

# model FP 115 | Droogovens met circulatielucht en programmafuncties

Een BINDER-materiaaltestkast van de uit de serie FP zo betrouwbaar voor korte droogtijden en bijzonder snel opwarmen – ook bij geheel beladen kasten.

## 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
- Omvangrijke programmeermogelijkheden



model 115



model 115

## BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

- temperatuurbereik: kamertemperatuur plus 5 °C tot 300 °C
- APT.line™-voorverwarmingskamertechnologie
- Instelbaar ventilatortoerental
- Stelbare afvoerluchtklep
- controller met periode- en realtimeprogramming
- 2 verchromde legroosters
- temperatuursveiligheidsbegrenzer klasse 2 (DIN 12880) met optisch alarm
- computer-interface: RS 422

## BESTELINFORMATIE

kamervolume [L]	nominale spanning	uitvoering	modelvariant	artikelnr.
115	230 V 1~ 50/60 Hz	Standaard	FP115-230V	9010-0255
	120 V 1~ 60 Hz	Standaard	FP115UL-120V	9010-0262

## TECHNISCHE GEGEVENS

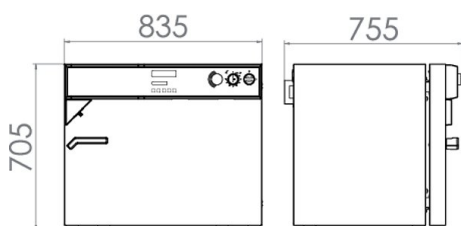
beschrijving	FP115-230V <sup>1</sup>	FP115UL-120V <sup>1</sup>
artikelnummer	9010-0255	9010-0262
Capaciteitsgegevens temperatuur		
Temperatuurbereik +5 °C boven kamertemperatuur tot [°C]	300	300
Ruimtelijke temperatuurafwijking bij 150 °C [± K]	1,8	1,8
Temperatuurafwijking in tijd bij 150 °C [± K]	0,3	0,3
Opwarmtijd naar 150 °C [min]	30	30
Hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 150 °C [min]	8	8

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.

beschrijving	FP115-230V <sup>1</sup>	FP115UL-120V <sup>1</sup>
artikelnummer	9010-0255	9010-0262
<b>Luchtwisselgegevens</b>		
Luchtwisselsnelheid bij 150 °C [x/h]	32	32
<b>Technische gegevens</b>		
Nominale spanning [V]	230	120
Netfrequentie [Hz]	50/60	60
Nominaal vermogen [kW]	1,6	1,6
Apparaatbeveiliging [A]	10	16
Fase (nominale spanning)	1~	1~
<b>Afmetingen</b>		
Kamervolume [L]	115	115
Netto apparaatgewicht (leeg) [kg]	62	62
Maximale totaalbelasting [kg]	50	50
Maximale belasting per legplaat [kg]	20	20
Wandafstand achter [mm]	160	160
Wandafstand zijdelings [mm]	100	100
<b>Binnenafmeting</b>		
Breedte [mm]	600	600
Hoogte [mm]	480	480
Diepte [mm]	410	410
<b>Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen</b>		
Breedte netto [mm]	835	835
Hoogte netto [mm]	705	705
Diepte netto [mm]	645	645
<b>Omgevingsrelevante gegevens</b>		
Energieverbruik bij 150 °C [Wh/h]	544	544
<b>Inbouwelementen</b>		
Aantal legplaten (std./max.)	2/6	2/6

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.
analoge uitgang 4-20 mA	voor temperatuurwaarden (uitgang niet afstelbaar)	02	8012-0481
deurafdichting	van FKM, siliconenvrij	-	8012-0495
deurslot	afsluitbare deurgreep	-	8012-1249

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
doorvoer met siliconenstoppen	achter		
	10 mm	01	8012-1286
	30 mm	01	8012-1370
	50 mm	01	8012-1386
	boven		
	10 mm	01	8012-1265
	30 mm	01	8012-1366
	50 mm	01	8012-1382
	100 mm	01	8012-1389
	links		
	10 mm	01	8012-1279
	30 mm	01	8012-1362
	50 mm	01	8012-1378
	100 mm	01	8012-1510
	rechts		
	10 mm	01	8012-1272
30 mm	01	8012-1357	
50 mm	01	8012-1374	
100 mm	01	8012-1507	
<b>Gasdichte uitvoering</b>	incl. extra maatregelen voor de meest vergaande gasdichtheid; niet in combinatie met optie doorvoer of binnenverlichting	-	8012-0182
<b>HEPA-luchtfiler</b>	aan de verseluchttoevoer van apparaat; filterklasse H14 (vgl. EN 1822-1:2009, > 99,995% bij 0,3 µm)	-	8012-1169
<b>inertgasaansluiting</b>	met gasin- en uitlaat, Ø 10 mm, – incl. extra maatregelen voor de meest vergaande gasdichtheid	-	8012-0841
<b>kalibreercertificaat temperatuur</b>	meting in midden van nuttige ruimte bij opgegeven testtemperatuur	-	8012-1138
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 15-18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1576
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1597
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1555
<b>kalibreercertificaat, uitbreiding</b>	voor testtemperatuur, voor uitbreiding van meting in midden van nuttige ruimte met een extra testtemperatuur	-	8012-1119
<b>luchtwisselmeting</b>	volgens ASTM D5374 met definitie en rapport op basis van omgevingstemperatuur	-	8012-1198
<b>schakelcontacten, potentiaalvrij</b>	voor de besturing van 3 schakelcontacten via programmaregelaar, via 6-polig DIN-bus aansluitbaar (max. 24 V – 2,5 A)		
	uitvoering 120/208 V	-	8012-0472
	uitvoering 230/400 V	-	8012-0471
<b>temperatuurveiligheidsinrichting klasse 3.1</b>	met optisch alarm (DIN 12880)	-	8012-1149
<b>temperatuurvoeler Pt 100</b>	extra flexibele Pt 100 in binnenkamer, voor indicatie van temperatuur op apparaatdisplay	-	8012-0504
<b>ventilator, verstevigd</b>	voor hogere luchtwisselsnelheden		
	uitvoering 230 V	-	8012-0198
<b>zichtvenster en binnenverlichting</b>	zichtvenster 320 x 260 mm in deur en binnenverlichting 15 W		
	uitvoering 120 V	-	8012-0238
	uitvoering 230 V	-	8012-0056

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

## ACCESSOIRES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>APT-COM™ 4 BASIC- Edition</b>	bij eenvoudige eisen aan registratie en documentatie met maximaal 5 netwerkapparaten. versie 4, BASIC Edition	-	9053-0039
<b>APT-COM™ 4 GLP- Edition</b>	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	-	9053-0042

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition</b>	comfortabel apparaat- en gebruikersbeheer dat voortbouwt op de BASIC-editie. Geschikt voor de netwerkintegratie van maximaal 100 apparaten. versie 4, PROFESSIONAL Edition	-	9053-0040
<b>Data Logger Kit</b>	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	-	8012-0714
<b>Data Logger Software</b>	softwarekit LOG ANALYZE, configuratie- en analysesoftware voor alle BINDER Data Logger Kits (incl. USB-gegevenskabel)	-	8012-0821
<b>geperforeerde legplaat</b>	roestvast staal	-	6004-0030
<b>Kwalificatiedocumenten</b>	IQ/OQ documenten - ondersteunende documenten voor validatie door de klant, bestaande uit: IQ/OQ-controlelijsten incl. kalibratie-instructies en uitgebreide productdocumentatie; parameters: temperatuur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , 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-controlelijsten met het hoofdstuk PQ; parameters: temperatuur, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , druk, afhankelijk van het apparaat		
	Digitale versie in pdf-formaat	-	7057-0005
	Gedrukte versie in map	-	7007-0005
<b>legrooster</b>	roestvast staal	-	6004-0008
	verchromd	-	6004-0003
<b>legroosteraccessoires</b>	roosterbeveiligingen voor het extra vastzetten van de legroosters (1 set van 4 stuks)	-	8012-0531
<b>neutrale reiniger</b>	intensief voor de veilige verwijdering van resterend vuil; volume 1 kg	-	1002-0016
<b>rubberen onderleggers</b>	antislip, set voor apparaatvoeten	-	8012-1887
<b>tafelwagen</b>	stabiele tafelwagen, wielen met rem, afmetingen b 1000 x d 800 x h 780 mm	-	9051-0018

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

## SERVICES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>installatieservices</b>			
<b>Apparaatinstructie</b>	Instructie in het functionele principe en de basisfuncties van het apparaat, bediening van de regelelektronica inclusief programmering	05	DL10-0500
<b>Inbedrijfstelling van het apparaat</b>	Het apparaat aansluiten op de ter plaatse aanwezige aansluitingen (elektriciteit, water, afvalwater, gas), de basisfuncties controleren, korte instructie in de bediening geven. (excl.: uitpakken, instellen, instructie in de regelaar, programmering, installatiewerkzaamheden)	05	DL10-0100
<b>Onderhoudscontracten</b>			
<b>Onderhoudsservices</b>			
<b>Onderhoud</b>	Enmalige onderhoudsservice volgens onderhoudsschema. Visuele controle van de mechanische en elektrische onderdelen, testen van alle essentiële functies. Kalibratie van een door de gebruiker opgegeven testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, zonder certificaat	05	DL20-0200
<b>Onderhoudscontract BRONS 3 jaar</b>	Onderhoudsservice volgens contract, visuele controle van mechanische en elektrische onderdelen, controle van het regelgedrag, 20% korting op reserveonderdelen	05	DL20-0710
<b>Onderhoudscontract GOUD 3 jaar</b>	Onderhoudsservice volgens contract, visuele controle van mechanische en elektrische onderdelen, controle van het regelgedrag, 20% korting op reserveonderdelen, controle van alle essentiële functies, vervanging van slijtageonderdelen, kalibratie van een door de gebruiker gespecificeerde testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, inclusief certificaat	05	DL20-0910
<b>Onderhoudscontract ZILVER 3 jaar</b>	Onderhoudsservice volgens contract, visuele controle van mechanische en elektrische onderdelen, controle van het regelgedrag, 20% korting op reserveonderdelen, controle van alle essentiële functies, kalibratie van een door de gebruiker gespecificeerde testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, zonder certificaat	05	DL20-0810
<b>kalibratieservices</b>			
<b>Kalibreercertificaat temperatuur</b>	Kalibratie van een (1) door de gebruiker opgegeven testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0101
	Uitbreiding van de kalibratie van een (1) extra door de gebruiker opgegeven testtemperatuur in het midden van de nuttige ruimte, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0102
<b>Luchtwisselmeting</b>	Luchtwisselmeting volgens ASTM D5374, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL33-0000
<b>Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten</b>	Ruimtelijke temperatuurmeting via 18 meetpunten bij een door de gebruiker opgegeven richtwaarde, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0118

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting via 27 meetpunten bij een door de gebruiker opgegeven richtwaarde, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0127
Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten	Ruimtelijke temperatuurmeting via 9 meetpunten bij een door de gebruiker opgegeven richtwaarde, inclusief certificaat	03, 04, 05	DL30-0109
<b>validatieservices</b>			
Uitvoering IQ/OQ	Uitvoering IQ/OQ volgens kwalificatiemap	05	DL41-0200
Uitvoering IQ/OQ/PQ	Uitvoering IQ/OQ/PQ volgens kwalificatiemap	05	DL44-0500
<b>garantieservice</b>			
Verlenging garantieperiode 1 jaar	De garantie wordt vanaf de leveringsdatum verlengd met 1 jaar, slijtdelen uitgezonderd	-	DL50-0010

\* 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 De kalibratie van de sensoren wordt in een geaccrediteerd kalibratielaboratorium uitgevoerd.
- 04 De kalibratie vindt plaats volgens de BINDER-fabrieksnorm.
- 05 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).

**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