

Cool®

KATALOG URZĄDZEŃ

GENERAL CATALOGUE

08_2014

CHŁODNICTWO

REFRIGERATION



KLIMATYZACJA

AIR CONDITIONING



SPIS TREŚCI

CONTENTS

INFORMACJE OGÓLNE

GENERAL INFORMATION

AGREGATY CHŁODNICZE CONDENSING UNITS	3
AGREGATY CHŁODNICZE W OBUDOWIE PACKAGED CONDENSING UNITS	4
KONSTRUKCJA AGREGATÓW CHŁODNICZYCH STRUCTURE OF CONDENSING UNITS	5
SPRĘŻARKOWE SCHŁADZACZE CIECZY - AGREGATY WODY LODOWEJ PACKAGED LIQUID CHILLERS	11
KONSTRUKCJA SCHŁADZACZY CIECZY STRUCTURE OF PACKAGED LIQUID CHILLERS	12
MODUŁ HYDRAULICZNY HYDRAULIC MODULE	13
ZESPOŁY SPRĘŻAREK COMPRESSOR PACK SYSTEMS	15
ZESPOŁY SPRĘŻAREK TŁOKOWYCH HERMETYCZNYCH I SPIRALNYCH PISTON HERMETIC AND SCROLL COMPRESSOR PACK SYSTEMS	16
ZESPOŁY SPRĘŻAREK TŁOKOWYCH PÓŁHERMETYCZNYCH PISTON SEMIHERMETIC COMPRESSOR PACK SYSTEMS	17
ZESPOŁY SPRĘŻAREK ŚRUBOWYCH SCREW COMPRESSOR PACK SYSTEMS	19
DANE SPRĘŻAREK COMPRESSOR DATA	21
DANE WENTYLATORÓW FAN DATA	23

PPH COOL zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmiany charakterystyki i konstrukcji wyrobów w dowolnym momencie i bez uprzedzenia. Dane dotyczące głośności odnoszą się wyłącznie do warunków otwartej przestrzeni.

PPH COOL reserves the right to change at any time characteristics or design without notification
Noise data refer only to the free field conditions

CHŁODNICTWO
 REFRIGERATION

25

AGREGATY CHŁODNICZE

CONDENSING UNITS	27
CBGE	28
GE	31
GSE	33
GLE	36
CSGLE	38
DANE TECHNICZNE	
TECHNICAL DATA	39
WYMIARY	
DIMENSIONS	42

AGREGATY CHŁODNICZE W OBUDOWIE

PACKAGED CONDENSING UNITS	45
MINI/KOMPAKT MTZ	46
MINI/KOMPAKT ZB	47
MINI/KOMPAKT ZBD	48
MINI/KOMPAKT ZF	49
MINI/KOMPAKT Frascold	50
MINI/KOMPAKT Copeland	52
DANE TECHNICZNE	
TECHNICAL DATA	53

SCHŁADZACZE CIECZY - AGREGATY WODY LODOWEJ

LIQUID CHILLERS	55
DC SEMIR LT	56

KLIMATYZACJA
 AIR CONDITIONING

59

AGREGATY SKRAPLAJĄCE

CONDENSING UNITS	61
CSGE	62

AGREGATY SKRAPLAJĄCE W OBUDOWIE

PACKAGED CONDENSING UNITS	63
MINI/KOMPAKT	64

AGREGATY WODY LODOWEJ

LIQUID CHILLERS	65
SW MINI	66
SWN	67
JC SPIRO	68
DC SPIRO	69
DC SEMIR	70
QC SPIRO	71
QC VITE	72
AQUACOOOL	73
SPIRO FC 41	75

AGREGATY CHŁODNICZE CONDENSING UNITS

Agregaty chłodnicze ze skraplaczami
chłodzonymi powietrzem

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Sprężarki

Tłokowe hermetyczne i półhermetyczne oraz spiralne; wyposażone we wziernik oleju, grzałkę karferu, zawory odcinające na stronie tłocznej i ssawnej, zabezpieczenie silnika

Zasilanie

3/400V/50Hz

Czynnik chłodniczy

Chłodnictwo – R404A, R407F,
Klimatyzacja – R407C, R134A

Konstrukcja

Na płycie lub ramie stalowej lakierowanej proszkowo

Skraplacz

Wykonany z rurek miedzianych i aluminiowych lameli; w obudowie stalowej, lakierowany proszkowo; wentylator osiowy z osłoną

Condensing units with air cooled
condensers

GENERAL CHARACTERISTICS

Compressors

Piston hermetic, semihermetic and scroll equipped with an oil sightglass, oil heater, shut-off valves both on discharge and suction side; motor protection

Voltage

3/400V/50Hz

Refrigerant

Refrigeration – R404A, R407F,
Air conditioning – R407C, R134A

Structure

Steel base or frame, powder painted

Condenser

Coil made of copper tubes and aluminium fins; steel casing, powder painted; axial fan with protecting grill

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Zabezpieczenie

– presostat podwójny we wszystkich agregatach
– presostat różnicowy (tam gdzie potrzebne)
– wtrysk cieczy (seria CSGLE)

Wentylatory skraplacza

– z silnikami 3-fazowymi

Puszka przyłączeniowa

– okablowana
– IP54

Zbiornik cieczy

spełniający wymagania PED, wyposażony w:
– zawór odcinający na wylocie
– przyłącze do zaworu bezpieczeństwa (od 15 dm³)
– wziernik (od 15 dm³)

STANDARD EQUIPMENT

Protection

– dual pressure switch in all units
– differential pressure switch (where appropriate)
– liquid injection – in CSGLE series

Condenser fans

– with 3-phase motor

Connecting box

– wired
– IP 54

Liquid receiver

with PED certificate equipped with
– shut-off valve on outlet side
– connection for safety valve (from 15 dm³)
– sightglass (from 15 dm³)

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Sprężarki półhermetyczne

– regulacja wydajności
– odciążony rozruch

Wentylator skraplacza

– regulator prędkości

Odolejacz

Zawór bezpieczeństwa na zbiorniku cieczy

Presostat niskiego ciśnienia

Presostat wysokiego ciśnienia

Oferowane są również agregaty wykonane wg projektu indywidualnego

OPTIONAL EQUIPMENT

Semihermetic compressors

– capacity control
– unloaded start up

Condenser fan

– speed controller

Oil separator

Safety valve on liquid receiver

Low pressure switch

High pressure switch for condenser fan control

Units produced according to the individual design are also offered

OZNACZENIA MODELI

Przykład

CSGE SZ161 R407C KB ****
1 2 3 4 5

1 – seria
2 – model sprężarki
3 – czynnik chłodniczy (tylko dla niektórych modeli)
4 – wersja skraplacza
SB – standard
KB – powiększony

5 – wyposażenie opcjonalne
O – odolejacz
P – presostat wysokiego ciśnienia
R – regulator prędkości wentylatora skraplacza
Inne – wg opisu

MODEL DESIGNATION

Example

CSGE SZ161 R407C KB ****
1 2 3 4 5

1 – series
2 – compressor model
3 – refrigerant – (only for some models)
4 – condenser version
SB – standard
KB – enlarged

5 – optional equipment
O – oil separator
P – high pressure switch
R – fan speed control
Other – detailed description

AGREGATY CHŁODNICZE W OBUDOWIE PACKAGED CONDENSING UNITS

Agregaty chłodnicze w obudowie,
ze skraplaczami chłodzonymi powietrzem

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Sprężarki

łukowe hermetyczne i półhermetyczne oraz spiralne; wyposażone w grzałkę oleju, wziernik, zawory odcinające na ssaniu i tłoczeniu, zabezpieczenie silnika

Zasilanie

~3/400V/50Hz

Czynnik chłodniczy

Chłodziwo – R404A, R407F
Klimatyzacja – R407C, R134A

Konstrukcja

– obudowa samonośna, stalowa, lakierowana, zintegrowana ze skraplaczem, z możliwością instalacji szafy zasilającej; KOMPAKT – obudowa z wentylatorami o wydmuchu pionowym; MINI – obudowa z wentylatorami o wydmuchu poziomym

Skraplacz

z rurek miedzianych, z lamelami aluminiowymi; w agregatach KOMPAKT wyposażony w sekcję dochłodzenia cieczy

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Zabezpieczenia

– presostat podwójny – we wszystkich agregatach
– presostat różnicowy – dla sprężarek z pompą olejową.
– system wtrysku cieczy w agregatach typu MINI ZF

Wentylatory skraplacza

– osiowe; z silnikiem trójfazowym:
– wentylatory ø630mm - dwubiegowe
– wentylatory ø500mm i ø350mm - jednobiegowe
– presostat wys. ciśnienia dla kontroli 1 wentylatora w agregatach KOMPAKT

Zbiornik cieczy tylko w agregatach MINI

– wyposażony w zawór Rotalock na wyjściu i króciec do zaworu bezpieczeństwa (pow. 11 dm³)

Elementy linii cieczowej w agregatach MINI

– filtr cieczy
– wziernik
– zawór odcinający

Szafa zasilająca – sterownicza

W obudowie KOMPAKT przewidziano miejsce na zamontowanie szafy zas. ster. W obudowie MINI – przewody podłączone do zacisków na płycie

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Sprężarki półhermetyczne

– regulacja wydajności
– odciążenie rozruchu

Wentylator skraplacza

– regulator prędkości

Zbiornik cieczy dla agregatów KOMPAKT

Zawór bezpieczeństwa na zbiorniku cieczy
Odolejacz

Separator cieczy

Presostat niskiego ciśnienia

Obudowa szafy zasilająco-sterowniczej dla obudowy KOMPAKT

Kompletna szafa zasilająco-sterownicza

OZNACZENIA MODELI

Przykład

KOMPAKT SZ161 R407C ****
1 2 3 4

1 – typ obudowy
2 – model sprężarki

3 – czynnik chłodniczy (tylko dla niektórych modeli)

4 – wyposażenie dodatkowe
O – odolejacz, Z – zbiornik, S – obudowa szafy zasilająco-sterowniczej; inne opisowo

Packaged condensing units with air cooled condensers

GENERAL CHARACTERISTICS

Compressors

Piston hermetic and semihermetic, scroll equipped with an oil heater, an oil sight glass, shut-off valves both on discharge and suction side, motor protection

Voltage

~3/400V/50 Hz

Refrigerant

Refrigeration – R404A, R407F,
Air conditioning – R407C, R134A

Structure

Self-supporting steel casing integrated with condenser coil, with possibility of electric box casing assembly; KOMPAKT – with fans blowing vertically, MINI – with fans blowing horizontally

Condenser

Made of copper tubes and aluminium fins; in KOMPAKT units equipped with liquid subcooling section

STANDARD EQUIPMENT

Protection

dual pressure switch in all units; differential pressure switch in units with a compressor equipped with an oil pump
– liquid injection for ZF compressors

Condenser fans

axial, 3-phase motor; fans 630mm – dual speed fans 350mm and 500mm – single speed
high pressure switch to control a single fan in KOMPAKT units

Liquid receiver in MINI units only

equipped with Rotalock valve on outlet and safety valve connection (above 11 dm³)

Liquid line components in MINI units

filter drier
sight glass
shut-off valve

Connecting box

KOMPAKT casing offers a special space for electric box assembly. In MINI units cables are connected to the terminals in electric box

OPTIONAL EQUIPMENT

Semihermetic compressors

– capacity control
– unloaded start up

Condenser fan

speed controller for 1/230V/50Hz motors
HP pressure switch

Liquid receiver for KOMPAKT units (Z)

Safety valve on liquid receiver

Oil separator (O)

Liquid separator

Low pressure switch

Electric box casing for KOMPAKT units

Complete power supply and control panel (S)

MODEL DESIGNATION

Example

KOMPAKT SZ161 R407C ****
1 2 3 4

1 – Casing type
2 – compressor model

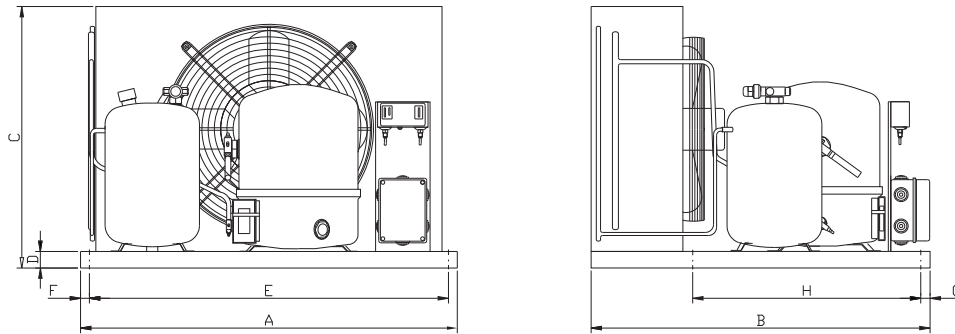
3 – refrigerant – (only for some models)

4 – optional equipment
O – oil separator, Z – liquid receiver, S – electric box casing, Other – detailed description

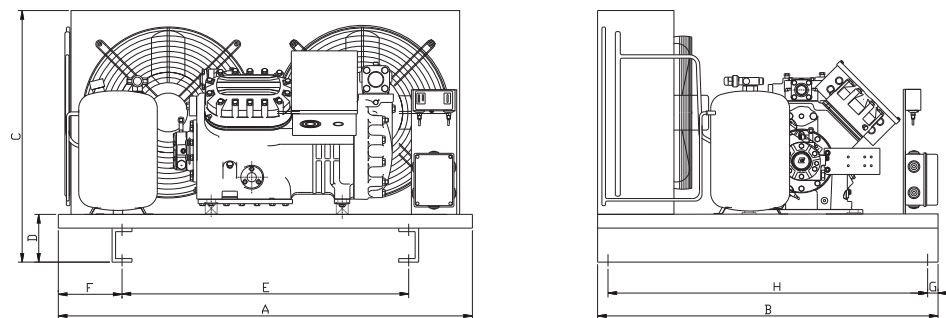
KONSTRUKCJA AGREGATÓW

STRUCTURE OF CONDENSING UNITS

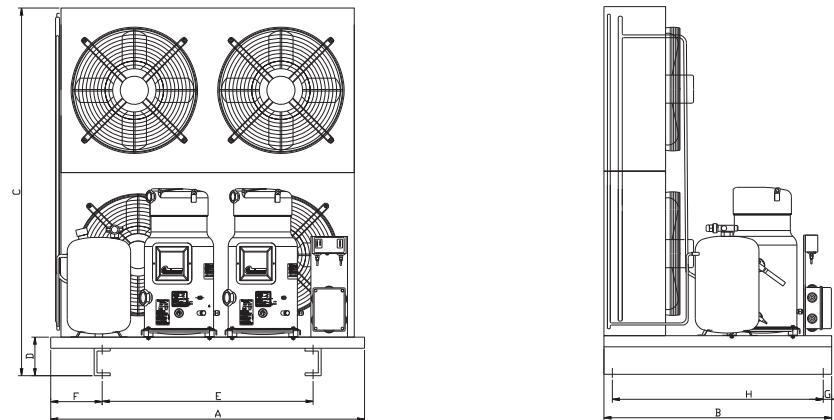
RYS / FIG. 1



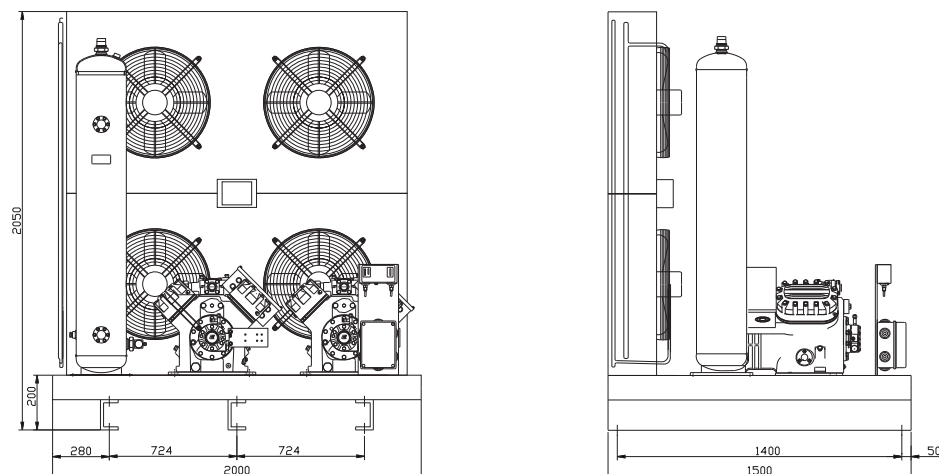
RYS / FIG. 2



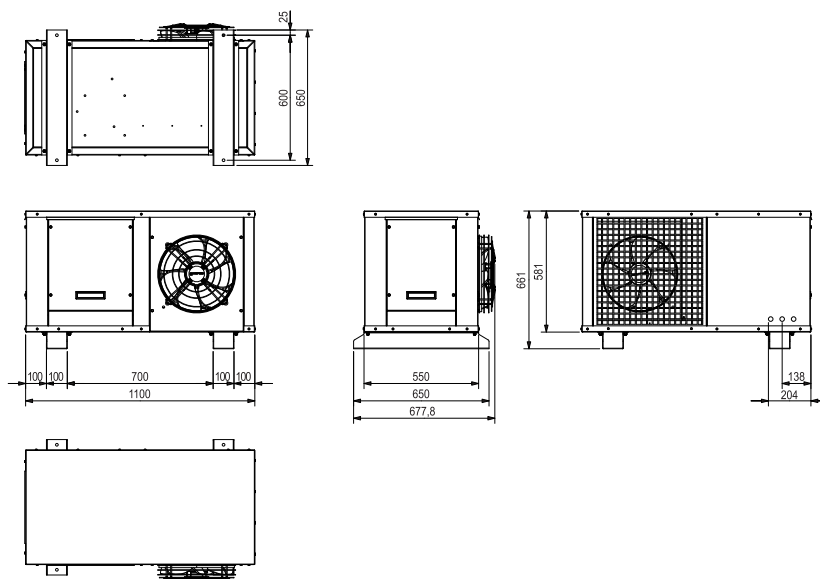
RYS / FIG. 3



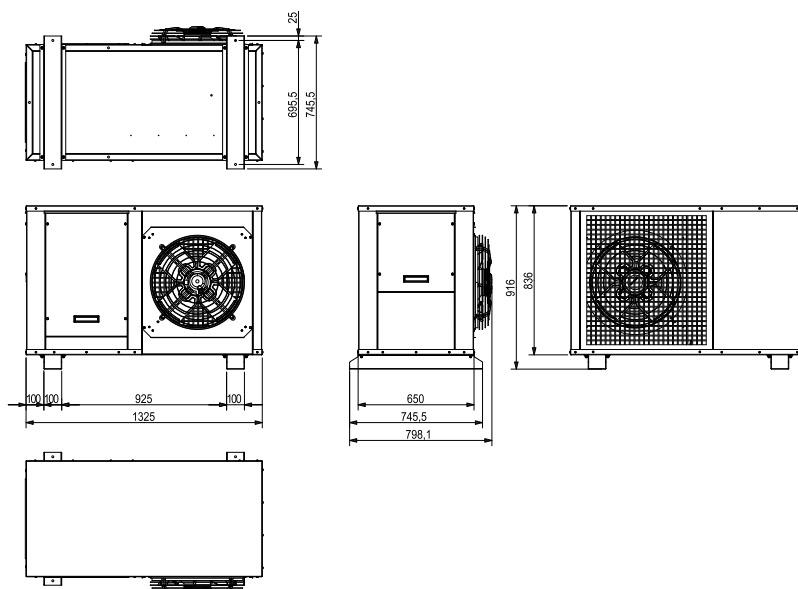
RYS / FIG. 4



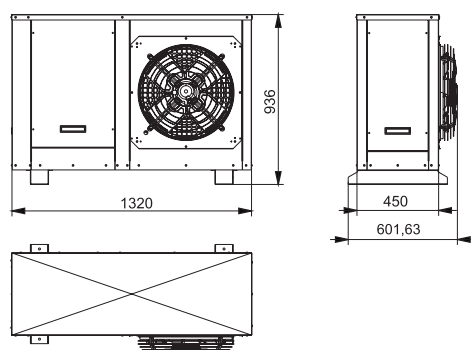
MAK-1-P



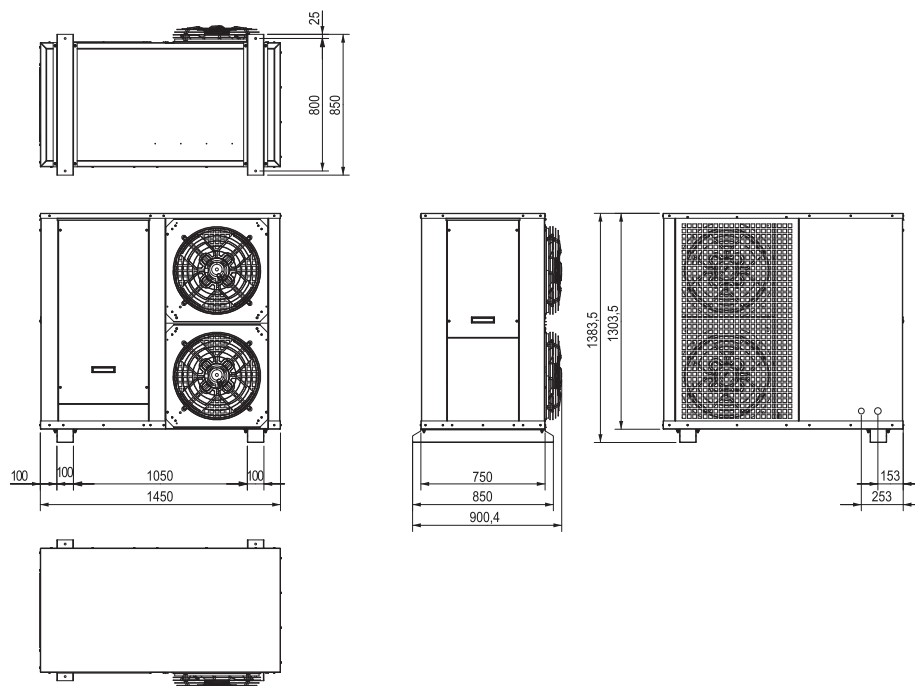
MAK-3-P



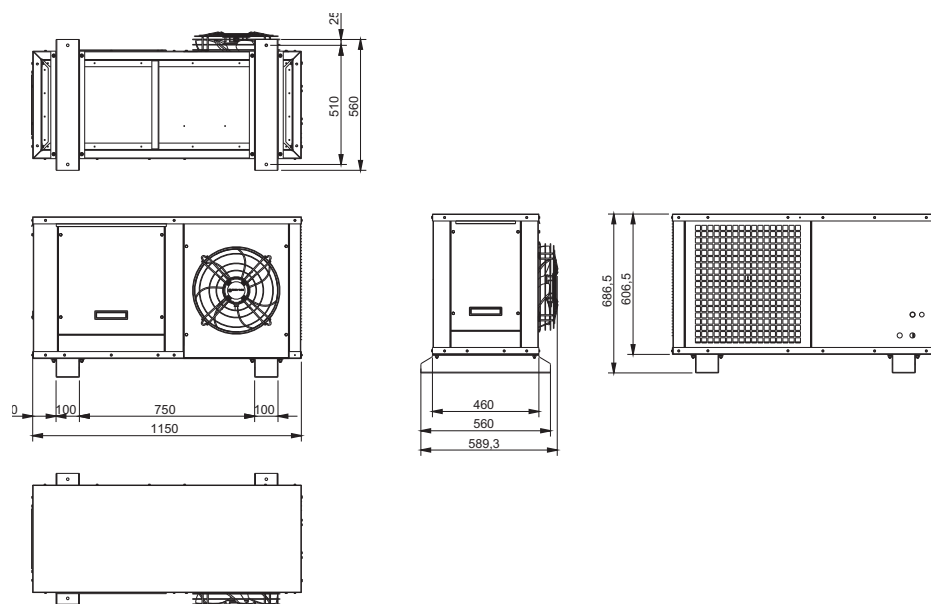
MAK-3-PS



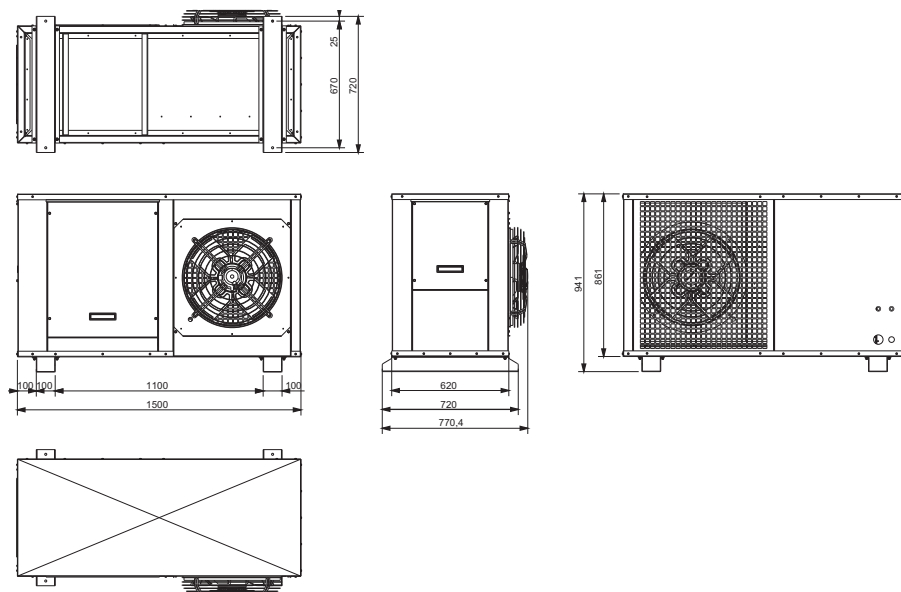
MAK-5-P



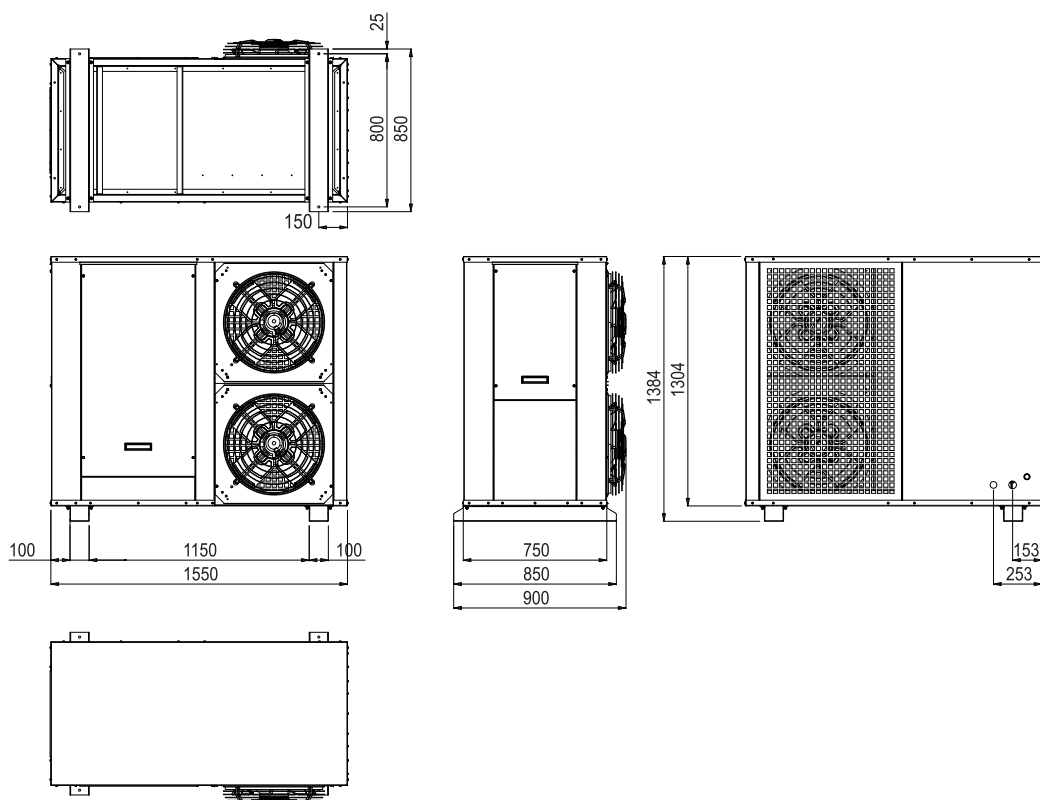
MAKS-1-P



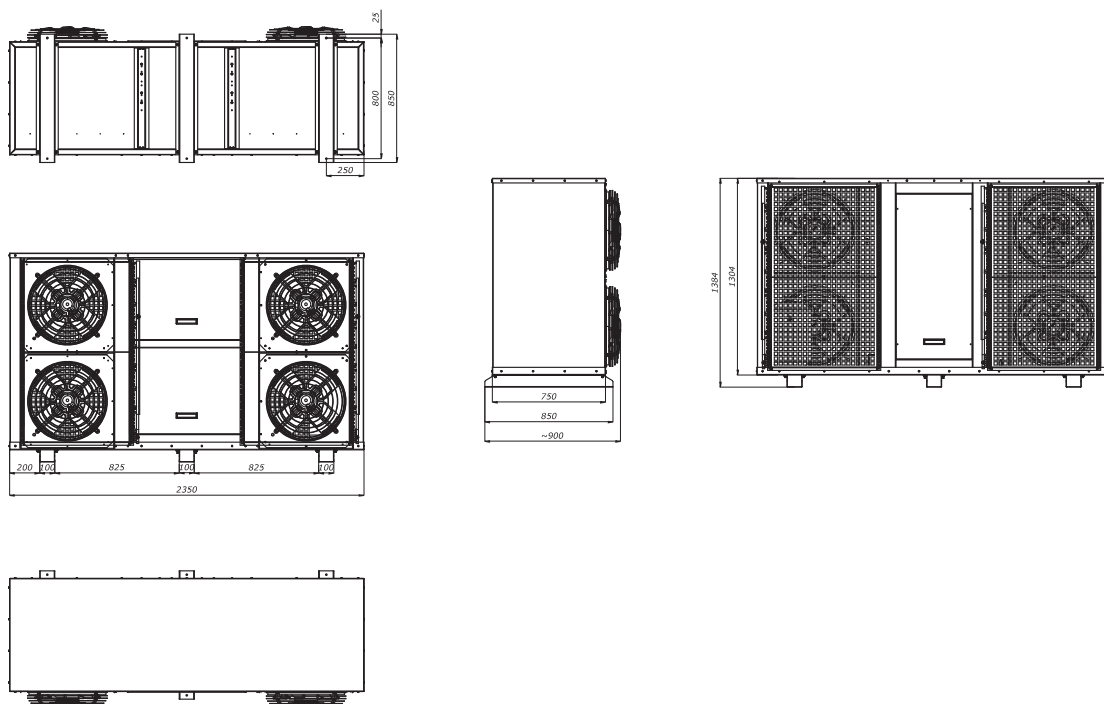
MAKS-3-P



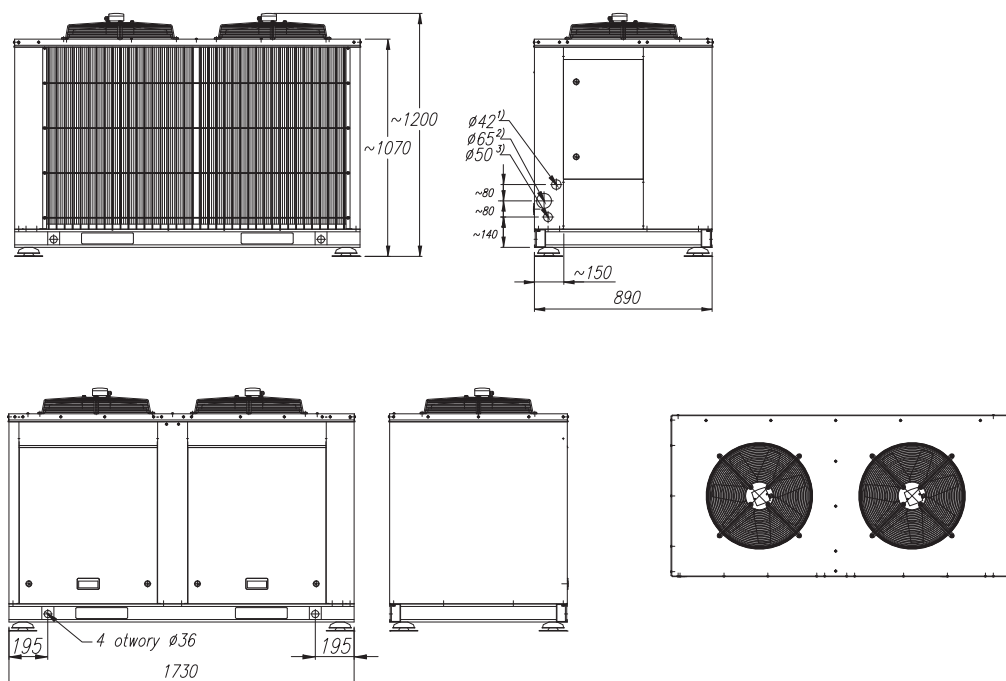
MAKS-5-P



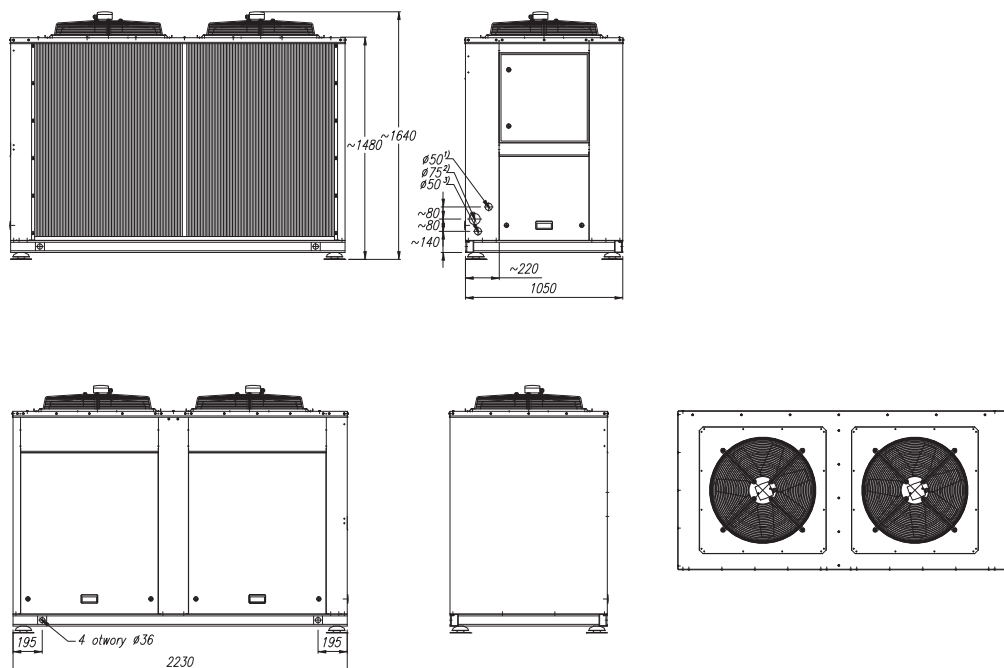
MAK-10-P



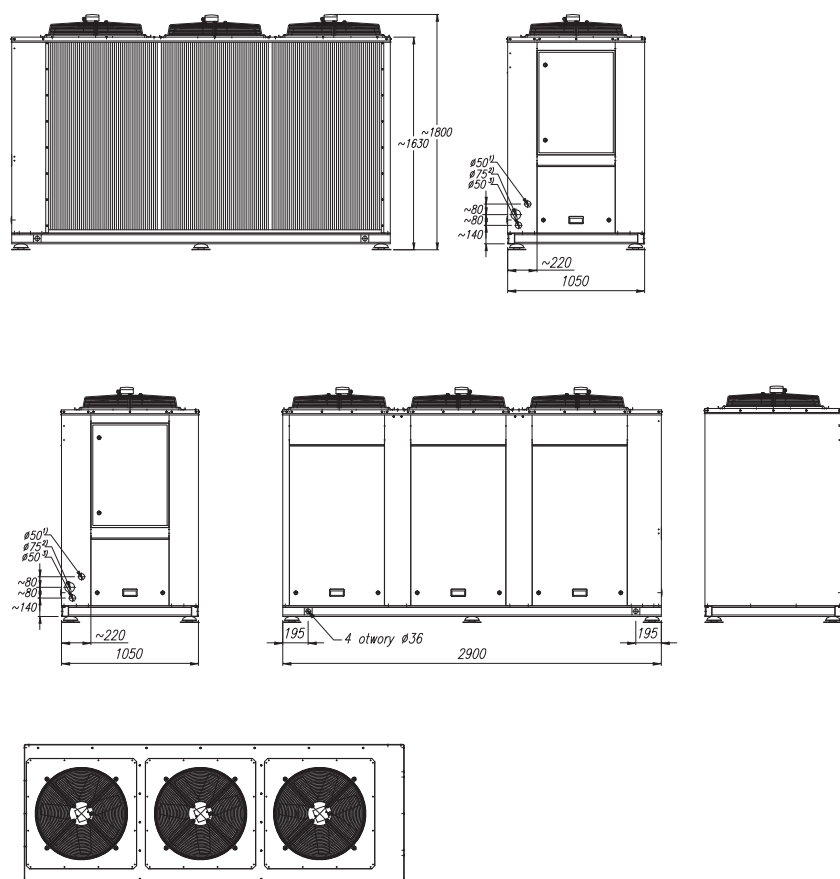
2W-PM



2W-P



3W-P



SPRĘŻARKOWE SCHŁADZACZE CIECZY - AGREGATY WODY LODOWEJ PACKAGED LIQUID CHILLERS

Sprężarkowe schładzaczecieczy, ze skraplaczami chłodzonymi powietrzem

Sprężarkowe schładzaczecieczy COOL dostarczają rozwiązania w szerokim zakresie wydajności i temperatur chłodzenia. Urządzenia te mogą być stosowane w klimatyzacji i w procesach technologicznych, do chłodzenia zbiorników i maszyn, do lodowisk. Niniejszy katalog nie obejmuje wszystkich produktów. PPH COOL oferuje schładzaczecieczy wykonane według projektów indywidualnych.

Czynnik chłodniczy

– R407C, R410A, R134A, R290 (R404A, R407F, R290 – dla zast. chłodniczych)

Zasilanie

– 3/400V/50Hz

Sprężarki

– wyposażone w zawory odcinające i grzałki karтеру

Wentylatory skraplacza

– osiowe
ø 500 – 1320 obr/min
ø 630 – 1070 obr/min
(z wyjątkiem SWN30 i JC105)
ø 800 – 890 obr/min

Obudowa

– samonośna, stalowa, lakierowana

Możliwe modyfikacje

– dopasowanie wydajności chłodniczej do konkretnego zastosowania
– zmiana czynnika chłodniczego
– zmiana typu parownika (tam gdzie możliwe)
– dostosowanie do niskich temperatur otoczenia
– powłoka antykorozyjna skraplacza

DZIAŁANIE PRZY NISKICH TEMPERATURACH OTOCZENIA

Zakłada się napełnienie instalacji płynem niezamarzającym

OPCJONALNE WYPOSAŻENIE DLA PRACY W NISKICH TEMPERATURACH ZEWNĘTRZNYCH

– grzałka antyzamrożeniowa na parowniku
– wzmocniona grzałka karтеру
– alarm temperatury zewnętrznej

Packaged liquid chillers with integrated air cooled condenser

COOL liquid chillers provide solutions in a wide range of capacities and coolant temperatures. They can be applied in air conditioning, in technological processes, for tank and machine cooling, for rinks. This catalogue does not comprise all the products. Liquid chillers assembled according to the individual projects are also offered.

Refrigerant

– R407C, R410A, R134A, R290 (R404A, R407F, R290 – for refr. application)

Voltage

– 3/400V/50Hz

Compressors

– equipped with shut-off valves, crankcase heaters and oil sightglass

Condenser fans

– axial
ø 500 – 1320 rpm
ø 630 – 1070 rpm
(except of SWN30 and JC105)
ø 800 – 890 rpm

Casing

– self-supporting, galvanised steel powder painted

Possible modifications

– matching the capacity for a specific application
– different refrigerant
– different evaporator (where possible)
– for low ambient temp.
– anti-corrosion protection of condenser coils

OPERATION AT AMBIENT TEMPERATURES BELOW 0°C

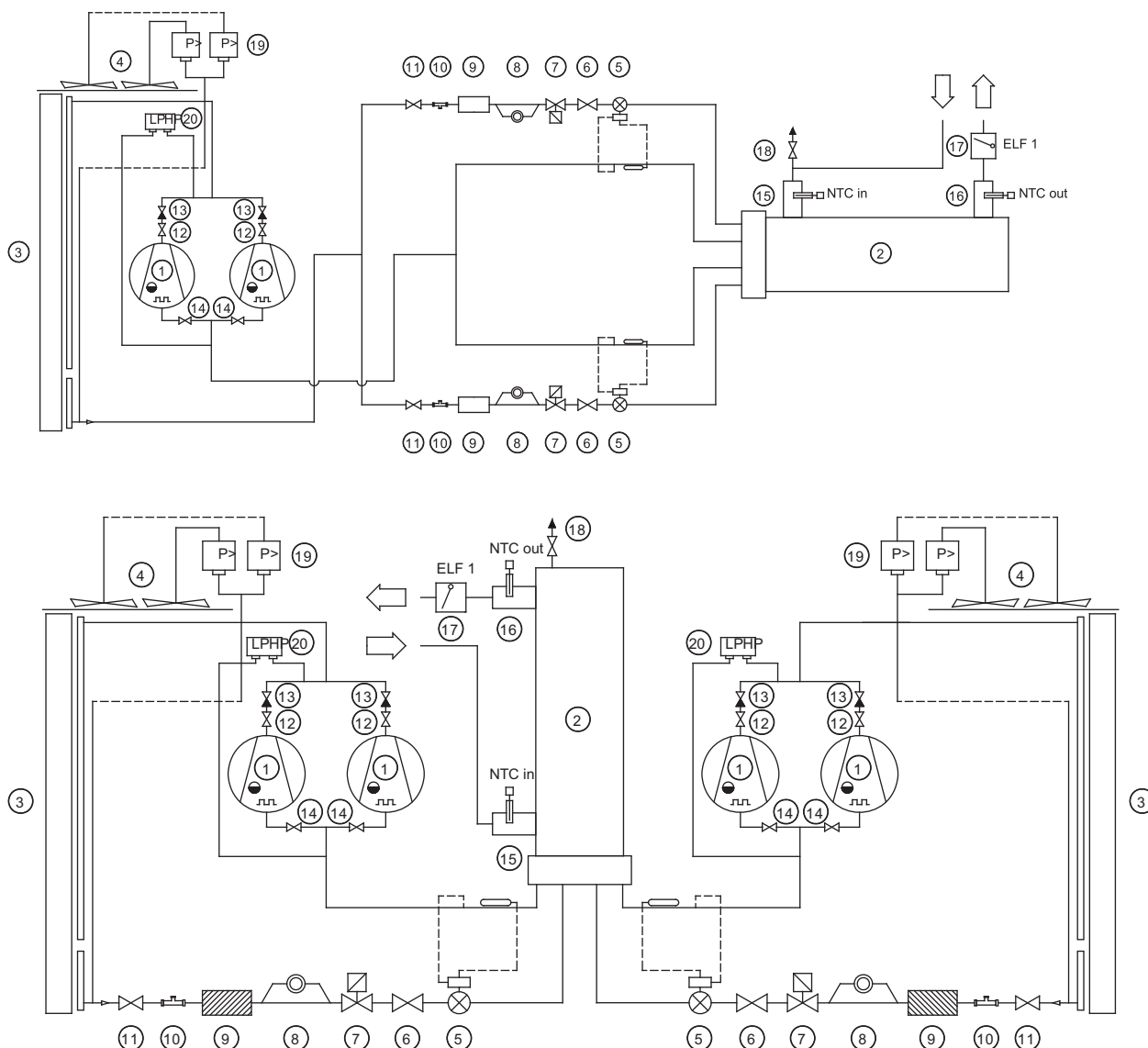
It is assumed that the installation is charged with non freezing liquid

OPTIONAL EQUIPMENT FOR LOW AMBIENT TEMPERATURES OPERATION

– anti-freeze heater on the evaporator
– enhanced crankcase heater
– ambient temperature alarm

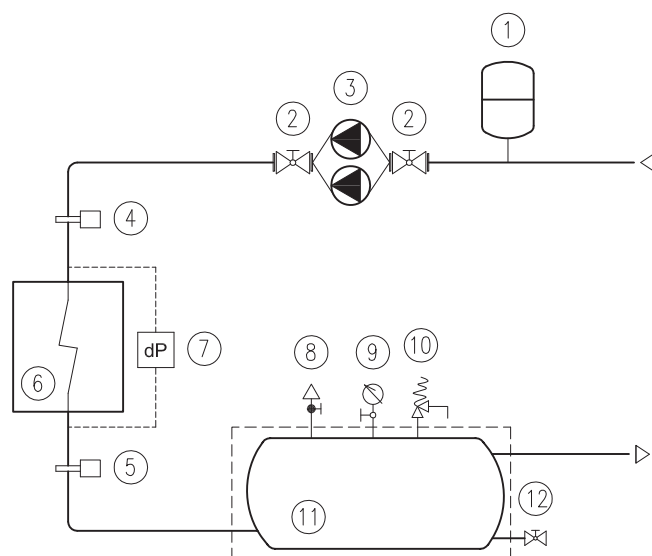
KONSTRUKCJA SCHŁADZACZY CIECZY

STRUCTURE OF PACKAGED LIQUID CHILLERS



- 1 Sprężarka / Compressor
- 2 Parownik / Evaporator
- 3 Skraplacz / Condenser
- 4 Wentylatory skraplacza / Condenser fans
- 5 Zawór rozprężny / Expansion valve
- 6 Zawór odcinający / Shut-off valve
- 7 Zawór elektromagnetyczny / Solenoid valve
- 8 Wziernik / Sightglass
- 9 Filtr osuszacz / Filter drier
- 10 Zawór serwisowy / Service valve
- 11 Zawór odcinający / Shut-off valve
- 12 Zawór odcinający / Shut-off valve
- 13 Zawór zwrotny / Check valve
- 14 Zawór odcinający / Shut-off valve
- 15 Czujnik temp. wody na wlocie / Water temp. sensor -inlet
- 16 Czujnik temp. wody na wylocie / Water temp. sensor -outlet
- 17 Czujnik przepływu / Flow switch
- 18 Odpowietrznik automatyczny / Automatic air vent
- 19 Presostat wys. ciśn. dla went skraplacza / HP switch for fan control
- 20 Presostat podwójny / Dual pressure switch

MODUŁ HYDRAULICZNY HYDRAULIC MODULE



1. Naczynie wzbiorcze / Expansion vessel
2. Zawór odcinający / Shut-off valve
3. Pompa / Pump ; pompa podwójna w opcji / dual pump - optional
4. Czujnik temperatury / Temperature probe
5. Czujnik temperatury / Temperature probe
6. Parownik / Evaporator
7. Presostat różnicowy / Differential pressure switch
8. Odpowietrznik / Bleed valve
9. Manometr z zaw. odc. / Pressure gauge with shut-off valve
10. Zawór bezpieczeństwa / Safety valve
11. Zbiornik buforowy / Buffer tank - opcja/ optional
12. Zawór spustowy / Drainage valve

ZESPOŁY SPRĘŻAREK COMPRESSOR PACK SYSTEMS

Zespoły sprężarek połączonych równolegle. Połączenie więcej niż dwu sprężarek realizowane jest z aktywnym niskociśnieniowym systemem wyrównania poziomu oleju.

Systems of the compressors connected in parallel in a way that assures oil equalization. Connection of more than two compressors is realized generally with an active low pressure oil management system.

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Sprężarki 3/400V/50Hz
wyposażone w:

- zawory odcinające na stronie ssawnej i tłocznej
- wziernik olejowy
- zabezpieczenie silnika
- grzałka olejowa
- wtrysk cieczy (ZF)
- zewnętrzny zawór zwrotny na stronie tłocznej
- wentylator do chłodzenia głowicy cylindrów dla zastosowań niskotemperaturowych

Zabezpieczenie i sterowanie

- wspólnoty presostat podwójny
- presostat różnicowy na każdej sprężarce
- manometr niskiego ciśnienia
- manometr wysokiego ciśnienia
- połączenia sygnałowe elastyczną kapilarą

Linia ssawna

- zamknięta pokrywą

Linia tłoczna

- zamknięta pokrywą

Linia wyrównania poziomu oleju

- z wziernikiem dla kontroli przepływu oleju

Aktywny niskociśnieniowy system wyrównania poziomu oleju składający się z:

- odolejacza z zaworem zwrotnym na wylocie
- zbiornika oleju z wziernikiem i zaworem ciśnieniowym
- filtru oleju
- wziernika
- indywidualnych regulatorów poziomu oleju z zaworami odcinającymi.

STANDARD EQUIPMENT

Compressors 3/400V/50Hz

- equipped with
- shut-off valves both on discharge and suction side
 - oil sight-glass
 - motor protection
 - crankcase heater
 - liquid injection (only ZF compressors)
 - external check valve on discharge side
 - cylinder head fan for low temperature application compressors

Protection and control

- common dual HP/LP pressure switch
- differential pressure switch on each compressor with an oil pump
- LP pressure gauge
- HP pressure gauge
- elastic capillary connections

Suction line

- closed with a cap

Discharge line

- closed with a cap

Oil equilibrium line

- with sight-glass for oil flow control

Active, low pressure oil management system

- composed of
- oil separator with a check valve on the outlet side
 - oil receiver with an oil sight-glass and a pressure valve
 - oil filter
 - oil sight-glass
 - individual oil level regulators
 - shut-off valve before each oil regulator

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Zbiornik cieczy spełniający wymagania PED który może być wyposażony w

- dwa zawory bezp. i zawór przelączający
- zawory odcinające na wlocie i wylocie
- wzierniki dla kontroli poziomu cieczy
- alarm poziomu

Dodatkowe presostaty

- Filtr – osuszacz** z zaworami odcinającymi na linii cieczy
- Filtr mechaniczny** z zaworami odcinającymi na linii ssania

Zestawy ze sprężarką satelitarną

Kompletna szafa zasilająco-sterownicza

UWAGA

Każde oferowane urządzenie jest projektowane i optymalizowane dla konkretnego zastosowania. Optymalizacja obejmuje dobór sprężarek, ich ilość, konfiguracje urządzenia i wymiary. Nasi inżynierowie są do Państwa dyspozycji.

OPTIONAL EQUIPMENT

Liquid receiver conforming PED which can be equipped with:

- two safety valves and a dual shut-off valve
- shut-off valves on inlet and outlet side
- sight-glasses for liquid level control
- level alarm

Additional pressure switches

- Filter drier** with a shut-off valve on the liquid line
- Mechanical filter** with a shut-off valve on the suction line

Systems with a satellite compressor

Complete power supply/control box

NOTE

Each offered unit is designed and optimized for a particular application. The optimization comprises the selection of compressor type, number of compressors, structure and overall dimensions. Please consult our engineers

ZESPOŁY SPRĘŻAREK TŁOKOWYCH HERMETYCZNYCH I SPIRALNYCH PISTON HERMETIC AND SCROLL COMPRESSOR PACK SYSTEMS

Zestawy połączonych równolegle sprężarek z naszej oferty standardowej. Elektroniczne regulatory poziomu oleju zastosowane w aktywnym systemie wyrównania poziomu wyłączają sprężarkę w przypadku braku oleju.

Systems of the compressors from our standard offer connected in parallel. Electronic oil level regulators used in an active oil management system switch the compressor off in a case of oil shortage.

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- zawór odcinający na kolektorze tłocznym
- zawór odcinający na kolektorze ssawnym
- odolejac z zaworem zwrotnym w zestawie dwu sprężarkowym

- aktywny system wyrównania poziomu oleju w zestawie dwusprężarkowym
- mech. filtr z zaworem odcinającym na linii ssawnej
- filtr osuszacz z zaworem odcinającym na linii cieczowej

OPTIONAL EQUIPMENT

- shut-off valve on discharge header
- shut-off valve on suction header
- oil separator with a check valve on discharge for two compressors

- an active oil management system for two compressors
- mechanical filter on suction with a shut-off valve
- filter drier with a shut-off valve on liquid line

KONSTRUKCJA

Przykładowe rozwiązania konstrukcyjne uwidoczniiono na zamieszczonych rysunkach .

Oferujemy zestawy sprężarek na ramach lub w obudowach zamkniętych, również z integralnym skraplaczem chłodzonym powietrzem.

STRUCTURE

Examples of compressor pack structures are presented on the enclosed drawings.

COOL offers units assembled on frames or in closed casings also with integral air cooled condenser.

ZESPOŁY SPRĘŻAREK TŁOKOWYCH PÓŁHERMETYCZNYCH PISTON SEMIHERMETIC COMPRESSOR PACK SYSTEMS

Zestawy sprężarek połączonych równolegle z naszej oferty standardowej. W aktywnym systemie wyrównania poziomu zastosowano regulatory mechaniczne.

Systems of the compressors from our standard offer connected in parallel. In an active oil control system the mechanical type oil regulators are used.

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- zawór odcinający na kolektorze tłocznym
- zawór odcinający na kolektorze ssawnym
- odolejacz z zaworem zwrotnym w zestawie dwu sprężarkowym
- aktywny system wyrównania poziomu oleju
- mech. filtr z zaworem odcinającym na linii ssawnej
- filtr osuszacz z zaworem odcinającym na linii ssawnej

OPTIONAL EQUIPMENT

- shut-off valve on discharge header
- shut-off valve on suction line header
- oil separator with a check valve
- an active oil management system for two compressors
- mechanical filter on suction with a shut-off valve
- filter drier with a shut-off valve on liquid line

OPCJONALNE WYPOSAŻENIE SPRĘŻARKI

- regulacja wydajności (jedno lub wielostopniowa)
- odciążenie rozruchu

COMPRESSOR OPTIONAL EQUIPMENT

- capacity control (single- or multistage)
- unloaded start kit

KONSTRUKCJA

Przykładowe rozwiązania konstrukcyjne uwidoczniiono na zamieszczonych rysunkach .

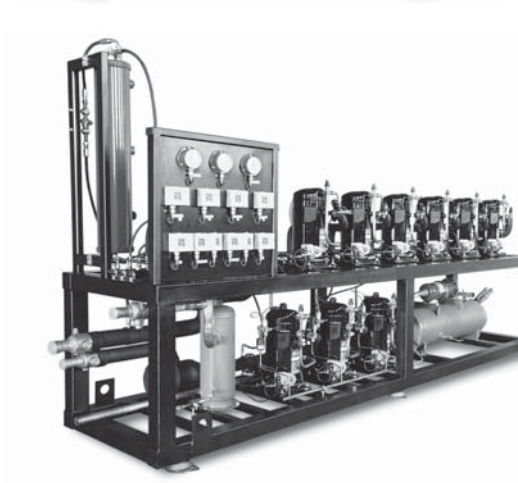
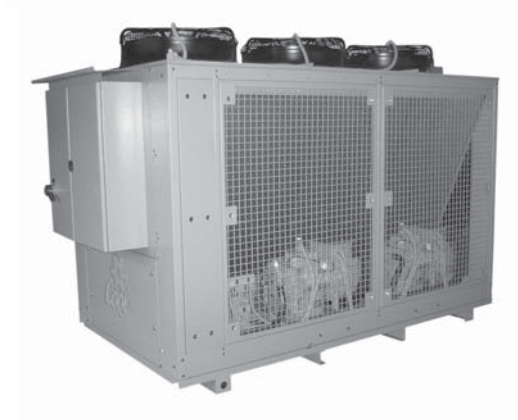
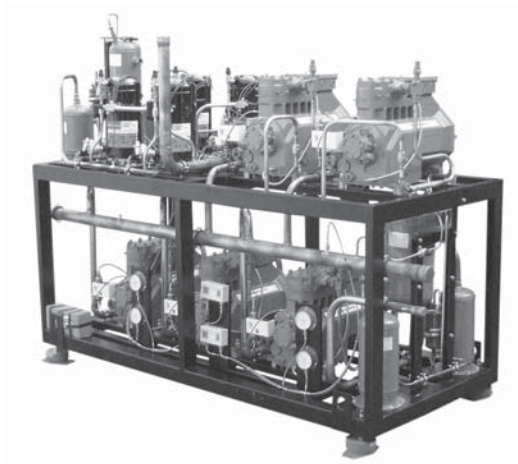
Oferujemy zestawy sprężarek na ramach lub w obudowach zamkniętych, również z integralnym skraplaczem chłodzonym powietrzem.

STRUCTURE

Examples of compressor pack structures are presented on the enclosed drawings.

COOL offers units assembled on frames or in closed casings also with integral air cooled condenser

ZESPOŁY SPREŻAREK TŁOKOWYCH - PRZYKŁADOWE KONSTRUKCJE
PISTON COMPRESSOR PACK SYSTEMS - EXAMPLES OF STRUCTURE



ZESPOŁY SPRĘŻAREK ŚRUBOWYCH SCREW COMPRESSOR PACK SYSTEM

Zespoły sprężarek z zewnętrznym odolejaczem zestawione na dwupoziomowej stalowej ramie. Wyposażenie obejmuje kompletny system powrotu oleju z chłodnicą (jeśli wymagana). W przypadku zastosowań niskotemperaturowych każda sprężarka wyposażona jest w indywidualny ekonomizer (dochładzacz cieczy czynnika).

Units composed of screw compressors with an external oil separator placed on two floor steel frame. They are equipped with a complete oil return system, an external oil separator and an oil cooler (if necessary). In a case of low temperature applications individual economizers for each compressor are used.

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

Sprężarki wyposażone w

- zawory odcinające na ssaniu i tłoczeniu
- wewnętrzne zawory zwrotne na tłoczeniu
- kompletną linię powrotu oleju
- regulację wydajności
- wewnętrzny filtr na ssaniu
- wewnętrzny filtr oleju

Linia powrotu oleju z

- filtrem oleju
- wziernikiem
- czujnikiem przepływu
- zaworem odcinającym
- zaworem elektromagnetycznym

Odolejacz spełnia wymagania PED i jest wyposażony w

- grzałkę z termostatem
- czujnik poziomu oleju
- wziernik
- zawór odcinający i zwrotny

Chłodnica oleju (jeśli wymagana)

- chłodzona powietrzem
- wspólna lub indywidualna dla każdej sprężarki
- regulacja temp. oleju za pomocą zaworu regulacyjnego

Kompletny zestaw ekonomizera (dla zastosowań niskotemp.)

- płytowy wymiennik ciepła
- zawór rozprężny
- zawór elektromagnetyczny
- wziernik
- filtr mech. w linii pary
- filtr osuszacz w linii cieczy

Pozostałe wyposażenie

- kolektor ssawny zamknięty
- presostat podwójny dla każdej sprężarki
- manometry wysokiego i niskiego ciśnienia

STANDARD EQUIPMENT

Compressors equipped with

- shut-off valves on discharge and suction side
- internal check valve on discharge side
- complete oil return line
- capacity control system
- internal filter on suction side
- internal oil filter

Oil return line with

- oil filter
- oil sight-glass
- oil flow switch
- solenoid valve
- shut-off valve

Oil separator equipped with

- heater with thermostat
- oil level sensor
- oil sight-glass
- shut-off and check valve conforms PED

Oil cooler (if necessary)

- air cooled
- common or individual for each compressor
- oil temperature regulation by mixing valve

Complete economizer system (for low temperature application)

- plate heat exchanger
- expansion valve
- solenoid valve
- sight-glass
- strainer in vapour line
- filter drier in liquid line

Other equipment

- suction header closed with cap
- HP/LP pressure switch on each compressor
- HP and LP pressure gauges

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

Zbiornik cieczy spełniający wym. PED i wyposażony w

- 2 zawory bezpieczeństwa
- zawór przelączający
- zawory odcinające na wlocie i wylocie
- wzierniki dla kontroli poziomu

Zawór odcinający na kolektorze ssawnym

Filtr osuszacz

Zawór regulacji ciśnienia tłoczenia

Liquid receiver conforming PED which can be equipped with

- two safety valves and a dual shut-off valve
- shut-off valves on inlet and outlet side
- sight-glass for liquid level control

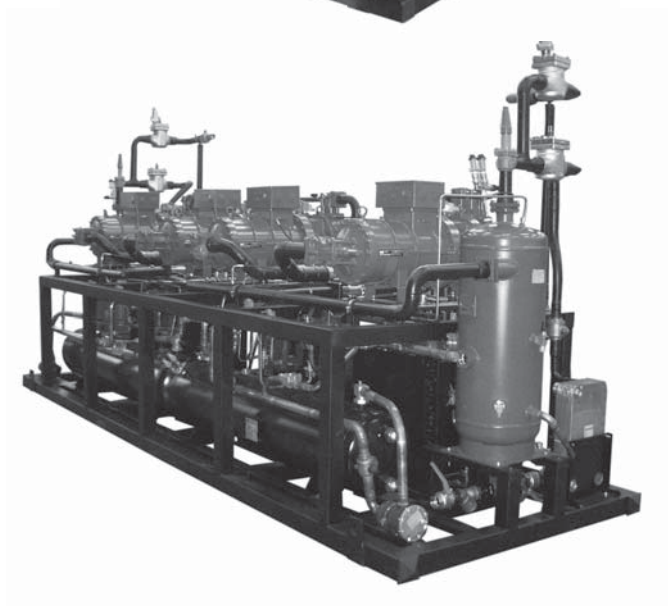
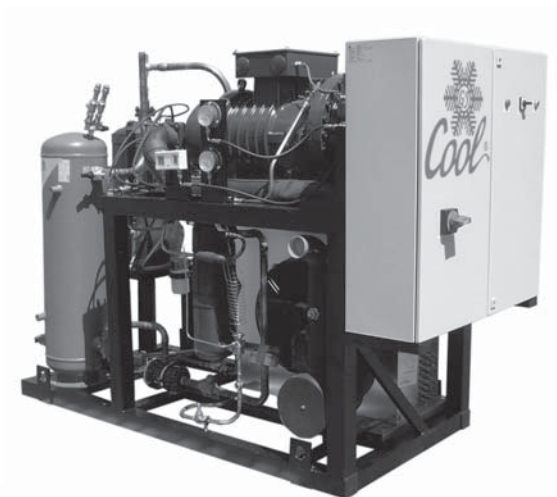
Shut-off valve on suction header

Filter drier with a shut-off valve on liquid line

Discharge pressure control valve

OPTIONAL EQUIPMENT

ZESPOŁY SPREŻAREK ŚRUBOWYCH - PRZYKŁADOWE KONSTRUKCJE
SCREW COMPRESSOR PACK SYSTEMS - EXAMPLES OF STRUCTURE



DANE SPRĘŻAREK
COMPRESSOR DATA

Sprężarka Compressor	Wydajność skokowa Displacement	Ilość oleju Oil Charge	Rodzaj oleju Oil grade	Masa net. Net Weight	Zabezp. silnika Motor Protection	Prąd/ Amps	
						Max. prąd pracy Max. Oper. Current.	Przy zablok. wimiku / Locked Rotor Current
	m ³ /h	dm ³		kg		A	A
LJ-30X-EWL	14,5	2	ICI EMKARATE RL32-3MAF	83	INT	8	53
LL-40X-EWL	18,2	2		87	INT	10	69
LSG-40X-EWL	22,5	2		77	INT	9	69
2DC-50X-AWM	16,8	2,3		132	INT	9	55
2DD-50X-AWM	19,3	2,3		132	INT	10	55
2DL-40X-AWM	23,7	2,3		131	INT	11	55
2DL-75X-AWM	23,7	2,3		136	INT	14	70
2DB-50X-AWM	28	2,3		131	INT	13	55
2DB-75X-AWM	28	2,3		136	INT	16	70
3DA-50X-AWM	32,2	3,7		146	INT	16	55
3DA-75X-AWM	32,2	3,7		152	INT	18	106
3DC-75X-AWM	38	3,7		150	INT	18	70
3DC-100X-AWM	38	3,7		164	INT	21	121
3DS-100X-AWM	49,9	3,7		162	INT	24	121
3DS-150X-AWM	49,9	3,7		166	INT	29	129
4MF-13X-AWM	62	3,3		ICI EMKARATE RL32-3MAF	177	INT	30,8
4MA-22X-AWM	62	3,3	177		INT	36,3	175
4ML-15X-AWM	71	3,3	180		INT	35,4	156
4MH-25X-AWM	71	3,3	187		INT	41,6	199
4MM-20X-AWM	78	3,3	182		INT	39,0	175
4MI-30X-AWM	78	3,3	188		INT	46,6	221
4MT-22X-AWM	88	3,3	183		INT	44,5	175
4MJ-33X-AWM	88	3,3	190		INT	52,9	221
4MU-25X-AWM	99	3,3	186		INT	51,9	199
4MK-35X-AWM	99	3,3	202		INT	61,1	255
6MM-30X-AWM	120	3,3	215		INT	59,7	255
6MI-40X-AWM	120	3,3	219		INT	71,4	304
6MT-35X-AWM	135	3,3	221		INT	67,3	255
6MJ-45X-AWM	135	3,3	223		INT	81,5	304
6MK-50X-AWM	153	3,3	230		INT	92,9	393
A1 6 Y DOL	5,47	1	ICI EMKARATE RL32H		36	INT	3,6
A1,5 8Y DOL	7,65	1		36	INT	4,8	20,6
B1,5 9.1Y DOL	8,96	1		38	INT	5,9	26,8
B1,5 10.1Y DOL	9,88	1		38	INT	5,5	26,8
D2 11.1Y DOL	11,26	1,1		45	INT	7,1	35,9
D2 13.1Y DOL	13,15	1,1		45	INT	7,1	35,9
D3 15.1Y DOL	15,36	1,1		49	INT	10,1	43,7
D4 16.1Y DOL	16,4	1,2		51	INT	11,6	52
D3 18.1Y DOL	17,93	1,1		49	INT	10	43,7
D4 18.1Y DOL	17,93	1,2		51	INT	12,5	52
Q5 21.1Y DOL	21,18	1,6		79	INT	11,6	63,1
Q5 24.1Y DOL	23,91	1,6		79	INT	13,8	63,1
Q4 25.1Y DOL	24,69	1,6		77	INT	11	54,2
Q5 28.1Y DOL	28,02	1,6		79	INT	14	63,1
Q7 28.1Y DOL	28,02	1,6		79	INT	17,6	87,3
Q5 33.1Y DOL	32,66	1,6		79	INT	14,4	63,1
Q7 33.1Y DOL	32,66	1,6		79	INT	20	87,3
S8 42Y PWS	41,32	2,9		117	INT	20,3	52,7
S12 42Y PWS	41,32	2,9		120	INT	22,4	59,1
S10 52Y PWS	51,5	2,9		120	INT	24,5	59,1
S15 52Y PWS	51,5	2,9	126	INT	32,4	74,8	

Sprężarka Compressor	Wydajność skokowa Displacement	Ilość oleju Oil Charge	Rodzaj oleju Oil grade	Masa net. Net Weight	Zabezp. silnika Motor Protection	Prąd/ Amps	
						Max. prąd pracy Max. Oper. Current.	Przy zablok. wimiku / Locked Rotor Current
	m ³ /h	dm ³		kg		A	A
S15 56Y PWS	56	2,9	ICI EMKARATE RL32H	130	INT	30,7	74,8
S20 56Y PWS	56	2,9		132	INT	38,4	87,5
V15 59Y PWS	58,48	4		170	INT+DT	31,1	74,8
V15 71Y PWS	70,77	4		174	INT+DT	32,2	74,8
V25 71Y PWS	70,77	4		184	INT+DT	43,5	118,3
V20 84Y PWS	83,81	4		180	INT+DT	42,6	106,6
V30 84Y PWS	83,81	4		187	INT+DT	49,2	132,6
V25 93Y PWS	93,05	4		200	INT+DT	52,3	118,3
V25 103Y PWS	102,86	4		190	INT+DT	45	118,3
Z30 126Y PWS	125,72	7,2		229	INT+DT	55,7	132,6
MTZ-22-4VE	6,63	0,95		Maneurop 160PZ	21	A	6,0
MTZ-28-4VE	8,36	0,95	23		A	7,5	23,0
MTZ-36-4VE	10,52	0,95	25		A	9,0	30,0
MTZ-40-4VE	11,81	0,95	26		A	10,0	38,0
MTZ-50-4VE	14,9	1,80	35		A	12,0	42,0
MTZ-64-4VE	18,74	1,80	37		A	15	67
MTZ-72-4VE	21,04	1,80	40		A	15,5	80
MTZ-80-4VE	23,63	1,80	40		A	18,0	80,0
MTZ-100-4VE	29,80	3,90	60		A	22,0	78,5
MTZ-125-4VE	37,49	3,90	64		A	27,0	105,0
MTZ-144-4VE	42,09	3,90	67		A	30,0	115,0
MTZ-160-4VE	47,25	3,90	69	A	36,0	130,0	
ZB-19-KCE-TFD	6,83	1,5	ICI EMKARATE RL32-3MAF	27,2	A+DT	6,5	32
ZB-21-KCE-TFD	8,61	1,5		29	A+DT	7,2	40
ZB-26-KCE-TFD	9,95	1,45		28	A+DT	8,85	46
ZB-30-KCE-TFD	11,7	1,9		35,4	A+DT	10,3	49,3
ZB-38-KCE-TFD	14,4	1,9		37,4	A+DT	12,8	65,5
ZB-45-KCE-TFD	17,1	1,9		39,5	A+DT	13,1	74
ZB-50-KCE-TFD	19,8	2,5		57,2	A+DT	14,6	100
ZB-58-KCE-TFD	22,1	2,5		57,2	A+DT	15,6	95
ZB-66-KCE-TFD	24,9	3,25		59,9	A+DT	17,5	111
ZB-76-KCE-TFD	29,1	3,25		61,2	A+DT	20,4	118
ZB-95-KCE-TFD	36,4	3,25		64,9	A+DT	28,2	140
ZB-114-KCE-TFD	43,3	3,25	66,2	A+DT	33,3	174	
ZBD-21-KCE-TFD	8,34	1,24	ICI EMKARATE RL32-3MAF	30,2	A+DT	6,7	40
ZBD-30-KCE-TFD	11,7	1,89		36,7	A+DT	7,9	51,5
ZBD-38-KCE-TFD	14,4	1,89		38	A+DT	11,3	64
ZBD-45-KCE-TFD	17,1	1,89		39,9	A+DT	12,1	74
ZBD-58-KCE-TFD	22,1	2,51		60	A+DT	15,6	95
ZBD-76-KCE-TFD	28,8	3,25		61,7	A+DT	20,4	118
ZF09K4E TFD	8,03	1,5	ICI EMKARATE RL32-3MAF	27	A+TD	6	40
ZF13K4E TFD	11,8	1,4		38	A+TD	8	51,5
ZF15K4E TFD	14,5	1,7		39	A+TD	10	64
ZF18K4E TFD	17,1	1,7		41	A+TD	13	74
ZFD18KVE TFD	17,06	1,9		43	A+TD	14	74
ZF25K5E TFD	21,4	1,9		40	A+TD	16	102
ZF34K5E TFD	29,1	3,4		63	A+TD	25	100
ZF41K5E TFD	35,3	3,4		63	A+TD	29	118
ZF49K5E TFD	42,4	3,4		66	A+TD	30	139

Sprężarka Compressor	Wydajność skokowa Displacement	Ilość oleju Oil Charge	Rodzaj oleju Oil grade	Masa net. Net Weight	Zabezp. silnika Motor Protection	Prąd/ Amps	
						Max. prąd pracy Max. Oper. Current.	Przy zablok. wimiku / Locked Rotor Current
	m ³ /h	dm ³		kg		A	A
SZ-084-4VM	19,92	3,25	Maneurop 160SZ	72	A	17,0	86,0
SZ-090-4VM	20,97	3,25		72	A	17,0	98,0
SZ-115-4VM	26,97	3,80		80	T	25,0	120,0
SZ-125-4VM	28,99	3,80		80	T	25,0	120,0
SZ-161-4VM	37,69	3,60		86	A	35,0	175,0
SZ-185-4VM	43,48	6,60		103	T	35,0	175,0
ZR-81-KCE TFD	19,2	1,77	ICI EMKARATE RL32-3MAF	39	A	15	101
ZR-94-KCE TFD	22,12	2,50		57	A	15,9	95,0
ZR-108-KCE TFD	24,87	3,25		59,9	A	16,8	111
ZR-125-KCE TFD	29,08	3,2		61	A	19,6	118
ZR-144-KCE TFD	33,2	3,25		61	A	22,3	118
ZR-160-KCE TFD	33,38	3,25		64,9	A	27	140
ZR-190-KCE TFD	43,25	3,25		66	A	39	174
ZRD-42-KCE-TFD	9,95	1,2	ICI EMKARATE RL32-3MAF	31	A+DT	6,9	44
ZRD-48-KCE-TFD	11,42	1,14		33	A+DT	10	50
ZRD-61-KCE-TFD	14,37	1,9		38	A+DT	9,6	64
ZRD-72-KCE-TFD	17,06	1,9		40	A+DT	14	74
ZRD-81-KCE-TFD	18,75	1,9		41	A+DT	15	100
ZRD-94-KCE-TFD	22,12	2,5		58	A+DT	15,9	95
ZRD-125-KCE-TFD	28,82	3,3		62	A+DT	19,6	118
ZP-182KCE-TFD	29,10	3,38	ICI EMKARATE RL32-3MAF	66	A	34,0	174,0
ZP-235KCE-TWD	37,80	4,70		140	A	40,0	225,0
ZP-295KCE-TWD	46,70	6,80		160	A	48,0	272,0
ZP-385KCE-TWD	60,80	6,30		178	A	65,0	310,0
ZP-485KCE-TWD	77,30	6,30		190	A	82,0	408,0

A - wewnętrzne zabezpieczenie nadmiarowoprądowe, nie wymagające włączenia w obwód sterowania

Internal overload protection. No need to connect to control circuit

T - termostat w uzwojeniu silnika ze stykami wyprowadzonymi na zewnątrz

motor safety thermostat which must be wired in a lockout safety circuit

INT - termistory w uzwojeniu silnika + elektroniczny moduł zewnętrzny /

PIC thermistors embodied in the motor windings and connected to an electronic control module

DT - wewnętrzne zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą łoczenia / internal discharge temperature protection

TD - zewnętrzny termostat na króćcu łocznym/ outer discharge temperature thermostat

DANE WENTYLATORÓW

FAN DATA

Model Model	Średnica Diameter	Zasilanie Voltage	Moc nom. Nom. Power	Max. Prąd pracy Max. Oper. Current	Kondensator Capacitor	Obroty Speed	Max. Temp. Pracy Max. Oper. Temp
	mm		kW	A		min-1	°C
FE035-4DK	350	3/400/50Hz	0,18	0,35		1360	70
FB050-4DK	500	3/400/50Hz	0,62	1,4		1320	70
		1/230/50Hz	0,65	3,3	25mF/230V	1270	70
FN050-4EK	500	1/230/50Hz	0,76	3,3	16mF/230V	1230	70
FN050-VDK	500	3/400/50Hz	0,84	1,4		1340	70
FC063-VDK	630	3/400/50Hz	1,9	3,2		1340	60
			1,35	2,2		1070	60
FN063-VDK	630	3/400/50Hz	2,8	5		1320	60
FE080-SDQ	800	3/400/50Hz	2	4		890	60

Cool[®]

KATALOG URZĄDZEŃ

GENERAL CATALOGUE

08_2014

CHŁODNICTWO

REFRIGERATION



AGREGATY CHŁODNICZE

CONDENSING UNITS

CBGE

Sprężarki / Compressors - Copeland ZBD

SB

Model	T _a °C	T _e °C													
		5		0		-5		-10		-15		-20		-25	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
CBGE ZBD21	27		8 850		7 700		6 600		5 650		4 800		4 000		3 250
	32	2,6	8 200	2,5	7 100	2,5	6 100	2,4	5 200	2,3	4 400	2,3	3 700	2,2	3 000
	38		7 300		6 400		5 500		4 700		4 000		3 300		2 700
CBGE ZBD30	27		11 100		9 800		8 500		7 400		6 300		5 300		4 400
	32	3,9	10 200	3,7	9 000	3,4	7 900	3,2	6 800	3,0	5 800	2,8	4 900	2,5	4 100
	38		9 100		8 100		7 000		6 100		5 200		4 400		3 700
CBGE ZBD38	27		14 200		12 400		10 800		9 250		7 900		6 600		5 500
	32	4,6	13 100	4,4	11 500	4,1	10 000	3,9	8 600	3,7	7 300	3,4	6 150	3,2	5 100
	38		11 800		10 400		9 000		7 800		6 600		5 600		4 600
CBGE ZBD21+ZB21	27		16 200		14 300		12 400		10 700		9 100		7 600		6 300
	32	5,8	14 900	5,6	13 100	5,4	11 400	5,2	9 800	5,0	8 300	4,9	7 000	4,7	5 800
	38		13 200		11 600		10 100		8 700		7 400		6 200		5 100
CBGE ZBD45	27		17 600		15 000		12 800		10 700		8 900		7 250		5 850
	32	5,9	16 800	5,5	14 400	5,1	12 200	4,8	10 200	4,6	8 400	4,3	6 900	4,1	5 500
	38		15 800		13 500		11 400		9 550		7 900		6 400		5 100
CBGE ZBD58	27		22 800		20 000		17 200		14 700		12 300		10 100		8 100
	32	7,1	21 100	6,8	18 500	6,5	15 950	6,3	13 600	6,0	11 400	5,9	9 250	5,7	7 300
	38		18 950		16 600		14 300		12 100		10 100		8 100		6 100
CBGE ZBD30+ZB30	27		23 100		20 300		17 650		15 150		12 800		10 800		8 900
	32	7,5	21 400	7,0	18 800	6,6	16 300	6,3	14 000	5,9	11 900	5,5	10 000	5,0	8 300
	38		19 200		16 900		14 700		12 700		10 800		9 100		7 600
CBGE ZBD38+ZB38	27		26 300		23 300		20 300		17 600		15 100		12 700		10 600
	32	10,0	24 200	9,4	21 400	8,8	18 800	8,2	16 300	7,7	14 000	7,2	11 800	6,6	9 900
	38		21 600		19 100		16 800		14 600		12 600		10 700		8 900
CBGE ZBD76	27		29 100		25 700		22 400		19 300		16 400		13 700		11 200
	32	11,7	26 800	11,0	23 700	10,4	20 700	9,8	17 800	9,3	15 100	8,8	12 600	8,4	10 300
	38		23 900		21 200		18 500		15 900		13 500		11 200		9 000
CBGE ZBD45+ZB45	27		34 100		29 300		24 900		21 000		17 400		14 200		11 500
	32	12,5	32 400	11,5	27 900	10,7	23 700	10,1	19 900	9,5	16 500	8,9	13 500	8,5	10 900
	38		30 300		26 100		22 200		18 600		15 400		12 500		10 000
CBGE ZBD58+ZB58	27		42 900		37 700		32 800		28 200		23 700		19 500		15 600
	32	15,2	39 400	14,6	34 800	13,9	30 300	13,3	25 900	12,8	21 700	12,3	17 700	12,0	13 800
	38		35 100		30 900		26 800		22 900		19 000		15 200		11 500
CBGE ZBD76+ZB76	27		55 600		49 400		43 300		37 400		31 900		26 700		22 000
	32	24,9	51 000	23,3	45 400	21,8	39 800	20,6	34 400	19,4	29 300	18,4	24 500	17,4	19 900
	38		45 200		40 200		35 300		30 500		25 900		21 500		17 300

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)

Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A

20°C pary na ssaniu / suction gas return

Note: version with low-speed fan is also available.

Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

GE

Sprężarki / Compressors - Maneurop MTZ

SB

Model	T _a °C	T _e °C													
		0		-5		-10		-15		-20		-25		-30	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
GE MTZ22 ¹⁾	27		4 550		3 910		3 260		2 670		2 120		1 630		1 200
	32	2,0	4 200	1,8	3 600	1,6	3 010	1,4	2 450	1,2	1 940	1,0	1 480	0,8	1 070
	38		3 620		3 110		2 610		2 120		1 660		1 240		860
GE MTZ28 ¹⁾	27		5 310		4 550		3 810		3 130		2 510		1 970		1 510
	32	2,5	4 890	2,2	4 180	2,0	3 510	1,7	2 880	1,5	2 280	1,3	1 770	1,1	1 320
	38				3 660		3 060		2 500		1 970		1 490		1 070
GE MTZ36 ¹⁾	27		6 950		5 950		4 980		4 110		3 310		2 640		2 060
	32	3,4	6 420	3,1	5 480	2,7	4 610	2,4	3 780	2,1	3 030	1,9	2 380	1,6	1 840
	38				4 800		4 030		3 300		2 640		2 050		1 540
GE MTZ40 ¹⁾	27		8 760		7 380		6 080		4 920		3 870		2 960		2 190
	32	3,7	8 170	3,3	6 870	3,0	5 660	2,6	4 550	2,3	3 560	2,0	2 690	1,7	1 940
	38		7 240		6 110		5 020		4 030		3 120		2 310		1 600
GE MTZ50 ²⁾	27		10 520		8 870		7 280		5 900		4 710		3 700		2 870
	32	4,5	9 720	4,0	8 160	3,7	6 700	3,3	5 420	2,9	4 260	2,6	3 300	2,2	2 490
	38				7 140		5 870		4 710		3 670		2 780		2 020
GE MTZ64 ²⁾	27		13 900		11 770		9 740		7 920		6 270		4 840		3 630
	32	5,7	12 880	5,1	10 940	4,6	9 060	4,1	7 300	3,6	5 740	3,1	4 340	2,7	3 160
	38		11 440		9 640		8 010		6 400		4 960		3 700		2 550
GE MTZ72 ²⁾	27		15 600		13 400		11 100		9 000		7 200		5 600		4 100
	32	6,2	14 300	5,6	12 250	5,0	10 100	4,5	8 200	4,0	6 500	3,5	5 000	3,0	3 700
	38		12 750		10 850		8 900		7 150		5 700		4 350		3 200
GE MTZ80 ²⁾	27		16 800		14 360		12 130		9 940		7 990		6 200		4 700
	32	7,4	15 610	6,7	13 380	6,0	11 180	5,3	9 140	4,7	7 290	4,1	5 570	3,6	4 110
	38				11 810		9 890		8 020		6 300		4 710		3 320
GE MTZ100 ¹⁾	27		20 920		17 610		14 510		11 770		9 270		7 200		5 440
	32	8,3	19 310	7,6	16 310	6,9	13 460	6,2	10 830	5,5	8 500	4,9	6 480	4,2	4 830
	38		17 030		14 360		11 810		9 440		7 360		5 530		3 950
GE MTZ125 ¹⁾	27		24 450		20 850		17 600		14 520		11 720		9 270		7 200
	32	10,9	22 410	9,8	19 320	8,8	16 260	7,9	13 340	7,0	10 730	6,1	8 410	5,3	6 350
	38				17 120		14 180		11 670		9 310		7 160		5 300
GE MTZ144 ¹⁾	27		27 600		23 500		19 700		16 200		13 000		10 100		7 700
	32	12,1	25 000	11,0	21 200	9,9	17 700	8,9	14 500	7,9	11 600	7,0	9 200	6,1	7 100
	38		21 900		18 400		15 400		12 500		10 100		8 000		5 900
GE MTZ160 ¹⁾	27		31 530		26 960		22 700		18 830		15 290		12 190		9 500
	32	14,2	29 040	12,7	24 920	11,3	21 040	10,1	17 460	9,0	14 060	7,9	11 110	6,9	8 500
	38				22 220		18 610		15 290		12 280		9 540		7 170
GE MTZ100x2 ¹⁾	27		40 370		34 230		28 380		23 000		18 210		14 100		10 710
	32	16,9	37 370	15,3	31 600	13,9	26 090	12,5	21 140	11,1	16 670	9,8	12 770	8,5	9 480
	38				27 670		22 950		18 490		14 410		10 800		7 760
GE MTZ125x2 ¹⁾	27		49 220		41 960		35 200		29 050		23 440		18 530		14 400
	32	21,8	45 140	19,6	38 640	17,6	32 510	15,7	26 850	13,9	21 470	12,3	16 810	10,7	12 810
	38				34 240		28 570		23 510		18 760		14 430		10 610
GE MTZ144x2 ¹⁾	27		61 600		52 000		43 200		35 000		27 700		21 200		15 800
	32	23,1	56 100	21,1	47 100	19,2	38 900	17,4	31 500	15,6	24 900	13,9	19 200	12,1	14 600
	38		49 400		41 200		33 900		27 300		21 600		16 900		13 400
GE MTZ160x2 ¹⁾	27		70 930		60 080		49 990		40 840		32 950		26 170		20 370
	32	27,0	66 090	24,4	55 780	22,0	46 430	19,7	37 860	17,6	30 410	15,5	23 750	13,6	18 260
	38		58 460		49 520		41 060		33 470		26 570		20 470		15 310

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A

1) 10K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating

2) 11,1K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating

8,3K dochłodzenie cieczy/ liquid subcooling

Note: version with low-speed fan is also available.

Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym

jest również dostępna

GSE

Sprężarki / Compressors - Frascold

SB

Model	T _d °C	T _e °C													
		0		-5		-10		-15		-20		-25		-30	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
GSE A1 6Y	27		3 800		3 300		2 900		2 400		2 000		1 600		1 300
	32	1,6	3 500	1,5	3 100	1,3	2 600	1,1	2 200	1,0	1 800	0,9	1 500	0,7	1 200
	38		3 100		2 700		2 300		2 000		1 600		1 300		1 000
GSE A1,5 8Y	27		4 800		4 200		3 700		3 100		2 600		2 200		1 700
	32	2,4	4 400	2,2	3 900	1,9	3 300	1,7	2 900	1,4	2 400	1,2	2 000	1,0	1 600
	38		4 000		3 500		3 000		2 500		2 100		1 700		1 400
GSE B1,5 9Y	27		6 000		5 200		4 500		3 800		3 100		2 600		2 100
	32	2,8	5 500	2,5	4 800	2,3	4 100	2,0	3 500	1,7	2 900	1,5	2 400	1,3	1 900
	38		4 900		4 300		3 600		3 100		2 600		2 100		1 700
GSE D2 11Y	27		8 400		7 300		6 200		5 200		4 300		3 400		2 700
	32	3,6	7 800	3,2	6 700	2,9	5 700	2,5	4 800	2,2	3 900	2,0	3 100	1,7	2 400
	38		7 000		6 000		5 100		4 200		3 400		2 700		2 100
GSE D3 15Y	27		10 160		8 870		7 630		6 460		5 390		4 420		3 560
	32	4,7	9 480	4,2	8 280	3,8	7 120	3,4	6 050	3,0	5 050	2,7	4 110	2,4	3 290
	38		8 780		7 340		6 330		5 390		4 480		3 640		2 910
GSE D4 16Y	27		11 000		9 600		8 300		7 100		6 000		4 900		4 000
	32	5,2	10 100	4,7	8 800	4,2	7 600	3,7	6 500	3,3	5 500	2,9	4 500	2,6	3 700
	38		9 000		7 800		6 800		5 700		4 800		4 000		3 300
GSE D4 18Y	27		12 710		11 020		9 460		8 000		6 680		5 500		4 440
	32	5,4	11 900	4,9	10 310	4,5	8 880	4,0	7 500	3,6	6 250	3,2	5 140	2,9	4 140
	38		11 000		9 230		7 920		6 730		5 600		4 590		3 700
GSE Q5 21Y	27		15 100		13 100		11 100		9 300		7 600		6 000		4 600
	32	5,5	13 800	5,1	11 900	4,7	10 100	4,2	8 500	3,7	6 900	3,2	5 400	2,7	4 100
	38		12 200		10 600		9 000		7 500		6 100		4 700		3 500
GSE Q5 24Y	27		16 400		14 300		12 200		10 200		8 400		6 800		5 300
	32	7,0	15 000	6,3	13 000	5,7	11 100	5,1	9 300	4,5	7 700	4,0	6 100	3,5	4 800
	38		13 200		11 500		9 800		8 300		6 800		5 400		4 200
GSE Q7 28Y	27		20 110		17 460		14 910		12 580		10 400		8 500		6 800
	32	8,3	18 740	7,5	16 260	6,7	13 990	6,0	11 770	5,3	9 720	4,7	7 880	4,0	6 260
	38		16 630		14 510		12 440		10 480		8 660		6 960		5 490
GSE Q7 33Y	27		22 900		20 000		17 100		14 500		12 000		9 700		7 800
	32	9,6	21 000	8,6	18 300	7,8	15 700	6,9	13 300	6,1	11 000	5,4	8 900	4,8	7 100
	38		18 600		16 300		14 000		11 800		9 800		7 900		6 300
GSE S12 42Y	27		28 400		24 600		20 900		17 600		14 500		11 700		9 200
	32	11,0	26 100	9,9	22 500	8,8	19 200	7,8	16 000	6,8	13 200	5,9	10 600	5,1	8 300
	38		20 000		17 000		14 200		11 600		9 300		7 200		5 600
GSE S15 52Y	27		36 230		31 370		26 970		22 730		18 910		15 480		12 480
	32	13,9	33 880	12,5	29 460	11,2	25 290	10,0	21 260	8,9	17 740	7,8	14 420	6,8	11 580
	38		30 250		26 290		22 610		19 050		15 850		12 860		10 280
GSE S20 56Y	27		39 740		34 700		30 070		25 390		21 320		17 480		14 180
	32	16,4	37 090	14,5	32 450	12,9	28 100	11,5	23 790	10,2	19 900	8,9	16 360	7,8	13 170
	38		28 990		25 050		21 350		17 810		14 580		11 680		9 180
GSE V25 71Y	27		46 530		40 890		35 460		30 210		25 190		20 790		16 800
	32	21,1	43 290	18,5	38 130	16,3	32 970	14,3	28 200	12,6	23 550	10,9	19 310	9,4	15 550
	38		33 760		29 410		25 070		20 940		17 180		13 780		10 800
GSE V30 84Y	27		63 270		54 450		46 610		39 250		32 590		26 660		21 500
	32	23,5	59 260	21,2	51 200	19,0	43 760	16,8	36 830	14,8	30 530	12,9	24 950	11,1	20 070
	38		53 360		45 980		39 430		33 120		27 490		22 420		17 840

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
 T_d - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
 Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
 20°C pary na ssaniu / suction gas return

Note: version with low-speed fan is also available.
 Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

GSE

Sprężarki / Compressors - Frascold

KB

Model	T _a °C	T _e °C															
		5		0		-5		-10		-15		-20		-25		-30	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
GSE A1 6Y	27		4 900		4 200		3 600		3 000		2 500		2 100		1 700		1 300
	32	1,7	4 580	1,6	3 900	1,4	3 300	1,3	2 800	1,1	2 300	1,0	1 900	0,9	1 600	0,7	1 200
	38		4 200		3 500		3 000		2 500		2 100		1 700		1 400		1 100
GSE A1,5 8Y	27		6 400		5 400		4 700		4 000		3 400		2 800		2 300		1 800
	32	2,5	5 900	2,3	5 000	2,1	4 300	1,9	3 700	1,6	3 100	1,4	2 600	1,2	2 100	1,0	1 600
	38		5 400		4 500		3 900		3 300		2 800		2 300		1 800		1 400
GSE B1,5 9Y	27		7 000		7 000		5 900		5 000		4 200		3 400		2 800		2 200
	32	2,8	6 450	2,6	6 400	2,4	5 500	2,1	4 600	1,9	3 900	1,7	3 200	1,50	2 600	1,2	2 000
	38		5 900		5 800		4 900		4 200		3 500		2 800		2 300		1 800
GSE D2 11Y	27		10 400		9 000		7 800		6 600		5 500		4 500		3 600		2 800
	32	3,7	9 600	3,4	8 400	3,1	7 200	2,8	6 000	2,5	5 000	2,2	4 100	1,90	3 300	1,7	2 500
	38		8 100		7 600		6 400		4 500		4 500		3 600		2 900		2 200
GSE D3 15Y	27		13 260		11 490		9 820		8 360		6 990		5 790		4 690		3 750
	32	4,6	12 410	4,2	10 790	3,9	9 250	3,6	7 840	3,2	6 550	2,9	5 390	2,6	4 360	2,3	3 480
	38		11 090		9 630		8 280		7 040		5 900		4 840		3 900		3 080
GSE D4 16Y	27		14 300		12 500		10 800		9 200		7 700		6 400		5 200		4 100
	32	5,3	13 200	4,8	11 500	4,3	10 000	3,9	8 500	3,6	7 100	3,2	5 900	2,9	4 800	2,5	3 900
	38		11 200		10 400		8 900		7 600		6 400		5 300		4 300		3 500
GSE D4 18Y	27		16 250		14 020		12 010		10 180		8 540		7 070		5 750		4 630
	32	5,2	15 290	4,9	13 240	4,6	11 310	4,2	9 580	3,9	8 030	3,5	6 650	3,1	5 400	2,8	4 340
	38		14 110		11 900		10 210		8 670		7 250		6 000		4 850		3 880
GSE Q4 21Y	27		19 200		16 700		14 300		12 000		10 000		8 100		6 300		4 800
	32	5,7	17 600	5,4	15 300	5,0	13 100	4,6	11 000	4,2	9 100	3,7	7 400	3,2	5 800	2,7	4 300
	38		15 800		13 600		11 700		9 800		8 100		6 500		5 000		3 700
GSE Q5 24Y	27		21 000		18 200		15 600		13 200		10 900		8 900		7 100		5 500
	32	7,2	19 200	6,7	16 700	6,1	14 300	5,5	12 100	5,0	10 000	4,5	8 100	4,0	6 500	3,5	5 000
	38		17 100		14 800		12 700		10 700		8 900		7 200		5 700		4 500
GSE Q7 28Y	27		25 060		21 700		18 590		15 790		13 220		10 890		8 830		7 000
	32	8,5	23 360	7,9	20 310	7,2	17 460	6,6	14 840	5,9	12 350	5,3	10 150	4,6	8 220	4,0	6 480
	38		20 910		18 240		15 630		13 250		11 040		9 080		7 260		5 700
GSE Q7 33Y	27		27 340		23 920		20 620		17 590		14 830		12 380		10 140		8 200
	32	9,2	25 090	8,8	22 370	8,1	19 360	7,5	16 570	6,9	13 970	6,2	11 600	5,6	9 490	5,0	7 650
	38		17 380		14 820		12 700		10 700		8 900		7 200		5 700		4 500
GSE S12 42Y	27		35 700		30 900		26 500		22 400		18 700		15 200		12 200		9 500
	32	11,6	32 800	10,6	28 400	9,6	24 300	8,6	20 500	7,6	17 000	6,7	13 900	5,9	11 100	5,0	8 600
	38		29 500		25 400		21 700		18 300		15 100		12 300		9 700		7 500
GSE S15 52Y	27		42 670		37 270		32 210		27 540		23 140		19 250		15 690		12 600
	32	15,1	39 880	13,7	34 800	12,3	30 200	11,1	25 780	9,9	21 660	8,8	17 980	7,8	14 630	6,8	11 710
	38		35 510		31 200		27 030		23 110		19 480		16 120		13 080		10 400
GSE S20 56Y	27		54 580		47 050		40 110		33 910		28 290		23 380		18 960		15 170
	32	15,8	51 510	14,6	44 290	13,4	37 760	12,2	31 910	11,0	26 620	9,8	21 990	8,7	17 800	7,7	14 180
	38		46 460		40 150		34 190		28 950		24 150		19 810		15 970		12 640
GSE V25 71Y	27		63 850		55 270		47 250		40 080		33 530		27 770		22 550		18 030
	32	20,4	59 870	18,7	52 030	17,0	44 380	15,3	37 790	13,7	31 580	12,1	26 010	10,6	21 090	9,3	16 800
	38		53 930		46 780		40 040		34 050		28 350		23 430		18 820		14 890

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
20°C pary na ssaniu / suction gas return

Po - wydajność chłodnicza (W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Note: version with low-speed fan is also available.
Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

GLE

Sprężarki / Compressors - Copeland

SB

Model	T _a °C	T _e °C											
		-20		-25		-30		-35		-40		-45	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
GLE LSG40X*	27		7 400		6 100		4 900		3 800		2 800		1 900
	32	4,3	6 800	3,7	5 600	3,1	4 500	2,6	3 400	2,1	2 500	1,7	1 700
	38		6 000		4 900		3 800		2 900		2 000		1 300
GLE 2DB50X	27		8 900		7 400		6 000		4 800		2 700		2 000
	32	5,3	8 100	4,6	6 800	3,9	5 500	3,2	4 300	1,9	2 400	1,5	1 700
	38		7 200		6 000		4 800		3 800		2 100		1 500
GLE 3DA50X	27		11 000		9 200		7 600		6 100		3 400		2 400
	32	6,2	10 100	5,5	8 400	4,7	6 900	4,0	5 500	2,3	3 000	1,8	2 100
	38		8 900		7 500		6 100		4 800		2 600		3 000
GLE 3DC 75X	27		11 740		9 850		8 140		6 510		4 100		3 000
	32	7,2	10 860	6,2	9 150	5,4	7 500	4,6	5 990	2,8	3 700	2,3	2 700
	38		9 750		8 060		6 550		4 400		3 200		2 300
GLE 3DS100X	27		16 800		14 200		11 800		9 500		5 800		4 300
	32	9,5	15 500	8,3	13 000	7,2	10 800	6,6	7 700	3,8	5 200	3,1	3 800
	38		13 900		11 600		8 300		6 200		4 500		3 200
GLE 4MF 13X	27		19 900		16 700		13 700		11 000		6 400		4 600
	32	11,9	18 000	10,3	15 200	8,8	12 500	7,5	10 000	4,3	5 600	3,4	4 000
	38		15 900		13 300		10 900		8 700		4 800		3 400
GLE 4ML-15X	27		24 500		20 600		17 000		13 700		7 900		5 700
	32	14,3	22 400	12,5	18 900	10,7	1 500	9,1	12 500	5,2	7 000	4,2	5 000
	38		19 900		16 800		13 800		11 000		6 000		4 200
GLE 4MM-20X	27		29 000		24 400		20 100		16 200		9 200		6 700
	32	15,9	26 600	13,9	22 400	12,0	18 400	10,3	14 800	5,9	8 200	4,8	5 900
	38		23 600		19 900		16 400		13 100		7 000		4 900
GLE 4MT22X	27		31 200		2 300		21 700		17 600		10 300		7 600
	32	17,8	28 500	15,6	24 100	13,5	19 900	11,5	16 100	6,7	9 200	5,4	6 700
	38		25 300		21 400		17 600		14 200		7 800		5 700
GLE 4MU 25X	27		34 400		28 900		23 900		19 300		11 200		8 200
	32	20,0	31 400	17,5	26 400	15,2	21 900	13,0	17 600	7,5	11 000	6,0	7 300
	38		27 700		23 400		19 300		15 600		8 600		6 200
GLE 6MM-30X	27		46 300		38 400		31 200		25 000		14 300		10 500
	32	23,5	42 600	20,8	35 300	18,2	28 800	15,7	23 000	9,2	12 900	7,5	9 300
	38		38 100		31 700		25 600		20 500		11 100		7 900
GLE 6MT-35X	27		50 900		42 300		34 600		27 800		16 000		11 800
	32	26,0	46 600	23,4	38 800	20,3	31 800	17,5	25 400	10,2	14 400	8,3	10 500
	38		41 500		34 500		28 200		22 600		12 400		9 000
GLE 4MM-22Xx2	27		62 400		52 600		43 500		35 200		20 500		15 200
	32	35,7	57 100	31,2	48 100	27,0	39 800	23,1	32 100	13,4	18 400	10,8	13 400
	38		50 600		42 700		35 200		28 400		15 700		11 300
GLE 6MM30Xx2	27		77 900		66 400		55 400		45 100		26 600		19 700
	32	50,1	71 200	43,6	60 600	37,5	50 600	31,9	41 300	18,3	23 800	14,8	17 500
	38		62 900		53 600		44 900		36 500		20 500		14 700

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

* wymagane dod. chłodzenie/ add. cooling required

Parametry pracy / operating conditions - R 404A

20°C pary na ssaniu / suction gas return

10K przegrzanie par na ssaniu / suction superheat
wymagane dod. chłodzenie/ add. cooling required

Note: version with low-speed fan is also available.

Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym
jest również dostępna

GLE

Sprężarki / Compressors - Frascold

SB

Model	T _a °C	T _e °C											
		-20		-25		-30		-35		-40		-45	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
GLE B1,5 10Y	27		3 100		2 600		2 100		1 600		1 200		850
	32	1,7	2 900	1,5	2 400	1,3	1 900	1,1	1 400	0,9	1 000	0,7	700
	38		2 600		2 100		1 700		1 200		850		600
GLE D2 13Y	27		4 400		3 600		2 900		2 300		1 700		1 200
	32	2,9	4 000	2,5	3 300	2,1	2 600	1,7	2 100	1,4	1 600	1,1	1 100
	38		3 500		2 900		2 300		1 800		1 300		900
GLE D3 18Y	27		5 510		4 660		3 860		3 100		2 440		1 800
	32	3,9	5 090	3,3	4 300	2,8	3 570	2,4	2 870	2,1	2 240	1,7	1 640
	38		4 580		3 790		3 130		2 500		1 940		1 380
GLE Q4 25Y	27		7 500		6 200		4 900		3 800		2 800		1 900
	32	4,4	6 800	3,7	5 600	3,1	4 400	2,6	3 400	2,1	2 500	1,7	1 700
	38		6 000		4 900		3 900		2 900		2 100		1 400
GLE Q5 28Y	27		9 050		7 660		6 410		5 240		4 180		3 160
	32	6,3	8 340	5,4	7 100	4,6	5 960	3,9	4 850	3,4	3 860	2,8	2 900
	38		8 340		6 300		5 260		4 280		3 390		2 510
GLE Q5 33Y	27		10 710		8 970		7 360		5 900		4 630		3 420
	32	6,5	9 930	5,6	8 350	4,8	6 850	4,1	5 470	3,4	4 260	2,8	3 090
	38		8 760		7 370		6 040		4 780		3 690		2 620
GLE S8 42Y	27		13 600		11 400		9 300		7 300		5 400	2,7	3 800
	32	7,9	12 300	6,8	10 300	5,8	8 400	4,8	6 500	3,9	4 800	3,1	3 200
	38		10 800		9 100		7 300		5 700		4 100		2 600
GLE S10 52Y	27		15 400		13 000		10 800		8 800		7 000		5 400
	32	10,6	13 900	9,1	11 800	7,7	9 800	6,4	7 900	5,3	6 300	4,3	5 000
	38		10 300		8 500		6 900		5 600		4 300		3 200
GLE S15 56Y	27		18 220		15 330		12 640		10 100		7 880		5 720
	32	10,7	16 890	9,1	14 240	7,8	11 680	6,6	9 320	5,5	7 210	4,5	5 160
	38		14 820		12 460		10 260		8 100		6 150		4 320
GLE V15 59Y	27		19 200		16 200		13 400		10 800		8 200		5 800
	32	11,7	17 600	10,0	14 900	8,4	12 300	7,0	9 800	5,8	7 400	4,8	5 100
	38		15 600		13 200		10 800		8 500		6 300		4 100
GLE V15 71Y	27		21 300		18 200		15 200		12 300		9 400		6 600
	32	14,5	19 500	12,3	16 600	10,3	13 800	8,6	11 100	7,0	8 400	5,7	5 700
	38		17 300		14 700		12 200		9 600		7 100		4 500
GLE V20 84Y	27		24 800		21 000		17 300		13 800		10 500		7 500
	32	16,0	22 400	13,8	19 000	11,8	15 700	9,9	12 500	8,2	9 500	6,6	6 800
	38		19 500		16 700		13 800		11 100		8 500		6 000
GLE V25 93Y	27		28 900		23 800		19 200		14 900		11 100		7 700
	32	16,8	26 100	14,4	21 600	12,2	17 300	10,2	13 300	8,2	9 700	6,5	6 500
	38		23 000		18 900		15 000		11 400		8 100		5 200
GLE V 25 103Y	27		31 500		26 300		21 400		16 700		12 500		8 700
	32	21,5	28 600	18,4	23 700	15,5	19 200	13,0	14 900	10,8	11 100	9,1	7 700
	38		24 900		20 600		16 600		12 900		9 500		6 500
GLE Z30 126Y	27		37 000		31 100		25 300		20 000		15 100		10 800
	32	23,4	33 400	20,1	28 100	17,1	22 900	14,3	18 000	11,8	13 500	9,5	9 500
	38		29 300		24 600		20 000		15 700		11 700		8 000
GLE V25 93Yx2	27		57 700		47 700		38 400		29 900		22 200		15 500
	32	33,6	52 300	28,9	43 200	24,4	34 600	20,3	26 600	16,5	19 400	12,9	13 100
	38		46 000		37 800		30 000		22 800		16 200		10 300
GLE Z30 126Yx2	27		74 000		62 100		50 700		40 000		30 200		21 700
	32	46,9	66 900	40,2	56 300	34,1	45 800	28,6	36 000	23,5	27 000	19,0	19 000
	38		58 600		49 200		40 100		31 400		23 400		16 100

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
 T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
 20°C pary na ssaniu / suction gas return

Po - wydajność chłodnicza (W) / cooling capacity (W)
 Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Note: version with low-speed fan is also available.
 Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

CSGLE

Sprężarki / Compressors - Copeland ZF

SB

Model	T _a °C	T _e °C													
		-10		-15		-20		-25		-30		-35		-40	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
CSGLE ZF09	27		4 550		3 940		3 400		2 880		2 400		1 970		1 580
	32	2,5	4 250	2,4	3 700	2,2	3 200	2,1	2 710	2,0	2 270	1,9	1 870	1,9	1 500
	38		3 900		3 300		2 860		2 430		2 050		1 690		1 360
CSGLE ZF13	27		6 480		5 630		4 850		4 100		3 450		2 810		2 250
	32	3,6	6 010	3,3	5 250	3,1	4 530	2,9	3 850	2,7	3 200	2,5	2 650	2,4	2 130
	38		4 700		4 000		3 430		2 900		2 410		2 410		1 980
CSGLE ZF15	27		8 540		7 400		6 280		5 330		4 390		3 560		2 820
	32	4,2	7 960	3,9	6 910	3,6	5 900	3,3	4 980	3,1	4 140	2,9	3 360	2,7	2 680
	38		7 100		6 140		5 300		4 500		3 740		3 100		2 480
CSGLE ZF18	27		9 680		8 410		7 250		6 150		5 180		4 260		3 400
	32	5,0	9 050	4,7	7 890	4,4	6 790	4,1	5 750	3,8	4 880	3,6	4 010	3,4	3 240
	38		7 010		6 080		5 180		4 390		3 660		3 660		2 930
CSGLE ZF24	27		12 250		10 650		9 150		7 780		6 500		5 300		4 230
	32	6,6	11 460	6,2	9 990	5,8	8 640	5,4	7 350	5,0	6 130	4,7	5 000	4,3	3 980
	38		10 200		8 950		7 730		6 600		5 560		4 550		3 580
CSGLE ZFD18	27		12 800		11 100		9 600		8 200		7 000		5 900		4 900
	32	7,6	12 300	6,8	10 700	6,1	9 300	5,6	8 000	5,0	6 800	4,6	5 800	4,1	4 900
	38		11 600		10 200		8 800		7 700		6 600		5 700		4 900
CSGLE ZF33	27		15 700		13 800		11 960		10 200		8 410		6 630		4 730
	32	10,2	14 440	9,5	12 730	8,8	11 130	8,0	9 510	7,3	7 900	6,7	6 200	6,1	4 410
	38		11 600		10 200		8 800		7 700		6 600		5 700		4 200
CSGLE ZF40	27		20 200		17 600		15 180		12 950		10 840		8 900		7 080
	32	11,5	18 730	10,7	16 450	9,9	14 230	9,2	12 150	8,5	10 200	7,8	8 400	7,2	6 650
	38		14 550		12 700		10 890		9 200		7 600		6 030		4 630
CSGLE ZF48	27		21 600		19 000		16 600		14 250		11 950		9 750		7 590
	32	14,5	19 850	13,5	17 500	12,5	15 400	11,6	13 200	10,8	11 150	9,8	9 150	8,9	7 100
	38		13 700		11 710		10 100		8 500		7 190		5 790		4 200

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
20°C pary na ssaniu / suction gas return

Note: version with low-speed fan is also available.
Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

DANE TECHNICZNE
TECHNICAL DATA

SB

Model	Zbiornik Receiver	Skraplacz / Condenser			Przyłącza Connections		Masa netto Net weight	Poziom głośności Sound level
		Wężownica Coil	Wentylator / Fan		ssanie suction	ciecz liquid		
			Średnica Diameter	Ilość Number				
	dm ³	model	mm		mm	mm	kg	dB(A) 10 m
CBGE ZB19	4,0	3,5	350	1	16	12	63	44
CBGE ZB21	5,7	5	500	1	16	12	85	59
CBGE ZB26	5,7	5	500	1	16	12	86	59
CBGE ZB30	5,7	5	500	1	22	12	95	59
CBGE ZB38	8,1	6,4	500	1	22	12	100	59
CBGE ZB45	8,1	8,2	500	1	28	12	111	59
CBGE ZB50	8,1	8,2	500	1	28	12	126	59
CBGE ZB58	8,1	12	500	2	28	12	134	61
CBGE ZB66	8,1	12	500	2	28	12	134	61
CBGE ZB76	10,5	12	500	2	28	16	141	61
CBGE ZB95	15,0	15	500	2	35	22	166	61
CBGE ZB50x2	15,0	15	500	2	35	22	221	62
CBGE ZB58x2	15,0	20	500	2	35	22	298	62
CBGE ZB114	15,0	20	500	2	42	22	241	61
CBGE ZB66x2	15,0	20	500	2	54	22	295	62
CBGE ZB76x2	22,0	25	500	2	54	22	341	62
CBGE ZB95x2	22,0	20x2	500	4	54	22	393	64
CBGE ZB114x2	35,0	20x2	500	4	67	35	406	64
CBGE ZBD21	4,0	5	500	1	16	12	85	59
CBGE ZBD30	5,7	5	500	1	22	12	95	59
CBGE ZBD38	8,1	6,4	500	1	22	12	100	59
CBGE ZB21+ZBD21	8,1	6,4	500	1	16	12	129	61
CBGE ZBD45	8,1	8,2	500	1	22	12	111	59
CBGE ZBD58	8,1	12	500	2	22	12	134	61
CBGE ZB30+ZBD30	10,5	12	500	2	28	16	148	62
CBGE ZB38+ZBD38	10,5	12	500	2	28	16	154	62
CBGE ZBD76	10,5	12	500	2	28	16	141	61
CBGE ZB45+ZBD45	15,0	15	500	2	28	22	181	62
CBGE ZB58+ZBD58	22,0	20	500	2	35	22	298	62
CBGE ZB76+ZBD76	22,0	25	500	2	42	22	341	62
GE MTZ22	4,0	2,5	350	1	12	12	52	44
GE MTZ28	4,0	2,5	350	1	12	12	54	44
GE MTZ36	4,0	3,5	350	1	15	12	59	44
GE MTZ40	5,7	5	500	1	15	12	81	59
GE MTZ50	5,7	5	500	1	22	12	90	59
GE MTZ64	8,1	6,4	500	1	22	12	97	59
GE MTZ72	8,1	8,2	500	1	22	12	107	59
GE MTZ80	8,1	8,2	500	1	28	12	107	59
GE MTZ100	10,5	12	500	2	28	16	136	61
GE MTZ125	10,5	12	500	2	28	16	140	61
GE MTZ144	15,0	15	500	2	28	22	159	61
GE MTZ160	15,0	15	500	2	28	22	161	61
GE MTZ100x2	15,0	20	500	2	35	22	298	62
GE MTZ125x2	22,0	25	500	2	42	22	339	62
GE MTZ144x2	22,0	20x2	500	4	42	22	395	64
GE MTZ160x2	35,0	20x2	500	4	42	35	411	64
GSLE LL30X	5,7	5	500	1	22	12	142	59
GSLE LL40X	5,7	6,4	500	1	28	12	149	59
GSE 2DC 50X	5,7	6,4	500	1	28	12	202	59
GSE 2DD 50X	8,1	8,2	500	1	28	12	211	59
GSE 2DL 75X	8,1	8,2	500	1	35	12	210	59
GSE 2DB 75X	10,5	12	500	2	35	16	219	61
GSE 3DA 75X	10,5	12	500	2	35	16	277	61
GSE 3DC100X	15,0	15	500	2	35	22	305	61
GSE 3DS150X	15,0	20	500	2	42	22	308	61
GSE 4MA 22X	15,0	20	500	2	42	22	360	61
GSE 4MH 25X	22,0	20x2	500	4	54	22	446	64
GSE 4MI 30X	22,0	20x2	500	4	54	22	447	64

SB

Model	Zbiornik Receiver	Skrapacz / Condenser			Przyłącza Connections		Masa netto Net weight	Poziom głośności Sound level
		Wężownica Coil	Wentylator / Fan		ssanie suction	ciecz liquid		
	dm ³		model	Średnica Diameter			Ilość Number	mm
GSE A1 6Y	4,0	2,5	350	1	16	12	66	44
GSE A1,5 8Y	4,0	2,5	350	1	16	12	66	44
GSE B1,5 9Y	4,0	3,5	350	1	16	12	68	44
GSE D2 11Y	5,7	5	500	1	22	12	99	59
GSE D3 15Y	5,7	5	500	1	28	12	103	59
GSE D4 16Y	5,7	5	500	1	28	12	104	59
GSE D4 18Y	8,1	6,4	500	1	28	12	109	59
GSE Q5 21Y	8,1	8,2	500	1	28	12	144	59
GSE Q5 24Y	8,1	8,2	500	1	28	12	147	59
GSE Q7 28Y	10,5	12	500	2	35	16	167	61
GSE Q7 33Y	10,5	12	500	2	35	16	167	61
GSE S12 42Y	15,0	15	500	2	35	22	260	61
GSE S15 52Y	15,0	20	500	2	42	22	307	61
GSE S20 56Y	15,0	20	500	2	42	22	319	61
GSE V25 71Y	22,0	25	500	2	54	22	352	61
GSE V30 84Y	22,0	20X2	500	4	54	22	460	63
CSGLE ZF09	4,0	2,5	350	1	22	12	62	44
CSGLE ZF13	4,0	3,5	350	1	22	12	75	44
CSGLE ZF15	5,7	5	500	1	22	12	97	59
CSGLE ZF18/ZFD18	5,7	5	500	1	22	12	99	59
CSGLE ZF25	5,7	6,4	500	1	28	12	102	59
CSGLE ZF34	8,1	8,2	500	1	28	12	167	59
CSGLE ZF41	10,5	12	500	2	28	16	186	61
CSGLE ZF49	15,0	12	500	2	35	22	199	61
GLE LSG 40X	5,7	5	500	1	28	12	141	59
GLE 2DB 50X	5,7	5	500	1	28	12	192	59
GLE 3DA-50X	5,7	6,4	500	1	35	12	228	59
GLE 3DC 75X	8,1	6,4	500	1	35	12	232	59
GLE 3DS100X	10,5	12	500	2	35	12	296	61
GLE 4MF 13X	10,5	12	500	2	42	16	291	61
GLE 4ML 15X	15,0	15	500	2	42	16	310	61
GLE 4MM 20X	15,0	20	500	2	54	22	355	61
GLE 4MT-22X	15,0	20	500	2	54	22	356	61
GLE 4MU-25X	15,0	25	500	2	54	22	378	61
GLE 6MM-30X	22,0	20x2	500	4	54	22	474	61
GLE 6MT-35X	22,0	20x2	500	4	54	22	480	63
GLE 4MT 22Xx2	22,0	20x2	500	4	64	22	682	63
GLE 6MM 30Xx2	35,0	25x2	500	4	64	35	794	63
GLE B1,5 10Y	4,0	2,5	350	1	16	12	68	44
GLE D2 13Y	4,0	3,5	350	1	22	12	75	44
GLE D3 18Y	4,0	3,5	350	1	28	12	83	44
GLE Q4 25Y	5,7	5	500	1	28	12	130	59
GLE Q5 28Y	5,7	5	500	1	35	12	146	59
GLE Q5 33Y	5,7	6,4	500	1	35	12	149	59
GLE S8 42Y	8,1	8,2	500	1	35	12	196	59
GLE S10 52Y	8,1	8,2	500	1	35	12	185	59
GLE S15 56Y	10,5	12	500	2	42	16	258	61
GLE V15 59Y	10,5	12	500	2	42	16	284	61
GLE V15 71Y	10,5	12	500	2	42	16	298	61
GLE V20 84Y	15,0	15	500	2	42	22	324	61
GLE V25 93Y	15,0	20	500	2	54	22	377	61
GLE V25 103Y	15,0	20	500	2	54	22	377	61
GLE Z30 126Y	22,0	25	500	2	54	22	407	61
GLE V25 93Yx2	22,0	20X2	500	4	64	22	724	64
GLE Z30 126Yx2	35,0	25X2	500	4	64	35	766	64

Model	Zbiornik Receiver	Skrapacz / Condenser			Przyłącza Connections		Masa netto Net weight	Poziom głośności Sound level
		Wężownica Coil	Wentylator / Fan		ssanie suction	ciecz liquid		
	dm ³		model	Średnica Diameter			Ilość Number	mm
CBGE ZB19	4,0	5	500	1	16	12	82	59
CBGE ZB21	5,7	6,4	500	1	16	12	88	59
CBGE ZB26	8,1	8,2	500	1	16	12	98	59
CBGE ZB30	8,1	8,2	500	1	22	12	107	59
CBGE ZB38	8,1	8,2	500	1	22	12	108	59
CBGE ZB45	10,5	12	500	2	22	16	119	61
CBGE ZB50	15,0	15	500	2	28	22	151	61
CBGE ZB58	15,0	15	500	2	28	22	152	61
CBGE ZB66	15,0	15	500	2	28	22	152	61
CBGE ZB76	15,0	20	500	2	28	22	240	61
CBGE ZB95	22,0	25	500	2	28	22	273	61
CBGE ZB50x2	22,0	20X2	500	4	35	22	379	64
CBGE ZB58x2	22,0	20X2	500	4	35	22	381	64
CBGE ZB114	22,0	20x2	500	4	42	22	327	63
CBGE ZB66x2	22,0	20X2	500	4	54	22	328	64
CBGE ZB76x2	35,0	20X2	500	4	54	35	345	64
CBGE ZB95x2	35,0	25x2	500	4	54	35	345	64
GE MTZ22	4,0	3,5	350	1	12	12	55	44
GE MTZ28	4,0	3,5	350	1	12	12	57	44
GE MTZ36	5,7	5	500	1	16	12	80	59
GE MTZ40	8,1	6,4	500	1	16	12	85	59
GE MTZ50	8,1	8,2	500	1	22	12	102	59
GE MTZ64	10,5	8,2	500	1	22	16	106	59
GE MTZ72	10,5	12	500	2	28	16	116	61
GE MTZ80	10,5	12	500	2	28	16	116	61
GE MTZ100	15,0	15	500	2	28	22	152	61
GE MTZ125	15,0	20	500	2	28	22	239	61
GE MTZ144	15,0	20	500	2	28	22	242	61
GE MTZ160	15,0	20	500	2	28	22	244	61
GE MTZ100x2	22,0	20x2	500	4	35	22	383	64
GE MTZ125x2	22,0	20x2	500	4	42	22	391	64
GE MTZ144x2	22,0	25x2	500	4	42	22	397	64
GE MTZ160x2	35,0	25x2	500	4	42	35	449	64
GSE 2DC 50X	8,1	8,2	500	1	28	12	211	59
GSE 2DD 50X	10,5	12	500	2	28	16	256	61
GSE 2DL 75X	10,5	12	500	2	35	16	219	61
GSE 2DB 75X	15,0	15	500	2	35	22	235	61
GSE 3DA 75X	15,0	15	500	2	35	22	293	61
GSE 3DC100X	15,0	20	500	2	35	22	348	61
GSE 3DS150X	15,0	25	500	2	42	22	370	61
GSE 4MA 22X	22,0	20x2	500	4	42	22	440	64
GSE A1 6Y	4,0	3,5	350	1	16	12	66	44
GSE A1,5 8Y	4,0	3,5	350	1	16	12	66	44
GSE B1,5 9Y	4,0	5	500	1	16	12	87	59
GSE D2 11Y	8,1	6,4	500	1	22	12	103	59
GSE D3 15Y	8,1	8,2	500	1	28	12	115	59
GSE D4 16Y	8,1	8,2	500	1	28	12	125	59
GSE D4 18 Y	10,5	12	500	2	28	16	126	61
GSE Q5 21Y	10,5	12	500	2	28	16	154	61
GSE Q5 24Y	10,5	12	500	2	28	16	154	61
GSE Q7 28Y	15,0	15	500	2	35	22	183	61
GSE Q7 33Y	15,0	15	500	2	35	22	183	61
GSE S12 42Y	15,0	20	500	2	35	22	307	61
GSE S15 52Y	15,0	25	500	2	42	22	326	61
GSE S20 56Y	22,0	20x2	500	4	42	22	404	63
GSE V25 71Y	22,0	20X2	500	4	54	22	405	63

WYMIARY
DIMENSIONS

SB

Model	Wymiary / Dimensions								Nr rys Fig No
	A	B	C	D	E	F	G	H	
	mm								
CBGE ZB19	600	600	567	50	580	10	10	330	1
CBGE ZB21	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB26	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB30	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB38	750	750	720	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB45	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZB50	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZB58	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB66	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB76	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB95	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB50x2	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB58x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
CBGE ZB114	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
CBGE ZB66x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
CBGE ZB76x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
CBGE ZB95x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZB114x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZBD21	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZBD30	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZBD38	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB21+ZBD21	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZBD45	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZBD58	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB30+ZBD30	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB38+ZBD38	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB76	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB45+ZBD45	1320	900	725	50	1300	275	10	840	2
CBGE ZB58+ZBD58	1550	960	1075	150	990	280	50	860	2
CBGE ZB76+ZBD76	1550	960	1075	150	990	280	50	860	2
GE MTZ22	600	600	465	50	580	10	10	330	1
GE MTZ28	600	600	465	50	580	10	10	330	1
GE MTZ36	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GE MTZ40	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GE MTZ50	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GE MTZ64	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GE MTZ 72	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GE MTZ80	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GE MTZ100	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ125	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ144	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ160	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ100x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GE MTZ125x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GE MTZ144x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GE MTZ160x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GSLE LL-30X	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GSLE LL-40X	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GSE 2DC 50X	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GSE 2DD 50X	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GSE 2DL 75X	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GSE 2DB 75X	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE 3DA 75X	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GSE 3DC100X	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GSE 3DS150X	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GSE 4MA-22X	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE 4MH-25X	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GSE 4MI-30X	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3

Model	Wymiary / Dimensions								Nr rys Fig No
	A	B	C	D	E	F	G	H	
	mm								
GSE A1 6Y	600	600	465	50	580	10	10	330	1
GSE A1,5 8Y	600	600	465	50	580	10	10	330	1
GSE B1,5 9Y	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GSE D2 11Y	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GSE D3 15Y	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GSE D4 16Y	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GSE D4 18 Y	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GSE Q5-21Y	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GSE Q5-24,1Y	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GSE Q7 28Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE Q7 33Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE S12 42Y	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GSE S15 52Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE S20 56Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE V25 71Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE V30 84Y	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CSGLE ZF09	600	600	465	50	580	10	10	330	1
CSGLE ZF13	600	600	567	50	580	10	10	330	1
CSGLE ZF15	750	750	600	50	730	10	10	330	1
CSGLE ZF18/ZFD18	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CSGLE ZF25	750	750	720	50	730	10	10	730	1
CSGLE ZF34	920	800	670	50	900	10	10	730	1
CSGLE ZF41	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
CSGLE ZF49	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GLE SG40X	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GLE 2DB 50X	920	800	720	50	900	10	10	780	1
GLE 3DC 75X	920	800	720	50	900	10	10	780	1
GLE 3DS 100X	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE 4MF 13X	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE 4ML 15X	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE 4MM 20X	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GLE 4MT 22X	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GLE 4MU 25X	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GLE 6MM-30X	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GLE 6MT-35X	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GLE 4MT 22Xx2	RAMA 2000x1500								
GLE 6MM 30Xx2	RAMA 2000x1500								
GLE B1,5 10Y	600	600	465	50	580	10	10	330	1
GLE D2 13Y	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GLE D3 18Y	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GLE Q4-25Y	750	750	600	50	730	10	10	330	1
GLE Q5 28Y	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GLE Q5 33Y	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GLE S8 42Y	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GLE S10 52Y	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GLE S15 56Y	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE V15 59Y	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE V15 71Y	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE V20 84Y	1320	900	825	150	770	275	50	840	2
GLE V25 93Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GLE V25 103Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GLE Z30 126Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GLE V25 93Yx2	RAMA 2000x1500								4
GLE Z30 126Yx2	RAMA 2000x1500								4

KB

Model	Wymiary / Dimensions								Nr rys Fig No
	A	B	C	D	E	F	G	H	
	mm								
CBGE ZB19	750	750	600	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB21	750	750	720	50	730	10	10	730	1
CBGE ZB26	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZB30	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZB38	920	800	670	50	900	10	10	780	1
CBGE ZB45	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
CBGE ZB50	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
CBGE ZB58	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
CBGE ZB66	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
CBGE ZB76	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
CBGE ZB95	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
CBGE ZB50x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZB58x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZB114	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZB66x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZB76x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
CBGE ZB95x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GE MTZ22	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GE MTZ28	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GE MTZ36	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GE MTZ40	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GE MTZ50	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GE MTZ64	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GE MTZ72	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ80	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ100	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GE MTZ125	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GE MTZ144	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GE MTZ160	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GE MTZ100x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GE MTZ125x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GE MTZ144x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GE MTZ160x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GSE 2DC 50X	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GSE 2DD 50X	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE 2DL 75X	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE 2DB 75X	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE 3DA 75X	1320	1000	825	150	1000	275	50	940	2
GSE 3DC100X	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE 3DS150X	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE 4MA 22X	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GSE A1 6Y	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GSE A1,5 8Y	600	600	567	50	580	10	10	330	1
GSE B1,5 9Y	750	750	600	50	730	10	10	730	1
GSE D2 11Y	750	750	720	50	730	10	10	730	1
GSE D3 15Y	920	800	670	50	900	10	10	780	1
GSE D4 16Y	920	800	670	50	900	10	10	730	1
GSE D4 18 Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE Q5 21Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE Q5 24Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE Q7 28Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE Q7 33Y	1320	900	725	50	770	275	10	840	2
GSE S12 42Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE S15 52Y	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2
GSE S20 56Y	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3
GSE V25 71Y	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3

AGREGATY CHŁODNICZE
W OBUDOWIE

PACKAGED
CONDENSING UNITS

MTZ

Sprężarki / Compressors - Maneurop MTZ

Model	T _a °C	T _e °C													
		0		-5		-10		-15		-20		-25		-30	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
MINI MTZ22 ¹⁾	27		4 600		4 000		3 400		2 800		2 200		1 700		1 200
	32	2.0	4 200	1.8	3 700	1.6	3 000	1.4	2 500	1.2	2 000	1.0	1 500	0.8	1 100
	38		3 600		3 100		2 600		2 200		1 800		1 300		900
MINI MTZ28 ¹⁾	27		5 500		4 800		3 400		3 200		2 700		2 100		1 500
	32	2.5	5 000	2.3	4 300	2.0	3 600	1.8	3 000	1.5	2 400	1.3	1 900	1.1	1 320
	38		4 500		3 200		2 600		2 500		2 100		1 600		1 100
MINI MTZ36 ¹⁾	27		7 100		6 000		5 100		4 200		3 400		2 600		2 000
	32	3.4	6 400	3.1	5 500	2.7	4 600	2.4	3 700	2.2	3 000	1.9	2 400		1 800
	38		5 600		4 800		4 000		3 200		2 600		2 100		1 500
MINI MTZ40 ¹⁾	27		9 700		8 100		6 600		5 300		4 100		3 000		2 200
	32	3.6	8 900	3.2	7 400	2.9	6 000	2.6	4 800	2.3	3 700	2.0	2 700	2.7	1 900
	38		7 900		6 600		5 300		4 200		3 300		2 400		1 600
MINI MTZ50 ²⁾	27		12 000		10 000		8 200		6 500		5 100		3 900		2 900
	32	4.3	10 900	3.9	9 000	3.6	7 300	3.3	5 800	2.9	4 500	2.6	3 500	2.2	2 500
	38		9 600		7 900		6 300		5 000		3 900		3 000		2 000
MINI MTZ64 ²⁾	27		14 100		12 000		10 000		8 100		6 300		4 800		3 600
	32	5.6	12 900	5.1	10 900	4.6	9 000	4.1	7 300	3.6	5 700	3.1	4 300	2.7	3 200
	38		11 400		9 600		7 900		6 300		4 900		3 800		2 500
MINI MTZ72 ²⁾	27		15 900		13 600		11 400		9 300		7 400		5 700		4 400
	32	6.2	14 500	5.6	12 400	5.0	10 300	4.5	8 300	4.0	6 600	3.5	5 100	3.0	3 900
	38		12 700		10 900		8 900		7 200		5 700		4 400		3 200
MINI MTZ80 ²⁾	27		17 300		14 800		12 500		10 200		8 200		6 300		4 700
	32	7.4	15 800	6.6	13 500	6.0	11 300	5.3	9 200	4.7	7 300	4.1	5 600	3.6	4 100
	38		14 000		11 900		9 800		8 000		6 300		4 900		3 300
MINI MTZ100 ¹⁾	27		22 400		18 800		15 400		12 400		9 600		7 300		5 400
	32	8.1	20 400	7.5	17 000	6.8	13 900	6.2	11 100	5.5	8 700	4.9	6 600	4.3	4 800
	38		18 000		14 900		12 100		9 600		7 500		5 800		4 000
MINI MTZ125 ¹⁾	27		26 200		22 400		18 700		15 400		12 300		9 600		7 200
	32	10.6	23 900	9.6	20 300	8.7	16 900	7.8	13 800	6.9	11 100	6.1	8 700	5.3	6 300
	38		21 100		17 800		14 700		12 000		9 600		7 600		5 300
MINI MTZ144 ¹⁾	27		27 600		23 500		19 700		16 200		13 000		10 100		7 700
	32	12.1	25 000	11.0	21 200	9.9	17 700	8.9	14 500	7.9	11 600	7.0	9 200	6.1	7 100
	38		21 900		18 400		15 400		12 500		10 100		8 000		6 000
MINI MTZ160 ¹⁾	27		32 000		27 400		23 100		19 100		15 500		12 300		9 500
	32	14.1	29 100	12.7	24 900	11.3	20 900	10.1	17 300	9.0	14 000	7.9	11 200	6.9	8 500
	38		25 700		21 900		18 300		15 000		12 200		9 800		7 200
KOMPAKT MTZ100x2 ¹⁾	27		40 700		34 400		28 600		23 200		18 300		13 900		10 300
	32	16.8	37 000	15.4	31 100	13.9	25 700	12.5	20 800	11.1	16 400	9.8	12 700	8.4	9 700
	38		32 500		27 100		22 300		17 900		14 100		11 000		8 800
KOMPAKT MTZ125x2 ¹⁾	27		59 300		50 000		41 300		33 400		26 300		20 200		15 000
	32	20.2	54 200	18.5	45 400	16.8	37 400	15.2	30 100	13.6	23 800	12.0	18 300	10.4	13 900
	38		48 100		40 100		32 800		26 300		20 700		16 200		12 700
KOMPAKT MTZ144x2 ¹⁾	27		60 000		50 800		42 300		34 300		27 200		21 000		15 600
	32	23.4	54 500	21.3	46 000	19.4	38 100	17.5	30 800	15.7	24 500	13.9	19 000	12.1	14 500
	38		47 900		40 100		33 000		26 700		21 300		16 700		13 200
KOMPAKT MTZ160x2 ¹⁾	27		69 900		59 600		49 900		40 800		32 700		25 600		19 500
	32	27.2	64 100	24.6	54 300	22.2	45 100	19.8	36 900	17.7	29 600	15.6	23 300	13.6	18 100
	38		56 800		47 900		39 700		32 300		25 900		20 500		16 500

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodniczą(W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A

1) 10K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating

2) 11,1K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating
8,3K dochłodzenie cieczy/ liquid subcooling

Note: version with low-speed fan is also available.

Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

ZB

Sprężarki / Compressors - Copeland ZB

Model	T _a °C	T _e °C													
		5		0		-5		-10		-15		-20		-25	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
MINI ZB19	27		6 900		6 000		5 200		4 400		3 800		3 100		2 600
	32	2,4	6 300	2,3	5 500	2,2	4 800	2,1	4 100	2,1	3 400	2,0	2 900	2,0	2 400
	38		5 700		4 900		4 200		3 600		3 100		2 600		2 200
MINI ZB21	27		7 700		6 800		6 000		5 100		4 400		3 700		3 100
	32	3,1	7 100	3,0	6 200	2,8	5 400	2,7	4 700	2,6	4 000	2,5	3 400	2,4	2 900
	38		6 300		5 500		4 800		4 100		3 500		3 000		2 700
MINI ZB26 MINI-S ZB26	27		10 700		9 300		7 900		6 700		5 600		4 700		3 800
	32	2,9	9 900	2,8	8 600	2,8	7 400	2,7	6 200	2,6	5 200	2,6	4 300	2,5	3 600
	38		9 000		7 700		6 600		5 600		4 700		3 900		3 300
MINI ZB30 MINI-S ZB30	27		12 200		10 600		9 100		7 800		6 500		5 400		4 400
	32	3,4	11 300	3,3	9 800	3,3	8 400	3,2	7 100	3,1	6 000	3,0	5 000	3,0	4 100
	38		10 200		8 800		7 600		6 400		5 400		4 500		3 800
MINI ZB38 MINI-S ZB38	27		14 300		12 500		10 800		9 200		7 800		6 500		5 400
	32	4,7	13 200	4,5	11 500	4,4	9 900	4,2	8 500	4,1	7 200	4,0	6 000	3,8	5 000
	38		11 800		10 300		8 900		7 600		6 400		5 400		4 900
MINI ZB45 MINI-S ZB45	27		16 700		14 600		12 700		10 800		9 200		7 700		6 300
	32	5,3	15 400	5,2	13 500	5,0	11 600	4,8	10 000	4,7	8 400	4,5	7 100	4,4	5 900
	38		13 900		12 100		10 400		8 900		7 600		6 400		5 200
MINI ZB50 MINI-S ZB50	27		18 900		16 700		14 500		12 400		10 400		8 400		6 600
	32	6,9	17 400	6,6	15 300	6,3	13 300	6,1	11 300	5,9	9 400	5,7	7 500	5,6	5 600
	38		15 400		13 500		11 700		9 900		8 000		6 200		4 300
MINI ZB58 MINI-S ZB58	27		20 200		17 900		15 600		13 400		11 400		9 400		7 500
	32	8,0	18 400	7,7	16 300	7,3	14 300	7,0	12 300	6,7	10 300	6,4	8 400	6,2	6 600
	38		16 300		14 400		12 600		10 800		8 900		7 100		5 400
MINI ZB66	27		24 900		21 800		19 000		16 300		13 800		11 600		9 500
	32	8,0	22 900	7,7	20 100	7,4	17 500	7,1	15 100	6,8	12 800	6,6	10 700	6,3	8 800
	38		20 500		18 000		15 700		13 500		11 500		9 500		7 800
MINI ZB76	27		28 100		24 800		21 600		18 600		15 800		13 200		10 800
	32	9,9	25 900	9,5	22 800	9,1	19 900	8,6	17 200	8,2	14 600	7,9	12 100	7,6	9 900
	38		23 000		20 400		17 700		15 300		12 900		10 700		8 600
MINI ZB95	27		33 300		29 500		25 800		22 300		18 900		15 600		12 500
	32	13,3	30 400	12,7	26 900	12,1	23 600	11,5	20 300	11,0	17 100	10,6	13 900	10,2	10 700
	38		26 800		23 600		20 600		17 600		14 500		11 500		8 400
KOMPAKT ZB50x2	27		39 800		34 800		30 100		25 600		21 400		17 500		13 600
	32	13,0	36 700	12,5	32 100	12,1	27 700	11,6	23 600	11,3	19 600	11,0	15 600	10,7	11 800
	38		32 800		28 700		24 700		20 800		16 900		13 100		9 300
KOMPAKT ZB114	27		41 900		36 800		31 900		27 300		23 000		19 000		15 200
	32	14,9	38 500	14,3	33 800	13,7	29 200	13,1	25 000	12,6	20 900	12,1	17 000	11,7	13 400
	38		34 300		30 000		25 800		21 900		18 100		14 400		11 000
KOMPAKT ZB58x2	27		42 600		37 500		32 600		28 000		23 600		19 400		15 500
	32	15,1	39 200	14,5	34 600	13,9	30 000	13,3	25 700	12,7	21 600	12,3	17 600	12,0	13 700
	38		34 800		30 700		26 700		22 700		18 900		15 100		11 400
KOMPAKT ZB66x2	27		45 500		40 300		35 300		30 600		26 200		22 000		18 200
	32	17,6	41 600	16,8	37 000	16,0	32 400	15,3	28 100	14,7	24 000	14,0	20 200	13,4	16 700
	38		36 900		32 700		28 700		25 000		21 300		17 900		14 600
KOMPAKT ZB76x2	27		62 500		54 400		46 800		39 900		33 600		27 800		22 700
	32	17,7	57 900	17,0	50 500	16,3	43 600	15,7	37 100	15,1	31 200	14,6	25 800	14,1	21 000
	38		52 300		45 500		39 400		33 500		28 100		23 100		18 600
KOMPAKT ZB95x2	27		72 200		63 400		55 100		47 300		40 000		33 100		26 400
	32	24,3	66 700	23,3	58 500	22,3	50 800	21,4	43 600	20,6	36 600	19,8	29 800	19,2	23 200
	38		59 400		52 100		45 200		38 400		31 700		25 200		18 600
KOMPAKT ZB114x2	27		82 100		72 100		62 700		53 800		45 400		37 400		29 900
	32	30,5	75 400	29,2	66 200	27,9	57 400	26,7	49 000	25,7	41 000	24,6	33 500	23,7	26 300
	38		66 900		58 400		50 400		42 800		35 300		28 300		21 400

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
 T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
 20°C pary na ssaniu / suction gas return

Po - wydajność chłodnicza (W) / cooling capacity (W)
 Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Note: version with low-speed fan is also available.
 Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

ZBD

Sprężarki / Compressors - Copeland ZBD

Model	T _a °C	T _e °C													
		5		0		-5		-10		-15		-20		-25	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
MINI ZBD21	27		7 700		6 800		6 000		5 100		4 400		3 700		3 100
	32	3,1	7 100	3,0	6 200	2,8	5 400	2,7	4 700	2,6	4 000	2,5	3 400	2,4	2 900
	38		6 300		5 500		4 800		4 100		3 500		3 000		2 700
MINI ZBD30 MINI-S ZBD30	27		12 100		10 600		9 100		7 800		6 600		5 500		4 600
	32	3,6	11 200	3,4	9 800	3,2	8 500	3,0	7 300	2,8	6 100	2,6	5 100	2,4	4 200
	38		10 100		8 900		7 700		6 600		5 600		4 700		3 900
MINI ZBD38 MINI-S ZBD38	27		14 000		12 200		10 600		9 100		7 800		6 500		5 400
	32	4,7	12 900	4,4	11 300	4,2	9 800	3,9	8 500	3,7	7 200	3,5	6 100	3,2	5 100
	38		11 600		10 200		8 900		7 700		6 500		5 500		4 600
MINI ZBD21+ZB21	27		15 900		14 000		12 200		10 500		8 900		7 500		6 200
	32	6,0	14 500	5,7	12 800	5,5	11 200	5,3	9 600	5,1	8 200	5,0	6 900	4,8	5 700
	38		12 800		11 300		9 900		8 500		7 300		6 100		5 100
MINI ZBD45 MINI-S ZBD45	27		17 500		15 000		12 700		10 700		8 800		7 200		5 800
	32	5,9	16 700	5,5	14 300	5,2	12 100	4,9	10 200	4,6	8 400	4,3	6 900	4,1	5 500
	38		15 700		13 400		11 400		9 500		7 800		6 400		5 100
MINI ZBD58 MINI-S ZBD58	27		20 300		17 900		15 700		13 500		11 400		9 400		7 500
	32	8,1	18 500	7,7	16 400	7,4	14 400	7,0	12 300	6,7	10 400	6,5	8 500	6,3	6 600
	38		16 300		14 400		12 600		10 800		9 000		7 200		5 400
MINI ZBD30+ZB30	27		23 500		20 600		17 800		15 300		12 900		10 800		9 000
	32	7,4	21 700	6,9	19 100	6,6	16 500	6,2	14 200	5,8	12 000	5,4	10 100	4,9	8 400
	38		19 500		17 100		14 900		12 800		10 900		9 200		7 600
MINI ZBD38+ZB38	27		26 800		23 600		20 600		17 800		15 200		12 800		10 700
	32	9,8	24 700	9,2	21 800	8,7	19 100	8,1	16 500	7,6	14 100	7,1	11 900	6,6	9 900
	38		22 000		19 400		17 100		14 800		12 700		10 800		9 000
MINI ZBD76	27		28 000		24 700		21 600		18 500		15 700		13 100		10 800
	32	9,9	25 800	9,5	22 700	9,1	19 900	8,6	17 100	8,2	14 500	7,9	12 100	7,6	9 800
	38		22 900		20 300		17 700		15 200		12 900		10 700		8 600
KOMPAKT ZBD45+ZB45	27		34 000		29 200		24 900		20 900		17 400		14 200		11 500
	32	12,6	32 300	11,6	27 800	10,8	23 700	10,1	19 900	9,5	16 500	9,0	13 500	8,5	10 800
	38		30 200		26 000		22 100		18 500		15 300		12 500		10 000
KOMPAKT ZBD58+ZB58	27		42 600		37 500		32 600		28 000		23 600		19 400		15 500
	32	15,1	39 200	14,5	34 600	13,9	30 000	13,3	25 700	12,7	21 600	12,3	17 600	12,0	13 700
	38		34 800		30 700		26 700		22 700		18 900		15 100		11 400
KOMPAKT ZBD76+ZB76	27		62 500		54 400		46 800		39 900		33 600		27 800		22 700
	32	17,7	57 900	17,0	50 500	16,3	43 600	15,7	37 100	15,1	31 200	14,6	25 800	14,1	21 000
	38		52 300		45 500		39 400		33 500		28 100		23 100		18 600

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
20°C pary na ssaniu / suction gas return

Note: version with low-speed fan is also available.
Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym
jest również dostępna

ZF

Sprężarki / Compressors - Copeland ZF

Model	T _a °C	T _e °C													
		-10		-15		-20		-25		-30		-35		-40	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
MINI ZF09	27		4 500		3 900		3 400		2 900		2 400		2 000		1 600
	32	2,6	4 200	2,5	3 700	2,3	3 200	2,2	2 700	2,1	2 300	2,0	1 900	1,9	1 500
	38		3 900		3 300		2 900		2 400		2 100		1 700		1 400
MINI ZF13	27		6 600		5 700		4 900		4 200		3 500		2 800		2 300
	32	3,5	6 000	3,3	5 200	3,0	4 500	2,8	3 800	2,6	3 200	2,5	2 700	2,4	2 200
	38		5 300		4 600		4 000		3 400		2 800		2 400		2 100
MINI ZF15	27		9 400		8 000		6 800		5 600		4 600		3 600		2 800
	32	3,9	8 700	3,6	7 400	3,3	6 200	3,1	5 200	2,9	4 300	2,7	3 400	2,6	2 800
	38		7 800		6 600		5 600		4 700		3 900		3 200		2 700
MINI ZF18 MINI-S ZF18	27		10 900		9 400		7 900		6 600		5 400		4 400		3 500
	32	4,7	10 000	4,3	8 600	4,1	7 300	3,8	6 100	3,6	5 100	3,4	4 100	3,2	3 400
	38		9 000		7 700		6 500		5 500		4 600		3 800		3 200
MINI ZF25	27		12 500		10 900		9 300		7 800		6 400		5 200		4 200
	32	6,6	11 500	6,1	10 000	5,7	8 500	5,3	7 200	5,0	6 000	4,6	5 000	4,3	4 100
	38		10 200		8 800		7 500		6 400		5 400		4 600		3 900
MINI ZFD18 MINI-S ZFD18	27		13 400		11 600		9 900		8 400		7 100		5 900		4 900
	32	6,2	13 000	5,7	11 200	5,3	9 600	4,9	8 200	4,5	7 000	4,2	5 900	3,8	4 900
	38		12 500		10 800		9 300		8 000		6 800		5 900		4 900
MINI ZF34	27		16 400		14 300		12 400		10 400		8 600		6 800		5 200
	32	10,1	14 800	9,3	13 000	8,6	11 200	7,9	9 500	7,2	7 900	6,6	6 400	6,1	5 000
	38		12 900		11 300		9 800		8 300		7 000		5 800		4 800
MINI ZF41	27		21 600		18 700		16 000		13 400		11 100		9 000		7 200
	32	11,0	19 800	10,3	17 100	9,5	14 600	8,8	12 400	8,2	10 300	7,6	8 500	7,0	7 000
	38		17 600		15 200		13 000		11 000		9 300		7 800		6 700
MINI ZF49	27		23 400		20 400		17 600		14 900		12 400		10 100		8 100
	32	13,7	21 300	12,8	18 600	11,9	16 000	11,0	13 600	10,2	11 400	9,4	9 400	8,8	7 800
	38		18 700		16 300		14 000		11 900		10 100		8 500		7 300
MINI ZFD18+ZF18	27		24 300		21 000		17 800		15 000		12 500		10 300		8 400
	32	10,9	23 000	10,0	19 800	9,4	16 900	8,7	14 300	8,1	12 100	7,6	10 000	7,0	8 300
	38		21 500		18 500		15 800		13 500		11 400		9 700		8 100

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
 T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
 Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
 20°C pary na ssaniu / suction gas return

Note: version with low-speed fan is also available.
 Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym
 jest również dostępna

FRASCOLD

Sprężarki / Compressors - Frascold

Model	T _a °C	T _e °C																	
		0		-5		-10		-15		-20		-25		-30		-35		-40	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
MINI S15 52Y	27		32 800		28 800		25 000		21 400		18 000		14 800		11 900				
	32	15,1	30 000	13,4	26 300	11,9	22 800	10,5	19 500	9,2	16 400	8,0	13 600	6,9	11 100				
	38				23 200		20 100		17 100		14 500		12 000		10 000				
MINI S15 56Y	27			16,1	29 800		26 200		22 800		19 400		16 200		13 200	6,6	10 500	5,5	8 000
	32				27 300	14,1	23 900	12,2	20 700	10,6	17 700	9,1	14 700	7,8	12 000		9 500		7 300
	38						21 400		18 300		15 500		12 900		10 500		8 300		6 500
MINI S20 56Y	27		35 500		31 400		27 500		23 700		20 000		16 600		13 500				
	32	17,4	32 400	15,4	28 700	13,7	25 000	12,0	21 500	10,5	18 200	9,1	15 300	7,9	12 600				
	38		31 600		25 700		21 900		18 900		16 100		13 500		11 300				
MINI V15 59 Y	27						32 800		27 900		23 300		19 100		15 300	6,8	11 900	5,7	8 900
	32					13,9	30 200	12,2	25 700	10,7	21 400	9,3	17 500	8,0	13 900		10 800		8 200
	38						27 300		23 000		19 100		15 500		12 300		9 600		7 300
MINI V15 71Y	27							15,6	31 200		26 200		21 700		17 600		14 000		10 600
	32								28 700	13,6	24 100	11,8	19 900	10,0	16 200	8,4	12 700	7,0	9 500
	38								25 800		21 600		17 800		14 400		11 200		8 200
MINI V20 84Y	27								35 000		29 400		24 200		19 400		15 000		11 200
	32							17,8	31 800	15,6	26 800	13,5	22 100	11,6	17 700	9,8	13 800	8,2	10 300
	38								28 000		23 600		19 500		15 700		12 200		9 100
MINI V25 71Y	27		51 900		44 700		37 900		31 700		26 100		21 000		16 500				
	32	19,4	47 500	17,7	40 900	16,0	34 700	14,3	29 000	12,7	23 800	11,1	19 100	9,7	14 900				
	38		42 300		36 400		30 800		25 700		21 100		16 800		13 100				
MINI V25 93Y	27								37 100		31 100		25 500		20 300		15 700		11 600
	32							19,1	33 800	16,6	28 300	14,4	23 100	12,2	18 300	10,2	14 000	8,3	10 200
	38								29 900		24 900		20 200		15 900		12 000		8 500
MINI V25 103Y	27								42 500		36 200		30 300		24 800		19 900		15 600
	32							24,3	39 200	21,1	33 200	18,1	27 700	15,5	22 600	13,0	18 200	10,8	14 300
	38								29 600		24 600		20 100		16 100		12 800		9 800
MINI V30 84Y	27		58 800		51 100		43 700		36 900		30 600		24 900		19 700				
	32	23,9	53 900	21,7	46 800	19,5	40 100	17,4	33 800	15,4	28 000	13,5	22 600	11,7	17 900				
	38		48 100		41 700		35 700		30 100		24 900		20 100		15 800				
MINI Z30 126Y	27										41 000		33 900		27 300		21 300		15 900
	32									22,9	37 300	19,8	30 800	16,9	24 700	14,2	19 200	11,7	14 300
	38										32 800		27 100		21 700		16 800		12 300
KOMPAKT V25 93X2Y	27								65 800		56 000		46 500		37 600		29 300		21 800
	32							38,8	59 700	33,7	50 700	28,9	42 000	24,4	33 700	20,3	26 100	16,4	19 100
	38								52 600		44 500		36 700		29 300		22 300		15 900
KOMPAKT Z30 126x2 Y	27										75 600		63 200		51 400		40 400		30 500
	32									46,6	68 500	40,1	57 300	34,0	46 600	28,5	36 500	23,5	27 400
	38										60 000		50 200		40 800		31 800		23 700

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)
T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A
20°C pary na ssaniu / suction gas return

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)
Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Note: version with low-speed fan is also available.
Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

COPELAND

Sprężarki / Compressors - Copeland

Model	T _a °C	T _e °C													
		0		-5		-10		-15		-20		-25		-30	
		Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po	Pe	Po
KOMPAKT 2DL75X	27		18 400		15 900		13 500		11 300		9 200		7 300		5 600
	32	6,1	17 000	5,5	14 600	5,0	12 400	4,5	10 300	4,0	8 400	3,5	6 700	3,0	5 100
	38		15 300		13 100		11 000		9 100		7 400		5 900		4 500
KOMPAKT 2DB75X	27		20 900		18 100		15 600		13 100		10 900		8 800		6 900
	32	7,5	19 200	6,8	16 600	6,2	14 200	5,5	11 900	4,9	9 900	4,4	8 000	3,8	6 400
	38		17 800		14 800		12 600		10 500		8 700		7 000		5 600
KOMPAKT 3DA75X	27		25 200		21 800		18 600		15 500		12 700		10 200		7 900
	32	8,1	23 300	7,5	20 000	6,8	17 000	6,2	14 200	5,6	11 600	5,0	9 300	4,4	7 200
	38		21 000		18 000		15 100		12 600		10 300		8 200		6 500
KOMPAKT 3DC100X	27		28 500		24 700		21 200		17 900		14 800		12 000		9 500
	32	9,9	26 200	9,1	22 700	8,3	19 400	7,5	16 300	6,8	13 500	6,0	11 000	5,3	8 700
	38		23 700		20 300		17 300		14 500		12 000		9 800		7 800
KOMPAKT 3DS150X	27		37 400		32 700		28 200		24 000		20 100		16 500		13 300
	32	13,7	34 300	12,6	29 900	11,5	25 800	10,4	21 900	9,4	18 300	8,4	15 100	7,4	12 300
	38		31 000		26 500		22 800		19 300		16 200		13 400		11 000
KOMPAKT 4MA-22X	27		43 200		37 800		32 700		27 900		23 500		19 300		15 500
	32	17,5	39 700	15,9	34 700	14,3	30 000	12,8	25 600	11,4	21 500	10,0	17 600	8,6	14 000
	38		35 500		31 100		26 800		22 800		19 100		15 500		12 300
KOMPAKT 4MH-252X	27		58 700		50 400		42 700		35 900		29 600		24 000		19 100
	32	19	54 200	17,5	46 500	16	39 500	14,5	33 000	13	27 200	11,5	22 000	10,0	17 400
	38		48 800		41 900		35 500		26 900		24 300		19 600		15 400
KOMPAKT 4MI-30X	27		62 400		54 100		46 500		39 500		33 000		27 100		21 700
	32	21,4	57 600	19,6	50 000	18,0	42 900	16,3	36 400	14,7	30 400	13,0	24 900	11,4	19 900
	38		51 800		44 900		38 600		32 700		27 300		22 200		17 600
KOMPAKT 4MJ-33	27		67 900		59 100		50 800		43 100		35 900		29 500		23 800
	32	24,3	62 400	22,2	54 300	20,2	46 700	18,3	39 600	16,3	33 000	14,4	27 100	12,6	21 800
	38		55 800		48 500		41 700		35 300		29 500		24 100		19 300
KOMPAKT 4MK-35X	27		82 900		71 200		60 500		50 800		42 100		34 300		27 500
	32	26,8	76 300	24,8	65 700	22,7	55 800	20,6	46 900	18,5	38 800	16,4	31 600	14,4	25 200
	38		68 500		58 900		50 000		42 000		34 700		28 200		22 400
KOMPAKT 6MI-40	27		95 400		82 400		70 400		59 400		49 300		40 300		32 300
	32	32,8	87 900	30,1	75 900	27,6	64 900	25,0	54 800	22,4	45 500	19,9	37 100	17,4	29 700
	38		79 100		68 300		58 200		49 100		40 800		33 200		26 500
KOMPAKT 6MJ-45	27		102 600		89 500		77 000		65 200		54 400		44 500		35 600
	32	37,8	94 100	34,7	82 200	31,6	70 800	28,5	60 100	25,4	50 100	22,4	41 000	19,4	32 800
	38		83 600		73 100		63 200		53 800		44 900		36 700		29 300
KOMPAKT 6MK-50X	27		118 500		102 900		88 000		74 400		62 000		50 800		40 800
	32	42,4	109 400	38,8	94 800	35,3	81 200	31,9	68 600	28,7	57 100	25,5	46 700	22,4	37 400
	38		98 300		85 100		72 800		61 500		51 100		41 700		33 200

T_e - Temperatura parowania / Evaporating temperature (°C)T_a - Temperatura otoczenia / Ambient temperature (°C)

Po - wydajność chłodnicza(W) / cooling capacity (W)

Pe - pobór mocy sprężarki (kW) / compressor power input (kW)

Parametry pracy / operating conditions - R 404A

20°C pary na ssaniu / suction gas return

Note: version with low-speed fan is also available.

Uwaga: wersja z wentylatorem wolnoobrotowym jest również dostępna

DANE TECHNICZNE

TECHNICAL DATA

Model	Skraplacz / Condenser			Zbiornik Receiver	Obudowa Casing	Wymiary szafy elektr. Electric box dimensions	Masa netto Net weight	Przyłącza Connections		Poziom głośności Sound level*
	Wężownica Coil	Wentylator / Fan						ssanie suction	ciecz liquid	
		Średnica Diameter	Ilość No							
	Model	mm		l		mm	kg	mm	mm	dB(A)10m
MINI MTZ22	P0	350	1	4,0	MAK-1P	287x367x150	98	12	12	43
MINI MTZ28	P0	350	1	4,0	MAK-1P	287x367x150	100	12	12	43
MINI MTZ36	P1	350	1	4,0	MAK-1P	287x367x150	103	16	12	43
MINI MTZ40	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	138	16	12	58
MINI MTZ50	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	148	22	12	58
MINI MTZ64	P2	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	151	22	12	58
MINI MTZ72	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	158	22	12	58
MINI MTZ80	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	159	28	12	58
MINI MTZ100	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	250	28	16	60
MINI MTZ125	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	254	28	16	60
MINI MTZ144	P5	500	2	15,0	MAK-5P	387x909x150	268	28	22	60
MINI MTZ160	P5	500	2	15,0	MAK-5P	387x909x150	269	28	22	60
KOMPAKT MTZ100x2	N6	500	2	15,0*	2W-PM	400x600x200	313	35	16/22*	60
KOMPAKT MTZ125x2	N2	630	2	22,0*	2W-P	600x600x250	389	42	28/22*	65
KOMPAKT MTZ144x2	N2	630	2	22,0*	2W-P	600x600x250	414	54	28/22*	65
KOMPAKT MTZ160x2	N2	630	2	35,0*	2W-P	600x600x250	416	54	28/35*	65
MINI-S ZB26	P2	500	1	5,7	MAK-3PS	280x530x120	126	16	12	58
MINI-S ZB30	P2	500	1	5,7	MAK-3PS	280x530x120	135	22	12	58
MINI-S ZB38	P2	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	138	22	12	58
MINI-S ZB45	P3	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	145	22	12	58
MINI-S ZB50	P3	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	161	28	12	58
MINI-S ZB58	P3	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	162	28	12	58
MINI-S ZBD30	P2	500	1	5,7	MAK-3PS	280x530x120	135	22	12	58
MINI-S ZBD38	P2	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	138	22	12	58
MINI-S ZBD45	P3	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	145	22	12	58
MINI-S ZBD58	P3	500	1	8,1	MAK-3PS	280x530x120	145	22	12	58
MINI-S ZF15	P2	500	1	5,7	MAK-3PS	280x530x120	137	22	12	58
MINI-S ZF18	P2	500	1	5,7	MAK-3PS	280x530x120	139	22	12	58
MINI-S ZFD18	P2	500	1	5,7	MAK-3PS	280x530x120	139	22	12	58
MINI ZB19	P1	350	1	4,0	MAK-1P	287x367x150	107	16	12	43
MINI ZB21	P1	350	1	4,0	MAK-1P	387x622x150	108	16	12	43
MINI ZB26	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	143	16	12	58
MINI ZB30	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	152	22	12	58
MINI ZB38	P2	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	155	22	12	58
MINI ZB45	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	162	22	12	58
MINI ZB50	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	178	28	12	58
MINI ZB58	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	179	28	12	58
MINI ZB66	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	250	28	16	60
MINI ZB76	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	255	28	16	60
MINI ZB 95	P5	500	2	15,0	MAK-5P	387x909x150	265	28	22	60
KOMPAKT ZB114	N6	500	2	15,0*	2W-PM	400x600x200	260	35	16/22*	60
KOMPAKT ZB50x2	N6	500	2	15,0*	2W-PM	400x600x200	312	35	16/22*	60
KOMPAKT ZB58x2	N6	500	2	22,0*	2W-PM	400x600x200	314	35	16/22*	60
KOMPAKT ZB66x2	N6	500	2	22,0*	2W-PM	400x600x200	314	35	16/22*	60
KOMPAKT ZB76x2	N2	630	2	35,0*	2W-P	600x600x250	391	42	28/35*	65
KOMPAKT ZB95x2	N2	630	2	35,0*	2W-P	600x600x250	409	54	28/35	65
KOMPAKT ZB114x2	N2	630	2	35,0*	2W-P	600x600x250	411	54	28/35*	65
MINI ZBD21	P1	350	1	4,0	MAK-1P	387x622x150	108	16	12	43
MINI ZDB30	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	152	22	12	58
MINI ZBD38	P2	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	155	22	12	58
MINI ZB21+ZBD21	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	143	16	12	58
MINI ZBD45	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	162	22	12	58
MINI ZBD58	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	162	22	12	58
MINI ZB30+ZBD30	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	250	28	16	60
MINI ZB38+ZBD38	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	250	28	16	60
MINI ZBD76	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	250	28	16	60
MINI ZB45+ZBD45	P5	500	2	15,0	MAK-5P	387x909x150	265	28	22	60
KOMPAKT ZB58+ZBD58	N6	500	2	22,0*	2W-PM	400x600x200	314	35	16/22*	60
KOMPAKT ZB76+ZBD76	N2	630	2	35,0*	2W-P	600x600x250	391	42	28/35*	65

* - wyposażenie opcjonalne/ optional equipment

Model	Skraplacz / Condenser			Zbiornik Receiver	Obudowa Casing	Wymiary szafy elektr. Electric box dimensions	Masa netto Net weight	Przyłącza Connections		Poziom głośności Sound level*
	Wężownica Coil	Wentylator / Fan						ssanie suction	ciecz liquid	
		Średnica Diameter	Ilość No							
	Model	mm						l	mm	
MINI ZF 09	P0	350	1	4,0	MAK-1P	287x367x150	108	22	12	43
MINI ZF13	P1	350	1	4,0	MAK-1P	287x367x150	106	22	12	43
MINI ZF15	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	154	22	12	58
MINI ZF18	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	156	22	12	58
MINI ZFD18	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	156	22	12	58
MINI ZF25	P2	500	1	5,7	MAK-3P	387x622x150	157	28	12	58
MINI ZF34	P3	500	1	8,1	MAK-3P	387x622x150	219	28	12	58
MINI ZF18+ZFD18	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	290	28	16	60
MINI ZF41	P4	500	2	10,5	MAK-5P	387x909x150	300	28	16	60
MINI ZF49	P4	500	2	15,0	MAK-5P	387x909x150	314	35	22	60
MINI A1 6Y	P0	350	1	4,0	MAKS-1P	250x450x125	125	16	12	43
MINI A1,5 8Y	P0	350	1	4,0	MAKS-1P	250x450x125	125	16	12	43
MINI B1,5 9Y	P1	350	1	4,0	MAKS-1P	250x450x125	127	16	12	43
MINI B1,5 10Y	P1	350	1	4,0	MAKS-1P	250x450x125	127	16	12	43
MINI D2 11Y	P2	500	1	4,0	MAKS-3P	350x450x125	184	22	12	58
MINI D2 13Y	P1	500	1	4,0	MAKS-1P	250x450x125	135	22	12	43
MINI D3 15Y	P2	500	1	5,7	MAKS-3P	350x450x125	190	28	12	58
MINI D3 18Y	P2	500	1	4,0	MAKS-3P	350x450x125	188	28	12	58
MINI D4 16Y	P2	500	1	5,7	MAKS-3P	350x450x125	192	28	12	58
MINI D4 18Y	P3	500	1	8,1	MAKS-3P	350x450x125	194	28	12	58
MINI Q5 21Y	P3	500	2	8,1	MAKS-3P	350x450x125	217	28	12	58
MINI Q4 21Y	P2	500	1	5,7	MAKS-3P	350x450x125	215	28	12	58
MINI Q5 24 Y	P4	500	2	8,1	MAKS-5P	387x909x150	279	28	12	60
MINI Q5 28Y	P2	500	1	5,7	MAKS-3P	350x450x125	221	35	12	58
MINI Q7 28Y	P4	500	2	10,5	MAKS-5P	387x909x150	285	35	16	60
MINI Q5 33Y	P2	500	1	5,7	MAKS-3P	350x450x125	221	35	12	58
MINI Q7 33Y	P4	500	2	10,5	MAKS-5P	387x909x150	285	35	16	60
MINI S8 42Y	P3	500	1	8,1	MAKS-3P	350x450x125	261	35	12	58
MINI S12 42Y	P5	500	2	10,5	MAKS-3P	350x450x125	332	35	16	58
MINI S 10 52Y	P3	500	1	8,1	MAKS-3P	350x450x125	26	35	12	58
MINI S15 52Y	P5	500	2	15,0	MAKS-5P	387x909x150	342	42	22	60
MINI S15 56Y	P4	500	2	10,5	MAKS-5P	387x909x150	336	42	16	60
MINI S20 56Y	P5	500	2	15,0	MAKS-5P	387x909x150	348	42	22	60
MINI V15 59Y	P4x2	500	4	10,5	MAK-10P	700x520x120	459	42	16	61
MINI V15 71Y	P4x2	500	4	10,5	MAK-10P	700x520x120	473	42	16	61
MINI V20 84Y	P4x2	500	4	15,0	MAK-10P	700x520x120	488	42	22	61
MINI V25 71Y	P5x2	500	4	22,0	MAK-10P	700x520x120	509	54	22	61
MINI V25 93Y	P4x2	500	4	15,0	MAK-10P	700x520x120	512	54	22	61
MINI V25 103Y	P4x2	500	4	15,0	MAK-10P	700x520x120	512	54	22	61
MINI V30 84Y	P5x2	500	4	22,0	MAK-10P	700x520x120	511	54	22	61
MINI Z30 126Y	P5x2	500	4	22,0	MAK-10P	700x520x120	562	54	22	61
KOMPAKT V25 93YX2	N2	630	2	22,0*	2W-P	600x600x250	653	54	28/22*	65
KOMPAKT Z30 126Yx2	N3	630	3	35,0*	3W-P	600x800x250	801	54	28/35*	66
KOMPAKT 2DL-75X	N5	500	1	8,1*	2W-PM	400x600x200	304	35	16/12*	60
KOMPAKT 2DB-75X	N5	500	1	10,5*	2W-PM	400x600x200	305	35	16/16*	60
KOMPAKT 3DA-75X	N5	500	2	10,5*	2W-PM	400x600x200	334	35	16/16*	60
KOMPAKT 3DC-100X	N5	500	2	15,0*	2W-PM	400x600x200	346	35	16/22*	60
KOMPAKT 3DS-150X	N6	500	2	15,0*	2W-PM	400x600x200	366	42	16/22*	60
KOMPAKT 4MA-22X	N6	500	2	15,0*	2W-PM	400x600x200	365	42	16/22*	60
KOMPAKT 4MH-25X	N2	500	2	22,0*	2W-P	600x600x250	432	54	28/22*	65
KOMPAKT 4MI-30X	N2	500	2	22,0*	2W-P	600x600x250	433	54	28/22*	65
KOMPAKT 4MJ-33X	N2	500	2	35,0*	2W-P	600x600x250	435	54	28/28*	65
KOMPAKT 4MK-35X	N3	500	3	35,0*	3W-P	600x800x250	501	54	28/28*	66
KOMPAKT 6MI-40X	N3	500	3	50,0*	3W-P	600x800x250	518	54	28/28*	66
KOMPAKT 6MJ-45X	N3	500	3	50,0*	3W-P	600x800x250	522	54	28/28*	66
KOMPAKT 6MK-50X	N4	500	3	50,0*	3W-P	600x800x250	580	64	28/35*	66

* - wyposażenie opcjonalne / optional equipment

SCHŁADZACZE CIECZY - AGREGATY WODY LODOWEJ LIQUID CHILLERS

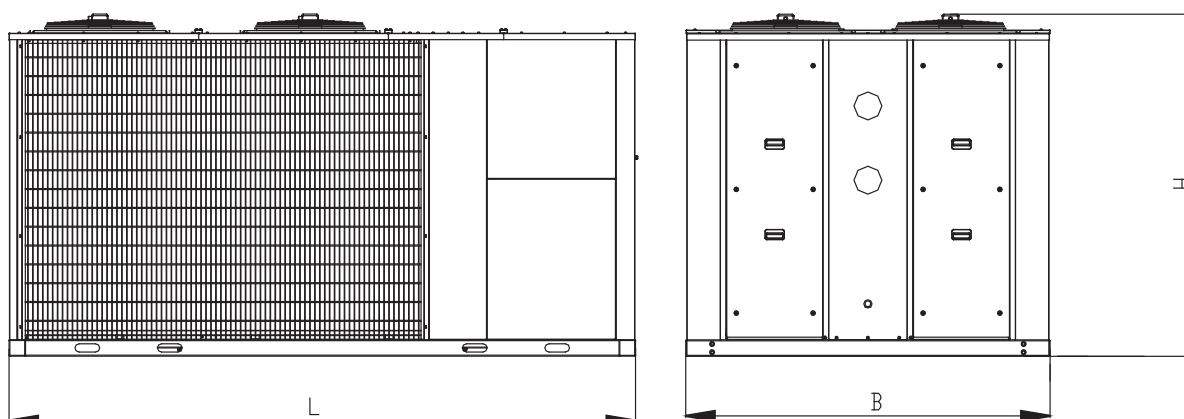
DC SEMIR LT

Sprężarki – tłokowe półhermetyczne
 Czynnik chłodniczy – R404A, R407F, R290 (GREEN)
 Ilość obiegów chłodniczych – 2 lub 4 (GREEN)
 Całkowite rozdzielanie obiegów chłodniczych
 Typ parownika – płaszczowo-rurowy, płytowy (GREEN)
 Regulacja wydajności – 2 lub 4 – stopniowa
 Sterownik – Carel Microchiller 3

Compressors – piston semihermetic
 Refrigerant – R404A, R407F, R290 (GREEN)
 Number of refr. circuits - 2 or 4 (GREEN)
 Total separation of refr. circuits
 Evaporator type – shell-and – tube or plate (GREEN)
 Capacity control – 2 or 4 steps
 Controller – Carel Microchiller 3

Opcja
 Moduł hydrauliczny
 Regulacja prędkości wentylatorów
 Odzysk ciepła

Option
 Hydraulic module
 Condenser fan speed control
 Heat recovery



Model DC SEMIR LT		DC 130	DC 160	DC 180	DC 210	DC 230	DC 250	DC 320
Zasilanie Electrical supply		3/400/50Hz						
Wydajność chłodnicza R404A Cooling capacity R404A	kW	86,5	101,2	126,6	144,4	159,8	174,6	210,4
Pobór mocy Total absorbed power	kW	36,4	51	57,9	62,8	72,8	71,2	88,5
Prąd max sprężarek Max current	A	114,8	130,8	158,8	193,2	198,2	215,2	263,2
Prąd startowy Locked rotor current	A	122	148	173	198	203	208	313
Głośność Noise level	dB(A)	61			63			
Ilość wentylatorów skraplacza Condenser fan number		4			6			
Długość Length	mm	3800			4600			
Szerokość / wysokość Width/ Height	mm	2200 x 2000						
Masa Weight	kg	1830	1920	2090	2370	2420	2490	2640
Przylączy Connections		DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	43	59	34	31	36	61	52
Przepływ Flow rate	m ³ /h	16,6	19,4	24,3	27,8	30,7	33,6	40,5

Wydajność chłodnicza dla MEG35% -1/-6°C , temperatura otoczenia +32°C
 Cooling capacity for MEG35% -1/-6°C , ambient temperature + 32°C

Model DC SEMIR ICE RINK*		JC 115	DC 135	DC 155	DC 175	QC 255
Zasilanie Electrical supply		3/400/50Hz				
Wydajność chłodnicza R404A Cooling capacity R404A	kW	106,1	131,6	149,8	175,5	254,5
Pobór mocy Total absorbed power	kW	36,5	44,8	53,5	59,8	93,6
Prąd max sprężarek Max current	A	103,5	111,4	155,8	178,2	222,8
Prąd startowy Locked rotor current	A	326	118,3	159,2	258	118,3
Głośność Noise level	dB(A)	63	61			64
Ilość wentylatorów skraplacza Condenser fan number		2	4			4
Długość Length	mm	3200	3800			3000
Szerokość / wysokość Width/ height	mm	1110 x 2064	2200 x 2000			2268 x 2482
Masa Weight	kg	1700	1830	1920	2090	2370
Przyłącza Connections		DN80	DN100	DN100	DN125	DN150
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	50	50	49	48	49
Przepływ Flow rate	m ³ /h	35,2	43,7	49,7	58,3	84,5

Wydajność chłodnicza dla MEG40% -8/-11°C , temperatura otoczenia +10°C
Cooling capacity for MEG40% -8/-11°C , ambient temperature +10°C

Model DC SEMIR GREEN		DC 50	DC60	DC75	DC90	DC105
Czynnik chłodniczy Refrigerant		R290				
Zasilanie Electrical supply		3/400/50Hz				
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	50	60	75	90	105
Pobór mocy Total absorbed power	kW	26,7	30	36,8	43	47
Prąd max sprężarek Max current of all comp.	A	69,6	75,6	86,4	114,8	143,6
Prąd startowy Locked rotor current	A	87,3	47	59,1	74,8	87,5
Głośność Noise level	dB(A)	61			63	
Ilość wentylatorów skraplacza Condenser fan number		4			6	
Długość Length	mm	3800			4600	
Szerokość / wysokość Width/ height	mm	2275 x 2500				
Masa Weight	kg	1820	1830	2350	2360	2370
Przyłącza Connections		DN50	DN50	DN50	DN65	DN65
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	43	43	59	34	31
Przepływ Flow rate	m ³ /h	7,55	9,06	11,33	13,73	15,85

Wydajność chłodnicza dla MEG30% 0/-6°C , temperatura otoczenia +35°C
Cooling capacity for MEG30% 0/-6°C , ambient temperature +35°C

Cool®

KATALOG URZĄDZEŃ

GENERAL CATALOGUE

08_2014

KLIMATYZACJA

AIR CONDITIONING



AGREGATY SKRAPLAJĄCE

CONDENSING UNITS

DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA

Sprężarki / Compressors - Maneurop SZ, Copeland ZR

Model	Wydajność chłodnicza Cooling capacity R407C (W)	Pobór mocy sprężarki Comp. power input (kW)	Zbiornik Receiver dm ³	Skrapacz / Condenser			Masa netto Net weight kg	Poziom głośności Sound level dB(A) 10 m
				Wężownica Coil model	Wentylator / Fan			
					Średnica Diameter mm	Ilość Number		
CSGE SZ84 ²⁾	17 500	5,3	8,1	12	500	2	146	61
CSGE SZ90 ²⁾	19 200	5,3	8,1	15	500	2	159	61
CSGE SZ115 ²⁾	25 950	6,6	10,5	20	500	2	251	61
CSGE SZ125 ¹⁾	27 300	7,1	10,5	20	500	2	251	61
CSGE SZ161 ¹⁾	33 000	9,7	15,0	25	500	2	288	61
CSGE SZ185 ²⁾	38 300	11,9	22,0	25	500	2	311	61
CSGE SZ90x2 ²⁾	36 800	11,1	22,0	25	500	2	355	63
CSGE SZ115x2 ²⁾	51 900	13,2	22,0	20x2	500	4	423	64
CSGE SZ161x2 ¹⁾	66 500	19,4	22,0	25x2	500	4	489	64
CSGE SZ185x2 ²⁾	76 600	23,9	36,0	25x2	500	4	517	64
CSGE ZR81	17 000	5,5	8,1	12	500	2	113	61
CSGE ZR94	21 000	6,5	8,1	15	500	2	144	61
CSGE ZR108	22 800	7,4	10,5	15	500	2	149	61
CSGE ZR125	28 350	8,0	15,0	20	500	2	236	61
CSGE ZR144	31 400	9,4	15,0	20	500	2	236	61
CSGE ZR160	34 600	10,5	15,0	25	500	2	259	61
CSGE ZR190	38 200	13,3	22,0	25	500	2	274	61
CSGE ZR94x2	40 100	13,9	22,0	25	500	2	322	63
CSGE ZR108x2	49 950	12,8	22,0	20x2	500	4	383	64
CSGE ZR125x2	56 200	15,8	22,0	20x2	500	4	385	64
CSGE ZR144x2	63 000	18,9	22,0	20x2	500	4	385	64
CSGE ZR160x2	66 400	22,1	22,0	20x2	500	4	415	64
CSGE ZR190x2	77 500	26,7	22,0	25x2	500	4	443	64

Dane wydajnościowe podane dla temperatury otoczenia $T_a = +32^{\circ}\text{C}$ i temperatury odparowania $T_e = +6^{\circ}\text{C}$
Capacity data given for ambient temperature $T_a = +32^{\circ}\text{C}$ and evaporation temperature $T_e = +6^{\circ}\text{C}$

Parametry pracy / operating conditions - R 407C
20°C pary na ssaniu / suction gas return

- 1) 10K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating
- 2) 11,1K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating
8,3K dochłodzenie cieczy/ liquid subcooling

WYMIARY / DIMENSIONS

Model	Wymiary / Dimensions								Nr rys Fig No	Przyłącza Connections	
	A	B	C	D	E	F	G	H		ssanie suction	ciecz liquid
	mm									mm	mm
CSGE SZ84	1320	900	725	50	770	275	10	840	2	28	12
CSGE SZ90	1320	900	725	50	770	275	10	840	2	28	12
CSGE SZ115	1550	1000	1075	150	1000	275	50	840	2	28	16
CSGE SZ125	1550	1000	1075	150	1000	275	50	840	2	28	16
CSGE SZ161	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	35	22
CSGE SZ185	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	35	22
CSGE SZ90x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	35	22
CSGE SZ115x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	42	22
CSGE SZ161x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	42	22
CSGE SZ185x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	54	35
CSGE ZR81	1320	900	725	50	770	275	10	840	2	28	12
CSGE ZR94	1320	900	725	50	770	275	10	840	2	28	12
CSGE ZR108	1320	900	725	50	770	275	50	840	2	28	16
CSGE ZR125	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	28	22
CSGE ZR144	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	28	22
CSGE ZR160	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	35	22
CSGE ZR190	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	35	22
CSGE ZR94x2	1550	1000	1075	150	1000	275	50	940	2	35	22
CSGE ZR108x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	42	22
CSGE ZR125x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	42	22
CSGE ZR144x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	42	22
CSGE ZR160x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	42	22
CSGE ZR190x2	1550	1000	2000	150	1000	275	50	940	3	54	22

AGREGATY SKRAPLAJĄCE
W OBUDOWIE
PACKAGED
CONDENSING UNITS

DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA

Sprężarki / Compressors - Maneurop SZ, Copeland ZR

Model	Wydajność chłodnicza Cooling capacity R407C	Pobór mocy sprężarki Comp. power input	Zbiornik Receiver	Skrapiacz / Condenser			Masa netto Net weight	Poziom głośności Sound level	Obudowa Casing	Przyłącza Connections	
				Wężownica Coil	Wentylator / Fan					ssanie suction	ciecz liquid
					Średnica Diameter	Ilość Number					
	(W)	(kW)	dm ³	model	mm		kg	dB(A) 10m		mm	mm
MINI ZR81	17 350	5,3	8,1	P5	500	2	235	60	MAK-5P	28	12
MINI ZR94	20 200	6,9	8,1	P5	500	2	246	60	MAK-5P	28	12
MINI ZR108	24 800	6,5	10,5	P4x2	500	4	351	61	MAK-10P	28	16
MINI ZR125	28 100	8	10,5	P4x2	500	4	353	61	MAK-10P	28	16
MINI ZR144	32 750	8,8	15	P5x2	500	4	356	61	MAK-10P	35	22
MINI ZR160	34 800	10,4	15	P5x2	500	4	372	61	MAK-10P	35	22
KOMPAKT ZR190	41 500	12,1	22,0*	N2	630	2	342	65	2W-P	35	28/22*
KOMPAKT ZR94x2	43 100	12,4	22,0*	N2	630	2	349	65	2W-P	35	28/22*
KOMPAKT ZR108x2	46 900	14,2	22,0*	N2	630	2	397	65	2W-P	42	28/22*
KOMPAKT ZR125x2	58 850	14,8	22,0*	N3	630	3	470	66	3W-P	42	28/22*
KOMPAKT ZR144x2	65 900	17,5	22,0*	N3	630	3	470	66	3W-P	42	28/22*
KOMPAKT ZR160x2	70 200	20,5	22,0*	N3	630	3	478	66	3W-P	54	28/22*
KOMPAKT ZR190x2	83 750	23,8	35,0*	N4	630	3	503	66	3W-P	54	28/35*
MINI-S ZRD42	9 900	2,9	5,7	P2	500	1	143	58	MAK-3PS	16	12
MINI-S ZRD48	11 000	3,2	5,7	P3	500	1	152	58	MAK-3PS	22	12
MINI ZRD42	9 900	2,9	5,7	P2	500	1	143	58	MAK-3P	16	12
MINI ZRD48	11 000	3,2	5,7	P3	500	1	152	58	MAK-3P	22	12
MINI ZRD61	13 200	4	8,1	P4	500	2	221	60	MAK-5P	22	12
MNI ZRD72	15 700	5,5	8,1	P4	500	2	223	60	MAK-5P	22	12
MINI ZRD81	18 200	6	8,1	P5	500	2	236	60	MAK-5P	28	12
MINI ZRD94	20 500	7	8,1	P5	500	2	248	60	MAK-5P	28	12
MINI ZRD125	28 600	8,5	10,5	P4x2	500	4	353	61	MAK-10P	28	16
MINI ZRD72+ZR72	31 450	11	15,0	P4x2	500	4	377	61	MAK-10P	28	22
MINI ZRD81+ZR81	36 600	12,1	15,0	P5x2	500	4	392	61	MAK-10P	28	22
MINI SZ84 ²⁾	17 800	5,1	8,1	P5	500	2	267	60	MAK-5P	28	12
MINI SZ90 ²⁾	18 500	5,5	8,1	P5	500	2	268	60	MAK-5P	28	12
MINI SZ115 ²⁾	25 800	6,7	10,5	P4x2	500	4	366	61	MAK-10P	28	16
MINI SZ161 ¹⁾	33 200	9,6	15,0	P5x2	500	4	390	61	MAK-10P	35	22
KOMPAKT SZ90x2 ²⁾	39 200	10,2	22,0*	N2	630	2	405	65	2W-P	35	28/22*
KOMPAKT SZ185 ²⁾	40 950	10,9	22,0*	N2	630	2	379	65	2W-P	35	28/22*
KOMPAKT SZ115x2 ²⁾	48 400	14,6	22,0*	N2	630	2	437	65	2W-P	42	28/22*
KOMPAKT SZ161x2 ¹⁾	67 000	19	22,0*	N3	630	3	536	66	3W-P	54	28/22*
KOMPAKT SZ185x2 ²⁾	82 600	21,6	35,0*	N4	630	3	577	66	3W-P	54	28/35*

Dane wydajnościowe podane dla temperatury otoczenia $T_a = +32^{\circ}\text{C}$ i temperatury odparowania $T_e = +6^{\circ}\text{C}$
Capacity data given for ambient temperature $T_a = +32^{\circ}\text{C}$ and evaporation temperature $T_e = +6^{\circ}\text{C}$

* - wyposażenie opcjonalne / optional equipment

Parametry pracy / operating conditions - R407C
20°C pary na ssaniu / suction gas return

- 1) 10K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating
- 2) 11,1K przegrzanie par na ssaniu / suction superheating
8,3K dochłodzenie cieczy/ liquid subcooling

AGREGATY
WODY LODOWEJ
LIQUID CHILLERS

SW MINI

Sprężarki – spiralne, hermetyczne tłokowe
 Ilość obiegów chłodniczych – 1
 Typ parownika – płytowy
 Sterownik – Carel Microchiller 2
 Regulacja obrotów wentylatora skraplacza

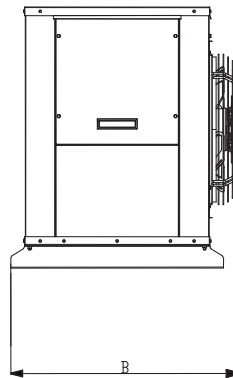
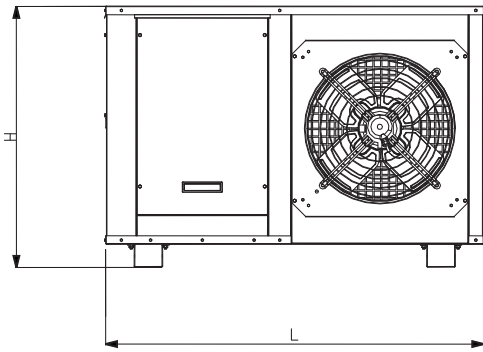
Compressors – scroll, piston hermetic
 Number of refr. circuits – 1
 Evaporator type – plate
 Controller – Carel Microchiller 2
 Fan speed control

Opcja

Pompa chłodziwa

Option

Coolant pump



Model / Model	SW MINI 8	SW MINI13	SW MINI18	
Zasilanie Electrical supply	3/ 400/ 50 Hz			
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	8	13	18
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	3,02	5,02	6,04
Prąd max sprężarki Max current	A	9	15	17
Prąd startowy Locked rotor current	A	30	67	86
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	51	51	54
Wentylatory skraplacza Condenser fans		1x ø500	1x ø500	2x ø500
Długość (L) Length	mm	1330	1330	1450
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	790 x 990	790 x 990	900 x 1400
Masa Weight	kg	160	180	320
Przyłącza Connections		3/4"	3/4"	1"
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	20	21	21
Przepływ Flow rate	m ³ /h	1,39	2,04	3,11

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

SWN

Sprężarki – spiralne, hermetyczne tłokowe
 Ilość obiegów chłodniczych – 1
 Typ parownika – płytowy
 Sterownik – Carel Microchiller 2
 Regulacja obrotów wentylatora skraplacza
 w SWN24

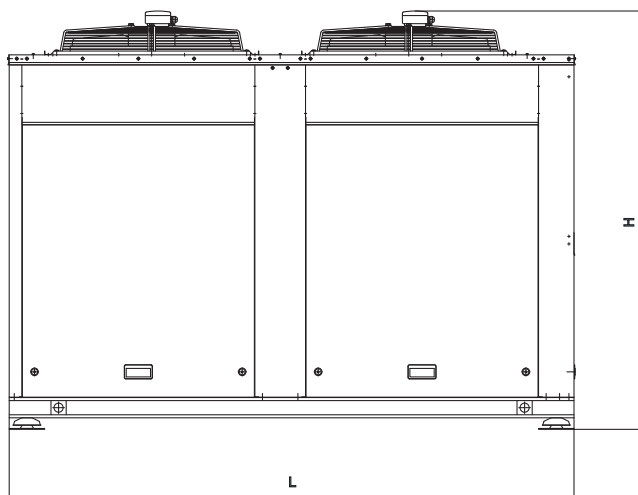
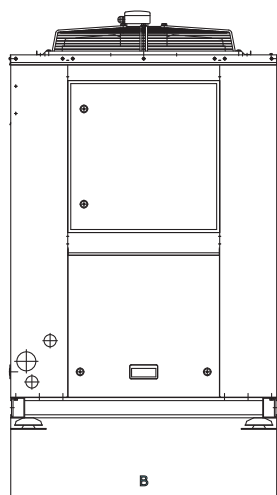
Opcja

Moduł hydrauliczny
 Grzałka antyzamrożeniowa parownika
 Regulacja prędkości wentylatorów skraplacza
 Odzysk ciepła
 Skraplacz wodny

Compressors – scroll, piston hermetic
 Number of refr. circuits – 1
 Evaporator type – plate
 Controller – Carel Microchiller 2
 Fan speed control for SWN24

Option

Hydraulic module
 Evaporator antifreeze heater
 Condenser capacity control
 Superheat recovery
 Condensing heat recovery



Model / Model		SWN 24	SWN 30
Zasilanie Electrical supply		3/400/50 Hz	
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	23,2	32,4
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	8,38	12,5
Prąd max sprężarki Max current	A	25	35
Prąd startowy Locked rotor current	A	120	175
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	54	63
Wentylatory skraplacza Condenser fans		2 x ø500	2 x ø630 / 1340 rpm
Długość (L) Length	mm	1730	2230
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	890 x 1175	1050 x 1606
Masa Weight	kg	350	460
Przyłącza Connections		1 1/2"	1 1/2"
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	27	30
Przepływ Flow rate	m ³ /h	4	5,8

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

JC SPIRO

Sprężarki – spiralne
 Ilość obiegów chłodniczych – 1 lub 2
 Typ parownika – płaszczowo-rurowy
 Regulacja wydajności – 2 stopniowa
 Sterownik – Carel Microchiller 2

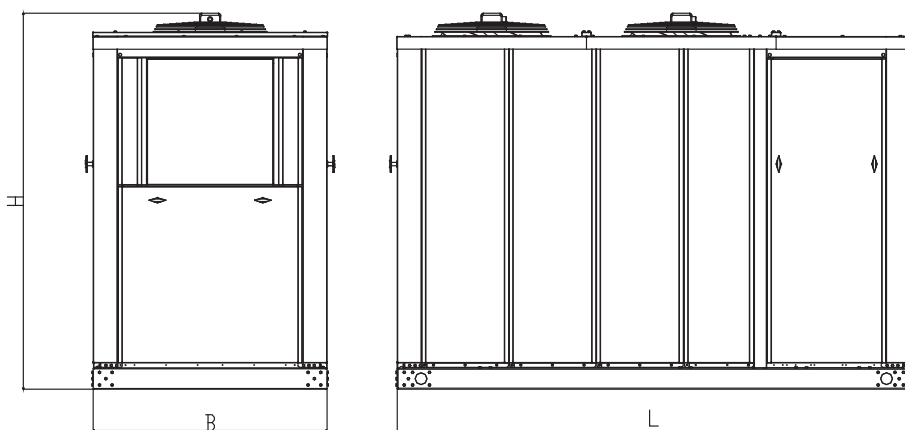
Compressors – scroll
 Number of refr. circuits – 1 or 2
 Evaporator type – shell-and-tube
 Capacity control – 2 steps
 Controller – Carel - Microchiller 2

Opcja

Moduł hydrauliczny
 Parownik płytowy
 Grzałka antyzamrożeniowa parownika
 Regulacja prędkości wentylatorów skraplacza
 Odzysk ciepła
 Skraplacz wodny

Option

Hydraulic module
 Plate evaporator
 Evaporator antifreeze heater
 Condenser capacity control
 Superheat recovery
 Condensing heat recovery



Model / Model		JC 35	JC 45	JC 50	JC 60	JC 75	JC 105
Zasilanie Electrical supply		3/400/50 Hz					
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	35,7	43,9	51,8	62,8	76,6	103,4
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	11,4	16,8	15,0	20,4	23,6	32,7
Prąd max sprężarki Max current	A	36,1	52,1	54,4	76,4	76,4	106,4
Prąd startowy Locked rotor current	A	98	120	120	175	175	215
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	54	54	59	59	59	63
Wentylatory skraplacza Condenser fans		2 x ø500	2 x ø500	2 x ø630	2 x ø630	2 x ø630	2 x ø630 / 1340 rpm
Długość (L) Length	mm	2435	2435	2935	2935	3200	3200
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	1110 x 1787		1110 x 2064			
Masa Weight	kg	1160	1340	1390	1430	1640	1700
Przyląca Connections		2"	2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	3"
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	19	25	25	28	30	25
Przepływ Flow rate	m ³ /h	6,2	7,6	8,9	10,8	13,2	17,8

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

DC SPIRO

Sprężarki – spiralne
 Ilość obiegów chłodniczych – 2
 Całkowite rozdzielanie obiegów chłodniczych
 Typ parownika – płaszczowo- rurowy
 Regulacja wydajności – 2- lub 4-stopniowa
 Sterownik – Carel Microchiller 3

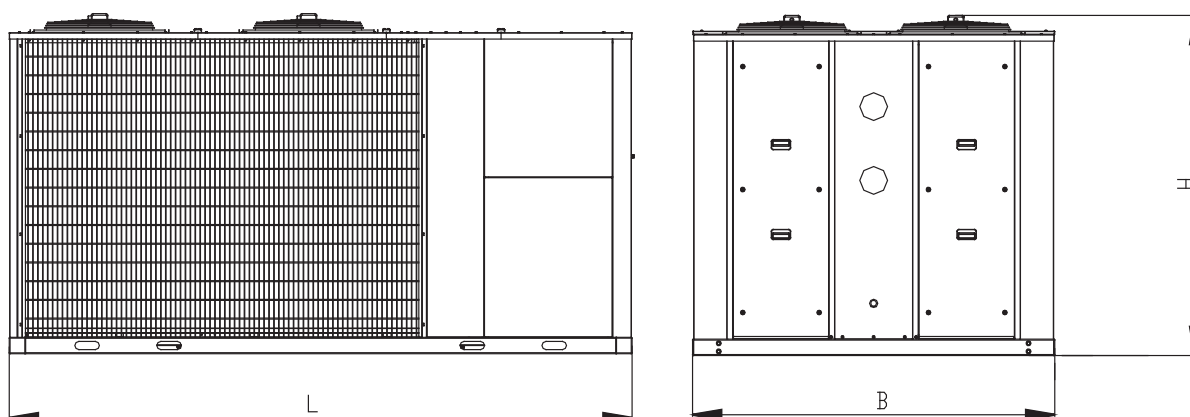
Compressors – scroll
 Number of refr. circuits – 2
 Total separation of refr. circuits
 Evaporator type – shell-and-tube
 Capacity control – 2 or 4 steps
 Controller – Carel Microchiller 3

Opcja

Moduł hydrauliczny
 Grzałka antyzamrożeniowa parownika
 Regulacja prędkości wentylatorów skraplacza
 Odzysk ciepła
 Skraplacz wodny

Option

Hydraulic module
 Evaporator antifreeze heater
 Condenser capacity control
 Superheat recovery
 Condensing heat recovery



Model / Model	DC130	DC160	DC180	DC210	DC230	DC250	DC320	
Zasilanie Electrical supply	3/400/50 Hz							
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	132,4	156,4	179,5	206,0	235,7	255,7	312,5
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	37,2	45,6	57,4	65,8	70,2	79,6	102,5
Prąd max sprężarki Max current	A	146,8	148,8	178,8	213,2	251,2	289,2	309,2
Prąd startowy Locked rotor current	A	270	175	215	215	270	270	300
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	61	61	61	63	63	63	63
Wentylatory skraplacza Condenser fans		4x ø630	4x ø630	4x ø630	6x ø630	6x ø630	6x ø630	6x ø630
Długość (L) Length	mm	3800	3800	3800	4600	4600	4600	4600
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	2200 x 2000						
Masa Weight	kg	1680	1850	2030	2410	2460	2480	2640
Przyłącza Connections		DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 125	DN 125	DN 150
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	35	54	22	25	29	47	41
Przepływ Flow rate	m ³ /h	22,8	26,9	30,9	35,4	40,5	44,0	53,7

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

DC SEMIR

Sprężarki – tłokowe półhermetyczne
 Ilość obiegów chłodniczych – 2
 Całkowite rozdzielanie obiegów chłodniczych
 Typ parownika – płaszczowo-rurowy
 Regulacja wydajności – 2- lub 4-stopniowa
 Sterownik – Carel Microchiller 3

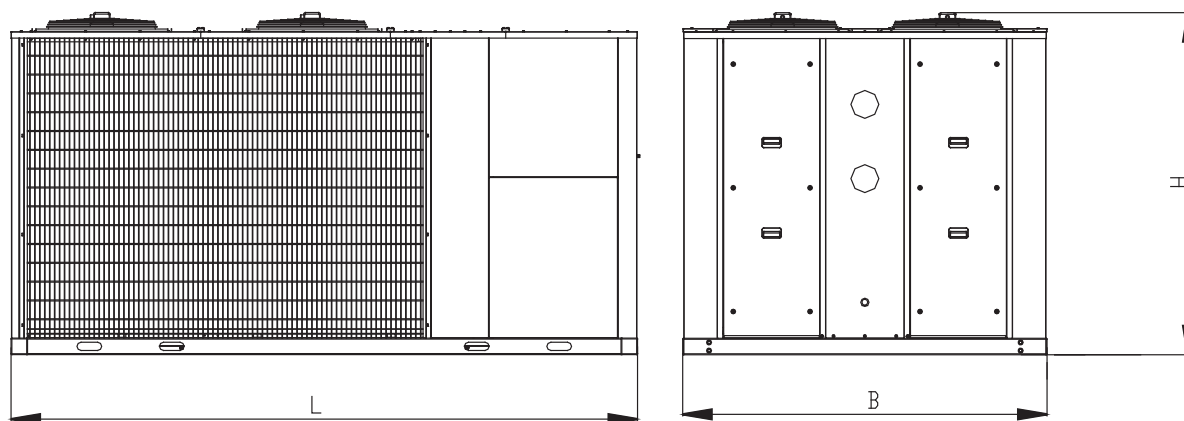
Compressors – piston semihermetic
 Number of refr. circuits – 2
 Total separation of refr. circuits
 Evaporator type – shell-and-tube
 Capacity control – 2 or 4 steps
 Controller – Carel Microchiller 3

Opcja

Moduł hydrauliczny
 Grzałka antyzamrożeniowa parownika
 Regulacja prędkości wentylatorów skraplacza
 Odzysk ciepła
 Skraplacz wodny

Option

Hydraulic module
 Evaporator antifreeze heater
 Condenser capacity control
 Superheat recovery
 Condensing heat recovery



Model / Model	DC130	DC160	DC180	DC210	DC230	DC250	DC320	
Zasilanie Electrical supply	3/400/50 Hz							
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	124,7	156,0	181,4	203,4	229,0	245,1	295,2
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	38,9	58,1	65,6	74,5	82,3	84,7	107,4
Prąd max sprężarki Max current	A	114,8	130,8	158,8	193,2	198,2	215,2	263,2
Prąd startowy Locked rotor current	A	122	148	173	198	203	208	313
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	61	61	61	63	63	63	63
Wentylatory skraplacza Condenser fans		4x ø630	4x ø630	4x ø630	6x ø630	6x ø630	6x ø630	6x ø630
Długość (L) Length	mm	3800	3800	3800	4600	4600	4600	4600
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	2200 x 2000						
Masa Weight	kg	1830	1920	2090	2370	2420	2490	2640
Przyłącza Connections		DN 100	DN 100	DN 125	DN 125	DN 125	DN 125	DN 150
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	35	54	22	25	29	47	41
Przepływ Flow rate	m ³ /h	21,5	26,8	31,2	35,0	39,4	42,2	50,8

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

QC SPIRO

Sprężarki – spiralne
 Ilość obiegów chłodniczych – 2 lub 4
 Całkowite rozdzielanie obiegów chłodniczych
 Typ parownika – płaszczowo-rurowy
 Regulacja wydajności – 2- lub 4-stopniowa
 Sterownik – Carel Microchiller 3 lub pCO3

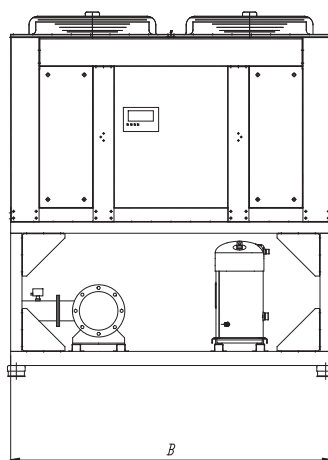
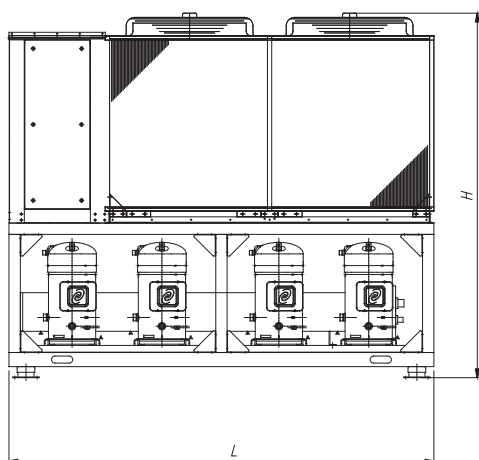
Opcja

Moduł hydrauliczny
 Grzałka antyzamrożeniowa parownika
 Regulacja prędkości wentylatorów skraplacza
 Odzysk ciepła
 Skraplacz wodny

Compressors – scroll
 Number of refr. circuits – 2 or 4
 Total separation of refr. circuits
 Evaporator type – shell-and-tube
 Capacity control – 2 or 4 steps
 Controller – Carel Microchiller 3 or pCO3

Option

External hydraulic module
 Evaporator antifreeze heater
 Condenser capacity control
 Superheat recovery
 Condensing heat recovery



Model / Model		QC210	QC230	QC250	QC320	QC 410	QC510	QC640
Zasilanie Electrical supply		3/400/50 Hz						
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	214,0	234,5	273,0	331,7	433,4	516,3	645,9
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	61,8	70,8	69,8	93,0	121,0	156,5	194,5
Prąd max sprężarki Max current	A	216	254	300	320	432	584	532
Prąd startowy Locked rotor current	A	215	270	270	300	215	270	300
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	64	64	64	64	65	65	66
Wentylatory skraplacza Condenser fans		4x ø800	4x ø800	6x ø800	6x ø800	8x ø800	8x ø800	10x ø800
Długość (L) Length	mm	3000	3000	4130	4130	5260	5260	6390
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	2268 x 2482						
Masa Weight	kg	2700	3000	3400	3500	4200	4400	5700
Przyłącza Connections		DN 125	DN 125	DN 125	DN 150	DN 200	DN 200	DN 200
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	27	31	41	48	44	25	43
Przepływ Flow rate	m ³ /h	36,8	40,3	46,9	57,1	74,5	88,8	111,1

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

QC VITE

Sprężarki – śrubowe
 Ilość obiegów chłodniczych – 2 lub 4
 Całkowite rozdzielanie obiegów chłodniczych
 Typ parownika – płaszczowo-rurowy
 Regulacja wydajności – 2- lub 4-stopniowa
 Sterownik – Carel pCO3

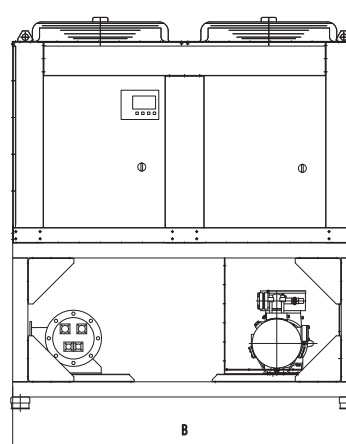
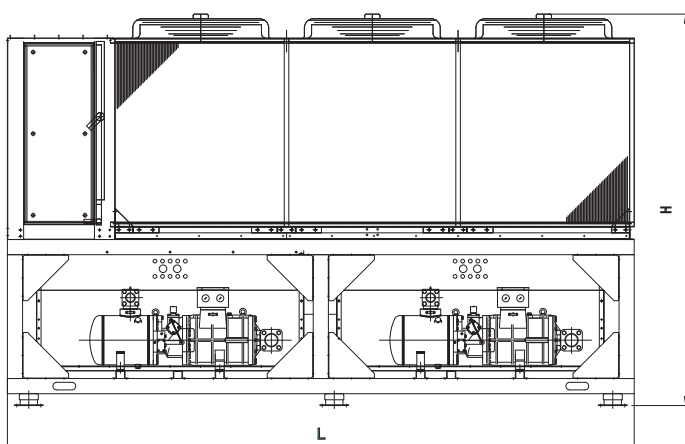
Compressors – screw
 Number of refr. circuits – 2 or 4
 Total separation of refr. circuits
 Evaporator type – shell-and-tube
 Capacity control – 2 or 4 steps
 Controller – Carel pCO3

Opcja

Moduł hydrauliczny
 Grzałka antyzamroziowa parownika
 Regulacja prędkości wentylatorów skraplacza
 Odzysk ciepła
 Skraplacz wodny

Option

External hydraulic module
 Evaporator antifreeze heater
 Condenser capacity control
 Superheat recovery
 Condensing heat recovery



Model / Model	QC 310	QC 350	QC 400	QC 450	QC 540	QC 730	QC 820	
Zasilanie Electrical supply	3/400/50 Hz							
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	308,0	352,0	398,0	441,0	535,0	720,0	814,0
Pobór mocy spr. Comp. absorbed power	kW	105,0	128,0	142,0	155,0	179,0	244,0	269,0
Prąd max sprężarki Max current	A	148	170	185	216	230	245	270
Prąd startowy Locked rotor current	A	333	398	499	634	647	374	453
Głośność Noise level - 10 m	dB(A)	62	62	63	63	64	65	65
Wentylatory skraplacza Condenser fans		6x ø800	6x ø800	8x ø800	8x ø800	10x ø800	12x ø800	14x ø800
Długość (L) Length	mm	3900	3900	5200	5200	6300	7400	8500
Szerokość / wysokość (B/H) Width/ Height	mm	2268 x 2482						
Masa Weight	kg	3900	4000	4500	4600	6500	6700	7100
Przyłącza Connections		DN 125	DN 125	DN 150	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	42	39	39	33	33	35	43
Przepływ Flow rate	m ³ /h	52,8	60,4	68,3	75,7	91,8	123,5	139,7

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C R407C
 Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C R407C

AQUACOOL

Sprężarki – spiralne
Reg. prędkości went. skraplacza
Ilość obiegów chłodniczych – 2 (z wyj. VC 180)
Reg. wydajności – 2 lub 4 stopnie
Typ parownika – płytowy
Sterownik – Carel

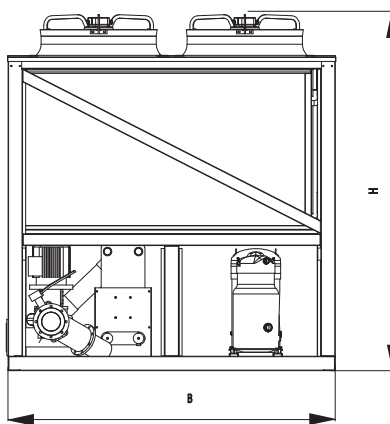
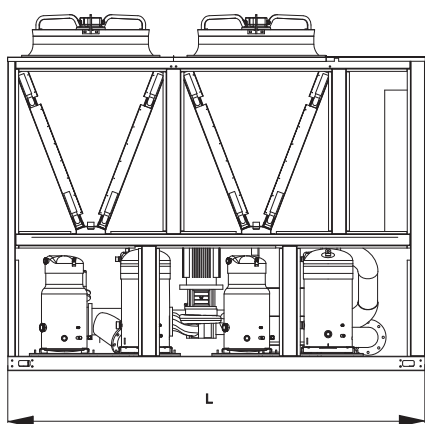
Opcja

Moduł hydrauliczny – pompa – P, pompa podwójna - 2P, pompa i zbiornik - ZP/ Z/2P
Wentylatory EC
Reg. prędkości wentylatorów inwerterowa
Odzysk ciepła przegrzania
Pompy z większym sprężem
Poziom głośności – std (H) lub obniżony (L)

Compressors – scroll
Fan speed control
Number of refr.circuits – 2 (except of V180)
Capacity control – 2 or 4 steps
Evaporator type – brazed plate
Controller – Carel

Option

Hydraulic module – pump - P, double pump 2P, pump+ buffer tank - ZP/ Z2P
EC fans
Fan speed control – inverter
Heat recovery
Pump with higher ESP
Noise level – std (H) or reduced (L)



Model		VC180	VC200	VC230	VC260	VC280	VC320
Czynnik chłodniczy Refrigerant		R410A					
Zasilanie Electrical supply		3/400/50Hz					
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	177	201	225	254	279	311
Pobór mocy Total absorbed power	kW	51,4	61	71,4	81,6	92,8	95,1
Prąd max sprężarek Max current	A	147	166	196	214	232	228
Prąd startowy Locked rotor current	A	215	215	215	260	310	310
Głośność Noise level	dB(A)	58	59	60	60	60	60
Ilość wentylatorów skraplacza Condenser fan number	ø630mm	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7	124,7
Długość Length	mm	2900					
Szerokość / wysokość Width/ Height	mm	2275 x 2500					
Masa Weight	kg	1626	1745	1751	1858	1967	2079
Przylączy Connections		80	100				125
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	41,9	44	47,2	50	52,3	51
Przepływ Flow rate	m ³ /h	30,38	34,47	38,8	43,96	48,06	53,08

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C
Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C

AQUACOOL

Model		VC360	VC400	VC440	VC490	VC530
Czynnik chłodniczy Refrigerant		R410A				
Zasilanie Electrical supply		3/400/50Hz				
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	349	395	442	490	527
Pobór mocy Total absorbed power	kW	108,6	114,6	134,2	140,2	155
Prąd max sprężarek Max current	A	262	321	348	342	393
Prąd startowy Locked rotor current	A	310	260	260	310	310
Głośność Noise level	dB(A)	63	63	63	65	65
Ilość wentylatorów skraplacza fan number	ø630mm	6		8		
Długość Lenght	mm	3850		5000		
Szerokość / wysokość Width/ Height	mm	2275 x 2650				
Masa Weight	kg	1626	1745	1751	1858	1967
Przyłącza Connections		125		150		
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	41,9	44	47,2	50	52,3
Przepływ Flow rate	m ³ /h	30,38	34,47	38,8	43,96	48,06

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C
Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C

SPIRO FC 41

Schładzacz cieczy z funkcją free-cooling
(chłodzenia powietrzem)
Sprężarki – spiralne
Reg. Prędkości went. skraplacza/free-coolingu –
inwerterowa
Ilość obiegów chłodniczych – 2
Reg. Wydajności – 2 lub 4 stopnie
Typ parownika – płytowy
Tryb pracy – sprężarkowy, free-cooling lub
tryb mieszany w zależności od temperatury zew.

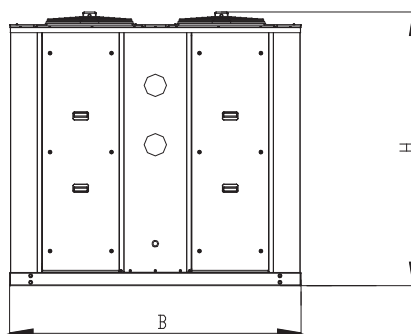
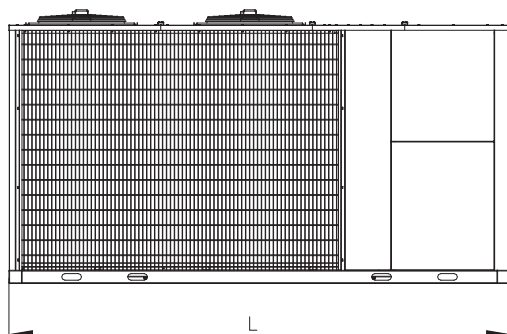
Liquid chillers with free-cooling function
Compressors – scroll
Number of refr.circuits – 2
Fan speed control – inverter
Capacity control – 2 or 4 steps
Evaporator type – brazed plate
Mode of operation – mech. Cooling, free-cooling,
mixed modes depending on the ambient temp.

Opcja

Moduł hydrauliczny – pompa - P,
z pompą i zbiornikiem - ZP
Odzysk ciepła – w różnym zakresie
(podst. DS, 70-90% RCS, 100% RCP)
Poziom głośności – niski (LN), bardzo niski (VLN)

Option

Hydraulic module – pump - P,
pump + buffer tank - ZP
Heat recovery – basic DS, 70-90% RCS, 100% RCP
Noise level – low (LN), very low (VLN)



Linia Line	JC SPIRO FC 41									
	61	71	81	91	101	121	131	141	151	
Czynnik chłodniczy Refrigerant	R410A									
Zasilanie Electrical supply	3/400/50Hz									
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	50	55	67	71	87	100	109	123	131
Pobór mocy Total absorbed power	kW	17	47,8	56	24,6	28,4	33,7	39	41,8	47,8
Tryb free-cooling / Free cooling mode; Temp. otoczenia / ambient temp										
50% wydajności nom 50% nom. Capacity	C	8	7,6	8	7,6	7,3	7,9	7,1	7,6	7,1
100% wydajności nom 100% nom. Capacity	C	0,2	-1	0	-0,9	-2,5	2,6	-0,9	-1,9	-0,9
Głośność Noise level	dB(A)	70	72	72	72	74	77	77	75	75
Ilość wentylatorów skraplacza Condenser fan number		2						3		
Długość Length	mm	2250						3550		
Szerokość / wysokość Width/ Height	mm	1150 x 2000					1150 x 2260			
Masa Weight	kg	710	750	790	870	1050	1105	1200	1280	1355
Przyłącza Connections		1½"			2"			2½"		
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	60	73	57	65	77	96	103	95	102
Przepływ Flow rate	m³/h	7,8	8,4	10,3	11	13,6	15,5	17,02	19,08	20,44

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C
Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C

SPIRO FC 41

Linia Line		JC SPIRO FC 41		DC SPIRO FC41		QC SPIRO FC41				
Model Model		161	191	222	242	262	282	312	342	382
Czynnik chłodniczy Refrigerant		R410A								
Zasilanie Electrical supply		3/400/50Hz								
Wydajność chłodnicza Cooling capacity	kW	151	167	201	214	247	258	286	327	354
Pobór mocy Total absorbed power	kW	56,7	66,4	67,6	77,6	84	85,6	91,6	103,4	120,4
Tryb free-cooling / Free cooling mode - Temp. otoczenia / ambient temp										
50% wydajności nom 50% nom. Capacity	C	7,6	6,9	6,8	7,2	7,5	8,6	7,2	7,6	6,9
100% wydajności nom 100% nom. Capacity	C	-0,9	-2,3	-2,6	-2,7	-1,1	-1,2	-2,8	-1	2,3
Głośność Noise level	dB(A)	75	79	82	82	78	83	83	81	81
Ilość wentylatorów skraplacza Condenser fan number		3		4		6			8	
Długość Length	mm	3550		2550		3350			5100	
Szerokość / wysokość Width/ Height	mm	1150 x 2260		2295 x 2260						
Masa Weight	kg	1490	1580	1970	2190	2230	2340	2590	2750	2970
Przyłącza Connections		2 1/2"		3"			4"			
Spadek ciśnienia Pressure drop	kPa	126	132	105	103	109	109	80	86	95
Przepływ Flow rate	m ³ /h	23,78	26,06	31,4	33,45	38,53	40,31	45,04	51,08	55,33

Wydajność chłodnicza dla wody +12 /+7°C, temperatura otoczenia +32°C
Cooling capacity for water +12 /+7°C, ambient temperature +32°C



CHŁODNICTWO

KLIMATYZACJA

POMPY CIEPŁA

PPH COOL

Lipowa str. 10

PL - 05123 Chotomów

t/f +48 22 772 64 18

www.cool.pl

GDYNIA

ul. Łużycka 3b

81-537 Gdynia

tel./fax: 58 661 19 09

kom.: 602 377 873

e-mail: gdynia@cool.pl

KIELCE

ul. Warszawska 214/4

25-414 Kielce

tel./fax: 41 345 70 80

kom.: 602 377 846

e-mail: kielce@cool.pl

KRAKÓW

ul. Walerego Sławka 3

30-653 Kraków

tel./fax: 12 254 61 51

kom.: 502 136 043

e-mail: krakow@cool.pl

LUBLIN

ul. Gałczyńskiego 17

20-455 Lublin

tel./fax: 81 748 73 40

kom. : 602 378 074

e-mail: lublin@cool.pl

POZNAŃ

ul. Krauthofera 42

60-202 Poznań

tel./fax: 61 663 28 84

kom.: 602 799 663

e-mail: poznan@cool.pl

WARSZAWA

ul. Lipowa 10

05-123 Chotomów

tel./fax: 22 772 28 02

kom.: 602 725 266

e-mail: warszawa@cool.pl