

## Klimatyzery WinterCooler - prosta zasada działania i znakomity efekt chłodzenia

WinterCooler jest ewaporacyjnym urządzeniem chłodzącym co oznacza, że wytwarza on strumień chłodnego powietrza wykorzystując zjawisko parowania wody. Najważniejszymi podzespołami klimatyzera są wymiennik, pompa wody wraz z układem zwilżającym oraz wentylator. Wentylator wywołuje przepływ powietrza przez wymiennik, pompa zaś podaje wodę na listwę zwilżającą.

W procesie parowania suche i gorące powietrze oddaje znaczną część swojej energii na odparowanie wody z powierzchni wymiennika. W ten sposób na wylocie uzyskuje się pożądane chłodne powietrze o zwiększonej wilgotności.

Zamontowane w Winter Cooler wymienniki wykonane są z włókien celulozowych wysyconych środkami nadającymi im trwałości i wodoodporności. Dodatkowo od strony wlotu powietrza - w miejscu najbardziej narażonym na zużycie - krawędzie wymiennika zabezpieczone są żywicą. Wymiennik złożony jest z kilku paneli, a ich liczba jest zależna od wielkości modelu. Poszczególne panele można łatwo wymontować z obudowy w celu ich czyszczenia lub wymiany.

Niezwykłą zaletą wymiennika WinterCooler jest jego grubość oraz konstrukcja. Dzięki krzyżowemu układowi kanałków oraz 20-centymetrowej grubości możliwości parowania, a co za tym idzie także zdolność chłodzenia jest niespotykane wysoka. Dlatego WinterCooler jest o 30% bardziej wydajny niż typowe konstrukcje występujące na rynku.

## Chłodzenie budynków inwentarskich

Dochowanie odpowiednich dla chowu zwierząt warunków termicznych jest ważnym czynnikiem wpływającym na dobrostan. Wymagany poziom tych parametrów zmienia się w zależności od etapu wzrostu zwierząt i pory roku. W okresie letnim chłodzenie pomieszczeń inwentarskich jest bardzo często koniecznością. Klimatyzery WinterCooler znakomicie spełniają to zadanie obniżając temperaturę powietrza nawet o 12°C zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo i komfort termiczny zwierząt.



## Cechy charakterystyczne:

- cztery wielkości urządzeń do chłodzenia powierzchni od 100 do ponad 400m<sup>2</sup>
- Unikalny wymiennik 20-centymetrowej grubości i krzyżowej strukturze stwarzający bardzo dobre warunki ewaporacji i chłodzenia
- wentylatory o dużych wydatkach z płynną lub dwustopniową regulacją obrotów
- obudowa wykonana z materiału odpornego na promieniowanie UV i agresywne środowisko budynków rolniczych
- dwa stałe i dwa obrotowe koła z blokadą
- do działania wymagane tylko zasilanie 1-fazowe oraz woda
- zintegrowany i pojemny zbiornik na wodę lub przyłącza wody wodociągowej
- automatyczny wyłącznik pompy przy niskim stanie wody
- długotrwała niezawodność wszystkich podzespołów (2-letnia gwarancja)

Urządzenia chłodzące Winterwarm wykorzystuje się do budowy kompletnego systemu chłodzenia budynku inwentarskiego lub jako uzupełnienie istniejących układów chłodzących. Niewątpliwą zaletą w tym przypadku jest możliwość łatwego przemieszczania wyposażonych w zbiornik wody oraz koła klimatyzera w miejsca gdzie potrzeba chłodzenia i wywołania ruchu powietrza jest największa. W hodowli drobiu konieczność obniżenia temperatury zbiega się w czasie z największymi potrzebami wymiany powietrza w budynku. Takie warunki tym bardziej sprzyjają efektywnej pracy klimatyzatorów WinterCooler.

## Chłodzenie upraw pod osłonami

W dniach o bardzo dużym nasłonecznieniu nawet właściwie dobrana wentylacja często nie zapewnia odpowiedniego chłodzenia w szklarniach. Podobnie zacienianie nie pozwala obniżyć temperatury roślin, w efekcie czego następuje ich więdnienie. Dodatkowo ograniczenie nasłonecznienia poprzez zacienianie obniża zdolność roślin do fotosyntezy i wzrostu.

Jedynie poprzez zastosowanie urządzeń schładzających możliwe jest obniżenie temperatury powietrza i roślin poniżej temperatury zewnętrznej bez jednoczesnego zmniejszenia ich potencjału do wzrostu wynikającego z innych czynników (np. zasobności podłoża, nasłonecznienia i wilgotności).

Niewątpliwą korzyść przyniesie także stosowanie klimatyzatorów w celu poprawy warunków pracy osób dokonujących zbioru warzyw w szklarniach.

Klimatyzery WinterCooler są ekonomicznymi urządzeniami wytwarzającymi chłodne powietrze na drodze naturalnych procesów, a niezbędne do pracy media to tylko prąd 1-fazowy i woda. Niewielki pobór mocy oraz małe nakłady na obsługę i konserwację sprawiają, że urządzenia Winterwarm są ekonomicznie akceptowalnym rozwiązaniem nawet w kosztochłonnej produkcji ogrodniczej.

## Łatwość obsługi i bezpieczeństwo

Klimatyzery WinterCooler cechuje kompaktowa budowa, niezależność działania i możliwość łatwego przemieszczania. Wielką zaletą jest także nieskomplikowana obsługa i serwis. Do wytworzenia chłodnego powietrza potrzebna jest tylko woda oraz zasilanie prądem 1-fazowym.

Zintegrowany i pojemny zbiornik na wodę pozwala na pracę urządzenia nawet przez 12 godzin. Wykonując bezpośrednie podłączenie wody wodociągowej (np. za pomocą węża) uzyskuje się pracę w trybie ciągłym bez konieczności dodatkowej obsługi.

Intensywność nawilżenia wymiennika dokonuje się poprzez ustawienie zaworu regulacyjnego zlokalizowanego podobnie jak włącznik pompy oraz wentylatora z tyłu obudowy. Pompa wyposażona jest w zabezpieczenie w postaci wyłącznika samoczynnego przy niskim stanie wody.

## Zasada działania urządzenia



## Dane techniczne:

Model	T50-COOL	T60-COOL	T70-COOL	C30-COOL
Napięcie zasilania V/Hz	220V, 60 Hz	220V, 60 Hz	230V, 50/60 Hz	220-240 V/50 Hz
Moc urządzenia kW	1100 W	1135 W	1,12 kW	1100 W
Długość	180 cm	155 cm	126 cm	112 cm
Szerokość	88 cm	81 cm	72 cm	64 cm
Wysokość	220 cm	186 cm	160 cm	160 cm
Wydatek powietrza m <sup>3</sup> /h	48000 m <sup>3</sup> /h	32000 m <sup>3</sup> /h	22000 m <sup>3</sup> /h	23 000 m <sup>3</sup> /h
Zasięg m	30m	25m	30 - 36m	22m
Powierzchnia oddziaływania m <sup>2</sup>	500-650 m <sup>2</sup>	500-600 m <sup>2</sup>	220 m <sup>2</sup>	150-250 m <sup>2</sup>
Zbiornik wody l	230 l	180 l	145 l	130 l
Zużycie wody l/h	35-60 l/h	35-45 l/h	12-18 l/h	12-20 l/h
Poziom hałasu dB	75dB	70dB	69 dB	-
Masa kg	160 kg	120 kg	90 kg	50 kg