

INSTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI I KONSERWACJI

Tecnoclima AZN/AZN-X



NADMUCHOWA NAGRZEWNICA WODNA



Szanowni Klienci,

dziękujemy za wybór urządzenia TECNOCLIMA - wysokiej jakości produktu, który zapewni cichą, efektywną i bezpieczną pracę przez wiele lat. Urządzenie zostało wyprodukowane przez firmę o światowej renomie, z ponad 40-letnim doświadczeniem w konstruowaniu urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych. Podążając w kierunku nowych trendów panujących na rynku – rozwiązania proekologiczne i energooszczędne – Tecnoclima oferuje bogatą paletę ponad 40 typów urządzeń i wciąż poszukuje nowych rozwiązań.

Urządzenia marki Tecnoclima znajdują zastosowanie w obiektach kubaturowych takich jak: centra handlowe, hale produkcyjno-magazynowe, hale widowiskowo-sportowe, centra logistyczne, kościoły, warsztaty, szklarnie, tunele foliowe, fermy drobiu, suszarnie.

Długoletnia i bezawaryjna praca urządzeń Tecnoclima ma miejsce zawsze wtedy, gdy urządzenie jest pod opieką autoryzowanego serwisu, który jest specjalnie przeszkolony i wyposażony w odpowiedni sprzęt. Dzięki właściwej regulacji urządzenie będzie pracować z maksymalną wydajnością przy niskich kosztach eksploatacji.

Niniejsza instrukcja zawiera dane techniczne, informacje i sugestie dotyczące instalacji, właściwego uruchomienia oraz obsługi nadmuchowych urządzeń grzewczych.

Prosimy, o przeczytanie instrukcji i wykorzystanie zawartych w niej uwag oraz porad, a przy zmianie właściciela, o jej przekazanie następnemu użytkownikowi.

Raz jeszcze dziękujemy!

TECNOCLIMA S.p.A.

Producent

K-BAUSYSTEME Sp. z o.o.

Wyłączny Przedstawiciel

Innowacyjne rozwiązania, stosowane technologie wraz ze starannym doбором materiałów, surowe kryteria i procedury certyfikacji stanowią niepodważalną gwarancję wysokiej jakości i przede wszystkim bezpieczeństwa.

Spis treści

ZGODNOŚĆ	4
OZNACZENIA KODOWE	4
UTYLIZACJA URZĄDZENIA	4
UWAGI WSTĘPNE	5
PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	6
OPIS URZĄDZENIA	7
DOSTAWA	7
TRANSPORT	8
ROZPAKOWANIE	8
OZNAKOWANIE	9
WYMIARY I MASA	9
BUDOWA	10
DANE TECHNICZNE	11
AKCESORIA DODATKOWE	36
LOKALIZACJA I WYMAGANIA MONTAŻOWE	37
KONSOLA NOŚNA	38
MONTAŻ PIONOWYCH LAMELI NAWIEWNYCH	40
MONTAŻ PANELU DO INSTALACJI SUFITOWEJ	40
WYMIANA KRÓĆCÓW HYDRAULICZNYCH	41
SCHEMAT HYDRAULICZNY	41
ZMIANA POŁOŻENIA KRÓĆCÓW HYDRAULICZNYCH	42
PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE	42
PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE	43
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 12 ÷ 63	44
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 72 ÷ 93 (GWIAZDA - PRĘDKOŚĆ V_{MIN})	45
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 72 ÷ 93 (TRÓJKĄT - PRĘDKOŚĆ V_{MAX})	46
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (GWIAZDA - PRĘDKOŚĆ V_{MIN})	47
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (TRÓJKĄT - PRĘDKOŚĆ V_{MAX})	48
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (GWIAZDA - PRĘDKOŚĆ V_{MIN})	49
SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (TRÓJKĄT - PRĘDKOŚĆ V_{MAX})	50
AKCESORIA SCHEMAT PODŁĄCZEŃ	51
NAPEŁNIANIE I OPRÓŻNIANIE URZĄDZENIA	51
PRZYGOTOWANIE DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA	52
PIERWSZE URUCHOMIENIE	52
KONTROLA	52
WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI	52
KONSERWACJA	53
USTERKI – PRZYCZYNY - NAPRAWA	55
WSPARCIE	55

AZN, AZN-X.TC.DTR [330_D 01_15_Rev.8_K-BS_2171020.5] ErP 2015

W instrukcji używa się symboli:



UWAGA - w odniesieniu do czynności, które wymagają szczególnej **ostrożności** i **odpowiedniego przygotowania**.



ZAKAZ - w odniesieniu do czynności, które są **absolutnie zakazane**.

ZGODNOŚĆ

Urządzenia AZN i AZN-X są zgodne z dyrektywami UE:

- 2006/42/WE maszynową
- 2006/95/WE niskonapięciową
- 2004/108/CE kompatybilności elektromagnetycznej

OZNACZENIA KODOWE

Model	Kod produktu	Model	Kod produktu
AZN 12	3TZPLC012	AZN-X 12	3TZPLEX012
AZN 13	3TZPLC013	AZN-X 13	3TZPLEX013
AZN 22	3TZPLC022	AZN-X 22	3TZPLEX022
AZN 23	3TZPLC023	AZN-X 23	3TZPLEX023
AZN 32	3TZPLC032	AZN-X 32	3TZPLEX032
AZN 33	3TZPLC033	AZN-X 33	3TZPLEX033
AZN 42	3TZPLC042	AZN-X 42	3TZPLEX042
AZN 43	3TZPLC043	AZN-X 43	3TZPLEX043
AZN 52	3TZPLC052	AZN-X 52	3TZPLEX052
AZN 53	3TZPLC053	AZN-X 53	3TZPLEX053
AZN 62	3TZPLC062	AZN-X 62	3TZPLEX062
AZN 63	3TZPLC063	AZN-X 63	3TZPLEX063
AZN 72	3TZPLC072	AZN-X 72	3TZPLEV072
AZN 73	3TZPLC073	AZN-X 73	3TZPLEV073
AZN 82	3TZPLC082	AZN-X 82	3TZPLEV082
AZN 83	3TZPLC083	AZN-X 83	3TZPLEV083
AZN 92	3TZPLC092	AZN-X 92	3TZPLEV092
AZN 93	3TZPLC093	AZN-X 93	3TZPLEV093














UTYLIZACJA URZĄDZENIA





Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne, po okresie jego użytkowania nie może być utylizowane jak odpady z gospodarstwa domowego.

Należy przestrzegać obowiązujące lokalne przepisy dotyczące utylizacji produktów elektrycznych i elektronicznych.

Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem przyczynia się do uniknięcia negatywnych konsekwencji oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.













UWAGI WSTĘPNE

-  Instrukcja Obsługi jest integralną częścią urządzenia i powinna być starannie przechowywana. Wskazane jest, aby była przekazywana z urządzeniem, zwłaszcza, jeżeli zmienia ono właściciela lub użytkownika oraz, jeżeli urządzenie przenoszone jest do innej instalacji. W przypadku zniszczenia lub zgubienia należy skontaktować się z przedstawicielem producenta - firmą K-BAUSYSTEME Sp. z o. o. w celu uzyskania kopii. Dane teleadresowe umieszczone przedstawiciela producenta umieszczone są na urządzeniu.
-  Po otrzymaniu urządzenia należy zdjąć opakowanie i sprawdzić, czy jest ono kompletne i nienaruszone. W przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń prosimy o jak najszybsze skontaktowanie się ze sprzedawcą.
-  Instalacja urządzenia musi być wykonana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, który po zakończeniu prac wystawi deklarację zgodności/protokół poprawności wykonania instalacji, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi zawartymi w niniejszej instrukcji.
-  Urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania pomieszczeń i może być używane jedynie do tego celu w warunkach pracy zgodnych z jego właściwościami i parametrami.
-  Producent nie odpowiada za szkody spowodowane ludziom, zwierzętom lub przedmiotom powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji, regulacji i konserwacji lub nieprawidłowego użytkowania.
-  Zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura w pomieszczeniu jest niekorzystna dla zdrowia i powoduje niepotrzebne straty energii. Należy unikać długotrwałego przebywania w zamkniętych pomieszczeniach, okresowo otwierać okna i zapewnić odpowiednią wentylację.
-  Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane przez długi czas należy wykonać następujące czynności:
- wyłączyć główny wyłącznik elektryczny w pozycję „0” - wyłączony,
 - zamknąć zawory,
 - jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji ustalić, czy zostały dodane środki przeciwmroźeniowe, w przeciwnym razie należy instalację opróżnić z wody.
-  W przypadku wycieków wody wyłączyć główny wyłącznik elektryczny w pozycję „0” – wyłączony i zamknąć zawory. Niezwłocznie powiadomić autoryzowany lub wykwalifikowany personel techniczny w celu dokonania szczegółowego przeglądu i usunięcia przyczyny, nie ingerować samemu w urządzenie.
-  Unikać zamykania pomieszczenia przez dłuższy czas. Okresowo otworzyć okna, aby zapewnić odpowiednią wentylację.
-  Instalacja elektryczna musi zapewniać odpowiednią ochronę elektryczną niezależnie dla każdego urządzenia, w przypadku zadziałania zabezpieczeń wyłączona zostanie praca tylko jednego urządzenia, a nie całej instalacji.
-  Jeżeli występują długie okresy, kiedy urządzenie nie jest użytkowane zaleca się kontakt z autoryzowanym serwisem lub wykwalifikowanym personelem w celu ponownego uruchomienia.
-  Urządzenie musi być wyposażone wyłącznie w oryginalne akcesoria. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania sprzętu lub nieoryginalnych materiałów i akcesoriów.
-  Do napraw i konserwacji urządzenia mogą być wykorzystane wyłącznie oryginalne części. Producent nie odpowiada za żadne uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem lub używaniem nieoryginalnych części.

-  Wszelkie naprawy i konserwacje muszą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną obsługę serwisową lub wykwalifikowany personel z odpowiednimi uprawnieniami. Samodzielnie nie należy przeprowadzać żadnych modyfikacji ani napraw, ponieważ takie działanie może stanowić zagrożenie, a producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane takim postępowaniem.
-  Instalacje, które są podłączone do urządzenia (np. rury, przewody elektryczne, itp.) muszą być właściwie zamocowane i nie mogą ograniczać dostępu do urządzenia lub stwarzać niebezpieczeństwo, np. potknięcia.
-  Producent jest odpowiedzialny za zgodność swojego produktu z prawem, dyrektywami i przepisami obowiązującymi w chwili sprzedaży urządzenia. Za znajomość i przestrzeganie przepisów prawa oraz norm dotyczących projektowania instalacji, montażu, obsługi i konserwacji odpowiedzialność ponoszą odpowiednio według kompetencji projektant, instalator i użytkownik.
-  Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, za skutki wszelkich niewyszczególnionych czynności lub ewentualnych tłumaczeń, które może być powodem błędnych interpretacji.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Użytkowanie urządzeń wykorzystujących energię elektryczną wymaga przestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa, a w szczególności:

-  Użytkowanie urządzeń przez dzieci oraz osoby niepełnosprawne bez nadzoru jest zabronione.
-  Nie dotykać urządzenia mokrymi bądź wilgotnymi częściami ciała i na bosą stopę bez obuwia ochronnego.
-  Zabronione jest czyszczenie i konserwacja bez uprzedniego odłączenia urządzenia od zasilania elektrycznego - wyłącznik elektryczny w pozycji „WYŁĄCZONY” (pozycja „0”)
-  Zabrania się jakichkolwiek modyfikacji i regulacji systemów bezpieczeństwa bez autoryzacji i bez zastosowania się do wytycznych producenta.
-  Zabrania się ciągnąć, szarpać lub skręcać przewody elektryczne podłączone do urządzenia nawet, jeżeli jest ono odłączone od zasilania elektrycznego.
-  Nie stawać ani nie siadać na urządzeniu zarówno podczas montażu jak i w trakcie użytkowania.
-  Materiały pochodzące z opakowania (karton, łączniki, plastikowe torby, itp.) usunąć bez zaśmiecania środowiska i zabezpieczyć przed dostępem przez dzieci, gdyż mogą one stanowić poważne źródło niebezpieczeństwa. Opakowania pozostawić w przeznaczonych do tego punktach.
-  Nie instalować urządzenia w środowisku wilgotnym i/lub w miejscach, w których znajdują się związki agresywne.
-  Zabrania się układania na i przy urządzeniu oraz wkładania do niego jakichkolwiek przedmiotów przez panel nawiewny.
-  Zabrania się dotykania baterii wymiennika nieosłoniętymi rękami.
-  Nie wolno stosować żadnych adapterów, rozgałęźników i przedłużaczy do podłączenia zasilania elektrycznego.
-  Zabrania się instalować urządzenie na zewnątrz lub w miejscach, gdzie byłoby ono narażone na działanie zjawisk atmosferycznych.

OPIS URZĄDZENIA

Nagrzewnice wodne AZN są przeznaczone do ogrzewania pomieszczeń użyteczności publicznej i przemysłowych.

ZASADA DZIAŁANIA

Ogrzewanie:

Ciepła woda doprowadzona do urządzenia z kotła lub pompy ciepła (nie zawarte w komplecie) przepływa przez wymiennik „woda - powietrze”. Przez lamele wymiennika nawiewany jest strumień powietrza wytwarzany przez osiowy wentylator nawiewny. Powietrze w kontakcie z powierzchnią wymiennika podgrzewa się a następnie nawiewane jest do pomieszczenia. Za pomocą regulatora prędkości z przełącznikiem zima/lato możliwe jest uzyskanie trzech różnych wydajności wentylatora dla trybu ogrzewania.

Wentylator:

Składa się z silnika elektrycznego jednofazowego lub trójfazowego i wirnika osiowego o dużej wydajności i niskim poziomie hałasu, zabezpieczonego kratką ochronną. W okresie letnim możliwe jest również załączanie pracy wentylatora w celu cyrkulacji powietrza w pomieszczeniu.

OGÓLNE CECH KONSTRUKCYJNE

Obudowa

Wersja standardowa posiada obudowę wykonanej z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo, natomiast wersja X posiada obudowę ze stali nierdzewnej. Obudowa charakteryzuje się atrakcyjnym wyglądem a gabaryty urządzenia zapewniają maksymalną zwartość i uniwersalność konstrukcji.

Wymiennik „woda - powietrze”

Jest wykonany z rurek miedzianych z aluminiowymi lamelami o wysokiej sprawności wymiany. Króćce zasilania i powrotu są wyposażone w ręczne zawory odpowietrzające.

DOSTAWA

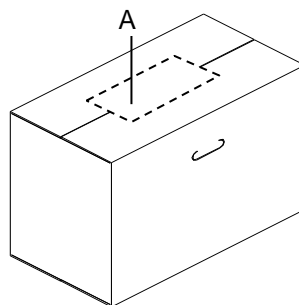
Urządzenie jest dostarczane w opakowaniu kartonowym wraz z instrukcją obsługi urządzenia (A), znajdującą się wewnątrz opakowania.



Instrukcja obsługi jest integralną częścią urządzenia i powinna być starannie przechowywana. Po rozpakowaniu nie wyrzucać!



Materiały pochodzące z opakowania (karton, łączniki, plastikowe torby, itp.) usunąć bez zaśmiecania środowiska i zabezpieczyć przed dostępem przez dzieci, gdyż mogą one stanowić poważne źródło niebezpieczeństwa.

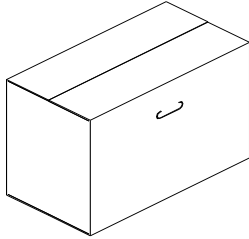


TRANSPORT

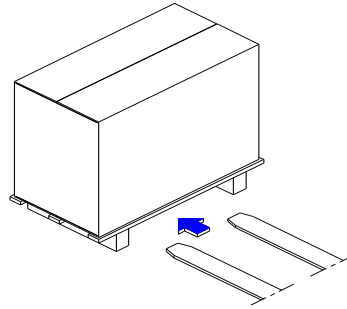
Transport urządzenia musi być wykonywany przez pracowników wyposażonych w specjalistyczny sprzęt dostosowany do wagi urządzenia. Urządzenia dostarczane są w opakowaniu kartonowym z uchwytami, które ułatwiają rozładunek i przenoszenie. Do przenoszenia można wykorzystać wózek widłowy, podnosząc urządzenie od dołu na palecie.

- ⊖ Rozpakowane urządzenie należy przenosić chwytając za obudowę. W żadnym wypadku urządzenie nie może być przenoszone za silnik lub panel nawiewny.

Przenoszenie ręczne



Przenoszenie za pomocą wózka widłowego

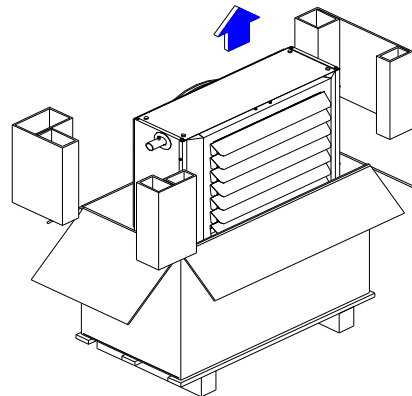


- ⚠ Transport i przenoszenie urządzenia powinno odbywać się z dużą ostrożnością tak, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia osób i mienia.
- ⚠ Podczas transportu nie stawać w pobliżu urządzenia.
- ⚠ W przypadku przenoszenia kilku aparatów ustawionych na sobie konieczne jest postępowanie według wskazówek umieszczonych na opakowaniu.
- ⚠ W przypadku, kiedy urządzenie musi być przeniesione ręcznie, należy upewnić się, że dysponuje się wystarczającą siłą do masy urządzenia.
- ⚠ Zaleca się użycie ubrań ochronnych (rękawiczki, kaski, buty, itp.).

ROZPAKOWANIE

Aby rozpakować urządzenie należy:

- otworzyć górne części opakowania;
- usunąć wewnętrzne przekładki ochronne;
- wyjąć urządzenie.



- ⊖ Materiały pochodzące z opakowania (karton, łączniki, plastikowe torby, itp.) usunąć bez zaśmiecania środowiska i zabezpieczyć przed dostępem przez dzieci, gdyż mogą one stanowić poważne źródło niebezpieczeństwa.

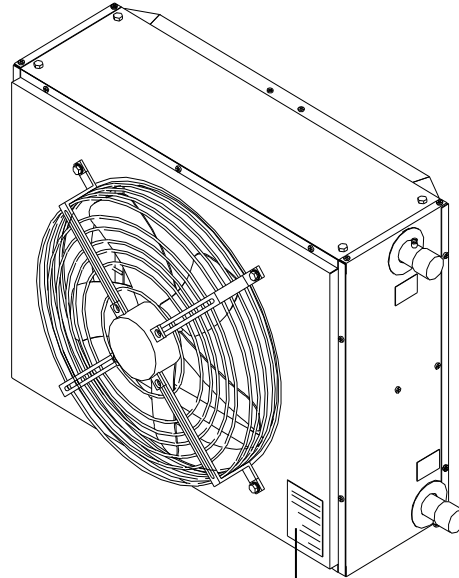
OZNAKOWANIE

Tabliczka znamionowa podająca najważniejsze dane techniczno - eksploatacyjne znajduje się na tylnej ścianie urządzenia. Tabliczki znamionowej nie należy zdejmować.

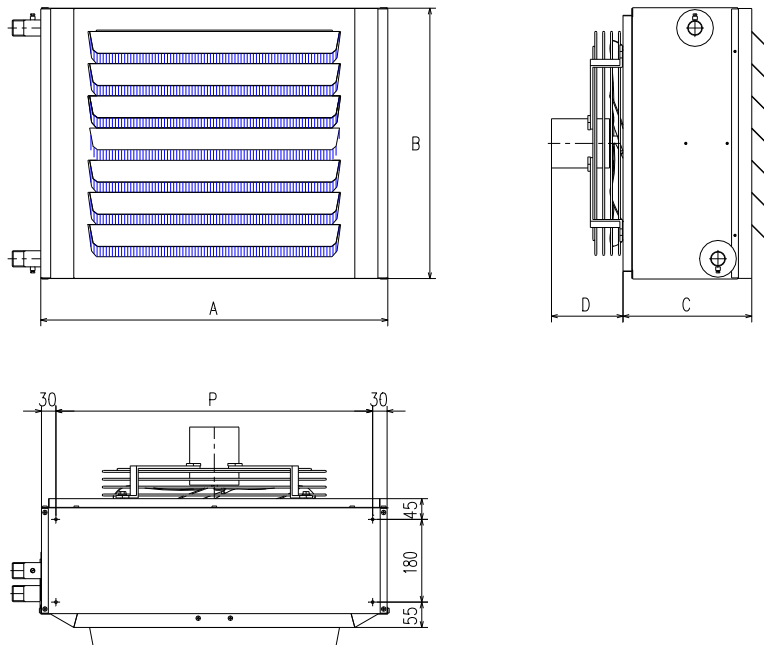


W przypadku uszkodzenia lub zgubienia tabliczki należy uzyskać kopię w punkcie technicznej obsługi klienta !

 tecnoclima s.p.a		
Viale dell'Industria, 19 - 38067 Pergine Vals (TN)		
WODNY APARAT NADMUCHOWY		
Model	<input type="text"/>	
Kod	<input type="text"/>	
Nr fabr.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kraj	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rok prod.	<input type="text"/>	
Moc cieplna max (1)	<input type="text"/>	kW
Moc chłodnicza (2)	<input type="text"/>	kW
Wydatek powietrza	<input type="text"/>	m ³ /h
Przepływ wody	<input type="text"/>	l/h
Zasilanie elektryczne	230V ~ 50Hz	
Moc elektryczna silnika went.	<input type="text"/>	W
Natężenie prądu	<input type="text"/>	A
Klasa zabezpieczenia elektr.	<input type="text"/>	IP
Max ciśnienie pracy	<input type="text"/>	bar
<small>(1) Woda 85/70 °C, powietrze +19°C (2) Woda 7/12 °C, powietrze +30°C, przepływ wentylatora - średnia</small>		



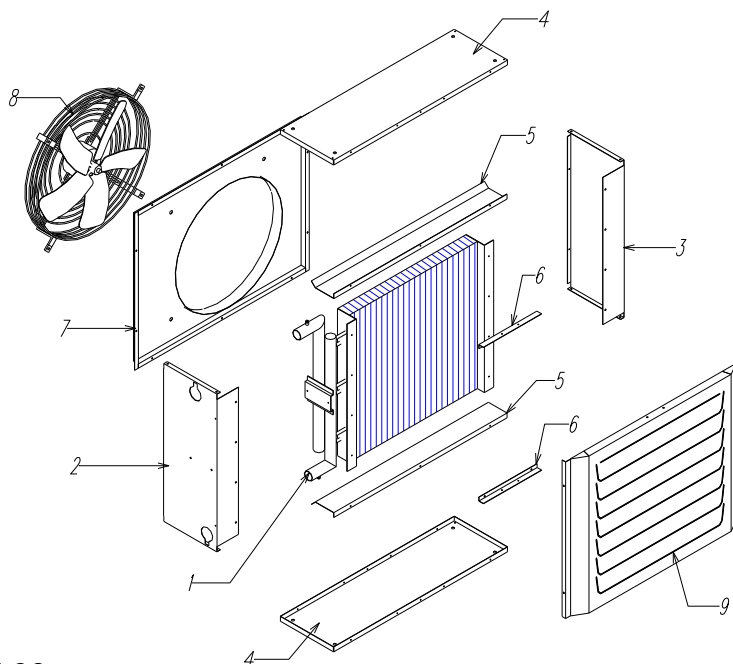
WYMIARY I MASA



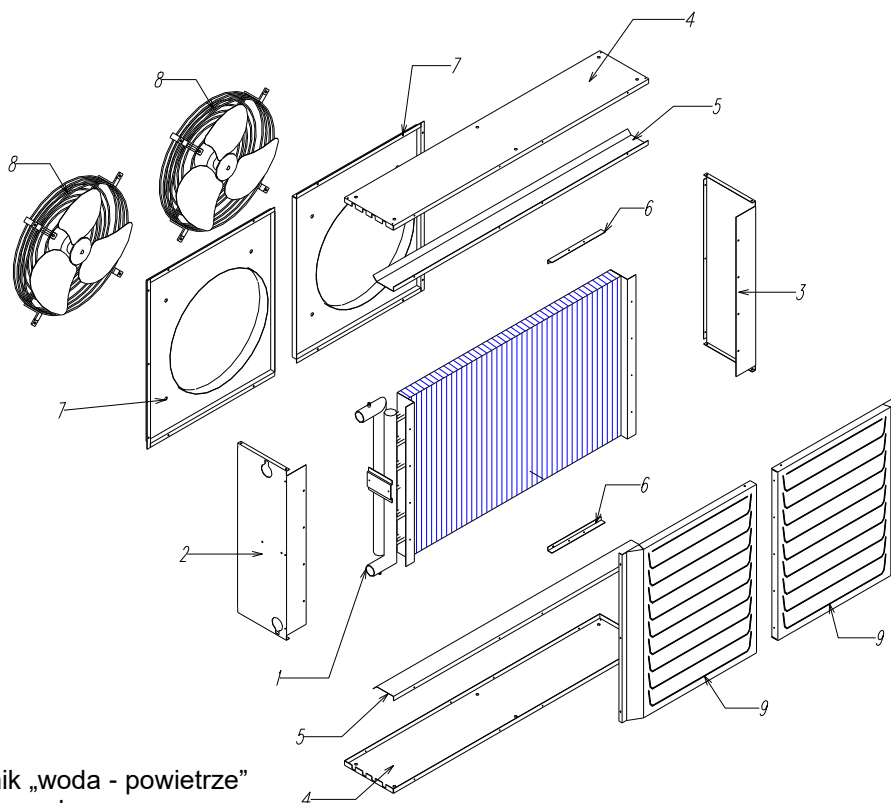
AZN	Jedn.	12	13	22	23	32	33	42	43	52	53	62	63	72	73	82	83	92	93
A	mm	555		605		655		705		755		805		855		1 205		1 405	
B	mm	390		440		490		540		590		640		690		690		690	
C	mm	280																	
D	mm	90		116					122					172		162		172	
P	mm	489		539		589		639		689		739		789		1 139			
Ciężar	kg	14	15	16	18	19	21	23	24	25	28	29	32	40	43	58	63	70	76

BUDOWA

AZN 12 ÷ AZN 73



AZN 82 ÷ AZN 93



1. Wymiennik „woda - powietrze”
2. Panel boczny lewy
3. Panel boczny prawy
4. Panel górny / dolny
5. Element wewnętrzny
6. Element mocujący
7. Panel mocujący
8. Wentylator osiowy
9. Panel nawiewny z lamelami poziomymi

DANE TECHNICZNE

		Model AZN									
		12	13	22	23	32	33	42	43	52	
Moc cieplna (1)	kW	13,3	17,3	17,7	23,8	22,0	28,5	27,4	35,4	31,9	
	kcal/h	11.440	14.880	15.220	20.470	18.920	24.510	23.560	30.440	27.430	
Liczba rzędów wymiennika	n°	2	3	2	3	2	3	2	3	2	
Wentylator osiowy	ilość	1									
	Ø	300	300	315	315	330	330	350	350	400	
	obr.	1400 - 900 - 700 (3)									
Strumień powietrza	m³/h	1.750	1.550	2.450	2.300	2.800	2.550	3.600	3.400	3.950	
Zasięg strumienia powietrza	m	22	17	25	19	31	25	31	25	32	
Temperatura nawiewanego powietrza (1)	°C	38	47	36	45	38	47	37	46	39	
Δp strata ciśnienia wody	kPa	26	20	17	20	30	17	24	19	20	
Strumień wody	l/h	785	1.020	1.044	1.401	1.296	1.680	1.612	2.141	1.876	
Zasilanie elektryczne	JEDNOFAZOWE 230V ~ 50Hz										
Stopień zabezp. elektr.	IP	55	55	55	55	54	54	54	54	55	
Całkowity pobór mocy elektrycznej	W	74	74	86	86	120	120	130	130	200	
Prąd max	A	0,34	0,34	0,38	0,38	0,55	0,55	0,60	0,60	0,90	
Poziom ciśnienia akustycznego (2)	MAX	dB	50	50	51	51	52	52	53	53	53
	ŚR	dB	47	47	47	47	50	50	49	49	49
	MIN	dB	41	41	45	45	43	43	43	43	43

		Model AZN									
		53	62	63	72	73	82	83	92	93	
Moc cieplna (1)	kW	42,7	39,1	52,4	47,4	63,0	67,7	87,8	88,8	114,9	
	kcal/h	36.720	33.630	45.060	47.760	54.180	58.220	75.510	76.370	98.810	
Liczba rzędów wymiennika	n°	3	2	3	2	3	2	3	2	3	
Wentylator osiowy	ilość	1				2					
	Ø	400	420	420	550	550	450	450	550	550	
	obr.	1400 - 900 - 700 (3)				900 - 700 (3)					
Strumień powietrza	m³/h	3.900	5.200	4.900	6.700	6.200	8.500	7.700	12.550	10.900	
Zasięg strumienia powietrza	m	24	33	26	39	37	38	32	40	38	
Temperatura nawiewanego powietrza (1)	°C	47	37	26	39	37	38	32	40	38	
Δp strata ciśnienia wody	kPa	13	13	16	14	12	11	9	21	17	
Strumień wody	l/h	2.514	2.300	3.086	2.793	3.707	3.985	5.173	5.229	6.764	
Zasilanie elektryczne	JEDNOFAZOWE 230V ~ 50Hz					TRÓJFAZOWE 400V ~ 50Hz 3N					
Stopień zabezp. elektr.	IP	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Całkowity pobór mocy elektrycznej	W	200	220	220	305	305	240	240	610	610	
Prąd max	A	0,90	0,95	0,95	0,70	0,70	0,56	0,56	1,40	1,40	
Poziom ciśnienia akustycznego (2)	MAX	dB	53	53	53	52	52	54	54	53	53
	ŚR	dB	49	49	49	-	-	-	-	-	-
	MIN	dB	43	47	47	46	46	49	49	48	48

POMIAR CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO NA WOLNEJ PRZESTRZENI

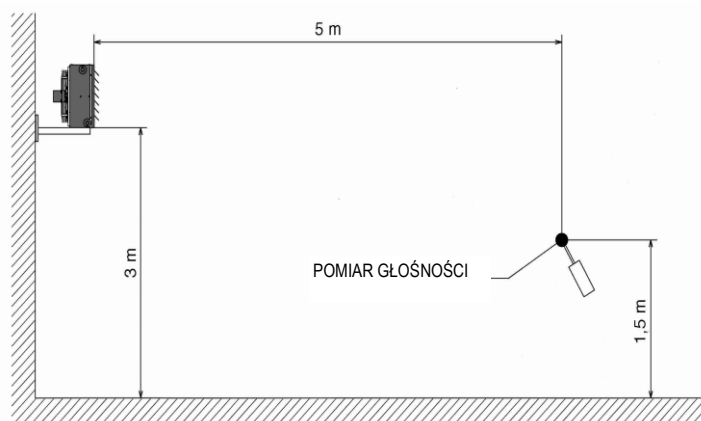
(1) Dane w odniesieniu do poniższych warunków:

- Temperatura wody 85/70 °C
- Temperatura powietrza 15 °C
- Wilgotność względna 50%
- Ciśnienie atmosferyczne 1013 mbar
- Maksymalna prędkość wentylatora

(2) Dane w odniesieniu do poniższych warunków:

- Urządzenie zainstalowane na ścianie na wys. 3 m
- Pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni
- Maksymalna prędkość wentylatora

(3) Wartość średnia. Zmiana obrotów możliwa przy zastosowaniu akcesoriów dodatkowych (dostarczanych na życzenie klienta).



AZN 12 i 13 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**AZN 12 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	13,7	12,5	11,3	kW
	11 750	10 750	9 750	kcal/h
Strumień powietrza	1 750			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	38	42	45	°C
Strata ciśnienia wody	16	14	12	kPa
Strumień wody	605	533	502	l/h

AZN 12 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	12,0	10,9	9,9	kW
	10 300	9 400	8 500	kcal/h
Strumień powietrza	1 250			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	43	46	49	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	9	kPa
Strumień wody	530	485	440	l/h

AZN 12 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,5	9,6	8,7	kW
	9 000	8 250	7 500	kcal/h
Strumień powietrza	900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	41			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	49	51	54	°C
Strata ciśnienia wody	10	9	7	kPa
Strumień wody	463	424	385	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	17,8	16,3	14,8	kW
	15 350	14 050	12 750	kcal/h
Strumień powietrza	1 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	48	51	54	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	9	kPa
Strumień wody	790	722	656	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	15,3	14,1	12,7	kW
	13 200	12 100	10 950	kcal/h
Strumień powietrza	1 150			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	54	57	59	°C
Strata ciśnienia wody	10	8	7	kPa
Strumień wody	680	621	564	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	13,0	11,9	10,8	kW
	11 200	10 250	9 300	kcal/h
Strumień powietrza	850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	41			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	60	62	64	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	577	527	478	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 22 i 23 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**AZN 22 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	18,1	16,6	15,1	kW
	15 600	14 300	12 950	kcal/h
Strumień powietrza	2 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	37	40	44	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	804	735	667	l/h

AZN 22 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	17,1	15,6	14,2	kW
	14 700	13 450	12 200	kcal/h
Strumień powietrza	2 050			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	39	43	46	°C
Strata ciśnienia wody	10	8	7	kPa
Strumień wody	756	692	627	l/h

AZN 22 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	16,6	15,2	13,8	kW
	14 300	13 050	11 850	kcal/h
Strumień powietrza	1 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	40	44	47	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	7	kPa
Strumień wody	735	672	609	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	24,5	22,4	20,3	kW
	21 050	19 250	17 500	kcal/h
Strumień powietrza	2 300			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	46	49	52	°C
Strata ciśnienia wody	12	11	9	kPa
Strumień wody	1 084	991	899	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	22,3	20,3	18,5	kW
	19 150	17 500	15 900	kcal/h
Strumień powietrza	1 850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	50	53	55	°C
Strata ciśnienia wody	10	9	8	kPa
Strumień wody	985	901	817	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	20,5	18,7	17,0	kW
	17 600	16 100	14 600	kcal/h
Strumień powietrza	1 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	53	56	58	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	6	kPa
Strumień wody	906	828	752	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 32 i 33 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**AZN 32 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	22,6	20,8	18,8	kW
	19 450	17 850	16 200	kcal/h
Strumień powietrza	2 800			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	38	42	45	°C
Strata ciśnienia wody	19	16	14	kPa
Strumień wody	1 002	917	833	l/h

AZN 32 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	20,0	18,3	16,6	kW
	17 200	15 750	14 300	kcal/h
Strumień powietrza	2 050			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	43	46	49	°C
Strata ciśnienia wody	15	13	11	kPa
Strumień wody	884	809	735	l/h

AZN 32 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	18,1	16,5	15,0	kW
	15 550	14 200	12 900	kcal/h
Strumień powietrza	1 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	53	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	9	kPa
Strumień wody	799	732	664	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	29,4	26,9	24,4	kW
	25 300	23 150	21 000	kcal/h
Strumień powietrza	2 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	48	51	54	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	1 301	1 190	1 080	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	25,3	23,2	21,0	kW
	21 800	19 950	18 100	kcal/h
Strumień powietrza	1 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	54	57	59	°C
Strata ciśnienia wody	9	7	6	kPa
Strumień wody	1 122	1 026	931	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	22,1	20,2	18,3	kW
	19 000	17 350	15 750	kcal/h
Strumień powietrza	1 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	60	61	63	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	977	893	810	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 42 i 43 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**AZN 42 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	28,1	25,8	23,4	kW
	24 200	22 150	20 100	kcal/h
Strumień powietrza	3 600			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	38	41	45	°C
Strata ciśnienia wody	15	13	11	kPa
Strumień wody	1 244	1 139	1 034	l/h

AZN 42 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,7	21,7	19,7	kW
	20 400	18 650	16 950	kcal/h
Strumień powietrza	2 350			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	45	48	51	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	1 048	959	871	l/h

AZN 42 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	20,3	18,6	16,9	kW
	17 500	16 000	14 550	kcal/h
Strumień powietrza	1650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	51	53	56	°C
Strata ciśnienia wody	8	7	6	kPa
Strumień wody	900	824	748	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	37,4	34,3	31,1	kW
	32 200	29 500	26 750	kcal/h
Strumień powietrza	3400			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	53	°C
Strata ciśnienia wody	12	10	9	kPa
Strumień wody	1 658	1 516	1 376	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	28,9	26,5	24,0	kW
	24 850	22 750	20 650	kcal/h
Strumień powietrza	2000			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	58	60	62	°C
Strata ciśnienia wody	8	7	6	kPa
Strumień wody	1 279	1 169	1 061	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,3	21,3	19,4	kW
	20 050	18 350	16 650	kcal/h
Strumień powietrza	1 350			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	65	67	68	°C
Strata ciśnienia wody	5	5	4	kPa
Strumień wody	1 032	943	856	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 52 i 53 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70 °C**AZN 52 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	32,7	29,9	27,2	kW
	28 150	25 750	23 400	kcal/h
Strumień powietrza	3 950			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	39	43	46	°C
Strata ciśnienia wody	12	11	9	kPa
Strumień wody	1 448	1 325	1 203	l/h

AZN 52 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	28,5	26,1	23,7	kW
	24 550	22 450	20 400	kcal/h
Strumień powietrza	2 800			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	45	48	51	°C
Strata ciśnienia wody	10	8	7	kPa
Strumień wody	1 262	1 154	1 048	l/h

AZN 52 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	24,1	22,0	19,9	kW
	20 700	18 900	17 150	kcal/h
Strumień powietrza	1900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	52	54	56	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Temperatura powietrza czerpanego	1 064	973	883	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	44,0	40,2	36,5	kW
	37 800	34 600	31 350	kcal/h
Strumień powietrza	3 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	48	51	53	°C
Strata ciśnienia wody	9	7	6	kPa
Strumień wody	1 945	1 778	1 613	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	36,6	33,4	30,3	kW
	31 450	28 750	26 100	kcal/h
Strumień powietrza	2 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	55	58	60	°C
Strata ciśnienia wody	6	5	4	kPa
Strumień wody	1 617	1 478	1 341	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	30,3	27,7	25,1	kW
	26 050	23 800	21 600	kcal/h
Strumień powietrza	1850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	62	64	66	°C
Strata ciśnienia wody	4	4	3	kPa
Strumień wody	1 339	1 224	1 110	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 62 i 63 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**Nagrzewnica wodna AZN 62, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	40,1	36,6	33,2	kW
	34 450	31 500	28 550	kcal/h
Strumień powietrza	5 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	37	41	44	°C
Strata ciśnienia wody	8	7	6	kPa
Strumień wody	1 771	1 619	1 468	l/h

Nagrzewnica wodna AZN 62, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	33,5	30,6	27,8	kW
	28 800	26 350	23 900	kcal/h
Strumień powietrza	3 300			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	44	47	50	°C
Strata ciśnienia wody	6	5	4	kPa
Strumień wody	1 482	1 355	1 228	l/h

Nagrzewnica wodna AZN 62, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	29,2	26,7	24,2	kW
	25 100	22 950	20 800	kcal/h
Strumień powietrza	2 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	50	53	55	°C
Strata ciśnienia wody	5	4	3	kPa
Strumień wody	1 291	1 179	1 070	l/h

Nagrzewnica wodna AZN 63, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	54,0	49,4	44,8	kW
	46 450	42 450	38 550	kcal/h
Strumień powietrza	4 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	53	°C
Strata ciśnienia wody	10	9	7	kPa
Strumień wody	2 388	2 184	1 982	l/h

Nagrzewnica wodna AZN 63, średnia prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	43,5	39,8	36,2	kW
	37 450	34 250	31 100	kcal/h
Strumień powietrza	3 150			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	56	58	60	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	1 926	1 761	1 598	l/h

Nagrzewnica wodna AZN 63, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	36,0	32,9	29,9	kW
	31 000	28 300	25 700	kcal/h
Strumień powietrza	2 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	63	64	66	°C
Strata ciśnienia wody	5	4	4	kPa
Strumień wody	1 593	1 456	1 321	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 72, 73 i 82 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 400V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**AZN 72 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	48,6	44,5	40,3	kW
	41 800	38 250	34 700	kcal/h
Strumień powietrza	6 700			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	40	43	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	6	kPa
Strumień wody	2 151	1 967	1 784	l/h

AZN 72 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	42,1	38,5	34,9	kW
	36 200	33 100	30 000	kcal/h
Strumień powietrza	4 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	46			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	42	45	48	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	1 861	1 701	1 543	l/h

AZN 73 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	64,7	59,2	53,7	kW
	55 650	50 900	46 150	kcal/h
Strumień powietrza	6 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	46	48	51	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	2 863	2 617	2 373	l/h

AZN 73 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	54,4	49,7	45,1	kW
	46 750	42 750	38 750	kcal/h
Strumień powietrza	4 250			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	46			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	53	55	57	°C
Strata ciśnienia wody	5	5	4	kPa
Strumień wody	2 405	2 198	1 993	l/h

AZN 82 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	69,4	63,4	57,5	kW
	59 700	54 550	49 450	kcal/h
Strumień powietrza	8 500			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	54			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	39	42	46	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	3 069	2 805	2 543	l/h

AZN 82 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	62,7	57,3	51,9	kW
	53 900	49 250	44 650	kcal/h
Strumień powietrza	6 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	43	46	49	°C
Strata ciśnienia wody	6	5	4	kPa
Strumień wody	2 771	2 533	2 296	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 83, 92 i 93 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 400V ~ 50Hz TEMP. WODY 90/70°C**AZN 83 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	90,4	82,6	74,9	kW
	77 750	71 050	64 400	kcal/h
Strumień powietrza	7 700			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	54			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	49	52	54	°C
Strata ciśnienia wody	6	5	4	kPa
Strumień wody	3 999	3 654	3 313	l/h

AZN 83 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	80,7	73,7	66,9	kW
	69 400	63 400	57 550	kcal/h
Strumień powietrza	6 100			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	54	56	58	°C
Strata ciśnienia wody	5	4	3	kPa
Strumień wody	3 569	3 260	2 956	l/h

AZN 92 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	91,2	83,4	75,7	kW
	78 400	71 750	65 100	kcal/h
Strumień powietrza	12 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	40	43	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	9	kPa
Strumień wody	4 033	3 690	3 349	l/h

AZN 92 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	80,2	73,4	66,6	kW
	68 950	63 100	57 250	kcal/h
Strumień powietrza	8 950			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	48			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	41	44	48	°C
Strata ciśnienia wody	10	9	8	kPa
Strumień wody	3 547	3 245	2 945	l/h

AZN 93 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	118,4	108,3	98,3	kW
	101 800	93 100	84 500	kcal/h
Strumień powietrza	10 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	52	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	5 235	4 788	4 346	l/h

AZN 93 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 90/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	105,1	96,1	87,2	kW
	90 350	82 650	75 000	kcal/h
Strumień powietrza	8 400			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	48			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	52	54	56	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	6	kPa
Strumień wody	4 648	4 250	3 857	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 12 i 13 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 12 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	13,3	12,2	11	kW
	11 450	10 450	9 450	kcal/h
Strumień powietrza	1 750			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	38	41	44	°C
Strata ciśnienia wody	26	22	18	kPa
Strumień wody	785	715	647	l/h

AZN 12 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	11,6	10,6	9,6	kW
	10 000	9 150	8 250	kcal/h
Strumień powietrza	1 250			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	43	46	49	°C
Strata ciśnienia wody	20	17	15	kPa
Strumień wody	685	625	566	l/h

AZN 12 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,2	9,3	8,4	kW
	8 750	8 000	7 200	kcal/h
Strumień powietrza	900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	41			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	48	50	53	°C
Strata ciśnienia wody	16	14	11	kPa
Strumień wody	598	546	494	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	17,3	15,8	14,3	kW
	14 900	13 600	12 300	kcal/h
Strumień powietrza	1 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	53	°C
Strata ciśnienia wody	20	17	14	kPa
Strumień wody	1020	931	842	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	14,9	13,5	12,3	kW
	12 800	11 650	10 550	kcal/h
Strumień powietrza	1 150			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	53	55	58	°C
Strata ciśnienia wody	15	13	11	kPa
Strumień wody	875	798	722	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	12,6	11,5	10,3	kW
	10 800	9 850	8 900	kcal/h
Strumień powietrza	850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	41			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	59	61	62	°C
Strata ciśnienia wody	11	10	8	kPa
Strumień wody	741	675	611	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 22 i 23 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 22 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	17,7	16,2	14,7	kW
	15 250	13 900	12 600	kcal/h
Strumień powietrza	2 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	40	43	°C
Strata ciśnienia wody	17	15	12	kPa
Strumień wody	1 044	952	861	l/h

AZN 22 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	16,7	15,2	13,7	kW
	14 350	13 100	11 800	kcal/h
Strumień powietrza	2 050			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	39	42	45	°C
Strata ciśnienia wody	15	13	11	kPa
Strumień wody	981	895	810	l/h

AZN 22 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	16,2	14,8	13,4	kW
	13 900	12 700	11 500	kcal/h
Strumień powietrza	1 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	40	43	46	°C
Strata ciśnienia wody	15	12	10	kPa
Strumień wody	953	869	786	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,8	21,7	19,7	kW
	20 450	18 650	16 900	kcal/h
Strumień powietrza	2 300			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	45	48	51	°C
Strata ciśnienia wody	20	17	14	kPa
Strumień wody	1 401	1 278	1 156	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	21,6	19,7	17,8	kW
	18 600	16 950	15 350	kcal/h
Strumień powietrza	1 850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	49	52	54	°C
Strata ciśnienia wody	16	14	12	kPa
Strumień wody	1 271	1 159	1 049	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	19,8	18,1	16,3	kW
	17 050	15 550	14 050	kcal/h
Strumień powietrza	1 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	52	55	57	°C
Strata ciśnienia wody	14	12	10	kPa
Strumień wody	1 168	1 065	963	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 32 i 33 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 32 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	22,0	20,1	18,2	kW
	18 950	17 300	15 650	kcal/h
Strumień powietrza	2 800			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	38	41	45	°C
Strata ciśnienia wody	30	26	22	kPa
Strumień wody	1 296	1 184	1 072	l/h

AZN 32 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	19,4	17,7	16,0	kW
	16 700	15 250	13 750	kcal/h
Strumień powietrza	2 050			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	43	46	49	°C
Strata ciśnienia wody	24	21	17	kPa
Strumień wody	1 142	1 043	944	l/h

AZN 32 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	17,5	16,0	14,5	kW
	15 050	13 750	12 450	kcal/h
Strumień powietrza	1 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	46	49	52	°C
Strata ciśnienia wody	20	17	14	kPa
Strumień wody	1 031	941	852	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	28,5	26,0	23,5	kW
	24 550	22 400	20 250	kcal/h
Strumień powietrza	2 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	53	°C
Strata ciśnienia wody	17	15	13	kPa
Strumień wody	1 680	1 532	1 386	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	24,5	22,4	20,2	kW
	21 100	19 250	17 400	kcal/h
Strumień powietrza	1 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	53	55	58	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	10	kPa
Strumień wody	1 446	1 318	1 192	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	21,3	19,4	17,6	kW
	18 350	16 700	15 100	kcal/h
Strumień powietrza	1 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	58	60	62	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	7	kPa
Strumień wody	1 255	1 144	1 035	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 42 i 43 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 42 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	27,4	25,0	22,6	kW
	23 550	21 500	19 450	kcal/h
Strumień powietrza	3 600			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	37	41	44	°C
Strata ciśnienia wody	24	20	17	kPa
Strumień wody	1 612	1 471	1 332	l/h

AZN 42 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,0	21,0	19,0	kW
	19 800	18 050	16 350	kcal/h
Strumień powietrza	2 350			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	44	47	50	°C
Strata ciśnienia wody	18	15	13	kPa
Strumień wody	1 355	1 237	1 119	l/h

AZN 42 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	19,7	18,0	16,3	kW
	16 950	15 450	14 000	kcal/h
Strumień powietrza	1 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	50	52	55	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	10	kPa
Strumień wody	1 161	1 059	958	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	36,4	33,2	30,0	kW
	31 300	28 550	25 800	kcal/h
Strumień powietrza	3 400			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	46	49	52	°C
Strata ciśnienia wody	19	16	14	kPa
Strumień wody	2 141	1 953	1 767	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	27,9	25,5	23,0	kW
	24 000	21 900	19 800	kcal/h
Strumień powietrza	2 000			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	56	58	60	°C
Strata ciśnienia wody	12	10	9	kPa
Strumień wody	1 644	1 499	1 356	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	22,4	20,5	18,5	kW
	19 300	17 600	15 900	kcal/h
Strumień powietrza	1 350			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	65	65	66	°C
Strata ciśnienia wody	8	7	6	kPa
Strumień wody	1 322	1 205	1 089	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 52 i 53 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 52 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	31,9	29,1	26,3	kW
	27 400	25 000	22 650	kcal/h
Strumień powietrza	3 950			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	39	42	45	°C
Strata ciśnienia wody	20	17	14	kPa
Strumień wody	1 876	1 712	1 550	l/h

AZN 52 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	27,7	25,3	22,9	kW
	23 850	21 750	19 700	kcal/h
Strumień powietrza	2 800			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	44	47	50	°C
Strata ciśnienia wody	15	13	11	kPa
Strumień wody	1 631	1 489	1 347	l/h

AZN 52 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,3	21,3	19,2	kW
	20 050	18 300	16 550	kcal/h
Strumień powietrza	1900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	51	53	55	°C
Strata ciśnienia wody	11	10	8	kPa
Strumień wody	1 371	1 251	1 132	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	42,7	39,0	35,2	kW
	36 750	33 500	30 300	kcal/h
Strumień powietrza	3 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	47	50	52	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	10	kPa
Strumień wody	2 514	2 292	2 073	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	35,4	32,3	29,2	kW
	30 450	27 750	25 100	kcal/h
Strumień powietrza	2 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	54	56	58	°C
Strata ciśnienia wody	10	8	7	kPa
Strumień wody	2 084	1 900	1 718	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	29,2	26,6	24,1	kW
	25 100	22 900	20 700	kcal/h
Strumień powietrza	1850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	61	62	64	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	1 720	1 567	1 417	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 62 i 63 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 62 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	39,1	35,6	32,2	kW
	33 600	30 650	27 700	kcal/h
Strumień powietrza	5 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	37	40	44	°C
Strata ciśnienia wody	13	11	9	kPa
Strumień wody	2 300	2 098	1 897	l/h

AZN 62 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	32,9	29,8	26,9	kW
	28 050	25 600	23 150	kcal/h
Strumień powietrza	3 300			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	44	47	50	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	7	kPa
Strumień wody	1 920	1 751	1 583	l/h

AZN 62 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	28,4	25,8	23,4	kW
	14 400	22 200	20 100	kcal/h
Strumień powietrza	2 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	49	52	54	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	1 668	1 521	1 375	l/h

AZN 63 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	52,4	47,8	43,3	kW
	45 100	41 150	37 200	kcal/h
Strumień powietrza	4 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	46	49	52	°C
Strata ciśnienia wody	16	14	12	kPa
Strumień wody	3 086	2 815	2 547	l/h

AZN 63 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	42,2	38,4	34,8	kW
	36 250	33 050	29 900	kcal/h
Strumień powietrza	3 150			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	54	56	59	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	2 481	2 262	2 046	l/h

AZN 63 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	34,8	31,6	28,6	kW
	29 900	27 200	24 600	kcal/h
Strumień powietrza	2 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	61	63	64	°C
Strata ciśnienia wody	8	7	6	kPa
Strumień wody	2 045	1 863	1 685	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 72, 73 i 82 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 400V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 72 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	47,4	43,3	39,2	kW
	40 800	37 250	33 700	kcal/h
Strumień powietrza	6 700			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	39	43	°C
Strata ciśnienia wody	14	12	10	kPa
Strumień wody	2 793	2 549	2 305	l/h

AZN 72 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	41,0	37,4	33,8	kW
	35 250	32 150	29 100	kcal/h
Strumień powietrza	4 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	46			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	41	44	47	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	2 412	2 200	1 990	l/h

AZN 73 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	63,0	57,4	51,9	kW
	54 150	49 400	44 650	kcal/h
Strumień powietrza	6 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	45	48	50	°C
Strata ciśnienia wody	12	10	8	kPa
Strumień wody	3 707	3 380	3 056	l/h

AZN 73 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	52,7	48,1	43,5	kW
	45 350	41 350	37 400	kcal/h
Strumień powietrza	4 250			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	46			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	51	54	56	°C
Strata ciśnienia wody	8	7	6	kPa
Strumień wody	3 105	2 830	2 559	l/h

AZN 82 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	67,7	61,7	55,8	kW
	58 200	53 100	48 000	kcal/h
Strumień powietrza	8 500			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	54			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	38	42	45	°C
Strata ciśnienia wody	11	9	8	kPa
Strumień wody	3 985	3 634	3 286	l/h

AZN 82 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	61,0	55,6	50,3	kW
	52 500	47 850	43 300	kcal/h
Strumień powietrza	6 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	42	45	48	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	6	kPa
Strumień wody	3 593	3 276	2 962	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 83, 92, 93 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 400V ~ 50Hz TEMP. WODY 85/70°C**AZN 83 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	87,8	80,1	72,4	kW
	75 550	68 900	62 250	kcal/h
Strumień powietrza	7 700			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	54			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	48	51	53	°C
Strata ciśnienia wody	9	8	6	kPa
Strumień wody	5 173	4 715	4 262	l/h

AZN 83 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	78,3	71,3	64,5	kW
	67 300	61 350	55 450	kcal/h
Strumień powietrza	6 100			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	53	55	57	°C
Strata ciśnienia wody	7	6	5	kPa
Strumień wody	4 607	4 198	3 794	l/h

AZN 92 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	88,8	81,1	73,4	kW
	66 400	69 750	63 100	kcal/h
Strumień powietrza	12 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	39	43	°C
Strata ciśnienia wody	21	18	15	kPa
Strumień wody	5 229	4 773	4 321	l/h

AZN 92 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	78,0	71,2	64,4	kW
	67 050	61 200	55 400	kcal/h
Strumień powietrza	8 950			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	48			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	41	44	47	°C
Strata ciśnienia wody	17	14	12	kPa
Strumień wody	4 591	4 190	3 792	l/h

AZN 93 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	114,9	104,8	94,9	kW
	98 800	90 150	81 600	kcal/h
Strumień powietrza	10 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	46	49	51	°C
Strata ciśnienia wody	17	15	12	kPa
Strumień wody	6 764	6 171	5 583	l/h

AZN 93 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 85/70 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	101,8	92,8	84,0	kW
	87 550	79 850	72 250	kcal/h
Strumień powietrza	8 400			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	48			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	50	53	55	°C
Strata ciśnienia wody	14	12	10	kPa
Strumień wody	5 994	5 466	4 945	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 12 i 13 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 12 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	6,0	4,9	3,8	kW
	5 150	4 200	3 250	kcal/h
Strumień powietrza	1 750			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	25	28	32	°C
Strata ciśnienia wody	15	10	6	kPa
Strumień wody	522	424	327	l/h

AZN 12 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	5,3	4,3	3,3	kW
	4 550	3 700	2 800	kcal/h
Strumień powietrza	1 250			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	28	30	33	°C
Strata ciśnienia wody	12	8	5	kPa
Strumień wody	458	373	284	l/h

AZN 12 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	4,7	3,8	2,8	kW
	4 000	3 250	2 400	kcal/h
Strumień powietrza	900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	41			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	30	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	9	6	4	kPa
Strumień wody	402	327	244	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	7,9	6,4	4,9	kW
	6 800	5 500	4 200	kcal/h
Strumień powietrza	1 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	30	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	12	8	5	kPa
Strumień wody	684	557	424	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	6,8	5,5	4,1	kW
	5 850	4 750	3 550	kcal/h
Strumień powietrza	1 150			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	32	34	36	°C
Strata ciśnienia wody	9	6	4	kPa
Strumień wody	590	481	358	l/h

AZN 13 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	5,8	4,7	3,4	kW
	5 000	4 000	2 950	kcal/h
Strumień powietrza	850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	41			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	35	37	37	°C
Strata ciśnienia wody	7	5	3	kPa
Strumień wody	502	403	299	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 22 i 23 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 22 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	7,9	6,5	4,8	kW
	6 800	5 550	4 150	kcal/h
Strumień powietrza	2 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	25	28	31	°C
Strata ciśnienia wody	10	7	4	kPa
Strumień wody	689	558	420	l/h

AZN 22 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	7,5	6,0	4,5	kW
	6 450	5 200	3 900	kcal/h
Strumień powietrza	2 050			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	26	29	32	°C
Strata ciśnienia wody	9	6	4	kPa
Strumień wody	649	526	390	l/h

AZN 22 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	7,3	5,9	4,4	kW
	6 250	5 050	3 750	kcal/h
Strumień powietrza	1 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	26	29	32	°C
Strata ciśnienia wody	8	6	3	kPa
Strumień wody	631	511	377	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,8	8,8	6,7	kW
	9 300	7 550	5 750	kcal/h
Strumień powietrza	2 300			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	51			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	29	31	34	°C
Strata ciśnienia wody	11	8	5	kPa
Strumień wody	937	762	582	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	9,8	8,0	6,0	kW
	8 450	6 900	5 150	kcal/h
Strumień powietrza	1 850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	31	33	35	°C
Strata ciśnienia wody	10	7	4	kPa
Strumień wody	853	694	521	l/h

AZN 23 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	9,1	7,4	5,5	kW
	7 800	6 350	4 700	kcal/h
Strumień powietrza	1 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	45			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	32	34	36	°C
Strata ciśnienia wody	8	6	3	kPa
Strumień wody	785	640	474	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 32 i 33 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 32 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,0	8,1	6,3	kW
	8 600	7 000	5 400	kcal/h
Strumień powietrza	2 800			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	25	29	32	°C
Strata ciśnienia wody	17	12	8	kPa
Strumień wody	867	706	546	l/h

AZN 32 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	8,8	7,2	5,6	kW
	7 600	6 200	4 800	kcal/h
Strumień powietrza	2 050			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	28	30	33	°C
Strata ciśnienia wody	14	10	6	kPa
Strumień wody	767	625	484	l/h

AZN 32 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	8,0	6,5	5,0	kW
	6 900	5 600	4 300	kcal/h
Strumień powietrza	1 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	29	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	12	8	5	kPa
Strumień wody	695	567	435	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	13,0	10,6	8,0	kW
	11 150	9 100	6 900	kcal/h
Strumień powietrza	2 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	30	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	10	7	4	kPa
Strumień wody	1 126	916	695	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	11,2	9,1	6,7	kW
	9 650	7 850	5 800	kcal/h
Strumień powietrza	1 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	50			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	32	34	36	°C
Strata ciśnienia wody	8	5	3	kPa
Strumień wody	974	794	587	l/h

AZN 33 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	9,8	7,9	5,8	kW
	8 400	6 800	5 000	kcal/h
Strumień powietrza	1 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	35	36	37	°C
Strata ciśnienia wody	6	4	2	kPa
Strumień wody	850	683	503	l/h

AZN 42 i 43 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 42 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	12,4	10,1	7,7	kW
	10 650	8 650	6 650	kcal/h
Strumień powietrza	3 600			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	25	28	32	°C
Strata ciśnienia wody	14	9	6	kPa
Strumień wody	1 074	873	673	l/h

AZN 42 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,5	8,5	6,5	kW
	9 000	7 300	5 600	kcal/h
Strumień powietrza	2 350			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	28	31	33	°C
Strata ciśnienia wody	10	7	4	kPa
Strumień wody	908	739	562	l/h

AZN 42 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	9,0	7,3	5,5	kW
	7 750	6 300	4 700	kcal/h
Strumień powietrza	1650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	31	33	35	°C
Strata ciśnienia wody	8	5	3	kPa
Strumień wody	782	637	472	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	16,6	13,5	10,3	kW
	14 250	11 600	8 900	kcal/h
Strumień powietrza	3400			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	29	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	11	8	5	kPa
Strumień wody	1 435	1 168	899	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	12,8	10,5	7,7	kW
	11 050	9 000	6 600	kcal/h
Strumień powietrza	2000			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	34	36	37	°C
Strata ciśnienia wody	7	5	3	kPa
Strumień wody	1 113	905	668	l/h

AZN 43 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,3	8,3	6,1	kW
	8 900	7 100	5 250	kcal/h
Strumień powietrza	1 350			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	37	38	39	°C
Strata ciśnienia wody	5	3	2	kPa
Strumień wody	899	714	528	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 52 i 53 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40 °C**AZN 52 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	14,4	11,7	9,1	kW
	12 400	10 050	7 800	kcal/h
Strumień powietrza	3 950			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	26	29	32	°C
Strata ciśnienia wody	11	8	5	kPa
Strumień wody	1 250	1 015	782	l/h

AZN 52 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	12,6	10,2	7,7	kW
	10 800	8 800	6 600	kcal/h
Strumień powietrza	2 800			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	28	31	33	°C
Strata ciśnienia wody	9	6	4	kPa
Strumień wody	1 091	888	668	l/h

AZN 52 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	10,6	8,6	6,3	kW
	9 150	7 400	5 450	kcal/h
Strumień powietrza	1900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	31	33	35	°C
Strata ciśnienia wody	7	5	3	kPa
Strumień wody	923	749	548	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	19,4	15,8	11,7	kW
	16 650	13 550	10 050	kcal/h
Strumień powietrza	3 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	30	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	8	5	3	kPa
Strumień wody	1 678	1 364	1 012	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	16,2	13,0	9,4	kW
	13 900	11 150	8 100	kcal/h
Strumień powietrza	2 650			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	33	35	36	°C
Strata ciśnienia wody	6	4	2	kPa
Strumień wody	1 401	1 125	816	l/h

AZN 53 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	13,3	10,5	7,7	kW
	11 450	9 000	6 600	kcal/h
Strumień powietrza	1850			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	43			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	37	37	°C
Strata ciśnienia wody	4	3	2	kPa
Strumień wody	1 156	910	662	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 62 i 63 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 230V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 62 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	17,5	14,2	10,4	kW
	15 050	12 200	8 950	kcal/h
Strumień powietrza	5 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	25	28	31	°C
Strata ciśnienia wody	7	5	3	kPa
Strumień wody	1 516	1 227	903	l/h

AZN 62 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	14,7	11,8	8,4	kW
	12 600	10 150	7 200	kcal/h
Strumień powietrza	3 300			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	28	31	33	°C
Strata ciśnienia wody	5	4	2	kPa
Strumień wody	1 273	1 023	726	l/h

AZN 62 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	12,8	10,1	7,1	kW
	11 050	8 650	6 100	kcal/h
Strumień powietrza	2 450			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	30	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	4	3	1	kPa
Strumień wody	1 112	870	617	l/h

AZN 63 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,8	19,4	14,7	kW
	20 500	16 650	12 650	kcal/h
Strumień powietrza	4 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	29	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	9	6	4	kPa
Strumień wody	2 065	1 679	1 277	l/h

AZN 63 nagrzewnica wodna, średnia prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	19,3	15,7	11,5	kW
	16 600	13 500	9 850	kcal/h
Strumień powietrza	3 150			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	33	35	36	°C
Strata ciśnienia wody	6	4	3	kPa
Strumień wody	1 672	1 359	994	l/h

AZN 63 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	16,0	12,7	9,2	kW
	13 750	10 900	7 950	kcal/h
Strumień powietrza	2 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	47			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	36	37	38	°C
Strata ciśnienia wody	5	3	2	kPa
Strumień wody	1 388	1 099	803	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 72, 73 i 82 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 400V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 72 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	21,3	17,2	12,9	kW
	18 300	14 800	11 100	kcal/h
Strumień powietrza	6 700			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	24	28	31	°C
Strata ciśnienia wody	8	6	3	kPa
Strumień wody	1 843	1 492	1 119	l/h

AZN 72 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	18,4	14,9	10,8	kW
	15 850	12 850	9 300	kcal/h
Strumień powietrza	4 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	46			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	27	30	32	°C
Strata ciśnienia wody	6	4	2	kPa
Strumień wody	1 598	1 296	936	l/h

AZN 73 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	28,4	23,0	16,7	kW
	24 400	19 800	14 400	kcal/h
Strumień powietrza	6 200			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	52			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	28	31	33	°C
Strata ciśnienia wody	7	5	3	kPa
Strumień wody	2 460	1 995	1 454	l/h

AZN 73 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	23,9	19,1	13,6	kW
	20 550	16 400	11 700	kcal/h
Strumień powietrza	4 250			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	46			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	32	33	35	°C
Strata ciśnienia wody	5	3	2	kPa
Strumień wody	2 074	1 654	1 179	l/h

AZN 82 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	30,3	24,5	17,6	kW
	26 050	21 050	15 100	kcal/h
Strumień powietrza	8 500			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	54			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	25	29	31	°C
Strata ciśnienia wody	6	4	2	kPa
Strumień wody	2 626	2 125	1 524	l/h

AZN 82 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	27,4	22,0	15,5	kW
	23 550	18 900	13 300	kcal/h
Strumień powietrza	6 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	27	30	32	°C
Strata ciśnienia wody	5	3	2	kPa
Strumień wody	2 375	1 907	1 343	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AZN 83, 92 i 93 ZASILANIE ELEKTRYCZNE 400V ~ 50Hz TEMP. WODY 50/40°C**AZN 83 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C**

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	39,7	31,9	22,6	kW
	34 100	27 400	19 400	kcal/h
Strumień powietrza	7 700			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	54			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	30	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	5	3	2	kPa
Strumień wody	3 438	2 761	1 959	l/h

AZN 83 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	35,5	27,9	19,7	kW
	30 500	24 000	16 950	kcal/h
Strumień powietrza	6 100			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	49			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	32	34	35	°C
Strata ciśnienia wody	4	3	2	kPa
Strumień wody	3 075	2 418	1 711	l/h

AZN 92 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	40,1	32,5	25,0	kW
	34 450	27 950	21 500	kcal/h
Strumień powietrza	12 550			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	24	28	31	°C
Strata ciśnienia wody	12	8	5	kPa
Strumień wody	3 474	2 821	2 171	l/h

AZN 92 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	35,3	28,7	21,9	kW
	30 350	24 650	18 800	kcal/h
Strumień powietrza	8 950			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	48			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	27	30	32	°C
Strata ciśnienia wody	9	7	4	kPa
Strumień wody	3 062	2 489	1 899	l/h

AZN 93 nagrzewnica wodna, maksymalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	52,2	42,5	32,6	kW
	44 900	36 550	28 050	kcal/h
Strumień powietrza	10 900			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	53			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	29	32	34	°C
Strata ciśnienia wody	10	7	4	kPa
Strumień wody	4 530	3 685	2 829	l/h

AZN 93 nagrzewnica wodna, minimalna prędkość wentylatora, woda 50/40 °C

Temperatura powietrza czerpanego	15	20	25	°C
Moc cieplna	46,5	37,8	28,4	kW
	39 950	32 550	24 400	kcal/h
Strumień powietrza	8 400			m ³ /h
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽¹⁾	48			dB(A)
Temperatura powietrza nawiewanego	31	33	35	°C
Strata ciśnienia wody	8	6	3	kPa
Strumień wody	4 030	3 283	2 462	l/h

(1) Dla urządzenia zainstalowanego na ścianie na wys. 3 m, pomiar w odległości 5 m na wolnej przestrzeni

AKCESORIA DODATKOWE

Na życzenie możliwe jest dostarczenie poniższych akcesoriów:

Opis	Kod	AZN																	
		12	13	22	23	32	33	42	43	52	53	62	63	72	73	82	83	92	93
Konsola nośna	4AZM001	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulator z 4 stopniami prędkości wentylatora	4AAR012	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Regulator z 4 stopniami prędkości wentylatora	4AAR013											•	•						
Sterowanie z 2 stopniami prędk. wentylatora	4AZQ001												•	•	•	•	•	•	•
3-położeniowy przełącznik prędkości	4AZC001												•	•	•	•	•	•	•
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS001	•	•																
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS002			•	•														
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS003					•	•												
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS004							•	•										
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS005									•	•								
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS006										•	•							
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS007												•	•					
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS008														•	•			
Zestaw do instalacji sufitowej (lakierowany)	4AZS009																•	•	
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX01	•	•																
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX02			•	•														
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX03					•	•												
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX04							•	•										
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX05									•	•								
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX06										•	•							
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX07												•	•					
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX08														•	•			
Zestaw do instalacji sufitowej (inox)	4AZSX09																•	•	
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV001	•	•																
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV002			•	•														
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV003					•	•												
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV004							•	•										
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV005									•	•								
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV006										•	•							
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV007												•	•					
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV008														•	•			
Lamele pionowe (lakierowane)	4AZV009																•	•	
Lamele pionowe (inox)	4AZVX01	•	•																
Lamele pionowe (inox)	4AZVX02			•	•														
Lamele pionowe (inox)	4AZVX03					•	•												
Lamele pionowe (inox)	4AZVX04							•	•										
Lamele pionowe (inox)	4AZVX05									•	•								
Lamele pionowe (inox)	4AZVX06										•	•							
Lamele pionowe (inox)	4AZVX07												•	•					
Lamele pionowe (inox)	4AZVX08														•	•			
Lamele pionowe (inox)	4AZVX09																•	•	

LOKALIZACJA I WYMAGANIA MONTAŻOWE

Miejsce lokalizacji urządzenia powinno być ustalone przez projektanta instalacji albo przez inną kompetentną osobę. Powinno się wziąć pod uwagę wymagania techniczne, obowiązujące normy i regulacje wymagające odpowiednich pozwoleń (dotyczące np. budynku, architektury, przepisów przeciwpożarowych, ochrony środowiska). Przed zamontowaniem instalacji zaleca się zapoznanie z wszystkimi niezbędnymi wymaganiami i pozwoleniami wydanymi dla przedmiotowej instalacji.

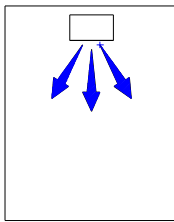
Aby urządzenie zostało poprawnie zainstalowane należy:

- umieścić urządzenie na wypoziomowanym podłożu o odpowiedniej wytrzymałości,
- zapewnić stabilne i pewne mocowanie, które uniemożliwiłoby przenoszenie drgań na podłoże oraz sąsiednie przegrody budowlane,
- zwrócić uwagę na wymagane w Instrukcji odległości, aby zapewnić wolną przestrzeń, niezbędną do prawidłowego przepływu powietrza, czyszczenia, konserwacji i naprawy urządzenia,
- zapewnić łatwy dostęp do podłączenia instalacji hydraulicznej i elektrycznej.

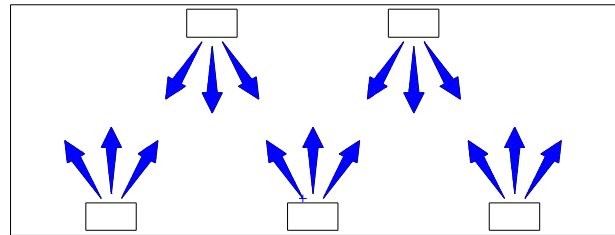


Aby poprawnie rozmieścić urządzenia należy posługiwać się danymi w odniesieniu do minimalnej prędkości.

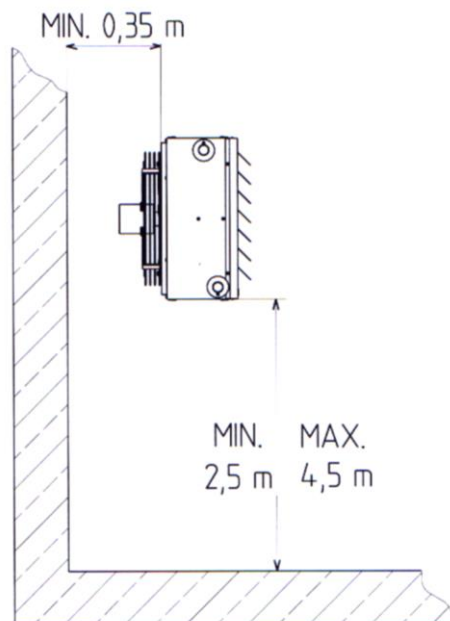
Przykład instalacji w małych pomieszczeniach



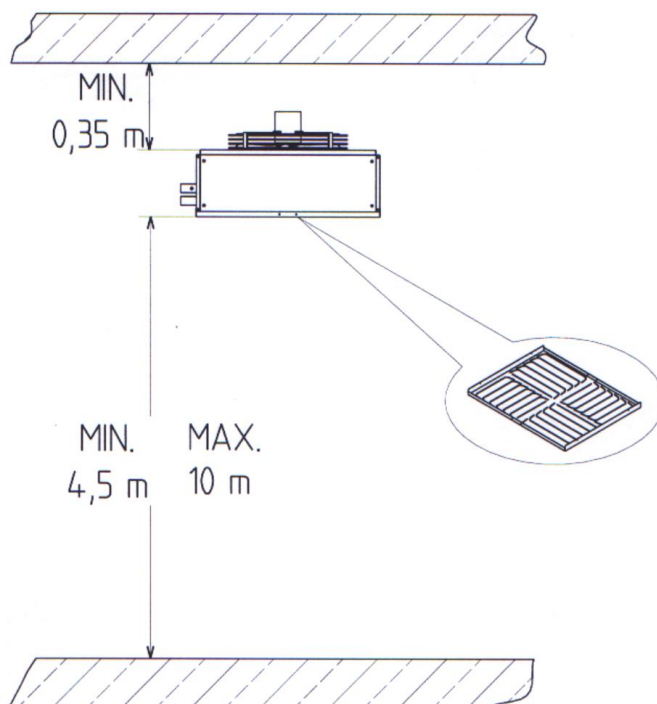
Przykład instalacji w dużych pomieszczeniach



Przykład instalacji na ścianie



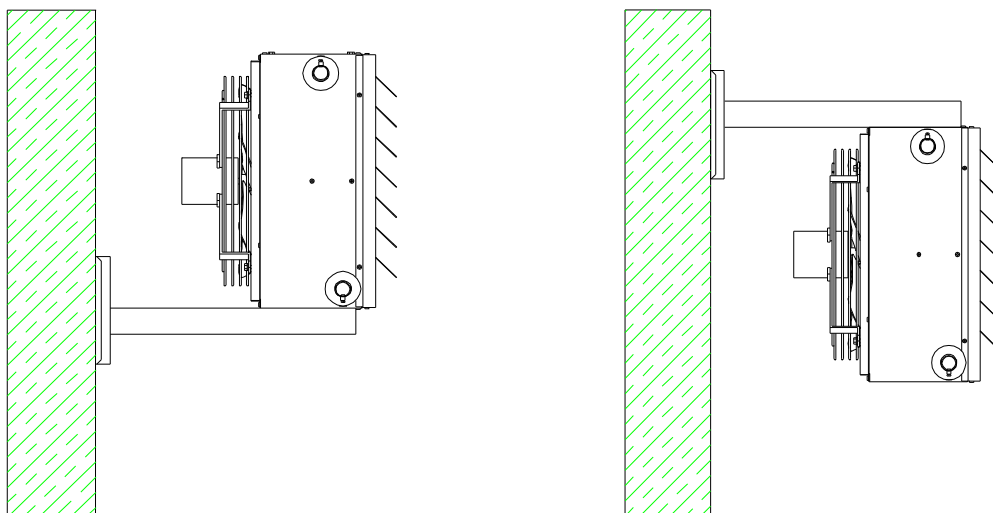
Przykład instalacji na suficie



! Do instalacji sufitowej należy zamontować panel nawiewu powietrza w czterech kierunkach, montowany w miejsce panelu nawiewnego z lamelami poziomymi.

KONSOLA NOŚNA

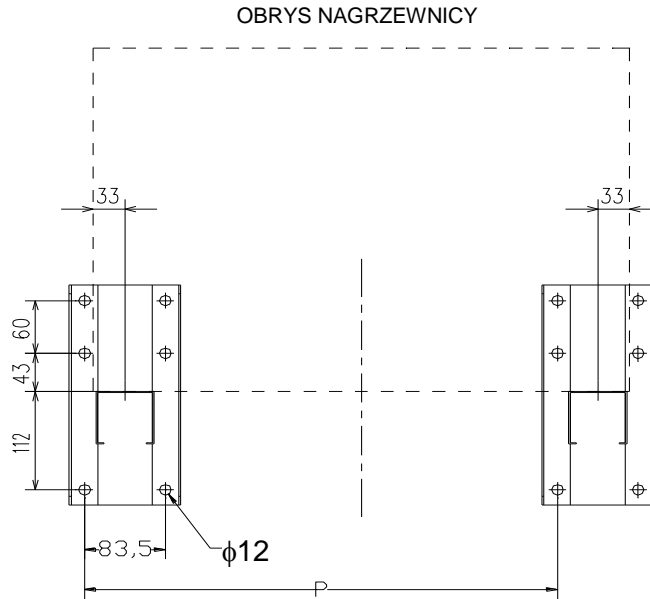
Konsole nośne są zaprojektowane tak, aby urządzenia mogły być przymocowane do ściany od góry lub od dołu.



Do prawidłowego montażu należy:

- wywiercić otwory w ścianie, jak na schemacie poniżej,
- zamontować konsole nośne na ścianie, używając odpowiednich systemów mocujących (nie objęte dostawą),
- przykręcić urządzenie za pomocą dostarczonych śrub.

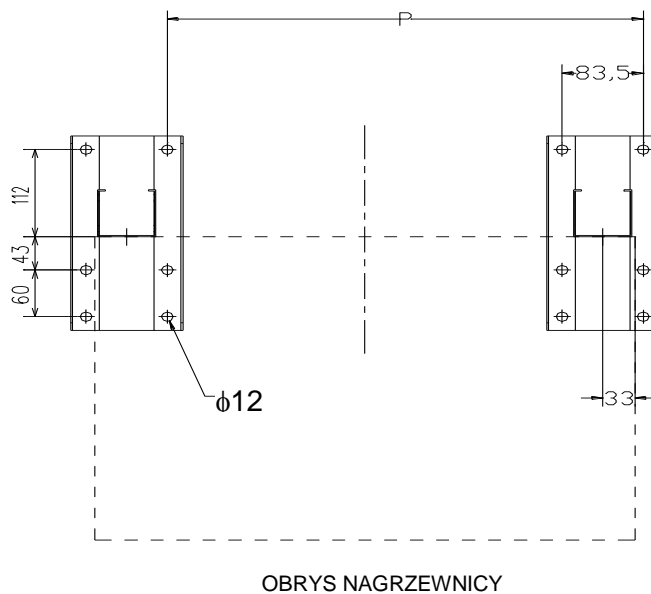
Szablon montażowy dla konsoli nośnych z mocowaniem dolnym



AZN	Jedn.	12	13	22	23	32	33	42	43	52	53	62	63	72	73	82	83	92	93
P	mm	489		539		589		639		689		739		789		1 139		1 339	

Otwory służące do mocowania płyty wsporników powinny mieć średnicę równą $\varnothing 12$.

Szablon montażowy dla konsoli nośnych z mocowaniem górnym



AZN	Jedn.	12	13	22	23	32	33	42	43	52	53	62	63	72	73	82	83	92	93
P	mm	489		539		589		639		689		739		789		1 139		1 339	

Otwory służące do mocowania płyty wsporników powinny mieć średnicę równą $\varnothing 12$.



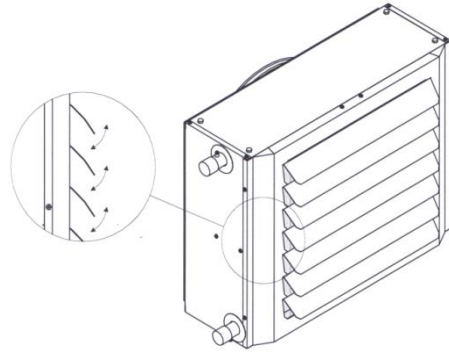
Konsola nośna przeznaczona jest do montażu urządzeń AZN. Producent nie odpowiada za ewentualne szkody powstałe w wyniku niewłaściwego zamocowania konsoli.



Zabrania się stawiania na wspornikach lub obciążania w sposób, który może osłabić wytrzymałość konsoli lub montażu.

REGULACJA LAMELI NAWIEWNYCH

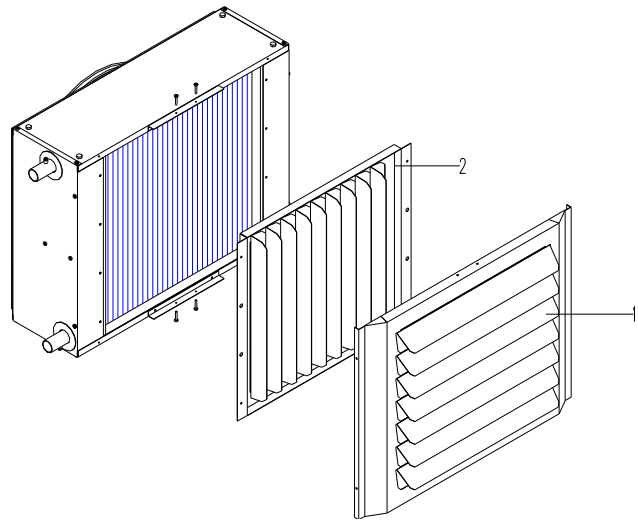
Lamele nawiewne poziome muszą być obowiązkowo wyregulowane podczas instalacji urządzenia, w taki sposób, aby tworzył się odpowiedni przepływ powietrza w pomieszczeniu i żeby nie był on dokuczliwy dla osób przebywających w pomieszczeniu. Lamele mogą być ustawiane ręcznie. Jeżeli są zainstalowane także lamele pionowe, powinny być regulowane w ten sam sposób.



MONTAŻ PIONOWYCH LAMELI NAWIEWNYCH

Aby zainstalować zestaw pionowych lameli nawiewnych należy:

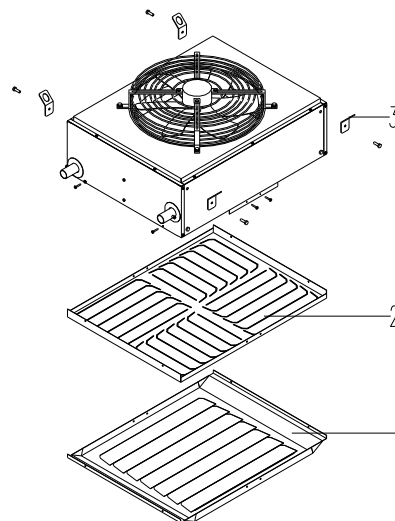
- odinstalować panel nawiewu powietrza z lamelami poziomymi **(1)**,
- ustawić i zamocować panel z pionowymi lamelami nawiewnymi **(2)**,
- zamontować ponownie panel nawiewu powietrza **(1)**,
- odpowiednio ustawić i wyregulować pionowe i poziome lamele nawiewne.



MONTAŻ PANELU DO INSTALACJI SUFITOWEJ

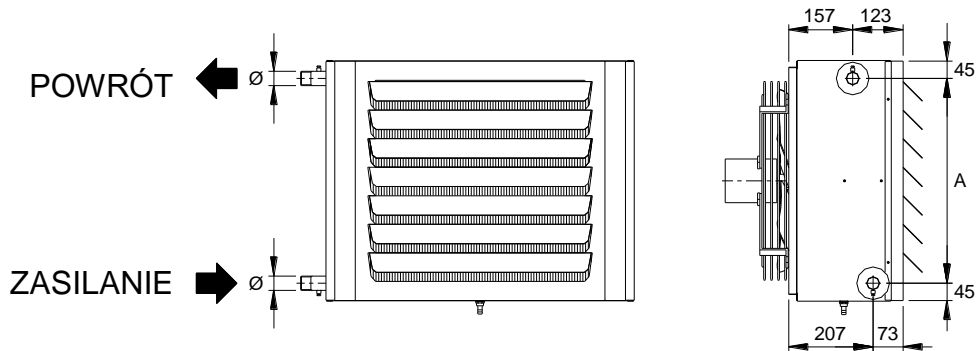
Aby zainstalować panel nawiewny do instalacji sufitowej należy:

- zdjąć panel nawiewu powietrza **(1)**,
- ustawić i zamocować panel nawiewu powietrza w czterech kierunkach **(2)**,
- ustawić i zamocować urządzenie za pomocą uchwytów **(3)**,
- wyregulować lamele.



WYMIANA KRÓCÓW HYDRAULICZNYCH

Urządzenie jest fabrycznie wyposażone w przyłącza hydrauliczne umieszczone z lewej strony, patrząc od strony panelu nawiewnego.



AZN	Jedn.	12	13	22	23	32	33	42	43	52	53	62	63	72	73	82	83	92	93
A	mm	300	350	400	450	500	550	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
φ męski	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1/4	1	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4

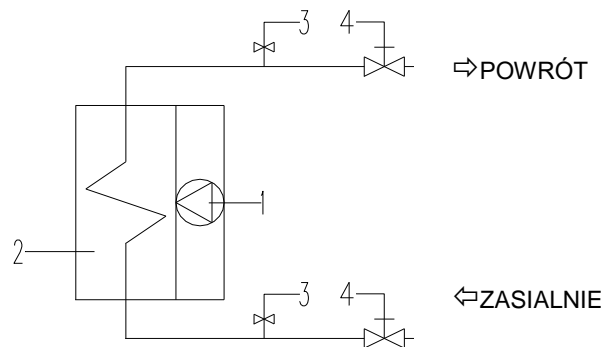


Aby otrzymać maksymalne osiągi należy zwrócić szczególną uwagę na kierunek przepływu wody, oznaczony na etykiecie na obudowie urządzenia.

SCHEMAT HYDRAULICZNY

LEGENDA:

1. Wentylator/y osiowy/e
2. Wymiennik "woda-powietrze"
3. Odpowietrznik
4. Kulowy zawór odcinający (nie objęty dostawą)

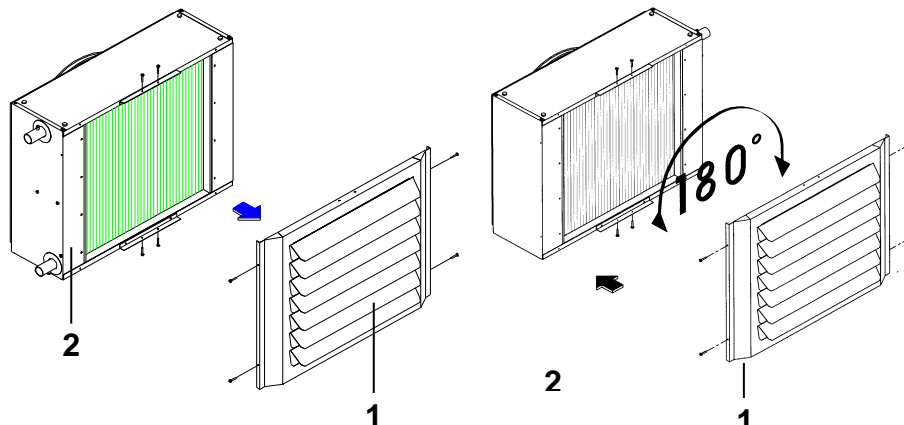


W najniższym punkcie urządzenia znajduje się kurek spustowy.

ZMIANA POŁOŻENIA KRÓĆCÓW HYDRAULICZNYCH

Aby zmienić położenie króćców z lewej strony na prawą należy:

- zdemontować panel nawiewu powietrza (1),
- obrócić urządzenie o 180° (2),
- zamontować ponownie panel nawiewny (1).



Aby uzyskać maksymalne osiągi należy zwrócić szczególną uwagę na kierunek przepływu wody, oznaczony na etykiecie na obudowie urządzenia.

PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE



Dobór i montaż wszystkich niezbędnych elementów instalacji powinien być wykonany przez osobę kompetentną (projektanta i instalatora), zgodnie ze sztuką inżynierską i obowiązującymi normami.



Instalacje zawierające środki przeciw zamrażaniu być muszą koniecznie oddzielone hydraulicznie od instalacji wody użytkowej.



Przed podłączeniem instalacji hydraulicznej należy sprawdzić, czy wewnątrz niej nie zalegają zanieczyszczenia (piasek, rdza, itp.), które mogłyby uszkodzić urządzenie.



Woda w instalacji i do uzupełniania powinna być poddana obróbce za pomocą odpowiednich systemów uzdatniania, do osiągnięcia wskaźników podanych w tabeli.



W najniższym punkcie instalacji zainstalować zawór spustowy

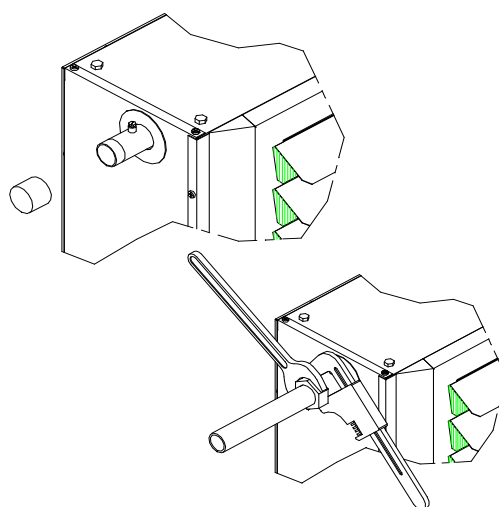
Aby wykonać podłączenie należy:


- usunąć plastikowe zatyczki ochronne z króćców hydraulicznych,
- podłączyć urządzenie zgodnie ze schematem hydraulicznym.




Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia podczas podłączania do instalacji należy kontrolować króciec podłączeniowy za pomocą drugiego klucza.


ODNIESIENIA	
PH	6 – 8
Przewodność elektryczna	Mniejsza niż 200 mV/cm (25°C)
Jony chloru WARTOŚCI	Mniej niż 50 ppm
Jony kwasu siarkowego	Mniej niż 50 ppm
Żelazo całkowite	Mniej niż 0,3 ppm
Alkaliczność M	Mniej niż 50 ppm
Twardość całkowita	Mniej niż 50 ppm
Jony siarki	brak
Jony amoniaku	brak
Jony krzemu	Mniej niż 30 ppm



 Do uszczelniania gwintów zaleca się użycie konopi i pasty uszczelniającej. W przypadku zastosowania środków przeciw zamarzaniu płynu, zaleca się użycie materiału odpornego na jego działanie, np. teflonu.

 Do uszczelniania gwintów zaleca się użycie konopi i pasty uszczelniającej. W przypadku zastosowania środków przeciw zamarzaniu płynu, zaleca się użycie materiału odpornego na jego działanie np. teflonu.


PRZYŁĄCZE ELEKTRYCZNE


 Podłączenia elektryczne mogą być wykonane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia z należytą starannością i dokładnością oraz zgodnie z obowiązującymi normami.


Nagrzewnice AZN, AZN-X są dostarczane z kompletnym okablowaniem wewnętrznym. Do podłączenia pozostają:


- podłączenie do elektrycznej instalacji zasilającej,
- ewentualne elementy sterujące.

Podłączenia elektryczne należy wykonać tylko w odpowiednich miejscach na listwie zaciskowej, zgodnie ze schematem elektrycznym.


 Należy zapewnić właściwe napięcie zasilania elektrycznego (patrz tabela danych elektrycznych, str. 44). Wartości napięcia zasilania muszą być zgodne z obowiązującymi normami i zawierać się w zakresie: +/- 10% wartości nominalnej.

 Dla każdego aparatu zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy, zgodnie z danymi elektrycznymi dla urządzenia i obowiązującymi normami CEI-EN dotyczącymi rozłączania napięcia zasilania elektrycznego. Zadziałanie indywidualnego zabezpieczenia nie spowoduje wyłączenia pracy całego systemu.


 Wartość i typ zabezpieczeń na instalacji dobrać zgodnie z normami według danych poboru prądu z tabeli danych elektrycznych.

 Instalację zasilającą należy zabezpieczyć przed przepięciami elektrycznymi za pomocą systemu ochronny przeciwprzepięciowej gwarantującej ochronę zgodnie z warunkami III kategorii przepięciowej.


 W pobliżu urządzenia zamontować na instalacji elektrycznej wyłącznik bezpieczeństwa o rozwarciu styków min. 3 mm (rozłączający zarówno fazę, jak i neutralny).

 Nie wolno stosować żadnych gniazdek i przedłużaczy do podłączenia zasilania elektrycznego do urządzenia.

 Zwrócić szczególną uwagę na poprawne podłączenie w urządzeniu zacisków L-fazy i N-neutralny do instalacji napięcia elektrycznego. Upewnić się, że kierunek obrotów wentylatora jest właściwy, zgodny ze strzałką.

 Należy zapewnić sprawną instalację ochronną (spełniającą obowiązujące normy). Przy podłączeniu przewód ochronny powinien być dłuższy od pozostałych, w przypadku wyszarpięcia kabla zasilającego będzie to ostatni wyciągnięty przewód.

 Przy wykonywaniu wszystkich połączeń należy używać przewodów o odpowiednich średnicach uzależnionych od maksymalnego poboru prądu.

 Przewody powinny być tak umieszczone, aby nie dotykały gorących lub zimnych powierzchni, ani ostrych krawędzi.

⚠ Dostawca urządzenia nie odpowiada za szkody spowodowane podłączeniem niewłaściwego napięcia lub niewłaściwym podłączeniem instalacji elektrycznej w tym ochronnej do urządzenia.

⊖ Instalacja ochronna powinna być wykonana w sposób nierozłączny. Nie wolno stosować żadnych gniazdek, przedłużaczy i łączyć przewodów podłączeniowych.

⊖ Zabrania się wykorzystywania instalacji wodnych i gazowych jako instalacji ochronnej.

Tabela danych elektrycznych:

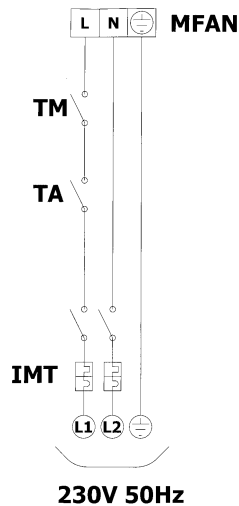
Model	Zasilanie elektryczne	Pobór mocy elektrycznej max	Pobór prądu max	Zabezpieczenie elektryczne główne ⁽¹⁾	Przekrój przewodu zasilającego min. ⁽²⁾	Przekrój przewodu uziemiającego min. ⁽²⁾
AZN		W	A	A	mm ²	mm ²
12 - 13	230V ~ 50Hz	74	0,34	1	1,5	1,5
22 - 23	230V ~ 50Hz	86	0,38	1	1,5	1,5
32 - 33	230V ~ 50Hz	120	0,55	1	1,5	1,5
42 - 43	230V ~ 50Hz	130	0,60	1	1,5	1,5
52 - 53	230V ~ 50Hz	200	0,90	2	1,5	1,5
62 - 63	230V ~ 50Hz	220	0,95	2	1,5	1,5
72 - 73	400V 3N~ 50Hz	305	0,70	2	1,5	1,5
82 - 83	400V 3N~ 50Hz	240	0,56	2	1,5	1,5
92 - 93	400V 3N~ 50Hz	610	1,40	2	1,5	1,5

(1) Nie objęte dostawą.

(2) Przekrój przewodów zasilających nie może powodować spadku napięcia większego niż 5% dla długości 30 metrów.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 12 ÷ 63

(Zasilanie elektryczne jednofazowe 230V ~ 50Hz)

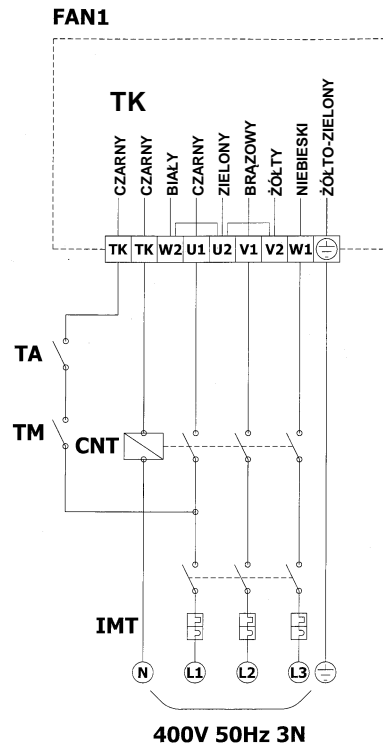


MFAN Listwa podłączeniowa silnika wentylatora
230V 50Hz Zasilanie elektryczne jednofazowe 230V ~ 50Hz
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

(1) Nie objęte dostawą.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 72 ÷ 93 (GWIAZDA - PRĘDKOŚĆ V_{MIN})

(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N)

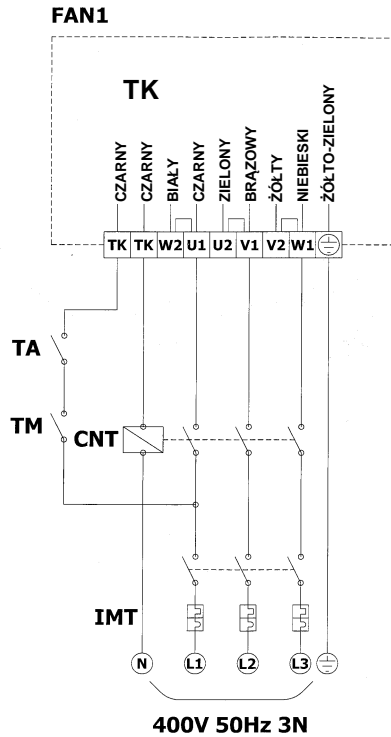


- FAN1** Wentylator
TK Zabezpieczenie termiczne silnika wentylatora
400V 50Hz 3N~ Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N z przewodem neutralnym
CNT⁽¹⁾ Stycznik
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

(1) Nie objęte dostawą.

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 72 ÷ 93 (TRÓJKĄT - PRĘDKOŚĆ V_{MAX})

(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N)

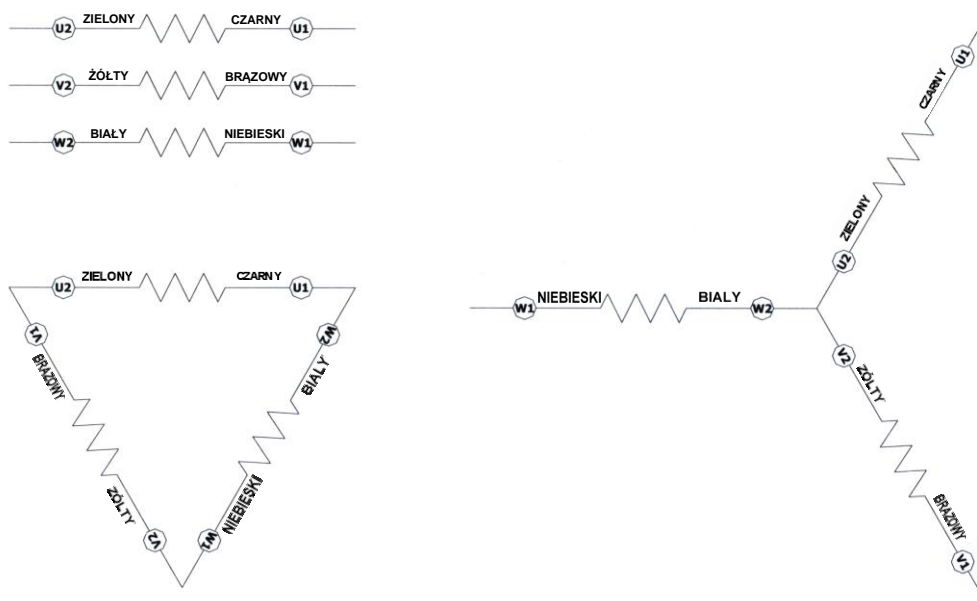


- FAN1** Wentylator
TK Zabezpieczenie termiczne silnika wentylatora
400V 50Hz 3N Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N z przewodem neutralnym
CNT⁽¹⁾ Stycznik
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

(1) Nie objęte dostawą.

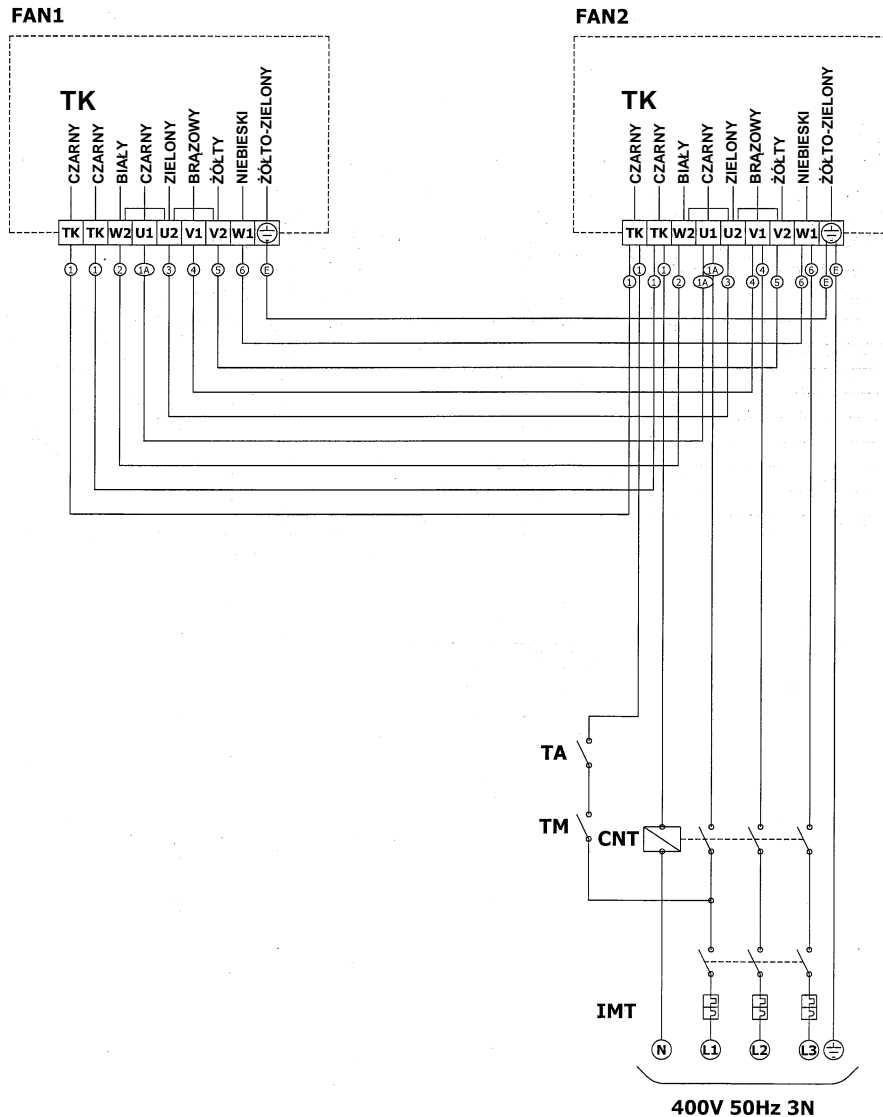
SCHEMAT UZWOJEŃ SILNIKÓW WENTYLATORÓW

(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V 50Hz)



SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (GWIAZDA - PRĘDKOŚĆ V_{MIN})

Wersja z dwoma silnikami wentylatora podłączonymi listwy zaciskowej bez szafki podłączeniowej.
(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N)



- FAN1** Silnik wentylatora
FAN2 Silnik wentylatora
MSD Listwa zaciskowa w obudowie
TK Zabezpieczenie termiczne silnika wentylatora
400V~ 50Hz 3N Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N z przewodem neutralnym
CNT⁽¹⁾ Stycznik
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

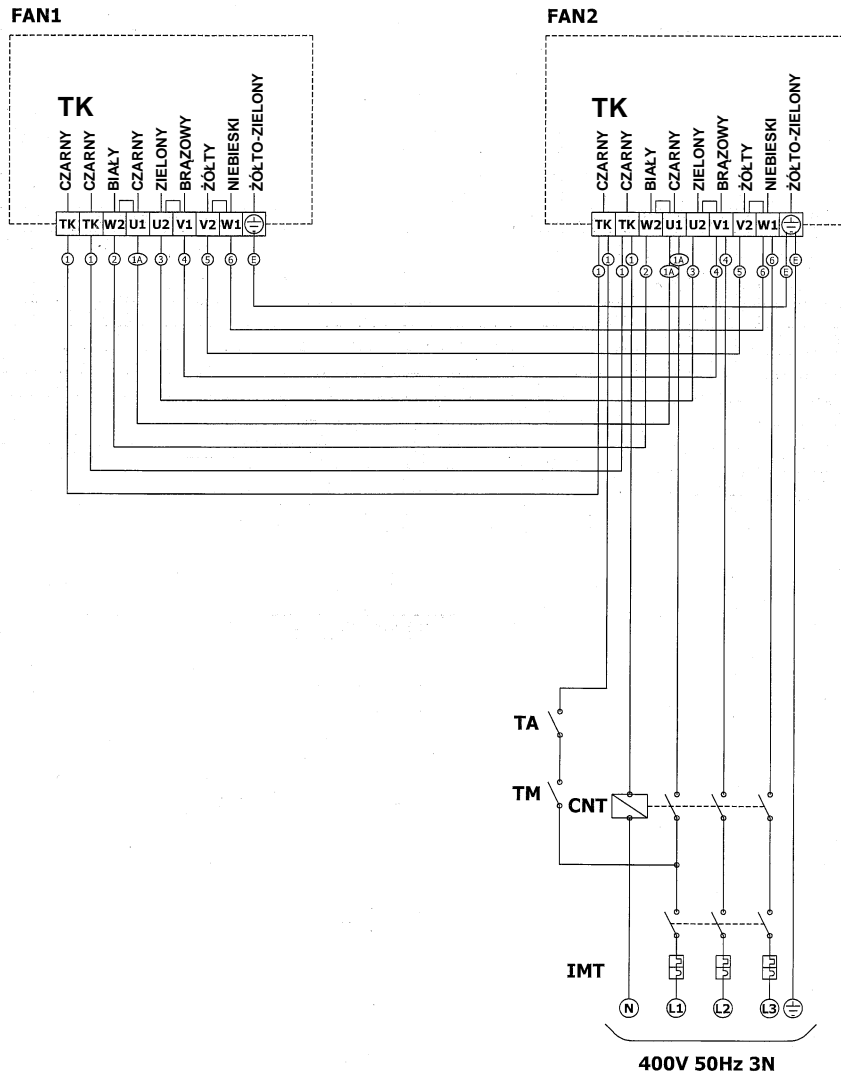
(1) Nie objęte dostawą.

Tabela kolorów przewodów:

NUMER	KOLOR
1	Czarny
1A	Czarny
2	Biały
3	Zielony
4	Brązowy
5	Żółty
6	Niebieski
E	Żółto-zielony

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (TRÓJKĄT - PRĘDKOŚĆ V_{MAX})

Wersja z dwoma silnikami wentylatora podłączonymi listwy zaciskowej bez szafki podłączeniowej.
(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N)



- FAN1** Silnik wentylatora
FAN2 Silnik wentylatora
MSD Listwa zaciskowa w obudowie
TK Zabezpieczenie termiczne silnika wentylatora
400V~ 50Hz 3N Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N z przewodem neutralnym
CNT⁽¹⁾ Stycznik
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

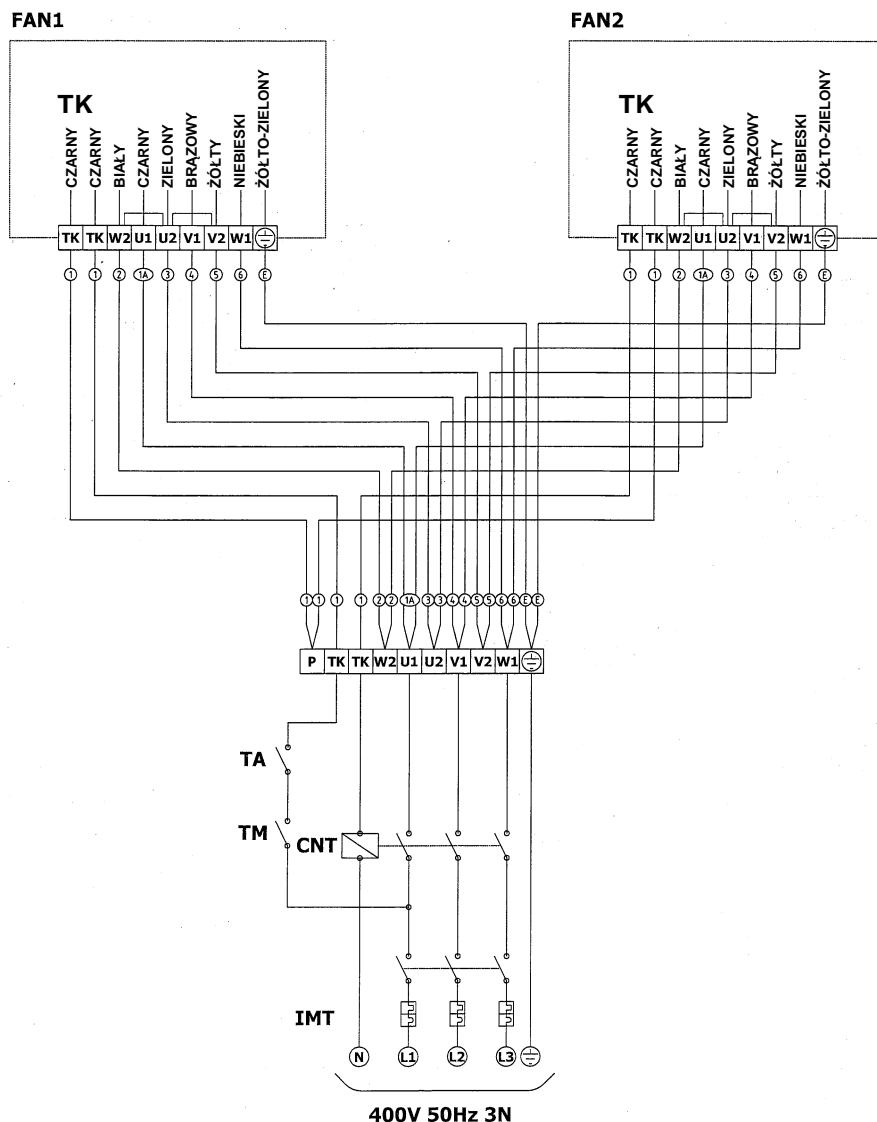
(1) Nie objęte dostawą.

Tabela kolorów przewodów:

NUMER	KOLOR
1	Czarny
1A	Czarny
2	Biały
3	Zielony
4	Brazowy
5	Żółty
6	Niebieski
E	Złoto-zielony

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (GWIAZDA - PRĘDKOŚĆ V_{MIN})

Wersja z dwoma silnikami wentylatora podłączonymi do wspólnej listwy zaciskowej ze skrzynką podłączeniową.
(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N)



- FAN1** Silnik wentylatora
FAN2 Silnik wentylatora
MSD Listwa zaciskowa w obudowie
TK Zabezpieczenie termiczne silnika wentylatora
400V 50Hz 3N~ Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V 3N~ 50Hz z przewodem neutralnym
CNT⁽¹⁾ Stycznik
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

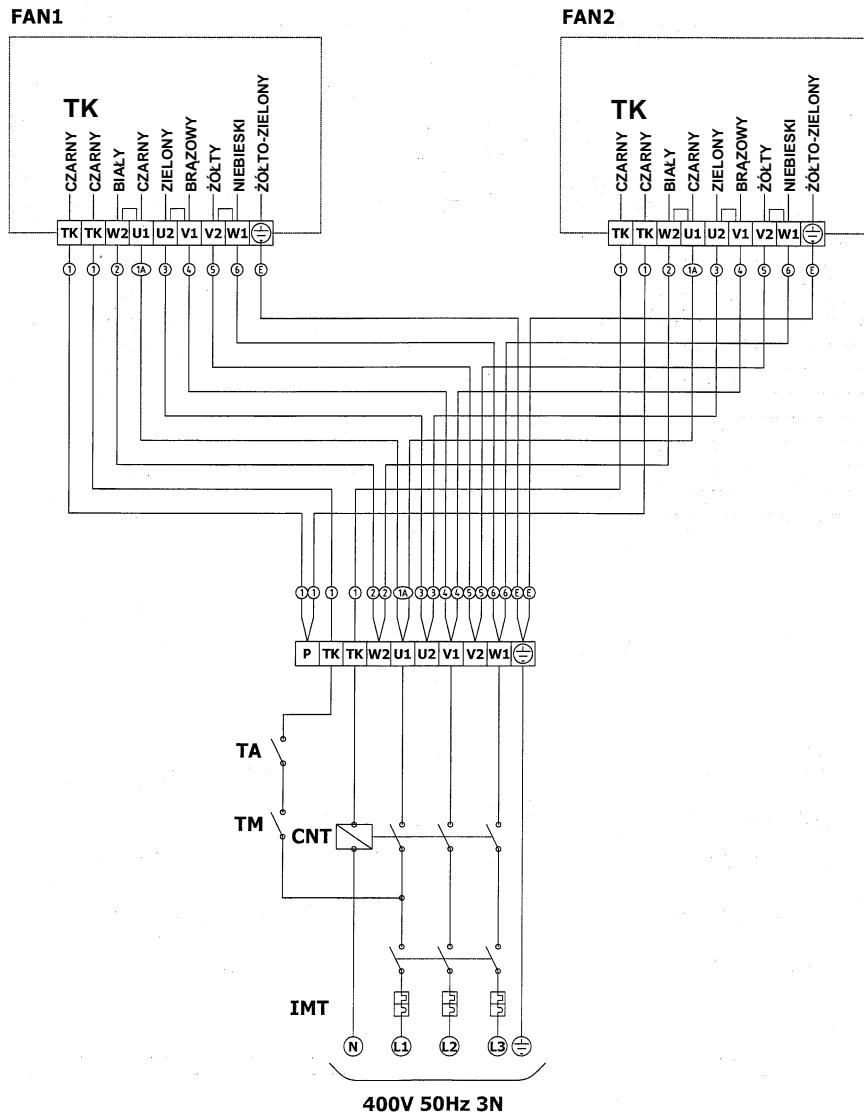
(1) Nie objęte dostawą.

Tabela kolorów przewodów:

NUMER	KOLOR
1	Czarny
1A	Czarny
2	Biały
3	Zielony
4	Brązowy
5	Żółty
6	Niebieski
E	Złoto-zielony

SCHEMAT PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH AZN 82 ÷ 93 (TRÓJKĄT - PRĘDKOŚĆ V_{MAX})

Wersja z dwoma silnikami wentylatora podłączonymi do wspólnej listwy zaciskowej ze skrzynką podłączeniową.
(Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N)



- FAN1** Silnik wentylatora
FAN2 Silnik wentylatora
MSD Listwa zaciskowa w obudowie
TK Zabezpieczenie termiczne silnika wentylatora
400V~ 50Hz 3N Zasilanie elektryczne trójfazowe 400V ~ 50Hz 3N z przewodem neutralnym
CNT⁽¹⁾ Stycznik
TM⁽¹⁾ Termostat temp. minimalnej
TA⁽¹⁾ Termostat pomieszczeniowy
IMT⁽¹⁾ Wyłącznik różnicowo-prądowy

(1) Nie objęte dostawą.

Tabela kolorów przewodów:

NUMER	KOLOR
1	Czarny
1A	Czarny
2	Biały
3	Zielony
4	Brązowy
5	Żółty
6	Niebieski
E	Żółto-zielony

AKCESORIA SCHEMAT PODŁĄCZEŃ

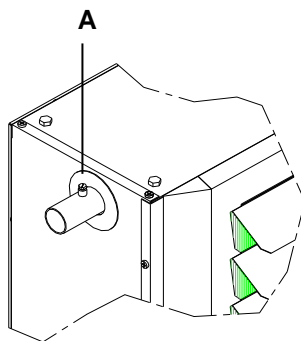
Do podłączenia elektrycznego wszelkich akcesoriów, należy zapoznać się z instrukcjami zawartymi w pakiecie.

NAPEŁNIANIE I OPRÓŻNIANIE URZĄDZENIA

NAPEŁNIANIE

Przed rozpoczęciem napełniania należy:

- ustawić główny włącznik elektryczny na pozycję "0 - wyłączony",
- sprawdzić, czy kurek spustowy w urządzeniu jest zamknięty,
- otworzyć zawór odpowietrzający na górnym króćcu (A),
- otworzyć zawory na instalacji,
- rozpocząć napełnianie urządzenia, otwierając powoli zawór kulowy znajdujący się poza urządzeniem,
- kiedy woda zacznie wypływać z zaworu odpowietrzającego należy go zamknąć i kontynuować napełnianie, do osiągnięcia wartości ciśnienia określonej dla urządzenia,
- sprawdzić szczelność połączeń,
- powtórzyć czynność po kilku godzinach pracy urządzenia i kontrolować okresowo ciśnienie w instalacji.

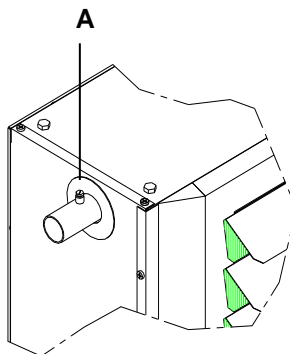


Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji, konieczne jest dodanie do wody środków przeciw zamarzaniu, w ilościach zalecanych przez producenta środka.

OPRÓŻNIANIE

Przed rozpoczęciem opróżniania należy:

- ustawić główny włącznik elektryczny na pozycję "0 - wyłączony",
- sprawdzić, czy zawór spustowy w urządzeniu jest zamknięty,
- otworzyć zawór odpowietrzający,
- otworzyć zawór spustowy i pozostawić, aż urządzenie opróżni się całkowicie z wody,
- zamknąć zawór odpowietrzający i przy użyciu sprężonego powietrza całkowicie opróżnić urządzenie, z pozostałości wody.



Jeżeli w instalacji znajdują się środki przeciw zamarzaniu, płyn nie może być odprowadzony do kanalizacji. Powinien zostać zebrany do ponownego wykorzystania i ewentualnie przetworzony, ponieważ jest szkodliwy dla środowiska.

PRZYGOTOWANIE DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA

Pierwsze uruchomienie urządzenia może być dokonane tylko przez wykwalifikowane osoby, które posiadają odpowiednie uprawnienia. Fakt pierwszego uruchomienia należy potwierdzić z właściwą datą uruchomienia w karcie gwarancyjnej.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy:

- urządzenie jest ustawione prawidłowo,
- zawory odcinające są otwarte,
- połączenia hydrauliczne i elektryczne są wykonane prawidłowo,
- ciśnienie w instalacji jest prawidłowe,
- urządzenie jest odpowiednio odpowietrzone,
- lamele nawiewne są otwarte.

PIERWSZE URUCHOMIENIE

FUNKCJA „OGRZEWANIE”

Włączenie urządzenia:

- ustawić główny wyłącznik elektryczny na pozycję “włączony”,
- ustawić przełącznik prędkości wentylatora w odpowiednim położeniu (jeśli jest zamontowany),
- ustawić termostat pomieszczeniowy na żądaną temperaturę,
- w tym momencie nastąpi jednoczesne włączenie pompy oraz wentylatora i nawiew powietrza do pomieszczenia. Aby uniknąć nawiewu zimnego powietrza (w początkowej fazie), możliwe jest opóźnienie włączenia wentylatora nawiewnego przy zastosowaniu termostatu minimalnego TM (nie objęty dostawą). Posiada on także funkcję opóźnienia wyłączenia wentylatora do momentu oddania całego ciepła skumulowanego w wymienniku.
- po osiągnięciu temperatury ustawionej na termostacie urządzenie zatrzyma się: ponowne uruchomienie nastąpi automatycznie.

Wyłączenie urządzenia:

- ustawić termostat pomieszczeniowy na minimalną temperaturę i poczekać na zatrzymanie się urządzenia,
- ustawić główny wyłącznik elektryczny na pozycję “wyłączony”.

KONTROLA

Aby upewnić się, że urządzenie działa prawidłowo, konieczne jest przeprowadzenie okresowych kontroli niektórych podstawowych parametrów. Przy włączonym urządzeniu należy:

- sprawdzić kierunek i poprawność obrotów wentylatora,
- sprawdzić zmiany prędkości wentylatora (jeżeli jest zainstalowany przełącznik prędkości),
- sprawdzić, czy pobór energii elektrycznej jest zgodny z danymi w tabeli danych technicznych i elektrycznych,
- sprawdzić szczelność urządzenia,
- sprawdzić, czy lamele nawiewne są otwarte i czy nie ma przeszkód w swobodnej cyrkulacji powietrza.

WYŁĄCZENIE URZĄDZENIA Z EKSPLOATACJI

Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy:

- wyłączyć urządzenie za pomocą termostatu pomieszczeniowego,
- ustawić główny wyłącznik elektryczny w pozycji “wyłączony”,
- zamknąć zawory odcinające.



Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia instalacji i nie są zastosowane środki przeciw zamarzaniu wody, należy całkowicie opróżnić urządzenie z wody.

KONSERWACJA

Systematyczna konserwacja urządzenia jest istotna ze względów bezpieczeństwa, sprawności oraz trwałości urządzenia.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy:

- ustawić główny włącznik elektryczny w pozycji "wyłączony",
- zamknąć zawory odcinające.

Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel lub autoryzowany serwis przy użyciu jedynie oryginalnych części, co najmniej raz w roku, uwzględniając:

Kontrola	Częstotliwość
Odpowietrzenie urządzenia	raz w roku
Napięcie elektryczne	raz w roku
Pobór prądu	raz w roku
Połączenia elektryczne	raz w roku
Połączenia hydrauliczne	raz w roku
Odprowadzenie skroplin	raz w roku
Czystość obudowy zewnętrznej	raz w roku
Czystość tacki skroplin	raz w roku
Czystość wentylatora osiowego	raz w roku
Czystość wymiennika	raz w roku
Śruby i nakrętki mocujące	raz w roku

⚠ Jeśli urządzenie pracuje w środowisku zanieczyszczonym, kontrola powinna być przeprowadzona z większą częstotliwością.

⚠ Po wykonaniu czynności konserwacji warunki pracy urządzenia muszą być doprowadzone do stanu pierwotnego.

Odpowietrzenie urządzenia

Otworzyć zawór odpowietrzający i do momentu pojawienia się wody.

Kontrola napięcia elektrycznego

Za pomocą woltomierza sprawdzić, czy napięcie zasilania elektrycznego jest takie, jak na tabliczce znamionowej z tolerancją $\pm 10\%$.

Kontrola poboru prądu

Za pomocą amperomierza sprawdzić, czy natężenie prądu elektrycznego jest zgodne z danymi na tabliczce znamionowej.

Kontrola stanu połączeń elektrycznych

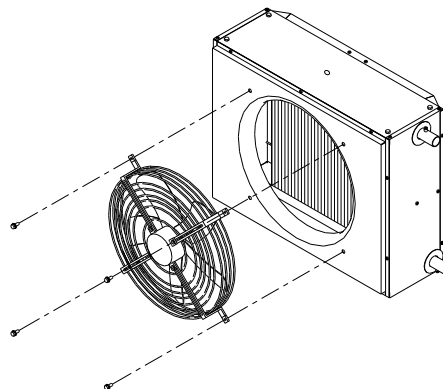
W skrzynce połączeń elektrycznych skontrolować, czy wszystkie zaciski są poprawnie zamocowane.

Kontrola stanu połączeń hydraulicznych

Sprawdzić, czy nie ma wycieków wody w obiegu hydraulicznym.

Czyszczenie obudowy zewnętrznej

Należy używać miękkiej ściereczki namoczonej w roztworze wody i mydła. Nie wolno używać gąbek ze środkami ściernymi, sproszkowanymi, węglowodorowymi i rozpuszczalnikami. Po zakończeniu czyszczenia należy urządzenie (obudowę) wytrzeć do sucha.



Czyszczenie wentylatora nawiewnego

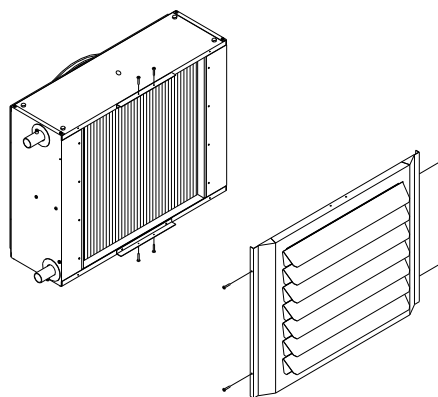
Czyszczenie wentylatora nawiewnego polega na usunięciu kurzu oraz ewentualnych zanieczyszczeń, osadzających się na wirniku, silniku i kratce ochronnej.

Czyszczenie wymiennika "woda – powietrze"

Po zdjęciu panelu nawiewnego oraz wentylatora usunąć za pomocą sprężonego powietrza ewentualny kurz i osad z lameli wymiennika.

Dokręcenie śrub i nakrętek

Sprawdzić, czy wszystkie śruby i nakrętki mocujące są odpowiednio dokręcone.



USTERKI – PRZYCZYNY - NAPRAWA

USTERKA	PRZYCZYNA	NAPRAWA
Wentylator nie włącza się	⇒ Brak napięcia elektrycznego ⇒	⇒ Sprawdzić napięcie
	↓ Główny włącznik zasilania ustawiony na "wyłączony" ⇒	⇒ Ustawić włącznik w pozycji "włączone"
	↓ Uszkodzony termostat pomieszczeniowy ⇒	⇒ Sprawdzić termostat pomieszczeniowy
	↓ Uszkodzony wentylator ⇒	⇒ Sprawdzić silnik wentylatora
	↓ Uszkodzony kondensator ⇒	⇒ Sprawdzić kondensator
	↓ Zadziałanie zabezpieczenia termicznego ⇒	⇒ Sprawdzić nastawy
	↓	
Niedostateczna moc	⇒ Brudny wymiennik ⇒	⇒ Wyczyścić wymiennik
	↓ Zatkany przepływ powietrza ⇒	⇒ Usunąć przeszkody
	↓ Nastawa termostatu pomieszczeniowego ⇒	⇒ Sprawdzić nastawę temperatury
	↓ Nieprawidłowa temperatura wody ⇒	⇒ Sprawdzić temperaturę wody
	↓ Urządzenie zapowietrzone ⇒	⇒ Odpowietrzyć urządzenie
	↓ Uszkodzony wentylator ⇒	⇒ Sprawdzić silnik wentylatora
	↓ Zmienione obroty wentylatora ⇒	⇒ Sprawdzić obroty wentylatora
Hałasy lub drgania	⇒ Połączenia części metalowych ⇒	⇒ Sprawdzić
	↓ Poluzowane śruby ⇒	⇒ Sprawdzić i dokręcić śruby
	↓ Wentylator niewyważony ⇒	⇒ Wymienić
	↓ Brudny wirnik ⇒	⇒ Wyczyścić wirnik

WSPARCIE

Montaż, uruchomienie i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez personel techniczny z odpowiednimi uprawnieniami i przeszkolony przez przedstawiciela producenta. Aby skontaktować się z autoryzowanym serwisem prosimy zawiadomić swojego instalatora lub centralę serwisową K-BAUSYSTEME Sp. z o. o.

NOTATKI:



Producent:

**TECNOCLIMA S.p.A.
Viale dell'Industria, 19
38057 PERGINE VALSUGANA (TN)**

Ze względu na ciągłe doskonalenie całej swojej produkcji, firma Tecnoclima zastrzega sobie możliwość do wprowadzenia zmian technicznych, wymiarów, wyposażenia i akcesoriów bez uprzedzenia i bez konsekwencji prawnych.

Niniejsza instrukcja zostaje przekazana każdemu użytkownikowi wraz z zakupionym urządzeniem.

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji posiada firma TECNOCLIMA S.p.A.

Kopiowanie, rozpowszechnianie, używanie w celach komercyjnych lub udostępnianie osobom trzecim w całości lub we fragmentach, łącznie z rysunkami i wytycznymi technicznymi bez uprzedniej pisemnej zgody jest zabronione.

Wszelkie prawa właściciela znaków towarowych, które zostały przedstawione w tej publikacji są zastrzeżone.

Wyłączny Przedstawiciel:

K-BAUSYSTEME
INTEGRATOR SYSTEMÓW

**K-BAUSYSTEME Sp. z o. o.
Biuro: ul. Ostrowska 382 61-312 Poznań
tel./fax: +48 61 639 58 50
tc@k-bausysteme.pl www.tecnoclima.pl**

aparaty grzewczo-wentylacyjne



nagrzewnice gazowe • olejowe • wodne



piece nadmuchowe • stacjonarne • mobilne • agrarne



rooftopy gazowe

