

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Cyrkulator chłodniczo-grzewczy – 1szt.

Cyrkulator grzewczy – 1szt.

1. Cyrkulator chłodniczo-grzewczy dedykowany do pracy z analizatorem termicznym STA 449F1 Jupyter® firmy Netzsch

Cyrkulator do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych, zasilany 230V/50Hz, natężenie prądu 12 A, o wymiarach nie przekraczających 24 x40 x 65 cm (szer x dł x wys) i wadze nie przekraczającej 27 kg wyposażony:

- w łaźnię wodną wykonaną ze stali nierdzewnej ze zintegrowaną pokrywą i kranem spustowym, otwór użytkowy łaźni w cm (szer x dł / gł) nie mniejszy niż 13 x15 / 15 cm, możliwość stosowania jako medium wody lub etanolu, z wydajnością chłodzenia (kW) dla etanolu co najmniej w temperaturze: 20°C – 0.2 kW, 0°C – 0.1, -20°C – 0.02, objętość łaźni co najmniej 3l,
- agregat chłodniczy bez bocznych otworów wentylacyjnych
- kompresor jednostopniowy chłodzony powietrzem
- wyjmowaną kratką wentylacyjną
- w zanurzeniową, bezstopniową pompę ciśnieniową z ochroną IP 21, klasa bezpieczeństwa III (FL) zgodnie z normą DIN 12876-1, przepływ pompy w zakresie co najmniej od 9 do 26 l/min, ciśnienie pompy w barach w zakresie od 0.1 do 0.7
- system grzewczy z możliwością pracy w zakresie temperatur od -20 do co najmniej +200°C, stabilność temperaturowa co najmniej ± 0.03 °C, dopuszczalna temperatura otoczenia w zakresie od +5 do +40°C, regulacja temperatury poprzez PID1, 3 punktowa kalibracja temperatury bezwzględnej, wydajność grzewcza co najmniej 2 kW
- z wyświetlaczem temperatury typu LED i ustawieniem temperatury typu Keypad, zegarem elektronicznym hr:min (zakres od 0 do 999), rozdzielczość temperaturowa wyświetlacza co najmniej 0.01°C,
- system wczesnego ostrzegania o niskim poziomie cieczy
- interfejs RS232 (język interfejsu j angielski), połączenie USB
- 2 złącza choinkowe do rur o średnicy wewnętrznej 8 i 12 mm, przyłącza pompy M16x1 męskie

2. Cyrkulator grzewczy dedykowany do pracy z termowagą TG 209 F3 Tarsus® firm Netzsch

Cyrkulator do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych, zasilany 230V/50Hz, natężenie prądu 10 A, o wymiarach nie przekraczających 25 x45 x 48 cm (szer x dł x wys) i wadze nie przekraczającej 10 kg wyposażony:

- w łaźnię wodną wykonaną ze stali nierdzewnej ze zintegrowaną pokrywą i odpływem, otwór użytkowy łaźni w cm (szer x dł / gł) nie mniejszy niż 13 x15 / 20 cm, możliwość stosowania jako medium wody lub etanolu, z wydajnością chłodzenia (kW) dla etanolu co najmniej w temperaturze: 20°C – 0.2 kW, 0°C – 0.1, -20°C – 0.02, objętość łaźni co najmniej 4l,
- w zanurzeniową, bezstopniową pompę ciśnieniową z ochroną IP 21, klasa bezpieczeństwa III (FL) zgodnie z normą DIN 12876-1, przepływ pompy w zakresie co najmniej od 9 do 26 l/min, ciśnienie pompy w barach w zakresie od 0.1 do 0.7
- system grzewczy z możliwością pracy w zakresie temperatur od +20 do co najmniej

+200°C, stabilność temperaturowa co najmniej ± 0.01 °C, dopuszczalna temperatura otoczenia w zakresie od +5 do +40°C, regulacja temperatury poprzez PID3, 3 punktowa kalibracja temperatury bezwzględnej, wydajność grzewcza co najmniej 2 kW

- z wyświetlaczem temperatury i ustawieniem temperatury, zegarem elektronicznym hr:min (zakres od 00:00 do 99:59), rozdzielczość temperaturowa wyświetlacza co najmniej 0.01°C,
- zintegrowany programator
- 2 złącza choinkowe do rur o średnicy wewnętrznej 8 i 12 mm, przyłącza pompy M16x1 męskie