

Opis przedmiotu zamówienia - szczegółowy zakres obowiązków Wykonawcy**CZĘŚĆ I – Przegląd i konserwacja urządzeń w budynkach HALI SPORTOWEJ oraz SALI DO SPORTÓW WALKI „OKRAGŁAK”; kurtyny powietrza – w Internacie Sportowym wraz z Zapleczem Gastronomicznym**

Wykaz urządzeń podlegających przeglądom i konserwacji w Hali Sportowej

Klimatyzatory		
Nazwa	Model	Nr seryjny
Mitsubishi MXZ-8A140VA	SLZ-KA35VA	97MO3244
	SLZ-KA35VA	98MO3802
	SLZ-KA35VA	98MO7472
	SLZ-KA35VA	98MO809
	SLZ-KA35VA	98MO3817
Mitsubishi PUAY-P350YHMA	PEFY-P200VM-HE	96WO5173
	PEFY-P250VM-HE	96WO5213
Mitsubishi PUAY-P350YHMA	PEFY-P200VM-HE	95WO5086
	PEFY-P250VM-HE	96WO5214
Mitsubishi PUAY-P20YHMA	PEFY- P71WHMA	8YWO1270
	PEFY- P71WHMA	89W01200
	PEFY- P71WHMA	82W01285
	PEFY- P71WHMA	8YWO1269
	PEFY- P20WKNF	BH79C256
Gree Lomo LuxURY	GWH18QD-K6DNB2C	20173792

Centrale klimatyzacyjno – wentylacyjne VTS	
Nazwa	szt.
VTS typ VS-400-R-SSE/RMHC/SES	2
VTS typ VS-40-R-SS/RH/SS	2
VTS typ VS-100-R-SS/RH/SS	1
VTS typ VS-55-R-SS/RH/SS	2
VTS typ VS-120-R-SSE/RH/SS	1
VTS typ C7YS-40-L-RH	1
VTS VS15	1

Wentylacja mechaniczna	
Nazwa	szt.
Systemair MAXI 1500	2

Kurtyny powietrza – w Internacie Sportowym wraz Zapleczem Gastronomicznym	
Nazwa	szt.
WING II E100	4

Kurtyny powietrzne	
Nazwa	szt.
Systemair typ PB3	2

Urządzenia zawierające „F-gazy”			
Nazwa	szt.	S/N:	czynnik
PUHY-P300YHM-A	1	87W02734	R410A – 9KG
PUHY-P350YHM-A	1	86W02601	R410A – 11,5 KG
PUHY-P350YHM-A	1	86W02358	R410A – 11,5 KG
MXZ-8A140VA	1	82W03319	R410A – 8,5 KG
COOL – DC SPRO 180ZP	1	0001/02	R407C – 26 KG
COOL – DC SPRO 180ZP	1	0002/02	R407C – 9KG
COOL – DC SPRO 180ZP	1	0001/01	R407C – 9KG
COOL – DC SPRO 180ZP	1	0002/01	R407C – 9KG

Wykaz urządzeń podlegających przeglądom i konserwacji – Sala do Sportów Walki „Okrągłak”:

Nazwa	S/N:	Szt.
Klimor MCK 4L	24562	1
Klimor MCK 3L	24561	1
Klimor ZNW K5P	b/d	1

CZĘŚĆ NR I HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW – Hala Sportowa oraz Sala do Sportów Walki „Okrągłak”, kurtyny powietrza – w Internacie Sportowym wraz z Zapleczem Gastronomicznym
 łącznie w trakcie obowiązywania umowy: 2 przeglądy (dwa przeglądy w roku kalendarzowym),
 w tym kontrola szczelności instalacji wyposażonej w czynnik chłodzący (F-gazy) – raz w roku.

Przegląd kurtyn powietrznych – raz w roku

- a) pierwszy przegląd i konserwacja: do 30.04.2025 r.
 b) drugi przegląd i konserwacja: do 31.10.2025 r. + wymiana filtrów (wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dowodu zakupu filtrów)

CZYNNOŚCI DLA CZĘŚCI nr I

Zakres ogólny usługi urządzeń VTS obejmuje :

- czyszczenie filtrów,
- czyszczenie obudowy,
- czyszczenie (odkażanie wymiennika),
- czyszczenie wentylatorów,
- odkażanie tacy/odpływu kroplin,
- pomiar temperatury nadmuchu,
- kontrola połączeń elektrycznych,
- wykonanie odpowiednich wpisów w książkach i zeszytach serwisowych wraz z opisem przeprowadzonych prac,
- sporządzenie protokołu z przeglądu.
- wykonanie kontroli szczelności f-gazy wraz z wpisem do CRO

Zakres szczegółowy obejmuje:

1. Konserwacja wentylacji – „VTS” w tym:

- sprawdzenie szczelności obudowy
- sprawdzenie działania pomp wody oraz działania elektrozaworów

1.1 Przepustnice

Po stwierdzeniu nadmiernego zabrudzenia i ciężkiej pracy przepustnicę należy oczyścić jednym z podanych

sposobów:

- przy pomocy odkurzacza przemysłowego z miękką ssawką,
- przedmuchać sprężonym powietrzem,
- umyć wodą pod ciśnieniem z dodatkiem środków myjących nie powodujących korozji aluminium.

Szczególne uwagę należy zwrócić na szczelność przepustnicy po jej zamknięciu, przede wszystkim od strony

powietrza zewnętrznego, gdyż w przeciwnym wypadku, może dojść do zamrożenia nagrzewnicy wodnej.

1.2. Filtry

Przy standardowych warunkach pracy centrali filtry należy wymieniać przy drugim przeglądzie.

1.3 Nagrzewnica wodna

Należy kontrolować stan zabrudzenia lamel nagrzewnicy.

Dla uzyskania pełnej sprawności cieplnej nagrzewnica musi być dobrze odpowietrzona. Do tego celu służą korki odpowietrzające umieszczone w kolektorach nagrzewnicy

1.4 Chłodnica wodna lub glikolowa

Stan zabrudzenia chłodnicy należy kontrolować, co przegląd.

1.5 Wymiennik krzyżowy

Obsługa wymiennika sprowadza się, do sprawdzenia jego stanu technicznego i stopnia zabrudzenia płyt aluminiowych

Ponadto należy sprawdzić:

- funkcjonowanie przepustnicy,
- stan odkraplacza,
- stan tacy ociekowej,
- drożność systemu odpływowego skroplin,
- przed uruchomieniem centrali syfon wodny należy zalać wodą,
- prawidłowość zamontowania systemu zapobiegającego szronieniu (jeżeli wymiennik posiada),
- czy przepustnica obejściowa zamyka się całkowicie szczelnie, gdy odszranianie nie jest konieczne

1.6. Wymiennik obrotowy

Obsługa wymiennika sprowadza się, do sprawdzenia jego stanu technicznego i stopnia zabrudzenia wirnika. Podczas czynności obsługowych wymiennika obrotowego należy sprawdzić czy:

- wirnik obraca się bez oporu.
- pasek napędowy nie jest uszkodzony i czy jest czysty oraz to czy się nie ślizga po części cylindrycznej wirnika.
- otwory wlotu powietrza nie są pokryte kurzem lub w inny sposób zanieczyszczone.

1.7 Sekcja tłumienia

Czynności konserwacyjne sprowadzają się do kontroli stanu zabrudzenia wkładów tłumienia.

1.8 Wentylatory

Kontrolę zabrudzenia wnętrza obudowy, wirnika i silnika należy przeprowadzać podczas każdego przeglądu i w razie potrzeby należy czyścić:

- wnętrze obudowy za pomocą odkurzacza,
- wirnik za pomocą odkurzacza lub na mokro, łagodnym detergentem.

W przypadku czynności obsługowych wentylatora należy sprawdzić czy:

- wirnik łatwo się obraca,
- jest wyważony i czy nie wykazuje „bicia”,
- wirnik jest dobrze zamocowany na osi,
- nie przesunął się w stosunku do leja wlotowego,
- wibroizolatory są dokładnie zamocowane i nieuszkodzone,
- połączenie elastyczne (jeżeli występuje) nie jest uszkodzone,

- wszystkie śruby mocujące elementy konstrukcyjne zespołu wentylatorowego są dokręcone.

1.8 Silniki

W przypadku czynności obsługowych silnika wentylatora należy sprawdzić

- czy określone dane techniczne są spełnione (pobór mocy, temperatura uzwojeń, łożysk),
- czy nie występują przecieki smaru,
- czy silnik działa prawidłowo i czy nie nasilają się szумы pochodzące od silnika i łożysk,
- prawidłowość zamocowania wszelkich mechanicznych i elektrycznych połączeń,
- rezystancję izolacji uzwojeń,
- czy przewody i izolacje są w dobrym stanie i czy nie występują ich przebarwienia.

Wszelkie zauważone zmiany i nieprawidłowości powinny być natychmiast usunięte.

Ponadto należy:

- przeprowadzić kontrolę łożysk w sposób opisany przy kontroli łożysk wentylatorów,
- skontrolować, czy silnik jest prawidłowo zamocowany, a śruby mocujące dokręcone,
- sprawdzić stan zabrudzenia obudowy silnika.

1.9 Przekładnia pasowa

W trakcie czynności obsługowych zespołu wentylatorowego należy bezwzględnie sprawdzić napięcie pasów

klinowych oraz równoległość ułożenia kół pasowych.

Należy również sprawdzić czy pas klinowy nie jest przetarty, pęknięty, przesuszony lub uszkodzony w jakiś

inny sposób.

7.6. Pomiary kontrolne

Po przeprowadzonych przeglądach i zabiegach konserwacyjnych należy przeprowadzić kontrolę i regulację

parametrów pracy urządzenia zgodnie z zaleceniami zawartymi w DTR

Fakt przeprowadzenia konserwacji i wykonania pomiarów kontrolnych musi być odnotowany w Tabeli przeglądów i konserwacji.

2. Centrale wentylacyjne – „SystemAir” w tym:

2.1. Wymiana filtrów nawiewnych i wyciągowych. Na panelu sterowania sygnalizowany jest alarm "FILTR POWIETRZA (FILTER GUARD)"

2.2 Sprawdzenie wymiennika płytowego („rekuperatora")

2.3 Sprawdzenie wentylatorów (raz do roku)

2.4. Czyszczenie krótek wlotowych (nawiewników) i wylotowych (wywiewników).

2.5. Sprawdzenie i czyszczenie czepni powietrza.

2.6. Sprawdzenie systemu kanatowego (w razie konieczności)

2.7. Raz do roku sprawdzać stan wyrzutni powietrza

Uwaga: Szczegółowy zakres czynności został określony w DTR poszczególnych urządzeń.

CZEŚĆ II – Przegląd i konserwacja urządzeń w budynku INTERNATU SPORTOWEGO WRAZ Z ZAPLECZEM GASTRONOMICZNYM

Wykaz urządzeń podlegających przeglądom i konserwacji w Internacie Sportowym wraz z zapleczem gastronomicznym

Nazwa	szł.	Model	Nr seryjny	Czynnik
Agregat	3	LXVB-RHM12NO	340f299720223140120212; 340f299720223140120220; 340f299720223140120219	R32 – 0,55 kg
Agregat	2	LXA-RHM124NO	340e132961019260120020; 340a983591007180120015	R32 – 1,5 kg
Jednostki wewnętrzne	3	LXVB-RHM12NI	340f299720123150130086; 340f299720123150130088;	

			340f299720123150130290	
Jednostki wewnętrzne	2	LXAIDHM24NI	340e132960419270160013; 340e132960419270160015	
Agregat NW 1	1	LV-MO180-14M	340F882290928030100005	410A- 4,5 kg
Agregat NW2	1	LV-MO120-14M	340G328220128150100004	410A – 3,3 kg
Agregat NW3	1	LV-MS0335-14M	340G328730428270100002	410A – 8 kg

Centrale wentylacyjne	
Nazwa	szt.
NW1 - Lennox LX S50 D/CE/R/L	1
NW2 - Lennox LX S30 D/CE/R/L	1
NW 3 - Lennox LX S90 D/CE/R/L	1
NW4 – Lennox LX PTR 04S RE/R/L	1

CZĘŚĆ NR II HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW – Internat Sportowy wraz zapleczem gastronomicznym

łącznie w trakcie obowiązywania umowy: 2 przeglądy (dwa przeglądy w roku kalendarzowym), w tym kontrola szczelności instalacji wyposażonej w czynnik chłodzący (F-gazy).

a) pierwszy przegląd: do 30.04.2025 r.

b) drugi przegląd: do 31.10.2025 r.

CZYNNOŚCI DLA CZĘŚCI nr II - dla centrali wentylacyjnej Lennox:

- Sprawdzenie stanu wymienników
- Sprawdzenie historii pracy centrali, układu sterowania i ewentualna konfiguracja systemu
- Sprawdzenie poboru mocy i poboru prądów wszystkich odbiorników elektrycznych
- Sprawdzenie zamocowań kabli zasilających i przewodów sterowania
- Sprawdzenie działania układu sterowania i elementów automatyki
- Wymiana filtrów (raz w trakcie trwania umowy) – wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dowodu zakupu filtrów

Uwaga: Szczegółowy zakres czynności został określony w DTR poszczególnych urządzeń.

CZĘŚĆ III – Przegląd i konserwacja urządzeń KLIMAKONWEKTORÓW

Wykaz urządzeń podlegających przeglądom i konserwacji:

Klimakonwektory	
Nazwa	Szt.
Klimakonwektory kanałowe 4 rurowe FWE04CF – 44szt. I kasetonowe 2 rurowe FWC06BT – 11szt.	55

CZĘŚĆ NR III HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW – Klimakonwektory

łącznie w trakcie obowiązywania umowy: 2 przeglądy

a) pierwszy przegląd: do 30.04.2025 r.

b) drugi przegląd: do 31.10.2025 r.

Uwaga: Szczegółowy zakres czynności został określony w DTR poszczególnych urządzeń.

CZEŚĆ IV – Przegląd i konserwacja urządzenia AGREGAT WODY LODOWEJ

Wykaz urządzeń podlegających przeglądom i konserwacji:

Agregat wody lodowej		
Nazwa	Szt.	Czynnik
Lennox GAC020SM2M	1	R32 / 625

Zamawiający wymaga kopii protokołu przeglądu wykonanego przez producenta urządzenia chłodniczego Lennox

CZEŚĆ NR IV HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW – Agregat wody lodowej

łącznie w trakcie obowiązywania umowy: 2 przeglądy w tym kontrola szczelności instalacji wyposażonej w czynnik chłodzący (F-gazy).

a) pierwszy przegląd: do 30.04.2025 r.

b) drugi przegląd: do 31.10.2025 r.

CZYNNOŚCI DLA CZĘŚCI nr IV – dla agregatu chłodniczego Lennox:

- Sprawdzenie stanu skraplacza
- Sprawdzenie historii pracy agregatu, układu sterowania i ewentualna konfiguracja systemu
- Sprawdzenie ciśnień roboczych
- Sprawdzenie poziomu oleju w sprężarkach
- Sprawdzenie poboru mocy i poboru prądów wszystkich odbiorników elektrycznych
- Sprawdzenie pracy agregatu przy pełnym obciążeniu sprężarek
- Sprawdzenie zamocowań kabli zasilających i przewodów sterowania
- Sprawdzenie przetworników ciśnienia i zwłok czasowych
- Sprawdzenie działania układu sterowania i elementów automatyki
- Sprawdzenie poprawności działania czujnika przepływu
- Sprawdzenie wirników wentylatorów i wszystkich zamocowań mechanicznych
- Sprawdzenie układu hydraulicznego agregatu (jeżeli występuje)

Uwaga: Szczegółowy zakres czynności został określony w DTR poszczególnych urządzeń.

Termin wykonania przedmiotu umowy: od dnia podpisania umowy do dnia **31.10.2025 roku z zachowaniem w/w terminów pośrednich dla poszczególnych części.**


Dokonanie konserwacji i przeglądów urządzeń zostanie potwierdzone sporządzeniem protokołów.

Obowiązek wpisania danych do Centralnego Rejestru Operatorów na stronie Instytutu Chemii Przemysłowej dla urządzeń wyposażonych w F-gazy spoczywa na Wykonawcy, realizującego wybraną część zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji materiałów eksploatacyjnych we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zamawiający wymaga sporządzenia i dostarczenia protokołów na wszystkie urządzenia (z wyjątkiem klimakonwektorów – protokół zbiorczy) w terminie – do 14 dni od dat umownych przeglądów.

WYKAZ FILTRÓW

 KARTA DANYCH			Data	2022-10-16
	Pozycja	HGA-079074	Wydajność	400/400
	Wydrukowano	2022-12-14	Model	LX PTR 04S RE/R/L

S001 FILTR KIESZENIOWY

Spadek ciśnienia (początkowy)	-	-	11	Pa
Spadek ciśnienia (średni)	-	-	105	Pa
Spadek ciśnienia (końcowy)	-	-	200	Pa
Filtr	-	-	Kieszeniowy	-
Klasa	-	-	M5	-
Klasa ISO 16890	-	-	ePM10 60%	-
Wymiar	0287x0287	mm	1	szt

S002 WYMIENNIK OBROTOWY

Parametry Zima :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	112	Pa	122	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	2,64	m/s	2,64	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	-20,00	°C	100	%
Powietrze wylot (nawiew)	8,53	°C	51	%
Powietrze wlot (wywiew)	20,00	°C	50	%
Powietrze wylot (wywiew)	-3,60	°C	0	%
Sprawność temperaturowa	-	-	71	%
Odzysk mocy	-	-	4,78	kW
0	-	-	-	-
Parametry Lato :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	293	Pa	288	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	6,36	m/s	6,36	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	32,00	°C	45	%
Powietrze wylot (nawiew)	27,96	°C	56	%
Powietrze wlot (wywiew)	25,00	°C	60	%
Powietrze wylot (wywiew)	29,04	°C	0	%
Sprawność temperaturowa	-	-	58	%
Odzysk mocy	-	-	0,56	kW

S003 NAGRZEWNICA ELEKTRYCZNA

Przepływ powietrza	-	-	400	m ³ /h
Spadek ciśnienia	-	-	20	Pa
Prędkość napływu powietrza	-	-	1,59	m/s
Prędkość powietrza	-	-	0,56	m/s
Moc Obliczeniowa	-	-	1,54	kW
Moc maksymalna	-	-	2,20	kW
Obciążenie	-	-	70,09	%
Liczba sekcji	-	-	0	-

**KARTA DANYCH**Pozycja
WydrukowanoSTA-268330
2022-12-01

Data

2022-10-16

Wydajność
Model1965/1965
LX S30 D/CE/R/L**S001 TŁUMIK**

Spadek ciśnienia	-	-	5	Pa
Długość	-	-	600	mm

S002 FILTR KIESZENIOWY

Spadek ciśnienia (początkowy)	-	-	42	Pa
Spadek ciśnienia (średni)	-	-	126	Pa
Spadek ciśnienia (końcowy)	-	-	200	Pa
Filtr	-	-	Kieszeniowy	-
Klasa	-	-	F7	-
Klasa ISO 16890	-	-	ePM10 80%	-
Wymiar	0428x0287	mm	2	szt

S003 WYMIENNIK PRZECIWPŁĄDOWY

Parametry Zima :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	203	Pa	279	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	2,18	m/s	2,18	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	-22,00	°C	100	%
Powietrze wylot (nawiew)	16,64	°C	5	%
Powietrze wlot (wywiew)	20,00	°C	50	%
Powietrze wylot (wywiew)	-6,21	°C	100	%
Sprawność temperaturowa	-	-	92	%
Odzysk mocy	-	-	25,50	kW
Kondensat	-	-	11,77	l/h
0	-	-	11,77	l/h
Parametry Lato :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	269	Pa	256	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	2,18	m/s	2,18	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	32,00	°C	45	%
Powietrze wylot (nawiew)	23,80	°C	73	%
Powietrze wlot (wywiew)	22,00	°C	60	%
Powietrze wylot (wywiew)	30,23	°C	37	%
Sprawność temperaturowa	-	-	82	%
Odzysk mocy	-	-	5,47	kW
Kondensat	-	-	0,00	l/h
Syfon(H,h)	140	mm	70	mm
Odptyw kondensatu	-	-	30	mm



KARTA DANYCH

Pozycja
Wydrukowano

STA-268322
2022-10-17

Data

2022-10-16

Wydajność
Model

3330/3330
LX S50 D/CE/R/L

S001 TŁUMIK

Spadek ciśnienia	-	-	5	Pa
Długość	-	-	600	mm

S002 FILTR KIESZENIOWY

Spadek ciśnienia (początkowy)	-	-	44	Pa
Spadek ciśnienia (średni)	-	-	127	Pa
Spadek ciśnienia (końcowy)	-	-	200	Pa
Filtr	-	-	Kieszeniowy	-
Klasa	-	-	F7	-
Klasa ISO 16890	-	-	ePM10 80%	-
Wymiar	0490x0490	mm	2	szt

S003 WYMIENNIK PRZECIWPĄDOWY

Parametry Zima :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	172	Pa	255	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	1,89	m/s	1,89	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	-22,00	°C	100	%
Powietrze wylot (nawiew)	14,48	°C	6	%
Powietrze wlot (wywiew)	20,00	°C	50	%
Powietrze wylot (wywiew)	-4,33	°C	95	%
Sprawność temperaturowa	-	-	86	%
Odzysk mocy	-	-	38,43	kW
Kondensat	-	-	5,45	l/h
0	-	-	5,45	l/h
Parametry Lato :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	238	Pa	225	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	1,89	m/s	1,89	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	32,00	°C	45	%
Powietrze wylot (nawiew)	24,61	°C	69	%
Powietrze wlot (wywiew)	22,00	°C	60	%
Powietrze wylot (wywiew)	29,23	°C	39	%
Sprawność temperaturowa	-	-	73	%
Odzysk mocy	-	-	-8,55	kW
Kondensat	-	-	0,00	l/h
Syfon(H,h)	140	mm	70	mm
Odpyływ kondensatu	-	-	30	mm

**KARTA DANYCH**Pozycja
WydrukowanoSTA-268337
2022-10-17

Data

2022-10-16

Wydajność
Model7120/7120
LX S90 D/CE/R/L**S001 TŁUMIK**

Spadek ciśnienia	-	-	7	Pa
Długość	-	-	600	mm

S002 FILTR KIESZENIOWY

Spadek ciśnienia (początkowy)	-	-	55	Pa
Spadek ciśnienia (średni)	-	-	132	Pa
Spadek ciśnienia (końcowy)	-	-	200	Pa
Filtr	-	-	Kieszeniowy	-
Klasa	-	-	F7	-
Klasa ISO 16890	-	-	ePM10 80%	-
Wymiar	0592x0592	mm	1	szt
Wymiar	0490x0592	mm	2	szt

S003 WYMIENNIK PRZECIWPĄDOWY

Parametry Zima :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	209	Pa	309	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	2,10	m/s	2,10	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	-22,00	°C	100	%
Powietrze wylot (nawiew)	15,27	°C	6	%
Powietrze wlot (wywiew)	20,00	°C	50	%
Powietrze wylot (wywiew)	-4,85	°C	95	%
Sprawność temperaturowa	-	-	88	%
Odzysk mocy	-	-	83,96	kW
Kondensat	-	-	11,96	l/h
0	-	-	11,96	l/h
Parametry Lato :	-	-	-	-
Spadek ciśnienia (nawiew, wywiew)	287	Pa	272	Pa
Prędkość powietrza (nawiew, wywiew)	2,10	m/s	2,10	m/s
Powietrze wlot (nawiew)	32,00	°C	45	%
Powietrze wylot (nawiew)	24,36	°C	70	%
Powietrze wlot (wywiew)	22,00	°C	60	%
Powietrze wylot (wywiew)	29,57	°C	38	%
Sprawność temperaturowa	-	-	76	%
Odzysk mocy	-	-	-18,91	kW
Kondensat	-	-	0,00	l/h
Syfon(H,h)	140	mm	70	mm
Odpyły kondensatu	-	-	30	mm