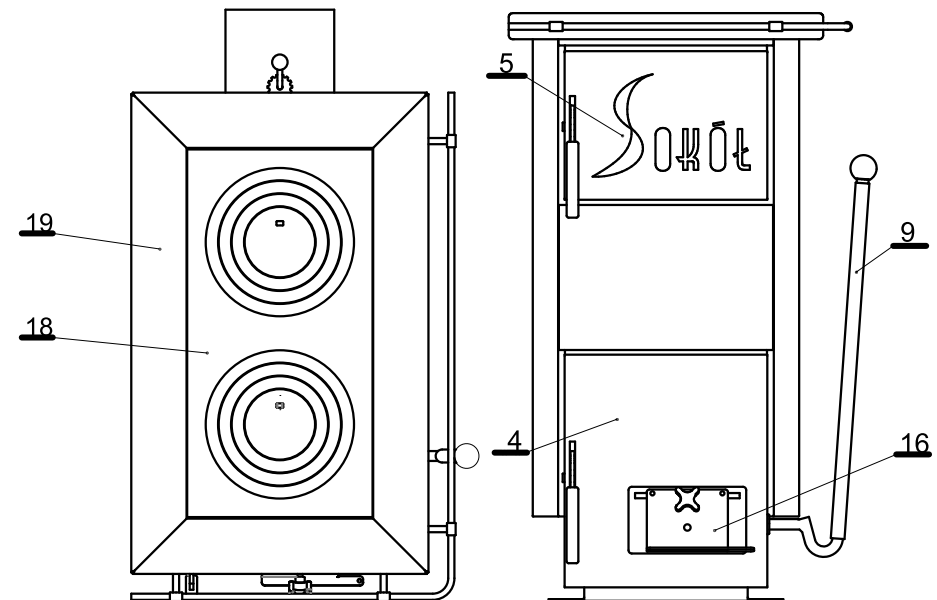
## 7.1. Grundlegende Bauelemente der Heizkessel

### (BENUTZER/INSTALLATEUR)

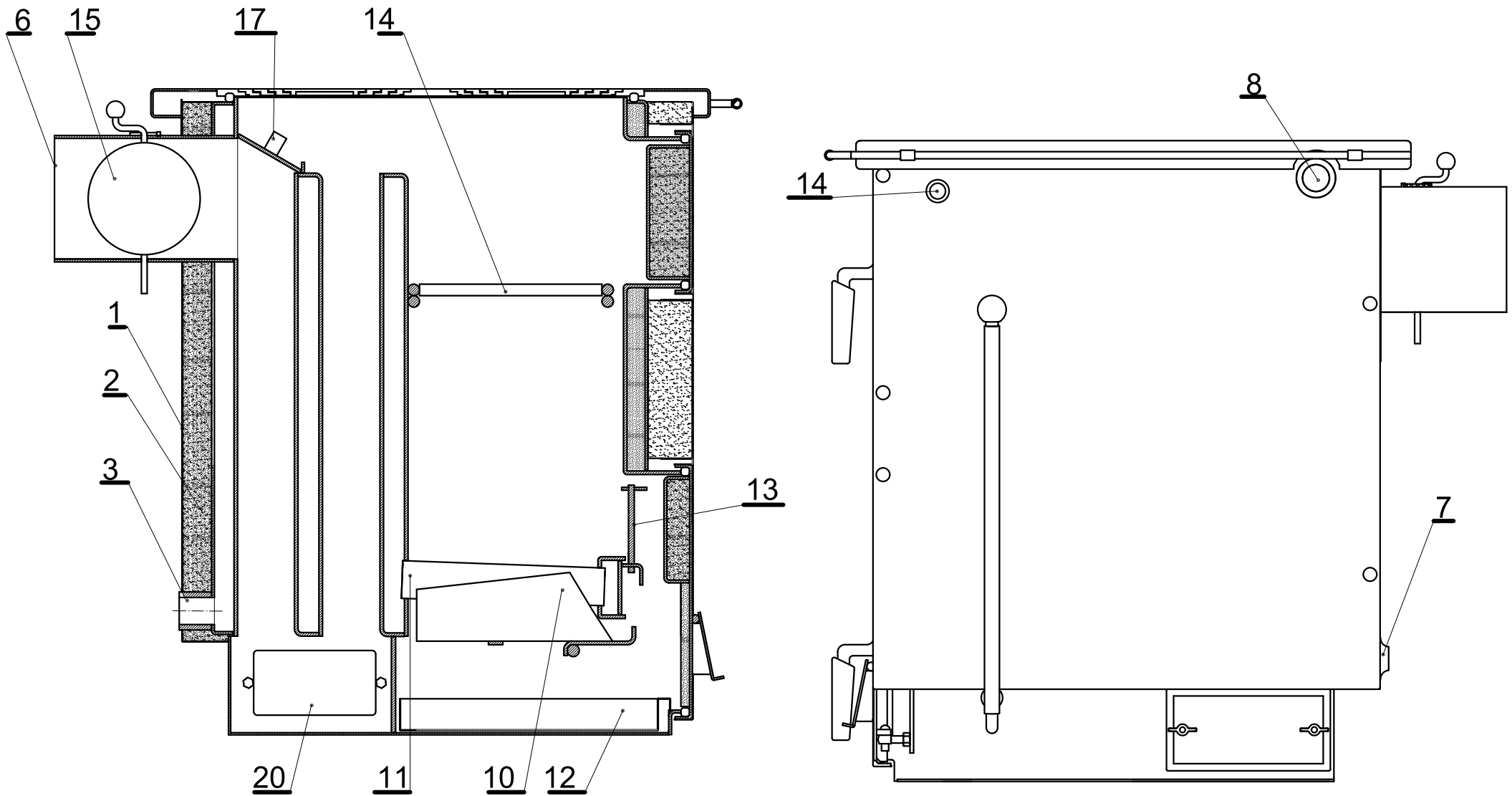
Der Kesselkörper mit Wassermantel ist als Schweißkonstruktion aus attestiertem Stahlblech P265GH mit einer Stärke von 5 mm (bei Elementen die in Kontakt mit den Rauchgasen stehen) und S235JR+N mit einer Stärke von 4 mm (für die übrigen Elemente) ausgeführt.

#### Beschreibung der Zeichnung:

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesselgehäuse,</li> <li>2. Wärmeisolierung</li> <li>3. Kesselkörper,</li> <li>4. Rost-Aschenraumtür</li> <li>5. Tür der Einfüllöffnung,</li> <li>6. Ofenrohr</li> <li>7. Rücklaufstutzen</li> <li>8. Vorlaufstutzen</li> <li>9. Hebel für Rostwechsel</li> <li>10. Beweglicher Rost,</li> <li>11. Wasserrost,</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>12. Schublade des Aschebehälters</li> <li>13. Rosttür,</li> <li>14. Rost für Sommerbetrieb</li> <li>15. Rauchgasklappe</li> <li>16. Luftdosierer</li> <li>17. Inspektionsblende</li> <li>18. Gusseisenplatte</li> <li>19. Rand der Gusseisenplatte (Kohlenstoffstahl oder säurebeständiger Stahl)</li> <li>20. Fenster der Reinigungstür</li> </ol> |
|--|--|



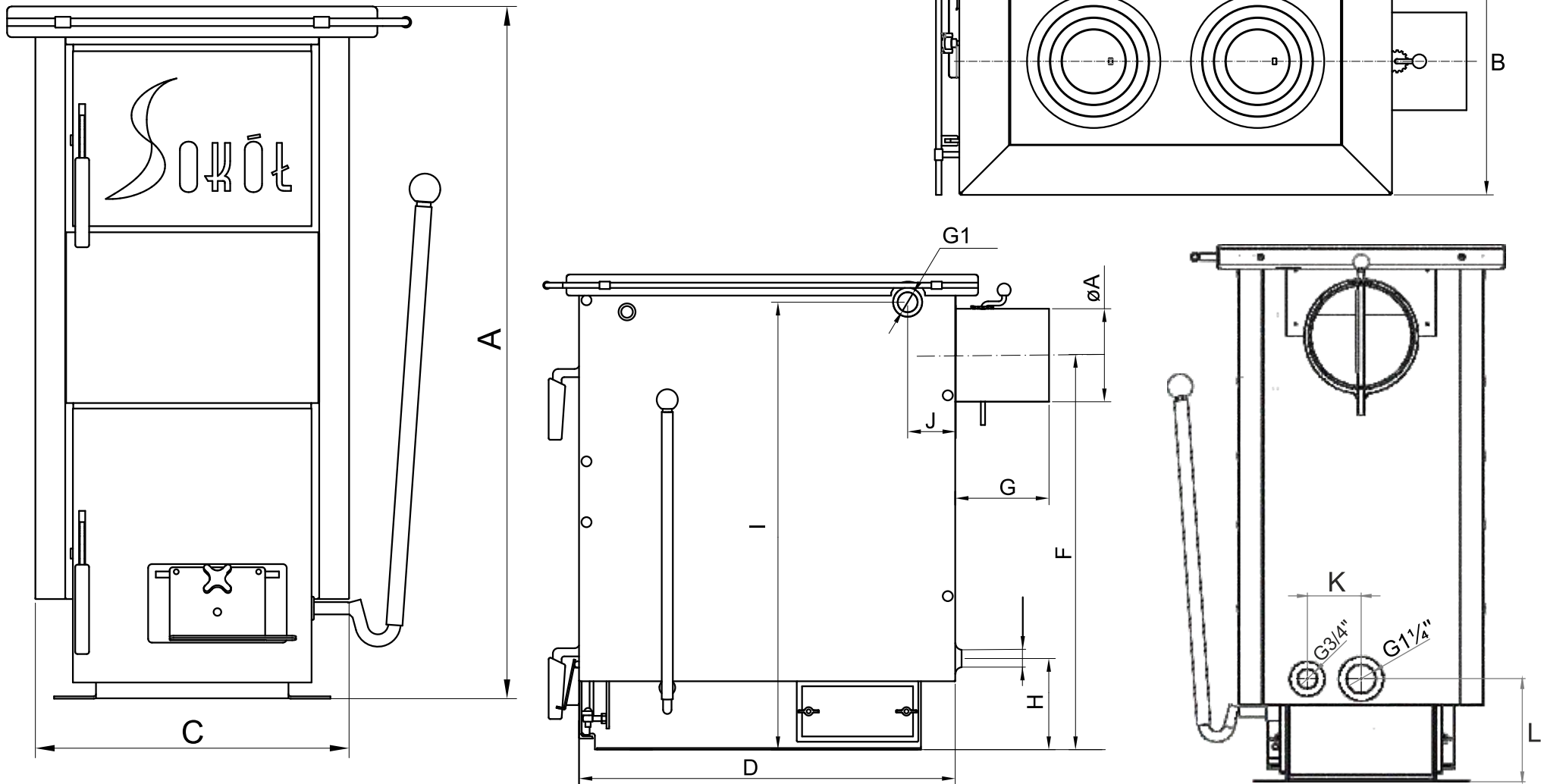
Zeichnung 7.1 Grundlegende Bauelemente des Heizkessels SK



Zeichnung 7.1 Grundlegende Bauelemente des Heizkessels SK

## 7.2 Hauptmaße der Heizkessel SK

(BENUTZER/INSTALLATEUR)



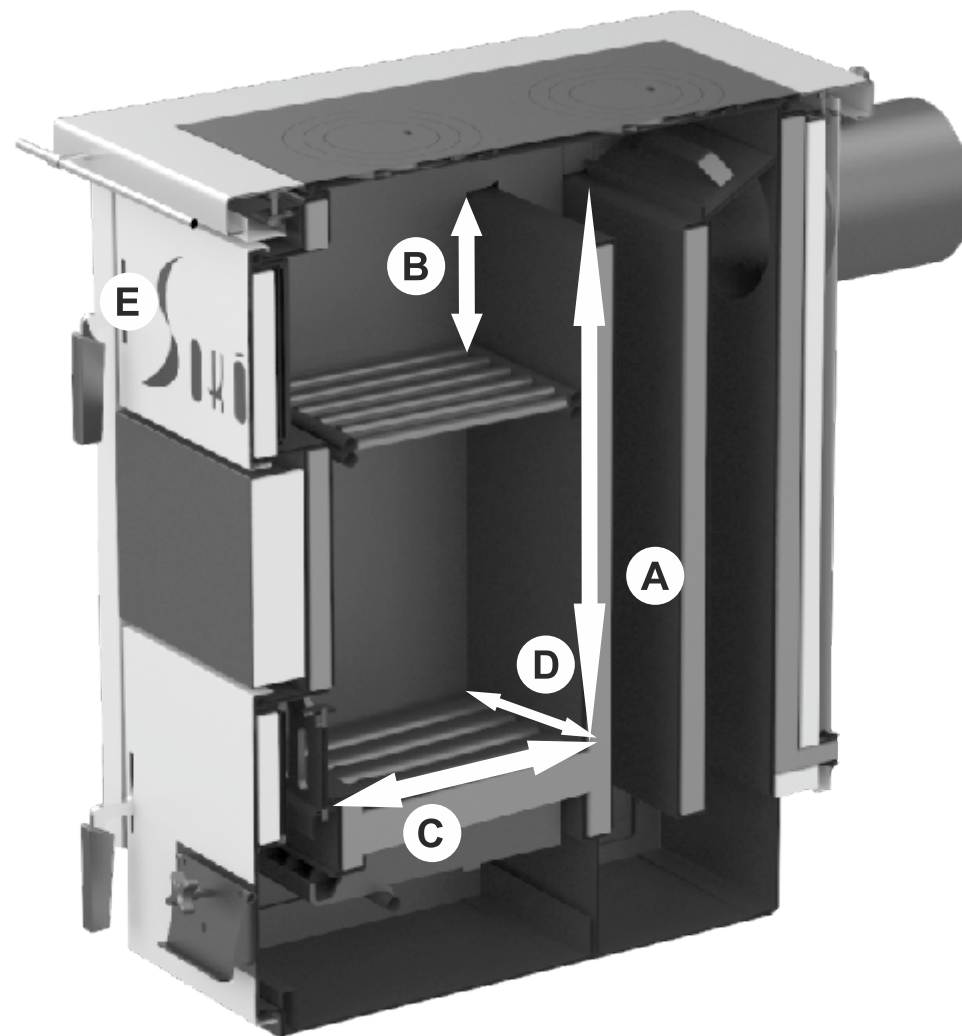
Zeichnung 7.2.1 Abmessungen des Heizkessels SK

Tabelle 7.2.1 Abmessungen des Heizkessels (mm) SK

TYP	SK-11	SK-14
A	900	900
B	480	530
C	410	460
D	712	712
E	780	780
F	745	745
G	180	180
H	173	173
I	855	855
J	90	90
K	90	110
L	172	185
ØA	180	180

Tabelle 7.2.2 Abmessungen der Nebenbrennkammer und der Einfüllöffnung (mm) SK

TYP	SK-11	SK-14
A	590	590
B	240	240
C	300	300
D	240	290
E	240x200	240x200



**ACHTUNG!**

Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Modernisierung des Produkts eventuelle Änderungen an der Konstruktion des Heizkessels vorzunehmen.



Zeichnung 7.2.2 Abmessungen der Nebenbrennkammer und der Einfüllöffnung des Heizkessels SK

## 7.3 Technische Daten der Heizkessel SK

(BENUTZER/INSTALLATEUR)

Tabelle 7.3 Technische Daten des Heizkessels SK

Parameter	SI-Einheiten	Heizkessel Modell				
		SK - 11		SK - 14		
		Unterrost	Oberrost	Unterrost	Oberrost	
Kesselmodell (Steinkohle)	[kW]	12	6	15	9	
Kesselmodell (Holz)	[kW]	11	5,5	14	8,5	
Heizfläche	[m <sup>2</sup> ]	-	-	-	-	
Wasservolumen	[L]	40	40	44	44	
Maximaler Betriebsdruck	[bar]	1,5	1,5	1,5	1,5	
Maximale Betriebstemperatur	[°C]	95	95	95	95	
Prüfdruck	[Bar]	4	4	4	4	
Heizkesselklasse	-	3	3	3	3	
Wirkungsgrad des Heizkessels	[%]	≤74	≤74	≤74	≤74	
Verbrennungszeit bei Nennleistung	[h]	-	-	-	-	
Brennstoff	-	Steinkohle, Holz				
Geforderter Kaminzug	[Pa]	20	20	20	20	
Strömungswiderstand ÄT	[mBar]	[10K]	0,57	0,14	0,90	0,32
		[20K]	0,28	0,07	0,45	0,16
Gewicht des Heizkessels	[kg]	205	205	220	220	

## 7.4 Brennstoff

### (BENUTZER)

Als Brennstoff der Heizkessel aus der Serie SK eignet sich Brennholz aus Laubholz mit einem Feuchtigkeitsgehalt von höchstens 20 % und Steinkohle der Sorte OI.

Es wird der Einsatz von Laubholz, wie Buche, Weißbuche, Eiche, Birke, Erle oder Ahorn empfohlen. Der Einsatz von Nadelholz wird nicht empfohlen, da es zu einer Verrußung des Heizkessels führt und dieser somit häufig gereinigt werden muss.

### ACHTUNG!

**Wenn Holz mit einem Feuchtigkeitsgehalt von über 20 % verwendet wird, empfiehlt sich der Einsatz einer Rauchgasleitung aus säurebeständigem Stahl im Schornstein.**



## 8. Anforderungen an den Kesselraum und die Montage des Heizkessels

### (BENUTZER/INSTALLATEUR)

In Polen müssen Kesselräume für Festbrennstoffe die Anforderungen der Norm PN-87/B-02411 "Heizkesselräume für Festbrennstoffe" erfüllen. Die Kesselräume wurden in zwei Arten unterteilt:

1) Kleine Kesselräume für eine Heizkesselleistung bis 25 kW müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

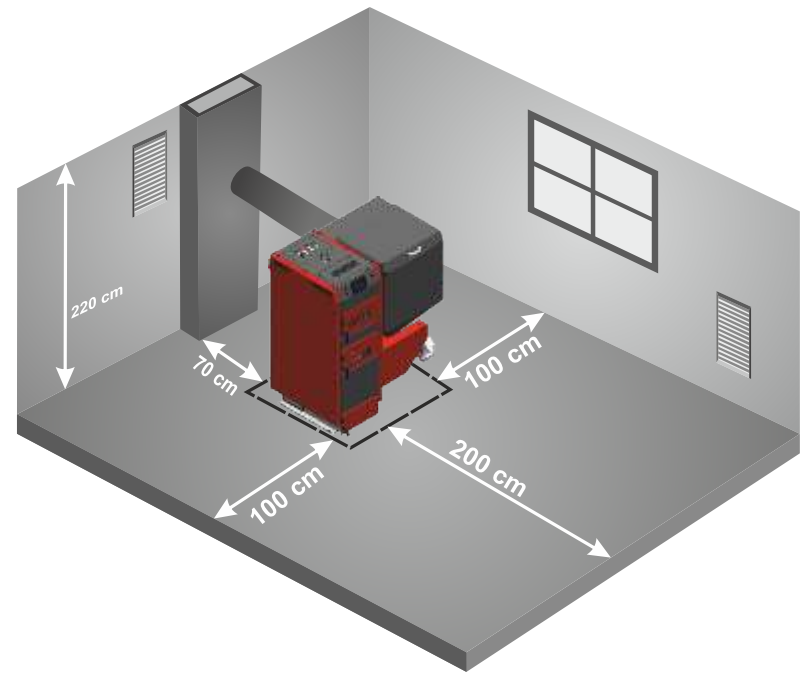
- Der Heizkessel sollte in Beziehung zu den geheizten Räumen so zentral wie möglich und in einem gesonderten Raum aufgestellt werden;
- Das Material, aus dem der Boden des Kesselraums besteht, darf nicht brennbar sein. Im Falle von brennbarem Material muss der Boden bis zu einem Abstand von mindestens 50 cm vom Rand des Heizkessels mit 0,7 mm starkem Stahlblech abgedeckt werden; der Heizkessel muss auf einem Fundament aus nichtbrennbarem Material aufgestellt werden, das 0,5 cm über dem Boden übersteht und dessen Ränder mit Winkeleisen aus Stahl abgedeckt sind.
- Im Kesselraum muss sich eine künstliche Beleuchtung befinden;

eine natürliche Beleuchtung wird empfohlen;

- Der Aufstellungsort des Kessels im Raum muss einen freien Zugang zum Heizkessel während der Reinigung und Pflege ermöglichen; der Abstand der Rückwand des Heizkessels von der Wand muss mindestens 70 cm und der Abstand zu den Seitenwänden mindestens 100 cm betragen. Der Abstand der Vorderseite des Heizkessels zur gegenüberliegenden Wand darf hingegen nicht kleiner sein als 200 cm;
  - Die Höhe in Neubauten muss mindestens 220 cm betragen. Im Falle von bestehenden Gebäuden beträgt die Mindesthöhe des Kesselraums 190 cm, wobei eine geeignete Belüftung (Be- und Entlüftung) gewährleistet sein muss;
  - Die Belüftung muss über eine nicht verschließbare Öffnung mit einem Querschnitt von mindestens 200 cm<sup>2</sup> erfolgen, die sich maximal 100 cm über dem Boden befinden darf;
  - Die Entlüftung muss über einen Entlüftungskanal aus nicht brennbarem Material mit einem Querschnitt von mindestens 14 x 14 cm erfolgen, wobei sich der Eintritt unter der Decke des Kesselraums befinden muss; der Entlüftungskanal muss über das Dach hinaus geführt und in der Nähe des Schornsteins platziert werden; im Entlüftungskanal dürfen sich keine Vorrichtungen befinden, die das Verschließen dieses Kanals ermöglichen;
  - Der Querschnitt des Schornsteins muss mindestens 20 x 20 cm betragen;
  - Im Boden des Heizkesselraums muss sich ein Bodeneinlauf befinden;
  - Optimal ist die Lagerung des Brennstoffs in einem gesonderten Raum, der sich in der Nähe des Kesselraums befindet;
  - Asche und Schlacke müssen in geeigneten Behältern gesammelt werden, die eine tägliche Entleerung ermöglichen.
- 2) Kesselräume für Heizkessel mit einer Leistung von mehr als 25 kW müssen zusätzlich die folgenden Anforderungen erfüllen:
- Der Abstand des am weitesten vom Schornstein entfernten Heizkessels darf bei durch natürliche Konvektion erzeugtem Zug höchstens 50 cm größer sein als die Höhe des Schornsteins;
  - Die Brennstoff- und Schlackelagerung muss sich neben der Heizkesselhalle befinden, die Schütthöhe darf 220 cm nicht übersteigen und über dem Brennstoff muss sich ein Freiraum von mindestens 50 cm befinden.

- Es sind Vorrichtungen und Geräte zu berücksichtigen, die den Transport des Brennstoffs und der Schlacke in waagerechter und senkrechter Richtung ermöglichen;
- Die Lageräume für den Brennstoff müssen über eine natürliche, nicht erzwungene Belüftung verfügen, und eine Luftwechselrate von einem vollständigen Wechsel pro Stunde im Brennstofflager und drei vollständigen Wechseln im Schlackelager aufweisen;
- Die Eingangstür zum Kesselraum muss aus nicht brennbarem Material (bestehen Feuerwiderstandsklasse F30), mindestens 80 cm breit sein und sich nach außen öffnen; sie muss über ein Schließsystem verfügen, mit dem sie sich ohne Klinke im Kesselraum nach außen durch Drücken öffnen lassen. Das Öffnen der Tür zum Betreten des Kesselraums muss über eine Klinke erfolgen.
- Die Anforderungen an die Lüftung sind die Gleichen wie für Kesselräume für Heizkessel geringerer Leistung; bei Heizkesselräumen für Heizkessel von über 400 kW muss neben der natürlichen Be- und Entlüftung eine mechanische Belüftung vorhanden sein, die bei der Beschickung mit Brennstoff und Entnahme der Schlacke eingeschaltet wird und eine Luftwechselrate von mindestens 10 vollständigen Wechseln pro Stunde gewährleistet;
- Im Kesselraum muss eine natürliche Beleuchtung vorgesehen werden, die die Vorderseite des Heizkessels beleuchtet und die Fensterfläche muss mindestens 1/15 der Bodenfläche des Heizkesselraums betragen; die Hälfte der eingebauten Fenster muss sich öffnen lassen; in dem Raum muss sich ebenfalls eine künstliche Beleuchtung und eine Steckdose mit einer Spannung von nicht mehr als 24 V befinden;
- Im Boden muss sich ein Kanalisationsschacht befinden, der das Köhlen von Wasser ermöglicht, und das Volumen muss dem Wasservolumen des größten Kessels entsprechen, darf jedoch 2 m<sup>3</sup> nicht überschreiten;
- Im Kesselraum müssen die warmen Rohrleitungen isoliert sein;

Die Aufstellung des Heizkessels mit den geforderten Mindestabständen ist auf der schematischen Zeichnung des Kesselraums dargestellt (Abbildung 8.1).



Zeichnung 8.1 Minimale Abmessungen für das Aufstellen des Heizkessels im Kesselraum

#### HINWEIS!

Bei den oben genannten Vorschriften handelt es sich um Richtlinien, die geprüft werden müssen, da die Verordnung der Novellierung unterliegt.

#### ACHTUNG!

Im Kesselraum darf keine mechanische Entlüftung verwendet werden.

#### ACHTUNG!

Die Gewährleistung einer ausreichenden Frischluftzufuhr in den Kesselraum ermöglicht eine wirkungsvolle Verbrennung des Brennstoffs.

#### ACHTUNG!

Mehr ausführliche Informationen über die Anforderungen an den Bau von Heizkesselräumen befinden sich in der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 12. März 2009.



**ACHTUNG!**  
Die Entstehung einer zu hohen Menge an Kohlendioxid im Raum muss verhindert werden.



## 8.1 Montage des Heizkessels

### (BENUTZER/INSTALLATEUR)

Ein wichtiger Aspekt bei der Montage des Kessels ist die richtige Aufstellung und die waagerechte Ausrichtung der Kessel vom Typ SK. Diese Kessel erfordern kein spezielles Fundament. Der Kessel muss senkrecht stehen.

Der Heizkessel muss auf einer wärmeisolierenden Unterlage stehen, die auf jeder Seite um 2 cm über den Rand des Heizkessels überstehen muss. Wenn sich der Heizkessel im Keller befindet, wird empfohlen, dass er auf einem mindestens 5 cm starken Fundament aufgestellt wird. Die Festigkeit des Bodens sowie die Brandschutzbedingungen sind bei der Aufstellung des Heizkessels am richtigen Ort von wesentlicher Bedeutung. Die Bedingungen lauten wie folgt:

- Sicherheitsabstand von 20 cm von leicht entzündlichen Materialien;
- 40 cm für leicht entzündliche Materialien mit einer Entflammbarkeit der Klasse C3;
- 40 cm wenn die Entflammbarkeit unbekannt ist.

Tabelle 8.1 Brennbarkeitsgrade von Baumassen und -materialien

Brennbarkeitsgrade von Baumassen und -produkten	Baumassen und -produkte
A - Nicht brennbar	Sandstein, Beton, Ziegelstein, Brandschutzputz, Mauermörtel, Keramikfliesen, Granit
B - Schwer Entzündbar	Holz-Zement-Bretter, Glasfaser, Mineralwolle
C1 - Schwer Entzündbar	Buchenholz, Eichenholz, Sperrholzplatten

C2 - Mittelschwer Entzündbar	Kiefern-, Lärchen- und Tannenholz, Kork, Bretter aus Schnittholz, Gummi-Bodenbelag
C3 - Leicht entzündbar	Asphalt beschichtetes Sperrholz, Zelluloidmassen, Polyurethan, Polystyrol, Kunststoff, PVC



**ACHTUNG!**  
Ein falsch ausgerichteter Kessel kann beschädigt werden.



**ACHTUNG!**  
Das Aufstellen des Heizkessels in einem feuchten oder nassen Raum ist unzulässig, da dies die Korrosion beschleunigt und innerhalb kurzer Zeit zur Zerstörung des Kessels führt.



## 8.2 Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation

### (INSTALLATEUR)

Der Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation muss von einer Firma durchgeführt werden, die über die Zulassung des Herstellers verfügt. Der ordnungsgemäße Anschluss muss auf der dieser Anleitung beigefügten Garantiekarte bestätigt werden. Der Heizkessel muss gemäß den Anweisungen des Herstellers und in Übereinstimmung mit dieser Anleitung angeschlossen werden.



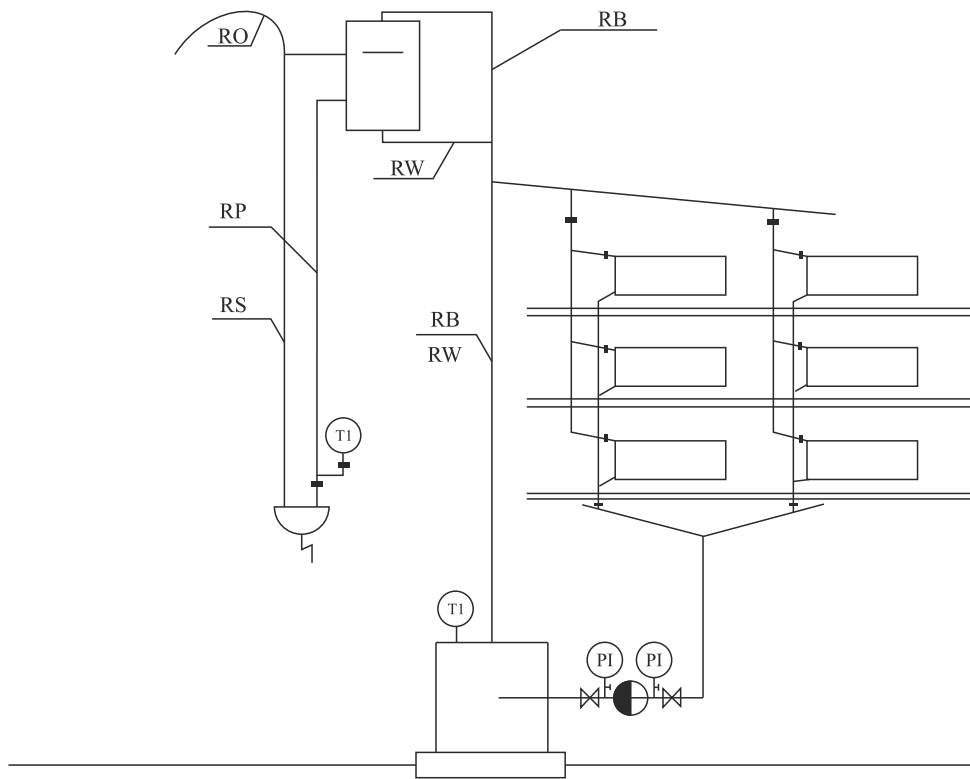
**ACHTUNG!**  
Es wird empfohlen, den Heizkessel über ein 4-Wege-ventil an die Heizungsinstallation anzuschließen.



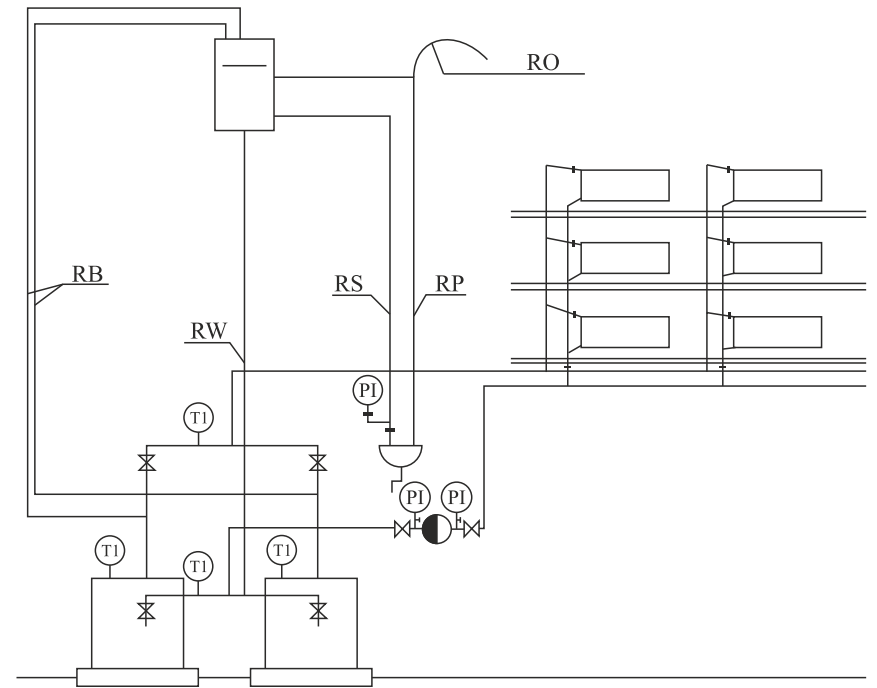
**ACHTUNG!**  
Die Rücklauftemperatur aus der Installation in den Heizkessel darf 45 °C nicht überschreiten.



Schaltbilder für den Anschluss von Heizkesseln an die Heizungsinstallation gemäß Norm PN - 91/B – 02420.



Zeichnung 8.2.1 Schema für den Anschluss der Heizkessel an die Heizungsinstallation

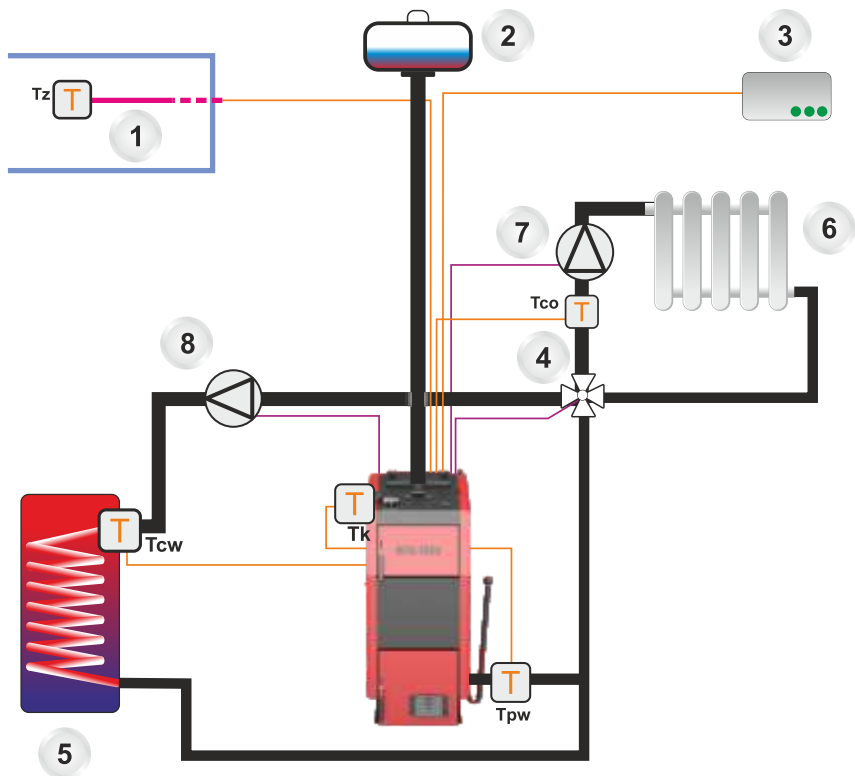


Zeichnung 8.2.2 Schema für den Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation

Tabelle 8.2.1 In den Schaltbildern verwendete Bezeichnungen

Kennzeichnung	Beschreibung
RO	Entlüftungsrohr
RW	Sammelrohr
RS	Anzeigerohr

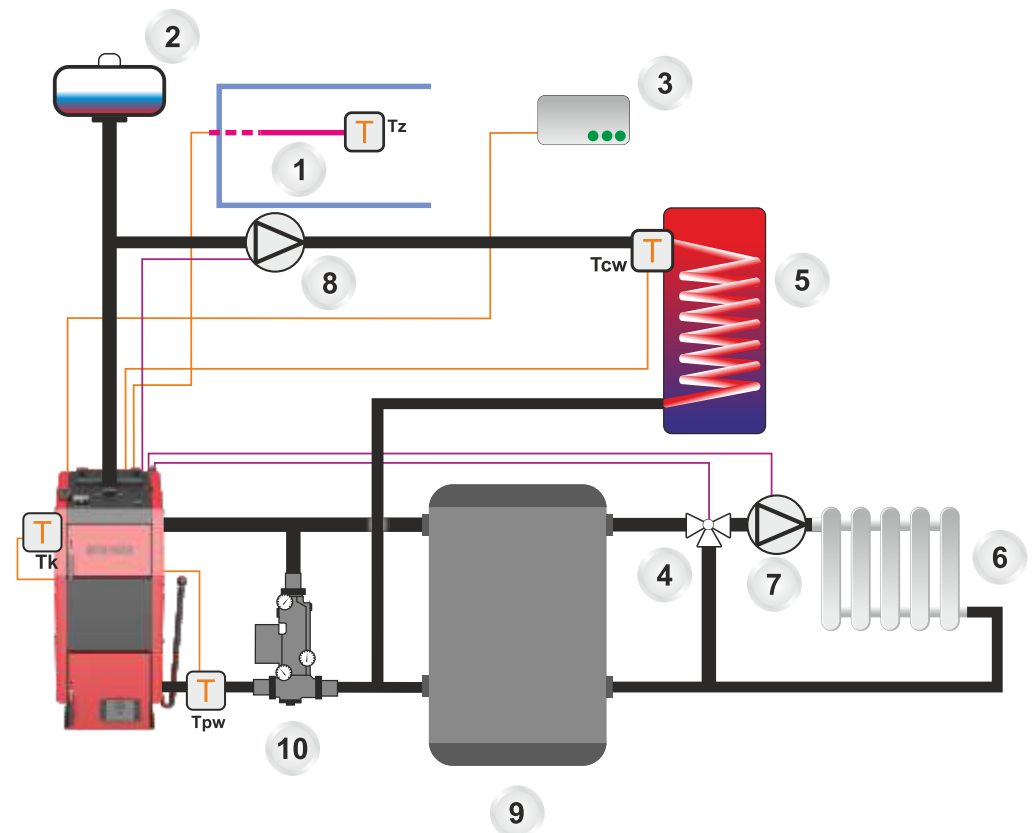
Kennzeichnung	Beschreibung
RP	Überlaufrohr
RB	Sicherheitsrohr
T1	Temperatur
P1	Druck



Zeichnung 8.2.3 Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation

Tabelle 8.2.2 In den Schaltbildern verwendete Bezeichnungen

Kennzeichnung	Beschreibung
T	Temperaturfühler
Tk	Heizkessel-Temperaturfühler
Tz	Außentemperaturfühler
Tcw	Brauchwasser-Temperaturfühler
Tco	Zentralheizungstemperaturfühler
Tpw	Rücklauf-Temperaturfühler
Tpod	Temperaturfühler der Beschickungsvorrichtung



Zeichnung 8.2.4 Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation mit Laddomat und Pufferspeicher

Beschreibung der Zeichnung:

- 1. Außerhalb des Gebäudes
- 2. Ausdehnungsgefäß
- 3. Raumtemperaturregler
- 4. Mischventil
- 5. Boiler
- 6. Heizkreislauf

- 7. Heizwasserpumpe
- 8. Brauchwasserpumpe
- 9. Pufferspeicher
- 10. Laddomat

## 9. Anforderungen an das Ausdehnungsgefäß

### (INSTALLATEUR)

Jede offene Heizungsinstallation muss mit einem Ausdehnungsgefäß ausgerüstet sein, dessen Aufgabe darin besteht, die durch den Volumenzuwachs entstandene überschüssige Wassermenge aus der Installation aufzunehmen und diese zu entlüften. Das Gefäß muss am höchsten Punkt der Installation und wenn möglich senkrecht über dem/den Heizkessel/n installiert sein.

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes kann abgeschätzt werden, indem für die Volumenausdehnung 1 - 2 l pro kW Heizleistung des Kessels angesetzt werden.

Das Ausgleichsgefäß ist mit einem Stutzen für den Anschluss des nach oben gerichteten Sicherheitsrohrs, des nach unten gerichteten Sicherheitsrohres und des Überlaufrohrs und der daran angeschlossenen Entlüftung ausgerüstet.

Der Durchmesser des Entlüftungs- und des Überlaufrohrs betrage mindestens:

$$d = 15 + 1,39 \sqrt{\dot{Q}} \text{ [mm]}$$

$\dot{Q}$  - Heizkesselleistung [kW]

Die wichtigsten Anforderungen an die Sicherheitsvorrichtungen lauten wie folgt:

- Das Ausdehnungsgefäß muss ein Volumen von circa 3,5 % des Wasservolumens in der Heizungsinstallation einschließlich Heizkessel aufweisen;
- Jeder Heizkessel muss unbedingt über ein Sicherheitsrohr und ein Überlaufrohr verfügen;
- Die Installation muss mit einem Anzeigerohr und einem Sammelrohr sowie einem Stutzen zur Entlüftung des Ausdehnungsgefäßes ausgerüstet sein.

Wenn mehrere Heizkessel installiert werden, muss jeder von ihnen mit einem Sicherheitsrohr in Übereinstimmung mit den in der Norm PN-91/B02413 - Sicherheitsvorrichtungen von offenen Wasserheizungsinstallationen angegebenen Regeln ausgerüstet sein. An den Sicherheits- und Überlaufrohren dürfen keine Absperrventile

installiert sein und das Ausdehnungsgefäß muss gegen Einfrieren geschützt werden.

## 10. Anschluss des Heizkessels an die Elektroinstallation

### (INSTALLATEUR)

Der Heizkessel ist auf eine Netzspannung von 230 V/50 Hz ausgelegt. Die Installation muss von einer qualifizierten Person ausgeführt werden. Die 230 V / 10 A Anschlussdose mit Erdung muss leicht zugänglich sein. Die Stromversorgung des Heizkessels und die Beleuchtung des Kesselraums müssen an getrennten Stromkreisen angeschlossen sein.

Der Abschluss der Montage und des Heizungstestlaufs muss in der Garantiekarte vermerkt sein. Die ausgefüllte Garantiekarte muss vom Benutzer an die Anschrift des Herstellers gesendet werden, damit der Benutzer im System der Firma registriert werden kann.

### **ACHTUNG!**

**Die erste Inbetriebnahme des Heizkessels darf ausschließlich von einem autorisierten und vom Hersteller geschulten Kundendienst mit aktuellem Zertifikat "Autorisierter Kundendienst oder Händler der Firma METAL-FACH" durchgeführt werden.**



## 11. Anschluss des Heizkessels an den Schornstein

### (INSTALLATEUR)

#### **Rauchleitungen**

Die Aufgabe der Rauchleitungen besteht darin, das Rauchgas sicher nach außen zu leiten und Luft für die Verbrennung des Brennstoffs anzusaugen.

Der dafür erforderliche Schornsteinzug hängt von Folgendem ab:

- Temperaturdifferenz zwischen den heißen Rauchgasen und der kalten Luft;
- Wirksame Höhe des Schornsteins
- Der Querschnitt des Schornsteins mindestens 20 x 20 cm;

Ausführung des Schornsteins (möglichst glatte Oberfläche) und dichte Fugen. Die wirksame Schornsteinhöhe ist die Höhe zwischen der obersten Brennkammer und dem Austritt aus dem Schornstein. Die

wirksame Höhe einzelner Schornsteine muss mindestens 4 m betragen und von Sammelschornsteinen für Fest- und Flüssigbrennstoffe mindestens 5 m. Der Höhenunterschied zwischen zwei Brennkammern darf nicht mehr als 6,5 m betragen. Im Falle von geneigten Dächern muss sich das Ende des Schornsteins im Bereich des Dachfirsts (höchste Kante des Dachs), im Bereich freier Luftbewegung befinden. Dadurch werden Störungen im Zug vermieden. Es muss immer die Lage des Gebäudes im Verhältnis zu anderen Gebäuden berücksichtigt werden.

#### **Auswahl des Schornsteins**

In den meisten Fällen reicht eine Näherungsmethode oder die Auswahl mithilfe von Diagrammen des Schornsteinherstellers aus. In Sonderfällen (ungünstige Druck- und Temperaturverhältnisse, großes Rauchgasvolumen) müssen Schornsteine nach Norm PN-EN 13384-1+A2:2008 berechnet werden.

#### **Schornsteine für Feststoffbrennkessel**

Es muss beachtet werden, dass Feuerstellen für feste Brennstoffe mit einer Nennleistung von mehr als 20 kW und ohne Ventilator einen eigenen Schornstein benötigen. Für Feuerstellen für feste Brennstoffe können einschichtige Schornsteine aus Ziegelstein verwendet werden. Gegenwärtig werden dreischichtige Schornsteine mit glatter Oberfläche und einer guten Wärmeisolierung eingesetzt.

#### **Ofenrohr**

Der Heizkessel wird mit dem Schornstein über das Ofenrohr und den Rauchgaskanal verbunden. Bei dem Rauchgaskanal handelt es sich um Rohre und Formteile, die in Räumen verlegt werden. Rauchgaskanäle entsprechen den Brandschutzanforderungen an Schornsteine und sind meisten aus dem gleichen Material wie der Hauptschornstein. Rauchgaskanäle müssen aus nicht brennbarem Material besehen. Die Leitungen oder Verkleidungen der Rauchgaskanäle müssen die Anforderungen der Polnischen Norm über Feuerproben kleiner Schornsteine erfüllen. Die Verkleidungen können aus Vollziegeln mit einer Stärke von 12 cm und Kalk-Zementmörtel mit Verputzung oder Verfugung auf der Außenseite ausgeführt werden. Die Verbindungselemente müssen so kurz wie möglich gehalten und mit einem Anstieg zum Schornstein hin verlegt werden, um Wärmeverluste und zusätzliche Widerstände zu vermeiden. Sie dürfen nicht in ein anderes Stockwerk geführt werden. Rauchgasrohre dürfen nicht in Räumen verlegt werden, in denen keine Feuerstellen installiert werden dürfen. Außerdem dürfen sie nicht in Wänden oder Decken verlegt werden. Aufgrund der niedrigen Rauchgastemperatur sollten zum

Zwecke des Schutzes des Schornsteins vor Feuchtigkeit und Behinderung des Zugs Schornsteineinsätze aus säurebeständigem Stahl oder Keramik mit Ableitung des Kondensats in die Kanalisation eingesetzt werden. Zwischen dem Schornstein und dem nächsten Rand einer Baumkrone ist ein Abstand von mindestens 6 m einzuhalten.

## **12. Inbetriebnahme des Heizkessels**

### **(BENUTZER/INSTALLATEUR)**

Bevor mit dem Entzünden des Feuers im Heizkessel begonnen wird, muss geprüft werden, ob die Zentralheizungsinstallation ordnungsgemäß ausgeführt wurde und richtig mit Wasser gefüllt ist, d. h. bis aus dem Überlaufrohr des Ausdehnungsgefäßes Wasser austritt.

Zum Füllen der ganzen Installation oder zum Ergänzen von Verlusten ist entkalktes / chemisch aufbereitetes Wasser, destilliertes Wasser oder Regenwasser am besten geeignet.

Darüber hinaus muss geprüft werden, ob der Rost frei von unverbrannten Brennstoffrückständen, Asche und Schlacke ist und ob die Asche aus dem Aschebehälter entfernt wurde.

Auf einen derart gesäuberten Rost wird eine Schicht aus Holzscheiten gelegt. Nach dem Anzünden dieser Schicht wird der Kessel mit Holz beschickt.

Vor dem Anzünden muss sichergestellt werden, ob der Schornstein einen ausreichenden Zug gewährleistet. Mit einem unzureichenden Zug muss meistens bei der ersten Inbetriebnahme des Kessels oder nach längeren Betriebspausen gerechnet werden, da Kessel und Schornstein ausgekühlt sind. Zum Prüfen des Schornsteinzugs muss bei geöffneter Luftklappe ein brennendes Holzsplit in die Nähe der Eintrittsöffnung des Luftansaugkanals gebracht werden.

Wenn die Flamme nicht stark in den Kessel gesaugt wird, liegt ein unzureichender Schornsteinzug vor.

In solch einem Fall muss vor dem Anzünden des Kessels der Schornstein auf folgende Weise angewärmt werden:

- In das Ofenrohr ein paar Holzsplit einführen und anzünden;
- Das Feuer solange aufrechterhalten, bis ein Anstieg des Schornsteinzuges erfolgt ist (die Flamme wird in den Schornstein gesaugt);
- Nachdem das Holz verbrannt ist, nicht vollständig verbrannte Rückstände entfernen und in den Aschebehälter werfen.

Nachdem die Solltemperatur des Wassers im Kessel erreicht ist, muss die Verbrennungsintensität geregelt werden. Die Verbrennungsintensität wird durch die entsprechende Einstellung der Regelschraube eingestellt. Während des normalen Kesselbetriebs muss regelmäßig geprüft werden, ob noch Brennstoff vorhanden ist und diesen bei Bedarf, wie weiter oben beschrieben, nachfüllen. Im Falle von Steinkohle, die eine Neigung zum Verklumpen aufweist, kann es dazu kommen, dass der Brennstoff über dem Rost hängt. Dies ist daran zu erkennen, dass trotz Beschickung der Füllkammer mit Kohle die Leistung des Kessels sinkt. In solch einem Fall muss nach dem Öffnen der Nachfüllklappe mit dem Schürhaken auf die Kohle gestoßen werden, damit diese nach unten fällt.

Beim Öffnen der Nachfüllklappe muss mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden, da es bei einem plötzlichen Öffnen der Klappe zu einer explosionsartigen Entzündung von Gasen (Entgasungsprodukte) kommen kann. Beim Öffnen der Nachfüllklappe neben dem Kessel stehen, die Klappe ein wenig öffnen, einen Moment warten, bis die Rauchgase aus dem Brennstoffbehälter in den Schornstein geleitet wurde und anschließend die Klappe langsam vollständig öffnen. Auch dann darf man sich nicht gegenüber der Klappenöffnung befinden. Eine ähnliche Vorgehensweise muss beim Öffnen der übrigen Klappen und Türen während des Heizkesselbetriebs eingehalten werden.

#### **ACHTUNG!**

**Falls aus irgendwelchen Gründen zu wenig Wasser im Kessel - Installationssystem vorhanden ist, darf kein kaltes Wasser nachgefüllt werden. Der Heizkessel muss so schnell wie möglich auf eine Temperatur von 30 °C abgekühlt werden und erst nach der Abkühlung des Heizkessels Wasser nachfüllen und den Heizkessel erneut entzünden.**



#### **ACHTUNG!**

**Bei einem Kontakt von kaltem Wasser mit den heißen Wänden des Heizkessels droht eine Explosion des Kessels und in der Konsequenz eine Zerstörung der Heizgeräte. In extremen Fällen kann dies zu Schäden an Gebäuden und Verletzungen bei Menschen führen.**



Bei der Inbetriebnahme eines kalten Kessels oder bei der ersten Inbetriebnahme kann zu einem "Schwitzen des Kessels" kommen, das den Eindruck eines Lecks im Kessel machen kann. In solch einem Fall muss 2 - 3 Tage lang ein intensiver Heizprozess (70 - 80 °C) gefahren werden, um die den Kessel und den Schornstein zu trocknen und anzuwärmen.

Um die Lebensdauer des Heizkessels zu verlängern, wird empfohlen, die Rauchgastemperatur 180 °C über der Umgebungstemperatur zu halten und die Wassertemperatur im Kessel nicht unter 60 °C absinken zulassen. In diesem Fall kann das Aufrechterhalten einer entsprechend niedrigen Temperatur in den Heizkörpern während des Herbstes oder Frühlings wie folgt erreicht werden:

- Auf die Größe der zu beheizenden Räume angepasste Kesselleistung;
- Einsatz von manuell oder automatisch gesteuerten Dreiweg- oder Vierweg-Mischventilen zwischen dem Vor- und Rücklauf.

Eine falsche Wärmeisolierung des Ausdehnungsgefäßes kann ebenfalls die Ursache einer Kesselexplosion mit allen seinen negativen Folgen darstellen.

Das im Ausdehnungsgefäß gefrorene Wasser unterbricht die Verbindung der Heizungsinstallation und des Heizkessels mit der Atmosphäre, weshalb es bei einem Temperaturanstieg des Kesselwassers zu einem unkontrollierten Anstieg des Drucks in der Installation kommt, was in der Konsequenz zu einer Explosion des Kessels führen kann.

#### **ACHTUNG!**

**Achten Sie darauf, die Abdeckung der Brennstoffbeschickung dicht zu schließen.**



#### **ACHTUNG!**

**Beim Öffnen der Tür nicht gerade gegenüber dem Heizkessel stehen, da dies zu Verbrennungen führen kann.**



## **13. Beim Betrieb des Kessels zu berücksichtigende Punkte**

### **(BENUTZER)**

- Der Heizkessel darf nur von erwachsenen Personen bedient werden, die sich mit der Betriebsanleitung vertraut gemacht haben;
- Der Aufenthalt von Kindern in der Nähe des Heizkessels ohne Aufsicht von Erwachsenen ist verboten.

- Wenn während des Kesselbetriebs leicht entzündliche Gase oder Dämpfe in den Kesselraum gelangen oder bei der Durchführung von Arbeiten, bei denen eine erhöhte Brand- oder Explosionsgefahr besteht (Klebe- oder Lackierarbeiten, usw.), muss der Kessel vor Beginn dieser Arbeiten abgeschaltet werden.
- Während der Reinigung der Retorte, Rinne und des Kessels von Verbrennungsrückständen, muss der Kessel abgeschaltet werden (Position "OFF");
- Beim Nachfüllen von Brennstoff in den Behälter, muss der Kessel abgeschaltet werden (Position "OFF");
- Zum Anzünden des Kessels dürfen keine leicht entzündlichen Flüssigkeiten verwendet werden. Der Kessel sollte sich automatisch (mithilfe der Zündvorrichtung) anzünden;
- Während der Reinigung des Heizkessels muss das Gerät abgeschaltet werden (Posten "OFF");
- Während des Betriebs darf der Heizkessel auf keine Art und Weise überhitzt werden;
- Auf dem Kessel und in dessen unmittelbarer Nähe dürfen keine leicht entzündlichen Gegenstände abgelegt werden;
- Während der Entfernung der Asche darf sich in einem Abstand von mindestens 150 cm vom Kessel kein leicht entzündliches Material befinden;
- Die Asche muss in feuerfeste Gefäße mit Deckel gegeben werden;
- Bei einem Betrieb des Heizkessels bei einer Temperatur von unter 60 °C kann es zu Kondensation im Stahlwärmetauscher und somit zu Korrosion kommen, die die Lebensdauer des Wärmetauschers verkürzt; aus diesem Grund muss die Temperatur während des Betriebs des Heizkessels mindestens 60 °C betragen.
- Nach Beendigung der Heizsaison müssen der Heizkessel und die Rauchleitungen gründlich gereinigt werden.
- Der Kesselraum muss in einem sauberen und trockenen Zustand gehalten werden.

#### **ACHTUNG!**

**Das Produkt ist nicht für die Bedienung durch Personen mit verringerten körperlichen oder geistigen Fähigkeiten oder durch Personen ohne Erfahrung und Kenntnisse bestimmt, wenn diese Personen nicht von einer für die Sicherheit dieser Personen verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angeleitet werden.**



**ACHTUNG!**  
**Jeder eigenwillige Eingriff in die Elektronik oder die Konstruktion des Heizkessels ist verboten.**



## 14. Reinigung und Pflege des Kessels

(BENUTZER)

#### **ACHTUNG!**



**Die Reinigung des Heizkessels darf nur dann erfolgen, nachdem der Heizkessel von der Stromversorgung abgetrennt wurde.**



Um einen sparsamen Verbrauch des Brennstoffs zu erreichen, müssen die Brennkammer und die Konvektionskanäle sauber gehalten werden. In der Brennkammer müssen die Wände und Roste durch die Nachfüllklappe und Brennraumtür gereinigt werden. Der Wärmetauscher des Heizkessels und der Aschebehälter müssen ebenfalls regelmäßig gereinigt werden.

Die Konvektionskanäle und das Ofenrohr müssen durch die Reinigungsklappe des Ofenrohrs und am unteren Rand der Seitenwand gereinigt werden. Die Reinigung muss mit langstieligen Drahtbürsten erfolgen. Diese Arbeiten müssen während den Betriebspausen des Heizkessels, am besten alle 100 Betriebsstunden durchgeführt werden.

Einmal pro Monat muss der Kessel gründliche gereinigt werden. Beim Verbrennen von Brennstoffen schlechterer Qualität müssen diese Arbeiten häufiger durchgeführt werden.

## 15. Anleitung zur Verschrottung des Kessels nach Ablauf seiner Lebensdauer

(BENUTZER)

Vor der Verschrottung des Heizkessels müssen alle elektronischen Bauteile entfernt werden. Diese werden gemäß der Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte wiederverwertet. Zum Zwecke einer ordnungsgemäßen Entsorgung wenden Sie sich bitte gemäß der oben genannten Richtlinie an die Hersteller der elektronischen Bauteile.

Die Bauteile des Heizkessels aus Stahl müssen an dafür vorgesehenen Orten (Schrott-Annahmestellen) verschrottet werden.

**ACHTUNG!**



**Ein zu verschrottender Heizkessel und seine Bauteile dürfen nicht zusammen mit allgemeinen Abfällen entsorgt werden.**



Lesen Sie zuerst die am häufigsten gestellten Fragen durch, bevor Sie den Kundendienst bestellen.

**ACHTUNG!**



**Im Falle einer unbegründeten Bestellung des Kundendienstes trägt der Kunde die Arbeits- und Zufahrtskosten (die Preisliste befindet sich auf der Webseite [www.metalfachtg.com.pl/de](http://www.metalfachtg.com.pl/de)).**



## 16. Beispiele für Störungen am Gerät

(BENUTZER)

Tabelle 16.1 Beispiele für Störungen am Gerät

Die können Probleme auch online über unsere Webseite <http://metalfachtg.com.pl/de/problem-online-melden/>.

**Notruf: +48 858 88 00 11**

Frage	Antwort	Erklärung
Es tritt Rauch aus der Beschickungstür oder Ascheraumtür aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Zug;</li> <li>- Falscher Anschluss des Kessels an den Schornstein;</li> <li>- Brennstoffreste sind unter das Scharnier oder die Dichtung geraten;</li> <li>- Es ist ein zweiter Ofen an den gleichen Schornstein angeschlossen;</li> <li>- zu geringer Schornsteinquerschnitt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Eingang des Ofenrohrs in den Schornstein abdichten;</li> <li>- Prüfen, ob der Schornstein verstopft ist, Parameter des Schornsteins prüfen;</li> <li>- Die Dichtung der Tür prüfen;</li> <li>- Den Ausgang aus dem Ofen in den Schornstein abdichten, damit keine kalte Luft angesaugt werden kann.</li> <li>- Die Schornsteinöffnung vergrößern.</li> </ul>
Bei der ersten Inbetriebnahme des Kessels tritt Wasser aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kondensation (der Kessel schwitzt).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Heizkessel auf über 80 °C aufheizen und die Temperatur mindestens 6 Stunden aufrechterhalten. Falls erforderlich den Vorgang wiederholen.</li> </ul>
Zu niedrige Kesseltemperatur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- falsch gewählte Kesselleistung (Größe);</li> <li>- Heizwert des Brennstoffs zu gering;</li> <li>- Falsche Regulierung des Heizkessels;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- siehe Kapitel über die Bedienung und de Betrieb des Heizkessels;</li> <li>- falsch gewählte Kesselleistung.</li> </ul>
Plötzlicher Temperatur- und Druckanstieg im Heizkessel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Aschenraum ist nicht dicht;</li> <li>- Zu großer Schornsteinquerschnitt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen, dass die Tür und Reinigungsöffnungen (insofern vorhanden) dicht schließen;</li> <li>- Den Schornsteinquerschnitt verringern, einen Schieber installieren.</li> </ul>
Wasser tritt aus den Konvektionskanälen aus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falscher Brennstoff;</li> <li>- Zu geringe Verbrennungstemperatur;</li> <li>- Keine Luftzufuhr über die Luftklappe;</li> <li>- Geschlossene Rauchgasklappe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brennstoff mit geeignetem Heizwert und richtiger Feuchtigkeit verwenden;</li> <li>- Die Luftklappe öffnen.</li> <li>- Die Rauchgasklappe öffnen.</li> </ul>

# 17. Garantiebedingungen

## (BENUTZER)

1) Die durch den Stempel des Verkaufsbetriebs oder Händlers und die Unterschrift des Händlers bestätigte Garantie auf den Zentralheizungskessel wird für einen Zeitraum von:

- 5 Jahre ab dem Kaufdatum jedoch nicht mehr als 72 Monate ab dem Herstellungsdatum des Wärmetauschers unter der Voraussetzung der ersten Inbetriebnahme und einer alljährlichen Inspektion und einer Anwendung von Sicherungsvorrichtung gewährt, die den Heizkessel vor einer Rückgabe von kaltem Wasser schützt;

- 2 Jahre auf die fehlerfreie Funktion aller Heizkesselteile (1 Jahr auf bewegliche und mechanische Elemente, Bauteile aus Gusseisen und die Förderschnecke) gewährt.

Es wird keine Garantie auf Verschleißteile (Dichtungsschnur, Dichtungen) gewährt. Die Garantie für den Heizkessel vom Typ SOKÓŁ wird unter der Bedingung ausgestellt, dass der Kaufpreis für den Kessel vollständig bezahlt und eine Kopie der ordnungsgemäß ausgestellten Garantiekarte an die Anschrift des Herstellers gesendet wird.

2) Falls im Garantiezeitraum Schäden oder Mängel auftreten, gewährleistet der Hersteller eine kostenlose Reparatur.

3) Die Firma METAL-FACH Jacek Kucharewicz ist verpflichtet, die Garantiereparatur innerhalb einer Frist von 14 Tagen ab der Anmeldung des Garantieanspruchs durch den Käufer durchzuführen.

4) Die Garantie wird um den Zeitraum vom Tag der Anmeldung des Heizkessels zur Reparatur bis zum Tag der Benachrichtigung des Käufers über die erfolgte Reparatur verlängert. Dieser Zeitraum wird auf der Garantiekarte vermerkt und bestätigt.

5) Die Reparatur des Heizkessels innerhalb des Garantiezeitraums durch eine nicht vom Hersteller autorisierte Person hat ein Erlöschen des Garantieanspruchs des Kunden zur Folge.

6) Alle Schäden, die aufgrund einer falschen Bedienung, Lagerung, unsachgemäßen, nicht mit den in der Bedienungs- und Betriebsanleitung festgelegten Bedingungen durchgeführten Konservierung oder aufgrund anderer Ursachen entstanden sind, die nicht auf die Schuld des Herstellers zurückzuführen sind, bewirken einen Garantiverlust, wenn diese Schäden zu qualitativen Änderungen am Kessel geführt haben.

7) Von der Garantie sind Teile ausgeschlossen, deren Beschädigung aufgrund eines unvorsichtigen und nicht mit der Anleitung übereinstimmenden Umgangs entstanden sind sowie die Armaturen am

Kessel wie Thermometer, Ventile, Hähne, usw., die vom Händler als Kesselausrüstung selbst erworben wurden.

8) Der Käufer kann seine Garantieforderungen erst dann geltend machen, wenn der Produzent seinen aus der Garantie hervorgehenden Pflichten nicht nachkommt.

9) Eine Auswechslung des Heizkessels ist zulässig, wenn vom Hersteller auf Grundlage eines Gutachtens eines zugelassenen Sachverständigen festgestellt wird, dass eine Reparatur nicht möglich ist.

10) Die Garantiekarte stellt die einzige Grundlage für den Käufer für eine kostenlose Durchführung von Garantiereparaturen dar.

11) Eine Garantiekarte ohne Datumsangaben, Stempel, Unterschriften sowie mit von unbefugten Personen vorgenommenen Änderungen ist ungültig.

12) Falls die Garantiekarte verloren geht, wird kein Duplikat ausgestellt.

13) Die Sicherungsschraube der Schneckenkupplung ist von der Garantie ausgeschlossen. Bei einem Einsatz von ungeeignetem Brennstoff kann es zum Abscheren der Schraube kommen. Der Austausch des Splints durch den Kundendienstmitarbeiter ist kostenpflichtig.

14) Die Dichtungsschnüre in den Brennraumtüren und Reinigungsöffnungen sind von der Garantie und Auswechslung ausgeschlossen. Sie zählen zum Betriebsmaterial.

15) Die elektrischen Bauteile des Heizkessels unterliegen der vom Hersteller der Geräte angegebenen Garantie.

16) Der Garantiegeber kann den Käufer im Falle einer unbegründeten Bestellung des Kundendienstes mit den Kosten belasten.

17) Die Garantie gilt auf dem Gebiet der Republik Polen.

18) Die Rechte des Käufers, die aus einer Nichtübereinstimmung der Ware mit dem Vertrag hervorgehen, werden durch die Garantie auf den gekauften Heizkessel weder ausgeschlossen, noch eingeschränkt oder eingestellt.

19) Bedingung für die Anerkennung der Reklamation ist die Vorlage des Kaufnachweises und der ausgefüllten Garantiekarte.

20) Die Erstinbetriebnahme des Heizkessels sowie alle Reparaturen und Tätigkeiten, die nicht für die Durchführung durch den Benutzer bestimmt und als solche in der Betriebsanleitung gekennzeichnet sind, dürfen ausschließlich von einem vom Hersteller geschulten

Kundendienst durchgeführt werden. Die Erstinbetriebnahme des Heizkessels ist kostenpflichtig und ihre Kosten werden vom Benutzer getragen.

Der Hersteller, die Firma METAL-FACH Jacek Kucharewicz, übernimmt keine Haftung für einen falsch auf die zu beheizende Fläche abgestimmten Heizkessel. Falls sich eine Reklamation als unbegründet erweist, trägt die Kosten für die Anfahrt des Kundendienstes des Herstellers der Reklamierende.

**DIE GARANTIE VERLIERT IN FOLGENDEN FÄLLEN IHRE GÜLTIGKEIT:**

- 1) Anschluss des Heizkessels an ein geschlossenes System ohne den Einsatz von einer geeigneten Abkühlvorrichtung
- 2) Schäden infolge einer Überhitzung des Heizkessels
- 3) Schäden, die durch eine Nichtbefolgung der Anweisungen in dieser Anleitung entstanden sind.

## 18. Zertifikat

 **Urząd Dozoru Technicznego**  
Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433

**CERTYFIKAT BADANIA PROJEKTU WE**  
Certificate of EC design examination

**Nr 5991/JN/2006-001/C12/4**

**Jednostka Notyfikowana UDT-CERT Nr 1433**  
po przeprowadzeniu badania projektu WE  
- moduł B1 – urządzenia ciśnieniowego:  
Notified body no. 1433 after design examination  
- module B1 - pressure equipment

**Rodzaj urządzenia: kocioł - kuchnia do wytwarzania ciepłej wody o temperaturze nie**  
Description of pressure equipment  
**większej niż 95°C, zasilany ręcznie paliwem stałym**  
**Typ: SK-11 i SK-14**

**Wytwórca:**  
Manufacturer  
**METAL-FACH**  
**Jacek Kucharewicz**  
**16-100 Sokółka ul. Sikorskiego 66**

**Kategoria zagrożenia: art. 3, ust. 2.3 Dyrektywy 97/23/WE**  
Hazard category

**Nr protokołu badań: 5991/JN/2006-001/C12/2**  
Test report No

niniejszym poświadczam, że dokumentacja spełnia wymagania  
**Dyrektywy 97/23/WE**  
wdrożonej do prawa polskiego rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy  
i Polityki Społecznej z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań  
dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych  
we hereby certify that the design documentation satisfies the requirements of Directive 97/23/EC

**Dokumentacja została oznaczona:**  
The documentation has been marked as follows  
**5991/JN/2006-001/C12**

**Warunki wydania certyfikatu oraz wykaz odpowiednich części dokumentacji podano**  
**w wymienionym powyżej protokole badań załączonym do niniejszego certyfikatu**  
The conditions of the certificate and the specification of adequate parts of documentation  
are described in mentioned above test report enclosed to this certificate

Poznań 31.03.2006r.

Miejsce i data wydania  
Location, date

W imieniu JN UDT-CERT  
On behalf of UDT's Notified Body

# Übereinstimmungserklärung

## 1. Produzent:

METAL-FACH Jacek Kucharewicz  
Ul. Sikorskiego 66  
16-100 Sokółka  
NIP 545-100-10-62

## 2. Bezeichnung des Produkts und seine Bestimmung.

Stahlheizkessel für Festbrennstoff mit automatischer Brennstoffbeschickung.

Typ SK ..... Seriennummer ..... Baujahr 20 .....

## I. Bezugsdokument

1. Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Dezember 2005 über die grundsätzlichen Anforderungen an Druckanlagen und Gruppen aus Druckanlagen (Gesetzbl. Nr. 263 Pos. 2200).  
Richtlinie 97/23/EG über Druckgeräte.
2. Verordnung des Wirtschaftsministers über die grundsätzlichen Anforderungen an Maschinen vom 21. Oktober 2008 (Gesetzbl. Nr. 199, Pos. 1228) mit Änderung veröffentlicht im Gesetzbl. aus dem Jahr 2011, Nr. 124, Pos. 701). Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

## II. Technische Dokumentation:

1. Norm PN-EN 303-5:2012 Feststoffbrennkessel mit manueller und automatischer Brennstoffbeschickung mit einer Nennleistung bis 500 kW.
2. Norm PN-EN ISO 12100-1 Maschinensicherheit – Grundlegende Begriffe, allgemeine Planungsgrundsätze – Teil 1: Grundlegende Begriffe, Methodik.
3. Norm PN-EN 1708-1 Schweißen. Grundlegende Lösungen für Schweißverbindungen aus Stahl. Teil 1: Druckbelastete Elemente.
4. Norm PN-EN 287-1+A1 Schweißtechnik. Schweißer Prüfung. Stähle.

Das Produkt verfügt über folgende Kennzeichen 31-03-2006.



Die Dokumentation wurde bestätigt von: Ort: Sokółka, den 28.05.2014

Ort: Sokółka, den 28.05.2014

.....Włodzimierz Lewko.....  
(Vor- und Nachname sowie Unterschrift)

.....Jacek Kucharewicz.....  
(Vor- und Nachname sowie Unterschrift)

 KIEROWNIK ZARŁADU  
*Włodzimierz Lewko*  
WŁAŚCICIEL  
*Jacek Kucharewicz*  
*Jacek Kucharewicz*

# Garantiekarte für Stahlkessel, Wasser-Zentralheizungskessel

---

Mit einer Leistung .....kW      Typ: ..... Nummer:.....

Produktionsdatum des Heizkessels:.....

Verkaufsdatum des Heizkessels:.....

Vor- und Nachname des Käufers:.....

Anschrift:.....

.....  
Verkaufsdatum und Stempel

.....  
Ich akzeptiere die Garantiebedingungen  
Unterschrift des Kunden

# Anmelden von Reklamationen des Heizkessels

Kundendaten: .....  
.....  
.....  
(Vor- und Nachname, Anschrift, Telefon)

Serie und Seriennummer des Produkts: .....  
.....

Nr. des Verkaufsnachweises: vom: .....

Genauere Bezeichnung des reklamierten Produkts: .....  
.....

Nr. des Zahlungsnachweises: .....

Garantiezeitraum für den Mangel:  
eingeschlossen  ausgeschlossen

Unterschrift des Verkäufers: .....

Ausführliche Beschreibung der Störung: .....  
.....

## Bedingungen für die Aufnahme der Prozedur der Reklamationsreparatur:

1. Die Bestätigung der Verkaufsstelle der vollständigen Entrichtung des Kaufpreises für das reklamierte Produkt stellt die Grundlage für die Aufnahme der Reklamationsprozedur dar.
2. Die Garantiekarte stellt die einzige Grundlage für eine kostenlose Durchführung der Reparatur dar.
3. Die die Reklamation anmeldende Person verpflichtet sich zur Rückerstattung der von der Firma METAL FACH Jacek Kucharewicz getragenen Kosten im Falle einer unbegründeten Bestellung des Kundendienstes oder falls die Punkte 1 und 2 nicht erfüllt wurden jede angefangene Arbeitsstunde des Kundendienstmitarbeiters 70 PLN netto, Zu- und Abfahrt 1 PLN netto/km in beiden Richtungen.
4. Die die leserliche Unterschrift bestätigt die meldende Person, dass sie sich mit den grundlegenden Bedingungen der Reklamationsprozeduren vertraut gemacht hat.

.....  
(leserliche Unterschrift der die Reklamation einreichenden Person)

.....  
(Unterschrift der die Reklamation annehmenden Person)

Ich erkläre, dass ich mich mit den Garantiebedingungen, auf deren Grundlage ich die Reklamation anmelde, gelesen habe und stimme der Verarbeitung meiner persönlichen Daten zum Zwecke der Abwicklung des Reklamationsprozesses gemäß des Datenschutzgesetzes vom 29.08.1997 (Gesetzbl. Nr. 133, Pos. 833) zu.

.....  
(leserliche Unterschrift der die Reklamation meldenden Person)

Der Hersteller verpflichtet sich, die Garantiereparatur innerhalb von 14 Tagen ab Empfang der schriftlichen Meldung des Schadens auf dem Reklamationsvordruck des Herstellers durchzuführen.





# Garantiekarte des Heizkessels



KOPIE FÜR DEN REKLAMIERENDEN

Sokółka, den .....20.....

REKLAMATIONSANMELDUNG NR. .... /R/ 20.....

Kundendaten:

Nr. des Verkaufsdokuments: .....

Vor- und Nachname: .....

Genauere Bezeichnung des reklamierten Artikels: .....

Wohnort: .....

Telefon: .....

Garantiezeitraum für die Reparatur: obejmuje  nie obejmuje

Ausführliche Beschreibung der Störung: .....

Die die Reklamation anmeldende Person verpflichtet sich zur Rückerstattung der von der Firma METAL FACH Jacek Kucharewicz getragenen Kosten im Falle einer Ablehnung der Reklamation.

.....  
(leserliche Unterschrift der die Reklamation meldenden Person)

.....  
(Unterschrift der die Reklamation annehmenden Person)



ORIGINAL FÜR DEN REKLAMATIONSEMPFÄNGER  
(AN DIE MELDUNG ANHEFTEN)

Sokółka, den .....20.....

REKLAMATIONSANMELDUNG NR. .... /R/ 20.....

Kundendaten:

Nr. des Verkaufsdokuments: .....

Vor- und Nachname: .....

Genauere Bezeichnung des reklamierten Artikels: .....

Wohnort: .....

Telefon: .....

Garantiezeitraum für die Reparatur: obejmuje  nie obejmuje

Ausführliche Beschreibung der Störung: .....

Die die Reklamation anmeldende Person verpflichtet sich zur Rückerstattung der von der Firma METAL FACH Jacek Kucharewicz getragenen Kosten im Falle einer Ablehnung der Reklamation.

.....  
(leserliche Unterschrift der die Reklamation meldenden Person)

.....  
(Unterschrift der die Reklamation annehmenden Person)





# Bericht der ersten Inbetriebnahme

(KOPIE FÜR DEN EIGENTÜMER)

Um den Kauf zu verifizieren und die Gültigkeit der Garantie anzuerkennen, muss

innerhalb von 30 Tagen ab der ersten Inbetriebnahme der Bericht eingesendet werden. Dieser Vorgang kann wie folgt erledigt werden:

1. Online-Formular - Füllen Sie das Formular "Erste Inbetriebnahme" in der Rubrik Service auf der Webseite [www.metalfachtg.com.pl](http://www.metalfachtg.com.pl) aus.

2. E-Mail - Fügen Sie der E-Mail einen Scan oder ein Bild des Berichts an.

3. Brief - Senden Sie eine Kopie des Berichts an die Firma METAL-FACH Jacek Kucharewicz oder den Handelsvertreter. Die Adressen befinden sich am Ende der Betriebstechnischen Unterlagen.

I. Kesselraum	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „8. Anforderungen an den Kesselraum und die Montage des Heizkessels“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „11. Anschluss des Heizkessels an den Schornstein enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
II. Zentralheizungsinstallation	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „8.2 Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „9. Anforderungen an das Ausdehnungsgefäß“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
Es existiert keine andere Heizquelle. Wenn eine andere Heizquelle existiert, wirkt sich diese auf den Betrieb des Heizkessels aus und wenn ja, wie?			
Schutz des Systems vor einfrieren.			

III. Anschluss der Elemente an die Elektroinstallation	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „10. Anschluss des Heizkessels an die Elektroinstallation“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt			
IV. Test der Kesselausrüstung	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die Fühler sind an den richtigen Stellen angebracht			
Die von den Fühlern erfassten Werte stimmen mit den tatsächlichen Werten überein.			
Die Drehrichtung des Ventilators ist korrekt.			
Die Klappe des Ventilators öffnet sich durch vom Ventilator erzeugten Druck.			
Die Drehrichtung der Schnecke ist korrekt.			
V. Inbetriebnahme des Kessels	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die Anschlüsse des Heizkessels an die Wasserinstallation sind dicht.			
Test des STRAŽAK Löschsystems. (insofern installiert)			
Prüfung der Verbindung der Fördervorrichtung mit dem Kessel.			
Befüllung des Brennstoffbehälters mit Brennmaterial.			
Prüfung der Kohleförderung durch den Förderer.			
Anzünden des Heizkessels gemäß Kapitel „12. Inbetriebnahme des Heizkessels“.			
Erste Einstellung der Betriebsparameter des Heizkessels.			
Endgültige Einstellung der Betriebsparameter des Heizkessels.			

**VI. Eingestellte Betriebsparameter des Heizkessels (Kapitel „13. Empfohlene Einstellungen der Kesselleistung“)**

Kessel:						<b>System Kennwort:</b>
Betriebsmodus des Heizkessels:	Solltemperatur:	Hysterese des Heizkessels:				
Brenner:						
Brennstoff:	Wartezeit:	Betriebszeit:	Auslauf des Gebläses:	Antiblockade:	Leistung Testbetrieb:	
Beschickung 100%:	Vorbeschickung:	Anzünden:	Gebläse + Zündvorrichtung:	Feuerprobe:	Startleistung:	
Nachverbrennung:						
Luftzufuhr:						
Blasluft 100%:	Blasluft 80%:	Blasluft 60%:	Blasluft 40%:	Blasluft 20%:	Hochfahrleistung:	
						Leistung b. konst. Betrieb:

VII. Bestätigung der Unterweisung des Benutzers im Bereich	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar		Datum der Inbetriebnahme	Bezeichnung des Heizkessels	Kesselleistung (kW)	Seriennummer
Die Anleitung für eine sichere Bedienung des Heizkessels durch den Benutzer ist im Kapitel „14. Beim Betrieb des Kessels zu berücksichtigende Punkte“ aufgeführt					-----	-----	-----	-----
Anleitung für die Bedienung des Kesselreglers und die Regulierung des Verbrennungsprozesses					----- (VOR- UND NACHNAME DES KUNDENDIENSTMITARBEITERS) -----		----- (VOR- UND NACHNAME DES EIGENTÜMERS) -----	
Einstellen der Ventilator Drehzahl					----- (ANSCHRIFT) -----		----- (ANSCHRIFT) -----	
Konservierung des Heizkessels Kapitel „15. Reinigung und Pflege des Kessels“					----- (FIRMENSTEMPEL) -----		----- (TELEFONNUMMER) -----	
Erforderliche Brennstoffqualität Kapitel „7.8 Brennstoff“								
Vorgehensweise bei Störfällen Kapitel „18. Beispiele für Störungen am Gerät“								
					----- (UNTERSCHRIFT) -----		----- (UNTERSCHRIFT) -----	

# I Bericht der ersten Inbetriebnahme

(KOPIE FÜR DIE FIRMA METAL-FACH JACEK KUCHARIEWICZ)

Um den Kauf zu verifizieren und die Gültigkeit der Garantie anzuerkennen, muss innerhalb von 30 Tagen ab der ersten Inbetriebnahme der Bericht eingesendet werden. Dieser Vorgang kann wie folgt erledigt werden:

1. Online-Formular - Füllen Sie das Formular "Erste Inbetriebnahme" in der Rubrik Service auf der Webseite [www.metalfachtg.com.pl](http://www.metalfachtg.com.pl) aus.

2. E-Mail - Fügen Sie der E-Mail einen Scan oder ein Bild des Berichts an.

3. Brief - Senden Sie eine Kopie des Berichts an die Firma METAL-FACH Jacek Kucharewicz oder den Handelsvertreter. Die Adressen befinden sich am Ende der Betriebstechnischen Unterlagen.

I. Kesselraum	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „8. Anforderungen an den Kesselraum und die Montage des Heizkessels“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „11. Anschluss des Heizkessels an den Schornstein“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
II. Zentralheizungsinstallation	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „8.2 Anschluss des Heizkessels an die Heizungsinstallation“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „9. Anforderungen an das Ausdehnungsgefäß“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt.			
Es existiert keine andere Heizquelle. Wenn eine andere Heizquelle existiert, wirkt sich diese auf den Betrieb des Heizkessels aus und wenn ja, wie?			
Schutz des Systems vor einfrieren.			

III. Anschluss der Elemente an die Elektroinstallation	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die in den Betriebstechnischen Unterlagen im Kapitel: „10. Anschluss des Heizkessels an die Elektroinstallation“ enthaltenen Bedingungen sind erfüllt			
IV. Test der Kesselausrüstung	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die Fühler sind an den richtigen Stellen angebracht			
Die von den Fühlern erfassten Werte stimmen mit den tatsächlichen Werten überein.			
Die Drehrichtung des Ventilators ist korrekt.			
Die Klappe des Ventilators öffnet sich durch vom Ventilator erzeugten Druck.			
Die Drehrichtung der Schnecke ist korrekt.			
V. Inbetriebnahme des Kessels	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die Anschlüsse des Heizkessels an die Wasserinstallation sind dicht.			
Test des STRAŽAK Löschsystems. (insofern installiert)			
Prüfung der Verbindung der Fördervorrichtung mit dem Kessel.			
Befüllung des Brennstoffbehälters mit Brennmaterial.			
Prüfung der Kohleförderung durch den Förderer.			
Anzünden des Heizkessels gemäß Kapitel „12. Inbetriebnahme des Heizkessels“.			
Erste Einstellung der Betriebsparameter des Heizkessels.			
Endgültige Einstellung der Betriebsparameter des Heizkessels.			



**VI. Eingestellte Betriebsparameter des Heizkessels (Kapitel „13. Empfohlene Einstellungen der Kesselleistung“)**

Kessel:						<b>System Kennwort:</b>
Betriebsmodus des Heizkessels:	Solltemperatur:	Hysterese des Heizkessels:				
Brenner:						
Brennstoff:	Wartezeit:	Betriebszeit:	Auslauf des Gebläses:	Antiblockade:	Leistung Testbetrieb:	
Beschickung 100%:	Vorbeschickung:	Anzünden:	Gebläse + Zündvorrichtung:	Feuerprobe:	Startleistung:	
Nachverbrennung:						
Luftzufuhr:						
Blasluft 100%:	Blasluft 80%:	Blasluft 60%:	Blasluft 40%:	Blasluft 20%:	Hochfahrleistung:	
						Leistung b. konst. Betrieb:

VII. Bestätigung der Unterweisung des Benutzers im Bereich	Erfüllt	Nicht erfüllt	Kommentar
Die Anleitung für eine sichere Bedienung des Heizkessels durch den Benutzer ist im Kapitel „14. Beim Betrieb des Kessels zu berücksichtigende Punkte“ aufgeführt			
Anleitung für die Bedienung des Kesselreglers und die Regulierung des Verbrennungsprozesses			
Einstellen der Ventilatorzahl			
Konservierung des Heizkessels Kapitel „15. Reinigung und Pflege des Kessels“			
Erforderliche Brennstoffqualität Kapitel „7.8 Brennstoff“			
Vorgehensweise bei Störfällen Kapitel „18. Beispiele für Störungen am Gerät“			

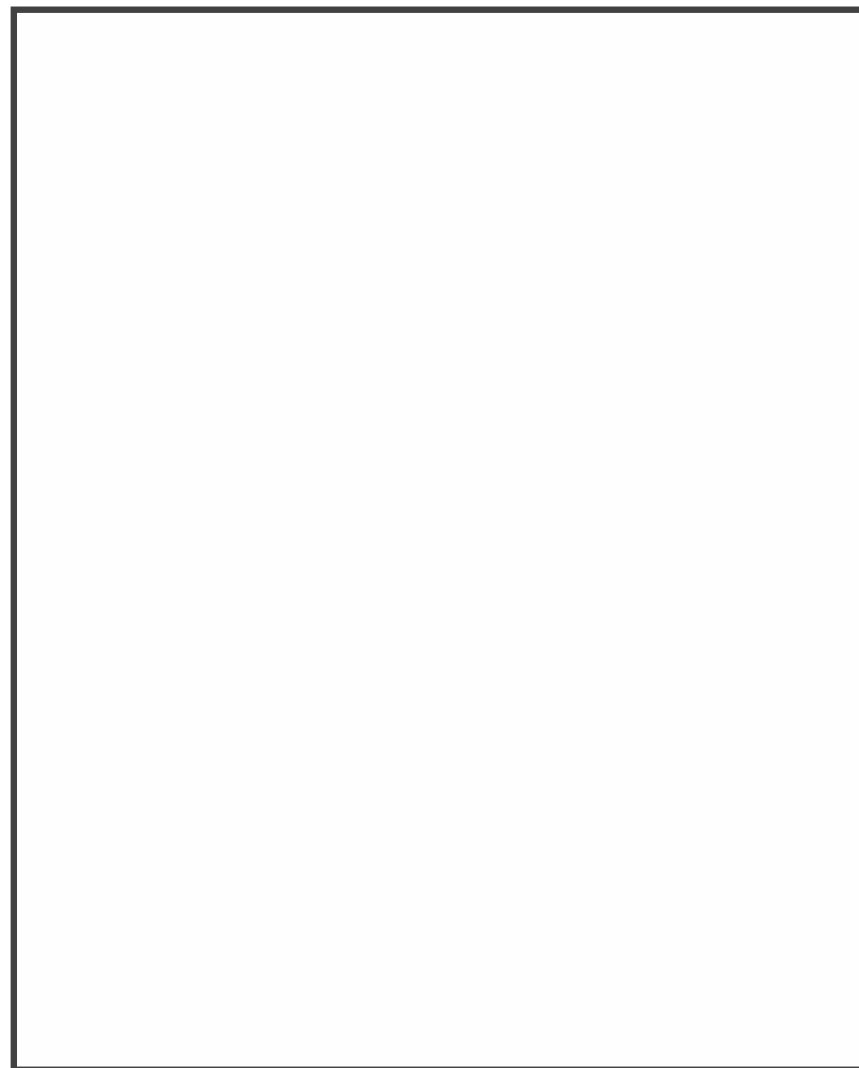
Datum der Inbetriebnahme	Bezeichnung des Heizkessels	Kesselleistung (kW)	Seriennummer
-----	-----	-----	-----
----- (VOR- UND NACHNAME DES KUNDENDIENSTMITARBEITERS) -----		----- (VOR- UND NACHNAME DES EIGENTÜMERS) -----	
----- (ANSCHRIFT) -----		----- (ANSCHRIFT) -----	
----- (FIRMENSTEMPEL) -----		----- (TELEFONNUMMER) -----	
----- (UNTERSCHRIFT) -----		----- (UNTERSCHRIFT) -----	







**METAL-FACH**  
**HEIZTECHNIK**



**METAL-FACH JACEK KUCHARWICZ**  
**TECHNIKA GRZEWCZA**

**16-100 SOKÓŁKA, UL. SIKORSKIEGO 66**  
**TEL. +48 85 711 94 54, WWW.METALFACHTG.COM.PL**