

# ŚWIADECTWO

**S/92/2020/K5**

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 normą PN-EN 303-5:2012.

**Wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 303-5:2012 badania ciepłno - emisyjne,  
potwierdzają spełnienie wymagań 5 klasy.**

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	Wyniki badań		Wymagania normy PN-EN 303-5:2012 dla klasy 5
Sprawność	%	92,1 – 92,9		≥ 88,0
<b>Emisja zanieczyszczeń *)</b>				
<b>Parametr</b>		<b>Moc nominalna</b>	<b>Moc minimalna</b>	
CO	mg/m <sup>3</sup>	311	386	≤ 500
OGC	mg/m <sup>3</sup>	6,6	10,4	≤ 20
Pył	mg/m <sup>3</sup>	24	37	≤ 40

\*) wartości w przeliczeniu na 10% O<sub>2</sub>

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajllich

Ruda Śląska, 25.03.2020 r.

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



EN 303-5-2012

# ŚWIADECTWO

**S/107/2020/K5**

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 normą PN-EN 303-5:2012.

**Wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 303-5:2012 badania ciepło - emisyjne,  
potwierdzają spełnienie wymagań 5 klasy.**

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	Wyniki badań		Wymagania normy PN-EN 303-5:2012 dla klasy 5
Sprawność	%	92,2 – 93,2		≥ 88,2
<b>Emisja zanieczyszczeń <sup>*)</sup></b>				
<b>Parametr</b>		<b>Moc nominalna</b>	<b>Moc minimalna</b>	
CO	mg/m <sup>3</sup>	96	420	≤ 500
OGC	mg/m <sup>3</sup>	< 1,8	9,5	≤ 20
Pył	mg/m <sup>3</sup>	19	26	≤ 40

<sup>\*)</sup> wartości w przeliczeniu na 10% O<sub>2</sub>

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

Ruda Śląska, 26.03.2020 r.

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



EN 303:5-2012

# ŚWIADECTWO

**S/174/2020/K5**

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 normą PN-EN 303-5:2012.

**Wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 303-5:2012 badania ciepłno - emisyjne,  
potwierdzają spełnienie wymagań 5 klasy.**

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	Wyniki badań		Wymagania normy PN-EN 303-5:2012 dla klasy 5
Sprawność	%	92,4 – 93,2		≥ 88,3
<b>Emisja zanieczyszczeń *)</b>				
<b>Parametr</b>		<b>Moc nominalna</b>	<b>Moc minimalna</b>	
CO	mg/m <sup>3</sup>	132	242	≤ 500
OGC	mg/m <sup>3</sup>	2,9	5,0	≤ 20
Pył	mg/m <sup>3</sup>	20	30	≤ 40

\*) wartości w przeliczeniu na 10% O<sub>2</sub>

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

Ruda Śląska, 17.04.2020 r.

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



EN 303-5-2012

# ŚWIADECTWO

**S/135/2020/K5**

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 normą PN-EN 303-5:2012.

**Wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 303-5:2012 badania ciepło - emisyjne,  
potwierdzają spełnienie wymagań 5 klasy.**

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	Wyniki badań		Wymagania normy PN-EN 303-5:2012 dla klasy 5
Sprawność	%	93,1 – 94,3		≥ 88,4
<b>Emisja zanieczyszczeń *)</b>				
<b>Parametr</b>		<b>Moc nominalna</b>	<b>Moc minimalna</b>	
CO	mg/m <sup>3</sup>	112	453	≤ 500
OGC	mg/m <sup>3</sup>	2,6	10,4	≤ 20
Pył	mg/m <sup>3</sup>	19	32	≤ 40

\*) wartości w przeliczeniu na 10% O<sub>2</sub>

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajllich

Ruda Śląska, 30.03.2020 r.

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



EN 303-5-2012

# ŚWIADECTWO

**S/173/2020/K5**

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 normą PN-EN 303-5:2012.

**Wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 303-5:2012 badania ciepło - emisyjne,  
potwierdzają spełnienie wymagań 5 klasy.**

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	Wyniki badań		Wymagania normy PN-EN 303-5:2012 dla klasy 5
Sprawność	%	92,9 – 93,3		≥ 88,5
<b>Emisja zanieczyszczeń *)</b>				
<b>Parametr</b>		<b>Moc nominalna</b>	<b>Moc minimalna</b>	
CO	mg/m <sup>3</sup>	311	159	≤ 500
OGC	mg/m <sup>3</sup>	6,2	4,2	≤ 20
Pył	mg/m <sup>3</sup>	17	34	≤ 40

\*) wartości w przeliczeniu na 10% O<sub>2</sub>

Kierownik Pracowni Badań Kotłów

mgr inż. Arkadiusz Ciepliński

Prezes Zarządu

mgr Zdzisław Brajlich

Ruda Śląska, 16.04.2020 r.

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



EN 303-5-2012