

## model FDL 115 | Veiligheidsdroogstoven voor beperkte oplosmiddelvolumes

De BINDER FDL met siliconen- en stofvrije binnenkamer, en symmetrische luchtgeleiding droogt oplosmiddelhoudende monsters perfect. Daarbij voldoet de veiligheidsdroogstoof aan alle vereisten van EN 1539.

### VOORDELEN

- Voldoet aan de veiligheidsvereisten van EN 1539:2010-08
- Korte droogtijden door hoge temperatuurprecisie en gedefinieerde luchtwissel
- Siliconen- en stofvrije binnenkamer
- Eenvoudig vervangbaar verselucht patroon zorgt voor gelijkblijvende verseluchtkwaliteit



**VONMARCKEN**  
LABORATORY & MEDICAL EQUIPMENT

Klik hier voor meer informatie op [vonmarcken.nl](http://vonmarcken.nl)



Model 115

### BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

- temperatuurbereik: kamertemperatuur plus 5 °C tot 300 °C
- APT.line™-voorverwarmingskamertechnologie
- controller met periode- en realtimeprogramming
- 2 verchroomde legroosters
- verseluchtbevaking met akoestisch en optisch alarm en automatische uitschakeling van de verwarming
- vervangbare verseluchtfilterpatroon, klasse M6 volgens DIN EN 779:2012
- temperatuursveiligheidsbegrenzer klasse 2 (DIN 12880) met optisch alarm
- computer-interface: RS 422

### BESTELINFORMATIE

kamervolume [L]	nominale spanning	uitvoering	modelvariant	artikelnr.
model FDL 115				
115	230 V 1~ 50/60 Hz	standaard	FDL115-230V	9010-0292

## TECHNISCHE GEGEVENS

beschrijving	FDL115-230V <sup>1</sup>
artikelnummer	9010-0292
<b>Capaciteitsgegevens temperatuur</b>	
Temperatuurbereik 10 °C boven kamertemperatuur tot [°C]	300
Ruimtelijke temperatuurafwijking bij 150 °C [± K]	2,5
Temperatuurafwijking in tijd [± K]	0,8
Opwarmtijd naar 150 °C [min]	20
Hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 150 °C [min]	12
<b>Luchtwisselgegevens</b>	
Luchtcirculatie (ca.) [x/min]	20
Afvoerluchtdebiet volgens EN 1539 bij 50 °C [ca. L/min]	400
<b>Oplosmiddelvolumen</b>	
Maximaal toegestaan oplosmiddelvolumen (bij T-180 °C, M-100 g/mol, U-40 g/m <sup>3</sup> , K = 0,5) [g]	6,65
<b>Technische gegevens</b>	
Nominale spanning [V]	230
Netfrequentie [Hz]	50/60
Nominaal vermogen [kW]	2,9
Fase (nominale spanning)	1~
<b>Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen</b>	
Breedte netto [mm]	830
Hoogte netto [mm]	805
Diepte netto [mm]	685
Afstand tot muur aan zijkant [mm]	100
Afstand tot muur achter [mm]	160
<b>Binnenafmeting</b>	
Breedte [mm]	600
Hoogte [mm]	435
Diepte [mm]	435
<b>Afmetingen</b>	
Kamervolume [L]	115
Netto apparaatgewicht (leeg) [kg]	90
Maximale totaalbelasting [kg]	60
Maximale belasting per legplaat [kg]	30
<b>Omgevingsrelevante gegevens</b>	
Energieverbruik bij 150 °C [Wh/h]	1200
Geluidsniveau [dB(A)]	57
<b>Inbouwelementen</b>	
Aantal legplaten (std./max.)	2/5

<sup>1</sup> 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.

## OPTIES EN ACCESSOIRES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
coil-coating-uittrek	legplaat in de deur voor coil-coating-tests	-	8012-0179
deurafdichting	van siliconen, bestand tegen hoge temperaturen voor werktemperaturen > 200 °C, opmerking: boven de 250 °C sneller veroudering van de afdichting	-	8012-0499
deurslot	afsluitbare deurgreep	-	8012-1248

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
doorvoer met siliconenstoppen	achter		
	10 mm	01	8012-1284
	links		
	10 mm	01	8012-1277
	30 mm	01	8012-1360
	rechts		
	10 mm	01	8012-1270
	30 mm	01	8012-1355
geperforeerde legplaat	roestvast staal	-	6004-0030
HEPA-luchtfilter	reservefilter klasse M6 volgens DIN EN 779:2012, fijnstoffilter voor deeltjes 1...10 µm, 100x520x22 mm met aluminiumframe	-	6014-0001
kalibreercertificaat temperatuur	meting in midden van nuttige ruimte bij opgegeven testtemperatuur	-	8012-1136
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 15-18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1574
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1595
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1553
kalibreercertificaat, uitbreiding	voor testtemperatuur, voor uitbreiding van meting in midden van nuttige ruimte met een extra testtemperatuur	-	8012-1117
legrooster	roestvast staal	-	6004-0008
	verchromd	-	6004-0003
luchtwisselmeting	volgens ASTM D5374 met definitie en rapport op basis van omgevingstemperatuur	-	8012-1196
neutrale reiniger	intensief voor de veilige verwijdering van resterend vuil; volume 1 kg	-	1002-0016
rubberen onderleggers	antislip, set à 4 stuks voor apparaatvoeten voor het veilig stapelen van apparaten	10	8012-0001
software	communicatiesoftware APT-COM™		
	versie 2 naar 3, GLP Edition	19	9053-0016
	versie 3, BASIC Edition	19	9053-0014
	versie 3, GLP Edition	19	9053-0015
	versie 3, STANDARD Edition	19	9053-0013
	communicatiesoftware APT-COM™, prijs: gratis		
	versie 3, GLP DEMO Edition	19	9053-0008
tafelwagen	tafelwagen – stabiele tafelwagen, wielen met rem, afmetingen b 1000 x d 800 x h 780 mm	-	9051-0018
temperatuurvoeler Pt 100	met tang-temperatuursensor en analoge uitgang 4-20 mA (bijv. voor recorderaansluiting) via 6-polige DIN-bus aansluitbaar	-	8012-0602

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

## SERVICES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>installatieservices</b>			
inbedrijfstelling	apparaat uitpakken, opstellen, aansluiten op de bestaande aansluitingen	13, 18	DL100100
instructie	instructie in functies van het apparaat, bediening en programmering van de regelaar	18	DL100500
<b>onderhoudsservices</b>			
apparaatinspectie	uitvoering apparaatinspectie volgens onderhoudsschema	14, 18	DL200300
<b>kalibratieservices</b>			
kalibratie temperatuur	inclusief certificaat, een meetpunt in het midden van de nuttige ruimte bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL300101
luchtwisselmeting	inclusief certificaat (volgens ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL330000
Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten	inclusief certificaat, 18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL300118
Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten	inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL300127
Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten	inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL300109

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>validatieservices</b>			
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, 20	8012-0857
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	8012-0946
uitvoering IQ/OQ	volgens kwalificatiemap	15, 18, 20	DL400100
uitvoering IQ/OQ/PQ	volgens klantspecificatie, prijs: op aanvraag	15, 18	DL440500
<b>garantieservice</b>			
verlenging van garantie van 2 tot 3 jaar	vanaf leveringsdatum, uitgezonderd slijtdelen	-	DL006041
verlenging van garantie van 2 tot 5 jaar	vanaf leveringsdatum, uitgezonderd slijtdelen	-	DL006042

\* 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.
- 06 Door de lagere warmtegeleiding kan de opwarmtijd langer worden.
- 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, zie hoofdstuk BINDER Service.
- 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.
- 20 Bij bestelling van IQ/OQ-kwalificatiemappen en de bijbehorende uitvoering van een IQ/OQ in één opdracht bieden wij een korting ter hoogte van 15% op beide posten.  
Bij bestelling van IQ/OQ/PQ-kwalificatiemappen en de bijbehorende uitvoering van een IQ/OQ/PQ in één opdracht bieden wij een korting ter hoogte van 15% op de post IQ/OQ/PQ-map.