

KLIMA THERM



AGB

APARAT GRZEWczy

służy do ogrzewania powietrza w pomieszczeniach o średniej i dużej kubaturze

- Szybkie ogrzewanie pomieszczeń • Pełna regulacja parametrów pracy • Estetyczny wygląd • Prosty i łatwy montaż • Cicha i wydajna praca • Nowoczesna technologia • Funkcjonalność

INFORMACJE OGÓLNE - PRZEZNACZENIE

Aparat grzewczy AGB przeznaczony jest do ogrzewania powietrza wewnętrznego w obiektach typu: warsztaty, hale produkcyjne, przemysłowe i sportowe, magazyny i składnice, szklarnie oraz pomieszczenia gospodarcze.

Urządzenie wyposażone w komorę mieszania może pracować z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego.

Aparat grzewczy AGB dzięki nowoczesnej technologii i wysokiej jakości wykonania, zapewnia komfort cieplny w pomieszczeniach, dbając o utrzymanie wymaganej temperatury oraz minimalizując koszty eksploatacyjne.

BUDOWA



Aparat grzewczy AGB jest urządzeniem o niewielkich gabarytach i masie. Produkowany jest w dwóch wielkościach, różniących się mocą cieplną wymiennika. Po zastosowaniu komory mieszania, aparat może pełnić dodatkowo funkcję wentylacyjną.



OBUDOWA

- wykonana z blachy powlekanej,
- samonośna,
- odporna na zarysowania, zabrudzenia oraz na inne czynniki będące wynikiem zmian środowiskowych.

WENTYLATOR OSIOWY

- konstrukcja wentylatora, zapewnia cichą i wydajną pracę całego urządzenia,
- od strony wlotu wentylator zabezpieczony jest w siatkę ochronną.

WYMIENNIK CIEPŁA (NAGRZEWNICA WODNA)

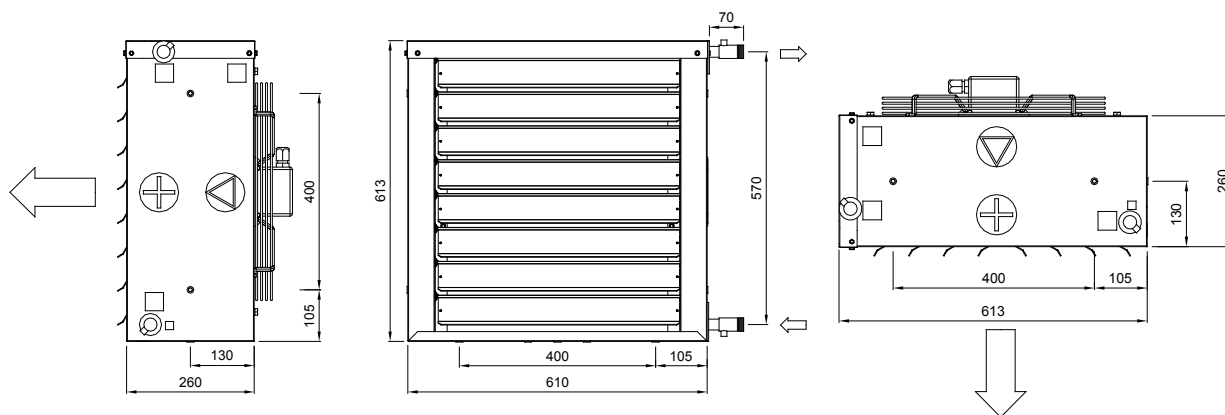
- wymiennik wykonany z pakietu miedzianych rurek z nałożonymi aluminiowymi lamelami zapewniającymi wysoki współczynnik przewodzenia ciepła,
- nagrzewnica o mocach cieplnych: 28kW i 48kW.

ŁOPATKI KIERUNKOWE

- zapewniają prawidłowy rozptyw i ukierunkowanie strugi powietrza,
- posiadają płynną regulację kąta ustawienia,
- ograniczają hałas.

Podstawowe dane techniczne

| PARAMETRY | AGB 1 | AGB 2 |
|--|------------------------|------------------------|
| Wydajność powietrza | 4000 m ³ /h | 3500 m ³ /h |
| Nagrzewnica | 1 - rzędowa | 2 - rzędowa |
| Max. moc grzewcza przy temp. wody 90/70°C | 28 kW | 47 kW |
| Przyrost temp. powietrza przy temp. wody 90/70°C | 19K | 43K |
| Dopuszczalna temp. czynnika | 110°C | |
| Dopuszczalne ciśnienie czynnika | 1,0 MPa | |
| Średnica przyłączy wymiennika | R ³ /4" | |
| Pojemność wodna nagrzewnicy | 1,2 l | 2,4 l |
| Zasilanie silnika wentylatora | 230 V/50 Hz | |
| Moc silnika wentylatora | 240 W | |
| IP silnika wentylatora | 54 | |
| Max. zasięg strumienia powietrza | 20 m | |
| Poziom hałasu (w odległości 5 m) | 53 dB (A) | |
| Masa aparatu (bez czynnika) | 24 kg | 26 kg |
| Masa komory mieszania | 17 kg | |

Aparat AGB


Aparat AGB wersja nawiewu poziomego

Aparat AGB wersja nawiewu pionowego

Rys. nr 1

Dane techniczne nagrzewnic

| Nagrzewnica jednorzędowa AGB 1 wydatek powietrza 4000 m ³ /h | | | | | | Nagrzewnica dwurzędowa AGB 2 wydatek powietrza 3500 m ³ /h | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|--------|----------|-----------------------|---|----------------------|----------------------|--------|----------|-----------------------|
| Tw ₁ /Tw ₂ [°C] | Tp ₁ [°C] | Tp ₂ [°C] | Q [kW] | Δp [kPa] | G [m ³ /h] | Tw ₁ /Tw ₂ [°C] | Tp ₁ [°C] | Tp ₂ [°C] | Q [kW] | Δp [kPa] | G [m ³ /h] |
| 70/50 | 0 | 13,8 | 20,0 | 6,4 | 0,9 | 70/50 | 0 | 28,2 | 33,3 | 8,1 | 1,5 |
| | 5 | 17,6 | 18,4 | 5,3 | 0,8 | | 5 | 29,5 | 30,5 | 6,7 | 1,3 |
| | 10 | 21,4 | 16,1 | 4,3 | 0,7 | | 10 | 32,1 | 27,1 | 5,4 | 1,2 |
| | 15 | 25,1 | 14,2 | 3,4 | 0,6 | | 15 | 34,7 | 23,7 | 4,2 | 1 |
| | 20 | 28,8 | 12,1 | 2,6 | 0,5 | | 20 | 37,2 | 20,4 | 3,2 | 0,9 |
| 80/60 | 0 | 16,7 | 24,2 | 8,8 | 1,1 | 80/60 | 0 | 32,3 | 40,9 | 11,2 | 1,8 |
| | 5 | 20,6 | 22,1 | 7,5 | 1,0 | | 5 | 35,1 | 37,4 | 9,5 | 1,6 |
| | 10 | 24,4 | 20,1 | 6,3 | 0,9 | | 10 | 37,8 | 34 | 8 | 1,5 |
| | 15 | 28,2 | 18,1 | 5,2 | 0,8 | | 15 | 40,4 | 30,6 | 6,6 | 1,3 |
| | 20 | 31,9 | 16,1 | 4,3 | 0,7 | | 20 | 43,0 | 27,3 | 5,3 | 1,2 |
| 90/70 | 0 | 19,6 | 28,4 | 11,4 | 1,3 | 90/70 | 0 | 37,8 | 47,8 | 14,7 | 2,1 |
| | 5 | 23,5 | 26,3 | 10 | 1,2 | | 5 | 40,6 | 44,3 | 12,7 | 2 |
| | 10 | 27,4 | 24,3 | 8,6 | 1,1 | | 10 | 43,4 | 40,9 | 11 | 1,8 |
| | 15 | 31,2 | 22,3 | 7,4 | 1,0 | | 15 | 46,0 | 37,4 | 9,3 | 1,7 |
| | 20 | 35 | 20,3 | 6,3 | 0,9 | | 20 | 48,7 | 34 | 7,9 | 1,5 |

Legenda:

Tw₁ - temperatura wody na wlocie do nagrzewnicy
 Tw₂ - temperatura wody na wlocie z nagrzewnicy
 Tp₁ - temperatura powietrza wlotowego
 Tp₂ - temperatura powietrza ogrzanego

Q - moc nagrzewnicy
 Δp - spadek ciśnienia wody na wymienniku
 G - strumień objętościowy wody



KOMORA MIESZANIA I FILTRACJI

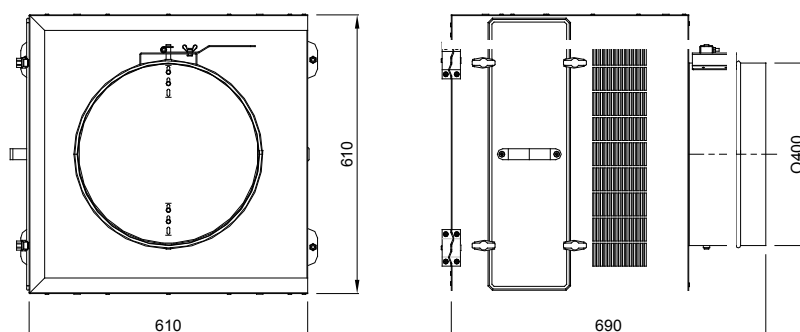
Zadaniem komory jest mieszanie się strumienia powietrza zewnętrznego (świeżego) i powietrza wewnętrznego (obiegowego) oraz jego oczyszczenie.

Komora mieszania i filtracji składa się z:

- obudowy wykonanej z blachy stalowej ocynkowanej powlekaniej,
- filtra kasetowego klasy G3,
- pokrywy rewizyjnej,
- przepustnicy powietrza zewnętrznego (świeżego).

Komora mieszania i filtracji stanowi dodatkowe wyposażenie aparatów grzewczych AGB.

Komora mieszania i filtracji



Rys. nr 2

Dane techniczne nagrzewnic z komorą mieszania i filtracji

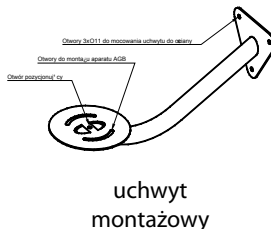
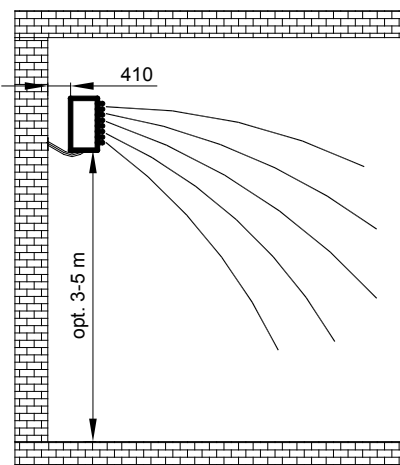
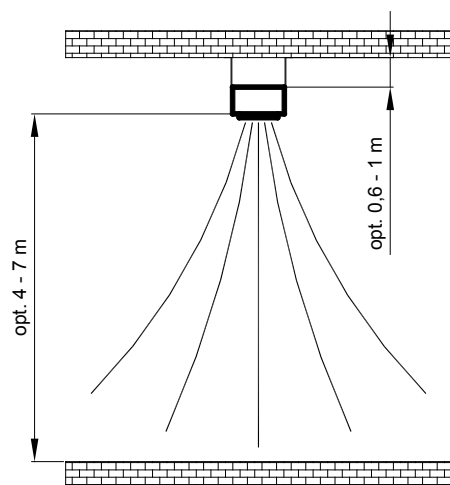
| Nagrzewnica jednorzędowa AGB 1 wydatek powietrza 4000 m ³ /h | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|--------|----------|-----------------------|
| Tw ₁ /Tw ₂ [°C] | Tp ₁ [°C] | Tp ₂ [°C] | Q [kW] | Δp [kPa] | G [m ³ /h] |
| 70/50 | 0 | 16,7 | 15,9 | 4,3 | 0,7 |
| | 5 | 20,2 | 14,3 | 3,5 | 0,6 |
| | 10 | 23,8 | 12,7 | 2,8 | 0,6 |
| | 15 | 27,2 | 11,1 | 2,3 | 0,5 |
| | 20 | 30,6 | 9,5 | 1,7 | 0,4 |
| 80/60 | 0 | 20,1 | 19,3 | 5,8 | 0,9 |
| | 5 | 23,8 | 17,7 | 5,0 | 0,8 |
| | 10 | 27,4 | 16,1 | 4,2 | 0,7 |
| | 15 | 30,9 | 14,5 | 3,5 | 0,6 |
| | 20 | 34,4 | 12,9 | 2,9 | 0,6 |
| 90/70 | 0 | 23,6 | 22,6 | 7,6 | 1,0 |
| | 5 | 27,3 | 21,0 | 6,6 | 0,9 |
| | 10 | 30,9 | 19,3 | 5,8 | 0,9 |
| | 15 | 34,5 | 17,7 | 4,9 | 0,8 |
| | 20 | 38,0 | 16,1 | 4,2 | 0,7 |

| Nagrzewnica dwurzędowa AGB 2 wydatek powietrza 2550 m ³ /h | | | | | |
|---|----------------------|----------------------|--------|----------|-----------------------|
| Tw ₁ /Tw ₂ [°C] | Tp ₁ [°C] | Tp ₂ [°C] | Q [kW] | Δp [kPa] | G [m ³ /h] |
| 70/50 | 0 | 30,2 | 27,8 | 5,6 | 1,2 |
| | 5 | 32,6 | 25,0 | 4,6 | 1,1 |
| | 10 | 34,9 | 22,2 | 3,7 | 1,0 |
| | 15 | 37,2 | 19,5 | 2,9 | 0,9 |
| | 20 | 39,3 | 16,7 | 2,2 | 0,7 |
| 80/60 | 0 | 36,4 | 33,5 | 7,7 | 1,5 |
| | 5 | 38,9 | 30,7 | 6,6 | 1,4 |
| | 10 | 41,3 | 27,8 | 5,5 | 1,2 |
| | 15 | 43,6 | 25,1 | 4,6 | 1,1 |
| | 20 | 45,9 | 22,3 | 3,7 | 1,0 |
| 90/70 | 0 | 42,4 | 39,1 | 10,1 | 1,7 |
| | 5 | 45,0 | 36,2 | 8,8 | 1,6 |
| | 10 | 47,5 | 33,5 | 7,6 | 1,5 |
| | 15 | 49,9 | 30,6 | 6,5 | 1,4 |
| | 20 | 52,3 | 27,8 | 5,4 | 1,2 |

Legenda:

Tw₁ - temperatura wody na wlocie do nagrzewnicy
 Tw₂ - temperatura wody na wylocie z nagrzewnicy
 Tp₁ - temperatura powietrza wlotowego
 Tp₂ - temperatura powietrza ogrzanego

Q - moc nagrzewnicy
 Δp - spadek ciśnienia wody na wymienniku
 G - strumień objętościowy wody

POZYCJE PRACY APARATU AGB
Montaż na ścianie

Montaż pod stropem


Do pracy aparatu AGB w pozycji nawiewu poziomego oferujemy uchwyt, a do aparatu wyposażonego w komorę mieszania konstrukcję wsporczą. Oba elementy stanowią wyposażenie dodatkowe.

(Do pracy aparatu AGB w pozycji pionowego nawiewu konieczna jest odpowiednia konstrukcja do zawieszenia - poza zakresem dostawy.)

AUTOMATYKA

W skład kompletnego układu automatyki wchodzi:

- **dwudrogowy zawór wodny z siłownikiem ON/OFF** (zasilanie 230V; IP 20) sterujący pracą nagrzewnicy - kvs = 6,5 m³/h; temp. medium 2 - 95 °C,
- **termostat pomieszczeniowy** umożliwiający ustawienie żądanej temperatury powietrza w pomieszczeniu w zakresie 5 - 30 °C ; zasilanie 230V; 50/60Hz ; IP 30; I_{max} - 16A,
- **regulator prędkości obrotowej silnika wentylatora** umożliwiający sterowanie wydatkiem powietrza - zasilanie 230V; 50/60Hz; 5 stopni regulacji; IP54; I_{max} - 2A.



Automatyka stanowi wyposażenie dodatkowe urządzenia.

SPOSÓB OZNACZENIA APARATU
AGB- / 1 / 2 / 3 / 4

1 - Typ nagrzewnicy

- 1 - Nagrzewnica I- rzędowa
- 2 - Nagrzewnica II- rzędowa

3 - Wyposażenie dodatkowe (**zawieszenie**)

- 0 - bez zawieszenia
- Z - z zawieszeniem

2 - Wyposażenie dodatkowe

- (**komora mieszania i filtracji**)
- 0 - bez komory
 - K - komora mieszania i filtracji

4 - Wyposażenie dodatkowe (**automatyka**)

- 0 - bez automatyki
- A - z automatyką

UWAGA:

Przy zamawianiu elementów automatyki: Wykaz wyposażenia podajemy w następujących grupach:

- 1 - dwudrogowy zawór wodny z siłownikiem, termostat pomieszczeniowy i regulator prędkości obrotowej
- 2 - regulator prędkości obrotowej

Przykładowe oznaczenie aparatu: AGB1/0/Z/A-1

ZAPRASZAMY DO KONTAKTU Z NASZYM PRZEDSTAWICIELAMI TECHNICZNO-HANDLOWYM



KLIMA-THERM S.A.

WARSZAWA

tel. +48 22 517 36 00

GDAŃSK

tel. +48 58 768 0 333

WROCLAW

tel. +48 71 785 49 67

tel. +48 71 785 49 74

KRAKÓW

tel. +48 12 341 4 707

RZESZÓW

tel. +48 17 854 73 10

LUBLIN

tel. +48 609 690 998

KATOWICE

tel. +48 32 209 49 26

ŁÓDŹ

tel. +48 42 685 52 94

POZNAŃ

tel. +48 61 852 54 90

BIAŁYSTOK

tel. +48 605 886 475

BYDGOSZCZ

tel. +48 607 800 395

www.klima-therm.pl

Urządzenia KLIMA-THERM spełniają wymagania Dyrektywy ROHS 2002/95/WE i związanej z tą dyrektywą Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy określonego w Dz. U. nr 229 poz. 2310 z dnia 6 października 2004 r.
Dostawca zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez potrzeby informowania o tym.

