



## OXeN

Wentylacja bezkanałowa  
z odzyskiem ciepła



## Jednostki wentylacyjne OXeN

→ **Sprawność odzysku ciepła**  
← 80,9%

|||| **Wydajność**  
150-1200 m<sup>3</sup>/h

KG **Masa**  
75,1-82,5 kg

💧 **Kolor**  
Szary

]] **Obudowa**  
EPP – spieniony Polipropylen

### Co to jest OXeN?

- najprostszy sposób na stworzenie wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła
- bezkanałowy system wentylacji umożliwiający znaczne obniżenie nakładów inwestycyjnych
- wysoka sprawność odzysku ciepła wpływająca na zmniejszenie kosztów eksploatacyjnych

### Wersje

- **X2-N-1.2-V** – jednostka do montażu ściennego bez dodatkowego dogrzewu powietrza
- **X2-W-1.2-V** – jednostka do montażu ściennego z nagrzewnicą wodną
- **X2-E-1.2-V** – jednostka do montażu ściennego z nagrzewnicą elektryczną
- **X2-N-1.2-H** – jednostka do montażu podstropowego bez dodatkowego dogrzewu powietrza
- **X2-W-1.2-H** – jednostka do montażu podstropowego z nagrzewnicą wodną





## Zastosowanie

Urządzenie przeznaczone jest do pracy wewnątrz pomieszczeń zapewniając energooszczędną wentylację obiektów o średnich kubaturach: stacje benzynowe, sklepy, warsztaty, magazyny, hale sportowe itp.

## Rozwiązanie warte nagród

Jednostka odzysku ciepła OXeN została uznana za wzór projektowania kompleksowego przez kapituły najbardziej prestiżowych konkursów w świecie design'u. Eksperti docenili projekt za jakość, wybór materiałów, innowacyjność, funkcjonalność oraz ergonomię użytkowania.



red dot award 2014  
winner



product  
design award

2014 ■

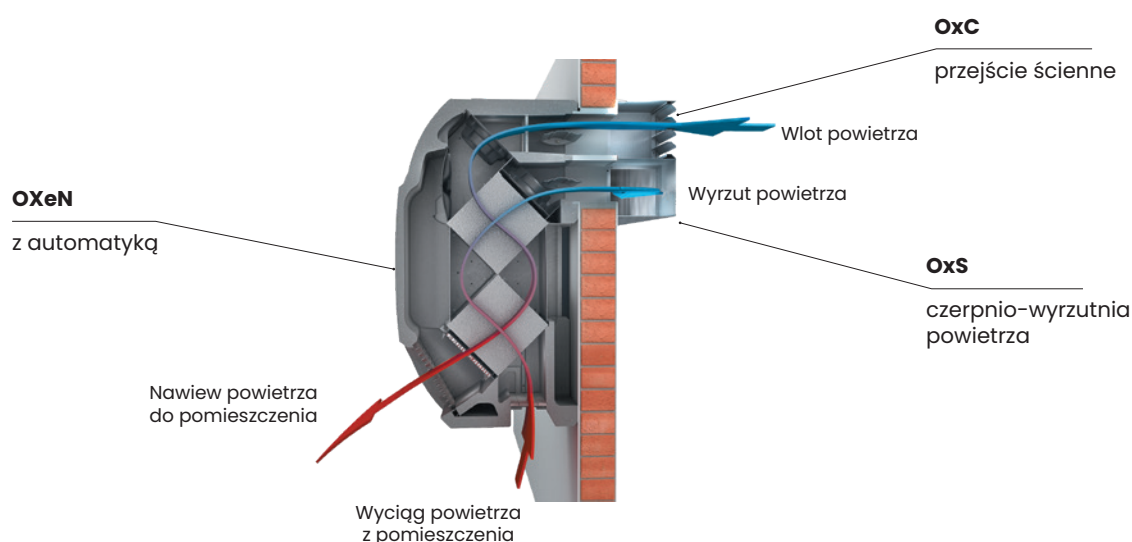


## Zalety jednostki wentylacyjnej OXeN

### Kompaktowy i bezkanałowy

OXeN to bezkanałowe, gotowe do pracy urządzenie wentylacyjne. Do jego prawidłowego działania nie jest wymagana żadna dodatkowa instalacja. Wszystkie elementy zapewniające sprawną wentylację zostały zawarte w jednej obudowie. OXeN to czysta wentylacja bez uciążliwych i zanieczyszczonych kanałów wentylacyjnych.

### Tylko trzy elementy



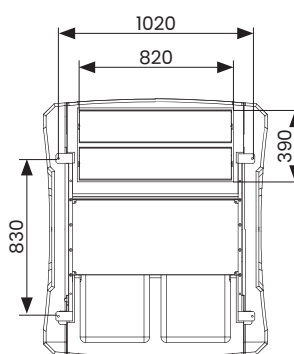
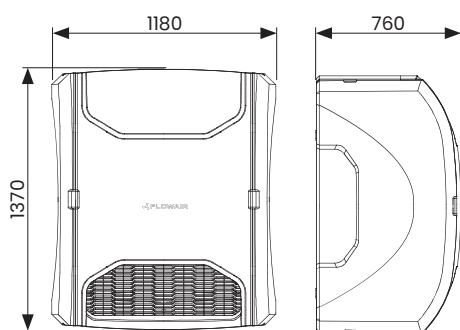
### Oszczędności

- **80,9% sprawność odzysku ciepła** – jednostki wentylacyjne OXeN spełniają wymogi dyrektywy 2009/125/WE, która ustanawia ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
- **proste czyszczenie i konserwacja** – konstrukcja urządzenia zapewnia łatwy dostęp do wymienników odzysku ciepła i wymiany filtrów
- **tańszy kocioł** – mniejsze zapotrzebowanie energetyczne to mniejszej mocy kocioł i pompy oraz tańsza instalacja
- **tańszy transport i magazynowanie** – 1 paleta = 1 OXeN wraz ze wszystkimi akcesoriami i kompletną, podłączoną automatyką

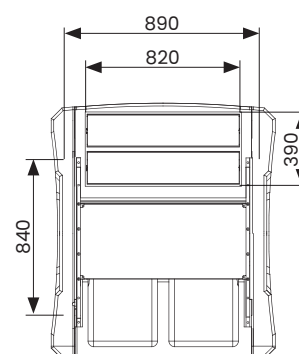
## Dane techniczne, akcesoria i montaż urządzeń

### Wymiary urządzeń OXeN

Rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja  
do wszystkich modeli dostępna na [www.flowair.com](http://www.flowair.com)

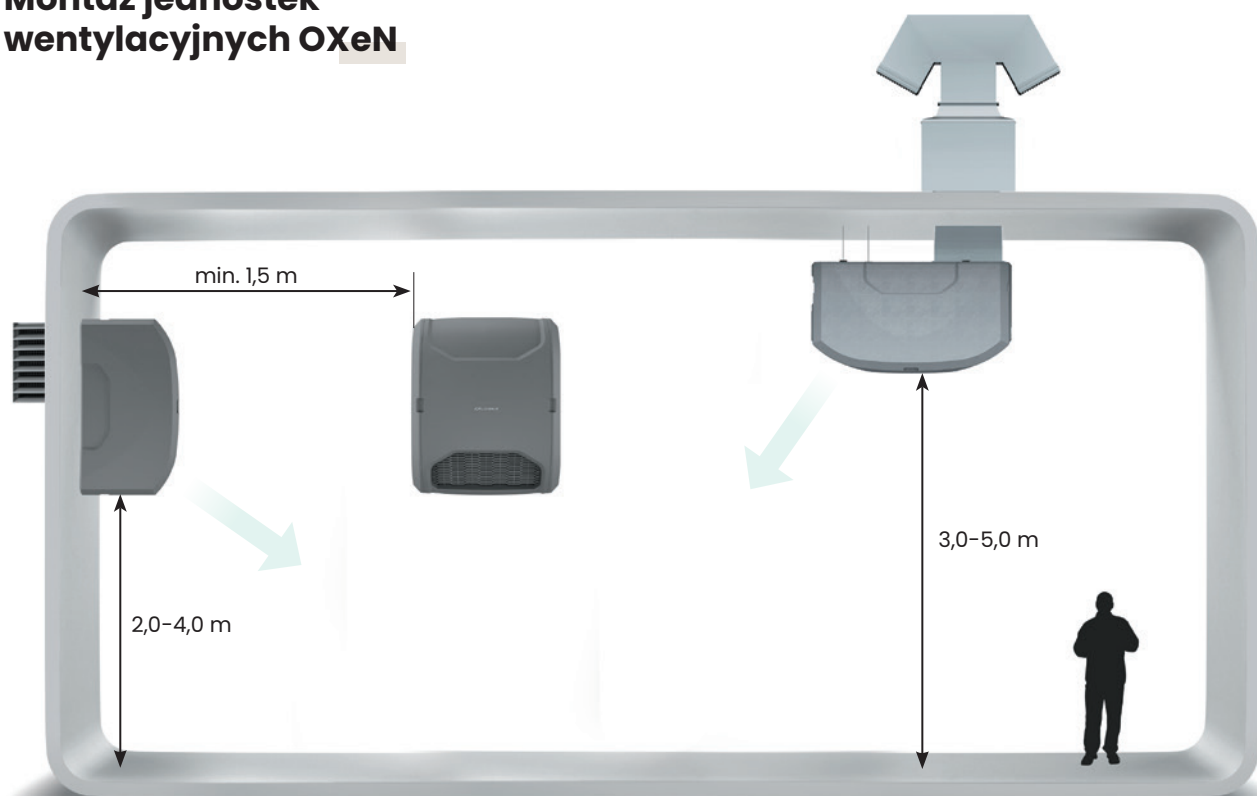


Do montażu ściennego



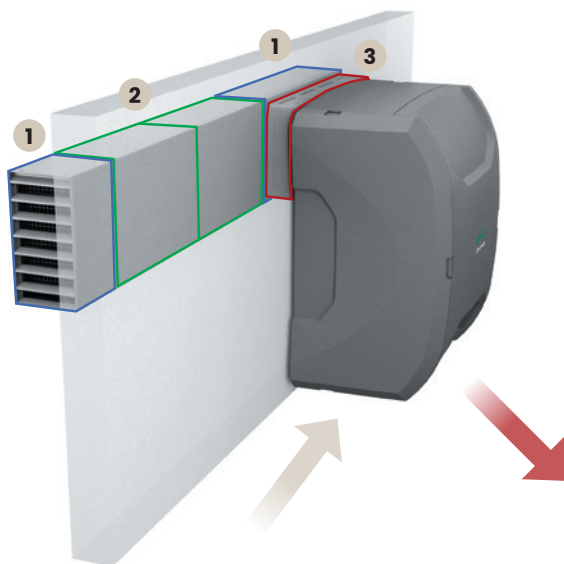
Do montażu podstropowego

### Montaż jednostek wentylacyjnych OXeN



# Elementy montażowe

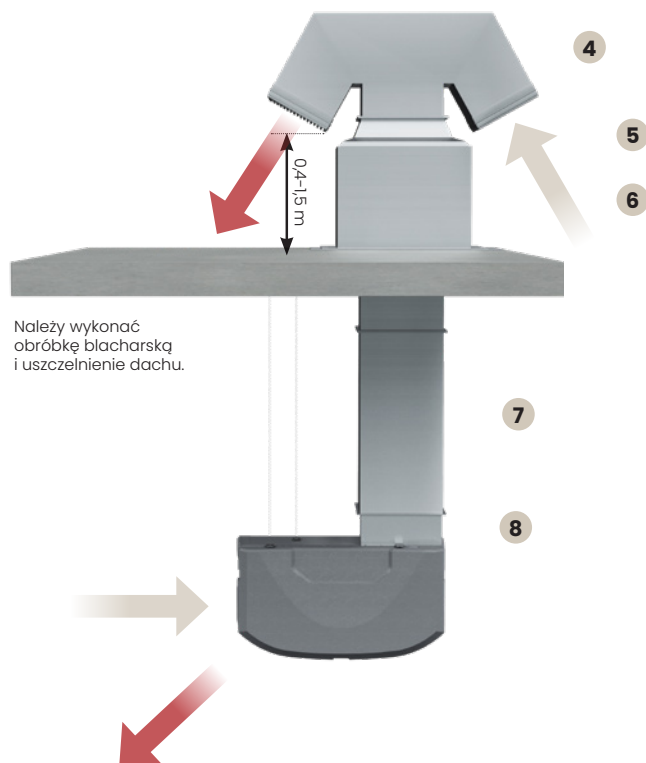
## Montaż ścienny



Możliwość skierowania czerpnio-wyrzutni OXS w obie strony

- 1. **OXS** – ścienna czerpnio-wyrzutnia powietrza
- 2. **OxE** – kanał przedłużający
- 3. **OxC** – przejście ścienne (jedna sztuka w standardzie z OXeN)
- 4. **OXS-H** – dachowa czerpnio-wyrzutnia powietrza

## Montaż podstropowy



- 5. **OxPD-H** – podstawa dachowa
- 6. **OxCB-H** – cokół izolowany do dachów prostych  
**OxCBs-H** – cokół izolowany do dachów skośnych
- 7. **OxE-H** – kanał przedłużający
- 8. **OxC2-H** – adapter łączący (w standardzie z OXeN)





## Parametry techniczne

	X2-W-1.2-V	X2-N-1.2-V	X2-W-1.2-H	X2-N-1.2-H	X2-E-1.2-V
Max. strumień przepływu powietrza nawiew/wywiew <sup>(1)</sup> [m³/h]	1200	1200	1200	1200	1200
Zasięg strumienia powietrza [m]	15 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	4,5 <sup>(3)</sup>	4,5 <sup>(3)</sup>	15 <sup>(2)</sup>
Regulacja wydajności nawiew / wywiew [m³/h]	bezstopniowe, 150–1200	bezstopniowe, 150–1200	bezstopniowe, 150–1200	bezstopniowe, 150–1200	–
Poziom ciśnienia akustycznego <sup>(4)</sup> [dB(A)]	49	49	49	49	49
Zasilanie [VAC/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Max. pobór prądu [A]	1,9	1,9	1,9	1,9	14,0
Max. pobór mocy [kW]	0,42	0,42	0,42	0,42	8,5
Masa urządzenia [kg]	77,5	75,1	80,5	78,1	82,5
Masa urządzenia napełnionego wodą [kg]	78,3	–	81,3	–	–
Środowisko pracy	wewnątrz pomieszczeń	wewnątrz pomieszczeń	wewnątrz pomieszczeń	wewnątrz pomieszczeń	wewnątrz pomieszczeń
Max. zapylenie powietrza [g/m³]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Temperatura pracy [°C]	5–45	5–45	5–45	5–45	5–45
Pozycja pracy	pionowo na ścianie	pionowo na ścianie	podstropowo	podstropowo	pionowo na ścianie
IP	42	42	42	42	42
Klasa filtra	EU4	EU4	EU4	EU4	EU4
Rodzaj wymiennika odzysku ciepła	dwustopniowy odzysk ciepła w wymiennikach krzyżowych	dwustopniowy odzysk ciepła w wymiennikach krzyżowych	dwustopniowy odzysk ciepła w wymiennikach krzyżowych	dwustopniowy odzysk ciepła w wymiennikach krzyżowych	dwustopniowy odzysk ciepła w wymiennikach krzyżowych
Sprawność odzysku ciepła: wymiana sucha / wymiana mokra <sup>(5)</sup> [%]	74,7/80,9	74,7/80,9	74,7/80,9	74,7/80,9	74,7/80,9
Rodzaj nagrzewnicy wtórnej	nagrzewnica wodna	–	nagrzewnica wodna	–	nagrzewnica elektryczna PTC
Nominalna moc grzewcza <sup>(6)</sup> [kW]	10	–	10	–	8,5
Przyłącze ["]	½	–	½	–	–
Max. ciśnienie robocze [MPa]	1,6	–	1,6	–	–
Max. temperatura wody grzewczej [°C]	95	–	95	–	–
Sterowanie	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym
Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika odzysku ciepła	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych
Zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wodnego wymiennika ciepła	pomiar temp. nawiewanego powietrza i czynnika czujnikiem PT-1000	–	pomiar temp. nawiewanego powietrza i czynnika czujnikiem PT-1000	–	–

<sup>(1)</sup> max. wydajność przy pracy urządzenia z filtrem EU4 oraz czepnią powietrza Oxs

<sup>(2)</sup> zasięg strumienia izotermicznego, przy prędkości granicznej 0,2 m/s

<sup>(3)</sup> zasięg pionowy strumienia nieizotermicznego, przy T= Δ5 °C, przy prędkości granicznej 0,2 m/s

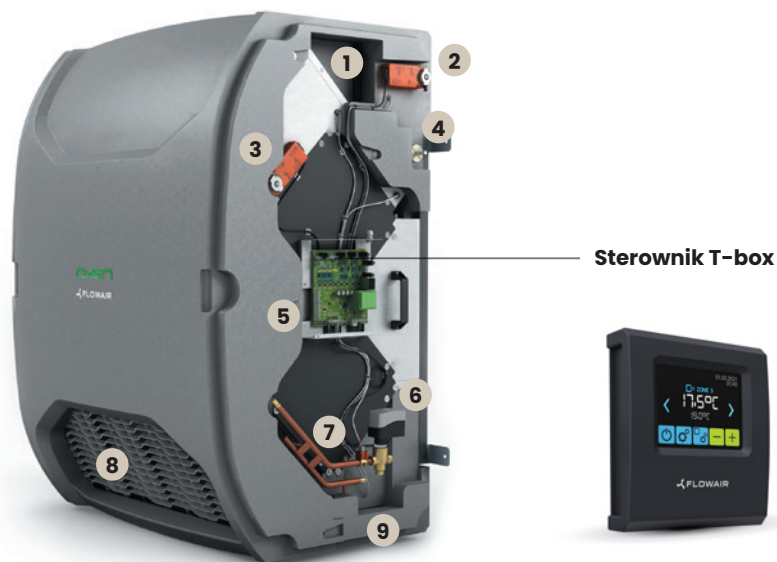
<sup>(4)</sup> poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 500 m³, w odległości 5 m od urządzenia

<sup>(5)</sup> zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2009/125/WE sprawność wyznaczona przy różnicy temperatury między powietrzem świeżym a powietrzem usuwanym, wynoszącej 20K

<sup>(6)</sup> przy temperaturze wody grzewczej 80/60 °C, temperaturze powietrza na wlocie do wymiennika 5 °C, przy wydajności 1200 m³/h

## Automatyka OXeN

Jednostka odzysku ciepła OXeN wyposażona jest w kompletny system automatyki sterującej.



1. Czujnik temperatury powietrza zasysanego z zewnątrz
2. Siłownik przepustnic odcinających
3. Siłownik by-pass
4. Czujnik temperatury powietrza usuwanego z pomieszczenia
5. Centralny układ zasilająco-sterujący

6. Zawór 3-drogowy z siłownikiem (dotyczy OXeN X2-W-1.2-V/H)
7. Czujnik temperatury czynnika grzewczego (dotyczy OXeN X2-W-1.2-V/H)
8. Czujnik temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczenia
9. Czujnik temperatury powietrza zasysanego z pomieszczenia

## SYSTEM FLOWAIR

SYSTEM FLOWAIR to kompletna oferta urządzeń grzewczo-wentylacyjnych zintegrowanych z sterownikiem. Sterownik T-box umożliwia kontrolę i obsługę wszystkich urządzeń lub stref z jednego miejsca.

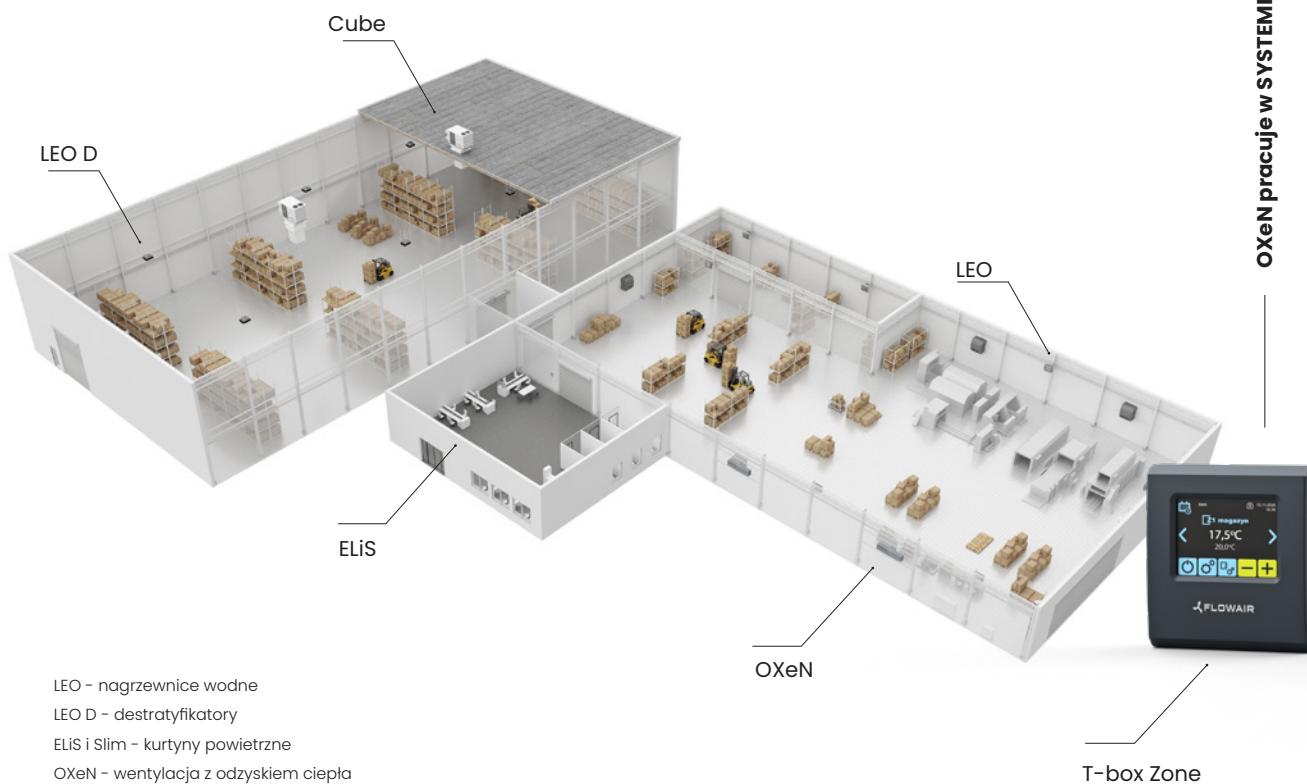




## Integracja i współdziałanie urządzeń

Inteligentny sterownik dotykowy T-box Zone umożliwia szereg funkcji niezbędnych do efektywnego zarządzania pracą systemu grzewczo-wentylacyjnego, które do tej pory były zarezerwowane dla rozbudowanego systemu zarządzania budynkiem BMS.

SYSTEM pozwala na współdziałanie urządzeń w celu zapewnienia lepszego komfortu cieplnego oraz energooszczędności. Dzięki współpracy nagrzewnic z destratyfikatorami możliwe jest efektywne wykorzystanie ciepła z górnych stref pomieszczenia przy jednoczesnym oszczędzeniu energii cieplnej dostarczanej przez nagrzewnice.



LEO - nagrzewnice wodne  
LEO D - destratyfikatory  
ELiS i Slim - kurtyny powietrzne  
OXeN - wentylacja z odzyskiem ciepła  
Cube - urządzenia typu rooftop



Kontrola pracy urządzeń  
jednym sterownikiem



Lokalna regulacja pra-  
cy urządzeń



Zaawansowane ste-  
rowanie urządzeniami  
wentylacyjnymi i grzew-  
czymi



Dostosowanie harmo-  
nogramu pracy urzą-  
dzeń do indywidualnych  
potrzeb

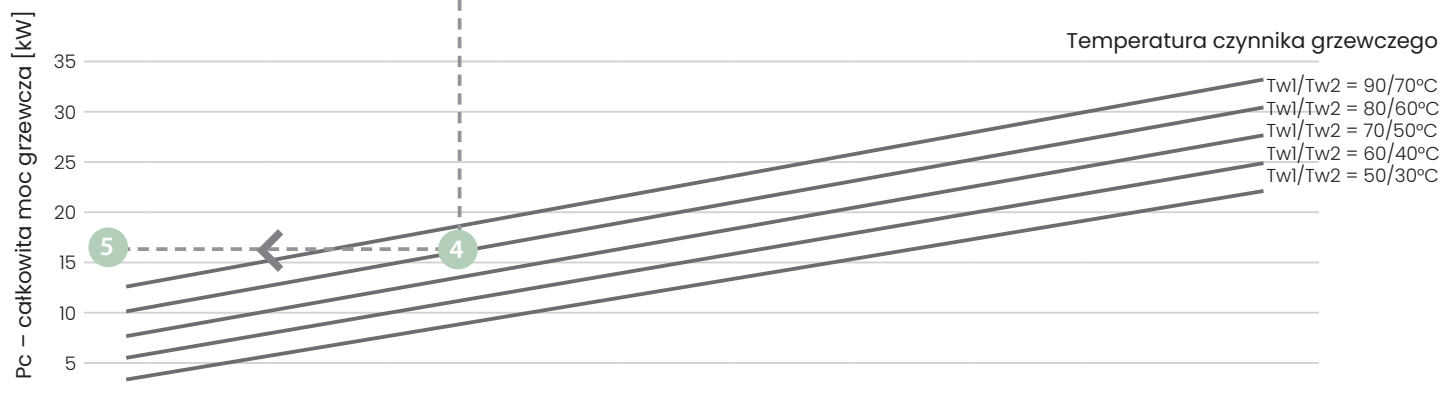
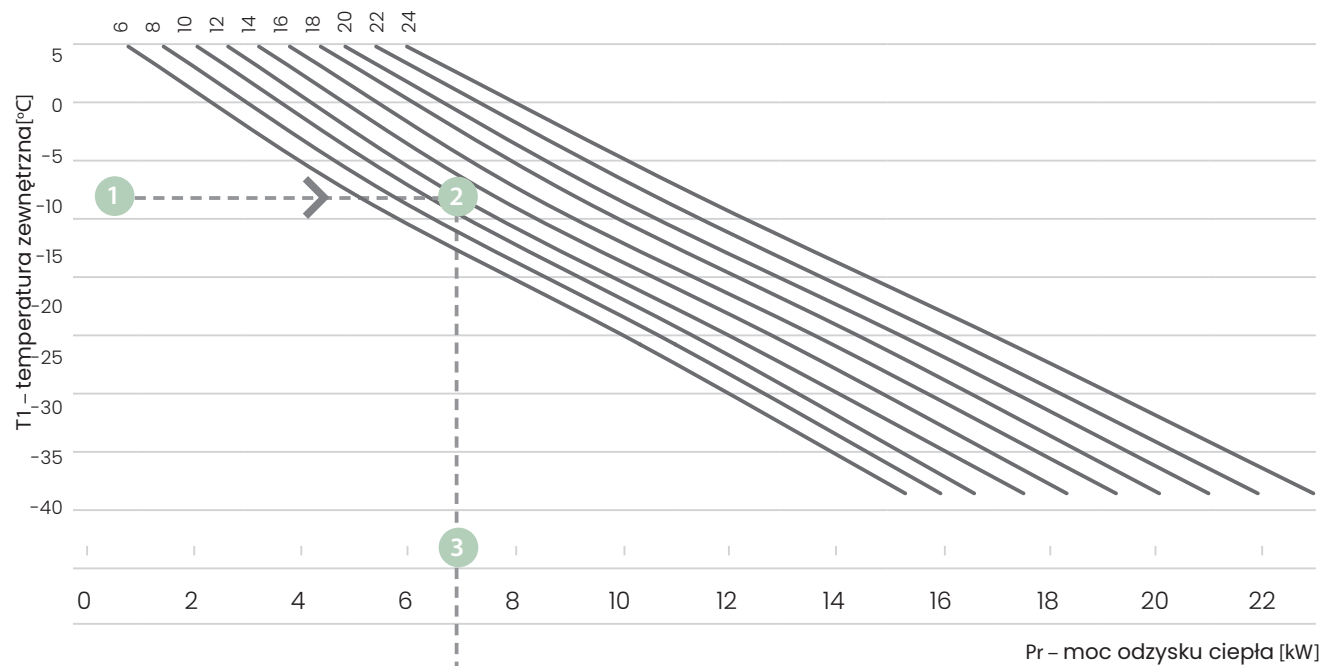


Antifreeze - zabezpie-  
czenie obiektu i urzą-  
dzeń przed zbyt niskimi  
temperaturami

# Nomogram mocy grzewczej

Dla max. wydajności 1200 m<sup>3</sup>/h

T2 – temperatura wewnętrzna [°C]

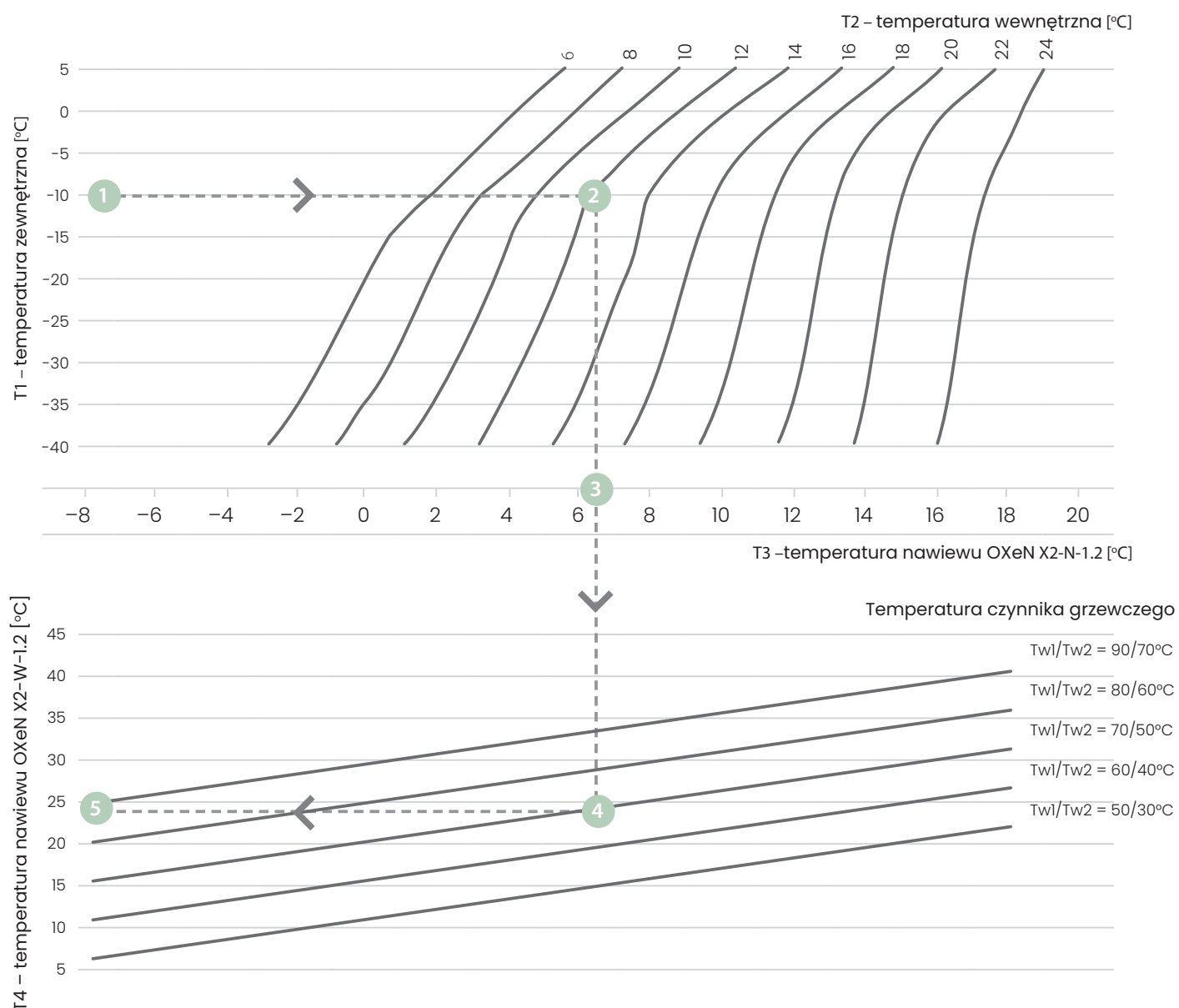


1. Określ temperaturę zewnętrzną.
2. Określ temperaturę wewnętrzną.
3. Odczytaj moc odzysku ciepła Pr (całowita moc grzewcza OXeN bez wymiennika wodnego X2-N-1.2).
4. Określ temperaturę czynnika grzewczego.
5. Odczytaj całkowitą moc grzewczą Pc (dla OXeN z wymiennikiem wodnym X2-W-1.2).

Parametry powietrza: powietrze dostarczane RH 90%, powietrze usuwane RH 30%, wydajność 1200 m<sup>3</sup>/h.

# Nomogram temperatury powietrza naturalnego

Dla max. wydajności 1200 m<sup>3</sup>/h



1. Określ temperaturę zewnętrzną.
2. Określ temperaturę wewnętrzną.
3. Odczytaj temperaturę powietrza nawiewanego OXeN bez wymiennika wodnego X2-N-1.2.
4. Określ temperaturę czynnika grzewczego.
5. Odczytaj temperaturę powietrza nawiewanego OXeN z wymiennikiem wodnym X2-W-1.2.

Parametry powietrza: powietrze dostarczane RH 90%, powietrze usuwane RH 30%, wydajność 1200 m<sup>3</sup>/h.



Producent:

**FLOWAIR Sp. z o.o.**  
Chwaszczyńska 135,  
81-571 Gdynia

[www.flowair.com](http://www.flowair.com)

