
KATALOG OFERTOWY

kompleksowe rozwiązania

ogrzewanie, wentylacja i chłodzenie dla obiektów średnio
i wielkokubaturowych



**CHCEMY ZMIENIAĆ ŚWIAT,
WSZĘDZIE TAM GDZIE
MOŻEMY I POTRAFIMY**

intelligent air flow





I O FIRMIE.....	4
I WYKONAWCA.....	6
I INWESTOR.....	8

SYSTEM FLOWAIR

mini BMS w zasięgu ręki

◦ OGRZEWANIE.....	13
-------------------	----

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- LEO
- LEO BMS
- LEO Zestaw
- LEO EL
- LEO D
- ROBUR R / RC / RV

◦ CHŁODZENIE.....	47
-------------------	----

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- LEO Cool
- Cube

◦ WENTYLACJA.....	59
-------------------	----

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- OXeN
- KM
- UVO
- Cube

◦ KURTYNY.....	77
----------------	----

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- Slim
- ELiS T
- ELiS B
- ELiS A
- ELiS DUO
- ELiS G

URZĄDZENIA SPECJALNEGO PRZEZNACZENIA

I WERSJE SPECJALNE.....	106
-------------------------	-----

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- LEO INOX
- LEO EX
- Calorio

KORZYSTAJ ZE SPRAWDZONYCH ROZWIĄZAŃ

Intelligent air flow



FLOWAIR to polska firma z polskim kapitałem. Od prawie dwóch dekad związana z Pomorzem, gdzie znajduje się siedziba, biura handlowe i zakłady produkcyjne. Wdraża rozwiązania HVAC budując silną i rozpoznawalną markę w Polsce i na ponad 40 rynkach Europy i Azji. Dostarczamy kompleksowe, nowoczesne i energooszczędne rozwiązania z zakresu ogrzewania, wentylacji i chłodzenia dla obiektów średnio i wielkokubaturowych.



I OFERTA PRODUKTOWA



ogrzewanie
powietrzne



kurtyny
powietrzne



wentylacja
bezkanałowa



urządzenia
typu rooftop

I CO NAS WYRÓŻNIA

Łączymy wiedzę i doświadczenie projektantów wzornictwa przemysłowego, inżynierów i automatyków. Udoskonalamy i rozwijamy topowe, nagradzane w prestiżowych konkursach produkty wyznaczając trendy w branży HVAC.

Nowatorskie podejście do tworzenia produktów, skupianie się na funkcjonalności produktów a nie na samym wyglądzie urządzeń zaowocowało wieloma prestiżowymi nagrodami takimi jak: Reddot design award, iF design award czy kilkakrotnym wyróżnieniem przez kapitułę konkursu Dobry Wzór.



reddot award 2014
winner



product
design award

2014



Naszą strategię rozwoju opieramy o innowacyjne produkty, wysoką jakość oraz partnerskie relacje z klientami.

Dokładamy starań, aby proces doboru produktów i ich użytkowania przebiegał szybko i sprawnie. Wspieramy klientów na każdym etapie sprzedaży, od projektu po realizację. Zapewniamy między innymi: pełne wsparcie merytoryczne projektu, dobieramy urządzenia i rozmieszczamy je w projekcie, zespół doradców handlowo-technicznych monitoruje status zamówienia i odpowiada na pytania techniczne, doświadczony personel nadzoruje pierwsze uruchomienia, szkoli i dopełnia formalności gwarancyjnych.

Z nami klient czuje się zaopiekowany!

I ZAUFALI NAM





DLACZEGO WYBIERAJĄ NAS WYKONAWCY?

z nami jesteś zawsze Profesjonalistą

Najlepsi profesjonaliści w branży wybierają współpracę z nami ze względu na cały szereg korzyści. Dostarczamy im rozwiązania, które nie tylko ułatwiają im pracę, ale również stanowią realną przewagę w czasie realizacji inwestycji.



**Otrzymują najlepsze
możliwe wsparcie**

Wykonawcy otrzymują od nas pełne wsparcie merytoryczne na każdym etapie – od projektu po jego realizację. Dobieramy urządzenia, rozmieszczamy je w projekcie i odpowiadamy na wszystkie pytania techniczne. Nadzorujemy pierwsze uruchomienia, szkolimy i zapewniamy serwis fabryczny oraz współpracę z autoryzowanymi punktami serwisowymi na terenie całej Polski.



**Oszczędzają
czas**

Współpracując z polskim producentem wykonawcy korzystają ze stałego i terminowego łańcucha dostaw. Jesteśmy konkurencyjni, ponieważ wszystkie nasze produkty powstają w Polsce. Współpracując z nami zapewniasz sobie pewną dostawę towaru i oszczędzasz czas na etapie budowy.



**Współpracują
z zaufanym dostawcą**

Od 18 lat tworzymy innowacyjne produkty dla branży HVAC, które wpływają na poprawę komfortu w obiektach przemysłowych. Zdobyliśmy olbrzymie doświadczenie we współpracy z biurami projektowymi, firmami wykonawczymi oraz inwestorami. Uczestniczyliśmy w przygotowaniu zarówno niewielkich obiektów produkcyjno - magazynowych jak i ponadprzeciętnych kompleksów przemysłowych. Wyznaczając wysokie standardy dla całej branży zasłużyliśmy na zaufanie renomowanych marek.



**Współpracują z wiodącą
marką**

Angażujemy innowacyjne, autorskie technologie oraz inteligentne rozwiązania, aby ułatwić obsługę urządzeń, zapewnić doskonały komfort grzewczy i energooszczędną pracę, która obniża koszty i minimalizuje wpływ na środowisko naturalne.



**Korzystają z prostych
i intuicyjnych rozwiązań**

Design to dla nas coś więcej niż sama estetyka. To również funkcjonalność, ergonomia komfortu użytkowania, energooszczędność, łatwość montażu, optymalny transport oraz niższe koszty inwestycyjne i eksploatacyjne. Dlatego właśnie nasze urządzenia są tak gruntownie przemyślane i cieszą się tak dużą popularnością wśród wykonawców.



DLACZEGO WYBIERAJĄ NAS INWESTORZY?

zrozumienie biznesu naszego klienta pozwala uzyskać optymalne rozwiązanie

Wybór SYSTEMU FLOWAIR to dla inwestorów nie tylko wygoda i funkcjonalność, ale przede wszystkim duża oszczędność. Co dokładnie zyskują inwestorzy?



Oszczędności

Rozwiązania FLOWAIR zapewniają oszczędności inwestycyjne i eksploatacyjne. Z nami inwestor zrealizuje taniej swój projekt i zapłaci niższe rachunki każdego miesiąca.



Korzystają ze sprawdzonej jakości

FLOWAIR to synonim najwyższej jakości oraz inteligentnych rozwiązań. Produkty FLOWAIR wielokrotnie zostały dostrzeżone przez krajowe i międzynarodowe kapituły prestiżowych nagród wzornictwa przemysłowego, takich jak Reddot design award, iF products czy Dobry Wzór.



Sięgają po proekologiczne rozwiązania

Wszystkie urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze i wentylacyjne FLOWAIR odpowiadają na zmiany legislacyjne oraz unijne dyrektywy. Urządzenia spełniają wymogi dotyczące norm ERP oraz Ekoprojektu. FLOWAIR to aktywny członek stowarzyszenia Eurovent, wytyczający nowoczesne standardy i regulacje dla całej branży HVAC.



Współpracują z przedsiębiorstwem Fair Play

FLOWAIR działa zgodnie z zasadami uczciwości biznesowej i od 2006 roku jest corocznym laureatem nagrody Przedsiębiorstwo Fair Play, przyznawanej firmom wykazującym się etycznym postępowaniem w biznesie.



Unikają ryzyka inwestycyjnego

FLOWAIR współpracuje z niezależnymi, międzynarodowymi, akredytowanymi laboratoriami badawczymi, które potwierdzają parametry urządzeń. Kupując nasze produkty inwestor ma gwarancję wiarygodnych i sprawdzonych danych technicznych, co eliminuje ryzyko inwestycyjne.

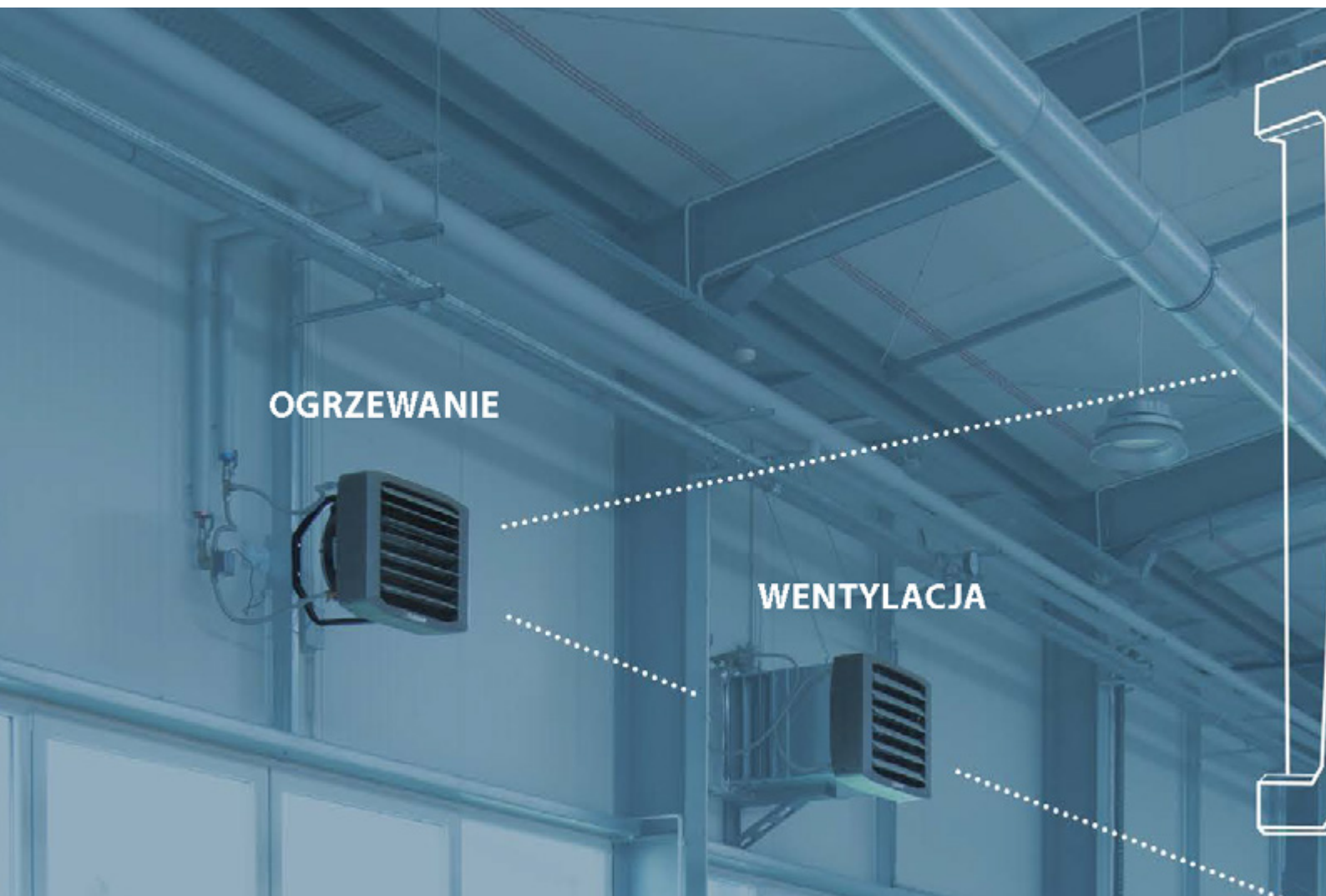


Korzystają ze wsparcia dedykowanego opiekuna

Zespół FLOWAIR pomaga na każdym etapie inwestycji w przejściu od zakupu do użytkowania produktu. Doświadczony personel nadzoruje pierwsze uruchomienia, szkoli z zakresu obsługi urządzeń na terenie obiektu i dopełnia formalności gwarancyjnych.

SYSTEM FLOWAIR

mini BMS w zasięgu ręki



OGRZEWANIE

WENTYLACJA

INTELIGENTNY STEROWNIK T-box

Nasza technologia to w pełni zautomatyzowany system ogrzewania, chłodzenia i wentylacji pomieszczeń. Wyjątkowość układu polega na tym, że bez względu na stopień skomplikowania, jest on sterowany z jednego miejsca za pomocą modułu wyposażonego w panel dotykowy.



T-box

Inteligentny sterownik
z wyświetlaczem dotykowym

mini BMS w zasięgu ręki!



Dowiedz się więcej
na **www.flowair.com**

DESTRATYFIKACJA



ZALETY SYSTEMU FLOWAIR

Wykonawca

- **Przewaga konkurencyjna** – inteligentne rozwiązania dla profesjonalistów.
- **Niższy koszt okablowania** – szeregowe połączenie urządzeń z wykorzystaniem jednego przewodu sterującego.
- **Bezpieczeństwo utrzymania ruchu** – zdecentralizowana automatyka - brak możliwości awarii całego systemu.
- **Pełna gwarancja** – FLOWAIR udziela gwarancji zarówno na poszczególne urządzenia jak i na system sterowania.
- **Podwójny zysk** – brak konieczności angażowania firm specjalizujących się w instalacji automatyki.
- **Sprzedaż rozwiązań** – nie tylko urządzeń.
- **Łatwe podłączenie elektryczne** – sterownik automatycznie wykrywa i rozpoznaje podłączone urządzenia i tylko dla nich prezentuje menu do obsługi.

Inwestor

- **Dodatkowa energooszczędność** – możliwość podziału urządzeń na strefy temperaturowe i wentylacyjne.
- **Jeden panel dotykowy dla całego systemu** – obsługa nawet 31 urządzeń za pomocą jednego sterownika T-box.
- **BMS** – możliwość współpracy z systemami inteligentnych budynków.
- **Lokalna praca urządzeń** – możliwość śledzenia stanów pracy konkretnego urządzenia.
- **Diagnostyka urządzeń** – możliwość odczytu parametrów konkretnego urządzenia oraz śledzenia stanów pracy, w tym stanów awaryjnych i przypomnienia o czynnościach konserwacyjnych, takich jak sprawdzenie stanu filtra.
- **Dodatkowe funkcjonalności** – możliwość podłączenia czujników CO₂ oraz integracja z odciągami miejscowymi.

OGRZEWANIE

dopasowane do indywidualnych potrzeb

Jeżeli potrzebujesz ogrzewania, w tej części znajdziesz rozwiązania z podziałem na źródło zasilania wraz z akcesoriami.



NAGRZEWNICE
WODNE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



NAGRZEWNICE
ELEKTRYCZNE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



NAGRZEWNICE
GAZOWE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



DESTRATYFIKATORY

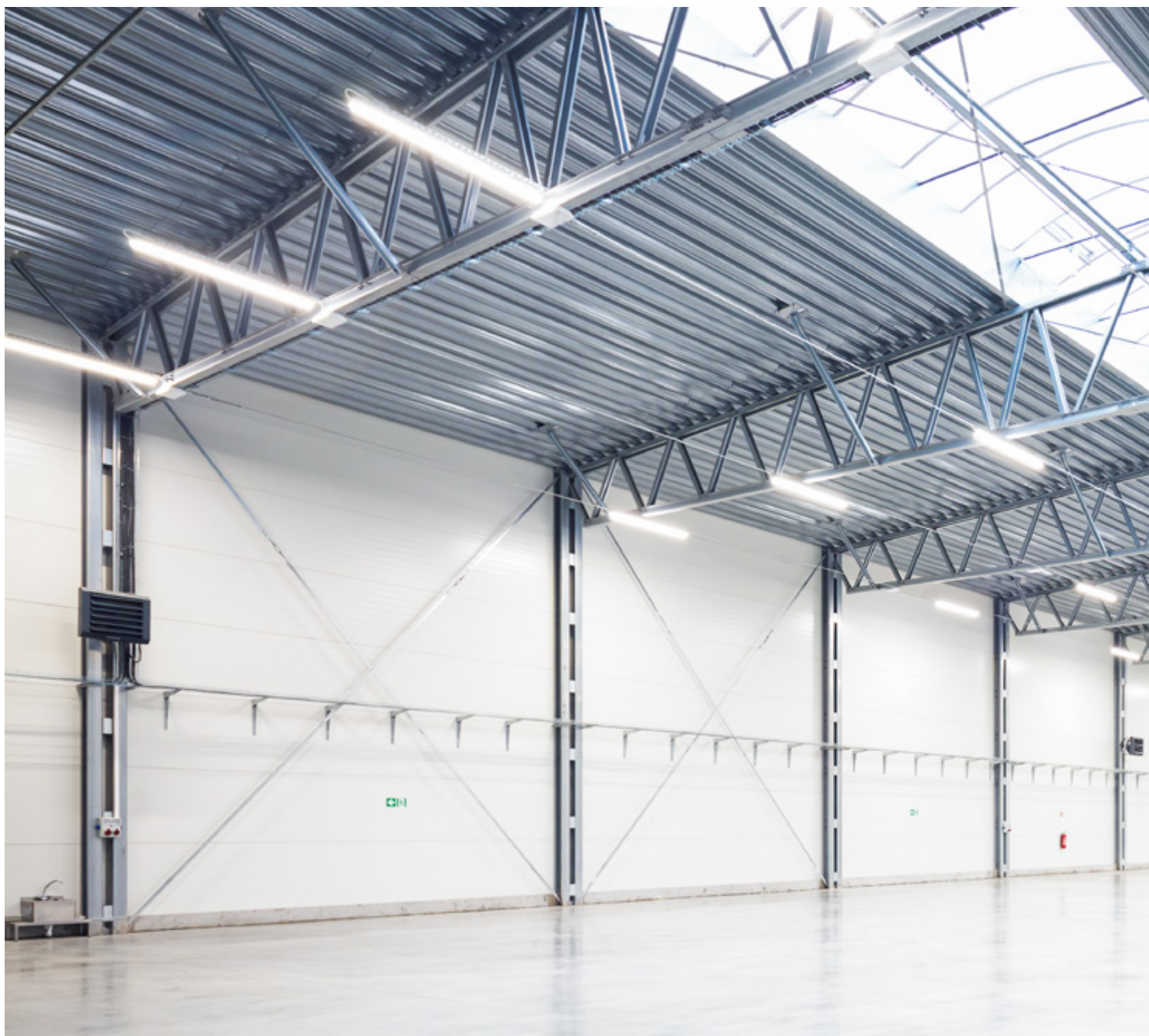
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



Nie zapomnij!
- **połącz w SYSTEM FLOWAIR**

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- **CHŁODZENIE** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **WENTYLACJA** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **KURTYNY** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



OGRZEWANIE

spis treści



LEO	20
PRZEJDŹ DO STRONY >	

LEO BMS	22
PRZEJDŹ DO STRONY >	

LEO Zestaw	24
PRZEJDŹ DO STRONY >	

LEO EL	32
PRZEJDŹ DO STRONY >	

LEO D	28
PRZEJDŹ DO STRONY >	

ROBUR R	36
PRZEJDŹ DO STRONY >	

ROBUR RC	40
PRZEJDŹ DO STRONY >	

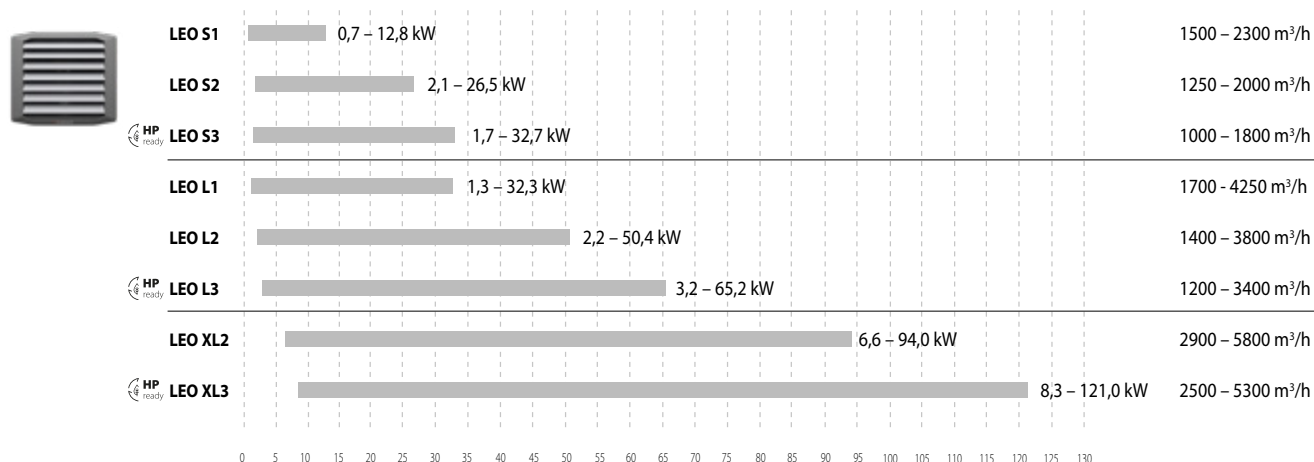
ROBUR RV	44
PRZEJDŹ DO STRONY >	

Czy wiesz, że?

KAŻDĄ Z NASZYCH NAGRZEWNIC MOŻESZ WPIĄĆ DO SYSTEMU FLOWAIR

NAGRZEWNICE WODNE – LEO

ZAKRES WYDAJNOŚCI



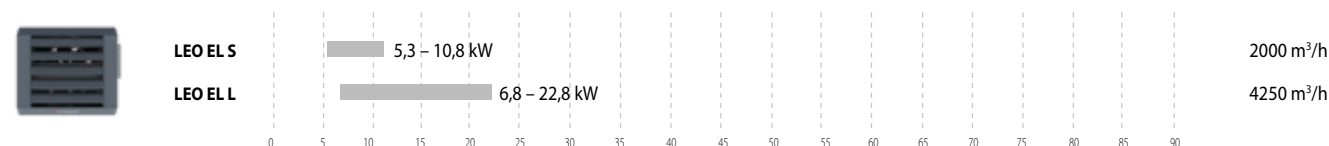
Zakres mocy grzewczych określony przy parametrach:

min. – I bieg wentylatora, temperatura czynnika grzewczego 40/30°C, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;

max. – III bieg wentylatora, temperatura czynnika grzewczego 120/90°C, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.

NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE – LEO EL

ZAKRES WYDAJNOŚCI



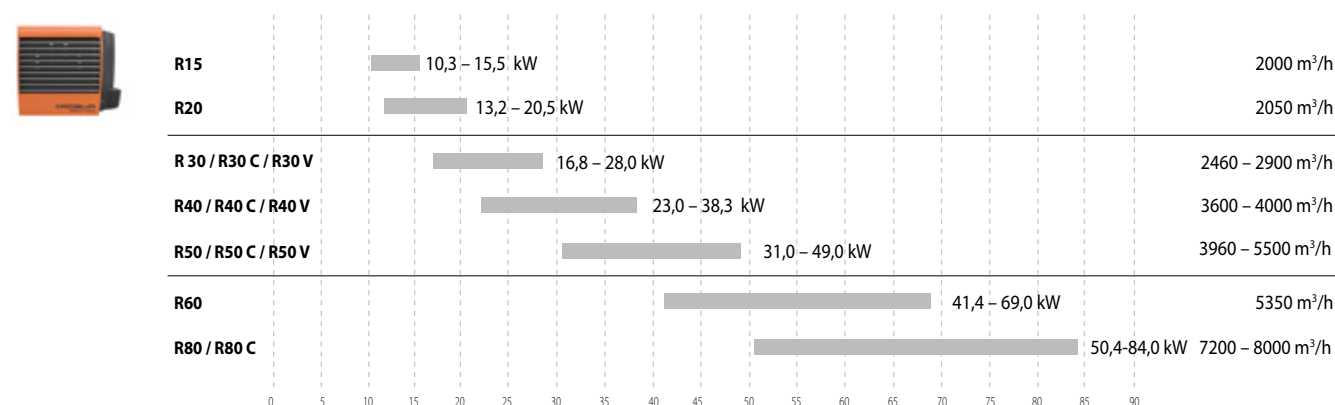
Zakres mocy grzewczych określony przy parametrach:

min. – I bieg wentylatora, I stopień grzania, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 20°C

max. – III bieg wentylatora, max. stopień grzania, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 0°C

NAGRZEWNICE GAZOWE – ROBUR R

ZAKRES WYDAJNOŚCI



NCV - wartość opałowa netto - 1013 mbar - 15°C



I INTEGRACJA URZĄDZEŃ JEDNYM STEROWNIKIEM

Integracja wszystkich urządzeń z oferty FLOWAIR w jeden SYSTEM umożliwia zarządzanie ich parametrami pracy i zapewnia ich współdziałanie.

Teraz ogrzewanie i wentylacja obiektu stają się jeszcze bardziej efektywne.

Dzięki inteligentnemu sterownikowi T-box, obsługa wszystkich urządzeń możliwa jest z jednego miejsca.



ZESTAW LEO BMS

inteligentne rozwiązanie

Nagrzewnica wodna LEO BMS wyposażona jest w energooszczędne, 3-biegowe wentylatory, które są sterowane za pomocą modułu sterującego DRV. Jest to element wykonawczy, który nadzoruje pracę urządzenia wg poleceń wydawanych przez sterownik T-box czy też bezpośrednio z systemu BMS.



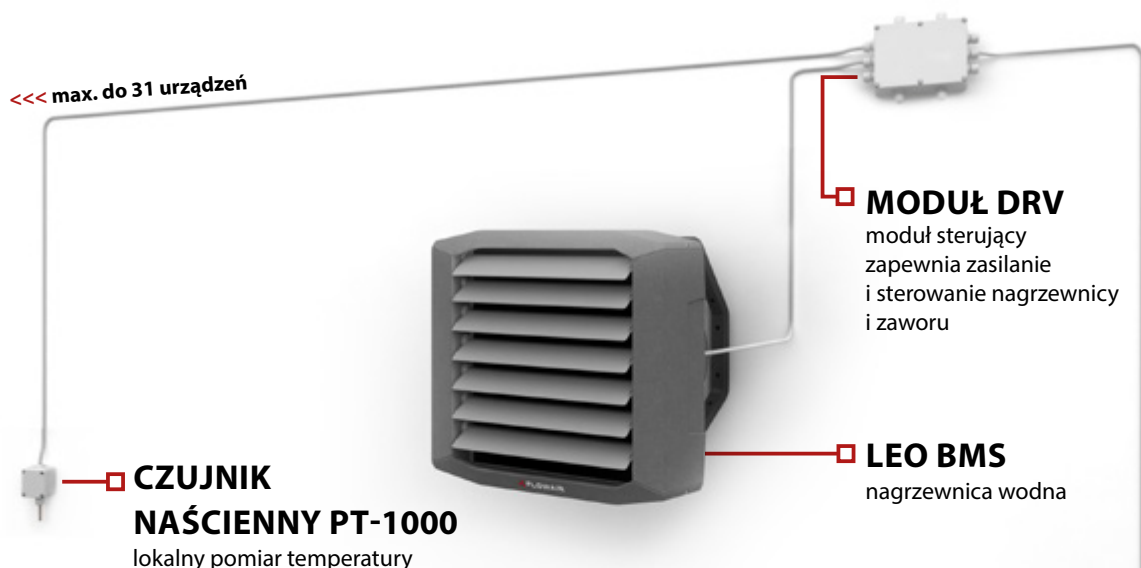
ZOBACZ FILM!

Poznaj nowy typoszereg urządzeń LEO. Dowiedz się jakie zalety daje rozwiązanie nagrzewnicy z modulem DRV.

JAK TO DZIAŁA?

Moduł DRV przetwarza pomiar temperatury dokonywany lokalnie przez czujnik umieszczony przy każdej nagrzewnicy i na jego podstawie automatycznie dostosowuje jej moc grzewczą. Indywidualneysterowanie każdego urządzenia zapewnia najbardziej optymalne warunki pracy.

Zadaniem użytkownika jest jedynie wskazanie żądanej temperatury powietrza w pomieszczeniu, a regulacja i dostosowanie mocy grzewczej odbywa się w sposób automatyczny poprzez zmianę biegów wentylatora.



ZALETY ROZWIĄZANIA:

- Nagrzewnica pracuje zawsze na możliwie najniższym biegu.
- Bardziej równomierne i energooszczędne ogrzanie pomieszczenia.
- Oszczędność energii i zmniejszenie hałasu pracy urządzeń.
- Pracują tylko te nagrzewnice, które faktycznie muszą.

T-box
Inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym

mini BMS w zasięgu ręki!

PORÓWNAJ ROZWIĄZANIA LEO

Inteligentne rozwiązanie dostosowane do **SYSTEMU FLOWAIR**

LEO BMS



KORZYŚCI

- inteligentne rozwiązanie i oszczędność energii
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR
- możliwość sterowania z poziomu BMS
- lokalna regulacja pracy
- 3-biegowa automatyczna regulacja wydajności
- proste podłączenie

ZESTAW



Nagrzewnica LEO

- 3-biegowy wentylator
- lekka i wytrzymała obudowa z EPP
- szeroki zakres mocy grzewczych 0,7-121 kW



Konsola obrotowa

- obrót urządzenia o 170 stopni
- montaż naścienny i podstropowy
- możliwość montażu pod różnymi kątami do przegrody



DRV V - moduł sterujący

- zasilanie 230 V
- stopień ochrony IP54
- montaż naścienny



PT-1000 IP65 - czujnik naścienny pomiaru temperatury

- stopień ochrony IP65
- montaż naścienny

Kiedy potrzebujesz **prostego rozwiązania!**

LEO



KORZYŚCI

- najlepsza oferta cenowa na rynku (najtańszy zakup w zestawie)
- proste podłączenie
- 3-biegowa manualna regulacja wydajności

ZESTAW



Nagrzewnica LEO

- 3-biegowy wentylator
- lekka i wytrzymała obudowa z EPP
- szeroki zakres mocy grzewczych 0,7-121 kW



Konsola obrotowa

- obrót urządzenia o 170 stopni
- montaż naścienny i podstropowy
- możliwość montażu pod różnymi kątami do przegrody



TS - 3-stopniowy regulator obrotów z termostatem

- 3 stopnie regulacji wydajności
- tryb ciągły i termostatyczny
- funkcje grzania i wentylacji

do zestawu
dodaj



T-box

Inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym

NAGRZEWNICE WODNE

LEO



Moc grzewcza [kW]

0,7–121



Masa [kg]

9,5–26,2



Obudowa

EPP

Spieniony
polipropylen



Wydajność [m³/h]

1000–5800



Kolor

Szary



ZASTOSOWANIE

Obiekty o dużych kubaturach: hale przemysłowe, magazyny, pawilony handlowe, hale produkcyjne, hale sportowe, obiekty sakralne itp., jak i mniejsze pomieszczenia np.: warsztaty, garaże, sklepy, salony samochodowe, stacje benzynowe itp.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

LEO BMS

Nagrzewnica wodna wyposażona w energooszczędne, 3 biegowe wentylatory, które są zasilane i sterowane za pomocą modułu DRV. Moduł sterujący DRV to element wykonawczy, który nadzoruje pracę urządzenia wg poleceń wydawanych ze sterownika T-box, czy też bezpośrednio z systemu BMS.

LEO

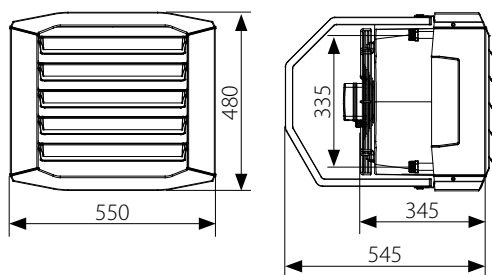
LEO nagrzewnica z wentylatorem z silnikiem AC, z możliwością przełączania wydajności w zakresie 3 biegów.



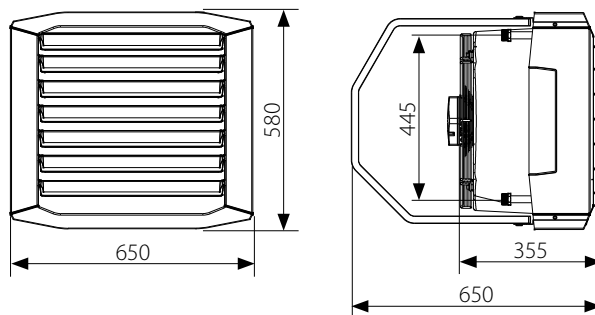
HP ready

nagrzewnice LEO przystosowane do współpracy z niskotemperaturowymi źródłami ciepła

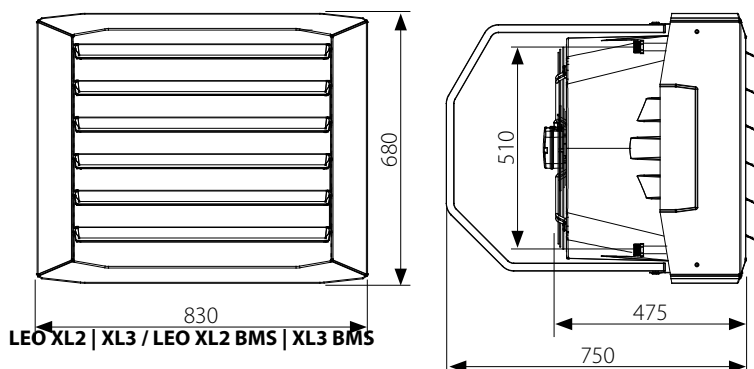
WYMIARY



LEO S1 | S2 | S3 / LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS



LEO L1 | L2 | L3 / LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS



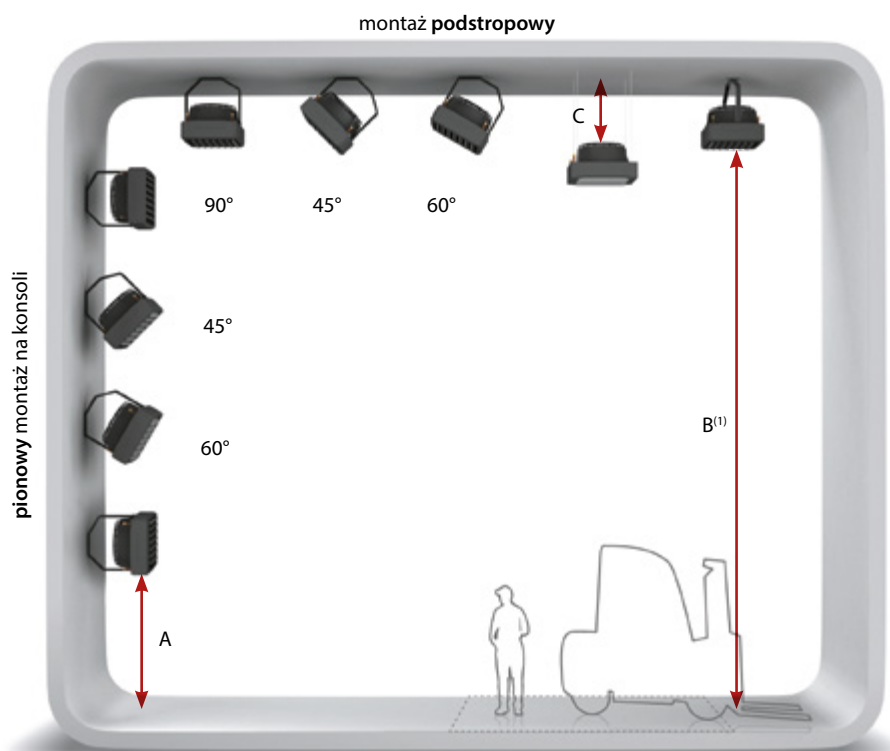
LEO XL2 | XL3 / LEO XL2 BMS | XL3 BMS

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



INSTALACJA I MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

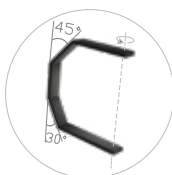
możliwość ustawienia strugi powietrza w dowolnym kierunku



⁽¹⁾ Przy pionowym ułożeniu kierownic powietrza. Przy montażu podstropowym wysokość montażu należy dobierać w zależności od zasięgu pionowego niezotermicznego.



Ceowniki do montażu
podstropowego (wyposażenie
opcjonalne). Ułatwiają montaż
podstropowy na szpilkach.

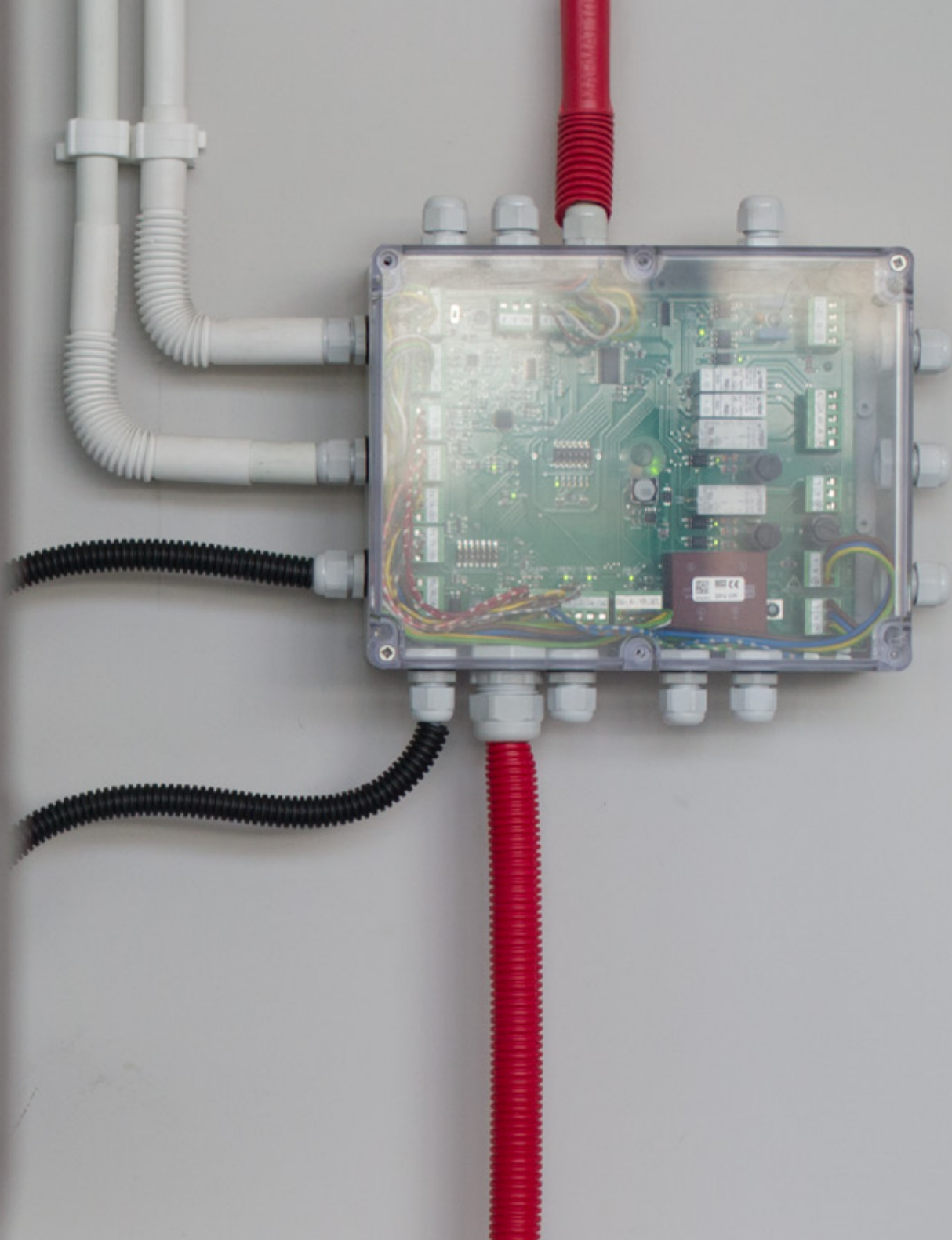


Konsola obrotowa
Umożliwia łatwy montaż pod
różnymi kątami do przegród
pionowych i poziomych.

ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0
B	2,5–9,3	2,5–8,4	2,5–7,8	2,5–11,8	2,5–10,8	2,5–10,0	2,5–12,0	2,5–11,2
C		min. 0,20			min. 0,29			min. 0,27





LEO BMS

Nowy typ szeregu nagrzewnic wodnych LEO BMS oferowany jest w zestawie z modułem sterującym DRV, który pozwala na wpięcie urządzeń w SYSTEM FLOWAIR oraz czujnikiem, dokonującym lokalnego pomiaru temperatury. To kompleksowe rozwiązanie zwiększa funkcjonalność nagrzewnicy, ułatwia jej obsługę oraz zwiększa energooszczędność pracy urządzenia.

NAGRZEWNICE WODNE

LEO BMS ZESTAW

(nagrzewnica + konsola + moduł sterujący DRV + czujnik PT-1000)



MAŁOWANA OBUDOWA
STAŁOWA NA ZAPYTANIE



OBUDOWA INOX
NA ZAPYTANIE

OGRZEWANIE



Typ	Zakres mocy* [kW]	Nominalna moc grzewcza 70/50/16°C	Indeks
LEO S1 BMS zestaw	0,7 – 12,8	4,5	51329
LEO S2 BMS zestaw	2,1 – 26,5	10,2	51330
LEO S3 BMS zestaw	1,7 – 32,7	12,3	51331
LEO L1 BMS zestaw	1,3 – 32,3	11,7	51960
LEO L2 BMS zestaw	2,2 – 50,4	19,1	51961
LEO L3 BMS zestaw	3,2 – 65,2	25,6	51962
LEO XL2 BMS zestaw	6,6 – 94,0	36,5	52018
LEO XL3 BMS zestaw	8,3 – 121,0	48,1	52020

* min. – I bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 120/90°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.



DRV V

Moduł sterujący umożliwiający podłączenie urządzenia LEO BMS do sterownika T-box oraz integrację z SYSTEMEM FLOWAIR.



PT-1000

Czujnik ścienny umożliwiający pomiar temperatury w miejscu oddalonym od sterownika T-box. Rozwiązanie to zwiększa precyzję regulacji.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

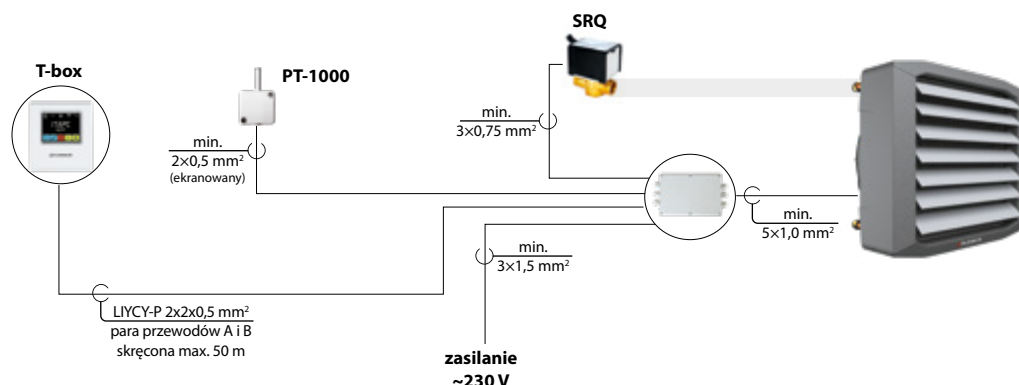


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.



LEO ZESTAW

Linia Basic została stworzona dla klientów szukających na rynku dobrej ceny, a jednocześnie produktów najlepszej jakości. Aby uprościć dobór, montaż oraz obsługę nagrzewnic wprowadzono możliwość zakupu urządzeń w zestawie wraz z konsolą oraz sterownikiem TS. Produkt oferowany w zestawie to najtańsza oferta na rynku.

NAGRZEWNICE WODNE

LEO ZESTAW

(nagrzewnica + konsola + regulator obrotów z termostatem)



Typ	Zakres mocy* [kW]	Nominalna moc grzewcza 70/50/16°C	Indeks
LEO S1 zestaw	0,7 – 12,8	4,5	51945
LEO S2 zestaw	2,1 – 26,5	10,2	51946
LEO S3 zestaw 	1,7 – 32,7	12,3	51947
LEO L1 zestaw	1,3 – 32,3	11,7	51957
LEO L2 zestaw	2,2 – 50,4	19,1	51958
LEO L3 zestaw 	3,2 – 65,2	25,6	51959
LEO XL2 zestaw	6,6 – 94,0	36,5	52017
LEO XL3 zestaw 	8,3 – 121,0	48,1	52021

* min. – I bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 120/90°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.

STEROWNIK TS



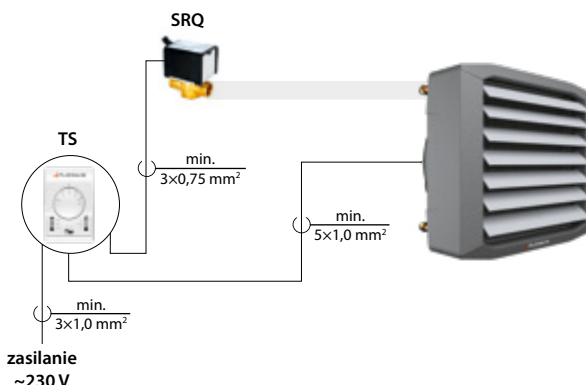
Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy nagrzewnicy: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym.

Maksymalna ilość urządzeń obsługiwanych za pomocą jednego sterownika:

nagrzewnice LEO	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
1 szt. TS		7			3			2



STEROWNIK TS

Umożliwia wybór jednego z trzech biegów wentylatora oraz pozwala na sterowanie siłownikiem zaworu w zależności od temperatury otoczenia.



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe.
Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.



MAŁOWANA OBUDOWA
STAŁOWA NA ZAPYTANIE



OBUDOWA INOX
NA ZAPYTANIE

NAGRZEWNICE WODNE

LEO



MAŁOWANA OBUDOWA
STAŁOWA NA ZAPYTANIE

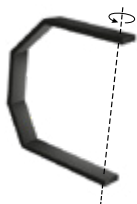


OBUDOWA INOX
NA ZAPYTANIE

Typ	Zakres mocy* [kW]	Nominalna moc grzewcza 70/50/16°C	Indeks
LEO S1	0,7 – 12,8	4,5	51948
LEO S2	2,1 – 26,5	10,2	51949
LEO S3 	1,7 – 32,7	12,3	51950
LEO L1	1,3 – 32,3	11,7	51954
LEO L2	2,2 – 50,4	19,1	51955
LEO L3 	3,2 – 65,2	25,6	51956
LEO XL2	6,6 – 94,0	36,5	51964
LEO XL3 	8,3 – 121,0	48,1	52019

* min. – I bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 120/90°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
konsola LEO S	obrotowa konsola do LEO S	10930
konsola LEO L	obrotowa konsola do LEO L	10929
konsola LEO XL	obrotowa konsola do LEO XL	20102

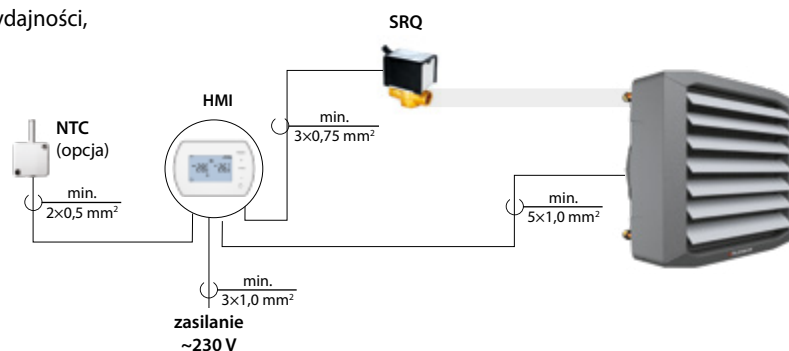
Sterownik TS lub HMI



Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996
sterownik HMI	sterownik programowalny	11775
czujnik naścienny NTC IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury do HMI	10791

CECHY HMI:

- rozszerzona funkcjonalność, większy komfort użytkowania,
- automatyczna lub manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- programator tygodniowy,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.



Maksymalna ilość urządzeń obsługiwanych
za pomocą jednego sterownika:

nagrzewnice LEO	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
1 szt. HMI	5			2			1	

Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

Akcesoria do nagrzewnic wodnych LEO



konfuzor



nawiewnik

Typ	Opis	Indeks
konfuzor LEO S	konfuzor do LEO S	52631
konfuzor LEO L	konfuzor do LEO L	52629
konfuzor LEO XL	konfuzor do LEO XL	52630
nawiewnik LEO S	nawiewnik 4-stronny do LEO S	57380
nawiewnik LEO L	nawiewnik 4-stronny do LEO L	52632
nawiewnik LEO XL	nawiewnik 4-stronny do LEO XL	51214

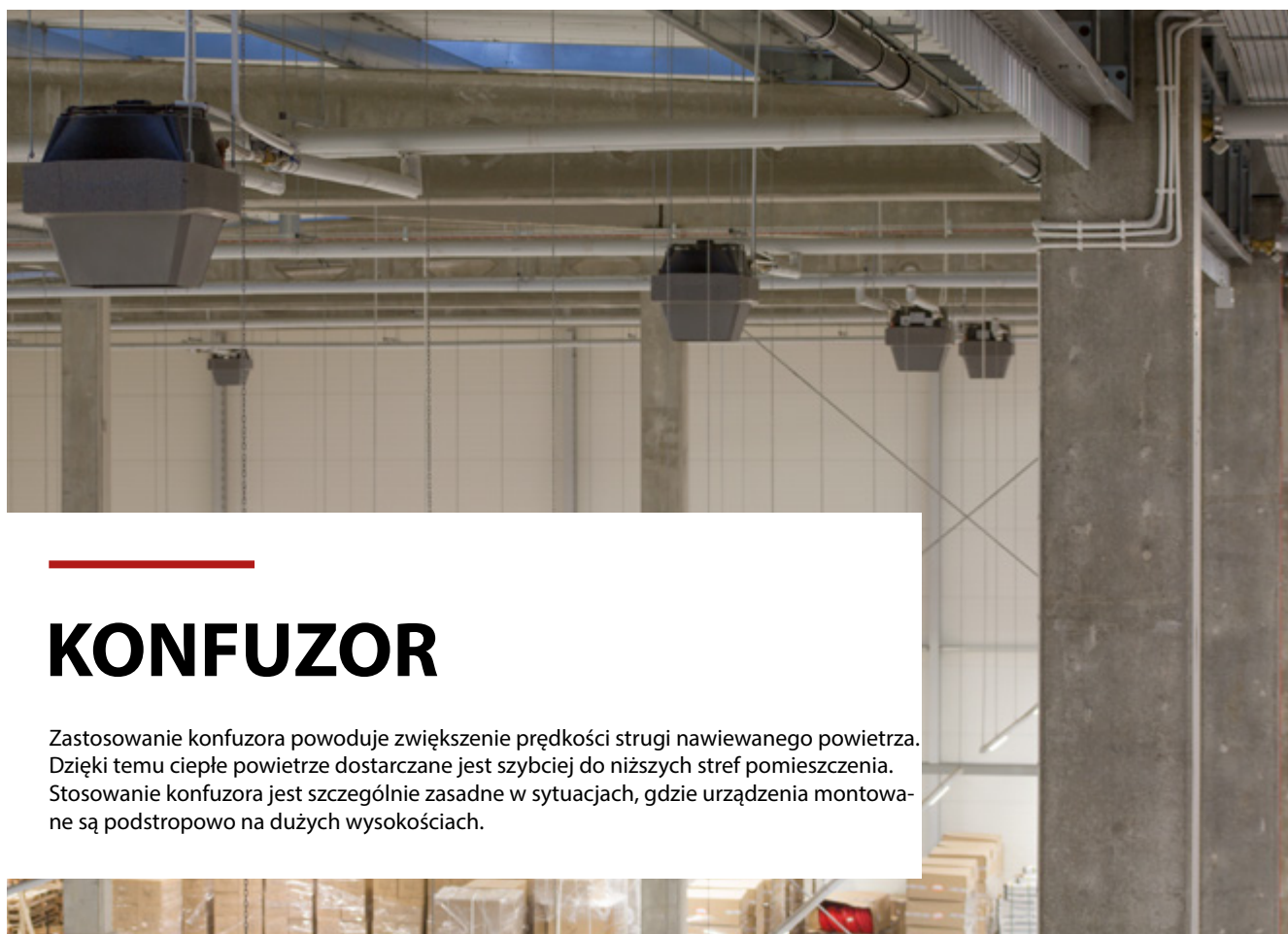
Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d-1/2 ⁽¹⁾	zawór dwudrogowy 1/2" z siłownikiem elektrycznym	10803
zawór SRQ3d-1/2 ⁽¹⁾	zawór trójdrogowy 1/2" z siłownikiem elektrycznym	10804
zawór SRQ2d-3/4 ⁽²⁾	zawór dwudrogowy 3/4" z siłownikiem elektrycznym	10788
zawór SRQ3d-3/4 ⁽²⁾	zawór trójdrogowy 3/4" z siłownikiem elektrycznym	10805
przewód KP 1/2-0.7 GWGW ⁽¹⁾	przewód elastyczny 1/2" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002
przewód KP 3/4-0.7 GWGW ⁽²⁾	przewód elastyczny 3/4" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20004

⁽¹⁾ Przeznaczone do LEO S

⁽²⁾ Przeznaczone do LEO L | XL
Należy zastosować 2 przewody.



KONFUZOR

Zastosowanie konfuzora powoduje zwiększenie prędkości strugi nawiewanego powietrza. Dzięki temu ciepłe powietrze dostarczane jest szybciej do niższych stref pomieszczenia. Stosowanie konfuzora jest szczególnie zasadne w sytuacjach, gdzie urządzenia montowane są podstropowo na dużych wysokościach.

DESTRATYFIKATORY

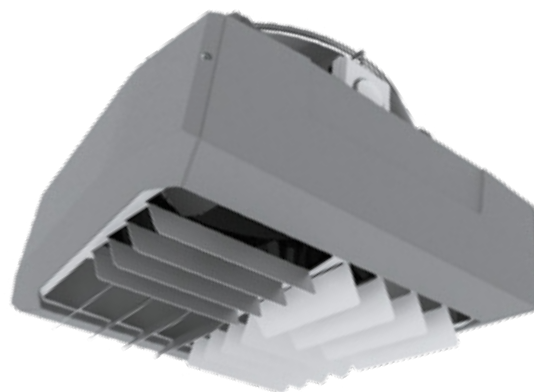
LEO D

Masa [kg]
8,9–19,5

Wydajność [m³/h]
2500–7200

Kolor
Szary

Obudowa
EPP
Spieniony
polipropylen



ZASTOSOWANIE

Destratyfikatory przeznaczone są do pracy wewnątrz pomieszczeń. Współpracują z różnymi urządzeniami systemu grzewczego i służą poprawie efektywności ogrzewania wysokich obiektów przemysłowych i użyteczności publicznej takich jak hale przemysłowe, magazyny, supermarkety, obiekty wystawiennicze.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **LEO D BMS**
z modulem sterującym DRV D z wbudowanym czujnikiem temperatury, integracja z SYSTEMEM FLOWAIR.
- **LEO D**
bez dodatkowych układów regulacyjnych.
- **LEO DT**
z nabudowanym termostatem.

Destratyfikatory LEO D

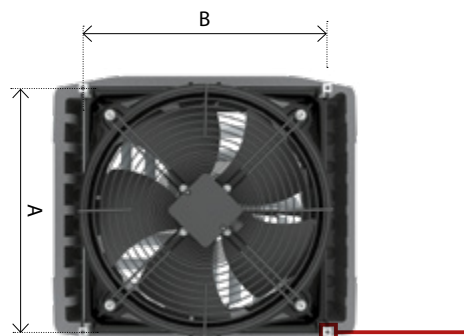
	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
Wentylator	3-biegowy, osiowy, jednofazowy, prądu zmiennego	3-biegowy, osiowy, jednofazowy, prądu zmiennego	3-biegowy, osiowy, jednofazowy, prądu zmiennego
Maksymalny strumień przepływu powietrza [m³/h]	2500	5200	7200
Zasilanie [V/Hz]	230/50	230/50	230/50
Maksymalny pobór prądu [A]	0,5	1,3	2,0
Maksymalny pobór mocy [W]	110	280	450
IP / Klasa izolacji	54/F	54/F	54/F
Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)] ⁽¹⁾	56,9	65,7	72,8
Maksymalny poziom mocy akustycznej [dB(A)] ⁽²⁾	72,0	80,0	87,9
Maksymalna temperatura pracy [°C]	60	60	60
Pozycja pracy	poziomo	poziomo	poziomo
Masa urządzenia [kg]	8,9	13,9	19,5

⁽¹⁾ Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³, w odległości 5 m od urządzenia

⁽²⁾ Zgodnie z normą PN-EN ISO3744

MONTAŻ

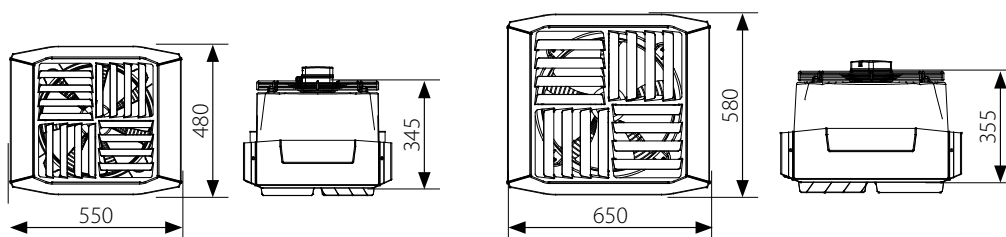
Destratyfikator w narożnikach posiada ceowniki, które ułatwiają montaż podstropowy i wypoziomowanie urządzenia. W przypadku montażu do stropów przenoszących drgania zaleca się stosowanie wibroizolatorów.



	LEO D S	LEO D L	LEO D XL
A	415	515	585
B	415	515	665

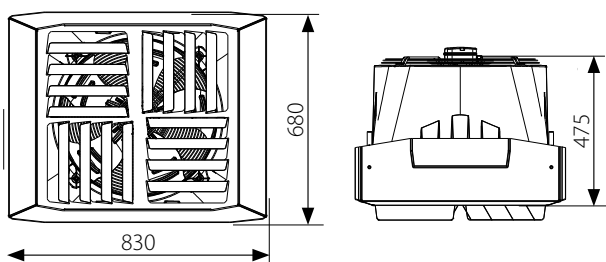


WYMIARY



LEO D S BMS | LEO DT S | LEO D S

LEO D L BMS | LEO DT L | LEO D L



LEO D XL BMS | LEO DT XL | LEO D XL

rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



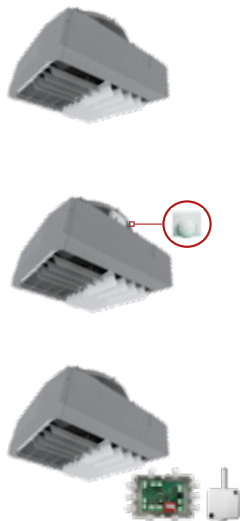
FUNKCJA DESTRATYFIKATORA

Podstawową funkcją destratyfikatora jest przeciwdziałanie gromadzeniu się ciepłego powietrza w górnych strefach pomieszczenia. Wentylator zasysa ciepłe powietrze i wymusza jego przepływ ku dołowi, do strefy przebywania ludzi. Powoduje to zmniejszenie strat ciepła przez strop i skutkuje szybszym ogrzaniem budynku.



DESTRATYFIKATORY

LEO D



Typ	Zakres wydajności [m³/h]	Indeks
LEO D S BMS	1900–2500	52080
LEO D L BMS	2800–5200	52081
LEO D XL BMS	3900–7200	52082
LEO DT S	1900–2500	52074
LEO DT L	2800–5200	52076
LEO DT XL	3900–7200	52077
LEO D S	1900–2500	52070
LEO D L	2800–5200	52071
LEO D XL	3900–7200	52072

- **LEO D** – wersja bez układu regulacji
- **LEO DT** – wersja z nabudowanym termostatem
- **LEO D BMS** – wersja z modułem sterującym DRV i czujnikiem PT-1000 w zestawie.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

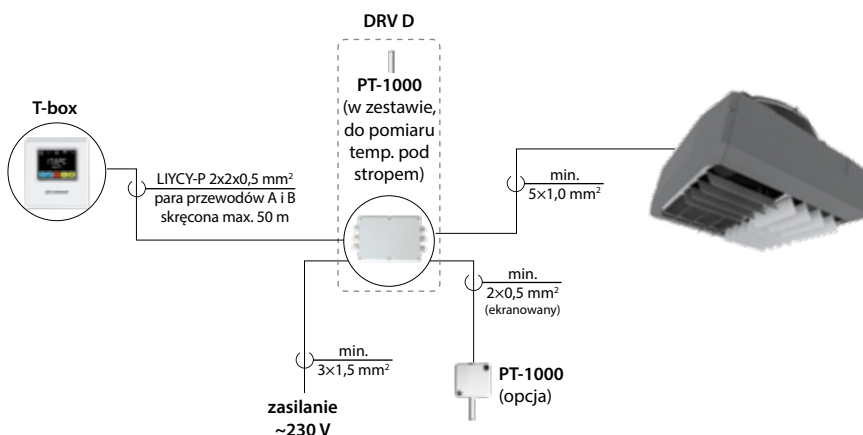


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

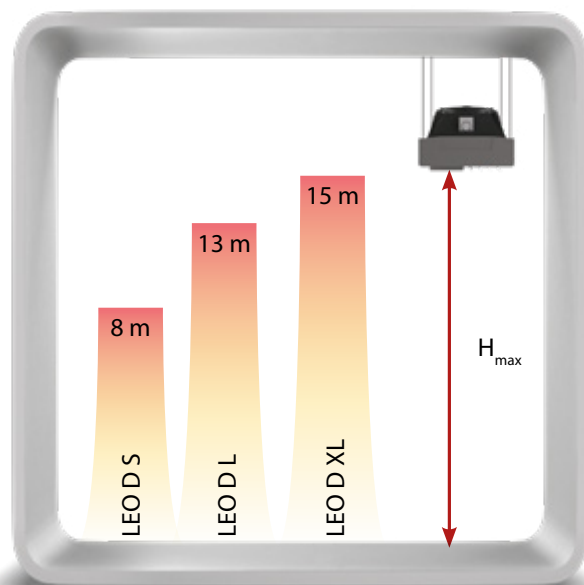
- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

**MOŻLIWOŚĆ
INTEGRACJI URZĄDZEŃ
Z SYSTEMEM FLOWAIR**



DOBIERZ DESTRATYFIKATOR DO SWOICH POTRZEB

Destratyfikator LEO D wspomaga działanie systemu grzewczego przeciwdziałając gromadzeniu się ciepłego powietrza w górnych strefach pomieszczenia. 3 wielkości destratyfikatorów umożliwiają ich dokładne dopasowanie względem wysokości pomieszczenia. Duży zakres wydajności od 1900 do 7200 m³/h zapewnia wysoki komfort użytkowania przy dużej skuteczności działania w niższych pomieszczeniach od 6 m wysokości do bardzo wysokich pomieszczeń o wysokości nawet do 15 m.



SYSTEM AUTOMATYCZNEJ DESTRATYFIKACJI

AUTOMATYCZNA DESTRATYFIKACJA:

To oszczędność energii dzięki wykorzystaniu ciepła z górnych stref pomieszczenia. Destratyfikator uruchamiany jest automatycznie, gdy w górnych partiach pomieszczenia zgromadzona jest odpowiednia ilość energii cieplnej. Gdy ilość ciepła jest niewystarczająca, automatycznie uruchamiane są nagrzewnice LEO.

- **Krok 1** – uruchomienie destratyfikatorów w celu zbiccia ciepła.
- **Krok 2** – uruchomienie nagrzewnic w celu podniesienia temperatury w hali do wartości zadanej i zapewnienia komfortu cieplnego.



PROGRAM DOBORU DESTRATYFIKATORÓW

Skorzystaj z programu aby lepiej dopasować destratyfikatory do swoich potrzeb.



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Poznaj SYSTEM FLOWAIR i zobacz jak działa automatyczna destratyfikacja.

NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE

LEO EL

Moc grzewcza [kW]
0,7–121

Masa [kg]
9,5–26,2

Obudowa
EPP
Stal

Wydajność [m³/h]
1000–5800

Kolor
Szary



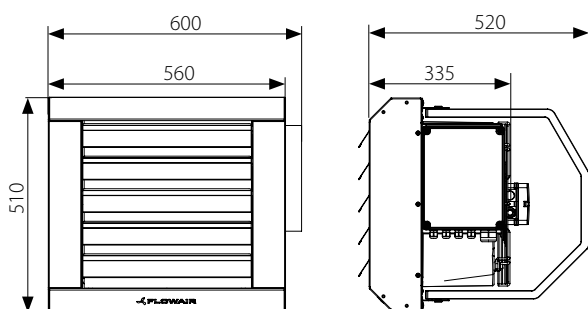
ZASTOSOWANIE

Nagrzewnica elektryczna LEO EL BMS przeznaczona jest do pracy wewnątrz pomieszczeń. Służy do ogrzewania obiektów o dużych kubaturach: hale przemysłowe, magazyny, pawilony handlowe, jak i mniejszych pomieszczeń np.: warsztaty, garaże. Znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie nie są dostępne inne źródła ciepła, jak instalacja gazowa czy wodna.

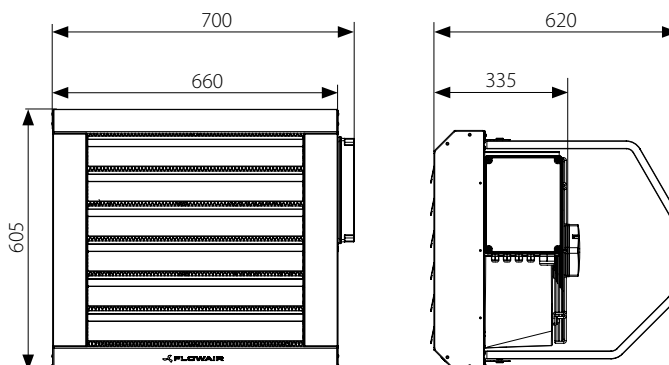
DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **LEO EL S BMS**
nagrzewnica elektryczna o zakresie mocy grzewczej:
5,3 - 10,8 kW
- **LEO EL L BMS**
nagrzewnica elektryczna o zakresie mocy grzewczej:
6,8 - 22,8 kW

WYMIARY



LEO EL S BMS

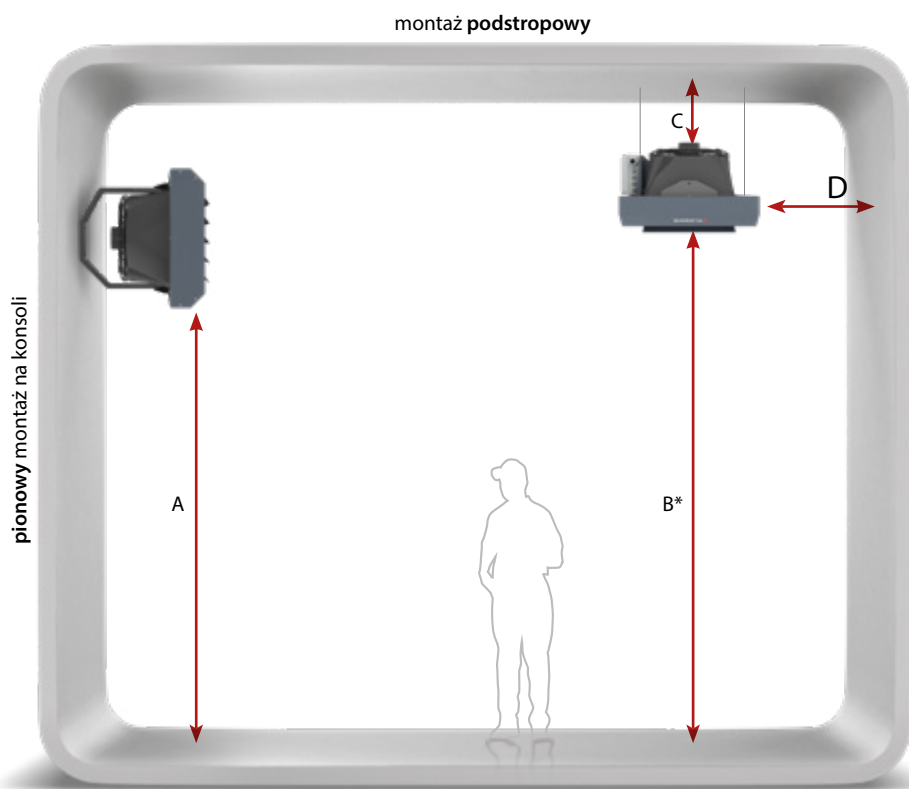


LEO EL L BMS

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



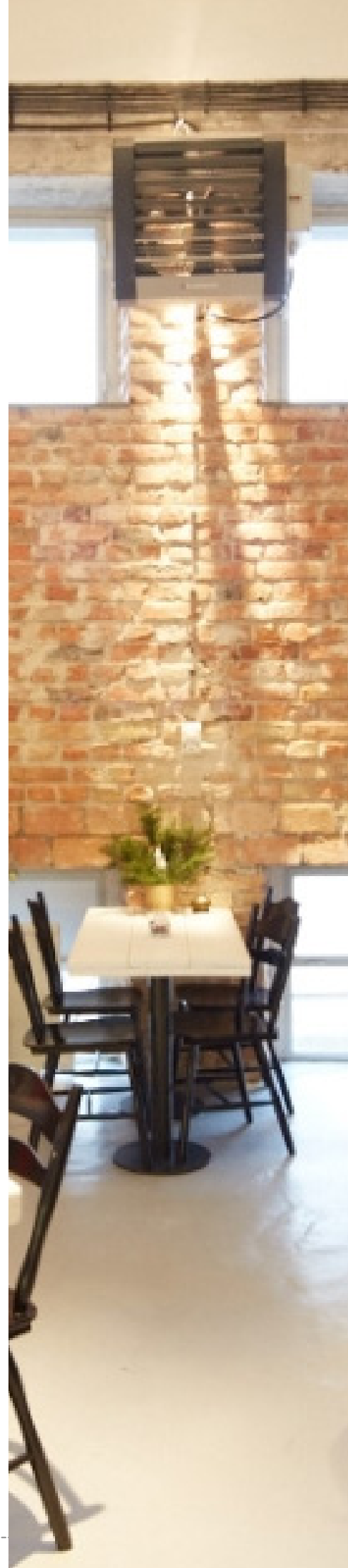
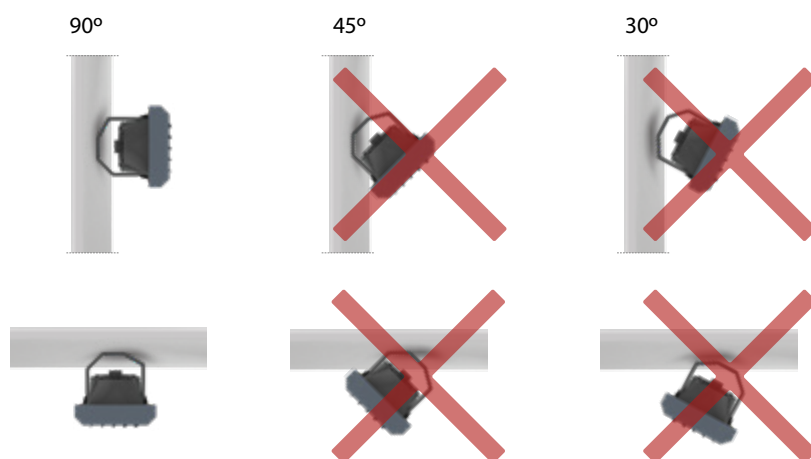
INSTALACJA I MOŻLIWOŚCI MONTAŻU



*Przy montażu podstropowym wysokość montażu należy dobierać w zależności od zasięgu pionowego nieizotermicznego.

I ZALECANE ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

	S	L
A	max. 3	max. 6
B	max. 6	max. 9,5
C	min. 0,18	min. 0,28
D	min. 0,5	min. 0,5



NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE

LEO EL



Typ	Zakres mocy* [kW]	Indeks
LEO EL S BMS z konsolą	5,3 – 10,8	52041
LEO EL L BMS z konsolą	6,8 – 22,8	52043

* min. - I bieg wentylatora, I stopień grzania, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 20°C
max. - III bieg wentylatora, max. stopień grzania, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 0°C

Nagrzewnice LEO EL S BMS bez konsoli w zestawie dostępne tylko na zapytanie.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

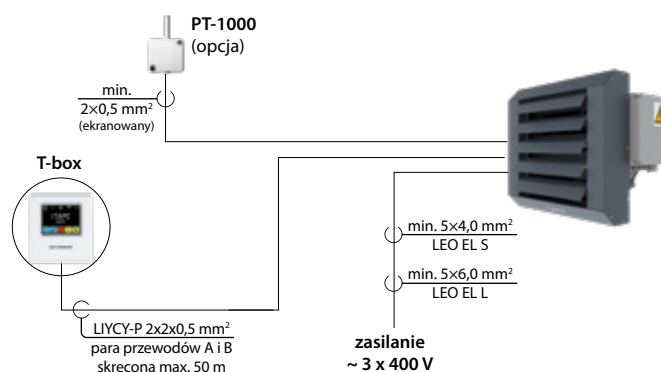


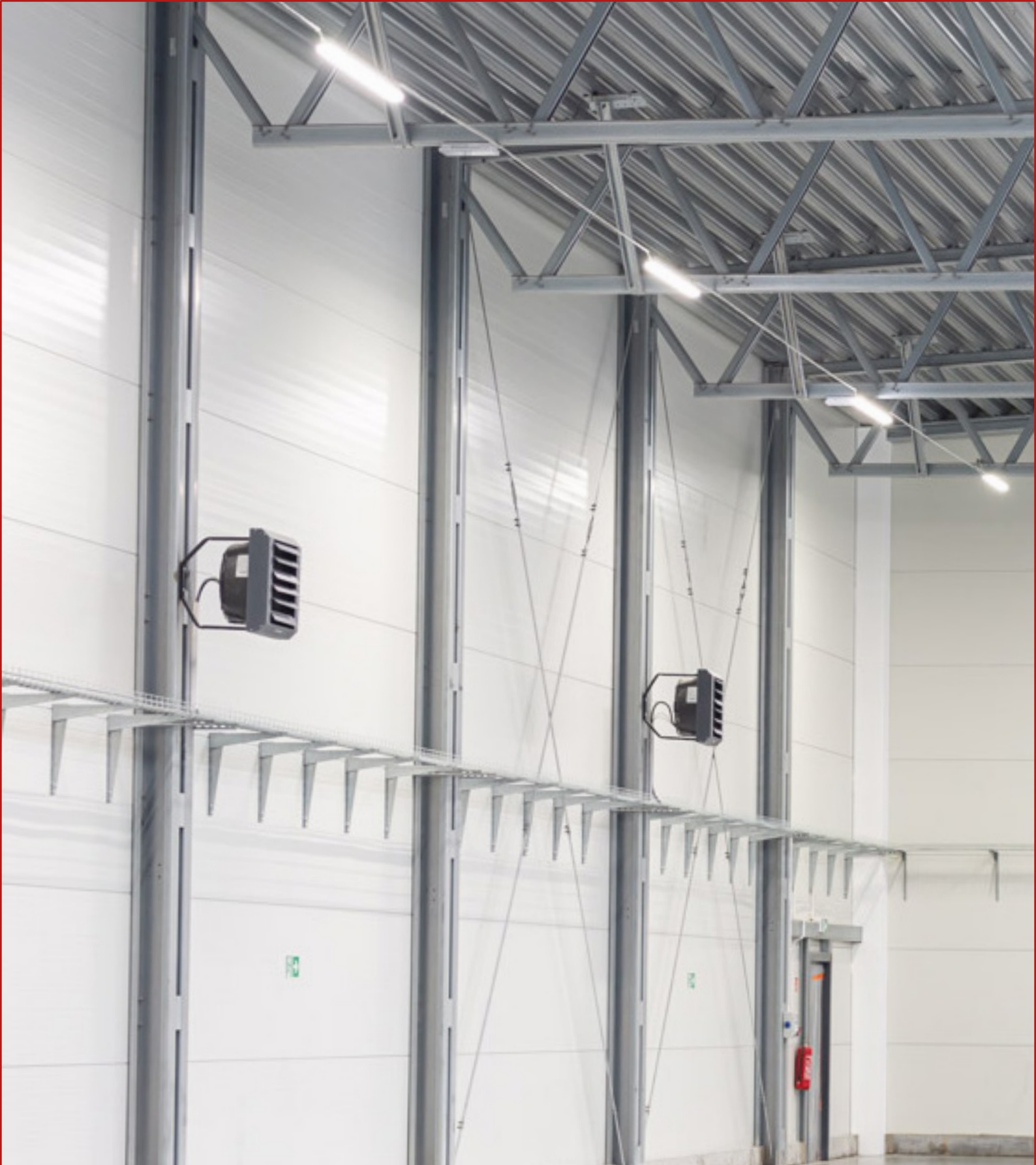
Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR





LEO EL

Wymiennik ciepła tworzy zespół grzałek typu PTC, które dopasowują swoją temperaturę względem przepływu powietrza. Dodatkowo konstrukcja elementów grzejnych zapewnia maksymalne wykorzystanie ich mocy grzewczej na każdym stopniu grzania.

NAGRZEWNICE GAZOWE

ROBUR Next-R

z wentylatorem osiowym do montażu
naściennego i podstropowego



Obciążenie cieplne [kW]
10,3 – 84,0

Sprawność [%]
91,0 – 97,8

Moc grzewcza [kW]
9,9 – 76,4

Przepływ powietrza [m³/h]
2222 – 8670

Kolor
pomarańczowy
(PANTONE 151C)

Obudowa
blacha stalowa
malowana proszkowo

ZASTOSOWANIE

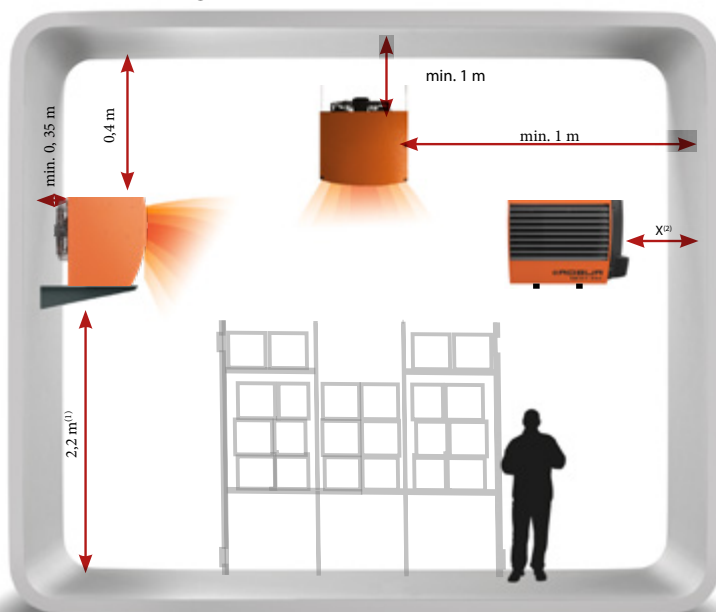
Ogrzewanie powierzchni komercyjnych i przemysłowych każdej wielkości, np. hale przemysłowe, sportowe, magazyny, obiekty sakralne, salony sprzedaży itp.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ

- **ROBUR Next-R**
Nagrzewnica z wentylatorem osiowym, przeznaczona do instalacji naściennej wewnątrz pomieszczeń.
- **ROBUR Next-R V**
Nagrzewnica z wentylatorem osiowym, przeznaczona do instalacji pod sufitem wewnątrz pomieszczeń. Wersja podstropowa występuje w modelach ROBUR Next-R30 V, R40 V oraz R50 V.

INSTALACJA I MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

Zalecane odległości montażowe ROBUR Next-R i Next-R V



Konsola montażowa
Umożliwia montaż naścienny urządzenia oraz jego obrót w poziomie o 30° w każdą stronę.



Wsporniki montażowe
Umożliwiają montaż urządzenia prostopadłe do ściany.

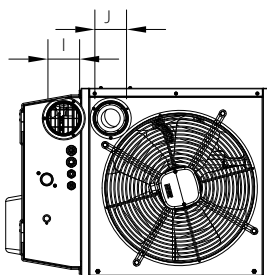
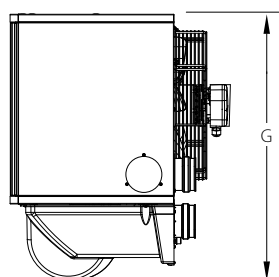
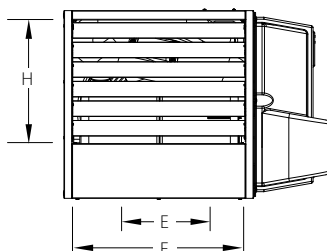
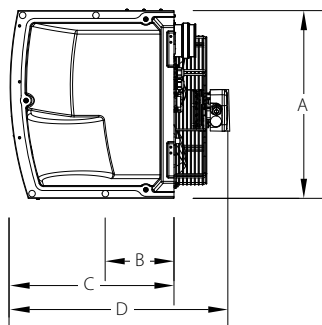
⁽¹⁾ minimalna zalecana wysokość montażu

⁽²⁾ odległość odpowiadająca szerokości urządzenia, pozwalająca na bezproblemowe otwarcie bocznej kłapy

Przy pionowym ułożeniu kierownic powietrza. Przy montażu podstropowym wysokość montażu należy dobierać w zależności od zasięgu pionowego nieizotermicznego.

WYMIARY

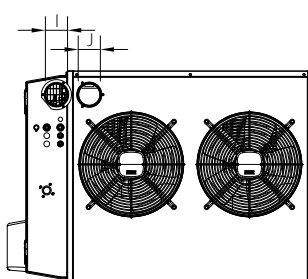
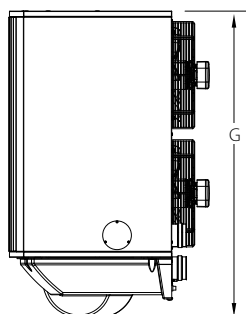
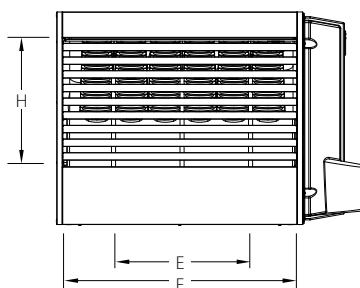
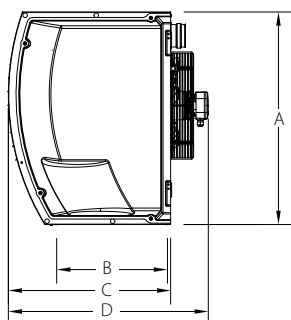
Otwierana od boku obudowa umożliwia szybki i łatwy dostęp do najważniejszych części nagrzewnicy.



ROBUR Next-R15|30|40|50

Wymiary [mm]

ROBUR Next-R	15/20	30/40	50
A	480	777	777
B	176	405	405
C	419	593	593
D	557	731	746
E	400	370	620
F	445	475	669
G	678	734	928
H	485	514	709
I	80	80	80
J	80	80	80



ROBUR Next-R60|80

Wymiary [mm]

ROBUR Next-R	60	80
A	777	777
B	405	405
C	593	593
D	731	746
E	810	1010
F	860	1060
G	1119	1319
H	900	1110
I	80	80
J	80	80

NAGRZEWNICE GAZOWE

ROBUR Next-R



Typ	Zakres mocy [kW]	Nominalne obciążenie cieplne	Wydajność [m³/h]	Indeks
R15	10,3 – 15,5	14,1	2222	52705
R20	13,2 – 20,5	18,7	2460	52706
R30	16,8 – 28,0	25,5	2900	52707
R40	23,0 – 38,3	35,0	4010	52708
R50	31,0 – 49,0	44,6	4770	52709
R60	41,4 – 69,0	62,8	6470	52710
R80	50,4 – 84,0	76,4	8670	52711

Elementy montażowe



Typ	Indeks
konsola obrotowa R15/R20	52923
konsola obrotowa R30/R40	11510
konsola obrotowa R50	11512
konsola obrotowa R60	11513
konsola obrotowa R80	11514
wsporniki montażowe R15/R20	54256
wsporniki montażowe R 30/40/50/60/80	11515

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

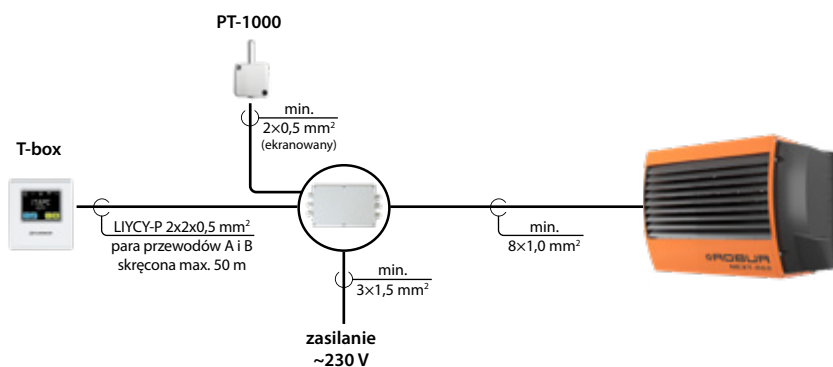


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
DRV ROBUR NEXT	kompletny zestaw sterujący: DRV ROBUR NEXT, PT-1000 x 2 szt.	53355

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Sterowanie podstawowe

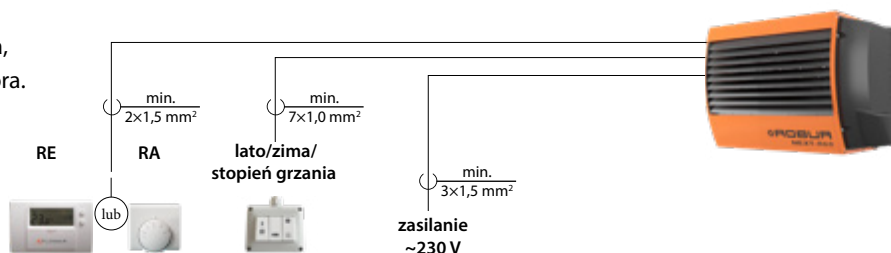


Typ	Indeks
termostat pomieszczeniowy RA	10904
termostat pomieszczeniowy z programatorem tygodniowym RE	10787
przełącznik ROBUR NEXT R (lato/zima, I/II mocy, reset)	55052

CECHY:

- niski koszt inwestycyjny,
- prosta obsługa,
- niezależne sterowanie każdego urządzenia,
- stopniowa regulacja wydajności wentylatora.

W tym wariantcie sterowania przełącznik wymagany do każdej nagrzewnicy.



Pakiety kominowe



Typ	Indeks
KA – rozdzielny pakiet kominowy Ø80 z pracą zależną od pomieszczenia - poziome przejście przez ścianę	13050
KB – rozdzielny pakiet kominowy Ø80 z pracą niezależną od pomieszczenia - poziome przejście przez ścianę	13051
KC – rozdzielny pakiet kominowy Ø80 z pracą zależną od pomieszczenia - pionowe przejście przez strop	13052
KD – rozdzielny pakiet kominowy Ø80 z pracą niezależną od pomieszczenia - spaliny - pionowe przejście przez strop; powietrze - poziome przejście przez ścianę	13053
KE1 – koncentryczny pakiet kominowy Ø125/80 - przejście poziomo przez ścianę	13054
KF1 – koncentryczny pakiet kominowy Ø125/80 - przejście pionowo przez strop	13055
KE2 – koncentryczny pakiet kominowy Ø150/100 - przejście poziomo przez ścianę	13056
KF2 – koncentryczny pakiet kominowy Ø150/100 - przejście pionowo przez strop	13057

**ZAPYTAJ NAS O KOMORY MIESZANIA
DO ROBUR NEXT R**

INFO@FLOWAIR.PL



NAGRZEWNICE GAZOWE

ROBUR Next-R C

z wentylatorem promieniowym
do montażu naściennego



Obciążenie cieplne [kW]
16,8 – 84,0

Sprawność [%]
91,0 – 97,4

Moc grzewcza [kW]
16,3 – 76,4

Przepływ powietrza [m³/h]
1900 – 9000

Kolor
pomarańczowy
(PANTONE 151C)

Obudowa
blacha stalowa
malowana proszkowo

ZASTOSOWANIE

Ogrzewanie powierzchni komercyjnych i przemysłowych każdej wielkości, np. hale przemysłowe, sportowe, magazyny, obiekty sakralne, salony sprzedaży itp.

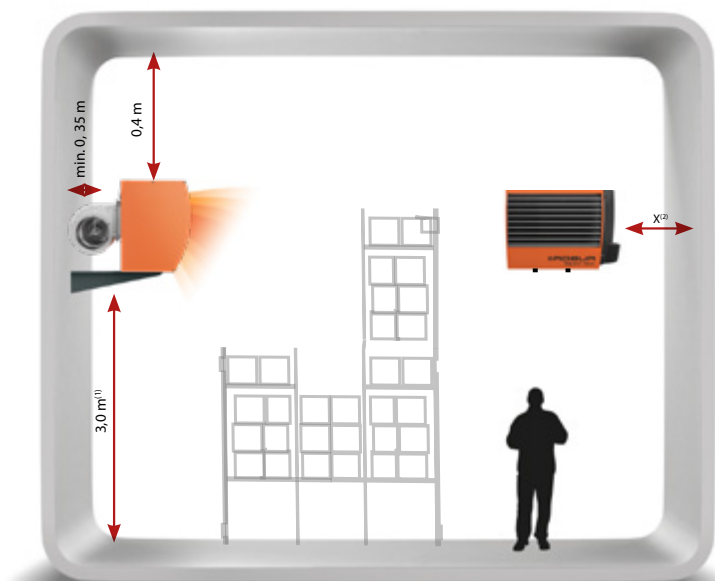
DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ

■ ROBUR Next-R C

Nagrzewnica z wentylatorem promieniowym, przeznaczona do instalacji naściennej wewnątrz pomieszczeń oraz do współpracy z instalacją kanałową.

INSTALACJA I MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

Zalecane odległości montażowe ROBUR Next-R C



⁽¹⁾ minimalna zalecana wysokość montażu

⁽²⁾ odległość odpowiadająca szerokości urządzenia, pozwalająca na bezproblemowe otwarcie bocznej klapy



Konsola montażowa

Umożliwia montaż naścienny urządzenia oraz jego obrót w poziomie o 30° w każdą stronę.

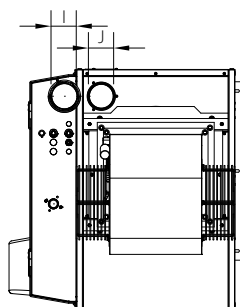
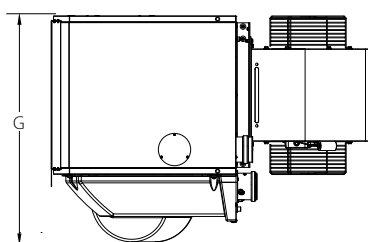
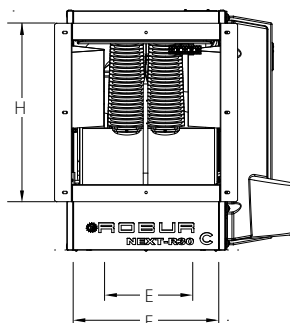
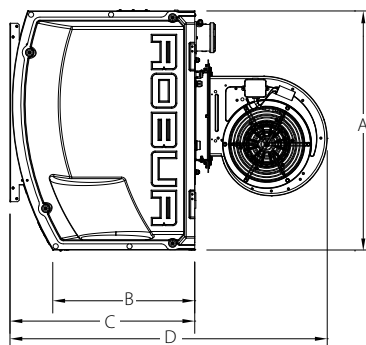


Wsporniki montażowe

Umożliwiają montaż urządzenia prostopadłe do ściany.

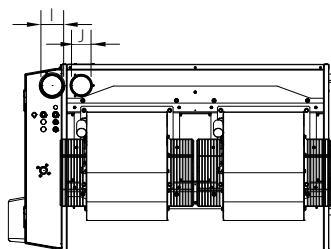
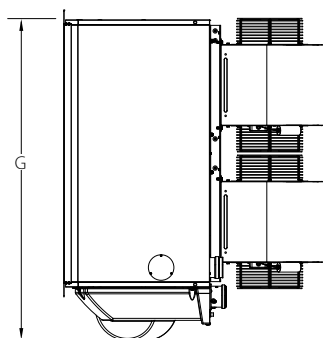
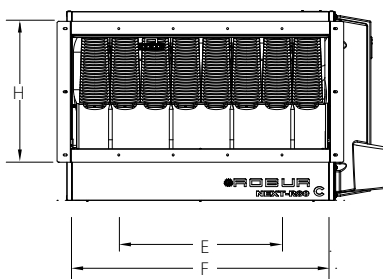
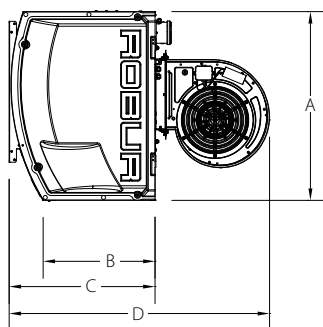
WYMIARY

Otwierana od boku obudowa umożliwia szybki i łatwy dostęp do najważniejszych części nagrzewnicy.



ROBUR NEXT-R30 C|40 C|50 C

Wymiary [mm]			
ROBUR Next-R C	30 C	40 C	50 C
A	777	777	777
B	405	405	405
C	601	601	601
D	1031	1072	1138
E	370	370	620
F	482	482	676
G	734	734	928
H	514	514	709
I	80	80	80
J	80	80	80



ROBUR Next-R80 C

Wymiary [mm]	
ROBUR Next-R C	80 C
A	777
B	405
C	601
D	1072
E	1010
F	1067
G	1319
H	1010
I	80
J	80

NAGRZEWNICE GAZOWE

ROBUR Next-RC



Typ	Zakres mocy [kW]	Nominalne obciążenie cieplne	Wydajność [m³/h]	Indeks
R30 C	16,8 – 28,0	25,5	2900	54165
R40 C	23,0 – 38,3	35,0	4000	54164
R50 C	31,0 – 49,0	44,6	5500	54163
R80 C	50,4 – 84,0	76,4	8000	54415

Elementy montażowe



Typ	Indeks
wsporniki montażowe R 30/40/50/60/80	11515

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

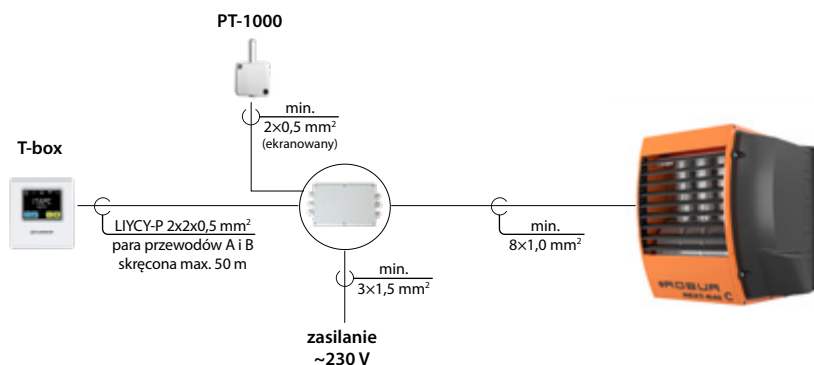


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
DRV ROBUR NEXT	kompletny zestaw sterujący: DRV ROBUR NEXT, PT-1000 x 2 szt.	53355

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



I Sterowanie podstawowe

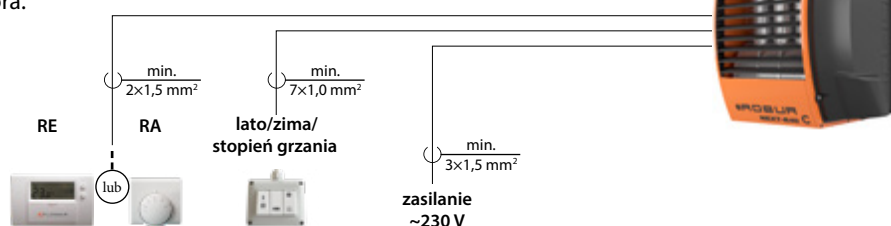


Typ	Indeks
termostat pomieszczeniowy RA	10904
termostat pomieszczeniowy z programatorem tygodniowym RE	10787
przełącznik ROBUR NEXT R (lato/zima, I/II mocy, reset)	12857

CECHY:

- niski koszt inwestycyjny,
- prosta obsługa,
- niezależne sterowanie każdego urządzenia,
- stopniowa regulacja wydajności wentylatora.

W tym wariantie sterowania przełącznik wymagany do każdej nagrzewnicy.



I Pakiety kominowe



Typ	Indeks
KA – rozdzielnny pakiet kominowy Ø80 z pracą zależną od pomieszczenia - poziome przejście przez ścianę	13050
KB – rozdzielnny pakiet kominowy Ø80 z pracą niezależną od pomieszczenia - poziome przejście przez ścianę	13051
KC – rozdzielnny pakiet kominowy Ø80 z pracą zależną od pomieszczenia - pionowe przejście przez strop	13052
KD – rozdzielnny pakiet kominowy Ø80 z pracą niezależną od pomieszczenia - spaliny - pionowe przejście przez strop; powietrze - poziome przejście przez ścianę	13053
KE1 – koncentryczny pakiet kominowy Ø125/80 - przejście poziomo przez ścianę	13054
KF1 – koncentryczny pakiet kominowy Ø125/80 - przejście pionowo przez strop	13055
KE2 – koncentryczny pakiet kominowy Ø150/100 - przejście poziomo przez ścianę	13056
KF2 – koncentryczny pakiet kominowy Ø150/100 - przejście pionowo przez strop	13057

**ZAPYTAJ NAS O KOMORY MIESZANIA
DO ROBUR NEXT R C**
INFO@FLOWAIR.PL



NAGRZEWNICE GAZOWE

ROBUR Next-R V



Typ	Zakres mocy [kW]	Nominalne obciążenie cieplne	Wydajność [m³/h]	Indeks
R30 V	16,8 – 28,0	25,5	2900	52937
R40 V	23,0 – 38,3	35,0	4010	52938
R50 V	31,0 – 49,0	44,6	4770	52939

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

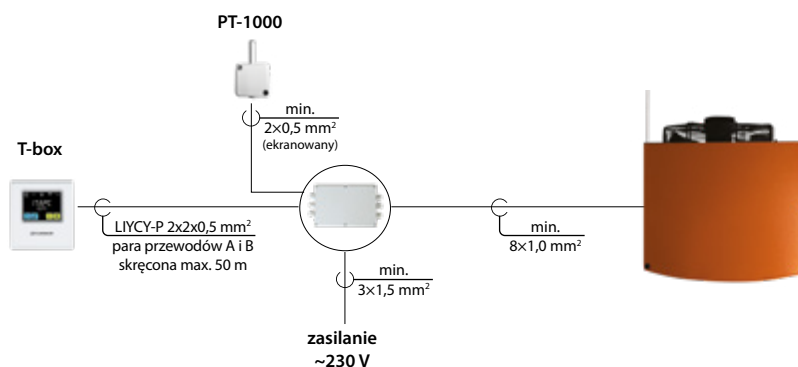


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
DRV ROBUR NEXT	kompletny zestaw sterujący: DRV ROBUR NEXT, PT-1000 x 2 szt.	53355

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Sterowanie podstawowe

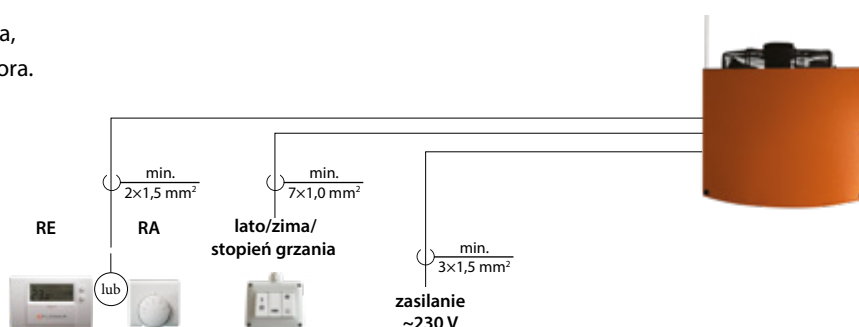


Typ	Indeks
termostat pomieszczeniowy RA	10904
termostat pomieszczeniowy z programatorem tygodniowym RE	10787
przełącznik ROBUR NEXT R (lato/zima, I/II mocy, reset)	55052

W tym wariantcie sterowania przełącznik wymagany do każdej nagrzewnicy.

CECHY:

- niski koszt inwestycyjny,
- prosta obsługa,
- niezależne sterowanie każdego urządzenia,
- stopniowa regulacja wydajności wentylatora.



Pakiety kominowe



Typ	Indeks
KA – rozdzielnny pakiet kominowy $\Phi 80$ z pracą zależną od pomieszczenia - poziome przejście przez ścianę	13050
KB – rozdzielnny pakiet kominowy $\Phi 80$ z pracą niezależną od pomieszczenia - poziome przejście przez ścianę	13051
KC – rozdzielnny pakiet kominowy $\Phi 80$ z pracą zależną od pomieszczenia - pionowe przejście przez strop	13052
KD – rozdzielnny pakiet kominowy $\Phi 80$ z pracą niezależną od pomieszczenia - spaliny - pionowe przejście przez strop; powietrze - poziome przejście przez ścianę	13053
KE1 – koncentryczny pakiet kominowy $\Phi 125/80$ - przejście poziomo przez ścianę	13054
KF1 – koncentryczny pakiet kominowy $\Phi 125/80$ - przejście pionowo przez strop	13055
KE2 – koncentryczny pakiet kominowy $\Phi 150/100$ - przejście poziomo przez ścianę	13056
KF2 – koncentryczny pakiet kominowy $\Phi 150/100$ - przejście pionowo przez strop	13057
FV – koncentryczny pakiet kominowy $\Phi 200/130$ - do urządzeń podstropowych przejście pionowo przez strop	13060

CHŁODZENIE

dopasowane do indywidualnych potrzeb

Jeżeli potrzebujesz chłodzenia, w tej części znajdziesz oferowane przez nas rozwiązania wraz z akcesoriami



CHŁODNICO-NAGRZEWNICE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



ROOFTOPY

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



Nie zapomnij!
- **połącz w SYSTEM FLOWAIR**

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- **OGRZEWANIE** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **WENTYLACJA** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **KURTYNY** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



CHŁODZENIE

spis treści



I LEO COOL54
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

I CUBE 20-16058
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

I CUBE NW60
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

CHŁODNICO-NAGRZEWNICE

LEO COOL

Moc chłodnicza⁽¹⁾ [kW] **2,2–37,4** Moc grzewcza⁽²⁾ [kW] **3,1–65,4** Masa [kg] **23,1–36,0**

Obudowa
EPP
Spieniony polipropylen

Wydajność⁽³⁾ [m³/h]
1150–4200

Kolor⁽⁴⁾
Szary, czarny



⁽¹⁾ min. - 10/15/24°C, I bieg, wilgotność względna 55%; max - 3/8/32°C, III bieg, wilgotność względna 40%

⁽²⁾ min. - 40/30/20°C, I bieg; max. - 70/50/0°C, III bieg

⁽³⁾ min. dla LEO COOL L3, I bieg; max. dla LEO COOL XL4, III bieg

⁽⁴⁾ zbliżony do RAL 9007

ZASTOSOWANIE

Wodne chłodnico-nagrzewnice powietrza LEO COOL służą do chłodzenia lub ogrzewania obiektów o dużych kubaturach budownictwa ogólnego i przemysłowego, budynków użyteczności publicznej, jak hale sportowe, hale przemysłu spożywczego itp. Przeznaczone są do pracy wewnątrz pomieszczeń o maksymalnym zapyleniu powietrza 0,3 g/m³.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **LEO COOL L3**
- z 3-rzędowym wymiennikiem ciepła
- **LEO COOL XL4**
- z 4-rzędowym wymiennikiem ciepła

Chłodnico-nagrzewnica LEO COOL

	LEO COOL L3	LEO COOL XL4
Maks. strumień przepływu powietrza [m³/h]	2900	4200
Nominalna moc chłodnicza ⁽¹⁾ (7/12/26°C, 55%, III bieg) [kW]	9,7	21,8
Nominalna moc grzewcza (70/50/16°C, III bieg) [kW]	23,1	47,6
Zasilanie [V/Hz]	230/50	230/50
Maks. pobór prądu [A]	1,5	2,4
Maks. pobór mocy [W]	340	550
IP/Klasa izolacji	54/F	54/F
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ [dB(A)]	64,1	67,5
Poziom mocy akustycznej ⁽³⁾ [dB(A)]	79,2	82,6
Zasięg poziomy ⁽⁴⁾ [m]	18,0	20,5
Max. temp. czynnika grzewczego [°C]	70 (woda lub max. 60% roztwór glikolu)	70 (woda lub max. 60% roztwór glikolu)
Max. ciśnienie robocze [MPa]	1,6	1,6
Przylącze	3/4"	3/4"
Max. temperatura pracy [°C]	55	55
Masa urządzenia [kg]	23,1	36,0
Masa urządzenia napełnionego wodą [kg]	25,8	41,4

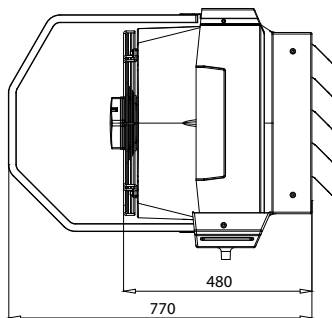
(1) wilgotność względna powietrza na wlocie do urządzenia 55%

(2) poziom ciśnienia akustycznego dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³, w odległości 5 m od urządzenia

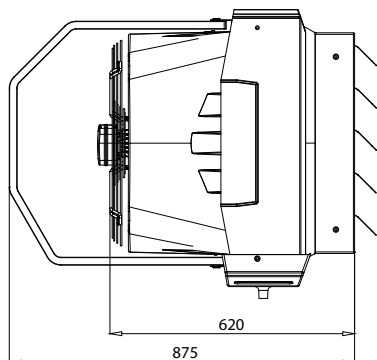
(3) poziom mocy akustycznej zgodnie z PN-EN ISO 3744:2011

(4) zasięg poziomy strumienia izotermicznego, przy prędkości granicznej 0,5 m/s

WYMIARY



LEO COOL L3

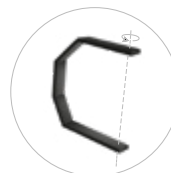
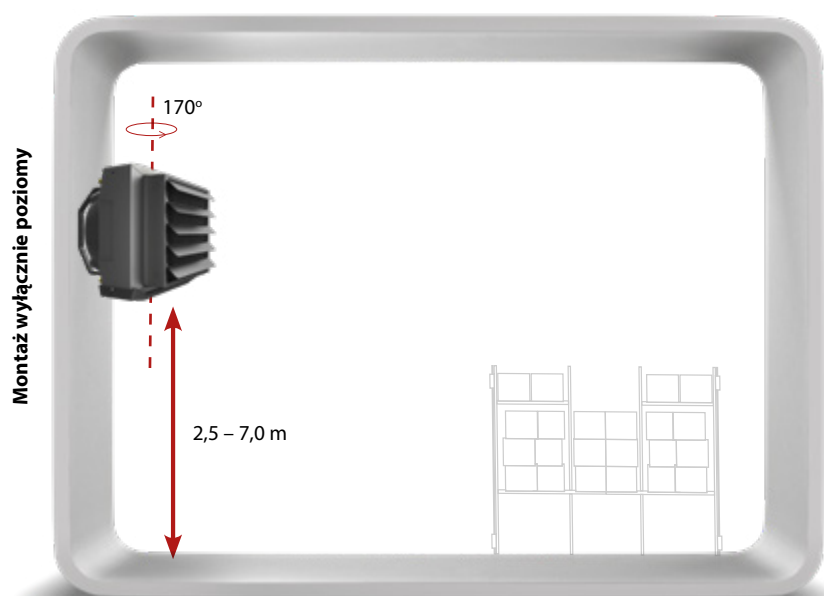


LEO COOL XL4

rysunki CAD oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



MONTAŻ

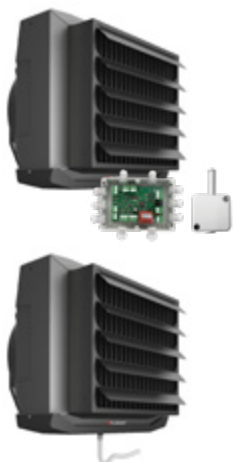


Konsola obrotowa
Umożliwia łatwy montaż urządzenia do przegród pionowych.

CHODNICO-NAGRZEWNICE

LEO COOL

(z odkraplaczem i tacką skroplin w standardzie)



Typ	Zakres mocy chłodniczych [kW] ⁽¹⁾	Nominalna moc chłodnicza 7/12/26 °C	Zakres mocy grzewczych [kW] ⁽²⁾	Nominalna moc grzewcza 70/50/16 °C	Indeks
LEO COOL L3 BMS ZESTAW	2,2-17,1	9,7	3,1-32,2	23,1	55249
LEO COOL XL4 BMS ZESTAW	6,1-37,4	21,8	7,5-65,4	47,6	55250
LEO COOL L3	2,2-17,1	9,7	3,1-32,2	23,1	54914
LEO COOL XL4	6,1-37,4	21,8	7,5-65,4	47,6	54913

LEO COOL BMS ZESTAW (nagrzewnica + konsola + moduł sterujący DRV COOL + czujnik PT-1000)

⁽¹⁾ Zakres mocy chłodniczych określony przy parametrach:

min. – I bieg wentylatora, temperatura czynnika chłodniczego 10/15°C, temperatura / wilgotność względna powietrza na wlocie do urządzenia 24°C/55%;
max. – III bieg wentylatora, temperatura czynnika chłodniczego 3/8°C, temperatura / wilgotność względna powietrza na wlocie do urządzenia 32°C/40%.

⁽²⁾ Zakres mocy grzewczych określony przy parametrach:

min. – I bieg wentylatora, temperatura czynnika grzewczego 40/30°C, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temperatura czynnika grzewczego 70/50°C, temperatura powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.



DRV COOL

Moduł sterujący umożliwiający podłączenie urządzenia LEO COOL BMS do sterownika T-box oraz integrację z SYSTEMEM FLOWAIR.



PT-1000

Czujnik naścienny umożliwiający pomiar temperatury w miejscu oddalonym od sterownika T-box. Rozwiązanie to zwiększa precyzję regulacji.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

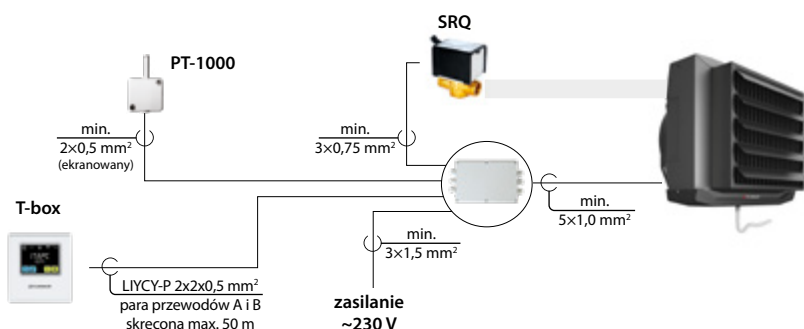


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.
CENY NETTO – należy doliczyć podatek VAT | cennik nie stanowi oferty handlowej

Sterowanie TS lub HMI



Typ	Opis	Indeks
Sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996
Sterownik HMI	Sterownik programowalny	11775
Czujnik naścienny NTC IP65	Czujnik naścienny pomiaru temperatury do HMI	10791

Elementy montażowe



TYP	Opis	Indeks
Konsola LEO COOL L	Obrotowa konsola LEO COOL L3	10929
Konsola LEO COOL XL	Obrotowa konsola do LEO COOL XL4	20102

Elementy hydrauliczne



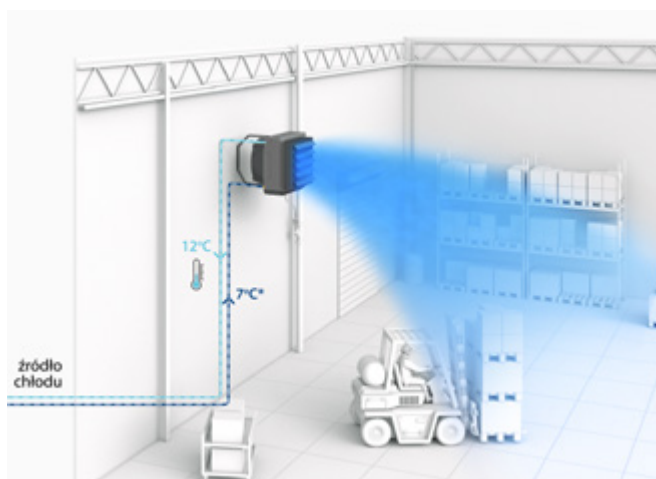
Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d- $\frac{3}{4}$ "	zawór dwudrogowy $\frac{3}{4}$ " z siłownikiem elektrycznym	10788
zawór SRQ3d- $\frac{3}{4}$ "	zawór trójdrogowy $\frac{3}{4}$ " z siłownikiem elektrycznym	10805
przewód KP $\frac{3}{4}$ -0.7 GWGW ⁽¹⁾	przewód elastyczny $\frac{3}{4}$ " dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20004

⁽¹⁾ Należy zastosować 2 przewody.

CHŁODZENIE I OGRZEWANIE W JEDNYM URZĄDZENIU

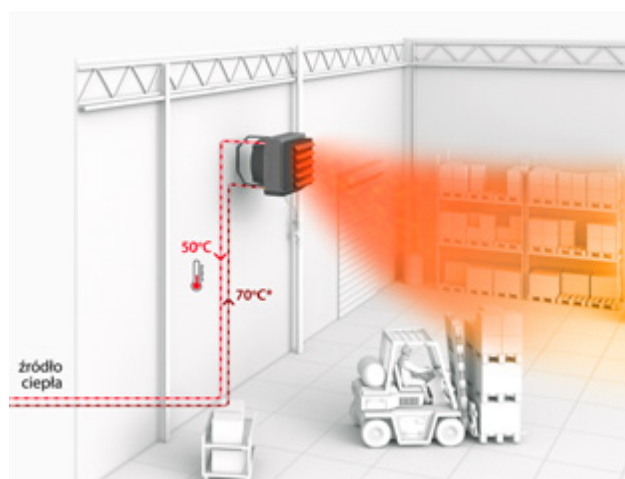
Jednostki chłodziwo-grzewcze LEO COOL to urządzenia uniwersalne, które dają szerokie możliwości projektowe. Specjalna budowa gwarantuje wysoką sprawność aparatów oraz utrzymanie stałej mocy chłodniczej/grzewczej. Zastosowanie urządzeń dwufunkcyjnych pozwala zoptymalizować koszty inwestycyjne realizacji. LEO COOL może być wykorzystywane zarówno do chłodzenia w sezonie letnim, jak i ogrzewania w okresie zimowym.

■ LATO



*temperatura czynnika chłodniczego oraz kierunek jego przepływu

■ ZIMA



*temperatura czynnika grzewczego oraz kierunek jego przepływu

URZĄDZENIA TYPU ROOFTOP

Cube 20-160 – instalacja kanałowa



Kompaktowy rooftop Cube z wbudowanym układem chłodniczym, nagrzewnicą i odzyskiem ciepła – 3 w 1.

FUNKCJE:

- ⊖ chłodzenie
- ⊕ ogrzewanie
- ↻ wentylacja z odzyskiem ciepła

OZNACZENIA ROOFTOP Cube 20-160



Cube 40-RW

1 2 3

- 1 | nominalna moc chłodnicza: 20–160 [kW]
- 2 | odzysk ciepła: R – wymiennik obrotowy
- 3 | możliwe wersje:

- N – bez dodatkowej nagrzewnicy
- W – z wymiennikiem wodnym i pompą obiegową
- E – z nagrzewnicą elektryczną



		Chłodzenie		Ogrzewanie		Wentylacja z odzyskiem ciepła		
		Agregat chłodniczy ⁽¹⁾	Pompa ciepła ⁽¹⁾	Nagrzewnica wodna ⁽²⁾	Nagrzewnice gazowe	Nagrzewnice elektryczne	Wydajność nominalna / spręż dyspozycyjny	Powietrze świeże / sprawność odzysku ErP 2018 ⁽³⁾
					Modulowane			
		kW	kW	kW	kW – kW	kW	m³/h / Pa	m³/h / %
	Cube 20 ⊖⊕⊗	20,3	19,3	50,9	33,6 - 5,0	45,0 - 15,0	5500 / 350	5500 / 78,5
	Cube 40 ⊖⊕⊗	41,8	41,5	74,0	40,5 - 5,0	45,0 - 15,0	8000 / 350	8000 / 73,1
	Cube 50 ⊖⊕⊗	57,0	53,9	111,0	97,2 - 9,0	75,0 - 15,0	14000 / 350	14000 / 73,7
	Cube 60 ⊖⊕⊗	64,4	61,4	120,0	97,2 - 9,0	75,0 - 15,0	16000 / 350	15000 / 73,0
	Cube 80 ⊖⊕⊗	79,4	76,5	158,0	97,2 - 9,0	90,0 - 15,0	19000 / 350	17000 / 73,3
	Cube 100 ⊖⊕⊗	90,0	87,0	167,0	97,2 - 9,0	90,0 - 15,0	21000 / 350	17000 / 73,3
	Cube 120 ⊖⊕⊗	134,4	126,8	182,0	97,2 - 13,4	90,0 - 30,0	24000 / 350	20000 / 73,0
	Cube 160 ⊖⊕⊗	155,6	152,0	199,0	97,2 - 13,4	90,0 - 30,0	28000 / 350	20000 / 73,0

⁽¹⁾ Chłodzenie – 35°C [TS] / 27°C [TS] (19°C [TM]). Ogrzewanie – 7°C [TS] (6°C [TS]) / 20 [TS].

⁽²⁾ Dla temperatury czynnika grzewczego 70/50°C i temperatury powietrza 8°C.

⁽³⁾ Dla różnicy temperatur powietrza wlotowego/usuwanego 20K, powietrza suchego. Zgodnie z wymaganiami UE nr. 1253/2014

URZĄDZENIA TYPU ROOFTOP

Cube NW – instalacja bezkanatowa



podstawa tłumiąca
z nawiewnikiem
wirowym



OZNACZENIA ROOFTOP Cube 20-40/NW

Cube 40-RW/NW

1 2 3 4

- 1 | nominalna moc chłodnicza: 20–40 [kW]
- 2 | odzysk ciepła: R – wymiennik obrotowy
- 3 | możliwe wersje:
 - N – bez dodatkowej nagrzewnicy
 - W – z wymiennikiem wodnym i pompą obiegową
 - E – z nagrzewnicą elektryczną
 - G – z nagrzewnicą gazową modułowaną
 - HP – z funkcją rewersyjnej pompy ciepła
- 4 | podstawa tłumiąca z nawiewnikiem wirowym

Linia kompaktowych urządzeń typu rooftop z podstawą tłumiącą i nawiewnikiem wirowym, przeznaczonych do bezpośredniego nawiewu powietrza do pomieszczenia.

FUNKCJE:

- ⊖ chłodzenie
- ⊕ ogrzewanie
- ↻ wentylacja z odzyskiem ciepła

OZNACZENIA ROOFTOP Cube R8/NW

Cube R8-W/NW

1 2 3 4

- 1 | odzysk ciepła: R – wymiennik obrotowy
- 2 | nominalna wydajność urządzenia: 8 [tys. m³/h]
- 3 | możliwe wersje:
 - N – bez dodatkowej nagrzewnicy
 - W – z wymiennikiem wodnym i pompą obiegową
 - E – z nagrzewnicą elektryczną
 - G – z nagrzewnicą gazową modułowaną
- 4 | podstawa tłumiąca z nawiewnikiem wirowym



Cube 20 / NW
⊖ ⊕ ⊕

Cube 40 / NW
⊖ ⊕ ⊕

Cube R8 / NW
⊕ ⊕ ⊕

Chłodzenie		Ogrzewanie			Wentylacja z odzyskiem ciepła	
Agregat chłodniczy ⁽¹⁾	Pompa ciepła ⁽¹⁾	Nagrzewnica wodna ⁽²⁾	Nagrzewnice gazowe Modułowane	Nagrzewnice elektryczne	Nominalna wydajność całkowita	Powietrze świeże / sprawność odzysku ErP 2018 ⁽³⁾
kW	kW	kW	kW – kW	kW	m³/h	m³/h / %
20,3	19,3	50,9	33,6 - 5,0	45,0 - 15,0	5500	5500 / 78,5
41,8	41,5	74,0	40,5 - 5,0	45,0 - 15,0	8000	8000 / 73,1
–	–	74,0	62,9 - 5,0	60,0 - 15,0	8000	8000 / 73,1

⁽¹⁾ Chłodzenie – 35°C [TS] / 27°C [TS] (19°C [TM]). Ogrzewanie – 7°C [TS] (6°C [TS]) / 20 [TS].

⁽²⁾ Dla temperatury czynnika grzewczego 70/50°C i temperatury powietrza 8°C.

⁽³⁾ Dla różnicy temperatur powietrza wlotowego/usuwanego 20K, powietrza suchego. Zgodnie z wymaganiami UE nr. 1253/2014

ZALETY PODSTAWY TŁUMIĄCEJ Z NAWIEWNIKIEM NW

- automatyczna, bezstopniowa regulacja nawiewu powietrza dzięki nawiewnikowi wirowemu z siłownikiem,
- wbudowana izolacja i kulisy tłumiące obniżające poziom hałasu,
- szybka instalacja wynikająca z jednoczęściowej konstrukcji, przyłączy po stronie pomieszczenia oraz opierzenia,
- szerokie zastosowanie dzięki możliwości przedłużenia przejścia dachowego.



WENTYLACJA

dopasowana do indywidualnych potrzeb

Jeżeli potrzebujesz wentylacji, w tej części znajdziesz oferowane przez nas rozwiązania wraz z akcesoriami.



JEDNOSTKI
WENTYLACYJNE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



KOMORY
MIESZANIA

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



WENTYLATORY
DACHOWE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



ROOFTOPY

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



Nie zapomnij!
- **połącz w SYSTEM FLOWAIR**

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- **OGRZEWANIE** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **CHŁODZENIE** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **KURTYNY** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



WENTYLACJA

spis treści



| OXeN66
PRZEJDŹ DO STRONY >

| KM73
PRZEJDŹ DO STRONY >

| KM EL74
PRZEJDŹ DO STRONY >

| UVO75
PRZEJDŹ DO STRONY >

| Cube R876
PRZEJDŹ DO STRONY >

JEDNOSTKI WENTYLACYJNE

Oxen

 Sprawność odzysku ciepła [%]
80,9

 Wydajność [m³/h]
150–1200

 Masa [kg]
75,1–82,5

 Kolor
Szary

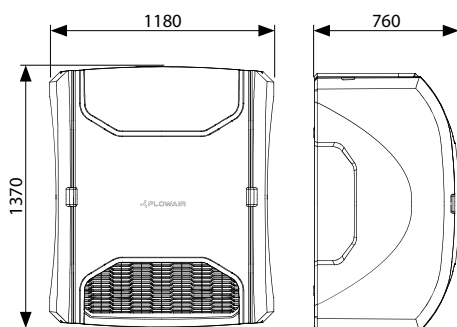
 Obudowa
EPP
spieniony polipropylen



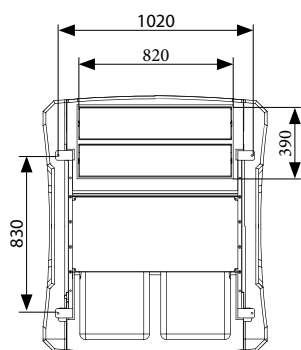
ZASTOSOWANIE

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

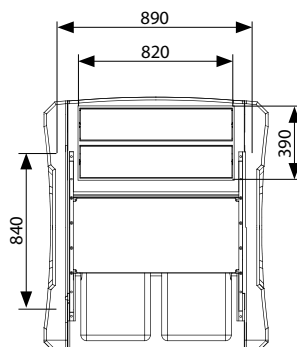
WYMIARY



Do montażu ściennego



Do montażu podstropowego



DOSTĘPNE MODELE

■ MONTAŻ ŚCIENNY

-  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

■ MONTAŻ PODSTROPOWY

-  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

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



DANE TECHNICZNE

Jednostki wentylacyjne OxEn	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 ⁽¹⁾ [m³/h]	1200	1200	1200	1200	1200
Zasięg strumienia powietrza [m]	15 ⁽²⁾	15 ⁽²⁾	4,5 ⁽³⁾	4,5 ⁽³⁾	15 ⁽²⁾
Regulacja wydajności nawiew / wywiew [m³/h]	bezstopniowe, 150–1200	bezstopniowe, 150–1200	bezstopniowe, 150–1200	bezstopniowe, 150–1200	–
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽⁴⁾ [dB(A)]	49	49	49	49	49
Zasilanie [VAC/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	3x400/50
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 ⁽⁵⁾ [%]	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 ⁽⁶⁾ [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 przeciwzamrozeniowe wymiennika odzysku ciepła	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych	zmniejszenie obrotów wentylatorów nawiewnych
Zabezpieczenie przeciwzamrozeniowe wodnego wymiennika ciepła	pomiar temp. nawiewanego powietrza i czynnika czujnikiem PT-1000	–	pomiar temp. nawiewanego powietrza i czynnika czujnikiem PT-1000	–	–

⁽¹⁾ Max. wydajność przy pracy urządzenia z filtrem EU4 oraz czerpnięą powietrza OxS

⁽²⁾ Zasięg strumienia izotermicznego, przy prędkości granicznej 0,2 m/s

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

⁽⁴⁾ Poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 500 m³, w odległości 5 m od urządzenia

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

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

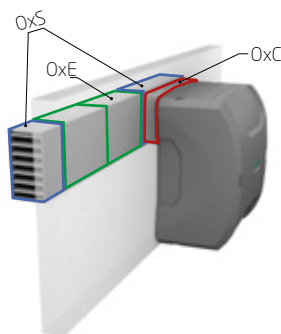
JEDNOSTKI WENTYLACYJNE

OxEn



2014

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
OXeN-X2-N-1.2-V	jednostka do montażu ściennego bez wymiennika wodnego	30018
OXeN-X2-W-1.2-V	jednostka do montażu ściennego z wymiennikiem wodnym	30019
OXeN-X2-E-1.2-V	jednostka do montażu ściennego z nagrzewnicą elektryczną	30042

OXeN w standardzie zawiera

- wbudowany moduł sterujący DRV,
- centralny układ zasilająco-sterujący,
- bezstopniowy regulator wydajności (150 – 1200 m³/h),
- siłowniki ON-OFF przepustnic odcinających i by-pass,
- zawór z siłownikiem 3-punktowym (dla OXeN'a z wymiennikiem wodnym),
- zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe,
- OxC przejście ścienne 1 szt.

Typ	Opis	Indeks
OxC	przejście ścienne (grubość max. 180 mm ⁽¹⁾), element łączący urządzenie z czerpnio-wyrzutnią, jedna sztuka w komplecie z urządzeniem	52640
OxS	zintegrowana czerpnio-wyrzutnia powietrza do montażu naściennego, ze stali ocynkowanej ⁽²⁾	52638
OxE	przedłużenie do czerpni powietrza 600 mm ⁽³⁾ , umożliwia oddalenie wyrzutu powietrza od czerpni, ze stali ocynkowanej ⁽²⁾	52639

⁽¹⁾ Przy większej grubości ściany należy stosować kilka sztuk OxC

⁽²⁾ Na zapytanie dostępna wersja malowana w dowolnym kolorze RAL

⁽³⁾ Aby zachować odległość 1,5 m między czerpnią a wyrzutnią powietrza należy zastosować dwie sztuki OxE

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
przewód KP 1/2-0.7 GWGW	przewód elastyczny 1/2" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002

Należy zastosować 2 przewody.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

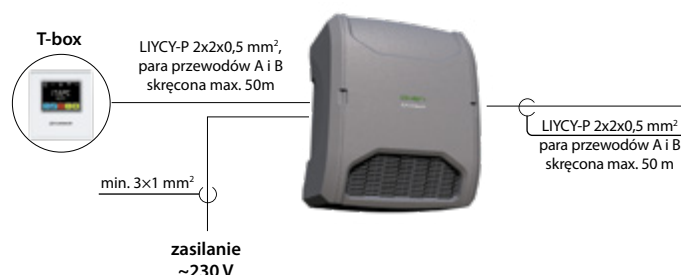


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

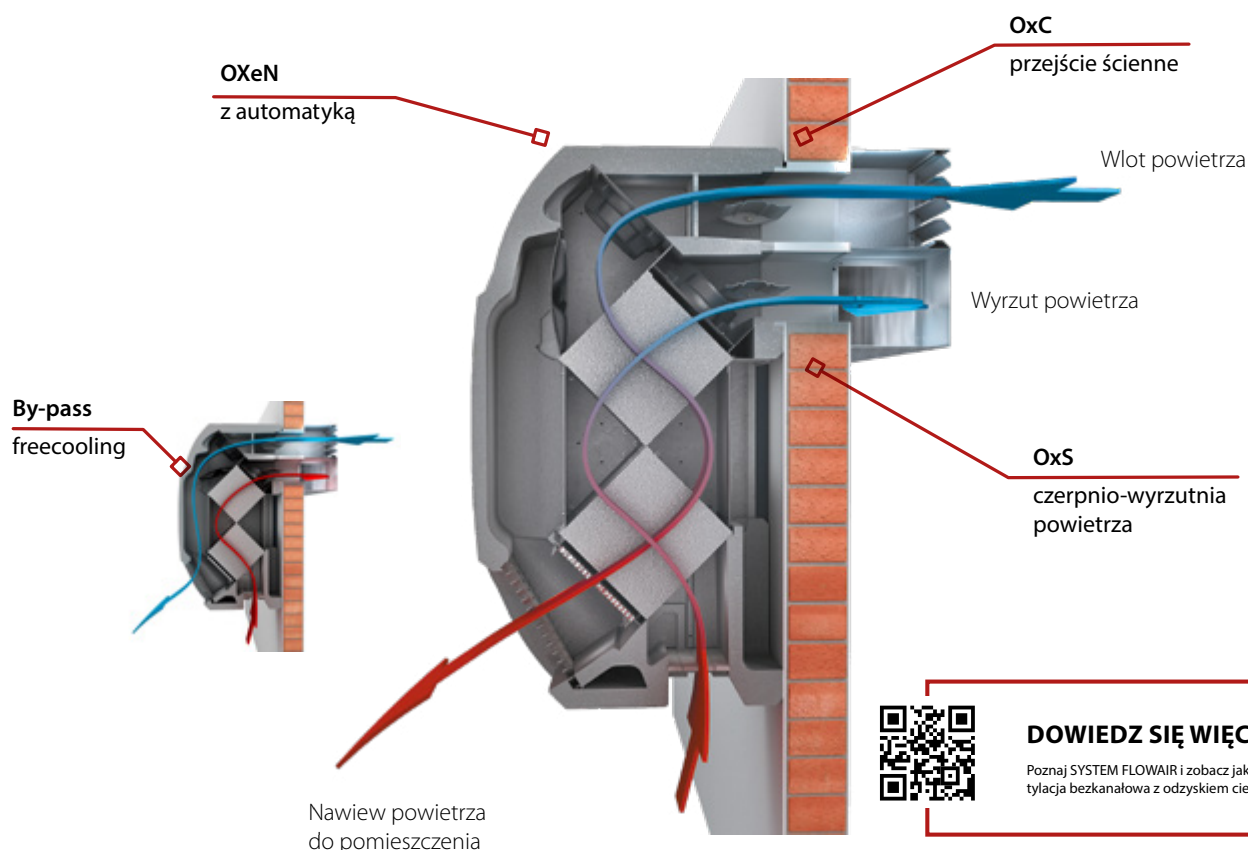
MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



ZASADA DZIAŁANIA

Inteligentne rozwiązanie

OXeN zapewnia wentylację mechaniczną, nawiewno-wywiewną bez konieczności prowadzenia instalacji kanałowej. Jest to łatwy w montażu, energooszczędny system typu plug & play. Wysoką sprawność odzysku ciepła do 80,9% uzyskano dzięki zastosowaniu dwóch krzyżowych wymienników ciepła.

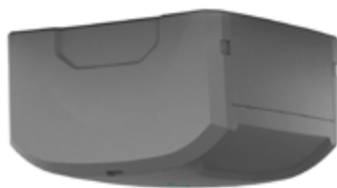


DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Poznaj SYSTEM FLOWAIR i zobacz jak działa wentylacja bezkanałowa z odzyskiem ciepła.

JEDNOSTKI WENTYLACYJNE

OxEn



reddot award 2014
winner

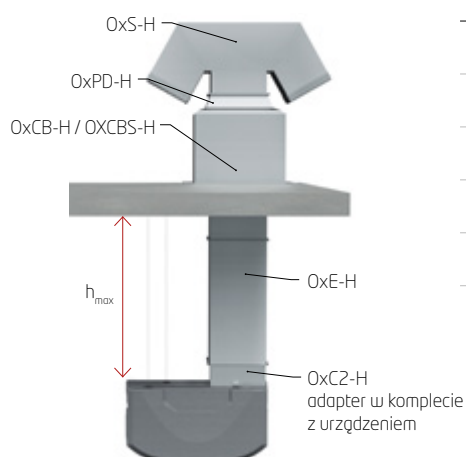


Typ	Opis	Indeks
OxEn-X2-N-1.2-H	jednostka do montażu podstropowego bez wymiennika wodnego	30035
OxEn-X2-W-1.2-H	jednostka do montażu podstropowego z wymiennikiem wodnym	30032

OxEn w standardzie zawiera

- wbudowany moduł sterujący DRV,
- centralny układ zasilająco-sterujący,
- bezstopniowy regulator wydajności (150 – 1200 m³/h),
- siłowniki ON-OFF przepustnic odcinających i by-pass,
- zawór z siłownikiem 3-punktowym (dla OxEn'a z wymiennikiem wodnym),
- zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe,
- pompka kondensatu,
- adapter łączący OxC2-H.

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
OxS-H	dachowa czerpnio-wyrzutnia powietrza	56939
OxPD-H	podstawa dachowa	56937
OxCB-H	cokół izolowany do dachów prostych	56941
OXCBS-H	cokół izolowany do dachów skośnych	56942
OxE-H	kanal przedłużający	30036

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
przewód KP ½-0.7 GWGW	przewód elastyczny ½" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002

Należy zastosować 2 przewody.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

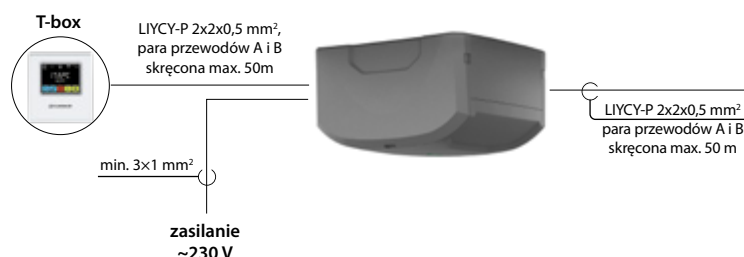


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



ZALETY WENTYLACJI BEZKANALOWEJ OXEN

- brak kanałów wentylacyjnych,
- kompaktowość i niska masa - ok. 80 kg,
- urządzenie plug & play,
- niskie koszty eksploatacyjne dzięki wysokiej sprawności odzysku ciepła do 80,9% oraz łatwej konserwacji,
- niskie koszty inwestycyjne dzięki mniejszemu zapotrzebowaniu na energię (mniejszy kocioł i instalacja),
- prostsza instalacja.



JAK NAJPROSTSZY SYSTEM WENTYLACJI MECHANICZNEJ

LEO + KM + UVO to najprostszy sposób na stworzenie wentylacji mechanicznej w pomieszczeniu bez konieczności stosowania dodatkowych systemów.

Nagrzewnica wodna z komorą mieszania **LEO + KM** zapewnia nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia wraz z jego ogrzaniem, natomiast wentylator dachowy UVO usuwa zużyte powietrze.

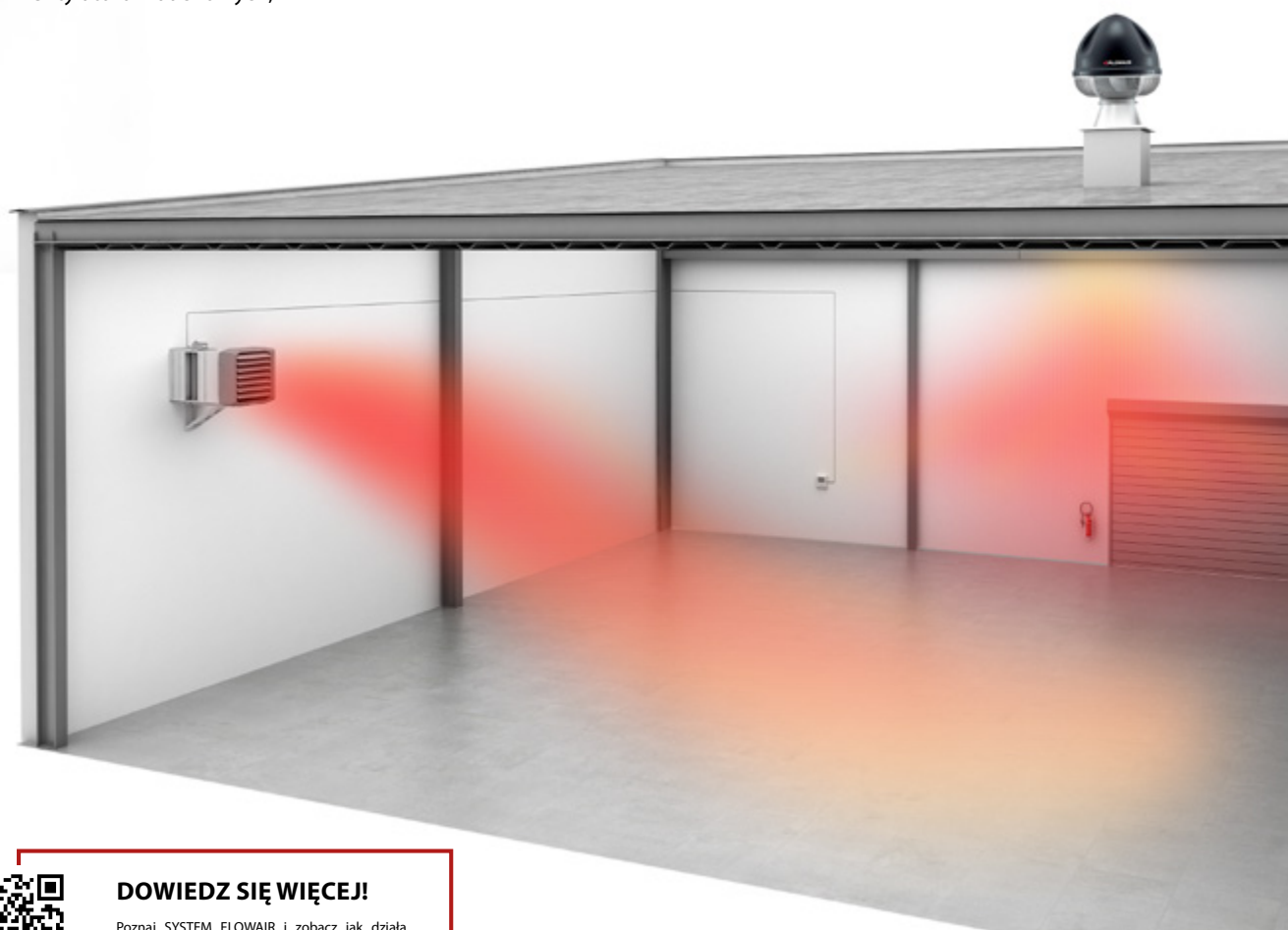
T-box zapewnia płynną, w zakresie 0-100%, regulację stopnia otwarcia przepustnic komory mieszania, dzięki czemu możliwa jest zmiana ilości dostarczanego świeżego powietrza.

Jednocześnie układ automatycznie dostosowuje wydajność wentylatora dachowego tak by zachować bilans między powietrzem nawiewanym a usuwanym i utrzymać stałe ciśnienie w pomieszczeniu. Ponadto pełni funkcję zabezpieczającą: chroni wymiennik ciepła nagrzewnicy przed zamarznięciem i informuje o zbytnim zabrudzeniu filtrów.

To kompleksowe rozwiązanie zapewnia **efektywną, w pełni zautomatyzowaną wentylację nawiewno-wywiewną**, gwarantując odpowiedni komfort użytkowy w pomieszczeniu.

CECHY:

- regulacja przepustnic względem temperatury zewnętrznej,
- kontrola temperatury powietrza nawiewanego do pomieszczenia,
- bilans, nadciśnienie lub podciśnienie względem wentylatorów dachowych,
- ochrona przeciwzamrożeniowa urządzenia,
- możliwość podłączenia do BMS,
- możliwość pracy względem czujnika CO₂ lub wilgoci.



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Poznaj SYSTEM FLOWAIR i zobacz jak działa bilans komory mieszania KM z wentylatorem dachowym UVO.

KOMORY MIESZANIA

KM



WENTYLACJA

Typ	Opis	Indeks
KM S	komora mieszania ze stali ocynkowanej do LEO S	11982
KM L	komora mieszania ze stali ocynkowanej do LEO L	11838
KM XL	komora mieszania ze stali ocynkowanej do LEO XL	20087

Elementy montażowe



czerpnia ścienna



konsola montażowa

Typ	Indeks
czerpnia ścienna KM S	11983
czerpnia ścienna KM L	11908
czerpnia ścienna KM XL	50911
króciec elastyczny KM S	11984
króciec elastyczny KM L	11915
króciec elastyczny KM XL	50915
konsola montażowa KM	11839

Zestaw automatyki KM



	S	L	XL
DRV KM	•	•	•
SP 0-10	4 Nm	4 Nm	10 Nm
SRX3d	1/2"	3/4"	1"
PT-1000	•	•	•

Typ	Opis	Indeks
automatyka KM S	kompletny zestaw zasilająco-sterujący do LEO S + KM S	20001
automatyka KM L	kompletny zestaw zasilająco-sterujący do LEO L + KM L	11782
automatyka KM XL	kompletny zestaw zasilająco-sterujący do LEO XL + KM XL	51246

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
przewód KP 1/2-1.05 GWGW ⁽¹⁾	przewód elastyczny 1/2" dł. 1,05 m, gwint GW/GW, stal 316L	20005
przewód KP 3/4-1.2 GWGW ⁽²⁾	przewód elastyczny 3/4" dł. 1,2 m, gwint GW/GW, stal 316L	20006

⁽¹⁾ Przeznaczone do LEO KM S + LEO S

⁽²⁾ Przeznaczone do LEO KM L + LEO L lub do LEO KM XL + LEO XL
Należy zastosować 2 przewody.

KOMORY MIESZANIA

KM EL



DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

Typ	Opis	Indeks
KM EL S	komora mieszania dla urządzeń LEO EL S BMS	54044
KM EL L	komora mieszania dla urządzeń LEO EL L BMS	54045

Elementy montażowe



konsola montażowa

Typ	Indeks
konsola montażowa KM	11839

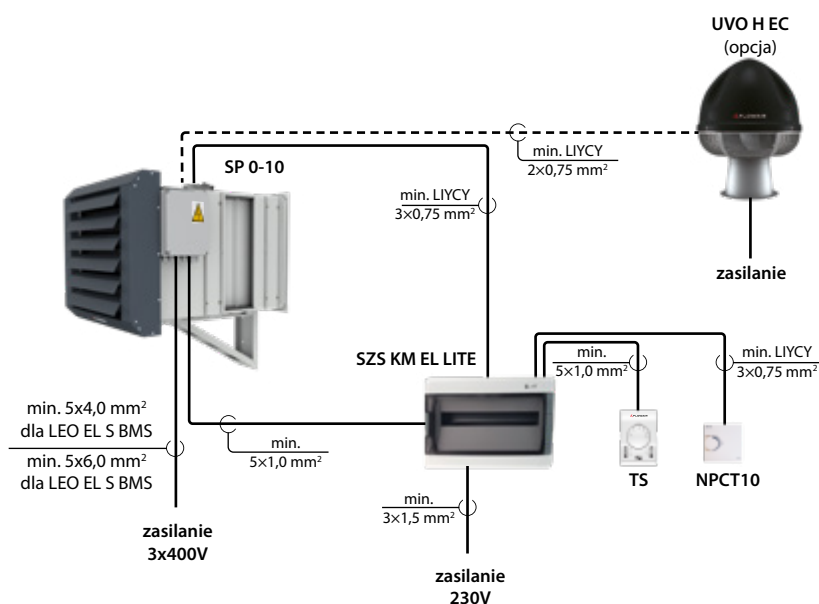
Zestaw automatyki KM EL



Typ	Opis	Indeks
automatyka KM EL LITE	kompletny zestaw zasilająco-sterujący	53945

S/L

TS	•
SP 0-10	4 Nm
NPCT10	•
SZS KM EL LITE	•



WENTYLATORY DACHOWE

UVO



Typ	Wydajność [m³/h]	Indeks
UVO H 1.4 EC	1400	53504
UVO H 3.0 EC	3000	53505
UVO H 4.2 EC	4200	53506

Elementy montażowe do UVO H 1.4 EC i H 3.0 EC



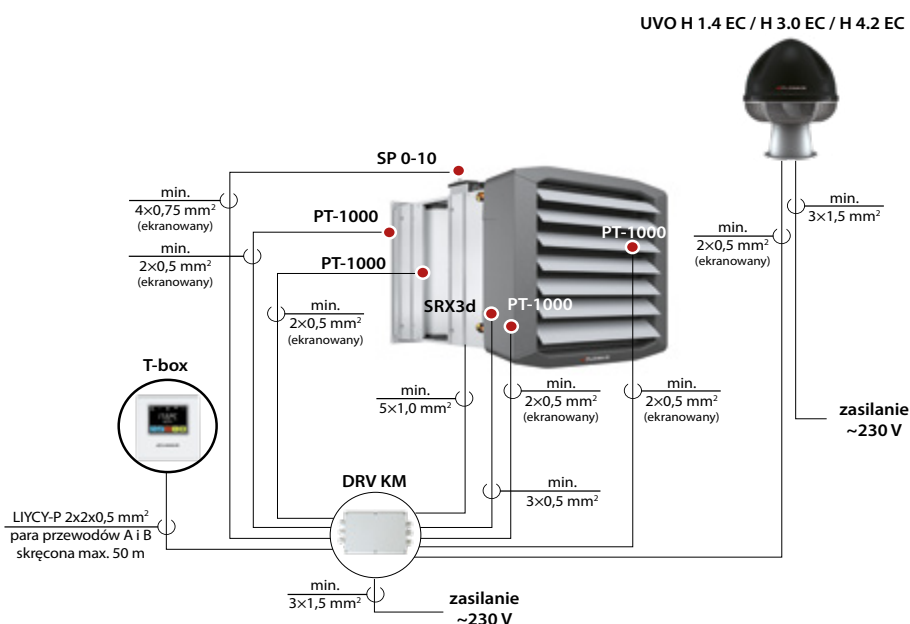
podstawa dachowa
z rurą spiro

Typ	Opis	Indeks
HPD 250	podstawa dachowa	15050
HPDr 250	podstawa dachowa z rurą spiro	15051
HPDT 250/500	tłumiąca podstawa dachowa do dachów prostych	15089
HPDTs 250/500	tłumiąca podstawa dachowa do dachów skośnych	15090
CB 250	cokół blaszany do dachów skośnych do podstaw HPD i HPDr	15056
PZ 250	przepustnica zwrotna	15057

Elementy montażowe do UVO H 4.2 EC

Typ	Opis	Indeks
HPD 315	podstawa dachowa	15084
HPDr 315	podstawa dachowa z rurą spiro	15078
HPDT 315/500	tłumiąca podstawa dachowa do dachów prostych	15093
HPDTs 315/500	tłumiąca podstawa dachowa do dachów skośnych	15095

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

Instalacja kanałowa

Cube 20 – 160



Cube R8



CO TO JEST ROOFTOP Cube?

W jednej obudowie zawarto wszystkie podzespoły niezbędne do kompleksowej obróbki powietrza (chłodzenie, ogrzewanie i wentylacja z odzyskiem ciepła). Przemysłowe rozwiązania konstrukcyjne usprawniają transport i montaż gotowego do pracy urządzenia Cube.

-  chłodzenie
-  ogrzewanie
-  wentylacja z odzyskiem ciepła



Instalacja bezkanałowa

Cube 20 – 40 / NW



Cube R8 / NW



POLSKA PRODUKCJA

Urządzenia Cube, począwszy od idei przez projekt aż do wykonania, są produkowane w Polsce. Oznacza to wysoką jakość oraz zgodność z wszelkimi normami europejskimi jak również szybką dostawę oraz wsparcie projektowe, montażowe i serwisowe.

KOMPAKTOWOŚĆ

W jednej obudowie zawarto wszystkie komponenty niezbędne do kompletnej obróbki termicznej powietrza oraz do wentylacji z odzyskiem ciepła.

USŁUGA MONITORINGU URZĄDZEŃ 3-LETNIA GWARANCJA

Urządzenia Cube mogą być wyposażone w moduł routera GSM. Uzyskują w ten sposób dostęp do chmury i możliwość regulacji przez przeglądarkę www oraz 3-letnią gwarancję producenta.

ECODESIGN

Urządzenie spełnia wymogi dotyczące ekoprojektu systemów wentylacyjnych UE nr 1253/2014, produktów chłodzących UE nr 2016/2281 oraz charakteryzuje się energooszczędnymi agregatami.

DECENTRALIZACJA

Praca zdecentralizowana oznacza możliwość niezależnej regulacji, przekłada się również na niezawodność oraz równomierne obciążenie dachu.

URZĄDZENIA TYPU ROOFTOP

Cube R8 – instalacja kanałowa



OZNACZENIA ROOFTOP Cube R8

Cube R8-W

1 2 3

- 1 | odzysk ciepła: R – wymiennik obrotowy
- 2 | nominalna wydajność urządzenia: 8 [tys. m³/h]
- 3 | możliwe wersje:
 - N – bez dodatkowej nagrzewnicy
 - W – z wymiennikiem wodnym i pompą obiegową
 - E – z nagrzewnicą elektryczną
 - G – z nagrzewnicą gazową modułowaną

Kompaktowy rooftop Cube grzewczo-wentylacyjny z wbudowanym układem odzysku ciepła przeznaczony do instalacji kanałowej.

FUNKCJE:

- ⊕ ogrzewanie
- ↻ wentylacja z odzyskiem ciepła

Automatyka w standardzie




**Cube
R8**


Chłodzenie		Ogrzewanie			Wentylacja z odzyskiem ciepła	
Agregat chłodniczy ⁽¹⁾	Pompa ciepła ⁽¹⁾	Nagrzewnica wodna ⁽²⁾	Nagrzewnice gazowe Modulowane	Nagrzewnice elektryczne	Wydajność nominalna / spręż dyspozycyjny	Powietrze świeże / sprawność odzysku ErP 2018 ⁽³⁾
kW	kW	kW	kW – kW	kW	m ³ /h / Pa	m ³ /h / %
–	–	74,0	62,9 - 5,0	60,0 - 15,0	8000 / 350	8000 / 73,1

⁽¹⁾ Chłodzenie – 35°C [TS] / 27°C [TS] (19°C [TM]). Ogrzewanie – 7°C [TS] (6°C [TS]) / 20 [TS].

⁽²⁾ Dla temperatury czynnika grzewczego 70/50°C i temperatury powietrza 8°C.

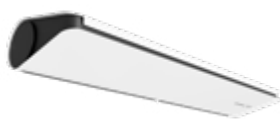
⁽³⁾ Dla różnicy temperatur powietrza wlotowego/usuwanego 20K, powietrza suchego. Zgodnie z wymaganiami UE nr. 1253/2014



KURTYNY

dopasowane do indywidualnych potrzeb

Jeżeli potrzebujesz bariery powietrznej, w tej części znajdziesz rozwiązania z podziałem na rodzaj zastosowania wraz z akcesoriami.



UNIWERSALNE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



PRZEMYSŁOWE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



O PODWYŻSZONEJ
ESTETYCE

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



Z FUNKCJĄ
OGRZEWANIA

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



Nie zapomnij!
- **połącz w SYSTEM FLOWAIR**

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

- **OGRZEWANIE** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **CHŁODZENIE** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)
- **WENTYLACJA** [PRZEJDŹ DO STRONY >](#)



KURTYNY POWIETRZNE

spis treści



| Slim86
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

| ELiS T90
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

| ELiS B94
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

| ELiS A98
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

| ELiS DUO102
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

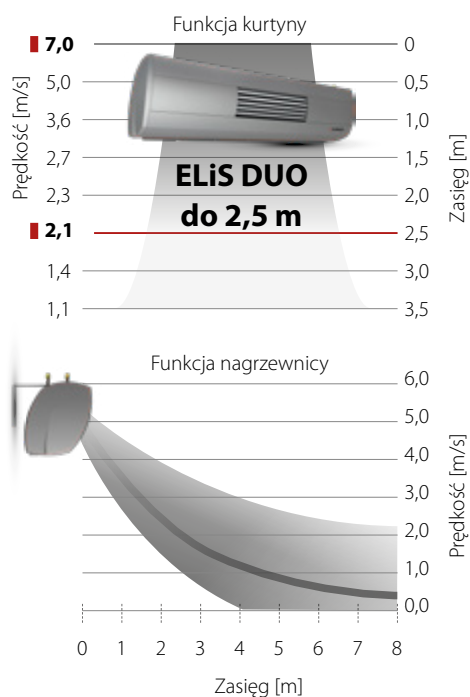
| ELiS G106
[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

DOBIERZ KURTYNĘ POWIETRZNĄ

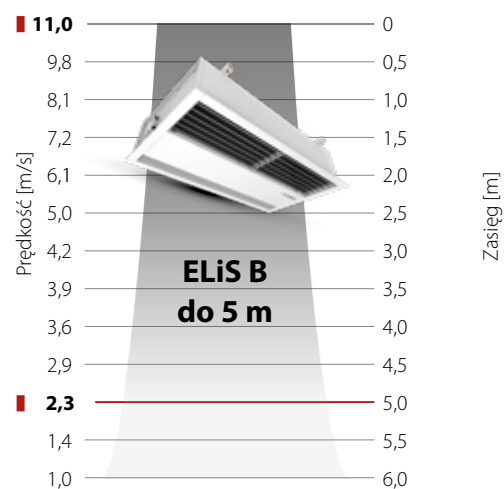
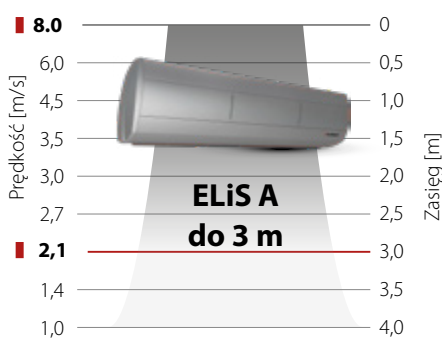
ze względu na **charakter obiektu i wymagany zasięg**



ZAPOTRZEBOWANIE NA FUNKCJĘ GRZANIA

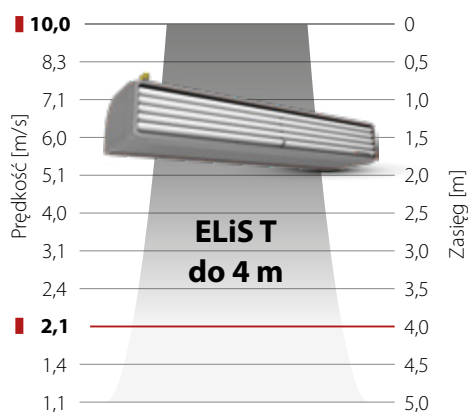
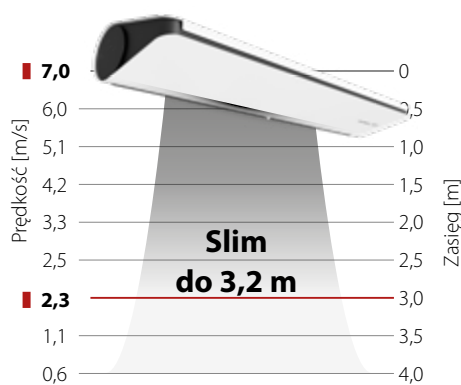


PODWYŻSZONA ESTETYKA

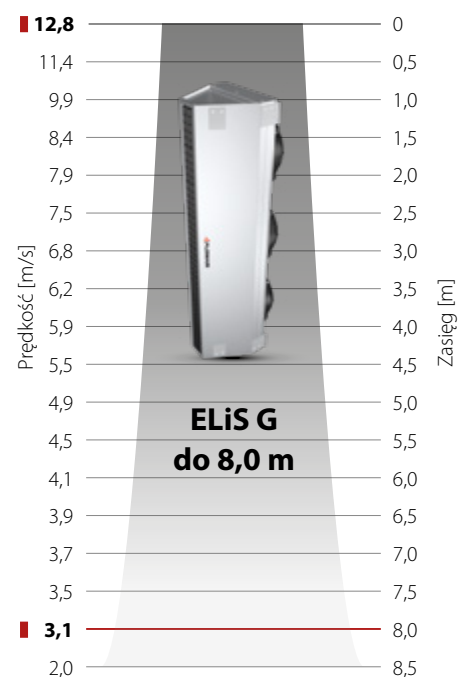




UNIWERSALNE ROZWIĄZANIA



OBIEKTY PRZEMYSŁOWE



KURTYNA POWIETRZNA

Slim

Zasięg⁽¹⁾ [m]
3,2

Moc grzewcza⁽²⁾ [kW]
1,2–29,3

Masa [kg]
14,7–26,9

Obudowa
Stal

Wydajność [m³/h]
750–3000

2 kolory w standardzie⁽³⁾
**Biały z czarnymi elementami
lub czarny**



**DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE**

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ SLIM W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 110/90°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; SLIM E zakres mocy dla pracy przy 1N 230/50 do pracy przy 3N 400/50

⁽³⁾ RAL 9003 i 9005, dowolny kolor RAL na zapytanie

ZASTOSOWANIE

Kurtyna Slim sprawdzi się wszędzie tam, gdzie często otwiera się drzwi: w sklepach, restauracjach, salonach usługowych. Slim pasuje do 99% otworów drzwiowych. Kurtyna przeznaczona jest do montażu poziomego bezpośrednio nad otworem drzwiowym, jak i do montażu pionowego przy bocznych częściach otworu.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **3 DŁUGOŚCI**
1 m, 1,5 m lub 2 m
- **3 WERSJE**
W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła ("zimna")
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

DANE TECHNICZNE

Kurtyna powietrzna Slim

	SLIM E-100	SLIM W-100	SLIM N-100	SLIM E-150	SLIM W-150	SLIM N-150	SLIM E-200	SLIM W-200	SLIM N-200
Zasilanie [V/Hz]	230 / 50 lub 3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50 lub 3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50 lub 3x400 / 50	230 / 50	230 / 50
Max. pobór mocy [kW]	5,0	0,12	0,14	9,0	0,17	0,2	12,0	0,22	0,23
Max. pobór prądu [A]	8,5	0,5	0,6	13,0	0,7	0,8	17,3	0,9	1
IP	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Przyłącze ["]	–	½	–	–	½	–	–	½	–
Wydajność ⁽¹⁾ [m³/h]	800–1300	750–1100	800–1400	1250–2200	1200–1950	1300–2300	1400–3000	1400–2850	1300–3000
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ [dB(A)] - 5 m	43–55,5	45–54,5	42,5–57	40–54	44–56	41–56	33,5–57	37–58	33,5–56
Poziom mocy akustycznej ⁽³⁾ [dB(A)]	59–71,5	61–70,5	58,5–73	56–70	59–72	56–72	49,5–73	53–74	49,5–72
Moc grzewcza ⁽⁴⁾ [kW]	2–5	1,2–12,1	–	3–9	2,6–21,0	–	4–12	3,7–29,3	–
Max. temp. wody grzewczej [°C]	–	110	–	–	110	–	–	110	–
Max. ciśnienie robocze [MPa]	–	1,6	–	–	1,6	–	–	1,6	–
Przyrost temperatury ⁽⁴⁾ (ΔT) [°C]	4,0–24,0	3,0–32,5	–	6,0–32,0	4,0–32,0	–	6,0–36,0	4,0–30,5	–
Masa urządzenia [kg]	15,1	16,2	14,7	19,6	21,5	19	24,6	26,9	23,8
Zasięg ⁽¹⁾ [m]	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

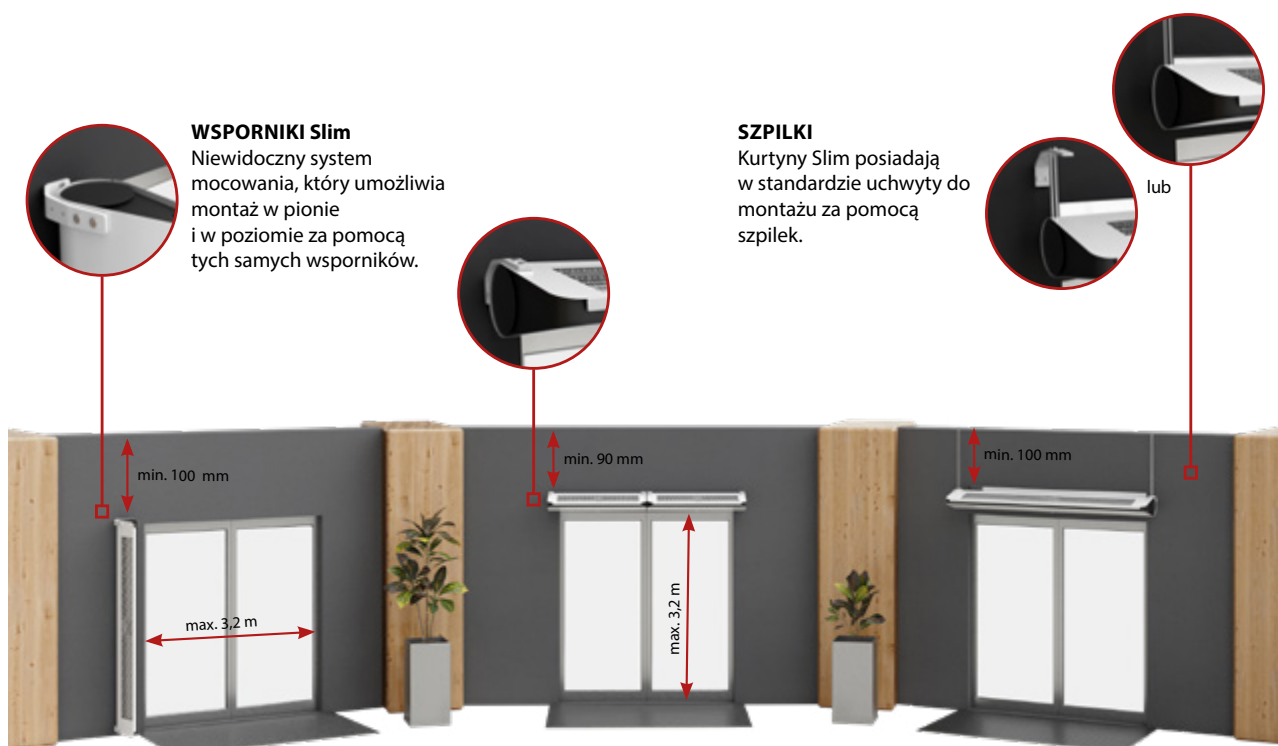
⁽²⁾ poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³; współczynnik kierunkowy Q=2

⁽³⁾ poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 27327-2

⁽⁴⁾ Slim W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 110/90°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; SLIM E zakres mocy dla pracy przy 1N 230/50 do pracy przy 3N 400/50

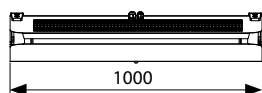
MONTAŻ

jeden zestaw wsporników - trzy możliwości montażu

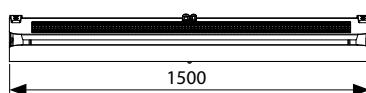


WYMIARY

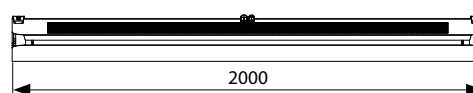
Największa kurtyna na rynku



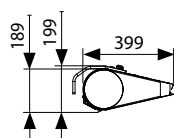
SLIM N|W|E-100



SLIM N|W|E-150



SLIM N|W|E-200



rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



KURTYNA POWIETRZNA

Slim



OZNACZENIA KURTYN DRZWIOWYCH ELIS Slim

SLIM W-100

1 2 3

1 Slim – zasięg kurtyny 3,2 m

2 W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

3 100 / 150 / 200 – długość szczeliny nawiewu



RAL 9003 lub 9005
W STANDARDZIE



DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

Typ	Moc nom. [kW]	Indeks	
		biały RAL 9003	czarny RAL 9005
N kurtyna bez wymiennika (zimna)			
Slim N-100	–	56087	56208
Slim N-150	–	56088	56209
Slim N-200	–	56089	56210
+ kurtyna z wymiennikiem wodnym			
Slim W-100	8,2	56102	56211
Slim W-150	14,4	56103	56212
Slim W-200	20,2	56104	56213
⚡ kurtyna z grzałkami elektrycznymi			
Slim E-100	5,0	56132	56205
Slim E-150	9,0	56133	56206
Slim E-200	12,0	56134	56207

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
wsporniki Slim białe	do montażu poziomego lub pionowego kurtyn SLIM 100 150 200	56270
wsporniki Slim czarne	do montażu poziomego lub pionowego kurtyn SLIM 100 150 200	56271

Filtry powietrza



Typ filtra: Coarse 30%
Grubość: 4 mm

Typ	Indeks
filtr powietrza Slim 1 m	56507
filtr powietrza Slim 1,5 m	56508
filtr powietrza Slim 2 m	56509
zestaw montażowy filtra 1 m	56505
zestaw montażowy filtra 1,5 m i 2 m	56506

Elementy hydrauliczne

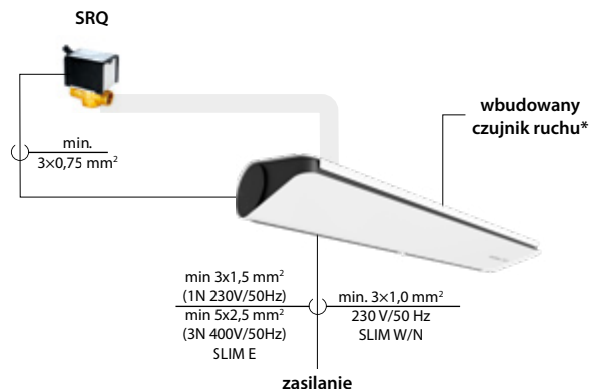


Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d ½"	zawór dwudrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10803
zawór SRQ3d ½"	zawór trójdrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10804
przewód KP ½-0.7 GW/GZ	przewód elastyczny ½" dł. 0,7 m, gwint GW/GZ, stal 316L	56549

Należy zastosować 2 przewody.

REGULACJA PLUG & PLAY

wbudowany
czujnik ruchu



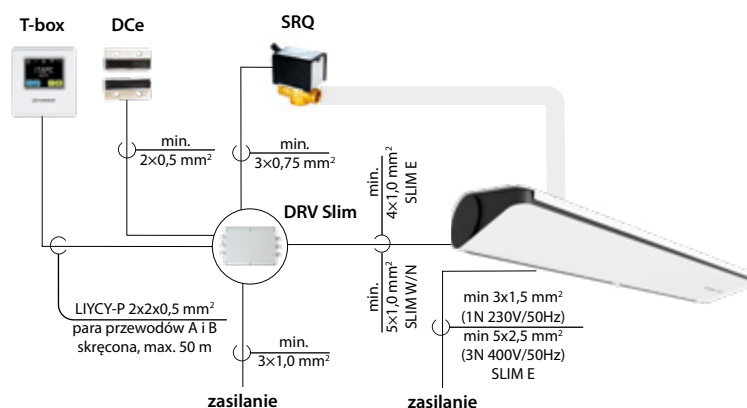
STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
DRV Slim	moduł sterujący do Slim	56379
rozdzielacz RX	rozdzielacz sygnału do podłączenia 6 kurtyn Slim	52647
wyłącznik krańcowy DCe	magnetyczny czujnik drzwiowy	14212
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

- inteligentne sterowanie,
- oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.



STEROWNIK TS

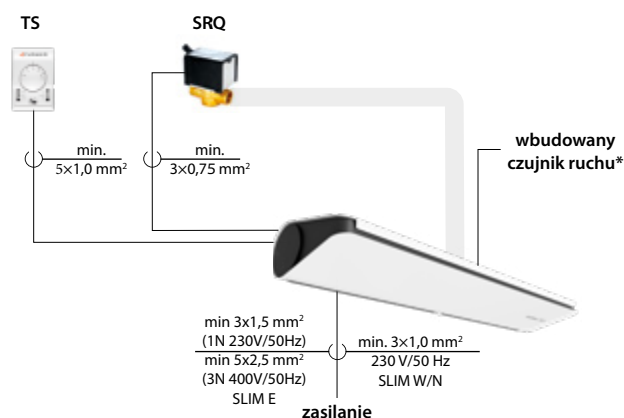


Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996
rozdzielacz RX	rozdzielacz sygnału do podłączenia 6 kurtyn Slim	52647
wyłącznik krańcowy DCe*	magnetyczny czujnik drzwiowy + szafka przełącznikowa	14261

* opcjonalnie, gdy użycie wbudowanego czujnika ruchu nie jest możliwe.

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy kurtyny: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym,
- praca w zależności od czujnika drzwiowego i temperatury.



KURTYNA POWIETRZNA

ELIS T

Zasięg⁽¹⁾ [m] **4** Moc grzewcza⁽²⁾ [kW] **0,8–58,9** Masa [kg] **20,7–37,5**

Obudowa **Stal, EPP, tworzywo, aluminium** Wydajność [m³/h] **1700–5300** Kolor⁽³⁾ **Szary**



⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ T-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C

⁽³⁾ RAL 9007

ZASTOSOWANIE

Obiekty reprezentacyjne, jak również przemysłowe. Urządzenia ELIS T przeznaczone są do montażu poziomego bezpośrednio nad otworami drzwiowymi, jak i do montażu pionowego przy bocznych częściach otworu.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- 3 DŁUGOŚCI**
1 m, 1,5 m lub 2 m
- 3 WERSJE**
W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła (1- lub 2-rzędowym)
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

DANE TECHNICZNE

Kurtyna powietrzna

ELIS T

	ELIS T-W-100	ELIS T-W-100 2R	ELIS T-N-100	ELIS T-E-100	ELIS T-W-150	ELIS T-W-150 2R	ELIS T-N-150	ELIS T-E-150	ELIS T-W-200	ELIS T-W-200 2R	ELIS T-N-200	ELIS T-E-200
Zasilanie [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Max. pobór mocy [kW]	0,38	0,38	0,39	7,5	0,4	0,4	0,42	11,5	0,44	0,44	0,46	15,5
Max. pobór prądu [A]	1,7	1,7	1,8	11	1,8	1,8	1,9	16,6	2,0	2,0	2,1	22,4
IP	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Przyłącze ["]	½	½	–	–	½	½	–	–	½	½	–	–
Wydajność ⁽¹⁾ [m³/h]	1900–2300	1700–2100	2100–2900	1900–2300	3100–3900	2900–3700	3200–4000	3100–3900	3200–5100	2800–4900	3300–5300	3200–5100
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ [dB(A)]	58–60	57–59	61–63	58–60	58–61	55–60	58–64	58–61	58–62	56–61	58–65	58–62
Poziom mocy akustycznej ⁽³⁾ [dB(A)]	73–75	72–74	76–78	73–75	73–76	70–75	73–79	73–76	73–77	71–76	73–80	73–77
Moc grzewcza ⁽⁴⁾ [kW]	0,8–12,9	3,2–24,7	–	7,1–7,5	2,6–23,2	6,8–43,9	–	11,0–11,5	4,3–31,4	9,5–58,9	–	14,9–15,5
Max. temp. wody grzewczej [°C]	95	95	–	–	95	95	–	–	95	95	–	–
Max ciśnienie robocze [MPa]	1,6	1,6	–	–	1,6	1,6	–	–	1,6	1,6	–	–
Przyrost temperatury ⁽⁴⁾ (ΔT) [°C]	1–17	5–35	–	11–12	2–18	6–35	–	12–13	3–19	6–36	–	13–14
Masa urządzenia [kg]	22,1	23,5	20,7	24,0	29,5	32,0	27,0	31,5	34,3	37,5	31,5	37,0
Zasięg ⁽¹⁾ [m]	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

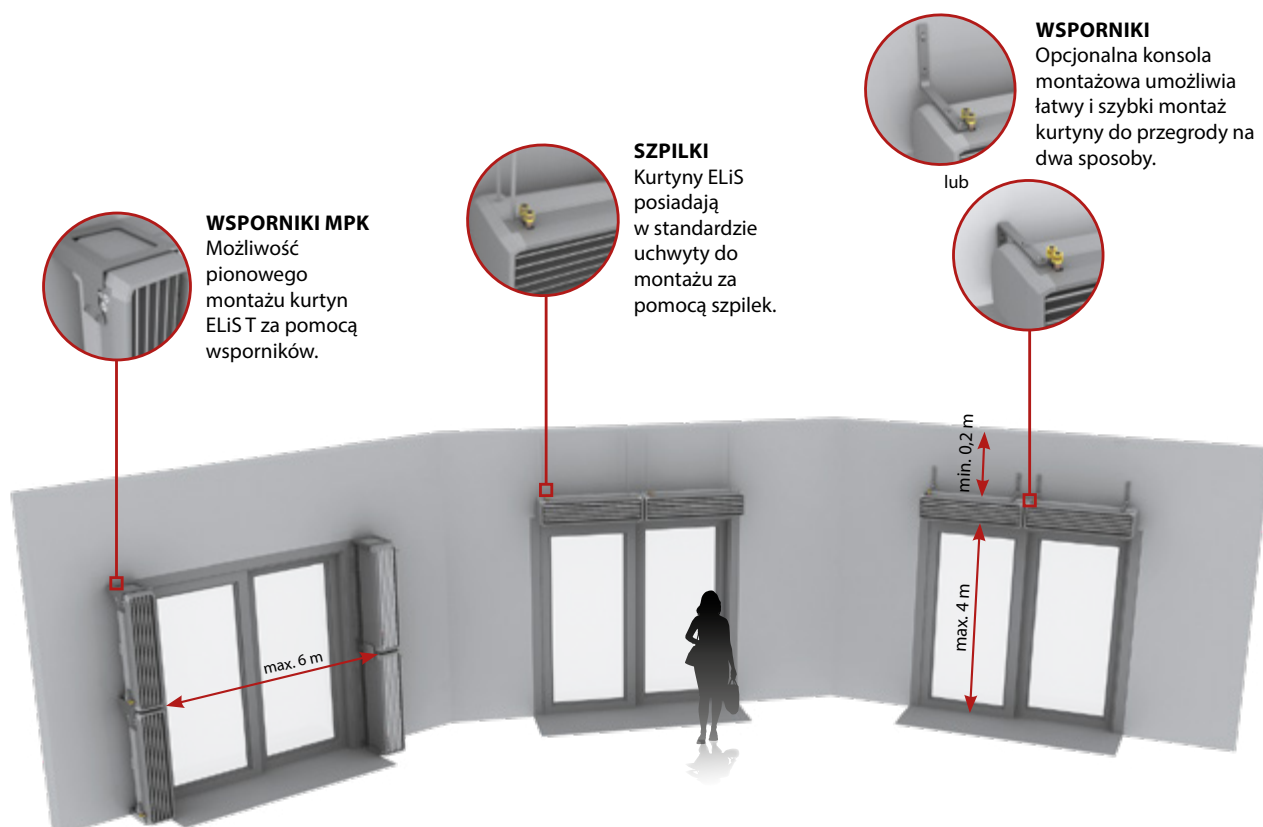
⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³; współczynnik kierunkowy Q=2

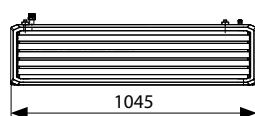
⁽³⁾ poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 27327-2

⁽⁴⁾ T-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; T-E zakres mocy dla pracy na I biegu – III bieg.

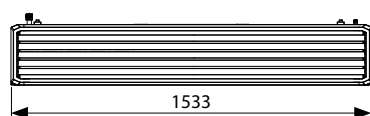
MONTAŻ



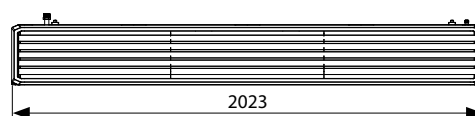
WYMIARY



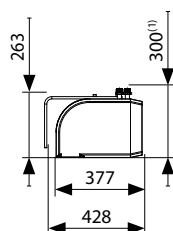
T-N|W|E-100



T-N|W|E-150



T-N|W|E-200



⁽¹⁾ wymiar dotyczy kurtyny z wymiennikiem wodnym ELIS T-W

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com





RAL 9007
W STANDARDZIE

KURTYNA POWIETRZNA

ELiS T



OZNACZENIA KURTYN DRZWIOWYCH ELiS T

T-W-100 2R

1 2 3 4

1 | T – ELiS T, zasięg kurtyny 4 m

2 | W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

3 | 100 / 150 / 200 – długość szczeliny nawiewu

4 | 2R – kurtyna z 2-rzędowym wymiennikiem ciepła

Typ

Moc nom. [kW]

Indeks

N kurtyna bez wymiennika (zimna)

ELiS T-N-100

–

14258

ELiS T-N-150

–

14259

ELiS T-N-200

–

14260

+ kurtyna z wymiennikiem wodnym

ELiS T-W-100

11,1

14252

ELiS T-W-150

20,0

14253

ELiS T-W-200

27,4

14254

ELiS T-W-100 2R

19,5

14380

ELiS T-W-150 2R

36,1

14381

ELiS T-W-200 2R

49,3

14382

⚡ kurtyna z grzałkami elektrycznymi

ELiS T-E-100

7,5

14255

ELiS T-E-150

11,5

14256

ELiS T-E-200

15,5

14257

Elementy montażowe



Typ

Opis

Indeks

wsporniki ELiS szare

do montażu poziomego kurtyn
ELiS T 100|150|200

14250

zestaw MPK

do montażu pionowego kurtyn
ELiS T 100|150|200

14262

JEDEN RODZAJ WSPORNIKÓW DO WSZYSTKICH KURTYN ELiS

Czujniki drzwiowe



Typ

Opis

Indeks

wyłącznik krańcowy
DCe*

magnetyczny czujnik drzwiowy

14212

wyłącznik krańcowy
DCet

magnetyczny czujnik drzwiowy
+ szafka przekaźnikowa

14261

wyłącznik krańcowy
DCm

mechaniczny czujnik drzwiowy

14207

* dot. współpracy z DRV ELiS

Elementy hydrauliczne



Typ

Opis

Indeks

zawór SRQ2d-½

zawór dwudrogowy ½”
z siłownikiem elektrycznym

10803

zawór SRQ3d-½

zawór trójdrogowy ½”
z siłownikiem elektrycznym

10804

przewód KP ½-0.7
GWGW

przewód elastyczny ½” dł. 0,7 m,
gwint GW/GW, stal 316L

20002

Należy zastosować 2 przewody.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
DRV ELiS	moduł sterujący do ELiS	90541
rozdzielacz RX	rozdzielacz sygnału do podłączenia 6 kurtyn ELiS T	52647
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

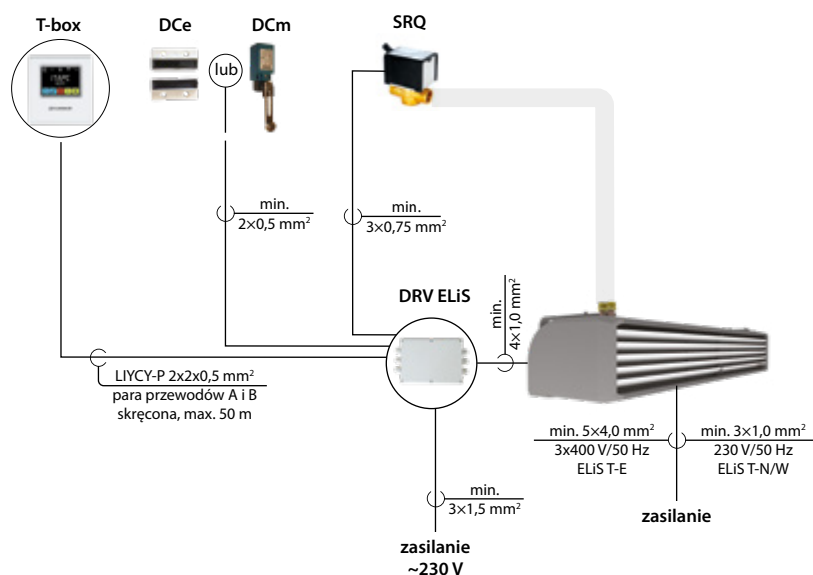
- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Poznaj SYSTEM FLOWAIR i zobacz jak działa czas opóźnienia i bieg jałowy kurtyny



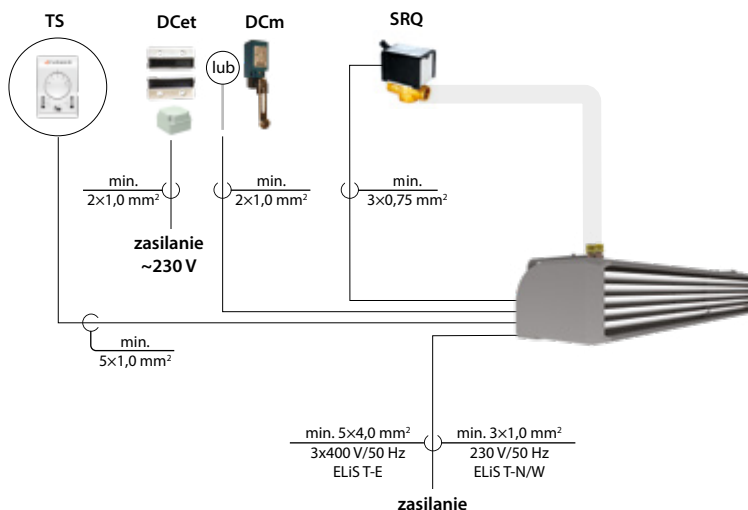
STEROWNIK TS



Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996
rozdzielacz RX	rozdzielacz sygnału do podłączenia 6 kurtyn ELiS T	52647

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy kurtyny: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym,
- praca w zależności od czujnika drzwiowego i temperatury,
- obsługa do 2 urządzeń za pomocą jednego sterownika.



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

KURTYNA POWIETRZNA

ELiS B



Zasięg⁽¹⁾ [m]
5

Moc grzewcza⁽²⁾ [kW]
0,9–59,0

Masa [kg]
31,7–53,2

Obudowa
**Stal, two-
rzywo, alu-
minium**

Wydajność [m³/h]
2000–6600

Kolor⁽³⁾
Biały



**DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE**

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ B-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C;

⁽³⁾ RAL 9016

ZASTOSOWANIE

Pomieszczenia reprezentacyjne takie jak sklepy, restauracje, sale wystawowe itp. Urządzenia ELiS B przeznaczone są do montażu w zabudowach sufitowych. Ich atutem jest możliwość montażu w istniejącym już suficie bez konieczności wycinania dodatkowych otworów serwisowych.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **3 DŁUGOŚCI**
1 m, 1,5 m lub 2 m
- **3 WERSJE**
W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła (1- lub 2-rzędowym)
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

DANE TECHNICZNE

Kurtyna powietrzna ELiS B

	ELiS B-W-100	ELiS B-W-100 2R	ELiS B-N-100	ELiS B-E-100	ELiS B-W-150	ELiS B-W-150 2R	ELiS B-N-150	ELiS B-E-150	ELiS B-W-200	ELiS B-W-200 2R	ELiS B-N-200	ELiS B-E-200
Zasilanie [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Max. pobór mocy [kW]	0,34	0,34	0,42	7,5	0,36	0,36	0,42	11,5	0,38	0,38	0,49	15,5
Max. pobór prądu [A]	1,5	1,5	1,9	11	1,6	1,6	2	16,6	1,7	1,7	2,2	22,4
IP	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Przyłącze ["]	½	½	–	–	½	½	–	–	½	½	–	–
Wydajność ⁽¹⁾ [m³/h]	2200–2600	2000–2400	2300–3500	2200–2600	3200–4000	3000–3800	3200–4800	3200–4000	4000–5200	3800–4900	3600–6600	4000–5200
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ [dB(A)]	55–58	55–57	61–65	55–58	57–62	56–60	58–65	57–62	58–63	56–61	59–66	58–63
Poziom mocy akustycznej ⁽³⁾ [dB(A)]	70–73	70–72	76–80	70–73	72–77	71–75	73–80	72–77	73–78	71–76	74–81	73–78
Moc grzewcza ⁽⁴⁾ [kW]	0,9–13,8	3,5–26,7	–	7,1–7,5	2,6–23,6	6,9–44,6	–	11,0–11,5	4,4–31,8	9,5–59,0	–	14,9–15,5
Max. temp. wody grzewczej [°C]	95	95	–	–	95	95	–	–	95	95	–	–
Max ciśnienie robocze [MPa]	1,6	1,6	–	–	1,6	1,6	–	–	1,6	1,6	–	–
Przyrost temperatury ⁽⁴⁾ (ΔT) [°C]	1–16	4–33	–	11–12	2–18	5–35	–	12–13	3–18	6–36	–	13–14
Masa urządzenia [kg]	32,3	33,7	31,7	34,5	41,2	43,7	38,9	42,4	50	53,2	47,2	53,2
Zasięg ⁽¹⁾ [m]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³; współczynnik kierunkowy Q=2

⁽³⁾ poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 27327-2

⁽⁴⁾ B-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; B-E zakres mocy dla pracy na I biegu – III bieg.

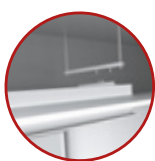
MONTAŻ

WSPORNIKI

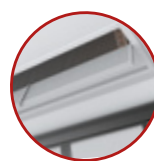
W standardzie wsporniki umożliwiające montaż urządzenia za pomocą szpilek.



Montaż urządzenia nie wymaga przygotowania dodatkowych otworów w suficie.

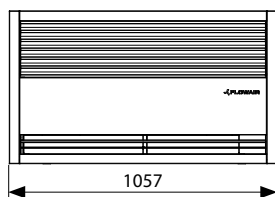


Dostęp od frontu ułatwiający montaż, podłączenie oraz czyszczenie elementów grzejnych.

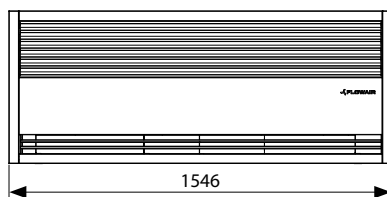


max. 5 m

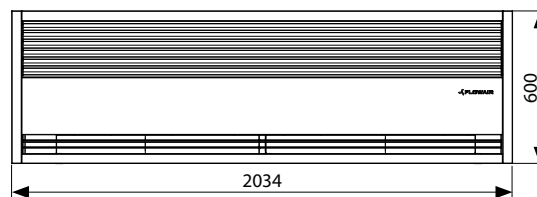
WYMIARY



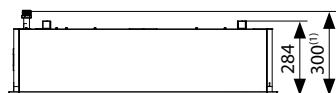
B-N|W|E-100



B-N|W|E-150



B-N|W|E-200



⁽¹⁾ wymiar dotyczy kurtyny z wymiennikiem wodnym ELiS B-W

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



KURTYNA POWIETRZNA

ELiS B



OZNACZENIA KURTYN DRZWIOWYCH ELiS B

B-W-100 2R

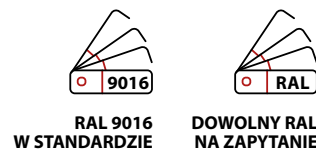
1 2 3 4

1 | B – ELiS B, zasięg kurtyny 5 m

2 | W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

3 | 100 / 150 / 200 – długość szczeliny nawiewu

4 | 2R – kurtyna z 2-rzędowym wymiennikiem ciepła



RAL 9016
W STANDARDZIE

DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

Typ	Moc nom. [kW]	Indeks
N kurtyna bez wymiennika (zimna)		
ELiS B-N-100	–	14281
ELiS B-N-150	–	14282
ELiS B-N-200	–	14283
+ kurtyna z wymiennikiem wodnym		
ELiS B-W-100	11,9	14275
ELiS B-W-150	20,5	14276
ELiS B-W-200	27,7	14277
ELiS B-W-100 2R	21,0	14383
ELiS B-W-150 2R	36,6	14384
ELiS B-W-200 2R	49,9	14385
⚡ kurtyna z grzałkami elektrycznymi		
ELiS B-E-100	7,5	14278
ELiS B-E-150	11,5	14279
ELiS B-E-200	15,5	14280

Czujniki drzwiowe



Typ	Opis	Indeks
wyłącznik krańcowy DCe	magnetyczny czujnik drzwiowy	14212
wyłącznik krańcowy DCm	mechaniczny czujnik drzwiowy	14207

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d-½	zawór dwudrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10803
zawór SRQ3d-½	zawór trójdrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10804
przewód KP ½-0.7 GWGW	przewód elastyczny ½" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002

Należy zastosować 2 przewody.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
czujnik ścienny PT-1000 IP65	czujnik ścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

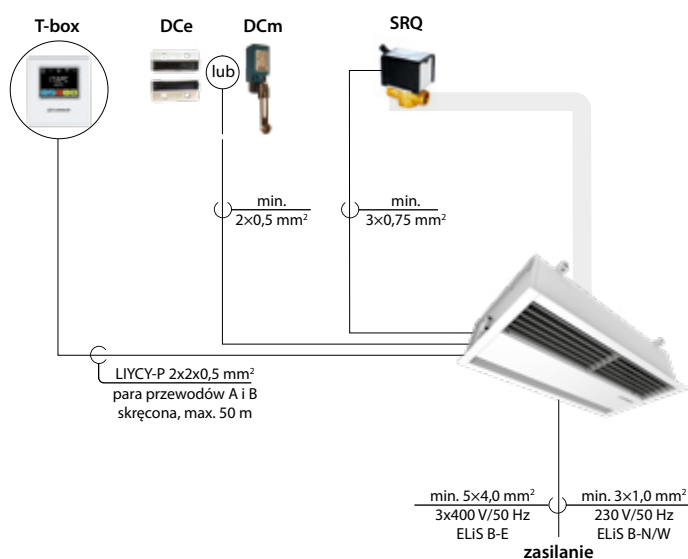
- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Poznaj SYSTEM FLOWAIR i zobacz jak działa
czas opóźnienia i bieg jałowy kurtyny



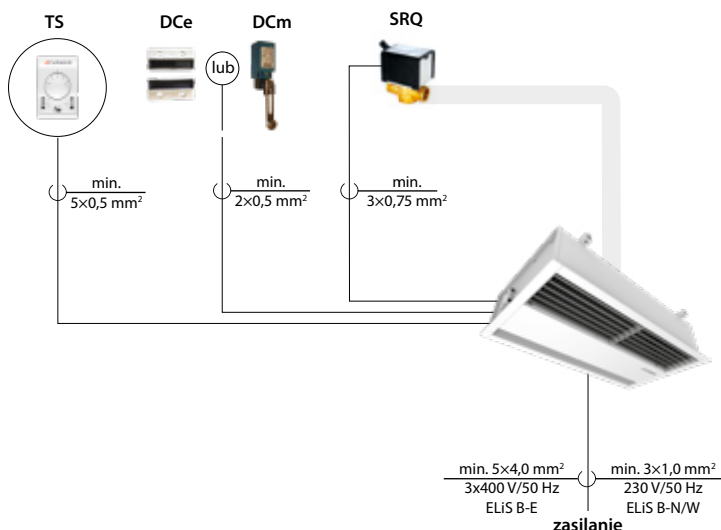
STEROWNIK TS



Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy kurtyny: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym
praca w zależności od czujnika drzwiowego
i temperatury,
- obsługa do 5 urządzeń za pomocą jednego sterownika.



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

KURTYNA POWIETRZNA

ELiS A

Zasięg⁽¹⁾ [m]
3

Moc grzewcza⁽²⁾ [kW]
2,8–32,2

Masa [kg]
18,4–39,0

Obudowa
**Stal powle-
kana powłó-
ką
poliestrową**

Wydajność [m³/h]
850–3500

Kolor⁽³⁾
**Srebrny
lub biały**



**DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE**

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ A-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C;

⁽³⁾ RAL 9006 lub RAL 9016

ZASTOSOWANIE

Pomieszczenia reprezentacyjne takie jak sklepy, restauracje, sale wystawowe itp. Urządzenia ELiS A przeznaczone są do montażu poziomego bezpośrednio nad otworami drzwiowymi. Wytwarzają strumień powietrza, który ogranicza straty związane z wymianą powietrza pomiędzy pomieszczeniem, a otoczeniem.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **3 DŁUGOŚCI**
1 m, 1,5 m lub 2 m
- **3 WERSJE**
W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

DANE TECHNICZNE

Kurtyna powietrzna ELiS A

	ELiS A-W- 100	ELiS A-N- 100	ELiS A-E- 100	ELiS A-W- 150	ELiS A-N- 150	ELiS A-E- 150	ELiS A-W- 200	ELiS A-N- 200	ELiS A-E- 200
Zasilanie [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Max. pobór mocy [kW]	0,17	0,17	7,0	0,25	0,25	10,7	0,34	0,34	15,0
Max. pobór prądu [A]	0,72	0,72	10,0	1,1	1,1	15,5	1,45	1,45	21,5
IP	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F	21/F
Przyłącze ["]	½	–	–	½	–	–	½	–	–
Wydajność ⁽¹⁾ [m³/h]	850–1500	850–1500	850–1500	1650–2500	1650–2500	1650–2500	2400–3500	2400–3500	2400–3500
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ [dB(A)]	44–57	44–57	44–57	45–58	45–58	45–58	46–59	46–59	46–59
Poziom mocy akustycznej ⁽³⁾ [dB(A)]	59–72	59–72	59–72	60–73	60–73	60–73	61–74	61–74	61–74
Moc grzewcza ⁽⁴⁾ [kW]	2,8–20,1	–	6,6–7,0	2,8–22,9	–	10,2–10,7	4,6–32,2	–	14,4–15,0
Max. temp. wody grzewczej [°C]	95	–	–	95	–	–	95	–	–
Max ciśnienie robocze [MPa]	1,6	–	–	1,6	–	–	1,6	–	–
Przyrost temperatury ⁽⁴⁾ (ΔT) [°C]	6,0–40,0	–	25–27	3,0–27,0	–	21–24	4,0–27,0	–	18–22
Masa urządzenia [kg]	20,9	18,4	21,4	28,3	25,3	28,5	37,1	33,6	39,0
Zasięg ⁽¹⁾ [m]	3	3	3	3	3	3	3	3	3

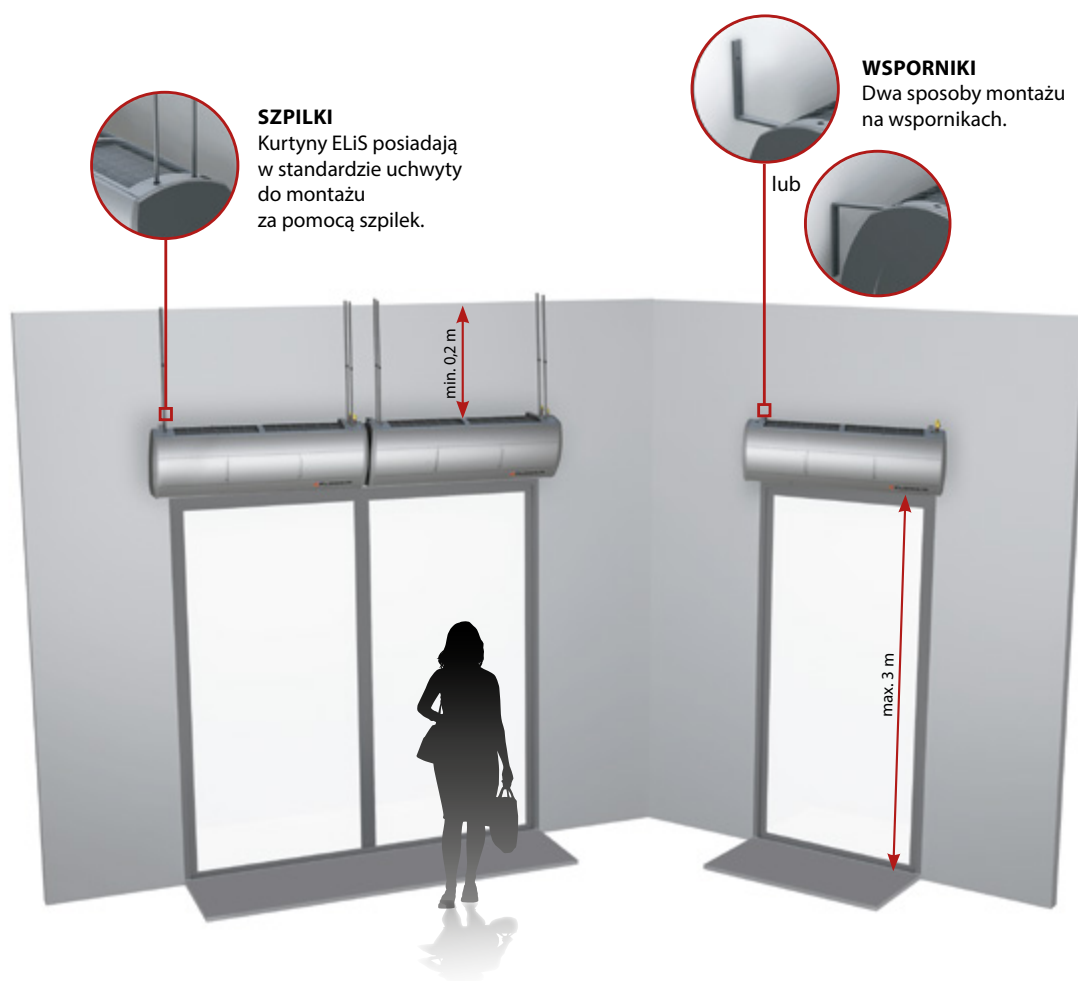
⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³; współczynnik kierunkowy Q=2

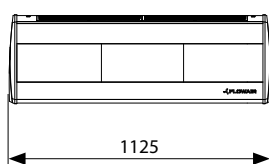
⁽³⁾ poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 27327-2

⁽⁴⁾ A-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; A-E zakres mocy dla pracy na I biegu – III bieg.

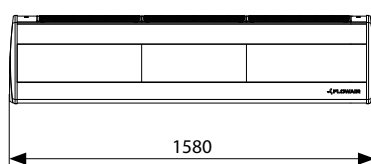
MONTAŻ



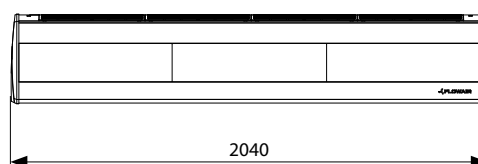
WYMIARY



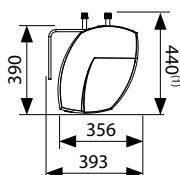
A-N|W|E-100



A-N|W|E-150



A-N|W|E-200



⁽¹⁾ wymiar dotyczy kurtyny z wymiennikiem wodnym ELiS A-W

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



KURTYNA POWIETRZNA

ELiS A



OZNACZENIA KURTYN DRZWIOWYCH ELiS A

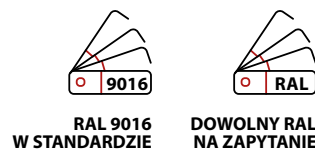
A-W-100

1 2 3

1 | A – ELiS A, zasięg kurtyny 3 m

2 | W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

3 | 100 / 150 / 200 – długość szczeliny nawiewu



RAL 9016
W STANDARDZIE

DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

Typ	Moc nom. [kW]	Indeks	
		szary RAL 9006	biały RAL 9016
N kurtyna bez wymiennika (zimna)			
ELiS A-N-100	–	14235	14263
ELiS A-N-150	–	14236	14264
ELiS A-N-200	–	14237	14265
+ kurtyna z wymiennikiem wodnym			
ELiS A-W-100	17,9	14233	14266
ELiS A-W-150	20	14230	14267
ELiS A-W-200	28	14238	14268
⚡ kurtyna z grzałkami elektrycznymi			
ELiS A-E-100	7	14239	14269
ELiS A-E-150	10,7	14240	14245
ELiS A-E-200	15	14241	14251

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
wsporniki ELiS szare	do montażu poziomego kurtyn ELiS A 100 150 200	14250
wsporniki ELiS białe	do montażu poziomego kurtyn ELiS A 100 150 200	14273

Czujniki drzwiowe



Typ	Opis	Indeks
wyłącznik krańcowy Dcē	magnetyczny czujnik drzwiowy	14212
wyłącznik krańcowy DCm	mechaniczny czujnik drzwiowy	14207

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d-½	zawór dwudrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10803
zawór SRQ3d-½	zawór trójdrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10804
przewód KP ½-0.7 GWGW	przewód elastyczny ½" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002

Należy zastosować 2 przewody.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

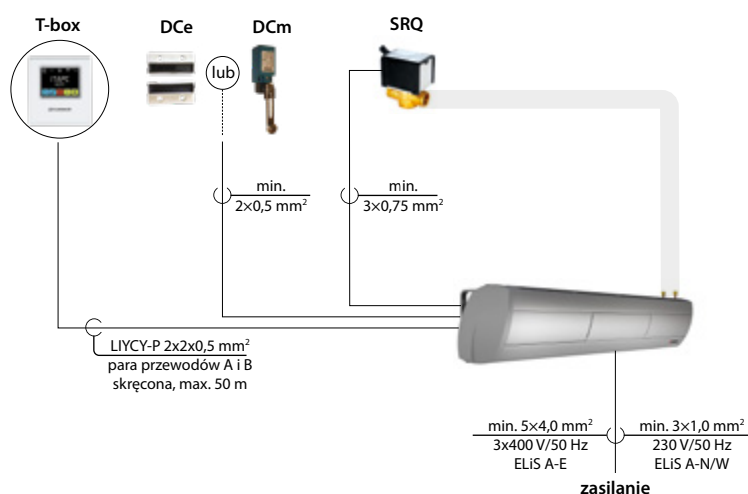
- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Poznaj SYSTEM FLOWAIR i zobacz jak działa czas opóźnienia i bieg jałowy kurtyny



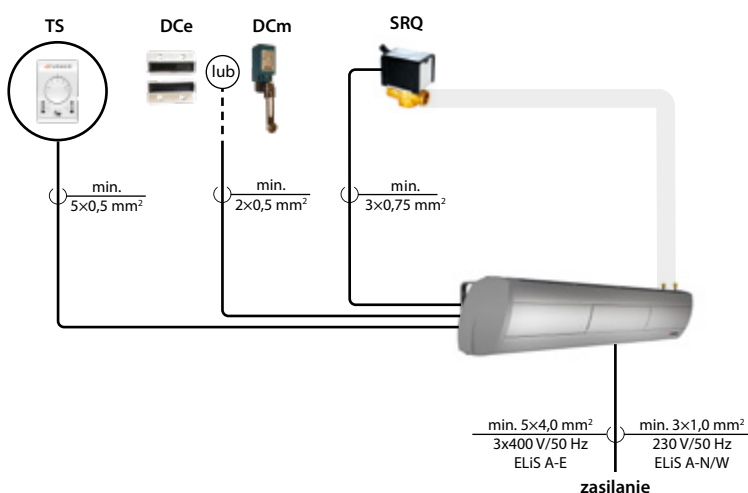
STEROWNIK TS



Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy kurtyny: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym,
- praca w zależności od czujnika drzwiowego i temperatury,
- obsługa do 5 urządzeń za pomocą jednego sterownika.



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

KURTYNO-NAGRZEWNICE

ELIS DUO

Zasięg⁽¹⁾ [m] **2,5** Moc grzewcza⁽²⁾ [kW] **3,5–33,2** Masa [kg] **23,9–41,1**

Obudowa **Stal powleka-
na powłoką
poliestrową** Wydajność [m³/h] **1200–3700** Kolor⁽³⁾ **Srebrny
lub biały**



DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ DUO-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C;

⁽³⁾ RAL 9006 lub RAL 9016

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

ZASTOSOWANIE

Obiekty o wysokich walorach estetycznych, wszędzie tam, gdzie istnieje potrzeba ogrzewania pomieszczenia z jednoczesnym zapewnieniem bariery powietrznej drzwi np. małe sklepy spożywcze, stacje benzynowe itp. Kurtyno-nagrzewnica ELIS DUO jest urządzeniem 2w1, przeznaczonym do pracy wewnątrz pomieszczeń. Podstawowym zadaniem urządzenia jest zabezpieczenie otworu drzwiowego. Dodatkowo strumień z części nagrzewnicy umożliwia ogrzanie pomieszczenia.

2 DŁUGOŚCI

1 m lub 2 m

2 WERSJE

W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła

E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

DANE TECHNICZNE

Kurtyno-nagrzewnica

ELIS DUO	DUO-W-100	DUO-W-200	DUO-E-100
Zasilanie [V/Hz]	230 / 50	230 / 50	3 x 400 / 50
Max. pobór mocy [kW]	0,25	0,43	10,1
Max. pobór prądu [A]	1,1	1,85	14,7
IP/klasa izolacji	21	21	21
Przyłącze ["]	½	½	½
Wydajność kurtyny nagrzewnicy ⁽¹⁾ [m³/h]	800-1400 400-700	1700-3000 400-700	800-1400 400-700
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ [dB(A)]	45-58	47-60	45-58
Poziom mocy akustycznej ⁽³⁾ [dB(A)]	60-73	62-75	60-73
Moc grzewcza ⁽⁴⁾ [kW]	3,5-24,8	4,7-33,2	9,2-10,1
Max temp. wody grzewczej [°C]	95	95	–
Max ciśnienie robocze [MPa]	1,6	1,6	–
Przyrost temperatury ⁽⁴⁾ (ΔT) [°C]	5-35	4-27	20-23
Masa urządzenia [kg]	3,9	41,1	28,5
Zasięg ⁽¹⁾ [m]	2,5	2,5	2,5

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³; współczynnik kierunkowy Q=2

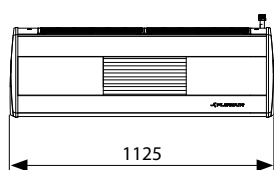
⁽³⁾ poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 27327-2

⁽⁴⁾ DUO-W zakres mocy i temperatur określony dla parametrów: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; DUO-E zakres mocy dla pracy na I biegu – III bieg.

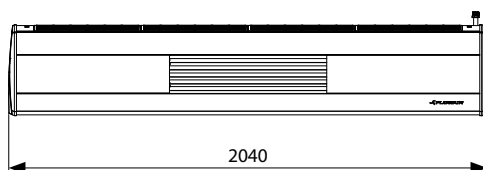
MONTAŻ



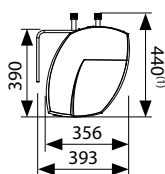
WYMIARY



DUO-W|E-100



DUO-W-200



⁽¹⁾ wymiar dotyczy kurtyny z wymiennikiem wodnym ELiS DUO-W

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



KURTYNO-NAGRZEWNICE

ELiS DUO



OZNACZENIA KURTYNO-NAGRZEWNIC ELiS DUO

DUO-W-100

1 2 3

- 1 | DUO – ELiS DUO, zasięg kurtyny 2,5 m
- 2 | W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi
- 3 | 100 / 200 – długość szczeliny nawiewu



RAL 9016
W STANDARDZIE



DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

Typ	Moc nom. [kW]	Indeks	
		szary RAL 9006	biały RAL 9016
	 kurtyno-nagrzewnica z wymiennikiem wodnym		
ELiS DUO-W-100	14,7 dla K 7,3 dla N	14000	14270
ELiS DUO-W-200	23,2 dla K 5,8 dla N	–	14243
	 kurtyno-nagrzewnica z grzałkami elektrycznymi		
ELiS DUO-E-100	6,8 dla K 3,3 dla N	14014	14272

K – część kurtyny N – część nagrzewnicy

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
wsporniki ELiS szare	do montażu poziomego kurtyn ELiS DUO 100 150 200	14250
wsporniki ELiS białe	do montażu poziomego kurtyn ELiS DUO 100 150 200	14273

Czujniki drzwiowe



Typ	Opis	Indeks
wyłącznik krańcowy DCE	magnetyczny czujnik drzwiowy	14212
wyłącznik krańcowy DCm	mechaniczny czujnik drzwiowy	14207

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d-½	zawór dwudrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10803
zawór SRQ3d-½	zawór trójdrogowy ½" z siłownikiem elektrycznym	10804
przewód KP ½-0.7 GWGW	przewód elastyczny ½" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002

Należy zastosować 2 przewody.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



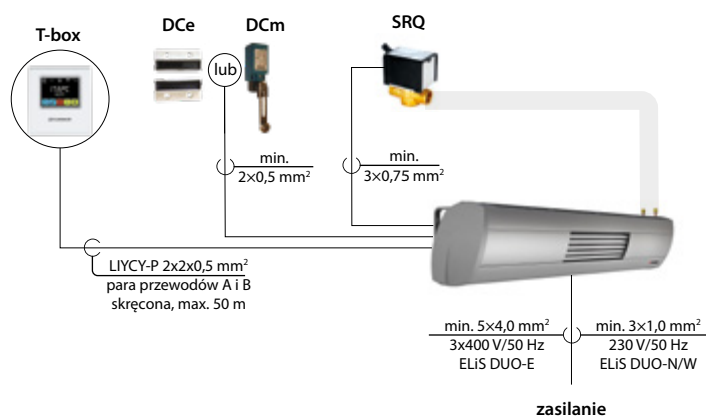
Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

Istnieje możliwość sterowania ELIS DUO za pomocą 2 sterowników TS.

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



ELIS DUO

poznaj kurtyno - nagrzewnice

Kurtyny drzwiowe bardzo często stosowane są do dogrzewania pomieszczeń oraz stref przydrzwiowych, co nie jest zgodne z ich przeznaczeniem. FLOWAIR stworzył urządzenie, które spełnia obydwie funkcje. Kurtyno-nagrzewnica ELIS DUO zapewnia barierę powietrzną w płaszczyźnie otworu drzwiowego, a także jest podstawowym lub dodatkowym źródłem ciepła dla ogrzewanego pomieszczenia. Łącząc funkcję kurtyny i nagrzewnicy w jedno, otrzymaliśmy kompaktowe urządzenie, które pomaga obniżyć koszty związane z instalacją, a także montażem.

KURTYNA BRAMOWA

ELiS G

Zasięg⁽¹⁾ [m]
8,0

Moc grzewcza⁽²⁾ [kW]
7,8–66,7

Masa [kg]
43,0–77,9

Obudowa
**Stal
ocynkowana**

Wydajność [m³/h]
2500–12800

Kolor
**Srebrno-
-grafitowy**

⁽¹⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽²⁾ Zakres mocy i temperatur określony dla parametru: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 50/40°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 90/70°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C.



DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

ZASTOSOWANIE

Obiekty przemysłowe takie jak magazyny, hale, centra logistyczne itp. Kurtyny bramowe ELiS G to wysokowydajne urządzenia przemysłowe, które ograniczają straty ciepła związane z wymianą powietrza między pomieszczeniem a otoczeniem. Kurtyny można łączyć w większe zespoły i montować w pozycji poziomej lub pionowej.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- 3 DŁUGOŚCI**
1,5 m, 2 m lub 2,5 m
- 3 WERSJE**
W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła (1- lub 2-rzędowym)
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

DANE TECHNICZNE

Kurtyna bramowa

ELiS G

	G-E-150	G-N-150	G-W-150	G-W-150 2R	G-E-200	SLIM-N-200	G-W-200	G-W-200 2R	G-E-250	G-N-250	G-W-250
Zasilanie [V/Hz]	3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3x400 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	3x400 / 50	230 / 50	230 / 50
Max. Pobór mocy [kW] ⁽¹⁾	13,5 + 0,68	0,67	0,67	0,67	20,5 + 1,05	1,05	1,05	1,05	24,5 + 1,4	1,4	1,4
Max. Pobór prądu [A] ⁽¹⁾	19,5 + 3,0	3	3	3	29,5 + 4,5	4,5	4,5	4,5	36,0 + 6,0	6	6
IP/klasa izolacji	20	54	54	54	20	54	54	54	20	54	54
Przyłącze	-	-	3/4	3/4	-	-	3/4	3/4	-	-	3/4
Wydajność [m³/h] ⁽²⁾	2600-6300	2800-6550	2500-6200	2400-6100	3400-9400	3900-9700	3300-9100	3100-8800	4900-12400	4900-12800	4300-12000
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)] - 5 m ⁽³⁾	44-65	44-65	45-66	46-67	45-66	45-66	46-68	47-69	46-68	46-68	47-69
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)] - 3 m ⁽³⁾	45-66	45-66	46-67	47-68	46-67	46-67	47-69	48-70	47-69	47-69	48-70
Poziom mocy akustycznej [dB(A)] ⁽⁴⁾	60-81	60-81	61-82	62-83	61-82	61-82	62-84	63-85	62-84	62-84	63-85
Moc grzewcza [kW] ⁽⁵⁾	13,5	-	7,8-27	16,8-60,1	20,5	-	8,7-30,0	19,2-68,5	24,5	-	15,0-49,6
Max. Temp. wody grzewczej [°C]	-	-	120	120	-	-	120	120	-	-	120
Max. Ciśnienie robocze [MPa]	-	-	1,6	1,6	-	-	1,6	1,6	-	-	1,6
Przyrost temperatury (ΔT) [°C] ⁽⁵⁾	7,0-16,0	-	4,0-13,0	8,0-29,0	7,0-18,0	-	3,0-11,0	8,0-26,0	7,5-16,5	-	4,0-12,0
Masa urządzenia [kg]	47	43	47,4	51,8	62,2	58	62	66,4	77,9	71,5	78,3
Zasięg [m] ⁽²⁾	7,5	8	7,5	7,5	7,5	8	7,5	7,5	7,5	8	7,5

⁽¹⁾ dla G-E podano odpowiednio parametry elementów grzejnych zasilanych 3N 400V oraz wentylatorów zasilanych 1N 230V

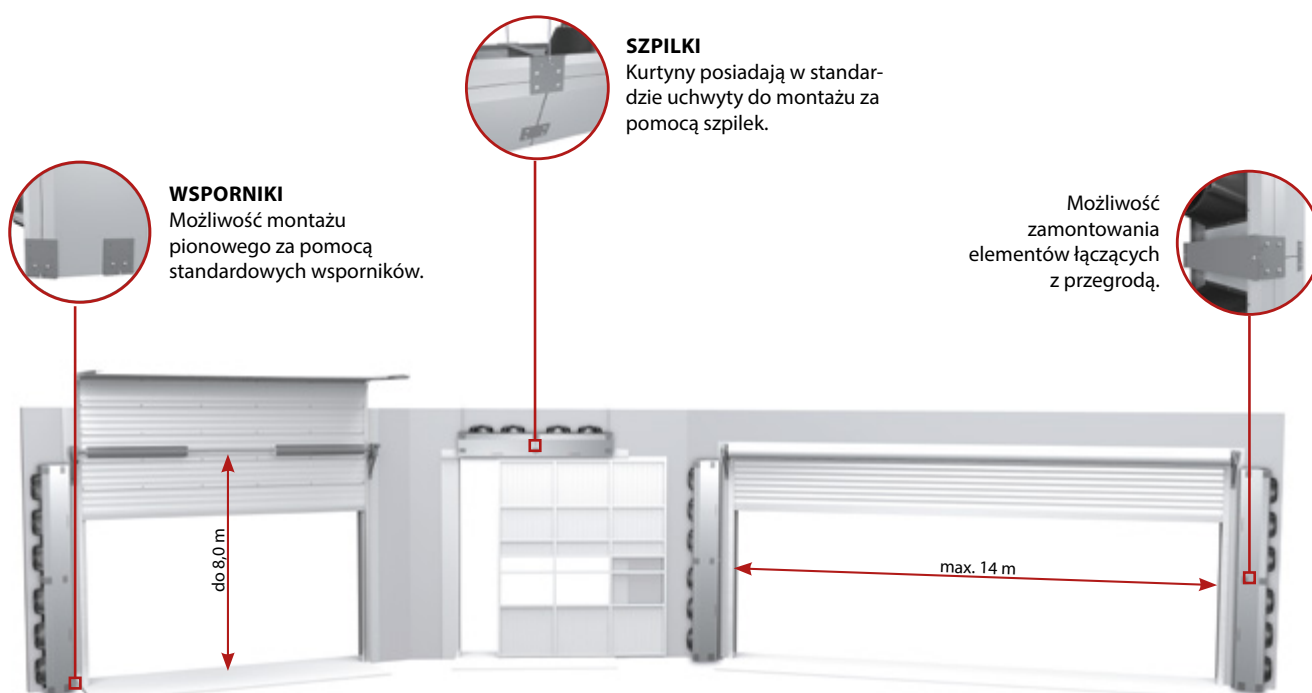
⁽²⁾ zgodnie z ISO 27327-1

⁽³⁾ poziom ciśnienia akustycznego podano dla pomieszczenia o średniej zdolności pochłaniania dźwięku, objętości 1500 m³; współczynnik kierunkowy Q=2

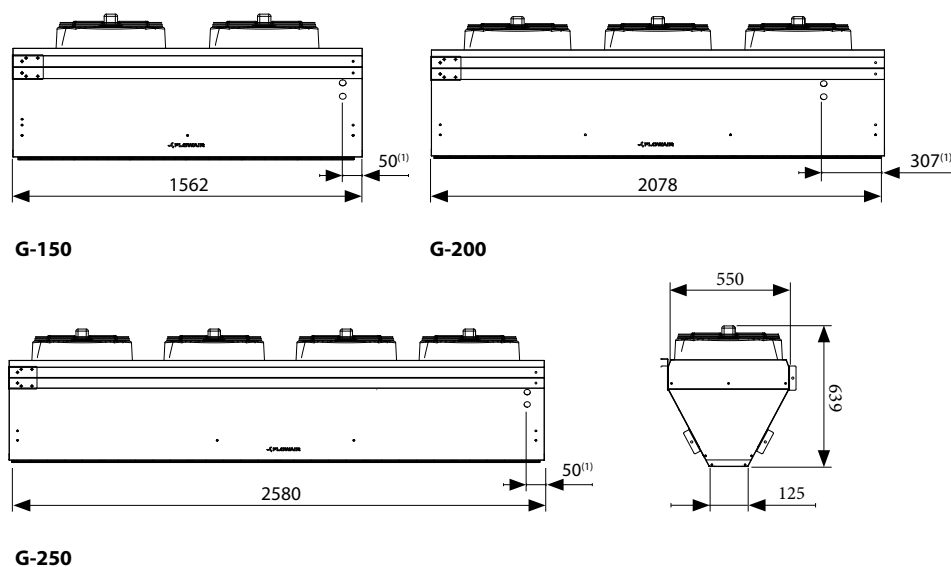
⁽⁴⁾ poziom mocy akustycznej zgodnie z ISO 27327-2

⁽⁵⁾ G-W zakres mocy i temperatur określony dla parametru: III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C temp. na wlocie do urządzenia 20°C – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 110/90°C temp. na wlocie do urządzenia 0°C; G E zakres mocy dla pracy przy 1N 230/50 do pracy przy 3N 400/50

MONTAŻ



WYMIARY



⁽¹⁾ wymiar dotyczy kurtyny z wymiennikiem wodnym ELIS G-W

■ rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



KURTYNY POWIETRZNE

ELIS G



OZNACZENIA KURTYN BRAMOWYCH ELIS G

G-W-100 2R

1 2 3 4

1 | G – ELIS G, zasięg kurtyny do 8,0 m

2 | W – kurtyna z wodnym wymiennikiem ciepła
N – kurtyna bez wymiennika ciepła („zimna”)
E – kurtyna z grzałkami elektrycznymi

3 | 150 / 200 / 250 – długość szczeliny nawiewu

4 | 2R – kurtyna z 2-rzędowym wymiennikiem ciepła



STAŁ OCYNKOWANA
W STANDARDZIE



DOWOLNY RAL
NA ZAPYTANIE

Typ	Moc [kW]	Indeks
N kurtyna bez wymiennika (zimna)		
ELiS G-N-150	–	57301
ELiS G-N-200	–	57302
ELiS G-N-250	–	52490
+ kurtyna z wymiennikiem wodnym		
ELiS G-W-150	7,8 – 27	57296
ELiS G-W-200	8,7 – 30,0	57297
ELiS G-W-250	15,0 – 49,6	57298
ELiS G-W-150 2R	16,8 – 60,1	57299
ELiS G-W-200 2R	18,6 – 66,7	57300
⚡ kurtyna z grzałkami elektrycznymi		
ELiS G-E-150	13,5	57290
ELiS G-E-200	20,5	57291
ELiS G-E-250	24,5	57292

Czujniki drzwiowe



Typ	Opis	Indeks
wyłącznik krańcowy DCm	mechaniczny czujnik drzwiowy	14207

Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d-¾	zawór dwudrogowy ¾" z siłownikiem elektrycznym	10788
zawór SRQ3d-¾	zawór trójdrogowy ¾" z siłownikiem elektrycznym	10805
przewód KP ¾-0.7 GWGW	przewód elastyczny ¾" dł. 0,7 m, gwint GW/ GW, stal 316L	20004

Należy zastosować 2 przewody.

Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR



Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625
DRV ELiS	moduł sterujący do ELiS	90541
rozdzielacz RX	rozdzielacz sygnału do podłączenia 3 kurtyn ELiS G	52647
czujnik naścienny PT-1000 IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury	10546

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

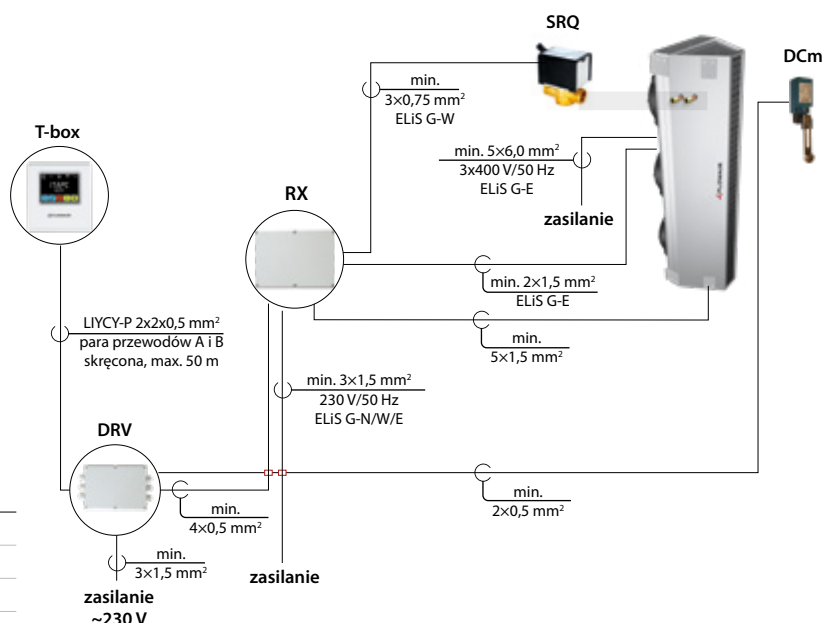
MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Rozdzielacz sygnału do podłączenia kilku kurtyn powietrznych z wentylatorami 3-biegowymi do jednego sterownika.

Maksymalna ilość urządzeń obsługiwanych za pomocą jednego sterownika:

ELiS G	G-W/N/E-150	G-W/N/E-200
1 szt. RX	3	3
2 szt. RX	6	6
3 szt. RX	9	9



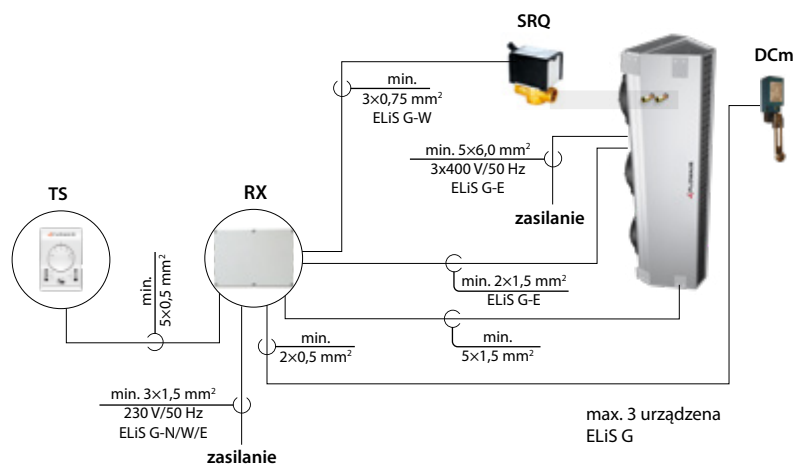
STEROWNIK TS



Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996
rozdzielacz RX	rozdzielacz sygnału do podłączenia 3 kurtyn ELiS G	52647

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy kurtyny: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym,
- praca w zależności od czujnika drzwiowego i temperatury,
- obsługa 1 urządzenia za pomocą jednego sterownika (przy zastosowaniu rozdzielaczy RX możliwość sterowania max. do 9 urządzeń).





ROZWIĄZANIA SPECJALNE

spis treści



I LEO INOX.....112

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

I LEO EX.....120

[PRZEJDŹ DO STRONY >](#)

NAGRZEWNICE WODNE

LEO INOX



Moc grzewcza [kW]

0,7–121



Masa [kg]

9,5–26,2



Obudowa

EPP

Spieniony
polipropylen



Wydajność [m³/h]

1000–5800



Kolor

Szary



ZASTOSOWANIE

Obiekty o dużych kubaturach: hale przemysłowe, magazyny, pawilony handlowe, hale produkcyjne, hale sportowe, obiekty sakralne itp., jak i mniejsze pomieszczenia np.: warsztaty, garaże, sklepy, salony samochodowe, stacje benzynowe itp.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

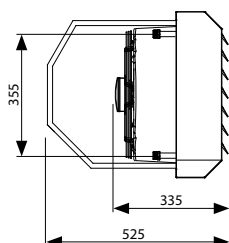
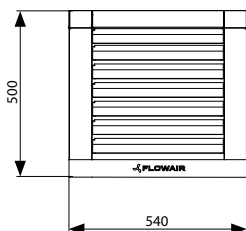
LEO BMS

Nagrzewnica wodna wyposażona w energooszczędne, 3 biegowe wentylatory, które są zasilane i sterowane za pomocą modułu DRV. Moduł sterujący DRV to element wykonawczy, który nadzoruje pracę urządzenia wg poleceń wydawanych ze sterownika T-box, czy też bezpośrednio z systemu BMS.

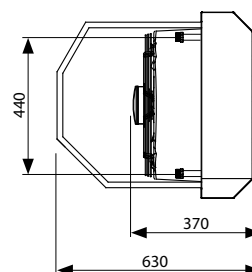
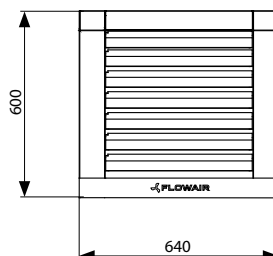
LEO

LEO nagrzewnica z wentylatorem z silnikiem AC, z możliwością przełączania wydajności w zakresie 3 biegów.

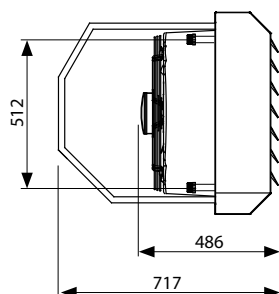
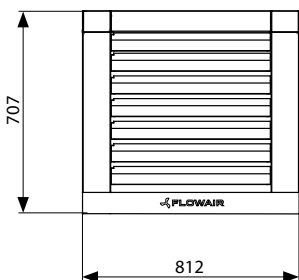
WYMIARY



LEO S1 | S2 | S3 / LEO S1 BMS | S2 BMS | S3 BMS



LEO L1 | L2 | L3 / LEO L1 BMS | L2 BMS | L3 BMS



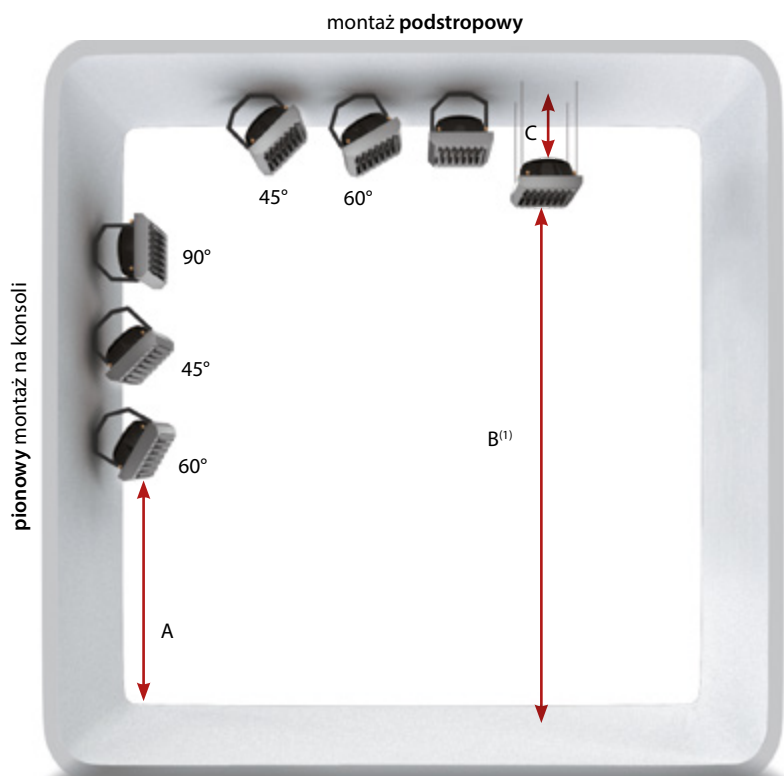
LEO XL2 | XL3 / LEO XL2 BMS | XL3 BMS

rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



INSTALACJA I MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

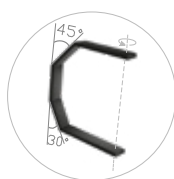
możliwość ustawienia strugi powietrza w dowolnym kierunku



⁽¹⁾ Przy pionowym ułożeniu kierownic powietrza. Przy montażu podstropowym wysokość montażu należy dobierać w zależności od zasięgu pionowego nieizotermicznego.



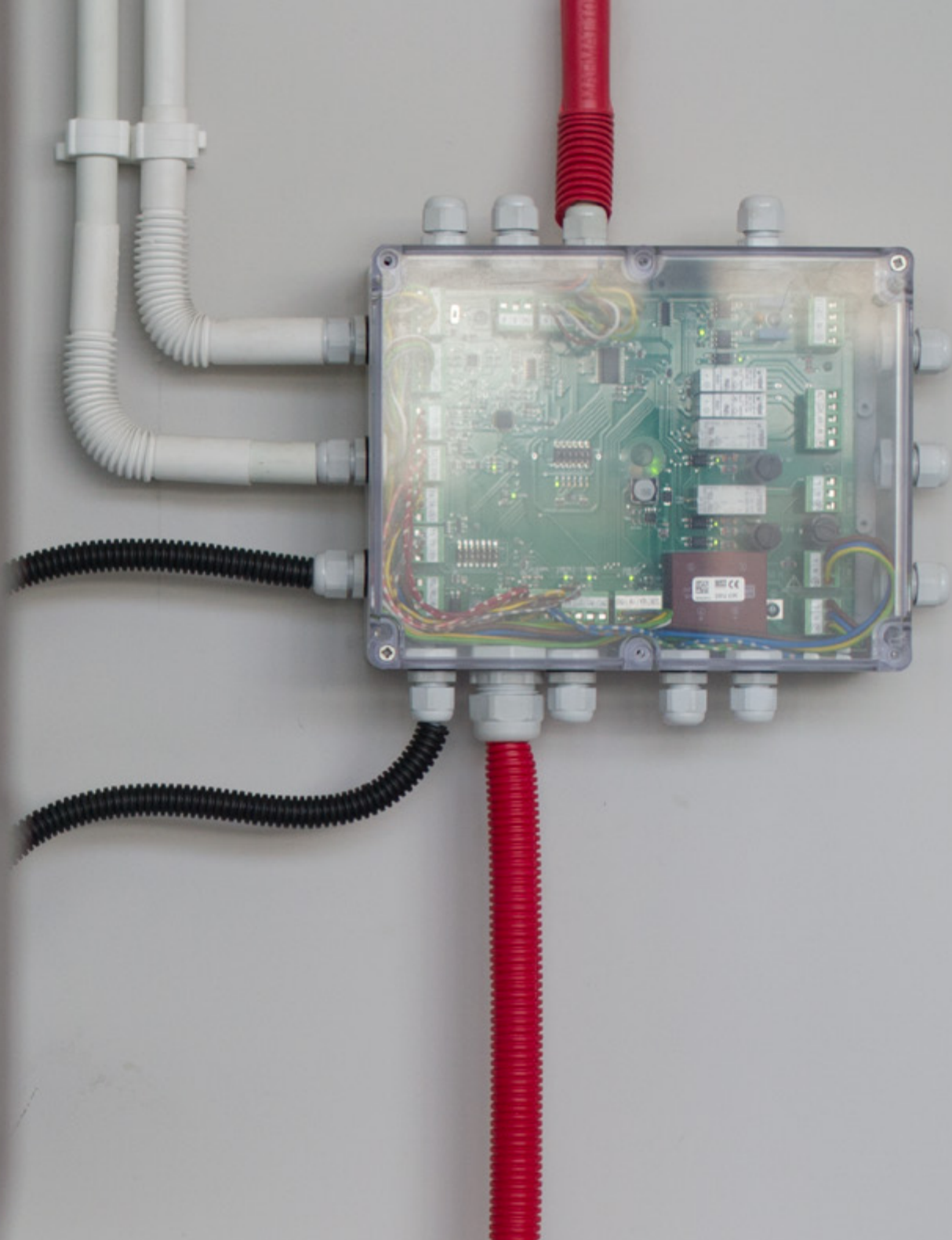
Ceowniki do montażu
podstropowego (wyposażenie
opcjonalne). Ułatwiają montaż
podstropowy na szpilkach.



Konsola obrotowa
Umożliwia łatwy montaż pod
różnymi kątami do przegród
pionowych i poziomych.

ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
A	max. 3,0	max. 3,0	max. 3,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0	2,5–8,0
B	2,5–7,0	2,5–6,0	2,5–6,0	2,5–9,5	2,5–8,5	2,5–8,0	2,5–9,5	2,5–9,0
C	min. 0,3							



LEO INOX BMS

Nowy typ szeregu nagrzewnic wodnych LEO BMS oferowany jest w zestawie z modułem sterującym DRV, który pozwala na wpięcie urządzeń w SYSTEM FLOWAIR oraz czujnikiem, dokonującym lokalnego pomiaru temperatury. To kompleksowe rozwiązanie zwiększa funkcjonalność nagrzewnicy, ułatwia jej obsługę oraz zwiększa energooszczędność pracy urządzenia.

NAGRZEWNICE WODNE

LEO INOX BMS zestaw

(nagrzewnica + konsola + moduł sterujący DRV + czujnik PT-1000)



Typ	Nominalna moc grzewcza 70/50/16°C	Zakres mocy* [kW]	Indeks
LEO S1 BMS zestaw	4,5	0,7 – 12,8	51329
LEO S2 BMS zestaw	10,2	2,1 – 26,5	51330
LEO S3 BMS zestaw	12,3	1,7 – 32,7	51331
LEO L1 BMS zestaw	11,7	1,3 – 32,3	51960
LEO L2 BMS zestaw	19,1	2,2 – 50,4	51961
LEO L3 BMS zestaw	25,6	3,2 – 65,2	51962
LEO XL2 BMS zestaw	36,5	6,6 – 94,0	52018
LEO XL3 BMS zestaw	48,1	8,3 – 121,0	52020

* min. – I bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 120/90°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.



DRV V

Moduł sterujący umożliwiający podłączenie urządzenia LEO BMS do sterownika T-box oraz integrację z SYSTEMEM FLOWAIR.



PT-1000

Czujnik ścienny umożliwiający pomiar temperatury w miejscu oddalonym od sterownika T-box. Rozwiązanie to zwiększa precyzję regulacji.

STEROWNIK T-box – SYSTEM FLOWAIR

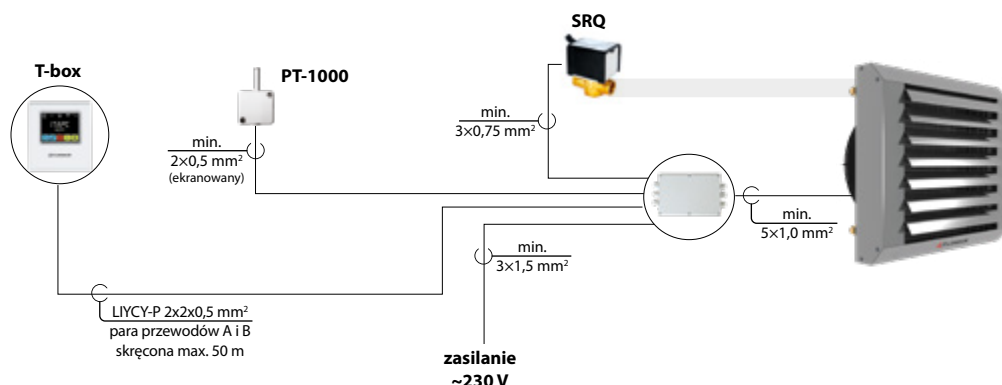


Typ	Opis	Indeks
sterownik T-box	inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym	52625

CECHY:

- inteligentne sterowanie, oszczędność energii,
- obsługa do 31 urządzeń kompatybilnych z SYSTEMEM FLOWAIR,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.

MOŻLIWOŚĆ INTEGRACJI URZĄDZEŃ Z SYSTEMEM FLOWAIR



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.



LEO INOX ZESTAW

Linia Basic została stworzona dla Klientów szukających na rynku dobrej ceny, a jednocześnie produktów najlepszej jakości. Aby uprościć dobór, montaż oraz obsługę nagrzewnic wprowadzono możliwość zakupu urządzeń w zestawie wraz z konsolą oraz sterownikiem TS. Produkt oferowany w zestawie to najtańsza oferta na rynku.

NAGRZEWNICE WODNE

LEO INOX zestaw

(nagrzewnica + konsola + regulator obrotów z termostatem)



Typ	Zakres mocy* [kW]	Nominalna moc grzewcza 70/50/16°C	Indeks
LEO S1 zestaw	0,7 – 12,8	4,5	51945
LEO S2 zestaw	2,1 – 26,5	10,2	51946
LEO S3 zestaw	1,7 – 32,7	12,3	51947
LEO L1 zestaw	1,3 – 32,3	11,7	51957
LEO L2 zestaw	2,2 – 50,4	19,1	51958
LEO L3 zestaw	3,2 – 65,2	25,6	51959
LEO XL2 zestaw	6,6 – 94,0	36,5	52017
LEO XL3 zestaw	8,3 – 121,0	48,1	52021

* min. – I bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 120/90°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.

STEROWNIK TS



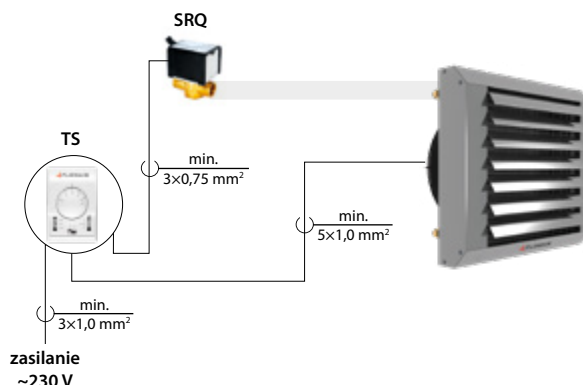
Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996

CECHY:

- manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- 2 tryby pracy nagrzewnicy: grzanie, wentylacja,
- praca w trybie ciągłym lub termostatycznym.

Maksymalna ilość urządzeń obsługiwanych za pomocą jednego sterownika:

nagrzewnice LEO	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
1 szt. TS		7			3			2



STEROWNIK TS

Umożliwia wybór jednego z trzech biegów wentylatora oraz pozwala na sterowanie siłownikiem zaworu w zależności od temperatury otoczenia.



Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe.
Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

NAGRZEWNICE WODNE

LEO INOX



MAŁOWANA OBUDOWA
STAŁOWA NA ZAPYTANIE

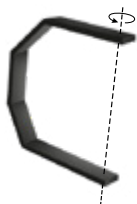


OBUDOWA INOX
NA ZAPYTANIE

Typ	Zakres mocy* [kW]	Nominalna moc grzewcza 70/50/16°C	Indeks
LEO S1	0,7 – 12,8	4,5	51948
LEO S2	2,1 – 26,5	10,2	51949
LEO S3	1,7 – 32,7	12,3	51950
LEO L1	1,3 – 32,3	11,7	51954
LEO L2	2,2 – 50,4	19,1	51955
LEO L3	3,2 – 65,2	25,6	51956
LEO XL2	6,6 – 94,0	36,5	51964
LEO XL3	8,3 – 121,0	48,1	52019

* min. – I bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 40/30°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 20°C;
max. – III bieg wentylatora, temp. czynnika grzewczego 120/90°C, temp. powietrza na wlocie do urządzenia 0°C.

Elementy montażowe



Typ	Opis	Indeks
konsola LEO S	obrotowa konsola do LEO S	10930
konsola LEO L	obrotowa konsola do LEO L	10929
konsola LEO XL	obrotowa konsola do LEO XL	20102

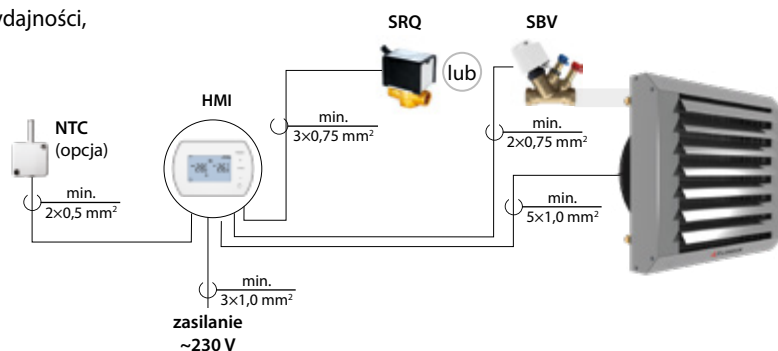
Sterownik TS lub HMI



Typ	Opis	Indeks
sterownik TS	3-stopniowy regulator obrotów z termostatem	10996
sterownik HMI	sterownik programowalny	11775
czujnik naścienny NTC IP65	czujnik naścienny pomiaru temperatury do HMI	10791

CECHY HMI:

- rozszerzona funkcjonalność, większy komfort użytkowania,
- automatyczna lub manualna 3-stopniowa regulacja wydajności,
- programator tygodniowy,
- możliwość sterowania z poziomu BMS.



Maksymalna ilość urządzeń obsługiwanych za pomocą jednego sterownika:

nagrzewnice LEO	S1	S2	S3	L1	L2	L3	XL2	XL3
1 szt. HMI	5			2			1	

Przedstawiono poglądowe schematy przyłączeniowe. Przekrój przewodów powinien być dobrany przez projektanta.

I Elementy hydrauliczne



Typ	Opis	Indeks
zawór SRQ2d-1/2 ⁽¹⁾	zawór dwudrogowy 1/2" z siłownikiem elektrycznym	10803
zawór SRQ3d-1/2 ⁽¹⁾	zawór trójdrogowy 1/2" z siłownikiem elektrycznym	10804
zawór SRQ2d-3/4 ⁽²⁾	zawór dwudrogowy 3/4" z siłownikiem elektrycznym	10788
zawór SRQ3d-3/4 ⁽²⁾	zawór trójdrogowy 3/4" z siłownikiem elektrycznym	10805
przewód KP 1/2-0.7 GWGW ⁽¹⁾	przewód elastyczny 1/2" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20002
przewód KP 3/4-0.7 GWGW ⁽²⁾	przewód elastyczny 3/4" dł. 0,7 m, gwint GW/GW, stal 316L	20004

⁽¹⁾ Przeznaczone do LEO S

⁽²⁾ Przeznaczone do LEO L | XL
Należy zastosować 2 przewody.

NAGRZEWNICE SPECJALNE

LEO EX



Moc grzewcza [kW]

0,7–121



Masa [kg]

9,5–26,2



Obudowa

EPP

Spieniony
polipropylen



Wydajność [m³/h]

1000–5800



Kolor

Szary



ZASTOSOWANIE

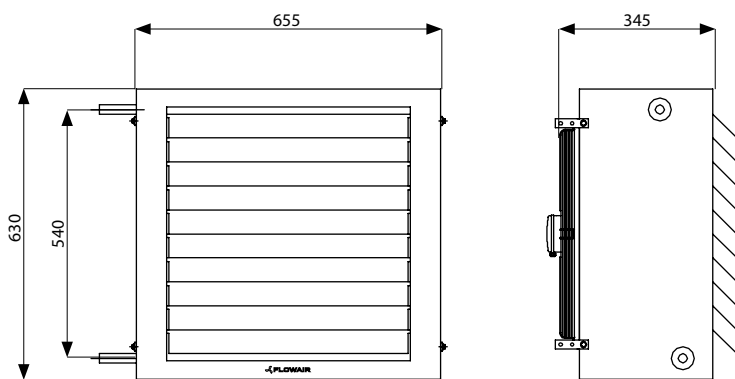
Nagrzewnice przeznaczone są do pracy wewnątrz pomieszczeń, w których została wyznaczona strefa zagrożenia wybuchem Z-2, wywołana przez mieszaniny gaz-powietrze lub mieszaniny para-powietrze. Urządzenia są odpowiednie do zastosowania w podgrupie mieszaniny wybuchowej IIB – grupa etylenowa oraz IIA – grupa propanowa. LEO EX posiada klasę temperaturową T3. Urządzenie znajduje zastosowanie w obiektach o specjalnych wymogach bezpieczeństwa, np. mieszalnie lakierów, przetwórstwo spirytusowe itp.

DOSTĘPNE TYPY URZĄDZEŃ:

- **LEO EX L1**
urządzenie o nominalnej mocy grzewczej 12,1 kW⁽¹⁾
- **LEO EX L2**
urządzenie o nominalnej mocy grzewczej 22,1 kW⁽¹⁾

⁽¹⁾max. wydajność wentylatora, temp. czynnika grzewczego 70/50°C,
temp. powietrza na wlocie do urządzenia 16°C.

WYMIARY



LEO EX

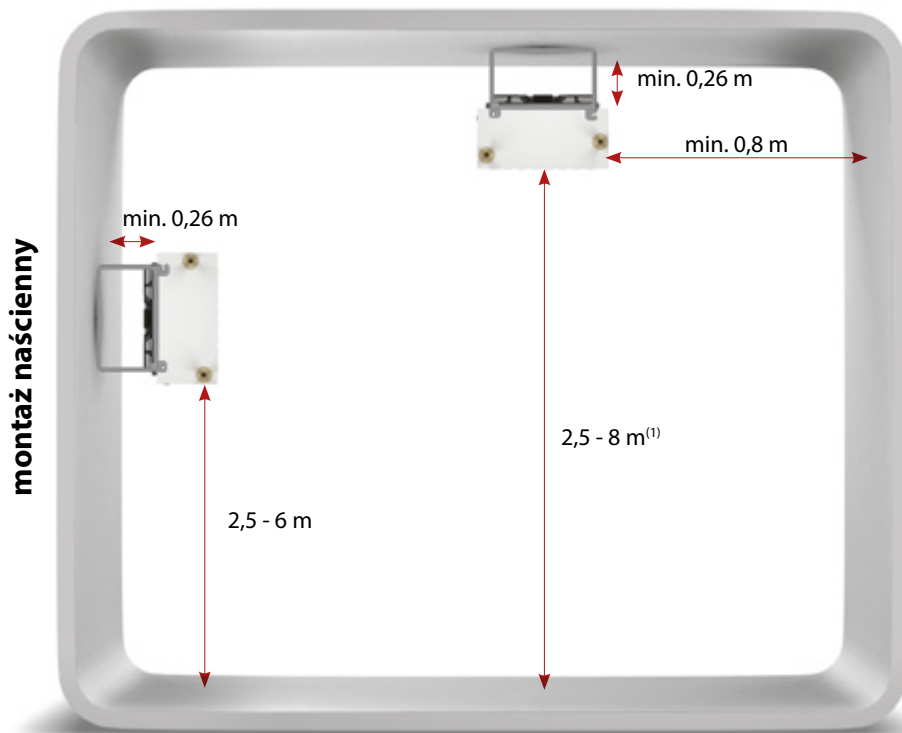
- rysunki CAD, pliki Revit oraz pozostała dokumentacja do wszystkich modeli dostępna na www.flowair.com



INSTALACJA I MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

Możliwość ustawienia strugi powietrza w dowolnym kierunku

montaż podstropowy



⁽¹⁾ Przy pionowym ułożeniu kierownic powietrza. Przy montażu podstropowym wysokość montażu należy dobierać w zależności od zasięgu pionowego nieizotermicznego.



Wsporniki EX

Umożliwiają łatwy i szybki montaż urządzenia podstropowo lub naściennie.



A modern cafe interior featuring pink velvet chairs with gold legs, gold ring-shaped pendant lights, and a wooden service counter. Large windows on the left provide natural light. The floor is made of light-colored tiles.

--- **PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ**

HALA MAGAZYNOWA

ogrzewanie i zabezpieczenie bramy

Pomieszczenie o małej kubaturze ma przeznaczenie magazynowo-produkcyjne. Wymaganiem było dostarczenie dużej ilości ciepła w krótkim czasie, a także zabezpieczenie bramy przed napływem zimnego powietrza w momencie jej otwarcia. W tym celu zastosowano kurtynę ELiS T, której zadaniem było zabezpieczenie otworu bramy. Dodatkowo w celu zapewnienia komfortu cieplnego zastosowano wodne nagrzewnice powietrza. Oprócz standardowej pracy względem czujnika temperatury nagrzewnice posiadały dodatkową funkcjonalność. W momencie otwarcia bramy uruchamiana jest kurtyna, ale także nagrzewnica. Dzięki temu komfort cieplny w pomieszczeniu zapewniony był nawet przy długotrwałym otwarciu bramy.



FUNKCJE SYSTEMU:

- sterowanie 2 grupami urządzeń z jednego miejsca,
- dogrzanie powietrza w strefie przybramowej.





HALA PRODUKCYJNA

projekt wentylacji awaryjnej

Największy koncern chemiczny w Polsce, który podczas budowy nowego centrum badań i rozwoju, potrzebował zapewnić w obiekcie ogrzewanie oraz wentylację, których wartość i praca miała być zależna od zawartości wilgoci w powietrzu wewnętrznym. Poza tym automatyka, na której miał się opierać cały system, miała być kompleksowa i umożliwiająca odczyt i kontrolę wszystkich parametrów przy pomocy jednego sterownika.

Inwestorowi zostały zaproponowane nagrzewnice wodne z komorami mieszania KM, dostarczające świeże i oczyszczone powietrze z zewnątrz, które pozwalają na ustalenie dowolnego stopnia recykulacji. Łącznie zainstalowano 15 nagrzewnic wodnych z komorami mieszania KM, które w obrębie danej strefy sterowane są za pomocą jednego sterownika T-box.



FUNKCJE SYSTEMU:

- wentylacja bytowa,
- wentylacja awaryjna - przewietrzanie awaryjne w zależności od zbyt wysokiej temperatury lub wilgoci,
- zapewnienie komfortu cieplnego.





HOTEL

personalizacja kurtyn pod reprezentacyjny obiekt

Hotel połączony razem z centrum handlowo-usługowym i dworcem głównym w Sopocie. Cały obiekt został wyposażony w kurtyny powietrzne firmy FLOWAIR. Do przestrzeni handlowo-usługowej i dworca głównego wybrano kurtyny ELiS T. Do hotelu dobrano kurtynę ELiS A oraz kurtyno-nagrzewnicę ELiS DUO, przeznaczone do obiektów reprezentacyjnych. Dodatkowo FLOWAIR dopasował wygląd kurtyn do wnętrza i wymagań inwestora, tworząc rozwiązanie szyte na miarę. Kurtyny ELiS A i ELiS DUO wykonano w wersji czarnej, a także zaprojektowano specjalnie łopatki, które nawiewają ciepłe powietrze na ukos, w stronę recepcji. Wszystkie kurtyny zawieszane nad otworami drzwiowymi wspólnie tworzą SYSTEM FLOWAIR i sterowane są przy pomocy jednego sterownika T-box.

Dla inwestora ważną funkcją T-boxa był programator tygodniowy umożliwiający automatyczne załączanie i wyłączanie wszystkich urządzeń wedle potrzeb użytkownika oraz zmianę trybu pracy urządzeń.



FUNKCJE SYSTEMU:

- zabezpieczenie otworu drzwiowego / bariera powietrzna drzwi oraz dogrzanie strefy przydrzwiowej i recepcji,
- programator tygodniowy.





SALON SAMOCHODOWY Z WARSZTATEM

projekt wentylacji automatycznej

Salon samochodowy składający się z garażu i warsztatu został wyposażony w nagrzewnice wodne z komorami mieszania KM, a także nagrzewnice wodne LEO i wentylatory dachowe UVO.

Głównym wymogiem inwestora była konieczność zapewnienia współpracy układu wentylacyjnego z systemem detekcji gazu, celem zabezpieczenia pomieszczeń przed nadmiernym stężeniem badanej substancji (LPG) w powietrzu. Wszystkie urządzenia zostały spięte w SYSTEM FLOWAIR i sterowane z jednego miejsca za pomocą T-boxa.



FUNKCJE SYSTEMU:

- ogrzewanie powietrza,
- wentylacja bytowa,
- wentylacja awaryjna względem czujnika LPG.





MAGAZYN WYSOKIEGO SKŁADOWANIA

Magazyn wysokiego składowania i hala komisjonowania to obiekty zrealizowane dla niemieckiego koncernu farmaceutycznego zaopatrującego w swoje produkty większość krajów europejskich. FLOWAIR dostarczył do obu obiektów kompleksowy układ grzewczo-wentylacyjny stworzony w oparciu o nagrzewnice wodne LEO i urządzenia rooftop CUBE z nawiewnikami wirowymi.

Rooftopy CUBE z odzyskiem ciepła, w celu spełnienia wymogu dotyczącego pracy zdecentralizowanej, zostały wyposażone w podstawy tłumiące z nawiewnikami wirowymi. Wymiennik wodny znajdujący się w urządzeniu pozwala na pokrycie zapotrzebowania obiektu na moc grzewczą z nawiązką. Niższe spadki ciśnienia, które wynikają z wbudowanej w urządzeniu pompy obiegowej, umożliwiły uproszczenie instalacji hydraulicznej.

Rozwiązania konstrukcyjne zastosowane w urządzeniach rooftop CUBE i nagrzewnicach LEO przekładają się na prosty montaż, a samo zarządzanie ich pracą nie jest skomplikowane. Dodatkowo koszty eksploatacji, dzięki efektywnemu odzyskowi ciepła i inteligentnej destratyfikacji pozwalają inwestorowi zachować w obiektach odpowiednie warunki przy zachowaniu niskich kosztów.



FUNKCJE SYSTEMU:

- dystrybucja powietrza na dużą odległość,
- wentylacja z efektywnym odzyskiem ciepła,
- utrzymywanie temperatury na zadanym poziomie.





FABRYKA CZEKOLADY

projekt systemu ogrzewania i chłodzenia

Na powierzchni 4500 m², w czterech pomieszczeniach produkcyjnych, powstał nowoczesny zakład produkujący słodycze. Ze względu na specyficzny proces produkcji oraz magazynowania czekolady niezbędne jest utrzymanie temperatury na określonym poziomie z dokładnością do +/- 1°C. Oznacza to, że układ sterowania musi precyzyjnie zarządzać pracą urządzeń.

Cały układ – nagrzewnice LEO i chłodnice na wodę lodową – sterowany jest przy pomocy SYSTEMU FLOWAIR co oznacza łatwy dostęp do parametrów pracy urządzeń z poziomu wyłącznika jednego sterownika T-box. Dzięki temu temperaturę we wszystkich pomieszczeniach produkcyjnych można regulować z jednego miejsca w prosty i szybki sposób. Ponadto poprzez właściwie dobrane zakresy histerez pracy oraz lokalnie rozmieszczone w pomieszczeniu czujniki temperatury, wykluczone jest wspólne działanie nagrzewnic i chłodnic. Zapobiega to stratom ciepła i wpływa na energooszczędność całego układu grzewczo-chłodniczego.



FUNKCJE SYSTEMU:

- precyzyjne utrzymanie temperatury na zadanym poziomie,
- integracja pracy nagrzewnic LEO i chłodnic z poza oferty FLOWAIR,
- lokalny pomiar temperatury.





SALA ZABAW

ogrzewanie i automatyczna destratyfikacja

W tej sali zabaw zastosowano nagrzewnice gazowe ROBUR montowane podstropowo. Montaż podstropowy został podyktowany brakiem miejsca na ścianach oraz lepszym rozmieszczeniem urządzeń w całej kubaturze pomieszczenia. Ze względu na słabą izolacyjność dachu, a co się z tym wiąże duże straty ciepła, zdecydowano się na zastosowanie dodatkowo destratyfikatorów powietrza. Ich zadaniem jest zbijanie ciepła z górnych stref pomieszczenia, a tym samym minimalizacja strat. Wykorzystanie ciepła spod stropu zapewnia też ograniczenie pracy nagrzewnic gazowych, a zatem mniejsze zużycie energii. Ponad to w okresie letnim destratyfikatory zapewniają cyrkulację powietrza polepszając komfort cieplny pomieszczenia i poczucie „chłodu”. Wszystkie urządzenia spięte są w jeden system, który zapewnia ich integrację oraz łatwe zarządzanie parametrami pracy.



FUNKCJE SYSTEMU:

- automatyczna destratyfikacja,
- przewietrzanie w okresie letnim,
- sterowanie z jednego miejsca.





HALA PRODUKCYJNA

ogrzewanie i wentylacja bezknałowa

Zapewnienie efektywnej wentylacji nawiewno-wywiewnej to nie lada wyzwanie, w szczególności w modernizowanych obiektach. Takim właśnie budynkiem jest hala produkcyjna o powierzchni niemalże 1500 m². Były magazyn surowców został zmodernizowany i przerobiony na halę produkcyjną, która wymagała efektywnego i energooszczędnego systemu wentylacyjno-grzewczego. Ze względu na duże ograniczenia architektoniczne zastosowano montowane naściennie jednostki wentylacyjne OXeN. Ich lekka, zwarta konstrukcja umożliwiła montaż bez większych modyfikacji konstrukcji budynku. Bilans grzewczy uzupełniają wodne nagrzewnice powietrza LEO, również montowane naściennie. Zastosowano również przemysłowe kurtyny bramowe, które minimalizują straty ciepła. Wszystkie urządzenia wpięte są do SYSTEMU FLOWAIR i sterowane za pomocą jednego sterownika T-box, co znacznie ułatwia kontrolę nad ich parametrami pracy.



FUNKCJE SYSTEMU:

- energooszczędna wentylacja pomieszczenia,
- zapewnienie komfortu cieplnego.





SPIS INDEKSÓW

Typ	Indeks
I NAGRZEWNICE WODNE LEO	
LEO S1 BMS zestaw	51329
LEO S2 BMS zestaw	51330
LEO S3 BMS zestaw	51331
LEO L1 BMS zestaw	51960
LEO L2 BMS zestaw	51961
LEO L3 BMS zestaw	51962
LEO XL2 BMS zestaw	52018
LEO XL3 BMS zestaw	52020
LEO S1 zestaw	51945
LEO S2 zestaw	51946
LEO S3 zestaw	51947
LEO L1 zestaw	51957
LEO L2 zestaw	51958
LEO L3 zestaw	51959
LEO XL2 zestaw	52017
LEO XL3 zestaw	52021
LEO S1	51948
LEO S2	51949
LEO S3	51950
LEO L1	51954
LEO L2	51955
LEO L3	51956
LEO XL2	51964
LEO XL3	52019
ELEMENTY MONTAŻOWE DO LEO, LEO COOL I LEO EL	
konsola LEO S	10930
konsola LEO L	10929
konsola LEO XL	20102
AKCESORIA DO LEO	
konfuzor LEO L	52629
konfuzor LEO XL	52630
nawiewnik LEO L	52632
nawiewnik LEO XL	51214

Typ	Indeks
I KOMORY MIESZANIA KM	
KM S	11982
KM L	11838
KM XL	20087
ELEMENTY MONTAŻOWE DO KM	
czerpnia ścienna KM S	11983
czerpnia ścienna KM L	11908
czerpnia ścienna KM XL	50911
króciec elastyczny KM S	11984
króciec elastyczny KM L	11915
króciec elastyczny KM XL	50915
konsola montażowa KM	11839
I WENTYLATORY DACHOWE UVO	
UVO H 1.4 EC	53504
UVO H 3.0 EC	53505
UVO H 4.2 EC	53506
ELEMENTY MONTAŻOWE DO UVO H1.4 EC I H3.0 EC	
HPD 250	15050
HPDr 250	15051
HPDT 250/500	15089
HPDTs 250/500	15090
CB 250	15056
ELEMENTY MONTAŻOWE DO UVO H4.2 EC	
HPD 315	15084
HPDr 315	15078
HPDT 315/500	15093
HPDTs 315/500	15095
CB 315	15092
PZ 315	15099
I CHŁODNICO-NAGRZEWNICE LEO COOL	
LEO COOL L3	54914
LEO COOL XL4	54913
LEO COOL L3 BMS ZESTAW	55249
LEO COOL XL4 BMS ZESTAW	55250

NZ – cena na zapytanie

Typ	Indeks	Typ	Indeks
I NAGRZEWNICE ELEKTRYCZNE LEO EL		R50	52709
LEO EL S BMS	52040	R60	52710
LEO EL L BMS	52042	R80	52711
I NAGRZEWNICE WODNE LEO EX		I NAGRZEWNICE GAZOWE ROBUR R C	
LEO EX L1	52083	R30 C	54165
LEO EX L2	52084	R40 C	54164
ELEMENTY MONTAŻOWE DO LEO EX		R50 C	54163
wsporniki LEO EX	52700	R80 C	54415
I DESTRATYFIKATORY LEO D		I NAGRZEWNICE GAZOWE ROBUR R V	
LEO D S	52070	R30 V	52937
LEO D L	52071	R40 V	52938
LEO D XL	52072	R50 V	52939
LEO DT S	52074	ELEMENTY MONTAŻOWE DO ROBUR	
LEO DT L	52076	konsola obrotowa R15/R20	52923
LEO DT XL	52077	konsola obrotowa G30/G45/R30/R40	11510
LEO D S BMS	52080	konsola obrotowa G60	11511
LEO D L BMS	52081	konsola obrotowa R50	11512
LEO D XL BMS	52082	konsola obrotowa R60	11513
I NAGRZEWNICE WODNE AGRO		konsola obrotowa G100/R80	11514
AGRO HT 3	54057	wsporniki montażowe G/R 30/40/50/60/80	11515
AGRO HT 5	54058	wsporniki montażowe R15/R20	54256
AGRO SP	10126	AKCESORIA DO ROBUR	
AGRO HP	51877	KA	13050
AGRO ST	10936	KB	13051
ELEMENTY MONTAŻOWE DO AGRO		KC	13052
konsola obrotowa AGRO HT	40002	KD	13053
uchwyt podstropowy AGRO HT	40003	KE 1	13054
konsola AGRO SP/HP	11774	KE 2	13056
konsola AGRO ST	10971	KF 1	13055
I NAGRZEWNICE GAZOWE ROBUR R		KF 2	13057
R15	52705	FV	13060
R20	52706		
R30	52707		
R40	52708		

Typ	Indeks
I KONWEKTORY GAZOWE CALORIO	
CALORIO 42 M	11747
CALORIO 52 M	11748

I KURTYNY POWIETRZNE Slim		
	biała	czarna
SLIM N-100	56087	56208
SLIM N-150	56088	56209
SLIM N-200	56089	56210
SLIM W-100	56102	56211
SLIM W-150	56103	56212
SLIM W-200	56104	56213
SLIM E-100	56132	56205
SLIM E-150	56133	56206
SLIM E-200	56134	56207

I KURTYNY POWIETRZNE ELiS T	
ELiS T-N-100	14258
ELiS T-N-150	14259
ELiS T-N-200	14260
ELiS T-W-100	14252
ELiS T-W-150	14253
ELiS T-W-200	14254
ELiS T-W-100 2R	14380
ELiS T-W-150 2R	14381
ELiS T-W-200 2R	14382
ELiS T-E-100	14255
ELiS T-E-150	14256
ELiS T-E-200	14257

I KURTYNY POWIETRZNE ELiS B	
ELiS B-N-100	14281
ELiS B-N-150	14282
ELiS B-N-200	14283
ELiS B-W-100	14275
ELiS B-W-150	14276
ELiS B-W-200	14277

Typ	Indeks
ELiS B-W-100 2R	14383
ELiS B-W-150 2R	14384
ELiS B-W-200 2R	14385
ELiS B-E-100	14278
ELiS B-E-150	14279
ELiS B-E-200	14280

I KURTYNY POWIETRZNE ELiS A		
	szara	biała
ELiS A-N-100	14235	14263
ELiS A-N-150	14236	14264
ELiS A-N-200	14237	14265
ELiS A-W-100	14233	14266
ELiS A-W-150	14230	14267
ELiS A-W-200	14238	14268
ELiS A-E-100	14239	14269
ELiS A-E-150	14240	14245
ELiS A-E-200	14241	14251

I KURTYNY POWIETRZNE ELiS DUO		
	szara	biała
ELiS DUO-W-100	14000	14270
ELiS DUO-W-200	—	14243
ELiS DUO-E-100	14014	14272

I KURTYNY POWIETRZNE ELiS G	
ELiS G-N-150	57301
ELiS G-N-200	57302
ELiS G-N-250	52490
ELiS G-W-150	57296
ELiS G-W-200	57297
ELiS G-W-250	57298
ELiS G-W-150 2R	57299
ELiS G-W-200 2R	57300
ELiS G-E-150	57290
ELiS G-E-200	57291
ELiS G-E-250	57292

ELEMENTY MONTAŻOWE DO KURTYN

NZ – cena na zapytanie

Typ	Indeks
zestaw MPK do ELiS T	14262
zestaw MPK do ELiS C-E	53132
zestaw MPK do ELiS C-W	53131
wsporniki ELiS szare	14250
wsporniki ELiS białe	14273
wsporniki Slim białe	56270
wsporniki Slim czarne	56271

CZUJNIKI DRZWIOWE DO KURTYN

wyłącznik krańcowy DCet	14261
wyłącznik krańcowy DCm	14207
wyłącznik krańcowy DCE	14212

JEDNOSTKI WENTYLACYJNE OXeN

OXeN-X2-N-1.2-V	30018
OXeN-X2-W-1.2-V	30019
OXeN-X2-E-1.2-V	30042
OXeN-X2-N-1.2-H	30035
OXeN-X2-W-1.2-H	30032

ELEMENTY MONTAŻOWE DO OXeN

OxC	52640
OxS	52638
OxE	52639
OxS-H	56939
OxPD-H	56937
OxCB-H	56941
OxCBs-H	56942
OxE-H	30036

ELEMENTY HYDRAULICZNE

zawór SRQ2d-½	10803
zawór SRQ3d-½	10804
zawór SRQ2d-¾	10788
zawór SRQ3d-¾	10805
zawór SRV2d-1 IP65	40000
zawór SRV2d-¾ IP65	40005
przewód KP ½-0.7 GWGW	20002
przewód KP ¾-0.7 GWGZ	20003
przewód KP ¾-0.7 GWGW	20004

Typ	Indeks
przewód KP ½-1.05 GWGW	20005
przewód KP ¾-1.2 GWGW	20006
przewód KP 1-2.0 GWGW	20007
przewód KP ¾-2.0 GWGW	20010

STEROWANIE

sterownik T-box	52625
sterownik HMI	11775
sterownik TS	10996
termostat R55	10547
regulator TRa	10531
SZS AGRO HT	14434
DRV ELiS	90541
DRV V	52628
DRV Slim	56379
DRV Robur	53355
DRV Robur KM	53351
rozdzielacz RX	52647
automatyka KM S	20001
automatyka KM L	11782
automatyka KM XL	51246
automatyka KM EL LITE	53945
EX-LITE-1	50541
EX-PLUS-1	50545
TR 3X400	10770
czujnik naścienny NTC IP65	10791
czujnik naścienny PT-1000 IP65	10546
FAL-0,75 3x400V	54746



ul. Chwaszczyńska 135
81-571 Gdynia

Tel. +48 58 627 57 20

zapytania prosimy kierować na adres:
info@flowair.pl



Cennik został wydrukowany na papierze AMBER GRAPHIC

Papier jest dostępny z certyfikatami FSC i PEFC, które gwarantują, że drewno używane do produkcji masy włóknistej pochodzi z odpowiedzialnie zarządzanych lasów. Na miejsce każdego wyciętego drzewa sadi się od trzech do czterech nowych. Zapotrzebowanie na papier przyczynia się więc do rozwoju lasów.

