RHOSS
CREATING YOUR COMFORT

APPLIED SYSTEMS
Katalog produktów

CHILLERY | POMPY CIEPŁA | KONWEKTORY WENTYLATOROWE | KLIMAKONWEKTORY

Włoska grupa - lider w sektorze ogrzewania i klimatyzacji.

IRSAP od 1963 jest liderem w produkcji stalowych grzejników rurowych. IRSAP to tętniące serce Grupy: kryje się w nim ciepło płomieni oraz zamiłowanie do komfortu.

RHOSS od 1968 działa w sektorze klimatyzacji na polu cywilnym i przemysłowym.
RHOSS to powiew świeżości nie tylko wokół ciała, ale i umysłu, dzięki produktom i systemom będącym w stanie odnowić oblicze klimatyzacji.

IR TECH firma wyspecjalizowana w klimatyzacji promiennikowej i odnawialnych źródłach energii.
IR TECH stawia solidne podstawy służące do zarządzania klimatem i jest w stanie "promieniować" innowację i profesjonalizm.

IRSAP RHOSS

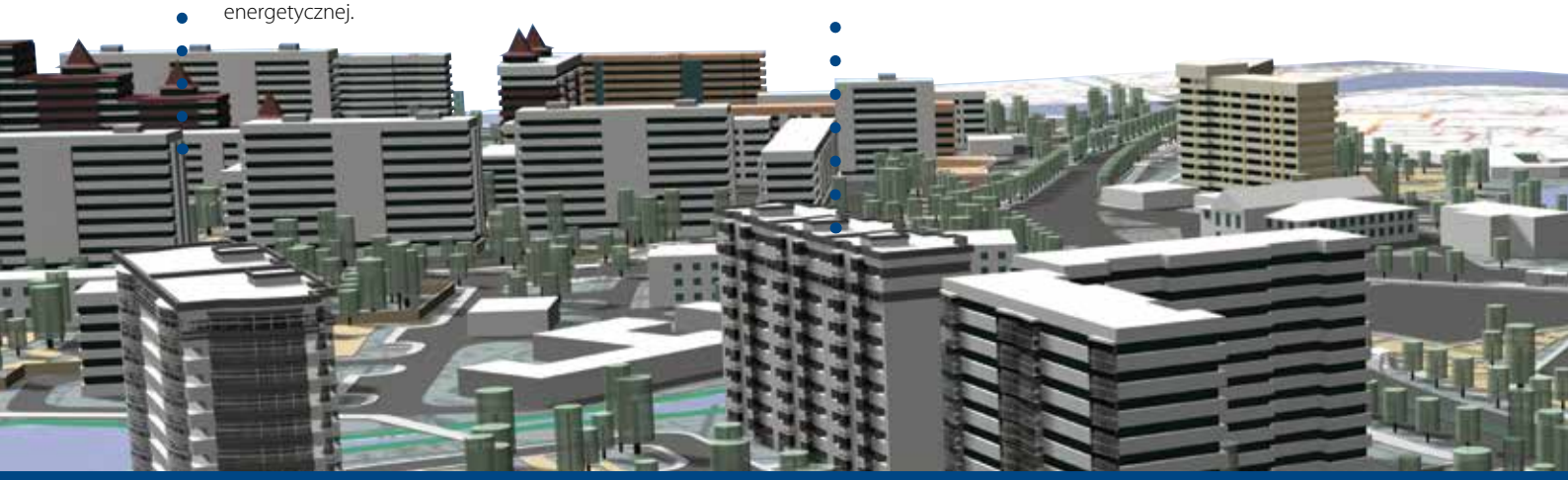
Creating your comfort

Poprawa jakości życia w pomieszczeniach sektora publicznego, mieszkaniowego oraz usługowego dzięki ofercie wysoko wyspecjalizowanych urządzeń, usług i systemów klimatyzacyjnych oraz najwyższej uwadze poświęcanej potrzebom klienta z zachowaniem założeń utrzymywania równowagi w środowisku naturalnym,odpowiednich dla technologii zielonego budownictwa.

Know-how i doświadczenie w rękach specjalistów.

EXP Systems: inteligentne, skuteczne i uniwersalne rozwiązanie dla instalacji, które muszą w sobie łączyć funkcje ogrzewania i chłodzenia, działające jednocześnie lub niezależnie przy maksymalnej oszczędności energetycznej.

Szeroka gama agregatów chłodniczych, do 1,6 MW, klimakonwektorów/ jednostek nawiewnych oraz akcesoriów instalacyjnych do zastosowań w budownictwie mieszkalnym, obiektach handlowych i przemysłowych.



RHOSS CREATING YOUR COMFORT

Wartość globalnej oferty

Product & system solution
Szeroka gama certyfikowanych produktów i awangardowa technologia

Added value
Laboratorium gotowe do testowania ponadstandardowych parametrów

Peace of mind
Certyfikowane przedsiębiorstwo, kolaudacje i rozwiązania pod klucz

Facilities
Nadzorowanie instalacji, umowy serwisowe, wynajem "all inclusive"

ROZWIĄZANIA Z POMPAMI CIEPŁA
do ogrzewania/chłodzenia oraz wytwarzania ciepłej wody użytkowej, z przeznaczeniem dla klientów prywatnych i deweloperów.

Kompletne rozwiązania w sektorze uzdatniania powietrza, uzyskane w ramach dążenia do maksymalnych osiągów przy minimalnym koszcie eksploatacji i zarządzania systemem - adresowane do branży deweloperskiej, hotelarskiej, handlowej, przemysłowej oraz do placówek służby zdrowia.

Kompletna oferta dla specjalistów w branży HVAC.

APPLIED SYSTEMS
Agregaty chłodnicze, Pompy ciepła, Klimakonwektory i Jednostki nawiewne do zastosowań publicznych, handlowych i przemysłowych, dedykowanych dla małych i dużych instalacji.

POMPY CIEPŁA
Pompy ciepła i urządzenia ogrzewające, chłodzące i wytwarzające ciepłą wodę użytkową, przeznaczone do zastosowania mieszkaniowego oraz usługowego.

PRZYGOTOWYWANIE POWIETRZA
Centrale przygotowujące powietrze do użytku publicznego, handlowego i przemysłowego. Odwilżacz do basenów krytych..

PROMIENNIKI
Systemy klimatyzacji promiennikowej, obejmujące urządzenia podłogowe, ścienne i sufitowe z agregatami chłodniczymi/pompami ciepła, jednostkami uzdatniającymi powietrze i systemami regulacyjnymi; rozwiązania te mogą być wykorzystywane w budownictwie mieszkalnym, w placówkach handlowych i w dużych budynkach.

Oferta Rhoss jest kierowana do specjalistów w branży HVAC.
Technicy i inżynierowie firmy Rhoss pracują nieustannie nad rozwojem produktów i systemów klimatyzacyjnych, grzewczych i przygotowujących powietrze, stosowanych w mieszkaniach, biurach, hotelach i ogólnie w obiektach zakwaterowania, w szpitalach, na lotniskach oraz w zakładach przemysłowych.
Rozwiązanie firmy Rhoss dla każdego z tych zastosowań skupia się na poprawie wydajności energetycznej, wpływu na środowisko oraz procesów przygotowywania powietrza. Z tego powodu produkty i systemy Rhoss zostały podzielone na cztery wyraźnie zogniskowane katalogi.

ZAPOWIEDŹ - WinPACK

WYSOKOWYDAJNE AGREGATY CHŁODNICZE ORAZ POMPY CIEPŁA NA CZYNNIK CHŁODNICZY R410A CHŁODZONE POWIETRZEM

WinPack: konkretna odpowiedź na ewoluujące potrzeby rynku HVAC!

Rhoss przedstawia WinPack - agregaty chłodnicze i pompy ciepła nowej generacji, o mocy od 100 do 340 kW z czynnikiem chłodzącym R410A, chłodzone powietrzem, zaprojektowane w odpowiedzi na ewolucję rynku HVAC.

Linia WinPack została zaprojektowana przy spełnieniu wymogów nowych norm obowiązujących w zakresie wydajności energetycznej oraz redukcji gazów wywołujących efekt cieplarniany; owocem prac są urządzenia charakteryzujące się cichą pracą, będące odpowiedzią na problemy związane z dopasowywaniem nowych elementów do istniejących już instalacji, także w celu podniesienia ich wydajności i umożliwiające stosowanie pomp ciepła nawet w surowym klimacie.

WinPack to osiem różnych wersji o specjalnie opracowanej konstrukcji, od modeli o wysokiej wydajności energetycznej klasy A (według standardów Eurovent) po wersje z super wyciszeniem, w których emitowany poziom hałasu został obniżony prawie o 10 dB(A).

WinPack skutecznie pracuje przez cały rok!

Dzięki odpowiedniej technologii modele WinPack pozwalają na zastosowanie 2 lub 4 sprężarek scroll, odpowiednio z jednym lub dwoma obiegami chłodniczymi; zostały zaprojektowane i skonfigurowane w taki sposób, aby zapewnić większą elastyczność regulacji oraz wyższą wydajność energetyczną, także przy częściowym obciążeniu, jednocześnie z zachowaniem wysokich wartości ESEER i SCOP.

WinPack to elastyczność!

Wszystkie modele są wyposażone w gaz R410A: w związku z tym doskonale sprawdzają się w zastosowaniach w branży handlowej, hotelarskiej oraz w średnich i dużych budynkach, w których istnieje zapotrzebowanie na klimatyzację oferującą idealne połączenie niskiego zużycia i maksymalnego komfortu.

Wśród licznych opcji i akcesoriów WinPack na szczególną uwagę zasługuje innowacyjny system pompowania, który dzięki technologii bezszczotkowej pozwala na realizację instalacji tylko z głównym obiegiem o zmiennym **przepływie, co z kolei przyczynia się** do ograniczenia kosztów ponoszonych na energię, jak również do uproszczenia realizacji prac instalacyjnych.

CLASS A Energy Efficiency

ADAPTIVE FUNCTION PLUS

VPF VARIABLE PRIMARY FLOW

MICROCHANNEL

BRUSHLESS EC

SILENT

ERP READY

WinPack to ekologia!

Linia WinPack została zaprojektowana z myślą o większej ochronie środowiska, szczególnie przy uwzględnieniu nowych przepisów prawnych, które są coraz bardziej restrykcyjne pod względem ograniczeń gazów powodujących efekt cieplarniany.

W agregatach chłodniczych zastosowano mikrokanałowe wymienniki ciepła umożliwiające ograniczenie stosowanego czynnika chłodzącego o 30% w stosunku do tradycyjnej technologii.

Poza tym urządzenia mogą być dodatkowo wyposażone w urządzenie odzyskujące ciepło przegrzania lub w rekuperator ciepła do wytwarzania ciepłej wody, dzięki czemu można odzyskiwać energię na wyjściu ze sprężarki, która zazwyczaj jest uwalniana na zewnątrz.

Spis treści
APPLIED SYSTEMS

AGREGATY CHŁODNICZE Z POMPĄ CIEPŁA

Chłodzone powietrzem - Wentylatory osiowe

Wydajność chłodnicza: 3,8÷12,6 kW - Wydajność grzewcza: 6,2÷15,2 kW

ELECTA STR. 22
THAIY 105÷116
Hermetyczne sprężarki inwerterowe obrotowe DC bezszczotkowy
R410A
Web code: EL001

Wydajność chłodnicza: 5,6÷11,3 kW - Wydajność grzewcza: 5,7÷11,8 kW

Mini-Y NF o niskim zużyciu energii STR. 26
THAEY 105÷111 NF
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: MYN01

Wydajność chłodnicza: 15,7÷63,7 kW - Wydajność grzewcza: 16,5÷68,3 kW

Compact-Y SM-MD o niskim zużyciu energii STR. 30 STR. 32
TCAEY-THAEY 115÷130
TCAEY-THAEY 133÷265
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: CY001
Web code: CY011

Wydajność chłodnicza: 23,6÷48,2 kW - Wydajność grzewcza: 27,5÷54,7 kW

Y-M.I.C.H. SM - MD STR. 36
TCAIY-THAIY 124-150
Hermetyczne sprężarki typu scroll Inverter
R410A
Web code Mod. 124: YM011 - Mod. 150: YM021

Wydajność chłodnicza: 91,6÷345 kW - Wydajność grzewcza: 109,5÷357 kW

WinPACK HE-A i WinPACK SE o niskim zużyciu energii STR. 40 STR. 42
TCAEY-THAEY 2110÷4340
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code WinPACK HE-A: WKE11
Web code WinPACK SE: WK011

Wydajność chłodnicza: 170÷361 kW

Y-Pack FREECOOLING STR. 46
TFAEY-TGAEY 4160÷4320
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: YKF11

Wydajność chłodnicza: 333,7÷634 kW - Wydajność grzewcza: 358,4÷671,1 kW

Y-Power SE o niskim zużyciu energii STR. 50
TCAEY-THAEY 4350÷6640
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: YP001

Wydajność chłodnicza: 259,1÷1 609,7 kW

Z-Power SE STR. 56 STR. 58 STR. 60
TCAVZ 1270÷1390
TCAVZ 2331÷2701
TCAVZ 2710÷21600
Półhermetyczne sprężarki śrubowe
R134a
Web code: ZP001

Wydajność chłodnicza: 5,6÷11,3 kW

Mini-Y o niskim zużyciu energii STR. 24
TCAEY 105÷111
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: MY001

Wydajność chłodnicza: 15,5÷26,6 kW - Wydajność grzewcza: 16,6÷30,4 kW

Compact-Y NF Plus o niskim zużyciu energii STR. 28
THAETY 115÷127 NF
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: CYP01

Wydajność chłodnicza: 28,8÷115,2 kW - Wydajność grzewcza: 33,8÷135,2 kW

POKER o niskim zużyciu energii STR. 34
THAETY 234 H.T.
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: PK001

Wydajność chłodnicza: 66,6÷160,2 kW - Wydajność grzewcza: 79,4÷175,6 kW

Y-Pack SE i Y-Pack HE o niskim zużyciu energii STR. 38
TCAEY-THAEY 270÷2160
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code TCAEBY: YK001
Web code TCAETY-TCAESY-TCAEQY-THAETY-THAESY: YKE01

Wydajność chłodnicza: 144,4÷335,5 kW - Wydajność grzewcza: 167,7÷354,6 kW

Y-Pack EVO SE i Y-Pack EVO HE o niskim zużyciu energii STR. 44
TCAEY-THAEY 4160÷4320
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code TCAEBY: YK011
Web code TCAETY-TCAESY-TCAEQY-THAETY-THAESY: YKE11

Wydajność chłodnicza: 342,7÷665,1 kW - Wydajność grzewcza: 370,6÷686,2 kW

Y-Power HE-A o niskim zużyciu energii STR. 48
TCAEY-THAEY 4370÷6660
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: YPE01

Wydajność chłodnicza: 315,4÷1 277,7 kW

Z-Power HE STR. 52 STR. 54
TCAVZ 2330÷2700
TCAVZ 2770÷21290
Półhermetyczne sprężarki śrubowe
R134a
Web code: ZPE01

Wydajność chłodnicza: 516÷903 kW

Z-Power VFD STR. 62
TCAIIZ 2520÷2900
Półhermetyczne sprężarki śrubowe ze zmiennym Vi, inwerterem
R134a
Web code: ZPV01

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA | INSTALACJA WEWNĘTRZNA

Wydajność chłodnicza: 382,6÷677,6 kW - Wydajność grzewcza: 410,6÷702,6 kW

Z-Power HP STR. 64
THAVZ 2400÷2680
Półhermetyczne sprężarki śrubowe
R134a
Web code: ZPP01

Wydajność chłodnicza: 323,7÷1 359,9 kW

T-Power STR. 66
TCATBZ 1361-41401
TCATTZ 1321-41371
TCATQZ 1361-41361
Sprężarki promieniowe bezolejowe
R134a
Web code: TP001 TPE01 TPQ01

Chłodzone powietrzem - Wentylatory promieniowe

Wydajność chłodnicza: 4,9÷10,6 kW - Wydajność grzewcza: 5÷10,8 kW

Mini-Y C o niskim zużyciu energii STR. 70
TCCEY-THCEY 105÷111
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: MYC01

Wydajność chłodnicza: 13,3÷26,6 kW - Wydajność grzewcza: 13,7÷29,2 kW

Compact-Y C o niskim zużyciu energii STR. 72
TCCEY-THCEY 114÷128
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: CYC01

Wydajność chłodnicza: 32,3÷160,2 kW - Wydajność grzewcza: 37,7÷175,6 kW

Y-Pack C-PF o niskim zużyciu energii STR. 74
TCCETY-THCETY 233÷2160
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: YKC01

Skraplacze chłodzone wodą - Agregaty chłodnicze bez skraplacza

Wydajność chłodnicza: 5,5÷12,2 kW - Wydajność grzewcza: 6,6÷13,7 kW

Comby-Flow o niskim zużyciu energii STR. 76
TCHEY-THHEY 105÷112
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: CF001

Wydajność chłodnicza: 15,5÷41,7 kW - Wydajność grzewcza: 17,4÷45,1 kW

Y-Flow o niskim zużyciu energii STR. 78
TCHEY-THHEY 115÷240
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: YF011

Wydajność chłodnicza: 41,2÷448,8 kW - Wydajność grzewcza: 50,23÷515,49 kW

Y-Flow o niskim zużyciu energii STR. 80
TCHEY-THHEY 245÷4450
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code 245÷2185: YF021
Web code 4180÷4450: YF031

Wydajność chłodnicza: 203,3÷1 627,6 kW

Z-Flow HE STR. 82
TCHVZ 1201÷31631
Półhermetyczne sprężarki śrubowe
R134a
Web code: ZFE01

Wydajność chłodnicza: 198,8÷1 624,5 kW

Z-Flow STR. 84
TCHVZ 1200÷31630
Półhermetyczne sprężarki śrubowe
R134a
Web code: ZF001

Y-Flow E o niskim zużyciu energii STR. 86 STR. 88
TCEEY 115÷4360
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code: YFC11 YFC21 YFC31

Wydajność chłodnicza: 171,9÷1 424,8 kW

Z-Flow E STR. 90
TCEVZ 1200÷31630
Półhermetyczne sprężarki śrubowe
R134a
Web code: ZFC01

Chłodzenie w Przemyśle i Procesach STR. 88

Wydajność chłodnicza: 16,1÷161 kW

Industrial & Process Cooling STR. 94
TCAEY 118÷2189
Hermetyczne sprężarki typu scroll
R410A
Web code 118÷270: IN001
Web code 279÷2189: IN011

STR. 92

EXP - Systemy poliwaletne

Wydajność chłodnicza: 17,7÷61,6 kW - Wydajność grzewcza: 17,6÷68,3 kW

Compact-Y EXP SM-MD STR. 98 STR. 100

TXAEY 117÷130

TXAEY 133÷265

Hermetyczne sprężarki typu scroll

R410A

Web code: CYX11 CYX21

Wydajność chłodnicza: 408÷698 kW - Wydajność grzewcza: 413÷707 kW

Z-Power EXP STR. 104

TXAVZ 2420÷2700

Półhermetyczne sprężarki śrubowe

R134a

Web code: ZPX01

Wydajność chłodnicza: 47÷378,7 kW - Wydajność grzewcza: 54,5÷449,9 kW

Y-Flow EXP o niskim zużyciu energii STR. 108

TXHEY 245÷4360

Hermetyczne sprężarki typu scroll

R410A

Web code 245÷2185: YFX21
Web code 4180÷4360: YFX31

Wydajność chłodnicza: 81÷334 kW - Wydajność grzewcza: 84÷353 kW

Y-Pack EXP o niskim zużyciu energii STR. 102

TXAEY 280÷4320

Hermetyczne sprężarki typu scroll

R410A

Web code: YKX11

Wydajność chłodnicza: 5,5÷12,2 kW - Wydajność grzewcza: 6,4÷13,7 kW

Comby-Flow EXP o niskim zużyciu energii STR. 106

TXHEY 105÷112

Hermetyczne sprężarki typu scroll

R410A

Web code: ZPX01

Wydajność chłodnicza: 434÷782 kW - Wydajność grzewcza: 482÷878 kW

Z-Flow EXP STR. 110

TXHVZ 2410÷2740

Półhermetyczne sprężarki śrubowe

R134a

Web code: ZFX01

Agregaty skraplające

Wydajność chłodnicza: 7,6÷26,3 kW - Wydajność grzewcza: 9÷29,9 kW

MCAE-MHAE 108÷127 STR. 112

Hermetyczne sprężarki typu scroll

R407C

Web code: CU001

Wydajność chłodnicza: 34,5÷162,6 kW

MCAEY 233÷2160 STR. 114

Hermetyczne sprężarki typu scroll

R410A

Web code: CUY11

UZUPEŁNIENIA INSTALACJI

Zdalne skraplacze STR. 116

CCAMY 115÷2185

Wentylatory osiowe

R410A

Web code Mod. 115÷240: CRYA1
Mod. 245÷2185: CRYA2

Wieże wyparne STR. 120

CEHV CEHP 46÷2791

Wentylatory osiowe

Web code: TEA01

Moduły pompowe STR. 122

AS 0300÷2500

Web code: GPA01

Moduły pompowe STR. 124

PBHI 0200-0400

Web code: GPH01

RHOSS SEQUENCER STR. 126

Oprogramowanie do zarządzania agregatami chłodniczymi

RHOSS SUPERVISOR STR. 127

Nadzór "All in one" & "Touch screen"

iDRHOSS
HYDRONIC COMFORT SOLUTIONS

Web code: WAWR

KLIMAKONWEKTORY - JEDNOSTKI NAWIEWNE

Wydajność chłodnicza: 2,0÷3,5 kW - Wydajność grzewcza: 3,0÷5,1 kW

INVERTER

IDROWALL-I
Klimakonwektory naścienne z silnikiem bezszczotkowym

STR. 132

Web code: IDRI1

Wydajność chłodnicza: 1,1÷8,3 kW - Wydajność grzewcza: 1,5÷11,7 kW

BRIO EV2
Klimakonwektory podłogowe i podsufitowe

STR. 136

Web code: BRIV2

Wydajność chłodnicza: 1,1÷8,3 kW - Wydajność grzewcza: 1,5÷11,7 kW

YARDY EV2
Klimakonwektory podłogowe i sufitowe z obudową i do zabudowy w ścianie lub pod sufitem

STR. 142
STR. 144

Web code: YARV2

Wydajność chłodnicza: 2÷5 kW - Wydajność grzewcza: 2,4÷6,8 kW

YARDY-DUCT
Klimakonwektory kanałowe do montażu poziomego lub pionowego, do zabudowy
Natężenie przepływu powietrza: 275÷910 m³/h

STR. 148

Web code: YADC1

Wydajność chłodnicza: 2,8÷10,8 kW - Wydajność grzewcza: 2,8÷9,9 kW

INVERTER

DIVA-I
Klimakonwektory kasetonowe z silnikiem bezszczotkowym

STR. 152

Web code: DIVI1

Wydajność chłodnicza: 2,5÷7,8 kW - Wydajność grzewcza: 3,7÷11,1 kW

VTNC
Klimakonwektory kasetonowe.

STR. 156

Web code: VTNC1

Natężenie przepływu powietrza: 300÷3.920 m³/h

INVERTER

UTNR-A e UTNR-P 033÷530
Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i przeciwprądowym odzyskiem ciepła. o przepływie krzyżowym

STR. 162

Web code: UTNR

Natężenie przepływu powietrza: 350÷4.500 m³/h

INVERTER

UTNR-HP 035÷450
Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza z aktywnym przepływem krzyżowym i termodynamicznym

STR. 166

Web code: UTNR

Natężenie przepływu powietrza: 300/150÷500/250 m³/h

INVERTER

UTNRD Micro 30-50
Wysokowydajna kompaktowa jednostka pełniąca funkcję wentylatora, osuszacza i klimatyzatora z odzyskiem ciepła

STR. 170

Web code: UTRD1

Wydajność chłodnicza: 1,9÷8,4 kW - Wydajność grzewcza: 2,5÷11,8 kW

INVERTER

BRIO-I EV2
Klimakonwektory podokienne i podsufitowe z silnikiem bezszczotkowym.

STR. 134

Web code: BRII2

Wydajność chłodnicza: 1,9÷8,4 kW - Wydajność grzewcza: 2,5÷11,8 kW

INVERTER

YARDY-I EV2
Klimakonwektory podłogowe i podsufitowe z silnikiem bezszczotkowym, do zabudowy w ścianie lub pod sufitem

STR. 140

Web code: YARI2

Wydajność chłodnicza: 2,4÷6 kW - Wydajność grzewcza: 3÷8,6 kW

INVERTER

YARDY-ID
Klimakonwektory kanałowe z silnikiem bezszczotkowym do montażu poziomego lub pionowego, do zabudowy.
Natężenie przepływu powietrza: 350÷1000 m³/h

STR. 146

Web code: YAID1

Wydajność chłodnicza: 7,2÷20,5 kW - Wydajność grzewcza: 9,6÷28 kW

YARDY-HP
Klimakonwektory kanałowe do montażu poziomego lub pionowego, do zabudowy
Natężenie przepływu powietrza: 1550÷3875 m³/h

STR. 150

Web code: YAHP1

Wydajność chłodnicza: 2,0÷11,0 kW - Wydajność grzewcza: 2,6÷14 kW

DIVA
Klimakonwektory kasetonowe.

STR. 154

Web code: DIVA1

Wydajność chłodnicza: 7,2÷108 kW - Wydajność grzewcza: 10,5÷128,7 kW

INVERTER

UTNA 015÷150
Kanałowe jednostki wentylacyjne, modułowe.
Natężenie przepływu powietrza: 1 060÷16 500 m³/h

STR. 158

Web code: UTA1

Natężenie przepływu powietrza: 310÷5.300 m³/h

INVERTER

UTNR-HE 033÷530
Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza z rotacyjnym odzyskiem ciepła

STR. 164

Web code: UTNR

Natężenie przepływu powietrza: 150÷1.000 m³/h

INVERTER

VMC-E 015÷100
Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i przeciwprądowym odzyskiem ciepła. z przepływem w przeciwprądzie

STR. 168

Web code: UTNR

UP TO DATE
Program doboru dla Agregatów chłodniczych i Klimakonwektorów

STR. 20

Tworzyć idealny komfort dążąc do doskonałości

RHOSS
CREATING YOUR COMFORT

Rhoss to firma będąca częścią grupy kapitałowej, wyspecjalizowana w projektowaniu i produkcji urządzeń i systemów do klimatyzacji i uzdatniania powietrza. Spółka została założona w 1968 i niemal od razu uplasowała się w czołówce producentów kotłów stalowych stosowanych do ogrzewania w budownictwie rodzinnym.
W 1971 roku wkroczyła w świat klimatyzacji uruchamiając produkcję klimakonwektorów, a następnie zespołów chłodniczych.
Od ponad 40 lat Rhoss gwarantuje innowację, jakość i najwyższy poziom usług. Z tego powodu jest idealnym partnerem dla specjalistów w branży HVAC.
Wzrost i rozwój firmy RHOSS łączą w sobie inwestycje i projekty, których celem jest sprawienie, aby firma stała się punktem odniesienia również dla rynku międzynarodowego.
Rozwój rynków oraz wzrost wymagań klientów doprowadziły do odnowy firmy, w szczególności pod względem oferty produktów i systemów o wysokiej wydajności spełniających najnowocześniejsze wymogi Zielonego Budownictwa.

Naszą misją jest tworzenie komfortowych warunków, optymalnie dobranych dla pomieszczeń wszelkiego rodzaju.
Naszym celem jest dynamiczne i elastyczne odpowiadanie na nowe potrzeby rynków, poprzez produkcję wyrobów oraz świadczenie usług o wysokim stopniu zaawansowania i w atrakcyjnej cenie.
Nasz wybór to podążanie w kierunku większej skuteczności i mniejszego oddziaływania na środowisko.
Nasza strategia to stosowanie najbardziej innowacyjnych technologii, intensywniejsza obecność na rynkach międzynarodowych, stworzenie rozpoznawalnej marki.

INNOWACJA JEST WPISANA W NASZE DNA

Spółka Rhoss przez cały czas swojego istnienia potrafiła udowodnić, że ma w sobie ducha innowacyjności. Dzisiaj potwierdza nieustanne dążenie do ewolucji technologicznej otwierając R&D Lab: futurystyczne laboratorium, w którym przeprowadzane są testy i kolaudacje, jedno z największych w Europie, zajmujące powierzchnię ponad 1000 m2, gdzie w skrajnych warunkach może być testowane działanie nowych produktów, systemów promiennikowych i specjalnych urządzeń o mocy do 1500 kW, tutaj również mogą być przeprowadzane symulacje operacyjne - wszystko aby jak najskuteczniej odpowiadać na potrzeby klientów.
certyfikowane laboratorium R&D Lab, przygotowane do kolaudacji urządzeń chłodzących i pomp ciepła, może testować produkty zgodnie z obowiązującymi normami europejskimi.
R&D Lab to również miejsce, w którym są realizowane projekty rozwojowe we współpracy z międzynarodowymi i krajowymi naukowcami i uniwersytetami.

Rhoss: certyfikowana jakość.

www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Certyfikat EUROVENT dla AGREGATÓW CHŁODNICZYCH, POMPY CIEPŁA (CCP-HP) I KLIMAKONWEKTORY (FCU)

Rhoss uczestniczy w programach certyfikacyjnych Eurovent dla agregatów chłodniczych, pomp ciepła i konwektorów wentylatorowych, zgodnie z normami: EN 14511 - EN 9614 - EN 1397.

www.eurovent-certification.com
www.certiflash.com

Certyfikat EUROVENT dla CENTRALI UZDATNIANIA POWIETRZA (AHU)

Rhoss z gamą ADV bierze udział w programie certyfikacji Eurovent dla centrali uzdatniania powietrza, zgodnie z wymogami normy EN 13053 i EN1886.

LEED - Leadership in Energy & Environmental Design

Rhoss uczestniczy również w programie certyfikacji budynków LEED. Ten międzynarodowy system obejmuje cały cykl życia budynku - od projektu i budowania po zarządzanie nim i jego konserwację.

Achilles Power&Tech Qualification System

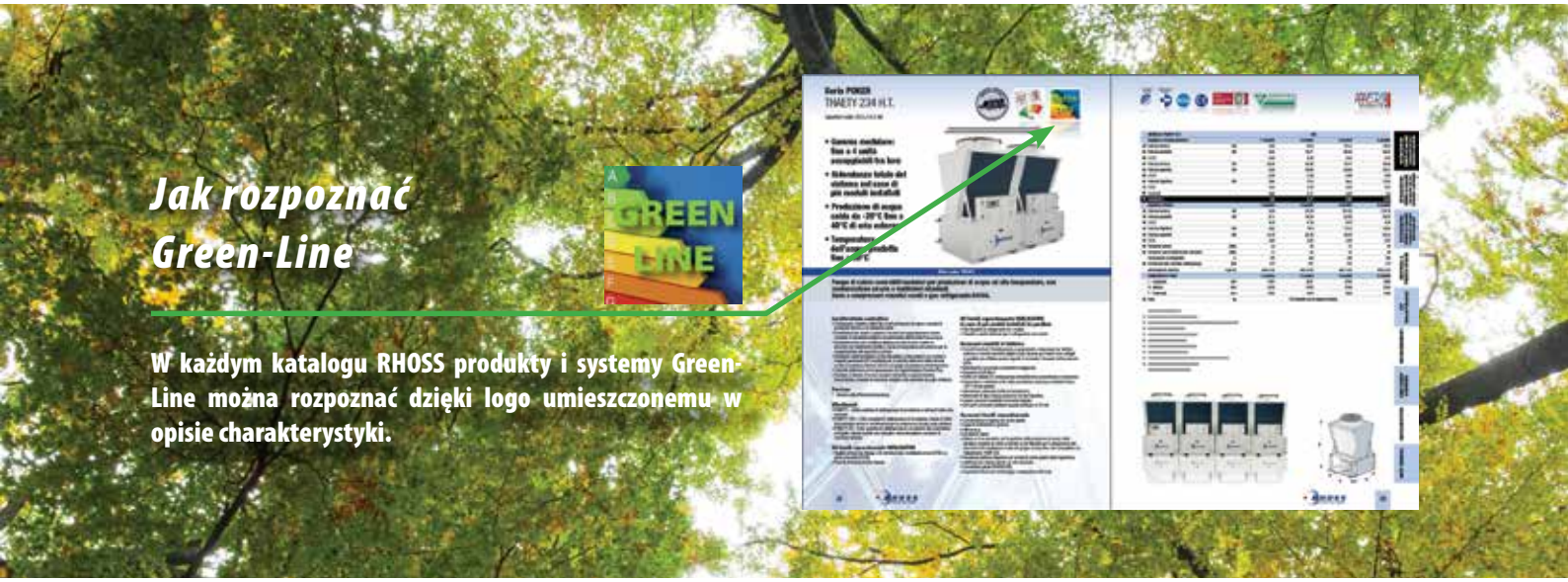
Oficjalny dostawca Achilles Power&Tech Qualification System w zakresie produktów do ogrzewania i chłodzenia wody oraz systemów chłodzenia.

Rhoss: partner CasaClima - KlimaHaus

Rhoss uczestniczy w programie Casa Clima. To certyfikat przyznawany budynkom charakteryzującym się wysokim komfortem mieszkalnym przy zachowaniu niskiego poziomu kosztów związanych z energią i utrzymaniem, co z kolei w znaczny sposób przyczynia się do ochrony środowiska.

Tworzyć idealny komfort chroniąc środowisko.

Rhoss proponuje rozwiązania promujące ideę zrównoważonego budownictwa, stawiając na wysoką wydajność energetyczną, zgodne z wymogami najważniejszych instytucji przyznających certyfikaty w sektorze Zielonego Budownictwa, a w szczególności zgodnie z wytycznymi LEED. Są to urządzenia lub systemy zaprojektowane przy zastosowaniu technologii, która w konkretny sposób pozwala na zmniejszenie zapotrzebowania energetycznego instalacji HVAC. Rozwiązania Rhoss przodujące pod względem zachowania równowagi w środowisku naturalnym są łatwo rozpoznawalne dzięki oznaczeniu Green Line, które symbolizuje troskę firmy Rhoss o środowisko.



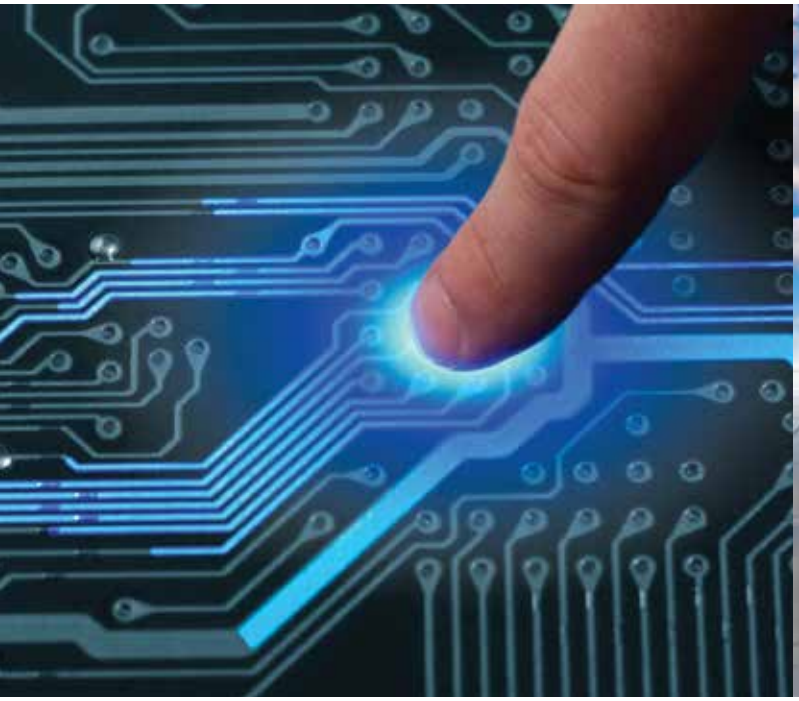
Produkty Green-Line to:

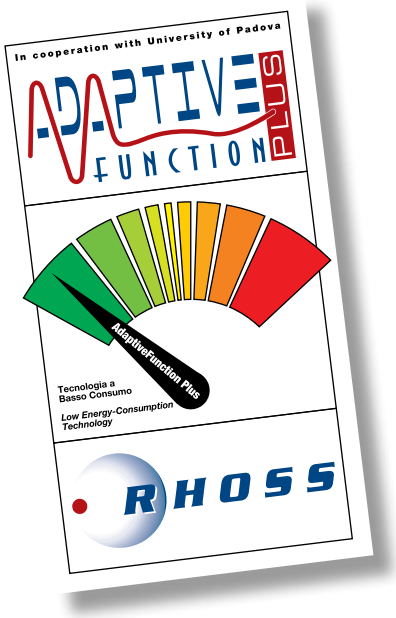
- agregaty chłodnicze klasy A serii Y-Power, Z-Power, Z-Flow, T-Power i Y-Pack C-PF
- wielofunkcyjne pompy ciepła z całkowitym odzyskiem serii EXP
- agregaty chłodnicze i pompy ciepła Mini-Y, Compact-Y, Y-Pack, Y-Power i Y-Flow zaprojektowane przy użyciu unikalnej, opatentowanej technologii AF+
- agregaty chłodnicze zaprojektowane przy użyciu technologii free-cooling serii Y-Pack
- agregaty chłodnicze i pompy ciepła ze sprężarkami inwerterowymi, typu scroll (seria Electa i Y-MICH), śrubowymi (seria Z-Power VFD) i promieniowymi typu "oil free" (seria T-Power)
- klimakonwektory inwerterowe z silnikiem bezszczotkowym serii BRIO-I EV2, YARDY-I EV2, DIVA-I i IDROWALL-I
- nowa gama centrali uzdatniania powietrza MODULART z wentylatorami EC
- rekuperatory ciepła UTNR-E
- gama CTA ADV z licznymi rozwiązaniami do odzysku ciepła
- nowe gamy dedykowanych centrali uzdatniania powietrza: FLUXBLOCK, ROTOBLOCK, RIGENERA i ADIABATICA

Systemy Green-Line to:

- Systemy oparte na działaniu pomp ciepła o wysokiej wydajności i przeznaczone do zastosowania w mieszkaniach oraz sektorze usługowym. Dzięki szerokiej ofercie proponowanych rozwiązań instalacyjnych, systemy te pozwalają na ogrzewanie i produkcję ciepłej wody użytkowej przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych
- Systemy działu IR TECH: zintegrowane rozwiązania urządzeń do klimatyzacji promiennikowej i do uzdatniania powietrza

ADAPTIVE FUNCTION PLUS
Rewolucja w oszczędności energii





Agregaty chłodnicze Rhoss, produkowane w technologii Function Plus, są oznaczone doskonale rozpoznawalnym znakiem.

* E.P.O. 07425350.1 - 07425349.3 - 08157531.8

TECHNOLOGIA PRZEWIDYWANIA

Adaptive Function Plus to nowatorskie oprogramowanie kontroli typu predykcyjnego, wyłączny patent firmy Rhoss, powstałe przy współpracy z wydziałem Fizyki Technicznej i Inżynierii Informacyjnej Uniwersytetu w Padwie. Dzięki nowej logice działania zespół chłodzący może uzyskać z instalacji informacje o jej obciążeniu i inercji, może przetwarzać i optymalizować parametry robocze w celu zmniejszenia zużycia energii.

"ENERGIA WYKORZYSTYWANA TYLKO WTEDY, GDY JEST RZECZYWIŚCIE POTRZEBNA"

Zespoły chłodzące w instalacjach klimatyzacyjnych pracują z pełnym obciążeniem tylko przez niewielką liczbę godzin, natomiast przez większa część roku pracują z obciążeniem częściowym:
Specjalna funkcja Adaptive Function Plus oddziałuje na wartości nastawy podnosząc skuteczność urządzenia i redukując pobór energii w stosunku do agregatów chłodniczych i pomp ciepła działających w oparciu o tradycyjne logiki. Oszczędność w sezonowym zużyciu energii dochodzi do 36% w sezonie zimowym i 18% w sezonie letnim!

NIEZAWODNOŚĆ I NISKIE ZUŻYCIE WODY

Dzięki kontroli szacunkowej inercji i dynamiki w instalacjach urządzenia wyposażone w opcję Adaptive Function Plus mogą pracować także podłączone do instalacji o niewielkim poborze wody, do 2 litrów/kW.

ZMNIEJSZENIE ZUŻYCIA ENERGII I OCHRONA ŚRODOWISKA

Stosując Adaptive Function Plus ulepsza się osiągi energetyczne systemu budynek-instalacja, dzięki jego zdolności do zaoszczędzenia energii.
W ten sposób wartość nieruchomości się zwiększa, natomiast zmniejsza się emisja substancji zanieczyszczających środowisko.

Adaptive Function Plus pozwala na uzyskanie takich samych a nawet wyższych parametrów energetycznych, niż te które gwarantują urządzenia w klasie A, utrzymując jednocześnie koszty na niezmiennym poziomie.
Testy przeprowadzone w laboratorium R&D Lab potwierdziły analizy dynamiczne wykonane przez Uniwersytet w Padwie, w których dokonano porównania tradycyjnych pomp ciepła z pompami ciepła Rhoss pracującymi w oparciu o logikę Adaptive Function Plus.

WSKAŹNIK WYDAJNOŚCI SEZONOWEJ PLUS
Uniwersytet w Padwie opracował wskaźnik wydajności sezonowej ESEER+, który uwzględnia przystosowanie set-point agregatu chłodniczego do różnych warunków częściowego obciążenia i który z tego względu lepiej charakteryzuje sezonowe zachowanie zespołu chłodzącego z Adaptive Function Plus niż tradycyjny wskaźnik ESEER. Wskaźnik ESEER+ może więc być stosowany do szybkiej oceny sezonowego zużycia energii tylko dla zespołów chłodzących wyposażonych w system Adaptive Function Plus, zamiast bardziej złożonych rzeczywistych analiz, przeprowadzonych na systemie budynek-instalacja, zazwyczaj trudnych do wykonania na czas.

Uproszczona metoda kalkulacji oszczędności energetycznej dzięki Adaptive Function Plus

Analizy dynamiczne do obliczenia zużycia energetycznego zespołu chłodzącego systemu budynek-instalacja są zazwyczaj zbyt trudne do szybkiego porównania różnych urządzeń chłodzących, ponieważ wymagają wielu danych, którymi projektanci nie zawsze dysponują.
Aby szybko oszacować, ile może wynosić oszczędność energetyczna przy zastosowaniu z urządzenia z oprogramowaniem **Adaptive Function Plus,** w porównaniu z urządzeniem z tradycyjnym systemem sterowania, proponujemy uproszczoną metodę, która opiera się na następujących wzorach:

$$E = \frac{0{,}54 \times N \times C}{ESEER+} \qquad \mathbf{E+} = \frac{0{,}54 \times N \times C}{ESEER}$$

E+ = energia elektryczna pobierana przez zespół chłodzący wyposażony w oprogramowanie **Adaptive Function Plus** [kWh]
E = energia elektryczna pobierana przez zespół chłodzący z tradycyjnym sterowaniem [kWh]
N = liczba godzin pracy zespołu chłodzącego
C = znamionowa wydajność chłodnicza zespołu chłodzącego [kW]
ESEER + = średni sezonowy współczynnik efektywności energetycznej zespołu chłodzącego wyposażonego w oprogramowanie **Adaptive Function Plus**
ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Przy tej samej znamionowej wydajności chłodniczej i przyjmując tą samą liczbę godzin funkcjonowania dwóch zespołów chłodzących z różnymi systemami sterowania, pobrana energia elektryczna będzie tym większa, im mniejsza jest sezonowa wydajność samego zespołu. Aby to wszystko uprościć, proponujemy przykład obliczenia dotyczący urządzenia Rhoss z tradycyjnym systemem sterowania i ze sterowaniem typu **Adaptive Function Plus**:

PRZYKŁAD

Model TCAEY 260 ze sterowaniem tradycyjnym:
Znamionowa wydajność chłodnicza = 59,2 kW
N = 8 godz/dzień x (5 miesięcy x 30 dni/miesiąc) = 1200 godzin
ESEER = 4,38

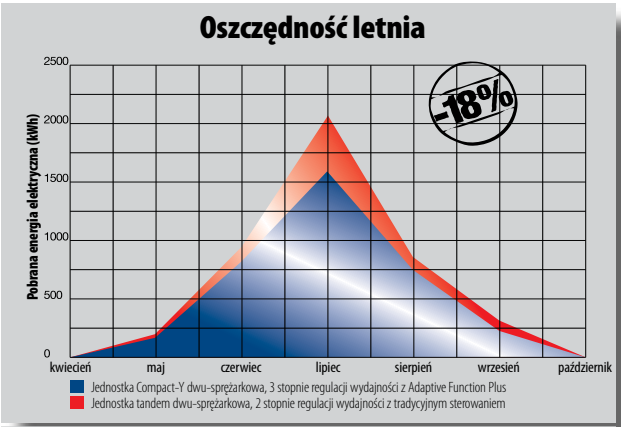
$$E = \frac{0{,}54 \times 1200 \times 59{,}2}{4{,}38} = \mathbf{8758{,}4\ kW/h}$$

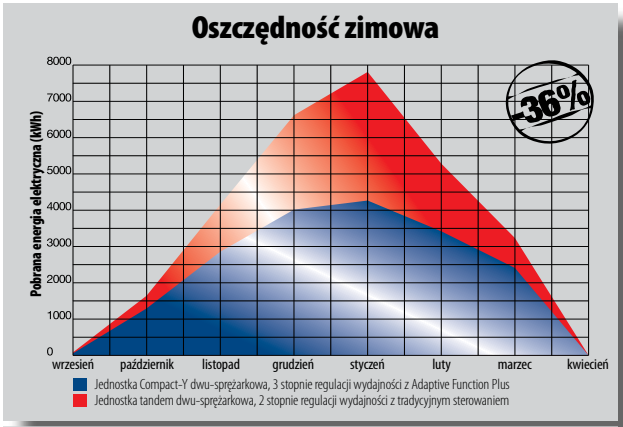
Model TCAEY 260 ze sterowaniem z oprogramowaniem **Adaptive Function Plus**:
Znamionowa wydajność chłodnicza = 59,2 kW
N = 8 godz/dzień x (5 miesięcy x 30 dni/miesiąc) = 1200 godzin
ESEER+ = 5,04

$$E = \frac{0{,}54 \times 1200 \times 59{,}2}{5{,}04} = \mathbf{7611{,}4\ kW/h}$$

Uzyskiwana oszczędność energetyczna z Adaptive Function Plus wynosi zatem 13%.

Analiza dynamiczna, wykonana dla budynku biurowego w Mediolanie porównując funkcjonowanie jednostki z pompą ciepła o odwracalnym obiegu z dwoma sprężarkami tej samej mocy pracującymi na tym samym obwodzie chłodzącym, który pracuje z tradycyjnym sterowaniem o stałym set-point (7°C w sezonie letnim i 45°C w sezonie zimowym) oraz jednostki Compact-Y z trzema stopniami regulacji wydajności, która pracuje z logiką Adaptive Function Plus o zmiennym set-point (zakres między 7 i 14 °C w sezonie letnim, zakres między 35 i 45°C w sezonie zimowym).

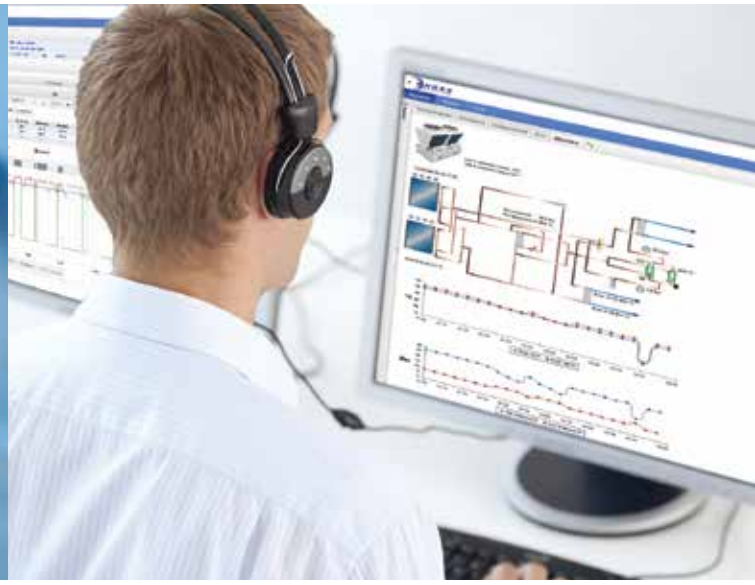




Oferta Rhoss: rozwiązania opracowane na miarę wspierające twój biznes.

"RHOSS SERVICE" to luksusowa usługa, którą firma Rhoss oferuje swoim klientom celem zwiększenia wartości instalacji HVAC. Rhoss proponuje programy pomocy technicznej oraz narzędzia, z którymi będziecie Państwo obsługiwani w sposób optymalny i nowoczesny. Jakie aspekty cechują najwyższą wartość dodaną w ocenie użytkownika instalacji Hvac?

1. uzyskanie stałego poziomu wydajności bez problemów i zmartwień
2. optymalizacja działania urządzeń
3. zmniejszenie do minimum zużycia energetycznego
4. utrzymanie kosztów konserwacji na niskim poziomie
5. wyeliminowanie strat operacyjnych
6. ograniczony czas spoczynku urządzenia
7. zarządzanie wydatkami, które można szacować pod względem bilansowym
8. zgodność z lokalnymi przepisami prawymi i przepisami dotyczącymi środowiska naturalnego



UMOWY - ROZSZERZENIA GWARANCJI

- Wszystkie urządzenia Rhoss mogą korzystać z rozszerzenia gwarancji, w którym zawarto robociznę oraz części zamienne, które okazałyby się wadliwe w wybranym okresie rozszerzenia.
- Planowane umowy serwisowe (Basic, Program, Full Service i Global) są zaprojektowane w celu zapewnienia efektywności operacyjnej, przedłużenia żywotności systemu i przyczynienia się do zmniejszenia kosztów eksploatacji.

URZĄDZENIA DO TYMCZASOWEJ EKSPLOATACJI - RENTING

- Rhoss Service oznacza również długo- i średnioterminowy wynajem urządzeń klimatyzacyjnych i grzewczych.
- Rhoss Service dysponuje bogatym parkiem urządzeń różnych typów i jest w stanie zaspokoić wszelkie potrzeby dotyczące chłodzenia dzięki swej formule "all inclusive". Dostawa obejmuje szybki wynajem urządzenia gotowego do użytku oraz pokrycie kosztów konserwacji i obsługi.
- Głównym polem zastosowania są lodowiska (specjalne urządzenia do pracy z niską temperaturą) i urządzenia do zastosowania w sektorze winiarskim.

KONSERWACJE NADZWYCZAJNE - PONOWNY MONTAŻ URZĄDZEŃ

- Coraz częściej bariery architektoniczne oraz utrudnienia konstrukcyjne sprawiają, że niemożliwa jest wymiana urządzenia w miejscach trudno dostępnych ze względów na wymiary i wagę niedostosowane do miejsca jakie ma się do dyspozycji. Rhoss korzysta z wyspecjalizowanego zespołu techników, którzy mogą przeprowadzić demontaż i ponowny montaż w miejscu instalacji urządzenia.
- Zespół Rhoss Service jest w stanie zatroszczyć się o każdym wniosek o pomoc i organizuje w krótkim czasie: przegląd techniczny, przygotowanie kosztorysu naprawy, działania naprawcze po uprzednim zatwierdzeniu, gwarancja 12 miesięcy od przeprowadzonej interwencji i ponowne uruchomienie całej gwarancji przez kolejne 6 miesięcy od dnia zakończenia interwnencji.

Oprogramowanie RHOSS

UP·TO·DATE

Bezpośredni kontakt z firmą Rhoss umożliwiający rozwój twojego biznesu

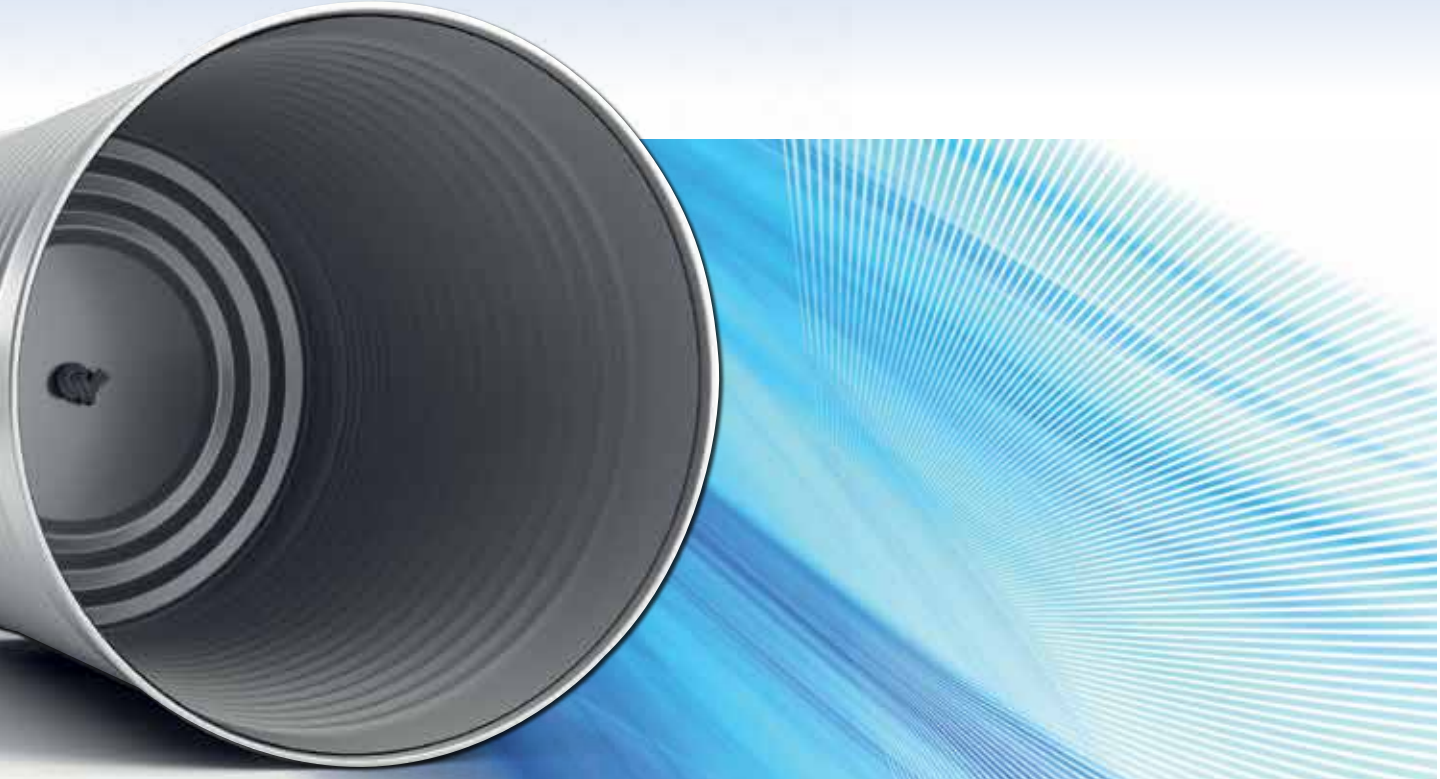
- W jednym programie zostały zawarte wszystkie narzędzia dla użytkowników z branży.
- Możliwość wyboru agregatów chłodniczych i klimakonwektorów z jednego programu, przy sprawdzeniu wydajności w warunkach ponadstandardowych.
- Raporty techniczne, wykazy i oferty ekonomiczne (również z kilkoma produktami) szczegółowe i zachęcające.
- Dokumentacja wszystkich produktów Rhoss zawsze pod ręką, łatwo dostępna (również dzięki Web Code) i automatycznie aktualizowana.

Wybór AGREGATU CHŁODNICZEGO

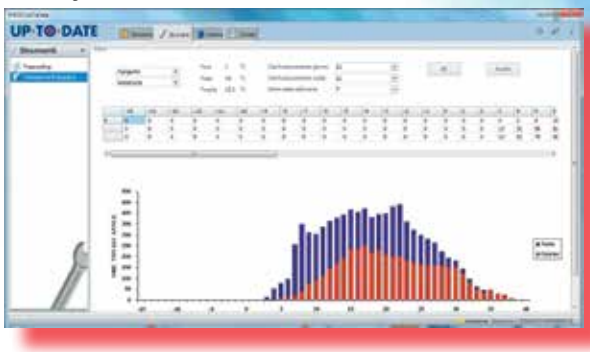
Wybór KLIMAKONWEKTRA

WYKAZY I OFERTY EKONOMICZNE

RHOSS CREATING YOUR COMFORT



NARZĘDZIA



KONTAKTY

FREECOOLING

OCENA ENERGETYCZNA

DOKUMENTACJA

UP TO DATE
Program doboru dla Agregatów chłodniczych i Klimakonwektorów

RHOSS SEQUENCER
Oprogramowanie do zarządzania agregatami chłodniczymi
STR. 126

RHOSS SUPERVISOR
Oprogramowanie systemu nadzoru Rhoss
STR. 127

iDRHOSS
Zintegrowane rozwiązania do sterowania systemem
STR. 128

ELECTA

THAIY 105÷116

Wydajność chłodnicza: 3,8÷12,6 kW - Wydajność grzewcza: 6,2÷15,2 kW

INVERTER

NEW

- **Praca w temperaturze zewnętrznej do –20°C**
- **Temperatura wytwarzanej wody do 60°C**
- **COP > 4,2**
- **System kontroli instalacji wbudowany w pompę ciepła**

Web code: EL001

Pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami obrotowymi typu DC Inverter na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna rotacyjna DC brushless, z zabezpieczeniem termicznym, uruchamiana inwerterem.
- Zawór rozprężny: elektroniczny.
- Wymiennik po stronie wody: wykonany z płyt stalowych ze specjalną izolacją.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: wirnik osiowy z silnikami DC bezszczotkowymi wyposażonymi w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne. Umożliwia zintegrowane zarządzanie pompą ciepła oraz instalacją grzewczą, odpowiednio do rozmaitych potrzeb związanych z korzystaniem z różnych źródeł energii oraz różnych jednostek końcowych.
- Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół Modbus RTU).
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji set-point.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana, taca ociekowa na skropliny i grzałka przeciwzamrożeniowa w podstawie urządzenia.

Modele

- THAIY: urządzenie z pompą ciepła.

Wersja PUMP

- Moduł pompowy wyposażony w: pompę cyrkulacyjną, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej, sterowany poprzez regulację.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zdalny czujnik powietrza zewnętrznego.
- Termostat czasowy i terminal użytkownika (wyposażenie dodatkowe KCTR).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

Wyposażenie dodatkowe KCTR - Termostat czasowy do montażu wewnątrz mieszkania, służący do zarządzania temperaturą i czasem działania, gwarantujący maksymalny komfort i minimalne zużycie energii elektrycznej. Ponadto umożliwia aktywowanie głównych statusów i trybów działania pompy ciepła oraz wyświetlanie głównych komunikatów kontrolnych na urządzeniu.

POMPA CIEPŁA

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL THAIY		105	110	116
	Instalacje promiennikowe				
❶	Moc cieplna MIN/NOM/MAX	kW	2,0/6,5/7,1	1,7/9,9/9,9	9,4/16,0/18,5
❶	Pobór mocy NOM	kW	1,49	2,15	3,81
❶	C.O.P. NOM		4,34	4,58	4,2
❷	Moc cieplna MIN/NOM/MAX	kW	2,4/4,7/5,3	5,1/6,5/9,0	6,5/10,6/12,8
❷	Pobór mocy NOM	kW	1,72	2,41	3,80
❷	C.O.P. NOM		2,70	2,70	2,80
❸	Wydajność chłodnicza MIN/NOM/MAX	kW	2,0/5,2/5,2	4,7/7,3/9,0	3,3/16,1/16,2
❸	E.E.R. NOM		4,02	3,61	3,91
	Instalacje klimakonwektorów				
❹	Moc cieplna MIN/NOM/MAX	kW	1,8/6,2/6,4	1,9/9,8/9,8	8,8/15,2/16,7
❹	Pobór mocy NOM	kW	1,98	2,83	4,47
❹	C.O.P. NOM		3,12	3,44	3,40
❺	Wydajność chłodnicza MIN/NOM/MAX	kW	1,6/3,8/3,8	2,4/5,5/7,7	2,1/12,6/12,9
❺	E.E.R. NOM		2,98	2,91	3,00
●	E.S.E.E.R.		4	3,35	3,9
❻	Moc akustyczna	dB (A)	60	62	63
❼	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	35	37	38
❺	Użyteczna wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej	kPa	85	55	90
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
	WYMIARY I MASY				
	L - Szerokość	mm	898	850	1000
	H - Wysokość	mm	675	882	1418
	P - Głębokość	mm	300	330	330
❽	Masa	kg	52	77	118

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

❷ Powietrze: -7°C D.B. - Woda: 30/35°C.

❸ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 23/18°C.

❹ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❺ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 12/7°C.

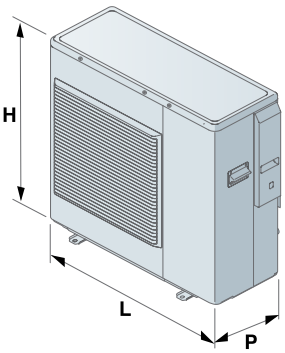
❻ Poziom mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614..

❼ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

❽ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wydajność wg EN 14511:2013



Mini-Y o niskim zużyciu energii

TCAEY 105÷111

Wydajność chłodnicza: 5,6÷11,3 kW

- **Jednostki kompaktowe i Plug&Play**

Web code: MY001

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, presostat wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wężownica z miedzianych rur i aluminiowego ożebrowania lub wężownica z aluminiowymi mikrokanałami, z siatką ochronną.
- Wentylator: osiowy z wirnikiem zewnętrznym wyposażony w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne oraz kratki osłonowe.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana.

Modele

- TCAEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.

Wersja PUMP

- Moduł pompowy wyposażony w: pompę obiegową, membranowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa.

Wersja TANK&PUMP

- Wersja z TANK&PUMP: Moduł pompowy wyposażony w: zbiornik buforowy, pompę obiegową, przeponowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, odpowietrznik automatyczny, zawór bezpieczeństwa.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Grzałka karteru sprężarki.
- Płynny rozruch (dla modeli o zasilaniu 230 V).
- Kontrola skraplania –10°C.
- Presostat niskiego ciśnienia.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Kontrola skraplania –10°C.
- Filtr wody.
- Presostat niskiego ciśnienia.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

ADAPTIVE FUNCTION PLUS

	MODEL TCAEY		105	107	109	111
	Instalacje klimakonwektorów					
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	5,6	7,0	9,0	11,0 / 11,3
❶	Pobór mocy	kW	2,07	2,72	3,4	4,20 / 4,33
❶	E.E.R.		2,7	2,57	2,65	2,62 / 2,61
●	E.S.E.E.R.		3,06	2,69	3,07	3,02
✪	**E.S.E.E.R.+**		**3,50**	**3,07**	**3,50**	**3,42 / 3,49**
	Instalacje promiennikowe					
❷	Wydajność chłodnicza	kW	7,6	9,4	12,4	15,4 / 15,7
❷	Pobór mocy	kW	2,18	2,70	3,56	4,44 / 4,54
❷	E.E.R.		3,48	3,48	3,48	3,47 / 3,46
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	46	47	47	47
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1
	Obiegi	liczba	1	1	1	1
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	19	19	30	30
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej	kPa	55 / 85	55 / 86	84	75
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**105**	**107**	**109**	**111**
	L - Szerokość	mm	990	990	990	990
	H - Wysokość PUMP	mm	905	905	1.085	1.085
	H - Wysokość TANK & PUMP	mm	905	905	1.295	1.295
	P - Głębokość	mm	380	380	380	380
❹	Masa	kg	131	133	157	166

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 35°C - Woda: 23/18°C.

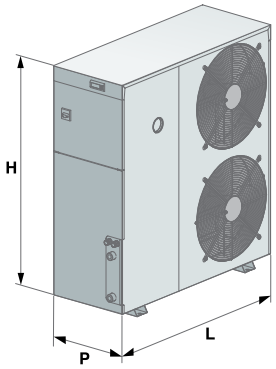
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

❹ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013



Mini-Y NF o niskim zużyciu energii

THAEY 105÷111 NF

Wydajność chłodnicza: 5,6÷11,3 kW - Wydajność grzewcza: 5,7÷11,8 kW

- **Jednostki kompaktowe i Plug&Play**
- **Praca w temperaturze do -15°C**

Temperatura powietrza na zewnątrz

Web code: MYN01

Pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Wymiennik po stronie powietrza: wężownica z miedzianych rur i aluminiowego ożebrowania z pokryciem hydrofilowym, z siatką ochronną.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana, taca ociekowa na skropliny i grzałka przeciwzamrożeniowa w podstawie urządzenia.

Modele

- THAEY:urządzenie z pompą ciepła.

Wersja PUMP

- Moduł pompowy wyposażony w: pompę obiegową, membranowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa.

Wersja TANK&PUMP

- Wersja z TANK&PUMP: Moduł pompowy wyposażony w: zbiornik buforowy, pompę obiegową, przeponowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, odpowietrznik automatyczny, zawór bezpieczeństwa.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Płynny rozruch (dla modeli o zasilaniu 230 V).
- Grzałka karteru sprężarki.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

POMPA CIEPŁA

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

ADAPTIVE FUNCTION PLUS

	MODEL THAEY NF		105	107	109	111
	Instalacje promiennikowe					
❶	Moc cieplna	kW	5,9	7,7	9,4	11,9/12,3
❶	Pobór mocy	kW	1,68	2,07	2,63	3,30/3,30
❶	C.O.P.		3,52	3,72	3,58	3,61/3,73
❷	Moc cieplna	kW	4,1	5,3	5,8	7,3/7,3
❷	Pobór mocy	kW	1,66	2,03	2,69	3,35/3,38
❷	C.O.P.		2,47	2,61	2,16	2,18/2,16
❸	Wydajność chłodnicza	kW	7,6	9,0	12,3	14,7/15
❸	E.E.R.		3,58	3,21	3,45	3,15/3,21
	Instalacje klimakonwektorów					
❹	Moc cieplna	kW	5,71	7,33	9,3	11,35/11,8
❹	Pobór mocy	kW	2,19	2,84	3,5	4,65/5,65
❹	C.O.P.		2,61	2,58	2,66	2,44/2,09
❺	Wydajność chłodnicza	kW	5,6	7,0	9,0	10,9/11,3
❺	E.E.R.		2,71	2,58	2,64	2,60/2,61
●	E.S.E.E.R.		3,06	2,69	3,07	3,02/3,06
✪	**E.S.E.E.R.+**		**3,50**	**3,07**	**3,50**	**3,42/3,49**
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	46	47	47	47
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	19	19	30	30
❺	Użyteczna wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej	kPa	55	55	85	75
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**105**	**107**	**109**	**111**
	L - Szerokość	mm	990	990	990	990
	H - Wysokość PUMP	mm	905	905	1.085	1.085
	H - Wysokość TANK&PUMP	mm	905	905	1.295	1.295
	P - Głębokość	mm	380	380	380	380
❼	Masa	kg	141	143	167	176

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

❷ Powietrze: -7°C D.B. - Woda: 30/35°C.

❸ Powietrze: 35°C - Woda: 23/18°C.

❹ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❺ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 12/7°C.

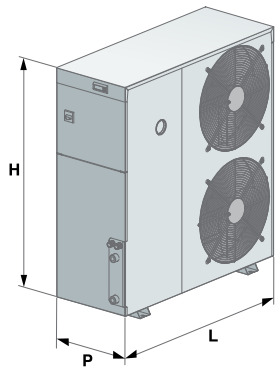
❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

❼ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013



Compact-Y NF Plus o niskim zużyciu energii

THAETY 115÷127 NF

Wydajność chłodnicza: 15,5÷26,6 kW - Wydajność grzewcza: 16,6÷30,4 kW

- **Praca w temperaturze zewnętrznej do – 15°C**
- **Temperatura wytwarzanej wody do 60°C**
- **Jednostka Plug&Play z wbudowanym modułem hydraulicznym**
- **Kontrola parowania/ skraplania w zestawie**

Web code: CYP01

Pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru dla mod. 127.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową i presostat wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wężownica z miedzianych rur i aluminiowego ożebrowania z pokryciem hydrofilowym, z siatką ochronną.
- Wentylator: osiowy z wirnikiem zewnętrznym wyposażony w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe

oraz elektroniczne urządzenie proporcjonalne do ciągłej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.

- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana, taca ociekowa na skropliny i grzałka przeciwzamrożeniowa w podstawie urządzenia.

Modele

- THAETY:urządzenie z pompą ciepła.

Wersja

- T - Wersja o wysokiej wydajności

Wersja PUMP

- Moduł pompowy wyposażony w: pompę obiegową

lub elektryczną pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Wersja TANK&PUMP

- Moduł pompowy ze: zbiornikiem buforowym, pompą obiegową lub elektryczną pompą obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzenia, automatyczny zawór odpowietrzenia, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Płynny rozruch.
- Wersja cicha.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa karteru sprężarki (mod. 115÷124).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej, sterowany poprzez regulację.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

	MODEL THAETY NF		115	117	122	124	127
	Instalacje promiennikowe						
❶	Moc cieplna	kW	18	19	24,7	27,8	32,2
❶	Pobór mocy	kW	4,35	4,59	5,95	6,67	7,61
❶	C.O.P.		4,14	4,14	4,15	4,17	4,23
❷	Moc cieplna	kW	11,7	12	15,7	17,9	20,8
❷	C.O.P.		2,74	2,76	2,76	2,75	2,82
❸	Wydajność chłodnicza	kW	23,3	27,1	34,6	37,8	40,4
❸	Pobór mocy (wersja z pompą elektryczną P1)	kW	6,02	6,93	8,87	9,67	10,57
❸	E.E.R. (wersja z pompą elektryczną P1)		3,87	3,91	3,9	3,91	3,82
	Instalacje klimakonwektorów						
❹	Moc cieplna	kW	16,6	17,7	23,4	25,9	30,4
❹	Pobór mocy	kW	5,68	6,3	8,21	9,06	10,13
❹	C.O.P.		2,92	2,81	2,85	2,86	3
❺	Wydajność chłodnicza	kW	15,5	17,6	22,5	23,9	26,6
❺	Pobór mocy	kW	5,78	6,64	8,06	9,52	10,23
❺	E.E.R.		2,68	2,65	2,79	2,51	2,6
●	E.S.E.E.R.		3,15	3,11	3,44	3,09	3,18
✪	**E.S.E.E.R.+**		**3,49**	**3,42**	**3,82**	**3,41**	**3,5**
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	50	50	52	52	53
❻	Ciśnienie akustyczne wersji cichej	dB (A)	46	46	49	49	50
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	35	35	45	45	45
❺	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej P0/pompy elektrycznej P1	kPa	75/147	64/136	66/131	69/130	63/116
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	Pobór mocy pompy cyrkulacyjnej (wersja P0-ASP0)	kW	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
	Pobór mocy pompy elektrycznej (wersja P1-ASP1)	kW	0,57	0,57	0,57	0,57	0,73
	WYMIARY I MASY		**115**	**117**	**122**	**124**	**127**
	L - Szerokość PUMP	mm	1.230	1.230	1.230	1.230	1.535
	L - Szerokość TANK&PUMP	mm	1.522	1.522	1.522	1.522	1.822
	H - Wysokość	mm	1.090	1.090	1.280	1.280	1.510
	P - Głębokość	mm	580	580	600	600	695
❼	Masa	kg	215	225	278	288	320

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

❷ Powietrze: -7°C D.B. - Woda: 30/35°C.

❸ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 23/18°C.

❹ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❺ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 12/7°C.

❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

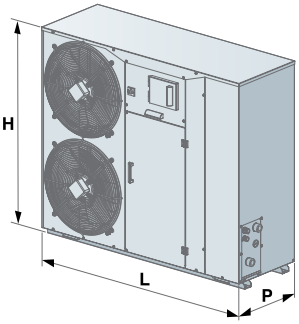
❼ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013 Wersja z pompą cyrkulacyjną.

Pamiętaj:
- Z pompą cyrkulacyjną (wersja P0/ASP0) jednostki nie nadają się do działania chłodzącego poprzez promieniowanie.
- Różnica temperatur dopuszczalna dla wymiennika ΔT = 4÷8°C.



Compact-Y SM o niskim zużyciu energii

TCAEY-THAEY 115÷130

Wydajność chłodnicza: 15,7÷29,5 kW - Wydajność grzewcza: 16,5÷34 kW

- **ESEER z Adaptive Function Plus do 3,8**

Web code: CY001

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru dla mod. 127÷130.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową i presostat wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: osiowy z wirnikiem zewnętrznym wyposażony w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne oraz kratki osłonowe.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana, taca ociekowa na skropliny.

Modele

- TCAEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAEY:urządzenie z pompą ciepła.

Wersja PUMP

- Moduł pompowy wyposażony w: pompę obiegową lub elektryczną pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Wersja TANK&PUMP

- Moduł pompowy ze: zbiornikiem buforowym, pompą obiegową lub elektryczną pompą obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzenia, automatyczny zawór odpowietrzenia, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Płynny rozruch.
- Wersja cicha.
- Kontrola skraplania –10°C.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa karteru sprężarki (mod. 115÷124).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w podstawie urządzenia pozwalająca na pracę pompy ciepła przy niskich temperaturach zewnętrznych.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Kontrola skraplania –10°C.
- Filtr wody.
- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

	MODEL TCAEY-THAEY		115	117	122	124	127	130
	Instalacje klimakonwektorów							
❶	Wydajność chłodnicza	kW	15,7	17,7	23,1	24,7	27,3	29,5
❶	Pobór mocy	kW	5,69	6,63	8,25	9,32	10,54	12,04
❶	E.E.R.		2,76	2,67	2,8	2,65	2,59	2,45
●	E.S.E.E.R.		3,05	3,03	3,33	2,98	3,07	2,81
✪	**E.S.E.E.R.+**		**3,49**	**3,42**	**3,82**	**3,41**	**3,50**	**3,20**
❷	Moc cieplna	kW	16,5	17,5	23,5	25,7	30,3	34
❷	Pobór mocy	kW	5,64	6,23	7,94	9,05	10,16	11,25
❷	C.O.P.		2,92	2,82	2,96	2,84	2,98	3,02
	Instalacje promiennikowe							
❸	Wydajność chłodnicza	kW	21,3	24,1	31,2	33,3	37	39,5
❸	E.E.R.		3,49	3,33	3,5	3,32	3,29	3,01
❹	Moc cieplna	kW	16,7	17,9	24	26,4	30,9	34,5
❹	C.O.P.		3,67	3,62	3,75	3,68	3,75	3,77
❺	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	50	50	52	52	53	53
❺	Ciśnienie akustyczne wersji cichej	dB (A)	46	46	49	49	50	50
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	35	35	45	45	45	45
❶	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej/standardowej pompy elektrycznej	kPa	74/147	63/130	64/131	66/125	61/117	57/110
	Zasilanie elektryczne	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
	WYMIARY I MASY		**115**	**117**	**122**	**124**	**127**	**130**
	L - Szerokość PUMP	mm	1.230	1.230	1.230	1.230	1.535	1.535
	L - Szerokość TANK & PUMP	mm	1.522	1.522	1.522	1.522	1.822	1.822
	H - Wysokość	mm	1.090	1.090	1.280	1.280	1.510	1.510
	P - Głębokość	mm	580	580	600	600	695	695
❻	Masa TCAEY	kg	210	220	270	280	310	370
❻	Masa THAEY	kg	215	225	278	288	320	380

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 23/18°C.

❹ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

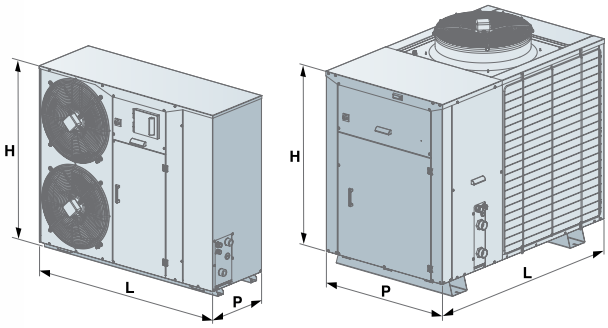
❺ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

❻ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013 Wersja z pompą elektryczną.



Compact-Y MD o niskim zużyciu energii

TCAEY-THAEY 133÷265

Wydajność chłodnicza: 33,8÷63,7 kW - Wydajność grzewcza: 39,4÷68,3 kW

- **3-stopniowa regulacja wydajności (mod. 245÷265)**
- **ESEER z Adaptive Function Plus do 5**

Web code: CY011

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru. 3 stopnie regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych dla modeli 245÷265.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową i presostat wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem, a dla modeli 245÷265 elektroniczne urządzenie proporcjonalne do ciągłej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana blacha ocynkowana.

Modele

- TCAEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAEY:urządzenie z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą (mod. 245÷265) z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, zbiornik wyrównawczy, zawory odpowietrzające, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- TANK & PUMP ze zbiornikiem buforowym i pojedynczą lub podwójną pompą (mod. 245÷265) z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, zbiornik wyrównawczy, zawory odpowietrzające, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Płynny rozruch.
- Wersja cicha.
- Odzysk ciepła przegrzania 15%.
- Odzysk ciepła 100%.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego (mod. 245÷265).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym i przy pompach (mod. 245÷265).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej, sterowany poprzez regulację (mod. 133).
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

	MODEL TCAEY-THAEY		133	233	238	245	250	260	265
❶	Wydajność chłodnicza	kW	33,8	32,3	38,5	44	51	58,9	63,7
❶	Pobór mocy	kW	13,47	12,47	13,05	17,67	19,92	22,4	24,31
❶	E.E.R.		2,51	2,59	2,95	2,49	2,56	2,63	2,62
●	E.S.E.E.R.		2,78	2,87	3,54	3,78	4,22	4,29	4,03
✪	**E.S.E.E.R.+**		**3,19**	**4,11**	**4,12**	**4,38**	**4,98**	**5,04**	**4,72**
❷	Moc cieplna	kW	39,4	37,8	42,1	48,1	56,2	62,6	68,3
❷	Pobór mocy	kW	13,58	12,54	13,19	16,82	18,97	20,86	23,71
❷	C.O.P.		2,9	3,01	3,19	2,86	2,96	3	2,88
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	54	54	54	56	56	57	57
❸	Ciśnienie akustyczne wersji cichej	dB (A)	51	51	51	53	53	54	54
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1
	Pojemność zbiornika buforowego wody (TANK&PUMP)	l	80	80	150	150	150	150	150
❶	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia standardowej pompy elektrycznej	kPa	102	106	87	113	103	88	75
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY		**133**	**233**	**238**	**245**	**250**	**260**	**265**
	L - Szerokość	mm	1.660	1.660	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
	H - Wysokość	mm	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570
	P - Głębokość	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❹	Masa TCAEY	kg	450	465	625	725	750	775	820
❹	Masa THAEY	kg	460	475	645	745	770	795	840

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

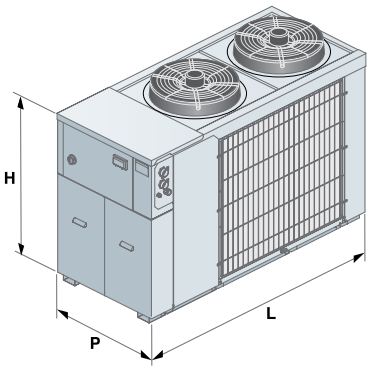
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

❹ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013



POKER o niskim zużyciu energii

THAETY 234 H.T.

Wydajność chłodnicza: 28,8÷115,2 kW - Wydajność grzewcza: 33,8÷135,2 kW

- **Gama modułowa: możliwość zestawiania ze sobą do 4 jednostek**
- **Całkowita redundancja systemu w przypadku zestawienia większej liczby modułów**
- **Wytwarzanie ciepłej wody w otoczeniu o zewnętrznej temperaturze od -20°C do 40°C.**
- **Temperatura wytwarzanej wody do 60°C**

Web code: PK001

Pompy ciepła modułowe o odwracalnym obiegu do produkcji wody o wysokiej temperaturze, chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarki: hermetyczne rotacyjne typu scroll z wtryskiem pary, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową i presostat wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, z pokryciem hydrofilowym. W zestawie czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Wentylator: osiowy z wirnikiem zewnętrznym, z silnikiem z magnesami stałymi (EC brushless) obsługującym elektroniczne sterowanie prędkości, wyposażony w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne i kratki osłonowe.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana, odpowiednio dźwiękoszczelna, z grzałką przeciwzamrożeniową na tacy ociekowej na skropliny.

Wersja

T - Wersja o wysokiej wydajności/ temperaturze

Wersje

- PUMP P1 - Jednostka wyposażona w: elektryczną pompę obiegową i ręczny zawór spustowy powietrza.
- PUMP P1 V3V – Jednostka wyposażona w: elektryczną pompę obiegową, ręczny zawór spustowy powietrza, zawór 3-drożny rozdzielczy do wytwarzania ciepłej wody użytkowej.
- PUMP P1 DS - Jednostka wyposażona w: elektryczną pompę obiegową do wymiennika głównego, ręczny zawór spustowy powietrza i urządzenie do odzysku ciepła przegrzania z grzałką przeciwzamrożeniową.

Zestawy dostarczane osobno OBOWIĄZKOWE

- Zdalna klawiatura z podświetlanym wyświetlaczem LCD, do instalacji na ścianie lub na maszynie.
- Panele osłaniające boczne.

Zestawy dostarczane osobno OBOWIĄZKOWE w przypadku kilku modułów zainstalowanych równolegle

- Węże elastyczne do połączeń między modułami.
- Panele i przewody telefoniczne do połączeń modułów.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Forced Download. Regulacja wydajności lub wyłączanie sprężarek w celu ograniczenia pobieranej mocy i prądu (digital input). W przypadku połączenia kilku modułów równolegle, aby aktywować ten sygnał należy zakupić KCSC.
- Wyposażenie z pompą o zwiększonym ciśnieniu.
- Płynny rozruch.
- Jednostka z wężownicami kondensatorów powlekana miedź/ aluminium lub miedź/miedź.
- Czujnik przepływu wody i grzałki chroniące pompę i rury do temperatury zewnętrznej -20°C.
- Wersja cicha (wygłuszenie sprężarek).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Koncentrator wejść i wyjść cyfrowych (KCSC).
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zestaw przyłączy prawych.
- Zawór 3-rożny rozdzielczy kontrolujący wytwarzanie ciepłej wody użytkowej, wyposażony w obudowę ochronną i węże do podłączenia do urządzenia. Do instalacji za zespołem maszyn. Nie łączy się z wersją PUMP V3V.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

POMPA CIEPŁA

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL THAETY H.T.			234		
	Instalacje klimakonwektorów		**1 moduł**	**2 moduły**	**3 moduły**	**4 moduły**
❶	Moc cieplna	kW	33,8	67,6	101,4	135,2
❶	Pobór mocy	kW	9,85	19,71	29,56	39,42
❶	C.O.P.		3,43	3,43	3,43	3,43
❷	Moc cieplna	kW	23,49	46,98	70,47	93,96
❷	Pobór mocy	kW	9,83	19,66	29,48	39,31
❷	C.O.P.		2,39	2,39	2,39	2,39
❸	Wydajność chłodnicza	kW	28,8	57,6	86,4	115,2
❸	E.E.R.		2,93	2,93	2,93	2,93
●	E.S.E.E.R.		4,02	4,17	4,32	4,4
✪	**E.S.E.E.R.+**		**4,5**	**4,71**	**4,86**	**4,97**
	Instalacje promiennikowe		**1 moduł**	**2 moduły**	**3 moduły**	**4 moduły**
❹	Moc cieplna	kW	33,9	67,88	101,82	135,76
❹	Pobór mocy	kW	8,11	16,24	24,36	32,48
❹	C.O.P.		4,18	4,18	4,18	4,18
❺	Wydajność chłodnicza	kW	39,2	78,4	117,6	156,8
❺	Pobór mocy	kW	10,18	20,36	30,55	40,73
❺	E.E.R.		3,85	3,85	3,85	3,85
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	43	46	47	48
❻	Ciśnienie akustyczne wersji cichej	dB (A)	41	44	45	46
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	4/4	6/6	8/8
❸	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia pompy elektrycznej	kPa	137	137	137	137
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**1 moduł**	**2 moduły**	**3 moduły**	**4 moduły**
	L - Szerokość	mm	1297	2541	3785	5029
	H - Wysokość	mm	2152	2152	2152	2152
	P - Głębokość	mm	1224	1224	1224	1224
❼	Masa	kg	510 (w stosunku do pojedynczego modułu)			

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❷ Powietrze: -7°C D.B. - Woda: 40/45°C.

❸ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 12/7°C.

❹ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

❺ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 23/18°C.

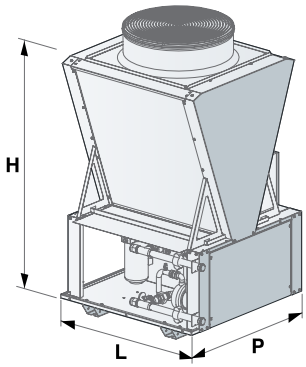
❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❼ Masa podana dla wersji P1 DS.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013



Y-M.I.C.H. SM - MD

TCAIY-THAIY 124-150

Wydajność chłodnicza: 23,6÷48,2 kW - Wydajność grzewcza: 27,5÷54,7 kW

Y-M.I.C.H.
Modulating Inverter Chillers & Heat pumps

- **Stała regulacja mocy: 30-100%**
- **ESEER > 3,9**

Web code Mod. 124: YM011 - Mod. 150: YM021

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll Inverter na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru, z inwerterem.
- Zawór rozprężny: elektroniczny.
- Wymiennik po stronie wody: wykonany z płyt ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową i presostat wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana, taca ociekowa na skropliny dla THAIY 124.

Modele

- TCAIY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAIY: urządzenie z pompą ciepła.

Wersja STANDARD

- Bez pompy i zbiornika (tylko dla mod. 150).

Wersja PUMP

- **Z pompą elektryczną.**
- **Z pompą elektryczną i z pompą elektryczną pozostającą w trybie stand-by** (tylko model 150).

Moduł pompowy wyposażony w: pojedynczą lub podwójną pompę obiegową , z których jedna w stand-by aktywowana automatycznie w razie alarmu (tylko dla mod. 150), membranowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, zawór spustowy wody ze zbiornika, manometr.
Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym (mod. 150).

Wersja TANK&PUMP

- **Ze zbiornikiem i pompą elektryczną.**
- **Ze zbiornikiem, pompą elektryczną i pompą elektryczną w stand-by** (tylko model 150).

Moduł pompowy wyposażony w: zbiornik buforowy, pojedynczą lub podwójną pompę obiegową, z których jedna w stand-by aktywowana automatycznie w razie alarmu (tylko dla mod. 150), membranowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, zawór spustowy wody ze zbiornika, manometr. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym (mod. 150).

Akcesoria montowane fabrycznie

- Grzałka przeciwzamrożeniowa dla zbiornika i/lub pomp elektrycznych.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w podstawie urządzenia pozwalająca na pracę pompy ciepła przy niskich temperaturach zewnętrznych (mod. 124).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego (mod. 150).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA | R410A | CE | ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification | EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

	MODEL TCAIY - THAIY		124	150
	Instalacje klimakonwektorów			
❶	Nominalna moc cieplna	kW	27,5	54,7
❶	Pobór mocy	kW	9,49	17,75
❶	C.O.P.		2,9	3,08
❷	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	23,6	48,2
❷	Pobór mocy	kW	9,55	18,68
❷	E.E.R.		2,47	2,58
●	E.S.E.E.R.		3,96	4,11
	Instalacje promiennikowe			
❸	Nominalna moc cieplna	kW	27,97	56,09
❸	Pobór mocy	kW	8,18	15,4
❸	C.O.P.		3,42	3,64
❹	Nominalna moc cieplna	kW	18,8	39,7
❹	C.O.P.		2,42	2,84
❺	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	30,75	63,85
❺	Pobór mocy	kW	10,39	21,0
❺	E.E.R.		2,96	3,04
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	52	55
	Sprężarka scroll	liczba	1	1
	Stała regulacja mocy		30-100%	30-100%
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	45	150
❷	Użyteczna wysokość podnoszenia pompy elektrycznej	kPa	129	114
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**124**	**150**
	L - Szerokość	mm	1.522	2.260
	H - Wysokość	mm	1.280	1.570
	P - Głębokość	mm	600	1.000
	Masa	kg	338	645

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❷ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 12/7°C.

❸ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

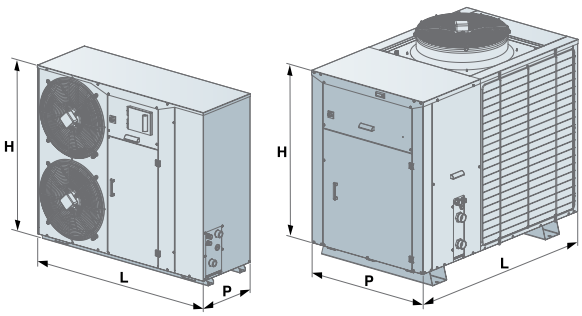
❹ Powietrze: -7°C D.B. - Woda: 35°C. Przy takim samym przepływie wody, jak w warunku ❸.

❺ Powietrze: 35°C D.B. - Woda: 23/18°C.

❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wydajność wg EN 14511:2013 Wyposażenie Standard.



Y-Pack SE i Y-Pack HE o niskim zużyciu energii

TCAEY-THAEY 270÷2160

Wydajność chłodnicza: 66,6÷160,2 kW - Wydajność grzewcza: 79,4÷175,6 kW

- **3 stopnie regulacji wydajności**
- **ESEER do 4,24**
- **Szeroka gama akcesoriów**

Web code TCAEBY: YK001 - Web code TCAETY-TCAESY-TCAEQY-THAETY-THAESY: YKE01

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem i wentylatory osiowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 2 lub 3 stopnie regulacji wydajności w zależności od modeli o dużej wydajności przy obciążeniu częściowym.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów (za wyjątkiem TCAEBY).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: konstrukcja nośna wykonana ze stalowej blachy ocynkowanej pomalowanej proszkowo poliestrami.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCAEBY).
- T - Wersja z wysoką wydajnością o powiększonej powierzchni skraplania (TCAETY-THAETY).
- S - Wersja cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, wentylatorami o zredukowanej prędkości obrotowej i powiększonej powierzchni skraplania (TCAESY-THAESY).
- Q - Wersja super cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, wentylatorami o super-zredukowanej prędkości obrotowej i powiększonej powierzchni skraplania (TCAEQY).

Modele

- TCAEBY: urządzenie podstawowe przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAETY: urządzenie z wysoką wydajnością przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAESY: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAEQY: urządzenie super ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAETY:urządzenie z pompą ciepła.
- THAESY:urządzenie wyciszone z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP ze zbiornikiem od 250 do 450 litrów i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Kontrola skraplania –10°C (tylko TCAEBY) / –15°C.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,91).
- Płynny rozruch.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Stalowe filtry lub siatki ochronne.
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym, pompach i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

	MODEL TCAEBY		**270**	**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	67,1	74,9	82,6	95,5	110	119,9	137,8	154,2
❶	E.E.R.		2,59	2,64	2,51	2,64	2,67	2,59	2,61	2,56
❶	Pobór mocy	kW	25,91	28,37	32,91	36,17	41,2	46,29	52,8	60,23
	MODEL TCAETY-TCAESY-TCAEQY		**270**	**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	69,9	79,1	87,5	100,6	113,9	125,3	142,3	160,2
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	69,9	79,1	87,5	100,6	107,5	118,4	135,3	150,3
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	66,6	74,6	82	94,5	100,5	107,5	124,4	137,4
❶	E.E.R.		2,91	2,93	2,84	2,84	2,87	2,85	2,84	2,84
❶	E.E.R.		2,91	2,93	2,84	2,84	2,63	2,62	2,58	2,55
❶	E.E.R.		2,65	2,8	2,57	2,68	2,3	2,26	2,28	2,17
●	E.S.E.E.R.		4,19	4,24	4,18	4,15	4,24	4,14	4,12	4,09
	E.S.E.E.R.+		**4,99**	**5,06**	**5,04**	**4,99**	**5,07**	**4,96**	**4,94**	**4,91**
❶	Pobór mocy	kW	24,02	27	30,81	35,42	39,69	43,96	50,11	56,41
❶	Pobór mocy	kW	24,02	27	30,81	35,42	40,87	45,19	52,44	58,94
❶	Pobór mocy	kW	25,13	26,64	31,91	35,26	43,7	47,57	54,56	63,32
	MODEL THAETY-THAESY		**270**	**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	79,4	86,3	96,4	111,5	122,5	139,6	157,6	175,6
❷	Nominalna moc cieplna	kW	79,4	86,3	96,4	111,5	120,5	135,5	154,6	170,6
❷	C.O.P.		3,33	3,41	3,25	3,31	3,18	3,28	3,19	3,18
❷	C.O.P.		3,33	3,41	3,25	3,31	3,19	3,28	3,22	3,18
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	69,1	77,4	84,9	98,9	110,6	123,4	140,8	159,3
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	69,1	77,4	84,9	98,9	106,8	118,1	135,2	149,7
❷	Pobór mocy	kW	23,84	25,31	29,66	33,69	38,52	42,56	49,4	55,25
❷	Pobór mocy	kW	23,84	25,31	29,66	33,69	37,77	41,31	48,01	53,65
	MODEL TCAEY-THAEY		**270**	**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❸	Ciśnienie akustyczne TCAEBY	dB (A)	53	53	53	55	61	61	61	62
❸	Ciśnienie akustyczne TCAETY-THAETY	dB (A)	50	51	51	52	55	55	56	56
❸	Ciśnienie akustyczne TCAESY-THAESY	dB (A)	48	49	49	50	52	52	53	53
❸	Ciśnienie akustyczne TCAEQY	dB (A)	46	47	47	48	49	49	50	50
❹	Moc akustyczna TCAEBY	dB (A)	82	82	82	84	90	90	90	91
❹	Moc akustyczna TCAETY-THAETY	dB (A)	76	77	77	78	84	84	85	85
❹	Moc akustyczna TCAESY-THAESY	dB (A)	74	75	75	76	81	81	82	82
❹	Moc akustyczna TCAEQY	dB (A)	72	73	73	74	78	78	79	79
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/3	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-500	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**270**	**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
	L - Szerokość wersja B	mm	2.650	2.650	2.650	3.150	3.150	3.150	3.150	3.450
	L - Szerokość wersji T - S - Q	mm	3.150	3.150	3.150	3.150	3.250	3.250	3.250	3.250
	H - Wysokość wersja B	mm	1.700	1.700	1.700	1.700	1.730	1.730	1.730	1.730
	H - Wysokość wersja T - S - Q	mm	1.520	1.520	1.520	1.520	2.000	2.000	2.000	2.000
	P - Głębokość wersja B	mm	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210	1.210
	P - Głębokość wersja T - S - Q	mm	1.210	1.210	1.210	1.210	1.520	1.520	1.520	1.520
❺	Masa TCAEBY	kg	685	725	870	945	1.020	1.040	1.100	1.160
❺	Masa TCAETY-TCAESY-TCAEQY	kg	745	765	910	980	1.130	1.195	1.225	1.290
❺	Masa THAETY-THAESY	kg	810	830	975	1045	1.215	1.285	1.315	1.390

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C

❷ Powietrze: 7°C D.B - 6°C B.U.- Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki, po stronie wężownicy.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa podana dla jednostki bez obciążenia bez wyposażenia.

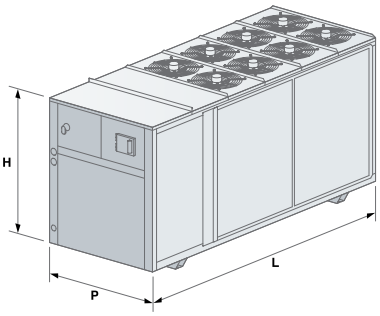
● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wersje ciche TCAESY-THAESY.

Wersje super ciche TCAEQY.

Wydajność wg EN 14511:2013



WinPACK HE-A o niskim zużyciu

TCAEY-THAEY 2110÷4340

Wydajność chłodnicza: 91,6÷345 kW - Wydajność grzewcza: 110,5÷357 kW

NEW

- **Gama o wysokiej wydajności z szerokim zakresem działania**
- **ESEER do 4,32**
- **Agregaty chłodnicze i pompy ciepła klasy A**

TCAEQY 2150 z Tank&Pump

THAETY 4270 z opcją siatek ochronnych do wężownicy

Web code: WKE11

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Opis konstrukcji

- Sprężarka: hermetyczna, rotacyjna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 2, 3 lub 4 stopni regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: z mikrokanałami lub z miedzianą wężownicą i aluminiowym ożebrowaniem w zależności od modelu/rozmiaru.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, z wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, z kratką ochronną.
- Sterowanie: elektroniczne mikroprocesorowe z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: nośna, wykonana ze stalowej ocynkowanej blachy pomalowanej proszkowo poliestrami.
- Jednostka jest dodatkowo wyposażona w:
- wyłączniki magnetotermiczne, sprężarki i wentylatory,
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodzącego,
- elektroniczny zawór rozprężny.
- karta zegarowa.

Wersje

- T - Wersja z wysoką wydajnością o powiększonej powierzchni skraplania (TCAETY-THAETY).
- Q - Wersja super cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, wentylatorami o super-zredukowanej prędkości obrotowej i powiększonej powierzchni skraplania (TCAEQY-THAEQY).

Modele

- TCAETY: jednostka o wysokiej wydajności przeznaczona tylko do chłodzenia.
- TCAEQY: jednostka super cicha, przeznaczona tylko do chłodzenia.
- THAETY: jednostka z pompą ciepła.
- THAEQY: jednostka super cicha z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Parownik płaszczowo-rurowy
- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą elektryczną, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy elektryczne są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Wersja TANK&PUMP z wbudowanym zbiornikiem buforowym od 300 do 700 litrów (zależnie od modelu) i pojedynczą lub podwójną pompą elektryczną, ze zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Schładzacz.
- Rekuperator ciepła 100%.
- Sterowanie skraplaniem -10°C.
- Sterowanie skraplaniem –15°C z wentylatorami z silnikiem EC (w standardzie w wersjach Q).
- Sterowanie skraplaniem z wentylatorami nadciśnieniowymi.
- Skraplacze korygujące współczynnik mocy
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Urządzenie do płynnego rozruchu
- Wyciszona skrzynia sprężarek lub powłoka dźwiękochłonna przedziału.
- Osłony akustyczne do sprężarek.
- Kurki na na wylocie i na wlocie obwodu chłodniczego.
- Czujnik wycieku czynnika chłodzącego (leak detector).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego.
- Metalowe filtry lub siatki ochronne do wężownic.
- Wężownice z mikrokanałami z E-coating.
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, tablica elektryczna, zbiornik buforowy, pompy elektryczne i wymienniki odzysku ciepła (jeśli występują).
- Interfejs do komunikacji szeregowej z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Termostat z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania kilkoma agregatami chłodniczymi.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

	MODEL TCAETY-TCAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240	4270	4310	4340
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	110,5	121,5	138,4	156,4	175,4	200,3	223,2	241,3	276,3	309,1	345,1
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	100,6	108,6	126,5	140,5	155,5	181,4	199,4	218,4	251,4	280,2	318,2
❶	E.E.R.		3,13	3,1	3,13	3,11	3,1	3,11	3,1	3,1	3,11	3,1	3,1
❶	E.E.R.		2,73	2,6	2,69	2,65	2,6	2,64	2,61	2,57	2,68	2,62	2,63
●	E.S.E.E.R.		4,28	4,32	4,13	4,22	4,28	4,18	4,21	4,3	4,28	4,25	4,23
✪	**E.S.E.E.R.+**		**5,02**	**5,09**	**4,96**	**4,98**	**5,04**	**4,89**	**4,95**	**5,1**	**5,06**	**5**	**5,03**
❶	Pobór mocy	kW	35,3	39,2	44,2	50,3	56,6	64,4	72	77,8	88,8	99,7	111,3
❶	Pobór mocy	kW	36,8	41,8	47	53	59,8	68,7	76,4	85	93,8	106,9	121
	MODEL THAETY-THAEQY		**2110**	**2120**	**2140**	**2150**	**2170**	**2200**	**2220**	**4240**	**4270**	**4310**	**4340**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	114,5	124,5	141,6	161,6	181,7	204,8	233,9	249,8	282,8	321	357
❷	Nominalna moc cieplna	kW	110,5	118,5	136,5	153,6	171,6	194,7	221,8	236,7	266,7	301	341,9
❷	C.O.P.		3,22	3,22	3,21	3,22	3,23	3,22	3,21	3,2	3,2	3,2	3,2
❷	C.O.P.		3,28	3,29	3,27	3,26	3,26	3,23	3,26	3,12	3,11	2,95	3,08
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	101,6	112,6	126,5	145,4	161,4	186,3	209,3	231,3	263,3	301,1	334,1
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	91,6	100,6	118,6	130,6	144,5	169,5	187,4	206,5	238,4	270,3	302,2
❷	Pobór mocy	kW	35,6	38,7	44,1	50,2	56,3	63,6	72,9	78,1	88,4	100,3	111,6
❷	Pobór mocy	kW	33,7	36	41,7	47,1	52,6	60,3	68	75,9	85,8	102	111
	MODEL TCAETY-TCAEQY-THAETY-THAEQY		**2110**	**2120**	**2140**	**2150**	**2170**	**2200**	**2220**	**4240**	**4270**	**4310**	**4340**
❸	Moc akustyczna TCAETY	dB(A)	55	56	57	57	58	59	59	58	60	60	62
❸	Moc akustyczna THAETY	dB(A)	53	54	55	55	56	57	57	58	60	60	62
❸	Moc akustyczna TCAEQY-THAEQY	dB(A)	47	47	48	48	49	50	50	51	53	53	54
❹	Moc akustyczna TCAETY	dB(A)	87	88	89	89	90	91	91	90	92	92	94
❹	Moc akustyczna THAETY	dB(A)	85	86	87	87	88	89	89	90	92	92	94
❹	Moc akustyczna TCAEQY-THAEQY	dB(A)	79	79	80	80	81	82	82	83	85	85	86
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	I.	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2	2/3	2/2	4/4	4/4	4/4	4/4
	Obwody	I.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2110**	**2120**	**2140**	**2150**	**2170**	**2200**	**2220**	**4240**	**4270**	**4310**	**4340**
	L - Szerokość	mm	3.600	3.600	3.600	3.600	4.550	4.550	4.550	4.800	4.800	5.300	5.300
	H - Wysokość	mm	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.030	2.030	2.030	2.030
	P - Głębokość	mm	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	2.090	2.090	2.090	2.090
❺	Masa TCAETY	kg	1.090	1.100	1.110	1.130	1.280	1.300	1.320	2.290	2.390	2.520	2.640
❺	Masa TCAEQY	kg	1.250	1.260	1.270	1.290	1.440	1.460	1.480	2.420	2.520	2.650	2.770
❺	Masa THAETY	kg	1.380	1.410	1.420	1.500	1.670	1.690	1.780	2.470	2.570	2.720	2.840
❺	Masa THAEQY	kg	1.420	1.450	1.460	1.540	1.710	1.730	1.820	2.600	2.700	2.850	2.970

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

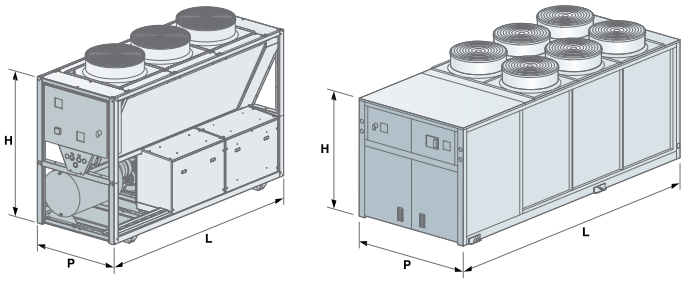
❺ Masa odniesiona do jednostki bez obciążenia bez wyposażenia.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wersje super ciche TCAEQY-THAEQY.

Wydajność wg EN 14511:2013.



WinPACK SE o niskim zużyciu

TCAEY-THAEY 2110÷4340

Wydajność chłodnicza: 97,6÷328,6 kW - Wydajność grzewcza: 109,5÷354,6 kW

NEW

- **Gama o wysokiej wydajności z szerokim zakresem działania**
- **Szeroka gama akcesoriów**
- **Wersja B kompaktowa na rynki konsumenckie**

TCAESY 2200 z Tank&Pump

THAEBY 4310 z opcją siatek ochronnych do wężownicy

Web code: WK011

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Opis konstrukcji

- Sprężarka: hermetyczna, rotacyjna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 2,3 lub 4 stopnie regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: z mikrokanałami lub z miedzianą wężownicą i aluminiowym ożebrowaniem w zależności od modelu/rozmiaru.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, z wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, z kratką ochronną.
- Sterowanie: elektroniczne mikroprocesorowe z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: nośna, wykonana ze stalowej ocynkowanej blachy pomalowanej proszkowo poliestrami.
- Jednostka jest dodatkowo wyposażona w:
  - wyłączniki magnetotermiczne, sprężarki i wentylatory;
  - wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
  - karta zegarowa.

Wersje

- B - Wersja podstawowa (TCAEBY - THAEBY).
- S - Wersja cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, wentylatorami o zredukowanej prędkości obrotowej i powiększonej powierzchni skraplania (TCAESY-THAESY).

Modele

- TCAEBY: jednostka podstawowa przeznaczona tylko do chłodzenia.
- TCAESY: TCAESY: jednostka cicha przeznaczona tylko do chłodzenia.
- THAEBY: jednostka z pompą ciepła.
- THAESY: jednostka cicha z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Parownik płaszczowo-rurowy
- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą elektryczną, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy elektryczne są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Wersja TANK&PUMP z wbudowanym zbiornikiem buforowym od 300 do 700 litrów (zależnie od modelu) i pojedynczą lub podwójną pompą elektryczną, ze zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Schładzacz.
- Rekuperator ciepła 100%.
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Sterowanie skraplaniem –10°C (w standardzie w wersjach S).
- Sterowanie skraplaniem –15°C z wentylatorami z silnikiem EC.
- Sterowanie skraplaniem z wentylatorami nadciśnieniowymi.
- Skraplacze korygujące współczynnik mocy
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Urządzenie do płynnego rozruchu
- Wyciszona skrzynia sprężarek lub powłoka dźwiękochłonna przedziału.
- Osłony akustyczne do sprężarek.
- Kurki na na wylocie i na wlocie obwodu chłodniczego.
- Czujnik wycieku czynnika chłodzącego (leak detector).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego.
- Metalowe filtry lub siatki ochronne do wężownic.
- Wężownice z mikrokanałami z E-coating.
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, tablica elektryczna, zbiornik buforowy, pompy elektryczne i wymienniki odzysku ciepła (jeśli występują).
- Interfejs do komunikacji szeregowej z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Termostat z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania kilkoma agregatami chłodniczymi.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA | R410A

	MODEL TCAEBY-TCAESY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240	4270	4310	4340
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	106,5	114,4	127,4	147,3	165,2	188,1	212,1	229,2	256	299,9	328,7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	102,5	110,4	122,4	142,3	159,2	183,2	205,1	224,2	250,1	291	319,7
❶	E.E.R.		2,81	2,79	2,8	2,81	2,81	2,8	2,8	2,8	2,8	2,81	2,76
❶	E.E.R.		2,72	2,67	2,65	2,71	2,7	2,66	2,7	2,68	2,66	2,68	2,61
●	E.S.E.E.R.		3,91	3,94	3,96	3,85	3,93	4	3,87	4,07	4,11	3,98	3,98
✪	**E.S.E.E.R.+**		**4,62**	**4,63**	**4,66**	**4,52**	**4,61**	**4,75**	**4,57**	**4,8**	**4,84**	**4,7**	**4,69**
❶	Pobór mocy	kW	37,9	41	45,5	52,4	58,8	67,2	75,8	81,9	91,4	106,7	119,1
❶	Pobór mocy	kW	37,7	41,3	46,2	52,5	59	68,9	76	83,7	94	108,6	122,5
	MODEL THAEBY-THAESY												
❷	Nominalna moc cieplna	kW	112,6	123,7	139,7	158,8	176,9	198	229,1	249	281,4	319,3	354,6
❷	Nominalna moc cieplna	kW	109,5	121,7	135,7	155,8	173,9	195,9	226	245	278,3	315,2	345,5
❷	C.O.P.		3,05	3,08	3,08	3,04	3,06	3,07	3,07	3,03	3,01	3,01	2,98
❷	C.O.P.		3,1	3,13	3,1	3,13	3,1	3,09	3,13	3,09	3,05	3,07	3,03
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	99,5	110,4	123,4	142,3	159,3	182,2	206,1	227,1	253,9	295,9	324,7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	97,6	106,5	117,5	136,4	152,3	175,3	199,2	220,2	248	286,1	313,8
❷	Pobór mocy	kW	36,9	40,2	45,4	52,2	57,8	64,5	74,6	82,2	93,5	106,1	119
❷	Pobór mocy	kW	35,3	38,9	43,8	49,8	56,1	63,4	72,2	79,3	91,2	102,7	114
	MODEL TCAEBY-TCAESY-THAEBY-THAESY		**2110**	**2120**	**2140**	**2150**	**2170**	**2200**	**2220**	**4240**	**4270**	**4310**	**4340**
❸	Ciśnienie akustyczne TCAEBY	dB(A)	55	56	56	57	58	58	59	60	60	60	61
❸	Ciśnienie akustyczne THAEBY	dB(A)	53	54	54	55	56	56	57	58	60	60	61
❸	Ciśnienie akustyczne TCAESY	dB(A)	49	50	50	51	52	52	53	54	54	56	57
❸	Ciśnienie akustyczne THAESY	dB(A)	49	50	50	51	52	52	53	54	55	56	57
❹	Moc akustyczna TCAEBY	dB(A)	87	88	88	89	90	90	91	92	92	92	93
❹	Moc akustyczna THAEBY	dB(A)	85	86	86	87	88	88	89	90	92	92	93
❹	Moc akustyczna TCAESY	dB(A)	81	82	82	83	84	84	85	86	86	88	89
❹	Moc akustyczna THAESY	dB(A)	81	82	82	83	84	84	85	86	87	88	89
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	l.	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2	2/3	2/2	4/4	4/4	4/4	4/4
	Obwody	l.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2110**	**2120**	**2140**	**2150**	**2170**	**2200**	**2220**	**4240**	**4270**	**4310**	**4340**
	L - Szerokość TCAEBY-TCAESY	mm	2.650	2.650	2.650	3.600	3.600	3.600	4.550	4.550	4.550	4.800	4.800
	L - Szerokość THAEBY-THAESY	mm	2.650	2.650	2.650	3.600	3.600	3.600	4.550	4.800	4.800	4.800	4.800
	H - Wysokość TCAEBY-TCAESY	mm	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.030	2.030
	H - Wysokość THAEBY-THAESY	mm	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.440	2.030	2.030	2.030	2.030
	P - Głębokość TCAEBY-TCAESY	mm	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	2.090	2.090
	P - Głębokość THAEBY-THAESY	mm	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	1.350	2.090	2.090	2.090	2.090
❺	Masa TCAEBY	kg	990	1.000	1.010	1.160	1.180	1.180	1.340	1.670	1.690	2.400	2.410
❺	Masa TCAESY	kg	1.110	1.120	1.130	1.280	1.300	1.300	1.460	1.830	1.850	2.440	2.450
❺	Masa THAEBY	kg	1.250	1.310	1.320	1.470	1.480	1.565	1.730	2.375	2.460	2.580	2.595
❺	Masa THAESY	kg	1.250	1.310	1.320	1.470	1.480	1.565	1.730	2.415	2.500	2.620	2.635

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

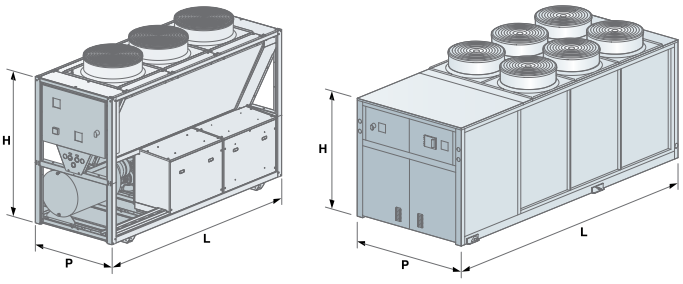
❺ Masa odniesiona do jednostki bez obciążenia bez wyposażenia.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wersje ciche TCAESY-THAESY.

Wydajność wg EN 14511:2013.



Y-Pack EVO SE i Y-Pack EVO HE o niskim zużyciu energii

TCAEY-THAEY 4160÷4320

Wydajność chłodnicza: 144,4÷335,5 kW - Wydajność grzewcza: 167,7÷354,6 kW

- **Gama o wysokiej wydajności z szerokim zakresem działania**
- **ESEER do 4,12**
- **Wersja B kompaktowa na rynki konsumenckie**

TCAETY 4320 z opcją siatek ochronnych do wężownicy

TCAEBY 4200 z opcją wersja cicha

Web code TCAEBY: YK011 - Web code TCAETY-TCAESY-TCAEQY-THAETY-THAESY: YKE11

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 4 stopnie regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny regulator obrotów (tylko wersje S - Q).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: konstrukcja nośna wykonana ze stalowej blachy ocynkowanej pomalowanej proszkowo poliestrami.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCAEBY).
- T - Wersja z wysoką wydajnością o powiększonej powierzchni skraplania (TCAETY-THAETY).
- S - Wersja cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, wentylatorami o zredukowanej prędkości obrotowej i powiększonej powierzchni skraplania (TCAESY-THAESY).
- Q - Wersja super cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, wentylatorami o super-zredukowanej prędkości obrotowej i powiększonej powierzchni skraplania (TCAEQY).

Modele

- TCAEBY: urządzenie podstawowe przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAETY: urządzenie z wysoką wydajnością przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAESY: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAEQY: urządzenie super ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAETY: urządzenie z pompą ciepła.
- THAESY: urządzenie wyciszone z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP ze zbiornikiem na 750 litrów i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania (z wyjątkiem TCAEBY).
- Odzysk ciepła 100% (z wyjątkiem TCAEBY).
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersjach S - Q) / –15°C.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,91).
- Płynny rozruch.
- Dźwiękoszczelna skrzynia sprężarek (tylko TCAEBY).
- Wersja cicha (tylko TCAEBY).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Stalowe filtry lub Siatki ochronne (z wyjątkiem TCAEBY).
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym, pompach i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA | R410A | CE | ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification | EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com | ADAPTIVE FUNCTION PLUS

	MODEL TCAEBY EVO		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	157,1	176,1	199	226,8	253,7	291,5	323,3
❶	E.E.R.		2,61	2,56	2,57	2,58	2,57	2,57	2,57
❶	Pobór mocy	kW	60,19	68,79	77,43	87,91	98,72	113,42	125,8
	MODEL TCAETY-TCAESY-TCAEQY EVO		**4160**	**4180**	**4200**	**4230**	**4260**	**4290**	**4320**
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	165,3	188,1	209	233	264,8	301,6	335,5
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	158,4	183,1	199,1	223,1	254,9	290,7	319,7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	144,4	172,2	189,2	221,1	238,1	270,9	-
❶	E.E.R.		2,92	2,85	2,82	2,81	2,83	2,81	2,75
❶	E.E.R.		2,8	2,75	2,66	2,66	2,81	2,67	2,61
❶	E.E.R.		2,32	2,54	2,33	2,54	2,43	2,33	-
●	E.S.E.E.R.		4,12	4,07	4	4	4,06	4,03	3,98
	E.S.E.E.R.+		**4,94**	**4,87**	**4,79**	**4,79**	**4,91**	**4,88**	**4,81**
❶	Pobór mocy	kW	56,61	66	74,11	82,92	93,57	107,33	122
❶	Pobór mocy	kW	56,57	66,58	74,85	83,87	90,71	108,88	122,49
❶	Pobór mocy	kW	62,24	67,8	81,2	87,05	97,98	116,27	-
	MODEL THAETY-THAESY EVO		**4160**	**4180**	**4200**	**4230**	**4260**	**4290**	**4320**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	171,7	196,9	228,1	249,2	282,4	319,5	354,6
❷	Nominalna moc cieplna	kW	167,7	191,9	222	241,1	275,3	313,4	345,5
❷	C.O.P.		3,11	2,97	3,05	3,01	3,01	2,98	2,98
❷	C.O.P.		3,1	2,98	3,09	3,04	3,05	3,07	3,03
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	162,3	185,1	206	230	262,8	299,6	332,6
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	156,4	180,2	199,1	219,1	253,9	286,8	315,8
❷	Pobór mocy	kW	55,21	66,3	74,79	82,79	93,82	107,21	118,99
❷	Pobór mocy	kW	54,1	64,4	71,84	79,31	90,26	102,08	114,03
	MODEL TCAEY-THAEY EVO		**4160**	**4180**	**4200**	**4230**	**4260**	**4290**	**4320**
❸	Ciśnienie akustyczne TCAEBY	dB (A)	58	60	60	62	62	63	63
❸	Ciśnienie akustyczne TCAETY-THAETY	dB (A)	54	59	59	60	61	61	61
❸	Ciśnienie akustyczne TCAESY-THAESY	dB (A)	51	54	54	55	57	57	57
❸	Ciśnienie akustyczne TCAEQY	dB (A)	48	51	51	52	53	53	-
❹	Moc akustyczna TCAEBY	dB (A)	90	92	92	94	94	95	95
❹	Moc akustyczna TCAETY-THAETY	dB (A)	86	91	91	92	93	93	93
❹	Moc akustyczna TCAESY-THAESY	dB (A)	83	86	86	87	89	89	89
❹	Moc akustyczna TCAEQY	dB (A)	80	83	83	84	85	85	-
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY		**4160**	**4180**	**4200**	**4230**	**4260**	**4290**	**4320**
	L - Szerokość wersja B	mm	3.130	3.130	3.130	4.090	4.090	5.050	5.050
	L - Szerokość TCAETY-TCAESY-TCAEQY	mm	3.700	3.700	3.700	4.800	4.800	4.800	4.800
	L - Szerokość THAETY-THAESY	mm	3.700	3.700	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800
	H - Wysokość wersja B	mm	2.135	2.135	2.135	2.135	2.135	2.135	2.135
	H - Wysokość wersja T - S	mm	2.000	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
	H - Wysokość wersja Q	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	–
	P - Głębokość wersja B	mm	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190	1.190
	P - Głębokość wersja T - S - Q	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
❺	Masa TCAEBY	kg	1.090	1.375	1.500	1.670	1.725	2.015	2.150
❺	Masa TCAETY-TCAESY-TCAEQY	kg	1.600	2.000	2.000	2.200	2.350	2.400	2.450
❺	Masa THAETY-THAESY	kg	1.700	2.050	2.160	2.250	2.450	2.550	2.600

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B - 6°C B.U.- Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa podana dla jednostki bez obciążenia bez wyposażenia.

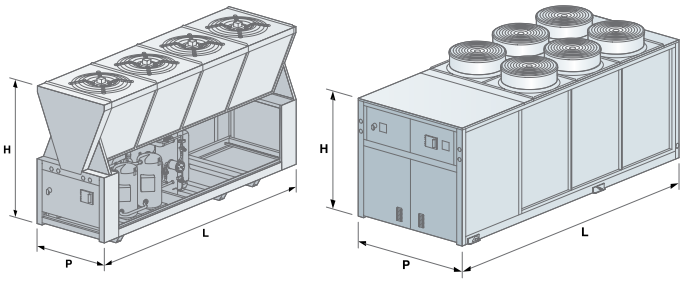
● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wersje ciche TCAESY-THAESY.

Wersje super ciche TCAEQY.

Wydajność wg EN 14511:2013



Y-Pack FREECOOLING

TFAEY-TGAEY 4160÷4320

Wydajność chłodnicza: 170÷361 kW

- **Dostępna wersja NO GLYCOL**
- **Gama Plug&Play**
- **Oprogramowanie do oceny oszczędności energetycznej**

TFAETY 4230 z opcją siatek ochronnych do wężownic

Web code: YKF11

Agregaty chłodnicze w trybie Freecooling (TFAEY) i Freecooling NO-GLYCOL (TGAEY) chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 4 stopnie regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych.
- Wymiennik po stronie wody (parownik): wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, płytowy z presostatem wody (TFAEY) lub czujnikiem przepływu wody (TGAEY).
- Wymiennik (woda-woda) w trybie Freecooling NO-GLYCOL: wykonany z płyt ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, płytowy z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza (kondensator): wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: konstrukcja nośna wykonana ze stalowej blachy ocynkowanej pomalowanej proszkowo poliestrami.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:

- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów;
- zawór modulujący 3-drożny po stronie wody.

Wersje

- T - Wersja o wysokiej wydajności (TFAETY-TGAETY).
- S - Wersja cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek i z wentylatorami o zredukowanej prędkości (TFAESY-TGAESY).

Modele

- TFAETY: urządzenie z wysoką wydajnością w trybie Freecooling.
- TFAESY: urządzenie ciche w trybie Freecooling.
- TGAETY: urządzenie z wysoką wydajnością w trybie Freecooling NO-GLYCOL.
- TGAESY: urządzenie ciche w trybie Freecooling NO-GLYCOL.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, z zaworem bezpieczeństwa. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy ($\cos\phi > 0{,}91$).
- Płynny rozruch.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Stalowe filtry lub siatki ochronne.
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, pompach (jeśli występują).
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

ADAPTIVE FUNCTION PLUS

	MODEL TFAETY-TFAESY		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
	FREE-COOLING OFF								
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	178	202	224	251	286	326	361
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	170	197	215	240	274	312	344
❶	E.E.R.		3,31	3,41	3,27	3,20	3,34	3,20	3,09
❶	E.E.R.		3,21	3,32	3,11	3,11	3,22	3,09	2,92
❶	Pobór mocy	kW	53,8	59,3	68,4	78,5	85,6	102,0	117,0
❶	Pobór mocy	kW	53,0	59,3	69,2	77,2	85,2	100,9	117,9
	FREE-COOLING ON 100%								
❷	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	178	202	224	251	286	326	361
❷	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	170	197	215	240	274	312	344
❷	E.E.R.		21,3	24,4	26,9	20,5	22,8	19,5	21,5
❷	E.E.R.		33,0	37,8	41,4	31,7	35,2	30,0	32,9
❷	Pobór mocy	kW	8	8	8	12	12	16	16
❷	Pobór mocy	kW	5	5	5	7,5	7,5	10	10
❷	Temperatura całkowita Free-cooling	°C	0,3	1	0,4	0,7	0,9	0,4	–0,8
❷	Temperatura całkowita Free-cooling	°C	–1,3	–0,8	–1,5	–1,3	–1,1	–1,6	–3,0
	MODEL TFAETY-TFAESY		**4160**	**4180**	**4200**	**4230**	**4260**	**4290**	**4320**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	60	63	63	65	65	66	66
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	55	56	56	58	59	60	60
❹	Moc akustyczna	dB (A)	89	91	91	93	93	94	94
❹	Moc akustyczna	dB (A)	85	86	86	88	89	90	90
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY		**4160**	**4180**	**4200**	**4230**	**4260**	**4290**	**4320**
	L - Szerokość	mm	4.800	4.800	4.800	4.800	5.300	5.300	5.300
	H - Wysokość	mm	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
	P - Głębokość	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
❺	Masa TFAETY-TFAESY	kg	2.370	2.820	2.920	3.020	3.230	3.380	3.430
❺	Masa TGAETY-TGAESY	kg	2.470	2.970	3.070	3.170	3.280	3.430	3.480

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 30°C - Woda: 15/10°C - Glikol etylenowy 30%.

❷ Woda: 15/10°C – Glikol etylenowy 30%.

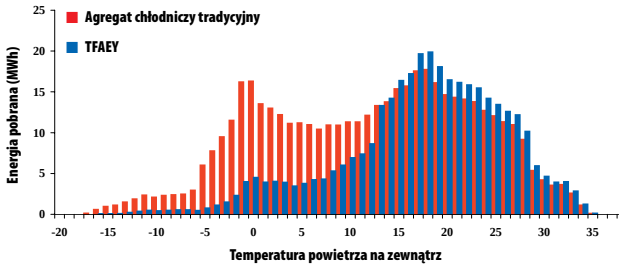
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki, po stronie wężownicy.

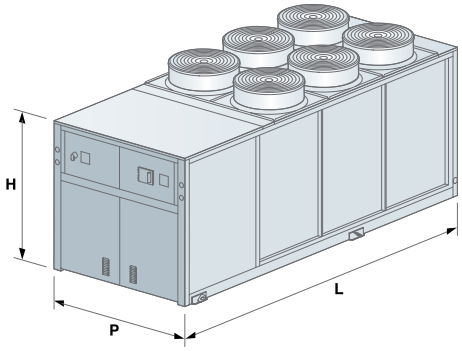
❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa podana dla jednostki bez obciążenia z wyposażeniem.

Wersja cicha TFAESY.

PRZYKŁAD OUTPUT SOFTWARE DO OCENY OSZCZĘDNOŚCI ENERGETYCZNEJ





Y-Power HE-A o niskim zużyciu energii

TCAEY-THAEY 4370÷6660

Wydajność chłodnicza: 342,7÷665,1 kW - Wydajność grzewcza: 370,6÷686,2 kW

CLASS A Energy Efficiency

- **Agregaty chłodnicze KLASY A**
- **do 6 stopni regulacji wydajności**
- **ESEER z Adaptive Function Plus do 5,21**

TCAETY 4440 z Tank&Pump i siatką ochronną

Web code: YPE01

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem i wentylatory osiowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 4, 5 lub 6 stopni regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, płytowy z presostatem wody i przyłączami Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe (wersja T); wentylatory z silnikiem EC z ciągłą regulacją prędkości obrotów (wersja Q).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
  - wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
  - wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
  - karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- T - Wersja z wysoką wydajnością o powiększonej powierzchni skraplania (TCAETY-THAETY).
- Q - Wersja super wyciszona z wentylatorami z silnikiem EC o bardzo zredukowanej prędkości, izolacja dźwiękochłonna o wysokiej impedancji akustycznej sprężarek i powiększonej powierzchni skraplania (TCAEQY-THAEQY).

Modele

- TCAETY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAEQY: urządzenie super wyciszone przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAETY: urządzenie z pompą ciepła.
- THAEQY: urządzenie super wyciszone z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Parownik płaszczowo-rurowy
- WERSJA PUMP pojedyncza lub zdublowana pompa, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP ze zbiornikiem na 1100 litrów i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C.
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC (w standardzie w wersji Q).
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy ($\cos\phi > 0{,}94$).
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Dźwiękoszczelna skrzynia sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

	MODEL TCAETY-TCAEQY		4370	4400	4440	5470	6520	6580	6620	6660
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	376,5	398,4	446,3	479,7	524,5	587,4	630,4	665,1
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	353,7	376,8	419,5	457,9	493,7	555,6	596,6	624,4
❶	E.E.R.		3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,11	3,1	3,1
❶	E.E.R.		2,87	2,85	2,84	2,84	2,78	2,76	2,8	2,79
●	E.S.E.E.R.		4,26	4,27	4,21	4,37	4,34	4,36	4,34	4,24
	E.S.E.E.R.+		**4,95**	**4,98**	**4,89**	**5,04**	**5,12**	**5,21**	**5,10**	**5,00**
❶	Pobór mocy	kW	121,45	128,52	143,97	154,74	169,19	188,87	203,35	214,55
❶	Pobór mocy	kW	123,24	132,21	147,71	161,23	177,59	201,3	213,07	223,8
	MODEL THAETY-THAEQY		**4370**	**4400**	**4440**	**5470**	**6520**	**6580**	**6620**	**6660**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	386,7	411,5	461	497,4	533,6	617,8	649,9	686,2
❷	Nominalna moc cieplna	kW	370,6	395,4	438,8	475,3	516,5	596,7	627,7	659
❷	C.O.P.		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
❷	C.O.P.		2,97	3,03	2,99	2,98	3,08	3,02	3,02	2,98
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	354,6	378,7	423,3	459,7	497,5	567,4	606,3	632,1
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	342,7	365,8	408,5	442,9	480,6	548,6	588,5	610,3
❷	Pobór mocy	kW	120,84	128,59	144,06	155,44	166,75	193,06	203,09	214,44
❷	Pobór mocy	kW	124,78	130,5	146,76	159,5	167,69	197,58	207,85	221,14
	MODEL TCAETY-TCAEQY-THAETY-THAEQY		**4370**	**4400**	**4440**	**5470**	**6520**	**6580**	**6620**	**6660**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	64	64	64,5	64,5	64,5	64,5	65	66
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	53	53	54	54	54	54	54	55
❹	Moc akustyczna	dB (A)	96	96	97	97	97	97	98	99
❹	Moc akustyczna	dB (A)	86	86	87	87	87	87	88	89
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**4370**	**4400**	**4440**	**5470**	**6520**	**6580**	**6620**	**6660**
	L - Szerokość	mm	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830	5.830	6.650	6.650
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B 6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

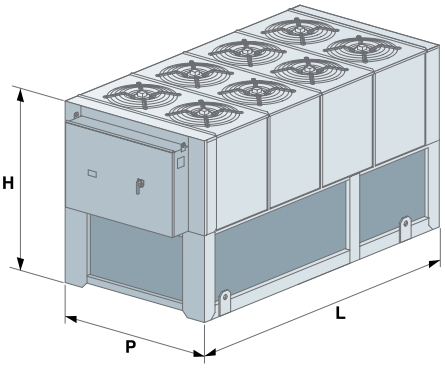
● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wersje super ciche TCAEQY-THAEQY.

Wydajność wg EN 14511:2013

Jednostka THAEY poddawana próbie technicznej w laboratorium Rhoss: R&D Lab.



Y-Power SE o niskim zużyciu energii

TCAEY-THAEY 4350÷6640

Wydajność chłodnicza: 333,7÷634 kW - Wydajność grzewcza: 358,4÷671,1 kW

- **Wersja B kompaktowa na rynki konsumenckie**
- **Do 6 stopni regulacji wydajności**
- **Montaż uproszczony z opcją Tank&Pump**

THAEBY 4410
z opcją Tank&Pump

Web code: YP001

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem i wentylatory osiowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 4, 5 lub 6 stopni regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, płytowy z wyłącznikiem różnicy ciśnień i przyłączami Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator obrotów (tylko wersja S).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCAEBY-THAEBY).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TCAESY-THAESY).

Modele

- TCAEBY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAESY: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THAEBY: urządzenie z pompą ciepła.
- THAESY: urządzenie wyciszone z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Parownik płaszczowo-rurowy
- WERSJA PUMP pojedyncza lub zdublowana pompa, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP ze zbiornikiem na 1100 litrów i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy ($\cos\phi > 0{,}94$).
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Dźwiękoszczelna skrzynia sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

	MODEL TCAEBY-TCAESY		4350	4380	4410	5450	6500	6560	6600	6640
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	352,5	376,3	415,2	455,1	495,8	559,3	601,2	634
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	338,6	362,4	400,3	438,3	478	539,4	578,3	611,2
❶	E.E.R.		2,79	2,77	2,75	2,79	2,75	2,77	2,77	2,78
❶	E.E.R.		2,64	2,61	2,62	2,64	2,63	2,65	2,64	2,66
●	E.S.E.E.R.		3,99	4,02	3,92	4,01	4,03	3,98	3,96	3,94
	E.S.E.E.R.+		**4,62**	**4,65**	**4,62**	**4,67**	**4,68**	**4,63**	**4,60**	**4,57**
❶	Pobór mocy	kW	126,34	135,85	150,98	163,12	180,29	201,91	217,04	228,06
❶	Pobór mocy	kW	128,26	138,85	152,79	166,02	181,75	203,55	219,05	229,77
	MODEL THAEBY-THAESY		**4350**	**4380**	**4410**	**5450**	**6500**	**6560**	**6600**	**6640**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	373,6	395,8	436,9	483,9	514,3	591,8	635,8	671,1
❷	Nominalna moc cieplna	kW	358,4	382,7	421,8	461,8	497,1	568,6	610,7	644,9
❷	C.O.P.		3	2,98	2,99	3,01	2,99	3,02	3,03	2,99
❷	C.O.P.		2,86	2,86	2,85	2,82	2,84	2,89	2,86	2,85
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	340,6	364,4	403,3	441,3	481	543,4	584,4	615,2
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	333,7	355,5	389,4	428,4	468,1	526,6	566,5	597,3
❷	Pobór mocy	kW	124,53	132,82	146,12	160,76	172,01	195,96	209,87	224,45
❷	Pobór mocy	kW	125,31	133,81	148	163,76	175,04	196,75	213,53	226,28
	MODEL TCAEBY-TCAESY-THAEBY-THAESY		**4350**	**4380**	**4410**	**5450**	**6500**	**6560**	**6600**	**6640**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	63,0	63,0	64,0	64,0	64,0	64,0	64,5	65,5
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	58,0	58,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,5	60,5
❹	Moc akustyczna	dB (A)	95	95	96	96	96	96	97	98
❹	Moc akustyczna	dB (A)	90	90	91	91	91	91	92	93
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**4350**	**4380**	**4410**	**5450**	**6500**	**6560**	**6600**	**6640**
	L - Szerokość	mm	3.830	3.830	3.830	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAEBY	kg	2.500	2.550	2.590	3.040	3.190	3.320	3.640	3.680
❺	Masa THAEBY	kg	2.730	2.800	2.840	3.450	3.600	3.670	4.130	4.170

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B 6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

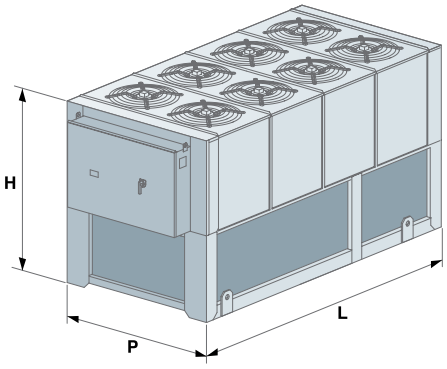
❺ Masa podana dla jednostki bez obciążenia z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wersje ciche TCAESY-THAESY.

Wydajność wg EN 14511:2013



Z-Power HE

TCAVZ 2330÷2700

Wydajność chłodnicza: 315,4÷690,7 kW

- **Gama o wysokiej wydajności do KLASY A z EER ≥3,1**
- **Praca w temperaturze do 55°C (wersja HT)**
- **Szeroka gama akcesoriów**

TCAVSZ 2510 H.E.

TCAVSZ 2460 H.E.
z opcją Tank&Pump

Web code: ZPE01

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem o wysokiej wydajności energetycznej z wentylatorami osiowymi. Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz zaworami odcinającymi na tłoczeniu czynnika chłodniczego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik strony wody (mod. 2330÷2460): wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, płytowy z wyłącznikiem różnicy ciśnień i przyłączami Victaulic.
- Wymiennik strony wody (mod. 2510÷2700): płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator prędkości obrotów wentylatorów (tylko wersja S) i wentylatory z silnikiem EC z ciągłą regulacją prędkości regulacji (tylko wersja Q).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
  - wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
  - karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja podstawowa o wysokiej wydajności energetycznej (TCAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TCAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna o wysokiej wydajności energetycznej z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCAVIZ).
- Q - Wersja super wyciszona z wentylatorami z silnikiem EC o bardzo zredukowanej prędkości, izolacja dźwiękochłonna o wysokiej impedancji akustycznej sprężarek i powiększonej powierzchni skraplania (TCAVQZ).

Modele

- TCAVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVSZ: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVQZ: urządzenie super wyciszone przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Wersja HT dla zastosowań w temperaturze powietrza na zewnątrz do 55°C.
- Parownik płaszczowo-rurowy (mod. 2330÷2460).
- WERSJA PUMP pojedyncza lub zdublowana pompa, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP (mod. 2330÷2460) ze zbiornikiem na 1100 litrów i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC (w standardzie w wersji Q).
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy ($\cos\phi > 0{,}94$).
- Wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Liniowa regulacja wydajności (25-100%).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	332,5	352,6	372,9	389,7	415,7	457,1	509,1
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	324,3	343,5	361,1	378,7	406,1	442,9	494,3
❶	Nominalna wydajność chłodnicza		315,4	335,4	353,3	369,2	394,2	432	482,8
❶	E.E.R.		3,09	3,08	3,08	3,07	3,08	3,07	3,08
❶	E.E.R.		3,07	3,04	3,02	2,94	3,05	3,02	2,99
❶	E.E.R.		2,93	2,93	2,9	2,82	2,92	2,9	2,87
●	E.S.E.E.R.		4	4,02	4,04	4,02	4	3,98	4
●	E.S.E.E.R.		3,93	3,94	3,95	3,95	3,95	3,92	3,85
●	E.S.E.E.R.		4,05	4,06	4,08	4,07	4,06	4,05	4,01
❷	IPLV		4,20	4,22	4,24	4,22	4,20	4,22	4,24
❷	IPLV		4,13	4,14	4,15	4,15	4,15	4,12	4,09
❷	IPLV		4,25	4,26	4,28	4,27	4,26	4,26	4,25
❶	Pobór mocy	kW	107,61	114,48	121,07	126,94	134,97	148,89	165,29
❶	Pobór mocy	kW	105,64	112,99	119,57	128,81	133,15	146,66	165,32
❶	Pobór mocy	kW	107,65	114,47	121,83	130,92	135	148,97	168,22
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		**2330**	**2350**	**2370**	**2390**	**2420**	**2460**	**2510**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	65	65	65	65	65	65	65
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	59	59	59	59	59	59	59
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	55	55	55	55	55	55	55
❹	Moc akustyczna	dB (A)	98	98	98	98	98	98	98
❹	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	92	92	92	92	92
❹	Moc akustyczna	dB (A)	88	88	88	88	88	88	88
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2330**	**2350**	**2370**	**2390**	**2420**	**2460**	**2510**
	L - Szerokość	mm	4.830	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830	5.830
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	3490	3530	3570	3600	3860	4290	4950
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	3810	3850	3890	3920	4180	4610	5270
❺	Masa TCAVQZ	kg	3970	4010	4050	4080	4340	4770	5430

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		2550	2570	2610	2640	2680	2700
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	543,5	568,4	609,1	642,6	672,2	690,7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	529,6	553,3	591,3	622,6	654,8	673,8
❶	Nominalna wydajność chłodnicza		514,6	537,4	574,6	607,5	636,1	653,9
❶	E.E.R.		3,13	3,09	3,1	3,06	3,09	3,07
❶	E.E.R.		3,07	3,04	3,03	2,97	3,04	3
❶	E.E.R.		2,95	2,91	2,91	2,87	2,92	2,88
●	E.S.E.E.R.		4,05	4,04	4,07	4,04	4,01	4,01
●	E.S.E.E.R.		3,85	3,8	3,85	3,89	3,92	3,9
●	E.S.E.E.R.		3,99	4	4,03	4,13	4,14	4,15
❷	IPLV		4,29	4,34	4,34	4,34	4,34	4,35
❷	IPLV		4,08	4,08	4,12	4,17	4,20	4,22
❷	IPLV		4,27	4,30	4,31	4,34	4,35	4,37
❶	Pobór mocy	kW	173,64	183,95	196,48	210	217,54	224,98
❶	Pobór mocy	kW	172,51	182,01	195,15	209,63	215,39	224,6
❶	Pobór mocy	kW	174,44	184,67	197,46	211,67	217,84	227,05
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		**2550**	**2570**	**2610**	**2640**	**2680**	**2700**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	66	66	66	66	66	66
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	60	60	60	60	60	60
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	56	56	56	56	56	56
❹	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	99	99	99
❹	Moc akustyczna	dB (A)	93	93	93	93	93	93
❹	Moc akustyczna	dB (A)	89	89	89	89	89	89
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/8
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2550**	**2570**	**2610**	**2640**	**2680**	**2700**
	L - Szerokość	mm	6.680	6.680	6.680	6.680	7.680	7.680
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	5560	5680	5720	5740	6010	6030
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	5880	6000	6040	6060	6330	6350
❺	Masa TCAVQZ	kg	6088	6208	6248	6268	6538	6558

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ IPLV (Itegrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia podana dla jednostki z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersje ciche TCAVSZ.

Wersje super ciche TCAVQZ.

Wydajność wg EN 14511:2013

Z-Power HE

TCAVZ 2770÷21290

Wydajność chłodnicza: 721,7÷1 277,7 kW

- **Gama o wysokiej wydajności w KLASIE A EER >3,2 i ESEER do 4,45**
- **Praca do 55°C (wersja HT)**
- **Elektroniczny zawór rozprężny w wyposażeniu seryjnym**

TCAVQZ 21010 HE

Web code: ZPE01

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem o wysokiej wydajności energetycznej z wentylatorami osiowymi. Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz zaworami odcinającymi na tłoczeniu czynnika chłodniczego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu „victaulic".
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator prędkości obrotów wentylatorów (tylko wersja S) i wentylatory z silnikiem EC z ciągłą regulacją prędkości regulacji (tylko wersja Q).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
  - wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
  - karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja podstawowa o wysokiej wydajności energetycznej (TCAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TCAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna o wysokiej wydajności energetycznej z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCAVIZ).
- Q - Wersja super wyciszona z wentylatorami z silnikiem EC o bardzo zredukowanej prędkości, izolacja dźwiękochłonna o wysokiej impedancji akustycznej sprężarek i powiększonej powierzchni skraplania (TCAVQZ).

Modele

- TCAVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVSZ: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVQZ: urządzenie super wyciszone przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Wersja HT dla zastosowań w temperaturze powietrza na zewnątrz do 55°C.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC (w standardzie w wersji Q).
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Liniowa regulacja wydajności sprężarek 25-100%).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		2770	2830	2890	2960	21010	21040
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	762,1	828,2	884	953,9	1006,1	1033
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	743,7	808,1	861,8	921,3	970,2	1000,2
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	721,7	784,9	841,5	894,3	946,9	972,6
❶	E.E.R.		3,31	3,26	3,2	3,32	3,3	3,29
❶	E.E.R.		3,19	3,12	3,04	3,12	3,08	3,11
❶	E.E.R.		3,07	3,01	2,95	2,99	2,98	3,00
●	E.S.E.E.R.		4,32	4,21	4,17	4,35	4,29	4,27
●	E.S.E.E.R.		4,18	4,05	3,96	4,07	3,99	4,04
●	E.S.E.E.R.		4,41	4,34	4,26	4,38	4,34	4,38
❷	IPLV		4,63	4,57	4,51	4,66	4,65	4,63
❷	IPLV		4,48	4,39	4,28	4,37	4,33	4,37
❷	IPLV		4,65	4,57	4,48	4,61	4,58	4,59
❶	Pobór mocy	kW	230,24	254,05	276,25	287,32	304,88	313,98
❶	Pobór mocy	kW	233,13	259,01	283,49	295,29	315	321,61
❶	Pobór mocy	kW	235,08	260,76	285,25	299,10	317,75	324,2
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		**2770**	**2830**	**2890**	**2960**	**21010**	**21040**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	67	67	67	68	68	68
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	61	61	61	62	62	62
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	57	58	58	59	59	59
❹	Moc akustyczna	dB (A)	100	100	100	101	101	101
❹	Moc akustyczna	dB (A)	94	94	94	95	95	95
❹	Moc akustyczna	dB (A)	90	91	91	92	92	92
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2770**	**2830**	**2890**	**2960**	**21010**	**21040**
	L - Szerokość	mm	7.680	7.680	7.680	8.980	8.980	9.980
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	6070	6690	7190	7820	7840	8350
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	6390	7040	7540	8170	8190	8700
❺	Masa TCAVQZ	kg	6598	7280	7780	8410	8430	8940

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		21080	21130	21150	21220	21290
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1076,7	1122,4	1148,6	1213,3	1277,7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1048,1	1096,6	1112,8	1173,9	1235,1
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1016,9	1069,8	1079,7	1139,4	1206
❶	E.E.R.		3,32	3,18	3,38	3,35	3,32
❶	E.E.R.		3,19	3,04	3,17	3,09	3,03
❶	E.E.R.		3,05	2,94	3,04	2,97	2,93
●	E.S.E.E.R.		4,35	4,16	4,39	4,35	4,33
●	E.S.E.E.R.		4,16	3,98	4,14	3,99	3,94
●	E.S.E.E.R.		4,42	4,23	4,45	4,37	4,33
❷	IPLV		4,66	4,46	4,75	4,71	4,69
❷	IPLV		4,47	4,26	4,44	4,33	4,26
❷	IPLV		4,65	4,45	4,69	4,61	4,56
❶	Pobór mocy	kW	324,31	352,96	339,82	362,18	384,85
❶	Pobór mocy	kW	328,56	360,72	351,04	379,9	407,62
❶	Pobór mocy	kW	333,41	363,88	355,16	383,63	411,60
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		**21080**	**21130**	**21150**	**21220**	**21290**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	69	69	69	69	69
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	63	63	63	63	63
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	59	59	59	60	60
❹	Moc akustyczna	dB (A)	102	102	102	102	102
❹	Moc akustyczna	dB (A)	96	96	96	96	96
❹	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	92	93	93
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**21080**	**21130**	**21150**	**21220**	**21290**
	L - Szerokość	mm	10.980	10.980	10.980	10.980	10.980
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	8670	8670	8690	9020	9050
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	9020	9020	9310	9370	9400
❺	Masa TCAVQZ	kg	9260	9260	9550	9610	9640

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ IPLV (Itegrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia podana dla jednostki z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersje ciche TCAVSZ.

Wersje super ciche TCAVQZ.

Wydajność wg EN 14511:2013

Z-Power SE

TCAVZ 1270÷1390

Wydajność chłodnicza: 259,1÷392,7 kW

- **Gama o wysokiej wydajności, kompaktowa na R134a**
- **Praca w temperaturze do 50°C**
- **Gama z pojedynczą sprężarką do 390 kW**

TCAVBZ 1350

Web code: ZP001

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe. Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz zaworami odcinającymi na tłoczeniu czynnika chłodniczego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: płaszczowo-rurowy, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody i przyłącza Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator obrotów (tylko wersja S).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TCAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCAVIZ).

Modele

- TCAVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVSZ: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP pojedyncza lub zdublowana pompa, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Liniowa regulacja wydajności.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli stanowią część wyposażenia).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCAVBZ-TCAVIZ-TCAVSZ		1270	1310	1350	1390
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	269.1	307.9	352.9	392.7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	259.1	298.9	339.0	372.8
❶	E.E.R.		2.67	2.77	2.7	2.7
❶	E.E.R.		2.59	2.68	2.57	2.52
●	E.S.E.E.R.		3.37	3.48	3.38	3.37
●	E.S.E.E.R.		3.19	3.31	3.2	3.16
❶	Pobór mocy	kW	100.79	111.16	130.7	145.41
❶	Pobór mocy	kW	100.04	111.53	131.91	147.94
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ		**1270**	**1310**	**1350**	**1390**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	64	65	65	65
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	58	59	59	59
❹	Moc akustyczna	dB (A)	97	98	98	98
❹	Moc akustyczna	dB (A)	91	92	92	92
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**1270**	**1310**	**1350**	**1390**
	L - Szerokość	mm	3830	3830	3830	3830
	H - Wysokość	mm	2430	2430	2430	2430
	P - Głębokość	mm	2260	2260	2260	2260
❺	Masa TCAVBZ	kg	2850	2970	3430	3530
❺	Masa TCAVSZ	kg	3010	3130	3590	3690

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

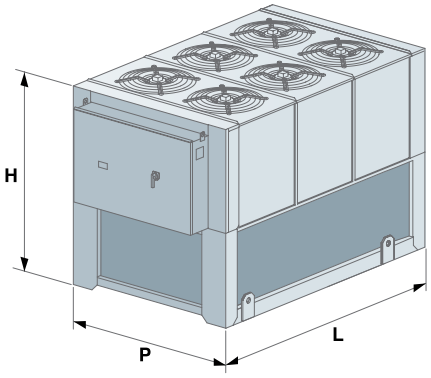
❺ Masa podana dla jednostki bez obciążenia z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersje ciche TCAVSZ.

Wydajność wg EN 14511:2013

Jednostka TCAVZ poddawana próbie technicznej w laboratorium Rhoss: R&D Lab.



Z-Power SE

TCAVZ 2331÷2701

Wydajność chłodnicza: 320÷688,5 kW

- **Gama o wysokiej wydajności na R134a**
- **Praca w temperaturze do 50°C**
- **Wersja z TANK&PUMP do 500 kW**

TCAVSZ 2641

TCAVSZ 2391
z opcją Tank&Pump

Web code: ZP001

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe. Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz zaworami odcinającymi na tłoczeniu czynnika chłodniczego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik strony wody (mod. 2331÷2511): wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, płytowy z wyłącznikiem różnicy ciśnień i przyłączami Victaulic.
- Wymiennik strony wody (mod. 2551÷2701): płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator obrotów (tylko wersja S).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TCAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCAVIZ).

Modele

- TCAVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVSZ: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Parownik płaszczowo-rurowy (mod. 2331÷2511).
- WERSJA PUMP pojedyncza lub zdublowana pompa, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP (mod. 2331÷2511) ze zbiornikiem na 1100 litrów i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy ($\cos\phi > 0{,}94$).
- Wyłączniki przeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Liniowa regulacja wydajności (25-100%).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	330,5	350	369,8	389,3	412,8	453,4	506,8
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	320	338,3	358,4	372,6	400,3	438,1	485,8
❶	E.E.R.		2,92	2,93	2,9	2,9	2,91	2,9	2,9
❶	E.E.R.		2,83	2,81	2,78	2,69	2,83	2,78	2,74
●	E.S.E.E.R.		3,92	3,93	3,93	3,95	3,95	3,88	3,81
●	E.S.E.E.R.		3,72	3,75	3,78	3,8	3,82	3,7	3,54
❷	IPLV		4,11	4,11	4,12	4,13	4,15	4,07	3,98
❷	IPLV		3,90	3,93	3,96	3,99	4,01	3,88	3,74
❶	Pobór mocy	kW	113.18	119.45	127.52	134.24	141.86	156.34	174.76
❶	Pobór mocy	kW	113,07	120,39	128,92	138,51	141,45	157,59	177,3
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ		**2331**	**2351**	**2371**	**2391**	**2421**	**2461**	**2511**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	64	64	64	64	65	65	65
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	58	58	58	58	59	59	59
❹	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	97	98	98	98
❹	Moc akustyczna	dB (A)	91	91	91	91	92	92	92
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	2	2	2	2	2	2	2
	Obiegi	liczba	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2331**	**2351**	**2371**	**2391**	**2421**	**2461**	**2511**
	L - Szerokość	mm	3.830	3.830	3.830	3.830	4.830	4.830	4.830
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	3080	3100	3130	3200	3520	3950	4300
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	3400	3420	3450	3520	3840	4270	4620

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2551	2571	2611	2641	2681	2701
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	539,4	563	607,1	644,8	669,1	688,5
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	523,1	545,1	583,3	615,4	649,7	669,3
❶	E.E.R.		2,93	2,9	2,9	2,9	2,88	2,86
❶	E.E.R.		2,85	2,8	2,74	2,72	2,78	2,75
●	E.S.E.E.R.		3,8	3,83	3,85	3,84	3,8	3,8
●	E.S.E.E.R.		3,62	3,72	3,72	3,72	3,7	3,65
❷	IPLV		4,07	4,15	4,13	4,11	4,11	4,12
❷	IPLV		3,87	3,99	3,98	3,97	3,96	3,95
❶	Pobór mocy	kW	184.1	194.14	209.34	222.34	232.33	240.73
❶	Pobór mocy	kW	183,54	194,68	212,88	226,25	233,71	243,38
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ		**2551**	**2571**	**2611**	**2641**	**2681**	**2701**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	65	65	65	65	66	66
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	59	59	59	59	60	60
❹	Moc akustyczna	dB (A)	98	98	98	98	99	99
❹	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	92	92	93	93
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/8
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	2	2	2	2	2	2
	Obiegi	liczba	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2551**	**2571**	**2611**	**2641**	**2681**	**2701**
	L - Szerokość	mm	5.830	5.830	5.830	5.830	6.680	6.680
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	4780	4800	4920	5010	5560	5580
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	5100	5120	5240	5330	5880	5900

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ IPLV (Itegrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

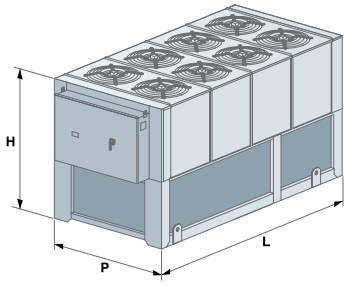
❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia podana dla jednostki z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersje ciche TCAVSZ.

Wydajność wg EN 14511:2013



Z-Power SE

TCAVZ 2710÷21600

Wydajność chłodnicza: 687÷1 609,7 kW

- **Gama o wysokiej wydajności na R134a**
- **Uniwersalność montażowa do 1600 kW**
- **Elektroniczny zawór rozprężny w wyposażeniu seryjnym**

TCAVSZ 21600
z opcją DS i modułem pompowym

Web code: ZP001

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe. Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz zaworami odcinającymi na tłoczeniu czynnika chłodniczego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu „victaulic".
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator obrotów (tylko wersja S).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TCAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCAVIZ).

Modele

- TCAVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVSZ: urządzenie ciche przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Liniowa regulacja wydajności (25-100%).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	706,7	747,7	806,5	860,1	932,7	981,2	1011,4
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	687	728,8	783,3	835	906,1	950,9	980,8
❶	E.E.R.		2,91	2,93	2,92	2,87	2,98	2,94	3
❶	E.E.R.		2,77	2,8	2,79	2,73	2,83	2,77	2,83
●	E.S.E.E.R.		3,8	3,57	3,54	3,39	3,65	3,59	3,65
●	E.S.E.E.R.		3,65	3,42	3,39	3,22	3,46	3,36	3,45
❷	IPLV		4,10	4,12	4,09	4,03	4,17	4,14	4,21
❷	IPLV		3,92	3,94	3,91	3,83	3,95	3,89	3,97
❶	Pobór mocy	kW	242,85	255,19	276,2	299,69	312,99	333,74	337,13
❶	Pobór mocy	kW	248,01	260,29	280,75	305,86	320,18	343,29	346,57
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ		**2710**	**2750**	**2810**	**2870**	**2940**	**2990**	**21020**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	67	67	67	70	68	68	68
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	61	61	61	64	62	62	62
❹	Moc akustyczna	dB (A)	100	100	100	103	101	101	101
❹	Moc akustyczna	dB (A)	94	94	94	97	95	95	95
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2710**	**2750**	**2810**	**2870**	**2940**	**2990**	**21020**
	L - Szerokość	mm	6.680	6.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	5590	5600	6490	6990	7020	7040	7220
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	5910	5920	6840	7340	7370	7390	7570

	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1048,6	1104	1175,6	1249,7	1327,7	1404,4	1505,6	1609,7
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1016,9	1068,7	1138,9	1207,3	1283,5	1347,9	1441,7	1542,3
❶	E.E.R.		3,1	2,95	3,03	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
❶	E.E.R.		2,92	2,75	2,81	2,86	2,87	2,87	2,84	2,76
●	E.S.E.E.R.		3,81	3,63	3,69	3,77	3,8	3,85	3,9	4,02
●	E.S.E.E.R.		3,58	3,37	3,4	3,48	3,5	3,67	3,66	3,67
❷	IPLV		4,34	4,14	4,25	4,35	4,36	4,30	4,33	4,39
❷	IPLV		4,09	3,85	3,93	4,02	4,02	4,01	4,00	3,87
❶	Pobór mocy	kW	338,26	374,24	387,99	403,13	428,29	453,03	485,68	519,26
❶	Pobór mocy	kW	348,25	388,62	405,3	422,13	447,21	469,65	507,64	558,80
	MODEL TCAVBZ-TCAVSZ		**21060**	**21110**	**21180**	**21250**	**21330**	**21400**	**21500**	**21600**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	69	69	69	69	69	70	71	71
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	63	63	63	63	63	64	65	65
❹	Moc akustyczna	dB (A)	102	102	102	102	102	103	104	104
❹	Moc akustyczna	dB (A)	96	96	96	96	96	97	98	98
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**21060**	**21110**	**21180**	**21250**	**21330**	**21400**	**21500**	**21600**
	L - Szerokość	mm	7.680	8.980	8.980	8.980	9.980	10.980	12.980	12.980
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TCAVBZ	kg	7383	7760	8170	8190	8820	9310	10220	10460
❺	Masa TCAVIZ-TCAVSZ	kg	7733	8110	8520	8540	9170	9660	10540	10780

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ IPLV (Itegrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

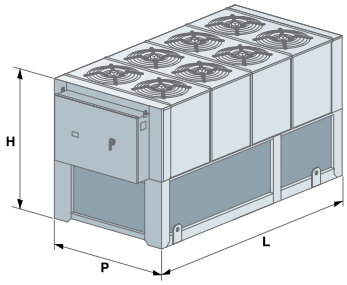
❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia podana dla jednostki z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersje ciche TCAVSZ.

Wydajność wg EN 14511:2013



Z-Power VFD

TCAIIZ 2520÷2900

Wydajność chłodnicza: 516÷903 kW

INVERTER

- **Sprężarka śrubowa ze zmiennym Vi odpowiednia do wszystkich zastosowań**
- **Stała regulacja mocy: 20-100%**
- **Wentylatory EC (bezszczotkowe) o wysokiej wydajności energetycznej**
- **ESEER do 4,9**

TCAIIZ 2600

Web code: ZPV01

**Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe.
Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi ze zmiennym Vi, regulacją inwertera i na czynnik chłodniczy R134a.**

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej z rzeczywistym stosunkiem kompresji zmiennego Vi, układ z ograniczonym rozruchem, z regulacją obrotów za pomocą inwertera, wbudowanym zabezpieczeniem termicznym, grzałką karteru oraz kurkiem odcinającymi na ssaniu i tłoczeniu czynnika chłodniczego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: płaszczowo-rurowy, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody i przyłącza Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: wentylatory osiowe z silnikiem EC z ciągłą regulacją prędkości obrotów, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:

- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów;
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- I - Wersja dźwiękoszczelna z izolacją dźwiękochłonną wysokiej impedancji akustycznej sprężarek (TCAIIZ).

Modele

- TCAIIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

AKCESORIA DOSTARCZANE ODDZIELNIE

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCAIIZ		2520	2600	2670	2780	2900
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	516	600	673	780	903
❶	E.E.R.		2,85	2,91	2,90	2,95	2,90
●	E.S.E.E.R.		4,82	4,88	4,87	4,89	4,85
❶	Pobór mocy	kW	180,9	205,9	231,7	264,2	311,8
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	63	64	64	65	66
❹	Moc akustyczna	dB (A)	95	96	97	98	99
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/NIESKOŃCZONE	2/NIESKOŃCZONE	2/NIESKOŃCZONE	2/NIESKOŃCZONE	2/NIESKOŃCZONE
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**2520**	**2600**	**2670**	**2780**	**2900**
	L - Szerokość	mm	5.830	5.830	6.680	6.680	7.680
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

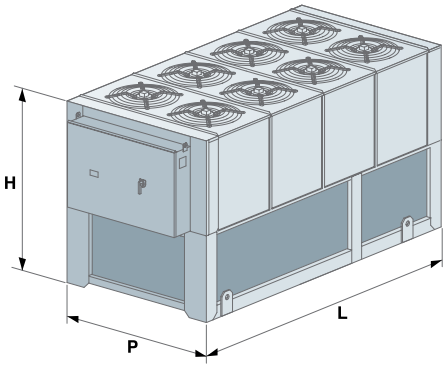
Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.



Z-Power HP

THAVZ 2400÷2680

Wydajność chłodnicza: 382,6÷677,6 kW - Wydajność grzewcza: 410,6÷702,6 kW

- **Wydajne pompy ciepła na R134a**
- **Podwyższone limity działania**
- **Wytwarzanie ciepłej wody do 55°C**

THAVSZ 2530

Web code: ZPP01

Pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz kurkami odcinającymi na tłoczeniu czynnika chłodniczego i czujnikiem poziomu oleju sprężarki.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu „victaulic".
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator obrotów (tylko wersja S).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja standardowa (THAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (THAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (THAVIZ).

Modele

- THAVBZ: urządzenie z pompą ciepła.
- THAVSZ: urządzenie wyciszone z pompą ciepła.
- THAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Odzysk ciepła przegrzania.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Kontrola skraplania –10°C (w standardzie w wersji S).
- Kontrola skraplania –15°C z wentylatorami z silnikiem EC.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli stanowią część wyposażenia).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

POMPA CIEPŁA

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL THAVBZ-THAVSZ-THAVIZ		2400	2460	2530	2600	2680
❷	Nominalna moc cieplna	kW	427,8	488,2	566,1	622	702,6
❷	Nominalna moc cieplna	kW	410,6	469	542,8	596,8	674,4
❷	C.O.P.		2,98	3,03	3,13	3,13	3,15
❷	C.O.P.		2,88	2,93	3,02	3,02	3,04
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	398,5	462,1	529,3	598,2	677,6
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	382,6	444,3	508,6	574,3	650,8
❶	E.E.R.		2,66	2,76	2,82	2,93	2,96
❶	E.E.R.		2,57	2,67	2,73	2,83	2,86
❷	Pobór mocy	kW	143,56	161,12	180,86	198,72	223,05
❷	Pobór mocy	kW	142,57	160,07	179,74	197,62	221,84
❶	Pobór mocy	kW	149,81	167,43	187,7	204,16	228,92
❶	Pobór mocy	kW	148,87	166,4	186,3	202,93	227,55
	MODEL THAVBZ-THAVSZ		**2400**	**2460**	**2530**	**2600**	**2680**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	64	65	65	66	67
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	58	59	59	60	61
❹	Moc akustyczna	dB (A)	98	98	98	99	99
❹	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	92	93	93
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2400**	**2460**	**2530**	**2600**	**2680**
	L - Szerokość	mm	5.130	6.130	6.130	6.980	7.980
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa THAVBZ	kg	4.315	5.350	5.740	6.320	7.210
❺	Masa THAVSZ-THAVIZ	kg	4.665	5.700	6.090	6.670	7.560

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B 6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

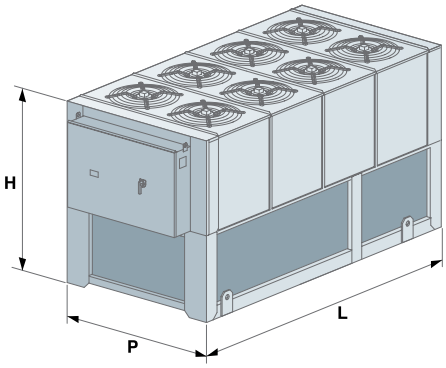
❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa podana dla jednostki bez obciążenia z RPE - KRP.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersja cicha THAVSZ.

Wydajność wg EN 14511:2013



T-Power

TCATBZ 1361-41401 / TCATTZ 1321-41371 / TCATQZ 1361-41361

Wydajność chłodnicza: 323,7÷1 359,9 kW

- **Gama w KLASIE A z EER do 3,86**
- **Sprężarka Wydajna oil-Free, cicha i o niskim zużyciu prądu przy uruchamianiu**
- **Parownik płaszczowo-rurowy, zanurzeniowy**

TCATBZ 2561

Web code TCATBZ: TP001 - Web code TCATTZ: TPE01 - Web code TCATQZ: TPQ01

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe. Seria ze sprężarkami promieniowymi bezolejowymi (oil-free) na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: promieniowa oil-free o wysokiej wydajności energetycznej z ograniczonym rozruchem, łożyska o lewitacji magnetycznej, wyposażona w całkowitą ochronę oraz zawory odcinające na ssaniu i tłoczeniu.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody: płaszczowo-rurowy zanurzony, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody i przyłącza Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- kontrola kondensacji przy temperaturze zewnętrznej do –10°C;
- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów;
- przedstawienie wysokiego i niskiego ciśnienia na wyświetlaczu dla każdego obwodu chłodniczego.

Wersje

- B - Wersja podstawowa, wydajność w klasie A (TCATBZ).
- T - Wersja o wysokiej wydajności energetycznej, wyższej od klasy A (TCATTZ).
- Q - Wersja Super Cicha, wydajność w klasie A (TCATQZ).

Modele

- TCATBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCATTZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCATQZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP z pojedynczą pompą elektryczną, dostępna w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Wentylatory typu EC-FAN z ciągłą regulacją prędkości do temperatury powietrza zewnętrznego -15°C.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku.
- Mechaniczny czujnik przepływu wody parownika.
- Czujnik wycieku czynnika chłodzącego (leak detector).
- Podwójne zasilanie elektryczne
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Jednostka z wężownicami kondensatorów powlekana miedź/ aluminium lub miedź/miedź.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Siatki ochronne na wężownicach kondensatorów.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Ochronne opakowanie transportowe.

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCATBZ		1361	1411	1451	2511	2561	2601	2641	2681	2751	2811
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	357,4	408,6	443,3	508,2	557,7	601,8	637,5	678	747,3	806,9
❶	E.E.R.		3,25	3,13	3,2	3,31	3,22	3,32	3,47	3,47	3,37	3,26
●	E.S.E.E.R.		4,68	4,55	4,7	4,78	4,77	4,78	4,8	4,79	4,79	4,79
❶	Pobór mocy	kW	109,97	130,54	138,53	153,53	173,2	181,27	183,72	195,39	221,75	247,52
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	66,5	66,5	66,5	68	69	69	68,5	68,5	68	68
❹	Moc akustyczna	dB (A)	87	87	87	88	90	90	89	89	89	89
	Sprężarka/ze stopniami regulacji	liczba	1/nieskończone	1/nieskończone	1/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**1361**	**1411**	**1451**	**2511**	**2561**	**2601**	**2641**	**2681**	**2751**	**2811**
	L - Szerokość	mm	4750	4750	4750	4750	5720	5720	5720	5720	6690	6690
	H - Wysokość	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
	P - Głębokość	mm	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380
❺	Masa	kg	3404	3960	4150	4260	4666	5151	5231	5657	6021	6518

	MODEL TCATBZ		3851	3901	3981	31081	31201	31281	41401
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	846,6	889,8	981,3	1080,9	1186	1275,2	1392,6
❶	E.E.R.		3,35	3,32	3,56	3,52	3,36	3,23	3,37
●	E.S.E.E.R.		4,91	4,83	4,92	4,92	4,9	4,84	4,76
❶	Pobór mocy	kW	252,72	268,01	275,65	307,07	352,98	394,8	413,23
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	68,5	68,5	68,5	69	70	70	70
❹	Moc akustyczna	dB (A)	90	90	90	91	92	92	92
	Sprężarka/ze stopniami regulacji	liczba	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	4/nieskończone
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**3851**	**3901**	**3981**	**31081**	**31201**	**31281**	**41401**
	L - Szerokość	mm	7670	7670	7670	9120	10570	10570	10570
	H - Wysokość	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
	P - Głębokość	mm	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380
❺	Masa	kg	6740	7122	7456	8604	9860	9430	10482

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

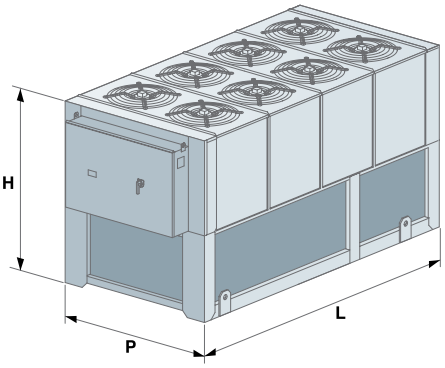
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 1 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wydajność wg EN 14511:2013



T-Power

TCATBZ 1361-41401 / TCATTZ 1321-41371 / TCATQZ 1361-41361

Wydajność chłodnicza: 323,7÷1 359,9 kW

	MODEL TCATTZ		1321	1391	1431	2521	2581	2641	2721	2751
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	323,7	386,6	427,3	522	581,8	643,1	721,4	751
❶	E.E.R.		3,57	3,69	3,58	3,7	3,6	3,86	3,81	3,81
●	E.S.E.E.R.		5,53	5,55	5,55	5,36	5,34	5,32	5,32	5,32
❶	Pobór mocy	kW	90,67	104,77	119,36	141,08	161,61	166,61	189,34	197,11
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	77	77	77	77	78	78	79	79
❹	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	97	99	99	100	100
	Sprężarka/ze stopniami regulacji	liczba	1/nieskończone	1/nieskończone	1/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**1321**	**1391**	**1431**	**2521**	**2581**	**2641**	**2721**	**2751**
	L - Szerokość	mm	4750	4750	4750	4750	5720	5720	6690	6690
	H - Wysokość	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
	P - Głębokość	mm	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380
❺	Masa	kg	3404	3960	4150	4620	5172	5870	6234	6464

	MODEL TCATTZ		3801	3901	31001	31131	31241	41371
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	805	893,7	987	1128,2	1231,5	1359,9
❶	E.E.R.		3,65	3,82	3,84	3,76	3,7	3,81
●	E.S.E.E.R.		5,35	5,62	5,67	5,62	5,54	5,55
❶	Pobór mocy	kW	220,55	233,95	257,03	300,05	332,84	356,93
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	80	80	81	80	80	80
❹	Moc akustyczna	dB (A)	101	102	103	103	103	103
	Sprężarka/ze stopniami regulacji	liczba	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	4/nieskończone
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**3801**	**3901**	**31001**	**31131**	**31241**	**41371**
	L - Szerokość	mm	7670	7670	9120	10570	10570	10570
	H - Wysokość	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560
	P - Głębokość	mm	2380	2380	2380	2380	2380	2380
❺	Masa	kg	6840	7466	8306	9049	9440	10495

Dane w następujących warunkach:

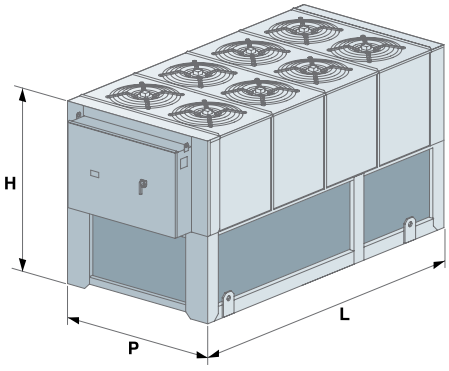
❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 1 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.
Wydajność wg EN 14511:2013



TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TCATQZ		1361	1401	1421	2471	2531	2581	2601	2721
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	357,4	393,6	418,4	470,3	527,8	569,9	598,6	717,4
❶	E.E.R.		3,4	3,32	3,28	3,38	3,34	3,33	3,41	3,42
●	E.S.E.E.R.		4,6	4,59	4,5	4,69	4,68	4,67	4,53	4,53
❶	Pobór mocy	kW	105,12	118,55	127,56	139,14	158,02	171,14	175,54	209,77
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	60	60	60	62	62,5	62,5	62,5	62
❹	Moc akustyczna	dB (A)	81	81	81	82	83	83	83	83
	Sprężarka/ze stopniami regulacji	liczba	1/nieskończone	1/nieskończone	1/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone	2/nieskończone
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**1361**	**1401**	**1421**	**2471**	**2531**	**2581**	**2601**	**2721**
	L - Szerokość	mm	4750	4750	4750	4750	5720	5720	5720	6690
	H - Wysokość	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
	P - Głębokość	mm	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380
❺	Masa	kg	3428	3686	4150	4638	4782	5204	5262	6272

	MODEL TCATQZ		3811	3871	3931	3981	31131	31211	41361
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	806,8	862,9	922,4	977,1	1126,2	1208,5	1354,8
❶	E.E.R.		3,3	3,3	3,31	3,38	3,25	3,1	3,5
●	E.S.E.E.R.		4,62	4,61	4,65	4,68	4,62	4,59	4,63
❶	Pobór mocy	kW	244,48	261,48	278,67	289,08	346,52	389,84	387,09
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	62	62	63,5	63	63	63	64
❹	Moc akustyczna	dB (A)	84	84	85	85	85	85	86
	Sprężarka/ze stopniami regulacji	liczba	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	3/nieskończone	4/nieskończone
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY		**3811**	**3871**	**3931**	**3981**	**31131**	**31211**	**41361**
	L - Szerokość	mm	7670	7670	7670	9120	10570	10570	10570
	H - Wysokość	mm	2560	2560	2560	2560	2560	2560	2560
	P - Głębokość	mm	2380	2380	2380	2380	2380	2380	2380
❺	Masa	kg	6784	7165	7510	8664	8724	9112	10558

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

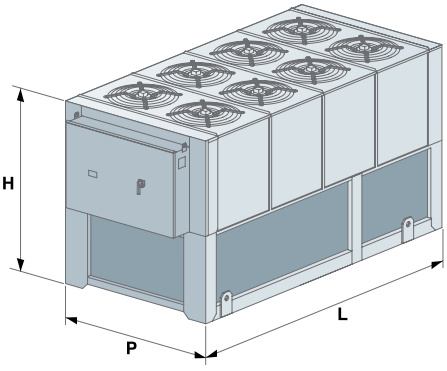
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 1 m od jednostki.

❹ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wydajność wg EN 14511:2013



Mini-Y C o niskim zużyciu energii

TCCEY-THCEY 105÷111

Wydajność chłodnicza: 4,9÷10,6 kW - Wydajność grzewcza: 5÷10,8 kW

- **Kompaktowe jednostki i Plug&Play**

Web code: MYC01

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem i wentylatory promieniowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczny, promieniowy z bezpośrednio podłączonym silnikiem, z wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym i kratkami ochronnymi.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal galwanizowana, taca ociekowa na skropliny dla THCEY.

Modele

- TCCEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THCEY: urządzenie z pompą ciepła.

Wersja PUMP

- Moduł pompowy wyposażony w: pompę obiegową, membranowe naczynie wzbiorcze, zawór bezpieczeństwa.

Wersja TANK&PUMP

- Wersja z TANK&PUMP: Moduł pompowy wyposażony w: zbiornik buforowy, pompę obiegową, przeponowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór odpowietrzający, odpowietrznik automatyczny, zawór bezpieczeństwa.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Płynny rozruch (dla modeli o zasilaniu 230 V).
- Kontrola skraplania –10°C.
- Presostat niskiego ciśnienia.
- Grzałka karteru sprężarki.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Kontrola skraplania –10°C.
- Filtr wody.
- Presostat niskiego ciśnienia.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Złącza tłumiące drgania na wlocie.
- Złącza tłumiące drgania na wylocie.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

	MODEL TCCEY-THCEY		105	107	109	111
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	4,9	6	8,3	10,1/10,6
❶	Pobór mocy	kW	1,98	2,49	3,47	4,28/4,33
❶	E.E.R.		2,47	2,41	2,39	2,36/2,45
●	E.S.E.E.R.		2,44	2,43	2,53	2,47/2,5
✪	**E.S.E.E.R.+**		**2,80**	**2,76**	**2,89**	**2,78 / 2,84**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	4,95	6,18	8,11	10,44/10,83
❷	Pobór mocy	kW	2,02	2,43	3,51	4,11/4,4
❷	C.O.P.		2,45	2,54	2,31	2,54/2,46
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	47	48	50	51
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1
	Obiegi	liczba	1	1	1	1
	Nominalne natężenie przepływu powietrza wentylatora	m^3/h	2.450	2.400	2.650	2.600
	Dyspozycyjne ciśnienie statyczne wentylatora	Pa	80	70	80	70
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	19	19	30	30
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej	kPa	60	60	87	79
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 /400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**105**	**107**	**109**	**111**
	L - Szerokość	mm	990	990	990	990
	H - Wysokość PUMP	mm	940	940	1.125	1.125
	H - Wysokość TANK & PUMP	mm	940	940	1.330	1.330
	P - Głębokość	mm	630	630	630	630
❹	Masa TCCEY	kg	143	145	164	178
❹	Masa THCEY	kg	153	155	174	188

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

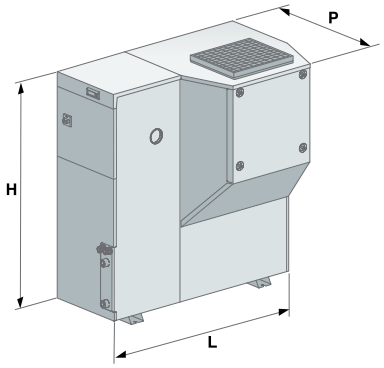
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

❹ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013



Compact-Y C o niskim zużyciu energii

TCCEY-THCEY 114÷128

Wydajność chłodnicza: 13,3÷26,6 kW - Wydajność grzewcza: 13,7÷29,2 kW

- **Wylot kanałowy w pionie lub poziomie**

Web code: CYC01

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie z możliwością odwrócenia obiegu, chłodzone powietrzem i wentylatory promieniowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczny, promieniowy z bezpośrednio podłączonym silnikiem, z wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym i kratkami ochronnymi.
- Pionowy wylot powietrza kondensacji.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: z peralumanu, taca ociekowa na skropliny dla THCEY..

Modele

- TCCEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THCEY: urządzenie z pompą ciepła.

Wersja STANDARD

- Bez pompy i zbiornika.

Wersja TANK&PUMP

- **Z elektryczną pompą standardową.**
- **Z pompą o wysokim ciśnieniu statycznym.**

Moduł pompowy wyposażony w: zbiornik buforowy, pompa cyrkulacyjna standardowa lub o wysokim sprężu, tylko dla modeli 114-117, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, kurek spustu wody.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Poziomy wylot powietrza kondensacji.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Kontrola skraplania –10°C.
- Grzałka karteru sprężarki.
- Płynny rozruch.
- Wersja cicha.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Kontrola skraplania –10°C (modele 114÷126).
- Filtr wody.
- Złącza tłumiące drgania na wlocie.
- Złącza tłumiące drgania na wylocie.
- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej, sterowany poprzez regulację.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastawy.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA WEWNĘTRZNA | R410A

	MODEL TCCEY-THCEY		114	117	121	126	128
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	13,3	15,9	20,1	23,2	26,6
❶	Pobór mocy	kW	4,68	5,46	7,56	8,96	10,08
❶	E.E.R.		2,84	2,91	2,66	2,59	2,64
●	E.S.E.E.R.		3,10	3,09	2,97	2,81	2,84
✪	**E.S.E.E.R.+**		**3,13**	**3,21**	**3,09**	**3,08**	**3,06**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	13,7	17	21,6	25,6	29,2
❷	Pobór mocy	kW	4,71	5,57	7,06	8,26	9,39
❷	C.O.P.		2,91	3,05	3,06	3,1	3,11
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	54	55	56	57	61
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1
	Nominalne natężenie przepływu powietrza wentylatora	m^3/h	6.900	6.900	7.500	6.800	8.400
	Dyspozycyjne ciśnienie statyczne wentylatora	Pa	90	80	80	70	120
	Pojemność zbiornika buforowego wody (wersja T&P)	l	55	55	80	80	80
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia standardowej pompy elektrycznej	kPa	50	44	157	151	131
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia elektrycznej pompy wysokociśnieniowej	kPa	179	160	-	-	-
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**114**	**117**	**121**	**126**	**128**
	L - Szerokość	mm	1.320	1.320	1.710	1.710	1.710
	H - Wysokość STANDARD	mm	1.305	1.305	1.305	1.305	1.305
	H - Wysokość TANK & PUMP	mm	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600
	P - Głębokość	mm	558	558	643	643	643
❹	Masa TCCEY	kg	340	360	420	440	440
❹	Masa THCEY	kg	350	370	440	460	460

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - 70% wilg.wzgl. - Woda: 40/45°C.

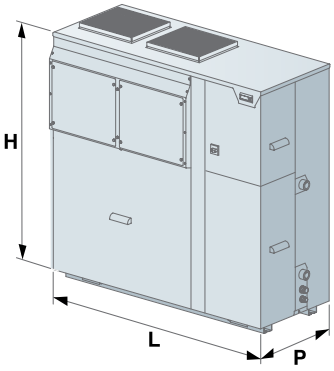
❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki i wentylatorów kanałowych.

❹ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013 Wyposażenie Standard.



Y-Pack C-PF o niskim zużyciu energii

TCCETY-THCETY 233÷2160

Wydajność chłodnicza: 32,3÷160,2 kW - Wydajność grzewcza: 37,7÷175,6 kW

- **Gama o bardzo wysokiej wydajności energetycznej (klasa A)**
- **Wentylatory promieniowe typu "Plug-Fan" z silnikiem EC (bezszczotkowym)**
- **3 stopnie regulacji wydajności**
- **ESEER do 6,02**

THCETY 2130

TCCETY 233

Web code: YKC01

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła w obudowie o odwracalnym obiegu o wysokiej skuteczności z chłodzone powietrzem z wentylatorami promieniowymi typu Plug-Fan z silnikami EC.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- 2 lub 3 stopnie regulacji wydajności w zależności od modelu, pozwalające na uzyskanie optymalnego dostosowania obciążenia w połączeniu z wysoką efektywność energetyczną przy obciążeniach częściowych.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylatory elektryczne osiowe typu Plug-Fan z silnikami EC, z wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, ustawione w pojedynczym rzędzie z wylotem poziomym.

Ustawienie wylotów - poziomy wylot powietrza kondensacji / parowania po stronie przeciwnej do wężownicy ożebrowanej lub wylot pionowy może być bez problemu zmieniane w trakcie montażu.

- Elektroniczne urządzenie proporcjonalne do ciągłej regulacji szybkości obrotów wentylatorów do zewnętrznej temperatury powietrza –15°C, przy funkcjonowaniu jako agregat chłodniczy i do zewnętrznej temperatury powietrza 40°C przy funkcjonowaniu jako pompa ciepła.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja nośna i obudowa wykonane z ocynkowanej i pomalowanej blachy (RAL 9018); podstawa ze stalowej ocynkowanej blachy

Wersje

- T - Wersja o wysokiej wydajności (TCCETY-THCETY).

Modele

- TCCETY: urządzenie tylko do chłodzenia.
- THCETY: urządzenia z pompą ciepła o odwracalnym obiegu.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP z pojedynczą lub podwójną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP ze zbiornikiem buforowym i pojedynczą lub podwójną pompą elektryczną, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Elektroniczny zawór rozprężny.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,91).
- Płynny rozruch.
- Wyciszenie sprężarek.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku, zbiorniku buforowym, pompach i wymiennikach odzysku ciepła (jeśli występują).
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS
CREATING YOUR COMFORT

	MODEL TCCETY		**233**	**238**	**245**	**250**	**260**	**265**	**270**
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	32,3	38,5	44	51	58,9	63,7	69,9
❶	E.E.R.		2,63	2,79	2,72	2,79	2,71	2,64	2,88
❶	Pobór mocy	kW	12,28	13,79	16,14	18,28	21,73	24,13	24,27
●	E.S.E.E.R.		4,48	4,04	4,29	4,43	4,3	4,36	4,48
	E.S.E.E.R.+		**5,02**	**4,51**	**4,97**	**5,12**	**4,95**	**5,06**	**5,17**
	MODEL THCETY		**233**	**238**	**245**	**250**	**260**	**265**	**270**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	37,7	42,1	48,1	56,2	62,5	68,3	79,4
❷	C.O.P.		3,03	3,02	3,03	3,02	3,02	2,91	3,29
❷	Pobór mocy w trybie zimowym	kW	12,44	13,94	15,87	18,61	20,69	23,47	24,13
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	32,3	38,5	42,3	50,3	57,8	61,6	69,1
❺	Moc akustyczna	dB (A)	82	82	83	85	85	85	85
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	13.000	13.000	13.000	26.000	26.000	26.000	26.000
	Dyspozycyjne max. ciśnienie statyczne wentylatora	Pa	250	250	250	250	250	250	250
	Zasilanie elektryczne	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		**233**	**238**	**245**	**250**	**260**	**265**	**270**
	L - Szerokość	mm	2650	2650	2650	2650	2650	2650	3.650
	H - Wysokość	mm	1920	1920	1920	1920	1920	1920	1.920
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	1.100

	MODEL TCCETY		**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	79,1	87,5	100,6	113,9	125,3	142,3	160,2
❶	E.E.R.		2,93	2,84	2,77	2,95	2,91	2,92	2,91
❶	Pobór mocy	kW	26,99	30,81	36,32	38,61	43,06	48,73	55,05
●	E.S.E.E.R.		4,18	4,11	4,09	4,04	4,4	4,53	4,14
	E.S.E.E.R.+		**4,84**	**4,76**	**4,72**	**4,68**	**5,07**	**5,22**	**4,71**
	MODEL THCETY		**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❷	Nominalna moc cieplna	kW	86,3	96,4	111,5	122,5	139,6	157,6	175,6
❷	C.O.P.		3,41	3,22	3,22	3,27	3,35	3,28	3,27
❷	Pobór mocy w trybie zimowym	kW	25,31	29,94	34,63	37,46	41,67	48,05	53,70
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	77,4	84,9	98,9	110,6	123,4	140,8	159,3
❺	Moc akustyczna	dB (A)	85	86	88	88	88	89	89
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	26.000	27.000	39.000	39.000	39.000	52.000	52.000
	Dyspozycyjne max. ciśnienie statyczne wentylatora	Pa	250	250	250	250	250	250	250
	Zasilanie elektryczne	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		**280**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
	L - Szerokość	mm	3.650	3.650	3.650	4.450	4.450	4.450	4.450
	H - Wysokość	mm	1.920	1.920	1.920	2.320	2.320	2.320	2.320
	P - Głębokość	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C i ESP: 250 Pa.

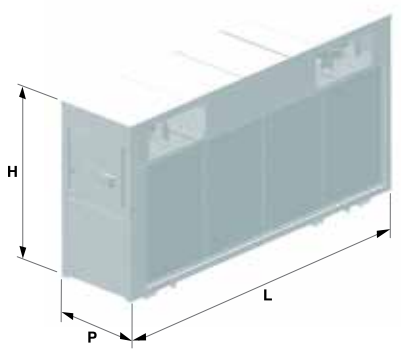
❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C i ESP: 250 Pa.

❺ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą RS S/C/005-2009 i UNI EN-ISO 9614.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013



Comby-Flow o niskim zużyciu energii

TCHEY-THHEY 105÷112

Wydajność chłodnicza: 5,5÷12,2 kW - Wydajność grzewcza: 6,6÷13,7 kW

- **ESEER z Adaptive Function Plus do 4,5**
- **Urządzenia kompaktowe o bardzo zredukowanych rozmiarach i cichym działaniu**

Web code: CF001

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła o odwracalnym obiegu chłodzone wodą. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik po stronie głównej (użytkownik): płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody.
- Wymiennik po stronie studni lub wodociągu (eliminator): płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody (dla THHEY).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana, z dodatkowym zabezpieczeniem na bazie poliestrów z wyciszonym przedziałem sprężarek.

Modele

- TCHEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THHEY:urządzenie z pompą ciepła.

Wersja STANDARD

- **Bez pompy cyrkulacyjnej.**

Strona główna (użytkownik): membranowe naczynie wzbiorcze, ręczny zawór upustowy i odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Wersja PUMP

- **Z elektryczną pompą cyrkulacyjną.**
- Strona główna (użytkownik): moduł pompowy wyposażony w pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór upustowy i odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Zawór presostatyczny.
- Zawór presostatyczny i zawór typu solenoid - bypass (tylko THHEY).
- Pompa ciepła obwodu wodnego (tylko dla TCHEY).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zbiornik.
- Rury do podłączenia zbiornika.
- Filtr wody.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Presostat niskiego ciśnienia.
- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

	MODEL TCHEY-THHEY		105	107	109	112
	Instalacje promiennikowe					
❶	Moc cieplna	kW	7,5	9,7	12,7	15
❶	Pobór mocy	kW	1,60	2,10	2,72	3,33
❶	C.O.P.		4,68	4,61	4,67	4,51
❷	Moc cieplna (geotermiczna)	kW	5,4	7,3	9,4	11,3
❷	Pobór mocy (geotermiczna)	kW	1,50	2,15	2,78	3,34
❷	C.O.P. (geotermiczna)		3,62	3,39	3,38	3,39
❸	Wydajność chłodnicza	kW	7,6	10,4	13,5	17,6
❸	Pobór mocy	kW	1,56	2,22	2,84	3,86
❸	E.E.R.		4,86	4,69	4,76	4,56
	Instalacje klimakonwektorów					
❹	Moc cieplna	kW	6,58	8,1	10,63	13,71
❹	Pobór mocy	kW	2,08	2,8	3,33	4,21
❹	C.O.P.		3,17	2,89	3,19	3,26
❺	Wydajność chłodnicza	kW	5,5	6,8	9,2	12,2
❺	Pobór mocy	kW	1,69	2,19	2,79	3,74
❺	E.E.R.		3,25	3,11	3,3	3,26
●	E.S.E.E.R.		3,43	3,65	3,91	3,87
✪	**E.S.E.E.R.+**		**4,00**	**4,25**	**4,46**	**4,34**
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	49	51	51	53
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1
	Pojemność zbiornika buforowego wody KA	l	20	20	30	30
❺	Użyteczna wysokość podnoszenia pompy cyrkulacyjnej	kPa	47	55	82	77
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**105**	**107**	**109**	**112**
	L - Szerokość	mm	585	585	660	660
	H - Wysokość STANDARD - PUMP	mm	535	535	535	535
	H - Wysokość STANDARD - PUMP + KA	mm	855	855	855	855
	P - Głębokość	mm	386	386	420	420
❼	Masa	kg	78	83	94	97
	Masa KA	kg	28	28	33	33

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda ciepła: 30/35°C - Woda parownika: 10/7°C.

❷ Woda ciepła: 30/35°C - Woda parownika: 0/–3°C, 30% glikolu.

❸ Woda schłodzona: 23/18°C - Woda skraplacza: 30/35°C.

❹ Woda ciepła: 40/45°C - Woda parownika: 10°C
Natężenie przepływu wody, jak podczas działania w sezonie letnim ❺.

❺ Woda schłodzona: 12/7°C - Woda skraplacza: 30/35°C.

❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 1 m od jednostki.

❼ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

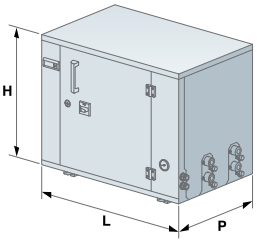
● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

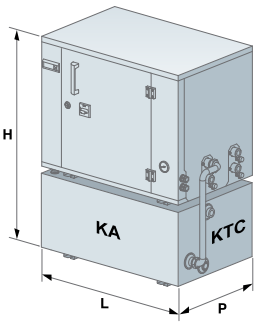
✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013 Wyposażenie Standard.

KA = zbiornik buforowy.

KTC = przewód rurowy łączący.





Y-Flow o niskim zużyciu energii

TCHEY-THHEY 115÷240

Wydajność chłodnicza: 15,5÷41,7 kW - Wydajność grzewcza: 17,4÷45,1 kW

- **Jednostka w KLASIE A (zastosowania promiennikowe)**
- **Zastosowanie z wodą ze studni, wodociągu lub z sondami geotermicznymi**
- **Jednostki Plug&Play z przyłączami hydraulicznymi ku górze**

Web code: YF011

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła o odwracalnym obiegu na obwodzie chłodzenia chłodzone wodą. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik po stronie głównej (użytkownik): płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody.
- Wymiennik po stronie eliminatora (studnia/ wodociąg/ sondy geotermalne): płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody (dla THHEY).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, iDRHOSS kompatybilne z Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana, z dodatkowym zabezpieczeniem na bazie poliestrów, z opanelowaniem wyciszającym.

Modele

- TCHEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THHEY:urządzenie z pompą ciepła.

Wersja STANDARD

Bez pompy cyrkulacyjnej i akcesoriów hydraulicznych.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP:

Strona główna (użytkownik): moduł pompowy wyposażony w pompę cyrkulacyjną o standardowym lub wysokim ciśnieniu statycznym, membranowy zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, ręczny zawór wlewowy/upustowy wody, ręczny zawór odpowietrzający, manometr.

- Strona eliminatora (sondy geotermalne/ dry cooler): moduł pompowy wyposażony w pompę z odcinaniem fazy, zaworem wlewu/spustu wody, ręcznym zaworem odpowietrzającym.

- Wersja cicha.
- Zawór presostatyczny z solenoidem blokującym przepływ wody.
- Zawór presostatyczny z solenoidem blokującym przepływ wody i solenoidem bypass.
- Pompa ciepła obwodu wodnego (tylko dla TCHEY).
- Płynny rozruch.
- Niska temperatura set-point wody.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór 3-drogowy do ciepłej wody użytkowej.
- Dodatkowa grzałka elektryczna dla pompy ciepła, sterowana poprzez regulację.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Zestaw free-cooling.
- Filtr wody.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

	MODEL TCHEY-THHEY		115	118	122	125	230	240
	Instalacje promiennikowe							
❶	Moc cieplna THHEY	kW	18,6	21,5	26,6	30,7	38,5	47,9
❶	Pobór mocy	kW	3,29	3,55	4,45	5,04	6,63	8,09
❶	C.O.P.		5,66	6,05	5,97	6,09	5,81	5,92
❷	Moc cieplna THHEY (geotermiczna)	kW	13,4	15,3	18,6	21,7	27,7	33,8
❷	C.O.P. (geotermiczna)		4,12	4,21	4,37	4,49	4,23	4,3
❸	Wydajność chłodnicza TCHEY	kW	22,1	25,7	31,6	36,5	43,2	58,8
❸	Pobór mocy	kW	3,46	3,71	4,83	5,45	6,99	8,78
❸	E.E.R.		6,38	6,92	6,54	6,7	6,18	6,7
	Instalacje klimakonwektorów							
❹	Moc cieplna THHEY	kW	17,4	20,2	25,1	28,9	35,9	45,1
❹	Pobór mocy	kW	3,95	4,41	5,59	6,3	8,05	10,11
❹	C.O.P.		4,4	4,58	4,49	4,59	4,46	4,46
❺	Wydajność chłodnicza TCHEY/THHEY	kW	15,5/13,9	18,4/16,3	22,7/20	26,3/23,1	30,5/27,3	41,7/35,9
❺	Pobór mocy TCHEY	kW	3,27	3,49	4,5	5,01	6,64	8,07
❺	E.E.R. TCHEY		4,74	5,27	5,04	5,25	4,59	5,17
●	E.S.E.E.R.		5,52	5,96	5,9	5,97	5,18	5,81
	E.S.E.E.R.+		**6,28**	**6,80**	**6,77**	**6,83**	**6,17**	**6,91**
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	42	42	46	47	48	52
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1
❺	Użyteczna wysokość podnoszenia elektrycznej pompy std po stronie instalacji	kPa	88	81	73	113	105	115
	Zasilanie elektryczne	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
	WYMIARY I MASY		**115**	**118**	**122**	**125**	**230**	**240**
	L - Szerokość	mm	700	700	700	700	700	700
	H - Wysokość STANDARD - PUMP	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	P - Głębokość	mm	560	560	780	780	780	780
❼	Masa	kg	193	193	230	254	278	298

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda ciepła: 30/35°C - Woda parownika: 10°C - Natężenie przepływu wody, jak podczas działania w sezonie letnim ❸.

❷ Woda ciepła: 30/35°C - Woda parownika: 0/–3°C, 30% glikolu.

❸ Woda schłodzona: 23/18°C - Woda skraplacza: 30/35°C.

❹ Woda ciepła: 40/45°C - Woda parownika: 10°C - Natężenie przepływu wody, jak podczas działania w sezonie letnim ❺.

❺ Woda schłodzona: 12/7°C - Woda skraplacza: 30/35°C.

❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 1 m od jednostki, z wersją cichą.

❼ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

Wydajność wg EN 14511:2013

Y-Flow o niskim zużyciu energii

TCHEY-THHEY 245÷4450

Wydajność chłodnicza: 41,2÷448,8 kW - Wydajność grzewcza: 50,23÷515,49 kW

- **Jednostka w KLASIE A (zastosowania promiennikowe)**
- **Zastosowanie z wodą ze studni, wodociągu lub z sondami geotermicznymi**
- **Szeroka gama wersji i akcesoriów**

THHEY 4260 TCHEY 2100

Web code 245÷2185: YF021 - Web code 4180÷4450: YF031

Agregaty chłodnicze oraz pompy ciepła o odwracalnym obiegu na obwodzie chłodzenia chłodzone wodą. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik po stronie głównej (użytkownik): płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody.
- Wymiennik po stronie eliminatora (studnia/ wodociąg/ sondy geotermalne): płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody (dla THHEY).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.

Wersje

- LT - Wytwarzanie ciepłej wody do 52°C.
- HT - Wytwarzanie ciepłej wody do 55°C.

Modele

- TCHEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- THHEY: urządzenie z pompą ciepła.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP po stronie głównej (użytkownik): pojedyncza lub zdublowana pompa, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie, zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, zawór wlewu/spustu wody, zawór odpowietrzający, manometr. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym. ➔
- WERSJA PUMP po stronie eliminatora (sondy geotermalne/ dry cooler): pojedyncza lub zdublowana pompa, regulowana inwerterem, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie. ➔
- Odzysk ciepła przegrzania. ➔
- Odzysk ciepła 100% (mod. 245÷4360). ➔
- Pompa ciepła obwodu wodnego (tylko dla TCHEY).
- Płynny rozruch.
- Elektroniczny zawór rozprężny (standard dla mod. 4410-4450).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Wersja cicha.
- Niska temperatura set-point wody.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Wejście analogowego 0-10V do kontroli ciśnienia skraplania za pomocą urządzenia zewnętrznego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór modulujący 3-drożny do sterowania skraplaniem.
- Zawór modulujący 2-drożny do sterowania skraplaniem.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Zestaw free-cooling (mod. 245÷2185).
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

➔ Urządzenia mogą być wyposażone w maksymalnie 2 pompy w mod. 245÷2185 i w 4 pompy elektryczne w mod. 4180÷4450. W przypadku odzysku lub odzysku ciepła przegrzania nie jest przewidziana • WERSJA PUMP.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA WEWNĘTRZNA | R410A

	MODEL TCHEY		245	250	260	270	275	290	2100	2115	2130	2145	2165	2185
❶	Wydajność chłodnicza	kW	45	53	60,3	68,9	75,5	89,6	102,4	116,5	130,5	145,4	165,4	184,2
❶	Pobór mocy	kW	9,83	11,45	13,19	15,11	16,56	19,27	22,56	25,55	29	31,96	37,25	42,05
❶	E.E.R.		4,58	4,63	4,57	4,56	4,56	4,65	4,54	4,56	4,5	4,55	4,44	4,38
●	E.S.E.E.R.		6,6	6,6	6,64	6,39	6,5	6,26	6,07	6,17	6,04	6,02	6,02	5,79
✪	**E.S.E.E.R.+**		**7,54**	**7,62**	**7,68**	**7,39**	**7,42**	**7,23**	**7,10**	**7,08**	**6,91**	**6,89**	**6,91**	**6,71**
	MODEL THHEY		**245**	**250**	**260**	**270**	**275**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2165**	**2185**
❷	Moc cieplna	kW	50,23	59,11	67,95	75,75	84,13	102,67	116,76	133,58	147,64	163,68	186,79	209,97
❷	C.O.P.		4,11	4,22	4,23	4,27	4,2	4,25	4,21	4,23	4,17	4,14	4,06	4,01
❶	Wydajność chłodnicza		41,2	48,5	55,2	63	69,1	81,9	95,7	109,6	120,6	134,5	152,5	170,3
❷	Pobór mocy	kW	12,22	14,01	16,06	17,74	20,03	24,16	27,73	31,58	35,41	39,54	46,01	52,36
❸	Moc akustyczna	dB (A)	67	67	68	68	69	70	71	72	73	74	74	75
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	2/2	2/2	2/2	2/3	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	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	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**245**	**250**	**260**	**270**	**275**	**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2165**	**2185**
❹	L - Szerokość	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
❺	L - Szerokość	mm	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	H - Wysokość	mm	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550	1.550
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

	MODEL TCHEY		4180	4205	4235	4260	4290	4330	4360	4410	4450
❶	Wydajność chłodnicza	kW	180,6	206,5	232,2	259,8	287,2	325,6	362,8	407,1	448,8
❶	Pobór mocy	kW	37,78	43,2	48,58	54,58	60,46	69,72	79,39	90,87	103,17
❶	E.E.R.		4,78	4,78	4,78	4,76	4,75	4,67	4,57	4,48	4,35
●	E.S.E.E.R.		5,82	5,95	6,11	6,1	6,09	6,01	5,87	5,64	5,28
✪	**E.S.E.E.R.+**		**6,78**	**7,03**	**7,19**	**7,12**	**7,13**	**7,07**	**6,94**	**6,63**	**6,16**
	MODEL THHEY		**4180**	**4205**	**4235**	**4260**	**4290**	**4330**	**4360**	**4410**	**4450**
❷	Moc cieplna	kW	202,22	230,97	259,17	292,3	323,91	369,33	414,04	464,36	515,49
❷	C.O.P.		4,4	4,33	4,26	4,27	4,27	4,2	4,16	3,97	4,03
❶	Wydajność chłodnicza		160,4	183,5	206,5	231,3	255,2	292,2	330,1	373,9	412,9
❷	Pobór mocy	kW	45,96	53,34	60,84	68,45	75,86	87,94	99,53	116,97	127,91
❸	Moc akustyczna	dB (A)	77	77	78	79	80	81	82	83	84
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	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	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**4180**	**4205**	**4235**	**4260**	**4290**	**4330**	**4360**	**4410**	**4450**
❹	L - Szerokość	mm	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509	2.509
❺	L - Szerokość	mm	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734	3.734
	H - Wysokość	mm	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855	1.855
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	870	870	870

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 12/7°C - Woda skraplacza: 30/35°C.

❷ Woda ciepła: 40/45°C. - Woda parownika: 10°C - Natężenie przepływu, jak podczas działania w sezonie letnim.

❸ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❹ Szerokość odnosi się do jednostki z wyposażeniem standardowym lub wyposażonej w akcesoria "odzysk" lub "odzysk ciepła przegrzania".

❺ Szerokość odnosi się do jednostki w wersji PUMP, z maksymalnie 2 pompami w mod. 245÷2185 (2 pompy po stronie użytkownika lub po stronie eliminatora lub 1 pompa po stronie użytkownika + 1 po stronie eliminatora) i maksymalnie do 4 pomp w modelach 4180÷4450 (2 pompy po stronie użytkownika i 2 pompy po stronie eliminatora).

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

✪ ESEER z oprogramowaniem Adaptive Function Plus. ESEER+ bez certyfikatu Eurovent.

❶ Wydajność wg EN 14511:2013

Z-Flow HE

TCHVZ 1201÷31631

Wydajność chłodnicza: 203,3÷1 627,6 kW

- **Gama o wysokiej wydajności z ESEER do 5,88**
- **33 rozmiary do ponad 1600 kW**
- **Bogate wyposażenie**

w wyposażeniu seryjnym

TCHVBZ 31631 HE

Web code: ZFE01

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone wodą.
Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: o wysokiej sprawności, półhermetyczna sprężarka śrubowa. Rozruch poprzez gwiazda – trójkąt lub uzwojenie startowe (w zależności od modelu). Wyposażona w zabezpieczenie termiczne, grzałkę karteru, zwory odcinające na wylocie czynnika chłodzącego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody (parownik): płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu „victaulic".
- Wymiennik po stronie powietrza (kondensator): płaszczowo-rurowy z zaworem bezpieczeństwa oraz zaworem serwisowym po stronie wysokiego ciśnienia.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.
- Wyświetlanie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego.
- Wejście analogowego 0-10V do kontroli ciśnienia skraplania za pomocą urządzenia zewnętrznego.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCHVBZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCHVIZ).

Modele

- TCHVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCHVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Gotowy do pracy w opcji pompy ciepła.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki nadmiarowo-prądowe.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Liniowa regulacja wydajności (50-100% dla każdej sprężarki).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

TYLKO CHŁODZENIE | INSTALACJA WEWNĘTRZNA | R134a

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		1201	1231	1281	1311	1351	1421	1481	1531	1611
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	203.3	230.2	282.1	308.0	352.8	416.4	478.2	533.0	605.9
❶	E.E.R.		4.95	4.96	4.97	4.96	4.95	4.93	4.94	4.94	4.95
●	E.S.E.E.R.		5.88	5.71	5.72	5.63	5.82	5.77	5.64	5.6	5.85
❶	Pobór mocy	kW	41.07	46.41	56.76	62.1	71.27	84.46	96.8	107.89	122.4
❸	Moc akustyczna	dB (A)	94	94	97	97	97	97	97	98	98
❸	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	95	95	95	95	95	96	96
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**1201**	**1231**	**1281**	**1311**	**1351**	**1421**	**1481**	**1531**	**1611**
	L - Szerokość	mm	3.460	3.460	3.440	3.440	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
	H - Wysokość	mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.640	1.640	1.640	1.740	1.740
	P - Głębokość	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❺	Masa TCHVBZ	kg	1.343	1.369	1.715	1.733	1.885	2.374	2.413	2.662	2.697
❺	Masa TCHVIZ	kg	1.598	1.624	1.970	1.988	2.140	2.629	2.668	2.917	2.952

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		2411	2431	2461	2511	2561	2601	2631	2681	2711
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	405.5	433.6	460.4	512.7	563.3	596.9	626.6	674.8	712.5
❶	E.E.R.		4.95	4.96	4.95	4.97	4.97	4.96	4.95	4.98	4.94
●	E.S.E.E.R.		5.75	5.67	5.65	5.73	5.81	5.77	5.74	5.72	5.64
❶	Pobór mocy	kW	81.92	87.42	93.01	103.16	113.34	120.34	126.59	135.5	144.23
❸	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	99	99	99	99	99	99
❸	Moc akustyczna	dB (A)	95	95	95	97	97	97	97	97	97
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2411**	**2431**	**2461**	**2511**	**2561**	**2601**	**2631**	**2681**	**2711**
	L - Szerokość	mm	3.880	3.880	4.000	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
	H - Wysokość	mm	1.840	1.840	1.840	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
	P - Głębokość	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❺	Masa TCHVBZ	kg	2.386	2.413	2.458	2.953	3.297	3.320	3.337	3.404	3.447
❺	Masa TCHVIZ	kg	2.816	2.843	2.888	3.383	3.727	3.750	3.767	3.834	3.877

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		2781	2841	2901	2961	21031	21111	21181	21261
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	774.9	835.2	898.0	954.5	1026.1	1105.5	1176.7	1253.1
❶	E.E.R.		4.94	4.92	4.95	4.94	4.98	5.06	5.08	5.08
●	E.S.E.E.R.		5.63	5.65	5.79	5.75	5.8	5.84	5.74	5.73
❶	Pobór mocy	kW	156.86	169.76	181.41	193.22	206.04	218.48	231.63	246.67
❸	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	99	99	99	99	99
❸	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	97	97	97	97	97
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2781**	**2841**	**2901**	**2961**	**21031**	**21111**	**21181**	**21261**
	L - Szerokość	mm	4.120	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	H - Wysokość	mm	1.840	1.840	1.910	1.910	1.950	1.950	1.950	1.950
	P - Głębokość	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❺	Masa TCHVBZ	kg	3.920	4.406	4.636	4.669	4.779	4.870	4908	4.934
❺	Masa TCHVIZ	kg	4.350	4.836	5.066	5.099	5.209	5.300	5.438	5.364

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		31301	31351	31401	31461	31521	31591	31631
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1303.6	1351.2	1400.8	1457.3	1517,8	1576,2	1627,6
❶	E.E.R.		5.09	5.04	5.0	4.98	4,98	4,99	4,97
●	E.S.E.E.R.		5.82	5.77	5.81	5.76	5,87	5,86	5,86
❶	Pobór mocy	kW	256.11	268.1	280.16	292.63	304,78	315,87	327,48
❸	Moc akustyczna	dB (A)	101	101	101	102	102	102	102
❸	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	100	100	100	100
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9
	Obiegi	liczba	3	3	3	3	3	3	3
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**31301**	**31351**	**31401**	**31461**	**31521**	**31591**	**31631**
	L - Szerokość	mm	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
	H - Wysokość	mm	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220
	P - Głębokość	mm	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
❺	Masa TCHVBZ	kg	6.795	6.827	6.852	6.891	6.980	7.068	7.157
❺	Masa TCHVIZ	kg	7.395	7.427	7.452	7.491	7.580	7.668	7.757

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 7/12°C - Woda na wejściu do skraplacza: 30/35°C.

❸ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersja wyciszona TCHVIZ.

Wydajność wg EN 14511:2013

Z-Flow

TCHVZ 1200÷31630

Wydajność chłodnicza: 198,8÷1 624,5 kW

- **Gama o wysokiej wydajności z EER >4,70**
- **33 rozmiary do ponad 1600 kW**
- **Wersja z pompą ciepła wytwarzająca ciepłą wodę do 55°C**

TCHVBZ 2710

Web code: ZF001

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone wodą.
Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: o wysokiej sprawności, półhermetyczna sprężarka śrubowa. Rozruch poprzez gwiazda – trójkąt lub uzwojenie startowe (w zależności od modelu). Wyposażona w zabezpieczenie termiczne, grzałkę karteru, zwory odcinające na wylocie czynnika chłodzącego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody (parownik): płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu „victaulic".
- Wymiennik po stronie powietrza (kondensator): płaszczowo-rurowy z zaworem bezpieczeństwa oraz zaworem serwisowym po stronie wysokiego ciśnienia.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.
- Wyświetlanie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego.
- Wejście analogowego 0-10V do kontroli ciśnienia skraplania za pomocą urządzenia zewnętrznego.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCHVBZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCHVIZ).

Modele

- TCHVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCHVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Odzysk ciepła przegrzania.
- Odzysk ciepła 100%.
- Termostat z wyświetlaczem ilości odzysku ciepła i ciepła przegrzania.
- Gotowy do pracy w opcji pompy ciepła.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki nadmiarowo-prądowe.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Liniowa regulacja wydajności (50-100% dla każdej sprężarki).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE | INSTALACJA WEWNĘTRZNA | R134a

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		1200	1230	1280	1310	1350	1410	1460	1530	1590
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	198.8	225.4	276.2	304.6	346.1	402.7	460.5	522.7	587.1
❶	E.E.R.		4.81	4.8	4.79	4.76	4.8	4.79	4.79	4.78	4.81
●	E.S.E.E.R.		5.73	5.55	5.5	5.46	5.73	5.65	5.52	5.49	5.76
❶	Pobór mocy	kW	41.33	46.96	57.66	63.99	72.1	84.07	96.14	109.35	122.06
❸	Moc akustyczna	dB (A)	94	94	97	97	97	97	97	98	98
❸	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	95	95	95	95	95	96	96
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**1200**	**1230**	**1280**	**1310**	**1350**	**1410**	**1460**	**1530**	**1590**
	L - Szerokość	mm	3.460	3.460	3.440	3.440	3.450	3.450	3.450	3.450	3.450
	H - Wysokość	mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.640	1.640	1.640	1.740	1.740
	P - Głębokość	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❺	Masa TCHVBZ	kg	1.333	1.359	1.695	1.713	1.865	2.354	2.393	2.642	2.687
❺	Masa TCHVIZ	kg	1.588	1.614	1.950	1.968	2.120	2.609	2.648	2.897	2.942

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		2400	2420	2440	2510	2560	2600	2630	2680	2710
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	389.9	411.5	430.3	505.3	549.0	589.6	618.9	674.1	706.8
❶	E.E.R.		4.77	4.71	4.64	4.72	4.84	4.81	4.81	4.81	4.81
●	E.S.E.E.R.		5.47	5.51	5.38	5.51	5.75	5.71	5.6	5.5	5.48
❶	Pobór mocy	kW	81.74	87.37	92.74	107.06	113.43	122.58	128.67	140.15	146.94
❸	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	99	99	99	99	99	99
❸	Moc akustyczna	dB (A)	95	95	95	97	97	97	97	97	97
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2400**	**2420**	**2440**	**2510**	**2560**	**2600**	**2630**	**2680**	**2710**
	L - Szerokość	mm	3.880	3.880	4.000	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
	H - Wysokość	mm	1.840	1.840	1.840	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
	P - Głębokość	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❺	Masa TCHVBZ	kg	2.366	2.393	2.438	2.923	3.257	3.280	3.297	3.364	3.407
❺	Masa TCHVIZ	kg	2.796	2.823	2.868	3.353	3.687	3.710	3.227	3.794	3.837

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		2750	2790	2880	2930	21030	21110	21180	21260
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	738.6	783.1	876.4	924.1	1014.2	1084.5	1152.2	1204.4
❶	E.E.R.		4.75	4.7	4.83	4.72	4.77	4.81	4.83	4.78
●	E.S.E.E.R.		5.46	5.49	5.8	5.59	5.69	5.78	5.68	5.62
❶	Pobór mocy	kW	155.49	166.62	181.45	195.78	212.62	225.47	238.55	251.97
❸	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	99	99	99	99	99
❸	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	97	97	97	97	97
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2750**	**2790**	**2880**	**2930**	**21030**	**21110**	**21180**	**21260**
	L - Szerokość	mm	4.120	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	H - Wysokość	mm	1.840	1.840	1.910	1.910	1.950	1.950	1.950	1.950
	P - Głębokość	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❺	Masa TCHVBZ	kg	3.880	4.366	4.596	4.629	4.739	4.830	4.878	4.914
❺	Masa TCHVIZ	kg	4.310	4.796	5.026	5.059	5.169	5.260	5.308	5.344

	MODEL TCHVBZ-TCHVIZ		31300	31350	31390	31460	31520	31590	31630
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1280.1	1327.0	1373.9	1433.9	1514,5	1576,5	1624,5
❶	E.E.R.		4.91	4.86	4.8	4.8	4,84	4,84	4,79
●	E.S.E.E.R.		5.88	5.77	5.75	5.66	5,81	5,8	5,8
❶	Pobór mocy	kW	260.71	273.05	286.23	298.73	312,91	325,72	339,14
❸	Moc akustyczna	dB (A)	101	101	101	102	102	102	102
❸	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	100	100	100	100
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9
	Obiegi	liczba	3	3	3	3	3	3	3
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**31300**	**31350**	**31390**	**31460**	**31520**	**31590**	**31630**
	L - Szerokość	mm	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
	H - Wysokość	mm	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220
	P - Głębokość	mm	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700
❺	Masa TCHVBZ	kg	6.735	6.767	6.792	6.831	6.920	7.008	7.097
❺	Masa TCHVIZ	kg	7.335	7.367	7.392	7.431	7.520	7.608	7.697

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 7/12°C - Woda na wejściu do skraplacza: 30/35°C.

❸ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wersja wyciszona TCHVIZ.

Wydajność wg EN 14511:2013

Y-Flow E o niskim zużyciu energii

TCEEY 115÷240

Wydajność chłodnicza: 13,7÷36,9 kW

- **Wydajne agregaty chłodnicze bez skraplacza na R410A**

Web code: YFC11

Agregaty chłodnicze dostosowane do pracy ze zdalnymi skraplaczami CCAMY. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana, z dodatkowym zabezpieczeniem na bazie poliestrów, z opanelowaniem wyciszającym.

Modele

TCEEY: urządzenia przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP - Strona główna (użytkownik): moduł pompowy wyposażony w pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór upustowy i odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.
  Pompy elektryczne dostępne z wysokim i niskim ciśnieniem dyspozycyjnym.
- Płynny rozruch.
- Wersja cicha z podwójnym opanelowaniem przedziału sprężarek.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Filtr wody.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem LCD.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).

	MODEL TCEEY		115	118	122	125	230	240
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	13,7	16,4	20,1	23,3	26,8	36,9
❶	EER		3,26	4,0	3,65	3,76	3,12	3,69
❶	Pobór mocy (*)	kW	4,2	4,1	5,5	6,2	8,6	10
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia standardowej pompy elektrycznej	kPa	89	80	73	114	107	113
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia elektrycznej pompy wysokociśnieniowej	kPa	164	146	163	152	129	135
❷	Moc akustyczna	dB (A)	58	58	62	63	64	67
❷	Moc akustyczna wersji cichej	dB (A)	53	53	57	58	59	62
	Sprężarki scroll/ze stopniami regulacji	liczba	41640	1 / 1	1 / 1	1 / 1	2 / 2	2 / 2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	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
	WYMIARY I MASY		**115**	**118**	**122**	**125**	**230**	**240**
	L - Szerokość	mm	700	700	700	700	700	700
	H - Wysokość	mm	1140	1140	1140	1140	1140	1140
	P - Głębokość	mm	560	560	780	780	780	780

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 12/7°C - Temperatura skraplania: 50°C (punkt rosy)

❷ Poziom mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

(*) Jednostka bez pomp elektrycznych.

Pamiętaj: jednostki mogą być zestawiane z odpowiednimi modelami skraplaczy zdalnych CCAMY.

Y-Flow E o niskim zużyciu energii

TCEEBY 245÷4360

Wydajność chłodnicza: 39,8÷320,9 kW

Web code 245÷2185: YFC21 - Web code 4180÷4360: YFC31

Agregaty chłodnicze dostosowane do pracy ze zdalnymi skraplaczami CCAMY.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik po stronie wody: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.

Modele

- TCEEBY: urządzenia przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP - Strona główna (użytkownik): moduł pompowy wyposażony w pojedynczą lub podwójną pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór upustowy i odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr. Pompy elektryczne dostępne z wysokim i niskim ciśnieniem dyspozycyjnym.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosf> 0,91)
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Płynny rozruch.
- Wersja cicha.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Gumowe podkładki antywibracyjne w zestawie, do samodzielnego montażu.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Filtr wody.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Karta zegarowa.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).

	MODEL TCEEBY		245	250	260	270	275	290	2100	2115	2130	2145	2165	2185
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	39,8	47,3	53,6	61,3	67,9	80,6	91,7	103,4	115,0	128,2	145,7	162,3
❶	EER		3,29	3,38	3,30	3,76	3,39	3,49	3,38	3,34	3,29	3,34	3,26	3,19
❶	Pobór mocy (*)	kW	12,1	14	16,2	18,2	20	23,1	27,1	31,0	35,0	38,4	44,7	50,8
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia standardowej pompy elektrycznej	kPa	116	108	134	94	84	86	117	119	133	117	119	106
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia elektrycznej pompy wysokociśnieniowej	kPa	182	187	171	185	177	180	169	178	190	176	177	172
❷	Moc akustyczna	dB (A)	67	67	68	68	69	70	71	72	73	74	74	75
❷	Moc akustyczna wersji cichej	dB (A)	63	63	64	64	65	66	67	68	69	70	70	71
	Sprężarki scroll/ze stopniami regulacji	liczba	41672	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	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	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY													
	L - Szerokość	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1270	1270	1270	1270	1270	1270
	L - Szerokość (wersja PUMP)	mm	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	H - Wysokość	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1550	1550	1550	1550	1550	1550
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

	MODEL TCEEBY		4180	4205	4235	4260	4290	4330	4360
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	161,2	182,9	205,0	229,4	253,8	287,4	320,9
❶	EER		3,53	3,50	3,48	3,49	3,50	3,42	3,36
❶	Pobór mocy (*)	kW	45,7	52,3	58,9	65,8	72,6	84,0	95,5
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia standardowej pompy elektrycznej	kPa	140	132	114	117	111	136	168
❶	Użyteczna wysokość podnoszenia elektrycznej pompy wysokociśnieniowej	kPa	195	200	196	240	273	241	257
❷	Moc akustyczna	dB (A)	77	77	78	79	80	81	82
❷	Moc akustyczna wersji cichej	dB (A)	75	75	76	77	78	79	80
	Sprężarki scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4	4 / 4
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY								
	L - Szerokość	mm	2509	2509	2509	2509	2509	2509	2509
	L - Szerokość (wersja PUMP)	mm	3734	3734	3734	3734	3734	3734	3734
	H - Wysokość	mm	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	870

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 12/7°C - Temperatura skraplania: 50°C (punkt rosy)

❷ Poziom mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

(*) Jednostka bez pomp elektrycznych.
Pamiętaj: modele 245÷2185 mogą być zestawiane z odpowiednimi modelami skraplaczy zdalnych CCAMY. Dla modeli 4180÷4360 dane zostały przedstawione w poniższej tabeli

Zalecane zestawienia ze skraplaczami CCAMY dla modeli TCEEBY 4180÷4360								
MODEL TCEEBY		**4180**	**4205**	**4235**	**4260**	**4290**	**4330**	**4360**
MODEL CCAMY	**Obieg 1**	**CCAMY 290**	**CCAMY 2110**	**CCAMY 2115**	**CCAMY 2130**	**CCAMY 2145**	CCAMY 2165	CCAMY 2185
	Obieg 2	**CCAMY 290**	**CCAMY 2110**	**CCAMY 2115**	**CCAMY 2130**	**CCAMY 2145**	CCAMY 2165	CCAMY 2185

Z-Flow E

TCEVZ 1200÷31630

Wydajność chłodnicza: 171,9÷1 424,8 kW

- **Wydajne agregaty chłodnicze bez skraplacza na R134a**
- **33 rozmiary w wersji podstawowej i wyciszonej**
- **Bogate wyposażenie seryjne**

TCEVBZ 2630

Web code: ZFC01

Agregaty chłodnicze bez skraplacza.
Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: o wysokiej sprawności, półhermetyczna sprężarka śrubowa. Rozruch poprzez gwiazda – trójkąt lub uzwojenie startowe (w zależności od modelu). Wyposażona w zabezpieczenie termiczne, grzałkę karteru, zwory odcinające na wylocie czynnika chłodzącego.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie wody (parownik): płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu „victaulic".
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TCEVBZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TCEVIZ).

Modele

- TCEVBZ: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- TCEVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki nadmiarowo-prądowe.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Zawory odcinające na wlocie sprężarek.
- Liniowa regulacja wydajności (50-100% dla każdej sprężarki).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa przy parowniku.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Czujnik poziomu oleju dla sprężarek.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

TYLKO CHŁODZENIE | INSTALACJA WEWNĘTRZNA | R134a

	MODEL TCEVBZ-TCEVIZ		1200	1230	1280	1310	1350	1410	1460	1530	1590
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	171,9	190,8	238,1	260,4	300,6	346,2	399,7	446,4	508,9
❶	E.E.R.		3,4	3,3	3,3	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3	3,4
❶	Pobór mocy	kW	50,5	58,1	72,2	79,0	88,1	104,0	122,2	135,3	149,7
❸	Moc akustyczna	dB (A)	94	94	97	97	97	97	97	98	98
❸	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	95	95	95	95	95	96	96
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**1200**	**1230**	**1280**	**1310**	**1350**	**1410**	**1460**	**1530**	**1590**
	L - Szerokość	mm	3.440	3.440	3.420	3.440	3.450	3.450	3.450	3.460	3.460
	H - Wysokość	mm	1.460	1.460	1.460	1.460	1.640	1.640	1.640	1.740	1.740
	P - Głębokość	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
❺	Masa TCEVBZ	kg	1.078	1.093	1.410	1.414	1.557	2.032	2.038	2.252	2.281
❺	Masa TCEVIZ	kg	1.333	1.348	1.665	1.669	1.812	2.287	2.293	2.507	2.536

	MODEL TCEVBZ-TCEVIZ		2400	2420	2440	2510	2560	2600	2630	2680	2710
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	335,8	356,6	372,1	431,9	473,4	506,4	529,3	581,4	614,1
❶	E.E.R.		3,3	3,3	3,2	3,3	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5
❶	Pobór mocy	kW	100,7	108,3	115,7	130,6	144,4	151,5	158,4	168,0	176,6
❸	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	99	99	99	99	99	99
❸	Moc akustyczna	dB (A)	95	95	95	97	97	97	97	97	97
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2400**	**2420**	**2440**	**2510**	**2560**	**2600**	**2630**	**2680**	**2710**
	L - Szerokość	mm	3.870	3.870	3.870	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070	4.070
	H - Wysokość	mm	1.490	1.490	1.490	1.610	1.610	1.610	1.610	1.610	1.610
	P - Głębokość	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❺	Masa TCEVBZ	kg	1.797	1.811	1.819	2.311	2.629	2.637	2.638	2.698	2.733
❺	Masa TCEVIZ	kg	2.227	2.241	2.249	2.741	3.059	3.067	3.068	3.128	3.163

	MODEL TCEVBZ-TCEVIZ		2750	2790	2880	2930	21030	21110	21180	21260
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	647,8	681,6	753,9	801,4	896,1	959,4	1.027,8	1.101,5
❶	E.E.R.		3,4	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,6	3,7
❶	Pobór mocy	kW	192,1	207,6	226,5	244,4	257,9	271,0	285,5	299,4
❸	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	99	99	99	99	99
❸	Moc akustyczna	dB (A)	97	97	97	97	97	97	97	97
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**2750**	**2790**	**2880**	**2930**	**21030**	**21110**	**21180**	**21260**
	L - Szerokość	mm	4.120	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
	H - Wysokość	mm	1.490	1.490	1.560	1.560	1.600	1.600	1.600	1.600
	P - Głębokość	mm	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
❺	Masa TCEVBZ	kg	3.176	3.631	3.844	3.859	3.936	3.993	4.024	4.044
❺	Masa TCEVIZ	kg	3.606	4.061	4.272	4.289	4.366	4.423	4.454	4.474

	MODEL TCEVBZ-TCEVIZ		31300	31350	31390	31460	31520	31590	31630
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	1.129,6	1.178,3	1.227,0	1.287,5	1.340,1	1.388,5	1.424,8
❶	E.E.R.		3,6	3,6	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
❶	Pobór mocy	kW	314,1	331,8	349,5	367,1	380,4	393,4	406,4
❸	Moc akustyczna	dB (A)	101	101	101	102	102	102	102
❸	Moc akustyczna	dB (A)	99	99	99	100	100	100	100
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9	3/9
	Obiegi	liczba	3	3	3	3	3	3	3
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY		**31300**	**31350**	**31390**	**31460**	**31520**	**31590**	**31630**
	L - Szerokość	mm	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940	4.940
	H - Wysokość	mm	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620
	P - Głębokość	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
❺	Masa TCEVBZ	kg	5.555	5.570	5.585	5.600	5.678	5.710	5.790
❺	Masa TCEVIZ	kg	6.155	6.170	6.185	6.200	6.278	6.310	6.390

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 12/7°C - Temperatura skraplania: 50°C (punkt rosy).

❸ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

❺ Masa bez obciążenia podana dla jednostki z pełnym wyposażeniem.

Wersja wyciszona TCEVIZ.

Seria Chłodzenie w Przemyśle i Procesach

TCAEY 118÷2189

Pełna gama na czynnik chłodzący R410A do zastosowań przemysłowych.

- Zastosowania typu przemysłowego różnią się od innych pod względem wymagań dotyczących komfortu, które spełnia nowa gama na czynnik chłodzący R410A.
- Modele zaprojektowano w sposób zapewniający maksymalną elastyczność użycia, gwarantujący wytwarzanie schłodzonej wody od –10°C do 20°C i oferujący szeroką gamę akcesoriów dostosowanych do różnych potrzeb instalacyjnych.
- Dokładne projektowanie łączy się tutaj ze skrupulatną uwagą pod względem detali technicznych i konstrukcyjnych charakteryzujących instalacje przemysłowe linii nie będących pod ciśnieniem.
- Aplikacje, w których gama znajduje swe naturalne zastosowanie obejmują wiele sektorów:od obróbek plastiku&gumy do sektora spożywczego, od przemysłu chemicznego i farmaceutycznego do branży elektronicznej i samochodowej.
- Wszystkie modele gamy przemysłowej są wyposażone w specjalne oprogramowanie Adaptive Function Plus, które, oprócz swoistych korzyści systemu, daje również, w warunkach częściowego obciążenia, dobrą stabilność temperatury wody na wylocie.
- Gwarantowane parametry z gamą z certyfikatem Eurovent.

kW 5 60 75 1300

Technologia firmy RHOSS, nie zmieniając tradycji, osiąga znakomite rezultaty i gwarantuje oszczędności.

- Przekształcanie najlepszych winogron w znakomite wina to zadanie powierzane już nie tylko enologom; technologia stała się niezbywalnym partnerem w procesie produkcji wina.
- Nowa Seria WINE agregatów chłodzących opracowana specjalnie przez firmę RHOSS, umożliwia uważną i delikatną kontrolę temperatury, wilgotności i wymiany ciepła, ulepszającą produkcję oraz fermentację moszczu, z którego potem powstanie wino.
- Końcowy sukces tych wszystkich procesów produkcyjnych to nie tylko uzyskanie znakomitego wina, ale również ograniczenie zużycia energii dzięki technologii RHOSS zastosowanej w agregatach chłodzących, jednostkach termo-wentylujących i centralach przygotowujących powietrze, która umożliwia obniżenie kosztów produkcji, zarządzania oraz większą troskę o środowisko naturalne.

Industrial & Process Cooling

TCAEY 118÷2189

Wydajność chłodnicza: 16,1÷161 kW

- **Wydajna i uniwersalna gama przemysłowa na R410A**
- **17 rozmiarów dla obiegów nie pod ciśnieniem**
- **Bogate wyposażenie seryjne i szeroka gama akcesoriów**

Web code 118÷270: IN001 - Web code 279÷2189: IN011

Agregaty chłodnicze w obudowie chłodzone powietrzem wyposażone w wentylatory osiowe. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

Jednostki przeznaczone są do pracy w obwodach nie będących pod ciśnieniem.

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru (mod. 135÷2189).

2 lub 3 stopnie regulacji wydajności, wysoka efektywność przy obciążeniach częściowych (mod. 253÷2189).

- Wymiennik po stronie wody: płytowy, wykonany ze stali nierdzewnej, izolowany pianką poliuretanową, z presostatem wody.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, metalowe filtry ochronne.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:

- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.

Modele

- TCAEY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.

Wersja STANDARDOWA (tylko dla mod. 279÷2189)

Bez pompy i zbiornika.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP (modele 279÷2189): z pojedynczą lub podwójną pompą elektryczną, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" o automatycznym rozruchu, w zestawie zawory odpowietrzające, manometr strony wody, wskaźnik poziomu, ładunek od góry. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- WERSJA TANK&PUMP ze zbiornikiem buforowym, grzałką przeciwzamrożeniową i pojedynczą lub zdublowaną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by", o automatycznym rozruchu (tylko dla mod. 253÷2189), zawory odpowietrzające, manometr strony wody, wskaźnik poziomu, ładunek od góry.
  Pompy dostępne w zależności od modelu - o standardowym lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- Opcja NON FERROUS (mod. 279÷2189) z pompą i/lub zasobnikiem ze stali nierdzewnej, przewody rurowe miedziane i/lub plastikowe do wody demineralizowanej.
- Produkcja wody o niskiej temperaturze, do –10°C (mod. 279÷2189).
- Grzałka przeciwzamrożeniowa karteru sprężarki (mod. 118÷131).
- Płynny rozruch (mod. 279÷2189).
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94) (mod. 279÷2189).
- Siatka metalowa ze stali nierdzewnej do ochrony wężownic zamiast siatek standard (mod. 279÷2189).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia. (mod. 279÷2189).
- Grzałki przeciwzamrożeniowe pomp (mod. 279÷2189).
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL TCAEY		118	121	128	131	135	140	253	261	270
❶	Wydajność chłodnicza	kW	16,1	18,2	23,6	25,2	30	35,5	46,2	53,3	61,3
❶	E.E.R.		2,78	2,71	2,84	2,7	2,57	2,49	2,61	2,64	2,73
●	E.S.E.E.R.		3,06	3,02	3,34	3	2,8	2,76	3,67	4,18	4,25
❶	Pobór mocy	kW	5,79	6,72	8,31	9,33	11,67	14,26	17,7	20,19	22,45
❷	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	18,6	21,0	27,7	29,3	34,7	40,5	53,2	61,1	70,5
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	50	50	50,5	50,5	55	52,1	54	54	54,5
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/3	2/3	2/3
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	42	42	51	51	55	80	150	150	150
❷	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia elektrycznej pompy P1	kPa	420	390	336	335	271	520	480	450	425
❷	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia elektrycznej pompy P2	kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Zasilanie elektryczne	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	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**118**	**121**	**128**	**131**	**135**	**140**	**253**	**261**	**270**
	L - Szerokość	mm	510	510	510	510	610	1.710	2.315	2.315	2.315
	H - Wysokość	mm	1.305	1.305	1.505	1.505	1.740	1.570	1.570	1.570	1.570
	P - Głębokość	mm	1.525	1.525	1.525	1.525	1.825	1.070	1.070	1.070	1.070
❹	Masa	kg	230	240	290	300	390	470	645	660	680

	MODEL TCAEY		279	299	2109	2119	2139	2149	2169	2189
❶	Wydajność chłodnicza	kW	64,1	79,2	88	100,3	114,3	126,2	144,1	161
❶	E.E.R.		2,84	2,91	2,83	2,84	2,85	2,83	2,83	2,83
●	E.S.E.E.R.		3,41	3,49	3,34	3,38	3,39	3,34	3,35	3,34
❶	Pobór mocy	kW	22,57	27,22	31,1	35,32	40,11	44,59	50,92	56,89
❷	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	75,6	93,5	104,0	119,2	136,0	149,8	170,8	190,9
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	50	51	52	52	55	55	56	56
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2	2
	Pojemność zbiornika buforowego wody	l	250	250	250	250	450	450	450	450
❷	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia elektrycznej pompy P1	kPa	317	273	295	294	278	266	316	284
❷	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia elektrycznej pompy P2	kPa	415	375	379	390	371	355	443	412
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY		**279**	**299**	**2109**	**2119**	**2139**	**2149**	**2169**	**2189**
	L - Szerokość	mm	3.150	3.150	3.150	3.150	3.250	3.250	3.250	3.250
	H - Wysokość	mm	1.520	1.520	1.520	1.520	2.000	2.000	2.000	2.000
	P - Głębokość	mm	1.210	1.210	1.210	1.210	1.520	1.520	1.520	1.520
❹	Masa	kg	1.070	1.080	1.200	1.320	1.550	1.620	1.655	1.685

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 7/12°C.

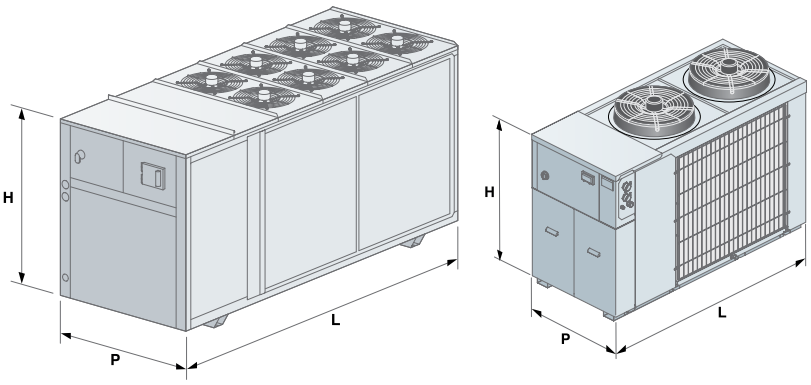
❷ Powietrze: 27°C - Woda: 10/15°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Masa odnosi się do jednostki z najbardziej kompleksowym wyposażeniem.

● ESEER (European Sesonal EER) - Średni europejski współczynnik efektywności energetycznej.

Wydajność wg EN 14511:2013



EXP SYSTEMS
EXcellence in Polyvalent technology

GREEN LINE

Poliwalentny system ekologiczny.

Zastosowania EXPsystems

- EXPsystems jest wielofunkcyjnym ekologicznym systemem, opracowanym przez firmę RHOSS w celu równoczesnego zaspokojenia przez tylko jedną jednostkę zapotrzebowania zarówno na wodę zimną, jak i ciepłą. Możliwość pracy niezależnej w wybranym trybie ***AUTOMATIC*** lub ***SELECT***.

Jak to działa

- Rozwinięta kontrola mikroprocesorowa zarządza dwoma trybami działania systemu EXPsystems, ***AUTOMATIC*** i ***SELECT***, w celu zaspokojenia wymogów instalacji 2- i 4-rurowych.

- ***AUTOMATIC*** pozwala w sposób zupełnie automatyczny na jednoczesną lub niezależną produkcję wody schłodzonej i ciepłej.
- ***SELECT*** pozwala na produkcję ciepłej wody do użytku sanitarnego i dla komfortu w zależności od wymogów instalacji i priorytetów wyznaczonych przez użytkownika.

Instalacje 2- rurowe

- Klimatyzacja i produkcja ciepłej wody sanitarnej w instalacji 2-rurowej to typowe rozwiązanie stosowane w mieszkaniach, hotelach, szpitalach, salach sportowych.
- EXPsystems w trybie ***AUTOMATIC*** w sezonie letnim pracuje w trybie chłodzenia i wytwarzania ciepłej wody użytkowej.
- EXPsystems w trybie ***SELECT*** stosowany w sezonie przejściowym i zimą do ogrzewania i wytwarzania ciepłej wody, odpowiednio do zaprogramowanych priorytetów.

Instalacje 4- rurowe

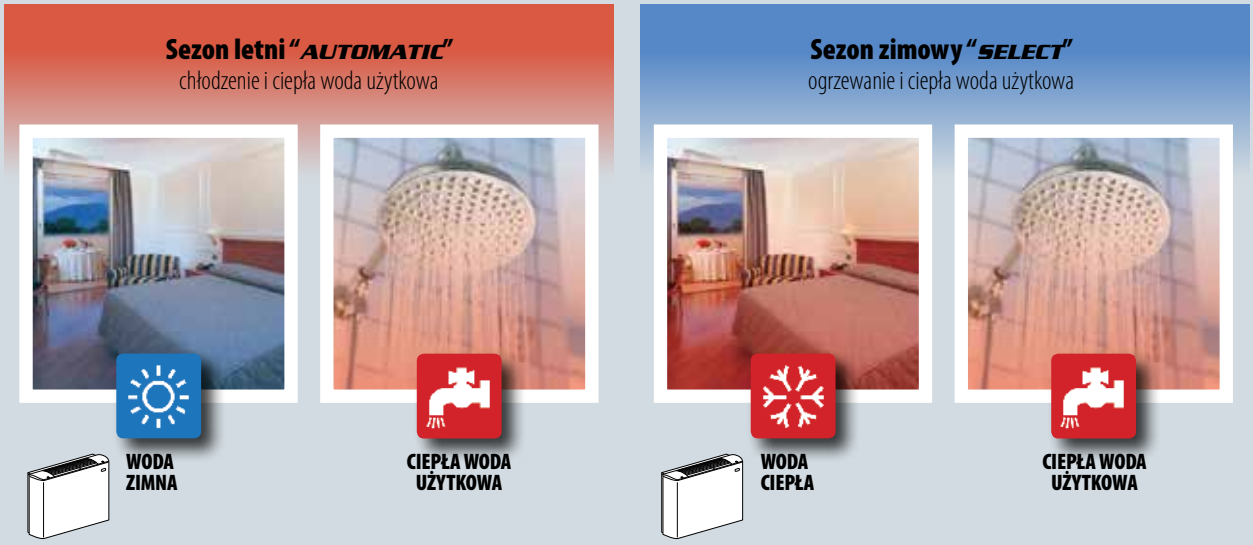
- Coraz częściej nowoczesne instalacje HVAC wymagają jednoczesnej produkcji ciepłej i zimnej wody. Taka sytuacja często występuje w:

- rozwoju nowych izolacji cieplnych dla budynków;
- wzroście wewnętrznych zysków (CED, WEB,itd.);
- instalacjach oświetleniowych;
- dużych przeszklonych powierzchni;
- rosnącym wymaganiom dotyczącym jakości powietrza, która wymaga stosowania systemów klimatyzacyjnych przez cały rok.

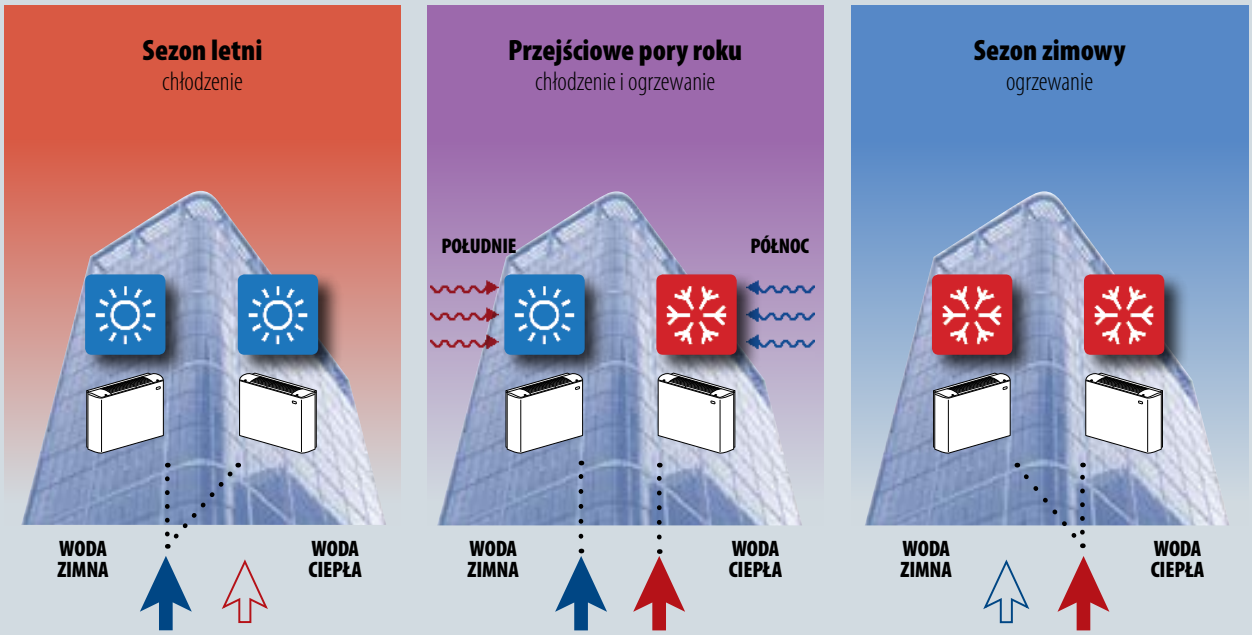
- W tego rodzaju aplikacjach system EXPsystems może być używany w trybie ***AUTOMATIC*** w ciągu całego roku i w sposób kompletnie automatyczny co pozwoli na zaspokojenie równoczesnego bądź niezależnego zapotrzebowania na wodę zimną i ciepłą.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

Instalacje 2-rurowe
Tryb *AUTOMATIC* lub *SELECT*



Instalacje 4-rurowe
Tryb *AUTOMATIC* przez cały rok



Compact-Y EXP SM

TXAEY 117÷130

Wydajność chłodnicza: 17,7÷29,1 kW - Wydajność grzewcza: 17,6÷34 kW

• **T.E.R. * do 6,72**

Web code: CYX11

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne z wentylatorami osiowymi.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik główny i wtórny: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką AdaptiveFunction.
- Obudowa: pomalowana stal galwanizowana, taca ociekowa na skropliny.

Modele

- TXAEY: urządzenie EXPsystems.

Wersja PUMP

- Moduł pompowy dla głównego obwodu wyposażony w: pompę obiegową lub elektryczną pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Wersja cicha.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w podstawie urządzenia pozwalająca na pracę pompy ciepła przy niskich temperaturach zewnętrznych.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

* T.E.R. Total Efficiency Ratio w trybie całkowitego odzysku ciepła AUTOMATIC 2.

	MODEL TXAEY		117	124	130
	Instalacje promiennikowe				
❶	Wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	23,8	32,2	38,9
❸	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	27,2	39,8	48,3
❷	Moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	18,3	26,8	35,4
	Instalacje klimakonwektorów				
❹	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	17,7	24	29,1
❼	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	20,8	30,4	37,2
❺	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	17,6	25,7	34,0
❹	Pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	6,6	9,4	11,8
❼	Pobór mocy (*) (AUTOMATIC 2)	kW	4,9	7,4	9,8
❺	Pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	6,2	9,1	11,3
❼	T.E.R. (AUTOMATIC 2)		6,62	6,72	6,13
❻	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	50	52	53
❻	Ciśnienie akustyczne wersji cichej	dB (A)	46	49	50
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	1/1	1/1
	Obiegi	liczba	1	1	1
❹	Użyteczna wysokość podnoszenia standardowej pompy elektrycznej	kPa	130	131	112
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**117**	**124**	**130**
	L - Szerokość	mm	1.522	1.522	1.822
	H - Wysokość	mm	1.090	1.280	1.510
	P - Głębokość	mm	580	600	695
	Masa TXAEY	kg	220	280	370

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 23/18°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 30/35°C.

❸ Woda parownika: 18/23°C. Woda odpływu odzysku 45°C - Nominalne natężenie przepływu.

❹ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❺ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❻ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

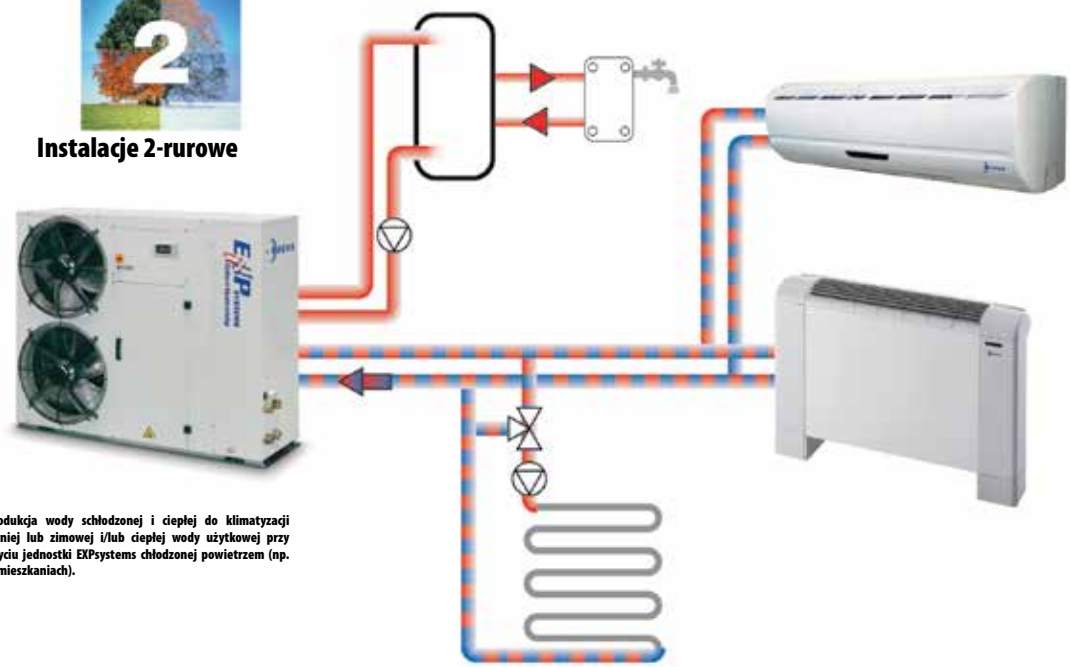
❼ Woda parownika: 12/7°C. Woda odpływu odzysku 45°C - Nominalne natężenie przepływu.

(*) Jednostka bez pompy elektrycznej.

Wydajność wg EN 14511:2013 Wersja z pompą elektryczną.

T.E.R.: Total efficiency ratio

Instalacje 2-rurowe



Produkcja wody schłodzonej i ciepłej do klimatyzacji letniej lub zimowej i/lub ciepłej wody użytkowej przy użyciu jednostki EXPsystems chłodzonej powietrzem (np. w mieszkaniach).

Compact-Y EXP MD

TXAEY 133÷265

Wydajność chłodnicza: 33,8÷61,6 kW - Wydajność grzewcza: 39,4÷68,3 kW

EXP SYSTEMS
EXcellence in Polyvalent technology

• T.E.R. * do 7,48

Web code: CYX21

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne z wentylatorami osiowymi.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik główny i wtórny: płytowy, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką AdaptiveFunction.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana.

Modele

- TXAEY: urządzenie EXPsystems standard.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP (tylko dla głównego obiegu) z pojedynczą lub zdublowaną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" o automatycznym rozruchu (mod. 245÷265), zbiornik wyrównawczy, zawory odpowietrzające, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody.

Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.

- WERSJA TANK&PUMP (tylko dla głównego obiegu) ze zbiornikiem buforowym i pojedynczą lub zdublowaną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" o automatycznym rozruchu (mod. 245÷265), zbiornik wyrównawczy, zawory odpowietrzające, zawór bezpieczeństwa, manometr strony wody.

Pompy są dostępne w wersji o niskim
lub wysokim ciśnieniu statycznym.

- Wersja cicha.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym i przy pompach.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.

* T.E.R. Total Efficiency Ratio w trybie całkowitego odzysku ciepła AUTOMATIC 2.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

ADAPTIVE FUNCTION

	MODEL TXAEY		133	245	250	260	265
❶	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	33,8	42,4	50,3	57,9	61,6
❸	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	44,2	54,4	65,0	71,8	81,1
❷	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	39,4	48,1	56,2	62,5	68,3
❶	Pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	13,5	17,0	18,8	21,9	24,4
❸	Pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	11,5	13,6	15,5	17,1	19,0
❷	Pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	13,6	16,8	18,9	20,9	23,7
❸	T.E.R. (AUTOMATIC 2)		6,25	6,94	7,30	7,32	7,48
❹	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	54	56	56	57	57
❹	Ciśnienie akustyczne wersji cichej	dB (A)	51	53	53	54	54
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1/1	2/1	2/1	2/1	2/1
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY			**245**	**250**	**260**	**265**
	L - Szerokość	mm	1.660	2.260	2.260	2.260	2.260
	H - Wysokość	mm	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570
	P - Głębokość	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Masa TXAEY	kg	470	735	775	795	825

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

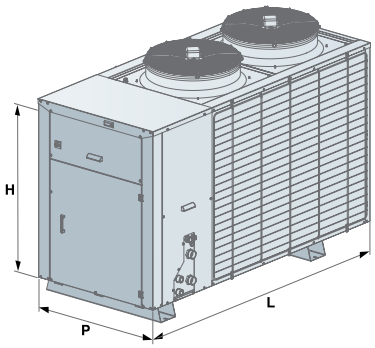
❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ Woda parownika: 12/7°C. Woda odpływu odzysku 45°C - Nominalne natężenie przepływu.

❹ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.

Wydajność wg EN 14511:2013

T.E.R.: Total efficiency ratio



Y-Pack EXP o niskim zużyciu energii

TXAEY 280÷4320

Wydajność chłodnicza: 81÷334 kW - Wydajność grzewcza: 84÷353 kW

EXP SYSTEMS
EXcellence in Polyvalent technology

• T.E.R. * do 8,18

TXAESY 4320
z opcją siatek ochronnych do wężownic

Web code: YKX11

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne z wentylatorami osiowymi.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik główny i wtórny: płytowy o przepływie krzyżowym, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej z wyłącznikiem różnicy ciśnień.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: wentylatory osiowe z silnikiem EC z ciągłą regulacją prędkości obrotów, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
  - wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
  - karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi,
  - elektroniczny zawór rozprężny,
  - grzałki przeciwzamrożeniowe wymienników.

Wersje

- T - Wersja z wysoką wydajnością/temperaturą z wentylatorami z silnikiem EC.
- S - Wersja cicha z powłoką dźwiękochłonną przedziału sprężarek, z wentylatorami z silnikiem EC o zredukowanej prędkości.

Modele

- TXAETY: urządzenie EXPsystems.
- TXAESY: urządzenie wyciszone EXPsystems.

Akcesoria montowane fabrycznie

- WERSJA PUMP (dla obiegu głównego i wtórnego) z pojedynczą lub podwójną pompą, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by", naczynie wzbiorcze, zawór bezpieczeństwa, manometr po stronie wody. Pompy są dostępne w wersji o niskim lub wysokim ciśnieniu statycznym.
- TANK & PUMP (tylko dla obiegu głównego) z wbudowanym zbiornikiem i pojedynczą lub podwójną pompą, zbiornikiem wyrównawczym, zaworami odpowietrzającymi, zaworem bezpieczeństwa i manometrem po stronie wody.
- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,91).
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Stalowe filtry lub siatki ochronne.
- Wężownice miedź/miedź lub miedź/aluminium powlekane.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Grzałki przeciwzamrożeniowe w zbiorniku buforowym i przy pompach elektrycznych, jeśli stanowią część wyposażenia.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

* T.E.R. Total Efficiency Ratio w trybie całkowitego odzysku ciepła AUTOMATIC 2.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

MODEL TXAETY		280	2100	2130	4160	4200	4260	4320
❶ Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	84	108	135	163	207	264	334
❹ Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	108	140	174	215	272	346	440
❷ Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	86	111	139	171	227	281	353
❶ Pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	26,8	34,8	43,4	56,1	72,7	92,1	117,3
❹ Pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	23,6	32,2	39,3	51,5	65,2	81,4	106,5
❷ Pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	25,3	33,5	42,4	54,5	73,1	91,5	116,5
E.E.R. (AUTOMATIC 1)		3,13	3,1	3,11	2,91	2,85	2,87	2,85
C.O.P. (AUTOMATIC 2)		8,18	7,76	7,89	7,36	7,39	7,53	7,36
C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		3,40	3,31	3,28	3,14	3,11	3,07	3,03
❸ Ciśnienie akustyczne	dB (A)	52	52	53	54	59	61	61
❺ Moc akustyczna	dB (A)	84	84	85	86	91	93	93
MODEL TXAESY		**280**	**2100**	**2130**	**4160**	**4200**	**4260**	**4320**
❶ Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	81	104	130	157	200	255	317
❹ Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	108	140	174	215	272	346	440
❷ Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	84	108	136	167	221	274	344
❶ Pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	27,0	35,2	43,9	56,6	73,7	92,9	118,8
❹ Pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	23,6	32,2	39,3	51,5	65,2	81,4	106,5
❷ Pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	24,3	32,1	40,7	53,4	70,4	88,4	111,8
E.E.R. (AUTOMATIC 1)		3,00	2,95	2,96	2,77	2,71	2,74	2,67
C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		3,46	3,36	3,34	3,13	3,14	3,1	3,08
❸ Ciśnienie akustyczne	dB (A)	49	49	50	51	54	57	57
❺ Moc akustyczna	dB (A)	81	81	82	83	86	89	89
MODEL		**280**	**2100**	**2130**	**4160**	**4200**	**4260**	**4320**
Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	2/2	2/2	4/4	4/4	4/4	4/4
Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
Zasilanie elektryczne	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		**280**	**2100**	**2130**	**4160**	**4200**	**4260**	**4320**
L - Szerokość	mm	2.600	2.600	3.700	3.700	4.800	4.800	4.800
H - Wysokość	mm	2.000	2.000	2.000	2.000	2.030	2.030	2.030
P - Głębokość	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090

Dane w następujących warunkach:

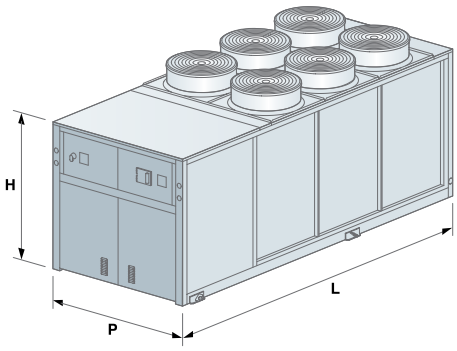
❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Woda parownika: 12/7°C. Woda odpływu odzysku 45°C - Nominalne natężenie przepływu.

❺ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.



Z-Power EXP

TXAVZ 2420÷2700

Wydajność chłodnicza: 408÷698 kW - Wydajność grzewcza: 413÷707 kW

EXP SYSTEMS
EXcellence in Polyvalent technology

TXAVSZ 2700

TXAVSZ 2550

• T.E.R. * do 8,33

Web code: ZPX01

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne z wentylatorami osiowymi.
Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz kurkami odcinającymi na ssaniu i tłoczeniu czynnika chłodniczego i czujnikiem poziomu oleju sprężarki.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymienniki główne i wtórne: płaszczowo-rurowy z suchym odparowaniem, wymiana cieplna w przeciwprądzie, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody, przyłącza typu Victaulic.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: elektryczny wentylator osiowy z zewnętrznym wirnikiem i wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, kratkami zabezpieczającymi przed wypadkiem i elektronicznym urządzeniem proporcjonalnym do nieprzerwanej regulacji szybkości obrotów wentylatorów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
  - wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego;
  - karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi,
  - grzałka przeciwzamrożeniowa wymienników.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TXAVBZ).
- S - Wersja wyciszona z wentylatorami o zredukowanej prędkości wyposażona w izolację dźwiękochłonną sprężarek (TXAVSZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TXAVIZ).

Modele

- TXAVBZ: urządzenie EXPsystems standard.
- TXAVSZ: urządzenie wyciszone EXPsystems.
- TXAVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne EXPsystems.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Siatki ochronne.
- Siatki osłonowe dolnego przedziału urządzenia.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.

* T.E.R. Total Efficiency Ratio w trybie całkowitego odzysku ciepła AUTOMATIC 2.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R134a

	MODEL TXAVBZ		2420	2480	2550	2610	2700
❶	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	425	482	555	617	698
❹	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	545	622	709	786	888
❷	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	430	490	568	625	707
❶	Pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	143,8	165,3	179,2	198,4	224,1
❹	Pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	121,0	142,0	155,8	170,7	190,9
❷	Pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	141,1	158,8	177,7	194,8	220,8
	E.E.R. (AUTOMATIC 1)		2,96	2,92	3,10	3,11	3,11
	C.O.P. (AUTOMATIC 2)		8,03	7,79	8,13	8,24	8,33
	C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		3,05	3,09	3,20	3,21	3,20
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	65	65	65	66	67
❻	Moc akustyczna	dB (A)	98	98	98	99	99
	MODEL TXAVSZ		**2420**	**2480**	**2550**	**2610**	**2700**
❶	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	408	463	533	592	670
❹	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	545	622	709	786	888
❷	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	413	470	545	600	679
❶	Pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	143,1	164,5	178,3	197,4	223,0
❹	Pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	121,0	142,0	155,8	170,7	190,9
❷	Pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	141,1	158,0	176,8	193,8	219,7
	E.E.R. (AUTOMATIC 1)		2,85	2,81	2,99	3,00	3,00
	C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		2,93	2,97	3,08	3,10	3,09
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	59	59	59	60	61
❻	Moc akustyczna	dB (A)	92	92	92	93	93
	MODEL		**2420**	**2480**	**2550**	**2610**	**2700**
	Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I WAGI TXAVBZ-TXAVSZ		**2420**	**2480**	**2550**	**2610**	**2700**
	L - Szerokość	mm	6.130	6.130	6.130	6.980	7.980
	H - Wysokość	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
	P - Głębokość	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
❺	Masa TXAVBZ	kg	5.530	6.300	6.360	7.460	8.380

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Woda: 12/7°C.

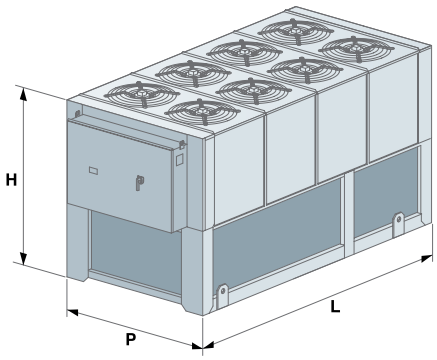
❷ Powietrze: 7°C D.B. -6°C W.B. - Woda: 40/45°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

❹ Woda parownika: 12/7°C. Woda odpływu odzysku 45°C - Nominalne natężenie przepływu.

❺ Masa bez obciążenia

❻ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.



Comby-Flow EXP o niskim zużyciu energii

TXHEY 105÷112

Wydajność chłodnicza: 5,5÷12,2 kW - Wydajność grzewcza: 6,4÷13,7 kW

Web code: CFX01

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne chłodzone wodą.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik główny (użytkownik), wtórny (odzysk) i eliminator: płytowe, izolowane, wykonane ze stali nierdzewnej, wyposażone w grzałkę przeciwzamrożeniową, wyłącznik różnicy ciśnień w przepływie wody.
- Sterowanie mikroprocesorem iDRHOSS kompatybilne z logiką AdaptiveFunction.
- Sterowanie skraplaniem: zawór presostatyczny i zawór typu solenoid, bypass.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana, z dodatkowym zabezpieczeniem na bazie poliestrów z wyciszonym przedziałem sprężarek.

Modele

- TXHEY: urządzenie EXPsystems.

Wersja PUMP

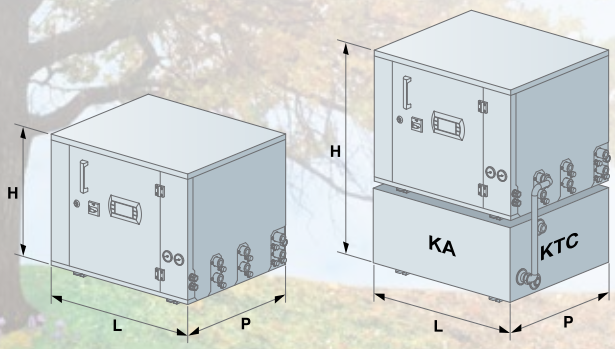
- Strona główna (użytkownik): moduł pompowy wyposażony w pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór upustowy i odpowietrzający, zawór bezpieczeństwa, manometr.
- Strona studzienka/ wieża chłodnicza (eliminator): zawór spustowy i zawór odpowietrzający. Wewnętrzny kurek do napełniania instalacji po stronie głównej (użytkownik) z sieci zewnętrznej (strona eliminatora: studzienka lub wieża chłodnicza).
- Strona wtórna (odzysk): moduł pompowy wyposażony w elektryczną pompę obiegową, membranowy zbiornik wyrównawczy, ręczny zawór odpowietrzający, zawór napełniania i spustu wody, zawór bezpieczeństwa, manometr.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20mA.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zbiornik.
- Rury do podłączenia zbiornika.
- Filtr wody.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa w zbiorniku buforowym.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Karta zegarowa.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.



	MODEL TXHEY		105	107	109	112
	Instalacje promiennikowe					
❶	Wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	7,8	10,6	13,8	18
❷	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	8,7	10,7	14,7	18,8
❸	Moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	7,6	9,8	12,8	15,1
	Instalacje klimakonwektorów					
❹	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	5,5	6,9	9,5	12,2
❺	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	6,7	8,7	11,3	14,5
❻	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	6,4	8,1	10,6	13,7
❹	Pobór mocy (*) (AUTOMATIC 1)	kW	1,69	2,22	2,91	3,74
❺	Pobór mocy (*) (AUTOMATIC 2)	kW	2,00	2,83	3,57	4,75
❻	Pobór mocy (*) (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	1,93	2,8	3,33	4,21
❺	T.E.R. (AUTOMATIC 2)		5,72	5,14	5,42	5,67
❼	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	49	51	51	53
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	1	1	1	1
	Obiegi	liczba	1	1	1	1
	Pojemność zbiornika buforowego wody KA	l	20	20	30	30
❹	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia pompy na wymienniku głównym	kPa	47,0	54,7	82,2	78,2
❺	Użyteczna znamionowa wysokość podnoszenia pompy na wymienniku wtórnym odzysku ciepła	kPa	32,4	42,4	72,1	66,7
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50	230-1-50 / 400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**105**	**107**	**109**	**112**
	L - Szerokość	mm	585	585	660	660
	H - Wysokość TXHEY P	mm	535	535	535	535
	H - Wysokość TXHEY P + KA	mm	855	855	855	855
	P - Głębokość	mm	520	520	560	560
	Masa TXHEY	kg	112	118	122	130
	Masa KA	kg	38	38	43	43

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona: 23/18°C - Woda skraplacza: 30/35°C

❷ Woda schłodzona: 23/18°C - Woda odzysku: 40/45°C

❸ Woda ciepła: 30/35°C - Woda parownika: 10°C - Natężenie przepływu, jak podczas działania w sezonie letnim ❶.

❹ Woda schłodzona: 12/7°C - Woda skraplacza: 30/35°C

❺ Woda schłodzona: 12/7°C - Woda odzysku: 40/45°C.

❻ Woda ciepła: 40/45°C. - Woda parownika: 10°C - Natężenie przepływu, jak podczas działania w sezonie letnim ❺.

❼ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 1 m od jednostki.

(*) Jednostka bez pomp elektrycznych.

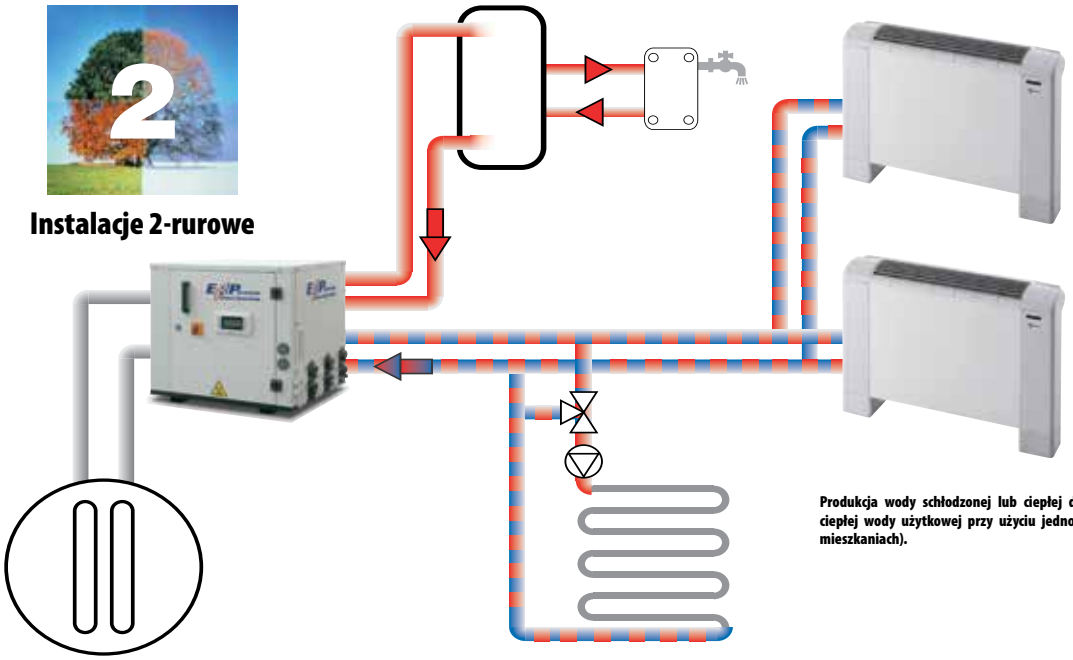
Wydajność wg EN 14511:2013

T.E.R.: Total efficiency ratio

KA = zbiornik buforowy.

KTC = przewód rurowy łączący.

Instalacje 2-rurowe



Produkcja wody schłodzonej lub ciepłej do klimatyzacji letniej lub zimowej i/lub ciepłej wody użytkowej przy użyciu jednostki EXPsystems chłodzonej wodą (np. w mieszkaniach).

Y-Flow EXP o niskim zużyciu energii

TXHEY 245÷4360

Wydajność chłodnicza: 47÷378,7 kW - Wydajność grzewcza: 54,5÷449,9 kW

EXP SYSTEMS
EXcellence in Polyvalent technology

Web code 245÷2185: YFX21 - Web code 4180÷4360: YFX31

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne chłodzone wodą.
Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymienniki po stronie głównej (użytkownik) i wtórnej (odzysk) i eliminator: płytowy o przepływie krzyżowym, izolowany, wykonany ze stali nierdzewnej z wyłącznikiem różnicy ciśnień.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, kompatybilne z logiką Adaptive Function Plus.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe sprężarek.
- elektroniczny zawór rozprężny,
- wyświetlenie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodzącego,
- karta zegara,
- czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji set-point.
- wejście analogowego 0-10V do kontroli ciśnienia skraplania/ parowania za pomocą urządzenia zewnętrznego.
- grzałki przeciwzamrożeniowe wymienników.

Wersje

- B - Wersja standard:

Modele

- TXAEBY: urządzenie EXPsystems.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Płynny rozruch.
- Wersja cicha.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zawór modulujący 3-drożny do sterowania skraplaniem.
- Zawór modulujący 2-drożny do sterowania skraplaniem.
- Czujnik temperatury zewnętrznej do kompensacji nastaw.
- Filtr wody.
- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).
- Oprogramowanie nadzorcze RHOSS do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA WEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL TXHEBY		245	250	260	270	290	2215	2130	2145	2165	2185
❶	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	47,0	55,5	63,0	71,8	93,2	121,9	136,6	151,8	172,7	192,7
❸	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	39,0	46,3	53,3	59,3	80,2	104,7	115,0	127,1	143,9	161,2
❹	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	54,5	64,0	73,6	82,0	110,5	145,0	160,2	177,2	202,5	227,1
❶	Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	8,5	9,8	11,3	13,0	16,7	22,5	25,5	28,1	32,6	36,9
❸	Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	12,0	13,7	15,7	17,4	23,4	31,1	34,9	38,9	45,3	51,4
❹	Całkowity pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	12,1	13,8	15,8	17,5	23,6	31,3	35,3	39,3	45,7	51,9
❶	E.E.R. (AUTOMATIC 1)		5,53	5,66	5,58	5,52	5,58	5,42	5,36	5,40	5,30	5,22
❹	C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		4,50	4,64	4,66	4,69	4,68	4,63	4,54	4,51	4,43	4,38
	MODEL TXHEBY		**245**	**250**	**260**	**270**	**290**	**2215**	**2130**	**2145**	**2165**	**2185**
❺	Moc akustyczna	dB (A)	67	67	68	68	70	72	73	74	74	75
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	Obiegi	liczba	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Zasilanie elektryczne	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	400-3+N-50	400-3+N-50
	WYMIARY I MASY		**245**	**250**	**260**	**270**	**290**	**2215**	**2130**	**2145**	**2165**	**2185**
	L - Szerokość	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1250	1250
	H - Wysokość	mm	1400	1400	1400	1400	1400	1550	1550	1550	1550	1550
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	870	870	870	870

	MODEL TXHEBY		4180	4205	4235	4260	4290	4330	4360
❶	Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	187,5	215,8	243,3	272,0	299,2	339,5	378,7
❸	Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	160,3	182,2	203,7	229,5	255,6	289,6	324,7
❹	Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	217,9	249,4	280,1	315,6	349,9	398,9	449,9
❶	Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	32,9	37,6	42,5	47,6	52,7	60,9	69,1
❸	Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	43,4	50,5	57,7	64,8	71,8	83,1	94,2
❹	Całkowity pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	43,8	51,1	58,3	65,5	72,5	84,0	95,3
❶	E.E.R. (AUTOMATIC 1)		5,70	5,74	5,72	5,71	5,68	5,57	5,48
❹	C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		4,97	4,88	4,80	4,82	4,83	4,75	4,72
	MODEL TXHEBY		**4180**	**4205**	**4235**	**4260**	**4290**	**4330**	**4360**
❺	Moc akustyczna	dB (A)	77	77	78	79	80	81	82
	Sprężarka scroll/ze stopniami regulacji	liczba	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
	Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2	2
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY		**4180**	**4205**	**4235**	**4260**	**4290**	**4330**	**4360**
	L - Szerokość	mm	2509	2509	2509	2509	2509	2509	2509
	H - Wysokość	mm	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855
	P - Głębokość	mm	870	870	870	870	870	870	870

Dane w następujących warunkach:

❶ Woda schłodzona (urządzenie): 12/7°C - Woda skraplacza (eliminator-źródło): 14/30°C.

❸ Woda schłodzona (urządzenie): 12/7°C - Woda skraplacza (rekuperator): 40/45°C.

❹ Woda parownika (źródło): 14°C - Natężenie przepływu, jak podczas działania w sezonie letnim (❶).
Woda ciepła (urządzenie): 40/45°C.

❺ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.

Z-Flow EXP

TXHVZ 2410÷2740

Wydajność chłodnicza: 434÷782 kW - Wydajność grzewcza: 482÷878 kW

TXHVIZ 2740

Web code: ZFX01

EXPsystems - Ekologiczne urządzenie wielofunkcyjne chłodzone wodą.
Seria z półhermetycznymi sprężarkami śrubowymi na czynnik chłodniczy R134a.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: półhermetyczna śrubowa o wysokiej wydajności energetycznej, układ rozruchu trójkąt-gwiazda, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru oraz kurkami odcinającymi na ssaniu i tłoczeniu czynnika chłodniczego i czujnikiem poziomu oleju sprężarki.
- Elektroniczny zawór rozprężny: w standardzie w wszystkich modelach.
- Wymiennik po stronie głównej (użytkownik), wtórnej (odzysk) i eliminatora: płaszczowo-rurowy, izolacja z pianki poliuretanowej, presostat przepływu wody i przyłącza Victaulic.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal ocynkowana pokryta dodatkową warstwą ochronną na bazie poliestrów.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- manometry wysokiego i niskiego ciśnienia dla każdego obiegu chłodniczego;
- karta zegarowa do wyświetlenia daty/godziny oraz sterowania urządzeniem z przedziałami czasowymi,
- grzałka przeciwzamrożeniowa wymienników.

Wersje

- B - Wersja standardowa (TXHVBZ).
- I - Wersja dźwiękoszczelna z wyciszonym przedziałem sprężarek (TXHVIZ).

Modele

- TXHVBZ: urządzenie EXPsystems standard.
- TXHVIZ: urządzenie dźwiękoszczelne EXPsystems.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Kondensatory korygujące współczynnik mocy (cosϕ > 0,94).
- Wyłączniki nadmiarowo-prądowe sprężarek.
- Wymuszana granica poboru elektrycznego.
- Podwójny set-point za pośrednictwem przyzwolenia cyfrowego.
- Wyświetlanie wysokiego i niskiego ciśnienia obwodu chłodniczego.
- Kontrola minimalnego / maksymalnego napięcia zasilania.
- Przesuwny set-point za pośrednictwem sygnału analogowego 4-20 mA.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Sprężynowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zdalna klawiatura z wyświetlaczem.
- Oprogramowanie nadzorcze Rhoss do monitoringu i zdalnego sterowania jednostką.
- Rhoss Sequencer do zintegrowanego sterowania większą ilością agregatów chłodniczych.

INSTALACJA WEWNĘTRZNA

R134a

MODEL TXHVBZ - TXHVIZ		2410	2450	2500	2590	2660	2740
❶ Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	434	476	531	626	698	782
❷ Nominalna wydajność chłodnicza (AUTOMATIC 1)	kW	408	450	501	592	660	738
❸ Moc cieplna rekuperacji (AUTOMATIC 2)	kW	458	513	559	662	735	833
❹ Nominalna moc cieplna (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	482	539	589	694	773	878
❶ Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	78,8	87,6	92,8	107,2	121,8	138,2
❷ Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 1)	kW	86,6	96,4	101,8	119,6	132,4	151,0
❸ Całkowity pobór mocy (AUTOMATIC 2)	kW	103,6	116,8	121,4	142,2	157,4	180,8
❹ Całkowity pobór mocy (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)	kW	105,6	119,0	123,6	144,6	160,8	184,4
❶ E.E.R. (AUTOMATIC 1)		5,51	5,43	5,72	5,84	5,73	5,66
❷ E.E.R. (AUTOMATIC 1)		4,71	4,67	4,92	4,95	4,98	4,89
❹ C.O.P. (SELECT 1-2 AUTOMATIC 3)		4,56	4,53	4,77	4,80	4,81	4,76
MODEL TXHVBZ		**2410**	**2450**	**2500**	**2590**	**2660**	**2740**
❺ Moc akustyczna	dB (A)	97	97	98	99	99	99
Sprężarka śrubowa/ze stopniami regulacji	liczba	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Obiegi	liczba	2	2	2	2	2	2
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
WYMIARY I MASY		**2410**	**2450**	**2500**	**2590**	**2660**	**2740**
L - Szerokość	mm	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420	4.420
H - Wysokość	mm	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
P - Głębokość	mm	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620	1.620

Dane w następujących warunkach:

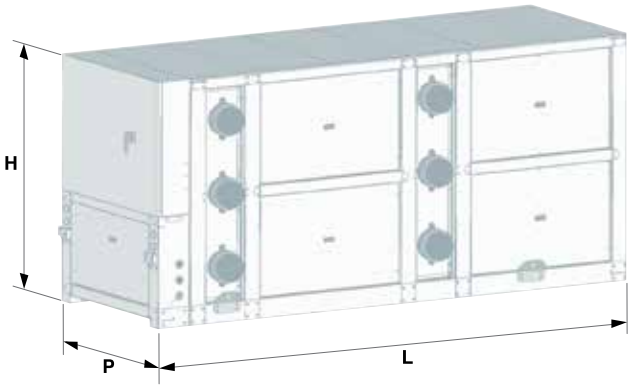
❶ Woda schłodzona (urządzenie): 12/7°C - Woda skraplacza (eliminator-źródło): 14/30°C.

❷ Woda schłodzona (urządzenie): 12/7°C - Woda skraplacza: 30/35°C.

❸ Woda schłodzona (urządzenie): 12/7°C - Woda skraplacza (rekuperator): 40/45°C.

❹ Woda parownika (źródło): 14°C - Natężenie przepływu, jak podczas działania w sezonie letnim (❶).
Woda ciepła (urządzenie): 40/45°C.

❺ Poziom całkowitej mocy akustycznej w dB(A), na podstawie pomiarów dokonanych zgodnie z normą UNI EN-ISO 9614.



MCAE-MHAE 108÷127

Wydajność chłodnicza: 7,6÷26,3 kW - Wydajność grzewcza: 9÷29,9 kW

Web code: CU001

Agregaty skraplające i agregaty skraplające o odwracalnym obiegu chłodzone powietrzem, z wentylatorami osiowymi. Wersja ze sprężarkami hermetycznymi i czynnik R407C.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll z zabezpieczeniem termicznym.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium, siatki ochronne.
- Wentylator: elektryczne wentylatory osiowe z wirnikiem zewnętrznym, wyposażone w wewnętrzne zabezpieczenie termiczne, kratki osłonowe oraz elektroniczny proporcjonalny regulator obrotów pod ciśnieniem i oraz urządzenie do ciągłej regulacji obrotów wentylatora, do temperatury powietrza zewnętrznego –10°C dla modeli 115÷127.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: pomalowana stal cynkowana z warstwą epoksydową, wsporniki przeciwdrganiowe, podstawa z blachy stalowej pomalowanej w kataforezie (mod. 108÷110), peraluman z podstawą ze stali cynkowanej oraz wyciszone przedziały sprężarek (mod. 115÷127).

Modele

- MCAE: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.
- MHAE: urządzenie z pompą ciepła.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Mocowania naścienne (mod. 108÷110).
- Maskownice przyłączy (mod. 108÷110).
- Gumowe podkładki antywibracyjne (mod. 115÷127).
- Kontrola skraplania –10°C. (mod. 108÷110).
- Interfejs szeregowy RS485 (mod. 115÷127).
- Konwerter (RS485/USB).

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

TYLKO CHŁODZENIE | POMPA CIEPŁA | INSTALACJA ZEWNĘTRZNA | R407C

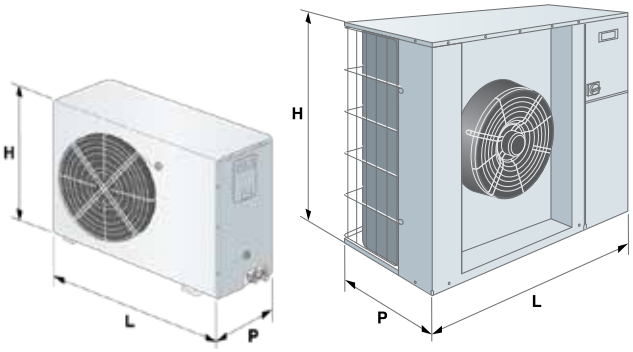
MODEL MCAE		**108**	**110**	**115**	**118**	**122**	**127**
❶ Nominalna wydajność chłodnicza	kW	7,6	8,5	14,7	17,6	21,8	26,3
❶ Pobór mocy	kW	3,00	3,40	4,91	5,65	7,41	8,92
MODEL MHAE		**108**	**110**	**115**	**118**	**122**	**127**
❷ Nominalna moc cieplna	kW	9,0	10,4	15,8	19,9	24,5	29,9
❶ Nominalna wydajność chłodnicza	kW	7,6	8,5	14,7	17,6	21,8	26,3
❷ Pobór mocy	kW	2,81	3,20	5,12	5,63	7,23	8,40
MODEL MCAE-MHAE		**108**	**110**	**115**	**118**	**122**	**127**
❸ Ciśnienie akustyczne	dB (A)	55	54	49	50	51	52
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50 / 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 I MASY		**108**	**110**	**115**	**118**	**122**	**127**
L - Szerokość	mm	830	830	1.326	1.326	1.716	1.716
H - Wysokość	mm	900	900	1.230	1.230	1.230	1.230
P - Głębokość	mm	300	300	527	527	615	615
Masa MCAE	kg	84	85	180	200	260	290
Masa MHAE	kg	88	90	200	210	280	300

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Gaz nasycony zasysany: 7°C.

❷ Powietrze: 6°C W.B. - Skraplanie: 45°C (mod. 105÷110); 50°C (mod. 115÷127).

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 5 m od jednostki.



MCAEY 233÷2160

Wydajność chłodnicza: 34,5÷162,6 kW

Web code: CUY11

Agregaty skraplające chłodzone powietrzem z wentylatorami osiowymi. Seria z hermetycznymi sprężarkami typu scroll na czynnik chłodniczy R410A.

Właściwości konstrukcyjne

- Sprężarka: hermetyczna typu scroll, z zabezpieczeniem termicznym i grzałką karteru.
- Wymiennik po stronie powietrza: wykonany z miedzi, ożebrowanie z aluminium.
- Wentylator: osiowy z zewnętrznym wirnikiem, wewnętrznym zabezpieczeniem termicznym, siatka osłonowa i elektroniczny regulator obrotów.
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.
- Konstrukcja: stal ocynkowana na gorąco, pomalowana proszkami poliuretanowymi.
- Urządzenie dodatkowo wyposażone w:
- wyłączniki przeciwprzeciążeniowe sprężarek i wentylatorów.
- fabrycznie napełnione gazem R410A.

Modele

- MCAEBY: urządzenie przeznaczone tylko do chłodzenia.

Akcesoria montowane fabrycznie

- Wersja cicha.
- Stalowe siatki ochronne.
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Zbiornik czynnika.
- Wężownice miedź/aluminium powlekane lub miedź/miedź.
- Gumowe podkładki antywibracyjne.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- Zestaw zaworu termostatycznego.
- Interfejs do dialogu szeregowego z innymi urządzeniami.
- Konwerter szeregowy (RS485/USB).

TYLKO CHŁODZENIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL MCAEBY		233	238	245	250	260	265	280
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	34,5	41,2	46,7	54,3	62,5	67,7	79,1
❶	Pobór mocy	kW	12,5	14,7	17,6	19,9	22,4	24,3	28,4
	MODEL MCAEBY		**233**	**238**	**245**	**250**	**260**	**265**	**280**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	46,5	47	48	48	49	49	50
	Zasilanie elektryczne	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 I MASY		**233**	**238**	**245**	**250**	**260**	**265**	**280**
	L - Szerokość	mm	1710	2315	2315	2315	2315	2315	2650
	H - Wysokość	mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1700
	P - Głębokość	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1210
	Masa MCAEBY	kg	400	546	536	570	586	624	880

	MODEL MCAEBY		290	2100	2115	2130	2145	2160
❶	Nominalna wydajność chłodnicza	kW	87,1	101	116,2	126,5	145,6	162,6
❶	Pobór mocy	kW	32,9	36,2	41,2	46,2	52,9	60,2
	MODEL MCAEBY		**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
❸	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	52	52	58	58	58	59
	Zasilanie elektryczne	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
	WYMIARY I MASY		**290**	**2100**	**2115**	**2130**	**2145**	**2160**
	L - Szerokość	mm	3150	3150	3150	3150	3150	3450
	H - Wysokość	mm	1700	1700	1730	1730	1730	1700
	P - Głębokość	mm	1210	1210	1210	1210	1210	1210
	Masa MCAEBY	kg	935	950	998	998	1052	1108

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 35°C - Gaz nasycony zasysany: 5°C.

❸ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

Zdalne skraplacze
CCAMY 115÷2185

Web code Mod. 115÷240: CRYA1 - Mod. 245÷2185: CRYA2

Zdalne skraplacze z wentylatorami osiowymi dla jednostek z bezpośrednim rozprężaniem na czynnik chłodzący R410A. Do łączenia z agregatami chłodniczymi TCEEY.

Właściwości konstrukcyjne

- Wymiennik ciepła: wężownica ożebrowana o wysokiej wydajności z rurami miedzianymi i ożebrowaniu z aluminium.
- Podłączenia do modułu chłodzącego są przygotowane do lutowania. Ciśnienie projektowe 40 barów. Każdy wymiennik jest testowany pod względem szczelności, przy zastosowaniu suchego powietrza i jest dostarczany napełniony fabrycznie azotem.
- Wentylatory: typu osiowego z zewnętrznym wirnikiem, z innowacyjnymi łopatami wykonanymi z polimeru, z wbudowanym zabezpieczeniem termicznym, zabezpieczającym przed przeciążeniem termicznym. Stopień ochrony IP 54, zgodnie z normą DIN 40050. Wentylatory elektryczne są ponadto wyposażone w sterowanie prędkością z odcinaniem fazy.
- Konstrukcja: pomalowana stal galwanizowana z warstwą epoksydową (RAL 9002).

Konstrukcja baterii wykonana ze stopu aluminium (AlMg3), zabezpieczająca przed drganiami i dylatacjami termicznymi.

Sprężarki są dostarczane z zestawem wsporników do montażu pionowego z poziomym przepływem powietrza (CCAMY V) oraz do montażu poziomego z pionowym przepływem powietrza (CCAMY H).

Wsporniki są wykonane ze stali ocynkowanej

Tablica elektryczna, w zestawie:

- okablowanie elektryczne dostosowane do napięcia zasilania 400V-3ph-50Hz;
- skrzynka rozgałęźna zasilania elektrycznego z odłącznikiem, do której należy podłączyć ogólne napięcie zasilające zdalnej sprężarki;
- plastikowa obudowa samogasząca (IP55) wyposażona w urządzenie do ciągłego sterowania prędkością obrotów wentylatorów, oparte na urządzeniu z odcięciem fazy,
- sonda ciśnienia,
- okablowanie elektryczne wentylatorów,
- styk do zewnętrznej sygnalizacji reakcji bezpiecznika termicznego wentylatorów,
- zdalny styk on/off

Wersje

Zdalne skraplacze serii CCAMY są dostępne w trzech opcjach w zależności od emitowanego hałasu:
- Wersja "B" Podstawowa (za wyjątkiem mod.115)
- Wersja "S" Cicha;
- Wersja "Q" Super Cicha.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL CCAMBY		118	122	125	230	240
	WERSJA B "Base"						
❶	Nominalna moc cieplna	kW	22,80	25,55	29,37	39,88	48,96
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	41	41	44	47	47
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	1	1	1	2	2
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	6419	6068	7019	15560	14760
	Prędkość obrotów	rpm	1180	1180	1390	1390	1390
❶	Pobór mocy	kW	0,55	0,55	0,72	1,44	1,44
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

	MODEL CCAMSY		115	118	122	125	230	240
	WERSJA S "Cicha"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	18,96	20,76	29,08	33,90	36,94	48,90
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	36	36	36	36	39	41
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	1	1	2	2	2	3
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	4865	4599	9224	8643	9730	15510
	Prędkość obrotów	rpm	930	930	800	800	930	930
❶	Pobór mocy	kW	0,27	0,27	0,38	0,38	0,54	0,81
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

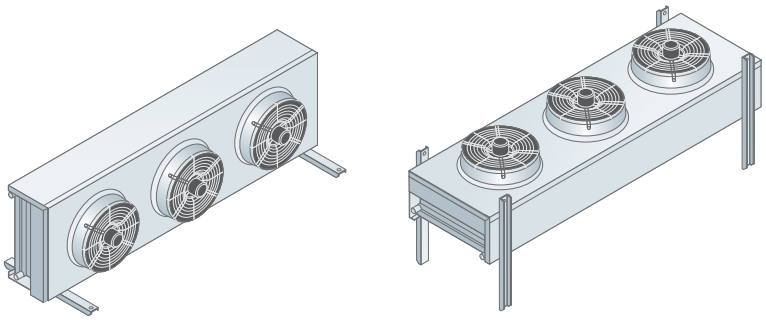
	MODEL CCAMQY		115	118	122	125	230	240
	WERSJA Q "Super cicha"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	18,89	21,02	25,83	30,65	37,83	50,00
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	33	34	34	34	36	38
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	1	1	1	1	2	3
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	4071	7285	6724	6262	8141	12800
	Prędkość obrotów	rpm	800	690	690	690	800	800
❶	Pobór mocy	kW	0,19	0,4	0,4	0,4	0,38	0,57
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

Dane w następujących warunkach:

❶ Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C D.B., temperatura skraplania 50°C (dew point), przegrzanie 25°K. Prędkość maksymalna

❷ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

	Poprawa poziomu ciśnienia akustycznego dla odległości różnych od 10m								
	Odległość	**(m)**	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**	**10**	**15**	**20**
	Korekta	dB (A)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5



Zdalne skraplacze
CCAMY 115÷2185

	MODEL CCAMBY		245	250	260	270	275	290
	WERSJA B "Base"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	56,92	74,00	76,34	80,16	87,39	108,49
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	47	49	49	50	51	53
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	2	3	3	4	2	3
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	14040	22100	22130	31130	21160	33100
	Prędkość obrotów	rpm	1390	1390	1390	1390	1330	1330
❶	Pobór mocy	kW	1,44	2,16	2,16	2,88	2,5	3,75
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

	MODEL CCAMSY		245	250	260	270	275	290
	WERSJA S "Cicha"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	53,99	69,69	74,74	92,21	95,37	106,28
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	46	46	46	47	49	49
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	3	3	3	4	3	3
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	20480	19260	18210	25670	27190	25690
	Prędkość obrotów	rpm	1180	1180	1180	1180	1070	1070
❶	Pobór mocy	kW	1,65	1,65	1,65	2,2	2,52	2,52
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

	MODEL CCAMQY		245	250	260	270	275	290
	WERSJA Q "Super cicha"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	52,99	63,91	77,91	83,27	94,29	105,0
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	38	41	42	42	44	45
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	3	3	4	4	3	4
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	12960	13800	19460	18400	25490	33800
	Prędkość obrotów	rpm	800	930	930	930	890	890
❶	Pobór mocy	kW	0,57	0,81	1,08	1,08	1,80	2,4
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

Dane w następujących warunkach:

❶ Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C D.B., temperatura skraplania 50°C (dew point), przegrzanie 25°K. Prędkość maksymalna

❷ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

Poprawa poziomu ciśnienia akustycznego dla odległości różnych od 10m									
Odległość	**(m)**	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**	**10**	**15**	**20**
Korekta	dB (A)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA

R410A

	MODEL CCAMBY		2100	2115	2130	2145	2165	2185
	WERSJA B "Base"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	123,65	135	149	169,23	200,80	217,23
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	53	54	54	54	55	56
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	3	4	4	4	5	6
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	31730	44140	44240	42310	52920	66210
	Prędkość obrotów	rpm	1330	1330	1330	1330	1330	1330
❶	Pobór mocy	kW	3,75	5,0	5,0	5,0	6,25	7,5
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

	MODEL CCAMSY		2100	2115	2130	2145	2165	2185
	WERSJA S "Cicha"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	130,58	135,00	149,00	173,43	190,91	212,68
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	50	50	50	51	52	52
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	4	4	4	5	6	6
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	36250	34100	34250	42820	54380	51380
	Prędkość obrotów	rpm	1070	1070	1070	1070	1070	1070
❶	Pobór mocy	kW	3,36	3,36	3,36	4,2	5,04	5,04
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

	MODEL CCAMQY		2100	2115	2130	2145	2165	2185
	WERSJA Q "Super cicha"							
❶	Nominalna moc cieplna	kW	125,00	138,65	160,00	176,00	195,63	217,63
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	45	45	46	46	47	47
	Obiegi chłodnicze	liczba	1	1	1	1	1	1
	Wentylatory	liczba	4	4	5	5	6	6
	Nominalne natężenie przepływu wentylatorów	m^3/h	33990	32110	40000	40130	47900	48160
	Prędkość obrotów	rpm	890	890	890	890	890	890
❶	Pobór mocy	kW	2,4	2,4	3,0	3,0	3,6	3,6
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50

Dane w następujących warunkach:

❶ Temperatura powietrza zewnętrznego 35°C D.B., temperatura skraplania 50°C (dew point), przegrzanie 25°K. Prędkość maksymalna

❷ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.

Poprawa poziomu ciśnienia akustycznego dla odległości różnych od 10m									
Odległość	**(m)**	**2**	**3**	**4**	**5**	**7**	**10**	**15**	**20**
Korekta	dB (A)	11	8,5	7	5	2,5	0	-3	-5,5

Wieże wyparne
CEHV CEHP 46÷2791

- **Szeroka gama modeli do 2800 kW**
- **Wersja wyciszona z wysoką redukcją hałasu**
- **Jednostki kompaktowe i łatwa instalacja**

Web code: TEA01

Wieże chłodnicze dla agregatów chłodniczych chłodzonych wodą.
Seria z wentylatorami osiowymi.

Właściwości konstrukcyjne
- System dystrybucji: rurami z PCV oraz plastikowymi dyszami rozpylającymi.
- Moduł wymiany termicznej: panelowy o strukturze komórkowej z tworzywa sztucznego o szerokich przelotach.
- Eliminator: z tworzywa sztucznego.
- Wentylator: osiowy, podłączony bezpośrednio do sieci ochronnej.
- Taca ociekowa: konstrukcja z żywic poliestrowych wzmacniana włóknem szklanym wyposażona w osłony przeciw rozbryzgowe.Podłączenia wodne:uzupełnianie wody, dren i przelew.
- Konstrukcja: z żywic poliestrowych wzmacniana włóknem szklanym, samonośna z wizjerem inspekcyjnym w modelach CEHV. Dla modeli CEHP – CEHPS wykonana z profili ocynkowanych i paneli bocznych 22mm z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym, z drzwiami serwisowymi.

Modele
- CEHV 46÷639 – z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym.
- CEHP 744÷2791 – z profili stalowych ocynkowanych, boczne panele o grubości 22mm z żywic poliestrowych i włókna szklanego.
- CEHPS 744÷2791 – w wersji wyciszonej z profili stalowych ocynkowanych, boczne panele o grubości 22mm z żywic poliestrowych i włókna szklanego.

Akcesoria montowane fabrycznie
Seria CEHV
- Elektryczna, przeciwzamrożeniowa grzałka przy tacy ociekowej wyposażona w wyłącznik minimalnego poziomu na zbiorniku ociekowym wody.

Seria CEHP – CEHPS
- Możliwość demontażu ściany bocznej.
- Elektryczna, przeciwzamrożeniowa grzałka przy tacy ociekowej wyposażona w wyłącznik minimalnego poziomu.

	MODEL CEHV		46	87	105	139	169	203	238	337	395	477	506	599	639
❶	Nominalna moc cieplna zużyta	kW	46,5	87,2	104,7	139,5	168,6	203,5	238,4	337,2	395,3	476,7	505,8	598,8	639,5
	Moc elektryczna wentylatora	kW	0,55	0,75	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2	4	4	4	4
	Moc akustyczna	dB (A)	74	75	75	75	75	77	77	80	80	83	83	85	85
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	46	47	47	47	47	49	49	52	52	55	55	57	57
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	220/380-3-50												
	WYMIARY I MASY		**46**	**87**	**105**	**139**	**169**	**203**	**238**	**337**	**395**	**477**	**506**	**599**	**639**
	L - Szerokość	mm	800	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1740	1740	2100	2100	2300	2300
	H - Wysokość	mm	2110	2595	2595	2800	2800	2860	2860	3140	3140	3380	3380	3450	3450
	P - Głębokość	mm	800	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1740	1740	1900	1900	2100	2100
	Masa bez obciążenia	kg	75	85	95	155	170	195	210	380	410	500	525	555	580
	Masa podczas pracy	kg	180	215	285	470	485	755	780	1380	1410	1800	1825	1955	1980

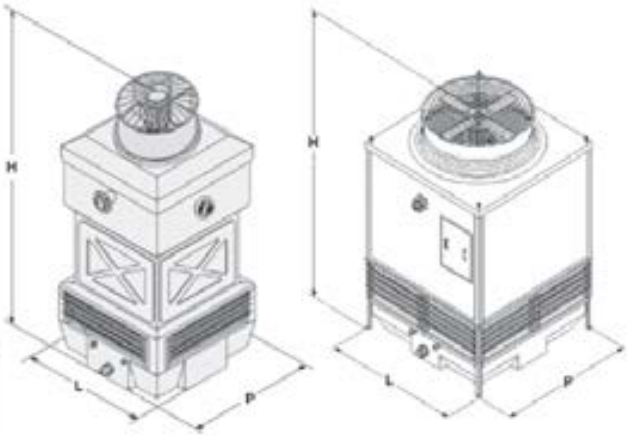
	MODEL CEHP		744	826	878	971	1070	1186	1256	1395	1488	1651	1756	1948	2139	2366	2512	2791
❶	Nominalna moc cieplna zużyta	kW	744,2	825,6	877,9	970,9	1069,8	1186	1255,8	1395,3	1488,4	1651,2	1755,8	1947,7	2139,5	2366,3	2511,6	2790,7
	Moc elektryczna wentylatora	kW	4	5,5	5,5	7,5	7,5	11	11	11	2X4	2X5,5	2X5,5	2X7,5	2X7,5	2X11	2X11	2X11
	Moc akustyczna	dB (A)	90	90	92	92	94	94	95	95	93	93	95	95	97	97	98	98
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	62	62	64	64	66	66	67	67	65	65	67	67	69	69	70	70
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	380/660-3-50															
	WYMIARY I MASY		**744**	**826**	**878**	**971**	**1070**	**1186**	**1256**	**1395**	**1488**	**1651**	**1756**	**1948**	**2139**	**2366**	**2512**	**2791**
	L - Szerokość	mm	2025	2025	2365	2365	2875	2875	3370	3370	4080	4080	4750	4750	5770	5770	6770	6770
	H - Wysokość	mm	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3950	3950	3950	3950
	P - Głębokość	mm	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365
	Masa bez obciążenia	kg	885	920	965	1000	1115	1165	1220	1270	1630	1700	1790	1860	2125	2225	2375	2475
	Masa podczas pracy	kg	2485	2520	2865	2900	3815	3865	4320	4370	4680	4750	5430	5500	7325	7425	8375	8475

	MODEL CEHPS		744	826	878	971	1070	1186	1256	1395	1488	1651	1756	1948	2139	2366	2512	2791
❶	Nominalna moc cieplna zużyta	kW	744,2	825,6	877,9	970,9	1069,8	1186	1255,8	1395,3	1488,4	1651,2	1755,8	1947,7	2139,5	2366,3	2511,6	2790,7
	Moc elektryczna wentylatora	kW	5,5	5,5	7,5	7,5	11	11	11	11	2X5,5	2X5,5	2X7,5	2X7,5	2X11	2X11	2X11	2X11
	Moc akustyczna	dB (A)	79	79	80	80	82	82	83	83	82	82	83	83	85	85	86	86
❷	Ciśnienie akustyczne	dB (A)	51	51	52	52	54	54	55	55	54	54	55	55	57	57	58	58
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	380/660-3-50															
	WYMIARY I MASY		**744**	**826**	**878**	**971**	**1070**	**1186**	**1256**	**1395**	**1488**	**1651**	**1756**	**1948**	**2139**	**2366**	**2512**	**2791**
	L - Szerokość	mm	2025	2025	2365	2365	2875	2875	3370	3370	4080	4080	4750	4750	5770	5770	6770	6770
	H - Wysokość	mm	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	3905	4205	4205	4205	4205
	P - Głębokość	mm	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365
	Masa bez obciążenia	kg	885	920	965	1000	1115	1165	1220	1270	1630	1700	1790	1860	2125	2225	2375	2475
	Masa podczas pracy	kg	2485	2520	2865	2900	3815	3865	4320	4370	4680	4750	5430	5500	7325	7425	8375	8475

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 24°C W.B. - Woda: 35/30°C

❷ W przestrzeni otwartej (Q = 2) w odległości 10 m od jednostki.



Moduły pompowe
AS 0300÷2500

- **Zbiornik buforowy od 300 do 2500 l**
- **Wiele możliwych kombinacji pomp elektrycznych po stronie użytkownika**
- **Przyłączenie do instalacji na wlocie lub na powrocie**

Web code: GPA01

Moduły pompowe ze zbiornikiem akumulacyjnym.

Właściwości konstrukcyjne
- Zbiornik: wykonany ze stali węglowej o pojemnościach 300, 500, 750, 1000, 1500, 2500 litrów.
- Komponenty hydrauliczne: pojedyncza lub podwójna pompa promieniowa, zawór kulowy odcinający na wlocie i wylocie dla każdej pompy, automatyczny i ręczny zawór, zawór bezpieczeństwa, automatyczny zawór odpowietrzający, zawór spustowy wody ze zbiornika, membranowy zbiornik wyrównawczy, zawór zwrotny (tylko przy podwójnej pompie), manometr.
- Obwód hydrauliczny jest izolowany pianką poliuretanową o odpowiedniej grubości.
- Konstrukcja: konstrukcja nośna wykonana z malowanej stalowej blachy ocynkowanej.
- Sterowanie: elektromechaniczne.

Wersje
- AS - Wersja standardowa o dwóch przyłączach.

Modele
- AS 0300 PU lub DPU 1÷5: moduł pompowy wyposażony w pojedynczą pompę użytkownika(PU) lub podwójną pompę użytkownika (DPU).
- AS 0500 PU lub DPU 1÷5: moduł pompowy wyposażony w pojedynczą pompę użytkownika(PU) lub podwójną pompę użytkownika (DPU).
- AS 0750 PU lub DPU 6÷10: moduł pompowy wyposażony w pojedynczą pompę użytkownika(PU) lub podwójną pompę użytkownika (DPU).
- AS 1000 PU lub DPU 6÷10: moduł pompowy wyposażony w pojedynczą pompę użytkownika(PU) lub podwójną pompę użytkownika (DPU).
- AS 1500 PU lub DPU 6÷14: moduł pompowy wyposażony w pojedynczą pompę użytkownika(PU) lub podwójną pompę użytkownika (DPU).
- AS 2500 PU lub DPU 6÷14: moduł pompowy wyposażony w pojedynczą pompę użytkownika(PU) lub podwójną pompę użytkownika (DPU).

Accessori montati in fabbrica
- Resistenza elettrica antigelo serbatoio completa di attivatore.

Akcesoria dostarczane oddzielnie
- Przyłącza typu Victaulic.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

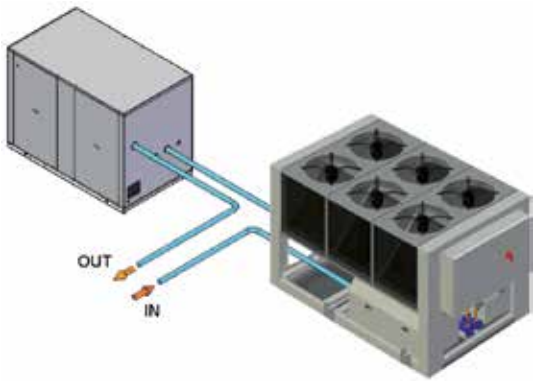
MODEL		AS 0300	AS 0500	AS 0750	AS 1000	AS 1500	AS 2500
Pojemność zbiornika	ll	300	500	750	1.000	1.500	2.500
Model pompy elektrycznej	l	1-2-3-4-5		6-7-8-9-10		6-7-8-9-10-11-12-13-14	
Pojemność zbiornika wyrównawczego	ll	25	25	25	25	2X25	X25
Kalibrowanie zbiornika wyrównawczego	barl	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Kalibrowanie zaworu bezpieczeństwa	barl	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Maksymalne ciśnienie robocze	barl	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Grzałka elektryczna (opcja)	Wl	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300X2	1.300X2
Przyłącza hydrauliczne (żeńskie)	ø (Gas)l	21/2"	21/2"	3"	3"	4"	4"
Zasilanie elektryczne	V-pH-Hzl	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
WYMIARY I MASY	**l**	**AS 0300**	**AS 0500**	**AS 0750**	**AS 1000**	**AS 1500**	**AS 2500**
L - Szerokość	mml	1.504	1.504	2.044	2.044	2.260	2.260
H - Wysokość	mml	1.265	1.265	1.510	1.510	1.782	1.782
P - Głębokość	mml	1.120	1.120	1.200	1.200	1.900	1.900
Masa (*)	kgl	231	253	501	528	878	930

(*) Masa bez obciążenia podana dla jednostki z pełnym wyposażeniem.

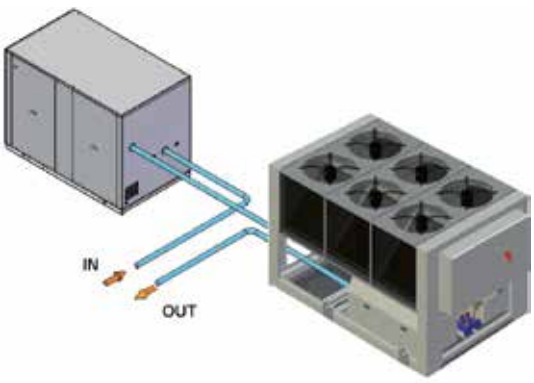
POMPA	ZBIORNIK	Natężenie przepływu	Użyteczna wysokość podnoszenia (*)	Natężenie przepływu	Użyteczny spręż (*)	Natężenie przepływu	Użyteczny spręż (*)
Model	litry	m^3/h	mH20	m^3/h	mH20	m^3/h	mH20
1	300 lub 500	12	15,5	15	13,5	18	11,1
2	300 lub 500	12	19	15	17,0	18	14,7
3	300 lub 500	21	12,4	24	10,8	30	7,5
4	300 lub 500	21	18,2	24	16,6	30	13,3
5	300 lub 500	21	20,4	24	18,8	30	15,6
6	750 lub 1 000	36	17	42	16,0	48	14,1
7	750 lub 1 000	42	27,4	48	25,2	60	20,5
8	750 lub 1 000	60	17,9	72	15,0	84	12,0
9	750 lub 1 000	72	20,5	84	17,5	96	15,0
10	750 lub 1 000	72	29	84	26,0	96	23,0
11	1 500 lub 2 500	72	36	84	33,0	96	30,0
12	1 500 lub 2 500	108	29	120	27,0	138	24,0
13	1 500 lub 2 500	108	34	120	32,5	138	30,0
14	1 500 lub 2 500	108	43,1	120	41,0	138	37,0

(*) Masa bez obciążenia podana dla jednostki z pełnym wyposażeniem.

Schemat z modułem pompowym AS na wylocie



Schemat z modułem pompowym AS na wlocie



Moduły pompowe
PBHI 0200-0400

- **Sterowanie obiegiem pierwotnym i wtórnym**
- **Wersja FREECOOLING**
- **Opcja - elektropompa z wbudowanym inwerterem**

Web code: GPH01

Moduły pompowe ze zbiornikiem akumulacyjnym.

Właściwości konstrukcyjne
- Zbiornik: wykonany z pomalowanej stali węglowej, dostępne pojemności 200 lub 425 litrów.
- Komponenty hydrauliczne: obwód pierwotny wyposażony w pojedynczą pompę obwód wtórny wyposażony w pojedynczą pompę o standardowym ciśnieniu statycznym, zbiornik akumulacji, przeponowy zbiornik wyrównawczy, zawór bezpieczeństwa, zawory odcinające, przyłącza do napełniania, opróżniania, zawory odpowietrzające automatyczne i ręczne.
- Wymiennik: płytowy lutospawany wyposażony w czujnik przepływu wody (tylko wersja z freecoolingiem).
- Sterowanie: elektromechaniczne.
- Konstrukcja: konstrukcja nośna wykonana ze stalowej blachy ocynkowanej pomalowanej proszkowo poliestrami. Panele są zdejmowane, co ułatwia dostęp do wewnętrznych podzespołów.

Wersje
- B - Wersja podstawowa: z pojedynczą pompą dla obwodu pierwotnego i wtórnego (ciśnienie statyczne podstawowe).
- F - Wersja freecooling: wyposażona w pośredni wymiennik freecooling.

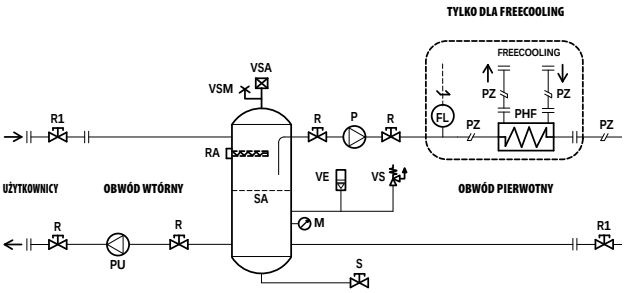
Modele
- PBHI 0200 B: pompa w wersji podstawowej.
- PBHI 0400 B: pompa w wersji podstawowej.
- PBHI 0200 F: pompa i zbiornik w wersji freecooling.
- PBHI 0400 F: pompa i zbiornik w wersji freecooling.

Akcesoria montowane fabrycznie
- Pojedyncza pompa obwodu wtórnego ze zwiększonym ciśnieniem statycznym.
- Podwójna pompa obwodu wtórnego z ciśnieniem statycznym podstawowym lub zwiększonym, z których jedna pozostaje w trybie "stand-by" i jest aktywowana automatycznie.
- Pojedyncza pompa promieniowa z wbudowanym inwerterem mogąca utrzymać stałe ciśnienie w razie zmian natężenia przepływu wymaganego przez instalację.
- Grzałka przeciwzamrożeniowa 300 W (230V) wraz z urządzeniem uruchamiającym.

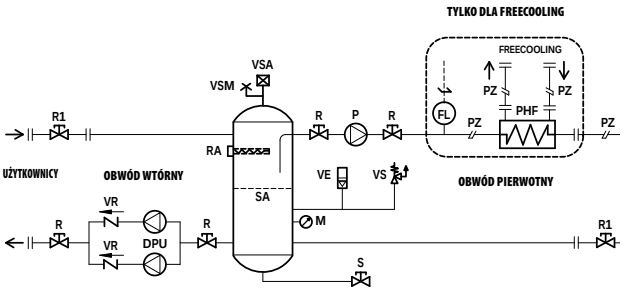
Akcesoria dostarczane oddzielnie
- Gumowe podkładki antywibracyjne.
- Elastyczne przewody rurowe do podłączenia agregatu chłodniczego/pompy ciepła.

MODEL PBHI		0200	0400
Pojemność zbiornika	l	200	425
Pojemność zbiornika wyrównawczego	l	8	12
Kalibrowanie zbiornika wyrównawczego	kPa	150	150
Kalibrowanie zaworu bezpieczeństwa	kPa	600	600
Maksymalne ciśnienie pracy	kPa	600	600
Grzałka elektryczna (opcja)	W	300	300
Przyłącze hydrauliczne (żeńskie)	ø (Gas)	2" F	21/2" F
Moc akustyczna	dB (A)	71	74
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50
WYMIARY I MASY		**0200**	**0400**
L - Szerokość	mm	1.340	1.919
H - Wysokość	mm	1.206	1.706
P - Głębokość	mm	861	863

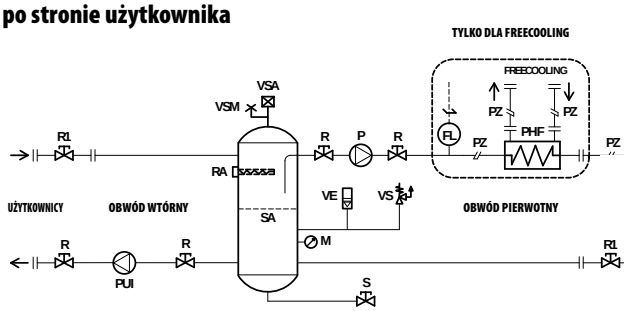
Obieg hydrauliczny PBHI z pojedynczą pompą po stronie użytkownika



AKCESORIA POMP OBIEGU WTÓRNEGO:
Obieg hydrauliczny PBHI z podwójną pompą po stronie użytkownika

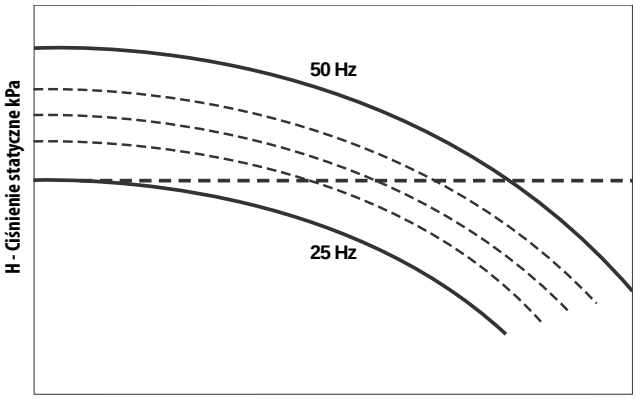


Obieg hydrauliczny PBHI z pojedynczą pompą z inwerterem po stronie użytkownika



P = Pompa obiegowa, obieg pierwotny.
PU = Pompa obiegowa, obieg wtórny.
DPU = Podwójna pompa obiegowa, obieg wtórny (wyposażenie dodatkowe montowane fabrycznie).
PUI = Pompa obiegowa inwerterowa, obieg wtórny (wyposażenie dodatkowe montowane fabrycznie).
FL = Czujnik przepływu wody.
M = Manometr.
PZ = Studzienki, średnica wewnętrzna 6,2 mm.
PHF = Wymiennik płytowy dla wersji FREECOOLING.
RA = Grzałka przeciwzamrożeniowa do zbiornika buforowego (wyposażenie dodatkowe montowane fabrycznie).
R = Kurek.
R1 = Kurek przeznaczony do montażu przez instalatora (dołączony do wyposażenia).
S = Zawór wlewu/spustu wody (montowany na zewnątrz zbiornika buforowego).
SA = Zbiornik buforowy.
VE = Zbiornik wyrównawczy obliczony wyłącznie dla wody w zbiorniku buforowym (–10°C ÷ +60°C).
VR = Zawór zwrotny.
VS = Zawór bezpieczeństwa.
VSA = Automatyczny zawór odpowietrzający.
VSM = Ręczny zawór odpowietrzający.
‖ = Przyłącza.

POMPA Z INWERTEREM
Regulacja przy stałym ciśnieniu

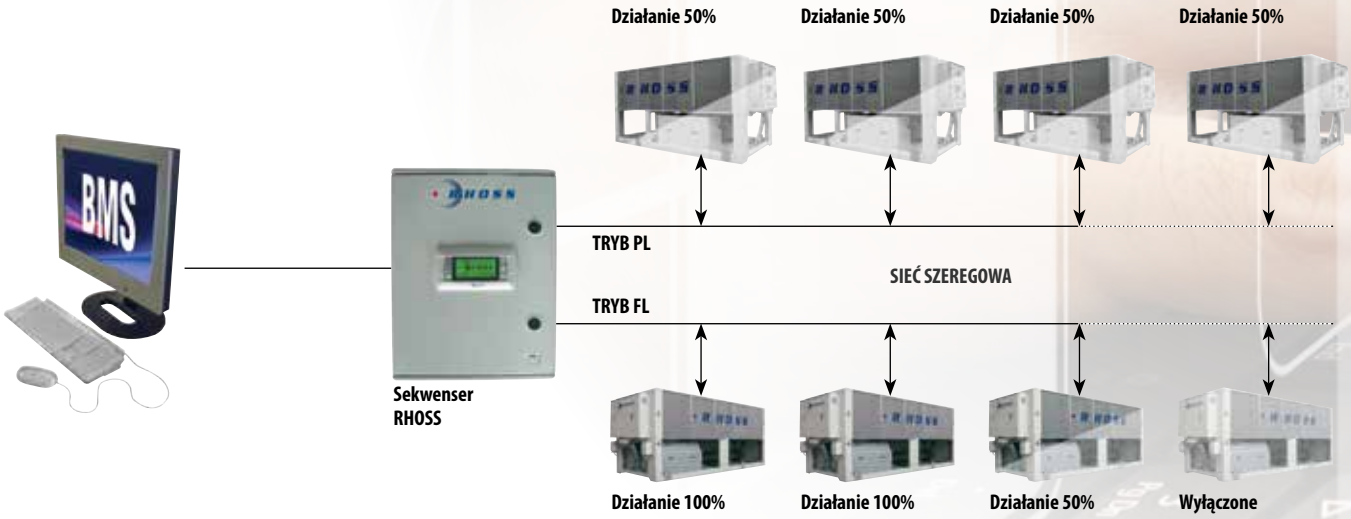


Q - Natężenie przepływu m³/h

Oprogramowanie do zarządzania agregatami chłodniczymi
RHOSS SEQUENCER

- **Sterowanie większą ilością agregatów chłodniczych połączonych równolegle**
- **Sterowanie trybem summer/winter w pompach ciepła**
- **Sterowanie set-point systemu**
- **Sterowanie parametrami funkcjonalnymi agregatów chłodniczych**
- **Wyświetlenie ewentualnych alarmów.**

- Sekwenser Multichiller Rhoss umożliwia sterowanie agregatami chłodniczymi połączonymi równolegle w instalacjach HVAC średniej/dużej wielkości.
- Optymalizacja czasu pracy oraz podłączenie pojedynczych jednostek kontrolowane jest przez logikę, która skupia się na wydajności energetycznej i gwarantuje niezawodność.
- Możliwy jest wybór sposobu zarządzenia jednostkami między FL-Full Load Unit Manager (przeznaczony dla agregatów chłodniczych ze sprężarkami śrubowymi) a PL-Part Load Unit Manager (przeznaczony dla agregatów chłodniczych ze sprężarkami scroll).
- Sercem systemu jest oprogramowanie, opracowane i testowane w laboratorium Badania&Rozwój Rhoss, jest ono w stanie podporządkować i sterować głównymi podłączonymi agregatami chłodniczymi. Sekwenser sprzęga się z głównymi BMS obecnymi na rynku gwarantując pełną kontrolę jakiejkolwiek



Nadzór "All in one" & "Touch screen"
RHOSS SUPERVISOR

- **Lokalne wyświetlanie i sterowanie (zintegrowany monitor z ekranem dotykowym)**
- **Połączenie przez sieć lokalną (Internet Explorer)**
- **Możliwość połączenia zdalnego prze Internet**
- **Bezpośrednie połączenie z urządzeniami/siecią, bez dodatkowych komponentów**

- Nowy program nadzorczy RHOSS to kompleksowe, proste i kompletne rozwiązanie, służące do monitorowania instalacji i sterowania nią.
- Produkt posiada interfejs ze zintegrowanym monitorem dotykowym oraz wszystkie połączenia lokalne i zdalne do łączenia się z urządzeniami w instalacji Rhoss, połączonymi w sieci RS485.
- Umożliwia nadzorowanie działania agregatów chłodniczych, pomp ciepła, urządzeń wielofunkcyjnych, klimakonwektorów i jednostek końcowych RHOSS, poprzez łatwy w obsłudze interfejs Microsoft Internet Explorer.
- Nowy program nadzorczy umożliwia bezpośrednią kontrolę dzięki zintegrowanemu monitorowi i jest widoczny także z innych urządzeń połączonych w sieci lokalnej (Ethernet LAN) lub z urządzeń zdalnych, dzięki prostemu połączeniu internetowemu (aby uzyskać dostęp z urządzeń zdalnych, sieć musi być odpowiednio skonfigurowana przez użytkownika).
- Obsługiwane języki: włoski, angielski, niemiecki.
- Jednostka Rhoss podłączona w sieci do programu nadzorczego musi być wyposażona w kartę RS485.
- Na zamówienie istnieje możliwość dostarczenia panelu synoptycznego z graficznym spersonalizowanym interfejsem oraz z możliwością podłączenia do innych urządzeń nie będących produktami RHOSS lub do innych programów nadzorczych w sieci RS485 Modbus RTU.

Nowy program nadzorczy oferuje następujące funkcje:

✔ Wyświetlanie danych urządzeń lokalnych (temperatury, ciśnienie, status I/O) oraz wyświetlanie / ustawianie parametrów konfiguracyjnych (punkt nastawy itp.) dla pojedynczego podłączonego urządzenia.

✔ Interfejs urządzenia, archiwizacja danych, raporty z wykresami przebiegu wszystkich archiwizowanych zmiennych w instalacji, generowanie raportów w formacie pdf/Excel z możliwością okresowego przesyłania mailem i sporządzania harmonogramów prac.

✔ Scentralizowana konfiguracja urządzeń

(np. ON/OFF, zmiana trybu działania, ustawianie temperatury i prędkości konwektorów).

✔ Konserwacja ze zdalnym dostępem.

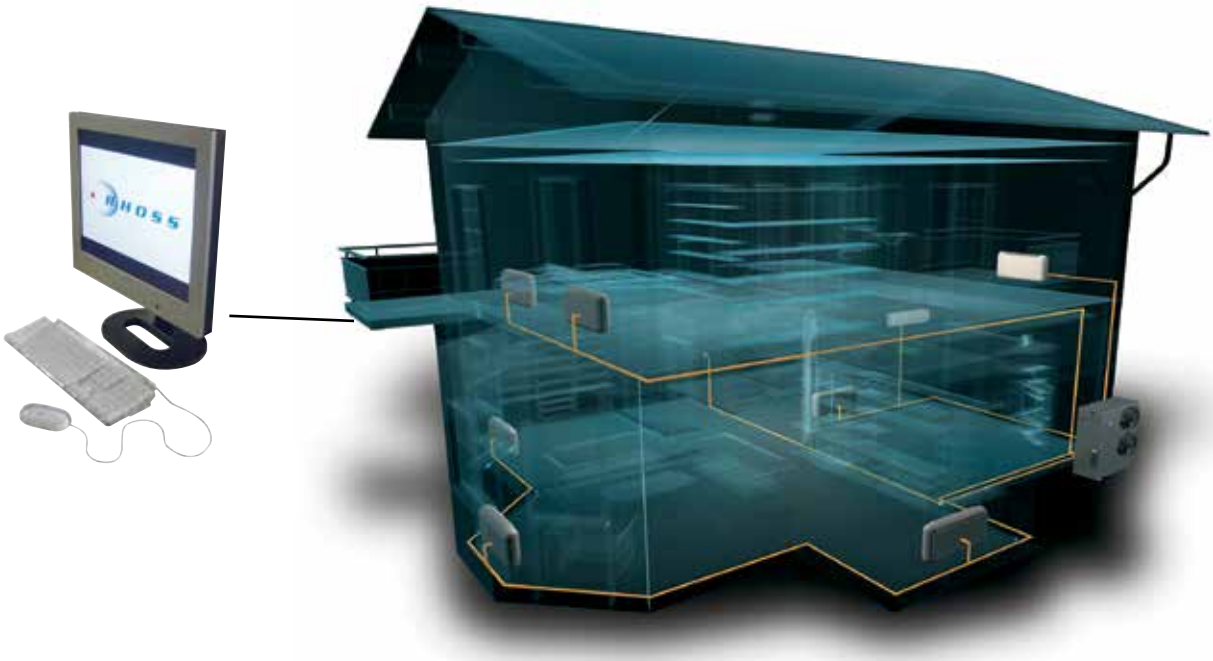
✔ Zarządzanie alarmami z sygnalizacją i automatycznymi komunikatami pojawiającymi się na lokalnym wyświetlaczu, dzięki przekaźnikowi lub drogą mailową, faksem, SMS-em (modem GSM nie objęty dostawą RHOSS).

✔ Programowanie tygodniowych przedziałów czasowych w podłączonych urządzeniach z możliwością konfigurowania grup urządzeń należących do tego samego obszaru (na przykład dla według pięter).

Program nadzorczy Rhoss jest dostępny w dwóch konfiguracjach:
- KRSE90 - PROGRAM NADZORCZY RHOSS (90 URZĄDZEŃ)
- KRSE300 - PROGRAM NADZORCZY RHOSS (300 URZĄDZEŃ)

Zintegrowane rozwiązania do sterowania systemem

iDRHOSS
HYDRONIC COMFORT SOLUTIONS



- **iDRHOSS jest rozwiniętym systemem sterowania hydronicznymi instalacjami klimatyzacyjnymi, opracowanym w odpowiedzi na potrzebę komfortu i dla wszelkich przeznaczeń publicznych oraz domowych.**

- **iDRHOSS oferuje szereg funkcji, jak sterowanie scentralizowane, automatyczne przełączanie lato/zima, przedziały czasu działania, wszystko to na korzyść oszczędności energetycznej.**

Jednostki sterujące dla klimakonwektorów

Flush panel

Panel wbudowany

Odbiornik naścienny

Pilot

Nawiewnik strefowy

Panel kontrolny do scentralizowanego sterowania wszystkich jednostek instalacji.

Zespół chłodzący

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

FUNKCJE NAWIEWNIKA OBSZARU I SYSTEMU iDRHOSS

✔ Włączenie i/lub wyłączenie całej instalacji (chiller/pompa ciepła i jednostki nawiewne).

✔ Wyświetlenie i zmiana parametrów jednostki głównej.

✔ Scentralizowane sterowanie kilkoma strefami i zmiana głównych parametrów jednostek końcowych (ON/OFF, set-point, tryb działania, prędkość wentylatora, tryb sleep/economy).

✔ Sterowanie dziennymi i tygodniowymi przedziałami czasowymi (ON/OFF) dla terminali, wydzielonymi dla każdej strefy i dla każdego agregatu chłodniczego/pompy ciepła, z ewentualną zmianą nastawy.

✔ Automatyczne przełączenie sezonowe i wyświetlenie stanu oraz trybu działania systemu w czasie rzeczywistym (ON/ON by timer - OFF/OFF by timer - OFF by alarm, SUMMER/WINTER/BOJLER)

✔ Automatyczne sterowanie bojlerem (i ewentualnym zaworem przełączającym na instalacji hydraulicznej) w razie blokady pompy ciepła.

✔ Wyświetlenie dla jednostki głównej i jednostek końcowych ewentualnych alarmów (identyfikowane poprzez kod i odpowiedni opis).

✔ Wyświetlenie i ustawienie bieżącej daty i godziny.

✔ Konfiguracja sieci szeregowej i terminali zamontowanych w poszczególnych strefach.

KLIMAKONWEKTORY I JEDNOSTKI NAWIEWNE

BRIO-I EV2 / BRIO EV2	YARDY-I EV2 / YARDY EV2	YARDY-ID/YARDY-DUCT	YARDY-HP	DIVA-I / DIVA	UTNA
INVERTER	INVERTER	INVERTER		INVERTER	INVERTER

UP TO DATE
Program doboru dla Agregatów chłodniczych i Klimakonwektorów
STR. 20

RHOSS SEQUENCER
Oprogramowanie do zarządzania agregatami chłodniczymi
STR. 126

RHOSS SUPERVISOR
Oprogramowanie systemu nadzoru Rhoss
STR. 127

iDRHOSS
Zintegrowane rozwiązania do sterowania systemem

JEDNOSTKI STEROWANIE dla konwektorów wentylatorowych i klimakonwektorów

STEROWANIE STANDARDOWE

	MONTAŻ:	ON/OFF przełącznik na 3 prędkości	Wyjście analogowe wentylatora 0-10 Vdc	Termostat otoczenia	Termostat temperatury minimalnej	Zdalny czujnik powietrza	Przełącznik lato/zima	Sterowanie zaworów ON/OFF	Sterowanie grzałki elektrycznej	Wentylacja ciągła/ termostatowa	Instalacje 2-rurowe	Instalacje 4-rurowe	Tygodniowe przedziały czasowe	Interfejs sterowania 4 konwektorów wentylatorowych	Interfejs szeregowy
KC, C	➔ **KC** - ❖ **C** na urządzeniu	◆													
KTA, TATM	➔ **KTA** - ❖ **TATM** na urządzeniu	◆		◆	◆		◆								
KCV2	➔ **KCV2** naścienny	◆			◆		◆							◆	
KTCV2	➔ **KTCV2** naścienne ➔ **KBTCV2** - ❖ **TCV2** na urządzeniu	◆		◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆	
KTCVA	➔ **KTCVA** naścienne ➔ **KBTCVA** - ❖ **TCVA** na urządzeniu	◆		◆	◆	◆	◆ AUTOMATYCZNA	◆		◆	◆			◆	
KTCVR	➔ **KTCVR** naścienne ➔ **KBTCVR** - ❖ **TCVR** na urządzeniu	PRĘDKOŚĆ AUTOMATYCZNA ◆ PRĘDKOŚĆ MINIMALNA		REGULACJA ±5°C ◆	◆	◆	◆ AUTOMATYCZNA	◆	◆		◆	◆		◆	
KONWEKTORY STANDARD — KTVD	➔ półwbudowany w ścianę	◆		◆	◆ REGULOWANY CZASOWO		◆ AUTOMATYCZNA	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
KONWEKTORY INWERTEROWE — KTVDI			◆	◆	◆ REGULOWANY CZASOWO		◆ AUTOMATYCZNA	◆	◆	◆	◆	◆	◆		◆

STEROWNIKI DO KONWEKTORÓW STANDARD

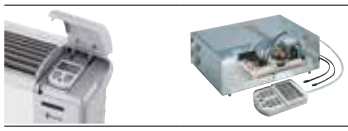
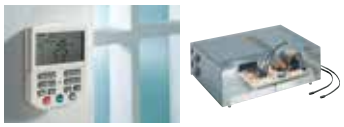
MONTAŻ:	Funkcje regulacji	Funkcje komfortu	Funkcja Master/Slave	Instalacje 2-rurowe	Instalacje 4-rurowe	Sterowanie zaworów ON/OFF	Grzałka elektryczna	Interfejs szeregowy
➔ **KCMS/PCM** ❖ **CMS/PCM** Panel elektroniczny na urządzeniu + karta elektroniczna MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
➔ **KPCM N**aścienny panel elektroniczny ➔ **KCMS** ❖ **CMS K**arta elektroniczna MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
➔ **KICM** Panel elektroniczny wbudowywany w ścianę. Oprawka nie jest dostarczana przez firmę Rhoss. ➔ **KCMS** ❖ **CMS K**arta elektroniczna MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
➔ **KTCM** Pilot ➔ **KRIP** ❖ **RIP** Odbiornik ➔ **KCMS** ❖ **CMS** Karta elektroniczna MASTER	◆	◆	◆	◆				◆
➔ **KCMS** ❖ **CMS K**arta elektroniczna MASTER			◆	◆				◆
Moduły dodatkowe: ➔ **KSTI** ❖ **STI** Sonda wężownicy dodatkowej					◆			◆
➔ **KMVR** ❖ **MVR** Moduł zaworów ON/OFF						◆		◆
➔ **KMVR** ❖ **MVR** Moduł grzałki elektrycznej							◆	◆

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

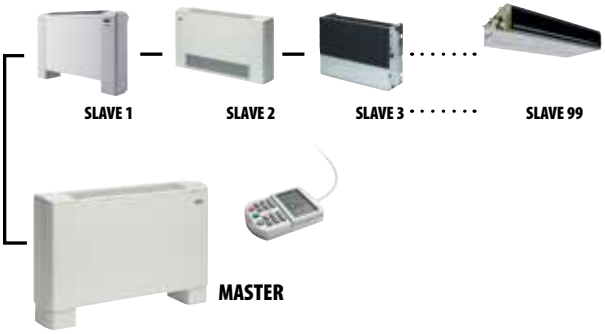
STEROWNIKI RHOSS DO KONWEKTORÓW INWERTEROWYCH

MONTAŻ:	Funkcje regulacji	Funkcje komfortu	Wyjście analogowe wentylatora 0-10 Vdc	Funkcja Master/Slave	Instalacje 2-rurowe	Instalacje 4-rurowe	Sterowanie zaworów ON/OFF	Grzałka elektryczna	Interfejs szeregowy
→ KCMIPCM2 ❖ CMIPCM2 Panel elektroniczny na urządzeniu + karta elektroniczna MASTER	◆	◆	◆	◆	◆		◆		◆
→ KCMIPCM4 ❖ CMIPCM4 Panel elektroniczny na urządzeniu + karta elektroniczna MASTER	◆	◆	◆	◆		◆	◆	◆	◆
→ KPCM Panel elektroniczny naścienny	◆	◆							
→ KCMI2 ❖ CMI2 Karta elektroniczna MASTER			◆	◆	◆		◆		◆
→ KCMI4 ❖ CMI4 Karta elektroniczna MASTER			◆	◆		◆	◆	◆	◆
→ KICM Panel elektroniczny wbudowywany w ścianę. Oprawka nie jest dostarczana przez firmę Rhoss.	◆	◆							
→ KCMI2 ❖ CMI2 Karta elektroniczna MASTER			◆	◆	◆		◆		◆
→ KCMI4 ❖ CMI4 Karta elektroniczna MASTER			◆	◆		◆	◆	◆	◆
→ KTCM Pilot + → KRIP ❖ RIP Odbiornik	◆	◆							
→ KCMI2 ❖ CMI2 Karta elektroniczna MASTER			◆	◆	◆		◆		◆
→ KCMI4 ❖ CMI4 Karta elektroniczna MASTER			◆	◆		◆	◆	◆	◆
→ KCMI2 ❖ CMI2 Karta elektroniczna SLAVE			◆	◆	◆		◆		◆
→ KCMI4 ❖ CMI4 Karta elektroniczna SLAVE			◆	◆		◆	◆	◆	◆

Legenda: ❖ Montaż fabryczny → Dostarczane osobno

FUNKCJA MASTER/SLAVE



TRYBY PRACY

Automatyczna kontrola - Chłodzenie - Osuszanie - Wentylacja ręczna/automatyczna - Ogrzewanie

FUNKCJE DLA ZWIĘKSZENIA KOMFORTU

Deflektor nieruchomy/uchylny- Wyświetlanie ustawionej godziny - Włączanie/wyłączanie programów - Nocna klimatyzacja - Zimowy sygnał ON/OFF - Letni sygnał ON/OFF - Zapamiętywanie trybu działania

FUNKCJE DODATKOWE

Tryb oszczędny - zdalne sterowanie ON/OFF - zdalne sterowanie SUMMER/WINTER - sterowanie SECURITY - PROBE IN/PROBE OUT - CONTINUOUS VENTILATION - COMFORT CONTROL - OCCUPANCY - ALARM - MASTE/SLAVE

FUNKCJA MASTER/SLAVE - 6 urządzeń

Scentralizowane sterowanie maksymalnie 5 urządzeniami SLAVE poprzez jedną jednostkę MASTER bez potrzeby korzystania z interfejsu szeregowego.

FUNKCJA MASTER/SLAVE ROZSZERZONA - 100 urządzeń

Scentralizowane sterowanie maksymalnie 99 urządzeniami SLAVE poprzez jedną jednostkę MASTER z zastosowaniem interfejsu szeregowego.

KLIMAKONWEKTORY I JEDNOSTKI NAWIEWNE

BRIO-I EV2 / BRIO EV2	YARDY-I EV2 / YARDY EV2	YARDY-ID/YARDY-DUCT	YARDY-HP	DIVA-I / DIVA	UTNA
INVERTER	INVERTER	INVERTER		INVERTER	INVERTER

Klimakonwektory z silnikiem bezszczotkowym

IDROWALL-I

Wydajność chłodnicza: 2,0÷3,5 kW - Wydajność grzewcza: 3,0÷5,1 kW

INVERTER

NEW

- **Redukcja zużycia o 50% w stosunku do tradycyjnego silnika**
- **Zawór 3-drożny na urządzeniu**
- **Wbudowana funkcja master/ slave oraz interfejs szeregowy**

Pilot
•
Scentralizowany panel
•
Flush panel

Web code: IDRI1

Klimakonwektory naścienne.

Właściwości konstrukcyjne

- Lamelkowy wymiennik ciepła.
- Wentylator: promieniowy z elektronicznym silnikiem bezszczotkowym sterowany przez inwerter z ciągłą regulacją prędkości.
- Deflektor: napęd silnikowy, przyjmuje różne pozycje.
- Konstrukcja: z polimeru ABS odporna na ciepło, kolor RAL 9003, wyposażona w filtr z polipropylenu, wymienny, ruchome żaluzje i tacę na skropliny z grawitacyjnym spustem.
- Urządzenie wyposażone w zawór 3-drożny ON/OFF i interfejs szeregowy RS485 użytkownika (protokołów Modbus RTU).
- Sterowanie: mikroprocesorowe, elektroniczne.

Funkcje regulacji: pełne auto, chłodzenie, osuszanie, wentylator, auto wentylator, grzanie. Funkcje komfortu: żaluzje ustawione na stałe, żaluzje ruchome, timer, sleep, automatyczny start grzania, pamięć.
Pilot w standardzie.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

- KV2V - Wyposażenie dodatkowe zawór 2-drożny ON/OFF.

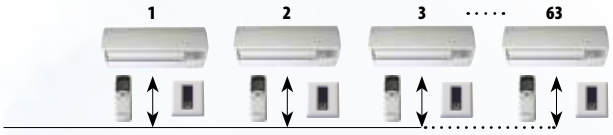
Montaż na urządzeniu w zakresie instalatora.

- K2TF - Wyposażenie dodatkowe do zastosowania zaworu elektrycznego zamontowanego na zewnątrz urządzenia. Montaż w zakresie instalatora.
- KVAM - Skrzynka wbudowywana w ścianę.
- KION - Jonizator.
- KUV - Lampa ultrafioletowa i filtr fotokatalityczny.

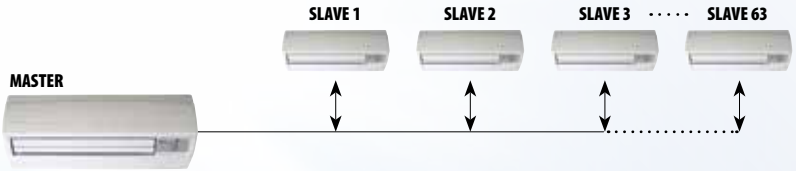
Sterowniki dostarczane oddzielnie

- KWPI - Panel elektryczny do instalacji na ścianie.
- KWPCI - Scentralizowany panel elektryczny do instalacji na ścianie. Zasilanie V230-1-50.
- KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
- KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Scentralizowany panel KWPCI



SCENTRALIZOWANIE STEROWANIE DO 63 JEDNOSTEK
ODLEGŁOŚĆ DO 1200 m



STEROWANIE MASTER/SLAVE DO 64 JEDNOSTEK NA CAŁKOWITEJ ODLEGŁOŚCI DO 1200 m

Pilot
•
Flush panel KWPI

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

IDROWALL-I			21	31	41
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	2,01	2,98	3,54
	ŚRED.	kW	1,64	2,15	2,47
	MIN	kW	1,33	1,90	1,90
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	3,05	4,78	5,14
	ŚRED.	kW	2,34	3,46	4,11
	MIN	kW	1,72	2,98	2,98
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	5,11	7,92	8,86
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	556	722	814
	ŚRED.	m^3/h	413	473	581
	MIN	m^3/h	295	396	396
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	52	55	59
	ŚRED.	dB (A)	43	46	51
	MIN	dB (A)	34	42	42
❹ Ciśnienie akustyczne	MAKS.	dB (A)	43	46	50
	ŚRED.	dB (A)	34	37	42
	MIN	dB (A)	25	33	33
Maksymalny pobór mocy		W	22	27	38
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**21**	**31**	**41**
L - Szerokość		mm	795	990	990
H - Wysokość		mm	290	290	290
P - Głębokość		mm	230	230	230
Masa		kg	9,3	11,6	11,6

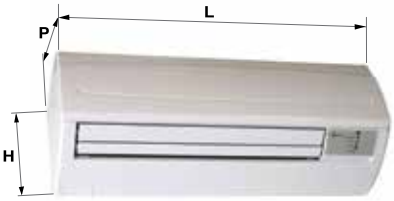
Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Dla otoczenia o objętości 100 m^3 z czasem rewerberacji = 0,5 s



Klimakonwektory z silnikiem bezszczotkowym

BRIO-I EV2

Wydajność chłodnicza: 1,9÷8,4 kW - Wydajność grzewcza: 2,5÷11,8 kW

INVERTER

- **Redukcja zużycia do 50% względem tradycyjnego silnika**
- **Ciągła zmiana prędkości wentylatora**
- **Cichsze funkcjonowanie**
- **Większy komfort otoczenia**

Web code: BRII2 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory podokienne i podsufitowe.

Właściwości konstrukcyjne

- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy z elektronicznym silnikiem bezszczotkowym sterowany przez inwerter z ciągłą regulacją prędkości.
- Konstrukcja: z blachy ocynkowanej, pomalowanej, wyposażona w filtr wymienny i tacę ociekową na skropliny ze spustem, kratka z polimeru ABS regulowana w 2 położeniach.

Wersje

- MVP - Jednostka pionowa z obudową, dolnym wlotem powietrza i górny wylot, do zamontowania na ścianie lub z podnóżkami na podłodze.
- MVT - Jednostka pionowa z obudową, czołowy wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na podłodze.
- MXP (MOP*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na suficie, na ścianie lub z nóżkami na podłodze.
- MXT (MOT*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, przedni wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania pod sufitem lub na podłodze.

Modele

- 5 modeli i 4 wielkości.

Akcesoria

➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca na skropliny.
➔ Przepustnica ręczna.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Dekoracyjny panel tylny.
➔ Tylny panel zamykający.
➔ Tylny panel zamykający z kratką i filtrem.
➔ Nóżki wspornikowe z osłoną rur.

Urządzenia sterowania iDRHOSS

➔ Pilot i odbiornik na urządzeniu.
➔ Panel elektroniczny do instalacji na ścianie lub na urządzeniu.
➔ Panel elektroniczny wbudowywany w ścianę.

Do zamontowania na urządzeniu

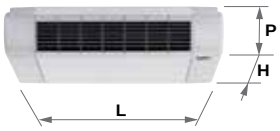
➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Konwerter szeregowy (RS485/USB).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

BRIO-I EV2 MVP-MVT-MXP-MXT			20	30	45	60	80
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	1,88	3,00	4,15	6,37	8,40
	ŚRED.	kW	1,45	2,33	3,06	4,62	5,92
	MIN	kW	0,75	1,09	1,54	1,79	2,11
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	2,47	3,87	5,28	8,38	11,76
	ŚRED.	kW	1,77	2,99	3,74	6,07	8,39
	MIN	kW	0,91	1,42	1,81	2,24	3,07
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	4,20	6,56	8,91	14,27	20,25
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	2,19	3,30	3,79	6,29	7,52
	ŚRED.	kW	1,91	2,63	3,29	5,27	6,07
	MIN	kW	1,00	1,47	1,78	2,49	2,89
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	331	523	645	1235	1503
	ŚRED.	m^3/h	230	400	450	781	965
	MIN	m^3/h	97	167	198	256	300
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	48	50	51	62	66
	ŚRED.	dB (A)	40	43	42	50	56
	MIN	dB (A)	29	29	29	29	32
❹ Ciśnienie akustyczne	MAKS.	dB (A)	40	42	43	54	58
	ŚRED.	dB (A)	32	35	34	42	48
	MIN	dB (A)	15	16	17	19	24
Maksymalny pobór mocy	MAKS.	W	23,4	26,0	39,0	89,0	136,0
	ŚRED.	W	13,2	15,0	14,0	23,0	50,0
	MIN	W	5,0	6,0	7,0	6,0	7,0
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**20**	**30**	**40**	**60**	**80**
LxHxP - SzerokośćxWysokośćxGłębokość		mm	800x570x220	1000x570x220	1200x570x220	1500x570x220	1500x570x220
Masa		kg	20	21	28	35	37

MXP do montażu poziomego

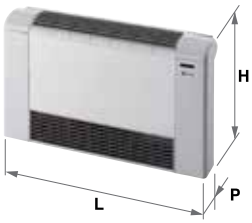


MXT do montażu poziomego

MVP-MXP do montażu pionowego

MVP-MXP+nóżki

MVT-MXT do montażu pionowego



BRIO-I EV2 i BRIO EV2_Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C, dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu; dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C, dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❹ W odległości 1 m od punktu wylotu powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2, ; dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

Klimakonwektory
BRIO EV2

Wydajność chłodnicza: 1,1÷8,3 kW - Wydajność grzewcza: 1,5÷11,7 kW

- **Zwiększona wydajność**
- **Oryginalny design**
- **Nastawialna kratka wylotowa**
- **Wentylator na 6 prędkości**
- **Pilot**

Web code: BRIV2 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory podokienne i podsufitowe.

Właściwości konstrukcyjne
- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy 6 biegowym silnikiem, z których 3 podłączone do listwy zaciskowej.
- Konstrukcja: z blachy ocynkowanej, pomalowanej, wyposażona w filtr wymienny i tacę ociekową na skropliny ze spustem, kratka z polimeru ABS regulowana w 2 położeniach.

Wersje
- MVP - Jednostka pionowa z obudową, dolnym wlotem powietrza i górny wylot, do zamontowania na ścianie lub z podnóżkami na podłodze.
- MVT - Jednostka pionowa z obudową, czołowy wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na podłodze.
- MXP (MOP*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na suficie, na ścianie lub z nóżkami na podłodze.
- MXT (MOT*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, przedni wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania pod sufitem lub na podłodze.

Modele
- BRIO EV2: 10 modeli i 5 wielkości.

Akcesoria
➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca na skropliny.
➔ Przepustnica ręczna.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Dekoracyjny panel tylny.
➔ Tylny panel zamykający.
➔ Tylny panel zamykający z kratką i filtrem.
➔ Nóżki wspornikowe z osłoną rur.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie
➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔ Termostat temperatury minimalnej (do instalowania na urządzeniu).
➔ Elektroniczny panel z automatycznym przełączaniem lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub **instalacji 4-rurowych.**

Do zamontowania na urządzeniu (dla wersji MVP i MVT)
➔❖Panel z przełącznikiem prędkości.
➔❖Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima i przełącznikiem prędkości.
➔❖Termostat temperatury minimalnej.
➔❖Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔❖Elektroniczny panel z automatycznym przełączaniem lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔❖Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.
➔Karta interfejsu do sterowania nawet 4 klimakonwektorami.

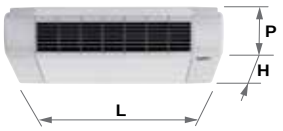
Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Pilot i odbiornik na urządzeniu.
➔ Panel elektroniczny do instalacji na ścianie lub na urządzeniu.

Do zamontowania na urządzeniu
➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Konwerter szeregowy (RS485/USB).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

BRIO EV2 MVP-MVT-MXP-MXT				15	20	22	25	30	40	45	55	60	80
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,07 (II)	1,80 (II)	2,02 (I)	2,54 (I)	2,85 (II)	3,42 (II)	4,33 (I)	5,49 (I)	6,69 (I)	8,32 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	0,91 (IV)	1,39 (IV)	1,56 (III)	2,05 (III)	2,49 (IV)	2,66 (IV)	3,35 (III)	4,48 (III)	5,54 (III)	6,90 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,65 (VI)	1,14 (VI)	1,20 (V)	1,64 (V)	1,80 (VI)	2,09 (VI)	2,52 (VI)	3,39 (V)	4,31 (VI)	6,36 (VI)
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,48 (II)	2,31 (II)	2,65 (I)	3,47 (I)	3,85 (II)	4,45 (II)	5,51 (I)	7,17 (I)	8,78 (I)	10,60 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	1,25 (IV)	1,74 (IV)	2,33 (III)	2,71 (III)	3,14 (IV)	3,50 (IV)	4,11 (III)	5,74 (III)	7,25 (III)	9,14 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,84 (VI)	1,46 (VI)	1,64 (V)	2,18 (V)	2,37 (VI)	2,93 (VI)	3,08 (VI)	4,22 (V)	5,52 (VI)	8,27 (VI)
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	(Prędkość)	2,54 (II)	3,93 (II)	4,50 (I)	5,94 (I)	6,60 (II)	7,58 (II)	9,30 (I)	12,21 (I)	14,95 (I)	20,11 (I)
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,41 (II)	2,16 (II)	2,07 (I)	3,01 (I)	2,99 (II)	3,40 (II)	3,91 (I)	6,08 (I)	6,29 (I)	7,46 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	1,19 (IV)	1,72 (IV)	1,74 (III)	2,55 (III)	2,55 (IV)	3,24 (IV)	3,40 (III)	5,13 (III)	5,77 (III)	6,80 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,98 (VI)	1,47 (VI)	1,44 (V)	2,06 (V)	2,15 (VI)	3,02 (VI)	2,54 (VI)	4,02 (V)	4,68 (VI)	6,17 (VI)
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	(Prędkość)	209 (II)	288 (II)	339 (I)	484 (I)	483 (II)	587 (II)	680 (I)	1077 (I)	1234 (I)	1480 (I)
	ŚRED.	m^3/h	(Prędkość)	163 (IV)	207 (IV)	238 (III)	338 (III)	383 (IV)	419 (IV)	473 (III)	802 (III)	947 (III)	1171 (IV)
	MIN	m^3/h	(Prędkość)	100 (VI)	154 (VI)	177 (V)	252 (V)	281 (VI)	364 (VI)	338 (VI)	537 (V)	672 (VI)	994 (VI)
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	(Prędkość)	43 (II)	44 (II)	48 (I)	48 (I)	47 (II)	48 (II)	52 (I)	58 (I)	62 (I)	66 (I)
	ŚRED.	dB (A)	(Prędkość)	35 (IV)	35 (IV)	40 (III)	38 (III)	40 (IV)	40 (IV)	43 (III)	52 (III)	56 (III)	61 (IV)
	MIN	dB (A)	(Prędkość)	29 (VI)	30 (VI)	34 (V)	30 (V)	34 (VI)	35 (VI)	35 (VI)	41 (V)	48 (VI)	57 (VI)
❹ Ciśnienie akustyczne	MAKS.	dB (A)	(Prędkość)	35 (II)	36 (II)	40 (I)	40 (I)	39 (II)	40 (II)	44 (I)	50 (I)	54 (I)	58 (I)
	ŚRED.	dB (A)	(Prędkość)	27 (IV)	27 (IV)	32 (III)	30 (III)	32 (IV)	32 (IV)	35 (III)	44 (III)	48 (III)	53 (IV)
	MIN	dB (A)	(Prędkość)	20 (VI)	22 (VI)	26 (V)	22 (V)	26 (VI)	27 (VI)	27 (VI)	33 (V)	40 (VI)	49 (VI)
Maksymalna Pobór mocy	MAKS.	W		32 (II)	30 (II)	38 (I)	45 (I)	54 (II)	58 (II)	70 (I)	115 (I)	161 (I)	184 (I)
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY				**15**	**20**	**22**	**25**	**30**	**35**	**40**	**50**	**60**	**75**
LxHxP - SzerokośćxWysokośćxGłębokość		mm		700x583x220	800x583x220		1000x583x220		1200x583x220		1500x583x220		
Wysokość nóżek		mm		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Masa		kg		16	20	20	20	22	27	28	35	35	36

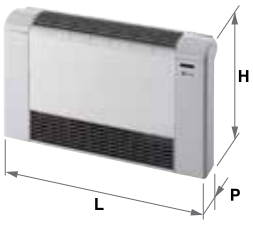
MXP do montażu poziomego



MXT do montażu poziomego

MVP-MXP do montażu pionowego

MVT-MXT do montażu pionowego



BRIO-I EV2 i BRIO EV2_Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C, dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu; dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C, dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❹ W odległości 1 m od punktu wylotu powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2, ; dla BRIO EV2 dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

Klimakonwektory
BRIO-I EV2 / BRIO EV2

- **Bogata gama kolorów**
- **Nastawialna kratka wylotowa**
- **Wysoki komfort pod względem wytwarzanego hałasu**

WERSJE:

STANDARD

DWUBARWNY

JEDNOBARWNY

KOLORY RAL (*)

Indywidualny wybór koloru
Możliwy jest wybór żądanego koloru wewnątrz skali RAL. Przykł.

RAL 2000

GAMA KOLORÓW:

Kolory specjalne RHOSS (*)

BIAŁY PERŁOWY

SREBRNO-SZARY METALIZOWANY

CIEMNOGRANATOWY METALIZOWANY

BRĄZ SATYNOWANY

CZARNY GRAFITOWY

AMARANTOWY METALIZOWANY

(*) Kolory specjalne RHOSS oraz kolory RAL są dostępne z wyposażeniem DWUBARWNYM lub JEDNOBARWNYM.

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

Klimakonwektory z silnikiem bezszczotkowym

YARDY-I EV2

Wydajność chłodnicza: 1,9÷8,4 kW - Wydajność grzewcza: 2,5÷11,8 kW

INVERTER

- **Redukcja zużycia do 50% względem tradycyjnego silnika**
- **Ciągła zmiana prędkości wentylatora**
- **Cichsze funkcjonowanie**
- **Większy komfort otoczenia**

Web code: YARI2- Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory podokienne i podsufitowe, do zabudowy w ścianie lub pod sufitem.

Właściwości konstrukcyjne

- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy z elektronicznym silnikiem bezszczotkowym sterowany przez inwerter z ciągłą regulacją prędkości.
- Konstrukcja w wersjach z płaszczem: ruchoma, z pomalowanej blachy stalowej, z wymiennym filtrem, kratki z polimeru ABS i taca ociekowa na skropliny z grawitacyjnym spustem.
- Konstrukcja w wersjach do zabudowy: z blachy ocynkowanej wyposażona w tacę ociekową na skropliny z grawitacyjnym spustem i filtrem odnawialnym.

Wersje

- MVP - Jednostka pionowa z obudową, dolnym wlotem powietrza i górny wylot, do zamontowania na ścianie lub z podnóżkami na podłodze.
- MVT - Jednostka pionowa z obudową, czołowy wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na podłodze.
- MXP (MOP*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na suficie, na ścianie lub z nóżkami na podłodze.
- MXT (MOT*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, przedni wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania pod sufitem lub na podłodze.
- IVP - Jednostka pionowa do zabudowy, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na ścianie.
- IVF - Jednostka pionowa do zabudowy, dolny wlot powietrza i czołowy wylot, do zamontowania na ścianie.
- IXP (IOP*) - Jednostka pozioma/pionowa, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania pod sufitem lub do zabudowy na ścianie.

Akcesoria

➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca na skropliny.
➔ Przepustnica ręczna.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Dekoracyjny panel tylny.
➔ Tylny panel zamykający.
➔ Tylny panel zamykający z kratką i filtrem.
➔ Nóżki wspornikowe z osłoną rur.
➔ Oprawa z filtrem (G2) wyjmowanym w każdym kierunku.
➔ Złączka prosta na wylocie.
➔ Złączka 90° na wylocie i na wlocie.
➔ Złączka teleskopowa na wylocie/wlocie.
➔ Kratka na wlocie z filtrem.
➔ Kratka wylotowa.
➔Panel obudowy z kratkami (tylko IUP).
➔ Oprawa z kołnierzem do montażu na kanale.
➔Złączka przeciwdrganiowa do podłączenia kanałowego wylotu/wlotu.
➔ Plenum wylotu/wlotu z okrągłymi otworami wylotowymi.

Urządzenia sterowania iDRHOSS

➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.
➔ Panel elektroniczny do instalacji na ścianie lub na urządzeniu.

Do zamontowania na urządzeniu

➔❖Karta elektroniczna master/slave, moduł kontroli zaworów ON/OFF i grzałka elektryczna, sonda temperatury dla zakresu wysokiego.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

■ Inwerter
■ Tradycyjny

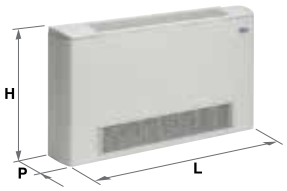
YARDY-I EV2 MVP-MVT-MXP-MXT			20	30	45	60	80
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	1,88	3,00	4,15	6,37	8,40
	ŚRED.	kW	1,45	2,33	3,06	4,62	5,92
	MIN	kW	0,75	1,09	1,54	1,79	2,11
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	2,47	3,87	5,28	8,38	11,76
	ŚRED.	kW	1,77	2,99	3,74	6,07	8,39
	MIN	kW	0,91	1,42	1,81	2,24	3,07
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	4,20	6,56	8,91	14,27	20,25
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	2,19	3,30	3,79	6,29	7,52
	ŚRED.	kW	1,91	2,63	3,29	5,27	6,07
	MIN	kW	1,00	1,47	1,78	2,49	2,89
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	331	523	645	1235	1503
	ŚRED.	m^3/h	230	400	450	781	965
	MIN	m^3/h	97	167	198	256	300
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	48	50	51	62	66
	ŚRED.	dB (A)	40	43	42	50	56
	MIN	dB (A)	29	29	29	29	32
❹ Ciśnienie akustyczne	MAKS.	dB (A)	40	42	43	54	58
	ŚRED.	dB (A)	32	35	34	42	48
	MIN	dB (A)	15	16	17	19	24
Maksymalny pobór mocy	MAKS.	W	23,4	26,0	39,0	89,0	136,0
	ŚRED.	W	13,2	15,0	14,0	23,0	50,0
	MIN	W	5,0	6,0	7,0	6,0	7,0
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**20**	**30**	**40**	**60**	**80**
L - Szerokość MXP-MXT-MVP-MVT		mm	800	1.000	1.200	1.500	1.500
L - Szerokość IVP-IXP-IVF		mm	550	750	950	1.250	1.250
H - Wysokość MXP-MXT-MVP-MVT		mm	570	570	570	570	570
H - Wysokość IVP-IXP-IVF		mm	545	545	545	545	545
P - Głębokość MXP-MXT-MVP-MVT		mm	220	220	220	220	220
P - Głębokość IVP-IXP-IVF		mm	212	212	212	212	212
Masa MXP-MXT-MVP-MVT		kg	20	21	28	35	37
Masa IVP-IXP-IVF		kg	16,5	20,5	25,5	34,5	36,5

MXP do montażu poziomego

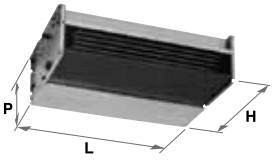
MXT do montażu poziomego

MVP-MXP do montażu pionowego

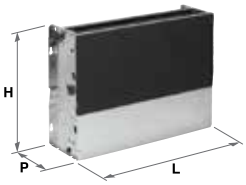
MVT-MXT do montażu pionowego



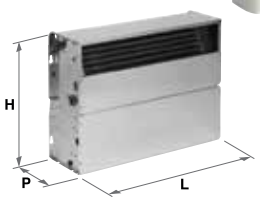
IXP do montażu poziomego



IVP-IXP do montażu pionowego



IVF do montażu pionowego



MVP-MXP+nóżki

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Na 1 m od punktu wylotu powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2.

Klimakonwektory
YARDY EV2

Wydajność chłodnicza: 1,1÷8,3 kW - Wydajność grzewcza: 1,5÷11,7 kW

- **Zwiększona wydajność**
- **Uniwersalność montażowa**
- **Komfort akustyczny**
- **Wentylator na 6 prędkości**
- **Zamontowane akcesoria i sterowanie**

Web code: YARV2 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory podokienne i podsufitowe.

Właściwości konstrukcyjne
- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy: 6 biegowy, z których 3 podłączone do listwy zaciskowej.
- Konstrukcja: ruchoma, z pomalowanej blachy stalowej z wymiennym filtrem, kratki z polimeru ABS i taca ociekowa na skropliny z grawitacyjnym spustem.

Wersje
- MVP - Jednostka pionowa z obudową, dolnym wlotem powietrza i górny wylot, do zamontowania na ścianie lub z podnóżkami na podłodze.
- MVT - Jednostka pionowa z obudową, czołowy wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na podłodze.
- MOP - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, tylny wlot powietrza i czołowy wylot, do zamontowania na suficie, na ścianie lub z nóżkami na podłodze.
- MXT (MOT*) - Jednostka pozioma/pionowa z obudową, przedni wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania pod sufitem lub na podłodze.

Akcesoria
➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca skroplin.
➔ Przepustnica ręczna.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Dekoracyjny panel tylny.
➔ Tylny panel zamykający.
➔ Tylny panel zamykający z kratką i filtrem.
➔ Nóżki wspornikowe z osłoną rur.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie
➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔ Termostat temperatury minimalnej (do instalowania na urządzeniu).
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.

Do zamontowania na urządzeniu (dla wersji MVP i MVT)
➔❖Panel z przełącznikiem prędkości.
➔❖Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima i przełącznikiem prędkości.
➔❖Termostat temperatury minimalnej.
➔❖Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔❖Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔❖Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.
➔Karta interfejsu do sterowania nawet 4 klimakonwektorami.

Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.
➔ Panel elektroniczny do instalacji na ścianie lub na urządzeniu.
➔ Panel elektroniczny wbudowywany w ścianę.

Do zamontowania na urządzeniu
➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Konwerter szeregowy (RS485/USB).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

YARDY EV2 MVP-MVT-MXP-MXT				15	20	22	25	30	40	45	55	60	80
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,07 (II)	1,80 (II)	2,02 (I)	2,54 (I)	2,85 (II)	3,42 (II)	4,33 (I)	5,49 (I)	6,69 (I)	8,32 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	0,91 (IV)	1,39 (IV)	1,56 (III)	2,05 (III)	2,49 (IV)	2,66 (IV)	3,35 (III)	4,48 (III)	5,54 (III)	6,90 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,65 (VI)	1,14 (VI)	1,20 (V)	1,64 (V)	1,80 (VI)	2,09 (VI)	2,52 (VI)	3,39 (V)	4,31 (VI)	6,36 (VI)
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,48 (II)	2,31 (II)	2,65 (I)	3,47 (I)	3,85 (II)	4,45 (II)	5,51 (I)	7,17 (I)	8,78 (I)	10,60 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	1,25 (IV)	1,74 (IV)	2,33 (III)	2,71 (III)	3,14 (IV)	3,50 (IV)	4,11 (III)	5,74 (III)	7,25 (III)	9,14 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,84 (VI)	1,46 (VI)	1,64 (V)	2,18 (V)	2,37 (VI)	2,93 (VI)	3,08 (VI)	4,22 (V)	5,52 (VI)	8,27 (VI)
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	(Prędkość)	2,54 (II)	3,93 (II)	4,50 (I)	5,94 (I)	6,60 (II)	7,58 (II)	9,30 (I)	12,21 (I)	14,95 (I)	20,11 (I)
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,41 (II)	2,16 (II)	2,07 (I)	3,01 (I)	2,99 (II)	3,40 (II)	3,91 (I)	6,08 (I)	6,29 (I)	7,46 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	1,19 (IV)	1,72 (IV)	1,74 (III)	2,55 (III)	2,55 (IV)	3,24 (IV)	3,40 (III)	5,13 (III)	5,77 (III)	6,80 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,98 (VI)	1,47 (VI)	1,44 (V)	2,06 (V)	2,15 (VI)	3,02 (VI)	2,54 (VI)	4,02 (V)	4,68 (VI)	6,17 (VI)
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	(Prędkość)	209 (II)	288 (II)	339 (I)	484 (I)	483 (II)	587 (II)	680 (I)	1077 (I)	1234 (I)	1480 (I)
	ŚRED.	m^3/h	(Prędkość)	163 (IV)	207 (IV)	238 (III)	338 (III)	383 (IV)	419 (IV)	473 (III)	802 (III)	947 (III)	1171 (IV)
	MIN	m^3/h	(Prędkość)	100 (VI)	154 (VI)	177 (V)	252 (V)	281 (VI)	364 (VI)	338 (VI)	537 (V)	672 (VI)	994 (VI)
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	(Prędkość)	43 (II)	44 (II)	48 (I)	48 (I)	47 (II)	48 (II)	52 (I)	58 (I)	62 (I)	66 (I)
	ŚRED.	dB (A)	(Prędkość)	35 (IV)	35 (IV)	40 (III)	38 (III)	40 (IV)	40 (IV)	43 (III)	52 (III)	56 (III)	61 (IV)
	MIN	dB (A)	(Prędkość)	29 (VI)	30 (VI)	34 (V)	30 (V)	34 (VI)	35 (VI)	35 (VI)	41 (V)	48 (VI)	57 (VI)
❹ Ciśnienie akustyczne	MAKS.	dB (A)	(Prędkość)	35 (II)	36 (II)	40 (I)	40 (I)	39 (II)	40 (II)	44 (I)	50 (I)	54 (I)	58 (I)
	ŚRED.	dB (A)	(Prędkość)	27 (IV)	27 (IV)	32 (III)	30 (III)	32 (IV)	32 (IV)	35 (III)	44 (III)	48 (III)	53 (IV)
	MIN	dB (A)	(Prędkość)	20 (VI)	22 (VI)	26 (V)	22 (V)	26 (VI)	27 (VI)	27 (VI)	33 (V)	40 (VI)	49 (VI)
Maksymalny pobór mocy	MAKS.	W		32 (II)	30 (II)	38 (I)	45 (I)	54 (II)	58 (II)	70 (I)	115 (I)	161 (I)	184 (I)
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY				**15**	**20**	**22**	**25**	**30**	**40**	**45**	**55**	**60**	**80**
L - Szerokość		mm		700	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.500	1.500	1.500
H - Wysokość		mm		570	570	570	570	570	570	570	570	570	570
Wysokość nóżek		mm		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
P - Głębokość		mm		220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Masa		kg		16	20	20	20	21	27	28	35	35	37

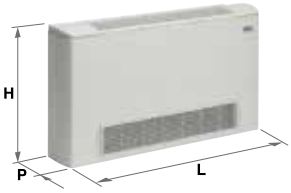
MXP do montażu poziomego

MXT do montażu poziomego

MVP-MXP do montażu pionowego

MVP-MXP+nóżki

MVT-MXT do montażu pionowego



Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❹ W odległości 1 m od punktu wylotu powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

Klimakonwektory
YARDY EV2

Wydajność chłodnicza: 1,1÷8,3 kW - Wydajność grzewcza: 1,5÷11,7kW

- **Zwiększona wydajność**
- **Uniwersalność montażowa**
- **Komfort akustyczny**
- **Wentylator na 6 prędkości**
- **Zamontowane akcesoria i sterowanie**

Web code: YARV2 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory do zabudowy naścienne i pod sufitem

Właściwości konstrukcyjne
- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy: 6 biegowy, z których 3 podłączone do listwy zaciskowej.
- Konstrukcja: z blachy ocynkowanej wyposażona w tacę na skropliny z grawitacyjnym spustem i z filtrem odnawialnym.

Wersje
- IVP - Jednostka pionowa do zabudowy, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania na ścianie.
- IVF - Jednostka pionowa do zabudowy, dolny wlot powietrza i czołowy wylot, do zamontowania na ścianie.
- IXP (IOP*) - Jednostka pozioma/pionowa, dolny wlot powietrza i górny wylot, do zamontowania pod sufitem lub do zabudowy na ścianie.

Akcesoria
➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca na skropliny.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Oprawa z filtrem (G2) wyjmowanym w każdym kierunku.
➔ Złączka prosta na wylocie.
➔ Złączka 90° na wylocie i na wlocie.
➔ Złączka teleskopowa na wylocie/wlocie.
➔ Kratka na wlocie z filtrem.
➔ Kratka wylotowa.
➔Panel obudowy z kratkami (tylko IVF i IXP).

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie
➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔ Termostat temperatury minimalnej (do instalowania na urządzeniu).
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.
➔ Karta interfejsu do sterowania nawet 4 klimakonwektorami (do zainstalowania na urządzeniu).

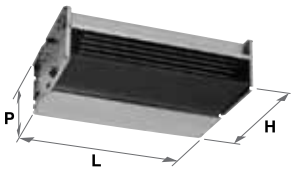
Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.
➔ Panel elektryczny do instalacji na ścianie.
➔ Panel elektroniczny wbudowywany w ścianę.

Do zamontowania na urządzeniu
➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Konwerter szeregowy (RS485/USB).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

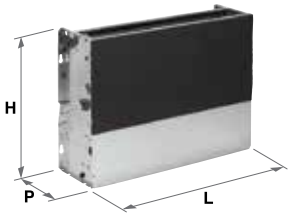
Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

YARDY EV2 IVP-IVF-IXP				15	20	22	25	30	40	45	55	60	80
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,07 (II)	1,80 (II)	2,02 (I)	2,54 (I)	2,85 (II)	3,42 (II)	4,33 (I)	5,49 (I)	6,69 (I)	8,32 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	0,91 (IV)	1,39 (IV)	1,56 (III)	2,05 (III)	2,49 (IV)	2,66 (IV)	3,35 (III)	4,48 (III)	5,54 (III)	6,90 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,65 (VI)	1,14 (VI)	1,20 (V)	1,64 (V)	1,80 (VI)	2,09 (VI)	2,52 (VI)	3,39 (V)	4,31 (VI)	6,36 (VI)
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,48 (II)	2,31 (II)	2,65 (I)	3,47 (I)	3,85 (II)	4,45 (II)	5,51 (I)	7,17 (I)	8,78 (I)	10,60 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	1,25 (IV)	1,74 (IV)	2,33 (III)	2,71 (III)	3,14 (IV)	3,50 (IV)	4,11 (III)	5,74 (III)	7,25 (III)	9,14 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,84 (VI)	1,46 (VI)	1,64 (V)	2,18 (V)	2,37 (VI)	2,93 (VI)	3,08 (VI)	4,22 (V)	5,52 (VI)	8,27 (VI)
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	(Prędkość)	2,54 (II)	3,93 (II)	4,50 (I)	5,94 (I)	6,60 (II)	7,58 (II)	9,30 (I)	12,21 (I)	14,95 (I)	20,11 (I)
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	(Prędkość)	1,41 (II)	2,16 (II)	2,07 (I)	3,01 (I)	2,99 (II)	3,40 (II)	3,91 (I)	6,08 (I)	6,29 (I)	7,46 (I)
	ŚRED.	kW	(Prędkość)	1,19 (IV)	1,72 (IV)	1,74 (III)	2,55 (III)	2,55 (IV)	3,24 (IV)	3,40 (III)	5,13 (III)	5,77 (III)	6,80 (IV)
	MIN	kW	(Prędkość)	0,98 (VI)	1,47 (VI)	1,44 (V)	2,06 (V)	2,15 (VI)	3,02 (VI)	2,54 (VI)	4,02 (V)	4,68 (VI)	6,17 (VI)
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	(Prędkość)	209 (II)	288 (II)	339 (I)	484 (I)	483 (II)	587 (II)	680 (I)	1077 (I)	1234 (I)	1480 (I)
	ŚRED.	m^3/h	(Prędkość)	163 (IV)	207 (IV)	238 (III)	338 (III)	383 (IV)	419 (IV)	473 (III)	802 (III)	947 (III)	1171 (IV)
	MIN	m^3/h	(Prędkość)	100 (VI)	154 (VI)	177 (V)	252 (V)	281 (VI)	364 (VI)	338 (VI)	537 (V)	672 (VI)	994 (VI)
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	(Prędkość)	43 (II)	44 (II)	48 (I)	48 (I)	47 (II)	48 (II)	52 (I)	58 (I)	62 (I)	66 (I)
	ŚRED.	dB (A)	(Prędkość)	35 (IV)	35 (IV)	40 (III)	38 (III)	40 (IV)	40 (IV)	43 (III)	52 (III)	56 (III)	61 (IV)
	MIN	dB (A)	(Prędkość)	29 (VI)	30 (VI)	34 (V)	30 (V)	34 (VI)	35 (VI)	35 (VI)	41 (V)	48 (VI)	57 (VI)
❹ Ciśnienie akustyczne	MAKS.	dB (A)	(Prędkość)	35 (II)	36 (II)	40 (I)	40 (I)	39 (II)	40 (II)	44 (I)	50 (I)	54 (I)	58 (I)
	ŚRED.	dB (A)	(Prędkość)	27 (IV)	27 (IV)	32 (III)	30 (III)	32 (IV)	32 (IV)	35 (III)	44 (III)	48 (III)	53 (IV)
	MIN	dB (A)	(Prędkość)	20 (VI)	22 (VI)	26 (V)	22 (V)	26 (VI)	27 (VI)	27 (VI)	33 (V)	40 (VI)	49 (VI)
Maksymalny pobór mocy	MAKS.	W		32 (II)	30 (II)	38 (I)	45 (I)	54 (II)	58 (II)	70 (I)	115 (I)	161 (I)	184 (I)
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz		230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY				**15**	**20**	**22**	**25**	**30**	**40**	**45**	**55**	**60**	**80**
L - Szerokość		mm		450	550	550	750	750	950	950	1.250	1.250	1.250
H - Wysokość		mm		545	545	545	545	545	545	545	545	545	545
P - Głębokość		mm		212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
Masa		kg		14,5	16,5	16,5	20,5	20,5	24,0	25,5	34,5	34,5	36,5

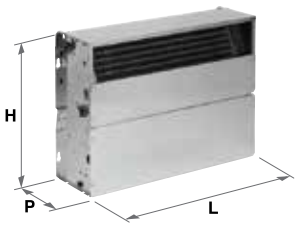
IXP do montażu poziomego



IVP- IXP do montażu pionowego



IVF do montażu pionowego



Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

❹ W odległości 1 m od punktu wylotu powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2, dane dotyczące podanej prędkości w skali 6-stopniowej.

Klimakonwektory z silnikiem bezszczotkowym
YARDY-ID

Wydajność chłodnicza: 2,4÷6 kW - Wydajność grzewcza: 3÷8,6 kW

INVERTER

- **Redukcja zużycia o 50% w stosunku do tradycyjnego silnika**
- **Ciągła zmiana prędkości wentylatora**
- **Cichsze funkcjonowanie**
- **Większy komfort otoczenia**

Web code: YAID1 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory kanałowe do montażu poziomego lub pionowego, do zabudowy.

Właściwości konstrukcyjne
- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy z elektronicznym silnikiem bezszczotkowym sterowany przez inwerter z ciągłą regulacją prędkości.
- Konstrukcja: z blachy ocynkowanej wyposażona w zbiornik skroplin z grawitacyjnym spustem i filtrem odnawialnym.
- Ustawienia konfiguracji standardowe lub wzmocnione przez wejście cyfrowe z karty elektronicznej master/slave.

Wersje
- CXP (CUP*) - Jednostka wbudowywana w ścianę, pozioma/pionowa, dolny wlot powietrza i górny wylot.

Akcesoria
➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca na skropliny.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Oprawa z filtrem (G2) wyjmowanym w każdym kierunku.
➔ Złączka prosta na wylocie.
➔ Złączka 90° na wylocie i na wlocie.
➔ Złączka teleskopowa na wylocie/wlocie.
➔ Kratka na wlocie z filtrem.
➔ Kratka wylotowa.
➔ Oprawa z kołnierzem do montażu na kanale.
➔Złączka przeciwdrganiowa do podłączenia kanałowego wylotu/wlotu.
➔ Plenum wylotu/wlotu z okrągłymi otworami wylotowymi.

Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.

Do zamontowania na urządzeniu
➔❖Karta elektroniczna master/slave, moduł kontroli zaworów ON/OFF i grzałka elektryczna, sonda temperatury dla zakresu wysokiego.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

YARDY-ID CXP			40			60			80		
Konfiguracja (*)			STANDARD	WZMOCNIONA		STANDARD	WZMOCNIONA		STANDARD	WZMOCNIONA	
❶ Całkowita Wydajność chłodnicza	MAKS	kW	2,42	3,08	E	3,37	4,22	E	4,75	6,02	E
	ŚRED.	kW	2,05	2,76	E	3,09	3,58	E	3,84	5,42	E
	MIN	kW	1,20	1,20	E	1,59	1,59	E	2,04	2,04	E
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	3,00	3,86	E	4,46	5,52	E	6,58	8,55	E
	ŚRED.	kW	2,54	3,44	E	4,05	5,23	E	5,39	7,69	E
	MIN	kW	1,39	1,39	E	1,90	1,90	E	2,92	2,92	E
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	2,59	3,12	E	3,94	4,61	E	5,04	6,32	E
	ŚRED.	kW	2,30	2,86	E	3,67	4,43	E	4,35	5,68	E
	MIN	kW	1,47	1,47	E	2,20	2,20	E	2,78	2,78	E
Natężenie przepływu powietrza/Wysokość podnoszenia	MAKS.	m^3/h / Pa	350 / 70	469 / 60	E	573 / 61	737 / 62	E	767 / 76	1010 / 64	E
	ŚRED.	m^3/h / Pa	291 / 50	410 / 50	E	512 / 50	691 / 50	E	606 / 50	866 / 50	E
	MIN	m^3/h / Pa	150 / 8	150 / 8	E	214/ 8	214 / 8	E	284 / 7	284 / 7	E
❹ Moc akustyczna na tłoczeniu	MAKS.	dB (A)	51	56	E	55	57	E	57	58	E
	ŚRED.	dB (A)	51	52	E	52	56	E	56	57	E
	MIN	dB (A)	30	30	E	30	30	E	30	30	E
❺ Ciśnienie akustyczne na wlocie	MAKS.	dB (A)	42	47		46	48		48	49	
	ŚRED.	dB (A)	42	43		43	47		47	48	
	MIN	dB (A)	21	21		21	21		21	21	
Maksymalny pobór mocy		W	57	69	E	80	100	E	105	140	E
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50			230-1-50			230-1-50		
WYMIARY I MASY			40			60			80		
L - Szerokość		mm	950			1.250			1.250		
H - Wysokość		mm	545			545			545		
P - Głębokość		mm	212			212			212		
Masa		kg	25,5			34,5			36,5		

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu jak w chłodzeniu.

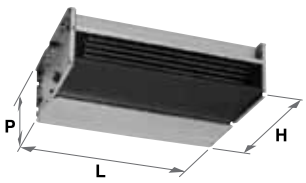
❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Według testu Eurovent 8/12.

❺ Dla otoczenia o objętości 100 m^3 z czasem rewerberacji = 0,5 s

E = Osiągi certyfikowane Eurovent

YARDY-ID do montażu poziomego i pionowego



Klimakonwektory
YARDY-DUCT

Wydajność chłodnicza: 2÷5 kW - Wydajność grzewcza: 2,4÷6,8 kW

- **Wersja kanałowa 6 prędkości.**
- **Montaż pionowy i poziomy**
- **Pilot**

Web code: YADC1 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory kanałowe do montażu poziomego lub pionowego, do zabudowy.

Właściwości konstrukcyjne
- Wymiennik ciepła: wężownice ożebrowane z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami.
- Wentylator promieniowy: 6 biegów podłączonych do listwy zaciskowej.
- Konstrukcja: z blachy ocynkowanej wyposażona w zbiornik skroplin z grawitacyjnym spustem i filtrem odnawialnym.

Wersje
- CXP (CUP*) - Jednostka wbudowywana w ścianę, pozioma/pionowa, dolny wlot powietrza i górny wylot.

Akcesoria
➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza.
➔❖Grzałka elektryczna.
➔❖Zawór balansujący.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Pomocnicza taca na skropliny.
➔ Przepustnica napędzana silnikiem.
➔ Oprawa z filtrem (G2) wyjmowanym w każdym kierunku.
➔ Złączka prosta na wylocie.
➔ Złączka 90° na wylocie i na wlocie.
➔ Złączka teleskopowa na wylocie/wlocie.
➔ Kratka na wlocie z filtrem.
➔ Kratka wylotowa.
➔Oprawa z kołnierzem do podłączenia do kanału wlotu lub wylotu.
➔Złączka przeciwdrganiowa do podłączenia kanałowego wylotu/wlotu.
➔ Plenum wylotu/wlotu z okrągłymi otworami wylotowymi.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie
➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔ Termostat temperatury minimalnej (do instalowania na urządzeniu).
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.
➔ Karta interfejsu do sterowania nawet 4 klimakonwektorami (do zainstalowania na urządzeniu).

Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.

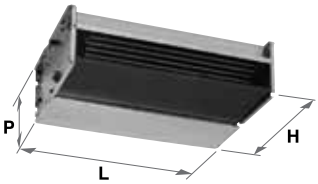
Do zamontowania na urządzeniu
➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Konwerter szeregowy (RS485/USB).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno
* Wcześniejsza nazwa

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

YARDY-DUCT CXP			40		50		60		70	
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	kW	(Prędkość)	1,97 (VI)	E	2,66 (VI)	E	3,60 (VI)	E	4,98 (VI)	E
	kW	(Prędkość)	1,82 (V)	E	2,47 (V)		3,43 (V)		4,74 (V)	
	kW	(Prędkość)	1,54 (IV)		2,32 (IV)	E	3,27 (IV)	E	4,51 (IV)	E
	kW	(Prędkość)	1,39 (III)	E	2,00 (III)		3,10 (III)		4,28 (III)	
	kW	(Prędkość)	1,27 (II)		1,75 (II)	E	2,73 (II)	E	4,04 (II)	E
	kW	(Prędkość)	1,10 (I)		1,34 (I)		2,49 (I)		4,01 (I)	
❷ Moc cieplna (50°C)	kW	(Prędkość)	2,41 (VI)	E	3,47 (VI)	E	4,74 (VI)	E	6,54 (VI)	E
	kW	(Prędkość)	2,21 (V)	E	3,21 (V)		4,52 (V)		6,51 (V)	
	kW	(Prędkość)	1,80 (IV)		3,02 (IV)	E	4,29 (IV)	E	6,44 (IV)	E
	kW	(Prędkość)	1,65 (III)	E	2,52 (III)		4,05 (III)		6,13 (III)	
	kW	(Prędkość)	1,50 (II)		2,21 (II)	E	3,70 (II)	E	5,75 (II)	E
	kW	(Prędkość)	1,30 (I)		1,79 (I)		3,39 (I)		5,71 (I)	
❸ Moc cieplna (70°C)	kW	(Prędkość)	4,05 (VI)		5,94 (VI)		8,07 (VI)		11,70 (VI)	
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	kW	(Prędkość)	2,22 (VI)	E	3,54 (VI)	E	4,74 (VI)	E	5,09 (VI)	E
	kW	(Prędkość)	2,08 (V)	E	3,34 (V)		4,07 (V)		4,99 (V)	
	kW	(Prędkość)	1,93 (IV)		3,20 (IV)	E	4,00 (IV)	E	4,80 (IV)	E
	kW	(Prędkość)	1,71 (III)	E	2,81 (III)		3,98 (III)		4,81 (III)	
	kW	(Prędkość)	1,60 (II)		2,53 (II)	E	3,80 (II)	E	4,59 (II)	E
	kW	(Prędkość)	1,44 (I)		2,14 (I)		3,72 (I)		4,48 (I)	
Natężenie przepływu powietrza/Ciśnienie statyczne	m^3/h / Pa	(Prędkość)	275 / 56 (VI)	E	450 / 69 (VI)	E	620 / 66 (VI)	E	912 / 62 (VI)	E
	m^3/h / Pa	(Prędkość)	250 / 50 (V)	E	411 / 58 (V)		587 / 59 (V)		858 / 54 (V)	
	m^3/h / Pa	(Prędkość)	198 /33 (IV)		382 / 50 (IV)	E	539 / 50 (IV)	E	820 / 50 (IV)	E
	m^3/h / Pa	(Prędkość)	180 / 28 (III)	E	315 / 36 (III)		504 / 44 (III)		772 / 45 (III)	
	m^3/h / Pa	(Prędkość)	163 / 24 (II)		270 / 26 (II)	E	445 / 34 (II)	E	715 / 39 (II)	E
	m^3/h / Pa	(Prędkość)	140 / 18 (I)		210 / 19 (I)		402 / 28 (I)		685 / 35 (I)	
❹ Moc akustyczna na tłoczeniu	dB (A)	(Prędkość)	47 (VI)	E	48 (VI)	E	54 (VI)	E	57 (VI)	E
	dB (A)	(Prędkość)	45 (V)	E	46 (V)		53 (V)		55 (V)	
	dB (A)	(Prędkość)	43 (IV)		45 (IV)	E	51 (IV)	E	54 (IV)	E
	dB (A)	(Prędkość)	42 (III)	E	42 (III)		50 (III)		53 (III)	
	dB (A)	(Prędkość)	38 (II)		40 (II)	E	47 (II)	E	51 (II)	E
	dB (A)	(Prędkość)	37 (I)		38 (I)		46 (I)		50 (I)	
❺ Ciśnienie akustyczne	dB (A)	(Prędkość)	38 (VI)		39 (VI)		45 (VI)		48 (VI)	
	dB (A)	(Prędkość)	36 (V)		37 (V)		44 (V)		46 (V)	
	dB (A)	(Prędkość)	34 (IV)		36 (IV)		42 (IV)		45 (IV)	
	dB (A)	(Prędkość)	33 (III)		33 (III)		41 (III)		44 (III)	
	dB (A)	(Prędkość)	29 (II)		31 (II)		38 (II)		42 (II)	
	dB (A)	(Prędkość)	28 (I)		29 (I)		37 (I)		41 (I)	
Maksymalna Pobór mocy	W		68	E	94	E	114	E	154	E
Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz		230-1-50		230-1-50		230-1-50		230-1-50	
WYMIARY I MASY			**40**		**50**		**60**		**70**	
L - Szerokość	mm		950		1.250		1.250		1.250	
H - Wysokość	mm		545		545		545		545	
P - Głębokość	mm		212		212		212		212	
Masa	kg		25,5		34,5		34,5		36,5	

YARDY-DUCT do montażu poziomego i pionowego



Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Według testu Eurovent 8/12.

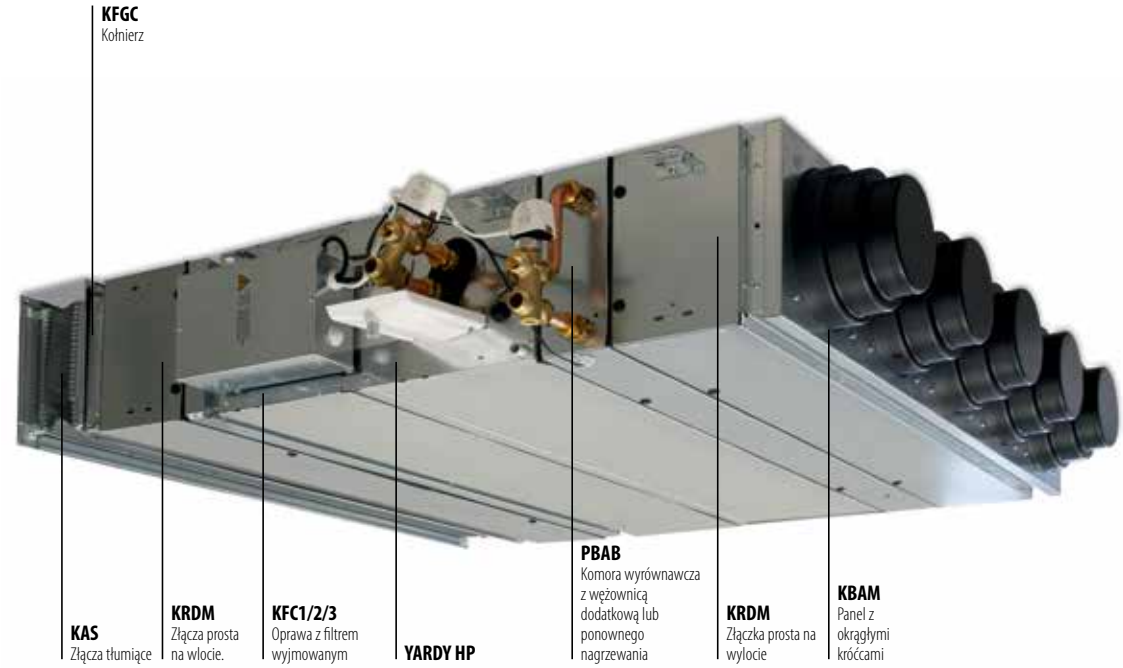
❺ Dla otoczenia o objętości 100 m^3 z czasem rewerberacji = 0,5 s

E = Osiągi certyfikowane Eurovent

Klimakonwektory kanałowe
YARDY-HP

Wydajność chłodnicza: 7,2÷20,5 kW - Wydajność grzewcza: 9,6÷28 kW

- **Instalacja pozioma i pionowa**
- **Nowa taca ociekowa, wyjmowana do czyszczenia od dołu**
- **Wersja z wężownicą 3-, 4-, 5-rzędową • Filtry o różnych stopniach skuteczności**
- **Pilot**
- **Produkt spełnia wymogi Rozporządzenia (WE) Nr 327/2011 wdrażającego Dyrektywę ERP**



Web code: YAHP1 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory kanałowe do montażu poziomego lub pionowego, do zabudowy.

Właściwości konstrukcyjne
- Konstrukcja: samonośna, z blachy ocynkowanej do montażu poziomego pod sufitem lub montażu pionowego wbudowana w ścianę, wyposażona w tacę na skropliny o grawitacyjnym spuście i kołnierze do przyłączenia do kanału wylotu i zasysania. Taca na skropliny wyjmowana od dołu. Filtr dostarczany osobno.
- Wymiennik ciepła: ożebrowanie z aluminium i skrzynka elektryczna z zaciskami do podłączenia z lewostronnymi odwracalnymi przyłączami w trakcie montażu. Wężownica wyjmowana od dołu.
- Wentylator promieniowy o podwójnym wlocie z silnikiem 3-biegowym połączonym bezpośrednio. Moduł wentylujący wyjmowany od dołu.

Wersje
Liczba rzędów

3R - Jednostka z wężownicą o 3 rzędach.
4R - Jednostka z wężownicą o 4 rzędach.
5R - Jednostka z wężownicą o 5 rzędach (tylko modele 250, 300).

Taca główna

VIX - Taca główna ociekowa na skropliny ze stali inox AISI 304.

Wersje
- BA-3R - Jednostka z wężownicą o 3 rzędach.
- BA-4R - Jednostka z wężownicą o 4 rzędach.
- BA-5R - Jednostka z wężownicą o 5 rzędach (tylko dla mod. 250-300).

Akcesoria
➔❖Dodatkowa wężownica grzewcza (1 rząd) dla instalacji 4-rurowych 4T-KBAA - tylko dla urządzeń 3R z wężownicą 3-rzędową.
➔Plenum zewnętrzne z dodatkową wężownicą grzewczą dla instalacji 4-rurowych (PBAB).
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 3-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Dodatkowa taca na skropliny.
➔Oprawa z filtrem wyjmowanym w każdym kierunku (klasa wydajności G1/G2/G3).
➔Złączka prosta na wylocie i na wlocie.
➔ Złączka 90° na wylocie i na wlocie.
➔Kołnierz do podłączenia kanałowego.
➔Złączka przeciwdrganiowa do podłączenia kanałowego wlotu/wylotu.
➔Panel z okrągłymi otworami do przymocowywania do złączek na wylocie/wlocie.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie

➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔ Elektroniczny panel z automatycznym przełączaniem lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.
➔ Zdalny czujnik powietrza.
➔ Karta interfejsu do sterowania nawet 4 klimakonwektorami (tylko modele 100-150-200, do zainstalowania na urządzeniu).

Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.

Do zamontowania na urządzeniu

➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno

	YARDY HP CXP			100	150	200	250	300
❶	Całkowita wydajność chłodnicza	3R	kW	7,16	8,37	10,13	13,55	15,25
❷	Moc cieplna (50°C)	3R	kW	9,66	11,71	14,27	19,08	21,75
❶	Całkowita wydajność chłodnicza	4R	kW	8,41	9,51	11,37	16,58	18,80
❷	Moc cieplna (50°C)	4R	kW	10,86	12,67	15,36	22,28	25,63
❶	Całkowita wydajność chłodnicza	5R	kW	-	-	-	18,70	20,50
❷	Moc cieplna (50°C)	5R	kW	-	-	-	24,88	27,89
❸	Moc cieplna wężownicy dodatkowej (70°C)	4T -KBAA	kW	6,69	6,78	9,35	10,44	11,31
❸	Moc cieplna wężownicy dodatkowej (70°C)	PBAB	kW	12,90	14,14	16,40	29,73	32,77
❹	Natężenie przepływu powietrza/Ciśnienie statyczne prędkość (3R)	MAKS.	m^3/h / Pa	1.552 / 60	1.840 / 60	2.339 / 60	3.312 / 60	3.875 / 60
		ŚRED.	m^3/h / Pa	1.369 / 50	1.620 / 50	1.717 / 50	2.189 / 50	3.075 / 50
		MIN	m^3/h / Pa	1.013 / 35	1.432 / 35	1.414 / 35	1.329 / 35	2.415 / 35
❺	Moc akustyczna na tłoczeniu (3R)	MAKS.	dB (A)	61	62	62	63	68
		ŚRED.	dB (A)	59	61	60	59	64
		MIN	dB (A)	56	59	57	55	61
❻	Ciśnienie akustyczne prędkość (3R)	MAKS.	dB (A)	47	48	48	49	54
		ŚRED.	dB (A)	45	47	46	45	50
		MIN	dB (A)	42	45	43	41	47
	Maksymalna Pobór mocy (3R)		W	270	340	400	700	710
	Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
	WYMIARY I MASY			**100**	**150**	**200**	**250**	**300**
	L - Szerokość		mm	1.295	1.295	1.295	1.295	1.295
	H - Wysokość		mm	250	250	285	335	335
	P - Głębokość YARDY HP		mm	555	555	670	720	720
	P - Głębokość PBAB		mm	200	200	200	200	200
	Masa YARDY HP		kg	38	38	46	57	57

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C. Maksymalna prędkość.

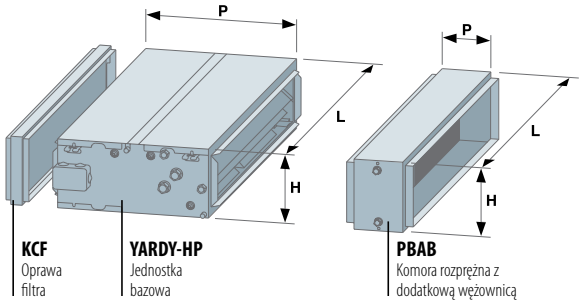
❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu. Maksymalna prędkość.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C. Maksymalna prędkość.

❹ Wężownica 3-rzędowa (3R) bez filtra.

❺ Z filtrem G2 według testu Eurovent 8/12.

❻ W odległości 2 m od punktu wyjścia powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2 i z filtrem G3.



Klimakonwektory z silnikiem bezszczotkowym
DIVA-I

Wydajność chłodnicza: 2,8÷10,8 kW - Wydajność grzewcza: 2,8÷9,9 kW

NEW

- **Redukcja zużycia o 50% w stosunku do tradycyjnego silnika**
- **Całkowicie zmodernizowana gama o wydajności chłodniczej do 11 kW**
- **Wersje do instalacji 2 lub 4 - rurowych albo 2-rurowych z grzałką elektryczną**
- **Oprawa sufitowa z ABS lub z metalu**
- **Zawory elektryczne 2- lub 3-drożne ON/OFF i urządzenia sterowania zamontowane na urządzeniu**

Web code: DIVI1

Klimakonwektory kasetonowe.

Właściwości konstrukcyjne
- Klimakonwektory do instalacji w sufitach podwieszanych, z wlotem i wylotem powietrza bezpośrednio do pomieszczenia.
- Lamelkowy wymiennik ciepła.
- Wentylator promieniowy;
- Silnik EC brushless inwerterowy.
- Konstrukcja: samonośna, z blachy ocynkowanej, wyposażona w dodatkową tacę ociekową i pompkę skroplin (ciśnienie maksymalne 650 mm).
- Oprawa sufitowa PLP (wyposażenie dodatkowe): z polimeru ABS (RAL 9003) regulowana ręcznie, kratka na wlocie powietrza wyposażona w wymienny filtr.

Wersje
Rodzaj instalacji
- 2T - Kaseta dla instalacji 2-rurowych.
- 4T - Kaseta dla instalacji 4-rurowych.
- RE - Kaseta dla instalacji 2-rurowych z dodatkową grzałką.

Akcesoria dostarczane oddzielnie
- PLP-Oprawa sufitowa z ABS (RAL 9003).
- PLM -Oprawa sufitowa z metalu (RAL 9003) zlicowana z sufitem podwieszanym, tylko dla modeli 60x60cm.

➔❖Elektrozawór 3-drożny ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.

- Złącze do kanału powierza pierwotnego.
- Uchwyt dystrybucji powietrza oddzielony od urządzenia.
- Zestaw powietrza pierwotnego.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie

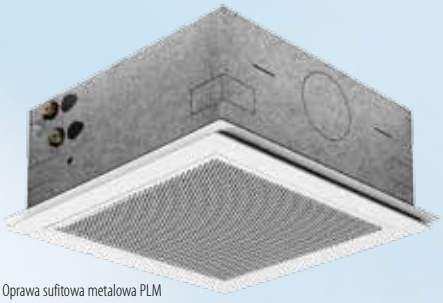
➔ Panel elektroniczny z wyświetlaczem i interfejsem szeregowym RS485, do pół-zabudowy na ścianie.

Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Pilot i odbiornik.
➔ Panel elektryczny do instalacji na ścianie.

Do zamontowania **na urządzeniu**
➔❖Karta elektroniczna master/slave, moduł kontroli zaworów ON/OFF i grzałka elektryczna, sonda temperatury dla zakresu wysokiego.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).

➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno



Oprawa sufitowa metalowa PLM

Panel sterowania wbudowany
•
Pilot zdalnego sterowania z uchwytem do mocowania na ścianie
•
Panel sterowania naścienny

DIVA-I			DIVA-I 2T - DIVA-I RE					DIVA-I 4T				
			30	40	50	60	110	30	40	50	60	110
❶ Całkowita Wydajność chłodnicza	MAKS	kW	2,75	4,33	5,02	6,33	10,75	2,77	3,93	4,53	6,51	9,87
	ŚRED.	kW	2,17	3,05	3,87	5,15	7,72	2,18	2,81	3,53	5,28	7,17
	MIN	kW	1,84	2,24	2,56	4,21	5,29	1,85	2,09	2,38	4,30	4,98
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	3,44	5,24	6,20	8,01	12,73	-	-	-	-	-
	ŚRED.	kW	2,67	3,58	4,63	6,35	8,83	-	-	-	-	-
	MIN	kW	2,22	2,55	2,96	5,11	5,89	-	-	-	-	-
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	5,82	8,81	10,42	13,54	21,37	-	-	-	-	-
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	-	-	-	-	-	3,62	3,35	3,79	9,36	9,51
	ŚRED.	kW	-	-	-	-	-	2,85	2,53	3,06	7,54	7,16
	MIN	kW	-	-	-	-	-	2,43	1,98	2,2	6,14	5,22
Grzałka elektryczna RE	230-1-50 V	kW	1,5	2,5	2,5	3,0	3,0	-	-	-	-	-
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	535	710	880	1165	1770	535	710	880	1165	1770
	ŚRED.	m^3/h	380	445	610	870	1130	380	445	610	870	1130
	MIN	m^3/h	310	310	360	630	710	310	310	360	630	710
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	47	54	60	48	57	47	54	60	48	57
	ŚRED.	dB (A)	39	43	50	39	47	39	43	50	39	47
	MIN	dB (A)	33	33	37	33	34	33	33	37	33	34
❹ Ciśnienie akustyczne pręd.	MAKS.	dB (A)	38	45	51	39	48	38	45	51	39	48
	ŚRED.	dB (A)	30	34	41	30	38	30	34	41	30	38
	MIN	dB (A)	24	24	28	24	25	24	24	28	24	25
Maksymalny pobór mocy		W	16	31	62	33	108	16	31	62	33	108
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**30**	**40**	**50**	**60**	**110**	**30**	**40**	**50**	**60**	**110**
Skrzynka - Wymiary LxHxP		mm	575 x 275 x 575			820 x 303 x 820		575 x 275 x 575			820 x 303 x 820	
Oprawa PLP - Wymiary LxHxP		mm	670x 67x 670			965 x 85 x 965		670x 67x 670			965 x 85 x 965	
Skrzynka - Masa		kg	22	24	24	36	39	24	24	24	39	39
Oprawa PLP - Masa		kg	3	3	3	6	6	3	3	3	6	6

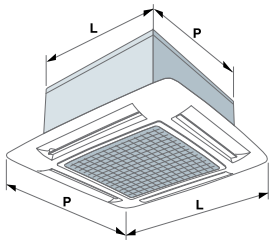
Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu jak w chłodzeniu.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Dla otoczenia o objętości 100 m^3 z czasem rewerberacji = 0,5 s



Klimakonwektory
DIVA

Wydajność chłodnicza: 2,0÷11,0 kW - Wydajność grzewcza: 2,6÷14 kW

NEW

- **Całkowicie zmodernizowana gama o wydajności chłodniczej do 11 kW**
- **Wersje do instalacji 2 lub 4 - rurowych albo 2-rurowych z grzałką elektryczną**
- **Oprawa sufitowa z ABS lub z metalu**
- **Zawory elektryczne 2- lub 3-drożne ON/OFF i urządzenia sterowania zamontowane na urządzeniu**

Web code: DIVA1

Klimakonwektory kasetonowe.

Właściwości konstrukcyjne
- Klimakonwektory do instalacji w sufitach podwieszanych, z wlotem i wylotem powietrza bezpośrednio do pomieszczenia.
- Lamelkowy wymiennik ciepła.
- Wentylator promieniowy.
- Silnik: promieniowy 6 biegowy, z których 3 podłączone do listwy zaciskowej.
- Konstrukcja: samonośna, z blachy ocynkowanej, wyposażona w dodatkową tacę ociekową i pompkę skroplin (ciśnienie maksymalne 650 mm).
- Oprawa sufitowa PLP (wyposażenie dodatkowe): z polimeru ABS (RAL 9003) regulowana ręcznie, kratka na wlocie powietrza wyposażona w wymienny filtr.

Wersje
Rodzaj instalacji
- 2T - Kaseta dla instalacji 2-rurowych.
- 4T - Kaseta dla instalacji 4-rurowych.
- RE - Kaseta dla instalacji 2-rurowych z dodatkową grzałką.

Akcesoria dostarczane oddzielnie
- PLP-Oprawa sufitowa z ABS (RAL 9003).
- PLM -Oprawa sufitowa z metalu (RAL 9003) zlicowana z sufitem podwieszanym, tylko dla modeli 60x60cm.

➔❖Elektrozawór 3-drożny ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
➔❖Elektrozawory 2-drożne ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.

- Złącze do kanału powierza pierwotnego.
- Uchwyt dystrybucji powietrza oddzielony od urządzenia.
- Zestaw powietrza pierwotnego.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie

➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworu ON/OFF i grzałką elektryczną.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.
➔ Panel elektroniczny z wyświetlaczem i interfejsem szeregowym RS485, do pół-zabudowy na ścianie.
➔ Karta interfejsu do sterowania nawet 4 klimakonwektorami.

Urządzenia sterowania iDRHOSS
➔ Pilot i odbiornik.
➔ Panel elektroniczny wbudowywany w ścianę.

Do zamontowania na urządzeniu

➔❖Karta elektroniczna master/slave.
➔❖Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
➔❖Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
➔ Interfejs RS485 do szeregowej wymiany informacji z innymi urządzeniami (protokół własny, protokół Modbus RTU).
➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.
➔ KGTW-BAC- Gateway RS485/BACnet (maks. 64 konwektory).
➔ KGW-LON - Gateway RS485/FTT10-LonWorks (maks. 64 konwektory).

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno

Panel sterowania wbudowany
•
Pilot ze wspornikiem do instalowania na ścianie
•
Panel sterowania naścienny

RHOSS CREATING YOUR COMFORT

DIVA			DIVA 2T - DIVA RE						
			20	30	40	50	60	90	110
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	1,98	2,68	4,33	5,02	6,16	9,51	11,10
	ŚRED.	kW	1,63	2,34	3,34	3,88	4,91	6,78	8,45
	MIN	kW	1,27	1,84	2,25	2,94	4,21	5,31	5,31
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	2,64	3,35	5,23	6,17	7,77	10,71	14,00
	ŚRED.	kW	2,12	2,90	3,93	4,63	6,03	7,34	10,3
	MIN	kW	1,62	2,22	2,56	3,43	5,12	5,61	6,13
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	4,56	5,68	9,25	10,63	13,14	19,76	23,68
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	-	-	-		-	-	-
	ŚRED.	kW	-	-	-		-	-	-
	MIN	kW	-	-	-	-	-	-	-
Grzałka elektryczna RE	230-1-50 V	kW	-	1,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	610	520	710	880	1140	1500	1820
	ŚRED.	m^3/h	420	420	500	610	820	970	1280
	MIN	m^3/h	310	310	320	430	630	710	710
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	49	45	53	59	48	53	58
	ŚRED.	dB (A)	40	40	45	49	40	40	48
	MIN	dB (A)	33	33	33	41	33	34	34
❹ Ciśnienie akustyczne pręd.	MAKS.	dB (A)	40	36	44	50	39	44	49
	ŚRED.	dB (A)	31	31	36	40	31	31	39
	MIN	dB (A)	24	24	24	32	24	25	25
Maksymalny pobór mocy		W	57	44	68	90	77	120	170
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**90**	**110**
Skrzynka - Wymiary LxHxP		mm	575 x 275 x 575				820 x 303 x 820		
Oprawa PLP - Wymiary LxHxP		mm	670x 67x 670				965 x 85 x 965		
Skrzynka - Masa		kg	22	22	24	24	36	39	39
Oprawa PLP - Masa		kg	3	3	3	3	6	6	6

DIVA			DIVA 4T										
			20	30	32	40	42	50	60	80	90	92	110
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	2,33	2,70	3,34	3,93	3,81	4,53	6,34	7,71	8,77	8,89	10,20
	ŚRED.	kW	1,96	2,36	2,65	3,06	3,02	3,53	5,03	5,66	6,33	6,93	7,84
	MIN	kW	1,51	1,85	1,85	2,09	2,36	2,72	4,14	4,52	4,99	4,52	4,99
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ŚRED.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MIN	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
❸ Moc cieplna (70°C)	MAKS.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej	MAKS.	kW	3,03	3,46	4,4	3,35	4,95	3,79	9,1	11	8,56	12,7	9,8
	ŚRED.	kW	2,54	3,02	3,46	2,71	3,97	3,06	7,19	8,1	6,42	9,98	7,74
	MIN	kW	1,96	2,43	2,43	1,98	3,1	2,46	5,91	6,45	5,23	6,45	5,23
Grzałka elektryczna RE	230-1-50 V	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	610	520	710	710	880	880	1140	1500	1500	1820	1820
	ŚRED.	m^3/h	420	420	500	500	610	610	820	970	970	1280	1280
	MIN	m^3/h	310	310	320	320	430	430	630	710	710	710	710
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	49	45	53	53	59	59	48	53	53	58	58
	ŚRED.	dB (A)	40	40	45	45	49	49	40	40	40	48	48
	MIN	dB (A)	33	33	33	33	41	41	33	34	34	34	34
❹ Ciśnienie akustyczne pręd.	MAKS.	dB (A)	40	36	44	44	50	50	39	44	44	49	49
	ŚRED.	dB (A)	31	31	36	36	40	40	31	31	31	39	39
	MIN	dB (A)	24	24	24	24	32	32	24	25	25	25	25
Maksymalny pobór mocy		W	57	44	68	68	90	90	77	120	120	170	170
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**20**	**30**	**32**	**40**	**42**	**50**	**60**	**80**	**90**	**92**	**110**
Skrzynka - Wymiary LxHxP		mm	575 x 275 x 575							820 x 303 x 820			
Oprawa PLP - Wymiary LxHxP		mm	670x 67x 670							965 x 85 x 965			
Skrzynka - Masa		kg	24	24	24	24	24	24	39	39	39	39	39
Oprawa PLP - Masa		kg	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6

Dane w następujących warunkach:

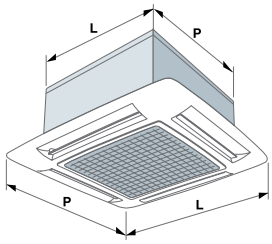
❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Dla otoczenia o objętości 100 m^3 z czasem rewerberacji = 0,5 s

Oprawa sufitowa metalowa PLM



Klimakonwektory
VTNC

Wydajność chłodnicza: 2,5÷7,8 kW - Wydajność grzewcza: 3,7÷11,1 kW

- **Kasety do montażu 2- i 4-rurowych**
- **Ruchome żaluzje z napędem silnikowym**
- **Pilot w wyposażeniu seryjnym**
- **Panel kontrolny do scentralizowanego sterowania**

Web code: VTNC1 - Web code accessories: ACMEC

Klimakonwektory kasetonowe.

Właściwości konstrukcyjne
- Klimakonwektory do instalacji w sufitach podwieszanych, z wlotem i wylotem powietrza bezpośrednio do pomieszczenia.
- Lamelkowy wymiennik ciepła.
- Wentylator: 3 prędkości, odśrodkowy.
- Konstrukcja: z blachy ocynkowanej wyposażona w pompkę skroplin (do 200 mm powyżej urządzenia) i zewnętrzną tacę taca na skropliny.
- Oprawa sufitowa: z polimeru ABS (RAL9010) z żaluzjami sterowanymi elektrycznie ustawialnymi w kilku położeniach, kratka i filtr odnawialny.
- Pilot: w standardzie.

Wersje
VTNC - Kasety dla instalacji 2-rurowych.
VTNC/B4 - Kasety dla instalacji 4-rurowych.

Akcesoria dostarczane oddzielnie
- Elektrozawór 3-drożny ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
- Elektrozawór 2-drożny ON/OFF dla instalacji 2- i 4-rurowych.
- Zamknięcie otworu wylotu.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie

➔ Panel elektryczny do instalacji na ścianie.
➔ Panel kontrolny do scentralizowanego sterowania nawet 64 jednostkami połączonymi szeregowo, z dziennymi
i tygodniowymi przedziałami czasowymi.
➔ Interfejs szeregowy do połączenia z panelem sterowania (protokół własny).

Legenda: ➔ Dostarczany oddzielnie

Panel kontrolny do scentralizowanego sterowania dziennymi i tygodniowymi przedziałami czasowymi

VTNC			VTNC	VTNC	VTNC	VTNC	VTNC	VTNC/B4	VTNC/B4	VTNC/B4
			26	36	46	60	85	26	46	85
❶ Całkowita wydajność chłodnicza	MAKS.	kW	2,91	3,59	4,37	5,80	7,83	2,43	3,40	6,17
	ŚRED.	kW	2,54	3,05	3,50	4,86	6,94	2,19	2,69	5,13
	MIN	kW	2,17	2,69	2,96	4,04	6,04	1,89	2,34	4,59
❷ Moc cieplna (50°C)	MAKS.	kW	3,88	4,95	5,82	6,89	9,42	-	-	-
	ŚRED.	kW	3,40	4,20	4,66	5,21	8,37	-	-	-
	MIN	kW	2,98	3,73	3,97	4,10	7,77	-	-	-
❸ Moc cieplna wężownicy dodatkowej B4	MAKS.	kW	-	-	-	-	-	3,59	4,95	8,06
	ŚRED.	kW	-	-	-	-	-	3,20	3,91	6,70
	MIN	kW	-	-	-	-	-	2,85	3,30	6,50
Prędkość natężenia przepływu powietrza	MAKS.	m^3/h	560	690	840	1.024	1.460	560	650	1.478
	ŚRED.	m^3/h	490	540	570	733	1.228	490	570	1.163
	MIN	m^3/h	380	440	470	460	1.041	380	470	965
Moc akustyczna	MAKS.	dB (A)	54	59	63	56	64	54	63	61
	ŚRED.	dB (A)	47	52	56	51	58	47	56	52
	MIN	dB (A)	41	46	48	45	56	41	48	48
❹ Ciśnienie akustyczne pręd.	MAKS.	dB (A)	46	51	55	48	56	46	55	53
	ŚRED.	dB (A)	39	44	48	43	50	39	48	44
	MIN	dB (A)	33	38	40	37	48	33	40	40
Maksymalny pobór mocy		W	50	70	90	100	170	50	90	153
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
WYMIARY I MASY			**26**	**36**	**46**	**60**	**85**	**26**	**46**	**85**
L2/H1/H2/P2 - Szerokość 2/Wysokość 1-2/Głębokość 2		mm	575/265/285/575			840/230/245/840	840/300/315/840	575/265/285/575		
L/H/P - Szerokość /Wysokość /Głębokość		mm	647/30/647	647/30/647	647/30/647	950/35/950	950/35/950	647/30/647	647/30/647	647/30/647
Masa		kg	18	18	18	29	30	18	18	18
Masa oprawy		kg	3	3	3	6	6	3	3	3

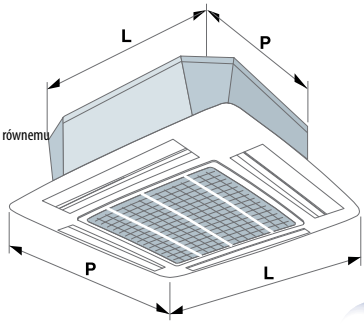
Dane w następujących warunkach:

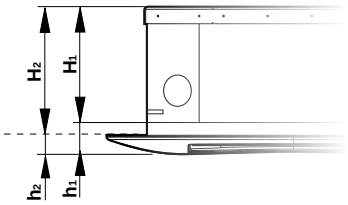
❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ W odległości 1 m od punktu wylotu powietrza przy współczynniku charakterystyki kierunkowej równemu 2.





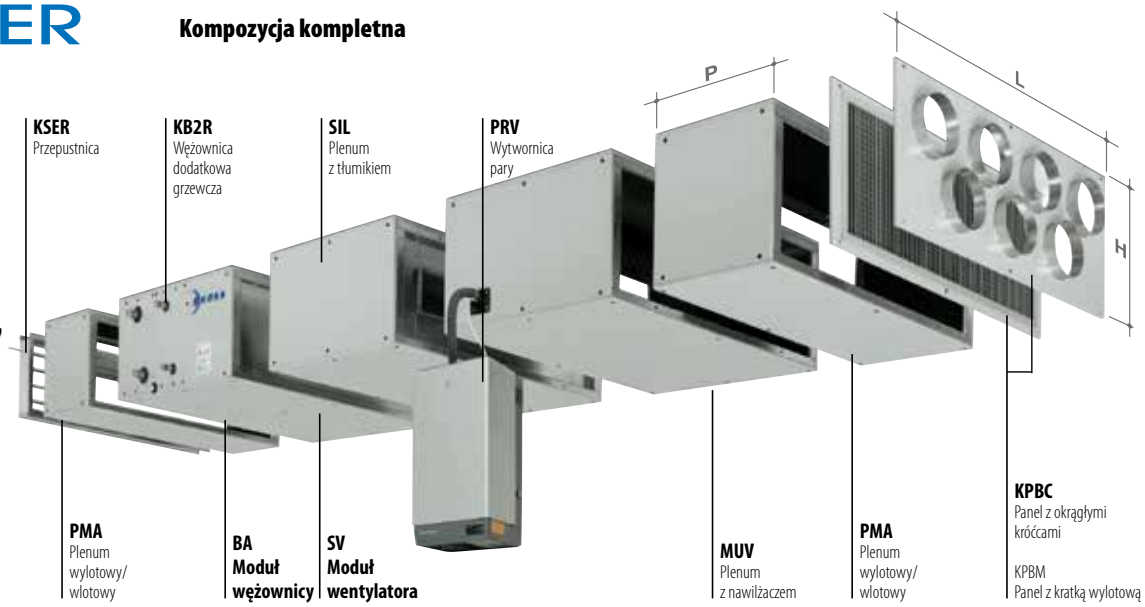
Jednostka nawiewna
UTNA 015÷150

Wydajność chłodnicza: 7,2÷108 kW - Wydajność grzewcza: 10,5÷128,7 kW

INVERTER

- **Opcjonalnie moduł z wentylatorem BRUSHLESS EC**
- **Filtry o wysokiej wydajności typu F7**
- **Wężownica o bezpośredniej ekspansji również w wersji o odwracalnym obiegu**

Kompozycja kompletna



Web code: UTA1 - Web code accessories: UTA2

Klimakonwektory kanałowe w modułach.

Właściwości konstrukcyjne
- Jednostka nawiewna do uzdatniania powietrza: składająca się z modułów do montażu poziomego z kanałami lub bez nich.
- Konstrukcja: obudowa z ocynkowanych arkuszy stalowych, ze zdejmowanymi panelami, oraz samogasnącą izolacją termiczną i akustyczną.
- Moduł BA 2R, BA 4R, BA 6R: z 2 sekcyjnym filtrem harmonijkowym o efektywności 3G, dostępnym z każdej strony; lamelkowy wymiennik ciepła, z dwoma, czterema lub sześcioma rzędami, z możliwością podłączenia lewego lub prawego; taca ociekowa na skropliny z grawitacyjnym spustem.
- Moduł BA DX: lamelkowy wymiennik ciepła, z 4 rzędami z bezpośrednim rozprężaniem do agregatu chłodniczego R410a w wersji tylko zimna woda lub do połączenia z pompą ciepła z możliwością odwrócenia obiegu; taca ociekowa na skropliny z grawitacyjnym spustem.

W połączeniu z Modułem SV-EC.
- Moduł wentylatora SV: z promieniowym wentylatorem o podwójnym wlocie oraz 3 biegowym silnikiem połączonym bezpośrednio (IP55) w modelach 015÷038; silnikiem 2 biegowym w modelu 05; jednobiegowym silnikiem czterobiegunowym, paskiem klinowym i regulowanym kołem pasowym w modelach 078-150.
- **Opcjonalnie moduł wentylatora SV-EC: wyposażony w wentylator z nowym silnikiem bezszczotkowym-DC z zewnętrznym wirnikiem, aż do modelu 051; z silnikami sterowanymi przez inwerter dla modeli 078-150.**
- Tablica elektryczna: standard dla modeli 051÷150; jako opcja dla modeli 015÷038.

Moduły opcjonalne
- Plenum wlot/wylot z bocznymi wyjściami do podłączenia (PMA).
- Plenum z tłumikiem z wkładów wygłuszających, które mogą być umieszczone na wlocie lub wylocie (SIL).
- Plenum z nawilżaczem i zewnętrzną wytwornicą pary (MUV-PRV). Moduł z filtrem o wysokiej wydajności F7 (w połączeniu z SV-EC).

Akcesoria dostarczane oddzielnie
- Dodatkowa wężownica grzejna dla modułu BA.
- Dodatkowy, stalowy element grzejny o mocy od 1,5kW do 36kW dla modelu BA.• Eliminator tylko dla modeli 078÷150, do modułu BA.
- Sprzężona przepustnica dla powietrza świeżego (max25%) oraz powietrza odzyskanego do zamocowania na plenum wlotu PMA.
- Ślepy panel wstępnie przecięty do podłączenia kanałowego, montowany na plenum wlotu/wylotu PMA.
- Panel z prostokątnym króćcem wylotu o podwójnym rzędzie regulowanych łopatek, montowany na plenum wylotu PMA.
- Panel z okrągłymi króćcami montowany na plenum wlocie/wylocie PMA (tylko dla modeli 015÷051).
- Ręczne sterowanie przepustnicą KSER.
- Panel sterujący w zamkniętej obudowie (IP55 dla UTNA 015÷038).

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
Do instalowania na ścianie
- ➔ Panel z przełącznikiem prędkości oraz trybu lato/zima.
- ➔ Panel z termostatem otoczenia, przełącznikiem lato/zima, przełącznikiem prędkości, sterowaniem zaworami ON/OFF.
- ➔ Panel sterujący dla nawilżacza.
- ➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima dla instalacji 2-rurowych.
- ➔ Panel sterujący z automatycznym przełączaniem trybu lato/zima i automatyczną regulacją prędkości dla instalacji 2-rurowych z elektrycznym opornikiem grzewczym lub instalacji 4-rurowych.

Urządzenia sterowania iDRHOSS
- ➔ Odbiornik naścienny do zdalnego sterowania za pomocą pilota.

Do zamontowania na urządzeniu
- ➔Karta elektroniczna master/slave.
- ➔ Czujnik temperatury dla zakresu wysokiego.
- ➔ Moduł zarządzenia zaworami ON/OFF i elektrycznym opornikiem grzewczym.
- ➔ Interfejsy szeregowe do połączenia z zewnętrznymi systemami BMS (protokół własny, Modbus RTU).
- ➔ Konwertery szeregowe (RS485/RS232, RS485/USB) w przypadku scentralizowanego sterowania jednostkami.
- ➔ Interfejs szeregowy (CAN-bus - Controller Area Network) dla systemu iDRHOSS.

Legenda: ❖ Montaż fabryczny ➔ Dostarczane osobno

INSTALACJA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA KANAŁOWA

	MODEL UTNA			015	020	029	038	051	078	107	130	150
❸	Moc grzewcza węż. dodatkowej	BA 2R/KB2R	kW	11,3	14,2	20,7	25,8	35,2	57,5	82,6	92,7	106,0
❶	Wydajność chłodnicza	BA 4R	kW	7,2	8,8	13,9	17,3	21,4	41,8	60,6	67,8	77,1
❷	Moc cieplna	BA 4R	kW	10,5	13,4	19,3	24,6	32,4	54,4	77,9	88,9	101,6
❶	Wydajność chłodnicza	BA 6R	kW	9,9	12,5	17,9	22,4	30,9	55,6	82,7	94,4	108,0
❷	Moc cieplna	BA 6R	kW	13,3	17,7	24,0	30,6	42,5	67,3	96,7	112,3	128,7
	Moc grzałki	230V-1ph-50Hz	kW	1,5-3-4,5	3-4,5-6	4,5-6-9	6-9-12	–	–	–	–	–
		400V-3ph-50Hz	kW	1,5-3-4,5	3-4,5-6	4,5-6-9	6-9-12	9-12-18	12-18-24	18-24-36	18-24-36	24-36
❼	Wydajność chłodnicza	BA P	W	11,7	16,0	19,0	25,2	34,5	47,3	55,6	61,0	68,0
❽	Moc cieplna	BA P	W	12,8	17,4	19,6	26,0	36,1	49,7	58,3	64,7	72,1
❹	Natężenie przepływu powietrza przy standardowej prędkości wentylatora	MAKS.	m^3/h	1.800	2.640	3.220	4.260	6.120	8.580 (*)	11.770 (*)	14.300 (*)	16.500 (*)
		ŚRED.	m^3/h	1.370	2.240	2.400	3.500	–	–	–	–	–
		MIN	m^3/h	1.060	1.480	1.560	2.850	4.390	–	–	–	–
❹	Ciśnienie statyczne prędkość went. w stand.	MAKS.	Pa	90	90	90	90	130	170	160	145	140
❺	Ciśnienie akustyczne przy standardowej prędkości wentylatora	MAKS.	dB (A)	50,9	55,6	54,9	59,8	61,5	59,7	61,7	65,4	61,9
		ŚRED.	dB (A)	44,3	50,2	48,3	55,7	–	–	–	–	–
		MIN	dB (A)	37,1	42,1	38,7	51,4	54,4	–	–	–	–
❹	Pobór mocy dla wentylatora standardowego		W	370	700	700	1.250	1.850	1.500	1.500	2.200	3.000
	Natężenie przepływu powietrza wentylatorów bezszczotkowych EC		m^3/h	1000-2000	1400-2700	1500-3200	2700-4300	3500-6000	-	-	-	-
	Ciśnienie statyczne prędkość		Pa	150	150	150	150	150	-	-	-	-
	Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
	WYMIARY I MASY			**015**	**020**	**029**	**038**	**051**	**078**	**107**	**130**	**150**
	L - Szerokość		mm	928	928	1.228	1.228	1.328	1.658	2.058	2.058	2.058
	H - Wysokość		mm	398	398	463	518	568	768	918	918	1.018
	PMA - Głębokość		mm	370	370	435	490	540	740	890	890	990
	BA - Głębokość		mm	645	645	645	645	645	910	910	910	910
	SV - Głębokość		mm	370	370	435	490	490	1.040	1.040	1.040	1.040
	SIL-MUV - Głębokość		mm	960	960	960	960	960	1.040	1.040	1.040	1.040
❻	Masa UTNA		kg	51	51	68	71	79	140	200	200	220

Dane w następujących warunkach:

❶ Powietrze: 27°C D.B.; 19°C W.B. - Woda: 7/12°C. Maksymalna prędkość.

❷ Powietrze: 20°C - Woda: 50°C, natężenie przepływu, jak w chłodzeniu. Maksymalna prędkość.

❸ Powietrze: 20°C - Woda: 70/60°C.

❹ Wężownica 4 rzędowa (BA 4R) i z filtrem G3.

❺ W odległości 3 m od punktu wylotu powietrza, przy odsłoniętym otworze.

❻ Masa bez obciążenia BA 6R.

❼ Temperatura powietrza wejścia temperatura 27°C;19 BU; MAX prędkość.

❽ Temperatura powietrza wejścia wężownicy 20°C; MAX prędkość.

(*) Napęd pasowy o zmiennym przełożeniu przekładni.

Jednostka nawiewna

UTNA 015÷150

Wydajność chłodnicza: 7,2÷108 kW - Wydajność grzewcza: 10,5÷128,7 kW

Web code: UTA1 - Web code accessories: UTA2

Klimakonwektory kanałowe w modułach.

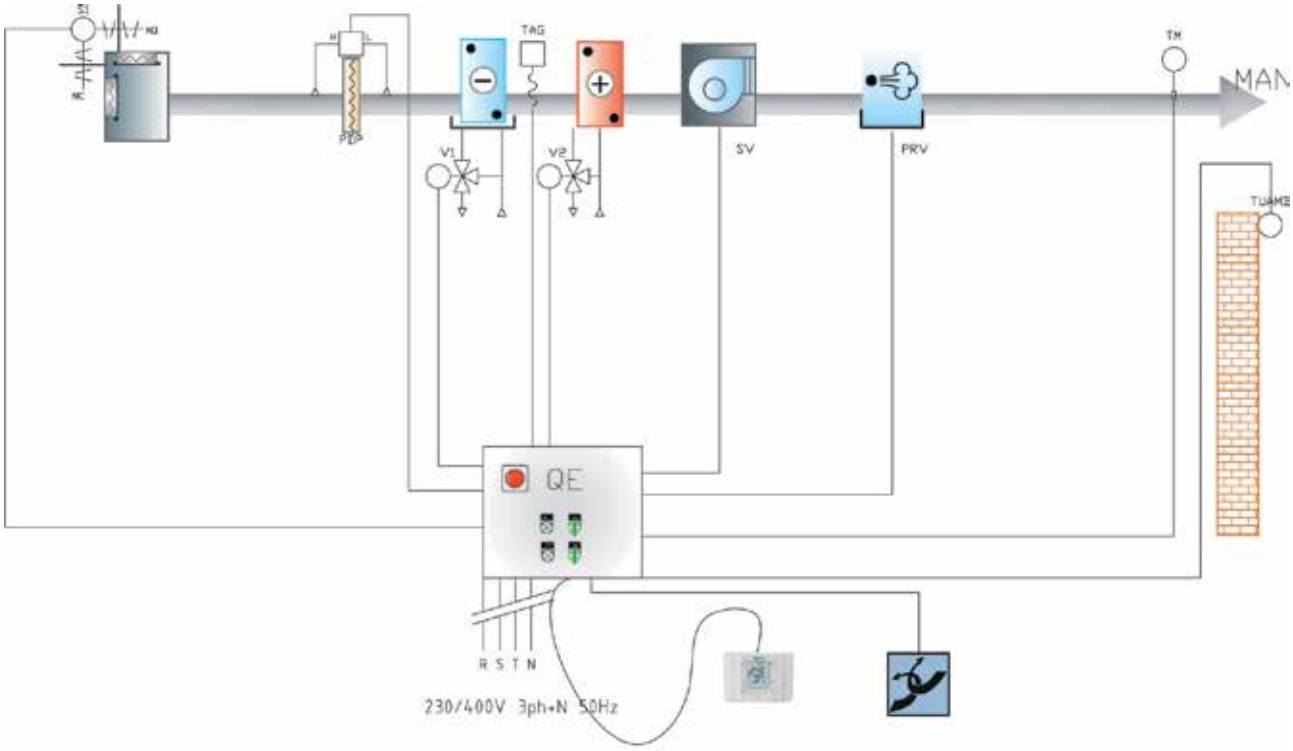
Zestaw Full Control

Zestaw Full Control umożliwia zarządzanie wszystkimi funkcjami obecnymi w UTNA gwarantując kompletną kontrolę i komfort otoczenia w prosty i całkowity sposób:

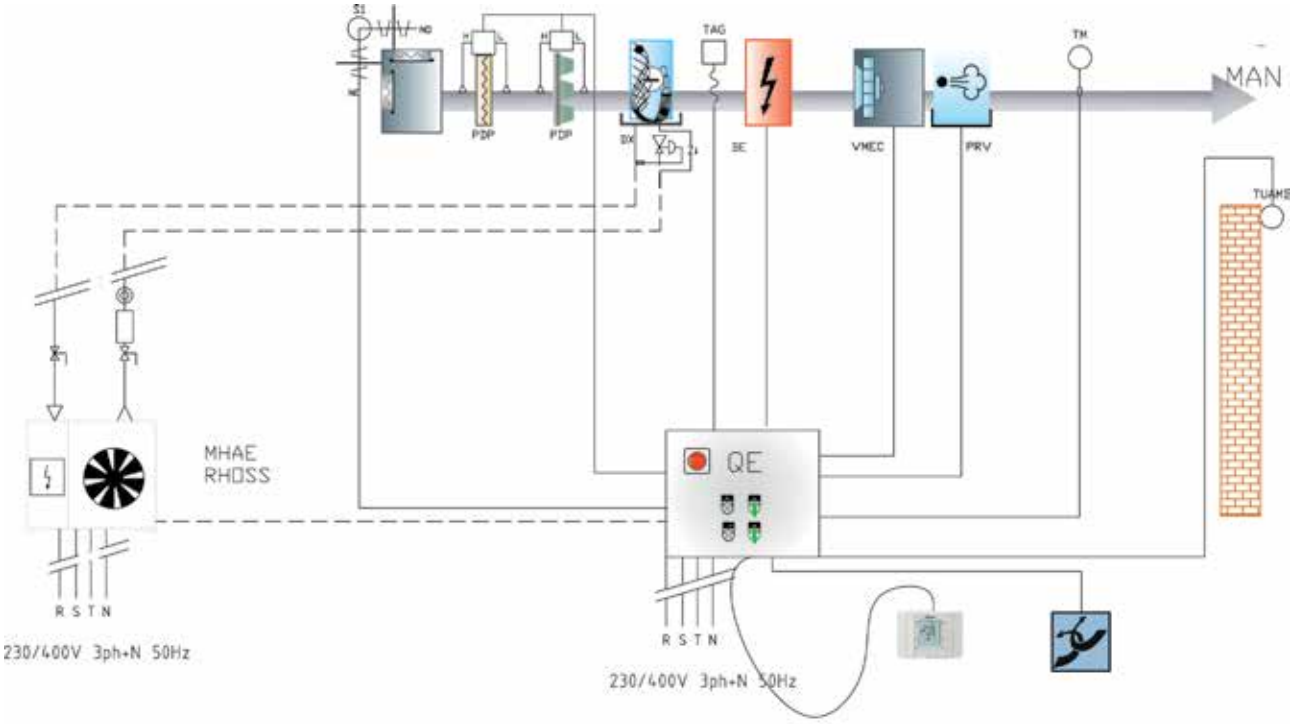
- **Łatwy montaż: wszystkie komponenty są wstępnie zmontowane, okablowane i przetestowane przez firmę Rhoss.**
- **Łatwa obsługa: menu i funkcje intuicyjne oraz user friendly.**
- **Możliwy do ustawienia czasowy program tygodniowy.**
- **Łatwe uruchamianie: wstępnie wyregulowane, ustawione i przetestowane fabrycznie elementy.**

W zależności od układu wybranego urządzenia istnieją następujące funkcje:
- S1: siłownik zarządzania sprzężoną przepustnicą odzyskiwania/powietrza zewnętrznego (z KSER).
- PDP: wyłącznik różnicy ciśnień sygnalizacji brudnych filtrów (standard).
- TAG: zarządzanie termostatem przeciwzamrożeniowym wężownicy mieszanej (z BA2R; BA4R; BA6R).
- TM: czujnik temperatury granicznej powietrza wylotu (standard).
- TUAMB: sonda temperatury/wilgotności otoczenia do kontroli nastaw dla powietrza w jednostce z MUV i PRV.
- V1: zestaw regulacji płynów wężownicy mieszanej z zaworem 3-drożnym i serwosterowaniem (z BA2R; BA4R; BA6R)..
- V2: zestaw regulacji płynów wężownicy po nagrzaniu z zaworem 3-drożnym i serwosterowaniem (z KB2R).
- VDX: regulacja wężownicy bezpośredniej ekspansji.
- RE: regulacja dodatkowej grzałki elektrycznej (z KR).
- PRV: zarządzanie nawilżaczem modułowym (z MUV i PRV).
- VM: zarządzanie wentylatorem nawiewu (standard).
- VM_EC: zarządzanie wentylatorem wylotu tupu Silnik BEZSZCZOTKOWY EC.
- RU: panel kontrolny otoczenia (standard).
- QE: tablica elektryczna regulacji i mocy (standard).
- Interfejs: jednostki są bezpośrednio połączone między sobą za pomocą protokołu Modbus RTU.

UTNA VM



UTNA VM-EC (wersja DX)



Rekuperator ciepła

UTNR-A e UTNR-P 033÷530

Natężenie przepływu powietrza: 300÷3.920 m³/h

- **Odzysk ciepła o wysokiej wydajności**
- **Filtry o wysokiej wydajności F7**
- **Ograniczone wymiary**
- **Konfiguracja pozioma lub pionowa**
- **Zestaw Full Control**

Web code: UTNR

Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i odzyskiem ciepła statycznego o przepływie krzyżowym.

Właściwości konstrukcyjne

- Odzyskiwacz: o wysokiej wydajności typu statycznego z aluminiowymi płytami (UTNR-A) lub ze specjalnego papieru (UTNR-P) z rozdzielonymi przez odpowiednie uszczelnienie strumieniami powietrza. W poziomym układzie, odzyskiwacz jest wyjmowany z dołu.
- Wentylatory: poboru świeżego powietrza i wydalania typu promieniowego o podwójnym wlocie (dla modelu 033 ze zwykłym wlotem) z bezpośrednio połączonym silnikiem elektrycznym. Korpus wentylatora zamontowany na podkładkach antywibracyjnych uniemożliwiających przenoszenie ewentualnych wibracji.
- Konstrukcja: konstrukcja nośna i panele boczne (możliwe do całkowitego usunięcia w konfiguracji poziomej) z blachy Aluzink.
- Moduł filtrujący: składa się z dwóch filtrów (jeden na wlocie świeżego powietrza i jeden na wlocie z otoczenia) obydwa odnawialne akrylowe klasy G4 ze znacznie ograniczoną stratą ciśnienia. W układzie poziomym, filtry wyjmowane z boku.
- Izolacja: izolacja akustyczna i termiczna paneli za pomocą zastosowania polietylenu/poliestru o średniej grubości 20 mm.
- Listwa zaciskowa: znajdująca się na maszynie w celu ułatwienia podłączeń elektrycznych.
- Taca ociekowa: z ABS z podłączeniem odprowadzania skroplin na spodzie.
- Obejście free cooling lub rozmrażanie: w układzie poziomym dla modeli 110÷530, dzięki odpowiedniemu wycięciu, można wykonać system by-pass do zarządzania free cooling lub odmrażaniem.

Wersje

- UTNR-A/O 03 – Odzyskiwacz statyczny o przepływie krzyżowym z aluminiowym wymiennikiem ciepła w poziomym układzie i ustawieniu 03 (nominalna wydajność do 57%).
- UTNR-P/O 03 – Odzyskiwacz statyczny o przepływie krzyżowym z wymiennikiem ciepła składającym się z arkuszy specjalnego papieru w poziomym układzie i ustawieniu 03 (nominalna wydajność do 76%).

Akcesoria

- BER - Grzałka elektryczna ponownego nagrzewania.
- BCR - Wewnętrzna wężownica wodna ponownego nagrzewania (mod. 110-530).
- KSBFR - Sekcja z wężownicą wodną.
- KF7 - Filtry o wysokiej wydajności.
- KSRE - Przepustnica regulacyjna.
- RMS - Sekcja 3 przepustnic do mieszania/odzyskiwania.
- SSC - Tłumiki kanałowe.

STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA

- KVVM - Elektroniczny regulator prędkości (mod. 033-055).
- KVC2 - Przełącznik prędkości (mod. 110÷320).
- KTCV2 - Panel sterowniczy jednostki.
- KSTC - Przełącznik trójkąt-gwiazda (mod. 530).
- PF - Presostat sygnalizacji brudnych filtrów.
- ATG - Termostat przeciwzamrożeniu.

Odzysk o przepływie krzyżowym ze specjalnego papieru

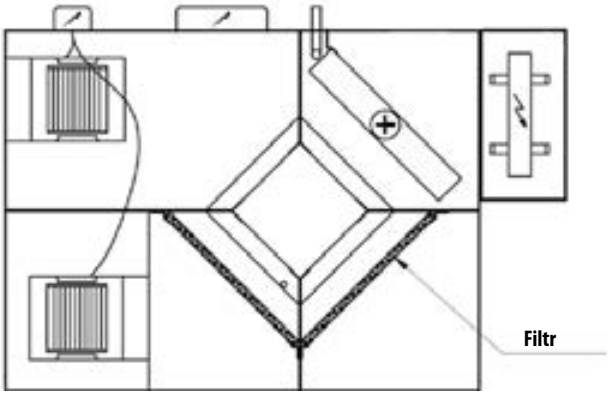
•

Tłumik

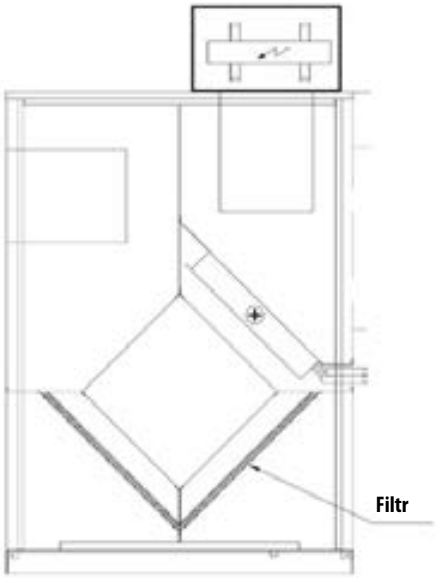
INSTALACJA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA KANAŁOWA

Montaż POZIOMY



Montaż PIONOWY



	MODEL UTNR(E)-A/UTNR(E)-P 0/V		33	55	110	175	220	255	320	410	530
	DANE TECHNICZNE										
	Nominalne natężenie przepływu powietrza	m^3/h	300	620	920	1.580	1.850	2.250	2.950	3.920	5130
	Wysokość podnoszenia	Pa	45	55	65	70	77	80	100	100	130
❶	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	43	51	50	53	52	51	54	56	57,5
	Moc zainstalowanego silnika	W	2 x 90	2 x 90	2 x 147	2 x 350	2 x 350	2 x 350	2 x 550	2 x 750	2x800
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50
	Nominalne natężenie przepływu powietrza - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	m^3/h	300	620	920	1.580	1.850	2.250	2.950	3.920	5130
❻	Statyczna użyteczna maks. wysokość podnoszenia - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	Pa	280	225	120	250	270	270	320	460	460
❶ ❻	Poziom ciśnienia akustycznego - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	dB (A)	49	52	53	56	56	56	55	62	62
❻	Maks. pobór elektryczny - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	W	0,26	0,33	0,49	1,27	1,27	1,76	2,00	3,38	3,38
	Zasilanie elektryczne - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
	ODZYSK CIEPŁA Z PAPIERU UTNR-P										
❷	Wydajność (temp/entalpia)	%	76/62	74/60	72/56	68/55	73/65	75767	70/62	66/56	67/57
❷	Moc cieplna odzyskana	KW	2,6	5,2	7,2	12,2	16,9	21,1	25,6	30,8	36,6
	ODZYSK CIEPŁA Z ALUMINIUM UTNR-A										
❷	Wydajność (temp/entalpia)	%	53	54	55	54	54	54	51	57	50
❷	Moc cieplna odzyskana	KW	1,5	3,1	4,7	7,9	9,2	11,2	13,9	20,6	21,3
	AKCESORIA										
❸	Moc cieplna BER	KW	1,5	3	3	6	6	12	12	12	18
❹	Moc cieplna BCR	KW	-	-	8,2	12,2	14,4	20,3	24,2	29,9	40,6
❹	Moc cieplna KSBFR	KW	4,7	8,2	12	19,7	23,7	30,5	37	46,2	59,3
❺	Całkowita wydajność chłodnicza KSBFR	KW	2	3,5	5	8,8	11,1	14,7	17,4	20,9	26,2
	WYMIARY I MASY		**33**	**55**	**110**	**175**	**220**	**255**	**320**	**410**	**530**
	L/H/P - Długość/Wysokość/Głębokość UTNR-A/P POZIOMA	mm	990/290/750	990/290/750	1.140/410/860	1.300/500/860	1.380/500/960	1.650/600/1.230	1.650/600/1.230	1.750/600/1.330	1.970/700/1.400
	Masa UTNR-A/P O	kg	45	49	85	130	143	166	180	197	209
	L/H/P - Długość/Wysokość/Głębokość UTNR-A/P PIONOWA	mm	750/1080/290	750/1080/290	860/1.220/410	860/1380/500	960/1.460/500	1.230/1.730/600	1.230/1.730/600	1.330/1.830/600/	1.400/2.050/700
	Masa UTNR-A/P V	kg	41	45	77	118	130	150	163	178	188
	L/H/P - Długość/Wysokość/Głębokość KSBFR	mm	430/290/395	430/290/395	500/410/450	600/500/450	700/500/480	700/600/660	700/600/660	700/600/710	700/700/710
	Masa KSBFR	kg	14	14	17	21	24	29	29	34	42

Dane w następujących warunkach:

❶ Wartości podane dla odległości 1,5 metra od wlotu w wolnym polu.

❷ Normalne warunki zimowe: powietrze zewnętrzne: -5°C; 80% UT.
Powietrze otoczenia: 20°C; 50% UR.

❸ T powietrza na wejściu = 8°C.

❹ T powietrza na wejściu = 8°C; T wody na wyjściu = 70/60°C.

❺ T powietrza na wejściu: 30°C; 50% wilg.wzgl.; T wody na wyjściu =7/12°C.

❻ wartości podane dla nominalnego natężenia przepływu powietrza przy maksymalnej wartości sygnału regulacji

Rekuperator ciepła
UTNR-HE 033÷530

Natężenie przepływu powietrza: 310÷5.300 m^3/h

INVERTER

- **Rotacyjny higroskopijny odzysk ciepła**
- **Wydajność do 90%**
- **Filtry o wysokiej wydajności F7**
- **Zestaw Full Control**

Web code: UTNR

Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i rotacyjnym odzyskiem ciepła.

Właściwości konstrukcyjne
- Odzyskiwacz: o wysokiej wydajności typu rotacyjnego z aluminium o powierzchni higroskopijnej. Elektryczny silnik indukcyjny z napędem pasowym i kołem pasowym. Zespół odzyskiwacz-silnik jest łatwo wyjmowany z boku w celu okresowej konserwacji.
- Wentylatory: poboru świeżego powietrza i wydalania typu promieniowego o podwójnym wlocie (dla modelu 033 ze zwykłym wlotem) z bezpośrednio połączonym silnikiem elektrycznym. Korpus wentylatora zamontowany na podkładkach antywibracyjnych uniemożliwiających przenoszenie ewentualnych wibracji.
- Konstrukcja: możliwe do całkowitego usunięcia boczne panele z blachy Aluzink.
- Moduł filtrujący: składa się z dwóch filtrów klasy G4 (jeden na wlocie świeżego powietrza i jeden na wlocie z otoczenia) wyjmowanych bocznie.
- Izolacja: izolacja akustyczna i termiczna paneli za pomocą zastosowania polietylenu/poliestru o średniej grubości 20 mm.
- Listwa zaciskowa: znajdująca się na urządzeniu, ułatwiająca podłączenia elektryczne, sterowanie wentylatorami i odzyskiem rotacyjnym.

Wersje
- UTNR-HE 01 – odzyskiwacz ciepła z wymiennikiem rotacyjnym z aluminium i ustawieniu 01 (wydajność do 90%).

Akcesoria
- BER - Grzałka elektryczna ponownego nagrzewania.
- KSBFR - Sekcja z wężownicą wodną.
- KF7 - Filtry o wysokiej wydajności.
- KSRE - Przepustnica regulacyjna.
- RMS - Sekcja 3 przepustnic do mieszania/odzyskiwania.
- SSC - Tłumiki kanałowe.

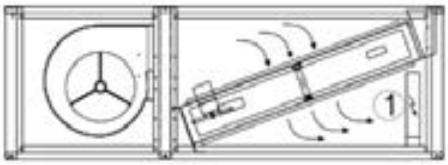
STANDARDOWE URZĄDZENIA STEROWANIA
- KVVM - Elektroniczny regulator prędkości (mod. 033 - 055).
- KVC2 - Przełącznik prędkości (mod. 110÷320).
- KTRHE - Panel sterowniczy jednostki.
- KSTC - Przełącznik trójkąt-gwiazda (mod. 410).
- PF - Presostat sygnalizacji brudnych filtrów.
- ATG - Termostat przeciwzamrożeniu.

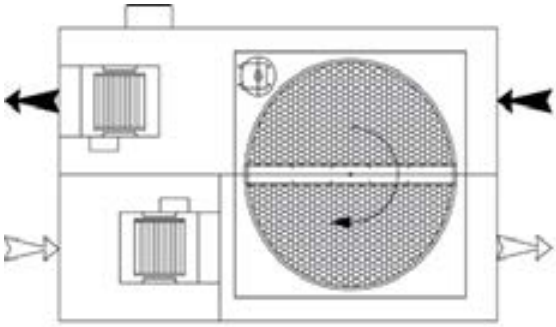
Wymiennik entalpiczny
•
Tłumik

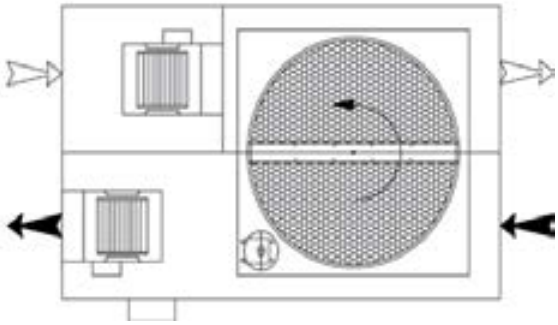
RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA KANAŁOWA







	MODEL UTNR-HE		33	55	110	175	220	255	320	410	530
	DANE TECHNICZNE										
	Nominalne natężenie przepływu powietrza	m^3/h	310	650	1.050	1.800	2.220	2.600	3.250	4.290	5300
	Wysokość podnoszenia	Pa	50	65	80	130	100	110	125	130	145
❶	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	40	48	47	46	50	48	50	54	58
	Moc zainstalowanego silnika	W	2 x 92	2 x 90	2 x 147	2 x 350	2 x 350	2 x 350	2 x 550	2 x 750	2 x 800
	Zasilanie elektryczne	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	400-3-50	400-3-50
	Nominalne natężenie przepływu powietrza - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	m^3/h	310	650	1.050	1.800	2.220	2.600	3.250	4.290	5300
❼	Statyczna użyteczna maks. wysokość podnoszenia - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	Pa	300	220	125	295	325	370	420	430	145
❶ ❼	Poziom ciśnienia akustycznego - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	dB (A)	49	52	53	56	56	56	55	62	61
❼	Maks. pobór elektryczny - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	W	0,26	0,33	0,49	1,27	1,27	1,76	2	3,38	3,38
	Zasilanie elektryczne - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
❷	Wydajność (temp/entalpia) zima	%	85/82	72/69	71/68	72/69	72/69	72/69	69/67	63/63	64/62
❷	Moc cieplna odzyskana zima	KW	3,5	6,3	10	17,4	21,3	25,2	30,5	38	42
❸	Wydajność (temp/entalpia) lato	%	92/73	80/69	79/69	80/69	79/69	80/69	77/68	70/66	70/66
❸	Moc cieplna odzyskana lato	KW	1,3	2,5	4	6,9	8,5	10	12,3	15,7	19,4
	AKCESORIA										
❹	Moc cieplna BER	KW	1,5	3	3	6	6	12	12	12	18
❺	Moc cieplna KSBFR	KW	4,5	7,9	12,3	19,7	24,8	31,5	36,4	45,4	57
❻	Całkowita wydajność chłodnicza KSBFR	KW	2,1	3,6	5,4	9,5	12,4	16,1	18,5	22,1	27,1
	WYMIARY I MASY		**33**	**55**	**110**	**175**	**220**	**255**	**320**	**410**	**530**
	L/H/P - Długość/Wysokość/Głębokość UTNR-HE	mm	1075/425/750	1075/425/750	1205/460/860	1400/530/860	1540/560/960	1720/600/1230	1720/600/1230	1720/600/1230	1900/00/1230
	Masa UTNR-HE	kg	67	71	102	139	152	178	194	207	225
	L/H/P - Długość/Wysokość/Głębokość KSBFR	mm	430X290X395	430X290X395	500X410X450	600X500X450	700X500X480	700X600X660	700X600X660	700X600X710	700X700X710
	Masa KSBFR	kg	14	14	17	21	24	29	29	34	42

Dane w następujących warunkach:

❶ Wartości podane dla odległości 1,5 metra od wlotu w wolnym polu.

❷ Normalne warunki zimowe: powietrze zewnętrzne: -5°C; 80% UT.
Powietrze otoczenia: 20°C; 50% UR.

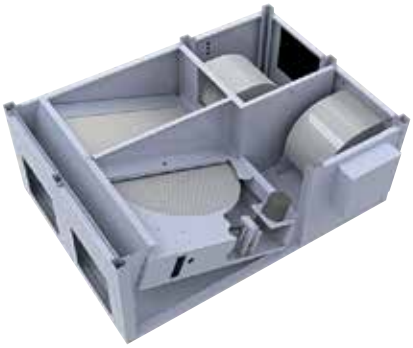
❸ Normalne warunki letnie: powietrze zewnętrzne: 32°C; 50%UT.
Powietrze otoczenia: 26°C; 50% UR.

❹ T powietrza na wejściu = 8°C.

❺ T powietrza na wejściu = 8°C; T wody na wyjściu = 70/60°C.

❻ T powietrza na wejściu: 30°C; 50% wilg.wzgl.; T wody na wyjściu =7/12°C.

❼ wartości podane dla nominalnego natężenia przepływu powietrza przy maksymalnej wartości sygnału regulacji



Rekuperator ciepła
UTNR-HP 035÷450

Natężenie przepływu powietrza: 350÷4.500 m³/h

INVERTER

- **Odzysk ciepła z aktywnym przepływem krzyżowym i termodynamicznym.**
- **Standardowy filtr powietrza o skuteczności G4**
- **Zintegrowany moduł sterowania elektronicznego**

Web code: UTNR

Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i dwufazowym odzyskiem ciepła.

Właściwości konstrukcyjne

• Odzyskiwacz:
- Pierwsza faza: odzysk ciepła w przeciwprądzie powietrze-powietrze w przepływie krzyżowym z wymiennikiem ciepła z płyt aluminiowych; dolna taca ociekowa obejmująca całą strefę uzdatniania termicznego.
- Druga faza: aktywny termodynamiczny odzysk ciepła z obwodem chłodzącym z pompą ciepła (z czynnikiem R410A) składającym się ze sprężarki hermetycznej (rotacyjnej lub scroll, w zależności od wielkości urządzenia), wężownic parownikowych lub kondensacyjnych z rurami miedzianymi i ożebrowaniem ciągłym aluminiowy, elektronicznego zaworu rozprężnego, eliminatora i zbiornika czynnika, zaworu 4-drożnego do przełączania cyklu, presostatów wysokiego i niskiego ciśnienia, filtra freonu, kontrolki czynnika.

• Wentylatory: poboru świeżego powietrza i wydalania typu promieniowego o podwójnym wlocie z bezpośrednio połączonym silnikiem elektrycznym. Korpus wentylatora zamontowany na podkładkach antywibracyjnych uniemożliwiających przenoszenie ewentualnych wibracji.

• Konstrukcja i panele: rama z wytłaczanego profilu aluminiowego, stop Anticorodal 63, z łącznikami kątowymi z nylonu. Panele osłaniające wielowarstwowe (sandwich), grubość 23 mm, z blachy ocynkowanej w części wewnętrznej i blachy z powłoką malarską w części zewnętrznej (RAL 9002), z izolacją termoakustyczną z wtryskiwanej pianki poliuretanowej
45 kg/m³.
składająca się z dwóch filtrów klasy G4 (jeden na wlocie świeżego powietrza i jeden na wlocie z otoczenia) wyjmowanych bocznie oraz od dołu.

• Tablica elektryczna: zintegrowany układ regulacji i mocy; sony temperatury typu NTC na obydwu obwodach powietrza wylotu i wlotu; sterowanie elektroniczne przy pomocy mikroprocesora do automatycznej kontroli temperatury otoczenia, przełączania lato/zima oraz cykli odszraniania; panel sterowania z możliwością montażu w pozycji zdalnej, w odległości do 20 m od urządzenia, z wczytanym protokołem Modbus RTU do komunikacji z systemem nadzorczym.

Wersje

• UTNR-HP 01, 03 – Odzyskiwacz ciepła z podwójnym wymiennikiem o przepływie krzyżowym i termodynamicznym aktywnym i ustawieniu 01 lub 03.

Akcesoria montowane fabrycznie

• BER - Grzałka elektryczna obsługująca fazę po nagrzaniu, żarnikowa, zamontowana wewnątrz, z termostatami bezpieczeństwa i przekaźnikiem sterującym. Jedna faza 230/1/50 dla modeli 033÷055. Trzy fazy 400/3/50 dla modeli 110÷530.
• PF - Presostat różnicowy sygnalizujący zabrudzenie filtra, zamontowany na filtrze wlotowym.
• ATG - Termostat przeciwzamrożeniowy, zamontowany za wężownicą fazy po nagrzaniu.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

• KSBFR - Moduł obejmujący wężownicę ciepło/zimno obsługującą fazę po nagrzaniu lub po ochłodzeniu, znajdującą się na zewnątrz urządzenia, przed wlotem. Wyposażony również w tacę ociekową na skropliny, ze stali nierdzewnej, z dolnym złączem spustowym.
• KF7 EST - Moduł obejmujący gęsty filtr do drobnego pyłu klasy F7, do montażu na zewnątrz urządzenia.
• KSRE - Przepustnica przystosowana do serwosterowania, zbudowana z ramy z blachy ocynkowanej z regulowanymi łopatkami.
• KRSM - Moduł trójprzepustnicowy do mieszania i recyrkulacji powietrza.

Akcesoria dostarczane oddzielnie

• KVVM 15 i 30 (tylko dla modeli 033÷055) - Elektroniczny regulator prędkości przeznaczony do montażu naściennego, umożliwiający regulowanie wentylatora z silnikiem jednofazowym: wyłącznik ON/OFF, gałka do ciągłej regulacji prędkości.
• KCV2 - Panel z przełącznikiem 3 prędkości, z przełącznikiem lato/OFF/zima, z możliwością zewnętrznego podłączenia termostatu minimalnej temperatury.
• KTRHE - Panel sterowania i regulacji, obejmujący: termostat otoczenia, przełącznik lato/zima, przełącznik prędkości (za wyjątkiem modeli 033, 055), styczniki pomocnicze do sterowania zaworami ON/OFF w instalacjach 2-rurowych, na 2 rury z grzałką elektryczną lub na 4 rury z możliwością podłączenia termostatu minimalnej temperatury.
• KSO - Zdalna sonda powietrza (2 m) dla KTCV.

INSTALACJA WEWNĘTRZNA | JEDNOSTKA KANAŁOWA | R410A | CE

	MODEL UTNR-HP		35	60	100	150	230	320	450
	Nominalne natężenie przepływu powietrza	m^3/h	350	600	1000	1500	2300	3200	4500
	Dyspozycyjne ciśnienie statyczne na wylocie	Pa	230	250	155	155	155	185	175
	Dyspozycyjne ciśnienie statyczne na wlocie	Pa	200	180	100	95	95	115	110
❶	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	59/47/52	64/50/55	62/49/54	67/54/57	65/51/59	68/54/59	70/56/59
	Dyspozycyjne maks. ciśnienie statyczne na wylocie - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	Pa	285	250	255	405	455	385	365
	Dyspozycyjne maks. ciśnienie statyczne na wlocie - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	Pa	255	180	200	345	395	315	300
	LIMITY DZIAŁANIA		**35**	**60**	**100**	**150**	**230**	**320**	**450**
❷	Graniczne warunki pracy	°C / %	MIN -10°C OUT & MIN 19°C 50% IN MAX 38°C 50% OUT & MAX 27°C IN						
	Zakres zmian natężenia przepływu	%	-7 ÷ +7						
	DANE ELEKTRYCZNE		**35**	**60**	**100**	**150**	**230**	**320**	**450**
	Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	Maksymalny pobór mocy	W	970	1600	2430	3710	5440	8440	9200
	WENTYLATORY		**35**	**60**	**100**	**150**	**230**	**320**	**450**
	Maksymalny pobór mocy	W	380	560	780	1110	1450	2940	3700
	Maksymalny pobór mocy - Wersja E Brushless	W	342	540	450	840	1210	2370	3520
	Pobór maks.	A	1,7	2,4	3,4	4,8	6,0	5,2	6,5
	Stopień ochrony	IP	44	32	55	55	55	20	20
	Klasa izolacji		B	F	F	F	F	F	F
	Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
	SPRĘŻARKA		**35**	**60**	**100**	**150**	**230**	**320**	**450**
	Maksymalny pobór mocy	W	590	1040	1650	2600	3990	5500	5500
	Pobór maks.	A	2,8	4,7	7,7	12,0	7,0	10,0	10,0
	Zasilanie elektryczne	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
❸	**PARAMETRY W TRYBIE GRZANIA**		**35**	**60**	**100**	**150**	**230**	**320**	**450**
	Odzysk statyczny	W	1840	2830	4400	6700	10100	13960	18710
	Wydajność odzysku statycznego	%	62	51	50	50	50	50	50
	Odzysk aktywny	W	1740	2960	5010	7690	11090	16300	17300
	Moc całkowita	W	3580	5790	9410	14390	21190	30260	36010
	Temperatura uzdatnianego powietrza	°C	24,4	22,6	22,1	22,4	22,0	22,4	18,5
❹	COP ogólne	W/W	10,90	9,60	9,22	8,64	8,90	9,88	12,60
❺	**PARAMETRY W TRYBIE CHŁODZENIA**		**35**	**60**	**100**	**150**	**230**	**320**	**450**
	Odzysk statyczny	W	400	590	950	1450	2250	3080	4450
	Wydajność odzysku statycznego	%	56	50	50	50	50	50	49
	Odzysk aktywny	W	1810	2860	4890	7270	10580	15310	16990
	Moc całkowita	W	2210	3450	5840	8720	12830	18390	21440
	Temperatura uzdatnianego powietrza	°C	19,3	20,0	19,9	20,1	20,2	20,0	21,4
❹	EER ogólne	W/W	4,19	3,92	4,17	3,91	3,88	4,08	5,01

Dane w następujących warunkach:

❶ Poziom ciśnienia akustycznego mierzonego w odległości 1 m od: wlotu tłoczącego kanałowego/wlotu ssącego/komory sprężarki. Poziom hałasu roboczego odbiega zazwyczaj od podanych wartości w zależności od warunków pracy, hałasu pogłosowego i hałasu peryferyjnego.

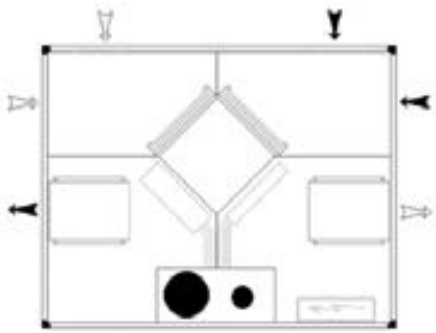
❷ Dla nominalnego natężenia przepływu

❸ Powietrze zewnętrzne –5°C 80% UR; powietrze otoczenia 20°C 50% UR.

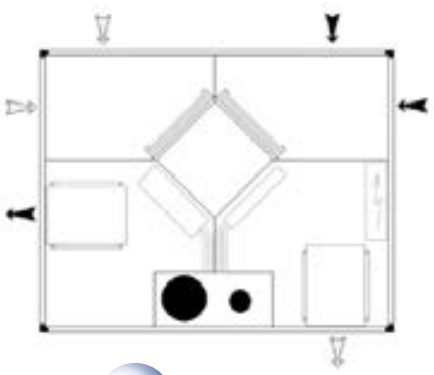
❹ Bez poboru mocy dla wentylacji.

❺ Powietrze zewnętrzne 32°C 50% UR; powietrze otoczenia 26°C 50% UR.

USTAWIENIE 01



USTAWIENIE 03



Wyrzucane powietrze
Świeże powietrze

Rekuperator ciepła
VMC-E 015÷100

Natężenie przepływu powietrza: 150÷1.000 m^3/h

INVERTER

- **Niezwykle zwarty**
- **Odzysk o wysokiej wydajności**
- **Bardzo cichy**
- **Wentylatory z napędem bezszczotkowym DC**

Web code: UTNR

Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i odzyskiem ciepła statycznego o przepływie w przeciwprądzie.

Właściwości konstrukcyjne

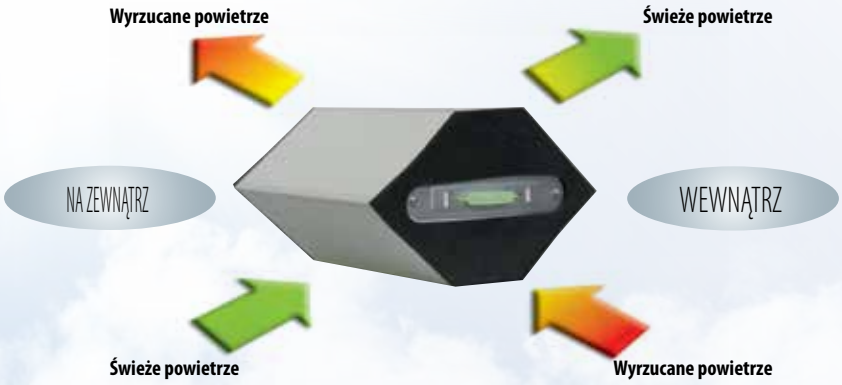
- Wymiennik: wymiennik statyczny o dużej wydajności i przepływie w przeciwprądzie, który składa się z płaskich arkuszy specjalnego papieru umożliwiając wymianę ciepła typu całkowity odzysk zarówno ciepła jawnego jak i ciepła utajonego. Strumienie powietrza są oddzielone dzięki odpowiedniemu uszczelnieniu.
  Dzięki wyjmowaniu z boku, konserwacja wymiennika i filtrów jest nadzwyczaj prosta.
- Wentylatory: wlotu świeżego powietrza i wydalania typu promieniowego wykorzystują silniki BEZSZCZOTKOWE DC, które umożliwiają uzyskanie wyższej wydajności w stosunku do tradycyjnych silników; oszczędność energetyczna do 60%.
  By-pass free cooling: możliwość wykonania free-cooling w sezonach przejściowych dzięki automatycznej funkcji by-pass.

Sterowniki

- KCVE: zdalny panel z funkcją ON/OFF, wybór prędkości, programowany tygodniowy regulator czasowy. Nadaje się do montażu na ścianie w skrzynkach elektrycznych "502".
- KTLCM: pilot na podczerwień.

Zdalny panel
•
Pilot

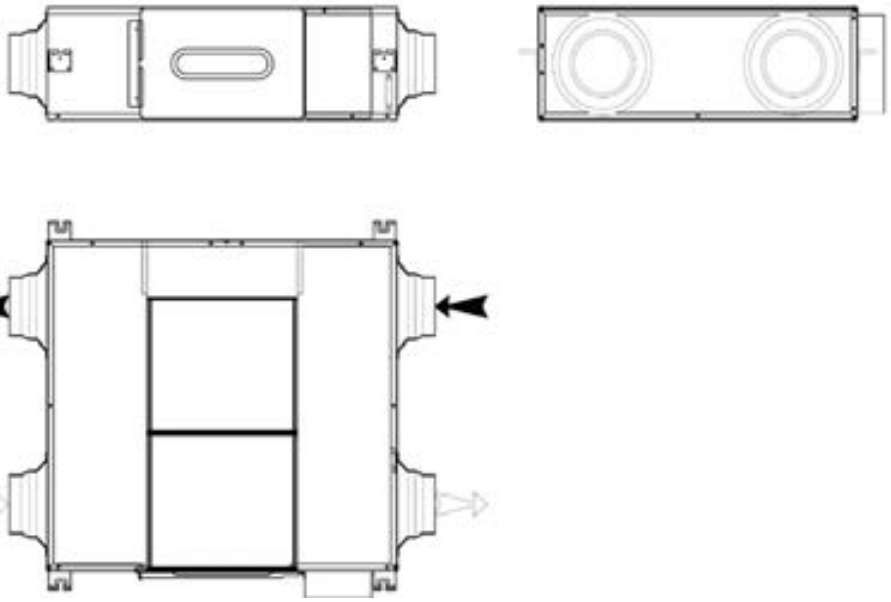
Wymiennik entalpiczny w przeciwprądzie



RHOSS CREATING YOUR COMFORT

INSTALACJA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA KANAŁOWA



MODEL VMC			15	25	35	50	80	100
Natężenie przepływu powietrza Prędkość	MAKS. (V)	m^3/h	150	250	350	500	800	1.000
	ŚRED. (V)	m^3/h	150	250	350	500	800	780
	MIN. (V)	m^3/h	100	160	270	360	625	650
Wysokość podnoszenia Prędkość	MAKS. (V)	Pa	85	85	90	100	150	150
	ŚRED. (V)	Pa	70	65	60	60	100	100
	MIN. (V)	Pa	50	30	30	30	40	40
Pobór elektryczny Prędkość	MAKS. (V)	W	80	90	120	135	300	310
	ŚRED. (V)	W	55	60	80	110	190	200
	MIN. (V)	W	30	35	45	60	110	125
❶ Ciśnienie akustyczne na odprowadzeniu. Prędkość	MAKS. (V)	dB (A)	26	27	31	33	38	39
	ŚRED. (V)	dB (A)	24	26	29	31	36	37
	MIN. (V)	dB (A)	22	22	25	27	32	33
Zasilanie elektryczne		V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50	230-1-50
❷ Wydajność (temp/entalpia) zima		%	77/62	76/62	77/63	77/63	73/59	74/60
❷ Moc cieplna odzyskana zima		kW	1,3	2,2	3,1	4,3	6,5	8,2
❸ Wydajność (temp/entalpia) lato		%	63/60	62/60	63/61	62,5/60	59/57	59,5/57,5
❸ Moc cieplna odzyskana lato		kW	0,5	0,8	1,2	1,7	2,5	3,2

Dane w następujących warunkach:

❶ Wartości podane dla odległości 1,5 metra od wlotu w wolnym polu.

❷ Normalne warunki zimowe: powietrze zewnętrzne: -5°C; 80% UT.
Powietrze otoczenia: 20°C; 50% UR.

❸ Normalne warunki letnie: powietrze zewnętrzne: 32°C; 50% UT.
Powietrze otoczenia: 26°C; 50% UR.

Rekuperator ciepła/ Osuszacz

UTNRD Micro 30-50

Natężenie przepływu powietrza: 300/150÷500/250 m^3/h

INVERTER

NEW

- **Odzysk ciepła o bardzo wysokiej wydajności**
- **Kontrola osuszania**
- **Filtry o wysokiej wydajności F7**
- **Zintegrowany moduł sterowania elektronicznego**

Web code: UTRD1

Jednostki wewnętrzne z nawiewem świeżego powietrza i osuszaniem.

Właściwości konstrukcyjne

- Odzyskiwacz: o bardzo wysokiej wydajności (>90%), statyczny, z polipropylenu o przeciwnych strumieniach powietrza do uzdatniania powietrza zewnętrznego do nawiewu.
- Wentylatory: poboru świeżego powietrza i wydalania typu Plug fan Brushless z silnikiem elektrycznym i sterowaniem modulującym. O bardzo wysokiej wydajności i niskim poziomie emitowanego hałasu, zgodnie z normą Erp 2015.
- Konstrukcja: samonośna pomalowana blacha ocynkowana na gorąco. Opanelowanie z podwójnej ścianki warstwowej (sandwich), cynkowane od wewnątrz i wykończone powłoką malarską z zewnątrz. Izolacja paneli wykonana z materiału izolującego o wysokiej skuteczności, grubość 20 mm.
- Moduł filtrujący: zbudowany z dwóch filtrów (jeden na wlocie świeżego powietrza i jeden na wlocie z otoczenia), oba o wysokiej skuteczności, klasa F7 oraz z jednego filtra na kanale powietrza w obiegu, klasa G2, o bardzo niskich stratach ładunku. Wszystkie filtry są łatwe do wyjmowania, od dołu.
- Moduł uzdatniania powietrza: urządzenie może być wyposażone w obwód chłodniczy do osuszania lub uzupełniający chłodzenie i grzanie. W poszczególnych konfiguracjach istnieje możliwość wyboru rodzaju uzdatniania powietrza, między samym osuszaniem lub osuszaniem z chłodzeniem i ogrzewaniem powietrza pierwotnego.
- Obwód chłodniczy: wykonany z miedzi lutospawanej, z wysokowydajną sprężarką, filtrem osuszającym, wężownicami wymiany termicznej miedziano-aluminiowymi, wymiennikiem płytowym wodnym (wersja DC), zaworami elektrycznymi, zaworem rozprężnym, zbiornikiem na czynnik, presostatami wysokiego i niskiego ciśnienia oraz z izolacją termiczną na przewodach. Czynnik chłodniczy R134a.
- Tablica elektryczna i regulacja: na urządzeniu, z mikroprocesorem i dedykowaną regulacją. Kontrola wentylatorów, wyświetlanie sond temperatur wewnątrz urządzenia, programowana częstotliwość kontroli zabrudzenia filtrów, kontrola powietrza w obiegu i powietrza nawiewu. Bogaty interfejs z menu konfiguracyjnym i menu użytkownika w wielu językach.

Przystosowanie do komunikacji MODBUS RTU RS 485 z najróżniejszymi systemami nadzoru.

Wersje

- D - Wersja do osuszania powietrzem obojętnym (izotermicznym).

Urządzenie do regeneracji powietrza z otoczenia, przy pomocy wysokowydajnego odzyskiwacza, przepływ powietrza jest zwiększony poprzez częściowy odzysk powietrza z otoczenia, umożliwiając tym samym działanie obwodu chłodniczego, dzięki czemu w okresie letnim (aktywna sprężarka) otrzymuje się osuszone powietrze.

Wyposażona w wężownicę hydroniczną do utrzymywania temperatury po fazie chłodzenia/ ogrzewania, która po doprowadzeniu zasilania pozwala na uzyskanie w promieniowej instalacji klimatyzacyjnej dodatkowej mocy chłodniczej/ grzewczej (podłączenie do instalacji ogrzewania/ chłodzenia jest opcjonalne i nie wpływa na osuszanie powietrza).

- DC - Wersja do osuszania generowania dodatkowej mocy chłodzenia/ ogrzewania

Urządzenie do regeneracji powietrza z otoczenia, przy pomocy wysokowydajnego odzyskiwacza, przepływ powietrza jest zwiększony poprzez częściowy odzysk powietrza z otoczenia, umożliwiając tym samym osuszanie powietrza i dostarczanie dodatkowej mocy chłodniczej/ grzewczej do promieniowej instalacji klimatyzacyjnej. W sezonie letnim (aktywna sprężarka) urządzenie może działać w 2 trybach:

- Regeneracja powietrza z otoczenia + Osuszanie: urządzenie skrapla częściowo w powietrzu i częściowo w wodzie przez kondensator płytkowy, osuszając w ten sposób powietrze;
- Regeneracja powietrza z otoczenia + Osuszanie + Uzupełnienie chłodzeniem: urządzenie skrapla całkowicie w wodze osuszając powietrze i chłodząc je.

W sezonie zimowym (sprężarka wyłączona) wężownica hydroniczna jest zasilana ciepłą wodą z instalacji grzewczej i pracuje jak dmuchawa grzewcza z odzyskiwaczem.

- W - Wersja hydroniczna osuszająca i uzupełniająca chłodzenie i grzanie. Urządzenie do regeneracji powietrza z otoczenia poprzez wysokowydajny odzyskiwacz, przepływ powietrza jest zwiększony poprzez częściowy odzysk powietrza z otoczenia, umożliwiając tym samym osuszanie powietrza i dostarczanie dodatkowej mocy chłodniczej/ grzewczej do instalacji chłodzącej/grzewczej (działanie w trybie zimowym woda na doprowadzeniu 50°C, powrót 40°C; działanie w trybie letnim woda na doprowadzeniu 7°C, powrót 12°C). Urządzenie nie posiada obwodu chłodniczego, ale jest wyposażone w wężownicę hydroniczną, podłączoną do instalacji chłodzącej/grzewczej w budynku, która pozwala na osuszanie powietrza (tryb letni) oraz na dostarczenie dodatkowej mocy do układu chłodzenia (latem) oraz do ogrzewania (zimą).

Akcesoria

- KTR - Panel do sterowania zdalnego.
- KPMC - Plenum wlotu z okrągłymi otworami wylotowymi izolowanymi, z kołnierzami montażowymi.
- KSRT - Przepustnica kalibrująca i równoważąca w sieci rozprowadzenia powietrza, sterowanie ręczne, stal ocynkowana, do kanału o przekroju okrągłym.
- KRPA - Automatyczny regulator przepływu powietrza odzyskanego i świeżego.
- KV2V - Zawór 2-drożny ON/OFF uruchamiany bezpośrednio przez urządzenie, doprowadzający zasilanie do wężownicy hydronicznej.
- KV3V - Zawór 3-drożny ON/OFF uruchamiany bezpośrednio przez urządzenie, doprowadzający zasilanie do wężownicy hydronicznej.

INSTALACJA WEWNĘTRZNA

JEDNOSTKA KANAŁOWA

R134a

	MODEL UTNRD		30	50
	DANE TECHNICZNE			
	Nominalny natężenia przepływu powietrza zewnętrznego	m^3/h	150	300
	Całkowite natężenia przepływu powietrza	m^3/h	300	500
❶	Wydajność nom. Odzysk w trybie zimowym	%	88	89
❷	Wydajność nom. Odzysk w trybie letnim	%	83	84
❸	Maksymalny pobór elektryczny - wentylator powietrza zewnętrznego	kW	0,39	0,55
❸	Maksymalny pobór elektryczny - wentylator wydalania	kW	0,25	0,37
	Zasilanie elektryczne - Wersja E z silnikiem bezszczotkowym	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50
	WYMIARY			
	L - Szerokość	mm	1220	1220
	H - Wysokość	mm	275	350
	P - Głębokość	mm	820	960
	WERSJA D			
❹	Wydajność użytkowa osuszania (po odliczeniu wilgotności entalpicznej w powietrzu zewnętrznym)	l/24h	22	31
❺	Moc chłodząca wężownicy Hydroniczna	kW	0,4	0,54
❻	Moc grzewcza wężownicy Hydroniczna	kW	0,46	0,86
	Czynnik chłodzący		R134a	R134a
❼	Nominalny pobór mocy sprężarek	kW	0,35	0,47
❽	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	44	47
	WERSJA DC			
❹	Wydajność użytkowa osuszania (po odliczeniu wilgotności entalpicznej w powietrzu zewnętrznym)	l/24h	22	31
❺	Wydajność chłodnicza sprężarki	kW	1,3	1,7
❺	Moc chłodząca wężownicy Hydroniczna	kW	0,4	0,54
❻	Moc grzewcza wężownicy Hydroniczna	kW	0,46	0,86
	Czynnik chłodzący		R134a	R134a
❺	Nominalny pobór mocy sprężarek	kW	0,35	0,47
❽	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	44	47
	WERSJA W			
❾	Wydajność użytkowa osuszania (po odliczeniu wilgotności entalpicznej w powietrzu zewnętrznym)	l/24h	31	51
❾	Moc Chłodząca całk. wężownica Hydroniczna	kW	2,03	3,32
❾	Moc Chłodząca odczuwalna wężownica Hydroniczna	kW	1,19	1,87
❿	Moc grzewcza wężownicy Hydroniczna	kW	2,25	3,88
❽	Poziom ciśnienia akustycznego	dB (A)	42	45

Dane w następujących warunkach:

❶ Normalne warunki zimowe: powietrze zewnętrzne: -5°C; 80% UR. Powietrze otoczenia: 20°C; 50% UR.

❷ Nominalne warunki letnie: powietrze zewnętrzne: 30°C; 60% wilg.wzgl. Powietrze otoczenia: 25°C; 50% UR.

❸ Przy użytecznej znamionowej wysokości podnoszenia podczas wentylacji.

❹ Powietrze zewnętrzne 30°C; 60% wilg.wzgl. Powietrze otoczenia 25°C; 50% wilg.wzgl. Nominalne natężenie przepływu powietrza.

❺ Powietrze otoczenia 25°C; 60% wilg.wzgl. Temp. wody na wylocie 16°C-18°C. Nominalne natężenie przepływu powietrza.

❻ Powietrze otoczenia 20°C; 60% wilg.wzgl. Temp. wody na wylocie 35°C-30°C. Nominalne natężenie przepływu powietrza.

❼ Powietrze otoczenia: 25°C; 60% wilg.wzgl. Nominalne natężenie przepływu powietrza.

❽ Wartości ciśnienia akustycznego w odległości 3 m od urządzenia w wolnym polu i w maksymalnych warunkach działania..

❾ Powietrze otoczenia 25°C; 60% wilg.wzgl. Temp. wody na wylocie 7°C-12°C. Nominalne natężenie przepływu powietrza.

APPLIED SYSTEMS
Katalog produktów

K17021PL 500 - 09.14 - Druk

RhossOfficial @RhossOfficial RhossOfficialChannel APP APP

RHOSS S.P.A.
Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italy
tel.+39 0432 911611 - faks +39 0432 911600
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

IR GROUP S.A.S.U.
19, chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France
tel. +33 (0)4 72 31 86 31 - faks +33 (0)4 72 31 86 30
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH
Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
tel.+49 (0)7433 260270 - faks +49 (0)7433 2602720
info@rhoss.de - www.rhoss.de

RHOSS GULF JLT
Suite No: 3004, Platinum Tower
Jumeirah Lakes Towers, Dubai - UAE
tel. +971 4 44 12 154 - fax +971 4 44 10 581
e-mail: info@rhossgulf.com

Siedziby handlowe we Włoszech:
Codroipo (UD) - Włochy
33033 Via Oltre Ferrovia, 32
tel. +39 0432 911611 - faks +39 0432 911600

Nova Milanese (MB)
20834 Via Venezia, 2 - p. 2
tel. +39 039 6898394 - fax +39 039 6898395

Firma Rhoss uczestniczy w programie certyfikacyjnym Eurovent.
Produkty posiadające certyfikat zostały umieszczone w przewodniku wyrobów certyfikowanych Eurovent, z którym można zapoznać się na stronie internetowej www.eurovent-certification.com - www.certiflash.com

Firma RHOSS S.P.A. jest zwolniona z odpowiedzialności za ewentualne błędy w niniejszym dokumencie oraz ma prawo do modyfikowania bez uprzedzenia charakterystyk technicznych swoich produktów.