

ROOFBOXY

DACHAIRBOX, RECIRCULATIONBOX

DLA HAL PRZEMYSŁOWYCH



Rosenberg Klima Polska sp. z o.o.

ul. Plantowa 5
05-830 Nadarzyn

tel.: (+48) 22 720 67 73 lub 74
faks: (+48) 22 720 67 75

biuro@rosenberg.pl
www.rosenberg.pl



DachAirbox
RecirculationBox



Innowacyjna wentylacja hal przemysłowych

Podstawowe właściwości:

DachAirbox

- trzy wielkości (5000, 6500, 8000)
- trzy rodzaje (z nagrzewnicą, z nagrzewnicą / chłodnicą, z nagrzewnicą gazową)
- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- energooszczędna technologia EC
- wysoki stopień odzysku ciepła
- montaż na dachu płaskim i skośnym

RecirculationBox

- trzy wielkości (5000, 6500, 8000)
- obudowa ramowa
- podwójne panele boczne
- izolacja niepalną wełną mineralną
- wysoka jakość wykonania
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik z funkcją grzania / chłodzenia
- łatwy montaż, czyszczenie i konserwacja

Minimalizowanie kosztów zużycia energii przy zachowaniu wysokiego komfortu cieplnego staje się możliwe przy zastosowaniu kontrolowanego ogrzewania i chłodzenia. Kwestia ta dotyczy nie tylko obiektów użyteczności publicznej, ale również hal przemysłowych.

Roofboxy **DachAirbox** i **RecirculationBox**, to innowacyjne rozwiązania, opracowane przez inżynierów Grupy Rosenberg na potrzeby kontrolowanego ogrzewania, chłodzenia i wentylacji hal przemysłowych, niezależnie od ich funkcji i konstrukcji.

Zalety

Dzięki zastosowaniu bardzo wydajnej technologii odzysku ciepła oraz energooszczędnej technologii EC roofboxy charakteryzują się doskonałą efektywnością energetyczną. Płynna regulacja gwarantuje wysoką oszczędność kosztów zużycia energii. Obudowa części zewnętrznych jednostek **DachAirbox**, zaprojektowana do zastosowań zewnętrznych, spełnia wymagania kategorii A+, według normy PN-EN 13053+A1:2011.

Nowatorskie rozwiązanie **DachAirbox** i **RecirculationBox** opiera się na zaawansowanej technologii sterowania (z korzyściami płynącymi z zastosowania technologii EC).

Urządzenia mają budowę kompaktową, a ich podłączenie jest proste i nie pociąga za sobą wysokich, dodatkowych kosztów.

Roofboxy mogą być włączone do systemu zdalnego monitorowania BMS (ang. *Building Management System*) - do ich obsługi nie jest konieczna wiedza specjalistyczna.

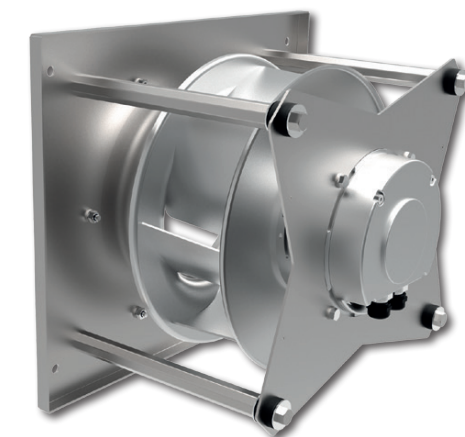
Koszty inwestycyjne są niskie, ponieważ urządzenia nie wymagają oddzielnego pomieszczenia (maszynowni), ani doprowadzenia dodatkowej instalacji wentylacyjnej (kanałów).

Montaż jednostek jest szybki i prosty. Części zamienne są łatwo dostępne. Czynności związane z obsługą bieżącą można wykonać bezpośrednio na dachu, bez konieczności używania specjalistycznego sprzętu.

Centrale wentylacyjne **DachAirbox** i **RecirculationBox** zostały zaprojektowane i wykonane zgodnie z Dyrektywą w sprawie charakterystyki energetycznej budynków **2010/31/UE**, Dyrektywą Ekoprojektu **2009/125/UE**, normą **PN-EN 13053+A1:2011** i niemieckimi wytycznymi dla central wentylacyjnych **RLT 01/2014**.

Dzięki dużemu doświadczeniu produkcyjnemu Grupy Rosenberg i niemieckiej sztuce inżynierskiej, urządzenia działają niezawodnie, a koszty ich eksploatacji są niewielkie.

Wentylacja hal przemysłowych realizowana przez roofboxy **DachAirbox** i **RecirculationBox** jest opłacalna. Zdecentralizowana praca tych urządzeń umożliwia wentylację hal dowolnej wielkości, przy użyciu wielu jednostek tego samego modelu. Rozwiązanie to pozwala na uzyskanie różnych parametrów powietrza dla różnych technologii zlokalizowanych w odrębnych częściach hali. W sytuacji, kiedy technologia stosowana w hali nie wymaga dopływu świeżego powietrza - wystarczy użyć **RecirculationBox** w celu zapewnienia recyrkulacji wewnątrz pomieszczeń.



Wentylator ze swobodnym wylotem
typu GKHM, napędzany
energooszczędnym silnikiem EC



Oprogramowanie dobierane
indywidualnie,
w zależności od potrzeb Klienta

Parametry efektywności energetycznej central wentylacyjno-klimatyzacyjnych:

Efektywność energetyczna central wentylacyjno-klimatyzacyjnych zależy od prędkości powietrza w wewnętrznym przekroju obudowy, a co za tym idzie, strat ciśnienia na komponentach, jak również poboru energii przez wentylator, w zależności od wydajności i wzrostu ciśnienia. W przypadku wymiennika odzysku ciepła uwzględniona jest także jego sprawność i straty ciśnienia.

Dyrektywa ErP 2009/125/WE
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1253/2014:

Celem Dyrektywy ErP (ang. Energy-related Products) jest ograniczenie zużycia energii i emisji CO₂ oraz wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1253/2014 z dnia 7 lipca 2014 r. określa wymagania dla urządzeń wentylacyjnych (do których dokument ma zastosowanie), wprowadzonych do obrotu po 1 stycznia 2016 r. Obowiązujące wymagania zostaną zaostrzone w drugim etapie wdrożeniowym, z dniem 01 stycznia 2018 r.

Wymagania dotyczące urządzeń wentylacyjnych w budynkach niemieskalnych (SWNM)					
Kryterium				ErP 2016	ErP 2018
Napęd wielobiegowy (minimum 3 biegi + 0) lub bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej				✓	✓
System odzysku ciepła z obejściem lub funkcją sterowania				✓	✓
Odzysk ciepła (PN-EN 308) η _{t_swnm} [%]	odzysk z medium pośredniczącym			63	68
	inne systemy odzysku ciepła (płytowy, obrotowy,...)			67	73
Premia sprawności E	odzysk z medium pośredniczącym			(η _{t_nrvu} -0,63) * 3000	(η _{t_nrvu} -0,68) * 3000
	inne systemy odzysku ciepła (płytowy, obrotowy,...)			(η _{t_nrvu} -0,67) * 3000	(η _{t_nrvu} -0,73) * 3000
Maksymalna wewnętrzna jednostkowa moc wentylatora JMW _{int_limit} $\left[\frac{W}{\frac{m^3}{s}} \right]$	DSW	odzysk z medium pośredniczącym	q _{nom} < 2 m³/s	1700 + E - 300 * $\frac{q_{nom}}{2}$ - F	1600 + E - 300 * $\frac{q_{nom}}{2}$ - F
			q _{nom} ≥ 2 m³/s	1400 + E - F	1300 + E - F
		inne systemy odzysku ciepła	q _{nom} < 2 m³/s	1200 + E - 300 * $\frac{q_{nom}}{2}$ - F	1100 + E - 300 * $\frac{q_{nom}}{2}$ - F
			q _{nom} ≥ 2 m³/s	900 + E - F	800 + E - F
	JSW			250	230
	Minimalna sprawność wentylatora η _{t_swnm} [%]			P ≤ 30 kW	6,2 * ln(P) + 35
P > 30 kW				56,1	63,1
Monitorowanie stanu filtra musi być wyposażone w mechanizm wizualnego sygnału lub alarm w systemie sterowania				-	✓

Definicje:

- JSW** - jednokierunkowy system wentylacji - system wymuszający przepływ powietrza tylko w jednym kierunku, albo na zewnątrz (wywiew), albo do wnętrza pomieszczenia (nawiew); w systemie tym wymuszany mechanicznie przepływ powietrza jest równoważony jego naturalnym dopływem lub odpływem
- DSW** - dwukierunkowy (nawiewno-wyciągowy) system wentylacji - system wentylacyjny wymuszający przepływ powietrza między wnętrzem budynku a obszarem na zewnątrz, wyposażony zarówno w wentylatory wywiewne, jak i nawiewne.



DachAirbox - zgodne z wytycznymi RLT - Niemieckiego Stowarzyszenia Producentów Central Wentylacyjnych

Do określenia efektywności energetycznej central wentylacyjno-klimatyzacyjnych stosujemy wytyczne EnEV, tj. rozporządzenia o oszczędzaniu energii w budynkach, oraz RLT - Niemieckiego Stowarzyszenia Producentów Central Wentylacyjnych. Główne stosowane wskaźniki to: prędkość przepływu powietrza w wewnętrznym przekroju obudowy, pobór energii elektrycznej przez napęd wentylatora i sprawność wymiennika ciepła. Kryteria RLT określające efektywność energetyczną central są zgodne z normą DIN EN 13053:2012. Norma ta określa dziewięć klas prędkości powietrza od V1 do V9, sześć klas odzysku ciepła od H1 do H6, a także siedem klas poboru mocy przez wentylatory od P1 do P7.

Klasy energetyczne zgodnie z wytycznymi RLT			
Kryteria	A+	A	B
Klasy prędkości powietrza: - bez termodynamicznego uzdatniania powietrza - z podgrzewaniem powietrza i/lub odzyskiem ciepła - z innymi funkcjami	V5 V4 V2	V6 V5 V3	V7 V6 V5
Klasy zużycia energii elektrycznej (pobór mocy elektrycznej przez napęd wentylatora)	P2	P3	P4
Klasy odzysku ciepła (4000-6000 roboczogodzin / rok)	H1	H2	H3
Według Rozporządzenie Komisji (UE) 1253/2014	2018	2016	nie spełnia

Dyrektywa ErP 2009/125/WE
Rozporządzenie Komisji (UE) 2016/2281

Jednostki służące wyłącznie do recyrkulacji powietrza, zgodnie z Dyrektywą ErP 2009/125/WE nie są traktowane jako typowe urządzenia wentylacyjne, ze względu na brak dopływu świeżego powietrza. Wyposażone w wymiennik wodny z funkcją grzania/chłodzenia nie wchodzą w zakres stosowania Rozporządzenia Komisji (UE) 1253/2014 (art. 1 pkt. g).

Jako urządzenia dystrybucji ciepłego/zimnego powietrza, zaprojektowane w celu utrzymania temperatury komfortu w zamkniętej przestrzeni, podlegają natomiast Rozporządzeniu Komisji (UE) 2016/2281 (Lot21), którego wdrożenie zostanie przeprowadzone dwuetapowo: 01.01.2018 r. i 01.01.2021 r.

Moc właściwa wentylatora (SFP) zainstalowanego w centrali jest obliczana zgodnie z normą PN-EN 16798-3:2017-09.

Więcej informacji o znaku jakości RLT znajduje się w wytycznych „AHU-Guideline 01” opracowanych przez RLT. Wytyczne udostępnione są bezpłatnie na stronie internetowej www.rlt-geraete.de w postaci pliku pdf.

Klasy prędkości powietrza według PN-EN 13053+A1:2011	
Klasa	Prędkość [m/s]
V1	≤ 1,6
V2	> 1,6 - 1,8
V3	> 1,8 - 2,0
V4	> 2,0 - 2,2
V5	> 2,2 - 2,5
V6	> 2,5 - 2,8
V7	> 2,8 - 3,2
V8	> 3,2 - 3,6
V9	> 3,6

Na dzień dzisiejszy obowiązujące dla tych urządzeń (w zakresie wentylatorów) są przepisy Dyrektywy ErP wprowadzone Rozporządzeniem Komisji (UE) 327/2011 (Lot 11).

Wysokoefektywny odzysk ciepła

- płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z aluminium odpornego na korozję
- całkowita separacja strumienia wlotowego i wylotowego, eliminująca przenoszenie zapachów
- wysoki stopień odzysku ciepła (sprawność do 71%)
- przepustnica obejścia

Odkraplacz

- chroni wnętrze urządzenia przed wilgocią

Filtr

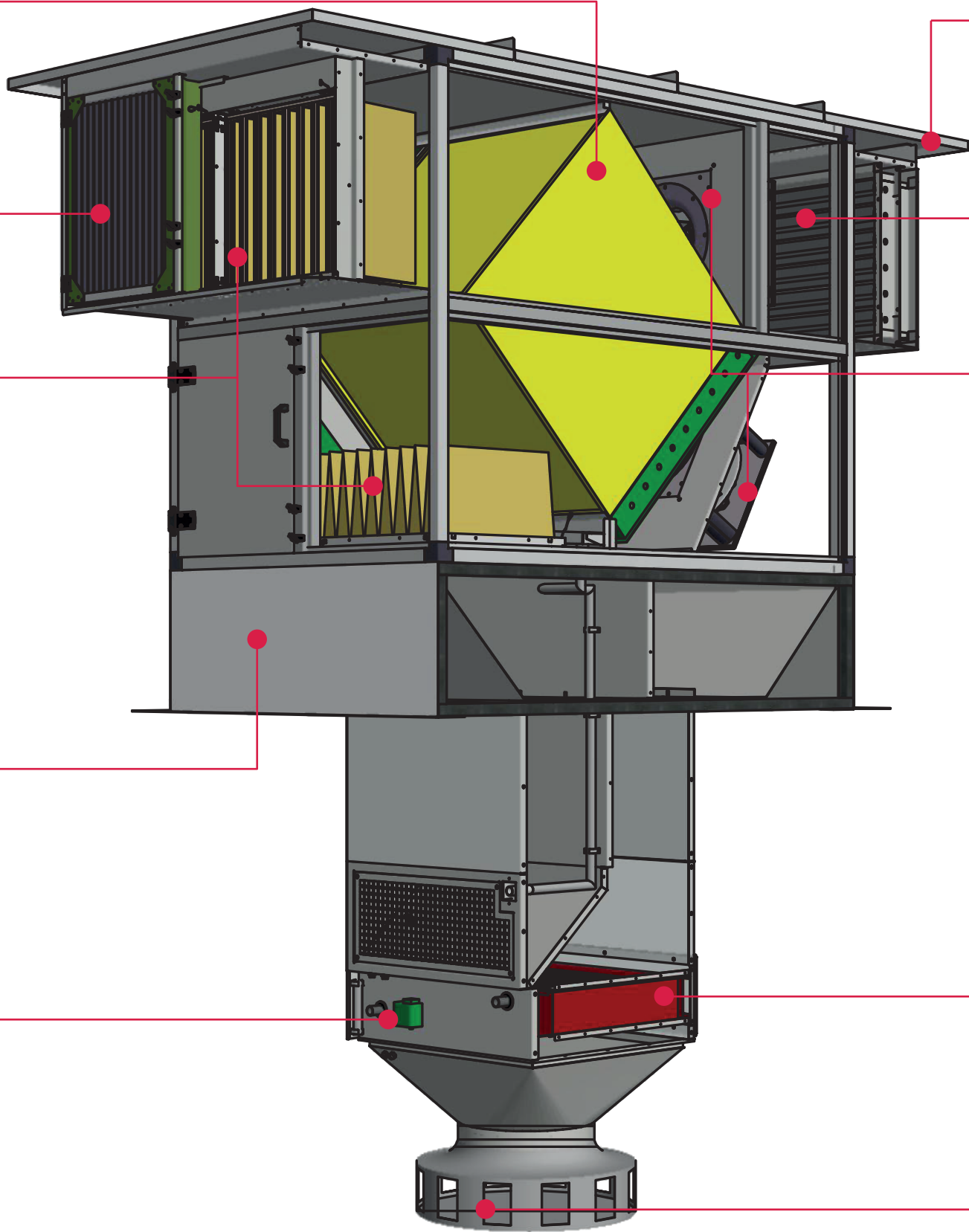
- workowy, klasy G4
- duża powierzchnia filtracji
- duża pojemność magazynowania pyłu
- mocowanie do ramy za pomocą zacisków sprężynowych

Podstawa

- oddziela część zewnętrzną od wewnętrznej
- zapobiega tworzeniu się mostków cieplnych między częścią zewnętrzną i wewnętrzną
- izolowana konstrukcja wsporcza
- dostosowana do kąta nachylenia dachu
- podnosi jednostkę powyżej najwyższego przewidywanego poziomu śniegu

Termostat przeciwwymroziowy

- zabezpiecza przed negatywnymi skutkami niskich temperatur



Obudowa (część zewnętrzna)

- daszek ochronny zabezpieczający podzespoły przed opadami
- żaluzje chroniące przed deszczem
- rama o współczynniku mostków cieplnych klasy TB2
- izolowane ściany boczne z galwanizowanej blachy stalowej (na specjalne zamówienie mogą być wykonane z aluminium)
- izolacyjność termiczna ścian blocznych klasy T2

Przepustnica

- zamyka się w momencie wyłączenia urządzenia

Wentylator

- energooszczędna technologia EC (z elektroniczną komutacją)
- bezobsługowy
- klasa szczelności IP54
- możliwość włączenia do systemu master-slave

Wymiennik z funkcją grzania

- wybór strony podłączeniowej
- zapewnia właściwą temperaturę nawiewanego powietrza
- wykonany z miedzi/aluminium
- funkcja grzania/chłodzenia

Dyfuzor rewersyjny

- podwójna obudowa
- regulacja
- pionowy nawiew dla powietrza ciepłego
- poziomy nawiew dla powietrza zimnego



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 5000 (2RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-E2G08N / DA5-E2G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-E2S08N / DA5-E2S08R	
Wydajność	5000 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 2	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,5 kW 5,3 A 2600 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	69% 78%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	848 kg 5 kg 853 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	68
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	78
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	67
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	83
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	55

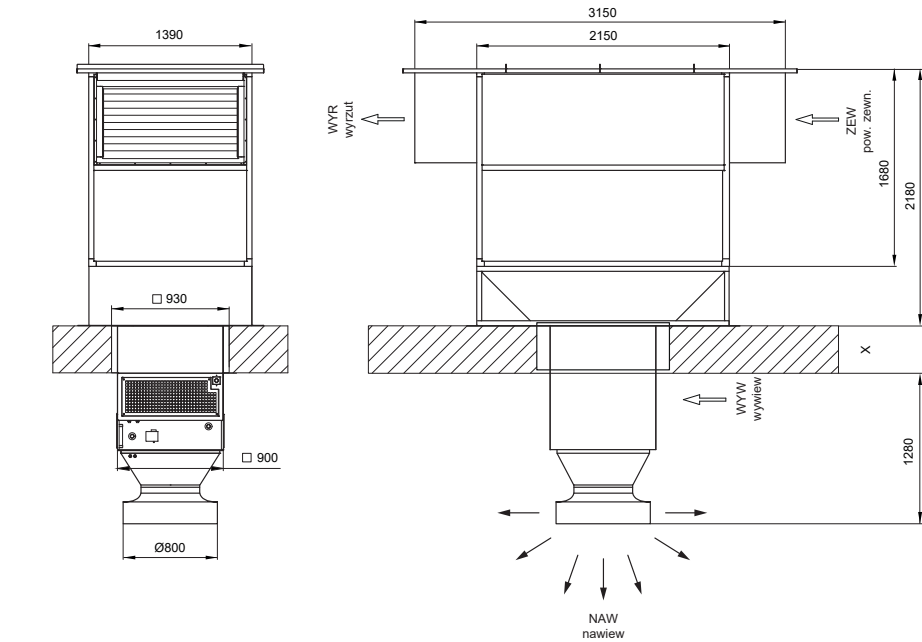
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	24,12	27,5	2,39	1060	25,57	27	2,67	1120
80/60	46,58	40,9	8,41	2060	47,64	40,2	8,78	2110

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

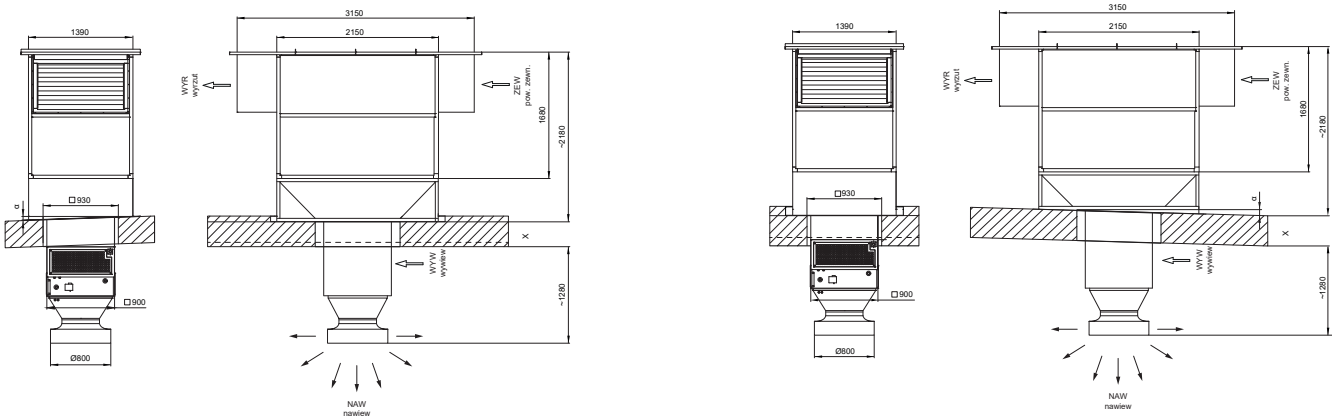
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 5000 (3RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-E3G08N / DA5-E3G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-E3S08N / DA5-E3S08R	
Wydajność	5000 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 3	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,5 kW 5,3 A 2600 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	69% 78%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	848 kg 5 kg 853 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	68
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	78
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	67
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	83
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	55

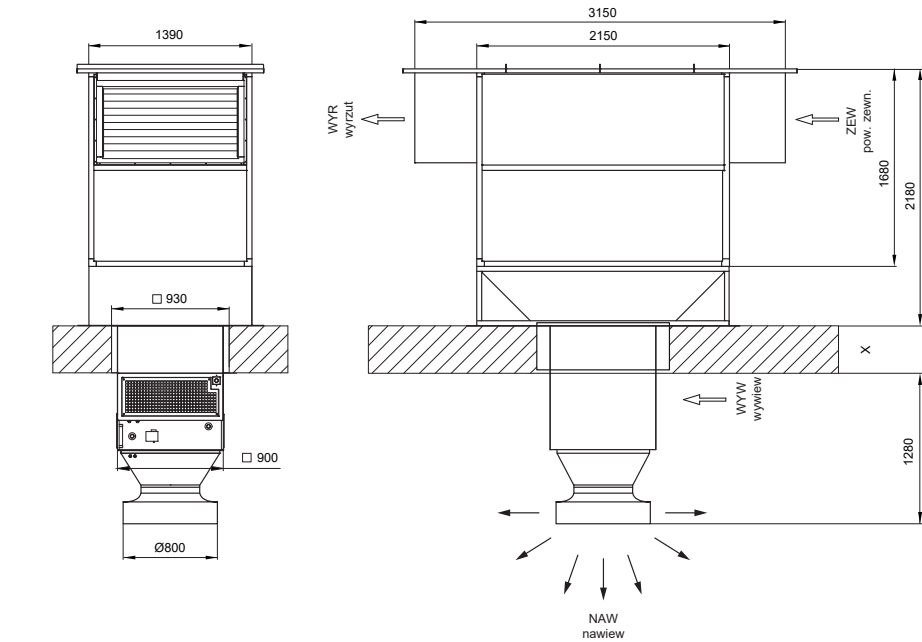
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	36,69	35	5,6	1610	38,61	34,8	6,18	1690
80/60	64,02	51,3	16,26	2830	65,72	51	17,11	2900

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

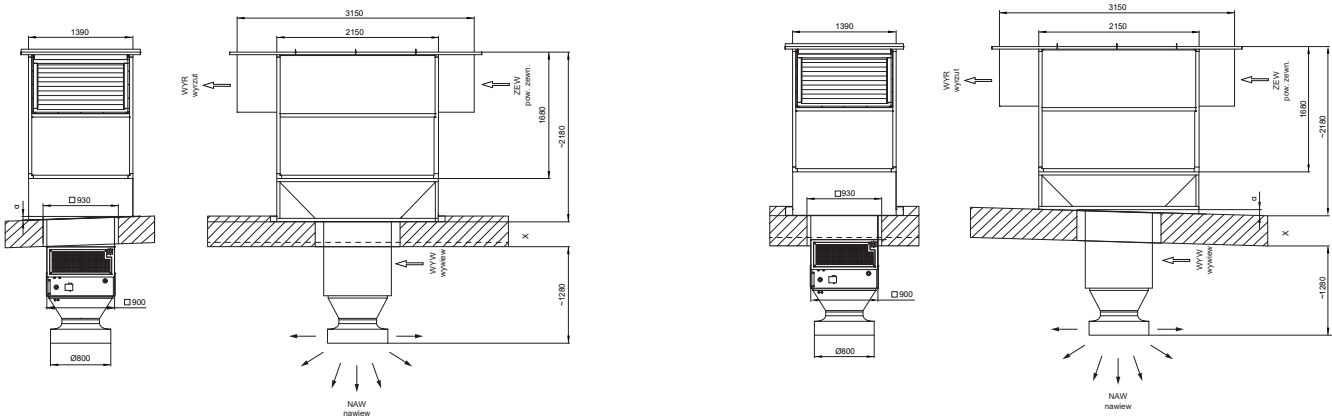
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 5000 (4RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-E4G08N / DA5-E4G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-E4S08N / DA5-E4S08R	
Wydajność	5000 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 4	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,5 kW 5,3 A 2600 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	69% 78%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	848 kg 5 kg 853 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	68
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	78
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	67
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	83
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	55

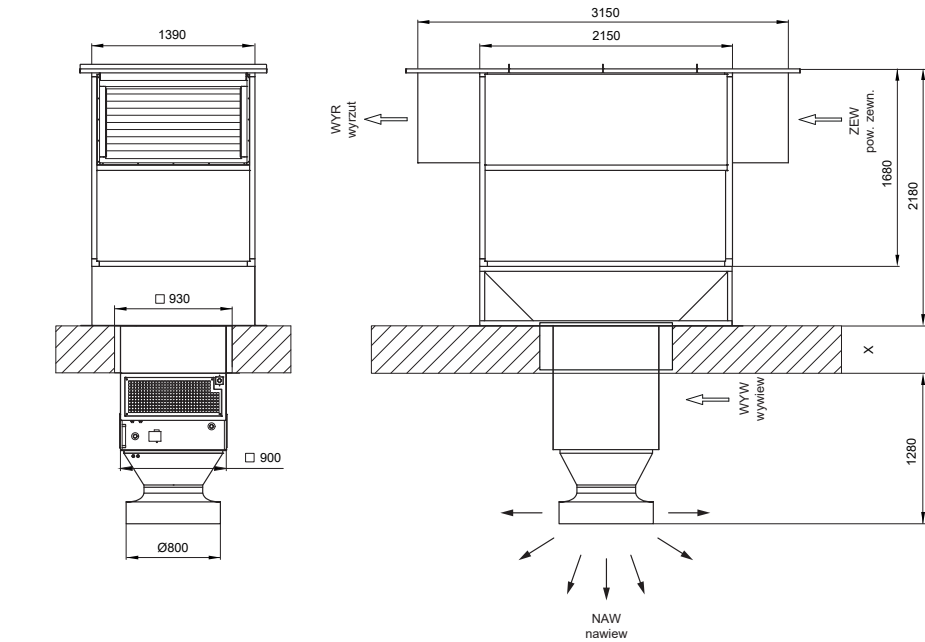
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	45,91	40,5	4,34	2010	47,81	40,3	4,68	2090
80/60	76,94	59	11,47	3400	78,61	58,7	11,96	3480

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

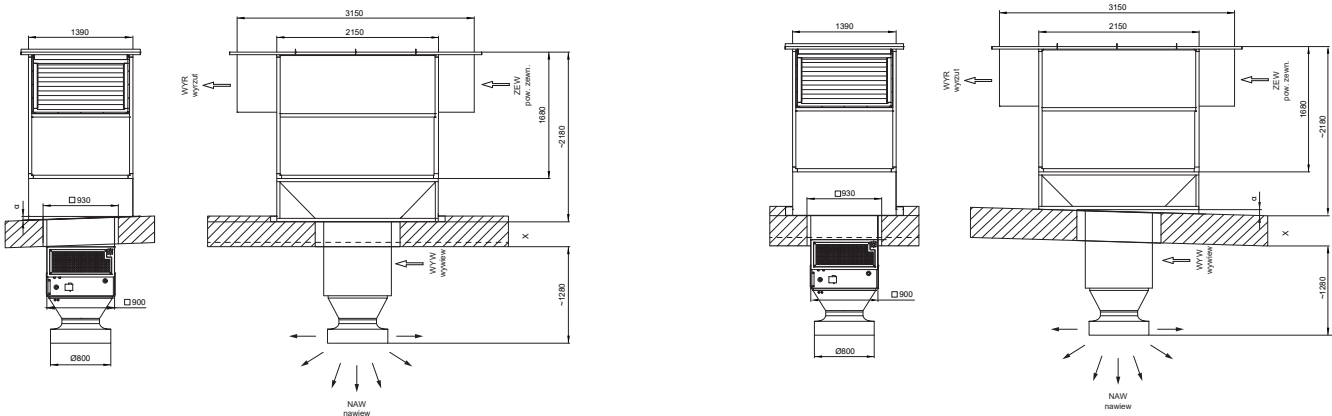
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



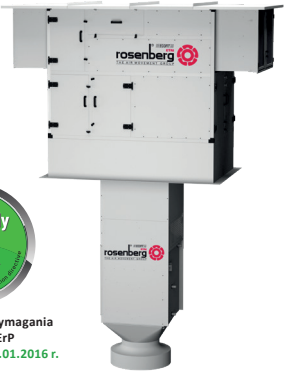
Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne





Centrala spełnia wymagania
Dyrektywy ErP
obowiązujące od 01.01.2016 r.

Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/08 (2RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E2G08N / DA6-E2G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E2S08N / DA6-E2S08R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 2	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	 3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	987 kg 7 kg 994 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

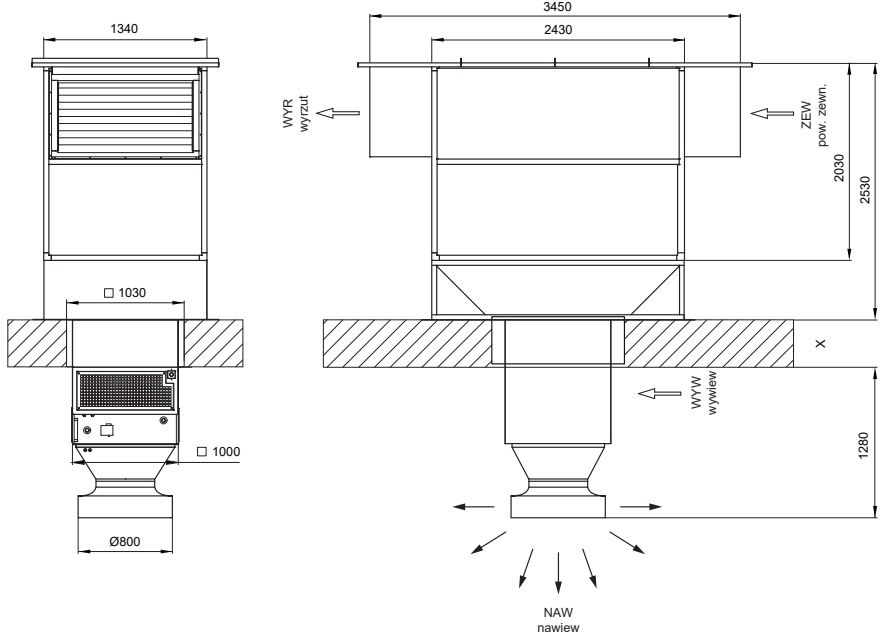
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna								
	-5 °C				-15 °C				
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}
	°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40		40,29	31,1	6,2	1760	41,49	30,8	6,55	1820
80/60		67,31	43,5	15,81	2980	68,01	43	16,13	3010

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

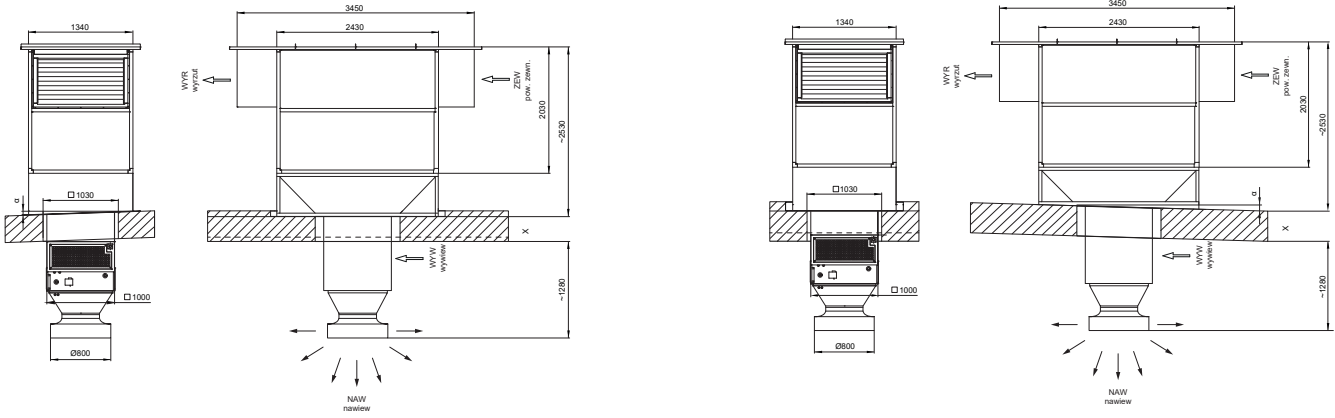
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/08 (3RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E3G08N / DA6-E3G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E3S08N / DA6-E3S08R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 3	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	 3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	987 kg 7 kg 994 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

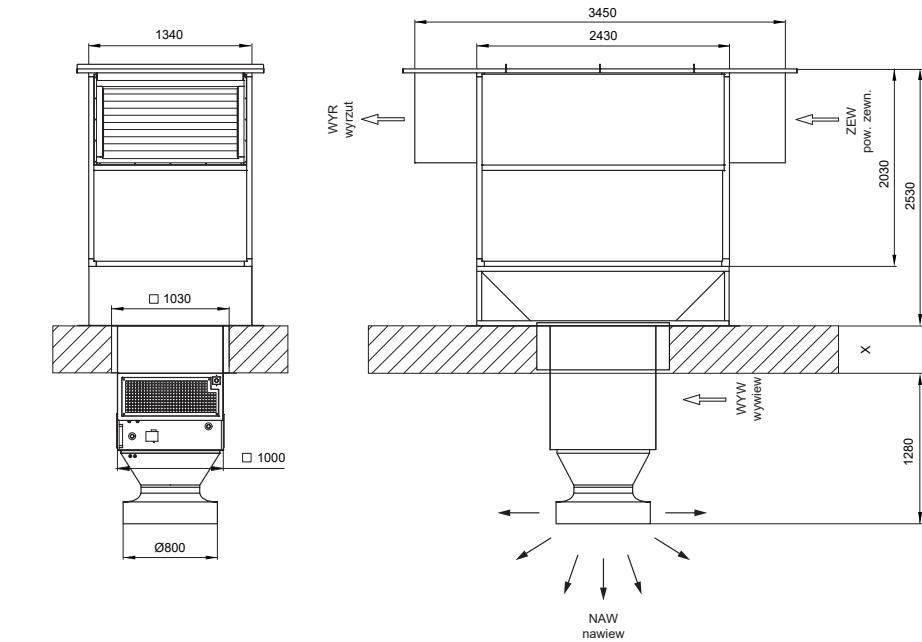
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna								
	-5 °C				-15 °C				
	T _{medium}	Q	T _{wyłot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wyłot}	D _{pv}	m _{woda}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h	
60/40	49,22	35,2	4,53	2160	50,62	35	4,78	2220	
80/60	83,66	51	12,37	3700	85,42	51	12,88	3780	

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

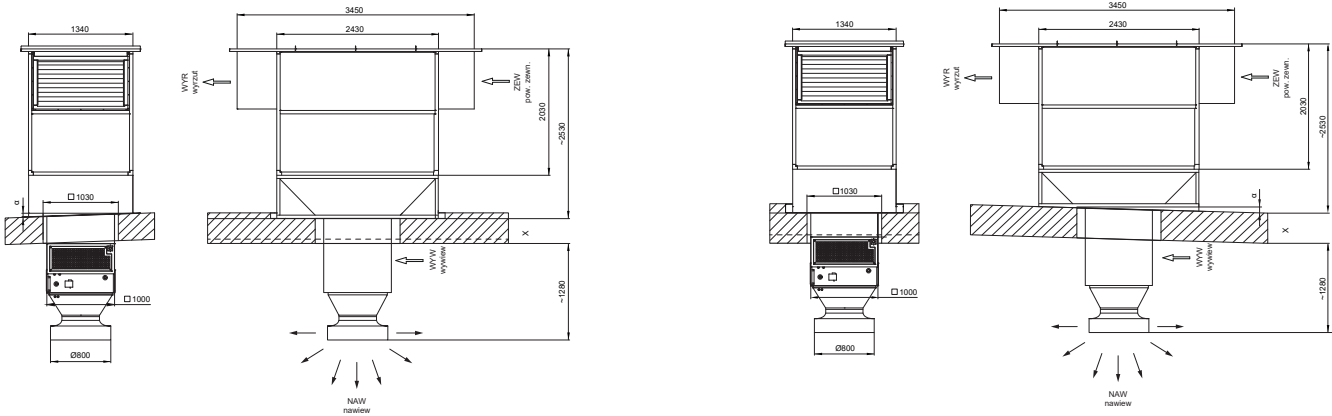
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/08 (4RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E4G08N / DA6-E4G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E4S08N / DA6-E4S08R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 4	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	987 kg 7 kg 994 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

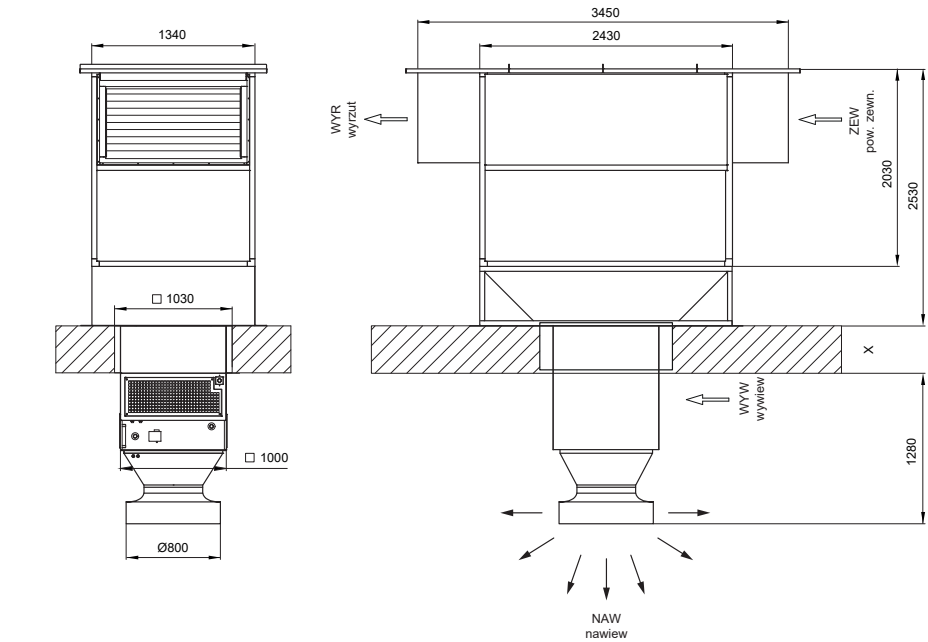
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium} °C	Q kW	T _{wylot} °C	D _{pV} kPa	m _{woda} l/h	Q kW	T _{wylot} °C	D _{pV} kPa
60/40	61,42	40,8	6,2	2690	63,23	40,8	6,55	2770
80/60	101,99	59,4	16,36	4510	103,48	59,3	16,83	4580

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

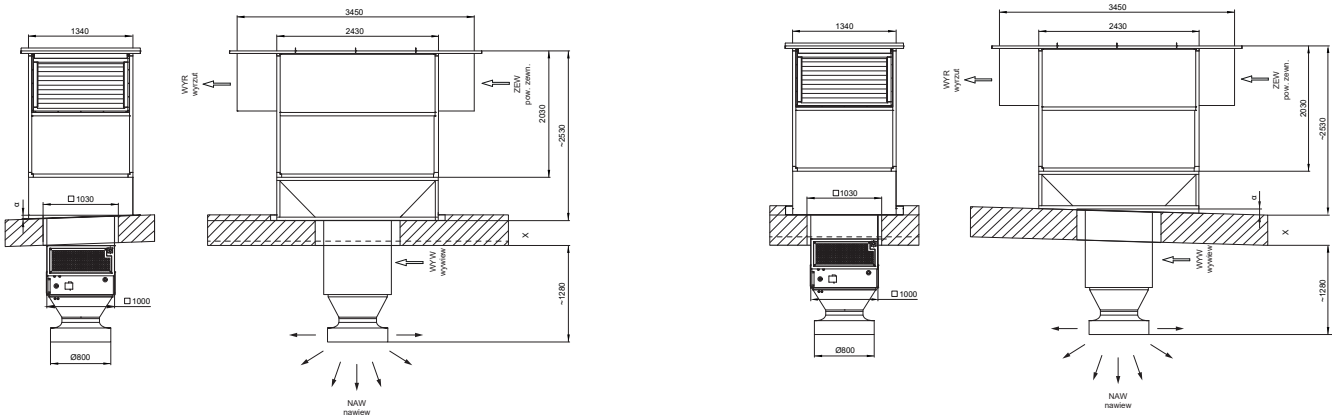
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/10 (2RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E2G10N / DA6-E2G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E2S10N / DA6-E2S10R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 2	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	 3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	987 kg 7 kg 994 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

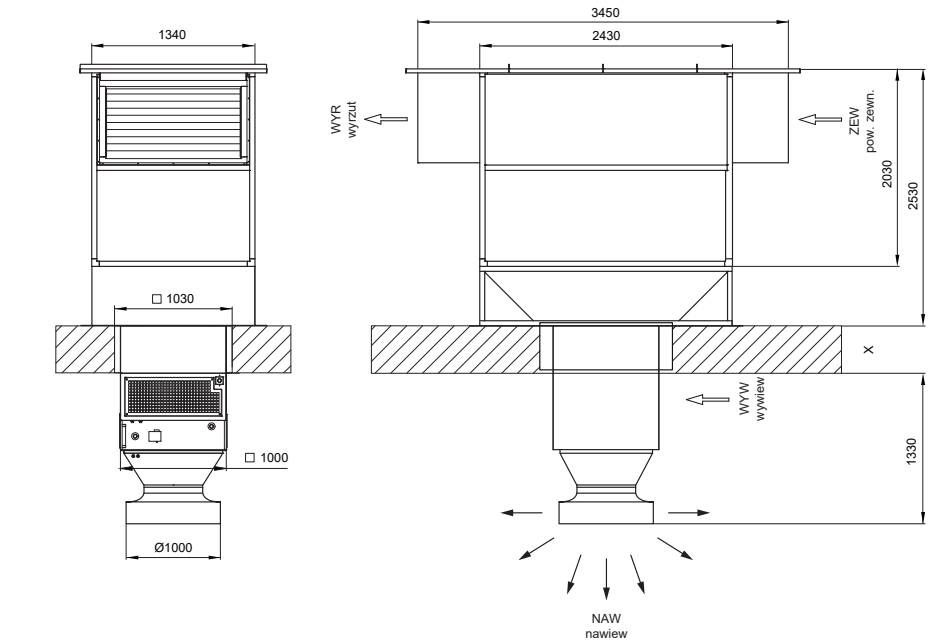
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	40,29	31,1	6,2	1760	41,49	30,8	6,55	1820
80/60	67,31	43,5	15,81	2980	68,01	43	16,13	3010

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

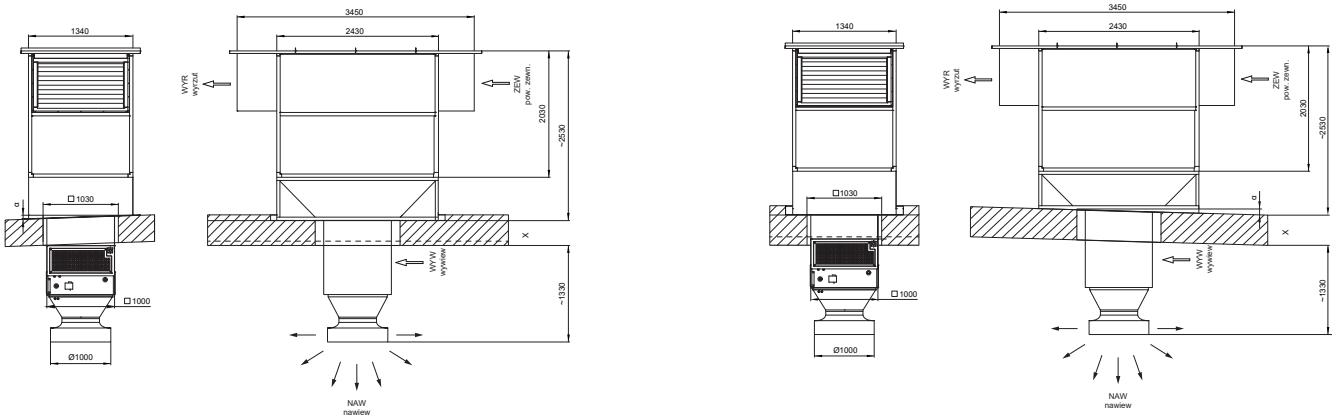
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/10 (3RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E3G10N / DA6-E3G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E3S10N / DA6-E3S10R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 3	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	 3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	987 kg 7 kg 994 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

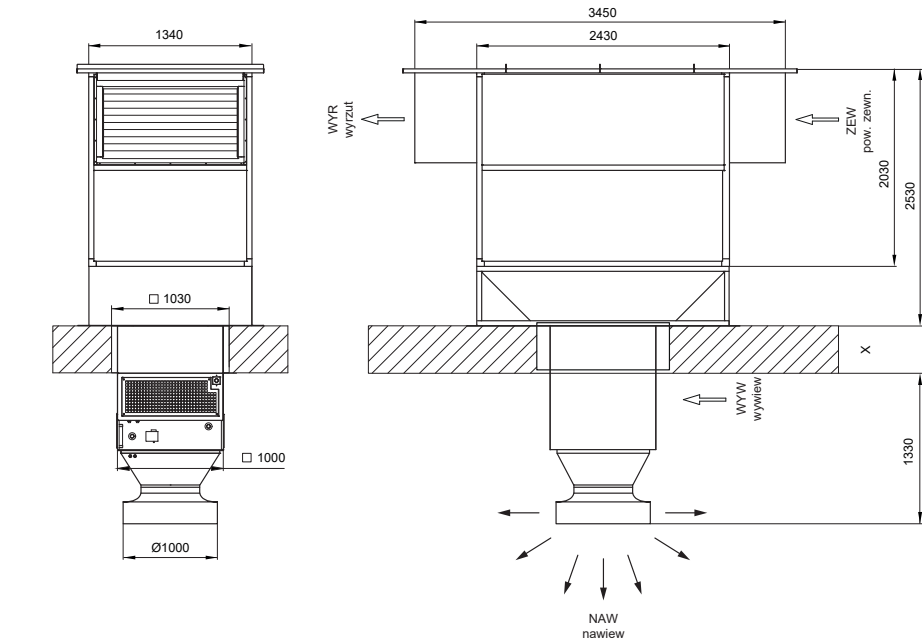
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	49,22	35,2	4,53	2160	50,62	35	4,78	2220
80/60	83,66	51	12,37	3700	85,42	51	12,88	3780

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

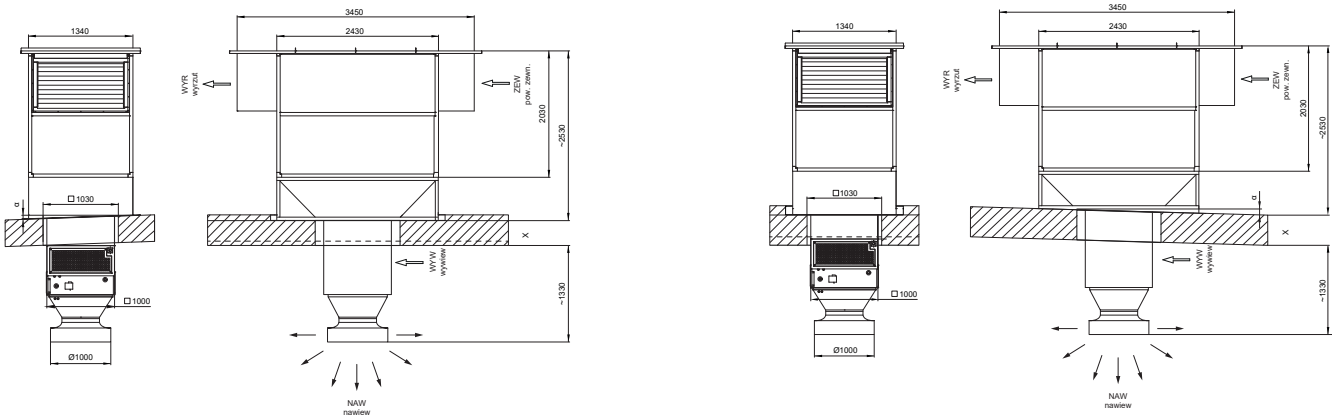
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/10 (4RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E4G10N / DA6-E4G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-E4S10N / DA6-E4S10R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 4	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	 3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	987 kg 7 kg 994 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

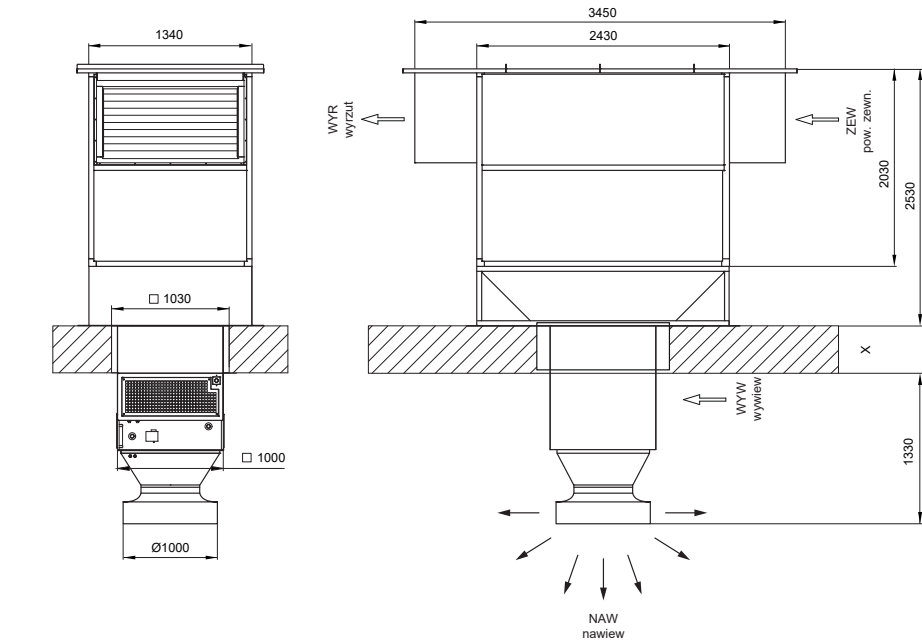
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	61,42	40,8	6,2	2690	63,23	40,8	6,55	2770
80/60	101,99	59,4	16,36	4510	103,48	59,3	16,83	4580

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

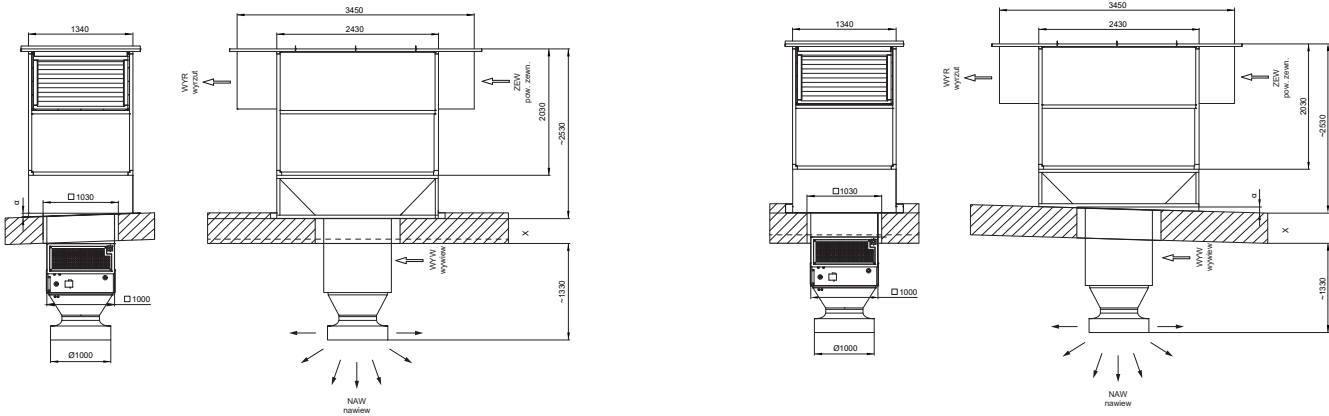
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Centrala spełnia wymagania
Dyrektywy ErP
obowiązujące od 01.01.2016 r.

Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 8000 (2RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-E2G10N / DA8-E2G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-E2S10N / DA8-E2S10R	
Wydajność	8000 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 2	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	 3 x 400 V / 50 Hz 3,3 kW 4,8 A 1450 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 77%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	1182 kg 23 kg 1205 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	72
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	62
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	76
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	51

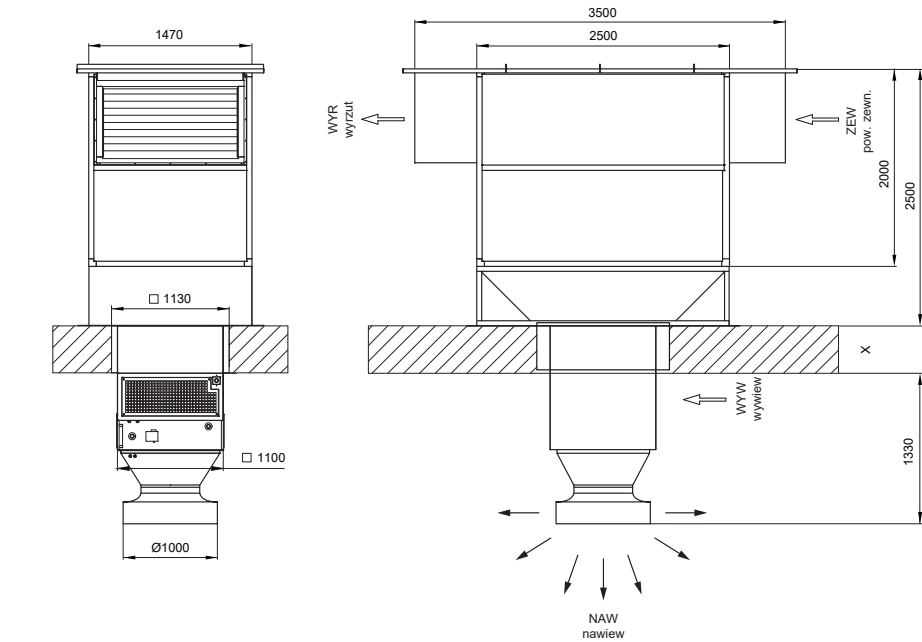
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa
60/40	50,12	32,5	8,52	2200	52,41	30,8	9,26	2300
80/60	82,85	43,7	13,41	3660	85,05	43	14,09	3760

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

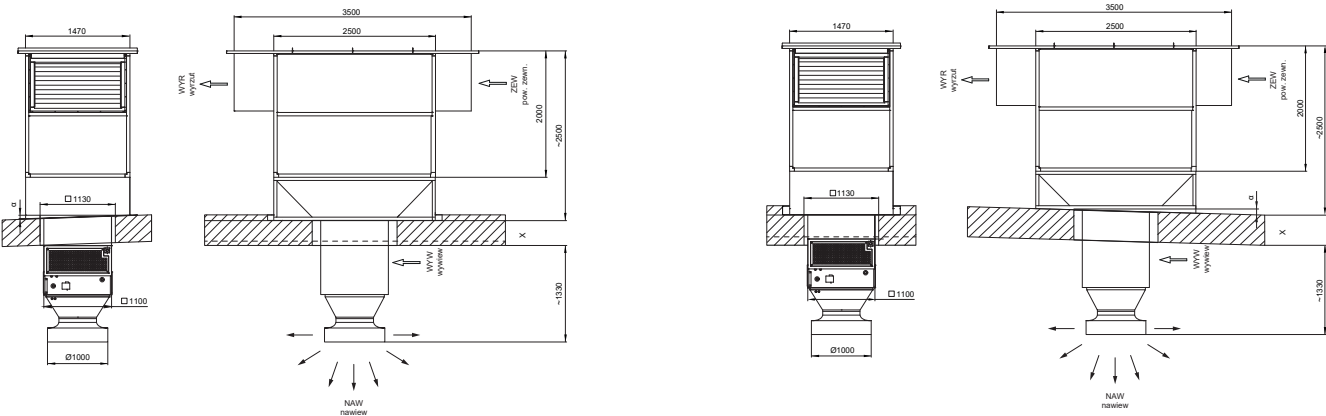
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



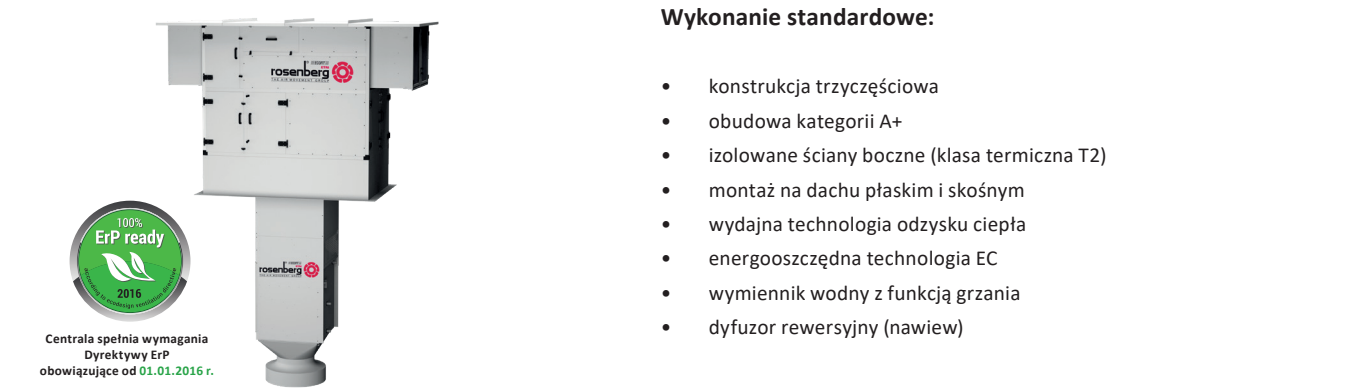
Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 8000 (3RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-E3G10N / DA8-E3G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-E3S10N / DA8-E3S10R	
Wydajność	8000 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 3	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	ENERGY SAVING EC Technology 3 x 400 V / 50 Hz 3,3 kW 4,8 A 1450 min⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 77%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	1182 kg 23 kg 1205 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	72
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	62
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	76
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	51

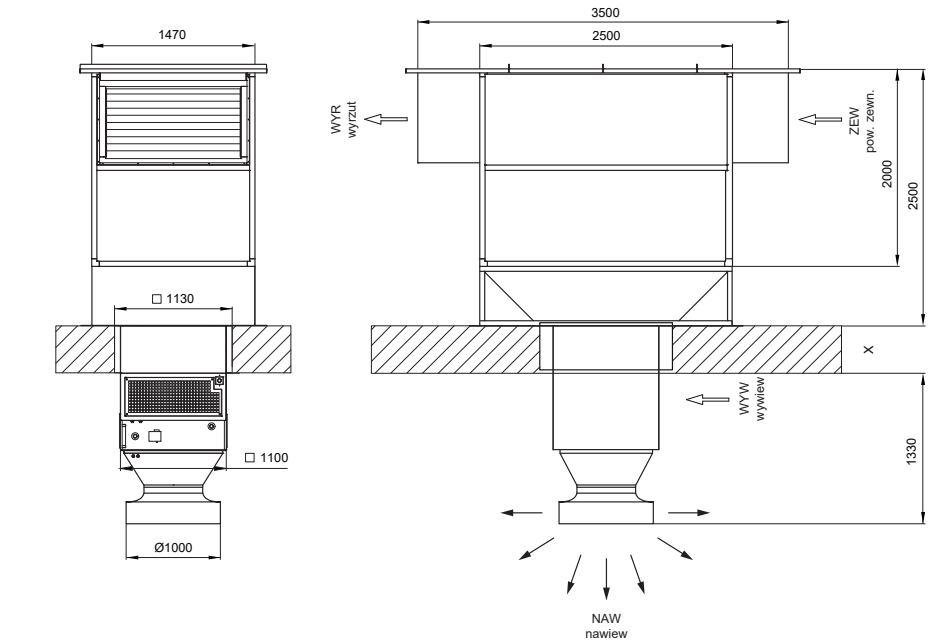
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
T _{medium}	Q	T _{wyłot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wyłot}	D _{pv}	m _{woda}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	67,02	3708	13,6	2940	70,33	37,5	14,86	3080
80/60	109,15	53,5	32,38	4830	112,1	53,1	34,04	4960

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

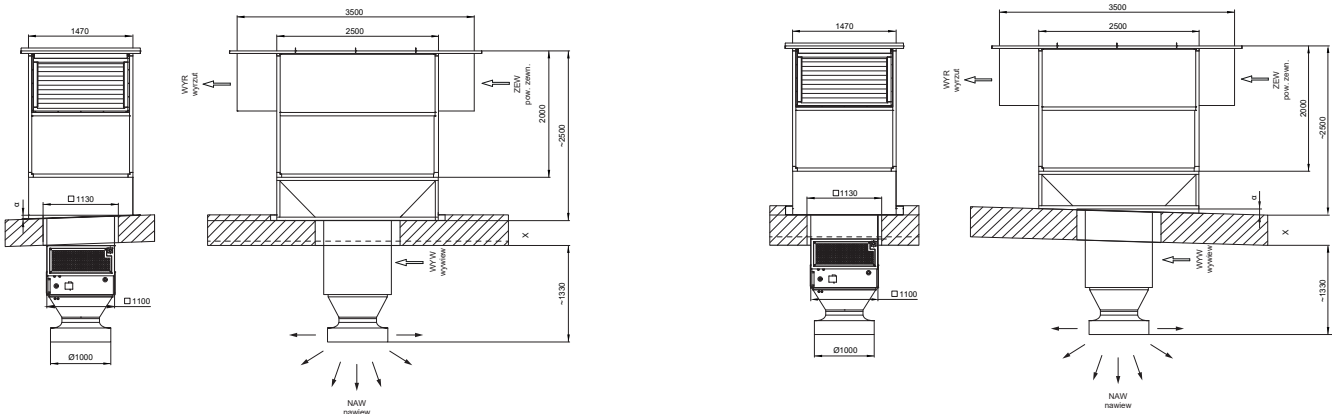
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Centrala spełnia wymagania
Dyrektywy ErP
obowiązujące od 01.01.2016 r.

Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 8000 (4RR)		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-E4G10N / DA8-E4G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-E4S10N / DA8-E4S10R	
Wydajność	8000 m³/h	
Nagrzewnica Ilość rzędów	wodna 4	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
 Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz	
	3,3 kW	
	4,8 A	
	1450 min ⁻¹	
	IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 77%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik		
Napięcie	24 V	
Częstotliwość	50 Hz	
Napięcie sterujące	0...10 V	
Moment obrotowy	10 Nm	
Czas przebiegu dla kąta 90°	150 s	
Masa		
- urządzenie bez wody	1182 kg	
- woda do grzania/chłodzenia	23 kg	
RAZEM:	1205 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	72
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	62
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	76
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	51

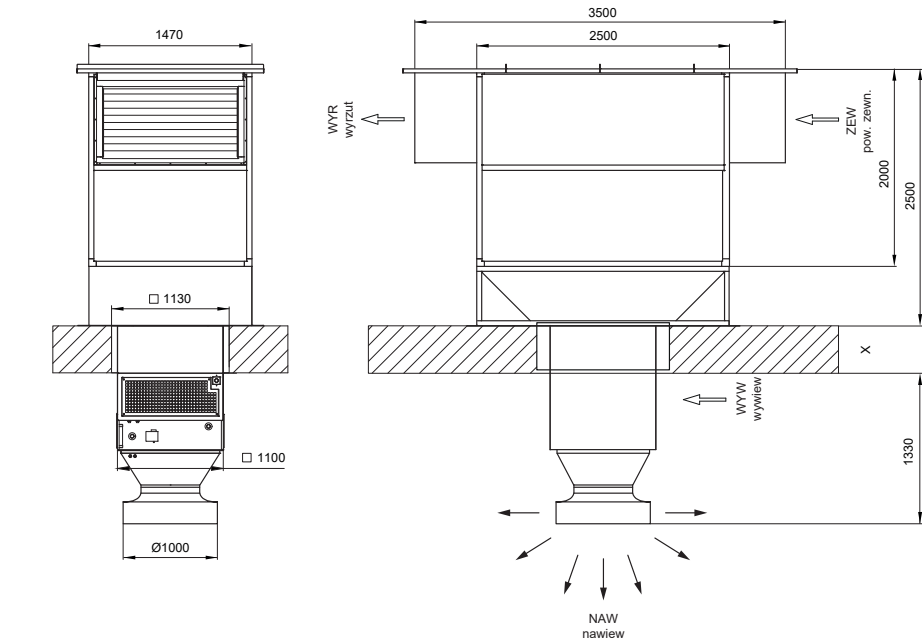
Dane hydrauliczne*:

Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	77,48	41,7	16,78	3390	81,04	41,5	18,22	3550
80/60	125,727	59,5	39,46	5540	128,44	59,2	41,37	5680

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

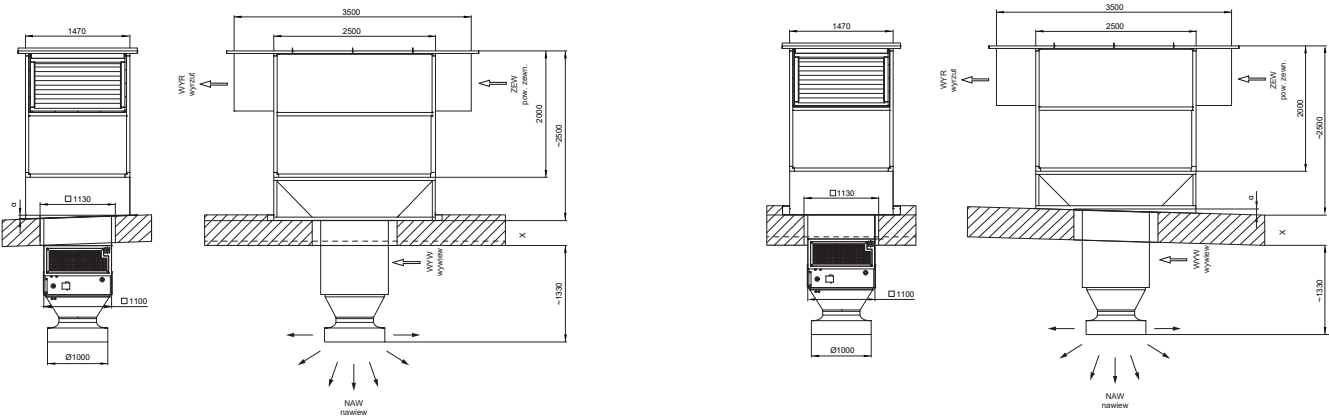
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne

Wysokoefektywny odzysk ciepła

- płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z aluminium odpornego na korozję
- całkowita separacja strumienia wlotowego i wylotowego, eliminująca przenoszenie zapachów
- wysoki stopień odzysku ciepła (sprawność do 71%)
- przepustnica obejścia

Odkraplacz

- chroni wnętrze urządzenia przed wilgocią

Filtr

- workowy, klasy G4
- duża powierzchnia filtracji
- duża pojemność magazynowania pyłu
- mocowanie do ramy za pomocą zacisków sprężynowych

Podstawa

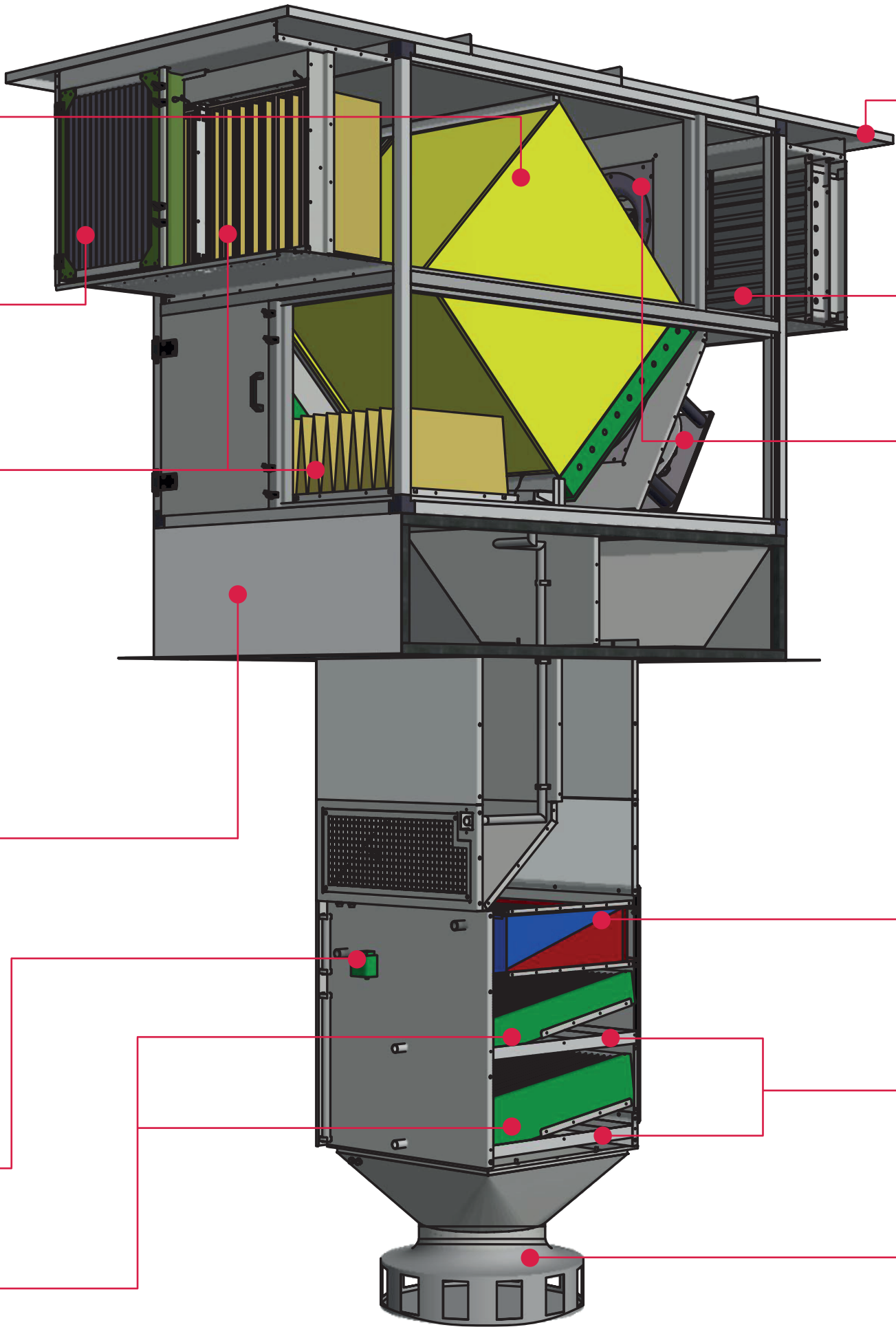
- oddziela część zewnętrzną od wewnętrznej
- zapobiega tworzeniu się mostków cieplnych między częścią zewnętrzną i wewnętrzną
- izolowana konstrukcja wsporczą
- dostosowana do kąta nachylenia dachu
- podnosi jednostkę powyżej najwyższego przewidywanego poziomu śniegu

Termostat przeciwarzimowy

- zabezpiecza przed negatywnymi skutkami niskich temperatur

Odkraplacz

- dwa wysokowydajne separatory
- montaż pod kątem prowadzi skropliny na tacę ociekową



Obudowa (część zewnętrzna)

- daszek ochronny zabezpieczający podspółty przed opadami
- żaluzje chroniące przed deszczem
- rama o współczynniku mostków cieplnych klasy TB2
- izolowane ściany boczne z galwanizowanej blachy stalowej
- na specjalne zamówienie mogą być wykonane z aluminium
- izolacyjność termiczna klasy T2

Przepustnica

- zamyka się w momencie wyłączenia urządzenia

Wentylator

- energooszczędna technologia EC (z elektorniczną komutacją)
- bezobsługowy
- klasa szczelności IP54
- możliwość włączenia do systemu master-slave

Wymiennik z funkcją grzania / chłodzenia

- wybór strony podłączeniowej
- zapewnia właściwą temperaturę nawiewanego powietrza
- wykonany z miedzi/aluminium
- funkcja grzania/chłodzenia

Taca ociekowa

- dwie oddzielne tace
- wylot umożliwia podłączenie syfonu lub pompy, w celu odprowadzenia skroplin do kanalizacji

Dyfuzor rewersyjny

- podwójna obudowa
- regulacja
- pionowy nawiew dla powietrza ciepłego
- poziomy nawiew dla powietrza zimnego



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania / chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 5000	
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-K6G08N / DA5-K6G08R
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-K6S08N / DA5-K6S08R
Wydajność	5000 m³/h
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna 6
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,5 kW 5,3 A 2600 min ⁻¹ IP54
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	69% 78%
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	926 kg 16 kg 942 kg

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	68
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	78
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	67
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	83
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	55

Dane hydrauliczne*:

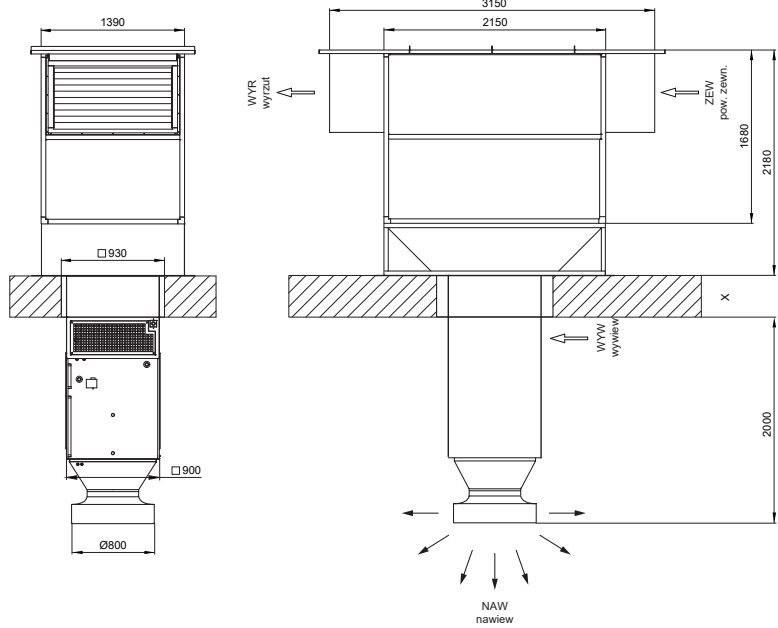
Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	56,81	47	4,19	2490	58,85	46,9	4,48	2580
80/60	89,87	66,7	9,59	3970	91,84	66,6	9,98	4060

Chłodzenie	Powietrze zewnętrzne (temperatura/wilgotność)									
	32°C/40%					35°C/40%				
T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
6/12	34,88	13,5	17,48	4990	18,16	44,59	14,3	27,76	6380	28,2
8/14	28,86	14,9	12,2	4130	12,96	38,44	15,8	20,83	5500	23,06

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

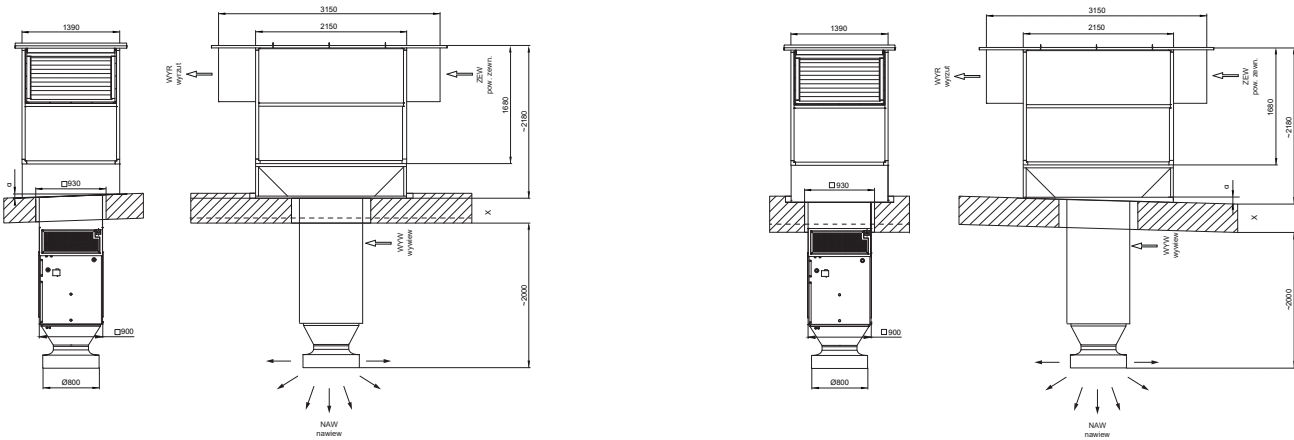
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania / chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/08		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-K6G08N / DA6-K6G08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-K6S08N / DA6-K6S08R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna 6	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	1074 kg 19 kg 1093 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

Dane hydrauliczne*:

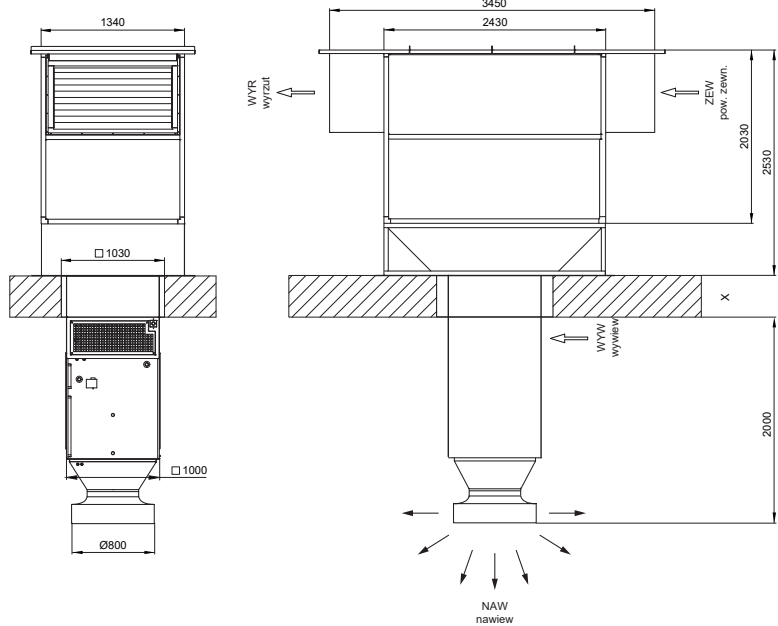
Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	74,94	47	4,69	3280	77,59	47	5,01	3400
80/60	117,71	66,6	10,68	5200	120,47	66,7	11,16	5330

Chłodzenie	Powietrze zewnętrzne (temperatura/wilgotność)									
	32°C/40%					35°C/40%				
T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
6/12	45,85	13,4	19,25	6560	23,39	57,65	14,4	29,73	8240	35,88
8/14	37,61	14,9	13,2	5380	16,35	50,6	15,8	22,56	7160	29,48

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

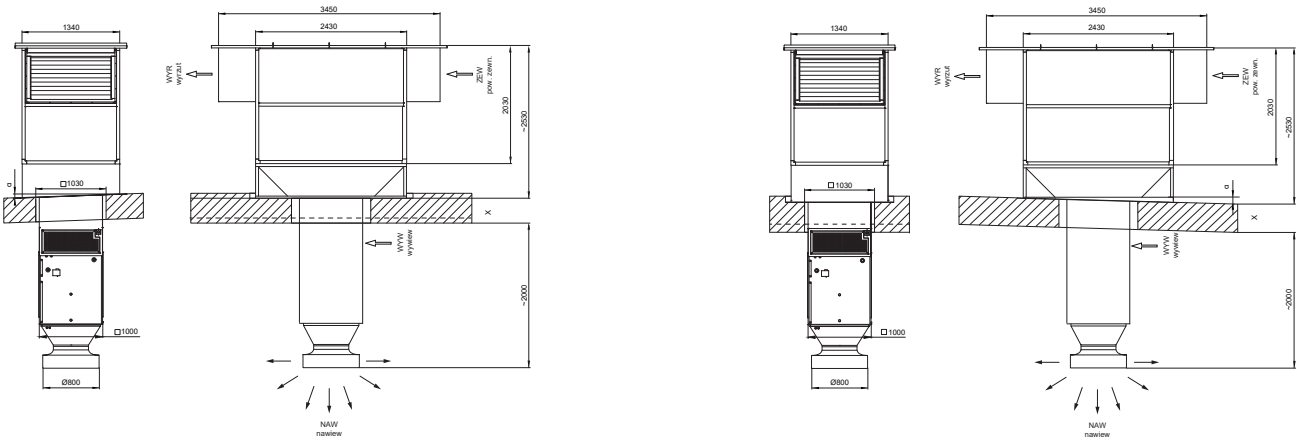
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania / chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 6500/10		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-K6G10N / DA6-K6G10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-K6S10N / DA6-K6S10R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna 6	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,6 kW 5,3 A 1750 min ⁻¹ IP54	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s	
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	1074 kg 19 kg 1093 kg	

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	73
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	63
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	53

Dane hydrauliczne*:

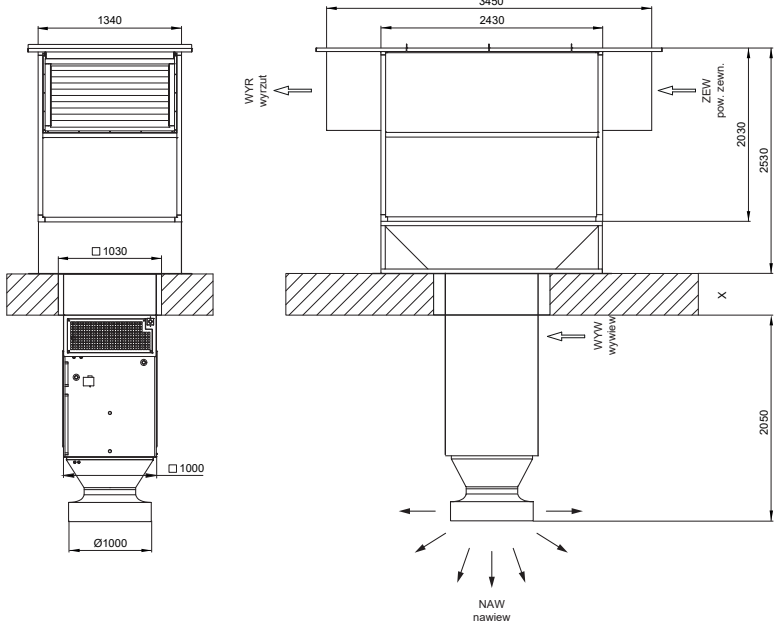
Grzanie	Temperatura zewnętrzna								
	-5 °C				-15 °C				
	T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h	
60/40	74,94	47	4,69	3280	77,59	47	5,01	3400	
80/60	117,71	66,6	10,68	5200	120,47	66,7	11,16	5330	

Chłodzenie	Powietrze zewnętrzne (temperatura/wilgotność)									
	32°C/40%					35°C/40%				
T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
6/12	45,85	13,4	19,25	6560	23,39	57,65	14,4	29,73	8240	35,88
8/14	37,61	14,9	13,2	5380	16,35	50,6	15,8	22,56	7160	29,48

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

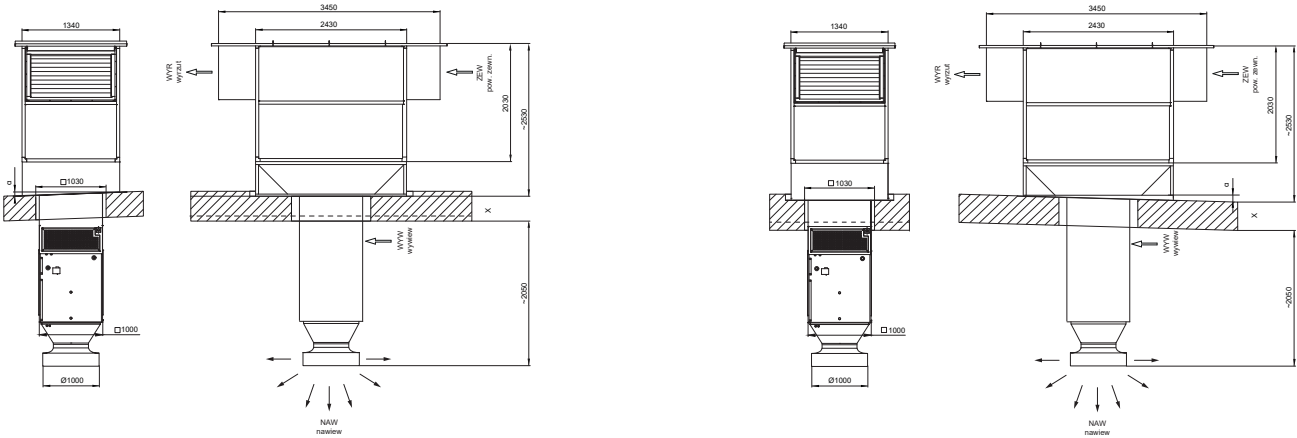
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik wodny z funkcją grzania / chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

Dane techniczne: DachAirbox 8000	
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-K6G10N / DA8-K6G10R
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-K6S10N / DA8-K6S10R
Wydajność	8000 m³/h
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna 6
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa (pobór) Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,3 kW 54,8 A 1450 min ⁻¹ IP54
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy
Sprawność dla procesu suchego Sprawność dla procesu wilgotnego	67% 77%
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	1182 kg 23 kg 1205 kg

Akustyka:

Poziom mocy akustycznej	
LWA5 [dB(A)] - wlot (ZEW)	64
LWA5 [dB(A)] - wlot (WYW)	72
LWA6 [dB(A)] - wylot (NAW)	62
LWA6 [dB(A)] - wylot (WYR)	76
LWA2 [dB(A)] - obudowa (jednostka zewnętrzna)	51

Dane hydrauliczne*:

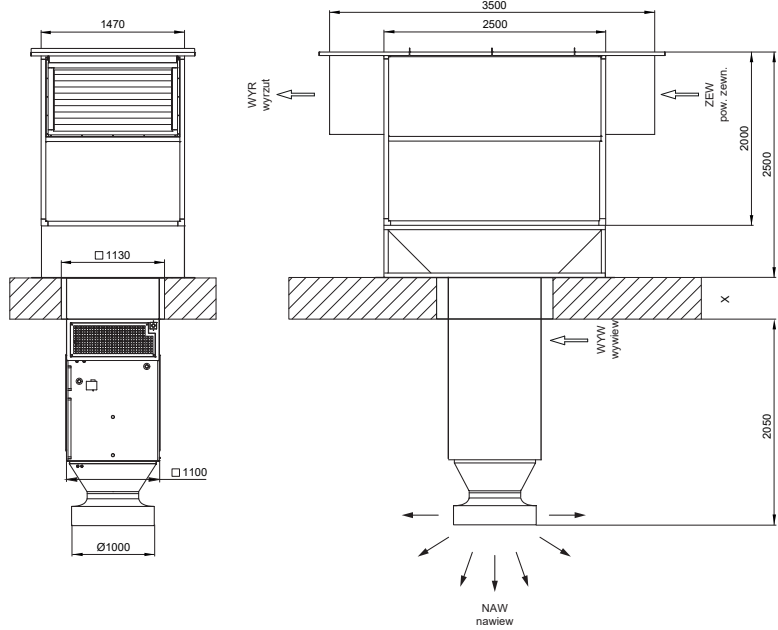
Grzanie	Temperatura zewnętrzna							
	-5 °C				-15 °C			
T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kW	°C	kPa	l/h
60/40	93,58	47,7	9,2	4100	97,37	47,6	9,91	4260
80/60	145,96	67,2	20,48	6450	149,35	67	21,39	6600

Chłodzenie	Powietrze zewnętrzne (temperatura/wilgotność)									
	32°C/40%					35°C/40%				
T _{medium}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
6/12	57,71	13,2	27,64	8250	29,82	72,19	14,2	42,38	10320	45,16
8/14	47,64	14,7	19,17	6820	21,28	70,48	14,2	40,3	10090	42,72

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

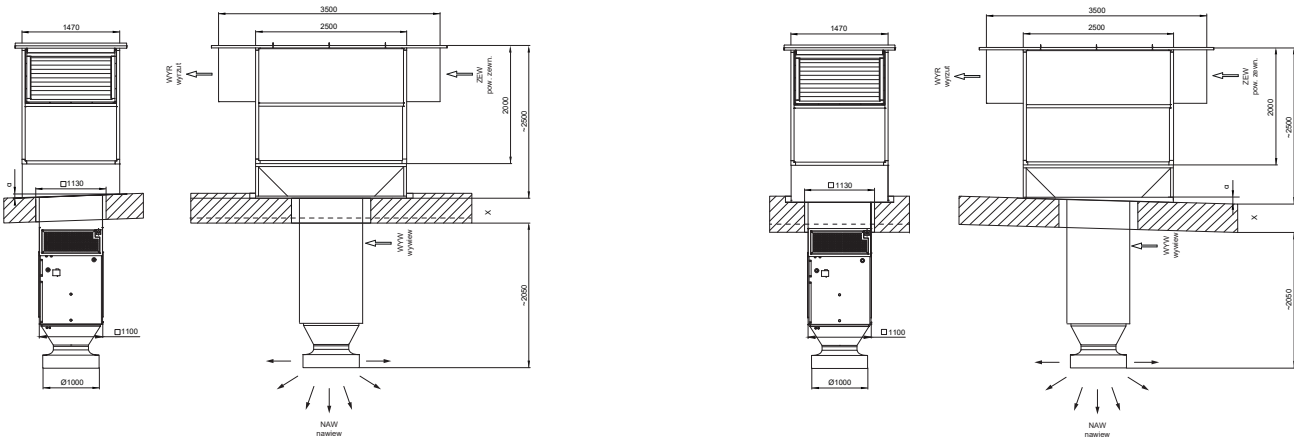
Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*

Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne

Wysokoefektywny odzysk ciepła

- płytowy, przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z aluminium odpornego na korozję
- całkowita separacja strumienia wlotowego i wylotowego, eliminująca przenoszenie zapachów
- wysoki stopień odzysku ciepła (sprawność do 71%)
- przepustnica obejścia

Odkraplacz

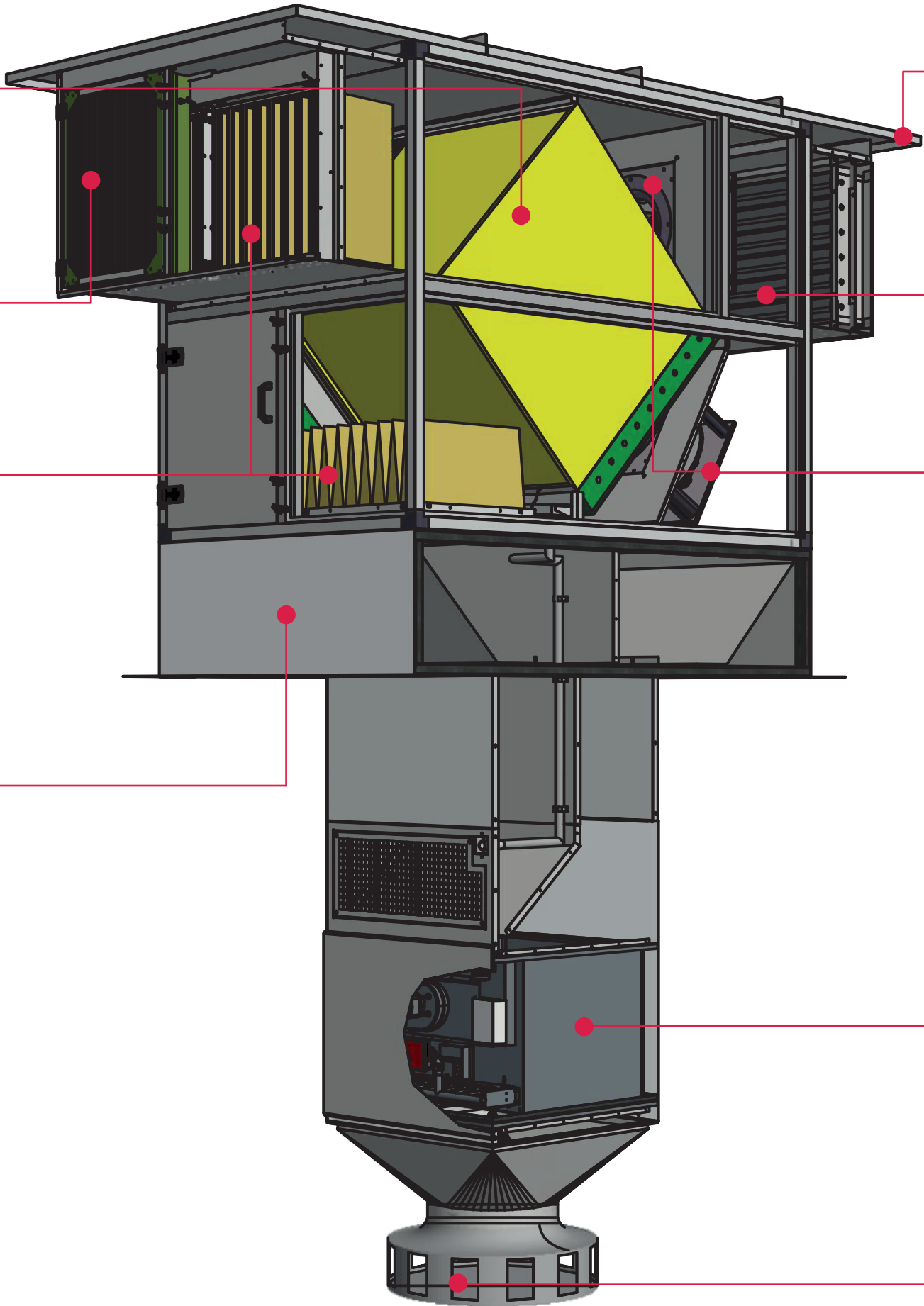
- chroni wnętrze urządzenia przed wilgocią

Filtr

- workowy, klasy G4
- duża powierzchnia filtracji
- duża pojemność magazynowania pyłu
- mocowanie do ramy za pomocą zacisków sprężynowych

Podstawa

- oddziela część zewnętrzną od wewnętrznej
- zapobiega tworzeniu się mostków cieplnych między częścią zewnętrzną i wewnętrzną
- izolowana konstrukcja wsporcza
- dostosowana do kąta nachylenia dachu
- podnosi jednostkę powyżej najwyższego przewidywanego poziomu śniegu



Obudowa (część zewnętrzna)

- daszek ochronny zabezpieczający podzespoły przed opadami
- żaluzje chroniące przed deszczem
- rama o współczynniku mostków cieplnych klasy TB2
- izolowane ściany boczne z galwanizowanej blachy stalowej
- na specjalne zamówienie mogą być wykonane z aluminium
- izolacyjność termiczna klasy T2

Przepustnica

- zamyka się w momencie wyłączenia urządzenia

Wentylator

- energooszczędna technologia EC (z elektorniczną komutacją)
- bezobsługowy
- klasa szczelności IP54
- możliwość włączenia do systemu master-slave

Nagrzewnica gazowa

- wielogłowicowy palnik
- wymiennik ze stali nierdzewnej
- odporność na wysoką temperaturę
- wysoka jakość
- precyzyjne spawanie

Dyfuzor rewersyjny

- podwójna obudowa
- regulacja
- pionowy nawiew dla powietrza ciepłego



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- nagrzewnica gazowa
- dostosowana do gazu ziemnego i propanu
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

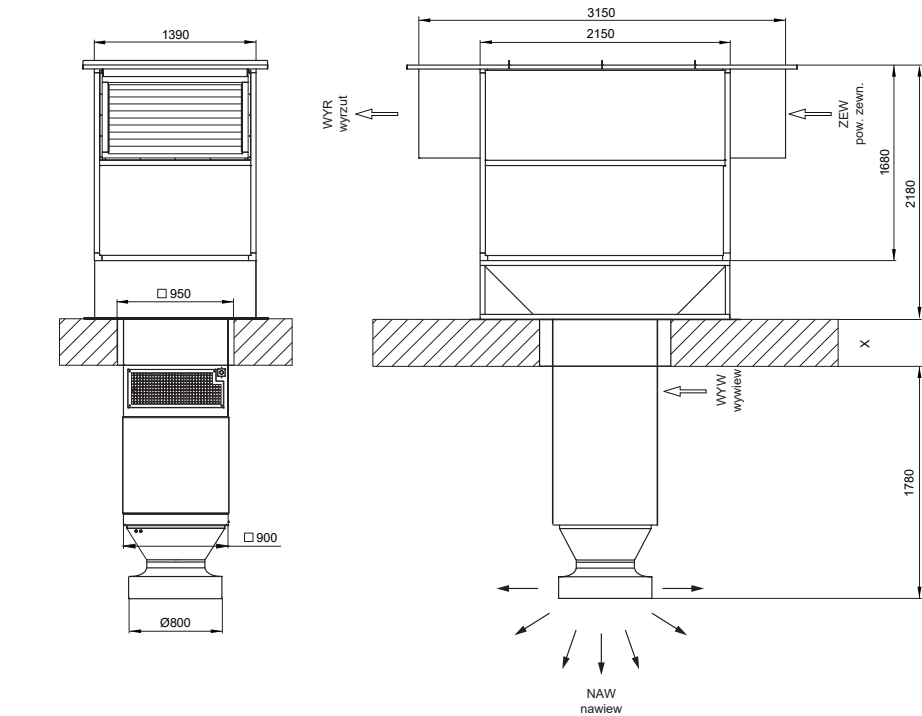
Dane techniczne: DachAirbox 5000		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-GG08N / DA5-GG08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA5-GS08N / DA5-GS08R	
Wydajność	5000 m³/h	
Nagrzewnica	gazowa	
Moc wyjściowa	58 kW	
Moc rzeczywista	52,2 kW	
Zakres regulacji	26...58 kW	
Sprawność	>91%	
Zużycie gazu - gaz ziemny	6,14 m³/h	
Zużycie gazu - propan	4,79 kg/h	
Średnica przewodu (powietrze/spaliny)	d100/d100 mm	
Przyłącze gazowe	G1/2" ISO 228 OD	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość	230 V / 50 Hz	
Prąd wyjściowy	3,7 A	
Moc znamionowa	773 W	
Poziom dźwięku	57 dB (A)	
Klasa szczelności	IP21	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego	69%	
Sprawność dla procesu wilgotnego	78%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik		
Napięcie	24 V	
Częstotliwość	50 Hz	
Napięcie sterujące	0...10 V	
Moment obrotowy	10 Nm	
Czas przebiegu dla kąta 90°	150 s	
Masa	950 kg	

Typ przewodu	Dopuszczalne długości przewodów spalinowych d100mm*	Dopuszczalny spadek ciśnienia d100mm*
B22	8 m	16 Pa
C12	8 m	16 Pa
C32	8 m	16 Pa
C52	8 m	16 Pa

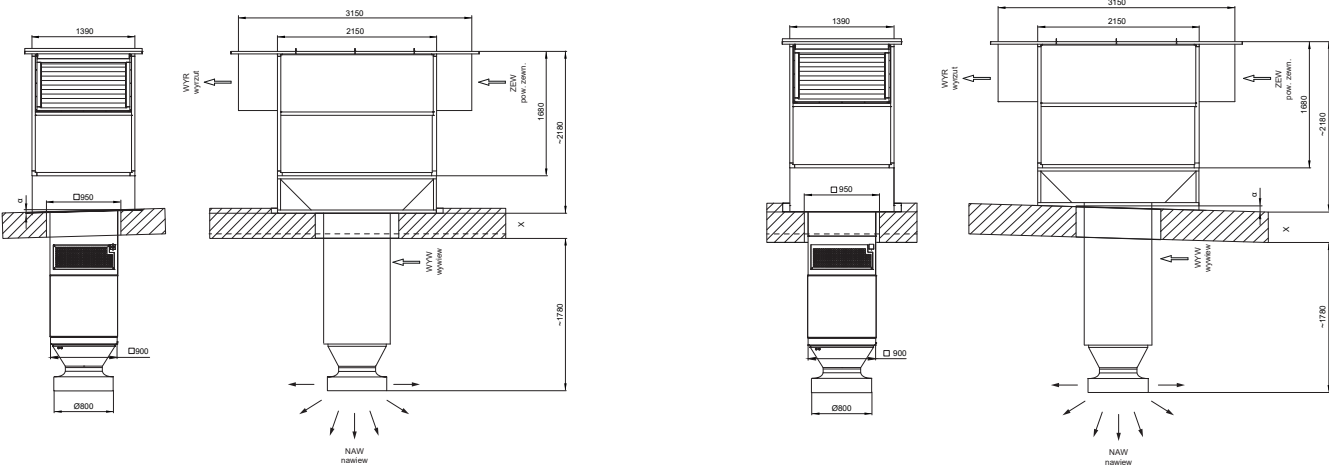
*Oprócz przedstawionych długości, zarówno przewód powietrzny, jak i spalinowy mogą zawierać łuki 90°.
Spadek ciśnienia na długości 1 m przewodu ze stali nierdzewnej o średnicy 100 mm: 2 Pa. Włączenie łuku 90° odpowiednio ~1 m/2-3 Pa.

Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*
Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- nagrzewnica gazowa
- dostosowana do gazu ziemnego i propanu
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

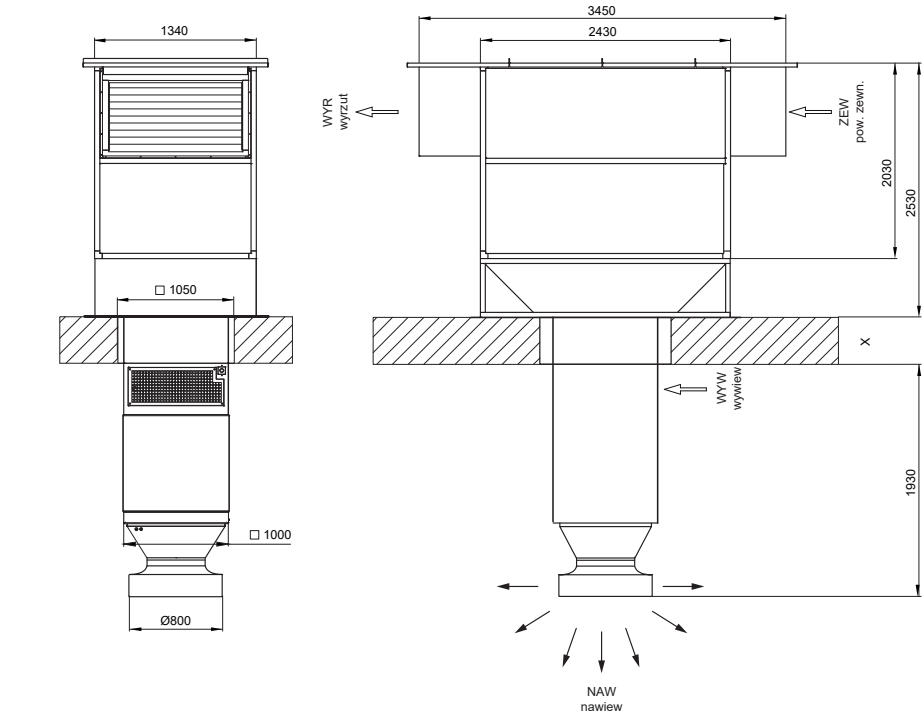
Dane techniczne: DachAirbox 6500/08		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-GG08N / DA6-GG08R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-GS08N / DA6-GS08R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica	gazowa	
Moc wyjściowa	68 kW	
Moc rzeczywista	62 kW	
Zakres regulacji	40...68 kW	
Sprawność	>91%	
Zużycie gazu - gaz ziemny	7,14 m³/h	
Zużycie gazu - propan	5,61 kg/h	
Średnica przewodu (powietrze/spaliny)	d100/d150 mm	
Przyłącze gazowe	G3/4" ISO 228 OD	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość	230 V / 50 Hz	
Prąd wyjściowy	3,7 A	
Moc znamionowa	732 W	
Poziom dźwięku	67 dB (A)	
Klasa szczelności	IP21	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego	67%	
Sprawność dla procesu wilgotnego	76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik		
Napięcie	24 V	
Częstotliwość	50 Hz	
Napięcie sterujące	0...10 V	
Moment obrotowy	10 Nm	
Czas przebiegu dla kąta 90°	150 s	
Masa	1135 kg	

Typ przewodu	Dopuszczalne długości przewodów spalinowych d100mm*	Dopuszczalny spadek ciśnienia d100mm*
B22	12 m	24 Pa
C12	12 m	24 Pa
C52	12 m	24 Pa

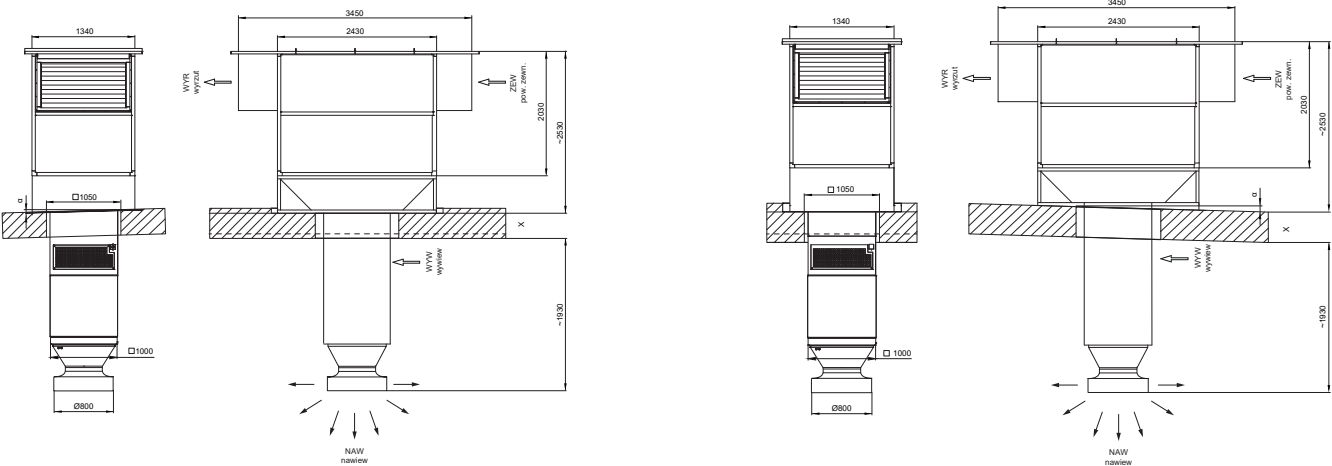
*Oprócz przedstawionych długości, zarówno przewód powietrzny, jak i spalinowy mogą zawierać łuki 90°.
Spadek ciśnienia na długości 1 m przewodu ze stali nierdzewnej o średnicy 100 mm: 2 Pa. Włączenie łuku 90° odpowiednio ~1 m/2-3 Pa.

Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*
Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- nagrzewnica gazowa
- dostosowana do gazu ziemnego i propanu
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

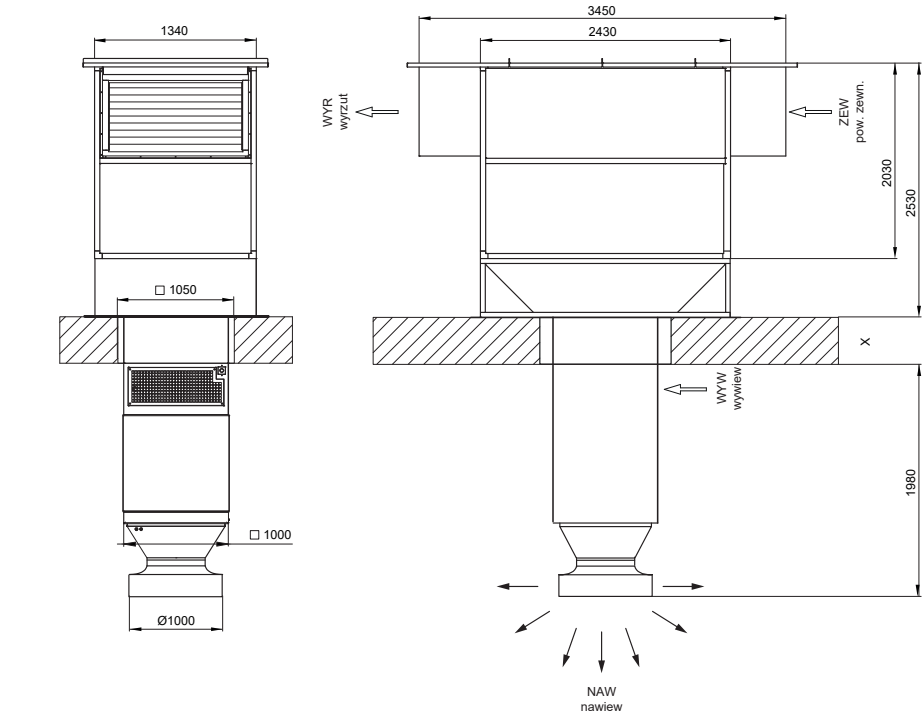
Dane techniczne: DachAirbox 6500/10		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-GG10N / DA6-GG10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA6-GS10N / DA6-GS10R	
Wydajność	6500 m³/h	
Nagrzewnica	gazowa	
Moc wyjściowa	68 kW	
Moc rzeczywista	62 kW	
Zakres regulacji	40...68 kW	
Sprawność	>91%	
Zużycie gazu - gaz ziemny	7,14 m³/h	
Zużycie gazu - propan	5,61 kg/h	
Średnica przewodu (powietrze/spaliny)	d100/d150 mm	
Przyłącze gazowe	G3/4" ISO 228 OD	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość	230 V / 50 Hz	
Prąd wyjściowy	3,7 A	
Moc znamionowa	732 W	
Poziom dźwięku	67 dB (A)	
Klasa szczelności	IP21	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego	67%	
Sprawność dla procesu wilgotnego	76%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik		
Napięcie	24 V	
Częstotliwość	50 Hz	
Napięcie sterujące	0...10 V	
Moment obrotowy	10 Nm	
Czas przebiegu dla kąta 90°	150 s	
Masa	1135 kg	

Typ przewodu	Dopuszczalne długości przewodów spalinowych d100mm*	Dopuszczalny spadek ciśnienia d100mm*
B22	12 m	24 Pa
C12	12 m	24 Pa
C52	12 m	24 Pa

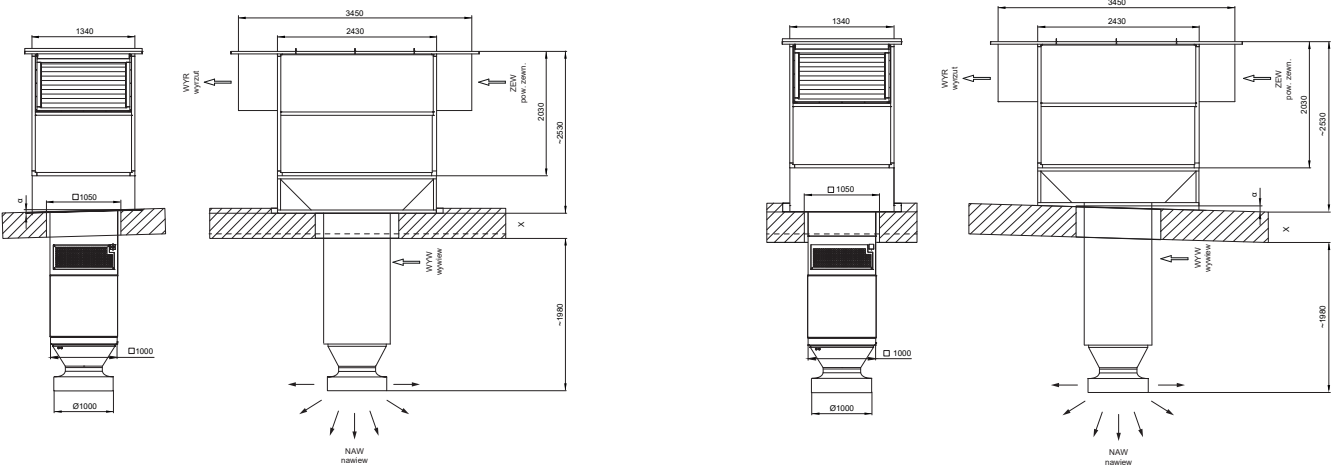
*Oprócz przedstawionych długości, zarówno przewód powietrzny, jak i spalinowy mogą zawierać łuki 90°.
Spadek ciśnienia na długości 1 m przewodu ze stali nierdzewnej o średnicy 100 mm: 2 Pa. Włączenie łuku 90° odpowiednio ~1 m/2-3 Pa.

Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*
Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne



Wykonanie standardowe:

- konstrukcja trzyczęściowa
- obudowa kategorii A+
- izolowane ściany boczne (klasa termiczna T2)
- montaż na dachu płaskim i skośnym
- wydajna technologia odzysku ciepła
- energooszczędna technologia EC
- nagrzewnica gazowa
- dostosowana do gazu ziemnego i propanu
- dyfuzor rewersyjny (nawiew)

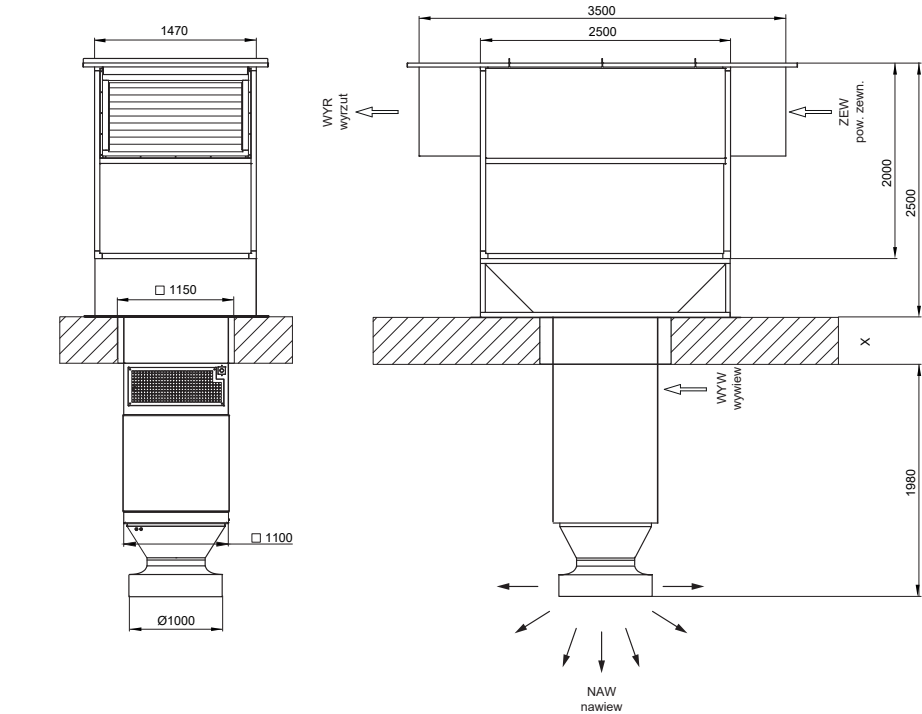
Dane techniczne: DachAirbox 8000		
Konstrukcja dachu: PROSTY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-GG10N / DA8-GG10R	
Konstrukcja dachu: SKOŚNY Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	DA8-GS10N / DA8-GS10R	
Wydajność	8000 m³/h	
Nagrzewnica	gazowa	
Moc wyjściowa	87 kW	
Moc rzeczywista	80 kW	
Zakres regulacji	52...87 kW	
Sprawność	>91%	
Zużycie gazu - gaz ziemny	9,13 m³/h	
Zużycie gazu - propan	7,17 kg/h	
Średnica przewodu (powietrze/spaliny)	d100/d150 mm	
Przyłącze gazowe	G3/4" ISO 228 OD	
Wentylatory	Wentylatory napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie	
Napięcie/częstotliwość	230 V / 50 Hz	
Prąd wyjściowy	4 A	
Moc znamionowa	836 W	
Poziom dźwięku	69 dB (A)	
Klasa szczelności	IP21	
Odzysk ciepła	Wymiennik płytowy, przeciwprądowy	
Sprawność dla procesu suchego	67%	
Sprawność dla procesu wilgotnego	77%	
Filtry powietrza	nawiew: F7 / wywiew: M5	
Siłownik		
Napięcie	24 V	
Częstotliwość	50 Hz	
Napięcie sterujące	0...10 V	
Moment obrotowy	10 Nm	
Czas przebiegu dla kąta 90°	150 s	
Masa	1250 kg	

Typ przewodu	Dopuszczalne długości przewodów spalinowych d100mm*	Dopuszczalny spadek ciśnienia d100mm*
B22	16 m	32 Pa
C12	16 m	32 Pa
C52	16 m	32 Pa

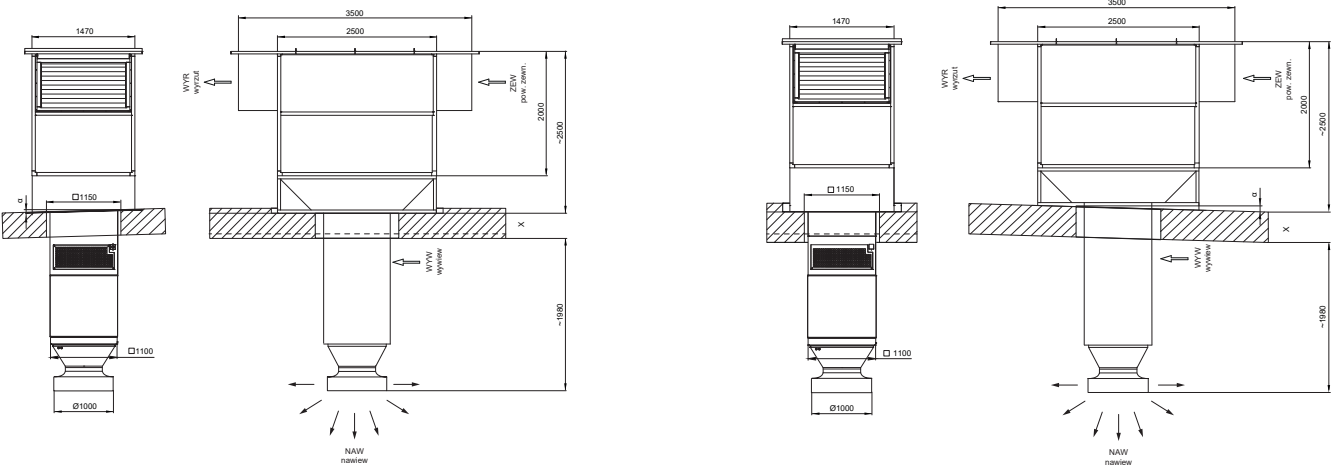
*Oprócz przedstawionych długości, zarówno przewód powietrzny, jak i spalinowy mogą zawierać łuki 90°.
Spadek ciśnienia na długości 1 m przewodu ze stali nierdzewnej o średnicy 100 mm: 2 Pa. Włączenie łuku 90° odpowiednio ~1 m/2-3 Pa.

Wymiary:

Konstrukcja dachu: PROSTY



Konstrukcja dachu: SKOŚNY*
Maksymalny kąt nachylenia dachu: 10°



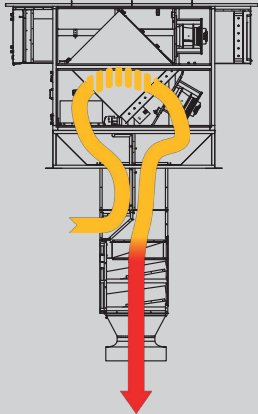
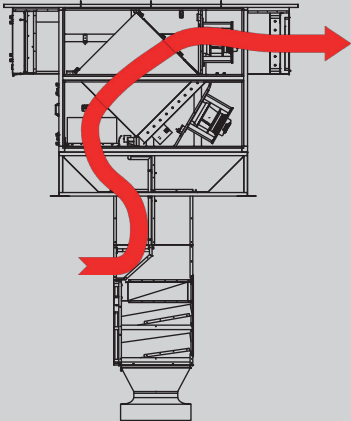
*Nachylenie poprzeczne

*Nachylenie wzdłużne

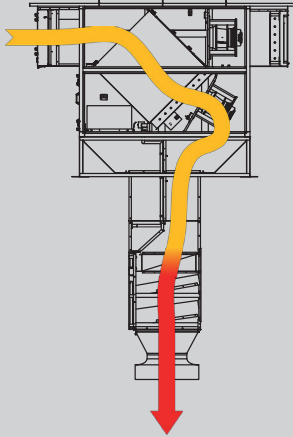
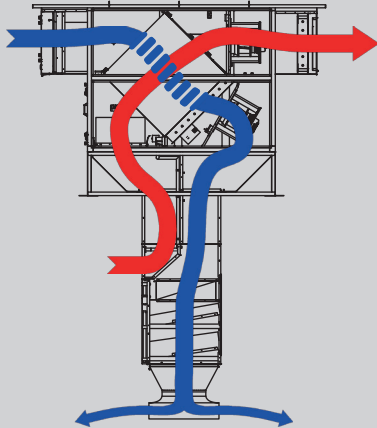
#	Tryb pracy	Zastosowanie	Schemat*
1	Urządzenie wyłączone Wentylatory są wyłączone, siłowniki przepustnicy znajdują się w pozycji początkowej. W związku z tym brak jest przepływu powietrza i jego wymiany. Funkcja ochrony przeciwzamrozeniowej jest aktywna.	Brak konieczności obsługi urządzenia	
2	Wentylacja Świeże powietrze jest pobierane przez DachAirbox, wstępnie ogrzewane/ wstępnie chłodzone w wymienniku ciepła, wykorzystując ciepło powietrza wywiewanego. Następnie, jeśli to konieczne, wtórnie ogrzewane / wtórnie chłodzone w wymienniku, zgodnie z nastawą sygnału sterującego. Praca wentylatorów jest sterowana przez nastawę wydajności powietrza, zapewniając tym samym niezrównoważoną wentylację, zgodnie z charakterem tej technologii.	Pomieszczenie użytkowe	

* Tryb zimowy

#	Tryb pracy	Zastosowanie	Schemat*
3	Zredukowana wentylacja Taka sama funkcjonalność jak w trybie „Wentylacji”, ale przy obniżonym natężeniu przepływu powietrza i temperaturze.	Pomieszczenie użytkowe	
4	Cyrkulacja Roofbox wprowadza zużyte powietrze ponownie do obsługiwanej przestrzeni, bez dostarczania świeżego powietrza z zewnątrz. Powietrze jest podgrzewane lub chłodzone, zależnie od dziennej nastawy temperatury. Wentylatory pracują z maksymalną prędkością obrotową, bez regulacji przepływu powietrza.	Pomieszczenie jest chłodzone lub ogrzewane	

#	Tryb pracy	Zastosowanie	Schemat*
5	Tryb nocny Działanie analogiczne do trybu Cyrkulacji, ale przy niższym (zgodnie z nastawą) natężeniu przepływu (nastawa fabryczna: 20% wydajności nominalnej). Ponadto praca urządzenie jest sterowana w nocy sygnałem temperatury.	Pora nocna i weekendy	
6	Wywiew Roofbox DachAirbox wyciąga powietrze z hali i wyrzuca je na zewnątrz. Ponieważ w tym trybie urządzenie nie dostarcza świeżego powietrza, może wystąpić efekt podciśnienia, na który trzeba szczególnie zwrócić uwagę, gdyż powietrze może wówczas zostać zassane nie tylko przez drzwi i okna, ale również z innego systemu. W trybie wywiewu nie ma regulacji temperatury.	W szczególnych przypadkach	

* Tryb zimowy

#	Tryb pracy	Zastosowanie	Schemat*
7	Nawiew Świeże powietrze pobierane jest z zewnątrz, następnie ogrzewane lub chłodzone, zgodnie z nastawą dziennego sygnału sterującego i nawiewane do hali. Nie ma wywiewu, co zapobiega odzyskiwaniu ciepła. Uwaga: Może wystąpić nadciśnienie! W celu wyrównania ciśnienia powietrze może opuszczać przestrzeń nie tylko przez otwarte drzwi i okna, ale również przez inny system.	W szczególnych przypadkach	
8	Obniżenie nocne Jeśli pozwala na to temperatura zewnętrzna i sygnał sterujący dla pory nocnej został ustawiony dla obsługiwanej przestrzeni, wymiana powietrza odbywa się z maksymalną wydajnością wentylatorów, bez odzysku ciepła, zapewniając chłodzenie bez konieczności stosowania urządzeń chłodzących.	Chłodzenie w porze nocnej, latem	

Kratka ochronna

- chroni wlot powietrza przed zanieczyszczeniami
- łatwy montaż/demontaż

Filtr

- workowy, klasy G4
- duża powierzchnia filtracji
- duża pojemność magazynowania pyłu
- mocowanie do ramy za pomocą zacisków sprężynowych

Wentylator

- ze swobodnym wylotem typu GKHM
- energooszczędna technologia EC (z elektroniczną komutacją)
- bezobsługowy
- klasa szczelności IP54
- możliwość włączenia do systemu master-slave

Wymiennik wodny

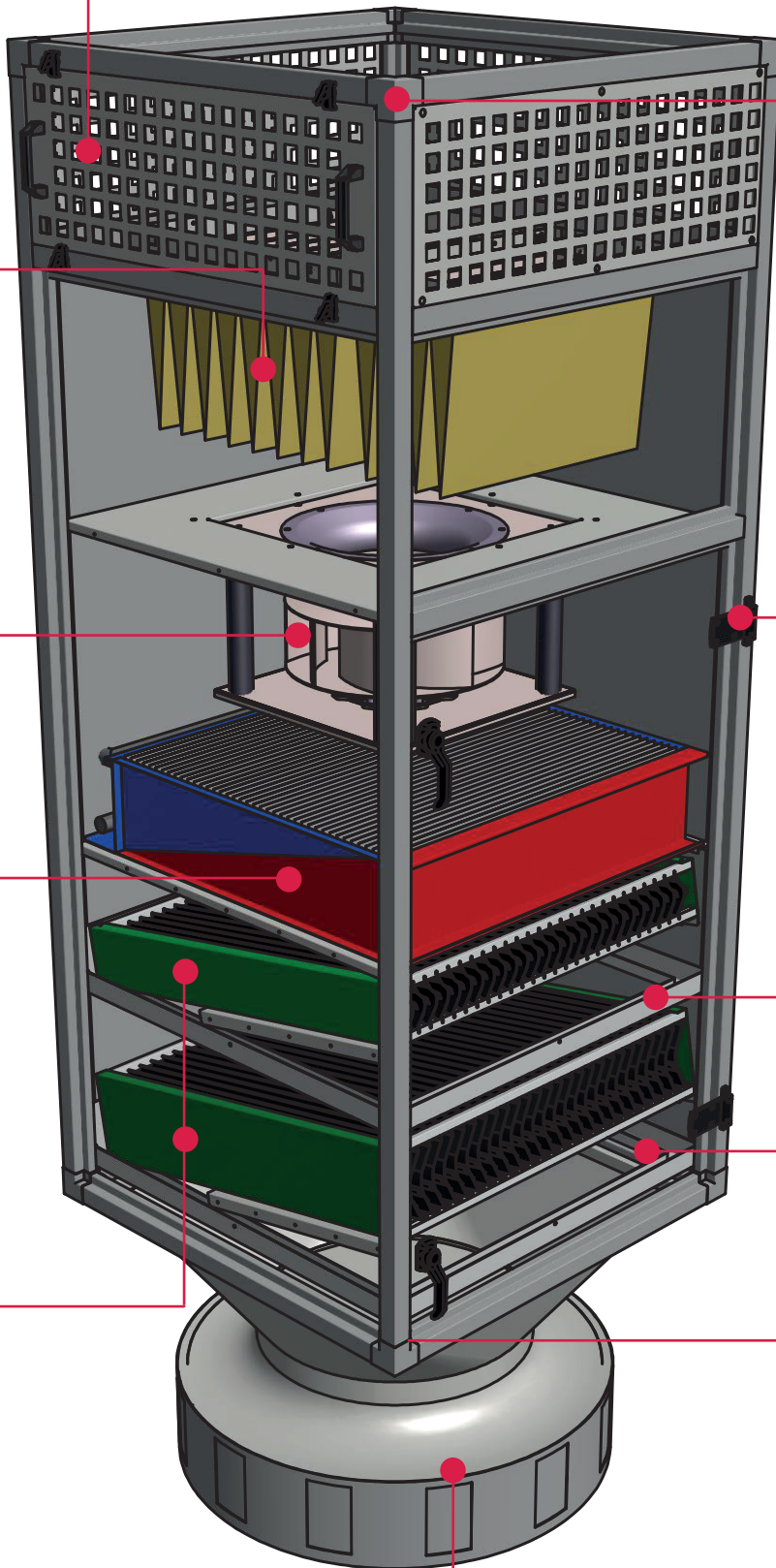
- zapewnia właściwą temperaturę nawiewanego powietrza
- wykonany z miedzi/aluminium
- funkcja grzania/chłodzenia

Odkraplacz

- dwa wysokowydajne separatory
- montaż pod kątem prowadzi skropliny na tacę kondensacyjną

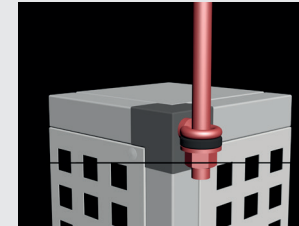
Dyfuzor rewersyjny

- zapewnia prawidłowe rozprowadzenie nawiewanego powietrza po dwójnej obudowie
- regulowany
- pionowy nawiew dla powietrza ciepłego
- poziomy nawiew dla powietrza zimnego



Narożniki

- odlewane
- aluminiowe
- łączenia zabezpieczone uszczelkami z EPDM
- opcje montażu zawiesi:



Drzwi serwisowe

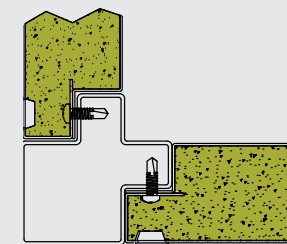
- mocowanie za pomocą zacisków
- możliwość wyposażenia w zawiasy - wybór jednego z trzech kierunków otwierania

Taca kondensacyjna

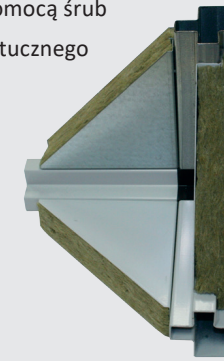
- dwie oddzielne tace
- wylot umożliwia podłączenie syfonu lub pompy, w celu odprowadzenia skroplin do kanalizacji

Obudowa

- rama z galwanizowanych profili stalowych typu S40
- podwójne panele z galwanizowanej blachy stalowej o grubości 1 mm
- powłoka proszkowa RAL 7035 (inne kolory na zamówienie)
- izolacja niepalną wełną mineralną o gęstości 33 kg/m³
- panele mocowane we wpustach profili ramowych od zewnątrz (całkowicie gładkie, higieniczne wnętrze urządzenia)
- niewidoczne, dodatkowe mocowanie za pomocą śrub
- osłona otworów zaślepkami z tworzywa sztucznego



rys. łączenie paneli



rys. S40



Wykonanie standardowe:

- obudowa ramowa, aluminiowe narożniki
- izolowane ściany boczne (niepalna wełna mineralna)
- montaż wewnątrz pomieszczeń
- drzwi serwisowe
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik z funkcją grzania/chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny

Dane techniczne: RecirculationBox 5000	
Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	RB5-K6I08N / RB5-K6I08R
Wydajność	5000 m³/h
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna / wodna 6
Wentylator	Wentylator napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 1,5 kW 2,4 A 1920 min ⁻¹ IP54
Filtr powietrza	G4
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	233 kg 11 kg 244 kg

Akustyka:

Poziom ciśnienia akustycznego:	
LWA5 [dB(A)] - wlot	71
LWA6 [dB(A)] - wylot	77
LWA2 [dB(A)] - obudowa	51

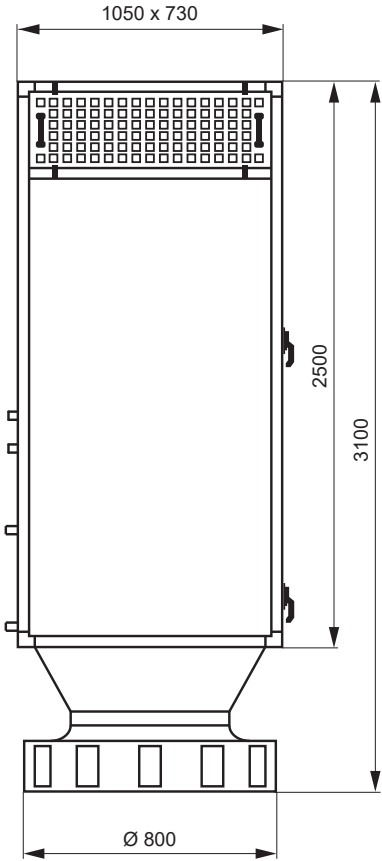
Dane hydrauliczne*:

Temperatura czynnika		80/60						60/40				
Grzanie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}		Q	T	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}
	°C	kW	°C	kPa	l/h	m		kW	°C	kPa	l/h	m
	15	80,9	63	15,7	3555	5,07		50,5	45	6,7	2203	6,54
	20	74,5	64	13,4	3271	5,01		42,3	45	4,8	1843	6,54

Temperatura czynnika		6/12					8/14				
Chłodzenie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
	°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
	24/50	23,2	13,1	16,2	3318	6,7	18,6	14,3	10,6	2663	3,1
	28/50	35,2	14,6	35	5032	17,6	29,2	16	24,5	4180	12,5

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

Wymiary:





Wykonanie standardowe:

- obudowa ramowa, aluminiowe narożniki
- izolowane ściany boczne (niepalna wełna mineralna)
- montaż wewnątrz pomieszczeń
- drzwi serwisowe
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik z funkcją grzania/chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny

Dane techniczne: RecirculationBox 6500/08	
Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	RB6-K6I08N / RB6-K6I08R
Wydajność	6500 m³/h
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna / wodna 6
Wentylator	Wentylator napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 2,8 kW 4,35 A 2050 min ⁻¹ IP54
Filtr powietrza	G4
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	307 kg 18 kg 325 kg

Akustyka:

Poziom ciśnienia akustycznego:	
LWA5 [dB(A)] - wlot	72
LWA6 [dB(A)] - wylot	78
LWA2 [dB(A)] - obudowa	52

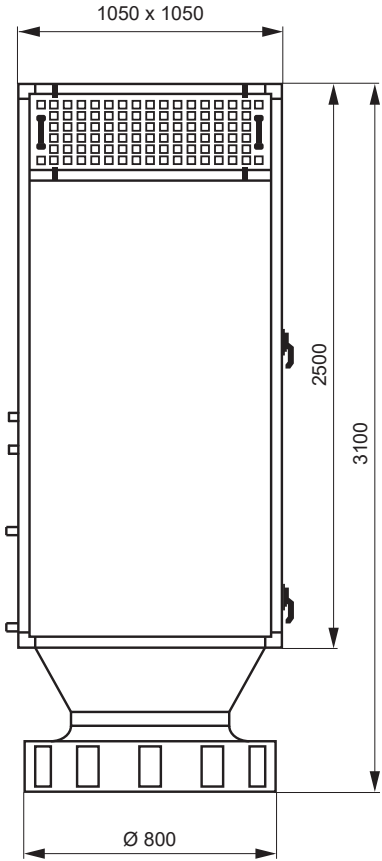
Dane hydrauliczne*:

Temperatura czynnika		80/60						60/40				
Grzanie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}	
	°C	kW	°C	kPa	l/h	m	kW	°C	kPa	l/h	m	
	15	110	65	12,1	4815	4,21	67,9	46	5,1	2959	5,45	
	20	101,2	66	10,4	4446	4,17	57,2	46	3,7	2491	5,45	

Temperatura czynnika		6/12					8/14				
Chłodzenie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
	°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
	24/50	31,4	12,7	12,3	4485	9,2	25,3	13,9	8,2	3622	4,3
	28/50	47,9	14	27,1	6847	24	40,1	15,4	19,3	5735	17,3

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

Wymiary:





Wykonanie standardowe:

- obudowa ramowa, aluminiowe narożniki
- izolowane ściany boczne (niepalna wełna mineralna)
- montaż wewnątrz pomieszczeń
- drzwi serwisowe
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik z funkcją grzania/chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny

Dane techniczne: RecirculationBox 6500/08	
Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	RB6-K6I08N / RB6-K6I08R
Wydajność	6500 m³/h
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna / wodna 6
Wentylator	Wentylator napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 2,8 kW 4,35 A 2050 min ⁻¹ IP54
Filtr powietrza	G4
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	307 kg 18 kg 325 kg

Akustyka:

Poziom ciśnienia akustycznego:	
LWA5 [dB(A)] - wlot	72
LWA6 [dB(A)] - wylot	78
LWA2 [dB(A)] - obudowa	52

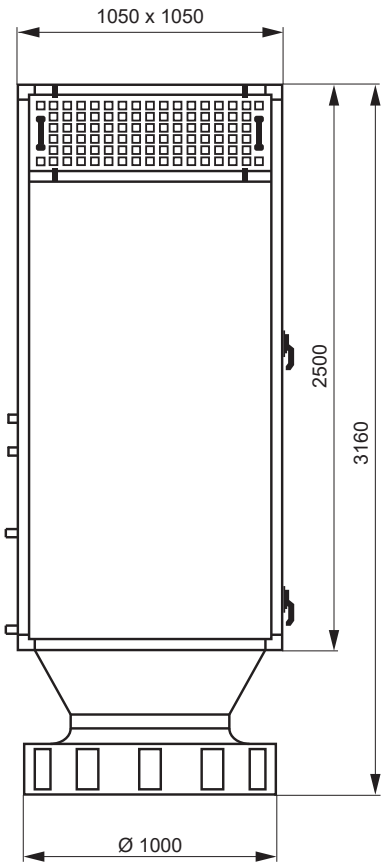
Dane hydrauliczne*:

Temperatura czynnika		80/60						60/40				
Grzanie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}	
	°C	kW	°C	kPa	l/h	m	kW	°C	kPa	l/h	m	
	15	110	65	12,1	4815	4,21	67,9	46	5,1	2959	5,45	
	20	101,2	66	10,4	4446	4,17	57,2	46	3,7	2491	5,45	

Temperatura czynnika		6/12					8/14				
Chłodzenie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
	°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
	24/50	31,4	12,7	12,3	4485	9,2	25,3	13,9	8,2	3622	4,3
	28/50	47,9	14	27,1	6847	24	40,1	15,4	19,3	5735	17,3

* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

Wymiary:





Wykonanie standardowe:

- obudowa ramowa, aluminiowe narożniki
- izolowane ściany boczne (niepalna wełna mineralna)
- montaż wewnątrz pomieszczeń
- drzwi serwisowe
- energooszczędna technologia EC
- wymiennik z funkcją grzania/chłodzenia
- dyfuzor rewersyjny

Dane techniczne: RecirculationBox 8000	
Nr artykułu BEZ REGULACJI / Z REGULACJĄ	RB8-K6I10N / RB8-K6I10R
Wydajność	8000 m³/h
Nagrzewnica / chłodnica Ilość rzędów	wodna / wodna 6
Wentylator	Wentylator napędzane silnikiem komutowanym elektronicznie
Napięcie/częstotliwość Moc znamionowa Prąd wyjściowy Obroty Klasa szczelności	3 x 400 V / 50 Hz 3,1 kW 4,9 A 1750 min ⁻¹ IP54
Filtr powietrza	G4
Siłownik Napięcie Częstotliwość Napięcie sterujące Moment obrotowy Czas przebiegu dla kąta 90°	24 V 50 Hz 0...10 V 10 Nm 150 s
Masa - urządzenie bez wody - woda do grzania/chłodzenia RAZEM:	361 kg 25 kg 386 kg

Akustyka:

Poziom ciśnienia akustycznego:	
LWA5 [dB(A)] - wlot	72
LWA6 [dB(A)] - wylot	78
LWA2 [dB(A)] - obudowa	52

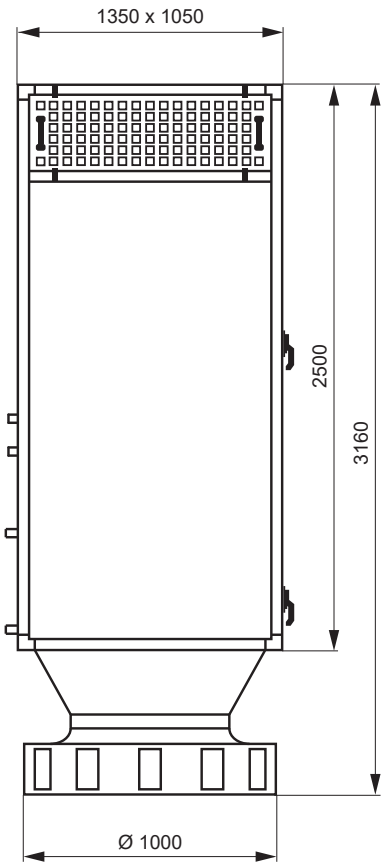
Dane hydrauliczne*:

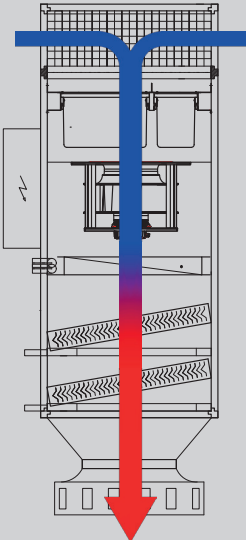
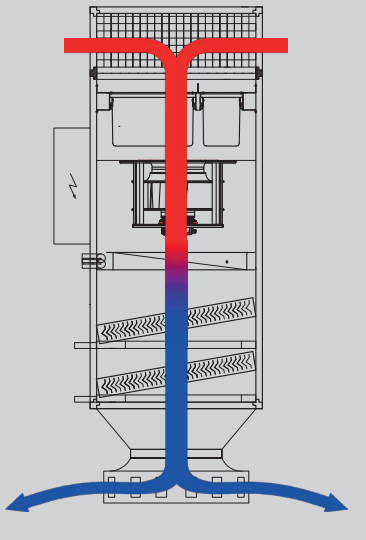
Temperatura czynnika		80/60						60/40				
Grzanie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	H _{max}	
	°C	kW	°C	kPa	l/h	m	kW	°C	kPa	l/h	m	
	15	80,9	63	15,7	3555	5,07	50,5	45	6,7	2203	6,54	
	20	74,5	64	13,4	3271	5,01	42,3	45	4,8	1843	6,54	

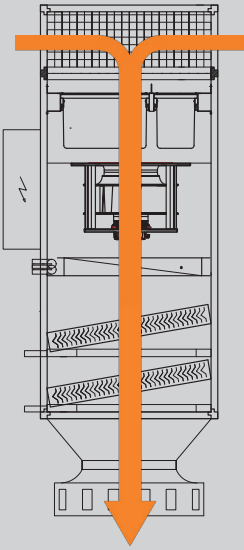
Temperatura czynnika		6/12					8/14				
Chłodzenie	T _{włot}	Q	T _{wylot}	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}	Q	T	D _{pv}	m _{woda}	m _{skropliny}
	°C	kW	°C	kPa	l/h	kg/h	kW	°C	kPa	l/h	kg/h
	24/50	41	12,2	44,5	5860	12,8	32,9	13,5	7,6	4714	6,3
	28/50	61,5	13,5	24,2	8795	31,3	52	14,9	17,5	7436	23,1

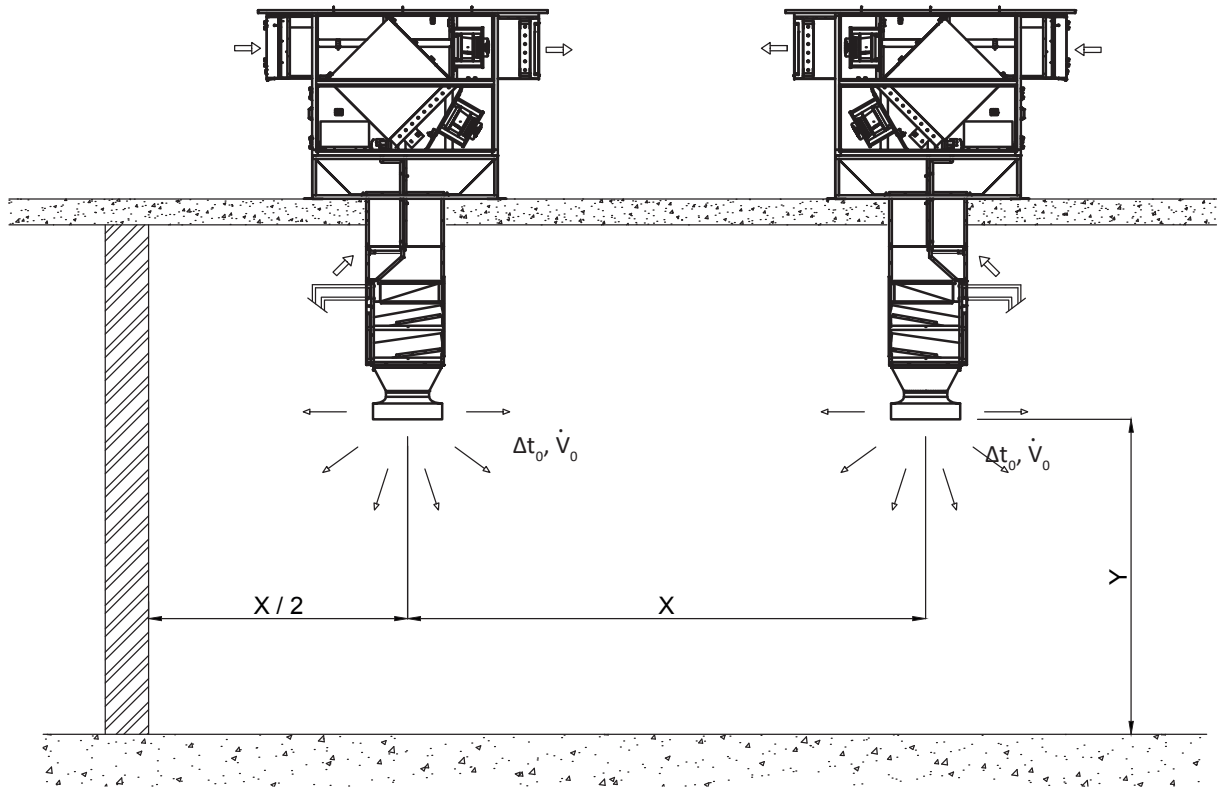
* Temperatura wewnątrz hali: 18°C

Wymiary:



#	Tryb pracy	Zastosowanie	Schemat
1	Grzanie zimą RecirculationBox wywiewa powietrze z obsługiwanej przestrzeni, filtruje, ogrzewa w nagrzewnicy, a następnie nawiewa do tej samej przestrzeni pionowo w dół.	Obsługiwana przestrzeń	
2	Chłodzenie latem RecirculationBox wywiewa powietrze z obsługiwanej przestrzeni, filtruje, chłodzi w chłodnicy, a następnie nawiewa do tej samej przestrzeni pionowo w dół.	Obsługiwana przestrzeń	

#	Tryb pracy	Zastosowanie	Schemat
3	Mieszanie RecirculationBox wywiewa powietrze z obsługiwanej przestrzeni, filtruje, a następnie nawiewa do tej samej przestrzeni.	Oczyszczanie powietrza	



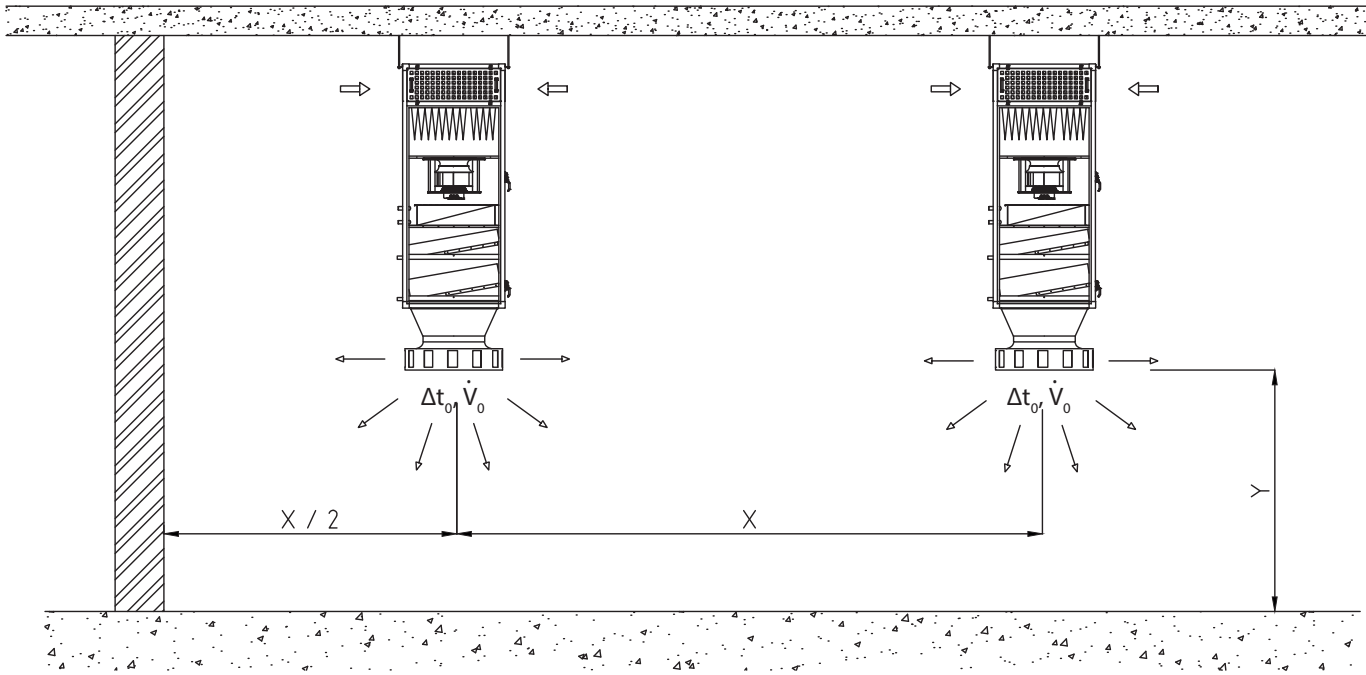
Minimalne i maksymalne odległości pomiędzy jednostkami DachAirbox

			DachAirbox		
			5000	6500*	8000
Odległość X					
	min.	m	10.7	11.2	12.9
	max.	m	22	22.5	28
Zasięg					
	min.	m	4.9	4.2...6.4	5.2
	max.	m	15	13.0...20.0	16

* zależnie od głowicy nadmuchowej (IKA 800 lub IKA 1000)

y_{max} [m] głębokość penetracji zależnie od temperatury początkowej

Δt ₀ [K] / V ₀ [m³/h]	DachAirbox		
	5000	6500	8000
5 K	15,21	12,91	15,69
10 K	10,75	9,13	11,23
25 K	6,8	5,77	7,1
30 K	6,21	5,27	6,49



Minimalne i maksymalne odległości pomiędzy jednostkami RecirculationBox

			RecirculationBox		
			5000	6500	8000
Odległość X					
	min.	m	10,7	11,2	12,9
	max.	m	22	22,5	28
Zasięg					
	min.	m	4,9	4,2...6,4	5,2
	max.	m	15	13...20	16

* zależnie od głowicy nadmuchowej (IKA 800 lub IKA 1000)

y_{max} [m] głębokość penetracji zależnie od temperatury początkowej

Δt ₀ [K] / V ₀ [m³/h]	RecirculationBox		
	5000	6500	8000
5 K	15,21	12,91	15,69
10 K	10,75	9,13	11,23
25 K	6,8	5,77	7,1
30 K	6,21	5,27	6,49

System sterowania

Roofboxy dostarczane są z zainstalowanym systemem automatycznego sterowania, w pełni przetestowane i kompletne. Tym samym montaż i uruchomienie urządzenia nie stanowi trudności. Dla ułatwienia montażu część zewnętrzna i wewnętrzna jednostki jest wyposażona w rozłączne okablowanie. Układ automatycznego sterowania stanowi integralną część wnętrza obudowy. Panele obsługi są dobierane w zależności od potrzeb klienta i obsługiwanych funkcji.

Zastosowane sterowniki Siemens Climatix dają wiele możliwości sterowania:

- zdalne sterowanie wartością analogową i/lub cyfrową,
- komunikację z platformą SCADA/BMS za pomocą protokołu BACnet, KNX, Modbus
- sterowanie wieloma jednostkami
- sterowanie master-slave
- sterowanie grupowe
- inne



System sterowania zapewnia następującą funkcjonalność:

Funkcje regulacji:

- regulacja temperatury powietrza nawiewanego/powietrza w hali przy użyciu wymiennika z funkcją grzania/chłodzenia i wodą jako medium magazynującym ciepło, nagrzewnicy gazowej, przetaczania lato/zima
- optymalizacja zużycia energii w danym trybie pracy
- płynna regulacja pracy wentylatorów, na podstawie natężenia przepływu powietrza
- harmonogram tygodniowy oparty na 6 zmianach dziennych plus programie wyjątku
- praca w trybie wyspowym lub strefowym
- zapisywanie ważnych danych kontrolnych (temperatura, sygnały sterujące itp.)

Funkcje komfortu:

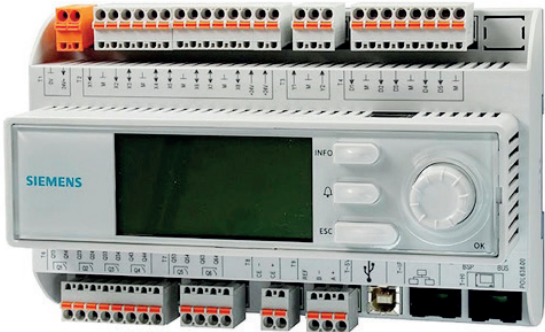
- wbudowany panel obsługi z ekranem LCD i wyborem języka (niemiecki/angielski/węgierski) oraz zewnętrzny panel obsługi z interfejsem tekstowym lub graficznym oraz ekranem dotykowym
- obsługa przez przeglądarkę internetową (PC, notebook, smartfon itp.) z użyciem trybu tekstowego lub graficznego

Funkcje bezpieczeństwa:

- monitorowanie i ciągły pomiar zanieczyszczeń filtracyjnych
- ochrona przeciwbłędzeniowa wymiennika
- ochrona przeciwwzmrożeniowa wymiennika z wodą, jako nośnikiem ciepła
- ochrona przed przegrzaniem
- zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy

Przykładowy sterownik POL638:

- zintegrowany inerfejs użytkownika
- zasilanie 24VAC/DC
- 8 swobodnie konfigurowalnych wejść
- 2 wyjścia analogowe (0...10V)
- 5 szybkich wejść cyfrowych
- 6 wyjść przekąźnikowych (3A/4A)
- Process Bus (KNX)
- Mobus RTU RS485
- złącze USB
- ethernet dla HMI@WEB lub przez IP
- RJ45 dla lokalnego HMI
- dioda statusu
- modem port
- czytnik kart SD



Przykładowy panel obsługi POL871:

- rozmiar wyświetlacza: 93x58
- wysoka rozdzielczość 240x128
- łatwa obsługa za pomocą 6 klawiszy
- przycisk ALARM, INFO i CANCEL ze wskaźnikami LED
- definiowane hasła dla każdego poziomu dostępu
- obsługa wielu języków
- ustawienia lokalne HMI
- obsługa przez kontroler poprzez lokalne połączenie HMI
- łatwa aktualizacja oprogramowania

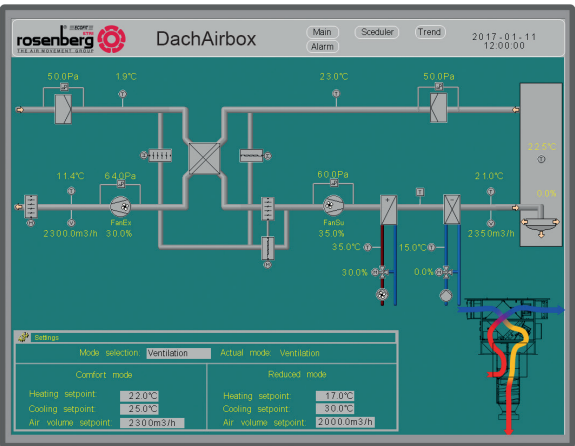


Przykładowy panel obsługi POL895:

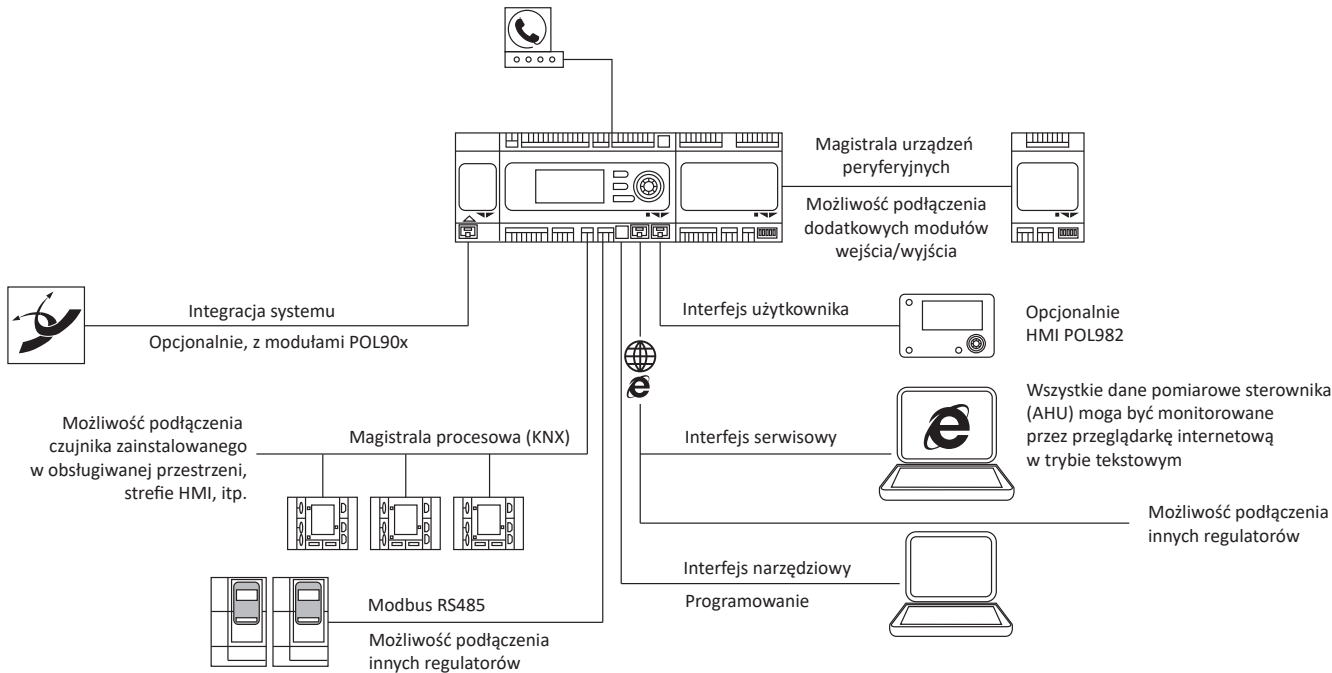
- 8-liniowy wyświetlacz z możliwością wyboru niebieskiego lub białego podświetlenia
- wymiary: 144x96x26 mm
- obudowa: tworzywo sztuczne, RAL 7035
- klasa szczelności IP20
- rozdzielczość: 96x208
- łatwa obsługa za pomocą pokrętła „push and roll”
- przycisk alarmu ze wskaźnikiem LED (czerwony)
- przycisk informacyjny
- definiowane hasła dla każdego z 3 poziomów dostępu
- obsługa wielu języków
- funkcja planowania
- obsługa instalacji lokalnej i zdalnej
- zasilanie przez kontroler za pośrednictwem szyny procesowej lub HMI na kontrolerze
- wspornik montażowy i ścienny
- możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą interfejsu USB



Przyjazny interfejs graficzny zapewnia przejrzystą i prostą obsługę. Ułatwiają ją animowane obiekty, możliwa jest obsługa błędów, wyświetlanie tendencji, a także możliwość tworzenia harmonogramu.



Topologia systemu



[illegible]



Jesteśmy do Państwa dyspozycji.

Region Bydgoszcz

ul. Gdańska 123 lok. 2
85-022 Bydgoszcz

(+48) 600 009 386
bydgoszcz@rosenberg.pl

Region Gdynia

Plac Kaszubski 8 (pok. 311)
81-350 Gdynia

(+48) 600 009 386
gdynia@rosenberg.pl

Region Katowice

ul. Czerwińskiego 6 (pok. 207)
40-123 Katowice

(+48) 600 032 220
katowice@rosenberg.pl

Region Kraków

ul. Królewska 65A/1
30-081 Kraków

(+48) 600 032 220
krakow@rosenberg.pl

**Rosenberg Klima Polska sp. z o.o.**

ul. Plantowa 5
05-830 Nadarzyn

tel.: (+48) 22 720 67 73 lub 74
faks: (+48) 22 720 67 75

biuro@rosenberg.pl
www.rosenberg.pl

Region Poznań I

ul. Młyńska 5/9
61-729 Poznań

(+48) 600 149 443
poznan@rosenberg.pl

Region Rzeszów

pl. Wolności 13/2
35-073 Rzeszów

(+48) 600 129 619
rzeszow@rosenberg.pl

Region Wrocław

ul. Sokalska 2
54-614 Wrocław

(+48) 600 484 084
wroclaw@rosenberg.pl
