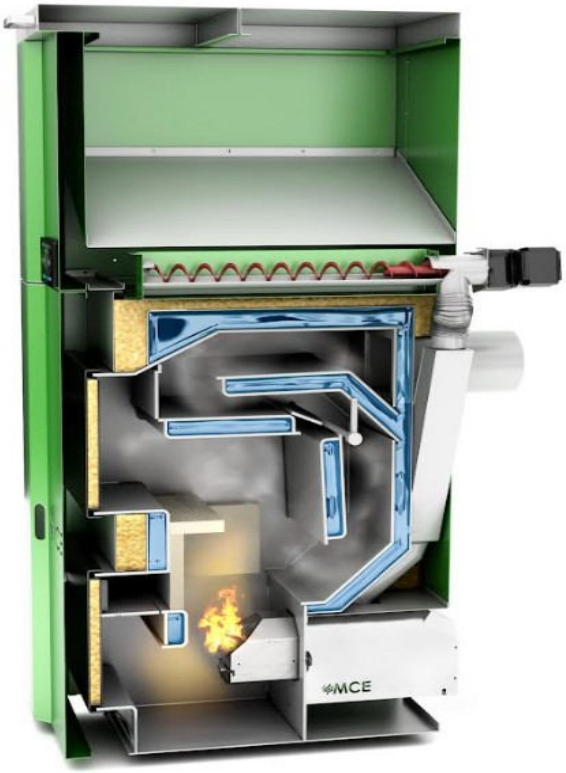
MCE
PRODUCENT KOTŁÓW

INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI KOTŁÓW CENTRALNEGO OGRZEWANIA TYPU V1 PELLET Z AUTOMATYCZNYM PODAJNIKIEM PALIWA

wraz z kartą gwarancyjną

Wydanie 30, maj 2023r.





DEKLARACJA ZGODNOŚCI
NR 1/CE/MCE/2023

Obsługa kotła MCE V1 z mechanicznym dozowaniem paliwa o mocy 8, 10, 12, 14, 16 kW

MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE
S. MIGDAŁEK P.KOZŁOWSKI

Klecza Dolna 15a, 34-124 Klecza Górna

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

KOTŁY NA PALIWO STAŁE TYPU MCE V1

O parametrach 230 V, 50 Hz, mocy 8, 10, 12, 14, 16 kW

są zgodne z postanowieniami dyrektyw WE. Tytuł i nr dyrektywy:

- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (Dz. Urz. UE L 96 z 29.3.2014)
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz. Urz. UE L 96 z 29.3.2014)
- DYREKTYWA 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006)
- DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. Urz. UE L 174 z 01.07.2011)
- Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) / Commission Delegated Regulation (EU) 2015/1187
- Dyrektywa / Directive ErP 2009/125/WE - Ekoprojekt dla produktów związanych z energią (Dz.Urz. UE L 285/10 z 31/10/2009)
- Rozporządzenie Komisji (UE) / Commission Regulation (EU) 2015/1189

oraz z następującymi normami

Odniesienie do odnośnych norm zharmonizowanych: PN-EN 303-5:2012 (EN 303-5:2012) PN-EN 50581:2013-03 (EN-50581:2012

Potwierdzeniem tego jest znak CE umieszczony na urządzeniu.

Właściciele: Sławomir Migdałek, Piotr Kozłowski

Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 23

miejsce i data wydania:
Klecza Dolna, 27.06.2023

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2022/249K**

Producent: MCE Małopolski Centrum Ekologiczne
Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 8 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	83,11	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	76,98	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	16,06	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,\ OGC}$	mg/m^3_n	16,01	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,\ CO}$	mg/m^3_n	418,50	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,\ NOx}$	mg/m^3_n	121,13	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	7,81	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	2,21	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,76	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	83,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	kW	0,037	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	kW	0,03	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0055	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		**EEI**	-	114,38	-
Klasa efektywności energetycznej			-	A+	-

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/249K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

Katowice, 31.08.2022 r.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makiela

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2022/398K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 10 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	313,60	±35,21	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	132,13	±10,25	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	13,28	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	11,89	±2,53	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,53	±0,99	≥ 87,9

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	431,47	±49,84	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	119,09	±9,35	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	16,31	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,41	±7,51	≤ 40
Sprawność	η_p	%	89,81	±1,19	≥ 87,38

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wartości emisji i sprawności cieplnej ustalonych przez interpolację z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5. Interpolację przeprowadzono na podstawie wyników zawartych w sprawozdaniach o numerach B/2022/249K oraz B/2022/322K

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba ZETOM w Katowicach sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makieła

Katowice, 20.10.2022

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2022/398K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 10 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	83,10	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	77,17	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	15,73	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	15,86	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	413,79	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	121,05	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	10,01	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	2,21	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,66	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	83,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	kW	0,041	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	kW	0,030	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0055	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		EEI	-	114,56	-
Klasa efektywności energetycznej			-	A+	-

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników ustalonych przez interpolację z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe. Interpolację przeprowadzono na podstawie wyników zawartych w sprawozdaniach o numerach B/2022/249K oraz B/2022/322K.

DYREKTOR DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

Katowice, 20.10.2022 r.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makieła

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2022/399K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 12 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	288,97	±29,23	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	134,71	±10,22	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	12,49	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	8,58	±2,79	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,42	±0,99	≥ 88,08

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	430,27	±44,52	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	118,76	±9,34	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	16,27	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,36	±7,49	≤ 40
Sprawność	η_p	%	89,81	±1,19	≥ 88,08

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wartości emisji i sprawności cieplnej ustalonych przez interpolację z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5. Interpolację przeprowadzono na podstawie wyników zawartych w sprawozdaniach o numerach B/2022/249K oraz B/2022/322K

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makieła

Katowice, 20.10.2022

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2022/399K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 12 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	83,08	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	77,36	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	15,39	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	15,70	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	409,08	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	120,96	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	12,20	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	2,21	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,55	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	83,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	kW	0,045	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	kW	0,030	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0055	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		**EEI**	-	114,75	-
Klasa efektywności energetycznej			-	A+	-

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników ustalonych przez interpolację z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe. Interpolację przeprowadzono na podstawie wyników zawartych w sprawozdaniach o numerach B/2022/249K oraz B/2022/322K.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Edward Makieła

Katowice, 20.10.2022 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2022/400K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 14 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	264,34	±23,26	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	135,68	±10,20	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	11,70	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	7,92	±3,04	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,30	±0,98	≥ 88,18

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	429,08	±39,20	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	118,43	±9,34	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	16,22	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	16,32	±7,46	≤ 40
Sprawność	η_p	%	89,81	±1,19	≥ 88,18

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wartości emisji i sprawności cieplnej ustalonych przez interpolację z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5. Interpolację przeprowadzono na podstawie wyników zawartych w sprawozdaniach o numerach B/2022/249K oraz B/2022/322K

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makieła

Katowice, 20.10.2022

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2022/400K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 14 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	83,07	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	77,55	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	15,06	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	15,55	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	404,36	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	120,88	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	14,40	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	2,21	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,45	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	83,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	kW	0,048	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	kW	0,030	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0055	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		**EEI**	-	114,93	-
Klasa efektywności energetycznej			-	A+	-

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników ustalonych przez interpolację z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe. Interpolację przeprowadzono na podstawie wyników zawartych w sprawozdaniach o numerach B/2022/249K oraz B/2022/322K.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba ZETOM w Katowicach sp. z o.o.

Katowice, 20.10.2022 r.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makieła

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2022/322K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 16 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Moc nominalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	239,71	±17,28	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	136,00	±10,17	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	10,91	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,24	±1,90	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,19	±0,97	≥ 88,2

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	427,88	±33,88	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	118,10	±9,33	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	16,18	±0,34	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,67	±4,27	≤ 40
Sprawność	η_p	%	89,81	±1,19	≥ 87,68

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/322K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 dla Klasy 5.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba ZETOM w Katowicach sp. z o.o.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makieła

Katowice, 11.10.2022 r.

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

ZETOM Katowice ®

NA STRAŻY JAKOŚCI OD 1899 ROKU

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/ZK/2022/322K**

Producent: MCE Małopolskie Centrum Ekologiczne

Klecza Dolna 15A
34-124 Klecza Górna

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

Oznaczenie typu: **V1 PELLET o mocy 16 kW**

Paliwo: **pellet drzewny**

Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr		Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym		η_{son}	%	83,05	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń		η_s	%	77,74	≥ 75
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	18,61	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	15,39	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	399,65	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	120,79	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	16,59	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	2,21	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,34	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	83,00	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	kW	0,052	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	kW	0,03	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0055	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła		**EEI**	-	115,11	-
Klasa efektywności energetycznej			-	A+	-

*) zestawione powyżej emisje odniesione są do spalin suchych zawierających 10% tlenu w stanie normalnym, w temperaturze 273,15K i przy ciśnieniu 1013,25 mbar.

Porównanie wyników zrealizowanego badania, zarejestrowanego pod numerem B/2022/322K w Akredytowanym Laboratorium badawczym Nr AB024 z wymaganiami określonymi Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ
mgr Tomasz Wacławczyk

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.

Katowice, 11.10.2022 r.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Edward Makieła

Zakłady Badań i Atestacji "ZETOM" im. Prof. F. Stauba w Katowicach sp. z o.o.
ul. Ks. Bpa H. Bednorza 17, 40-384 Katowice, tel.: 0048 32 256 92 57, tel/fax: 0048 32 2569 305, e-mail: biuro@zetom.eu

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

MCE
PRODUCENT KOTŁÓW

Identyfikator modelu	MCE V1 PELLET 8						
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie			
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m^3]			
				PM	OGC	CO	NO_x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	76,98	16,06	16,01	418,50	121,13
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	7,81	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	2,21/N.A.	kW
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,76	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,00/N.A.	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,037	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,030/N.A.	kW
Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,0055	kW

Dane kontaktowe	MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE S.MIGDAŁEK P. KOZŁOWSKI S.C.

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

MCE
PRODUCENT KOTŁÓW

Identyfikator modelu	MCE V1 PELLET 10						
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie			
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m^3]			
				PM	OGC	CO	NO_x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	77,17	15,73	15,86	413,79	121,05
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	10,01	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	2,21/N.A.	kW
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,66	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,00/N.A.	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,041	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,030/N.A.	kW
Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,0055	kW

Dane kontaktowe	MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE S.MIGDAŁEK P. KOZŁOWSKI S.C.

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

MCE
PRODUCENT KOTŁÓW

Identyfikator modelu	MCE V1 PELLET 12						
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie			
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m^3]			
				PM	OGC	CO	NO_x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	77,36	15,39	15,70	409,08	120,96
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	12,20	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	2,21/N.A.	kW
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,55	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,00/N.A.	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,045	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,030/N.A.	kW
Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,0055	kW

Dane kontaktowe	MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE S.MIGDAŁEK P. KOZŁOWSKI S.C.

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

MCE
PRODUCENT KOTŁÓW

Identyfikator modelu	MCE V1 PELLET 14						
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie			
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m^3]			
				PM	OGC	CO	NO_x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	77,55	15,06	15,55	404,36	120,88
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	14,40	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	2,21/N.A.	kW
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,45	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,00/N.A.	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,048	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,030/N.A.	kW
Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,0055	kW

Dane kontaktowe	MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE S.MIGDAŁEK P. KOZŁOWSKI S.C.

KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1189 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

MCE
PRODUCENT KOTŁÓW

Identyfikator modelu	MCE V1 PELLET 16						
Sposób podawania paliwa : automatyczne podawanie paliwa							
Kocioł kondensacyjny : nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe : nie			Kocioł wielofunkcyjny : nie			
Paliwo	Paliwo zalecane	Inne odpowiednie paliwo	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego odgrzewania pomieszczeń [mg/m³]			
				PM	OGC	CO	NO_x
Polana, wilgotność ≤ 25%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%	nie	nie					
Zrębki, wilgotność > 35%	nie	nie					
Drewno prasowane w postaci peletów lub brykietów	tak	nie	77,74	18,61	15,39	399,65	120,79
Trociny, wilgotność ≤ 50%	nie	nie					
Inna biomasa drzewna	nie	nie					
Biomasa niedrzewna	nie	nie					
Węgiel kamienny	nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie					
Koks	nie	nie					
Antracyt	nie	nie					
Brykiet z mieszanego paliwa kopalnego	nie	nie					
Inne paliwo kopalne	nie	nie					
Brykiet z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					
Inna mieszanka biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie					

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	16,59	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	P_p	2,21/N.A.	kW
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe : sprawność elektryczna			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$		%

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,34	%
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,00/N.A.	%
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	el_{max}	0,052	kW
Odpowiednio przy [30%/50%] znamionowej mocy cieplnej	el_{min}	0,030/N.A.	kW
Urządzeń wtórnych do redukcji emisji, w stosownych przypadkach			kW
W trybie czuwania	P_{SB}	0,0055	kW

Dane kontaktowe	MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE S.MIGDAŁEK P. KOZŁOWSKI S.C.

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI 12
1. WSTĘP 14
2. INFORMACJE OGÓLNE 14
2.1 Zastosowanie 14
2.2 Paliwo 15
2.3 Dobór kotła do instalacji grzewczej 15
3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KOTŁÓW 16
3.1 Opis budowy kotłów 16
3.2 Armatura zabezpieczająca i regulacyjna 17
3.3 Zespół zasilająco-sterujący 18
3.4 Dane techniczno – eksploatacyjne kotła V1 PELLET 19
3.5 Wyposażenie kotła 19
4. INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA 19
4.1 Miejsce zainstalowania kotła 20
4.2 Wentylacja pomieszczenia 21
4.3 Montaż retorty, deflektora, podajnika ślimakowego i zasobnika paliwa 21
4.4 Podłączenie kotła do komina 22
4.5 Podłączenie kotła do instalacji grzewczej 22
4.6 Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej 24
4.7 Podłączenie i uruchomienie regulatora 24
4.8 Podłączenie urządzeń i czujników do regulatora 24
4.9 Podłączenie pompy c.o. i pompy c.w.u 25
4.10 Napełnianie kotła wodą 25
5. PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA 26
6. UTYLIZACJA 27
7. EKSPLOATACJA KOTŁA 27
7.1 Obsługa okresowa kotła – konserwacja kotła 28
7.2 Czyszczenie i konserwacja kotła 28
7.3 Czyszczenie i konserwacja palnika 29
7.4 Na co zwrócić uwagę 29
8. WARUNKI GWARANCJI 31
9. KARTA SERWISOWA URZĄDZENIA 34
10. ZGŁOSZENIA REKLAMACYJNE 34
11. KARTA OBOWIĄZKOWYCH PRZECGLĄDÓW I NAPRAW 35

SPIS RYSUNKÓW I TABEL

1. RYS.1 Przekrój kotła V1 PELLET 18
2. RYS. 3 Schemat instalacji kotła w układzie otwartym zgodnie z istniejącymi przepisami 23
3. TABELA 1 Parametry paliwa 15
4. TABELA 2 Podstawowe dane techniczno – eksploatacyjne kotła V1 PELLET 19
5. TABELA 3 Stopnie palności i materiałów budowlanych 20

Szanowny użytkowniku!

Dziękujemy za zaufanie i zakup kotła V1 PELLET z automatycznym podawaniem paliwa. Firma MCE dołożyła wszelkich starań aby wybrany przez Państwa produkt spełniał wszelkie związane z nim oczekiwania.

Dostawa

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym. Aby ułatwić wniesienie kotła do miejsca przeznaczenia, można zdemontować zasobnik i podajnik ślimakowy. Przy ponownym montażu należy je ponownie uszczelnić silikonem odpornym na działanie wysokiej temperatury (min. O 300 C) i przykręcić. Złe uszczelnienie może powodować zakłócenia w pracy kotła. Za zakłócenia spowodowane nieodpowiednim zmontowaniem części kotła producent nie odpowiada. Usunięcie takich usterek będzie wykonywane odpłatnie.

Transport

Kocioł może być transportowany wyłącznie w pozycji pionowej. Niedopuszczalne jest mocowanie, do elementów kotła, lin, łańcuchów, itp. Kocioł powinien być zapięty taśmami napinającymi. Piec jest przymocowany do palety transportowej. Przed przystąpieniem do ustawiania i podłączenia kotła do instalacji centralnego ogrzewania oraz kanału kominowego należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły, są sprawne i czy kocioł posiada kompletne wyposażenie. Nie wolno piętrować kotłów podczas transportu i magazynowania. Załadunek i rozładunek powinny być wykonywane z należytą ostrożnością. W celu przemieszczania kotła w magazynie i w miejscu przeznaczenia należy wykorzystywać wózki widłowe. Przemieszczanie powinno się odbywać ostrożnie i powoli, aby wykluczyć przewrócenie kotła. Zabrania się uderzania kotła, przewracania lub poddawania gwałtownym wstrząsom. Rozpakowanie kotła może być dokonane dopiero na miejscu przeznaczenia bezpośrednio przed montażem do instalacji.

WSTĘP

Instrukcja montażu i eksploatacji obsługi ma na celu zaznajomienie użytkownika z budową, działaniem, zasadami instalowania i obsługi kotła grzewczego typu V1, pelletem tj. granulatem wykonany z trocin i wiórów drzewnych o granulacji Ø6-8mm i długości do 40mm.
Każdy użytkownik przed przystąpieniem do zainstalowania i eksploatacji kotła powinien dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi. Zawiera ona zalecenia dotyczące właściwego obchodzenia się z kotłem i jego prawidłową eksploatacją. Nieprzestrzeganie przez osobę wykonującą montaż kotła oraz przez użytkownika zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji może prowadzić do utraty gwarancji oraz stanowić zagrożenie zdrowia i życia osób przebywających w obiekcie, w którym pracuje kocioł.

Niniejszą dokumentację należy zachować do użytku w przyszłości, jednocześnie stanowi ona kartę gwarancyjną.

INFORMACJE OGÓLNE

Przed przystąpieniem do instalowania kotła należy dokładnie zapoznać się z dokumentacją, a także sprawdzić kompletność osprzętu stanowiącego wyposażenie kotła oraz elementów i materiałów służących do jego montażu zarówno do instalacji c.o. jak i do instalacji wyciągowej spalin i komina.

Zastosowanie

Kotły typu V1 PELLET przeznaczone są do pracy w instalacjach centralnego ogrzewania w domach jednorodzinnych jak również wielorodzinnych, punktach usługowych i handlowych, obiektach użyteczności publicznej oraz powierzchniach wielometrażowych. Kocioł należy do grupy kotłów wodnych niskotemperaturowych o temperaturze wody zasilającej nieprzekraczającej 95°C i ciśnieniu 2,0 bar i nie podlega rejestracji w Urzędzie Dozoru Technicznego.

Kotły typu V1 PELLET mogą być stosowane wyłącznie w instalacjach systemu otwartego zabezpieczonych zgodnie z PN-91/B-02413 – *Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenia instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania.*

Przykładowy schemat zabezpieczeń instalacji grzewczej wodnego systemu otwartego podano schematycznie na rys. 2

Palnik pelletowy wraz z zespołem zasilająco - sterującym umożliwia automatyczną pracę kotła. Najistotniejszą zaletą kotła z palnikiem pelletowym jest optymalizacja warunków spalania pelletu w palenisku pozwalająca na uzyskanie bardzo wysokiej czystości spalin, co czyni kocioł urządzeniem szczególnie przyjaznym środowisku naturalnemu.

Paliwo

Paliwem podstawowym do kotła V1 PELLET jest pellet nieżużlujący tj. granulat wykonany z trocin i wiórów drzewnych o granulacji Ø6-8mm i długości do 40mm.

Średnica	6-8mm
Długość	0-40 mm
Wartość opałowa	Powyżej 15 Mj/kg
Zawartość frakcji drobnej (<3mm)	Poniżej 0,8%
Zawartość popiołu	Poniżej 0,8%
Maksymalna wilgotność	Poniżej 10%
Temperatura mięknienia popiołu	Powyżej 1350°C

Tabela 1. Parametry stosowanego paliwa

Używane paliwo powinno być w stanie powietrzno suchym, przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Na takim paliwie kocioł osiąga deklarowaną moc cieplną, a układ podawania paliwa i usuwania popiołu działa bez zakłóceń.

W kotłach V1 PELLET zabrania się spalania odpadów, śmieci, tworzyw sztucznych, itd.

UWAGA:

Zabrania się napełniania zasobnika paliwem innym niż zalecanym przez producenta palnika, gdyż grozi to uszkodzeniem podajnika i utratą gwarancji. Firma MCE nie bierze odpowiedzialności za nieprawidłową pracę kotła z przyczyn związanych z niewłaściwym doborem paliwa.

Należy pamiętać, że stosowanie nieodpowiednich paliw stałych z jednoczesnym utrzymywaniem niskich temperatur spalin prowadzi do przyspieszonego zużycia kotła i obniża jego sprawność. Spowodowane jest to wykraplaniem się produktów spalania –z azotem i siarką, które łącząc się z wodą tworzą agresywne środowisko powodujące korodowanie elementów kotła. W przypadku braku wkładu kominowego, niska temperatura spalin i wody na powrocie z instalacji grzewczej powoduje przenikanie kondensatu z przewodu kominowego do wnętrza budynku.

Dobór kotła do instalacji grzewczej

Podstawą doboru kotła do instalacji centralnego ogrzewania jest bilans cieplny ogrzewanych pomieszczeń sporządzony zgodnie z normą PN-B-03406:1994 – *„Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m3”* przez uprawnionego projektanta budynku.

W przypadku metody szacunkowej (przybliżonej) należy uwzględnić jak największą liczbę potencjalnych czynników wpływających na straty i na zyski ciepła w obiekcie, tak, aby dobrana moc kotła odpowiadała rzeczywistemu zapotrzebowaniu na energię cieplną.
Zaleca się, aby moc nominalna kotła była równa obliczeniowemu zapotrzebowaniu ciepła dla ogrzewanego budynku. Wówczas nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych (temperatura zewnętrzna ok. –20 ⌗C) można zapewnić komfort cieplny w ogrzewanych pomieszczeniach.

Kocioł należy dobrać w zależności od zapotrzebowania cieplnego budynku przy zapewnieniu komfortu cieplnego. Dobór mocy kotła zależy od wielu czynników, w tym m.in. grubości ścian, ocieplenia budynku, szczelności okien i drzwi, rodzaju zastosowanych szyb,, jak również od strefy klimatycznej, w której znajduje się budynek. Dobranie kotła o zbyt dużej mocy będzie powodowało większe zużycie paliwa i większe koszty eksploatacji, natomiast kocioł o zbyt małej mocy nie spełni oczekiwań i nie zapewni komfortu cieplnego.
Szacunkowy dobór mocy grzewczej kotła można oprzeć na wzorze:

- moc grzewcza kotła [kW]
- powierzchnia ogrzewana [m_2]
- jednostkowe zapotrzebowanie ciepła [kW/m^2]

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA KOTŁÓW

Opis budowy kotłów

Typoszereg kotłów V1 PELLET obejmuje jednostki kotłowe o mocach cieplnych 8, 10, 12, 14, 16 kw.

Podstawowe dane techniczne typoszeregu kotłów zestawiono w Tabeli 1.

Budowę kotłów pokazano schematycznie na Rysunku 1.

Kocioł stanowi konstrukcję giętą, spawaną z blach kotłowych atestowanych, gdzie realizowana jest wysokoefektywna technika spalania. W kotle zastosowano wymiennik płytowy w układzie pionowym pięciociągowym. Pozwala to na pięciokrotne załamanie spalin, w wynik czego uzyskujemy maksymalny odzysk ciepła ze spalin.

Wyposażony jest w automatyczny palnik pelletowy wraz ze zbiornikiem opału, podajnikiem pelletu oraz sterownikiem mikroprocesorowym, tworzy system magazynowania, automatycznego podawania opału do palnika oraz prowadzi najbardziej ekonomiczny proces spalania. Transport opału ze zbiornika do paleniska odbywa się za pomocą podajnika ślimakowego, wykonując ruch obrotowy. Opał zostaje dostarczony z góry do palnika . Paliwo przesuwane przez ślimak palnika równomiernie rozsypuje się na palenisku które posiada ruszt ruchomy oczyszczający palenisko automatycznie.

W celu dostępu do wymiennika w górnej i dolnej (po obu stronach kotła) części kotła znajdują się otwory wyczystne.

W jego górnej części znajduje się króciec wody wylotowej (zasilanie) oraz pulpit sterownika, na którym możemy dokonać nastawy żądanej temperatury, zaś w tylnej, wylot spalin oraz króciec wody powrotnej. Z boku kotła znajduje się zbiornik paliwa (kosz). Cały kocioł jest zaizolowany wełną mineralną i obudowany blachą lakierowaną.

Panel mikroprocesorowego sterownika, który służy do regulacji pracą kotła umieszczono w panelu przednim obudowy. Sterownik służy do utrzymywania stałej, żądanej przez użytkownika temperatury wody na wyjściu z kotła. Zadaniem jego jest dynamiczne sterowanie pracą wentylatora nadmuchowego, podajnikiem ślimakowym, pompą obiegową wody kotłowej, w sposób optymalny dla procesu spalania. Sterownik umożliwia między innymi płynną regulację maksymalnej mocy wentylatora, temperatury załączania pompy obiegowej, c.w.u., podłogowej, cyrkulacyjnej (w zależności od modelu zainstalowanego sterowania) oraz częstotliwości przedmuchów spalin (załączania wentylatora). Spełnia również funkcje zabezpieczające kocioł.

Płaszcz wodny – kotła V1 PELLET wykonany jest ze stali kotłowej. Dobór odpowiedniej stali gwarantuje wysoką jakość połączeń spawanych oraz niezbędną wytrzymałość płaszcza wodnego. Elementy płaszcza wodnego łączone są spoinami wykonanymi technologią spawania elektrycznego w osłonie argonu. Ściany płaskie kotła wzmocnione są kotwami. Kanały konwekcyjne i dymowe ukształtowane są w sposób umożliwiający łatwe i skuteczne czyszczenie ich przez górne drzwiczki wyczystne, wyczystkę górną znajdującą się na górnej ścianie kotła oraz poprzez wyczystki dolne.

Drzwiczki kotła – umożliwiają dostęp do komory spalania, jej czyszczenia i usuwania

popiołu.

Czopuch - jest elementem łączącym kocioł z kominem wykonany jest z rury o średnicy odpowiadającej wielkości kotła, posiada przepustnicę, którą można regulować przepływ spalin.

Obudowa - obudowę zewnętrzną kotła stanowi blacha stalowa lakierowana. Nadaje ona kotłowi estetyczny wygląd oraz stanowi osłonę dla warstwy izolacji cieplnej kotła, wykonanej z wełny mineralnej o grubości 50 mm.

UWAGA

Kotły typu V1 PELLET nie posiadają rusztu zastępczego oraz możliwości jego zamontowania w kotle.

Armatura zabezpieczająca i regulacyjna

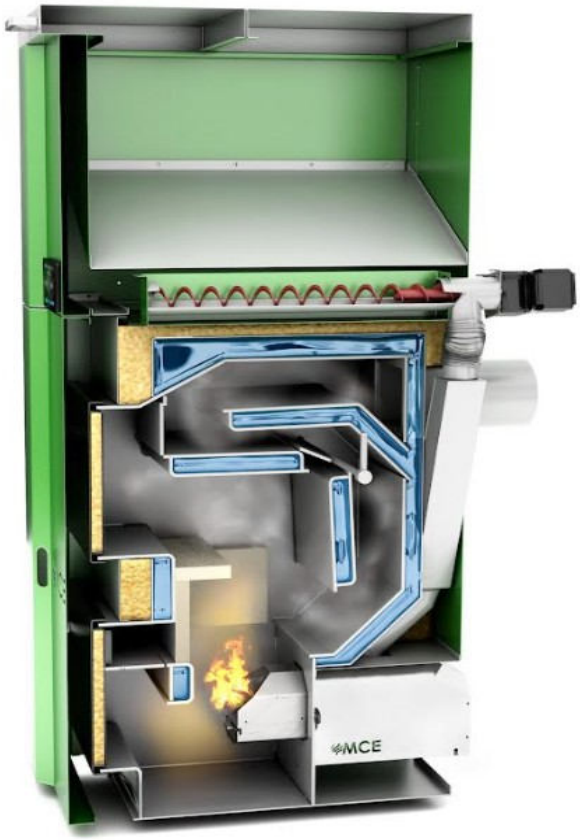
Termostat bezpieczeństwa – zabezpiecza układ grzewczy przed przegrzaniem. Temperatura termostatu jest fabrycznie ustawiona na 95 °C, tj. wyżej od maksymalnej możliwej do ustawienia temperatury na regulatorze kotła. Po zadziałaniu termostatu bezpieczeństwa pompa obiegowa pracuje do chwili schłodzenia kotła (szczegółowy opis w DTR sterownika).

Zawleczka zabezpieczająca (śrubaM-5) – znajduje się na końcu wału podajnika ślimakowego. W przypadku zablokowania się podajnika ślimakowego powoduje zerwanie zawleczki zabezpieczając tym samym silnik przed uszkodzeniem.

Czujnik temperatury na osłonie podajnika ślimakowego – w przypadku cofnięcia się płomienia, żaru do podajnika przekazuje on sygnał do regulatora kotła, który wyłącza wentylator powietrza do spalania i wymusza pracę podajnika, aby usunąć żar poza podajnik. Zabezpieczenie to działa wyłącznie, gdy kocioł jest zasilany energią elektryczną.

Pompa obiegowa – pracuje po osiągnięciu przez kocioł nastawionej temperatury (standardowo 40°C) do momentu spadku temperatury o 2°C poniżej temperatury załączenia pompy.

Szczegółowy opis zasady działania i obsługi a także schematy podłączeń zamieszczone zostały w dokumentacji techniczno-ruchowej sterownika oraz palnika załączonej do kotła.



RYS. 1. PRZEKRÓJ KOTŁA V1 PELLET

Zespół zasilająco-sterujący

Paliwo doprowadzane jest z zasobnika paliwa do paleniska retortowego w trybie automatycznym, uwzględniającym obciążenie cieplne kotła. Na górze kotła znajduje się zbiornik paliwa, zamontowany na zespole podajnika, który jest napędzany motoreduktorem. Węgiel transportowany ze zbiornika przy użyciu podajnika ślimakowego z napędem elektrycznym. Pomiędzy motoreduktorem, a zespołem podajnika zamontowano sprzęgło (tuleja motoreduktora połączone z wałkiem za pomocą śruby M5 z nakrętką) zrywające lub ścinające zabezpieczające motoreduktor przed awarią w przypadku zablokowania podajnika przez twardy materiał np. kamień (instrukcja obsługi palnika).

Dane techniczno – eksploatacyjne kotła V1 pellet

WYSZCZEGÓLNIENIE	OZNACZENIE KOTŁA					
	J.m.	V1 8	V1 10	V1 12	V1 14	V1 16
Zakres mocy cieplnej kotła	kW					
Powierzchnia grzewcza kotła	m2	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń	m2	do 80	Do 100	Do 120	Do 140	Do 160
Sprawność cieplna	%	>87	>87	>87	>87	>87
Klasa kotła		5	5	5	5	5
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	Bar	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Wymagany ciąg spalin	mBar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Temperatura spalin	st. C	90 - 210	90 - 210	90 - 210	90 - 210	90 - 210
Zakres temperatur pracy kotła**	st. C	55/90	55/90	55/90	55/90	55/90
Minimalna temperatura wody powrotnej	st. C	55	55	55	55	55
Minimalny przekrój w świetle przewodu kominowego	cm2	Min. wysokość komina powinna zapewniać wymagany ciąg kominowy i każdorazowo powinna być określona w projekcie instalacji wyciągowej spalin				
Minimalna wysokość komina	m					
Wymiary czopucha	Ø mm	130	130	130	130	130
Napięcie zasilania	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Średnica zasilania i powrotu		G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 1 ½"
Masa kotła kompletnego bez paliwa i wody	kg	170	170	170	170	170
Pojemność wodna	l	45	45	45	45	45
Wysokość całkowita	mm	1490	1490	1490	1490	1490
Wysokość od podstawy do osi czopucha	mm	880	880	880	880	880
Długość	mm	735	735	735	735	735
Długość z palnikiem	mm	760	760	760	760	760
Szerokość	mm	530	530	530	530	530
Szerokość z koszem	mm	530	530	530	530	530

TABELA 2. Podstawowe dane techniczno – eksploatacyjne kotła V1 PELLET

Kocioł grzewczy pracuje przy podciśnieniu spalin na wylocie z komina. Podczas pracy kotła nie występuje kondensacja.

3.5 Wyposażenie kotła

- Dokumentacja Techniczno-Rozruchowa kotła (instrukcja obsługi + karta gwarancyjna)
- Instrukcja obsługi + karta gwarancyjna regulatora temperatury (sterownika)
- Instrukcja obsługi + karta gwarancyjna podajnika paliwa (retorty)
- Regulator temperatury (sterownik) z kompletem czujników i wyjść
- Podajnik paliwa z motoreduktorem
- Zasobnik opału (kosz)

INSTRUKCJA MONTAŻU KOTŁA

Kocioł dostarczany jest w stanie zmontowanym z dołączonym dodatkowym wyposażeniem, które należy podłączyć w czasie montażu kotła do instalacji. Przed

rozpoczęciem instalowania kotła należy sprawdzić czy zestaw jest kompletny i nieuszkodzony. Dane z tabliczki znamionowej kotła muszą zgadzać się z danymi w dokumentacji kotła.

UWAGA:

Wszelkie prace związane z ustawieniem kotła, urządzeniem kotłowni, podłączeniem kotła do instalacji oraz ewentualne naprawy należy powierzać instalatorowi posiadającemu odpowiednią wiedzę, uprawnienia i doświadczenie. Właściwe wykonanie wspomnianych prac ma zasadnicze znaczenie dla bezpieczeństwa obsługi kotła, prawidłowej pracy kotła i instalacji centralnego ogrzewania oraz zadowolenia użytkownika
Instalację kotła należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu, a instalacje, do których kocioł będzie podłączany powinny być sprawne i wykonane zgodnie z odpowiednimi projektami i normami.
Zaleca się by montaż kotła powierzyć wykwalifikowanemu instalatorowi.

Miejsce zainstalowania kotła

Zgodnie z normą PN-87/B-02411„Kotłownie wbudowane na paliwo stałe" oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r (Dz.U. z 2002 Nr 75 poz. 690) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki – kocioł na paliwo stałe powinien być zainstalowany w wydzielonym pomieszczeniu, kotłowni (np. piwnica, pomieszczenie na poziomie terenu lub poziomie ogrzewanych pomieszczeń – pomieszczeń tym ostatnim przypadku tylko do mocy 25 kW).

Kocioł powinien stać na ognioodpornym podłożu, którego rozmiary muszą być większe od podstawy kotła przynajmniej o 500 mm po przedniej stronie kotła i o 100 mm z pozostałych stron. Powinien być tak usytuowany, aby był zapewniony swobodny dostęp do kotła c.o. Jest to niezbędne dla właściwej obsługi i czyszczenia kotła. Po stronie zespołu zasilającego (zależnie od układu zabudowy) należy pozostawić co najmniej 0,5 m wolnej przestrzeni do ściany lub innej trwałej zabudowy. Umożliwi to wyjęcie zespołu zasilającego z kotła w razie awarii. Nośność podłoża powinna być odpowiednia do masy kotła wraz z wodą. Najbliższe otoczenie kotła tj. ściany i strop pomieszczenia powinny być wykonane z materiałów niepalnych.

UWAGA:

Jeżeli umiejscowienie kotła w pomieszczeniu kotłowni uniemożliwia demontaż układu nawęglania, serwis może odstąpić od czynności naprawczych.

Przy ustawianiu kotła należy brać pod uwagę odległość od materiałów palnych, czyli zadbać o warunki ochrony ppoż.:

- podczas instalacji i eksploatacji kotła należy utrzymywać bezpieczną odległość 200 mm od materiałów łatwopalnych,
- dla materiałów łatwopalnych o stopniu łatwopalności C , które szybko i łatwo się palą nawet po usunięciu źródła zapalenia, odległość ta wzrasta dwukrotnie, tzn. do 400 mm,
- jeżeli stopień palności nie jest znany, bezpieczną odległość również należy podwoić.

TABELA 3. Stopnie palności i materiałów budowlanych.

Paliwo powinno być składowane w wydzielonym pomieszczeniu technicznym w pobliżu kotła lub w pomieszczeniu, gdzie znajduje się kocioł, jednak nie bliżej niż 400 mm od kotła. Podłoga w pomieszczeniu, w którym znajduje się kocioł powinna być wykonana z materiałów niepalnych. W przypadku podłogi z materiałów palnych, powinna być ona obita blachą stalową grubości co najmniej 0,7 mm, na odległość minimum 0,5 m od krawędzi kotła.

Wentylacja pomieszczenia

Pomieszczenie, w którym ustawiono kocioł powinno posiadać kanały wentylacji grawitacyjnej (bez żaluzji):

- nawiewny - otwór w oknie lub ścianie o przekroju nie mniejszym jak 200 cm^2 (dla kotłów o mocy do 25 kW) lub 20x20 cm (dla kotłów powyżej 25 kW)
- wywiewny – otwór usytuowany w miarę możliwości przy kominie pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniejszym jak 14x14 cm

UWAGA:

W pomieszczeniu, w którym zainstalowano kocioł zabrania się stosowania wyciągowej wentylacji mechanicznej.
Należy zapewnić dopływ wystarczającej ilości świeżego powietrza do kotłowni. Brak wystarczającego dopływu świeżego powietrza zagraża tzw. niepełnym spalaniem i powstawaniem tlenku węgla.

Montaż retorty, deflektora, podajnika ślimakowego i zasobnika paliwa

1. Otworzyć pokrywę palnika, uszczelnić połączenie palnika z piecem i przykręcić przez dwa otwory montażowe do drzwiczek,
2. Podłączyć kabel sterujący do gniazda w płytce, założyć obudowę,
3. Zamocować sterowanie aby wyświetlacz i przyciski były widoczne i łatwo dostępne oraz tak aby nie było narażone na bezpośrednie działanie ciepła,
4. Ustawić zasobnik obok kotła i włożyć podajnik w otwór, podłączyć zasilanie podajnika do skrzynki sterownika,
5. Założyć rurę elastyczną na koniec rury odgiętej palnika oraz na górny wylot rury podajnika, tak aby zachować spadek nie mniejszy niż 45°, w razie konieczności skrócić rurę elastyczną,
6. Podłączyć pompy CO i CWU do odpowiednich gniazd w skrzynce sterującej,
7. Zamontować odpowiednio czujniki: czujnik temperatury kotła w kapilarę przeznaczoną na czujniki lub na płaszczu pod izolacją w pobliżu króćca zasilania lub bezpośrednio na rurze zasilającej możliwie najbliżej kotła zapewniając dobry styk i izolację dla prawidłowego działania; czujnik temperatury rury podającej zamontować na rurze kontowej idącej do palnika w przeznaczonym do tego miejscu,
8. Podłączyć skrzynkę sterującą do zasilania.
9. Po zamontowaniu, podłączeniu i uruchomieniu palnika montażysta powinien przeszkolić Użytkownika pod względem prawidłowej eksploatacji urządzenia, samodzielnego ustawiania podstawowych parametrów palnika, czyszczenia oraz nauczyć postępowania w stanach awaryjnych (brak opału, napełnianie podajnika, ustawianie progów czułości sensora płomienia/fotokomórki itp.)

UWAGA:

Wszystkie czynności montażowe lub eksploatacyjne powinny być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta palnika (szczegółowe informacje zawarte są w DTR podajnika)

Podłączenie kotła do komina

Przewody kominowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-87/B-02411 i PN-89/B-10245 „Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze" oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 (Dz. U. Nr 75).
Czopuch kotła należy podłączyć do komina za pomocą łącznika spalin wykonanego z blachy stalowej, który należy nasadzić na wylot czopucha, osadzić w kominie i uszczelnić. Łącznik powinien wznosić się lekko ku górze (minimum 1%). Jeżeli ze względów budowlanych czopuch kotła będzie miał długość przekraczającą 400 mm, zaleca się izolowanie czopucha izolacją cieplną. Komin powinien zapewnić odpowiedni

ciąg dla prawidłowej pracy kotła. Najmniejsze dopuszczalne wymiary przekroju komina murowanego należy przyjąć jako 140x210 mm. Przekrój kominów stalowych nieizolowanych powinien być o 20% powiększony.
Kominy z rur stalowych powinny być wyższe o 15-20% od kominów murowanych.
Minimalne wymiary czopucha przekroju poprzecznego komina oraz wartości wymaganego ciągu spalin dla poszczególnych wielkości kotłów zestawiono w Tabeli 1.
Komin, do którego podłączony jest kocioł musi być szczelny oraz wolny od innych podłączeń. Zaleca się izolowanie komina izolacją cieplną.

UWAGA:

- *Przed podłączeniem kotła zaleca się zasięgnięcie opinii kominiarza*
- *Kocioł musi być podłączony wyłącznie do samodzielnego kanału kominowego zapewniającego uzyskanie wymaganego ciągu (patrz Tabela 1).*
- *Stan techniczny komina, do którego ma być podłączony kocioł powinien ocenić kominiarz.*
- *Zaleca się sporządzenie projektu budowlanego kotłowni i instalacji grzewczej z wykonanymi obliczeniami aerodynamicznymi instalacji wyciągowej spalin.*

Podłączenie kotła do instalacji grzewczej

Instalacje centralnego ogrzewania c.o. w zależności od obiektu mogą różnić się od siebie, dlatego miejsce i sposób podłączenia kotła powinny być zgodne z wytycznymi w projekcie c.o.
Instalacja wodna kotła powinna być wykonana zgodnie z normą PN-91/B-02413 oraz normą BN-71/8864-27. Odstępstwa od wymienionych norm niezależnie od zagrożeń bezpieczeństwa pracy i obsługi mogą być przyczynami poważnych awarii kotła, co może skutkować utratą gwarancji. Gdyby z jakichkolwiek powodów konieczne było zbudowanie instalacji zawierającej takie odstępstwa należy bezwzględnie przedstawić taką instalację do odbioru i przeglądów okresowych właściwemu terenowo inspektoratowi Urzędu Dozoru Technicznego. W tym ostatnim przypadku bardzo ważne jest absolutne wykluczenie możliwości wzrostu ciśnienia wody w układzie ponad wartość maksymalnego ciśnienia roboczego kotła nawet podczas próby szczelności układu.

UWAGA:

1. Kocioł może być podłączony wyłącznie w systemie otwartym.
Instalacja, w której będzie pracował kocioł musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-91/B-02413 dotyczącej zabezpieczenia instalacji ogrzewczych wodnych systemu otwartego.
2. Kocioł nie może być podłączony do instalacji grzewczej wykonanej z tworzyw sztucznych.

W celu połączenia kotła z instalacją grzewczą należy wykonać następujące prace:

- rurę powrotną z instalacji z króćcem powrotnym kotła połączyć za pomocą złącza gwintowanego - śrubunku,
- rurę zasilającą instalację z króćcem zasilającym kotła połączyć za pomocą złącza gwintowanego - śrubunku,
- sprawdzić i zainstalować osprzęt kotła,
- połączyć zasilanie wodą instalacji grzewczej i kotła.

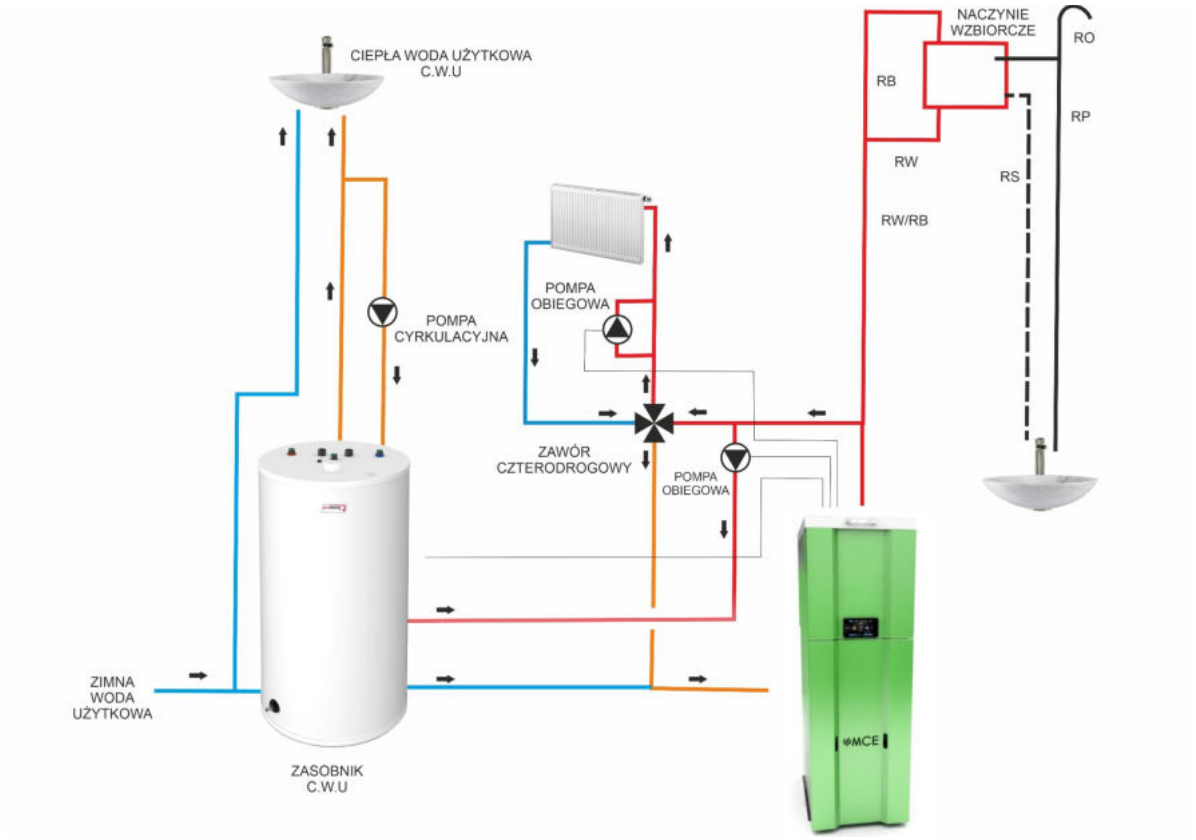
Należy pamiętać o właściwym uszczelnieniu połączeń gwintowanych przy pomocy materiałów do tego przeznaczonych, a także o zaślepieniu wszystkich niewykorzystywanych króćców.

UWAGA:

W celu zabezpieczenia kotła przed powrotem do wymiennika z instalacji wody o temperaturze poniżej 50 ^{0}C zaleca się stosowanie układu grzewczego z podmieszaniem i regulację parametrów czynnika grzewczego poprzez mieszacz lub sprzęgło bez ingerencji w parametry pracy kotła. Układy takie łączą w sobie dwie funkcje:

- *mieszają ciepłą wodę z zasilania z chłodniejszą wodą powrotną a obiegu grzewczego, umożliwiają tym samym płynna regulację temperatury wody grzewczej w stosunku do potrzeb systemu grzewczego,*
- *chronią kocioł przed niskotemperaturową korozją i zwiększają efektywność ogrzewania wody użytkowej w zbiorniku c.w.u. (jeśli taki zamontowano w instalacji i podłączono do obiegu kotła).*

Pozwala to na podwyższenie sprawności układu i żywotności kotła.



Podłączenie kotła do instalacji elektrycznej

Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50Hz

230/50Hz zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Instalacja bez względu na jej rodzaj powinna być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny. Stosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego PE może skutkować porażeniem prądem elektrycznym.

UWAGA:

Podłączenie instalacji elektrycznej może wykonać jedynie elektryk z aktualnymi uprawnieniami. Jakichkolwiek napraw elektrycznej instalacji zasilającej kocioł można dokonywać jedynie przy odłączonym zasilaniu na bezpieczniku.

RYS. 3. SCHEMAT INSTALACJI KOTŁA W UKŁADZIE OTWARTYM ZGODNIE Z ISTNIEJĄCYMI PRZEPISAMI.

Podłączenie i uruchomienie regulatora

Regulator wbudowany jest w górną obudowę kotła w przedniej jego części.
Wyposażony został w:

- czujniki temperatury:
  - do pomiaru temperatury wody wylotowej z kotła,
  - do pomiaru temperatury podajnika paliwa
  - do pomiaru temperatury wody w bojlerze c.w.u.

UWAGA:

Szczegóły podłączenia urządzeń i czujników, konfigurację parametrów użytkowania oraz obsługę regulatora kotła zamieszczono w Instrukcji Obsługi Sterownika, dołączonej do kotła.

UWAGA:

Należy zwrócić uwagę, aby przewody zasilające urządzenia pracujące pod napięciem znajdowały się z dala od elementów kotła, które w trakcie eksploatacji ulegają nagrzewaniu (czopuch, drzwiczki).

Podłączenie urządzeń i czujników do regulatora

1. Szczegóły podłączenia urządzeń i czujników, konfigurację parametrów użytkownika oraz obsługę pracy regulatora kotła zamieszczono w Instrukcji obsługi sterownika dołączonej do kotła.
2. Czujnik C.W.U. umieścić wewnątrz bojlera w specjalnej studzience pomiarowej.
3. Czujnik temperatury podajnika zamocować na rurze palnika
4. Nie zaleca się przedłużanie kabla od czujnika C.W.U. i czujnika podajnika powyżej10 metrów.
5. Przy przedłużaniu należy zastosować przewód OMY 2x0,75 lub 2x0,5. Połączeń należy dokonać bardzo starannie izolując każdą żyłę z osobna oraz zaciskając na całości koszulkę termokurczliwą. Połączenie musi być szczelne i wodoodporne. Przy przedłużaniu należy pamiętać o odpowiedniej polaryzacji połączeń.

UWAGA:

Czujników temperatury nie należy zalewać olejem, wodą lub innymi cieczami. Dla poprawy kontaktu można zastosować przewodzące pasty silikonowe. Nie wkładać gwoździ, ani innych metalowych detali do czujnika i termostatu

Podłączenie pompy c.o. i pompy c.w.u.

Przewody pomp C.O./C.W.U. należy podłączyć do pomp c.o. i c.w.u. Po zdjęciu pokrywki z puszki pompy podłączyć do zacisku zerowego silnika żyłę koloru zielono-żółtego (PE). Żyłę brązową (L) i niebieską (N) podłączyć do zacisków.

Napełnianie kotła wodą

Do napełniania kotła zaleca się użycie wody miękkiej, max do wartości 2°n oraz powinna mieć odczyn obojętny (pH=7), bez zanieczyszczeń mechanicznych. Ewentualne użycie środków chemicznych do wody w instalacji grzewczej zgodnie z zaleceniami producentów środków. Ilość wody w układzie należy kontrolować.
W prawidłowo wykonanej instalacji centralnego ogrzewania ubytki wody są niewielkie i nie zachodzi potrzeba częstego uzupełniania. Jeżeli ubytek wody jest zauważalny codziennie, należy niezwłocznie zlokalizować przeciek i usunąć go. Stosowanie wody twardej może doprowadzić do takiego nagromadzenia osadów wewnątrz płaszcza wodnego, a przez to może nastąpić lokalne przegrzanie blachy płaszcza i uszkodzenie kotła nie mówiąc o pogorszeniu jego sprawności.

Woda oraz stykające się z wodą materiały muszą być zgodne z wymaganiami normy PN-93/C-04607.

Zasilanie wodą może być dokonane przez kurek spustowy zamontowany (na króćcu spustowym kotła) np. za pomocą węża elastycznego, który po napełnieniu instalacji do momentu uzyskania przelewu z rury sygnalizacyjnej naczynia wzbiorczego i zamknięciu kurka spustowego kotła należy odłączyć od kotła. Zaleca się wykonanie połączenia do napełnienia instalacji i uzupełniania ubytków w instalacji przez połączenie stałe pod warunkiem, że połączenie będzie zaopatrzone w zawór zwrotny antyskażeniowy, zabezpieczający przed cofnięciem się wody z instalacji grzewczej oraz zawory odcinające(najlepiej wężem ciśnieniowym).

UWAGA:
Jakość wody w znacznym stopniu wpływa na trwałość instalacji c.o. w tym kotła.
Jeśli z jakiegokolwiek powodu wystąpił brak wody w układzie, kocioł – instalacja nie wolno uzupełniać zładu zimną wodą. Możliwie szybko ostudzić kocioł do temperatury 30 °C (w razie potrzeby usuwając palący się opał) i dopiero po ostudzeniu kotła uzupełnić wodę i od początku rozpocząć rozpalanie. Dopływ zimnej wody na ściany kotła w momencie, gdy są one gorące grozi zniszczeniem kotła. W skrajnych przypadkach może pociągnąć za sobą straty w obiektach budowlanych i obrażenia u ludzi

PIERWSZE URUCHOMIENIE KOTŁA

UWAGA:
Wszelkie prace związane z uruchomieniem i obsługą kotła mogą wykonywać wyłącznie osoby przeszkolone przez producenta lub przez niego upoważnione. Zobowiązane są one do przestrzegania odpowiednich norm i przepisów BHP. Ze względu na wysokie temperatury oraz bezpośredni dostęp do płomieni zaleca się przy wykonywaniu prac obsługowych kotła używanie ubrań BHP, a w szczególności rękawic ochronnych. Wszelkie prace związane z kotłem tzn. załadunek paliwa oraz czyszczenie, należy wykonywać po wyłączeniu kotła.
Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy poprosić o ustne przeszkolenie przez instruktora.

Czynności kontrolne przed rozruchem

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy sprawdzić:

- Szczelność systemu grzewczego
- Szczelność drzwiczek - w trakcie rozpalania należy sprawdzić, czy wokół drzwiczek nie wydobywa się dym, w razie konieczności należy wyregulować drzwi na zawiasach,

- Szczelność klapy zasobnika paliwa
- Poprawność podłączenia do komina
- Podłączenie do sieci elektrycznej
- Czy system jest napełniony wodą. Jeśli musimy dopełnić wodę w instalacji, dopełniamy ją wyłącznie do kotła wychłodzonego, by nie doszło do uszkodzenia wymiennika.

UWAGA:
W przypadku uszkodzenia kotła na skutek dolania wody do rozgrzanego kotła, będzie to skutkowało utratą gwarancji.

Przed każdym uruchomieniem należy wykonać następujące czynności:

1. Napełnić zasobnik paliwa
2. Sprawdzić podawanie pelletu przez podajnik, korzystając z nastawienia sterownika na uruchomienie kotła, aż do momentu napełnienia rury podającej.
3. Sprawdzić działanie pulpitu sterowniczego – ustawić właściwy czas podawania paliwa i czas dopalania paliwa, kiedy podajnik jest wyłączony – *patrz instrukcja obsługi regulatora.* Właściwe dobranie tych wielkości pozwala na ekonomiczne spalanie.
4. Skontrolować ponownie szczelność kotła.

UWAGA
Wskazane jest ustawienie podczas rozruchu zerowego współczynnika nadmiaru powietrza by uniknąć nieekonomicznej pracy instalacji i przedwczesnego zużycia elementów podajnika takich jak dysze żeliwne (przy zbyt dużym nadmiarze powietrza).
System można dopełnić woda tylko wtedy, kiedy kocioł jest zimny (całkowicie wystudzony po wygaszeniu), w przeciwnym razie może dojść do szoku termicznego i uszkodzenia korpusu kotła. Woda wprowadzona do systemu grzewczego musi być odpowiednio uzdatniona. W przypadku nieuzdatnionej wody, w kotle oraz instalacji powstaje osad, który obniża sprawność systemu i może spowodować uszkodzenia kotła.
W dolnej części zbiornika paliwa znajdują się ruchome części podajnika ślimakowego. Nie wolno manipulować z podajnikiem ślimakowym bez poprzedniego odłączenia kotła od sieci elektrycznej.

UWAGA
Konieczne jest wykonanie badanie ciągu komina po piewrszym zainstalowaniu.

1. UTYLIZACJA
   - ✓ W celu utylizacji zużyte urządzenie należy oddać do jednostki utylizacyjnej. Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi odpadów. Kontrukcja kotła wykonana jest ze stali, którą należy złomować. Pozostałe materiały oddać do punktu zbiórki odpadów.

EKSPLOATACJA KOTŁA

Aby kocioł pracował sprawnie i bez awarii stale należy kontrolować pewne parametry pracy palnika, jak i całą instalację kotła i jego otoczenie. W szczególności należy:

- Sprawdzić, szczelności połączeń oraz czy w instalacji c.o. znajduje się odpowiednia ilość wody, tj. czy w naczyniu wzbiorczym umieszczonym w najwyższym punkcie ogrzewania znajduje się woda. Należy sprawdzić także czy woda w naczyniu wzbiorczym oraz w przewodzie łączącym kocioł z naczyniem wzbiorczym nie uległa zamrożeniu. Gdyby to nastąpiło nie wolno rozpalać kotła przed roztopieniem lodu za pomocą dostępnych źródeł ciepła.

Aby proces spalania przebiegał prawidłowo należy wyregulować takie parametr jak:

- ✓ ilość podawanego paliwa (w sterowniku opcja czas podawania, przerwa podawania, jeżeli palnik nie dopala pelletu należy zmniejszyć dawkę, jeśli nie może uzyskać zadanej temperatury zwiększyć)
- ✓ ilość powietrza dostarczanego przez wentylator (jasny, biały ogień informuje o zbyt dużym dostarczaniu strumienia powietrza, natomiast czerwony o intensywnym dymieniu świadczy o zbyt małym dostarczaniu strumienia powietrza),
- ✓ przy zmianie opału należy wprowadzić korekty sterowania,
- ✓ należy każdego dnia sprawdzać poziom paliwa w zasobniku,
- ✓ w przypadku nagromadzenia pyłu lub innych odpadów w rurze podajnika i w zbiorniku paliwa należy je usunąć
- ✓ sprawdzać nagromadzenie pozostałości żużlu w palenisku (by wyczyścić palnik konieczne jest jego wygaszenie)
- ✓ kontrolować stan dysz powietrza drożność wylotu paliwa oraz czystość czujnika jasności paleniska.

Obsługa okresowa kotła – konserwacja kotła

Obsługa cotygodniowa

- ✓ Otwierać drzwiczki ogniowe i sprawdzać stan płomienia. Należy posługiwać się ww. wskazówkami.
- ✓ Usuwać żużel w zależności od nagromadzenia, jeżeli pojawia się obficie w palenisku kotła, pamiętając o wcześniej podanych wskazówkach. W przypadku permanentnego pojawiania się żużla sprawdzić, czy typ pelletu jest zgodny z zalecaną charakterystyką.
- ✓ Sprawdzić poziom pelletu w zasobniku.

Obsługa comiesięczna

Wykonać czynności obsługi cotygodniowej, a ponadto:

- ✓ Sprawdzić nagromadzenie się pozostałości żużla w palniku, ewentualnie wygasić kocioł i wyczyścić ruszt.
- ✓ Sprawdzić czy w zasobniku paliwa i rurze osłonowej podajnika nie wystąpiła akumulacja pyłu pelletowego lub innych odpadów i usunąć je
- ✓ Sprawdzać stan dysz powietrza i czy otwory wylotowe powietrza są drożne.
- ✓ Oczyścić półki wymiennika

UWAGA:
Czynności podane powyżej należy również wykonać bezwzględnie po zakończeniu sezonu grzewczego.

Czyszczenie i konserwacja kotła

Kocioł jest tak skonstruowany, aby nie wymagał kosztownej konserwacji. Kocioł należy przynajmniej raz w miesiącu czyścić (chyba że zastosowane paliwo wymaga częstszego czyszczenia), dla utrzymania należytej sprawności cieplnej kotła.

Po wygaszeniu i ostygnięciu kotła należy wyczyścić szczotką drucianą lub płaskim zgarniaczem komorę spalania oraz kanały spalinowe przez otwarte górne drzwiczki paleniskowe oraz górny otwór wyczystki.
Należy systematycznie usuwać sadzę i osady smoliste ze ścian komory spalania, kanałów przewodu konwekcyjnego, przewodów dymowych i czopucha. Górna wyczystka umożliwia dostęp do kanałów konwekcyjnych i przewodów dymowych. Komorę spalania można oczyścić przez górne i środkowe drzwiczki.

Wyczyszczenie wnętrza czopucha możliwe jest poprzez wyczystkę górną. W zakres czyszczenia kotła wchodzi również okresowe, zależnie od potrzeb, usuwanie popiołu ze skrzynki popielnika oraz czyszczenie dna kotła z resztek rozsypanego popiołu. Przy automatycznej pracy kotła paliwo spali się całkowicie,a popiół i żużel spadną do popielnika. Palenisko jest zatem samo oczyszczające się, a kocioł wymaga jedynie usuwania popiołu raz na kilka dni w zależności od obciążenia kotła i jakości paliwa.
Po wypełnieniu szuflady odpadami spalania należy ją wysunąć z kotła i usunąć jej zawartość.

Wszelkie czynności związane z czyszczeniem wewnętrznych komór kotła i czopucha powinny być wykonywane z zachowaniem należytej ostrożności po wygaszeniu i ostudzeniu kotła.
Po zakończeniu sezonu grzewczego należy dokładnie wyczyścić cały kocioł, przewody spalinowe oraz komin.
Wszystkie drzwiczki oraz czopuch należy oczyścić a zawiasy posmarować gęstym smarem.
Kotłownie należy utrzymywać czystą i suchą. Uszczelnienia, które się zużyją w czasie eksploatacji kotła, należy wymieniać, żeby kocioł pozostał szczelny. Kocioł i instalacje grzewczą pozostawić napełnioną wodą (nie odwadniać ze względu na korozje).

Czyszczenie i konserwacja palnika

Konserwacja automatycznego palnika pelletowego wpływa na efektywność i jakość pracy podajnika, zmniejsza zużycie opału oraz gwarantuje bezawaryjne działanie urządzenia. Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych należy odczekać około godziny w celu wychłodzenia nagrzanych części podajnika. Czyszczenie podajnika należy przeprowadzać przy użyciu podstawowych środków ochrony osobistej w postaci rękawic, okularów, maski. Nie używać podczas konserwacji żadnych rozpuszczalników. Konserwacji dokonujemy tylko i wyłącznie przy wyłączonym zasilaniu i tylko przez osoby dorosłe zapoznane z niniejszą instrukcją obsługi.
Palnik ma funkcję z czyszczeniem za pomocą silnego przedmuchu powietrza
przy zakończeniu pracy (podczas wygaszania) oraz przy pomocy ruchomego rusztu. Przy stosowaniu zalecanego paliwa, na które został skonstruowany, palnik nie wymaga on codziennego czyszczenia paleniska. Czas (okres) bezobsługowej pracy zależny jest od jakości stosowanego paliwa.
Zaleca się dokonanie przeglądu paleniska raz w tygodniu przy każdym wybieraniu popiołu z kotła. W razie potrzeby należy oczyścić palenisko z pozostałości spalania lub nagarów. W tym celu należy wyjąć ruszt wraz z zgromadzonym żużlem, oczyścić go, skontrolować drożność jego otworów napowietrzających oraz wyciągnąć odkurzaczem pozostałości spalania z rury palnika, które dostały się pod ruszt.
Następnie włożyć ruszt na miejsce zwracając uwagę na prawidłowe jego ustawienie, w taki sposób aby wyjmowany ruszt znalazł na właściwym miejscu, a wodzik ustalający położenie nie pozwalał na przesuwanie rusztu. Wyjmowany ruszt ruchomy wkładamy pod spód rusztu stałego znajdującego się na końcu paleniska.

Na co zwrócić uwagę:

W czasie eksploatacji kotła należy w szczególności przestrzegać poniższych zasad:

1. Przed rozpaleniem ognia w kotle:
   a. sprawdzić czy instalacja jest prawidłowo napełniona wodą,
   b. skontrolować szczelność i drożność przewodu kominowego (wyczystki, itp.),
   c. upewnić się czy naczynie wzbiorcze wraz z rurami dopływowymi i odpływowymi jest sprawne technicznie, drożne i właściwie ocieplone, sprawdzić poziom wody w naczyniu wzbiorczym i czy woda nie jest zamarznięta.
2. Podczas obsługi kotła używać odpowiednich narzędzi i sprzętu ochrony osobistej (właściwe ubranie, okulary ochronne, rękawice, obuwie).
3. W czasie otwierania drzwiczek zasypowych nie należy stać na wprost otworu zasypowego jedynie z boku.
4. Jeśli występuje przerwa w ogrzewaniu w czasie mrozów należy bezwzględnie spuścić wodę z instalacji, aby nie dopuścić do jej zamarznięcia, co może prowadzić do zniszczenia instalacji.
5. Zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza w kotłowni poprzez wentylację nawiewno – wywiewną.
6. Nie stosować w kotłowni wentylacji wyciągowej mechanicznej.
7. Usunąć z pobliża kotła i kotłowni materiały łatwopalne oraz żrące.
8. Nigdy nie zalewać wodą ognia w palenisku celem wygaszenia. Ogień można wygasić przez wygarnięcie żaru z paleniska lub jego zasypanie piaskiem bądź popiołem.
9. Jako czynnik grzewczy stosować wyłącznie wodę (najlepiej uzdatnioną).
10. Czyścić kocioł tylko w czasie przerwy w pracy kotła. Podczas czyszczenia kotła należy dobrze

przewietrzyć kotłownię

11. Nigdy nie używać do rozpalania ognia cieczy łatwopalnych jak olej napędowy czy benzyna lub tym podobne.
12. Przebywając w pobliżu kotła należy zwrócić szczególną uwagę na niezaizolowane powierzchnie kotła (drzwiczki, pokrywy wyczystek), które mogą rozgrzewać się do wysokich temperatur. Bezpośrednie dotknięcie tych elementów grozi oparzeniem. Do obsługi używać rękawic ochronnych.
13. Na przewodach hydraulicznych łączących płaszcz wodny kotła z naczyniem wzbiorczym nie wolno instalować żadnych zaworów ani innej armatury odcinającej lub zmniejszającej przekrój wewnętrzny.
14. Naczynie wzbiorcze, rura wzbiorcza, rura przelewowa i sygnalizacyjna nie powinny znajdować się całkowicie lub częściowo w pomieszczeniu, w którym temperatura może spadać poniżej 0°C.
15. Wszystkie klapy i drzwiczki kotła powinny być szczelnie domknięte.
16. W przypadkach, kiedy zachodzi konieczność otwarcia drzwiczek należy zachować wzmożoną ostrożność. Szczególnie należy pamiętać, aby nie zbliżać twarzy do otwartych drzwiczek rozpalonego kotła.
17. Należy dbać o bezpieczeństwo przeciwpożarowe, otoczenie kotła powinno być uprzątnięte, nie wolno składować w pobliżu materiałów łatwopalnych.
18. Po stwierdzeniu braku wody w instalacji w czasie pracy kotła zabrania się uzupełniania instalacji zimną wodą – grozi wybuchem.
19. Po wygaszeniu kotła (przerwa w eksploatacji np. sezon letni) zbiornik, podajnik i palenisko powinny być opróżnione.
20. Temperatura i ciśnienie wody w kotle nie mogą przekroczyć wartości dopuszczalnych, nie wolno dopuszczać do zagotowania wody w kotle. Temperatura wody powinna zawsze być niższa niż 95°C.
21. Obsługi kotła nie wolno powierzać osobom nieletnim albo osobom nietrzeźwym.
22. Kocioł powinna obsługiwać osoba przeszkolona przez producenta lub osobę przez niego upoważnioną.
23. Wszelkie poważniejsze naprawy kotła należy powierzać fachowcom posiadającym odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
24. Instalacja elektryczna motoreduktora, dmuchawy, pompy wodnej, sterownika elektronicznego powinna być wykonana przez elektryka posiadającego stosowne uprawnienia zgodnie z zaleceniami instrukcji producentów tych urządzeń oraz zgodnie z przepisami i normami branżowymi w tym zakresie.
25. Przewody elektryczne powinny być ułożone tak, aby wykluczyć możliwość ich nadmiernego nagrzewania podczas obsługi i eksploatacji kotła.
26. Wszelkie uszkodzenia urządzeń elektrycznych i kabli powinny być natychmiast usuwane.
27. Nie wolno dopuszczać do zawilgocenia lub zalania kabli i instalacji elektrycznej kotła – gdyby taki przypadek zaistniał należy odłączyć zasilanie elektryczne do czasu dokładnego wysuszenia.
28. Nie wolno obsługiwać kotła, urządzeń elektrycznych i regulatora temperatury mokrymi rękami.
29. Podczas pracy kotła pokrywa zbiornika paliwa powinna być zamknięta. Nie wolno dopuszczać do utraty szczelności także innych elementów zespołu zasilania (np. okienko rewizyjne pod zbiornikiem paliwa).
30. Na elementach kotła i zespołu zasilającego nie układać i nie wieszać żadnych przedmiotów ani części garderoby.
31. Nie wolno opierać się na elementach ruchomych podajnika paliwa (ruch obrotowy wałka jest powolny, co może dawać złudzenie braku zagrożenia).
32. Nie wolno wprowadzać żadnych zmian konstrukcyjnych (ulepszeń) kotła i instalacji we własnym zakresie.
33. Zaleca się wykonywanie prac obsługowych kotła w rękawicach ochronnych.
34. Czyszczenie kotła z popiołu i sadzy należy wykonywać podczas postoju kotła.

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela gwarancji na kocioł MCE na warunkach określonych w niniejszej dokumentacji techniczno – ruchowej, co potwierdza pieczęć producenta.

2. Kupujący jest zobligowany do zapoznania się z warunkami gwarancji i DTR przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia.
3. Wszelkie uwagi, spostrzeżenia dotyczące pracy kotła należy zgłaszać na adres podany w niniejszej DTR, tylko po wcześniejszym zapoznaniu się ze wskazówkami zawartymi w DTR.
4. W przypadku bezpodstawnego wezwania przedstawiciela serwisu producenta, klient zobowiązany jest do pokrycia wszelkich kosztów związanych z dojazdem i pracą serwisanta. Przed wezwaniem serwisu firmowego, należy zapoznać się z dokumentem „zaburzenia w pracy kotła – zanim zadzwonisz po serwisanta" dołączonym do niniejszej karty gwarancyjnej.
5. Gwarancja udzielona jest na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
6. Okres gwarancji liczony jest od dnia sprzedaży urządzenia przez producenta/dystrybutora na okres:
   A) 5 lat na szczelność połączeń spawalniczych
   B) 2 lata na podzespoły montowane w kotłach MCE, pochodzących od innych producentów bądź produkowane przez MCE:
      1. wentylator
      2. sterownik
      3. zestaw podawania paliwa (palnik)
      4. motoreduktor
7. Gwarancji nie podlegają następujące elementy eksploatacyjne kotła:
   1.1. śruby, nakrętki, elementy mocujące, rączki
   1.2. elementy uszczelniające kotła, palnika i kosza na paliwo (sznury, uszczelki gumowe, uszczelnienie kryngielitowe)
   1.3. kondensator
   1.4. elementy ceramiczne lub/i szamotowe
   1.5. turbulatory spalin
   1.6. deflektory spalin
   1.7. grzałka ceramiczna
8. Warunkiem utrzymania określonych w pkt. 6 okresów gwarancyjnych jest coroczny odpłatny obowiązkowy przegląd serwisowy kotła, wykonany przez autoryzowany serwis przeszkolony przez producenta. Każdy przegląd powinien być potwierdzony (datą i podpisem serwisanta) w karcie przeglądów okresowych, zamieszczonej w niniejszej DTR.
9. Ingerencja nabywcy lub osób postronnych w konstrukcję kotła i jego osprzętu pod jakąkolwiek postacią skutkuje unieważnieniem warunków gwarancji, chyba że producent postanowi inaczej.
10. Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego dokonania naprawy w czasie trwania gwarancji w terminie:
    1.1. 14 dni od dnia dokonania zgłoszenia reklamacyjnego, w sytuacji, gdy usunięcie usterki nie wymaga wymiany bądź ingerencji w elementy konstrukcyjne urządzenia
    1.2. 30 dni od dokonania zgłoszenia, w sytuacji, gdy usunięcie usterki wymaga wymiany, bądź ingerencji w elementy konstrukcyjne urządzenia, z zastrzeżeniem punktu 11 niniejszej gwarancji
    1.3. producent nie odpowiada za przekroczenie terminów, o których mowa w pkt. 10, jeżeli producent lub jego przedstawiciel będzie gotowy do usunięcia wady w ustalonym z Kupującym terminie i nie będzie mógł wykonać naprawy z przyczyn nie leżących po stronie Gwaranta (np. nieobecność Kupującego)
    1.4. w przypadku gdy Gwarant pozostając w gotowości do usunięcia wady, dwukrotnie nie będzie w stanie dokonać naprawy gwarancyjnej z przyczyn leżących po stronie Kupującego, to uważa się, że Kupujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu gwarancyjnym. Ponownie zgłoszenie tej samej wady w tym trybie jest

niemożliwe.

1.5. Producent lub jego przedstawiciel może odmówić wykonania naprawy, gdy nie ma możliwości swobodnego dostępu do urządzenia umożliwiającego jego naprawę.

11. Zgłoszenie awarii, usterki lub nieprawidłowego funkcjonowania urządzenia w ramach naprawy w okresie gwarancyjnym następuje niezwłocznie po stwierdzeniu wystąpienia usterki, jednak nie później niż 14 dni od stwierdzenia wady przez Kupującego.
12. Zgłaszane awarie mogą być kierowane tylko i wyłącznie na adres elektronicznej skrzynki pocztowej producenta w określonej formie lub poprzez formularz zgłoszeniowy na stronie producenta. Zgłoszenie reklamacyjne należy uzupełnić w następujące dane:
    1.6. typ, model, numer fabryczny, rok produkcji
    1.7. data i miejsce zakupu
    1.8. opis awarii
    1.9. rodzaj zabezpieczenia urządzenia
    1.10. adres i numer telefonu Kupującego
    1.11. adres i numer telefonu Sprzedającego
13. W sytuacji, gdy Kupujący zgłasza nieprawidłowy proces spalania opału w kotle, wydobywanie się dymu lub zasmolenie kotła, do zgłoszenia należy dołączyć kserokopię ekspertyzy kominiarskiej, stwierdzającej spełnienie przez przewód kominowy wymogów zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, warunków dla określonej wielkości kotła.
14. W przypadku reklamowania wycieku wody z kotła zabrania się sprawdzania szczelności kotła przy pomocy sprężonego powietrza.
15. Bezawaryjna praca urządzenia jest gwarantowana przez Producenta tylko w sytuacji, gdy jest on zainstalowany i eksploatowany zgodnie z zapisami niniejszej DTR.
16. Gwarancja zostaje przedłużona o okres od zgłoszenia do dnia usunięcia usterki.
17. Wykonanie przyłącza elektrycznego do kotła przez osobę nie posiadającą stosownych uprawnień, samowolne dokonywanie przez nabywcę lub osoby uprawnione jakichkolwiek napraw kotła, zmian w jego konstrukcji lub izolacji w okresie gwarancyjnym jest niedozwolone i skutkuje unieważnieniem warunków gwarancyjnych. Wyjątek stanowi podstawowa obsługa kotła, polegająca na czyszczeniu kotła lub wymianie śrub zabezpieczających.
18. Uszkodzenia sterowania spowodowane przepięciami instalacji elektrycznej lub wyładowaniami atmosferycznymi nie podlegają gwarancji.
19. Brak obowiązkowych przeglądów potwierdzonych wpisem do „Karty serwisowej urządzenia", a także brak rozliczenia finansowego naprawy kotła z winy klienta powodują utratę gwarancji.
20. Posiadanie karty gwarancyjnej podstemplowanej przez producenta i instalatora jest warunkiem bezpłatnej naprawy.
21. W sytuacji stwierdzenia braku możliwości naprawy urządzenia, decyzje o kolejnych naprawach lub wymianie urządzenia podejmuje Gwarant.
22. Gwarancja nie obejmuje zabiegów konserwacyjnych i czyszczenia kotła.
23. Gwarancja zostaje cofnięta w wypadku stwierdzenia uszkodzeń wskutek:
    1.1. niewłaściwego transportu i magazynowania kotła
    1.2. niewłaściwego zainstalowania kotła do instalacji grzewczej i komina (m.in. muszą być spełnione wymagania Polskich Norm PN-91/B-02413, dotyczących zabezpieczenia urządzeń, ogrzewań wodnych systemu otwartego oraz naczyń wzbiorczych systemu otwartego. Tym samym wyklucza się montaż kotłów do układów zamkniętych)
    1.3. korozji elementów stalowych kotła, powstałej w wyniku wykraplania się wody i produktów spalania spowodowanego stałym stosowaniem wilgotnych paliw (drewno, węgiel) z jednoczesnym utrzymywaniem niskiej temperatury wody powrotnej poniżej 50 °C.

1.4. Stosowania zasilania instalacji wody o twardości poniżej 5pH lub powyżej 7pH
1.5. niewłaściwej konserwacji
1.6. naruszeń mechanicznych
1.7. przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia roboczego (wybrzuszenia, pęknięcia kotła, itp.)

24. Okres i warunki gwarancji osprzętu dodatkowego są zamieszczone w kartach gwarancyjnych ich wytwórców. Producent kotła nie odpowiada za utrudnienia w eksploatacji kotła spowodowane awarią w/w urządzeń. Ich wytwórcy zapewniają naprawę usterek powstałych w okresie gwarancyjnym w terminie 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia. Uszkodzone w/w elementy, stanowiące wyposażenie kotła należy przesłać bezpośrednio do jego producenta lub za pośrednictwem punktu sprzedaży. Do urządzenia powinna być dołączona karta gwarancyjna oraz opis uszkodzenia. Koszty związane z transportem, ubezpieczeniem i zapewnieniem odpowiedniego opakowania ponosi klient.
25. Producent nie zapewnia urządzeń zastępczych na czas naprawy gwarancyjnej.
26. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za przydatność towaru dla Kupującego, w tym nieprawidłowy dobór towaru do wielkości ogrzewanych powierzchni (np. zainstalowanie kotła o zbyt małej lub zbyt dużej mocy w stosunku do zapotrzebowania). Zaleca się, aby dobór kotła był dokonywany przy współpracy z odpowiednim biurem projektowym. Gwarant nie odpowiada za utratę danych zapisanych oraz za starty gospodarcze i utracone korzyści.
27. Niniejszą gwarancją nie objęte są:
    1.1. produkty używane do celów prowadzenia działalności gospodarczej lub zastosowań przemysłowych
    1.2. elementy wyposażenia elektrycznego
    1.3. uszkodzenia spowodowane przez przyłączone urządzenia, inny sprzęt lub akcesoria inne niż zalecane przez Gwaranta
    1.4. uszkodzenia powstałe z przyczyn natury zewnętrznej, m.in. w wyniku siły wyższej
    1.5. uszkodzenia spowodowane przez zwierzęta

KARTA SERWISOWA URZĄDZENIA

MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM EKOLOGICZNE Sp. z o. o. ul. Krakowska 28 34-124 Klecza Górna woj. małopolskie	UŻYTKOWNIIK Nazwisko i Imię: .... Tel.: ..... Adres zainstalowania kotła: ....
Nr fabryczny kotła:	
Moc cieplna kotła [kW]:	
Rok produkcji:	
Data sprzedaży:	
Podpis i pieczęć sprzedawcy	

INSTALATOR– Wykonawca instalacji (firma instalująca i uruchamiająca kocioł)	*Instalacja została wykonana zgodnie z przepisami nadzoru budowlanego oraz obowiązującymi przepisami prawa, a także uruchomiona z pozytywnym rezultatem.* POMIERZONE PARAMETRY PRACY KOTŁA 1. Ciąg kominowy: ..... Pa 2. Temperatura spalin: .....^{0}C 3. Zawartość CO_2 w spalinach: .....% 4. Zawartość CO w spalinach: .....% 5. Temperatura wody kotłowej: .....^{0}C Data i podpis Instalatora: .....
Data instalacji kotła:	
Pieczęć firmowa:	*Użytkownik zapoznany został z przepisami bezpieczeństwa oraz zasadami obsługi, konserwacji i eksploatacji kotła.* Data i podpis Użytkownika: .....

ZGŁOSZENIA REKLAMACYJNE

Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać na adres producenta:

- poprzez stronę internetową www.mce.net.pl zakładka serwis
- telefonicznie: +48 509 810 955

W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:

- typ, model, numer fabryczny, rok produkcji
- data i miejsce zakupu
- opis awarii
- rodzaj zabezpieczenia urządzenia
- adres i numer telefonu Kupującego
- adres i numer telefonu Sprzedającego

KARTA OBOWIĄZKOWYCH PRZEGLĄDÓW I NAPRAW

Wypełniać może wyłącznie upoważniony personel

DATA	ZAKRES WYKONANYCH PRAC	FIRMA	PODPIS SEWISANTA

(miejsce na notatki)

MCE MAŁOPOLSKIE CENTRUM
EKOLOGICZNE Sp. z o.o.
34-124 Klecza Górna
ul. Krakowska 28
woj. małopolskie

tel. 33 872 24 04
tel./fax 33 873 25 11

e-mail: mce@mce.net.pl

serwis: 509 810 955
e-mail: serwis@mce.net.pl

.....
Miejscowość, data

.....
pieczęć i podpis producenta / sprzedawcy