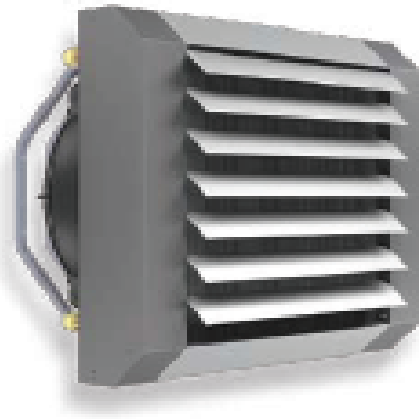


**APARAT GRZEWCZO-WENTYLACYJNY**

**NWP 25**

**NWP 45**

**NWP 65**



**Dokumentacja techniczna**

**Instrukcja użytkowania**



1. Wstęp	3
2. Zalecenia i wymagane środki ostrożności	3
3. Informacje ogólne	3
4. Budowa i główne wymiary	5
5. Dane techniczne	7
6. Montaż	11
6.1. Montaż za pomocą konsoli	13
6.2. Montaż za pomocą szpilek	15
6.3. Inne sposoby montażu	16
7. Automatyka	17
8. Uruchomienie i eksploatacja	17
8.1. Schemat podłączenia elektrycznego	18
9. Informacje końcowe	19
10. Serwis	19

## 1.WSTĘP

Dziękujemy Państwu za zakup nagrzewnicy wodnej NWP.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia poprawek i zmian w instrukcji obsługi w dowolnym czasie i bez powiadomienia, a także zmian w urządzeniu nie wpływających na jego działanie.

Instrukcja ta jest integralną częścią urządzenia i musi być dostarczona wraz z nim do użytkownika. Aby zapewnić prawidłową obsługę sprzętu, należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i zachować ją na przyszłość.

Urządzenia mogą być instalowane i eksploatowane wyłącznie w warunkach do jakich zostały przystosowane. Każde inne zastosowanie, niezgodne z niniejszą instrukcją, może prowadzić do wystąpienia groźnych w skutkach wypadków. Należy dołożyć wszelkich starań w celu wyeliminowania możliwości niewłaściwego stosowania urządzenia. Należy ograniczyć dostęp do urządzenia osobom nieupoważnionym oraz przeszkolić personel obsługujący.

Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za zniszczenia, będące wynikiem błędów instalacji, złej eksploatacji lub będących wynikiem nie zapoznania się z wytycznymi instrukcji producenta.

## 2.ZALECENIA I WYMAGANE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed wykonaniem jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.

- Urządzenie może być instalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu należy pamiętać o własnym bezpieczeństwie.

- Przy montażu, podłączeniu elektrycznym, podłączeniu do medium grzewczego, uruchamianiu, naprawach oraz konserwacji aparatów grzewczych należy przestrzegać powszechnie uznawanych przepisów i norm bezpieczeństwa.

## 3.INFORMACJE OGÓLNE

Aparaty grzewcze NWP tworzą zdecentralizowany system ogrzewania. Są one zasilane wodą grzewczą, która oddając ciepło za pośrednictwem wymiennika ciepła, podgrzewa powietrze nadmuchiwane. Dzięki zastosowaniu najnowszych rozwiązań konstrukcyjnych osiągnięto wysokie wydajności nagrzewnic NWP przy równocześnie ich małych gabarytach.

W grupie urządzeń NWP znajdują się następujące modele:

- **NWP 25** - urządzenie o nominalnej mocy grzewczej 25,4 kW,
- **NWP 45** - urządzenie o nominalnej mocy grzewczej 46,8 kW,
- **NWP 65** - urządzenie o nominalnej mocy grzewczej 64,6 kW.



Nagrzewnice wodne przeznaczone są do pracy wewnątrz pomieszczeń. Służą do ogrzewania obiektów o dużych kubaturach, takich jak: hale przemysłowe, warsztaty, salony samochodowe, magazyny, pawilony, obiekty sportowe, obiekty sakralne itp. Dzięki niewielkiej wadze (NWP 25 napełniona wodą waży 17,2kg), możliwy jest ich montaż bez zastosowania specjalnych konstrukcji nośnych niemalże w każdym miejscu.

Na funkcjonowanie nagrzewnic NWP nie ma wpływu sposób jej montażu. Można je instalować w dowolnej pozycji : pionowo, poziomo lub pod kątem.

## 4. BUDOWA I GŁÓWNE WYMIARY

**NWP łączy w sobie zalety urządzeń metalowych i wykonywanych z tworzywa sztucznego. Analiza różnego rodzaju rozwiązań, próby, konsultacje z konstruktorami pozwoliły na uzyskanie urządzenia, które posiada wysokie walory estetyczne oraz wysoką funkcjonalność. Wysoką jakość urządzenia zapewnia wykorzystanie do jego produkcji najnowszych technologii, a także zastosowanie podzespołów sprawdzonych producentów.**

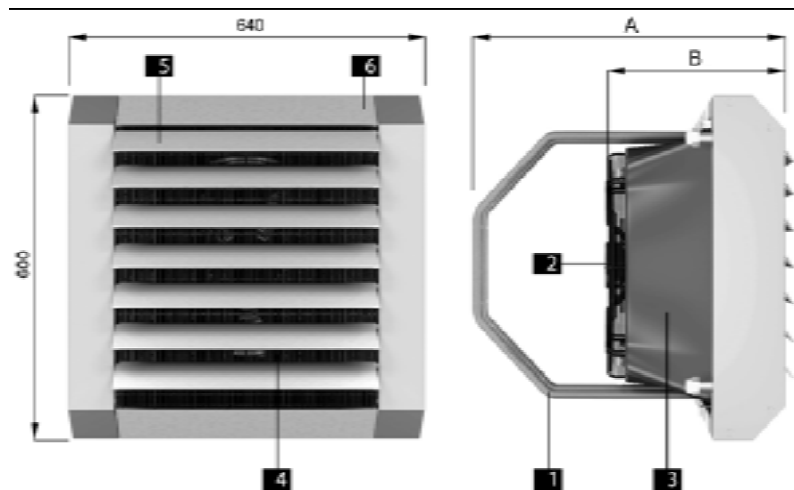
**Wentylator osiowy** wymuszający przepływ powietrza przez wymiennik ciepła, znajduje się po stronie ssącej urządzenia. Został on umieszczony w specjalnie ukształtowanej dyszy, dzięki której strumień powietrza kierowany jest na całą powierzchnię wymiennika, zapewniając optymalne jego wykorzystanie. Rozwiązanie to obniża poziom hałasu, który jest generowany przez przepływ powietrza. Wlot powietrza jest dodatkowo zabezpieczony siatką ochronną. Łopatki wentylatora wykonane są z tworzywa sztucznego „BLACK GRIVORY HT2V-SH” co pozwoliło na zmniejszenie masy urządzenia. Maksymalna temperatura podczas pracy wentylatora może wynosić 60°C. Nominalnie wentylator zasilany jest napięciem 230V/50Hz. Stopień ochrony silnika wentylatora wynosi IP 54, a klasa izolacji F.

**Wymiennik ciepła** zbudowany jest z miedzianych rurek, na które nałożone są aluminiowe lamele o odpowiednio dobranym kształcie i rozstawie. Wymiennik posiada miedziane króćce z mosiężnymi przyłączami hydraulicznymi o gwincie zewnętrznym 3/4”, które posiadają także specjalnie ukształtowane zakończenia pod klucz 27 ułatwiające instalację. Aparat NWP 25 wyposażony jest w jednorzędowy wymiennik ciepła, NWP 45 w dwurzędowy, natomiast NWP 65 w trzyczędowy. Maksymalne parametry wody zasilającej wynoszą 130°C i 1,6MPa.

**Wylot powietrza ogrzanego** z nagrzewnicy wyposażony jest w ruchome, ustawiane ręcznie kierownice (łopatki). Każdy taki element regulowany jest niezależnie i posiada płynną regulację kąta pochylenia, co pozwala na dowolne ukierunkowanie strumienia powietrza. Wygięty profil kierownic sprawia, że struga nawiewanego powietrza nie ulega zawirowaniom i nie unosi się od razu ku górnym partiom pomieszczenia, ale pozostaje dłużej w strefie przebywania ludzi.

**Obudowa** wykonana jest z blachy stalowej pomalowanej proszkowo. Nie jest izolowana cieplnie. Nagrzewnica wykonywana jest w kolorach:

- górna i dolna część RAL 9007,
- boki RAL 7016.



1. Konsola montażowa\*
2. Wentylator
3. Dysza kierunkowa
4. Wymiennik ciepła
5. Kierownice powietrza
6. Obudowa

\*Konsola montażowa nie stanowi standardowego wyposażenia aparatu. Dostępna jest jako dodatkowe akcesorium.

	Wymiar [mm]	
	A	B
<b>NWP 25,45</b>	600	350
<b>NWP 65</b>	620	370

## 5.DANE TECHNICZNE

### ▪ NWP 25

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór prądu	1,2A
Pobór mocy	280W
IP	54
Poziom ciśnienia akustycznego	51dB (A)**
Max temp. wody grzewczej	130°C
Max ciśnienie robocze	1,6MPa
Przyłącz	3/4"
Masa urządzenia	16,2kg
Masa urządzenia napełnionego wodą	17,2kg
L – Zasięg strumienia powietrza	26m***
Klasa izolacji	F

\*\* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m od urządzenia przy max wydajności wentylatora.

\*\*\* Zasięg strumienia powietrza podano dla aparatów pracujących w pozycji pionowej (zamontowanych na ścianie), przy prędkości granicznej 0,5m/s i temperaturze powietrza 20°C.

▪ **NWP 45**

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór prądu	1,2A
Pobór mocy	280W
IP	54
Poziom ciśnienia akustycznego	51dB (A)**
Max temp. wody grzewczej	130°C
Max ciśnienie robocze	1,6MPa
Przyłącz	3/4"
Masa urządzenia	17,6kg
Masa urządzenia napełnionego wodą	19,6kg
L – Zasięg strumienia powietrza	24m***
Klasa izolacji	F

\*\* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m od urządzenia przy max wydajności wentylatora.

\*\*\* Zasięg strumienia powietrza podano dla aparatów pracujących w pozycji pionowej (zamontowanych na ścianie), przy prędkości granicznej 0,5m/s i temperaturze powietrza 20°C.

▪ **NWP 65**

Zasilanie	230V/50Hz
Pobór prądu	1,2A
Pobór mocy	280W
IP	54
Poziom ciśnienia akustycznego	51dB (A)**
Max temp. wody grzewczej	130°C
Max ciśnienie robocze	1,6MPa
Przyłącz	3/4"
Masa urządzenia	19,7kg
Masa urządzenia napelnionego wodą	22,4kg
L – Zasięg strumienia powietrza	24m***
Klasa izolacji	F

\*\* Poziom ciśnienia akustycznego w odległości 5m od urządzenia przy max wydajności wentylatora.

\*\*\* Zasięg strumienia powietrza podano dla aparatów pracujących w pozycji pionowej (zamontowanych na ścianie), przy prędkości granicznej 0,5m/s i temperaturze powietrza 20°C.

### NWP 25

V = 4400 m <sup>3</sup> /h					
TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	
°C	kW	l/h	kPa	°C	
Tw1/Tw2 = 90/70					
-20	33,3	1470	19,3	-0,6°	
-15	31,3	1381	17,2	3,6°	
-10	29,3	1293	15,2	7,8	
-5	27,3	1207	13,4	11,9	
0	25,4	1121	11,7	16,0	
5	23,5	1037	10,1	20,0	
10	21,6	953	8,7	24,1	
15	19,7	871	7,4	28,1	
20	17,9	790	6,2	32,1	
Tw1/Tw2 = 80/50					
-20	29,4	1293	15,6	-2,8°	
-15	27,4	1205	13,7	1,3°	
-10	25,5	1119	12,0	5,4°	
-5	23,5	1034	10,4	9,5	
0	21,6	950	8,9	13,6	
5	19,7	867	7,5	17,6	
10	17,9	785	6,3	21,6	
15	16,0	704	5,1	25,6	
20	14,2	624	4,1	29,6	
Tw1/Tw2 = 70/50					
-20	25,5	1116	12,3	-5,1°	
-15	23,5	1030	10,6	-1°	
-10	21,6	945	9,0	3,1°	
-5	19,7	862	7,6	7,2	
0	17,8	779	6,4	11,2	
5	15,9	697	5,2	15,2	
10	14,1	617	4,2	19,2	
15	12,3	537	3,2	23,1	
20	10,5	457	2,4	27,0	

### NWP 45

V = 4100 m <sup>3</sup> /h					
TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	
°C	kW	l/h	kPa	°C	
Tw1/Tw2 = 90/70					
-20	61,6	2719	29,0	18,6	
-15	57,8	2551	25,8	21,9	
-10	54,1	2387	22,8	25,2	
-5	50,4	2225	20,0	28,4	
0	46,8	2067	17,5	31,6	
5	43,3	1911	15,2	34,7	
10	39,8	1758	13,0	37,8	
15	36,4	1607	11,0	40,9	
20	33,1	1459	9,2	43,9	
Tw1/Tw2 = 80/60					
-20	54,6	2400	23,6	14,2	
-15	50,9	2236	20,8	17,5	
-10	47,2	2076	18,1	20,7	
-5	43,6	1917	15,7	23,9	
0	40,1	1762	13,4	27,1	
5	36,6	1610	11,4	30,2	
10	33,2	1459	9,5	33,2	
15	29,9	1312	7,8	36,2	
20	26,5	1166	6,3	39,2	
Tw1/Tw2 = 70/50					
-20	47,6	2083	18,8	9,8	
-15	43,9	1923	16,2	13,1	
-10	40,4	1766	13,9	16,2	
-5	36,8	1611	11,8	19,4	
0	33,3	1459	9,8	22,5	
5	29,9	1309	8,1	25,6	
10	26,6	1162	6,5	28,6	
15	23,2	1017	5,1	31,5	
20	20,0	874	3,9	34,4	

### NWP 65

V = 3900 m <sup>3</sup> /h					
TP1	PT	Qw	Δpw	TP2	
°C	kW	l/h	kPa	°C	
Tw1/Tw2 = 90/70					
-20	85,4	3482	60,4	36,2	
-15	80,1	3270	53,8	38,7	
-10	75,0	3062	47,7	41,3	
-5	69,9	2859	42,0	43,7	
0	64,6	2660	36,8	46,1	
5	60,2	2464	32,0	48,4	
10	55,4	2272	27,6	50,7	
15	50,1	2084	23,6	52,9	
20	46,2	1899	19,9	55,1	
Tw1/Tw2 = 80/60					
-20	76,1	3092	49,9	30,1	
-15	70,9	2885	43,9	32,6	
-10	65,9	2682	38,4	35,0	
-5	60,9	2483	33,4	37,4	
0	56,1	2288	28,7	39,8	
5	51,3	2097	24,5	42,1	
10	46,7	1909	20,7	44,3	
15	42,1	1725	17,2	46,5	
20	37,6	1543	14,1	48,6	
Tw1/Tw2 = 70/50					
-20	66,7	2704	40,2	23,9	
-15	61,7	2502	34,9	26,4	
-10	56,7	2304	30,0	28,8	
-5	51,9	2109	25,6	31,1	
0	47,1	1919	21,5	33,4	
5	42,5	1731	17,9	35,6	
10	37,9	1547	14,6	37,8	
15	33,4	1366	11,6	39,9	
20	28,9	1187	9,1	42,0	

\* nie zalecane

V- przepływ powietrza

PT - moc grzewcza

TP1 - temperatura powietrza na wlocie do aparatu

TP2 - temperatura powietrza na wylocie z aparatu

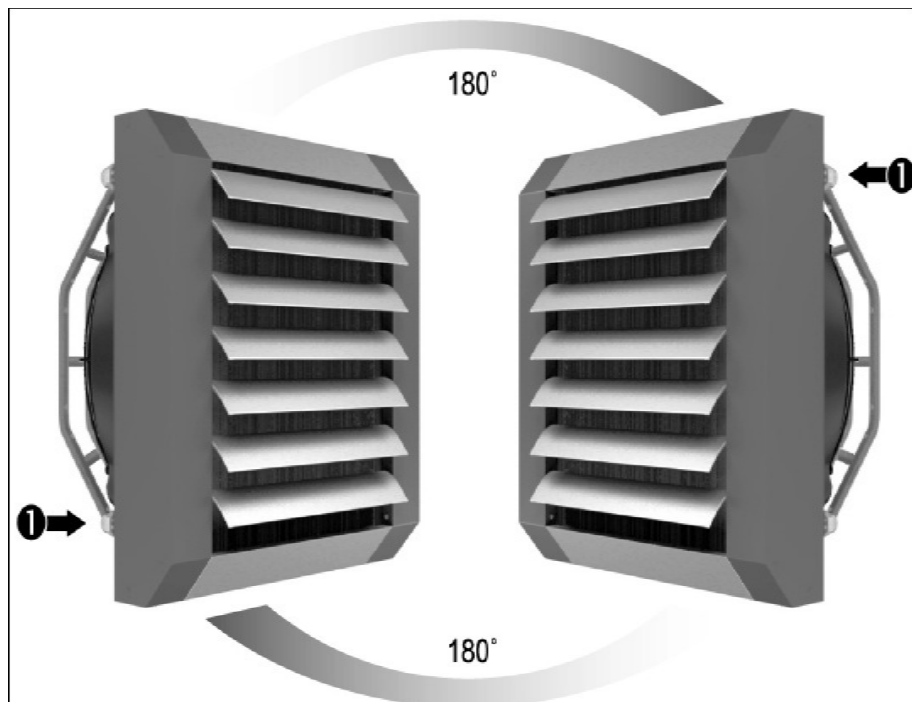
Tw1 - temperatura wody na wejściu wymiennika

Tw2 - temperatura wody na wyjściu wymiennika

Qw - strumień przepływu wody grzewczej

+pw - spadek ciśnienia wody w wymienniku

## 6.MONTAŻ

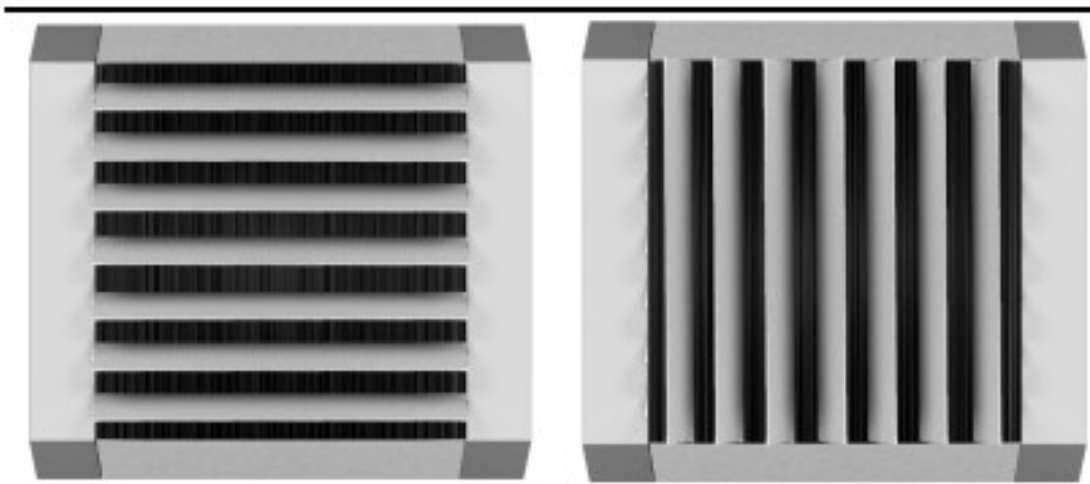


Możliwe sposoby montażu:

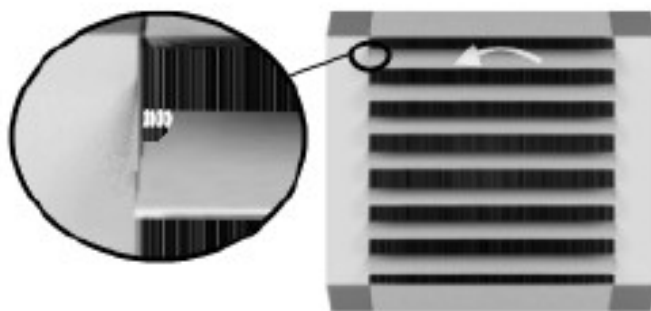
- Na ścianie w pozycji pionowej, pod kątem 30° lub 45° (możliwe po zastosowaniu specjalnej konsoli\*).
- Pod sufitem w pozycji poziomej (za pomocą szpilek lub z zastosowaniem specjalnej konsoli\*) lub pod kątem 30°/45°(po zastosowaniu specjalnej konsoli\*).

Nagrzewnice wodne NWP standardowo wykonane są z podejściem hydraulicznym z prawej strony (patrząc od tyłu urządzenia). Jednakże urządzenia wykonane są symetrycznie i jest możliwość zmiany strony podłączenia wody grzewczej. Należy jedynie obrócić o 180° zamontowane na sprężynach łopatki oraz obrócić całe urządzenie. Należy pamiętać, że standardowo nagrzewnica przewidziana jest do podłączania wymiennika w tzw. sposób przeciuprądowy. Przy takiej konfiguracji będzie on pracować z maksymalną wydajnością. Rozwiązanie takie uzyskujemy przy normalnym, prawostronnym podłączeniu króćców hydraulicznych, gdzie dolny zasila nagrzewnicę wodą grzewczą, a górny ją odprowadza. W przypadku zmiany usytuowania króćców zalecane jest zachowanie tego samego sposobu podłączenia, czyli przy zmianie na położenie lewe, zasilanie do górnego, a powrót do dolnego króćca. Niezastosowanie się do tego zalecenia, czyli podłączenie urządzenia w sposób współprądowy, spowoduje stratę mocy grzewczej o około 2% w stosunku do mocy nominalnej.

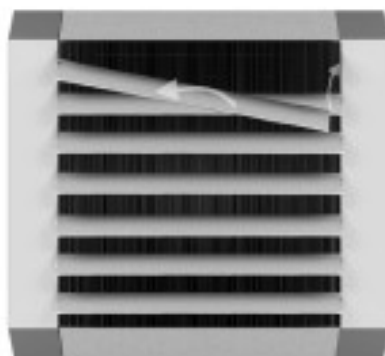
\*konsola montażowa nie jest standardowym wyposażeniem urządzenia. Dostępna jest jako wyposażenie opcjonalne.



1.



2.

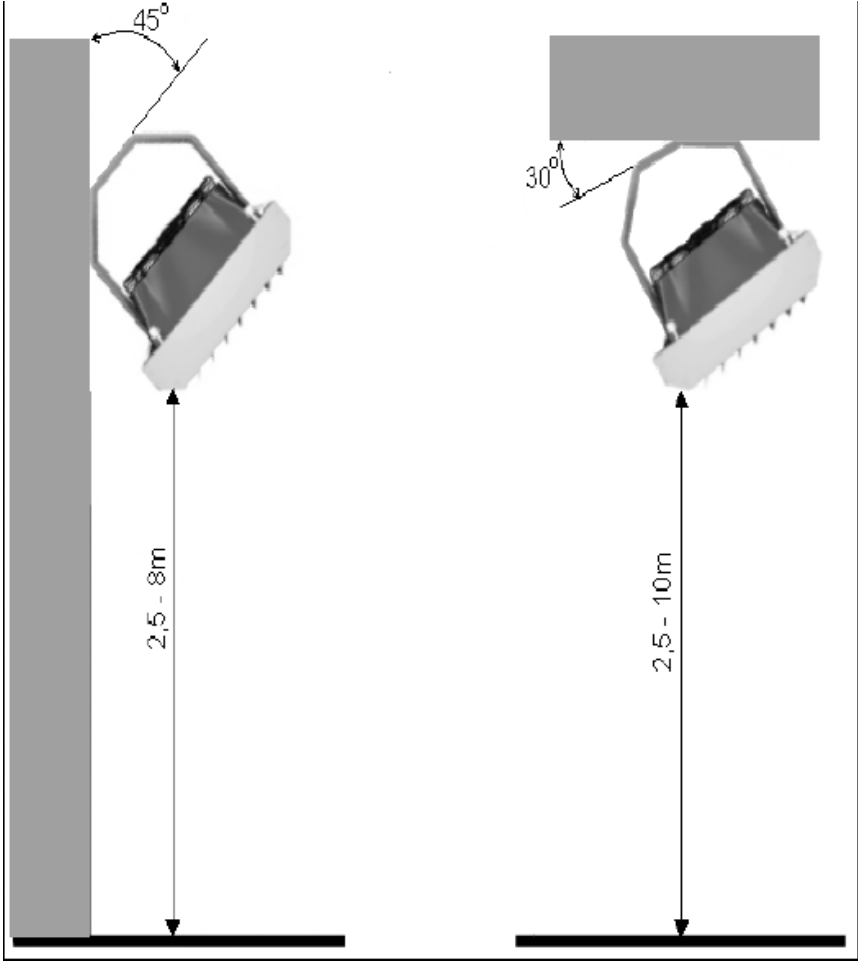


**NWP posiada kierownice powietrza, które można zamontować pionowo lub poziomo w oknie nagrzewnicy. Dzięki temu można w łatwy sposób, bez demontażu całego urządzenia, kierować strumień powietrza w dowolnym kierunku.**

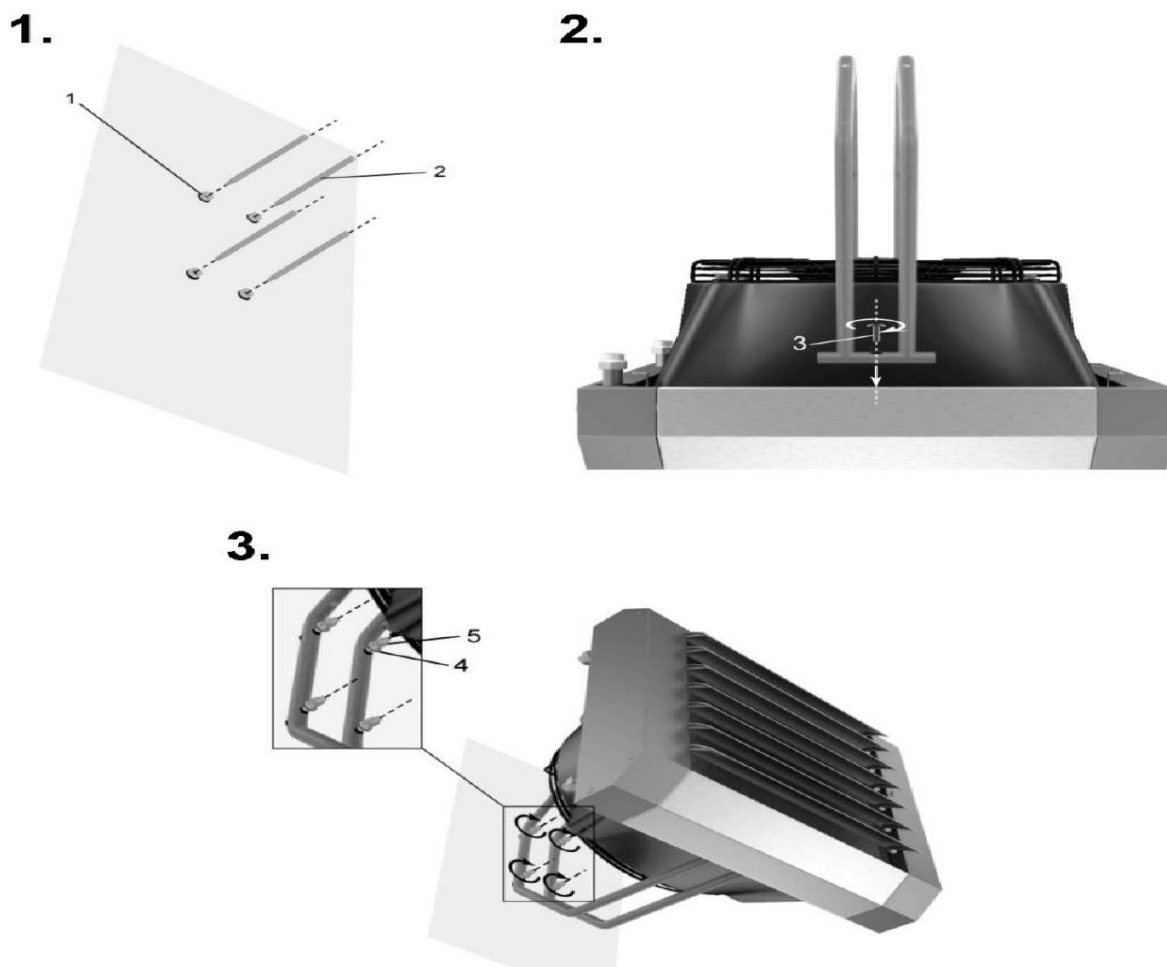
1. Aby zdemontować łopatkę należy docisnąć ją w kierunku sprężynki i lekko wyginając pociągnąć łopatkę do siebie.

2. Aby zamontować łopatkę należy włożyć uchwyt ze sprężynką w otwór w oknie nagrzewnicy. Dociskając łopatkę w kierunku sprężynki lekko ją wygiąć i wprowadzić jej przeciwległy uchwyt w drugi otwór. Sprężynka powinna być nałożona na lewy uchwyt łopatki ( patrząc od przodu).

# 6.1.MONTAŻ ZA POMOCĄ KONSOLI

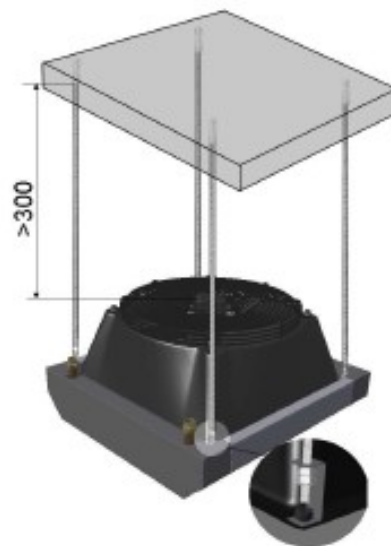
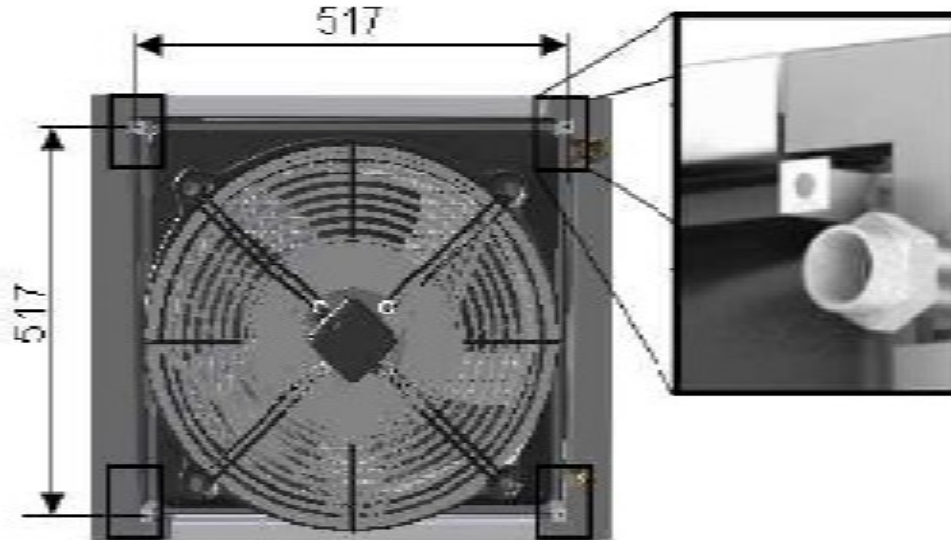


Do zamontowania nagrzewnicy została specjalnie zaprojektowana konsola montażowa. Umożliwia ona zawieszenie urządzenia na przegrodach pionowych jak i poziomych obiektu, a także na słupach, filarach itp. Dzięki niej istnieje możliwość zawieszenia urządzenia pionowo, poziomo, pod kątem 30° lub 45° do przegrody. Konsola jest dostarczana opcjonalnie wraz z elementami niezbędnymi do jej montażu.



- 1) W przegrodzie utwierdzić cztery kołki rozporowe ① wraz ze szpilkami montażowymi ② w odstępach odpowiadających rozstawie otworów w konsoli.
2. Wykręcić dwie śruby mocujące ③ dyszę i w to miejsce przykręcić wykręconymi wcześniej śrubami ③ konsolę montażową.
3. Tak zmontowane urządzenie z konsolą zawiesić na wcześniej przygotowanych szpilkach i przykręcić nakrętkami ⑤ pod które podkładamy podkładki ④

## 6.2.MONTAŻ ZA POMOCĄ SZPILEK

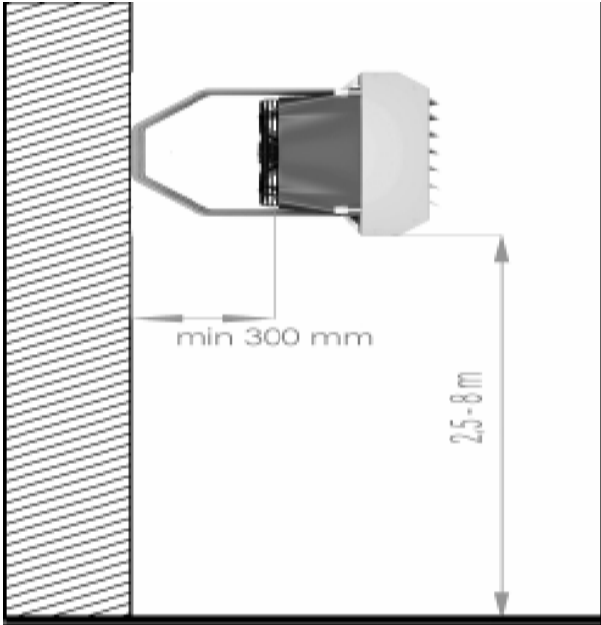


W narożnikach nagrzewnicy zostały zamontowane cztery ceowniki, dzięki którym można podwiesić urządzenie pod sufitem za pomocą szpilek. Zastosowanie ceowników znacznie ułatwia wypoziomowanie urządzenia. Nie zaleca się stosowania łańcuchów, linek itp., gdyż podczas rozruchu wentylatora może dochodzić do skręcenia urządzenia. Aby zamontować urządzenie należy najpierw utwierdzić szpilki\* w przegrodzie. Następnie należy podwiesić urządzenie, przekładając przez otwory ceowników szpilki i na ich końcach nakręcić nakrętki\*. Tak zawieszoną nagrzewnicę należy wypoziomować. W celu zabezpieczenia przed odkręceniem się nakrętek na końcach szpilek należy zastosować podkładki sprężynujące\* pod nakrętkami lub dwie nakrętki w celu ich skontrowania.

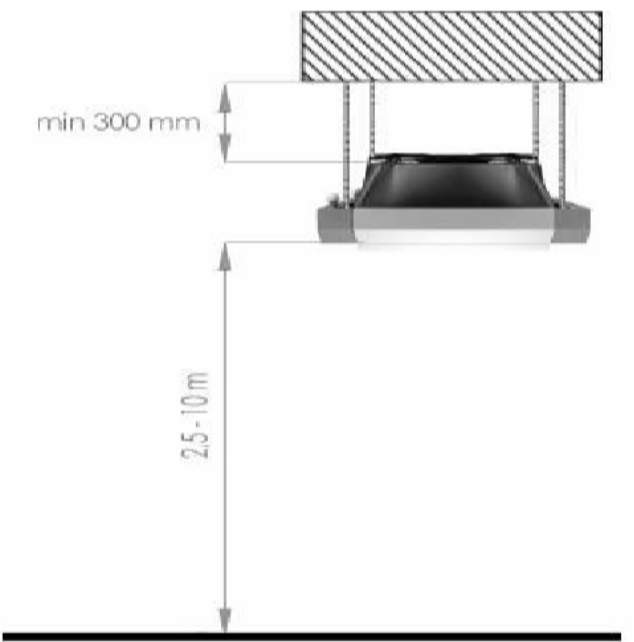
\*Szpilki, nakrętki oraz podkładki sprężynujące nie są standardowym wyposażeniem nagrzewnicy.

### 6.3.INNE SPOSOBY MONTAŻU

#### Wersja 1



#### Wersja 2



W przypadku samodzielnego przygotowania ramy montażowej należy do jej połączenia z urządzeniem wykorzystać otwory gwintowane przeznaczone do łączenia z oryginalną konsolą (gwint M10). Wykonanie własnej konsoli musi być przeprowadzone przy zachowaniu następujących wytycznych:

- rama montażowa ma zapewnić odpowiednie odległości od ściany
- Min. odległość tylnej części urządzenia od ściany musi wynosić ok. 300mm. Odległość ta wynika z konieczności zachowania odpowiednich warunków przepływu powietrza.
- zalecane jest wykorzystywanie profili kątowych i kształtowych,
- w przypadku wykorzystania materiałów lub profili o niskiej sztywności zalecane jest mocowanie za 3 lub 4 otwory gwintowane,
- niebezpieczne i niezalecane jest mocowanie aparatu przy użyciu jednego tylko otworu gwintowanego,
- rama montażowa musi zapewnić właściwy przepływ powietrza wokół urządzenia (niezalecane są szerokie profile blaszane).

## 6.AUTOMATYKA

Do sterowania wydajnością wentylatora w nagrzewnicach NWP, wykorzystywane są transformatorowe regulatory prędkości obrotowej. Dzięki nim możliwa jest 5-stopniowa regulacja prędkości obrotowej wentylatora. Można zastosować również termostaty klimatyczne. Elementy automatyki nie stanowią standardowego wyposażenia nagrzewnic. Występują jako wyposażenie dodatkowe.

## 7.URUCHOMIENIE I EKSPLOATACJA

- Przyłącze powinno być wykonane w sposób nie powodujący naprężeń.
- Zalecane jest zastosowanie zaworów odpowietrzających w najwyższym punkcie instalacji.
- Instalacja powinna być wykonana w taki sposób, aby w razie awarii istniała możliwość przeprowadzenia demontażu aparatu. W tym celu najlepiej jest zastosować zawory odcinające tuż przy urządzeniu.
- Instalacja z czynnikiem grzewczym musi być zabezpieczona przed wzrostem ciśnienia czynnika grzewczego ponad dopuszczalną wartość (1,6 MPa).
- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić poprawność podłączenia silnika wentylatora i sterowników. Podłączenia te powinny być wykonane zgodnie z ich dokumentacją techniczną
- Przed podłączeniem zasilania należy sprawdzić czy napięcie w sieci jest zgodne z napięciem na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów z czynnikiem grzewczym oraz szczelność instalacji
- Instalacja elektryczna, zasilająca silnik wentylatora powinna być dodatkowo zabezpieczona bezpiecznikiem przed skutkami ewentualnego zwarcia w instalacji.
- Uruchomienie urządzenia bez podłączenia przewodu uziemiającego jest niedozwolone.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy wewnątrz budynku, w temperaturach powyżej 0°C.

W niskich temperaturach (poniżej 0°C) istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia czynnika grzewczego .

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia wymiennika ciepła, będące skutkiem zamarznięcia czynnika w wymienniku. Jeżeli przewiduje się pracę urządzenia w temperaturach niższych niż 0° należy zastosować roztwór glikolu, jako czynnik grzewczy lub też zastosować specjalne układy automatyki zabezpieczające przed zamarznięciem czynnika w wymienniku.**

## 7.1.SCHEMAT PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO

Zasilanie: **230V / 50Hz**

Pobór prądu: **1,2A**

Pobór mocy: **280W**

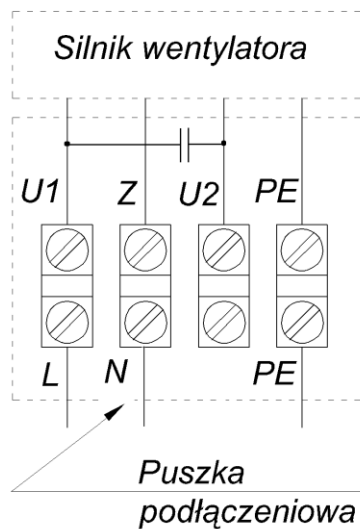
IP: **54**

Klasa izolacji: **F**

Wentylator posiada wewnętrzne zabezpieczenie termiczne przeciw przeciążeniu (Thermal Overload Protection), które posiada automatyczny reset (automatic re-start).

Schemat podłączenia wentylatora widoczny jest po zdjęciu pokrywy puszeki przyłączeniowej przy wentylatorze (rys. poniżej)

Wentylator posiada wewnętrzne zabezpieczenie termiczne przeciw przeciążeniu.



## 8. INFORMACJE KOŃCOWE

- Nie wolno umieszczać na nagrzewnicy, ani zawieszać na króćcach przyłączeniowych żadnych przedmiotów
- Aparat musi podlegać okresowym przeglądom. W nieprawidłowej pracy urządzenia należy go niezwłocznie wyłączyć.

**Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia. Producent nie bierze odpowiedzialności za szkody wynikłe podczas użytkowania uszkodzonego urządzenia.**

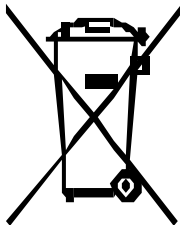
- Jeżeli wystąpi konieczność czyszczenia wymiennika należy uważać, aby nie uszkodzić aluminiowych lamel.
- Na czas przeprowadzania przeglądu bądź czyszczenia aparatu koniecznie należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- W przypadku gdy woda z urządzenia zostaje usunięta na dłuższy okres czasu, należy dodatkowo przedmuchać rurki wymiennika sprężonym powietrzem.

## 9. SERWIS

W razie jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu urządzenia prosimy o kontakt z producentem lub autoryzowanym serwisem.

**Za eksploatację urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem, przez osoby do tego nie uprawnione oraz za wady bądź szkody powstałe z tego tytułu producent nie ponosi odpowiedzialności.**

Deltafan Sp. z o.o.  
Brzeźnica 234B  
34-114 Brzeźnica  
tel. +48 33 879 20 38  
fax. +48 33 879 22 65  
[biuro@deltafan.pl](mailto:biuro@deltafan.pl)  
[www.deltafan.pl](http://www.deltafan.pl)



Zużyty sprzęt elektryczny nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami komunalnymi. Sprzęt podlega selektywnej zbiórce i recyklingowi w wyznaczonych punktach. Obecność składników niebezpiecznych w sprzęcie może potencjalnie powodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi