

ŚWIADECTWO

S/92/2020/ED

W Laboratorium Centrum Badań Środowiska „SORBCHEM” Sp. z o.o. przeprowadzono badania energetyczno - emisyjne kotła typu:

**CALORI 11 o mocy nominalnej 11 kW
zasilanego pelletem podawanym automatycznie**

którego producentem jest DEFRO Sp. z o.o. Sp. K., ul. Solec 24 / 253, 00 – 403 Warszawa.

Celem badań była ocena spełnienia wymagań energetyczno – emisyjnych zgodnie z wymaganiami ekoprojektu określonymi 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.

Wykonane badania cieplno – emisyjne potwierdzają spełnienie wymagań Ekodesign.

Przedstawioną w poniższej tabeli charakterystykę energetyczno – emisyjną kotła CALORI 11 o mocy nominalnej 11 kW wykonano na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Pracowni Badań Kotłów, Laboratorium Centrum Badań Środowiska SORBCHEM Sp. z o.o. Pełne wyniki badań zostały zamieszczone w sprawozdaniu z badań nr 92/2020 z dnia 25.03.2020 r.

Parametr		Jednostka	Wartość	Wymogi ekoprojektu
Wytworzone ciepło użytkowe	P _n - przy mocy nominalnej	kW	11,6	-
	P _p - przy 30% mocy nominalnej	kW	3,3	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń - η_s		%	83	≥75 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej ≤20 kW ≥77 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej >20 kW
Sezonowa emisja substancji pyłowych i gazowych - S _{son}				
CO		mg/m ³	374	≤ 500 mg/m ³
OGC		mg/m ³	10	≤ 20 mg/m ³
Pył		mg/m ³	35	≤ 40 mg/m ³
NO _x		mg/m ³	86	≤ 200 mg/m ³
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia Delegowanej Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne				
Klasa efektywności energetycznej			A+	

Ruda Śląska, 25.03.2020 r.

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

ŚWIADECTWO

S/107/2020/ED

W Laboratorium Centrum Badań Środowiska „SORBCHEM” Sp. z o.o. przeprowadzono badania energetyczno - emisyjne kotła typu:

**CALORI 15 o mocy nominalnej 15 kW
zasilanego pelletem podawanym automatycznie**

którego producentem jest DEFRO Sp. z o.o. Sp. K., ul. Solec 24 / 253, 00 – 403 Warszawa.

Celem badań była ocena spełnienia wymagań energetyczno – emisyjnych zgodnie z wymaganiami ekoprojektu określonymi 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.

Wykonane badania cieplno – emisyjne potwierdzają spełnienie wymagań Ekodesign.

Przedstawioną w poniższej tabeli charakterystykę energetyczno – emisyjną kotła CALORI 15 o mocy nominalnej 15 kW wykonano na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Pracowni Badań Kotłów, Laboratorium Centrum Badań Środowiska SORBCHEM Sp. z o.o. Pełne wyniki badań zostały zamieszczone w sprawozdaniu z badań nr 107/2020 z dnia 26.03.2020 r.

Parametr		Jednostka	Wartość	Wymogi ekoprojektu
Wytworzone ciepło użytkowe	P _n - przy mocy nominalnej	kW	14,6	-
	P _p - przy 30% mocy nominalnej	kW	4,3	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń - η_s		%	83	≥75 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej ≤20 kW ≥77 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej >20 kW
Sezonowa emisja substancji pyłowych i gazowych - S _{son}				
CO		mg/m ²	371	≤ 500 mg/m ³
OGC		mg/m ²	8	≤ 20 mg/m ³
Pył		mg/m ²	25	≤ 40 mg/m ³
NO _x		mg/m ²	67	≤ 200 mg/m ³
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia Delegowanej Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne				
Klasa efektywności energetycznej				A+

Ruda Śląska, 26.03.2020 r.

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

Laboratorium akredytowane w zakresie badań energetyczno - emisyjnych kotłów grzewczych nr AB 1302.
Szczegółowy zakres akredytacji znajduje się na stronach Polskiego Centrum Akredytacji.

ŚWIADECTWO

S/174/2020/ED

W Laboratorium Centrum Badań Środowiska „SORBCHEM” Sp. z o.o. przeprowadzono badania energetyczno - emisyjne kotła typu:

**CALORI 20 o mocy nominalnej 20 kW
zasilanego pelletem podawanym automatycznie**

którego producentem jest DEFRO Sp. z o.o. Sp. K., ul. Solec 24 / 253, 00 – 403 Warszawa.

Celem badań była ocena spełnienia wymagań energetyczno – emisyjnych zgodnie z wymaganiami ekoprojektu określonymi 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.

Wykonane badania cieplno – emisyjne potwierdzają spełnienie wymagań Ekodesign.

Przedstawioną w poniższej tabeli charakterystykę energetyczno – emisyjną kotła CALORI 20 o mocy nominalnej 20 kW wykonano na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Pracowni Badań Kotłów, Laboratorium Centrum Badań Środowiska SORBCHEM Sp. z o.o. Pełne wyniki badań zostały zamieszczone w sprawozdaniu z badań nr 174/2020 z dnia 17.04.2020 r.

Parametr		Jednostka	Wartość	Wymogi ekoprojektu
Wytworzone ciepło użytkowe	P _n - przy mocy nominalnej	kW	20,5	-
	P _p - przy 30% mocy nominalnej	kW	5,7	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń - η_s		%	83	≥75 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej ≤20 kW ≥77 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej >20 kW
Sezonowa emisja substancji pyłowych i gazowych - S _{son}				
CO		mg/m ³	225	≤ 500 mg/m ³
OGC		mg/m ³	5	≤ 20 mg/m ³
Pył		mg/m ³	28	≤ 40 mg/m ³
NO _x		mg/m ³	56	≤ 200 mg/m ³
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z załącznikiem II do Rozporządzenia Delegowanej Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne				
Klasa efektywności energetycznej			A+	

Ruda Śląska, 17.04.2020 r.

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

ŚWIADECTWO

S/135/2020/ED

W Laboratorium Centrum Badań Środowiska „SORBCHEM” Sp. z o.o. przeprowadzono badania energetyczno - emisyjne kotła typu:

**CALORI 24 o mocy nominalnej 24 kW
zasilanego pelletem podawanym automatycznie**

którego producentem jest DEFRO Sp. z o.o. Sp. K., ul. Solec 24 / 253, 00 – 403 Warszawa.

Celem badań była ocena spełnienia wymagań energetyczno – emisyjnych zgodnie z wymaganiami ekoprojektu określonymi 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.

Wykonane badania cieplno – emisyjne potwierdzają spełnienie wymagań Ekodesign.

Przedstawioną w poniższej tabeli charakterystykę energetyczno – emisyjną kotła CALORI 24 o mocy nominalnej 24 kW wykonano na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Pracowni Badań Kotłów, Laboratorium Centrum Badań Środowiska SORBCHEM Sp. z o.o. Pełne wyniki badań zostały zamieszczone w sprawozdaniu z badań nr 135/2020 z dnia 30.03.2020 r.

Parametr		Jednostka	Wartość	Wymogi ekoprojektu
Wytworzone ciepło użytkowe	P_n - przy mocy nominalnej	kW	24,9	-
	P_p - przy 30% mocy nominalnej	kW	6,9	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń - η_s		%	84	≥ 75 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej ≤ 20 kW ≥ 77 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej > 20 kW
Sezonowa emisja substancji pyłowych i gazowych - S_{son}				
CO		mg/m ³	402	≤ 500 mg/m ³
OGC		mg/m ³	9	≤ 20 mg/m ³
Pył		mg/m ³	30	≤ 40 mg/m ³
NO _x		mg/m ³	92	≤ 200 mg/m ³
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z załączniku II do Rozporządzenia Delegowanej Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniające dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne				
Klasa efektywności energetycznej				A+

Ruda Śląska, 30.03.2020 r.

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

Laboratorium akredytowane w zakresie badań energetyczno - emisyjnych kotłów grzewczych nr AB 1302.
Szczegółowy zakres akredytacji znajduje się na stronach Polskiego Centrum Akredytacji.

ŚWIADECTWO

S/173/2020/ED

W Laboratorium Centrum Badań Środowiska „SORBCHEM” Sp. z o.o. przeprowadzono badania energetyczno - emisyjne kotła typu:

**CALORI 30 o mocy nominalnej 30 kW
zasilanego pelletem podawanym automatycznie**

którego producentem jest DEFRO Sp. z o.o. Sp. K., ul. Solec 24 / 253, 00 – 403 Warszawa.

Celem badań była ocena spełnienia wymagań energetyczno – emisyjnych zgodnie z wymaganiami ekoprojektu określonymi 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.

Wykonane badania cieplno – emisyjne potwierdzają spełnienie wymagań Ekodesign.

Przedstawioną w poniższej tabeli charakterystykę energetyczno – emisyjną kotła CALORI 30 o mocy nominalnej 30 kW wykonano na podstawie wyników badań przeprowadzonych w Pracowni Badań Kotłów, Laboratorium Centrum Badań Środowiska SORBCHEM Sp. z o.o. Pełne wyniki badań zostały zamieszczone w sprawozdaniu z badań nr 173/2020 z dnia 16.04.2020 r.

Parametr		Jednostka	Wartość	Wymogi ekoprojektu
Wytworzone ciepło użytkowe	P _n - przy mocy nominalnej	kW	29,5	-
	P _p - przy 30% mocy nominalnej	kW	8,4	-
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń - η_s		%	83	≥75 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej ≤20 kW ≥77 dla kotłów o nominalnej mocy cieplnej >20 kW
Sezonowa emisja substancji pyłowych i gazowych - S _{son}				
CO		mg/m ³	181	≤ 500 mg/m ³
OGC		mg/m ³	5	≤ 20 mg/m ³
Pył		mg/m ³	32	≤ 40 mg/m ³
NO _x		mg/m ³	90	≤ 200 mg/m ³
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z załączniku II do Rozporządzenia Delegowanej Komisji (UE) 2015/1187 z dnia 27 kwietnia 2015 r. uzupełniającej dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/30/UE w odniesieniu do etykiet efektywności energetycznej dla kotłów na paliwo stałe i zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne				
Klasa efektywności energetycznej			A+	

Ruda Śląska, 16.04.2020 r.

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich