



# *Wolnostojące klimakonwektory UniTrane™ Harmony*

*Wdychając ciszę*



*Klimakonwektory UniTrane™ Harmony dostępne są w wersji wolnostojącej oraz do zabudowy, z szeroką ofertą rozwiązań opcjonalnych. Gwarantuje to dużą wszechstronność w zakresie konfiguracji produktu, który umożliwia optymalne połączenie wydajności, poziomu hałasu oraz kosztów eksploatacji.*

## **Łatwość integracji**

Główną zaletą klimakonwektora wolnostojącego Trane jest możliwość szybkiej i prostej instalacji w istniejących pomieszczeniach. Jest to możliwe, gdyż instalacja nie wymaga kanałów wentylacyjnych, modyfikacji stropu ani montażu termostatu ściennego. Klimakonwektor UniTrane™ Harmony nadaje się do montażu pionowego lub poziomego na ścianie lub na suficie. Estetycznie wykonana obudowa pasuje do wystroju każdego pomieszczenia.

Aby jeszcze bardziej ułatwić instalację, firma Trane proponuje elementy montowane fabrycznie, takie jak:

- nóżki klimakonwektora
- kratka powietrza wylotowego
- zestaw zaworu wody
- złącze termostatu

## **Dostępna jest również pełna gama akcesoriów do montażu w miejscu instalacji:**

- zawory regulacyjne
- nóżki klimakonwektora
- tylna ścianka do instalacji przy szybie
- nagrzewnica elektryczna
- pomocnicza pompa skroplin
- kratka żaluzjowa wlotu powietrza
- kratki wlotowe/wylotowe do instalacji urządzeń do zabudowy

*Pełną listę akcesoriów i szczegółowe informacje zamieszczono na stronie 12.*





### **Łatwość obsługi**

Trane oferuje rozwiązania sterowania od prostych termostatów mechanicznych po skomplikowane Systemy Zarządzania Budynkiem.

Ręczny lub mocowany do ściany pilot na podczerwień umożliwi osobom korzystającym z pomieszczenia wybór ręcznego lub automatycznego trybu regulacji prędkości wentylatorów oraz chłodzenia/ogrzewania. Dla zwiększonej wygody istnieje możliwość łączenia pojedynczych urządzeń w zespoły za pomocą łącza szeregowego.

### **Komfort**

UniTrane™ Harmony to doskonały wybór zapewniający użytkownikom pomieszczeń komfort termiczny oraz akustyczny.

W wersji z silnikiem EC (modele FVAE, FCAE i FKAE) kontroler zapewnia stałą regulację przepływu powietrza stosownie do obciążenia termicznego pomieszczenia, zapewniając dużą stabilność temperatury.

Stać regulacja pracy wentylatora podnosi również komfort akustyczny pomieszczenia poprzez eliminację gwałtownych zmian prędkości nadmuchu.

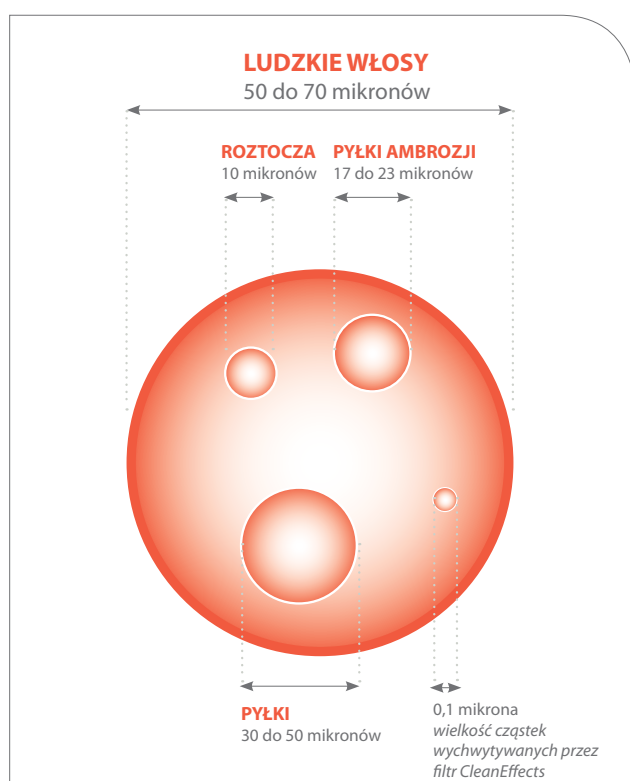
Ogólny niski poziom hałasu emitowanego przez urządzenia sprawia, że są one szczególnie korzystnym rozwiązaniem w cichych pomieszczeniach, takich jak biura i pokoje hotelowe.

### **Przewaga firmy Trane**

- **Wszystkie urządzenia wyposażone są w fabryczne elementy sterownia, zawory, nóżki i kratki, co zapewnia oszczędność czasu i pieniędzy w miejscu instalacji.**
- **Doskonała filtracja, wysoka wydajność i mniejszy spadek ciśnienia: filtry elektrostatyczne CleanEffects™ zatrzymują nawet najmniejsze mikro-cząstki zanieczyszczeń bez wpływu na wydajność urządzenia.**
- **Zintegrowany układ sterowania Trane Tracer™ łączy się z całą ofertą produktów, zapewniając wydajność, optymalny komfort oraz ekonomiczne zarządzanie budynkiem.**

# Oddychaj wygodnie dzięki technologii filtracji CleanEffects™.

Technologia CleanEffects podnosi jakość powietrza poprzez znaczne ograniczenie obecności kurzu, pyłków, sierści zwierząt, roztoczy, pleśni, kłaczków, grzybów, znacznej ilości dymu tytoniowego, a nawet bakterii.



## Bezkompromisowe rozwiązanie Trane

Technologia filtracji elektrostatycznej Trane CleanEffects™ zapewnia maksimum czystego powietrza w Twojej przestrzeni życiowej kosztem minimalnego spadku ciśnienia. Odbywa się to poprzez zatrzymywanie zanieczyszczeń o wielkości 0,1 mikrona, co sprawia, że filtracja jest 100 razy bardziej skuteczna niż w przypadku typowych filtrów EU3.

Zanieczyszczenia takie jak kurz, dym i bakterie są zbyt małe, aby mogły być skutecznie odfiltrowane przez nos i gardło podczas oddychania. Gromadząc się głęboko w płucach mogą one wywoływać gwałtowne napady alergii. Konwencjonalne filtry powietrza (G0 i EU3) stosowane w wentylatorach nie zatrzymują drobnych cząstek.

Jednocześnie zanieczyszczenia nagromadzone w filtrach konwencjonalnych powodują spadek ciśnienia, ograniczając przepływ powietrza urządzenia. Przez to zmniejsza się skuteczność filtracji oraz spada wydajność instalacji, a wszystko to kosztem zdrowia i wygod użytkownika.

## Filtr CleanEffects™ zapewnia:

- Usuwanie do 99,98 % zanieczyszczeń i alergenów z filtrowanego powietrza. Usuwa on cząstki wielkości 0,1 mikrona: 1 tysięczna średnicy ludzkiego włosa.
- Niskie koszty eksploatacji bez potrzeby zakupu filtrów na wymianę. Łatwe do czyszczenia filtry. Filtr wystarczy przepłukać co 3 do 9 miesięcy (w zależności od intensywności użytkowania).
- Minimalny spadek ciśnienia. Dopływ stałej ilości powietrza do pomieszczenia.





# Ekologiczny design zapewniający wygodę

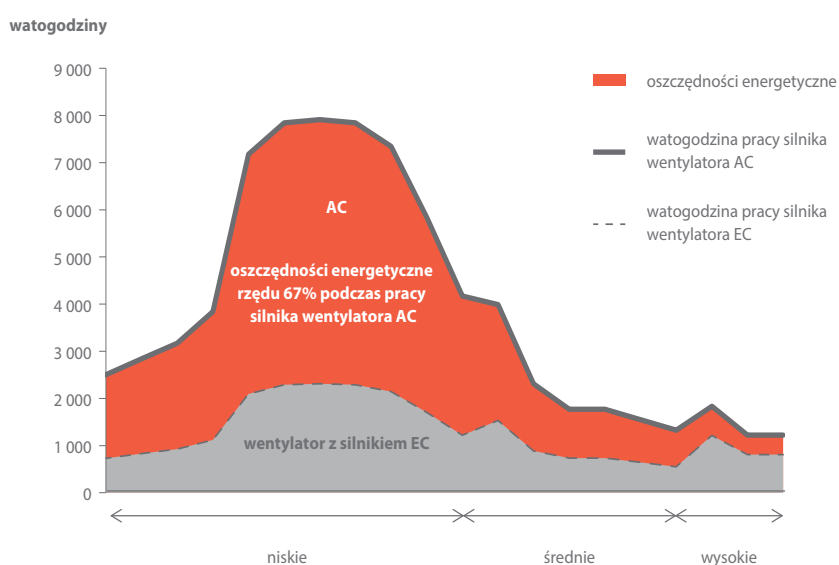
## Silnik wentylatora EC zwiększa oszczędność i wygodę

Silnik wentylatora EC w modelach UniTrane™ FVAE/FCAE/FKAE zapewnia znaczne oszczędności energii, średnio rzędu 67%.

Ciągła regulacja prędkości wentylatora pozwala uniknąć gwałtownych zmian, co przekłada się na maksymalne ograniczenie poziomu hałasu.

Optymalizacja komfortu możliwa jest dzięki zdolności silnika do szybkiego reagowania na wymogi warunków oraz poprzez utrzymywanie stałej temperatury otoczenia.

Technologia silnika wentylatora EC w znacznym stopniu przyczynia się do ograniczenia zużycia energii każdego budynku.



### Wymagania dotyczące prędkości wentylatora/przepływu powietrza

### Typowe obciążenia silnika wentylatora w biurowcu Paris



# Klimakonwektory UniTrane™ Harmony

Klimakonwektor UniTrane™ Harmony jest produktem o bardzo szerokich możliwościach konfiguracji. Urządzenie można szybko i sprawnie zintegrować z pomieszczeniem. Dodatkowo dostępna jest pełna gama rozwiązań opcjonalnych i akcesoriów.

**Zintegrowany układ sterowania Trane Tracer™** jest montowany, konfigurowany i sprawdzany fabrycznie.



Układ sterowania Trane Tracer™

**Estetycznie wykonana obudowa.**

Obudowa w kolorze białym satynowym RAL9003 sprawia, że urządzenie UniTrane można łatwo dopasować do każdego wnętrza. Wysokiej jakości obudowa wykonana z elastycznego tworzywa oraz trwałego metalu zapewnia niezwykle wytrzymałą konstrukcję.

**Solidne nóżki montowane fabrycznie**



### **Solidna sprężysta kratka rozpraszająca**

Kratkę można odłączyć i odwrócić w celu zmiany kierunku strumienia powietrza od przodu do tyłu.

### **Fabrycznie montowany zestaw zaworu wody**

### **Doskonała jakość powietrza w pomieszczeniach**

Filtr elektrostatyczny CleanEffects zapewnia filtrację chroniącą przed dostępem kurzu, bakterii oraz alergenów przenoszonych przez drobne cząstki zawarte w powietrzu.

### **Dane dotyczące wydajności klimakonwektora z certyfikacją Eurovent**

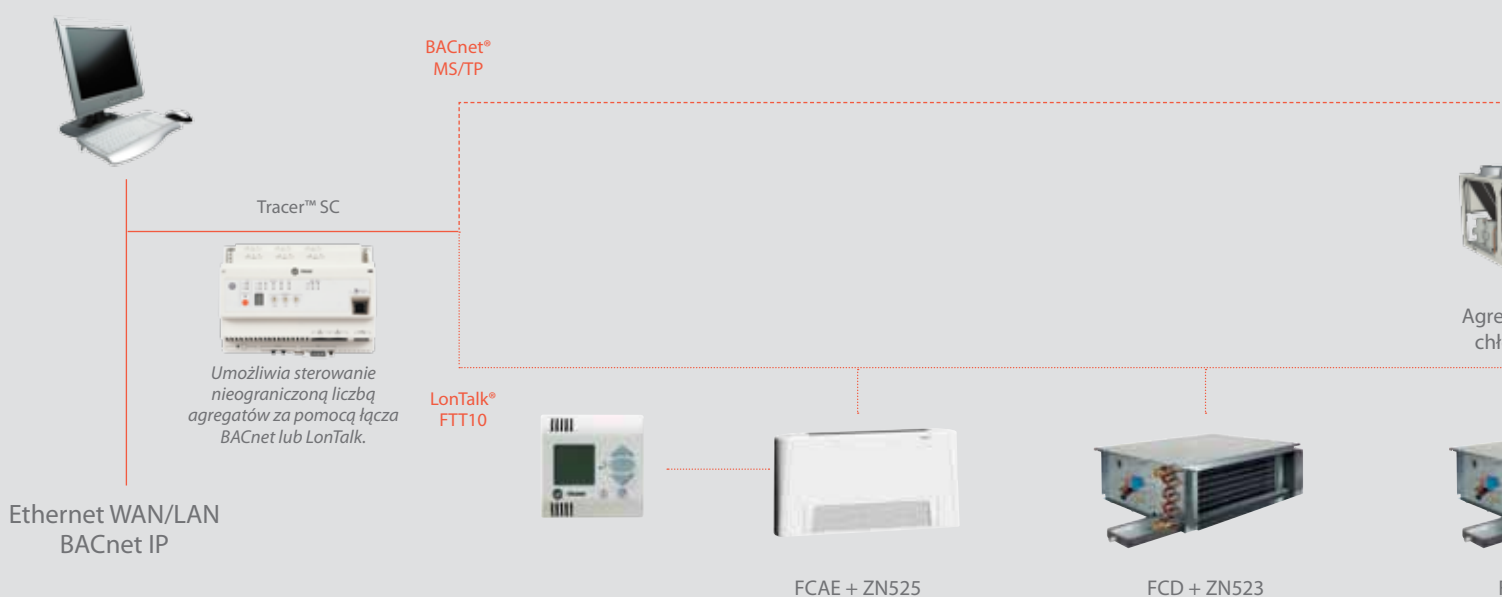
Cała gama urządzeń UniTrane™ objęta jest certyfikacją Eurovent na podstawie badań wykonanych przez niezależne zewnętrzne laboratorium. Certyfikacja Eurovent oznacza zapewnienie dokładnych danych dotyczących wydajności oraz typowych kryteriów porównawczych.



# Od prostoty do wyrafinowania: Systemy Zarządzania Budynkiem

Klimakonwektory Trane można łatwo integrować z systemem zarządzania budynkiem BMS, niezależnie od ich wielkości. Cała gama przyłączy wody Trane wyposażona jest w sterowanie oparte na protokołach LonTalk® i Modbus.

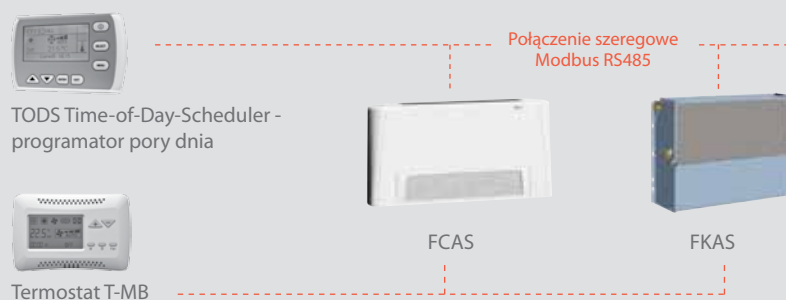
## Integracja w zaawansowanym BMS



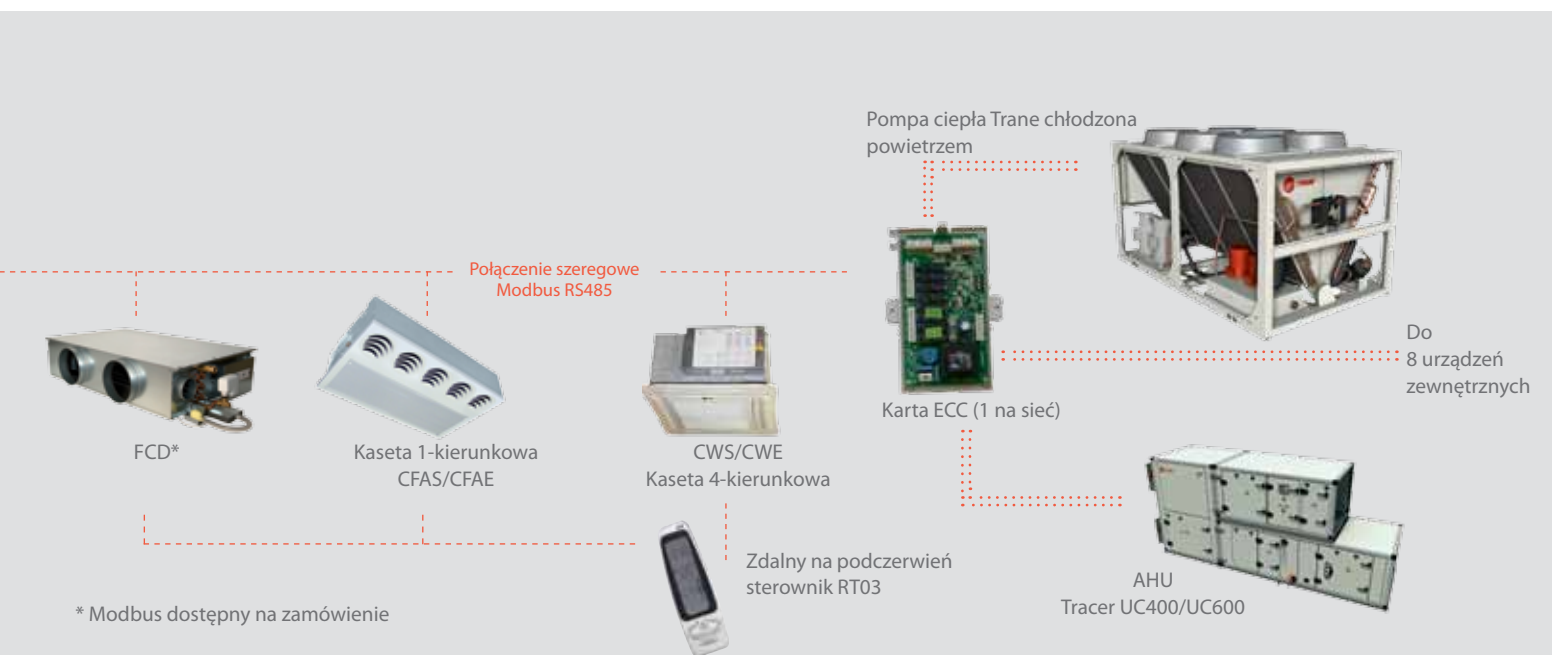
## Integracja w lokalnym grupowym/prostym sterowaniu BMS

### Rozwiązanie Trane TODS (Time-of-Day-Scheduler - programator pory dnia)

- Umożliwia konfigurowanie harmonogramu tygodniowego według pory dnia
- Maksymalnie 60 urządzeń + 1 centrala klimatyzacyjna
- Uruchamiany za pomocą prostego segmentowego przełącznika dwustanowego
- Uwzględnia okres wakacyjny







# Specyfikacje: Urządzenia z silnikiem wentylatora AC

FVAS / FCAS / FKAS		11	12	21	22	31	32
Całkowita moc chłodnicza (1)	(kW)	0,9	1,0	1,3	1,4	1,8	1,9
Jawna moc chłodnicza (1)	(kW)	0,7	0,8	1,0	1,1	1,3	1,4
Przepływ wody (chłodzenie) (1)	(l/h)	148	176	215	246	307	326
Spadek ciśnienia wody (chłodzenie) (1)	(kPa)	5	4	4	9	12	7
Moc grzewcza (2)	(kW)	1,2	1,3	1,6	1,7	2,2	2,2
Wydajność elektrycznej nagrzewnicy	(W)	650	650	400-600-1000	400-600-1000	600-900-1500	600-900-1500
Przepływ powietrza przy 0 Pa (1)	(m³/h)	175	175	220	220	270	270
Moc wejściowa wentylatora (1)	(W)	25	25	22	22	25	25
Poziomy mocy akustycznej (3)	(dB(A))	32 / 39 / 45	32 / 39 / 45	30 / 40 / 47	30 / 40 / 47	36 / 40 / 49	36 / 40 / 49
Wymiary urządzenia wolnostojącego (DxSxW) (5)	(mm)	694x225x530	694x225x530	794x225x530	794x225x530	1009x225x530	1009x225x530
Ciężar (6)	(kg)	13	13	14	16	18	21
Wymiary urządzenia do zabudowy (DxSxW) (7)	(mm)	415x218x511	415x218x511	515x218x511	515x218x511	730x218x511	730x218x511
Ciężar (6)	(kg)	9	10	13	15	18	20

FVAS / FCAS / FKAS		33	34	41	42	43	44
Całkowita moc chłodnicza (1)	(kW)	2,1	2,3	2,9	3,3	3,4	3,9
Jawna moc chłodnicza (1)	(kW)	1,6	1,7	2,2	2,4	2,6	2,9
Przepływ wody (chłodzenie) (1)	(l/h)	369	393	506	560	580	665
Spadek ciśnienia wody (chłodzenie) (1)	(kPa)	16	9	11	21	14	25
Moc grzewcza (2)	(kW)	2,6	2,7	3,6	3,8	4,1	4,7
Wydajność elektrycznej nagrzewnicy	(W)	600-900-1500	600-900-1500	750-1250-2000	750-1250-2000	750-1250-2000	750-1250-2000
Przepływ powietrza	(m³/h)	335	335	495	495	590	590
Moc wejściowa wentylatora (1)	(W)	28	28	39	39	55	55
Poziomy mocy akustycznej (3)	(dB(A))	33 / 39 / 47	33 / 39 / 47	31 / 41 / 43	31 / 41 / 43	37 / 46 / 52	37 / 46 / 52
Wymiary urządzenia wolnostojącego (DxSxW) (5)	(mm)	1009x225x530	1009x225x530	1224x225x530	1224x225x530	1224x225x530	1224x225x530
Ciężar (6)	(kg)	19	22	21	24	22	25
Wymiary urządzenia do zabudowy (DxSxW) (7)	(mm)	730x218x511	730x218x511	945x218x511	945x218x511	945x218x511	945x218x511
Ciężar (6)	(kg)	19	21	21	23	22	24

FVAS / FCAS / FKAS		51	52	61	62	63	64
Całkowita moc chłodnicza (1)	(kW)	4,3	4,6	5,2	5,7	5,9	6,5
Jawna moc chłodnicza (1)	(kW)	3,3	3,5	4,1	4,4	4,7	5,1
Przepływ wody (chłodzenie) (1)	(l/h)	739	799	894	987	1011	1127
Spadek ciśnienia wody (chłodzenie) (1)	(kPa)	25	20	18	14	22	18
Moc grzewcza (2)	(kW)	5,2	5,6	6,7	7,4	7,7	8,5
Wydajność elektrycznej nagrzewnicy	(W)	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500
Przepływ powietrza	(m³/h)	735	735	1020	1020	1210	1210
Moc wejściowa wentylatora (1)	(W)	79	79	105	105	134	134
Poziomy mocy akustycznej (3)	(dB(A))	42 / 51 / 56	42 / 51 / 56	45 / 56 / 60	45 / 56 / 60	50 / 58 / 64	50 / 58 / 64
Wymiary urządzenia wolnostojącego (DxSxW) (5)	(mm)	1439x225x530	1439x225x530	1439x255x530	1439x255x530	1439x255x530	1439x255x530
Ciężar (6)	(kg)	26	30	35	41	36	42
Wymiary urządzenia do zabudowy (DxSxW) (7)	(mm)	1160x218x511	1160x218x511	1160x248x511	1160x248x511	1160x248x511	1160x248x511
Ciężar (6)	(kg)	25	28	33	38	33	39



# Specyfikacje: Urządzenia z silnikiem wentylatora EC

FVAE / FCAE / FKAE		21	22	33	34	43	44
Całkowita moc chłodnicza (1)	(kW)	1,2	1,3	2,2	2,3	2,9	3,2
Jawna moc chłodnicza (1)	(kW)	0,9	1,0	1,7	1,7	2,2	2,4
Przepływ wody (chłodzenie) (1)	(l/h)	205	229	377	393	506	551
Spadek ciśnienia wody (chłodzenie) (1)	(kPa)	4	8	17	9	11	18
Moc grzewcza (2)	(kW)	1,5	1,6	2,7	2,8	3,6	3,9
Wydajność elektrycznej nagrzewnicy	(W)	400-600-1000	400-600-1000	600-900-1500	600-900-1500	750-1250-2000	750-1250-2000
Przepływ powietrza	(m³/h)	220	210	350	340	495	475
Moc wejściowa wentylatora (1)	(W)	11	11	12	12	15	15
Poziom mocy akustycznej (3)	(dB(A))	30 / 41 / 51	30 / 41 / 51	30 / 42 / 51	30 / 42 / 51	33 / 44 / 54	33 / 44 / 54
Wymiary urządzenia wolnostojącego (DxSxW) (5)	(mm)	794x225x530	794x225x530	1009x225x530	1009x225x530	1224x225x530	1224x225x530
Ciężar (6)	(kg)	14	16	19	22	22	25
Wymiary urządzenia do zabudowy (DxSxW) (7)	(mm)	515x218x511	515x218x511	730x218x511	730x218x511	945x218x511	945x218x511
Ciężar (6)	(kg)	13	15	19	21	22	24

FVAE / FCAE / FKAE		51	52	63	64
Całkowita moc chłodnicza (1)	(kW)	3,7	3,8	4,9	5,3
Jawna moc chłodnicza (1)	(kW)	2,8	2,8	3,8	4,0
Przepływ wody (chłodzenie) (1)	(l/h)	637	661	837	904
Spadek ciśnienia wody (chłodzenie) (1)	(kPa)	19	14	16	12
Moc grzewcza (2)	(kW)	4,5	4,6	6,4	6,7
Wydajność elektrycznej nagrzewnicy	(W)	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500	1000-1500-2500
Przepływ powietrza	(m³/h)	610	585	945	910
Moc wejściowa wentylatora (1)	(W)	19	19	41	41
Poziom mocy akustycznej (3)	(dB(A))	37 / 48 / 57	37 / 48 / 57	44 / 55 / 64	44 / 55 / 64
Wymiary urządzenia wolnostojącego (DxSxW) (5)	(mm)	1439x225x530	1439x225x530	1439x255x530	1439x255x530
Ciężar (6)	(kg)	26	30	36	42
Wymiary urządzenia do zabudowy (DxSxW) (7)	(mm)	1160x218x511	1160x218x511	1160x248x511	1160x248x511
Ciężar (6)	(kg)	25	28	33	39

Zasilanie elektryczne 230V/50Hz/1~

- (1) 2-rurowy, powietrze 27°C/19°C, woda: 7/12°C, wysoka prędkość
- (2) 2-rurowy, powietrze: 20°C, wlot wody: 50°C, przepływ wody chłodzącej, wysoka prędkość
- (3) Poziomy zgodnie ze specyfikacją Eurovent 8/2 (ISO 3741/88) oraz certyfikacją Euvovent, silnik standardowy
- (4) Wartości obliczone na podstawie poziomów mocy akustycznej z przypuszczalnym tłumieniem akustycznym równym 9 dB
- (5) Model pionowy wolnostojący (FVA)
- (6) Bez zawartości wody, opcji lub wyposażenia dodatkowego
- (7) Modele poziome wolnostojące (FCA, FKA)

## Opis modeli



Model wolnostojący, montaż pionowy, z kratką wylotową powietrza  
FCAS: silnik wentylatora AC  
FCAE: silnik wentylatora EC



Model do zabudowy, montaż poziomy lub pionowy  
FKAS: silnik wentylatora AC  
FKAE: silnik wentylatora EC



Model wolnostojący, montaż pionowy  
FVAS: silnik wentylatora AC  
FVAE: silnik wentylatora EC



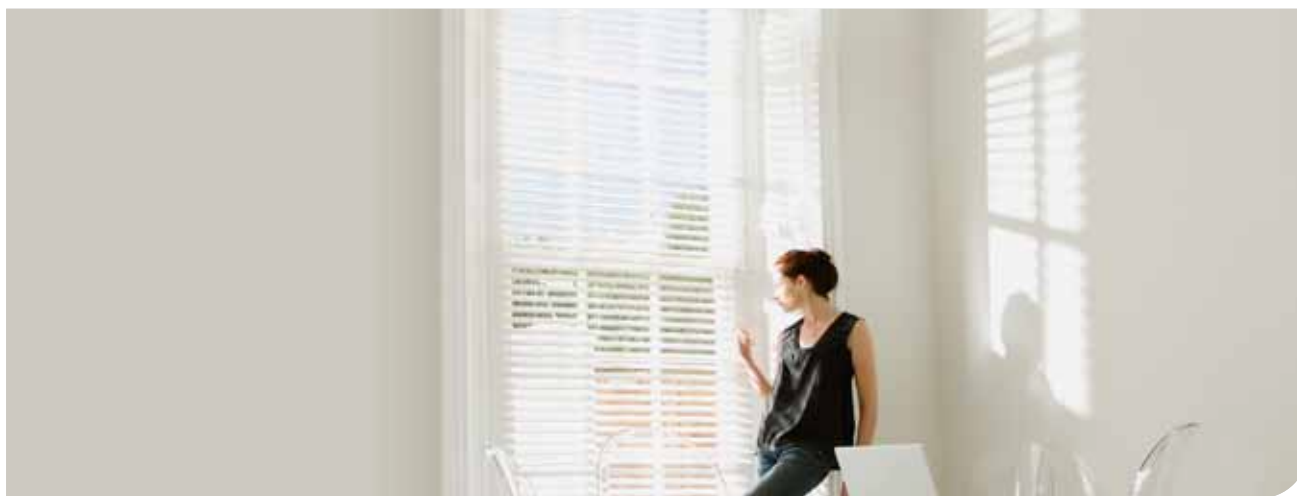
Z nóżkami



Z nóżkami i kratką wylotową powietrza

## Rozwiązania opcjonalne i akcesoria

	Opcje montowane fabrycznie	Akcesoria montowane na miejscu
2-rurowy: Tylko chłodzenie lub Chłodzenie + Ogrzewanie	●	
4-rurowy: Chłodzenie + Ogrzewanie	●	
Ulepszona spirala grzewcza (klimakonwektor 4-rurowy)	●	
Montaż zaworu z lewej/prawej strony	●	
Ustawienia prędkości wentylatora standardowego/górnego	●	
Filtry powietrza G0/G3	●	●
Elektrostatyczny filtr powietrza CleanEffects™	●	
Grzałka elektryczna (niska/średnia/wysoka moc)	●	●
Kontroler klimakonwektora Trane Tracer™ ZN	●	
Kontroler klimakonwektora grupowego Modbus	●	
Termostat montowany do klimakonwektora/interfejs kontrolera	●	●
Termostat montowany do ściany/interfejs kontrolera		●
Zestaw przekaźnikowy Master/Slave		●
Zawory wody: dwudrogowy/trójdrogowy	●	●
Regulacja mikrometryczna/zestaw zaworu odcinającego	●	●
Pomocnicza taca ociekowa skroplin	●	●
Pompa skroplin	●	●
Nóżki agregatu		●
Kratka powietrza wylotowego		●
Nóżki agregatu + kratka powietrza wylotowego	●	●
Automatyczna przepustnica i zawór powietrza		●
Ścianka tylna lub dolna (klimakonwektor wolnostojący)		●
Przednia ścianka wylotowa (klimakonwektor do zabudowy)		●
Kołnierze wlotowe i wylotowe proste i 90° (klimakonwektor do zabudowy)		●
Kratka wlotowa/wylotowa powietrza (klimakonwektor do zabudowy)		●



Ingersoll Rand (NYSE:IR) jest światowym liderem w tworzeniu i utrzymywaniu bezpiecznych, komfortowych i wydajnych środowisk na rynkach komercyjnych, mieszkaniowych i przemysłowych. Nasi pracownicy oraz nasze marki, takie jak Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® i Trane® współpracują w celu poprawy jakości i komfortu powietrza w domach i budynkach, transporcie i ochronie żywności i produktów szybko psujących się, zabezpieczenia budynków mieszkalnych i komercyjnych oraz zwiększenia wydajności w przemyśle. Stanowimy światową firmę o kapitale 14 mld dolarów, zaangażowaną w działania na rzecz zrównoważonego rozwoju i trwałych osiągnięć.



[engineer.trane.com](http://engineer.trane.com)

[trane.com](http://trane.com)

[ingersollrand.com](http://ingersollrand.com)

Firma Trane prowadzi politykę stałego ulepszania swoich produktów, w związku z czym zastrzega sobie prawo do zmian w konstrukcji i dokumentacji technicznej bez uprzedzenia. Trane bvba, Lenneke Marelaan 6, 1932 Sint-Stevens-Woluwe, Belgia, ON 0888.048.262 — RPR Bruksela

Używamy przyjaznych dla środowiska technik drukarskich, dzięki którym można zmniejszyć ilość odpadów.

© 2013 Trane Wszelkie prawa zastrzeżone  
UNT-SLB027-PL Czerwiec 2013