

Normy jakościowe dla paliw stałych i kotłów na biomasę

dr inż. Patryk Weisser

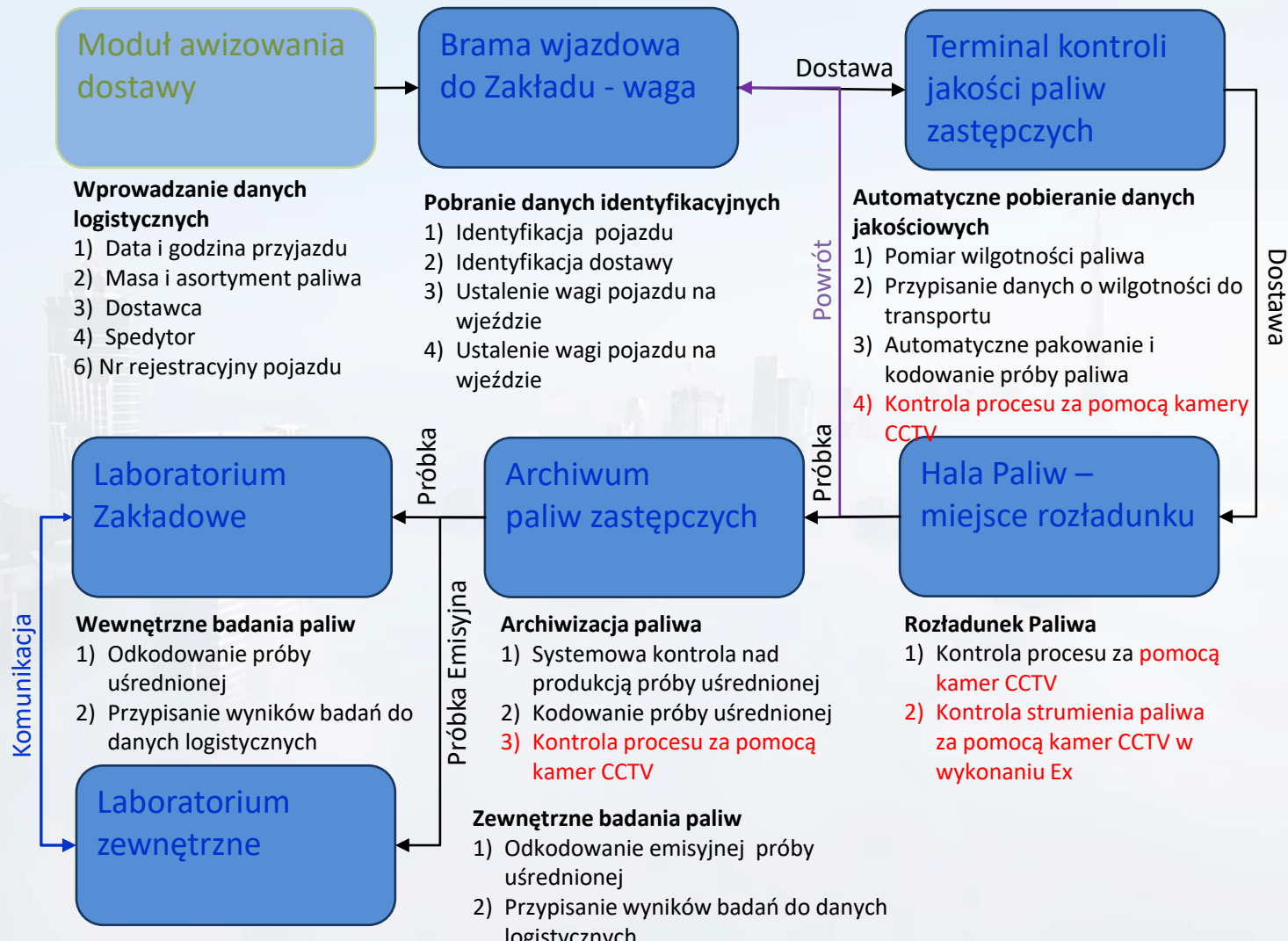
BlueSoft STC sp. z o.o.

Instytut Inżynierii Procesowej i Środowiska w Opolu

Produkty:

- **Bezpieczeństwo w ruchu lotniczym**
- **Bezpieczeństwo w ruchu lądowym**
- **Dedykowane systemy teleinformatyczne**





„Wnioskujemy o to, żeby **wprowadzić standardy emisyjne dla kotłów domowych**, tak, **by producenci polscy**, którzy mają możliwości technologiczne i inżynierskie **mogli produkować wysokosprawne kotły, kotły wysokiej jakości**, które będą spełniały normy emisyjne UE. Skoro polska myśl techniczna jest na takim (wysokim – PAP) poziomie jednocześnie może to uruchomić cały sektor związany z polskim biznesem. Drugą bardzo ważną rzeczą jest rozporządzenie dot. standardów jakości paliw”

Paweł Sałek, pełnomocnika rządu ds. polityki klimatycznej

<http://biznesalert.pl/rzad-chce-okreslic-standardy-emisji-dla-kotlow-weglowych/>



Rząd zamierza do 2017 r. wprowadzić standardy emisyjne dla kotłów. MR planuje, aby nowe przepisy dotyczyły wszystkich kotłów na paliwa stałe o mocy poniżej 1 MW, czyli też tych się w szkołach, ośrodkach zdrowia czy budynkach użyteczności publicznej. Regulacje mają określać poziom emisji zanieczyszczeń, szczegóły dotyczące konstrukcji kotłów i ich sprawności. Co więcej, dopuszczone do użytku mają być jedynie kotły automatyczne, z podajnikiem paliwa, uniemożliwiającym spalanie np. odpadów.

Dodatkowe przepisy przygotowuje też Ministerstwo Energii. Będą one dotyczyć zawartości siarki, wartości opałowej, wymiaru ziarna czy zawartości wilgoci spalanych paliw.

Jaka jest realność zapowiedzi i przede wszystkim egzekwowanie wymagań?

Kto miałby się zająć kontrolą?

Przykładów martwych przepisów mamy wiele

Kto zostanie obciążony kosztami?

Szansa dla pelletu, który w większości posiada stosowne certyfikaty?





Rządowego Centrum Legislacji







Rządowy Proces Legislacyjny

niedziela, 18 września 2015, data aktualizacji serwisu: 17.09.2015 o godzinie 14:20

Status prawny

Struktura organizacyjna

Legislacja

Petycje

Majątek

Zamówienia publiczne

Praca i praktyki

Ogłoszenia

Wykonywanie orzeczeń TK

Aplikacja legislacyjna

Projekty założeń projektów ustaw

Projekty ustaw

Projekty rozporządzeń

OSR ex post

Tu jesteś: > Projekt rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie... > Notyfikacja >

Projekt rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych

[Wyślij komentarz do projektu](#) (najśr. zmian)

Wnioskodawca: Minister Gospodarki

Data utworzenia: 22-01-2015

Działy: gospodarka,

Hasła: PALIWA,

Status projektu: otwarty

Wykaz prac legislacyjnych: Ministra Gospodarki

Numer z wykazu: 46.2.14

Projekt procedowany w latach: 2011-2015

Kadencja: VII

Okres kadencji: 2011-2015



- Zgłoszenia lobbyngowe
- Ugodnienia**
Data ostatniej modyfikacji: 17-09-2015
- Konsultacje publiczne**
Data ostatniej modyfikacji: 17-09-2015
- Opiniotwórcy
- Komitet Rady Ministrów do Spraw Cyfryzacji
- Stoły Komitet Rady Ministrów
- Komisja Prawnicza**
Data ostatniej modyfikacji: 05-07-2015
- Notyfikacja**
Data ostatniej modyfikacji: 05-09-2015

 Wymagania jakościowe dla paliw stałych, ROZPORZĄDZENIE.pdf
 Autor dokumentu: Minister Gospodarki - wprowadzony przez: Agnieszka Kubicki-Groba
 Data utworzenia: 15-09-2015
- Skierowanie projektu do podpisu ministra
- Skierowanie aktu do ogłoszenia

Przewaga biopaliw ?

Certyfikat DIN EN A1/DIN PLUS lub DIN EN A2



kryteria:	jednostki:	ÖNorm M 7135	DIN 51731	EN 14961-2:2011	DIN plus	SS 187120 1 grupa
Srednica	mm	$4 \leq d < 10^{(6)}$	$4 \leq d < 10^{(6)}$	$6 \pm 1; 8 \pm 1$	$6 \pm 1; 8 \pm 1$	$4 \leq d < 10^{(6)}$
Długość	mm	$5 \times D^{(3)}$	< 50	$3,15 \leq L \leq 40^{(9)}$	$3,15 \leq L \leq 40^{(10)}$	$4 \times D^{(5)}$
Gęstość	kg/dm ³	$> 1,12$	$1,0 < \text{Gęstość} < 1,4$	Gęstość nasypowa $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	Gęstość nasypowa $\geq 600 \text{ kg/m}^3$	Gęstość nasypowa $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
Popiół	%	$< 0,5^{(1) (7)}$	$< 1,50$	$\leq 0,7$	$\leq 0,7$	$< 0,07$
Wilgotność	%	< 10	< 12	≤ 10	≤ 10	< 10
Wilgotność przy dostawie	%	brak ustaleń	brak ustaleń	brak ustaleń	brak ustaleń	< 10
Wartość opałowa	MJ/kg	$> 18^{(1)}$	17,5	$16,5 \leq Q \leq 19$	$16,5 \leq Q \leq 19$	$\geq 16,9$
Scieralność	%	$< 2,3$	-	$\leq 2,5$	$\leq 2,5$	$< 0,03$
Ilość pyłu w worku	%	brak ustaleń	brak ustaleń	≤ 1	worki do 20kg: $\leq 0,5\%$, worki większe i pelet luzem: $\leq 1\%$	-
Dodatki ułatwiające prasowanie	%	$< 2^{(8)}$	4)	$\leq 2^{(8)}$	$\leq 2^{(8)}$	Ilość i rodzaj muszą być określone
Temperatura topnienia popiołu	°C	brak ustaleń	brak ustaleń	powinna być podana	musi być podana	Temperatura początkowa musi być określona
Siarka	%	$< 0,04^{(1)}$	$< 0,08$	$\leq 0,03^{(1)}$	$\leq 0,03^{(1)}$	$< 0,08$
Azot	%	$< 0,3^{(1)}$	$< 0,3$	$\leq 0,3^{(1)}$	$\leq 0,3^{(1)}$	brak ustaleń
Chlor	%	$< 0,02^{(1)}$	$< 0,03$	$\leq 0,02^{(1)}$	$\leq 0,02^{(1)}$	$< 0,03$
Arsen	mg/kg	brak ustaleń	$< 0,08$	≤ 1	≤ 1	brak ustaleń
Ołów	mg/kg	brak ustaleń	< 10	≤ 10	≤ 10	brak ustaleń
Chrom	mg/kg	brak ustaleń	< 8	≤ 10	≤ 10	brak ustaleń
Kadm	mg/kg	brak ustaleń	$< 0,5$	$\leq 0,5$	$\leq 0,5$	brak ustaleń
Miedź	mg/kg	brak ustaleń	< 5	≤ 10	≤ 10	brak ustaleń
Rtęć	mg/kg	brak ustaleń	$< 0,05$	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$	brak ustaleń
Cynk	mg/kg	brak ustaleń	< 100	≤ 100	≤ 100	brak ustaleń

- PN-EN 12809:2002 - Kotły grzewcze na paliwa stałe -- Nominalna moc cieplna do 50 kW -- Wymagania i badania
- PN-EN 13229:2002 - Wkłady kominkowe wraz z kominkami otwartymi na paliwa stałe -- Wymagania i badania
- 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 oznakowanie
- Dyrektywa ErP – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r.

PN-EN 303–5:2012

- istnieje od 2014 roku, dotyczy segmentu kotłów na węgiel i drewno wprowadzanych na rynek
- wprowadza normy dotyczącą emisji tlenku węgla, substancji smolistych, pyłów oraz ustalają minimalną wymaganą sprawność nie tylko przy pracy na pełnej mocy, ale też dla 30% mocy nominalnej
- wprowadza trzy klasy jakości kotłów podzielone według stopnia spełniania w/w kryteriów:
 - ✓ klasa 3 — najniższa, zbliżona wymaganiami do Certyfikatu Bezpieczeństwa Ekologicznego (Zielone Jabłuszko) IChPW. Wymagania spełnia część kotłów górno-dolnego i dolnego spalania oraz większość obecnie produkowanych kotłów podajnikowych
 - ✓ klasa 4 - średnia — bez większego trudu mogą ją osiągnąć kotły zasypowe dolnego spalania oraz kotły podajnikowe na węgiel
 - ✓ klasa 5 - najlepsza — przez długi czas spełniały ją wyłącznie kotły na pellet. Od niedawna klasę tę spełniają także kotły retortowe na węgiel.

Standardy emisyjne dla kotłów grzewczych o mocy < 0,5 MW, wg PN EN-303-5:2012

Paliwo	Nom. moc cieplna w kW	Graniczne wartości emisji, GWE								
		mg/m ³ przy 10 % O ₂ * ¹								
		CO			OGC* ²			pył		
		Klasa			Klasa			Klasa		
Załadunek ręczny		3	4	5	3	4	5	3	4	5
Biopaliwo	≤ 50	5000	1200	700	150	50	30	150	75	60
	> 50 do 150	2500			100			150		
	>150 do 500	1200			100			150		
Paliwo kopalne	≥ 50	5000			150			125		
	> 50 do 150	2500			100			125		
	>150 do 500	1200			100			125		
Załadunek automatyczny										
Biopaliwo	≤ 50	3000	1000	500	100	30	20	150	60	40
	> 50 do 150	2500			80			150		
	>150 do 500	1200			80			150		
Paliwo kopalne	≥ 50	3000			100			125		
	> 50 do 150	2500			80			125		
	>150 do 500	1200			80			125		

*¹ odniesiona do spalin suchych, 0°C, 1013 mbarów;

*² zawartość węgla organicznie związanego (lotne związki organiczne)

Czy wszystko jest oczywiste?

- **Dotacje:** wiarygodność certyfikatu – warto sprawdzić czy dany egzemplarz w momencie zakupu na 100% posiada certyfikat, czy jest on wydany przez uprawnioną jednostkę i czy na pewno dotyczy tej wersji kotła, którą kupujemy
- **Marketing:** często znakowanie klasą 5 lub innymi „szumnymi” nazwami odbywa się na zasadzie „dobrego chwytu marketingowego”. Oczywiście sytuacji tych jest coraz mniej, ale bywa nadal że sprzedawane są kotły, które świadectwa jeszcze nie posiadają.
- **Jednostki Certyfikujące:** istotne jest, aby badania wykonywane były jedynie przez jednostki akredytowane. Okazuje się, że wbrew pozorom można je policzyć na palcach jednej ręki: IChPW w Zabrzu, Instytut Energetyki w Łodzi, UDT, Strojírenský zkušební ústav, s.p. Brno czy VÝZKUMNÉ ENERGETICKÉ CENTRUM Vysoká škola báňská, Technická univerzita Ostrava.

Badania ... i badania



Badania ... i badania



Badania ... i badania



Badania ... i badania



Czy opłaca się inwestowanie w najdroższe kotły?

Wszystko zależy ... 😊

Zalety kotłów 5. klasy wydają się oczywiste:

- najniższa emisja zanieczyszczeń
- najwyższa efektywność

ale zależą do czego odnosimy nasze porównania i oczywiście od zamożności inwestorów ...

Dyrektywa ErP – ECODESIGN

kocioł również powinien mieć swoją etykietę 😊

L 285/10

PL

Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej

31.10.2009

DYREKTYWY

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2009/125/WE

z dnia 21 października 2009 r.

ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią

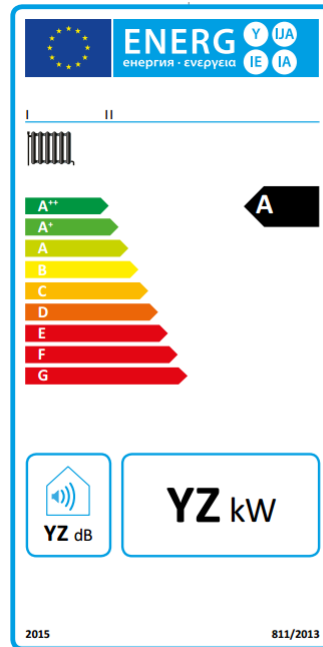
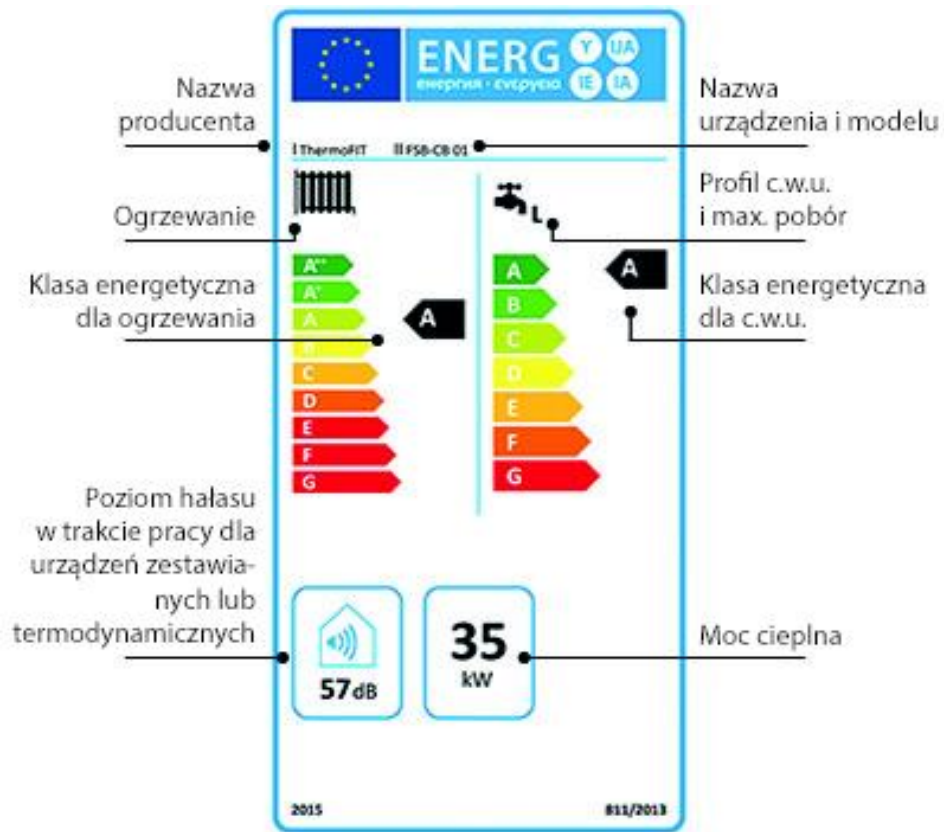
(wersja przekształcona)

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

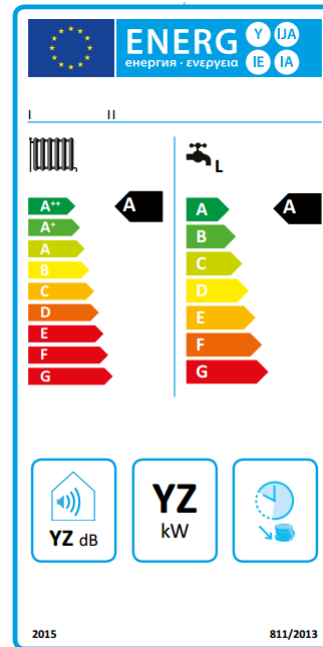
Dyrektywa ErP – ECODESIGN

- wprowadza graniczne wartości emisji pyłów, organicznych związków gazowych (OGC), tlenku węgla i tlenków azotu (NOx) zarówno przy mocy maksymalnej, jak i minimalnej
- wprowadza również termin sezonowej efektywności energetycznej
- wprowadza wyznaczenie progu emisji odpowiedzialnych za kwaśne deszcze tlenków azotu (NOx). Emisje, wyrażone jako ekwiwalent dwutlenku azotu, dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń, nie mogą przekraczać 200 mg/m³ w przypadku kotłów na biomasę oraz 350 mg/m³ w przypadku kotłów na paliwa kopalne
- wprowadza ocenę zużycia energii elektrycznej podczas pracy kotła
- do roku 2020 wszystkie urządzenia grzewcze dopuszczone do sprzedaży muszą legitymować się certyfikatem „Ecodesign”.

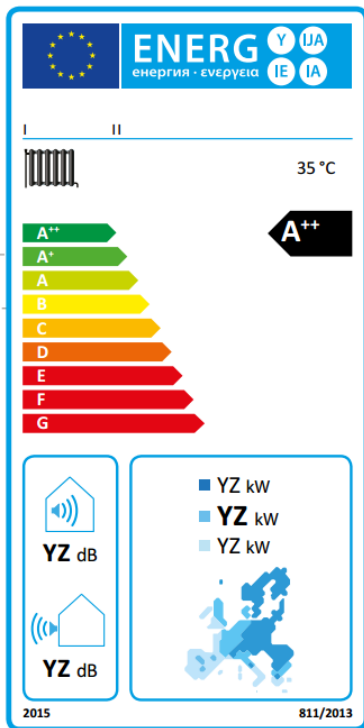
Normy i znakowanie



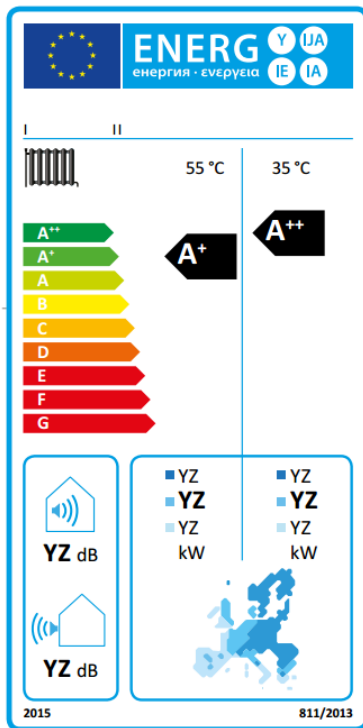
TYLKO OGRZEWANIE



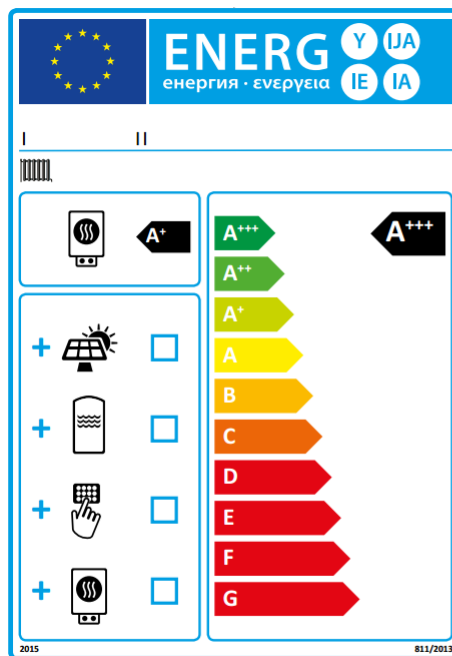
OGRZEWANIE + PRODUKCJA C.W.U.



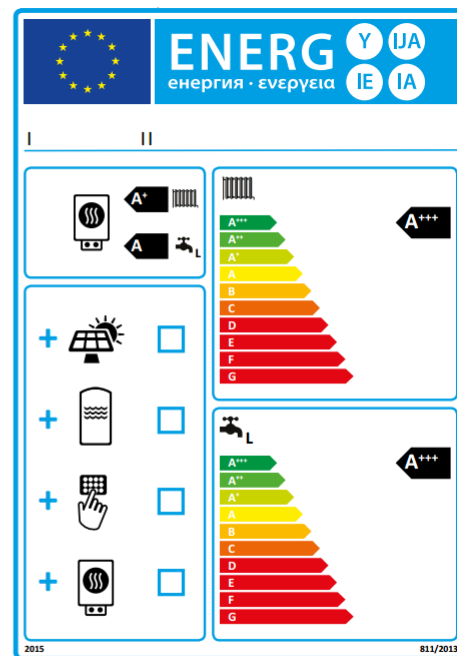
OGRZEWANIE
NISKA TEMPERATURA



OGRZEWANIE
WYSOKA TEMPERATURA
NISKA TEMPERATURA



TYLKO OGRZEWANIE



OGRZEWANIE +
PRODUKCJA C.W.U.

Produkty:

Kotły - Program Niska Emisja - 5 klasa



Maxi Bio Spin NE - do 285kW



Twin Bio Luxury NE - do 32kW



Mini Bio NE - do 20kW



Mini Bio Luxury NE - do 20kW

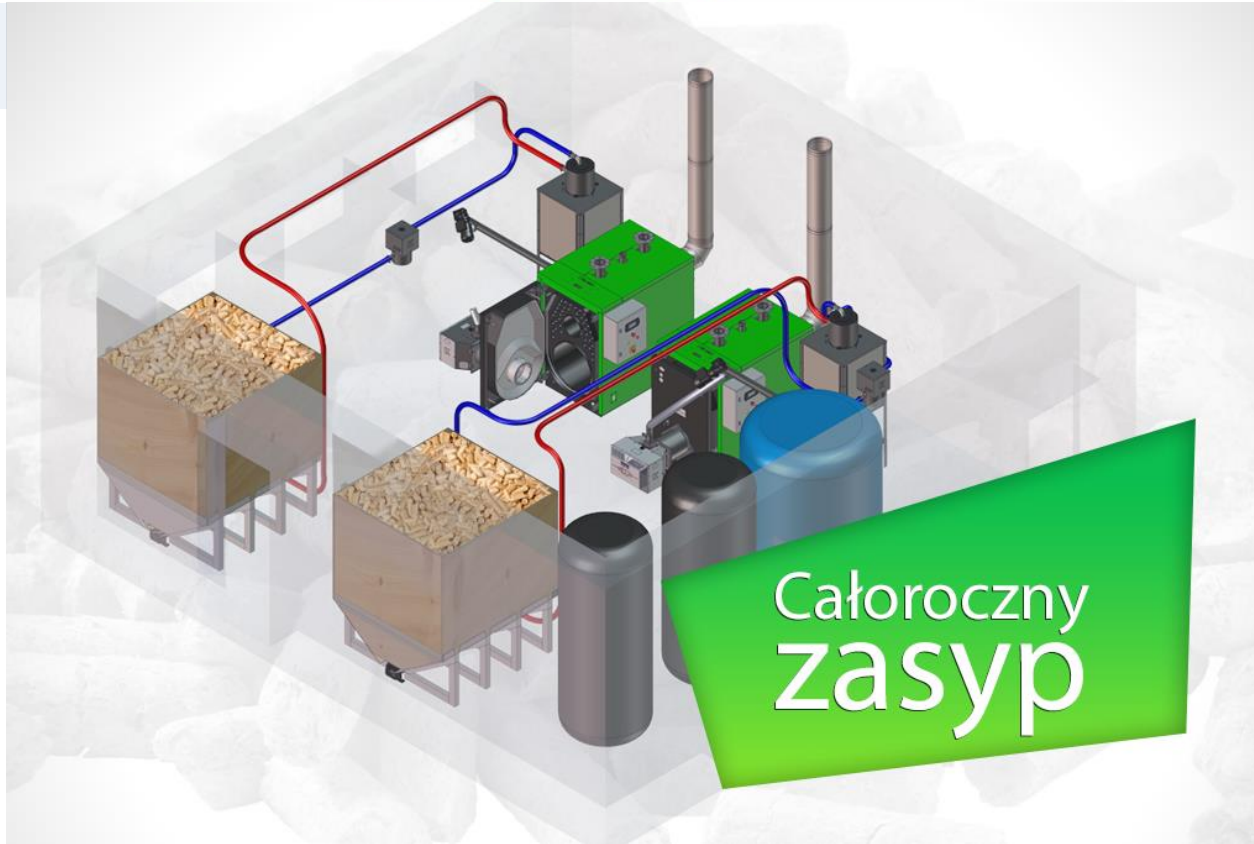


Compact Bio NE - do 24kW



Compact Bio Luxury NE

Rozwiązania:



ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

- jakość
- środowisko
- standardy
- ekonomia



Dziękujemy za uwagę

BlueSoft STC Sp. z o. o.

45-839 Opole,

ul. Technologiczna 2

tel. +48 77 44 18 100

www.bsstc.pl

