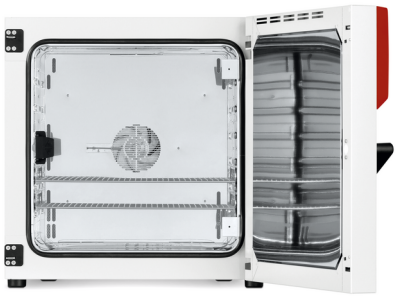
# Model BF 115 | Standard-Inkubatory z konwekcją wymuszoną

**Inkubator BINDER serii BF Avantgarde.Line z konwekcją wymuszoną jest przeznaczony do wszelkich delikatnych zadań związanych z inkubacją, w szczególności przy pełnym załadunku i dużej ilości próbek w partii. Inkubator zapewnia przy tym nadzwyczaj jednorodne warunki i ma krótki czas powrotu do zadanych wartości.**

## ZALETY

- Bardzo dobra dokładność temperatury w sensie czasowym i przestrzennym
- Wysokie bezpieczeństwo procesu
- Procedura dezynfekcji przy 100°C

Model 115



Model 115

## NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: temperatura otoczenia plus 8°C do 100°C
- Wysoka dokładność temperatury dzięki technologii APT.line™
- Konwekcja wymuszona
- Kontroler z wyświetlaczem LCD
- Elektromechaniczne sterowanie klapą wylotu powietrza
- Drzwi wewnętrzne ze szkła bezpiecznego (ESG)
- 2 chromowane półki druciane
- Możliwość piętrowego ustawiania
- Zintegrowane niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy 3.1 (DIN 12880) z alarmem optycznym
- Ergonomiczny design uchwytu
- Port USB do rejestrowania danych

## INFORMACJE DO ZAMÓWIENIA

| Pojemność wnętrza [L] | Podłączenie do sieci - Bezpiecznik urządzenia | Wtyczka sieciowa | Wersja | Nazwa | Numer artykułu |
|---|---|---|---|---|---|
| **Model BF 115** | | | | | |
| 114 | 230 V 1~ 50/60 Hz -6,3 A | CEE 7/7 | Standard | BF115-230V | 9010-0315 |
| | 120 V 1~ 60 Hz -12,5 A | NEMA 5-15 | Standard | BF115UL-120V | 9010-0316 |

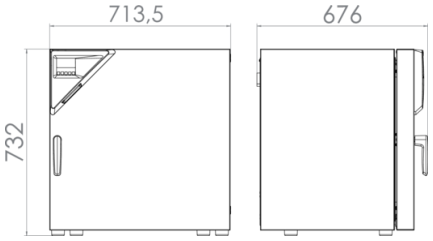
## DANE TECHNICZNE

| | | |
|---|---|---|
| **Dane ogólne** | | |
| Numer artykułu | 9010-0315 | 9010-0316 |
| Nazwa | BF115-230V | BF115UL-120V |
| Wersja | Standard | Standard |
| **Dane temperaturowe** | | |
| Zakres temperatury | +8 °C powyżej temperatury otoczenia do 100 °C | +8 °C powyżej temperatury otoczenia do 100 °C |
| Przestrzenna zmienność temperatury przy 37°C | 0,3 ± K | 0,3 ± K |
| Przestrzenna zmienność temperatury przy 100°C | 1,6 ± K | 1,6 ± K |
| Fluktuacja temperatury przy 37°C | 0,1 ± K | 0,1 ± K |
| Fluktuacja temperatury przy 100°C | 0,2 ± K | 0,2 ± K |
| Czas nagrzewania do 100°C | 65 min | 65 min |
| Czas nagrzewania do 37°C | 8 min | 8 min |
| Czas powrotu do zadanych wartości po otwarciu drzwi na 30 s przy 37°C | 3 min | 3 min |
| **Dane elektryczne** | | |
| Napięcie znamionowe | 230 V | 120 V |
| Częstotliwość napięcia | 50/60 Hz | 60 Hz |
| Moc znamionowa | 0,4 kW | 0,4 kW |
| Bezpiecznik urządzenia | 6,3 A | 12,5 A |
| Faza (napięcie znamionowe) | 1~ | 1~ |
| **Wymiary i masa** | | |
| Pojemność wnętrza | 114 L | 114 L |
| Masa urządzenia netto (puste) | 54 kg | 54 kg |
| Maks. obciążenie półki | 30 kg | 30 kg |
| Maks. obciążenie całkowite | 150 kg | 150 kg |
| Odstęp od ściany z tyłu | 160 mm | 160 mm |
| Odstęp od ściany z boku | 100 mm | 100 mm |
| **Wymiary obudowy bez wyposażenia i przyłączy** | | |
| Szerokośćnetto | 710 mm | 710 mm |
| Wysokość netto | 725 mm | 725 mm |

| | | |
|---|---|---|
| Głębokość netto | 605 mm | 605 mm |
| **Wymiary wewnętrzne** | | |
| Szerokość wnętrza | 550 mm | 550 mm |
| Wysokość wnętrza | 550 mm | 550 mm |
| Głębokość wnętrza | 380 mm | 380 mm |
| Drzwi wewnętrzne | 1 | 1 |
| Drzwi zewnętrzne | 1 | 1 |
| **Dane istotne dla środowiska** | | |
| Poziom ciśnienia akustycznego | 43 dB(A) | 43 dB(A) |
| Zużycie energii przy 100°C | 235 Wh/h | 235 Wh/h |
| Zużycie energii przy 37°C | 60 Wh/h | 60 Wh/h |
| **Elementy wbudowane** | | |
| Liczba półek (stand./maks.) | 2/5 | 2/5 |

Wszystkie parametry techniczne dotyczą wyłącznie niezaładowanych urządzeń w wykonaniu standardowym w temperaturze otoczenia 22 ±3°C i przy wahaniach 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]




## OPCJE

| Nazwa | Opis | BF 115 | * | Numer artykułu |
|---|---|---|---|---|
| Alarm zbyt wysokiej temperatury | alarm akustyczny z możliwością odłączenia, z wartością graniczną ustawianą poprzez niezależne zabezpieczenie temperaturowe | • | - | 8012-1634 |
| Certyfikat kalibracji temperatury | dla temperatury, pomiar pośrodku objętości użytkowej przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1130 |
| | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1548 |
| | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1569 |
| | Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej | • | - | 8012-1590 |

| Nazwa | Opis | BF 115 | * | Numer artykułu |
|---|---|---|---|---|
| Czujnik temperatury Pt 100 | dodatkowy elastyczny czujnik Pt 100 we wnętrzu, do wyświetlania temperatury na wyświetlaczu urządzenia | • | - | 8012-1618 |
| Interfejs Ethernet | do Multi Management Software APT-COM™ | • | - | 8012-0990 |
| Opcjonalne wykonanie gazoszczelne | z dodatkowym wyposażeniem zapewniającym daleko posuniętą gazoszczelność; nie w połączeniu z opcją portu dostępu lub oświetlenia wewnętrznego | • | - | 8012-1045 |
| Port dostępu z zatyczką silikonową | u góry | | | |
| | 10 mm | • | 01 | 8012-1261 |
| | 30 mm | • | 01 | 8012-1150 |
| | 50 mm | • | 01 | 8012-1159 |
| | 100 mm | • | 01 | 8012-1166 |
| | z lewej | | | |
| | 10 mm | • | 01 | 8012-1274 |
| | 30 mm | • | 01 | 8012-1156 |
| | 50 mm | • | 01 | 8012-1164 |
| | z prawej | | | |
| | 10 mm | • | 01 | 8012-1267 |
| | 30 mm | • | 01 | 8012-1153 |
| | 50 mm | • | 01 | 8012-1162 |
| Przyłącze gazu obojętnego | z wlotem i wylotem gazu, Ø 10 mm, z dodatkowym wyposażeniem zapewniającym daleko posuniętą gazoszczelność; nie w połączeniu z opcją portu dostępu lub oświetlenia wewnętrznego | • | - | 8012-1048 |
| Rozszerzenie do certyfikatu kalibracji | do pomiaru temperatury, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o kolejną temperaturę kontrolną | • | - | 8012-1111 |
| Wyjście analogowe 4-20 mA | do wartości temperatury (wyjście bez możliwości regulacji) | • | 02 | 8012-1622 |
| Zamek w drzwiach | Zamek w klamce drzwi | • | - | 8012-1663 |
| Zegar | z akumulatorowym podtrzymaniem zasilania | • | - | 8012-1639 |

## AKCESORIA

| Nazwa | Opis | BF 115 | * | Numer artykułu |
|---|---|---|---|---|
| APT-COM™ 4 BASIC-Edition | do realizacji prostych wymagań względem rejestracji i dokumentowania z maksymalnie 5 połączonymi w sieć urządzeniami. | | | |
| | Wersja 4, BASIC Edition | • | - | 9053-0039 |

| Nazwa | Opis | BF 115 | * | Numer artykułu |
|---|---|---|---|---|
| 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 |
| Dokumenty kwalifikacyjne | 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: temperatura, $CO_2$, $O_2$, lub ciśnienie, w zależności od urządzenia | | | |
| | Cyfrowe w formacie PDF | • | - | 7057-0005 |
| | Wydrukowane w katalogu | • | - | 7007-0005 |
| | Dokumenty IQ/OQ – materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ wraz z instrukcją kalibracji oraz obszerną dokumentacją urządzenia; parametry: temperatura, $CO_2$, $O_2$, ciśnienie, w zależności od urządzenia | | | |
| | Cyfrowe w formacie PDF | • | - | 7057-0001 |
| | Wydrukowane w katalogu | • | - | 7007-0001 |
| Gumowe podkładki | antypoślizgowe, zestaw na nóżki urządzenia | • | - | 8012-2030 |
| Półki druciane | obciążenie na półkę maks. 30 kg | | | |
| | chromowany | • | - | 8012-2040 |
| | Stal nierdzewna | • | - | 8012-2168 |
| Wsuwana półka, perforowana | obciążenie na półkę maks. 30 kg | | | |
| | Stal nierdzewna | • | - | 8012-2176 |
| Wózek | stabilny wózek, koła jezdne z hamulcami, wymiary (szer. x gł. x wys.) 1000 x 800 x 780 mm | • | - | 9051-0018 |
| Środek czyszczący o neutralnym pH | intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg | • | - | 8012-2250 |

## USŁUGI SERWISOWE

| Nazwa | Opis | * | Numer artykułu |
|---|---|---|---|
| **Przeglądy techniczne** | | | |
| 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 | DL20-0602 |
| **Serwis gwarancyjny** | | | |
| Przedłużenie obowiązywania rękojmi o 1 rok | Rękojmia zostaje przedłużona o 1 rok od daty dostawy, z wyłączeniem części zużywających się | 05 | DL50-0010 |

| Nazwa | Opis | * | Numer artykułu |
|---|---|---|---|
| **Serwis instalacyjny** | | | |
| Instruktaż dotyczący urządzenia | Wprowadzenie do zasad działania i podstawowych funkcji urządzenia, obsługa elektroniki regulacyjnej włącznie z programowaniem | 05 | DL10-0540 |
| 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 | DL10-0160 |
| **Umowy na przeglądy techniczne** | | | |
| 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 | DL20-0720 |
| 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 | DL20-0810 |
| 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 temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem | 05 | DL20-0910 |
| **Usługi kalibracji** | | | |
| Certyfikat kalibracji temperatury | Kalibracja (1) temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem | 05 | DL30-0120 |
| | Rozszerzenie kalibracji jednej (1) dodatkowej temperatury kontrolnej zadanej przez użytkownika pośrodku objętości użytkowej, wraz z certyfikatem | 05 | DL30-0102 |
| Przestrzenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 9 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | 05 | DL30-0109 |
| Przestrzenny pomiar temperatury w 18 punktach pomiarowych | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 18 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | 05 | DL30-0118 |
| Przestrzenny pomiar temperatury w 27 punktach pomiarowych | Przestrzenny pomiar temperatury za pomocą 27 punktów pomiarowych przy wartości zadanej przez użytkownika, wraz z certyfikatem | 05 | DL30-0127 |
| **Usługi walidacji** | | | |
| Przeprowadzenie procedur IQ/OQ | Przeprowadzenie procedur IQ/OQ zgodnie z folderem kwalifikacji | 05 | DL40-0100 |
| Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ | Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ zgodnie z folderem kwalifikacji | 05 | DL44-0500 |

## 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.

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
info@binder-world.com
www.binder-world.com

**BINDER Inc.**
Bohemia, NY, USA
TEL +1 631 224 4340
usa@binder-world.com
www.binder-world.us

**BINDER Environmental Testing Equipment (Shanghai) Co., Ltd.**
Shanghai , P.R. China
TEL +86 21 685 808 25
china@binder-world.com
www.binder-world.com