

model FD 23 | Droogovens met geforceerde convectie

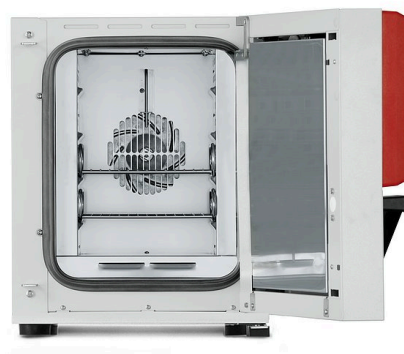
Een BINDER-droogstoof uit de serie FD wordt altijd ingezet als een bijzonder snelle droging en sterilisatie nodig is. Dankzij de volledig homogene temperatuurverdeling, snelle dynamiek en de sterke ventilator bespaart deze droogstoof waardevolle tijd.

VOORDELEN

- Homogene temperatuurregeling door APT.line™-voorverwarmingskamer
- Gelijke testcondities in de gehele nuttige ruimte onafhankelijk van grootte en hoeveelheid monster
- Uitstekende warmte-isolatie bespaart bedrijfskosten



model 23



model 23

BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

- temperatuurbereik: kamertemperatuur plus 5 °C tot 300 °C
- APT.line™-voorverwarmingskamertechnologie
- circulatielucht
- Instelbare afvoerluchtklep
- controller met tijdfuncties
- 2 verchroomde legroosters
- temperatuursveiligheidsbegrenzer klasse 2 (DIN 12880) met optisch alarm

BESTELINFORMATIE

kamervolume [L]	nominale spanning	uitvoering	modelvariant	artikelnr.
20	230 V 1~ 50/60 Hz	Standaard	FD023-230V	9010-0194
	120 V 1~ 60 Hz	Standaard	FD023UL-120V	9010-0196

TECHNISCHE GEGEVENS

beschrijving	FD023-230V ¹	FD023UL-120V ¹
artikelnummer	9010-0194	9010-0196
Capaciteitsgegevens temperatuur		
Temperatuurbereik +5 °C boven kamertemperatuur tot	300 °C	300 °C
Ruimtelijke temperatuurafwijking bij 150 °C [± K]	2,5	2,5
Temperatuurafwijking in tijd bij 150 °C [± K]	0,3	0,3
Opwarmtijd naar 150 °C [min]	25	25
Hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 150 °C [min]	6	6
Luchtwisselgegevens		
Luchtwisselsnelheid bij 150 °C [x/h]	64	64
Technische gegevens		
Nominale spanning [V]	230	120
Netfrequentie [Hz]	50/60	60
Nominaal vermogen [kW]	0,8	0,8
Apparaatbeveiliging [A]	10	12,5
Fase (nominale spanning)	1~	1~
Afmetingen		
Kamervolume [L]	20	20
Netto apparaatgewicht (leeg) [kg]	27	27
Maximale totaalbelasting [kg]	25	25
Maximale belasting per legplaat [kg]	12	12
Wandafstand achter [mm]	160	160
Wandafstand zijdelings [mm]	100	100
Binnenafmeting		
Breedte [mm]	222	222
Hoogte [mm]	330	330
Diepte [mm]	300	300
Aantal deuren		
Buitendeuren	1	1
Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen		
Breedte netto [mm]	435	435
Hoogte netto [mm]	495	495
Diepte netto [mm]	520	520
Omgevingsrelevante gegevens		
Energieverbruik bij 150 °C [Wh/h]	300	300
Inbouwelementen		
Aantal legplaten (std./max.)	2/4	2/4

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% ventilatortoerental. Technische wijzigingen voorbehouden.

AFMETINGEN incl. aanbouwelementen en aansluitingen [mm]


OPTIES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
Alarmpunctie voor overtemperatuur	uitschakelbaar akoestisch alarm met instelbare grenswaarde op temperatuurveiligheidsinrichting		
	uitvoering 120 V	-	8012-1304
	uitvoering 230 V	-	8012-1300
analoge uitgang 4-20 mA	voor temperatuurwaarden (uitgang niet afstelbaar)	02	8012-0431
deurafdichting	van FKM, siliconenvrij	03	8012-1306
deurslot	afsluitbare deurgreep	-	8012-1247
doorvoer met siliconenstoppen	achter		
	10 mm	01	8012-1283
	boven		
	10 mm	01	8012-1263
	30 mm	01	8012-1364
	50 mm	01	8012-1380
	links		
	10 mm	01	8012-1276
	30 mm	01	8012-1359
	50 mm	01	8012-1376
	rechts		
	10 mm	01	8012-1269
30 mm	01	8012-1354	
50 mm	01	8012-1372	
kalibreercertificaat temperatuur	meting in midden van nuttige ruimte bij opgegeven testtemperatuur	-	8012-1135
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 15-18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1573
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1594
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1552
kalibreercertificaat, uitbreiding	voor testtemperatuur, voor uitbreiding van meting in midden van nuttige ruimte met een extra testtemperatuur	-	8012-1116
luchtwisselmeting	volgens ASTM D5374 met definitie en rapport op basis van omgevingstemperatuur	-	8012-1195
temperatuurveiligheidsinrichting klasse 3.1	met optisch alarm (DIN 12880)	04, 12	8012-1147
temperatuurvoeler Pt 100	extra flexibele Pt 100 in binnenkamer, met externe aansluiting incl. LEMO-stekker (3-polig)	-	8012-1174
zichtvenster en binnenverlichting	zichtvenster 180 x 180 mm in deur en binnenverlichting 15 W		
	uitvoering 120 V	-	8012-1260
	uitvoering 230 V	-	8012-1259

* aanwijzingen > laatste pagina datablad

ACCESSOIRES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
Data Logger Kit	T 350: voor de continue temperatuurregistratie van 0 °C tot 350 °C; de kit bestaat uit: 1 datalogger, Pt100-sensor met 2 m verlengkabel en 1 magneethouder voor bevestiging aan BINDER-apparaat	19	8012-0714
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	-	6004-0052
instrumentenschaal	met een deksel van roestvast staal 18/8, stapelbaar, afmetingen 230 x 133 x 45 mm	-	4022-0123
	met een deksel van roestvast staal 18/8, stapelbaar, afmetingen 315 x 215 x 60 mm	-	4022-0124

* aanwijzingen > laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
Kwalificatiedocumenten	IQ/OQ documenten - ondersteunende documenten voor validatie door de klant, bestaande uit: IQ/OQ-controrellijsten incl. kalibratie-instructies en uitgebreide productdocumentatie; parameters: temperatuur, CO ₂ , O ₂ , druk, afhankelijk van het apparaat		
	Digitale versie in pdf-formaat	-	7057-0001
	Gedrukte versie in map	-	7007-0001
	IQ/OQ/PQ documenten - ondersteunende documenten voor validatie door de klant, volgens klantspecificatie, uitbreiding van kwalificatiemap IQ/OQ-controrellijsten met het hoofdstuk PQ; parameters: temperatuur, CO ₂ , O ₂ , druk, afhankelijk van het apparaat		
	Digitale versie in pdf-formaat	-	7057-0005
	Gedrukte versie in map	-	7007-0005
legrooster	roestvast staal	-	6004-0051
	verchroomd	-	6004-0050
legroosteraccessoires	roosterbeveiligingen voor het extra vastzetten van de legroosters (1 set van 4 stuks)	-	8012-0531
neutrale reiniger	intensief voor de veilige verwijdering van resterend vuil; volume 1 kg	-	1002-0016

* aanwijzingen › laatste pagina datablad

SERVICES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
installatieservices			
Apparaatinstructie	Instructie in functies van het apparaat, bediening en programmering van de regelaar	18	DL10-0500
Inbedrijfstelling van het apparaat	Apparaat uitpakken, opstellen, aansluiten op de beschikbare aansluitingen en werking controleren	13, 18	DL10-0100
onderhoudsservices			
Onderhoud	Controle van alle elektrische en mechanische componenten op functionaliteit, korte kalibratie, documentatie in onderhoudsschema	14, 18	DL20-0200
kalibratieservices			
Kalibratie temperatuur	Kalibratie temperatuur met 1 meetpunt in het midden van de nuttige ruimte bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0101
	Uitbreiding – inclusief certificaat, ieder extra meetpunt in het midden van de nuttige ruimte bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL30-0102
Luchtwisselmeting	Luchtwisselmeting volgens ASTM D5374, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL33-0000
Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting met 18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting met 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting met 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0109
validatieservices			
Uitvoering IQ/OQ	Uitvoering IQ/OQ volgens kwalificatiemap	15, 18	DL40-0100
Uitvoering IQ/OQ/PQ	Uitvoering IQ/OQ/PQ volgens kwalificatiemap	15, 18	DL44-0500
garantieservice			
Verlenging garantieperiode van 2 naar 3 jaar	De garantie wordt vanaf de leveringsdatum verlengd van 2 naar 3 jaar, slijtdelen uitgezonderd	-	DL00-3041
Verlenging garantieperiode van 2 naar 5 jaar	De garantie wordt vanaf de leveringsdatum verlengd van 2 naar 5 jaar, slijtdelen uitgezonderd	-	DL00-3042

* 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.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