



"Cel: ogrzewanie izolowanych pomieszczeń o dużej kubaturze".

## AIRPULS

Nagrzewnica - montaż i zestaw mobilny

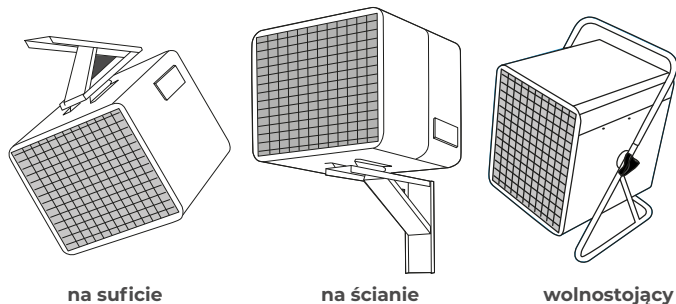
**Zapewniają komfort tam, gdzie go brakuje:** idealne do ogólnego ogrzewania umiarkowanie izolowanych pomieszczeń przemysłowych lub komercyjnych. Ich długi strumień powietrza zapewnia regularną, równomierną temperaturę w całym pomieszczeniu.

**Wytwarzają jednorodny przepływ powietrza o dużym zasięgu:** ogólna aerodynamiczna konstrukcja nagrzewnicy, w tym blok wirnika powietrza, opancerzone grzałki ze spiralnymi żebrami, kanał powietrzny i specjalna kratka kierunkowa, zapewniają jednorodny, dalekosiężny, dobrze rozproszony przepływ powietrza o jednolitej temperaturze.

**Dostosowują się do pór roku:**

- Pełna moc grzewcza: w środku zimy
- Ogrzewanie na pół mocy: wiosną i jesienią
- Wentylacja pomieszczenia: latem

**Można je precyzyjnie dopasować:** montować na ścianie, suficie, przechylać w zakresie od 0° do 90° lub wyposażyć w zestaw ułatwiający poruszanie się.



na suficie

na ścianie

wolnostojący

### MOCNE STRONY

- ▶ **Spiralny element grzejny:** zoptymalizowane ogrzewanie, równomierne ciepło, długa żywotność.
- ▶ **Wielopozycyjny uchwyt:** do montażu na ścianie lub suficie. Może być dowolnie obracany, mobilny (opcjonalnie).
- ▶ **Szybka i łatwa instalacja:** skrzynka sterująca połączona dwoma przewodami (niespolaryzowanymi). Nagrzewnice mogą być połączone w sieć za pomocą jednego przewodu.

### ZASTOSOWANIE:

- ▶ Magazyny
- ▶ Branże
- ▶ Hale sportowe
- ▶ Salony wystawowe
- ▶ Siłownie
- ▶ Hangary
- ▶ Showroom
- ▶ ...



# AIRPULS

Nagrzewnica - montaż i zestaw mobilny

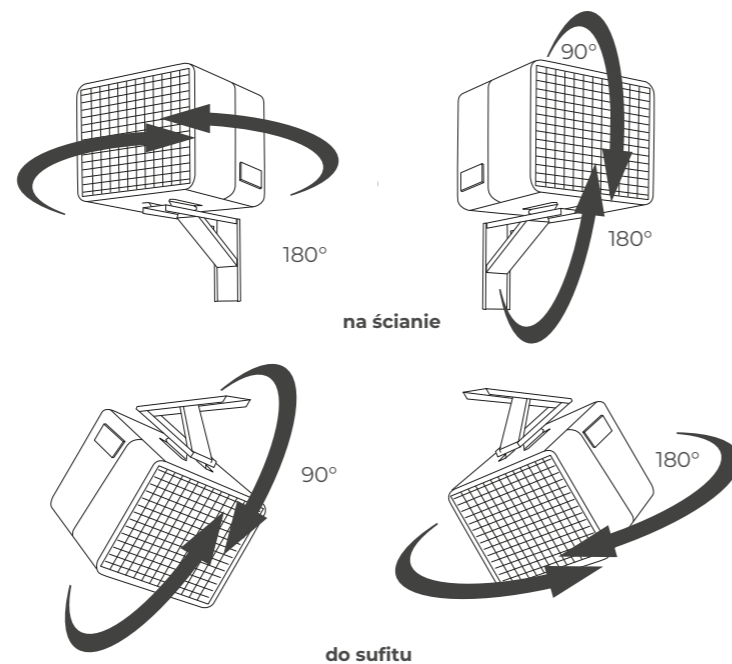
## Instalacja

### Wielopozycyjne wsparcie, które gwarantuje przepływ powietrza bez utraty wydajności

Aby uzyskać optymalną wydajność w określonych warunkach każdego zastosowania, ważne jest, aby móc prawidłowo kierować przepływem powietrza bez powodowania spadków ciśnienia.

Zamiast regulowanych żaluzji, które ograniczają przepływ powietrza, opracowaliśmy **solidny wspornik, który umożliwia precyzyjne ustawienie całej jednostki** w celu optymalizacji jej wydajności.

Uchwyt mocujący dostarczony z urządzeniem umożliwia regulację grzejnika **w poziomie o 180° i w pionie o 90°**, bez konieczności demontażu, niezależnie od tego, czy jest on zamontowany na ścianie, czy na suficie.

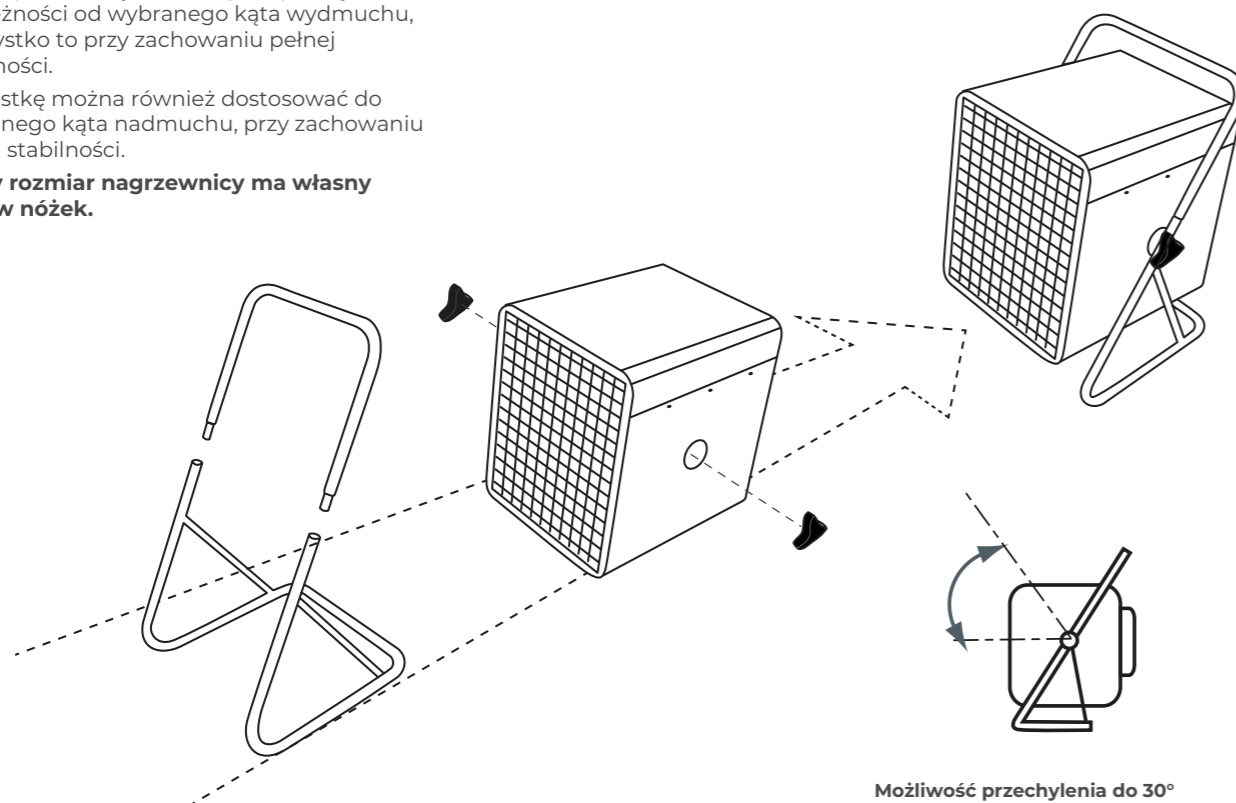


### Zestaw: mobilne rozwiązanie dla nagrzewnic

Nagrzewnica może być używana na ziemi, dzięki opcjonalnemu zestawowi, który zawiera stojak, praktyczny uchwyt do przenoszenia i przesuwania urządzenia, dwa uchwyty do dokręcania i regulacji urządzenia w zależności od wybranego kąta wydmuchu, a wszystko to przy zachowaniu pełnej stabilności.

Jednostkę można również dostosować do wybranego kąta nadmuchu, przy zachowaniu pełnej stabilności.

**Każdy rozmiar nagrzewnicy ma własny zestaw nóżek.**

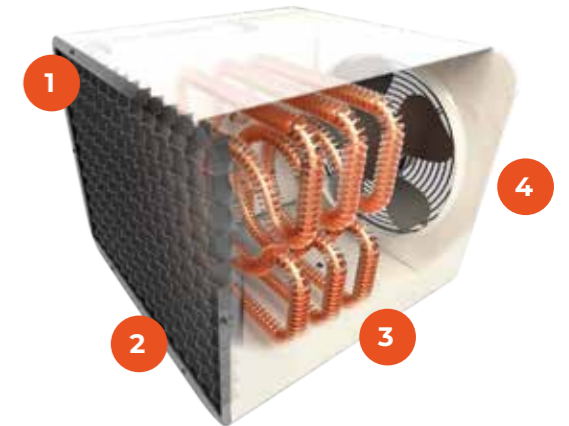


Możliwość przechylenia do 30°

## Koncepcja

### Konstrukcja zoptymalizowana pod kątem wydajności

- 1 Ekranowane rezystory spiralne**  
Umieszczone w strumieniu powietrza, promują wymianę ciepła i umożliwiają wytwarzanie całej mocy przy jednoczesnym ograniczeniu zakłóceń przepływu powietrza.  
Moc jest wytwarzana przy jednoczesnym ograniczeniu zakłóceń przepływu powietrza.
- 2 Głęboka komora**  
Szeroka, głęboka komora wewnętrzna zwiększa prędkość powietrza i turbulencje, zwiększając zasięg i wydajność.
- 3 Kierunkowa kratka o strukturze plastra miodu**  
Temperatura otaczającego powietrza jest bardziej równomierna na ogrzewanej powierzchni, a różnica temperatur między podłogą a sufitem jest ograniczona.
- 4 Sterowanie elektryczne**  
Bezpośrednio zintegrowany z nagrzewnicą, może być programowany za pomocą pilota i jest kompatybilny z różnymi systemami zarządzania energią. Inteligentnie połączony ze skrzynką sterującą (opcja), gwarantuje precyzyjną, równomierną temperaturę w całym pomieszczeniu.



## Kontroler

### Prosty, intuicyjny panel sterowania

Umożliwia sterowanie **od jednego do 20 grzejników**, ustawiając komfortową temperaturę w pomieszczeniu. Pokrętko umożliwia wybór trybu ogrzewania w zależności od **rodzaju instalacji, wymagań i pory roku**, od połowy zimy do połowy sezonu.

Oferuje również komfort latem, **z opcją wentylacji pomieszczenia w temperaturze pokojowej**.

Sterowanie można **zablokować**, aby zapobiec przypadkowemu użyciu.

- 1 PRZYCIŚK WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA OGRZEWANIA**
- 2 PRZYCIŚKI REGULACJI USTAWIONEJ TEMPERATURY**
- 3 EKRAŃ WYŚWIETLACZA Z ODCZYTEM CYFROWYM**
- 4 WYBÓR POZIOMU PRACY (PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA I MOC OGRZEWANIA) Funkcje: 6 trybów pracy**

- Pełna moc grzewcza z 2 prędkościami wentylatora
- Połowa mocy grzewczej z 2 prędkościami wentylatora
- Wentylacja pomieszczenia z 2 prędkościami wentylatora

### Niespolaryzowane 2-przewodowe połączenie między kurtyną powietrzną a skrzynką sterowniczą.

Zoptymalizowane połączenie między kilkoma kurtynami powietrznymi, z pojedynczym przewodem między główną kurtyną powietrzną a innymi urządzeniami.



### Instalacja modułu sterującego

Skrzynkę sterującą można przymocować do ściany za pomocą wspornika natynkowego lub podtynkowo w ścianie za pomocą puszkki do montażu ściennego.

Sterowanie można **zablokować**, aby zapobiec przypadkowemu użyciu.



1 - Skrzynka natynkowa

2 - Skrzynka podtynkowa

# AIRPULS

Nagrzewnica - montaż i zestaw mobilny

## Przykład zastosowania



### Grzałki urządzenia w trybie "ogrzewania globalnego"

W poniższym przykładzie klient zażądał utrzymania prawidłowej temperatury otoczenia w swoim warsztacie mechanicznym.

► Zainstalowano 3 grzejniki jednostkowe, aby zapewnić wydajne i równomierne ogrzewanie.

Charakterystyka budynku	Cechy produktu
<ul style="list-style-type: none"><li>- Powierzchnia pomieszczenia: 400 m<sup>2</sup></li><li>- Objętość pomieszczenia: 1 525 m<sup>3</sup></li><li>- Wymiana świeżego powietrza: 1 V/h</li><li>- Poziom izolacji: średni</li><li>- Żądana temperatura wewnętrzna: 16°C (przy -7°C na zewnątrz, tj. podstawowej temperaturze <math>\Delta T = 23^{\circ}C</math>) (przy -7°C na zewnątrz, tj. podstawowa <math>\Delta T = 23^{\circ}C</math>)</li><li>- Wymagana minimalna moc: 70 992 W</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nagrzewnica M101127</li><li>- natężenie przepływu 2200 m<sup>3</sup>/h</li><li>- moc urządzenia 24 kW</li></ul>
Charakterystyka instalacji	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Liczba jednostek: 3</li><li>- Wysokość instalacji: 2,5 m</li><li>- Przepływ jednostki: naprzemienny</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Całkowita moc zainstalowana: 3 nagrzewnice x 24 kW = 72 kW</li><li>- Moc zainstalowana w stosunku do objętości pomieszczenia: 72 000 / 1 525 = 47,2 W / m<sup>3</sup></li><li>- Obliczenie szybkości cyrkulacji: Szybkość cyrkulacji = (suma natężeń przepływu jednostek) / (objętość pomieszczenia) (6 600 m<sup>3</sup>/h) / 1 525 m<sup>3</sup> = 4,3 Vol/h</li></ul>

## Wymiary i moc znamionowa

MOC (W)	PRZEPŁYW	W x S x G (mm)	WAGA (KG)	referencje
mobilny / stały sterowany elektronicznie (montaż na ścianie w zestawie)				
4500 / 3000	490 / 430	420 x 330 x 511	20,5	M101121
6000 / 4000	700 / 620	420 x 330 x 511	20,5	M101122
9000 / 6000	1100 / 920	470 x 380 x 536	24,9	M101123
12000 / 8000	1200 / 1000	470 x 380 x 536	24,9	M101124
15000 / 10000	1350 / 1250	470 x 380 x 536	24,9	M101125
18000 / 9000	1800 / 1600	520 x 430 x 615	33,6	M101126
24000 / 12000	2200 / 1700	520 x 430 x 615	33,6	M101127
AKCESORIA				
Zestaw mobilny do urządzeń 4500 i 6000 W dla M101121 i M101122				M090007
Zestaw mobilny do urządzeń 9000 i 15000 W dla M101123, M101124 i M101125				M090008
Zestaw mobilny do urządzeń 18000 do 24000 dla M101126 i M101127				M090009
Intuicyjny cyfrowy panel sterowania, montowany na ścianie lub zintegrowany				M090010
Zdalny czujnik dla nagrzewnic				M090011

\* Wymiary w tabeli nie uwzględniają dostarczonych nóżek lub wsporników montażowych.



od 4,5 do 9 kW:  
Mono 230 V~,  
Tri 400 V + N~

od 12 do 24 kW:  
Tri 400 V + N~

Możliwość podłączenia do zasilania trójfazowego 400 V bez N z dodatkowym zasilaniem 230 V dla obwodu sterowania.

IP 44 - IK 08  
(z wyjątkiem 4000 W: IP 21)

2-letnia gwarancja