

FLOWAIR SELECT

DANE PROJEKTOWE

■ NAZWA PROJEKTU	Hała ORLEN Trzebinia
■ PRZYGOTOWAŁ(A)	
■ DANE KONTAKTOWE	
■ NUMER DOBORU	

ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

■ RODZAJ DACHU	dach płaski	■ TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA	-20 °C
■ WYMIARY BUDYNKU (H1/B/L)	10 / 37 / 43 m	■ PROJEKTOWA TEMPERATURA WEWNĘTRZNA	16 °C
■ KUBATURA	15910 m ³	■ ŹRÓDŁO CIEPŁA	ogrzewanie wodne
■ POWIERZCHNIA OTWORÓW OKIENNYCH	150 m ²	■ CZYNNIK GRZEWczy	woda 70°C / 50°C
■ IZOLACJA BUDYNKU		■ STRUMIEŃ POWIETRZA ŚWIEŻEGO	7700 m ³ /h

BILANS CIEPLNY

■ OBCIĄŻENIE CIEPLNE WYNIKAJĄCE Z PRZENIKANIA PRZEZ PRZEGRODY:	30.0 kW
■ STRATA WENTYLACYJNA:	94.3 kW
■ MOC ODZYSKU CIEPŁA:	78.1 kW
■ CAŁKOWITE OBCIĄŻENIE CIEPLNE BUDYNKU:	46.1 kW
■ MOC GRZEWCA NAGRZEWNIC:	57.2 kW
■ MOC GRZEWCA OXeN: (DO WYSOKOŚCI STRATY WENTYLACYJNEJ)	16.1 kW
■ SUMARYCZNA MOC URZĄDZEŃ:	73.3 kW

BILANS WENTYLACYJNY

■ STRUMIEŃ OBJĘTOŚCI POWIETRZA ŚWIEŻEGO:	7700 m ³ /h
■ WYDAJNOŚĆ POWIETRZA ŚWIEŻEGO NAWIEWANEGO / USUWANEGO (URZĄDZENIA OXeN):	7700 m ³ /h
■ WYDAJNOŚĆ POWIETRZA ŚWIEŻEGO NAWIEWANEGO NAGRZEWNICE Z KOMORĄ MIESZANIA	0 m ³ /h
■ WYDAJNOŚĆ POWIETRZA USUWANEGO PRZEZ WYCIĄGOWE WENTYLATORY DACHOWE	0 m ³ /h
■ SUMARYCZNA WYDAJNOŚĆ POWIETRZA ŚWIEŻEGO NAWIEWANEGO / USUWANEGO:	7700 m³/h

SYSTEM FLOWAIR



System daje możliwość łatwego zarządzania parametrami pracy wszystkich urządzeń i zapewnia ich współdziałanie za pomocą inteligentnego sterownika z dotykowym wyświetlaczem T-box.

Funkcje sterownika T-box:

- kompatybilność z systemem BMS MODBUS RTU,
- wizualizacja stanów alarmowych urządzeń,
- kalendarz tygodniowy, możliwość zdefiniowania wydajności i temperatury w poszczególne dni tygodnia,
- lokalna regulacja temperatury i selektywna praca urządzeń dzięki współpracy z czujnikami temperatury przy urządzeniach,
- wbudowany czujnik temperatury powietrza w pomieszczeniu,
- automatyczna blokada-dostęp do menu po wpisaniu kodu zabezpieczającego,
- sterowanie do 31 różnych urządzeń,
- łatwa rozbudowa systemu.

Więcej informacji <https://www.flowair.com/pl/system/>

SZCZEGÓŁOWA PROPOZYCJA DOBORU

JEDNOSTKI WENTYLACYJNE OXeN



Dobrano: 7 x OXeN X2-W-1.2

Funkcje:	bezkanałowy montaż wewnętrzny, dwustopniowy odzysk ciepła, współpraca z detektorami gazów.
Nastawa:	92%
Wydajność całkowita:	$7 \times 1100 = 7700 \text{ m}^3/\text{h}$
Udział powietrza świeżego:	$7 \times 1100 = 7700 \text{ m}^3/\text{h}$
Sprawność odzysku ciepła:	78.07%
Moc jawna odzysku ciepła:	$7 \times 11.2 \text{ kW} = 78.1 \text{ kW}$
Moc grzewcza:	$7 \times 6.9 = 48.4 \text{ kW}$
Max. przepływ czynnika:	$7 \times 302.33 = 2116.3 \text{ l/h}$
Max. spadek ciśnienia czynnika:	$7 \times 3.8 = 26.5 \text{ kPa}$
Temp. powietrza naw.:	29.0 °C

Więcej informacji: <https://www.flowair.com/pl/oxen.html>

System bezkanałowej wentylacji z odzyskiem ciepła do montażu wewnątrz pomieszczenia. Urządzenia wyposażone w integralny układ automatyki, dwa wymienniki krzyżowe, dwie sekcje wentylatorów diagonalnych, by-pass oraz nagrzewnicę. Wbudowany układ sterowania umożliwia:

- współpracę z zewnętrznymi układami detekcji gazów (np. detektor CO2) z możliwością samodzielnej konfiguracji,
- kontrola zabrudzenia filtrów,
- możliwość pracy względem czujnika temp. powietrza w pomieszczeniu lub czujnika temp. powietrza nawiewanego,
- bezstopniową regulację wydajności.

SZCZEGÓŁOWA PROPOZYCJA DOBORU

NAGRZEWNICE



Dobrano: 3 x LEO L2

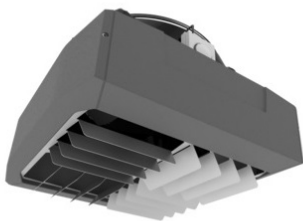
Funkcje:	lekka i wytrzymała obudowa z EPP, 3-biegowy wentylator, lokalna regulacja pracy, możliwość pracy w trybie destratyfikacji.
Nastawa:	III (III max.)
Wydajność całkowita:	$3 \times 3800 = 11400 \text{ m}^3/\text{h}$
Moc grzewcza:	$3 \times 19.05 = 57.2 \text{ kW}$
Przepływ czynnika:	$3 \times 833.74 = 2501.2 \text{ l/h}$
Spadek ciśnienia czynnika:	$3 \times 3.11 = 9.3 \text{ kPa}$
Temp. powietrza naw.:	32.25 °C
Max. wydajność urządzenia:	3800 m ³ /h

Więcej informacji: <https://www.flowair.com/pl/nagrzewnice-powietrze-leo/>

Nagrzewnice wodne służą do ogrzewania pomieszczeń o dużych kubaturach. Wyposażone w wentylator spełniający wymagania dyrektywy ERP, z silnikiem AC z możliwością przełączania wydajności w zakresie 3-biegów, obrotową konsolę oraz obudowę z lekkiego i wytrzymałego EPP. Do aparatów dołączony jest czujnik pomiaru temperatury oraz moduł sterujący DRV, który nadzoruje pracę urządzenia wg. poleceń wydawanych ze sterownika T-box bądź systemu BMS. Automatyka systemu pozwala na:

- automatyczną regulację prędkości obrotowej wentylatora dostosowaną do aktualnego zapotrzebowania na ciepło,
- wybór trybu pracy w zakresie grzanie/chłodzenie/wentylacja oraz ciągły/termostatyczny,
- antifreeze – automatyczne załączenie nagrzewnic przy nadmiernym spadku temperatury w pomieszczeniu,
- możliwość pracy nagrzewnic w trybie destratyfikacji (dot. urządzeń montowanych podstropowo).

DESTRATYFIKATORY



Dobrano: 4 x LEO D L

Funkcje:	lekka i wytrzymała obudowa z EPP, 3-biegowy wentylator, automatyczna destratyfikacja, praca zależna od temperatury pod stropem i temperatury w pomieszczeniu, 4 sekcje ruchomych kierownic powietrza.
Nastawa:	III bieg (III max.)
Wydajność całkowita:	$4 \times 5200 = 20800 \text{ m}^3/\text{h}$
Max. wydajność urządzenia:	5200 m ³ /h

Więcej informacji: <https://www.flowair.com/pl/leo-d.html>

Destratyfikatory powietrza przeciwdziałają gromadzeniu się ciepłego powietrza w górnych strefach wysokich pomieszczeń. Urządzenia wyposażone są w 4-stronny nawiewnik z możliwością ustawienia odpowiedniego kąta nachylenia kierownic powietrza. Mieszacze powietrza posiadają zewnętrzny moduł sterujący DRV D z czujnikiem temperatury PT-1000 umożliwiającym podłączenie do sterownika T-box i współpracę z aparatami grzewczymi LEO BMS. Automatyka systemu pozwala na:

- pracę w trybie automatycznej destratyfikacji,
- pracę zależną od temperatury pod stropem i temperatury zadanej w pomieszczeniu,
- współpracę z nagrzewnicami przy 2-stopniowej destratyfikacji.

