



**KOCIOŁ CENTRALNEGO OGRZEWANIA PRZEZNACZONY DO
SPALANIA BIOMASY W POSTACI SPRASOWANEJ – PELETÓW**

„BIO COMFORT BLUE 2.0”

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA
INSTRUKCJA ORYGINALNA**

Informacje techniczne, Instrukcja montażu, Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna



**DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6**

tel./fax: 32 641 11 58, tel. kom.: +48 509 442 509, +48 513 777 333
e-mail: kotly.dworek@gmail.com, www.dworekbis.pl



Przed przystąpieniem do instalowania, uruchomienia oraz użytkowania maszyny – **kotła BIO COMFORT BLUE 2.0** - należy zapoznać się z niniejszym dokumentem oraz dokumentami powiązаныmi i przestrzegać podanych w nich wytycznych!

Informacje ogólne:

- niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje, mające istotny wpływ na bezpieczeństwo użytkownika,
- niniejszy dokument jest także kartą gwarancyjną kotła,
- bezpieczna praca kotła wymaga przestrzegania wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i pracy z urządzeniem,
- instrukcja obsługi stanowi integralną część produktu i musi być przechowywana w jego pobliżu, aby umożliwić użytkownikowi łatwy dostęp do informacji w niej podanych,
- przed przystąpieniem do pracy należy bezwzględnie zapoznać się z niniejszym dokumentem,
- odpowiedzialność producenta nie obejmuje przypadków uszkodzeń powstałych w wyniku stosowania produktu niezgodnie z przeznaczeniem, niestosowania się do niniejszej instrukcji, obsługi przez niewystarczająco przeszkolonych użytkowników lub dokonywania nieupoważnionych modyfikacji kotła.

Wszelkie dane oraz informacje niezbędne do zrozumienia zasad działania, bezpiecznego użytkowania, jak również napraw i konserwacji kotła DWOREK BIS BIO COMFORT 2.0 BLUE zostały przedstawione w niniejszej instrukcji wraz z załączonymi do niej dokumentami.

Następujące symbole zostały użyte w niniejszej instrukcji obsługi oraz umieszczone są bezpośrednio na wyrobie, aby pomóc w łatwiejszym rozpoznaniu zagrożeń, przydatnych wskazówek i zaleceń dla użytkownika:

Informacja ważna dla Twojego bezpieczeństwa oraz dla bezpiecznego użytkowania kotła.



Symbolem tym oznaczono informacje oraz dokumenty odniesienia, z którymi należy bezwzględnie się zapoznać, a które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i występowanie sytuacji potencjalnie niebezpiecznych.



Uwaga! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

Symbol ten oznacza możliwość porażenia prądem elektrycznym o napięciu wyższym od napięcia bezpiecznego.

SPIS TREŚCI

Deklaracja zgodności WE / UE.....	4
Zaświadczenia z badań energetyczno-emisyjnych kotła BIO COMFORT BLUE 2.0.....	5
1. Słowo od Producenta	13
2. Informacje techniczne	13
2.1. Podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne kotła	14
2.2. Dobór kotła do instalacji grzewczej.....	16
2.3. Paliwo	16
2.4. Budowa kotła	16
2.5. Sterownik	17
3. Instrukcja montażu.....	17
3.1. Kotłownia – wymagania	17
3.2. Informacje o głośności kotła oraz możliwościach zmniejszania głośności kotła grzewczego	18
3.3. Ustawienie oraz posadowienie kotła.....	19
3.4. Instalacja kominowa	20
3.5. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej w układzie otwartym.....	20
3.6. Instalacja elektryczna.....	21
4. Instrukcja obsługi	23
4.1. Dostawa kotła	24
4.2. Napełnianie instalacji grzewczej wodą.....	25
4.3. Rozpalanie (uruchomienie) kotła.....	25
4.4. Eksploatacja kotła	26
4.5. Czyszczenie kotła	26
4.6. Zakończenie palenia – wygaszanie kotła.....	27
4.7. Obsługa i konserwacja palnika na pelet.....	27
4.8. Zakłócenia w pracy kotła i sposoby ich eliminowania	28
4.9. Warunki bezpiecznego użytkowania kotła	29
4.10. Utylizacja kotła	31
Gwarancja – warunki.....	31
Naprawy serwisowe	34
Karta gwarancyjna	37



DWOREK - BIS

Firma Produkcyjno - Usługowo - Handlowa

Paweł Szymborski

32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE, UE nr 07/2022

DWOREK - BIS Firma Produkcyjno - Usługowo - Handlowa
Paweł Szymborski
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Kocioł C.O. z automatycznym załadunkiem paliwa
„DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0”
o mocy 10-20 kW

XX/yyyy (xx – nr kolejny produktu, yyyy – rok produkcji)

jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/42/WE
[Dz. Urz. UE L 157, 9.6.2006, str. 24]

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/EU
[Dz. Urz. UE L 96, 29.03.2014, str. 357]

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/EU
[Dz. Urz. UE L 96, 29.03.2014, str. 79]

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE
[Dz. Urz. UE L 174, 01.07.2011, str. 88]

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2015/1187

Rozporządzenie Delegowane Komisji (UE) 2015/1189

Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:

PN-EN 303-5:2012
PN-EN 60335-1:2012
PN-EN 60335-2-102:2006
PN-EN 60335-2-102:2006/A1:2010
PN-EN 55014-1:2012
PN-EN ISO 12100:2012

potwierdzeniem tego jest znak



umieszczony na urządzeniach

Deklaracja zgodności traci swą ważność, jeżeli w kotle DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 wprowadzono zmiany, został przebudowany bez naszej zgody lub jest użytkowany niezgodnie z instrukcją obsługi.

Niniejsza deklaracja musi być przekazana wraz z kotłem w przypadku odstąpienia kotła innej osobie.

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:

Paweł Szymborski

DWOREK - BIS Firma Produkcyjno - Usługowo - Handlowa *Paweł Szymborski*
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Olkusz, 14.03.2022

(miejsce i data wydania)

DWOREK BIS F.P.Ź.H.
PAWEŁ SZYMBORSKI
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6
NIP: 667-198-23-77 REGON 852630052

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2022/5K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa
Oznaczenie typu: **DWOREK BIO COMFORT BLUE 10 2.0 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_{se}	%	82,82	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_i	%	78,23	≥ 75	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pyl	$E_{d,p}$	mg/m^3_n	18,54	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s, odc}$	mg/m^3_n	15,45	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s, CO}$	mg/m^3_n	433,89	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s, NOx}$	mg/m^3_n	136,68	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	9,25	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	2,77	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	84,12	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	82,59	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	eI_{max}	kW	0,04	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	eI_{min}	kW	0,014	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0046	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	115,5	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	A+	-	

*1 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/2022/5K 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 Waclawczyk



Katowice, 25.02.2022 r.

Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/SK/2022/5K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa

Oznaczenie typu: **DWOREK BIO COMFORT BLUE 10 2.0 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	457,31	$\pm 41,86$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	147,90	$\pm 10,25$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OSC}	mg/m^3_n	10,82	$\pm 0,34$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,01	$\pm 3,07$	≤ 40
Sprawność	η_n	%	90,95	$\pm 1,09$	≥ 88

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	429,76	$\pm 41,24$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	134,70	$\pm 9,34$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OSC}	mg/m^3_n	16,27	$\pm 0,34$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,81	$\pm 7,61$	≤ 40
Sprawność	η_n	%	89,29	$\pm 1,26$	$\geq 87,48$

¹⁾ 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/2022/5K 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 Waćławczyk



**Z-CA DYREKTORA
 ZARZĄDZAJĄCEGO**
dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 25.02.2022

Zakłady Badani 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

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2022/73K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H, Paweł Szymborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa
Oznaczenie typu: DWOREK BIO COMFORT BLUE 15 2.0 o mocy 15 kW
Paliwo: pellet drzewny
Metoda badania: PN-EN 303-5:2012

Parametr	Symbol	Jednostka	Wartość	Kryterium	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczenia w trybie aktywnym	η_{min}	%	82,96	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_s	%	78,54	≥ 75	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pyl	$E_{s,p}$	mg/m ³ _n	17,52	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,ogc}$	mg/m ³ _n	13,96	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	424,65	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	141,39	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	14,78	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	3,91	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,67	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	82,84	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,051	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,019	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,00505	-
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	115,87	-	
Klasa efektywności energetycznej	-	-	A+	-	

¹⁾ 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/2022/5K oraz B/2022/6K.

DYREKTOR DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Waclawczyk



Katowice, 10.03.2022 r.

Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

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

ZAŚWIADCZENIE

Numer **WE/SK/2022/73K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
ul. Wspólna 6
32-300 Olkusz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa

Oznaczenie typu: **DWOREK BIO COMFORT BLUE 15 2.0 o mocy 15 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	302,99	$\pm 30,13$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	148,83	$\pm 10,46$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OOC}	mg/m^3_n	9,81	$\pm 0,34$	≤ 20
Pyl	E_{PM}	mg/m^3_n	13,96	$\pm 3,10$	≤ 40
Sprawność	η_H	%	90,46	$\pm 1,09$	≥ 88

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	446,12	$\pm 33,03$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	140,08	$\pm 9,92$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OOC}	mg/m^3_n	14,69	$\pm 0,34$	≤ 20
pył	E_{PM}	mg/m^3_n	18,14	$\pm 5,93$	≤ 40
Sprawność	η_P	%	89,56	$\pm 1,21$	$\geq 87,48$

^{*)} 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/2022/5K oraz B/2022/6K

DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZÓRCOWAŃ

mgr Tomasz Waclawczyk



Katowice, 10.03.2022

Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

Maciej Jodkowski
dr inż. Maciej Jodkowski

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

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2022/74K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz
Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa
Oznaczenie typu: DWOREK BIO COMFORT BLUE 17 2.0 o mocy 17 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_{sen}	%	83,02	-	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_p	%	78,66	≥ 75	
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pył	$E_{d,p}$	mg/m ³ _n	17,11	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,org}$	mg/m ³ _n	13,36	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m ³ _n	420,95	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m ³ _n	143,27	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	16,99	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	4,36	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,48	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	82,93	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,055	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej w trybie czuwania	$e_{l,min}$	kW	0,021	-
	P_{ss}	kW	0,00523	-	
Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEI	-	116,02	-	
Klasa efektywności energetycznej		-	A+	-	

¹⁾ 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/SK oraz B/2022/GK.

DYREKTOR DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Waclawczyk



Katowice, 10.03.2022 r.

Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/SK/2022/74K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa

Oznaczenie typu: **DWOREK BIO COMFORT BLUE 17 2.0 o mocy 17 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	241,26	$\pm 25,43$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	149,20	$\pm 10,54$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	9,40	$\pm 0,34$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	12,74	$\pm 3,11$	≤ 40
Sprawność	η_R	%	90,26	$\pm 1,08$	≥ 88

Moc minimalna			wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	452,66	$\pm 29,74$	≤ 500
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	142,23	$\pm 10,15$	-
Organiczne związki gazowe	E_{OGC}	mg/m^3_n	14,06	$\pm 0,34$	≤ 20
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,87	$\pm 5,25$	≤ 40
Sprawność	η_R	%	89,66	$\pm 1,18$	$\geq 87,48$

¹ 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/SK oraz B/2022/GK

**DYREKTOR
DS. BADAŃ I WZORCOWAŃ**

mgr Tomasz Wąclawczyk



**Z-CIA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO**

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 10.03.2022

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

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/ZK/2022/6K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa

Oznaczenie typu: **DWOREK BIO COMFORT BLUE 20 2.0 o mocy 20 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_{tot}	%	83,1	-
	Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η_p	%	78,84	≥ 77
Emisja sezonowego ogrzewania pomieszczeń	Pyl	$E_{s,p}$	mg/m^3_n	16,49	≤ 40
	Organiczne Związki Gazowe	$E_{s,OGC}$	mg/m^3_n	12,46	≤ 20
	Tlenek Węgla	$E_{s,CO}$	mg/m^3_n	415,40	≤ 500
	Tlenki Azotu	$E_{s,NOx}$	mg/m^3_n	146,10	≤ 200
Wytworzone ciepło użytkowe	przy znamionowej mocy cieplnej	P_n	kW	20,30	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P_p	kW	5,04	-
Sprawność użytkowa	przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	%	83,21	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	%	83,08	-
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne	przy znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,max}$	kW	0,062	-
	przy 30% znamionowej mocy cieplnej	$e_{l,min}$	kW	0,024	-
	w trybie czuwania	P_{SB}	kW	0,0055	-
	Współczynnik efektywności energetycznej kotła	EEl	-	116,24	-
	Klasa efektywności energetycznej	-	-	A+	-

¹⁾ 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/2022/6K 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 kotłowni na paliwa stałe.

DYREKTOR DS. BADAŃ
I WZORCOWAŃ

mgr Tomasz Wacławczyk



Katowice, 25.02.2022 r.

Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO

dr inż. Maciej Jodkowski

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

ZAŚWIADCZENIE

 Numer **WE/SK/2022/6K**

Producent: Dworek BIS F.P.U.H. Paweł Szyborski
 ul. Wspólna 6
 32-300 Olkusz

Wyrób: Kocioł grzewczy na paliwo stałe z automatycznym zasypem paliwa

Oznaczenie typu: DWOREK BIO COMFORT BLUE 20 2.0 o mocy 20 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	148,67	$\pm 18,39$	≤ 500	
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	149,75	$\pm 10,66$	-	
Organiczne związki gazowe	E_{OSC}	mg/m^3_n	8,79	$\pm 0,34$	≤ 20	
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	10,91	$\pm 3,13$	≤ 40	
Sprawność	η_n	%	89,96	$\pm 1,08$	$\geq 88,3$	

Moc minimalna				wartość	niepewność rozszerzona	wymagania klasa 5
Tlenek węgla	E_{CO}	mg/m^3_n	462,47	$\pm 24,81$	≤ 500	
Tlenki azotu w przeliczeniu na NO_2	E_{NOx}	mg/m^3_n	145,45	$\pm 10,49$	-	
Organiczne związki gazowe	E_{OSC}	mg/m^3_n	13,11	$\pm 0,34$	≤ 20	
Pył	E_{PM}	mg/m^3_n	17,47	$\pm 4,24$	≤ 40	
Sprawność	η_n	%	89,82	$\pm 1,15$	$\geq 87,78$	

¹⁾ zestawione powyżej emisje odniesiono się 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/2022/6K 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 Wactawczyk



**Z-CA DYREKTORA
ZARZĄDZAJĄCEGO**

dr inż. Maciej Jodkowski

Katowice, 25.02.2022

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

1. Słowo od Producenta

Szanowni Państwo,

dziękujemy za wybór i zakup kotła wyprodukowanego przez naszą Firmę.

Wieloletnie doświadczenie w produkcji kotłów c.o. na paliwa stałe oraz stosowanie przez nas materiałów najwyższej jakości, w połączeniu z nowoczesnym parkiem maszynowym, pozwoliło oddać w Państwa ręce innowacyjne urządzenie, spełniające wszystkie wymagania współczesnego rynku.

Decydując się na zakup jednego z naszych produktów zyskali Państwo komfortowy i jednocześnie tani sposób ogrzewania.

Do zalet naszych kotłów należą m.in.:

- ✓ nowoczesna konstrukcja,
- ✓ wysoka sprawność,
- ✓ estetyczne wykonanie,
- ✓ wymagane atesty i certyfikaty,
- ✓ wygodna i łatwa obsługa,
- ✓ trzon kotła wykonany ze stali kotłowej (P265GH) o grubości 6 mm,
- ✓ zastosowanie podzespołów renomowanych producentów,
- ✓ 60 miesięcy gwarancji!



Zalety kotła

 5 lat gwarancji	3 lata tj. 60 miesięcy gwarancji na szczegółowe wymienniki, 2 lata tj. 24 miesiące na pozostałe elementy	 ηc 91%	Wynika sprawność kotła sięgająca 90,9%
	Panele ceramiczne	 P265GH 6mm	Kocioł z blachy kotłowej P265GH o grubości 6mm
	Regulowane słupki		Zawieszycz pionowa
	Pełny układ przegród wodnych		Samoczyszczący palnik

2. Informacje techniczne

Kotły grzewcze typu BIO COMFORT BLUE 2.0 o mocach 10 - 20 kW są kotłami C.O. przeznaczonymi do spalania biomasy w postaci sprasowanego granulatu drzewnego - peletów. Trzon kotła wykonano, jako konstrukcję spawaną, z blachy kotłowej P265GH o grubości 6 mm. Wymiennik ciepła to prostopadłościan o podwójnych ścianach, podzielony przegrodami wodnymi. Kocioł wyposażony jest w sterownik przystosowany do obsługi czterech pomp: C.O., C.W.U., cyrkulacyjnej i podłogowej. Ponadto sterownik ten dokonuje ciągłych pomiarów temperatury wody w kotle i na jej podstawie steruje pracą podajnika, pomp i zaworów mieszających. Istnieje również możliwość podłączenia regulatora pokojowego z komunikacją RS lub tradycyjną. Można go

rozbudować o moduły Ethernet lub GSM, dzięki czemu można kontrolować pracę swojej instalacji centralnego ogrzewania i kotła za pośrednictwem telefonu komórkowego lub za pośrednictwem Internetu. Kocioł może również pracować poza sezonem grzewczym w układzie z bojlerem, ogrzewając ciepłą wodę użytkową.

Dzięki zastosowaniu powyższych rozwiązań nasze kotły spełniają restrykcyjne wymagania 5. klasy (najwyższej) wg wymagań normy PN-EN 303-5:2012.

Ponadto, nasze kotły spełniają wymagania tzw. ekoprojektu (ecodesign), które zostały określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Kotły typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 przeznaczone są wyłącznie do montażu w wodnych instalacjach centralnego ogrzewania systemu otwartego z grawitacyjnym lub wymuszonym obiegiem wody, zabezpieczonego zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.



Norma PN-EN 12828+A1:2014-05
Instalacje ogrzewcze w budynkach - Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.

Poleca się je szczególnie do ogrzewania obiektów zarówno mieszkalnych, jak i przemysłowych, w tym przede wszystkim mieszkań w domach jednorodzinnych, wielorodzinnych, pawilonów handlowych, usługowych, gastronomicznych itp.



Maksymalna dopuszczalna temperatura robocza wody zasilającej nie powinna przekraczać 85°C.

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze w układzie nie może przekraczać 1,5 bar.

Wymagany minimalny ciąg spalin za kotłem wynosi 0,20÷0,25 mbar, w zależności od nominalnej mocy cieplnej.

2.1. Podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne kotła

W poniższej tabeli zestawiono podstawowe parametry techniczno – eksploatacyjne kotłów na paliwa stałe typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 o mocy 10 - 20 kW.

PARAMETRY TECHNICZNE

parametr techniczny		j.m.	typ kotła			
Nominalna moc kotła		kW	10	15	17	20
Zakres mocy		kW	3,0-10	4,5-15	5,1-17	6,0-20
Powierzchnia grzewcza		m ²	1,0	1,3	1,5	1,9
Klasa kotła			klasa 5 (najwyższa)			
Paliwo			pelet drzewny			
Pojemność zasobnika opału		kg	~150	~240	~240	~240
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze		bar	1,5			
Pojemność wodna kotła		l	50	60	65	80
Masa kotła (bez wody)		kg	395	450	480	500
Sprawność kotła		%	90,7-94,9	92,3-94,9		
Wymiary podst.*	Długość	czopuch tył	650	790	890	890
		czopuch góra	580	550	650	650
	Szerokość	Wymiennika	470	500	500	560
		Całkowita	1070	1090	1090	1150
Wysokość		1350	1450*			
Przekrój czopucha		mm	φ 180			
Wysokość od podłoża do dolnej części czopucha		mm	975*	1120*		
Średnica króćca (zasilanie / powrót)		"	1,5	1,5	1,5	2
Średnica króćca spustowego		"	1/2	1/2	1/2	1/2
Wymagany ciąg spalin		Pa	0,20	0,20	0,20	0,20
Minimalna wysokość komina		m	7	7	7	8
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm x cm	14x14	14x14	14x14	15x15
		φ mm	160	160	160	170
Zasilanie		V/Hz	~ 230/50			

* - ze względu na ciągłe usprawnianie i unowocześnianie kotłów wymiary mogą ulec zmianie w przypadku zastosowania stopiek regulacyjnych wymiar zwiększa się od min. 30 mm do ok. max. 60 mm

2.2. Dobór kotła do instalacji grzewczej

Podstawą doboru kotła do ogrzewania obiektu i/lub pomieszczenia powinny być odpowiednio sporządzony bilans cieplny, zgodnie z obecnie obowiązującymi, szczegółowymi przepisami kraju użytkownika/przeznaczenia wyrobu.



Norma PN-EN 12831-1:2017-08
Instalacje grzewcze w budynkach – Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego.

2.3. Paliwo

Kocioł typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 przeznaczony jest do spalania biomasy w postaci sprasowanej – peletów drzewnych (typ C1, pelety wg normy EN 14961-2), który zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012, oznaczony jest jako paliwo biogeniczne (biomasa w stanie naturalnym).

Do podstawowych parametrów peletu możliwego do stosowania w kotłach DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 zaliczamy:

- | | |
|---------------------|-------------|
| – kształt | granulat, |
| – średnica | 6 ÷ 8 mm, |
| – długość | 3 ÷ 40 mm, |
| – wilgotność | ≤ 12 %, |
| – wartość opałowa | ≥ 17 MJ/kg, |
| – zawartość popiołu | ≤ 0,5 %. |



Nie należy stosować innego paliwa (niż opisane powyżej), ponieważ utrudnia to pracę palnika i może doprowadzić do jego uszkodzenia.

Paliwo o dużej wilgotności może doprowadzić do uszkodzenia elementów kotła na skutek korozji.

2.4. Budowa kotła

W kotle typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 zastosowano specjalnie skonstruowany palnik na pelet firmy VENMA serii COMFORT, do którego za pomocą podajnika ślimakowego z zasobnika podawane jest paliwo. Wentylator elektryczny doprowadza do układu dysz w palenisku powietrze niezbędne do procesu spalania. Do sterowania kotłem służy sterownik elektroniczny, kontrolujący proces spalania. W górnej części sterownika elektronicznego znajduje się króciec wody wylotowej oraz pulpit sterownika, zaś w tylnej – króciec wody dołotowej oraz wylot spalin. Czopuch, usytuowany w tylnej części kotła, służy do odprowadzania spalin do komina. Czopuch wyposażony jest w przepustnicę spalin, przeznaczoną do regulacji ciągu.

Na rysunku 1 pokazano widok oraz przekrój kotła DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0.



Rys. 1. Kocioł BIO COMFOT BLUE, gdzie: a) widok ogólny, b) przekrój przez kocioł

2.5. Sterownik

Szczegółowy opis budowy, pracy i obsługi sterownika znajduje się w dołączonej dokumentacji.



Patrz: Instrukcja obsługi sterownika.

3. Instrukcja montażu

Montaż kotła powinien być przeprowadzony przez wykwalifikowanego instalatora. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić kompletność wyposażenia dostarczonego z kotłem, dokonać oględzin i ocenić, czy kocioł nie jest uszkodzony, a także zapoznać się z niniejszą instrukcją.

3.1. Kotłownia – wymagania

Kotłownia, w której zainstalowany zostanie kocioł centralnego ogrzewania musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów w danym kraju użytkownika kotła.



Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Norma PN-87/B-02411 Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwo stałe. Wymagania.

W szczególności należy spełnić następujące wymagania:

- kotłownie należy lokalizować możliwie centralnie w stosunku do ogrzewanych pomieszczeń, a kocioł umieścić jak najbliżej komina,
- drzwi wejściowe do kotłowni powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia i muszą być wykonane z materiałów niepalnych,
- kotłownia o mocy cieplnej do 25 kW powinna mieć wentylację nawiewną w postaci niezamykanego otworu o powierzchni co najmniej 200 cm²,
- kotłownia o mocy cieplnej powyżej 25 kW powinna mieć kanał nawiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina, nie mniej jednak niż 20x20 cm, w otworze nawiewnym lub w kanale powinno się znajdować urządzenie do regulacji przepływu powietrza, jednak nie pozwalające na zmniejszenie przekroju więcej niż do 1/5, z wylotem do 1 m nad poziomem podłogi w tylnej części kotłowni,
- kotłownia o mocy cieplnej do 25 kW powinna mieć wentylację wywiewną (kanał z materiału niepalnego) pod stropem pomieszczenia o przekroju nie mniej niż 14x14 cm,
- kotłownia o mocy cieplnej powyżej 25 kW powinna mieć kanał wywiewny o przekroju nie mniejszym niż 50% powierzchni przekroju komina lecz nie mniej niż 14x14 cm (celem wentylacji wywiewnej jest natomiast odprowadzenie z pomieszczenia szkodliwych gazów),
- kanał wywiewny powinien być wyprowadzony ponad dach i umieszczony w pobliżu komina; na kanale wywiewnym nie należy lokalizować urządzeń do zamykania; przewód wentylacyjny powinien być wykonany z materiału niepalnego,
- pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną wykonaną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- kotłownia powinna mieć zapewnione oświetlenie dzienne oraz sztuczne.



Zabronione jest stosowanie mechanicznej wentylacji wyciągowej!

3.2. Informacje o głośności kotła oraz o możliwościach zmniejszania głośności kotła grzewczego

Producent kotła DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 dołożył wszelkich możliwych starań, aby poziom zmierzonego ciśnienia akustycznego (głośności), skorygowanego charakterystyką A, emitowanego przez kocioł nie przekraczał 70dB (A).



W celu minimalizacji głośności kotła należy go posadzić zgodnie z wytycznymi podanymi poniżej. Ponadto można stosować dodatkowe środki w celu osiągnięcia większej skuteczności zmniejszania hałasu oraz drgań, np. poprzez zastosowanie tłumików hałasu/drgań, posadowienie na tzw. wibroizolatorach itp.

3.3. Ustawienie oraz posadowienie kotła

Podczas użytkowania (eksploatacji) kotła, należy zapewnić do niego dostęp ze wszystkich stron. Ściany otaczające kocioł nie mogą utrudniać zasypu paliwa, czyszczenia paleniska, popielnika, kanałów spalinowych oraz łącznika i kominia. Należy dbać o takie ustawienie kotła, które umożliwi jego łatwą i bezpieczną konserwację. W celu okresowego usuwania pozostałości po procesie spalania, konieczne jest zapewnienie dostępu do wyczystki bocznej i górnej, wyczystek czopucha oraz przewodu kominowego.



Odległość kotła od ścian kotłowni oraz sufitu nie powinna być mniejsza niż 100 cm.

Odległość kotła grzewczego od materiałów palnych nie powinna być mniejsza niż 100 cm.

Fundament do posadowienia kotła powinien być twardy, równy i suchy. Podłoże wykonane z materiałów niepalnych. Stopki regulacyjne, będące na wyposażeniu kotła, pozwalają, w razie konieczności, na jego wypoziomowanie (patrz rys. 2).



Rys. 2. Stopka regulacyjna, służąca do wypoziomowania kotła typu BIO COMFORT BLUE 2.0

3.4. Instalacja kominowa

Sposób wykonania przewodu kominowego oraz podłączenia do niego kotła powinien być zgodny z wymogami obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju użytkownika wyrobu.



Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690).



Norma PN-89/B-10425
Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły.
Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

Przekrój kominu i dostateczny ciąg mają znaczący wpływ na prawidłową pracę kotła, co czyni koniecznym sprawdzenie ich przed podłączeniem kotła.

Dla zapewnienia możliwości odbicia się spalin wydostających się z kotła, należy usadzić komin od poziomu podłogi. Dodatkowo, należy w dolnej części kominu umieścić wyczystkę ze szczelnym zamknięciem. Wysokość przewodu kominowego, celem uniknięcia powstawania ciągu wstecznego, należy wyprowadzić ponad kalenicę dachu nie mniej niż 1 m.

Zaleca się stosowanie wkładu kominowego ze stali nierdzewnej. Niska temperatura spalin może powodować kondensację pary wodnej w spalinach, tzw. emisję spalin mokrych, mogących prowadzić do zawilgocenia oraz korozji kominów.

Czopuch z kominem należy połączyć szczelnie, np. z wykorzystaniem silikonu wysokotemperaturowego.



Drożność kominu oraz jego parametry eksploatacyjne powinny być sprawdzone i potwierdzone przez uprawnionego kominiarza, co najmniej raz w roku.

Przed uruchomieniem kotła należy osuszyć oraz wygrzać komin.

Zgodnie z wymaganiami pkt. 4.4.3 normy PN-EN 303-5:2012, producent podaje informacje dotyczące wykonania kominu:

- w przypadku modernizacji istniejących kanałów kominowych oraz dostosowania ich do pracy całorocznej kotła zalecany jest system odprowadzania spalin ze stali szlachetnej (kwaso- i żaroodpornej) jednościenny lub dwuścienny (w zależności od miejsca montażu),
- w nowobudowanych obiektach dla pracy całorocznej kotła zalecany jest system odprowadzenia spalin ceramiczny odporny na działanie kondensatu, izolowany termicznie, z przewietrzaniem.

3.5. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej w układzie otwartym

Kocioł typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 należy podłączyć w układzie otwartym, zgodnie z wymogami obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju użytkownika kotła. Szczególnie dotyczy to wymagań odnośnie pojemności, wyposażenia, umieszczania naczynia zbiorczego, średnic, połączenia i prowadzenia rur zabezpieczających, ochrony przed zamarznięciem, odpowietrzania instalacji.



Norma PN – 91/B – 02413

Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego.



Norma PN-EN 12828+A1:2014-05

Instalacje ogrzewcze w budynkach – Projektowanie wodnych instalacji centralnego ogrzewania.

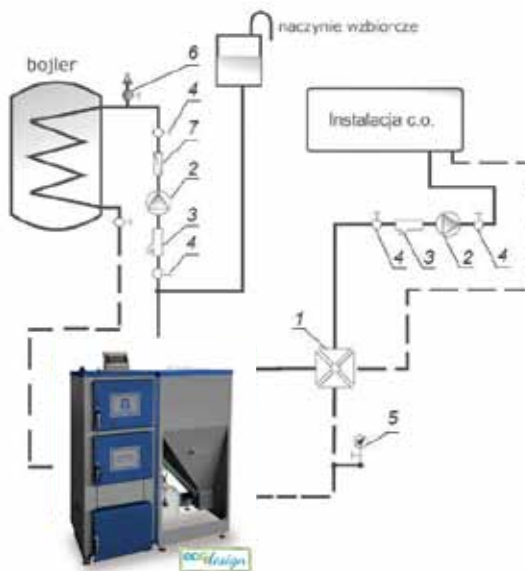
Kocioł powinien być połączony z instalacją grzewczą za pomocą złączy śrubowych lub kołnierzowych. Zainstalowanie kotła inną metodą (np. poprzez spawanie) spowoduje utratę gwarancji.

Główne przyłącza instalacji wodnej zasilanie/powrót nie mogą być zredukowane poniżej średnicy króćca zamontowanego na kotle.



Przed przystąpieniem do podłączenia kotła do instalacji grzewczej należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły kotła są sprawne, a kocioł posiada kompletne wyposażenie.

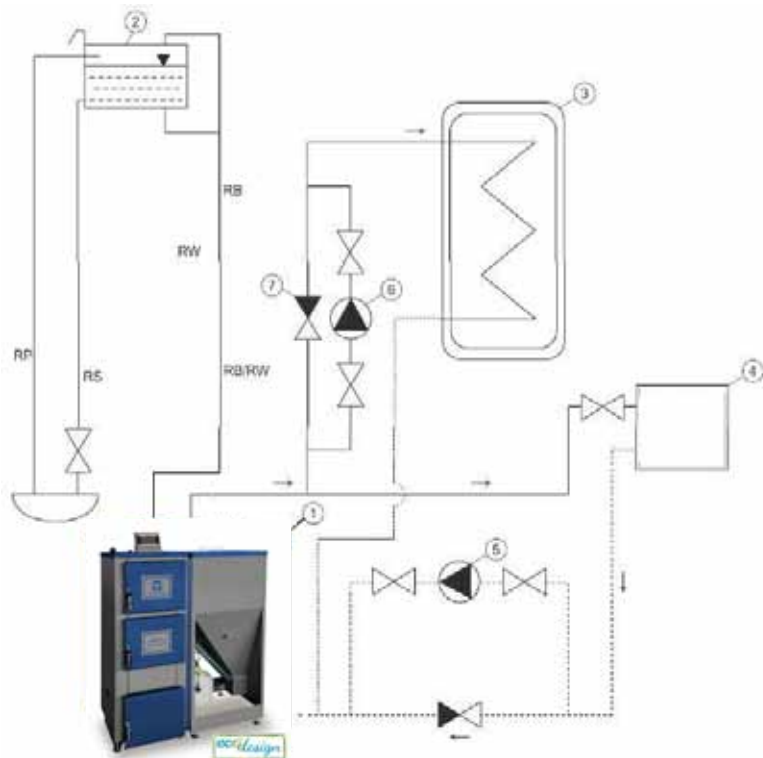
Zaleca się, aby kocioł został podłączony do układu instalacji grzewczej wyposażonej w zawór czterodrogowy, co zabezpieczy kocioł przed niskotemperaturową korozją oraz zapobiegnie jego przedwczesnemu zużyciu. Na rysunku 3 przedstawiono przykładowy schemat podłączenia kotła do instalacji grzewczej wyposażonej w zawór czterodrogowy.



Rys. 3. Przykładowy schemat podłączenia kotła do instalacji grzewczej (centralnego ogrzewania) z wykorzystaniem zaworu mieszającego – czterodrogowego, gdzie: 1 – zawór czterodrogowy, 2 – pompa c.o., 3 – filtr siatkowy, 4 – zawór odcinający, 5 – manometr z zaworem, 6 – odpowietrznik automatyczny, 7 – zawór zwrotny

Ponadto zastosowanie mieszającego zaworu czterodrogowego zapewni użytkownikowi kotła większy komfort cieplny. Zawór ten odpowiednio sterowany przez sterownik – regulator kotła, spowoduje, że temperatura wody powracającej do kotła nie spadnie poniżej 55°C, a temperatura w instalacji grzewczej będzie mogła być regulowana (nastawiana) w zależności od potrzeb użytkownika.

Na rysunku 4 przedstawiono poglądowy schemat zabezpieczenia kotła, zainstalowanego w układzie otwartym. Nie zastępuje on jednak projektu instalacji c.o. oraz kotłowej.



Rys. 4. Schemat poglądowy zabezpieczenia kotła DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 w układzie grzewczym otwartym, gdzie: 1 – kocioł, 2 – naczynie zbiorcze (przelewowe), 3 – zasobnik c.w.u., 4 – obieg grzewczy, 5 – pompa c.o. (obiegowa), 6 – pompa c.w.u. (obiegowa), 7 – zawór różnicowy, RO – rura odpowietrzająca, RS – rura sygnalizacyjna, RB – rura bezpieczeństwa, RW – rura zbiorcza, RP – rura przelewowa



Opracowanie schematu instalacji i dobór jej parametrów technicznych należy powierzyć wykwalifikowanemu projektantowi, z wymaganymi uprawnieniami.



Objętość naczynia zbiorczego powinna być równa co najmniej 4% objętości wody znajdującej się w całej instalacji grzewczej.

Naczynie zbiorcze, rura przelewowa i zbiorcza powinny być umieszczone w takiej przestrzeni, w której temperatura powietrza nie spadnie poniżej 0°C.



Na wznosnej i opadowej rurze bezpieczeństwa oraz rurze cyrkulacyjnej nie wolno instalować żadnych zaworów, a rury te oraz naczynie zbiorcze wraz z osprzętem należy zabezpieczyć przed zamarznięciem w nich wody.

3.6. Instalacja elektryczna

Pomieszczenie kotłowni powinno być wyposażone w instalację elektryczną 230V/50Hz, zgodnie z wymogami obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju przeznaczenia. Instalacja elektryczna musi być zakończona gniazdem wtykowym wyposażonym w styk ochronny.



Uwaga! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

Zastosowanie gniazda bez podłączonego zacisku ochronnego PE grozi porażeniem prądem elektrycznym

Należy zwrócić uwagę, aby gniazdo i przewody zasilające urządzenia pracujące pod napięciem znajdowały się z dala od elementów kotła, które są źródłem emisji ciepła. Zaleca się, aby do zasilania kotła poprowadzony był odrębny obwód instalacji elektrycznej.



Uwaga! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

Wszelkie przyłączenia instalacji elektrycznej mogą być wykonywane jedynie przez osobę posiadającą niezbędne kwalifikacje (np. uprawnienia SEP do 1kV).



Uwaga! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym.

Wszelkie prace należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu. Należy upewnić się, że wtyczka jest wyłączona z sieci zasilającej.



Zabrania się stosowania przedłużaczy!

4. Instrukcja obsługi

Instalator kotła zobowiązany jest do przeszkolenia użytkownika w zakresie bezpiecznej obsługi i eksploatacji urządzenia oraz całej instalacji grzewczej.



Wszystkie czynności przy kotle należy wykonywać w rękawicach żaroodpornych oraz należy zachowywać szczególną ostrożność.

Należy używać okularów ochronnych oraz odpowiedniego nakrycia głowy.

Kocioł DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 jest urządzeniem prostym w obsłudze. Po rozpaleniu należy jedynie kontrolować jego pracę. Uzupełnianie paliwa w zasobniku i usuwanie popiołu z szuflady popielnicowej nie wiąże się z koniecznością wygaszania kotła.

W celu utrzymania prawidłowego działania regulatora sterującego procesem spalania (praca automatycznego układu nawęglania) należy okresowo oczyszczać powierzchnię czujnika z nalotu w postaci pyłu/sadzy. Dla ułatwienia wykonywania tego procesu, drzwiczki służące czyszczeniu, paleniskowe oraz popielnikowe umieszczono na ścianie czołowej kotła. Takie usytuowanie drzwiczek paleniskowych umożliwia dostęp do palnika, a tym samym rozpalenie kotła oraz okresowe czyszczenie palnika.

Kasety wymiennika ciepła i turbulatora spalin należy czyścić po uprzednim otwarciu drzwiczek przednich i górnych (znajdujących się pod pokrywą). Pył z kanału spalinowego należy usuwać poprzez wyczystki boczne.

W budowie kotła DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 zastosowano niepalne materiały izolacyjne, co zmniejsza straty ciepła oraz zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem temperatury zewnętrznych powierzchni kotła. Dostęp do ruchomych elementów kotła (motoreduktor, wentylator nadmuchowy, podajnik paliwa), zabezpieczono demontowanymi osłonami, umieszczonymi pod koszem zasypowym.

Do wymiennika ciepła przyspawane są króćce wody: gorącej w jego górnej części, powrotnej – w dolnej części, na ścianie tylnej. Na ścianie bocznej w dolnej części kotła znajduje się króciec spustowy (G ½”), który pełni funkcję dopływu wody schładzającej (wodociągowej) w przypadku montażu zabezpieczenia termicznego przed przegrzaniem – zawór termostatyczny (urządzenie do odprowadzania nadmiaru ciepła). Na ścianie bocznej w górnej części kotła umiejscowiono króciec montażowy (G ½”), umożliwiający podłączenie czujnika temperatury z kapilarą zaworu zabezpieczenia termicznego o długości L = 150 mm.

4.1. Dostawa kotła

Kocioł automatyczny DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 dostarczony jest do Klienta w stanie do zmontowania. Wyposażony jest on m.in. w sterownik, palnik VENMA serii COMFORT, zasobnik opału, drzwiczki popielnikowe, paleniskowe, służące do czyszczenia (tzw. wyczystki), przegrody z ogniotrwałych paneli ceramicznych.

Kotły fabrycznie montowane są na czas transportu na palecie transportowej oraz zabezpieczone folią ochronną.

Wymaga się transportowania kotła w pozycji pionowej. Jeśli kocioł został uszkodzony podczas transportu, nie należy go użytkować i niezwłocznie skontaktować się z serwisem producenta.

Kotły należy przechowywać w pomieszczeniach zadaszonych i wentylowanych.



Montażu palnika może dokonać wyłącznie wykwalifikowany instalator (uprawniony przez producenta kotła)!

4.2. Napełnianie instalacji grzewczej wodą

Przed pierwszym uruchomieniem kotła należy bezwzględnie wykonać wodną próbę szczelności całej instalacji grzewczej. Jakość wody przeznaczonej do napełnienia kotła i instalacji grzewczej ma duże znaczenie, wpływa bowiem na żywotność kotła oraz całej instalacji grzewczej. Woda ta powinna być czysta, pozbawiona obecności agresywnych związków chemicznych, a także oleju oraz winna spełniać wymagania obowiązujących przepisów kraju użytkownika kotła.



Norma PN-C-04607:1993

Woda w instalacjach ogrzewania - Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

Do napełniania kotła i całej instalacji wodą służy króciec spustowy kotła. Napełnianie należy wykonywać powoli, celem usunięcia nagromadzonego powietrza z instalacji. Wypływ wody z rury przelewowej (w przypadku instalacji otwartej) oznacza całkowite napełnienie instalacji.



Zabrania się uzupełniania wody w kotle w czasie jego pracy. Może to prowadzić do uszkodzenia lub pęknięcia kotła.



Po zakończeniu sezonu grzewczego nie należy spuszczać wody z instalacji oraz kotła. W razie potrzeby spuszcza się wodę przez króciec spustowy kotła po jej ostudzeniu.

4.3. Rozpalanie (uruchomienie) kotła

Po napełnieniu instalacji wodą można przystąpić do rozpalania paliwa w kotle. Należy najpierw upewnić się, czy woda nie jest zamrznięta, bądź nie występują przecieki.

Przed rozpaleniem kotła należy zasypać zasobnik opału (magazyn paliwa) w stopniu umożliwiającym zamknięcie pokrywy. W zasypywanym paliwie nie mogą znajdować się kamienie, elementy metalowe itp., mogące zablokować mechanizm podajnika ślimakowego.

Następnie należy w menu sterownika *TECH* wybrać funkcję *rozpalanie* (patrz: Instrukcja obsługi sterownika). Ilość powietrza dostarczanego przez wentylator nadmuchowy dostosowuje się do intensywności spalania paliwa (peletu) w palniku. Przy rozpalaniu należy doglądać kocioł do czasu osiągnięcia temperatury wody zasilającej ok. 50°C. Po rozpaleniu proces spalania odbywa się w sposób ciągły. Dalsza obsługa kotła wymaga jedynie uzupełniania zasobnika paliwa i opróżniania szuflady popielnikowej z nagromadzonego popiołu.



Kanały spalinowe kotła należy utrzymywać w czystości.



Zabrania się stosowania do rozpalania w kotle substancji łatwopalnych, w tym cieczy (np. rozpuszczalników itp.).

4.4. Eksploatacja kotła

Eksploatacja kotła DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 powinna odbywać się tylko i wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zalecanymi parametrami pracy.

Kocioł należy kontrolować wizualnie. Należy także otwierać drzwiczki paleniskowe, celem kontroli procesu spalania wg instrukcji obsługi palnika, która jest załączona do niniejszej dokumentacji. Aby nie dopuścić do całkowitego opróżnienia zasobnika paliwa, uzupełnia się go paliwem oraz czyści z zalegającego popiołu. Należy zawsze szczelnie zamknąć kłapę zasobnika oraz drzwiczki.

Zależnie od aktualnych temperatur zewnętrznych oraz jakości spalanego paliwa, reguluje się nastawy sterownika.



Eksploatację palnika na pelet firmy VENMA należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją zawartą w Dokumentacji Techniczno Ruchowej palnika, dołączonej do kotła

4.5. Czyszczenie kotła

Utrzymywanie komory spalania oraz palnika i kanałów konwekcyjnych w należytej czystości pozwala na oszczędne zużycie paliwa oraz uzyskanie deklarowanej mocy i sprawności ciepłej wody.

Wymaga się systematycznego czyszczenia komory spalania oraz kanałów konwekcyjnych nie rzadziej niż raz na 7 dni (zaleca się co 3 dni). W tym celu używa się narzędzi obsługowych, dostarczonych wraz z kotłem. Dostęp do kanałów konwekcyjnych umożliwiają drzwiczki wyczystne.

Przed przystąpieniem do czyszczenia należy wyłączyć sterownik.



Czyszczenie palnika na pelet firmy VENMA należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją zawartą w Dokumentacji Techniczno Ruchowej palnika, dołączonej do kotła



Informacje nt. eksploatacji oraz konserwacji i czyszczenia podajnika ślimakowego zawarto w załączonej dokumentacji producenta tego urządzenia.



Dla prawidłowej eksploatacji kotła wymagane jest również okresowe czyszczenie przewodu kominowego.

4.6. Zakończenie palenia – wygaszanie kotła

Po zakończeniu sezonu grzewczego lub przed wyłączeniem kotła należy zadbać o całkowite wypalenie się paliwa na ruszcie. Po wygaszeniu i ostudzeniu kotła należy usunąć pozostałości po paliwie oraz dokładnie oczyścić kocioł (komorę paleniskową, popielnikową oraz ciąg konwekcyjny). Należy także dokonać konserwacji wewnętrznych przegród komory paleniskowej oraz elementów ruchomych, np. poprzez przesmarowanie olejem.

Podczas awaryjnego wygaszenia kotła rozpalone paliwo usuwa się do blaszanych pojemników i wynosi na zewnątrz kotłowni, względnie rozżarzone w palenisku paliwo można zasypać piaskiem.

Przerwy w sezonie grzewczym nie są powodem do spuszczenia wody z kotła i instalacji. Spuszczenie wody z instalacji dopuszcza się jedynie w przypadku prac remontowych lub montażowych.

4.7. Obsługa i konserwacja palnika na pelet



Szczegółowy opis budowy, pracy i obsługi palnika na PELET firmy VENMA serii COMFORT znajduje się w dołączonej do kotła BIO COMFORT BLUE 2.0 dokumentacji.



Patrz: Instrukcja obsługi palnika.

Dokumentacja Techniczno Ruchowa palnika na pellet VENMA serii COMFORT została dołączona do kotła BIO COMFORT BLUE 2.0



Dokumentacja Techniczno Ruchowa

Palnik na pellet serii COMFORT

4.8. Zakłócenia w pracy kotła i sposoby ich eliminowania

Ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu kotła są najczęściej spowodowane niewłaściwie wykonaną instalacją, stosowaniem nieodpowiedniego paliwa, wadliwą instalacją kominową, a także błędami w jego obsłudze kotła.

Poniżej wymieniono najczęściej pojawiające się problemy i sposoby ich usuwania.

Problem	Przyczyna/objaw	Sposoby usunięcia – środki zaradcze
Niska wydajność cieplna urządzenia	złe paliwo, niskiej jakości	zastosować paliwo zgodne z zaleceniami
	złe ustawienie parametrów sterownika	sprawdzić, ewentualnie poprawić nastawy sterownika
	niedostateczny ciąg kominowy	sprawdzić drożność kanałów konwekcyjnych
Kocioł nie osiąga zadanej temperatury	brak wentylacji nawiewno-wywiewnej	wykonać odpowiedni otwór nawiewowy
	nieprawidłowo dobrany kocioł	wykonać audyt energetyczny budynku
Dymienie z kotła	niedostateczny ciąg kominowy	sprawdzić drożność i rozmiar komina
	zanieczyszczenie kanałów spalinowych	przečyścić kocioł oraz otwory wyczystkowe
	uszkodzone uszczelnienie drzwi	wymienić szczelimo uszczelniające drzwiczki i otwory wyczystkowe
	niewłaściwe połączenie kotła z kominem	sprawdzić poprawność połączenia kotła z kominem
	bardzo niskie ciśnienie atmosferyczne	---
	zła pozycja przepustnicy spalin w stosunku do ciągu kominowego	wyregulować pozycję przepustnicy
Nagły wzrost temperatury i ciśnienia w kotle	zamknięcie zaworów w instalacji	otworzyć zawory
	zamarznięcie naczynia wzbiorczego	ocieplić naczynie wzbiorcze

Wyciek wody z kotła	kondensacja pary wodnej	może wystąpić przy rozpalaniu kotła, jeśli wystąpi podczas pracy kotła – należy zwiększyć temperaturę pracy kotła
	nieszczelny płaszcz kotła	skontaktować się z serwisem
Odgłosy typu „stukanie”, „strzelanie” w kotle	zapowietrzony układ c.o.	wygrzanie kotła przez dłuższy czas (tzn. utrzymanie temp. powyżej 75°C) do momentu całkowitego usunięcia pęcherzy powietrza z instalacji
		odpowietrzenie instalacji c.o. za pomocą odpowietrzników na grzejnikach
Paliwo spala się zbyt szybko	zła regulacja ilości powietrza	zmniejszyć ilość dostarczanego powietrza
	zbyt duży ciąg kominowy	przymknąć przepustnicę na czopuchu
	za mało paliwa	zwiększyć dawkę paliwa
Paliwo nie spala się całkowicie	zła regulacja ilości powietrza	zwiększyć ilość dostarczanego powietrza
	niedostateczny ciąg kominowy	sprawdźć ciąg kominowy otworzyć przepustnicę na czopuchu
	zbyt duże podawanie paliwa	zmniejszyć dawkę paliwa
Wyświetlacz nie działa	brak napięcia w gniazdku zasilającym	sprawdźć napięcie w gniazdku
	przepalony bezpiecznik	wymienić bezpiecznik
	uszkodzenie sterownika	skontaktować się z serwisem
Nieemożliwość wysterylizowania kotła Gotowanie się wody w instalacji	pozostawienie otwartych drzwiczek lub otworu wyczystnego	zawsze należy się upewnić czy drzwiczki oraz otwory wyczystne są zamknięte



Możliwe zakłócenia w pracy palnika na pellet firmy VENMA serii COMFORT oraz sposoby ich eliminacji zostały opisane w załączonej dokumentacji producenta palnika VENMA, w rozdziale 10. FAQ – czyli najczęstsze pytania i odpowiedzi.

4.9. Warunki bezpiecznego użytkowania kotła

Kocioł DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 został zaprojektowany, skonstruowany i wykonany zgodnie z aktualną wiedzą inżynierską oraz z wymaganiami współczesnej techniki. Na etapie projektu kotła wyeliminowano potencjalne zagrożenia, przez co zapewniono, że konstrukcja kotła jest bezpieczna sama w sobie. Pozostałe ryzyko resztkowe można zminimalizować poprzez ściśle przestrzeganie zasad podanych w niniejszym dokumencie.

W celu zachowania wysokiego poziomu bezpieczeństwa podczas eksploatacji kotła należy przestrzegać m.in. poniższych warunków:

- kocioł mogą obsługiwać jedynie osoby dorosłe, które zapoznały się z niniejszym dokumentem oraz z wytycznymi zawartymi w dokumentacji dostarczonej wraz z urządzeniem,

- zabrania się przebywania dzieci w pobliżu kotła bez obecności osób dorosłych, nie wolno zostawiać przy kotle dzieci, a także zwierząt, bez dozoru, jak również dopuszczać by miały one dostęp do sterownika oraz elementów ruchomych kotła,
- należy utrzymywać w należyтым stanie technicznym kocioł i powiązaną z nim instalację, a w szczególności dbać o szczelność instalacji c.o. oraz szczelność drzwiczek i otworów wyczystkowych,
- należy utrzymywać porządek w kotłowni i nie składać w niej żadnych przedmiotów niezwiązanych z obsługą kotła,
- na kotle oraz w jego bliskim otoczeniu nie wolno umieszczać materiałów łatwopalnych,
- jeżeli dojdzie do przedostania się gazów łatwopalnych czy oparów do kotłowni lub istnieje takie ryzyko należy natychmiast wyłączyć kocioł,
- w okresie zimowym nie należy stosować przerw w ogrzewaniu, aby nie dopuścić do zamarznięcia wody w instalacji lub jej części,
- w przypadku awarii instalacji lub stwierdzeniu braku wody w kotle nie należy jej uzupełniać, gdy kocioł jest silnie rozgrzany, gdyż może to z kolei spowodować awarię kotła,
- zabroniona jest ingerencja w części elektryczne i konstrukcyjne kotła oraz jego wyposażenia,
- wszelkie przewody elektryczne należy prowadzić z dala od źródeł ciepła (np. drzwiczek, czopucha itp.),
- należy stosować tylko paliwo określone przez producenta,
- popiół należy wybierać do żaroodpornych naczyń z pokrywą,
- po zakończeniu sezonu grzewczego kocioł oraz przewodów dymny należy dokładnie wyczyścić,
- instalacja grzewcza współpracująca z kotłem powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi w kraju przeznaczenia,
- kocioł wraz z instalacją grzewczą powinien być odpowiednio zabezpieczony przed nadmiernym wzrostem ciśnienia – w układzie otwartym za pomocą naczynia przelewowego,
- wszelkie przyłączenia instalacji elektrycznej mogą być wykonywane przez osobę posiadającą odpowiednie kwalifikacje (np. uprawnienia SEP),
- w żadnym wypadku nie wolno wkładać rąk w głąb retorty pracującego podajnika – grozi to powstaniem obrażeń na skutek obracającego się podajnika ślimakowego,
- niedopuszczalne jest rozpalanie kotła przy użyciu takich środków łatwopalnych, jak: benzyna, nafta, rozpuszczalnik, gdyż może to spowodować wybuch lub poparzenie użytkownika,
- przed każdym rozpaleniem oraz okresowo w czasie eksploatacji należy sprawdzać ilość wody w instalacji grzewczej oraz należy zadbać aby zawory pomiędzy kotłem a instalacją były w pozycji otwartej,
- w czasie pracy kotła temperatura wody grzewczej nie może przekroczyć 85°C,
- podczas pracy kotła drzwiczki, kłapa oraz otwory rewizyjne powinny być szczelnie zamknięte,
- podczas otwierania drzwiczek nie należy stać na wprost kotła, gdyż grozi to poparzeniem,
- podczas zaniku napięcia wymagany jest stały nadzór nad kotłem,
- zabrania się gaszenia kotła poprzez zalanie paleniska wodą,

- wszelkich czynności związanych z obsługą kotła należy dokonywać w rękawicach i okularach ochronnych oraz w nakryciu głowy, z zachowaniem szczególnej ostrożności,
- wszystkie usterki kotła należy niezwłocznie usuwać.

4.10. Utylizacja kotła

W celu utylizacji kotła po zakończeniu procesu jego eksploatacji należy zużyte urządzenie grzewcze oddać do specjalistycznej jednostki utylizacji, zgodnie z aktualnie obowiązującymi, szczegółowymi przepisami kraju użytkownika.

Kocioł typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 wyposażony jest w sprzęt elektryczny oraz elektroniczny podlegający selektywnej zbiórce zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Gwarancja – warunki

1. Producent udziela kupującemu gwarancji na kocioł DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 na zasadach i warunkach określonych w niniejszej gwarancji.
2. Producent gwarantuje sprawne działanie kotła, jeżeli będzie on zainstalowany i eksploatowany zgodnie ze wszystkimi warunkami i zaleceniami zawartymi w niniejszym dokumencie.
3. Termin udzielenia gwarancji liczony jest od dnia wydania przedmiotu umowy kupującemu (wpisany w karcie gwarancyjnej i potwierdzony przez dokument zakupu) i wynosi:
 - a. 5 lat na sprawne funkcjonowanie kotła,
 - b. 2 lata na dodatkową przegrodę żarową drzwiczek wyczystki/paleniska,
 - c. 2 lata na podzespoły elektroniczne i automatyki montowane w kotłach, które zostały wyprodukowane przez innych producentów, takie jak:
 - sterownik,
 - wentylator,
 - zawór bezpieczeństwa,
 - palnik na pelet, automatyczny układ podawania paliwa i jego części (szczegółowo gwarancji udzielonej przez producentów),
 - termometr analogowy.
4. Gwarancją nie są objęte elementy zużywające się, takie jak:
 - śruby, nakrętki, ręczki,
 - szczeliwo (elementy uszczelniające), uszczelki gumowe w klapie zasobnika opału,
 - kondensator (patrz: wentylator nadmuchowy, motoreduktor),
 - deflektor spalin,
 - turbulator spalin (zawirowywacze),
 - panele ceramiczne.
5. Naprawa kotła lub zmiany jego konstrukcji, izolacji, dokonywane przez nabywcę lub inne osoby postronne w okresie gwarancji unieważnia warunki gwarancji.

6. Wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwej obsługi, niewłaściwego przechowywania, nieumiejętnej konserwacji niezgodnej z zaleceniami niniejszej dokumentacji oraz innych przyczyn nie wynikających z winy producenta – powoduje utratę gwarancji.
7. Należy stosować jedynie oryginalne części zamienne oferowane przez F.P.U.H. „DWOREK BIS”. Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie kotła typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0 w przypadku zastosowania niewłaściwych części.
8. W okresie trwania gwarancji producent zapewnia bezpłatne dokonanie naprawy przedmiotu umowy w terminie 14 dni od daty zgłoszenia.
9. Zgłoszenie usunięcia wady w ramach naprawy gwarancyjnej powinno być dokonane natychmiast po stwierdzeniu wystąpienia wady.
10. Zgłoszenie reklamacyjne należy zgłaszać na adres producenta.
11. W przypadku gdy reklamujący dwukrotnie uniemożliwi dokonanie naprawy gwarancyjnej, mimo gotowości gwaranta do jej wykonania, to uważa się, że reklamujący zrezygnował z roszczenia zawartego w zgłoszeniu reklamacyjnym.
12. Dopuszcza się wymianę kotła w przypadku stwierdzenia przez gwaranta, że nie można dokonać jego naprawy. Gwarant może odmówić wykonania naprawy, gdy nie jest zapewniony dostęp montażowy do kotła.
13. W przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu klient pokrywa koszty przyjazdu i pracy serwisanta.
Zanim wezwiecie Państwo serwis prosimy zapoznać się z rozdziałem „Zakłócenia w pracy kotła i sposoby ich eliminowania”. Zawsze służymy radą i pomocą udzieloną przez telefon.
14. Prawidłowo wypełniona Karta gwarancyjna wraz z paragonem, z podpisem i pieczęcią sprzedawcy oraz odnotowaną datą sprzedaży stanowi jedyną podstawę do bezpłatnego wykonania naprawy. Wymagane jest przechowywanie niniejszej Dokumentacji technicznej – Instrukcji oryginalnej oraz karty gwarancyjnej przez cały okres eksploatacji kotła.
15. Niniejsza Dokumentacja techniczna – Instrukcja oryginalna, karta gwarancyjna muszą być przekazane wraz z kotłem w przypadku odstąpienia własności innej osobie.
16. W sprawach nieuregulowanych powyższymi warunkami mają zastosowanie odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.
17. W zgłoszeniu reklamacyjnym należy podać:
 - dane z tabliczki znamionowej: typ, wielkość (nominalna moc cieplna), numer seryjny / rok produkcji kotła,
 - data i miejsce zakupu,
 - model sterownika /podajnika/ wentylatora (patrz załączoną dokumentację podzespołów zamontowanych w urządzeniu),
 - opis uszkodzenia kotła,
 - dokładny adres i numer telefonu Właściciela kotła.



Producent ma prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych kotła wynikających z postępu technologicznego i modernizacji wyrobu. Zmiany te mogą nie być uwidocznione w niniejszej dokumentacji, przy czym zasadnicze, opisane cechy wyrobu będą zachowane.

Wszelkie uwagi i zapytania na temat eksploatacji kotłów DWOREK BIS prosimy kierować na adres Producenta:

DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski

32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6

tel./fax: 32 641 11 58, tel. kom.: +48 509 442 509, +48 513 777 333

e-mail: kotly.dworek@gmail.com, www.dworekbis.pl



KARTA PRODUKTU
ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE)
2015/1189
z dnia 28 kwietnia 2015r.

Identyfikator modelu:		DWOREK BIO COMFORT BLUE 10 kW 2.0						
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 200 l.						
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie	Kocioł wielofunkcyjny	nie			
Paliwo		Paliwo zalecane:	Inne odpowiednie paliwa:	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
					PM	OGC	CO	NO _x
					mg/m ³			
Polana wilgotność $\leq 25\%$		nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%		nie	nie					
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów		tak	nie	78,23	18,54	15,45	433,89	136,68
Trociny, wilgotność $\leq 50\%$		nie	nie					
Inna biomasa drzewna		nie	nie					
Biomasa niedrzewna		nie	nie					
Węgiel kamienny		nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie	nie					
Koks		nie	nie					
Antracyt		nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie	nie					
Inne paliwo kopalne		nie	nie					
Brykiety 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	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	9,25	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	84,12	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _p	2,77	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	82,59	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	-	%	Przy znamionowej mocy cieplnej	e _{lmax}	0,04	kW
				Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{lmin}	0,014	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji w stosowanych przypadkach	-	-	kW
				W trybie czuwania	P _{SB}	0,0046	kW
Dane kontaktowe	DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski 32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6 tel.:+48 32 641 11 58 e-mail: kotlydworek@gmail.com www.dworekbis.pl						



KARTA PRODUKTU
ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE)
2015/1189
z dnia 28 kwietnia 2015r.

Identyfikator modelu:		DWOREK BIO COMFORT BLUE 15 kW 2.0						
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 300 l.						
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie	Kocioł wielofunkcyjny	nie			
Paliwo		Paliwo zalecane:	Inne odpowiednie paliwa:	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
					PM	OGC	CO	NO _x
					mg/m ³			
Polana wilgotność $\leq 25\%$		nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%		nie	nie					
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów		tak	nie	78,54	19,57	13,96	424,65	141,39
Trociny, wilgotność $\leq 50\%$		nie	nie					
Inna biomasa drzewna		nie	nie					
Biomasa niedrzewna		nie	nie					
Węgiel kamienny		nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie	nie					
Koks		nie	nie					
Antracyt		nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie	nie					
Inne paliwo kopalne		nie	nie					
Brykiety 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	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	14,78	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,67	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _p	3,91	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	82,84	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	-	%	Przy znamionowej mocy cieplnej	e _{max}	0,051	kW
				Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{min}	0,019	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji w stosowanych przypadkach	-	-	kW
				W trybie czuwania	P _{SB}	0,00505	kW
Dane kontaktowe		DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski 32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6 tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: kotlydworek@gmail.com www.dworekbis.pl					



KARTA PRODUKTU
ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE)
2015/1189
z dnia 28 kwietnia 2015r.

Identyfikator modelu:		DWOREK BIO COMFORT BLUE 17 kW 2.0						
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 340 l.						
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie	Kocioł wielofunkcyjny	nie			
Paliwo		Paliwo zalecane:	Inne odpowiednie paliwa:	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
					PM	OGC	CO	NO _x
					mg/m ³			
Polana wilgotność $\leq 25\%$		nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%		nie	nie					
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów		tak	nie	78,66	18,34	13,36	420,95 143,27	
Trociny, wilgotność $\leq 50\%$		nie	nie					
Inna biomasa drzewna		nie	nie					
Biomasa niedrzewna		nie	nie					
Węgiel kamienny		nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie	nie					
Koks		nie	nie					
Antracyt		nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie	nie					
Inne paliwo kopalne		nie	nie					
Brykiety 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	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	16,99	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,48	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _p	4,36	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	82,93	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	-	%	Przy znamionowej mocy cieplnej	e _{lmax}	0,055	kW
				Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{lmin}	0,021	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji w stosowanych przypadkach	-	-	kW
				W trybie czuwania	P _{SB}	0,00523	kW
Dane kontaktowe		DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski 32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6 tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: kotlydworek@gmail.com www.dworekbis.pl					



KARTA PRODUKTU
ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE)
2015/1189
z dnia 28 kwietnia 2015r.


Identyfikator modelu:		DWOREK BIO COMFORT BLUE 20 kW 2.0						
Sposób podawania paliwa:		Automatyczne podawanie paliwa: zaleca się eksploatację kotła z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimalnej 400 l.						
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie	Kocioł wielofunkcyjny	nie			
Paliwo		Paliwo zalecane:	Inne odpowiednie paliwa:	η_s [%]	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń			
					PM	OGC	CO	NO _x
					mg/m ³			
Polana wilgotność $\leq 25\%$		nie	nie					
Zrębki, wilgotność 15-35%		nie	nie					
Zrębki, wilgotność >35%		nie	nie					
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów		tak	nie	78,84	16,49	12,46	415,40	146,10
Trociny, wilgotność $\leq 50\%$		nie	nie					
Inna biomasa drzewna		nie	nie					
Biomasa niedrzewna		nie	nie					
Węgiel kamienny		nie	nie					
Węgiel brunatny (w tym brykiety)		nie	nie					
Koks		nie	nie					
Antracyt		nie	nie					
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego		nie	nie					
Inne paliwo kopalne		nie	nie					
Brykiety 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	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:				Sprawność użytkowa			
Przy znamionowej mocy cieplnej	P _n	20,30	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	η_n	83,21	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _p	5,04	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η_p	83,08	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe: sprawność elektryczna				Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
Przy znamionowej mocy cieplnej	$\eta_{el,n}$	-	%	Przy znamionowej mocy cieplnej	e _{lmax}	0,062	kW
				Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{lmin}	0,024	kW
				Urządzeń wtórnych do redukcji emisji w stosowanych przypadkach	-	-	kW
				W trybie czuwania	P _{SB}	0,0055	kW
Dane kontaktowe		DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski 32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6 tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: kotlydworek@gmail.com www.dworekbis.pl					

NAPRAWY SERWISOWE

NAPRAWY SERWISOWE

	KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1187 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/30/UE				
Nazwa i adres dostawcy urządzenia	DWOREK BIS F.P.U.H. Paweł Szymborski 32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6				
PARAMETRY URZĄDZENIA	IDENTYFIKATOR MODELU				
	J.M.	Bio Comfort blue 10 2.0	Bio Comfort blue 15 2.0	Bio Comfort blue 17 2.0	Bio Comfort blue 20 2.0
Klasa efektywności energetycznej	-	A+	A+	A+	A+
Znamionowa moc ciepłna	kW	10	15	17	20
Współczynnik efektywności energetycznej	-	115,5	115,87	116,02	116,24
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	78,23	78,54	78,66	78,84
Szczególne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	-	Każdorazowo przed montażem, uruchomieniem lub konserwacją urządzenia, należy uwzględnić zalecenia zawarte w Instrukcji Obsługi dostarczonej przez producenta.			

KARTA GWARANCYJNA

Udziela się 60 miesięcy gwarancji na kocioł grzewczy centralnego ogrzewania DWOREK BIO COMFORT BLUE 2.0, eksploatowany zgodnie z podanymi w niniejszym dokumencie zaleceniami.

Nr seryjny kotła –

Moc cieplna –

Powierzchnia grzewcza –

Rok produkcji –

.....
(Podpis i pieczęć producenta) (Data sprzedaży) (Podpis i pieczęć sprzedawcy)

PODPIS I PIECZĘĆ ZAKŁADU UPRAWNIONEGO DO MONTAŻU KOTŁA

