

model KBF LQC 720 | Constante klimaatkasten met ICH-conforme verlichting en lichtdosisregeling

Het bijzondere voordeel van de BINDER-serie KBF LQC is de gepatenteerde lichtmeting voor fotostabiliteitstests. Twee 3D-bolensoren regelen de lichtdosis van uv-A en zichtbaar licht. Als de gewenste lichtdosis is bereid, schakelt de kast automatisch uit.

VOORDELEN

- Homogene klimaatcondities door APT.line™-voorverwarmingskamer
- Automatisch water- en afvalwatermanagement
- Reactiesnelle stoomdrukbevochtiging
- Variabel positioneerbaar en verwijderbare lichtcassettes
- ICH-conforme verlichting voor langetermijntest
- lichtmeting met bolsensoren direct aan monsterlocatie langetermijntests



Model 720

BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

- temperatuurbereik: 0 °C tot 70 °C
- temperatuurbereik met licht: 10 °C tot 60 °C
- vochtigheidsbereik: 10% r.v. tot 80% r.v.
- 3 variabel positioneerbare lichtcassettes met ICH-conforme UV-/VIS-verlichting
- Onafhankelijke lichtdosisregeling van uv-A en zichtbaar licht met bolsensoren
- APT.line™-voorverwarmingskamertechnologie
- vochtigheidsregeling met capacatieve vochtigheidssensor en stoombevochtiging
- binnenketel geheel in roestvast staal uitgevoerd
- Intuïtieve touchscreencontroller met periode- en realtimeprogramming
- Interne gegevenslogger, meetwaarden in open formaat afleesbaar via USB
- Zelftest van het apparaat voor uitgebreide statusanalyse
- Dichtsluitende binnendeur van veiligheidsglas (ESG) met speciale TIMELESS-coating
- 3 legroosters van roestvast staal
- doorvoer met siliconenstoppen 30 mm, links
- 4 stabiele wielen, twee met rem
- temperatuurveiligheidsinrichting klasse 3.1 (DIN 12880) met optisch en akoestisch temperatuuralarm
- computer-interface: ethernet
- deurverwarming

BESTELINFORMATIE

| kamervolume [L] | nominale spanning | uitvoering | modelvariant | artikelnr. |
|-----------------|-------------------------|------------|------------------|------------|
| 700 | 200...230 V 1~ 50 Hz | Standaard | KBFLQC720-230V | 9020-0334 |
| | 200...240 V 1~ 50/60 Hz | Standaard | KBFLQC720UL-240V | 9020-0335 |

TECHNISCHE GEGEVENS

| beschrijving | KBFLQC720-230V ¹ | KBFLQC720UL-240V ¹ |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| artikelnummer | 9020-0334 | 9020-0335 |
| Capaciteitsgegevens temperatuur | | |
| Temperatuurbereik met 100% verlichting [°C] | 10...60 | 10...60 |
| Temperatuurbereik zonder lichtcassettes [°C] | 0...70 | 0...70 |
| Maximale warmtecompensatie bij 40 °C met verlichting [W] | 1000 | 1000 |
| Capaciteitsgegevens klimaat | | |
| Temperatuurbereik met 100% verlichting met vocht [°C] | 20...60 | 20...60 |
| Temperatuurbereik zonder lichtcassettes met vocht [°C] | 10...70 | 10...70 |
| Ruimtelijke temperatuurafwijking met verlichting bij 25 °C en 60% RV [± K] | 1,2 | 1,2 |
| Ruimtelijke temperatuurafwijking met verlichting bij 40 °C en 75% RV [± K] | 1,2 | 1,2 |
| Temperatuurafwijking in tijd met verlichting bij 25 °C en 60% RV [± K] | 0,2 | 0,2 |
| Temperatuurafwijking in tijd met verlichting bij 40 °C en 75% RV [± K] | 0,2 | 0,2 |
| Vochtigheidsbereik met lichtcassettes, met verlichting [% RV] | 10...75 | 10...75 |
| Vochtigheidsbereik zonder lichtcassettes [% RV] | 10...80 | 10...80 |
| Vochtigheidsafwijking in tijd met verlichting bij 25 °C en 60% RV [± % RV] | 2 | 2 |
| Vochtigheidsafwijking in tijd met verlichting bij 40 °C en 75% RV [± % RV] | 2 | 2 |
| Vocht-hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 25 °C en 60% RV met verlichting [min] | 1 | 1 |
| Vocht-hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 40 °C en 75% RV met verlichting [min] | 5 | 5 |
| Lichtgegevens per lichtcassette | | |
| ICH-conforme verlichting (zichtbaar licht) [lx] ^{*2} | 9000 | 9000 |
| ICH-conforme verlichting (UVA) [W/m ²] ^{*2} | 1,5 | 1,5 |
| Technische gegevens | | |
| Nominale spanning [V] | 200...230 | 200...240 |
| Netfrequentie [Hz] | 50 | 50/60 |
| Nominaal vermogen [kW] | 3,5 | 3,5 |
| Apparaatbeveiliging [A] | 16 | 16 |
| Fase (nominale spanning) | 1~ | 1~ |
| Afmetingen | | |
| Kamervolume [L] | 700 | 700 |
| Netto apparaatgewicht (leeg) [kg] | 374 | 374 |
| Maximale totaalbelasting [kg] | 150 | 150 |
| Maximale belasting per legplaat [kg] | 45 | 45 |
| Wandafstand achter [mm] | 100 | 100 |
| Wandafstand zijdelings [mm] | 200 | 200 |
| Binnenafmeting | | |
| Breedte [mm] | 973 | 973 |
| Hoogte [mm] | 1250 | 1250 |
| Diepte [mm] | 576 | 576 |
| Aantal deuren | | |
| Binnendeuren | 2 | 2 |
| Buitendeuren | 2 | 2 |

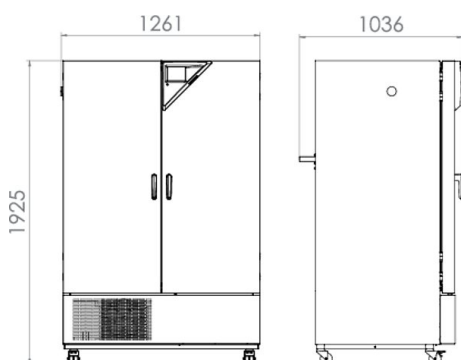
1 Alle technische gegevens gelden uitsluitend voor om beladen apparaten in standaarduitvoering bij een omgevingstemperatuur van 22 ±3 °C en een netspanningsschommeling van ±10%. De temperatuurgegevens zijn op basis van de BINDER-fabrieksnorm en DIN 12880:2007 bepaald en richten zich naar de aanbevolen afstanden tot de muur van 10% van de hoogte, breedte en diepte van de binnenkamer. Alle gegevens zijn typische gemiddelden voor serieapparaten. De technische gegevens hebben betrekking op 100% ventilatoroerental. Technische wijzigingen voorbehouden.

2 Gemiddelde waarden, gemeten bij 25 °C met sferische sensor (±10%) 12 cm onder lichtcassette. De meting in W/m² heeft betrekking op de algemene straling.

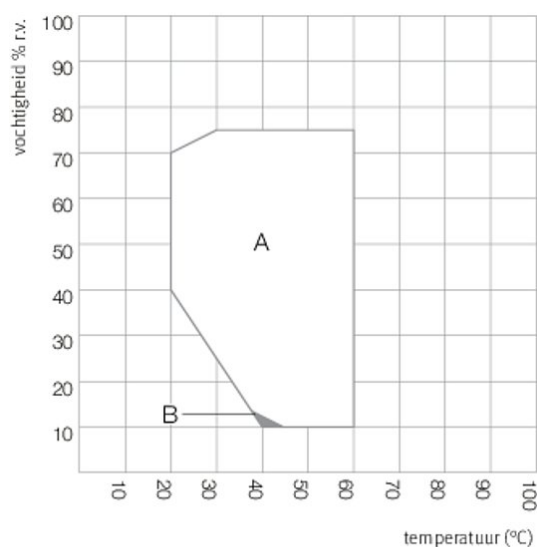
| | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| beschrijving | KBFLQC720-230V ¹ | KBFLQC720UL-240V ¹ |
| artikelnummer | 9020-0334 | 9020-0335 |
| Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen | | |
| Breedte netto [mm] | 1250 | 1250 |
| Hoogte netto [mm] | 1925 | 1925 |
| Diepte netto [mm] | 890 | 890 |
| Omgevingsrelevante gegevens | | |
| Energieverbruik bij 40 °C en 75% RV [Wh/h] | 2350 | 2350 |
| Geluidsniveau [dB(A)] | 53 | 53 |
| Inbouwelementen | | |
| Aantal legplaten (std./max.) | 3/12 | 3/12 |
| Aantal lichtcassettes (std./max.) | 3/3 | 3/3 |

- 1 Alle technische gegevens gelden uitsluitend voor om beladen apparaten in standaarduitvoering bij een omgevingstemperatuur van 22 ± 3 °C en een netspanningsschommeling van $\pm 10\%$. De temperatuurgegevens zijn op basis van de BINDER-fabrieksnorm en DIN 12880:2007 bepaald en richten zich naar de aanbevolen afstanden tot de muur van 10% van de hoogte, breedte en diepte van de binnenkamer. Alle gegevens zijn typische gemiddelden voor serieapparaten. De technische gegevens hebben betrekking op 100% ventilatoroerental. Technische wijzigingen voorbehouden.
- 2 Gemiddelde waarden, gemeten bij 25 °C met sferische sensor ($\pm 10\%$) 12 cm onder lichtcassette. De meting in W/m^2 heeft betrekking op de algemene straling.

AFMETINGEN incl. aanbouwelementen en aansluitingen [mm]



DIAGRAMMEN



A: Gegarandeerd condensatievrij bereik

B: Bereik waarin de technische gegevens kunnen afwijken

klimaatdiagram

OPTIES

| naam | beschrijving | * | artikelnr. |
|---|--|----|------------|
| alarmuitgang, potentiaalvrij | voor temperatuur (± 2 °C) en vocht ($\pm 5\%$ r.v.), via 6-polige DIN-bus aansluitbaar (max. 24 V – 2,5 A), met uitschakelbaar akoestisch signaal | – | 8012-1763 |
| analoge uitgang 4-20 mA | voor temperatuur- en vochtigheidswaarden (uitgang niet afstelbaar) | – | 8012-1739 |
| deurslot | afsluitbare deurgreep | – | 8012-1661 |
| | boven | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1449 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1455 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1461 |
| | links | | |
| doorvoer met siliconenstoppen | 30 mm | 01 | 8012-1443 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1473 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1340 |
| | rechts | | |
| | 30 mm | 01 | 8012-1437 |
| | 50 mm | 01 | 8012-1467 |
| | 100 mm | 01 | 8012-1337 |
| interface RS485 2-draads | extra seriële interface parallel aan ethernet te gebruiken, voor Multi Management Software APT-COM™ | – | 8012-1744 |
| kalibreercertificaat temperatuur | Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 15-18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur | – | 8012-1584 |
| | Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur | – | 8012-1604 |
| | Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur | – | 8012-1563 |
| kalibreercertificaat temperatuur en vocht | meting in midden nuttige ruimte 25 °C / 60% r.v. of bij opgegeven testwaarden | – | 8012-1183 |
| | Ruimtelijke temperatuur- (volgens DIN12880) en vochtigheidsmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten temperatuur 1 meetpunt vochtigheid, bij 25 °C / 60% r.v. of bij opgegeven testwaarden | – | 8012-1610 |
| kalibreercertificaat, uitbreiding | voor temperatuur en vocht, voor uitbreiding van meting in midden van nuttige ruimte met een extra testwaarde | – | 8012-1189 |
| legplaat verstevigd | gepositioneerd op onderste legplaatniveau, max. belading 67 kg, met extra bevestiging voor gebruik van schudder, roerder, rollersysteem | – | 8012-1490 |
| lichtmeting | inclusief certificaat, verlichtings- en stralingssterkte voor zichtbaar licht 25 meetpunten op 3 meetniveaus, en spectrale verdeling (385-785 nm) | – | 8012-0909 |
| temperatuurveiligheidsinrichting klasse 3.3 | met optisch alarm (DIN 12880) | – | 8012-1755 |
| temperatuurvoeler Pt 100 | extra flexibele Pt 100 in binnenkamer, voor indicatie van temperatuur op apparaatdisplay | – | 8012-1748 |

* aanwijzingen › laatste pagina datablad

ACCESSOIRES

| naam | beschrijving | * | artikelnr. |
|---------------------------------------|---|----|------------|
| APT-COM™ 4 BASIC-Edition | bij eenvoudige eisen aan registratie en documentatie met maximaal 5 netwerkapparaten. versie 4, BASIC Edition | 19 | 9053-0039 |
| APT-COM™ 4 GLP-Edition | voor het werken in GLP-conforme condities. De gemeten waarden worden conform de eisen van de FDA-richtlijnen 21CFR11 manipulatieveilig gedocumenteerd. versie 4, GLP Edition | 19 | 9053-0042 |
| APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition | comfortabel apparaat- en gebruikersbeheer dat voortbouwt op de BASIC-editie. Geschikt voor de netwerkintegratie van maximaal 100 apparaten. versie 4, PROFESSIONAL Edition | 19 | 9053-0040 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE | Systeem voor zuivering of volledige ontzilting van leidingwater, complete set bestaande uit een patroon voor eenmalig gebruik PURE AQUA 300, meetapparaat en alle noodzakelijke aansluitdelen | – | 8012-0759 |
| BINDER PURE AQUA SERVICE, accessoires | Wisselcartouche voor eenmalig gebruik voor het BINDER PURE AQUA-systeem | – | 6011-0165 |

* aanwijzingen › laatste pagina datablad

| naam | beschrijving | * | artikelnr. |
|-------------------------------|--|----|------------|
| Data Logger Kit | T 220: voor de continue temperatuurregistratie van -90 °C tot 220 °C; de kit bestaat uit: 1 datalogger, Pt100-sensor met 2 m verlengkabel en 1 magneethouder voor bevestiging aan BINDER-apparaat | 19 | 8012-0715 |
| | TH 70/70: voor de continue registratie van temperatuur en vocht van -40 °C tot 70 °C en 0% tot 100% r.v. en extra registratie van omgevingscondities; de kit bestaat uit: 1 datalogger, 2 insteekbare combisensor temperatuur/vocht, 2 m verlengkabel en 1 houder voor bevestiging aan BINDER-apparaat | 19 | 8012-0717 |
| | TH 70: voor de continue registratie van temperatuur en vocht van -40 °C tot 70 °C en 0% tot 100% r.v.; de kit bestaat uit: 1 datalogger, Pt100-sensor met 2 m verlengkabel en 1 magneethouder voor bevestiging aan BINDER-apparaat | 19 | 8012-0716 |
| Data Logger Software | softwarekit LOG ANALYZE, configuratie- en analysesoftware voor alle BINDER Data Logger Kits (incl. USB-gegevenskabel) | 19 | 8012-0821 |
| geperforeerde legplaat | roestvast staal | - | 8009-0486 |
| interfaceomvormer RS485/RS422 | kabelset RS 422 en interfaceomvormer RS 485 / RS 422 voor aansluiting op een passieve verdeler 10-voudig | | |
| | uitvoering 115 V | - | 8012-0599 |
| | uitvoering 230 V | - | 8012-0589 |
| legrooster | roestvast staal | - | 6004-0106 |
| legrooster verstevigd | roestvast staal, met roosterbeveiligingen (1 set à 4 stuks) | - | 8012-0674 |
| legroosteraccessoires | roosterbeveiligingen voor het extra vastzetten van de legroosters (1 set van 4 stuks) | - | 8012-0620 |
| neutrale reiniger | intensief voor de veilige verwijdering van resterend vuil; volume 1 kg | - | 1002-0016 |
| watertoevoerset | bestaande uit een verswater- en afvalwaterreservoir van ieder 20 liter, bedrading en pomp | | |
| | extern, om aan de achterzijde van het apparaat te hangen | - | 8012-0643 |
| | extern, vrij opstelbaar | - | 8012-1846 |

* aanwijzingen > laatste pagina datablad

SERVICES

| naam | beschrijving | * | artikelnr. |
|---|---|----------------|------------|
| installatieservices | | | |
| Apparaatinstructie | Instructie in functies van het apparaat, bediening en programmering van de regelaar | 18 | DL10-0700 |
| Inbedrijfstelling van het apparaat | Apparaat uitpakken, opstellen, aansluiten op de beschikbare aansluitingen en werking controleren | 13, 18 | DL10-0300 |
| onderhoudsservices | | | |
| Onderhoud | Controle van alle elektrische en mechanische componenten op functionaliteit, korte kalibratie, documentatie in onderhoudsschema | 14, 18 | DL20-0400 |
| kalibratieservices | | | |
| kalibratie temperatuur en vocht | inclusief certificaat, één meetpunt in midden van de nuttige ruimte bij 25 °C / 60% r.v. of bij een opgegeven waardenpaar | 14, 16, 17, 18 | DL30-0301 |
| | uitbreiding - inclusief certificaat, elke meting op een extra meetpunt of het testen van de temperatuur/vochtigheid | 14, 16, 17, 18 | DL30-0302 |
| lichtmeting | inclusief certificaat, 25 meetpunten op 3 meetniveaus, intensiteitsmeting voor zichtbaar licht en uv-A en spectrale verdeling (kwalitatief spectrale metingen 250-785 nm) | 14, 16, 17, 18 | DL30-0525 |
| Ruimtelijke temperatuur- en vochtigheidsmeting volgens DIN12880 | inclusief certificaat, 27 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid, bij 25 °C / 60% r.v. of bij opgegeven waardenpaar | 14, 16, 17, 18 | DL30-0427 |
| Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid | inclusief certificaat, 18 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid in midden van nuttige ruimte, bij 25 °C / 60% r.v. of bij opgegeven waardenpaar | 14, 16, 17, 18 | DL30-0318 |
| Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid | inclusief certificaat, 27 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid in midden van nuttige ruimte, bij 25 °C / 60% r.v. of bij opgegeven waardenpaar | 14, 16, 17, 18 | DL30-0327 |
| Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid | inclusief certificaat, 9 meetpunten temperatuur en één meetpunt vochtigheid in midden van nuttige ruimte, bij 25 °C / 60% r.v. of bij opgegeven waardenpaar | 14, 16, 17, 18 | DL30-0309 |
| validatieservices | | | |
| kwalificatiemap IQ/OQ | ondersteunende documenten voor de validatie door de klant, bestaande uit: IQ/OQ-controlelijsten, apparaatschakelschema's, QM-certificaat op basis van ISO 9001 | 15, 18 | 8012-0869 |
| kwalificatiemap IQ/OQ/PQ | ondersteunende documenten voor de validatie door de klant, volgens klantspecificatie, uitbreiding van kwalificatiemap IQ/OQ je met het hoofdstuk PQ | 15, 18 | 8012-0957 |
| Uitvoering IQ/OQ plus lichtmeting | Uitvoering IQ/OQ inclusief lichtmeting, volgens kwalificatiemap | 15, 18 | DL43-0400 |

* aanwijzingen > laatste pagina datablad

| naam | beschrijving | * | artikelnr. |
|--|---|--------|------------|
| Uitvoering IQ/OQ/PQ | Uitvoering IQ/OQ/PQ volgens kwalificatiemap | 15, 18 | DL44-0500 |
| garantieservice | | | |
| verlenging van garantie van 2 tot 3 jaar | vanaf leveringsdatum, uitgezonderd slijtdelen | - | DL02-6041 |
| verlenging van garantie van 2 tot 5 jaar | vanaf leveringsdatum, uitgezonderd slijtdelen | - | DL02-6042 |

* aanwijzingen › laatste pagina datablad

AANWIJZINGEN

- 01 Bij de doorvoer kan condensatie optreden.
Voor bijzondere uitvoeringen wordt een toeslag berekend.
- 02 UL-markering komt bij de inzet van deze optie te vervallen.
- 03 Alleen tot maximaal 200 °C temperatuurbestendig.
- 04 Alleen voor apparaten met 230 V mogelijk.
- 07 De extra warmte-invoer kan het temperatuurgedrag beïnvloeden.
- 09 Niet in combinatie met de optie doorvoer, deur met venster en binnenverlichting.
- 10 Niet mogelijk voor apparaten van 23 liter.
- 11 Niet mogelijk voor apparaten van 23 en 53 liter.
- 12 Alleen voor apparaten met 230 V, 400 V mogelijk.
- 13 Apparaat wordt op de gebruiklocatie geïnstalleerd en aangesloten, transporten binnen het bedrijf vinden slechts in overleg plaats.
- 14 Voor apparaatinspecties, kalibraties en validatie adviseren we een BINDER-servicecontract af te sluiten.
- 15 OQ volgens Yellow Paper = ingevulde fabrieksvalidatiedocumentatie van alle OQ-controlelijsten.
- 16 De kalibratie van de sensoren wordt in een geaccrediteerd kalibratielaboratorium uitgevoerd.
- 17 De kalibratie vindt plaats volgens de BINDER-fabrieksnorm.
- 18 De aangegeven prijzen zijn prijzen exclusief reiskosten. De reiskosten voor uw inzetregio vindt u in het hoofdstuk BINDER Service.
Voor werkzaamheden in Zwitserland wordt naast alle aangegeven serviceprijzen nog een landspecifieke toeslag berekend (op aanvraag).
- 19 Voor meer accessoires zie het hoofdstuk Proces documentatie.

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 (Hongkong) Ltd.
Kowloon, Hongkong, P.R. China
TEL +852 39070500
FAX +852 39070507
asia@binder-world.com
www.binder-world.com

Representative Office for CIS
Moscow, Russia
TEL +7 495 988 15 16
FAX +7 495 988 15 17
russia@binder-world.com
www.binder-world.ru

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