



AB 308

CENTRALNY OŚRODEK CHŁODNICTWA
"COCH" w Krakowie Sp. z o.o.
 30-133 Kraków ul. Juliusza Lea 116
 Laboratorium Urządzeń Chłodniczych
www.coch.pl
laboratorium@coch.pl



RAPORT SKRÓCONY Z BADAŃ POMPY CIEPŁA
BRIEF REPORT ON HEAT PUMP TESTS

Nr /No. 57945.1_Corr2

Protokół badań Nr 57945.1_Corr2 anuluje i zastępuje poprzednią wersję Nr 57945.1_Corr1
This test report 57945.1_Corr2 cancels and replaces the previous version 57945.1_Corr1
 ważny z protokołem badań nr 57945_Corr2 z dnia 30.04.2024
valid with test protocol No. 57945_Corr2 of 30.04.2024

Nazwa laboratorium badawczego
Testing Laboratory

Laboratorium Urządzeń Chłodniczych
 Centralnego Ośrodka Chłodnictwa „COCH” w Krakowie spółka z o.o.
 ul. Juliusza Lea 116, 30-133 Kraków

Zlecniodawca
Submitted by

HKS LAZAR Sp. z o.o.
 ul. Wodzisławska 15 B, 44-335 Jastrzębie Zdrój

Producent
Manufacturer

HKS LAZAR Sp. z o.o.
 ul. Wodzisławska 15 B, 44-335 Jastrzębie Zdrój

Typ
Type

HTi 20/08
 ze zmiennym przepływem i zmiennym wylotem / *variable outlet and variable flow rate*
 powietrze/woda – monoblok / *air to water - monoblock*

Numer seryjny
Serial number

HTi20/001/8

Metoda badań
Test method

zgodnie z / *according to* PN-EN 14511-3:2018-08, PN-EN 14825:2019-03

Klimat
Climate

umiarkowany
average

Data badania
Date of test

19.05.2022-05.07.2022

Podstawa wydania raportu skróconego
Basis of the brief report issue

protokół badań numer / *test report number* 57945_Corr2 z dnia / *on* 30.04.2024

Wyniki badań i obliczeń <i>Tests and calculations results</i>	PN-EN 14825:2019-03 zastosowanie niskotemperaturowe <i>low temperature application</i>	PN-EN 14825:2019-03 zastosowanie średnotemperaturowe <i>medium temperature application</i>
η_s	189,9%	137,2%
$P_{designh}$	6,16	5,68
SCOP	4,82	3,51
T_{biv}	-7°C	-7°C
TOL	-10°C	-10°C
$P_{dh} T_j = -7°C$	5,45 kW	5,03 kW
$COP T_j = -7°C$	3,08	2,19
$C_{dh} T_j = -7°C$	0,99	0,99
$P_{dh} T_j = +2°C$	3,32 kW	3,06 kW
$COP T_j = +2°C$	4,71	3,43
$C_{dh} T_j = +2°C$	0,98	0,98
$P_{dh} T_j = +7°C$	2,75 kW	2,57 kW
$COP T_j = +7°C$	6,43	4,61
$C_{dh} T_j = +7°C$	0,97	0,98
$P_{dh} T_j = +12°C$	3,17 kW	2,99 kW
$COP T_j = +12°C$	7,88	5,91
$C_{dh} T_j = +12°C$	0,97	0,97
$P_{dh} T_j = T_{biv}$	5,45	5,03
$COP T_j = T_{biv}$	3,08	2,19
$P_{dh} T_j = TOL$ lub/ or $P_{dh} T_j = T_{designh}$ jeśli / if $TOL < T_{designh}$	5,03 kW	4,60 kW
$COP T_j = TOL$ lub/ or $COP T_j = T_{designh}$ jeśli / if $TOL < T_{designh}$	2,73	1,96
WTOL	35°C	55°C
Poff	14 W	14 W
PTO	14 W	14 W
PSB	14 W	14 W
PCK	0 W	0 W
Typ dodatkowej nagrzewnicy / <i>Supplementary heater type</i>	elektryczna / <i>electric</i>	elektryczna / <i>electric</i>
PSUP	1,13 kW	1,09 kW
Qhe	2640 kWh	3349 kWh

Wyniki badań i obliczeń <i>Tests and calculations results</i>	PN-EN 14511-3:2018-08 zastosowanie niskotemperaturowe <i>low temperature application</i>	PN-EN 14511-3:2018-08 zastosowanie średnotemperaturowe <i>medium temperature application</i>
warunki znamionowe znormalizowane <i>standard rating conditions</i>	A7W35	A7W55
P _{rated}	4,36 kW	3,71 kW
P _E	0,90 kW	1,29 kW
COP	4,84	2,87
warunki znamionowe zastosowania <i>application rating conditions</i>	A2W35	A2W55
P _H	2,56 kW	2,10 kW
P _E	0,62 kW	0,90 kW
COP	4,15	2,32

Uwaga / *Note:*

Wszelkie zmiany w stosunku do poprzedniego raportu zostały podkreślone.

Any changes from the previous report is underlined.

Sporządzono przez / *Done by*

Odpowiedzialny za badania / *Responsible for the tests*

Centralny Ośrodek Chłodnictwa
"COCH" w Krakowie Sp. z o.o.
30-133 Kraków, ul. Juliusza Lea 116



Mateusz Gąbka

Autoryzował / *Authorized by*

Kierownik Laboratorium

Danka Medyńska

mgr inż. Dorota Niedojadło

Kraków / *Cracow*, 30.04.2024

KONIEC RAPORTU
END OF REPORT