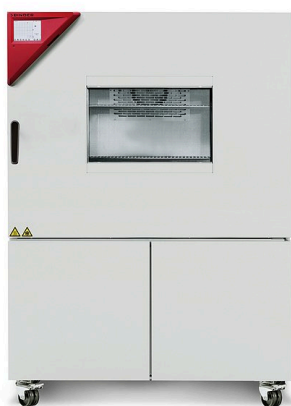


Model MKF 240 | Komory dynamicznych zmian klimatycznych do szybkich zmian temperatury, z regulacją wilgotności

Komora do symulacji warunków środowiskowych serii MKF marki BINDER nadaje się idealnie do wszelkich testów zimna i ciepła, przeprowadzanych w oparciu o uznane standardy testów temperaturowych i klimatycznych zgodne z normami DIN i IEC. Wysoki komfort obsługi i bogate wyposażenie seryjne mają oczywiste zalety w codziennym użytkowaniu.

ZALETY

- Jednorodne warunki klimatyczne dzięki komorze wstępnego nagrzewania APT.line™
- Automatyczne zarządzanie wodą i ściekami
- Szybko reagujące nawilżanie parowe
- Zaawansowane programowanie i rejestracja danych
- Duże, ogrzewane okno wizyjne



Model 240



Model 240

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: -40 °C do 180 °C
- Zakres wilgotności: od 10 do 98% wilg. wzgl.
- Wbudowany zasobnik wody o pojemności 20 L
- 4 bezpotencjałowe złącza przekaźnikowe
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Programowalne zabezpieczenie przeciwzroszeniowe dla próbek
- Ogrzewane okno wizyjne z oświetleniem wewnętrznym LED
- Regulacja wilgotności z pojemnościowym czujnikiem wilgotności i nawilżaniem parowym
- BINDER Multi Management Software APT-COM™ 4 Basic Edition
- System diagnostyczny z alarmem optycznym i akustycznym
- Intuicyjny kontroler z ekranem dotykowym z programowaniem odcinków czasowych i programowaniem w czasie rzeczywistym
- Wewnętrzny rejestrator danych, wartości pomiarowe w otwartym formacie możliwe do odczytu przez USB
- Port dostępu z zatyczką silikonową 50 mm, po lewej stronie
- Niezależne, regulowane zabezpieczenie temperaturowe klasy 2 (DIN 12880) z alarmem optycznym
- 4 koła jezdne, dwa z hamulcami
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet
- Możliwość ustawienia funkcji rampy
- Wbudowany rejestrator liniowy
- Zegar czasu rzeczywistego
- Ogrzewanie drzwi
- Komunikat alarmowy w razie braku wody w zasobniku wody świeżej
- 1 półka drucziana ze stali nierdzewnej
- Zabezpieczenie na wypadek rozszczelnienia węży, obejmujące przewody doprowadzające i odprowadzające wodę do wysokości 1 m
- Wnętrze ze stali nierdzewnej
- Bezhalogenowy czynnik chłodniczy R-452A
- Chłodzenie zapewniane przez agregat sprężarkowy

WYPOSAŻENIE OPCJONALNE

- Multi Management Software APT-COM – zarządzanie parametrami urządzeń, ich rejestrowanie i dokumentowanie
- Półki – wybór półek ze stali nierdzewnej w zależności od wymogów danego testu
- Systemy do uzdatniania wody i zasilania sprężonym powietrzem
- Usługi – szeroki zakres usług serwisowych zapewnia prawidłowe działanie urządzeń

INFORMACJE DO ZAMÓWIEŃ

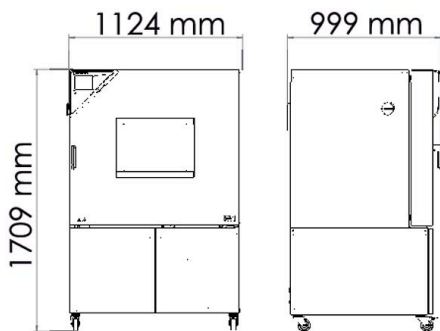
| Pojemność wnętrza [L] | Napięcie znamionowe | Wersja | Wariant modelu | Nr art. |
|-----------------------|---------------------|--|----------------|-----------|
| 228 | 400 V 3~ 50 Hz | Standard | MKF240-400V | 9020-0380 |
| | 480 V 3~ 60 Hz | z przetwornikiem napięcia i częstotliwości | MKF240-480V-C | 9020-0358 |

DANE TECHNICZNE

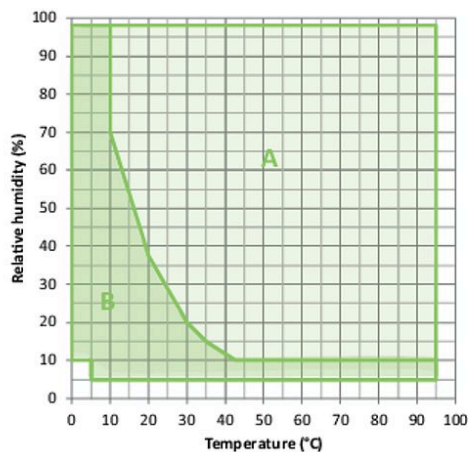
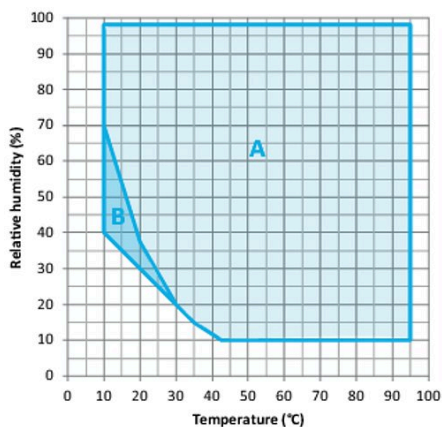
| Opis | MKF240-400V ¹ | MKF240-480V-C ¹ |
|---|--------------------------|----------------------------|
| Numer artykułu | 9020-0380 | 9020-0358 |
| Dane temperaturowe | | |
| Zakres temperatury [°C] | -40...180 | -40...180 |
| Przestrzenna zmienność temperatury zależnie od wartości zadanej [± K] | 0,1...1,5 | 0,1...1,5 |
| Fluktuacja temperatury zależnie od wartości zadanej [± K] | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 |
| Średnia prędkość nagrzewania zgodnie z IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 5 |
| Czas schładzania z 180 °C na -40 °C [min] | 120 | 120 |
| Średnia prędkość schładzania zgodnie z IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 5 |
| Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 25 °C [W] | 2800 | 2800 |
| Dane klimatyczne | | |
| Zakres temperatury [°C] | 10...95 | 10...95 |
| Fluktuacja temperatury zależnie od wartości zadanej [± K] | 0,1...1,3 | 0,1...1,3 |
| Zakres wilgotności | 10...98 | 10...98 |
| Fluktuacja wilgotności zależnie od wartości zadanej | ≤2,5 ± % wilg.wzgl. | ≤2,5 ± % wilg.wzgl. |
| Dane elektryczne | | |
| Napięcie znamionowe [V] | 400 | 480 |
| Częstotliwość napięcia [Hz] | 50 | 60 |
| Moc znamionowa [kW] | 6,8 | 6,8 |
| Bezpiecznik urządzenia [A] | 16 | 16 |
| Faza (napięcie znamionowe) | 3~ | 3~ |
| Wymiary | | |
| Pojemność wnętrza [L] | 228 | 228 |
| Masa urządzenia netto (puste) [kg] | 360 | 269 |
| Maks. obciążenie całkowite [kg] | 70 | 70 |
| Maks. obciążenie półki [kg] | 30 | 30 |
| Szerokość okna wizyjnego [mm] | 508 | 508 |
| Wysokość okna wizyjnego [mm] | 300 | 300 |
| Odstęp od ściany z tyłu [mm] | 300 | 300 |
| Odstęp od ściany z boku [mm] | 200 | 200 |
| Wymiary wewnętrzne | | |
| Szerokość wnętrza [mm] | 735 | 735 |
| Wysokość wnętrza [mm] | 700 | 700 |
| Głębokość wnętrza [mm] | 443 | 443 |
| Liczba drzwi | | |
| Drzwi zewnętrzne | 1 | 1 |
| Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy | | |
| Szerokość netto [mm] | 1115 | 1115 |
| Wysokość netto [mm] | 1715 | 1715 |
| Głębokość netto [mm] | 925 | 925 |
| Dane istotne dla środowiska | | |
| Zużycie energii przy 25 °C i 60% wilg.wzgl. [Wh/h] | 1500 | 1500 |
| Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)] | 65 | 67 |
| Elementy wbudowane | | |
| Liczba półek (stand./maks.) | 1/6 | 1/6 |

1 Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaladowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia 22 ±3 °C i przy wahaniami napięcia sieciowego ±10%. Dane temperaturowe zostały ustalone według standardu fabrycznego firmy BINDER i w oparciu o normę DIN 12880:2007 i orientują się według zalecanych odstępów od ściany wynoszących 10% wysokości, szerokości i głębokości wnętrza. Wszystkie parametry są typowymi średnimi wartościami dla urządzeń seryjnych. Dane techniczne obowiązują przy 100% prędkości obrotowej wentylatora. Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

WYMIARY WRAZ Z WYPOSAŻENIEM I PRZYŁĄCZAMI [MM]



WYKRESY

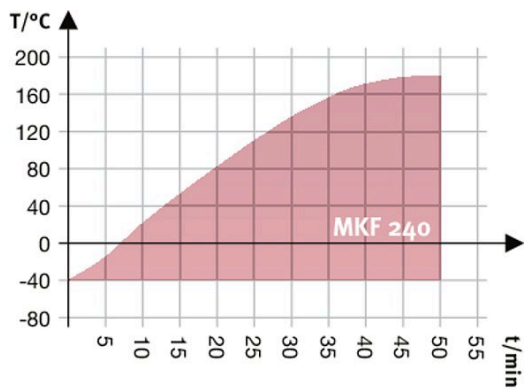


A: Standardowy zakres klimatyczny
 B: Działanie ograniczone czasowo (maks. 24 h)

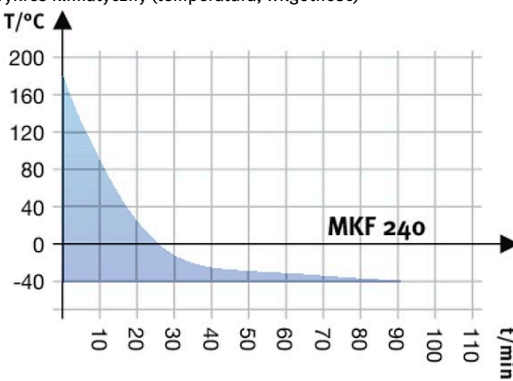
A: Standardowy zakres klimatyczny
 B: Rozszerzony zakres z osuszaczem sprężonego powietrza z regulacją

Wykres klimatyczny (temperatura, wilgotność)

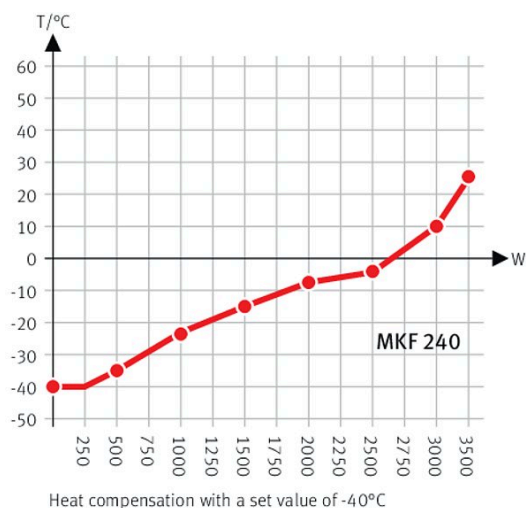
Wykres klimatyczny (temperatura, wilgotność)



Krzywa nagrzewania



Krzywa schładzania



Wykres kompensacji ciepła

OPCJE

| Oznaczenie | Opis | * | Nr art. |
|--|--|-----------|-----------|
| Certyfikat kalibracji temperatury | Przestrenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | - | 8012-1589 |
| | Przestrenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | - | 8012-1609 |
| | Przestrenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | - | 8012-1568 |
| Certyfikat kalibracji temperatury i wilgotności | miar pośrodku objętości użytkowej przy 25 °C / 60% wilg. wzgl. lub przy zadanych wartościach kontrolnych | - | 8012-1188 |
| | Przestrenny pomiar temperatury (wg DIN12880) i wilgotności wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych dla temperatury i 1 punkt pomiarowy dla wilgotności przy 25 °C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanych wartościach kontrolnych | - | 8012-1615 |
| Chłodzenie wodą | pozwała zredukować ilość ciepła oddawanego do pomieszczenia | - | 8012-0842 |
| Czujnik temperatury Pt 100 | dotatkowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia | - | 8012-1094 |
| Interfejs RS485 2-kablowy | Dotatkowy seryjny interfejs do korzystania równolegle do Ethernetu, dla Multi Management Software APT-COM™ | - | 8012-1769 |
| Karbowany przepust | Karbowany port dostępu w drzwiach 100 x 35 mm | - | 8012-1856 |
| Obieg wody | umożliwia ponowne wykorzystanie skroplin | - | 8012-1512 |
| Osuszacze sprężonego powietrza | z regulacją, wraz z przyłączeniem, do symulacji norm powszechnie stosowanych w przemyśle samochodowym | - | 8012-1869 |
| Port dostępu z zatyczką silikonową | u góry | | |
| | 80 mm | 01 | 8012-1537 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1531 |
| | 125 mm | 01 | 8012-1534 |
| | z lewej | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1323 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1329 |
| | 80 mm | 01 | 8012-1335 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1543 |
| | 125 mm | 01 | 8012-1352 |
| | z prawej | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1320 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1326 |
| | 80 mm | 01 | 8012-1332 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1540 |
| 125 mm | 01 | 8012-1349 | |

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

Dane techniczne Model MKF 240

| Oznaczenie | Opis | * | Nr art. |
|--|---|---|-----------|
| Przylącze sprężonego powietrza | do podłączenia do posiadanej instalacji sprężonego powietrza | - | 8012-1787 |
| Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji | do pomiaru temperatury i wilgotności, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o dodatkową wartość pomiarową | - | 8012-1194 |
| Wyjście analogowe 4-20 mA | do wartości temperatury i wilgotności (wyjście bez możliwości regulacji) | - | 8012-1085 |
| Zabezpieczenie temperaturowe klasy 2 | z alarmem optycznym (DIN 12880) | - | 8012-1864 |
| Zamek w drzwiach | Zamek w klamce drzwi | - | 8012-1862 |

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

AKCESORIA

| Oznaczenie | Opis | * | Nr art. |
|-------------------------------------|--|---|-----------|
| Akcesoria do półek drucianych | zabezpieczenia do dodatkowego zamocowania półek drucianych (1 zestaw = 4 sztuki) | - | 8012-2280 |
| APT-COM™ 4 GLP-Edition | do pracy w warunkach zgodnych ze standardami GLP. Dokumentowanie zmierzonych wartości przebiega w sposób zabezpieczony przez manipulacjami oraz zgodnie z wymogami wytycznych FDA 21 CFR część 11. Wersja 4, GLP Edition | - | 9053-0042 |
| APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition | wygodny system zarządzania urządzeniami i użytkownikami, który opiera się na edycji BASIC Edition. Przeznaczone do łączenia w sieć maks. 100 urządzeń. Wersja 4, PROFESSIONAL Edition | - | 9053-0040 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE | System do uzdatniania lub demineralizacji wody wodociągowej, zestaw kompletny składający się z jednorazowego wkładu PURE AQUA 300, urządzenia pomiarowego i wszystkich potrzebnych części do podłączenia | - | 8012-0759 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE, akcesoria | Jednorazowy wkład wymienny do systemu BINDER PURE AQUA | - | 6011-0165 |
| Dokumenty kwalifikacyjne | Dokumenty IQ/OQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ wraz z instrukcją kalibracji oraz obszerną dokumentacją urządzenia; parametry: wartości dotyczące temperatury i wilgotności Cyfrowe w formacie PDF | - | 7057-0002 |
| | Wydrukowane w katalogu | - | 7007-0002 |
| | Dokumenty IQ/OQ/PQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, uzupełnienie folderu kwalifikacji IQ/OQ o rozdział PQ; parametry: wartości dotyczące temperatury i wilgotności Cyfrowe w formacie PDF | - | 7057-0006 |
| | Wydrukowane w katalogu | - | 7007-0006 |
| Konwerter interfejsu RS485/RS422 | Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 485 / RS 422 do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami Wersja 115 V | - | 8012-0599 |
| | Wersja 230V | - | 8012-0589 |
| Półki druciane | Stal nierdzewna | - | 8012-2053 |
| Półki druciane, wzmocnione | Stal nierdzewna, z zabezpieczeniami do półek (1 zestaw = 4 sztuki) | - | 8012-0605 |
| Wsuwana półka, perforowana | Stal nierdzewna | - | 8012-2251 |
| Zestaw WLAN | Zestaw zawiera jedno urządzenie Client Bridge. Urządzenie to możliwość bezprzewodowego łączenia urządzeń BINDER za pośrednictwem interfejsu Ethernet z APT-COM4, LIMS lub własnym oprogramowaniem klienta. Jest to rozwiązanie alternatywne w sytuacji, gdy urządzenie ma zostać umieszczone w takim miejscu, w którym brak jest dostępnych połączeń Ethernet. W bezpiecznej sieci instalacja i konfiguracja muszą zostać przeprowadzone przez dział IT klienta. | - | 8012-2262 |
| Środek czyszczący o neutralnym pH | intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg | - | 8012-2250 |

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

USŁUGI SERWISOWE

| Oznaczenie | Opis | * | Nr art. |
|--|--|------------|-----------|
| Umowy na przeglądy techniczne | | | |
| Serwis instalacyjny | | | |
| Przeglądy techniczne | | | |
| Usługi kalibracji | | | |
| Usługi walidacji | | | |
| Serwis gwarancyjny | | | |
| Instruktaż dotyczący urządzenia | Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem | 05 | DL10-0700 |
| Kalibracja temperatury i wilgotności | Kalibracja temperatury i wilgotności za pomocą 1 punktu pomiarowego pośrodku objętości użytkowej przy zadanej parze wartości, wraz z certyfikatem | 03, 04, 05 | DL30-0301 |
| | Rozszerzenie – Kalibracja temperatury i wilgotności za pomocą 1 punktu pomiarowego pośrodku objętości użytkowej przy zadanej parze wartości, wraz z certyfikatem | 03, 04, 05 | DL30-0302 |
| Konserwacja | jednorazowy przegląd techniczny zgodnie z planem konserwacji. Kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola wszystkich istotnych funkcji. Kalibracja temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej bez certyfikatu | 05 | DL20-0500 |
| Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok | Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się | - | DL50-0040 |
| Przeprowadzenie procedur IQ/OQ | Przeprowadzenie procedur IQ/OQ zgodnie z folderem kwalifikacji | 05 | DL42-0300 |
| Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ | Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ zgodnie z folderem kwalifikacji | 05 | DL44-0500 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności według normy DIN 12880 | Przestrzenny pomiar temperatury wg normy DIN 12880 za pomocą 27 punktów pomiarowych temperatury i pomiar wilgotności za pomocą 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy zadanej parze wartości, wraz z certyfikatem | 03, 04, 05 | DL30-0427 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności, punkty pomiarowe 18-1 | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 18 punktów pomiarowych temperatury i 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy parze wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | 03, 04, 05 | DL30-0318 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności, punkty pomiarowe 27-1 | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 27 punktów pomiarowych temperatury i 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy parze wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | 03, 04, 05 | DL30-0327 |
| Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności, punkty pomiarowe 9-1 | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych temperatury i 1 punktu pomiarowego wilgotności pośrodku objętości użytkowej przy parze wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | 03, 04, 05 | DL30-0309 |
| Próba szczelności | Kontrola i zaprotokołowanie szczelności systemów zawierających węglowodory fluorowane, zgodnie z rozporządzeniem WE nr 842/2006 | 05 | DL00-0034 |
| Umowa BRĄZOWA na przeglądy techniczne przez 3 lata | Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne | 05 | DL20-0710 |
| Umowa SREBRNA na przeglądy techniczne przez 3 lata | Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne, kontrola wszystkich istotnych funkcji, kalibracja jednej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, bez certyfikatu | 05 | DL20-0830 |
| Umowa ZŁOTA na przeglądy techniczne przez 3 lata | Przeglądy techniczne zgodnie z umową, kontrola wzrokowa elementów mechanicznych i elektrycznych, kontrola zachowania regulacji, 20% rabatu na części zamienne, kontrola wszystkich istotnych funkcji, wymiana części zużywalnych, kalibracja jednej wartości temperatury i CO ₂ , wraz z certyfikatem | 05 | DL20-0940 |
| Uruchomienie urządzenia | Podłączenie urządzenia do przyłączy (prądu, wody, ścieków, gazu) zapewnionych przez klienta, kontrola działania funkcji podstawowych, krótkie wprowadzenie do instrukcji. (z wyłączeniem: rozpakowanie, ustawienie, wprowadzenie do działania regulatorów, programowanie, prace instalacyjne) | 05 | DL10-0300 |

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

WSKAZÓWKI

- 01 W okolicach portów dostępu może dojść do zroszenia.
W przypadku specjalnego umiejscowienia portów dostępu naliczane są dodatkowe koszty.
- 02 W przypadku tej opcji nie ma znaku UL.
- 03 Kalibracja czujników odbywa się w akredytowanym laboratorium kalibracyjnym.
- 04 Kalibracja odbywa się zgodnie ze standardem fabrycznym BINDER.
- 05 Podane ceny nie obejmują kosztów podróży. Koszty podróży do danego regionu można znaleźć w rozdziale Serwis BINDER.
W przypadku działań w Szwajcarii do wszystkich podanych cen usług należy doliczyć przyjętą dla danego regionu dopłatę (informacja na zapytanie).

BINDER GmbH

Tuttlingen, Germany
TEL +49 7462 2005 0
FAX +49 7462 2005 100
info@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.

Kowloon, Hong Kong, P.R. China
TEL +852 39070500
FAX +852 39070507
asia@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.

Shanghai, P.R. China
TEL +86 21 685 808 25
FAX +86 21 685 808 29
china@binder-world.com
www.binder-world.com

BINDER Inc.

Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
FAX +1 631 224 4354
usa@binder-world.com
www.binder-world.us