

..TREF CW chłodnica wodna..

Model	TCDR0300 TCUR0300	TCDR0380 TCUR0380	TCDR0400 TCUR0400	TCDR0500 TCUR0500	TCDR0650 TCUR0650	TCDR0750 TCUR0750	TCDR0900 TCUR0900	TCDR1000 TCUR1000
Calc. wydajność chłodnicza ^(1a) /SHR	32,4/0,83	47,6/0,77	43,5/0,84	57,3/0,83	69,1/0,82	83,1/0,80	88,7/0,84	107,6/0,82
Calc. wydajność chłodnicza ^(1b) /SHR	36,4/0,85	58,0/0,78	49,4/0,87	64,2/0,85	82,8/0,83	101,0/0,81	96,4/0,87	126,2/0,83
Calc. wydajność chłodnicza ^(1c) /SHR	23,1/0,99	30,7/0,92	33,2/1,00	41,8/1,00	47,9/0,95	50,4/0,92	64,1/0,98	74,4/0,94
Calc. wydajność chłodnicza ^(1d) /SHR	28,3/1,00	37,9/0,94	39,5/1,00	50,2/1,00	58,1/0,97	66,6/0,95	76,7/0,99	88,9/0,96
Nominalny przepływ powietrza	m³/h	8.120	8.120	14.500	14.500	14.500	22.450	22.450
Maksymalny przepływ powietrza	m³/h	10.450	10.450	18.615	18.615	18.615	28.145	28.145
Powierzchnia wymiennika	m²	1,05	1,05	1,85	1,85	1,85	2,80	2,80
Ilość rzędów ⁽²⁾	nr	3	6	2	3	4	6	3
Liczba wentylatorów	nr	1	1	2	2	2	3	3
Spręż dyspozycyjny (prędkość maksymalna)	Pa	380	330	430	405	385	350	405
Przepływ wody	l/s	1,55	2,27	1,80	2,47	3,05	3,97	4,17
Poziom ciśnienia akustycznego ^(3a)	dB(A)	58	60	60	61	61,5	62	63
Poziom ciśnienia akustycznego ^(3b)	dB(A)	62	64	64	65	65,5	66	67,5
Zasilanie	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Wymiary LxHxD	mm	1.000x1.998x795	1.000x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	2.500x1.998x795	2.500x1.998x795
Waga	kg	310	350	370	410	430	475	490

..TREF DX bezpośrednie odparowanie..

Model	TADR0201 TAURO201	TADR0251 TAURO251	TADR0261 TAURO261	TADR0271 TAURO271	TADR0272 TAURO272	TADR0301 TAURO301	TADR0302 TAURO302	TADR0362 TAURO362
Całkowita wydajność chłodnicza ⁽²⁾	kW	21,2	23,2	26,7	27,3	26,9	31,5	31,9
SHR		1	1	0,95	1	1	0,99	0,99
Pobór mocy przez sprężarkę	kW	5,8	6,1	7,1	7,3	6,8	8,4	8,5
EER		3,65	3,80	3,71	3,74	3,95	3,75	3,66
Liczba sprężarek	nr	1	1	1	1	2	1	2
Nominalny przepływ powietrza	m³/h	7.280	7.280	7.280	12.950	12.950	12.950	12.950
Powierzchnia czolowa wymiennika	m²	0,75	0,75	0,75	1,34	1,34	1,34	1,34
Ilość rzędów	nr	4	4	5	3	3	3	3
Liczba wentylatorów	nr	1	1	1	2	2	2	2
Spręż dyspozycyjny (prędkość maksymalna)	Pa	380	380	348	425	425	425	425
Poziom ciśnienia akustycznego ^(3a)	dB(A)	52	53	54	55	56	56,5	58
Czynnik żlebnicy		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Zasilanie	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Wymiary LxHxD	mm	1.000x1.998x795	1.000x1.998x795	1.000x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795
Waga	kg	375	385	405	570	565	585	590

..TREF DX bezpośrednie odparowanie..

Model	TADR0401 TAURO401	TADR0422 TAURO422	TADR0452 TAURO452	TADR0512 TAURO512	TADR0552 TAURO552	TADR0602 TAURO602	TADR0692 TAURO692	TADR0762 TAURO762
Całkowita wydajność chłodnicza ⁽²⁾	kW	41,2	41,9	44,3	51,1	54,4	61,4	68,2
SHR		0,97	0,97	0,98	0,92	1	0,96	0,93
Pobór mocy przez sprężarkę ⁽²⁾	kW	11,1	11,6	12,2	14,6	14,6	16,9	19,7
EER		3,71	3,61	3,63	3,51	3,72	3,63	3,49
Liczba sprężarek	nr	1	2	2	2	2	2	2
Nominalny przepływ powietrza	m³/h	12.950	12.950	12.950	12.950	19.415	19.415	19.415
Powierzchnia czolowa wymiennika	m²	1,34	1,34	1,34	1,34	2,00	2,00	2,00
Ilość rzędów	m²	4	4	4	4	3	4	4
Liczba wentylatorów	nr	2	2	2	2	3	3	3
Spręż dyspozycyjny (prędkość maksymalna)	Pa	355	355	355	355	405	378	378
Poziom ciśnienia akustycznego ^(3a)	dB(A)	60	62	62	63	64	65	65
Czynnik żlebnicy		R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Zasilanie	V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Wymiary LxHxD	mm	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	1.750x1.998x795	2.500x1.998x795	2.500x1.998x795	2.500x1.998x795
Waga	kg	595	605	615	632	905	940	958

- (1a) Woda wlot/wylot: 7/12°C, Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej, nominalny przepływ powietrza
- (1b) Woda wlot/wylot: 7/12°C, Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej, maksymalny przepływ powietrza
- (1c) Woda wlot/wylot: 10/15°C, Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej, nominalny przepływ powietrza
- (1d) Woda wlot/wylot: 10/15°C, Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej, maksymalny przepływ powietrza
- (2) Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej., temperatura skraplania T: 50°C
- (3a) Na wysokości 1,5 m, w odległości 2 m od frontu urządzenia w otwartej przestrzeni – nawiew dolny (20 Pa AESP), nominalny przepływ powietrza
- (3b) Na wysokości 1,5 m, w odległości 2 m od frontu urządzenia w otwartej przestrzeni – nawiew dolny (20 Pa AESP), maksymalny przepływ powietrza
- (4) „Podwyższony zakres” dostępny w wersjach z 5 i 6 rzędami dla zastosowań technologicznych oraz dużych mocy przy zastosowaniu wody lodowej o parametrach 10/15°C

DANE TECHNICZNE



HiRef S.p.A.
Via Umbria, 5/C Z.I.
35043 Monselice
PADOVA - ITALY
Tel. +39.0429.784683
Fax +39.0429.701447
e-mail: info@hiref.it
http://www.hiref.it



Conbest
Conbest Sp. z o.o
Firma Inżyniersko - Handlowa
30 - 415 Kraków, ul. Wadowicka 12
Tel. (012) 261 95 20
Fax (012) 266 78 94
e-mail: klima@conbest.pl
http://www.conbest.pl



J.REF
T.REF

HIGH TECHNOLOGY IN REFRIGERATION DEVICES

HIGH TECHNOLOGY IN REFRIGERATION DEVICES



Nowa seria klimatyzatorów precyzyjnych AIREF typu „Close Control” jest zaprojektowana, aby zagwarantować i utrzymać wszystkie wymagane parametry powietrza. Urządzenia te stanowią doskonałą odpowiedź na wysokie wymagania techniczne różnych zadań technologicznych (sterownie, serwerownie, przemysł tekstylny, pomieszczenia metrologiczne itp.).

..WYGLĄD..

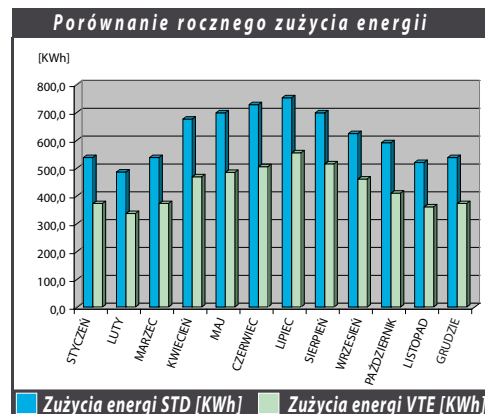
Estetyczny wygląd z zaokrąglonymi krawędziami, innowacyjny gładki kolor i doskonałe osiągi serii AIREF stanowią nowy wysoki standard jakości w sektorze klimatyzatorów precyzyjnych „Close Control”.

..EFEKTYWNOŚĆ I NIEZAWODNOŚĆ..

Najwyższa efektywność energetyczna, najmniejsze wymiary i najniższy poziom hałasu, były celami HiRef'u w trakcie projektowania nowej serii urządzeń do klimatyzacji precyzyjnej, przeznaczonych do pracy 24 h/d, 365 dni w roku. Znakomitą efektywność i niezawodność urządzeń serii AIREF uzyskano poprzez zastosowanie w nich ultranowoczesnych podzespołów.

..ELEKTRONICZNY ZAWÓR ROZPRĘŻNY..

Jednym z nich jest elektroniczny zawór rozprężny, którego konstrukcja i funkcja została przez HiRef opatentowana (nr. patentu Nr BO2002A000785). Możliwa dzięki niemu modulacja wydajności umożliwia obniżenie temperatury skraplania. Szczególnie podczas okresu przejściowego i zimy wartość zaoszczędzonej energii może sięgać 51 %, zapewniając krótki czas zwrotu kosztów inwestycji.



..STEROWNIK MIKROPROCESOROWY..

Sterownik mikroprocesorowy, dostępny w wersji Basic lub Advanced zarządza wszystkimi funkcjami urządzeń serii AIREF. Sterownik ten daje możliwość połączenia razem do 8 urządzeń, tworząc lokalną sieć (LAN) pozwalającą, dla wielu różnych opcji, na zestawienie czasów działania w automatycznej funkcji „stand by” i powtarzającym się cyklu. Sterowniki mikroprocesorowe są dostępne z wyświetlaczem LCD (wersja Basic) lub z wyświetlaczem graficznym (wersja Advanced). Są kompatybilne z najbardziej rozpowszechnionymi protokołami zgodności. W razie potrzeby Zespół Rozwoju Oprogramowania jest w stanie dostosować strategię sterowania do specjalnych życzeń klienta.



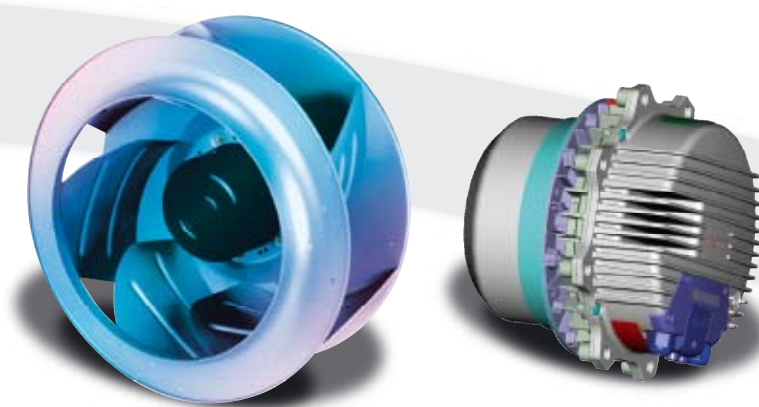
..ŁATWA OBSŁUGA..

W celu zmniejszenia powierzchni koniecznej do instalacji i obsługi urządzenia, wszystkie główne elementy są umieszczone w przedniej części urządzenia. Panel elektroniczny, sprężarka, wentylatory, nawilżacz, elektryczna nagrzewnica, zawór rozprężny i filtr czysty – są łatwo dostępne po otwarciu panelu frontowego (drzwi). Ułatwia to szybką i bezpieczną interwencję serwisową. Ponadto, w razie potrzeby, panel frontowy może być szybko i łatwo zdjęty.



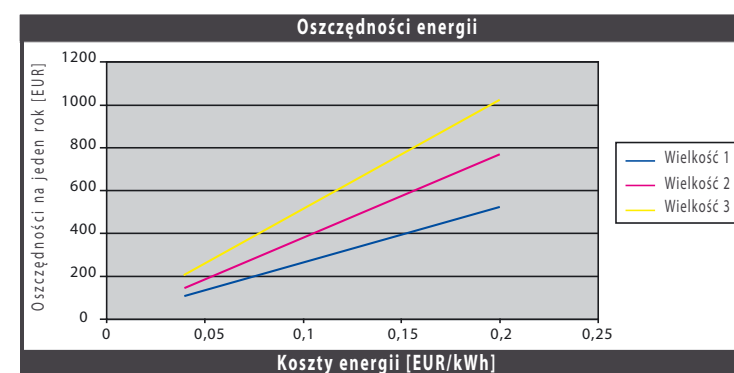
..EC - TECHNOLOGIA WENTYLATORA..

Wentylatory promieniowe z łopatkami zakrzywionymi do tyłu i silnikami prądu stałego z elektronicznym, bezszczotkowym komutatorem zasilanym napięciem zmiennym, są dzisiaj „dziełem sztuki” w urządzeniach do klimatyzacji pomieszczeń komputerowych.



Ta nowa technologia pozwala na dużą redukcję zużycia energii w porównaniu z tradycyjnymi technologiami. Oszczędność sięga do 50 %.

Produkty AIREF reprezentują najwyższy poziom techniczny. Są oszczędne energetycznie i przyjazne środowisku.



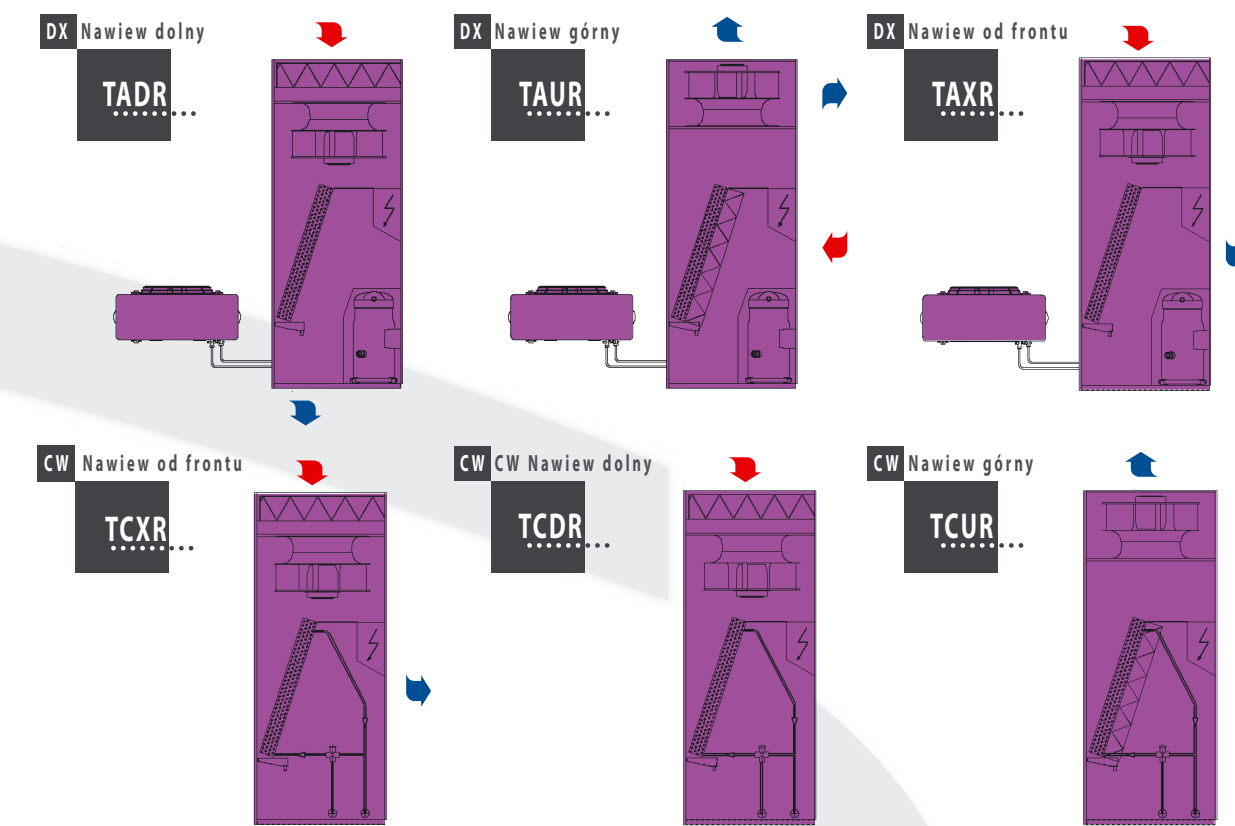
..ELASTYCZNOŚĆ..

Urządzenia serii Airef są dostępne w szerokim zakresie konfiguracji:

URZĄDZENIE PODSTAWOWE	MODEL	PRZEPIY PÓWIERZTA
JREF (5,9 - 22,2 kW) TREF (21,2 - 118,5 kW)	.DX wersja: bepośrednie odparowanie A: Zewnętrzny skraplacz powietrza W: Skraplacz wodny F: „Free cooling” (z zewnętrznym „dry coolerem”) D: Podwójne chłodzenie (wymiennik wodny + wymiennik freonowy ze skraplaczem powietrznym) Q: Podwójne chłodzenie (wymiennik wodny + wymiennik freonowy ze skraplaczem wodnym) .CW wersja: chłodnica wodna C: konfiguracja podstawowa S: urządzenie podporządkowane typu SLAVE, bez sterownika	D: nawiew dolny U: nawiew górny X: przestawny
WERSJE:		WENTYLATORY
.Chłodzenie		C: odśrodkowy o łopatkach zakrzywionych do przodu
.Chłodzenie + grzanie (nagrzewnica: elektryczna / wodna)		R: promieniowy z łopatkami zakrzywionymi do tyłu
.Chłodzenie + grzanie + nawilżanie + osuszanie		

Wszystkie wersje mogą być zintegrowane z różnego typu dodatkami, takimi jak: wytłumiony element nawiewny, alarmy dymowe i pożarowe, alarm wycieku wody, regulowana rama podstawy i wiele innych. Różnorodność konfiguracji serii Airef pozwala zawsze na poprawny dobór urządzenia, odpowiedniego do wszystkich spotykanych rodzajów instalacji.

..Możliwe konfiguracje..



..JREF CW chłodnica wodna..

Model	JCDC0080 JCUC0080	JCDC0110 JCUC0110	JCDC0140 JCUC0140	JCDC0160 JCUC0160	JCDC0200 JCUC0200	JCDC0230 JCUC0230
Całk. wydajność chłodnicza ⁽¹⁾ kW	7,6	10,6	13,9	15,6	19,3	22,2
SHR	0,83	0,83	0,84	0,83	0,84	0,83
Nominalny przepływ powietrza m³/h	1.785	2.150	3.530	3.470	5.115	4.990
Powierzchnia czołowa wymiennika m²	0,29	0,29	0,47	0,47	0,65	0,65
Ilość rzędów nr	3	4	3	4	3	4
Liczba wentylatorów nr	1	1	2	2	2	2
Spręż dyspozycyjny Pa	30	30	30	30	30	30
Przepływ wody l/s	0,36	0,50	0,66	0,74	0,92	1,06
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ dB(A)	48	50	51	51	52	52
Zasilanie V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Wymiary LxHxD mm	600x1.875x449	600x1.875x449	900x1.875x449	900x1.875x449	1.200x1.875x449	1.200x1.875x449
Waga kg	125	135	150	160	170	175

..JREF DX bezpośrednie odparowanie..

Model	JADC0060 JAUC0060	JADC0080 JAUC0080	JADC0100 JAUC0100	JADC0110 JAUC0110	JADC0130 JAUC0130	JADC0160 JAUC0160	JADC0190 JAUC0190	JADC0205 JAUC0205
Całk. wydajność chłodnicza ⁽¹⁾ kW	5,9	7,7	9,3	10,6	12,6	15,6	18,2	19,9
SHR	1	1	1	1	0,961	0,98	0,98	0,93
Pobór mocy przez sprężarkę kW	1,5	1,9	2,3	2,6	3,2	4,1	4,7	5,55
EER	3,93	4,05	4,04	4,04	3,93	3,80	3,87	3,62
Liczba sprężarek nr	1	1	1	1	1	1	1	1
Nominalny przepływ powietrza m³/h	1.785	2.150	3.530	3.530	3.470	5.115	4.990	4.990
Powierzchnia czołowa wymiennika m²	0,29	0,29	0,47	0,47	0,47	0,65	0,65	0,65
Ilość rzędów nr	3	4	3	3	3	3	4	4
Liczba wentylatorów nr	1	1	2	2	2	2	2	2
Spręż dyspozycyjny Pa	20	20	20	20	20	20	20	20
Poziom ciśnienia akustycznego ⁽²⁾ dB(A)	46	48	48	49	51	52	53	53
Czynnik ziębniczy	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Zasilanie V/Ph/Hz	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50	400/3+N/50
Wymiary LxHxD mm	600x1.875x449	600x1.875x449	900x1.875x449	900x1.875x449	900x1.875x449	1.200x1.875x449	1.200x1.875x449	1.200x1.875x449
Waga kg	150	157	195	210	230	245	255	256

(1) Woda wlot/wylot: 7/12°C. Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej

(2) Warunki w pomieszczeniu: 24°C 50% wilg. względnej, temperatura skraplania T: 50°C

(3) Na wysokości 1,5 m, w odległości 2 m od frontu urządzenia w otwartej przestrzeni – urządzenia z nawiewem dolnym