

# „TERMO-TECH” Przedsiębiorstwo Wdrożeń

Techniki Kotłowej Sp. z o.o.

## LABORATORIUM BADAWCZE

ul. Odlewnicza 1, 26-220 Stąporków

LABORATORIUM AKREDYTOWANE AB 1593

### ZAŚWIADCZENIE

PRODUCENT: P.U.H. SKWIERCZ-INSTAL Andrzej Skwiercz  
84-123 Połchowo, ul. Św. Agaty 32A

PRODUKT: Kocioł grzewczy na paliwo stałe  
TYP: automatyczny – peletowy

NAZWA PRODUKTU: **HEITZ MINI BIO 22** moc [kW] **22**

RODZAJ PODAWANIA PALIWA: automatyczny, ślimakowy, napędzany motoreduktorem

DATA WYKONANIA BADAŃ: 30.06.2017.

RODZAJ PALIWA: pelet drzewny

Powyższy kocioł wodny spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu (ecodesignu) określone Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015r. W sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwa stałe.

Emisje dotyczące sezonowego ogrzewania pomieszczeń dla paliwa zalecanego:

Parametr:	Symbol	Jednostka	Wartość	Wymogi dla ekoprojektu (paliwa kopalne)	
Emisja tlenku węgla CO	$E_s CO$	[mg/m <sup>3</sup> ]	135	Max	500
Emisja związków gazowych OGC	$E_s OGC$	[mg/m <sup>3</sup> ]	2	Max	20
Emisja cząstek stałych	$E_s PM$	[mg/m <sup>3</sup> ]	5	Max	40
Emisja tlenków azotu	$E_s NO_x$	[mg/m <sup>3</sup> ]	167	Max	350
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewanych pomieszczeń	$\eta_s$	[%]	88	Min	75 dla kotłów do 20 kW
				Min	77 dla kotłów ponad 20 kW
Wytwarzane ciepło użytkowe (przy znamionowej mocy cieplnej)	$P_n$	[kW]	22,2		
Sprawność użytkowa (przy znamionowej mocy cieplnej)	$\eta_n$	[%]	90,8		
Zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne:					
przy znamionowej mocy cieplnej	$eI_{max}$	[kW]	0,26		
w trybie czuwania	$P_{sb}$	[kW]	0,001		

Podstawa wydania zaświadczenia: Sprawozdanie z badań nr **24/17**

Laboratorium P.W.T.K. TERMO-TECH

oświadcza, że powyższe obliczenia dotyczą wyłącznie wykazanego powyżej produktu.

Zabrania się powielania niniejszego zaświadczenia inaczej niż w całości.

„Termo-Tech”  
Przedsiębiorstwo Wdrożeń Techniki Kotłowej Sp. z o.o.  
Laboratorium Badawcze  
ul. Odlewnicza 1  
26-220 Stąporków

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

Grzegorz Spiechowicz

Stąporków, dn. 20.09.2017.

# Obliczanie sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń

ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2015/1187 (załącznik VIII "Pomiary i obliczenia"; załącznik IX "Metoda obliczania współczynnika efektywności energetycznej")

obowiązuje od dnia 01.04.2017r.

nazwa kotła: HEITZ MINI BIO 22  
rodzaj kotła: automatyczny – peletowy  
moc kotła: 22 kW

## sprawność kotła

wartości sprawności użytkowej	%	$\eta_n$	90,8	
	%	$\eta_p$	90,9	

## moc kotła

wytworzone ciepło użytkowe	kW	$P_n$	22,2	
	kW	$P_p$	6,3	

## sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania

Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	$\eta_s$	88	w przypadku kotłów na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa, które mogą być eksploatowane przy 50 % znamionowej mocy cieplnej w trybie ciągłym oraz w przypadku kotłów na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń w trybie aktywnym	%	$\eta_{son}$	91	w przypadku kotłów na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa, które mogą być eksploatowane przy 50 % znamionowej mocy cieplnej w trybie ciągłym oraz w przypadku kotłów na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

## udziały czynników obejmujących regulację temperatury

zużycie energii elektrycznej na potrzeby własne

energia elektryczna max	kW	elmax	0,259	
energia elektryczna min	KW	elmin	0,033	
tryb czuwania	kW	Psb	0,001	
Zużycie energii elektrycznej mnoży się przez współczynnik konwersji CC		CC	2,5	
strata sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń ze względu na skorygowane czynniki związane z regulacją temperatury	%	F(1)	3	
negatywny udział zużycia energii elektrycznej na potrzeby własne w sezonowej efektywności energetycznej ogrzewania pomieszczeń	%	F(2)	0,02	w przypadku kotłów na paliwo stałe z ręcznym podawaniem paliwa, które mogą być eksploatowane przy 50 % znamionowej mocy cieplnej w trybie ciągłym oraz w przypadku kotłów na paliwo stałe z automatycznym podawaniem paliwa

## ciepło spalania

Ciepło spalania	MJ/kg	GCV	18,8	
ciepło spalania w stanie suchym	MJ/kg	GCVmf	20,5	
wilgotność paliwa, wyrażona jako odsetek		M	0,083	

## współczynnik efektywności energetycznej

Współczynnik efektywności energetycznej		EEI	127	
---	--	-----	-----	--

## współczynnik dla biomasy

współczynnik dla biomasy			1,45	
--------------------------	--	--	------	--

## minimalna pojemność zasobnika ciepłej wody użytkowej

dla kotłów z podawaniem automatycznym	litr		440	
---------------------------------------	------	--	-----	--

Obliczenia wykonano na podstawie sprawozdania z badań nr 24/17 z dnia 20.09.2017.

Autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

Grzegorz Spiechowicz

Stąporków, dn. 20.09.2017.

## Karta produktu

nazwa dostawcy lub jego znak towarowy		P.U.H. SKWIERCZ-INSTAL Andrzej Skwiercz 84-123 Połchowo, ul. Św. Agaty 32A	
identyfikator modelu dostawcy		<b>HEITZ MINI BIO 22</b>	
klasa efektywności energetycznej modelu		<b>A++</b>	
znamionowa moc cieplna	<i>P</i>	<b>22</b>	kW
współczynnik efektywności energetycznej	<i>EEl</i>	<b>127</b>	
sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	<i>η<sub>s</sub></i>	<b>88</b>	%
szczególne środki ostrożności, jakie stosuje się podczas montażu, instalacji lub konserwacji kotła na paliwo stałe		Dokładne zapoznanie się z DTR kotła. Montaż przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami.	

KIEROWNIK LABORATORIUM

*Grzegorz Spiechowicz*