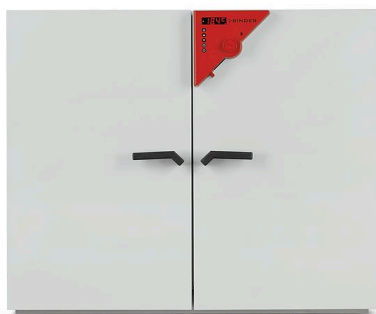


# model FED 400 | Droogovens met circulatielucht en uitgebreide tijdfuncties

Een BINDER-droogoven uit de serie FED biedt vrijwel onbeperkte capaciteiten en kan zich daarbij bijzonder goed aanpassen. Door uitgebreide tijdfuncties en een regelbare ventilator kunnen temperaturen circulatieluchtcondities ideaal worden aangestuurd.

## 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 400

## BELANGRIJKE EIGENSCHAPPEN

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

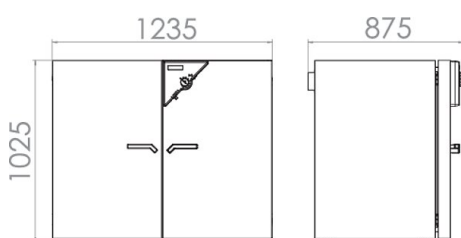
## BESTELINFORMATIE

kamervolume [L]	nominale spanning	uitvoering	modelvariant	artikelnr.
400	400 V 3~ 50/60 Hz	Standaard	FED400-400V	9010-0216
	208 V 3~ 60 Hz	Standaard	FED400UL-208V	9010-0217

**TECHNISCHE GEGEVENS**

beschrijving	FED400-400V <sup>1</sup>	FED400UL-208V <sup>1</sup>
<b>artikelnummer</b>	<b>9010-0216</b>	<b>9010-0217</b>
<b>Capaciteitsgegevens temperatuur</b>		
Temperatuurbereik +5 °C boven kamertemperatuur tot	300 °C	300 °C
Ruimtelijke temperatuurafwijking bij 150 °C [± K]	3,8	3,8
Temperatuurafwijking in tijd bij 150 °C [± K]	0,7	0,7
Opwarmtijd naar 150 °C [min]	29	29
Hersteltijd nadat deur 30 s geopend was bij 150 °C [min]	6	6
<b>Luchtwisselgegevens</b>		
Luchtwisselsnelheid bij 150 °C [x/h]	18	18
<b>Technische gegevens</b>		
Nominale spanning [V]	400	208
Netfrequentie [Hz]	50/60	60
Nominaal vermogen [kW]	3,4	3,4
Apparaatbeveiliging [A]	3 x 16	3 x 16
Fase (nominale spanning)	3~	3~
<b>Afmetingen</b>		
Kamervolume [L]	400	400
Netto apparaatgewicht (leeg) [kg]	145	145
Maximale totaalbelasting [kg]	90	90
Maximale belasting per legplaat [kg]	35	35
Wandafstand achter [mm]	160	160
Wandafstand zijdelings [mm]	100	100
<b>Binnenafmeting</b>		
Breedte [mm]	1000	1000
Hoogte [mm]	800	800
Diepte [mm]	510	510
<b>Aantal deuren</b>		
Buitendeuren	2	2
<b>Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen</b>		
Breedte netto [mm]	1235	1235
Hoogte netto [mm]	1025	1025
Diepte netto [mm]	765	765
<b>Omgevingsrelevante gegevens</b>		
Energieverbruik bij 150 °C [Wh/h]	1200	1200
<b>Inbouwelementen</b>		
Aantal legplaten (std./max.)	2/10	2/10

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.
<b>Alarmpunctie voor overtemperatuur</b>	uitschakelbaar akoestisch alarm met instelbare grenswaarde op temperatuurveiligheidsinrichting		
	uitvoering 208 V	-	8012-1305
	uitvoering 400 V	-	8012-1301
<b>analoge uitgang 4-20 mA</b>	voor temperatuurwaarden (uitgang niet afstelbaar)	02	8012-0433
<b>binnenketel, verstevigd</b>	incl. 2 verstevigde legplaten	-	8012-0339
<b>deurafdichting</b>	van FKM, siliconenvrij	03	8012-1310
<b>deurslot</b>	afsluitbare deurgreep	-	8012-1254
<b>doorvoer met siliconenstoppen</b>	achter		
	10 mm	01	8012-1285
	30 mm	01	8012-1369
	50 mm	01	8012-1385
	boven		
	10 mm	01	8012-1264
	30 mm	01	8012-1365
	50 mm	01	8012-1381
	100 mm	01, 10	8012-1388
	links		
	10 mm	01	8012-1278
	30 mm	01	8012-1361
50 mm	01	8012-1377	
100 mm	01, 11	8012-1509	
<b>HEPA-luchtfiler</b>	aan de verseluchttoevoer van apparaat; filterklasse H14 (vgl. EN 1822-1:2009, > 99,995% bij 0,3 µm)	-	8012-0076
	meting in midden van nuttige ruimte bij opgegeven testtemperatuur	-	8012-1137
<b>kalibreercertificaat temperatuur</b>	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 15-18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1575
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1596
	Ruimtelijke temperatuurmeting inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	-	8012-1554
<b>kalibreercertificaat, uitbreiding</b>	voor testtemperatuur, voor uitbreiding van meting in midden van nuttige ruimte met een extra testtemperatuur	-	8012-1118
<b>luchtwisselmeting</b>	volgens ASTM D5374 met definitie en rapport op basis van omgevingstemperatuur	-	8012-1197
<b>temperatuurveiligheidsinrichting klasse 3.1</b>	met optisch alarm (DIN 12880)	04, 12	8012-1148
<b>temperatuurvoeler Pt 100</b>	extra flexibele Pt 100 in binnenkamer, met externe aansluiting incl. LEMO-stekker (3-polig)	-	8012-1176
<b>ventilator, verstevigd</b>	voor hogere luchtwisselsnelheden		
	uitvoering 400 V	-	8012-0200
<b>zichtvenster en binnenverlichting</b>	zichtvenster 470 x 290 mm in iedere deur en binnenverlichting 30 W		
	uitvoering 208 V	-	8012-1241
	uitvoering 400 V	-	8012-1239

\* 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	19	9053-0039

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<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	19	9053-0042
<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	19	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	19	8012-0714
<b>Data Logger Software</b>	softwarekit LOG ANALYZE, configuratie- en analysesoftware voor alle BINDER Data Logger Kits (incl. USB-gegevenskabel)	19	8012-0821
<b>geperforeerde legplaat</b>	roestvast staal	-	6004-0032
<b>instrumentenschaal</b>	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
<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	-	6004-0011
	verchromd	-	6004-0005
<b>legrooster verstevigd</b>	roestvast staal, met roosterbeveiligingen (1 set à 4 stuks)	-	8012-0346
<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>tafelwagen</b>	stabiele tafelwagen, wielen met rem, afmetingen b 1300 x d 800 x h 780 mm	-	9051-0019

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

## SERVICES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>installatieservices</b>			
<b>Apparaatinstructie</b>	Instructie in functies van het apparaat, bediening en programmering van de regelaar	18	DL10-0500
<b>Inbedrijfstelling van het apparaat</b>	Apparaat uitpakken, opstellen, aansluiten op de beschikbare aansluitingen en werking controleren	13, 18	DL10-0100
<b>onderhoudsservices</b>			
<b>Onderhoud</b>	Controle van alle elektrische en mechanische componenten op functionaliteit, korte kalibratie, documentatie in onderhoudsschema	14, 18	DL20-0200
<b>kalibratieservices</b>			
<b>Kalibratie temperatuur</b>	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
<b>Luchtwisselmeting</b>	Luchtwisselmeting volgens ASTM D5374, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL33-0000
<b>Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten</b>	Ruimtelijke temperatuurmeting met 18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0118
<b>Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten</b>	Ruimtelijke temperatuurmeting met 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0127
<b>Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten</b>	Ruimtelijke temperatuurmeting met 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur, inclusief certificaat	14, 16, 17, 18	DL30-0109
<b>validatieservices</b>			
<b>Uitvoering IQ/OQ</b>	Uitvoering IQ/OQ volgens kwalificatiemap	15, 18	DL40-0100

\* aanwijzingen › laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
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	-	DLo0-4041
Verlenging garantieperiode van 2 naar 5 jaar	De garantie wordt vanaf de leveringsdatum verlengd van 2 naar 5 jaar, slijtdelen uitgezonderd	-	DLo0-4042

\* 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