



## INFORMACJE OGÓLNE O SERII

MCR to ziębiarki cieczy z pompą ciepła chłodzone powietrzem / wodą. Zostały specjalnie zaprojektowane do pracy z czynnikiem R407C. Dzięki innowacyjnej i solidnej konstrukcji nadają się do zastosowań w obiektach handlowych i przemysłowych. Każde urządzenie z serii MCR jest wyposażone w dwa niezależne obiegi chłodnicze. W wersji "cichej" (dostępnej jako opcja) znacznie zmniejszono poziom hałasu wytwarzanego przez sprężarki.

## BUDOWA

- Maszynowo spawana rama o zwiększonej sztywności.
- Obudowa alucynkowa.
- Zabezpieczenie farbą epoksydową (RAL 9002).
- Hermetyczna sprężarka typu scroll (MCR S).
- Półhermetyczna sprężarka tłokowa (MCR P).
- Czynniki chłodnicze R407C.
- Parownik z wiązki rurek - izolacja termiczna z pianki o zamkniętych komórkach ( $\phi$  13 mm).
- Skraplacz w układzie pionowym (zmniejszone osadzanie się zanieczyszczeń - łatwe czyszczenie).
- Wysokowydajny wentylator skraplacza o niskim poziomie hałasu.
- Silnik wentylatora w obudowie o kategorii ochronnej IP55.
- Rozdzielnica elektryczna o kategorii ochronnej IP 55 zgodna z normą EN 60 204-1.
- 2 niezależne obiegi chłodnicze.
- Zawory odwracające cykl pracy.
- Osuszacz filtra, wziernik, termostatyczny zawór rozprężny, presostaty wysokiego ciśnienia.
- Zawór czyszczący na wylocie każdej sprężarki (tylko MCR P).
- Elektroniczne czujniki wysokiego i niskiego ciśnienia.
- Zbiornik cieczy z oddzielnymi zaworami odcinającymi dla każdego obiegu.
- Akumulatory na linii ssania.
- Elektroniczny regulator CLIMATIC™.
- Kołnierzowe przyłącza hydrauliczne PNI6.

## REGULATOR CLIMATIC™

- Regulator PID.
- Wbudowany zegar: programowanie włączania/wyłączania- zmiana nastawy.
- Wyrównywanie czasu pracy sprężarek.
- Modyfikowanie nastawy w zależności od temperatury zewnętrznej.
- Sygnalizowanie oraz obsługa awarii poszczególnych elementów urządzenia.
- Alarm ogólny z raportem.
- Ochrona przeciwwzamrożeniowa.
- Sterowanie odszranianiem.
- Sterowanie pompą lub kilkoma pompami.
- Interfejs BMS.
- Zadajnik z wyświetlaczem cyfrowym (opcjonalnie z wyświetlaczem graficznym).



## OPCJE

- Czujnik przepływu wody.
- Wymienniki zabezpieczone powłoką "Blygold Plus".
- Manometry wysokiego i niskiego ciśnienia
- Zgodność z normą UDT.
- KP07 Zadajnik z wyświetlaczem graficznym.
- Odłącznik główny.
- Gumowe wibroizolatory.
- Rezystancyjna grzałka ochrony przeciwwamrożeniowej parownika.
- Zawory gazowe na wlocie sprężarki (tylko MCR P).
- Rozruch z częściowym wykorzystaniem uzwojeń (tylko MCR P).
- Kraty antyintruzyjne.
- Estetyczne stojaki.
- Wersja cicha (dźwiękoszczelne osłony sprężarek oraz wentylator o małej prędkości - 520 obr./min.)

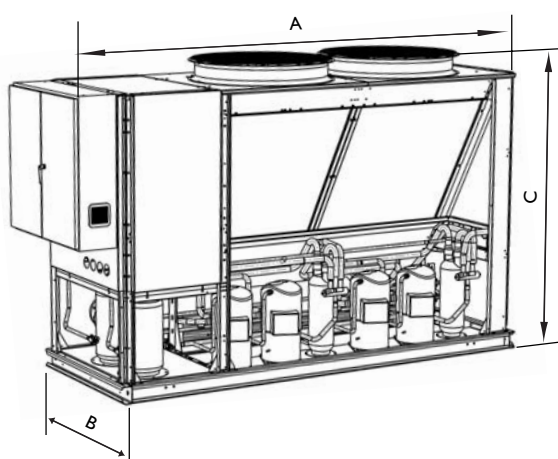
## □ DANE OGÓLNE

| MCR                                     |                   | 102 S                   | 132 S  | 162 S  | 192 P  | 232 P  | 262 P  | 322 P  |
|---|-------------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <i>Tryb chłodzenia</i>                  |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Moc chłodnicza <sup>(1)</sup>           | kW                | 106                     | 130    | 167    | 191    | 227    | 258    | 321    |
| Pobór mocy <sup>(1)</sup>               | kW                | 39,2                    | 50,4   | 56,1   | 68,7   | 82,6   | 98,6   | 118    |
| Przeładnia cieplna                      |                   | 2,7                     | 2,6    | 3,0    | 2,8    | 2,7    | 2,6    | 2,7    |
| <i>Tryb ogrzewania</i>                  |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Moc grzewcza <sup>(2)</sup>             | kW                | 123                     | 148    | 194    | 215    | 256    | 294    | 362    |
| Pobór mocy <sup>(2)</sup>               | kW                | 41,9                    | 47,3   | 63,3   | 68,3   | 78,7   | 92,9   | 116    |
| Przeładnia cieplna                      |                   | 2,9                     | 3,1    | 3,1    | 3,1    | 3,3    | 3,2    | 3,1    |
| <i>Dane elektryczne</i>                 |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Napięcie                                | V / fazy / Hz     | 400/3/50                |        |        |        |        |        |        |
| Prąd rozruchowy                         | A                 | 210                     | 255    | 315    | 435    | 545    | 655    | 775    |
| Maks. pobór prądu                       | A                 | 89                      | 105    | 134    | 158    | 200    | 238    | 287    |
| <i>Obieg czynnika chłodniczego</i>      |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Liczba obiegów                          | Liczba            | 2                       | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Sprężarka                               | Liczba            | 4                       | 4      | 4      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Parownik                                | Typ               | Wykonany z wiązki rurek |        |        |        |        |        |        |
| Stopnie wydajności                      | Liczba            | 4                       | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |
| Ładunek czynnika w obiegu               | kg                | 34                      | 34     | 70     | 70     | 70     | 70     | 102    |
| <i>Przylącza hydrauliczne</i>           |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Typ                                     |                   | Kołnierzowe (PN 16)     |        |        |        |        |        |        |
| Średnica                                |                   | DN 80                   | DN 100 | DN 100 | DN 150 | DN 150 | DN 150 | DN 150 |
| <i>Wentylator skraplacza (śmigłowy)</i> |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Liczba                                  | Liczba            | 2                       | 2      | 4      | 4      | 4      | 4      | 6      |
| Nominalny przepływ powietrza            | m <sup>3</sup> /h | 48000                   | 48000  | 96800  | 96800  | 96800  | 96800  | 144000 |
| Pobór mocy silnika                      | kW                | 3,4                     | 3,4    | 6,8    | 6,8    | 6,8    | 6,8    | 10,2   |
| Prędkość wentylatora                    | obr./min.         | 700                     |        |        |        |        |        |        |
| <i>Dane akustyczne</i>                  |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Ciśnienie akustyczne <sup>(3)</sup>     | dB(A)             | 91                      | 92     | 94     | 95     | 96     | 97     | 96     |
| <i>Ograniczenia warunków pracy</i>      |                   |                         |        |        |        |        |        |        |
| Maks. temperatura zewnętrzna            | °C                | 39                      | 35     | 43     | 41     | 38     | 35     | 39     |
| Min. temperatura zewnętrzna             | °C                | -10                     | -10    | -10    | -10    | -8     | -5     | -10    |
| Maks. temperatura wody wpływającej      | °C                | 20                      |        |        |        |        |        |        |
| Min. temperatura wody wypływającej      | °C                | 5°C bez glikolu         |        |        |        |        |        |        |

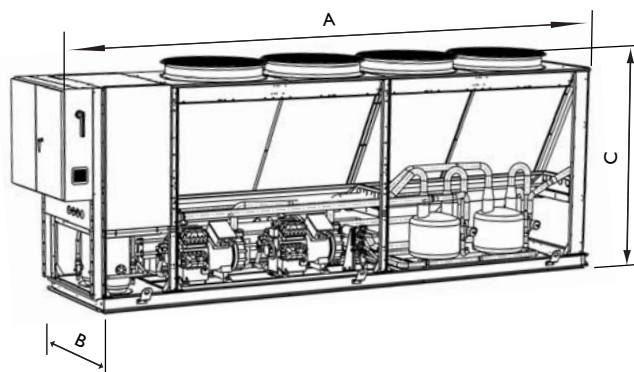
(1) Woda: 12°C/ 7°C - Powietrze: 35°C (2) Woda: 45°C - Powietrze: 7°C (3) Warunki Eurovent

## □ WYMIARY / MASA

1



2



| MCR           |    | 102 S | 132 S | 162 S | 192 P | 232 P | 262 P | 322 P |
|---------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Widok</i>  |    |       |       |       |       |       |       |       |
| A             | mm | 3563  | 3563  | 5883  | 5883  | 5883  | 5883  | 5883  |
| B             | mm | 1220  | 1220  | 1220  | 1220  | 1220  | 1220  | 1220  |
| C             | mm | 2165  | 2165  | 2193  | 2193  | 2193  | 2193  | 2193  |
| Masa bez wody | kg | 1352  | 1377  | 2308  | 2445  | 2604  | 2644  | 3352  |
| Masa robocza  | kg | 1394  | 1419  | 2424  | 2564  | 2720  | 2760  | 3494  |

