Model KBF LQC 720 | Komory klimatyczne do testów stabilności z oświetleniem zgodnym z ICH oraz kontrolą dawki światła

Szczególną zaletą urządzeń BINDER serii KBF LQC jest opatentowana technologia pomiaru światła w testach fotostabilności. Dwa kuliste czujniki 3D sterują dawką światła UV-A oraz światła widzialnego. Po osiągnięciu żądanej dawki światła komora wyłącza się automatycznie.

ZALETY

- Jednorodne warunki klimatyczne dzięki komorze wstępnego nagrzewania APT.line™
- Automatyczne zarządzanie wodą i ściekami
- Szybko reagujące nawilżanie parowe
- Zmiennie ustawiane i wyjmowane kasety oświetleniowe
- Oświetlenie zgodne z wytycznymi ICH dla długotrwałych testów
- Pomiar światła za pomocą kulistych czujników bezpośrednio w sąsiedztwie próbek w ramach testów długotrwałych

Model 720

NAJWAŻNIEJSZE CECHY

- Zakres temperatury: 0 °C do 70 °C
- Zakres temperatury z oświetleniem: od 10 °C do 60 °C
- Zakres wilgotności od 10 do 80% wilg. wzgl.
- 3 zmiennie ustawiane kasety oświetleniowe widma UV i światła widzialnego, zgodne z ICH
- Niezależna kontrola dawki światła UV-A i światła widzialnego za pomocą kulistych czujników
- Technologia komory wstępnego nagrzewania APT.line™
- Regulacja wilgotności z pojemnościowym czujnikiem wilgotności i nawilżaniem parowym
- Komora wewnętrzna wykonana w całości ze stali nierdzewnej
- Szczelnie zamykane drzwi wewnętrzne ze szkła bezpiecznego (ESG) ze specjalną powłoką TIMELESS
- 3 półki druciane ze stali nierdzewnej
- Port dostępu z zatyczką silikonową 30 mm, po lewej stronie
- 4 stabilne koła jezdne, dwa z hamulcami
- Czujnik temperatury klasy 3.1 (DIN 12880) z optycznym i akustycznym alarmem temperaturowym
- Interfejs do połączenia z komputerem: Ethernet
- Ogrzewanie drzwi

INFORMACJE DO ZAMÓWIEŃ

Pojemność wnętrza [L]	Napięcie znamionowe	Wersja	Wariant modelu	Nr art.
Model KBF LQC 720				
700	200…230 V 1~ 50 Hz	Standard	KBFLQC720-230V	9020-0334
	200…240 V 1~ 50/60 Hz	Standard	KBFLQC720UL-240V	9020-0335

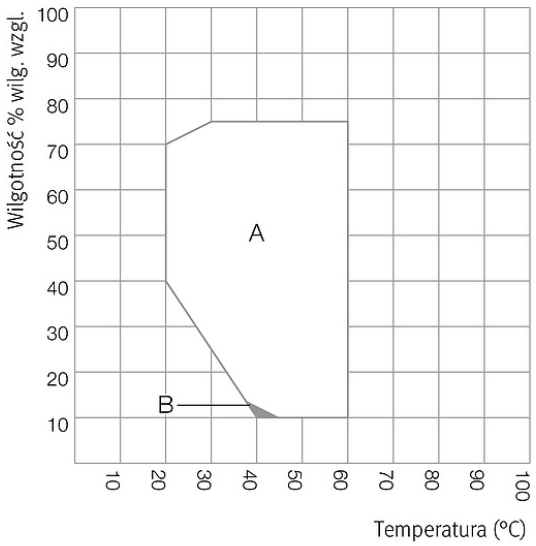
DANE TECHNICZNE

Opis	KBFLQC720-230V[1]	KBFLQC720UL-240V[1]
Numer artykułu	9020-0334	9020-0335
Dane temperaturowe		
Zakres temperatury bez kaset oświetleniowych [°C]	0…70	0…70
Zakres temperatury ze 100% oświetleniem [°C]	10…60	10…60
Maks. ilość ciepła możliwa do skompensowania przy 40 °C z oświetleniem [W]	1000	1000
Dane klimatyczne		
Zakres temperatury bez kaset oświetleniowych [°C]	10…70	10…70
Zakres temperatury ze 100% oświetleniem [°C]	20…60	20…60
Przestrzenna zmienność temperatury z oświetleniem przy 25 °C i 60% wilg.wzgl. [± K]	1,2	1,2
Przestrzenna zmienność temperatury z oświetleniem przy 40 °C i 75 % wilg.wzgl. [± K]	1,2	1,2
Fluktuacja temperatury z oświetleniem przy 25 °C i 60% wilg.wzgl. [± K]	0,2	0,2
Fluktuacja temperatury z oświetleniem przy 40 °C i 75 % wilg.wzgl. [± K]	0,2	0,2
Zakres wilgotności bez kaset oświetleniowych [% wilg.wzgl.]	10…80	10…80
Zakres wilgotności z kasetami oświetleniowymi, z oświetleniem [% wilg.wzgl.]	10…75	10…75
Fluktuacja wilgotności z oświetleniem przy 25 °C i 60% wilg.wzgl. [± % wilg.wzgl.]	2	2
Fluktuacja wilgotności z oświetleniem przy 40 °C i 75 % wilg.wzgl. [± % wilg.wzgl.]	2	2
Czas regeneracji wilgoci po otwarciu drzwi przez 30 s przy 25 °C i 60% wilg.wzgl. z oświetleniem [min]	1	1
Czas regeneracji wilgoci po otwarciu drzwi przez 30 s przy 40 °C i 75 % wilg.wzgl. z oświetleniem [min]	5	5
Dane oświetleniowe kasety oświetleniowej		
Oświetlenie zgodne z wytycznymi ICH (światło widzialne) [lx]*[2]	9000	9000
Oświetlenie zgodne z wytycznymi ICH (światło UVA) [W/m²]*[2]	1,5	1,5
Dane elektryczne		
Napięcie znamionowe [V]	200…230	200…240
Częstotliwość napięcia [Hz]	50	50/60
Moc znamionowa [kW]	3,5	3,5
Bezpiecznik urządzenia [A]	16	16
Faza (napięcie znamionowe)	1~	1~
Wymiary - Wymiary zewnętrzne		
Szerokość netto [mm]	1250	1250
Wysokość netto [mm]	1925	1925
Głębokość netto [mm]	890	890
Odstęp od ściany z boku [mm]	200	200
Odstęp od ściany z tyłu [mm]	100	100
Wymiary - Drzwi		
Drzwi wewnętrzne	2	2
Drzwi zewnętrzne	2	2
Wymiary - Wymiary wewnętrzne		
Szerokość [mm]	973	973
Wysokość [mm]	1250	1250
Głębokość [mm]	576	576
Wymiary		
Pojemność wnętrza [L]	700	700
Masa urządzenia netto (puste) [kg]	374	374
Maks. obciążenie całkowite [kg]	150	150
Maks. obciążenie półki [kg]	45	45
Dane istotne dla środowiska		
Zużycie energii przy 40 °C i 75% wilg.wzgl. [Wh/h]	2350	2350
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	53	53
Elementy wbudowane		
Liczba półek (stand./maks.)	3/12	3/12
Liczba kaset oświetleniowych (stand./maks.)	3/3	3/3

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

Zastrzega się możliwość zmian technicznych.

WYKRESY



A: Gwarantowany zakres wolny od kondensacji
B: Zakres, w którym dane techniczne mogą się różnić

Climate chart

OPCJE I AKCESORIA

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Akcesoria do półek drucianych	Akcesoria do półek drucianych – zabezpieczenia do dodatkowego zamocowania półek drucianych (1 zestaw = 4 sztuki)	–	8012-0620
BINDER Pure Aqua Service	System do uzdatniania oraz demineralizacji wody wodociągowej, składający się z jednorazowego wkładu, zestawu węży i urządzenia pomiarowego	–	8012-0759
BINDER Pure Aqua Service, akcesoria	Jednorazowy wkład wymienny do systemu BINDER Pure Aqua	–	6011-0165
Blokada przycisków kontrolera	Blokada przycisków kontrolera z wyłącznikiem kluczykowym	–	8012-0609
Certyfikat kalibracji temperatury	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 15-18 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1584
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1604
	Przestrzenny pomiar temperatury wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych przy zadanej temperaturze kontrolnej	–	8012-1563
Certyfikat kalibracji temperatury i wilgotności	pomiar pośrodku objętości użytkowej przy 25 °C / 60% wilg. wzgl. lub przy zadanych wartościach kontrolnych	–	8012-1183
	Przestrzenny 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	–	8012-1610
Certyfikat kalibracji, rozszerzenie	do pomiaru temperatury i wilgotności, do poszerzenia pomiaru pośrodku objętości użytkowej o dodatkową wartość pomiarową	–	8012-1189
Czujnik temperatury Pt 100	dodatkowy czujnik Pt 100, montowany w sposób elastyczny, z zewnętrznym przyłączem i 6-stykowym gniazdem DIN	–	8012-1748
Data Logger Kit	T 220: do ciągłego zapisu temperatury w zakresie od -90 do 220 °C; zestaw zawiera 1 rejestrator danych, czujnik Pt 100 z kablem przedłużającym o dług. 2 m oraz 1 uchwyt magnetyczny do zamocowania na urządzeniu BINDER	19	8012-0715
	TH 70/70: do ciągłego zapisu temperatury i wilgotności w zakresach odpowiednio od -40 °C do 70 °C oraz 0% do 100% wilgotności względnej, jak i do dodatkowej rejestracji warunków otoczenia; zestaw zawiera 1 rejestrator danych, 2 nakładane czujniki zespolone do pomiaru temperatury/wilgotności, kabel przedłużający o dług. 2 m oraz 1 uchwyt do zamocowania na urządzeniu BINDER	19	8012-0717
	TH 70: do ciągłego zapisu temperatury i wilgotności w zakresach odpowiednio od -40 °C do 70 °C oraz 0% do 100% wilgotności względnej; zestaw zawiera 1 rejestrator danych, czujnik Pt 100 z kablem przedłużającym o dług. 2 m oraz 1 uchwyt magnetyczny do zamocowania na urządzeniu BINDER	19	8012-0716
Data Logger Software	Oprogramowanie LOG ANALYZE do konfiguracji i analizy danych, do wszystkich zestawów BINDER Data Logger Kit (wraz z kablem USB dla danych)	19	8012-0821

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Interfejs RS 422, akcesoria	Kabel połączeniowy RS 422 (15 m) pomiędzy rozdzielaczem a interfejsem RS 422	–	5023-0036
	Kabel przedłużający RS 422 (50 m) pomiędzy konwerterem interfejsu a urządzeniem lub rozdzielaczem RS 232 / RS 422	–	5023-0117
	Modułowy rozdzielacz do 10 interfejsów RS 422	–	8012-0295
Interfejs RS485 2-kablowy	Dodatkowy seryjny interfejs do korzystania równolegle do Ethernetu, dla oprogramowania komunikacyjnego	–	8012-1744
Kaseta oświetleniowa ICH, akcesoria	Zestaw zapasowych świetlówek do jednej kasety oświetleniowej, długość 90 cm	–	8012-0699
Konwerter interfejsu	Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 232 / RS 422 do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami lub do urządzenia		
	Wersja 120 V, 60 Hz	–	8012-0557
	Wersja 230 V, 50/60 Hz	–	8012-0556
	Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 422 / Ethernet do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami lub do urządzenia		
	Wersja 120 V, 60 Hz	–	8012-0405
	Wersja 230 V, 50/60 Hz	–	8012-0380
	Zestaw kabli RS 422 i konwerter interfejsu RS 422 / USB do podłączenia do rozdzielacza z 10 gniazdami lub do urządzenia, zasilanie przez USB	–	8012-0665
Niezależne zabezpieczenie temperaturowe klasy 3.3	z alarmem optycznym (DIN 12880)		
	Wersja 200...240 V	–	8012-1755
Oprogramowanie	Oprogramowanie komunikacyjne APT-COM™		
	Aktualizacja z wersji 2 na 3, GLP Edition	19	9053-0016
	Wersja 3, BASIC Edition	19	9053-0014
	Wersja 3, GLP Edition	19	9053-0015
	Wersja 3, STANDARD Edition	19	9053-0013
	Oprogramowanie komunikacyjne APT-COM™, cena: gratis		
	Wersja 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
Pomiar światła	wraz z certyfikatem, natężenie oświetlenia i natężenie promieniowania dla światła widzialnego, 25 punktów pomiarowych na 3 poziomach pomiaru oraz rozkład spektralny (385-785 nm)	–	8012-0909
Port dostępu z zatyczką silikonową	u góry		
	30 mm	01	8012-1449
	50 mm	01	8012-1455
	100 mm	01	8012-1461
	z lewej		
	30 mm	01	8012-1443
	50 mm	01	8012-1473
	100 mm	01	8012-1340
	z prawej		
	30 mm	01	8012-1437
	50 mm	01	8012-1467
	100 mm	01	8012-1337
Półki druciane	Stal nierdzewna	–	6004-0106
Półki druciane, wzmocnione	Stal nierdzewna, z zabezpieczeniami do półek (1 zestaw = 4 sztuki), maks. obciążenie 70 kg	–	8012-0674
Wsuwana półka, perforowana	Stal nierdzewna	–	8009-0486
Wsuwana półka, wzmocniona	umiejscowiona na najniższym poziomie, maks. obciążenie 67 kg, z dodatkowym mocowaniem do współpracy z wytrząsarką, mieszadłem, systemem rolek	–	8012-1490
Wyjście alarmowe, bezpotencjałowe	dla temperatury (±2 °C) i wilgotności (±5% wilg. wzgl.), z możliwością wyprowadzenia przez 6-stykowe gniazdo DIN (maks. 24 V – 2,5 A), z odłączalnym sygnałem akustycznym	–	8012-1763
Wyjście analogowe 4-20 mA	do wartości temperatury i wilgotności (wyjście bez możliwości regulacji)	–	8012-1739
Zamek w drzwiach	Zamek w klamce drzwi	–	8012-1661

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Zestaw podłączeniowy wody	zewnętrzny, złożony z kanistrów na wodę świeżą i ścieki po 20 litrów, okablowania i pompy	–	8012-0643
Środek czyszczący o neutralnym pH	intensywny, do łatwego usuwania pozostałych zanieczyszczeń, pojemność 1 kg	–	1002-0016

* Wskazówki › ostatnia strona danych technicznych

USŁUGI SERWISOWE

Oznaczenie	Opis	*	Nr art.
Serwis instalacyjny			
Uruchomienie	Rozpakowanie, ustawienie, podłączenie urządzenia do przygotowanych przyłączy	13, 18	DL100300
Wprowadzenie	Wprowadzenie w funkcje urządzenia, obsługa i programowanie regulatora	18	DL100700
Przeglądy techniczne			
Przegląd urządzenia	Przeprowadzenie przeglądu urządzenia zgodnie z planem przeglądów	14, 18	DL200400
Usługi kalibracji			
Kalibracja temperatury i wilgotności	wraz z certyfikatem, jeden punkt pomiarowy pośrodku objętości użytkowej przy 25 °C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanej parze wartości	14, 16, 17, 18	DL300301
Pomiar światła	wraz z certyfikatem, 25 punktów pomiarowych na 3 poziomach pomiaru, pomiar intensywności światła widzialnego i UVA oraz rozkładu spektralnego (jakościowe pomiary widma w przedziale 250-785 nm)	14, 16, 17, 18	DL300525
Przestrzenny pomiar temperatury i wilgotności według normy DIN12880	wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych dla temperatury i 1 punkt pomiarowy dla wilgotności przy 25 °C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanej parze wartości	14, 16, 17, 18	DL300427
Przestrzenny pomiar temperatury w 18 punktach pomiarowych i pomiar wilgotności w jednym punkcie pomiarowym	wraz z certyfikatem, 18 punktów pomiarowych dla temperatury i jeden punkt pomiarowy dla wilgotności przy 25 °C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanej parze wartości	14, 16, 17, 18	DL300318
Przestrzenny pomiar temperatury w 27 punktach pomiarowych i pomiar wilgotności w jednym punkcie pomiarowym	wraz z certyfikatem, 27 punktów pomiarowych dla temperatury i jeden punkt pomiarowy dla wilgotności przy 25 °C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanej parze wartości	14, 16, 17, 18	DL300327
Przestrzenny pomiar temperatury w 9 punktach pomiarowych i pomiar wilgotności w jednym punkcie pomiarowym	wraz z certyfikatem, 9 punktów pomiarowych dla temperatury i jeden punkt pomiarowy dla wilgotności przy 25 °C/ 60% wilg. wzgl. lub przy zadanej parze wartości	14, 16, 17, 18	DL300309
Usługi walidacji			
Folder kwalifikacji IQ/OQ	materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, obejmujące: listy kontrolne IQ/OQ, schematy obwodowe urządzeń, certyfikat QM wg ISO 9001	15, 18, 20	8012-0869
Folder kwalifikacji IQ/OQ/PQ	materiały wspomagające klienta w procesie samodzielnej walidacji, zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, uzupełnienie folderu kwalifikacji IQ/OQ o rozdział PQ	15, 18	8012-0957
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ wraz z pomiarem światła	wraz z pomiarem światła, w oparciu o folder kwalifikacji	15, 18, 20	DL430400
Przeprowadzenie procedur IQ/OQ/PQ	zgodnie z wymogami stawianymi przez klienta, cena: na zapytanie	15, 18	DL440500
Serwis gwarancyjny			
Przedłużenie gwarancji z 2 do 3 lat	od daty dostawy, nie obejmuje części zużywalnych	–	DL026041
Przedłużenie gwarancji z 2 do 5 lat	od daty dostawy, nie obejmuje części zużywalnych	–	DL026042

* 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 Odporność na temperaturę maksymalnie do 200 °C.
04 Możliwe tylko w przypadku urządzeń z zasilaniem 230 V.
06 Mniejsza przewodność cieplna może powodować wydłużenie czasu nagrzewania.
07 Dodatkowo dostarczone ciepło może mieć wpływ na zachowanie w temperaturze.
09 Nie w połączeniu z opcją portów dostępu, drzwiami z oknem oraz oświetleniem wewnętrznym.
10 Niemożliwe w przypadku urządzeń o pojemności 23 litrów.
11 Niemożliwe w przypadku urządzeń o pojemności 23 i 53 litrów.
12 Możliwe tylko w przypadku urządzeń z zasilaniem 230 V, 400 V.
13 Instalacja i prace związane z podłączeniem odbywają się na miejscu wykorzystania urządzenia, transport w obrębie przedsiębiorstwa odbywa się wyłącznie po odpowiednich ustaleniach.
14 W przypadku przeglądów urządzeń, kalibracji i walidacji polecamy zawarcie umowy serwisowej BINDER, patrz rozdział Serwis BINDER.
15 OQ zgodnie z Żółtą Księgą = Wypełniona fabryczna dokumentacja walidacyjna obejmująca wszystkie listy kontrolne OQ.
16 Kalibracja czujników odbywa się w akredytowanym laboratorium kalibracyjnym.
17 Kalibracja odbywa się zgodnie ze standardem fabrycznym BINDER.
18 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).
19 Dalsze akcesoria można znaleźć w rozdziale Dokumentacja procesu.
20 Przy zamówieniach folderów kwalifikacji IQ/OQ i związanej z tym realizacji procedur IQ/OQ w ramach jednego zlecenia udzielamy rabatu w wysokości 15% na obie pozycje.
Przy zamówieniach folderów kwalifikacji IQ/OQ/PQ i związanej z tym realizacji procedur IQ/OQ/PQ w ramach jednego zlecenia udzielamy rabatu w wysokości 15% na sam folder IQ/OQ/PQ.