



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

„BIO COMFORT BLUE”

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA
INSTRUKCJA ORYGINALNA**

Informacje techniczne, Instrukcja montażu, Instrukcja obsługi, Karta gwarancyjna



**F. P. U. H. „DWOREK BIS” Maria Szymborska
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6**

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



Przed przystąpieniem do instalowania, uruchomienia oraz użytkowania maszyny – kotła **BIO COMFORT BLUE** – 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 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	5
1. Słowo od Producenta	17
2. Informacje techniczne	17
2.1. Podstawowe parametry techniczne i eksploatacyjne kotła	18
2.2. Dobór kotła do instalacji grzewczej.....	20
2.3. Paliwo	20
2.4. Budowa kotła	20
2.5. Sterownik	21
3. Instrukcja montażu	21
3.1. Kotłownia – wymagania	21
3.2. Informacje o głośności kotła oraz możliwościach zmniejszania głośności kotła grzewczego	22
3.3. Ustawienie oraz posadowienie kotła.....	23
3.4. Instalacja kominowa	23
3.5. Podłączenie kotła do instalacji grzewczej w układzie otwartym.....	24
3.6. Instalacja elektryczna.....	27
4. Instrukcja obsługi	27
4.1. Dostawa kotła	28
4.2. Napełnianie instalacji grzewczej wodą.....	29
4.3. Rozpalenie (uruchomienie) kotła.....	29
4.4. Eksploatacja kotła	30
4.5. Czyszczenie kotła	30
4.6. Zakończenie palenia – wygaszanie kotła.....	31
4.7. Obsługa i konserwacja palnika na pelet.....	31
4.8. Zakłócenia w pracy kotła i sposoby ich eliminowania	32
4.9. Warunki bezpiecznego użytkowania kotła	33
4.10. Utylizacja kotła	35
Gwarancja – warunki	35
Naprawy serwisowe	38
Karta gwarancyjna	41



“DWOREK - BIS”

Firma Produkcyjno - Usługowo - Handlowa
Maria Szymborska
32-300 Olkusz ul.Górnicza 3

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE, UE nr 03/2020

“DWOREK - BIS” Firma Produkcyjno - Usługowo - Handlowa
Maria Szymborska
32-300 Olkusz ul.Górnicza 3

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:
**Kocioł C.O. z automatycznym załadunkiem paliwa
„DWOREK BIO COMFORT BLUE”
o mocy 10-60 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, 8.6.2006, 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
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 **Maria Szymborska**
32-300 Olkusz ul.Górnicza 3

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Olkusz, 07.01.2020
(miejsce i data wydania)

Pieczęć firmowa producenta

Właściciel



Świadectwo nr 122/2019

ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe

Zleceńodawca: „DWOREK BIS”
F.P.U.H. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kotłocił c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „DWOREK BIO COMFORT BLUE” o mocy 10 kW



Paliwo: pelety drzewne

Parametr	Wartość parametru	Kryteria ⁴⁴	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	62	≥75	
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja O ₂ C, mg/m ³	4	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³	319	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³	150	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³	21	≤ 40
Kotłocił c.o. typu „DWOREK BIO COMFORT BLUE” o mocy 10 kW zasilaany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe			

⁴⁴Wzrostowa sprawność: 100% CO₂ w efektywności sezonowej – w temperaturze CO₂ i CO₂ i CO₂ w temperaturze 101,5 K (272,2 °C)

⁴⁴Kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzju nr 215/2019 i stanowi ono załącznik do tego sprawozdania. Badania kotła przeprowadzono wg normy PN-BN 303-5:2012.

Dyrektor CBT w IChPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 02.10.2019r.	Dyrektor IChPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 128/2019

Zleceniodawca: „DWOREK BIS”

F.P.U.H. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: „DWOREK BIO COMFORT BLUE” o mocy 10 kW



Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

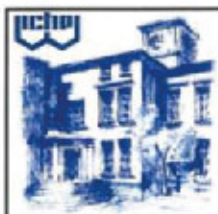
Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-6:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	90,7	93,0	≥ 88,0
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	8,7	373,8	≤ 500
OGC	mg/m ³	1,4	4,5	≤ 20
Pył	mg/m ³	7,8	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu „DWOREK BIO COMFORT BLUE” o mocy 10 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-6:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 215/2019 i stanowi ono załącznik do tego sprawozdania.

Dyrektor IChPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 02.10.2019r.	Dyrektor IChPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwo stałe z ręcznym i automatycznym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie” (pkt. 5.7 i 5.10), normy PN-152 (03N6 300) oraz procedury technicznej nr 01/5/2016 Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu.



Świadectwo nr 150/2018

ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe

Zleciennodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 15 kW



Paliwo: pelety drzewne

Parametr	Wartość parametru	Kryteria**	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	82	≥75	
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja OGC, mg/m ³ ,	8	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³ ,	115	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³ ,	154	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³ ,	28	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 15 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe			

*wartości w przeliczeniu na 10 % O₂ w standardowych warunkach – w temperaturze 0°C i przy ciśnieniu wywołującym 1013 mbarów

**kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 145/2018. Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 31.08.2018r.	Dyrektor IChPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 172/2018

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kotłół c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 15 kW

Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	92,7	93,2	≥ 88,2
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	141,9	110,3	≤ 500
OGC	mg/m ³	5,7	8,5	≤ 20
Pyl	mg/m ³	15,7	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 15 kW zasilany pelletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

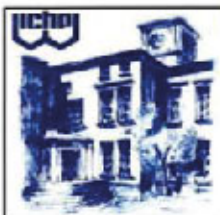
*w przeliczeniu na 10% D_g

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu nr 145/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr A3 001.

Dyrektor CBT w ICiPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 31.08.2018r.	Dyrektor ICiPW dr inż. Aleksander Soboiewski
-------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy PN-EN 303-5:2012, Kocioł grzewczy – Grzałka 5: Kocioł drzewny na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i omokowanie: pkt. 5.7 + 5.10 z wyjątk. pkt. 5.8.3, Wyznaczenie wartości pomocniczej energii elektrycznej) normy PN-ISO 10596:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki ICiPW nr Q/15/02/C/2017.



Świadectwo nr 119/2018

ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe

Zlecniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kotłół c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 17 kW

Paliwo: pelety drzewne



Parametr	Wartość parametru	Kryteria**	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	82	≥ 75	
Emisje dobowe sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja CO, mg/m ³ ,	4	≤ 20
	*Emisja CO ₂ , mg/m ³ ,	155	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³ ,	140	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³ ,	39	≤ 40
Kotłół c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 17 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe			

*testuje w próżni w temperaturze 110 °C, w standardowych warunkach – w temperaturze 0°C i przy ciśnieniu wydechowym 1115 mbar_{abs}

**kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 20/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w-ICHPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 25.07.2018r.	Dyrektor ICHPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 136/2018

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3
Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa
Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 17 kW
Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Max. nominalna	Max. minimalna	
Sprawność kotła	%	88,7	94,5	≥ 88,2
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	285,3	132,2	≤ 500
OGC	mg/m ³	3,0	3,6	≤ 20
Pyl	mg/m ³	32,2	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 17 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % O₂.

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzone na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 29/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AS 081.

Dyrektor CBT w ICHPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 25.07.2018r.	Dyrektor ICHPW dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------

Zaświadczenie wydale się na prośbę Zleceniodawcy badań wg normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z rozrymym i zautomatyzowanym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 400 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie” (pkt. 5.2 – 5.10 z wyjątk. pkt. 5.8.5 „Wyznaczenie zużycia pomocniczej energii elektrycznej”) normy PN-ISO 10096:2001 oraz procedury techniczne Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki ICHP w Orlim (S/02/C/2017).



Świadectwo nr 27/2018

ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 20 kW

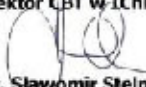
Paliwo: pelety drzewne

Parametr	Wartość parametru	Kryteria**
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	82	≥ 75
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja SO ₂ , mg/m ³	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 20 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe		

*Emisje w przeliczeniu do 1% CO w standardowych warunkach – w temperaturze 130 °C przy ciśnieniu wywołującym 1,034 mbar(a)
**Kryteria wg Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przerobki Węgla w Zabru nr 126/2017.

Instytut Chemicznej Przerobki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w ICHPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 21.02.2018r.	Dyrektor ICHPW dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 29/2018

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa
Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 20 kW
Paliwo: pelety drzewne



Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	93,4	92,3	≥ 88,3
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	17,9	170,6	≤ 500
OGC	mg/m ³	0,3	1,6	≤ 20
Pył	mg/m ³	7,0	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 20 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % G;

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 126/2017.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor OBT w IChPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 21.02.2018r.	Dyrektor IChPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i czuwanie” (pkt. 5.7 + 5.10 z wyłąc. pkt. 5.8.5 „Wyznaczenie zużycia pomocniczej energii elektrycznej”) normy PN-ISO 10396:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki IChPW nr QJLS/02/B:2012.



Świadectwo nr 35/2018

ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe

Zlecniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kotłol c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 25 kW

Paliwo: pelety drzewne

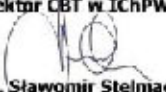

Parametr	Wartość parametru	Kryteria**	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	84	≥ 77	
E-misje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja CO ₂ , mg/m ³	0	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³	182	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³	156	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³	30	≤ 40
Kotłol c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 25 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe			

*Wartość przy ciśnieniu na 10% O₂ w standardowych warunkach – w temperaturze 0°C, i przy ciśnieniu wtryskowym 1013 mbarów

**Wykresy wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami porównywalnymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabru nr 29/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez FCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 051.

Dyrektor CBT w ICHPW  dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 08.03.2018r.	Dyrektor ICHPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 38/2018

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3
Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa
Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 25 kW
Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	93,7	94,9	≥ 88,4
Emisja zanieczyszczeń**				
CO	mg/m ³	23,6	209,8	≤ 500
OGC	mg/m ³	0,1	0,3	≤ 20
Pył	mg/m ³	13,2	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 25 kW zasilany pelletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

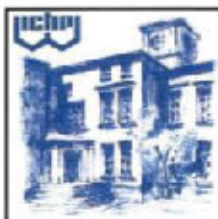
**w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zaobzu nr 29/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w ICHPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 08.03.2018r.	Dyrektor ICHPW dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------

Zaświadczenie wydaje się na prośbę zleceniodawcy badań wg normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Część 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ogrzewaniem i automatycznym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie” (pkt. 5.7 + 5.10 z wyjątk. pkt. 5.8.5 „Wyznaczenie zużycia pomocniczej energii elektrycznej”), normy PN-ISO 10396:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki ICHPW nr Q/SL/02/B:2012.



Świadectwo nr 151/2018

ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe

Zleconiodawca: DWOREK B15 F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Odkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 30 kW

Paliwo: pelety drzewne



Parametr	Wartość parametru	Kryteria**
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	83	≥ 77
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja OGC, mg/m ³	≤ 20
	*Emisja CO, mg/m ³	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 30 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe		

*Emisje w warunkach na 10 % O₂ w standardowych warunkach – w temperaturze 0°C i przy ciśnieniu wyznaczonym 1013 milibarów

**Kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 145/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w IChPW  dr inż. Sławimir Steilmach	Data wystawienia 31.08.2018r.	Dyrektor IChPW  dr inż. Aleksander Sobolewski
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 173/2018

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 30 kW

Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	93,3	94,2	≥ 88,5
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	222,9	302,7	≤ 500
OGC	mg/m ³	0,9	0,9	≤ 20
Pył	mg/m ³	13,7	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 30 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w zabrzcu nr 145/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

 Dyrektor CBT w IChPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 31.08.2018r.	 Dyrektor IChPW dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy Badań wg. normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Grzejniki grzewcze na paliwo stałe z ręcznym i automatycznym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i oznakowanie” (pkt. 5.7 ± 5.10 z wyjątk. pkt. 5.6.5 „Wyznaczenie stężenia parowociekłej wody elektrycznej”) normy PN-ISO 10196:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki IChPW nr Q/LS/02/18/2012.

	<h2>Świadectwo nr 152/2018</h2>
	<p>ROZPORZĄDZENIE 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 paliwo stałe</p>

Zleciłodawca: DWÓREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kotłol c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWÓREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 60 kW

Paliwo: pelety drzewne



Parametr	Wartość parametru	Kryteria**
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń, %	83	≥ 77
Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń	*Emisja CO, mg/m ³	≤ 20
	*Emisja CO ₂ , mg/m ³	≤ 500
	*Emisja NO _x , mg/m ³	≤ 200
	*Emisja pyłu, mg/m ³	≤ 40
<p>Kotłol c.o. typu "DWÓREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 60 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria zawarte 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 paliwo stałe</p>		

*Emisje w próbce o ciśnieniu 10N/0, w standardowej, w temperaturze 0°C przy ciśnieniu wydechowym 1013 mBar

**Kryteria wg ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 2015/1189

Porównanie z kryteriami podanymi w ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) 2015/1189 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 145/2015.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji laboratorium badawczego Nr AB 081.

<p>Dyrektor CBT w ICHPW</p>  <p>dr inż. Sławomir Stelmach</p>	<p>Data wystawienia 31.08.2019r.</p>	<p>Dyrektor ICHPW</p>  <p>dr inż. Aleksander Sobolewski</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Zaświadczenie dla Zleceniodawcy Badań wg PN-EN 303-5:2012 nr 174/2018

Zleceniodawca: DWOREK BIS F.P.H.U. Szymborska Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3

Rodzaj kotła: kocioł c.o. z automatycznym załadunkiem paliwa

Typ kotła: "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 60 kW

Paliwo: pelety drzewne

Skrócona charakterystyka energetyczno-emisyjna kotła c.o. na podstawie przeprowadzonych badań

Parametr	Jedn.	Wartości oznaczone		Wymagania według PN-EN 303-5:2012 dla klasy „5”
		Moc nominalna	Moc minimalna	
Sprawność kotła	%	89,6	93,7	≥ 88,8
Emisja zanieczyszczeń*				
CO	mg/m ³	64,0	229,4	≤ 500
OGC	mg/m ³	4,4	3,3	≤ 20
Pył	mg/m ³	13,1	-	≤ 40
Kocioł c.o. typu "DWOREK BIO COMFORT BLUE" o mocy 60 kW zasilany peletami drzewnymi spełnia kryteria sprawności cieplnej i wymagania w zakresie emisji według normy PN-EN 303-5:2012 w klasie 5.				

*w przeliczeniu na 10 % O₂

Porównanie z wymaganiami podanymi w normie PN-EN 303-5:2012 przeprowadzono na podstawie wyników badań zamieszczonych w sprawozdaniu Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze nr 145/2018.

Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla posiada ustanowiony, wdrożony i utrzymywany system zarządzania zgodny z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 potwierdzony przez PCA certyfikatem akredytacji Laboratorium badawczego Nr AB 081.

Dyrektor CBT w ICHPW dr inż. Sławomir Stelmach	Data wystawienia 31.08.2018r.	Dyrektor ICHPW dr inż. Aleksander Sobolewski
-------------------------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------------------------

Zaświadczenie wydaje się na prośbę Zleceniodawcy badań wg. normy PN-EN 303-5:2012 „Kotły grzewcze – Ciężkie 5: Kotły grzewcze na paliwa stałe z ręcznym i automatycznym załadunkiem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW – Terminologia, wymagania, badania i ociekowanie” (pkt. 5.7 + 5.10 z wstępu, pkt. 5.8.5). Wyznaczenie zużycia pomiarowe: energia elektrycznej normy PN-ISO 10595:2001 oraz procedury technicznej Laboratorium Technologii Spalania i Energetyki ICHPW nr 01/5/02/C/2017.

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	5 lat (i 50 miesięcy) gwarancji na szczelność wykonania, 2 lata (i 24 miesiące) na pozostałe elementy	 94,9 % Wysoka sprawność kotła (zapoczątek 90,9%)
	Panele ceramiczne	 P265GH 6mm Kocioł z blachy kotłowej P265GH o grubości 6 mm
	Regulator ciepłoty	 Zasilowywacz przebiegi
	Pielony układ przebiegi wlotnych	 Samoczyszczący kocioł

2. Informacje techniczne

Kotły grzewcze typu BIO COMFORT BLUE o mocach 15 – 60 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 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 o mocy 15 ÷ 60 kW.

PARAMETRY TECHNICZNE

parametr techniczny		j.m.	typ kotła							
Nominalna moc kotła		kW	10	15	17	20	25	30	60	
Zakres mocy		kW	3,0-10	4,5-15	5,1-17	6,0-20	7,5-25	9,0-30	18-60	
Powierzchnia grzewcza		m ²	1,0	1,3	1,5	1,9	2,2	2,7	5,2	
Klasa kotła			klasa 5 (najwyższa)							
Paliwo			pelet drzewny							
Pojemność zasobnika opał		kg	~150	~240	~240	~240	~240	~300	~600	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze		bar	1,5							
Pojemność wodna kotła		l	50	60	65	80	88	100	165	
Masa kotła (bez wody)		kg	395	450	480	500	540	580	730	
Sprawność kotła		%	90,7-94,9		92,3-94,9					
Wymiary podst.*	Długość	czopuch tył	mm	650	790	890	890	990	990	1250
		czopuch góra		580	550	650	650	750	750	980
	Szerokość	Wymiennika		470	500	500	560	560	630	750
		Całkowita		1070	1090	1090	1150	1150	1220	1500
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	2	2	2	
Średnica króćca spustowego		"	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	
Wymagany ciąg spalin		Pa	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,3	
Minimalna wysokość komina		m	7	7	7	8	8	9	10	
Minimalny przekrój przewodu kominowego		cm x cm	14x14	14x14	14x14	15x15	18x18	18x18	25x25	
		φ mm	160	160	160	170	210	210	280	
Zasilanie		V/Hz	~ 230/50							

* - ze względu na ciągłe usprawnianie i unowocześnianie kotłów wymiary mogą ulec zmianie w przypadku zastosowania stopki regulacyjnej wymiar zwiększa się od min. 38 mm do ok. max. 60 mm

2.2. Dobór kotła do instalacji grzewczej

Podstawą doboru kotła do ogrzewania obiektu i/lub pomieszczenia powinien 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 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 zaliczamy:

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



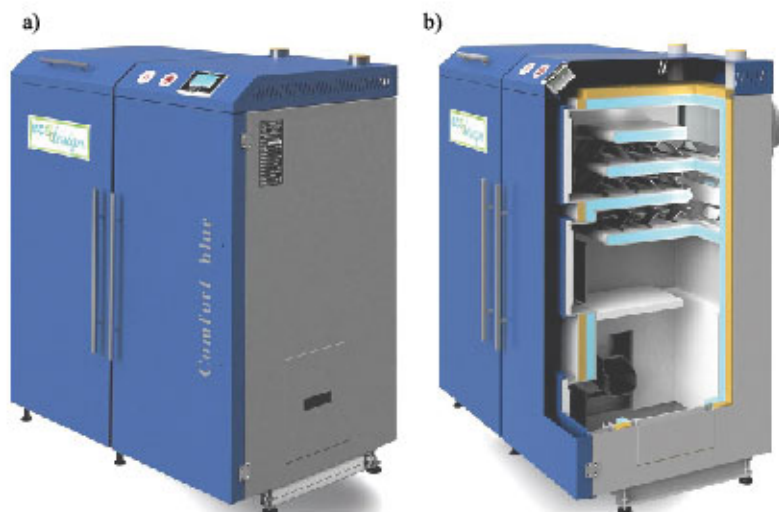
Nie należy stosować innego paliwa (niż opisane powyżej), ponieważ utrudnia to pracę palnika i może doprowadzić do jego uszkodzenia.

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

2.4. Budowa kotła

W kotle DWOREK BIO COMFORT BLUE 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 dolotowej 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.



Rys. 1. Kocioł BIO COMFORT 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 dążył w wszelkich możliwych staraniach, aby poziom zmierzonego ciśnienia akustycznego (głośności), skorygowanego charakterystyką A, emitowanego przez kocioł nie przekraczał 70dB (A).



W celu minimalizacji głośności kotła należy go posadowić 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

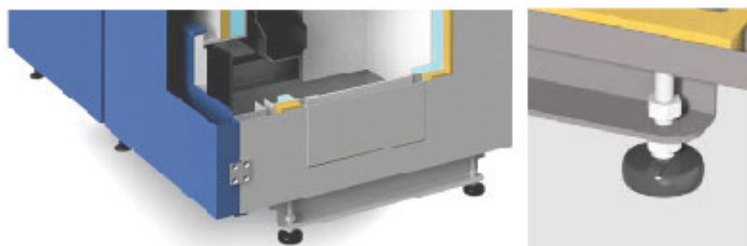
Podczas użytkowania (eksploatacji) kotła, należy zapewnić do niego dostęp ze wszystkich stron. Ściany otaczające kocioł nie mogą utrudniać zasypu paliwa, czyszczenia paleniska, popielnika, kanałów spalinowych oraz łącznika i komina. Należy dbać o takie ustawienie kotła, które umożliwi jego łatwą i bezpieczną 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

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 usadowić 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 należy podłączyć w układzie otwartym, zgodnie z wymogami obowiązujących, szczegółowych przepisów kraju użytkownika kotła. Szczególnie dotyczy to wymagań odnośnie pojemności, wyposażenia, umieszczania naczynia wzbiorczego, 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.

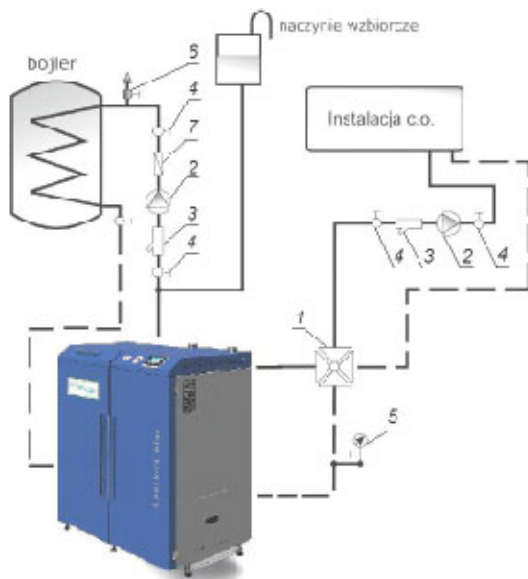
Kocioł powinien być połączony z instalacją grzewczą za pomocą złączy śrubowych lub kołnierzyowych. Zainstalowanie kotła inną metodą (np. poprzez spawanie) spowoduje utratę gwarancji.

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.

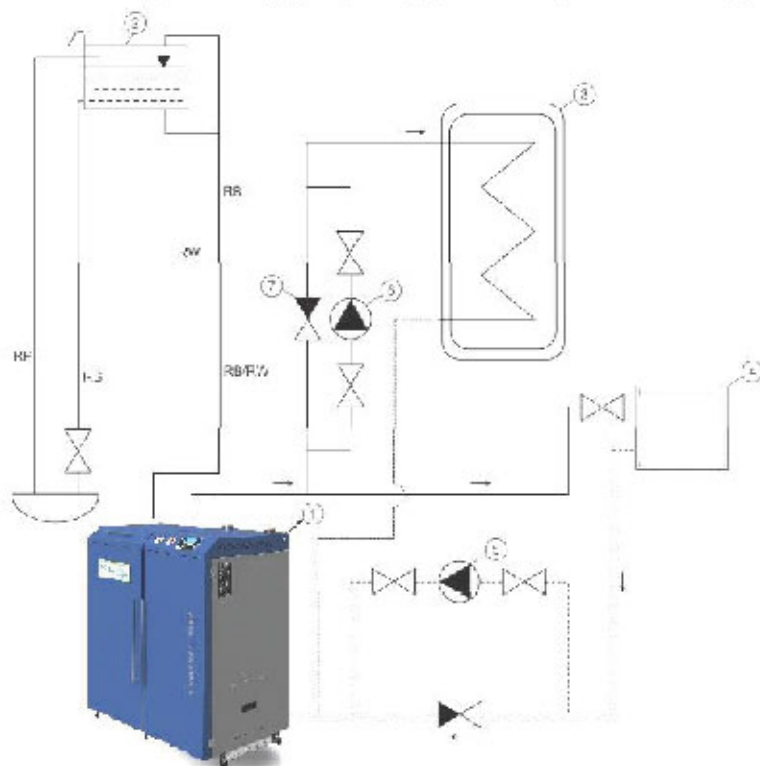
Zaleca się, aby kocioł został połączony do układu instalacji grzewczej wyposażonej w zawór czterodrogowy, co zabezpieczy kocioł przed niskotemperaturową korozją oraz zapobiegnie jego przedwczesnemu zużyciu. Na rysunku 3 przedstawiono przykładowy schemat podłączenia kotła do instalacji grzewczej wyposażonej 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 – odpowietznik automatyczny, 7 – zawór zwrotny

Ponadto zastosowanie mieszającego zaworu czterodrogowego zapewni użytkownikowi kotła większy komfort ciepły. 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 w układzie grzewczym otwartym, gdzie: 1 – kocioł, 2 – naczynie wzbiorcze (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 wzbiorcza, RP – rura przelewowa



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



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

Naczynie wzbiorcze, rura przelewowa i wzbiorcza 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 wzbiorcze 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 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 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 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 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 klapę 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 cieplnej kotła.

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.

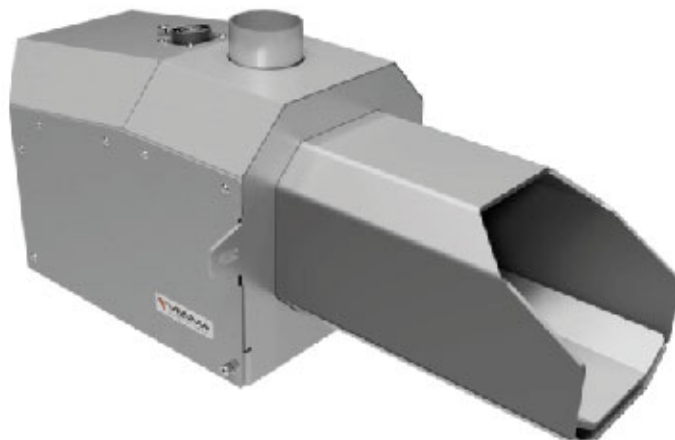
4.6. Zakończenie palenia – wygaszanie kotła

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 dokumentacji.



Patrz: Instrukcja obsługi palnika.

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



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 ciepła 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
	niedostateczny ciąg kominowy	sprawdzić drożność i rozmiar kominu
Dymienie z kotła	zanieczyszczenie kanałów spalinowych	przeczyścić kocioł oraz otwory wyczystkowe
	uszkodzone uszczelnienie drzwi	wymienić szczelnie 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	sprawdzić ciąg kominowy otworzyć przepustnicę na czopuchu
	zbyt duże podawanie paliwa	zmniejszyć dawkę paliwa
Wyświetlacz nie działa	brak napięcia w gniazdku zasilającym	sprawdzić napięcie w gniazdku
	przepalony bezpiecznik	wymienić bezpiecznik
	uszkodzenie sterownika	skontaktować się z serwisem
Nieвозмоżliwość wystawiania 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 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 ścisłe 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 należytym 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 składować 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 rozpalenie 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 użytkowania.

Kocioł typu DWOREK BIO COMFORT BLUE 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 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 elektroniki 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 (szczegóły 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 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:

**F. P. U. H. „DWOREK BIS” Maria Szymborska
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6**

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

e-mail: biuro@dworekbis.pl, www.dworekbis.pl



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

Identyfikator modelu:		DWOREK BLS COMFORT BLUE 13 kW			
Sprawdź podwójnymi paleniskami:		Automatycznie podawanie paliwa zależa się od zapotrzebowania z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimum 200 l.			
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kogeneracyjny: nie	Kocioł wielofunkcyjny: nie		
Paliwo	Paliwo alternatywne:	Iznie odpowiadające $\eta_{p, [\%]}$:	Emisje dotyczące szkodliwych substancji		
			PM	NOx	CO
			mg/m ³		
Pelena węgla drzewnego $\leq 35\%$	nie	nie			
Zrębk, wilgotność $\leq 35\%$	nie	nie			
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów	nie	nie	81,6	20,9	4,0
Trechy, wilgotność $\leq 50\%$	nie	nie			319,0
Inna biomasa drzewna	nie	nie			149,7
Biomasa nie drzewna	nie	nie			
Węgiel kamienny	nie	nie			
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie			
Koks	nie	nie			
Antymon	nie	nie			
Brykiet z mieszanki 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	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:							
Przy zainstalowanej mocy cieplnej	P_n	5,69	kW	Przy zainstalowanej mocy cieplnej	P_n	90,7	%
Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej	P_{30}	2,95	kW	Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej	η_p	93	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe:							
Sprawność elektryczna							
Przy zainstalowanej mocy cieplnej		e_{max}	0,025	Przy zainstalowanej mocy cieplnej		e_{max}	0,025
Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej		e_{30}	0,015	Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej		η_p	93
Uśredniona wartość w stosowanych przypadkach		P_{avg}	0,0055	Uśredniona wartość w stosowanych przypadkach		P_{avg}	0,0055

Dane kontaktowe
 „DWOREK BLS” FALU, Szymonka Maria
 32-300 Olkusz, ul. Główna 3
 Zakład Produkcji
 32-300 Olkusz, ul. Wępielnia 6
 tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: biuro@dworekbls.pl www.dworekbls.pl



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

Identyfikator modelu:		DWOREK BLS COMFORT BLUE 13 kW			
Sprawdź podwójnymi paleniskami:		Automatycznie podawanie paliwa zależa się od zapotrzebowania z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimum 200 l.			
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kogeneracyjny: nie	Kocioł wielofunkcyjny: nie		
Paliwo	Paliwo alternatywne:	Iznie odpowiadające $\eta_{p, [\%]}$:	Emisje dotyczące szkodliwych substancji		
			PM	NOx	CO
			mg/m ³		
Pelena węgla drzewnego $\leq 35\%$	nie	nie			
Zrębk, wilgotność $\leq 35\%$	nie	nie			
Drewno prasowane w postaci pelletów lub brykietów	nie	nie	82,0	20,0	0,0
Trechy, wilgotność $\leq 50\%$	nie	nie			113,0
Inna biomasa drzewna	nie	nie			154,0
Biomasa nie drzewna	nie	nie			
Węgiel kamienny	nie	nie			
Węgiel brunatny (w tym brykiet)	nie	nie			
Koks	nie	nie			
Antymon	nie	nie			
Brykiet z mieszanki 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	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:							
Przy zainstalowanej mocy cieplnej	P_n	16,04	kW	Przy zainstalowanej mocy cieplnej	η_p	92,7	%
Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej	P_{30}	4,47	kW	Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej	η_p	93,2	%
Dla kotłów kogeneracyjnych na paliwo stałe:							
Sprawność elektryczna							
Przy zainstalowanej mocy cieplnej		e_{max}	0,040	Przy zainstalowanej mocy cieplnej		e_{max}	0,040
Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej		e_{30}	0,020	Odpowiednio przy 30% zainstalowanej mocy cieplnej		η_p	93,2
Uśredniona wartość w stosowanych przypadkach		P_{avg}	0,0051	Uśredniona wartość w stosowanych przypadkach		P_{avg}	0,0051

Dane kontaktowe
 „DWOREK BLS” FALU, Szymonka Maria
 32-300 Olkusz, ul. Główna 3
 Zakład Produkcji
 32-300 Olkusz, ul. Wępielnia 6
 tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: biuro@dworekbls.pl www.dworekbls.pl



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

Identyfikator modelu: DWOREK BISO COMFORT BLUE 17 kW																																																																							
Sposób podawania paliwa: Automatyczne podawanie paliwa, za pomocą układu eksploatacji kocioła z zasobnikiem ciepłej wody (zawieszony) o pojemności minimum 90 l.																																																																							
Kocioł kondensacyjny	nie																																																																						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie																																																																						
Kocioł wielofunkcyjny																																																																							
Inne odpowiednio zaliczone:																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Emissiony dotyczące sezonowego ogrzania pomieszczeń</th> </tr> <tr> <th>PM</th> <th>Q_{EC}</th> <th>CO</th> <th>NO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Pelna wilgotność ≤25%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Zrębil, wilgotność 15-35%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Zrębil, wilgotność >35%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów</td> <td>tak</td> <td>nie</td> <td>82,0</td> </tr> <tr> <td>Troczyny, wilgotność ≤30%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>39,0</td> </tr> <tr> <td>Inne biomasy drzewna</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>4,0</td> </tr> <tr> <td>Biomasa nie drzewna</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>146,0</td> </tr> <tr> <td>Węgiel kamienny</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Węgiel brunatny (w tym brykiety)</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Koks</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Artyficyj</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Brykiety z mieszanki paliwa kopalnego</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Inne paliwa kopalne</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> </tbody> </table>		Emissiony dotyczące sezonowego ogrzania pomieszczeń		PM	Q _{EC}	CO	NO _x	mg/m ³				Pelna wilgotność ≤25%	nie	nie	nie	Zrębil, wilgotność 15-35%	nie	nie	nie	Zrębil, wilgotność >35%	nie	nie	nie	Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie	82,0	Troczyny, wilgotność ≤30%	nie	nie	39,0	Inne biomasy drzewna	nie	nie	4,0	Biomasa nie drzewna	nie	nie	146,0	Węgiel kamienny	nie	nie	nie	Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	nie	Koks	nie	nie	nie	Artyficyj	nie	nie	nie	Brykiety z mieszanki paliwa kopalnego	nie	nie	nie	Inne paliwa kopalne	nie	nie	nie	Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie	Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie
Emissiony dotyczące sezonowego ogrzania pomieszczeń																																																																							
PM	Q _{EC}	CO	NO _x																																																																				
mg/m ³																																																																							
Pelna wilgotność ≤25%	nie	nie	nie																																																																				
Zrębil, wilgotność 15-35%	nie	nie	nie																																																																				
Zrębil, wilgotność >35%	nie	nie	nie																																																																				
Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie	82,0																																																																				
Troczyny, wilgotność ≤30%	nie	nie	39,0																																																																				
Inne biomasy drzewna	nie	nie	4,0																																																																				
Biomasa nie drzewna	nie	nie	146,0																																																																				
Węgiel kamienny	nie	nie	nie																																																																				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	nie																																																																				
Koks	nie	nie	nie																																																																				
Artyficyj	nie	nie	nie																																																																				
Brykiety z mieszanki paliwa kopalnego	nie	nie	nie																																																																				
Inne paliwa kopalne	nie	nie	nie																																																																				
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie																																																																				
Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie																																																																				

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wykorzystane ciepło użytkowe:			
Przy znamionowej mocy (ciepłej)	P ₁	16,03	kW
Przy znamionowej mocy (ciepłej)	Q ₁	86,7	%
Odpowiednie przy 30% znamionowej mocy (ciepłej)	P ₃	4,33	kW
Odpowiednie przy 30% znamionowej mocy (ciepłej)	Q ₃	94,5	%
Dotyczy energii elektrycznej na potrzeby własne sprawnego elektryczna			
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne sprawnego elektryczna			
Przy znamionowej mocy (ciepłej)	e _{el,zn}	0,070	kW
Odpowiednie przy 30% znamionowej mocy (ciepłej)	e _{el,zn}	0,030	kW
Urządzeń widzących do redukcji emisji w stosowanych przypadkach	-	-	kW
W trybie czuwania	P ₀	0,0054	kW
Dane kontaktowe			
„DWOREK BISO” F.P.U.H. Szymborska Mała 32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3 Zakład produkcyjny 32-300 Olkusz, ul. Waplnia 6 tel.: +48 32 641 11 56 e-mail:biuro@dworekbls.pl www.dworekbls.pl			



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

Identyfikator modelu: DWOREK BISO COMFORT BLUE 20 kW																																																																							
Sposób podawania paliwa: Automatyczne podawanie paliwa, za pomocą układu eksploatacji kocioła z zasobnikiem ciepłej wody (zawieszony) o pojemności minimum 90 l.																																																																							
Kocioł kondensacyjny	nie																																																																						
Kocioł kogeneracyjny na paliwo stałe	nie																																																																						
Kocioł wielofunkcyjny																																																																							
Inne odpowiednio zaliczone:																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Emissiony dotyczące sezonowego ogrzania pomieszczeń</th> </tr> <tr> <th>PM</th> <th>Q_{EC}</th> <th>CO</th> <th>NO_x</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">mg/m³</td> </tr> <tr> <td>Pelna wilgotność ≤25%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Zrębil, wilgotność 15-35%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Zrębil, wilgotność >35%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów</td> <td>tak</td> <td>nie</td> <td>82,0</td> </tr> <tr> <td>Troczyny, wilgotność ≤30%</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>37,0</td> </tr> <tr> <td>Inne biomasy drzewna</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>146,0</td> </tr> <tr> <td>Biomasa nie drzewna</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>122,0</td> </tr> <tr> <td>Węgiel kamienny</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Węgiel brunatny (w tym brykiety)</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Koks</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Artyficyj</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Brykiety z mieszanki paliwa kopalnego</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Inne paliwa kopalne</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> <tr> <td>Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego</td> <td>nie</td> <td>nie</td> <td>nie</td> </tr> </tbody> </table>		Emissiony dotyczące sezonowego ogrzania pomieszczeń		PM	Q _{EC}	CO	NO _x	mg/m ³				Pelna wilgotność ≤25%	nie	nie	nie	Zrębil, wilgotność 15-35%	nie	nie	nie	Zrębil, wilgotność >35%	nie	nie	nie	Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie	82,0	Troczyny, wilgotność ≤30%	nie	nie	37,0	Inne biomasy drzewna	nie	nie	146,0	Biomasa nie drzewna	nie	nie	122,0	Węgiel kamienny	nie	nie	nie	Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	nie	Koks	nie	nie	nie	Artyficyj	nie	nie	nie	Brykiety z mieszanki paliwa kopalnego	nie	nie	nie	Inne paliwa kopalne	nie	nie	nie	Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie	Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie
Emissiony dotyczące sezonowego ogrzania pomieszczeń																																																																							
PM	Q _{EC}	CO	NO _x																																																																				
mg/m ³																																																																							
Pelna wilgotność ≤25%	nie	nie	nie																																																																				
Zrębil, wilgotność 15-35%	nie	nie	nie																																																																				
Zrębil, wilgotność >35%	nie	nie	nie																																																																				
Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie	82,0																																																																				
Troczyny, wilgotność ≤30%	nie	nie	37,0																																																																				
Inne biomasy drzewna	nie	nie	146,0																																																																				
Biomasa nie drzewna	nie	nie	122,0																																																																				
Węgiel kamienny	nie	nie	nie																																																																				
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie	nie	nie																																																																				
Koks	nie	nie	nie																																																																				
Artyficyj	nie	nie	nie																																																																				
Brykiety z mieszanki paliwa kopalnego	nie	nie	nie																																																																				
Inne paliwa kopalne	nie	nie	nie																																																																				
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie																																																																				
Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego	nie	nie	nie																																																																				

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wykorzystane ciepło użytkowe:			
Przy znamionowej mocy (ciepłej)	P ₁	21,59	kW
Przy znamionowej mocy (ciepłej)	Q ₁	93,4	%
Odpowiednie przy 30% znamionowej mocy (ciepłej)	P ₃	5,62	kW
Odpowiednie przy 30% znamionowej mocy (ciepłej)	Q ₃	92,3	%
Dotyczy energii elektrycznej na potrzeby własne sprawnego elektryczna			
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne sprawnego elektryczna			
Przy znamionowej mocy (ciepłej)	e _{el,zn}	0,060	kW
Odpowiednie przy 30% znamionowej mocy (ciepłej)	e _{el,zn}	0,020	kW
Urządzeń widzących do redukcji emisji w stosowanych przypadkach	-	-	kW
W trybie czuwania	P ₀	0,0045	kW
Dane kontaktowe			
„DWOREK BISO” F.P.U.H. Szymborska Mała 32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3 Zakład produkcyjny 32-300 Olkusz, ul. Waplnia 6 tel.: +48 32 641 11 56 e-mail:biuro@dworekbls.pl www.dworekbls.pl			



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

Identyfikator modelu: DWOREK B10 COMPACT BLUE 25 kW

Specyfikacja podsumowanie palnika: Automatyczne podsumowanie palnika: zaleca się zastosować kotła z zasobnikami ciepłej wody użytkowej o pojemności minimum 500 l.

Kodpalnik kondensacyjny	nie	Kodpalnik kondensacyjny na paliwo stałe	nie	Kodpalnik kondensacyjny na gaz	nie	Emisja dymowa szkodliwych zanieczyszczeń				
						PM	DOC	CO	NO _x	
Paliwo						mg/m ³				
Paliwo węgelnik 525%						nie	nie	nie	nie	nie
Zrzętek, węgelnik 15-35%						nie	nie	nie	nie	nie
Zrzętek, węgelnik >35%						nie	nie	nie	nie	nie
Drewno przesiane w postaci pelletów lub brykietów						tak	nie	nie	182,0	156,0
Troczyń, węgelnik ≤35%						nie	nie	nie	nie	nie
Inne biomasa drzewna						nie	nie	nie	nie	nie
Biomasa nieodrzwona						nie	nie	nie	nie	nie
Węgiel kamienny						nie	nie	nie	nie	nie
Węgiel brunatny (w tym brykiety)						nie	nie	nie	nie	nie
Koks						nie	nie	nie	nie	nie
Antracyt						nie	nie	nie	nie	nie
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego						nie	nie	nie	nie	nie
Inne paliwo kopalne						nie	nie	nie	nie	nie
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego						nie	nie	nie	nie	nie
Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego						nie	nie	nie	nie	nie

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłączenie paliwa zalecanego.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:							
Przy znamionowej mocy cieplnej	P ₁	23,13	kW	Sprawność użytkowa	η _u	93,7	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _{0,3}	5,25	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η _{0,3}	94,9	%

Diagnostyka kogeneracyjnych na paliwo stałe:

Przy znamionowej mocy cieplnej	η _u	%	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
			Przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el}	el _{max}	kWh
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	0,020	0,020	kWh	0,020	kWh	
Uśrednionym wartości do redukcji emisji w stosowanych przypadkach				-	kWh	
W trybie czuwania			P _{0,3}	0,0043	kWh	

Dane kontaktowe: DWOREK B10- FRU.H. Szymonka Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3
Zakład produkcyjny
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6
www.dworekbls.pl

tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: biuro@dworekbls.pl



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

Identyfikator modelu: DWOREK B10 COMPACT BLUE 30 kW

Specyfikacja podsumowanie palnika: Automatyczne podsumowanie palnika: zaleca się zastosować kotła z zasobnikami ciepłej wody użytkowej o pojemności minimum 500 l.

Kodpalnik kondensacyjny	nie	Kodpalnik kondensacyjny na paliwo stałe	nie	Kodpalnik kondensacyjny na gaz	nie	Emisja dymowa szkodliwych zanieczyszczeń				
						PM	DOC	CO	NO _x	
Paliwo						mg/m ³				
Paliwo węgelnik 525%						nie	nie	nie	nie	nie
Zrzętek, węgelnik 15-35%						nie	nie	nie	nie	nie
Zrzętek, węgelnik >35%						nie	nie	nie	nie	nie
Drewno przesiane w postaci pelletów lub brykietów						tak	nie	nie	201,0	182,0
Troczyń, węgelnik ≤35%						nie	nie	nie	nie	nie
Inne biomasa drzewna						nie	nie	nie	nie	nie
Biomasa nieodrzwona						nie	nie	nie	nie	nie
Węgiel kamienny						nie	nie	nie	nie	nie
Węgiel brunatny (w tym brykiety)						nie	nie	nie	nie	nie
Koks						nie	nie	nie	nie	nie
Antracyt						nie	nie	nie	nie	nie
Brykiety z mieszanego paliwa kopalnego						nie	nie	nie	nie	nie
Inne paliwo kopalne						nie	nie	nie	nie	nie
Brykiety z mieszanki (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego						nie	nie	nie	nie	nie
Inne mieszanki biomasy i paliwa kopalnego						nie	nie	nie	nie	nie

Właściwości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłączenie paliwa zalecanego.

Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka
Wytworzone ciepło użytkowe:							
Przy znamionowej mocy cieplnej	P ₁	27,87	kW	Sprawność użytkowa	η _u	93,3	%
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P _{0,3}	8,59	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	η _{0,3}	94,2	%

Diagnostyka kogeneracyjnych na paliwo stałe:

Przy znamionowej mocy cieplnej	η _u	%	Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne			
			Przy znamionowej mocy cieplnej	η _{el}	el _{max}	kWh
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	0,030	0,030	kWh	0,030	kWh	
Uśrednionym wartości do redukcji emisji w stosowanych przypadkach				-	kWh	
W trybie czuwania			P _{0,3}	0,0051	kWh	

Dane kontaktowe: DWOREK B10- FRU.H. Szymonka Maria
32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3
Zakład produkcyjny
32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6
www.dworekbls.pl

tel.: +48 32 641 11 58 e-mail: biuro@dworekbls.pl




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

DWOREK B30 COMFORT BLUE 60 kW

Identyfikator modelu:		Automatycznie podawania paliwa: zaleca się eksploatację kalwa z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej o pojemności minimum 1200 l.													
Sposób podawania paliwa:		nie													
Kocioł kondensacyjny	nie	Kocioł kondensacyjny na paliwo stałe		nie		Inne odpowiadanie paliwa: %		nie		Kocioł wielokrotny		nie			
Paliwo	Paliwo zalecane:	Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń													
		PM		D5C		CO		NO _x				mg/m ³			
Pożoga wilgotność ≤25%	nie														
Zrębil. wilgotność 15-35%	nie														
Zrębil. wilgotność >35%	nie														
Drewno pracowane w postaci pelletów lub brykietów	tak	nie		nie		nie		nie		nie		21,0	3,0	205,0	117,0
Trocin, wilgotność ≤50%	nie														
Inne biomasa szwami	nie														
Biomasa nieluzarna	nie														
Węgiel kamienny	nie														
Węgiel brunatny (w tym brykiety)	nie														
Koks	nie														
Artyficyj.	nie														
Brykiety z mieszanek (30-70%) biomasy i paliwa kopalnego	nie														
Inne paliwa kopalne	nie														
Inne mieszanek biomasy i paliwa kopalnego	nie														
Wiadomości w przypadku eksploatacji przy użyciu wyłącznie paliwa zalecanego.															
Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka	Parametr	Symbol	Wartość	Jednostka								
Wytworzone ciepło użytkowe:															
Przy znamionowej mocy cieplnej	P ₁	57,91	kW	Przy znamionowej mocy cieplnej	0 ₁	89,5	%								
Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	P ₂	16,6	kW	Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	0 ₂	93,7	%								
Delta kotłowni kogeneracyjnych na paliwo stałe:															
 sprawność elektryczna															
Przy znamionowej mocy cieplnej	0 _{el,n}	-	%	Przy znamionowej mocy cieplnej	e _{el,n}	0,090	kW								
				Odpowiednio przy 30% znamionowej mocy cieplnej	e _{el,n}	0,030	kW								
				Urządzeń wdrożonych do redukcji emisji w stosowanych przypadkach		-	kW								
				W trybie czuwania	P _{sp}	0,0055	kW								
Dane kontaktowe															
„DWOREK BLS” F.P.U.H. Szybońska Marla 32-300 Okusze, ul. Górnicza 3 Zakład produkcyjny 32-300 Okusze, ul. Wspólna 6 tel.: +48 32 641 11 58 e-mail:biuro@dworekbls.pl www.dworekbls.pl															

NAPRAWY SERWISOWE

NAPRAWY SERWISOWE

PARAMETRY URZĄDZENIA		J.M.	IDENTYFIKATOR MODELU						
			Bio Comfort blue 10	Bio Comfort blue 15	Bio Comfort blue 17	Bio Comfort blue 20	Bio Comfort blue 25	Bio Comfort blue 30	Bio Comfort blue 60
			<p style="text-align: center;">KARTA PRODUKTU ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM UE 2015/1187 UZUPEŁNIAJĄCYM DYREKTYWĘ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/30/UE</p>						
<p>Nazwa i adres dostawcy urządzenia</p>			<p style="text-align: center;">„DWOREK BIS” F.P.U.H. Szymborska Maria 32-300 Olkusz, ul. Górnicza 3 Zakład produkcyjny 32-300 Olkusz, ul. Wspólna 6</p>						
Klasa efektywności energetycznej	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Znamionowa moc cieplna	kW	10	15	17	20	25	30	60	
Współczynnik efektywności energetycznej	-	120	121,3	121,2	121,2	123,4	122,6	122,3	
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	81,6	82	82	82	84	83	83	
Szczegółne środki ostrożności podczas montażu, instalacji lub konserwacji urządzenia	-	<p>Każdorazowo przed montażem, uruchomieniem lub konserwacją urządzenia, należy uwzględnić zalecenia zawarte w Instrukcji Obsługi dostarczonej przez producenta.</p>							

KARTA GWARANCYJNA

Udziela się 60 miesięcy gwarancji na kocioł grzewczy centralnego ogrzewania DWOREK BIO COMFORT BLUE, 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

