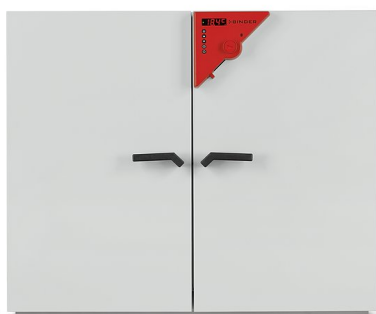


# model FED 400 | Droogovens Classic.Line met circulatielucht en uitgebreide tijdfuncties

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 ventilatoroerental
- Stelbare afvoerluchtklep
- controller met uitgebreide tijdfuncties
- 2 verchroomde legroosters
- temperatuursveiligheidsbegrenzer klasse 2 (DIN 12880) met optisch alarm
- computer-interface: RS 422

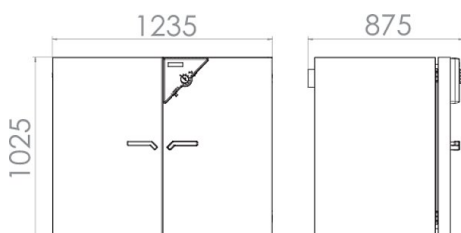
## BESTELINFORMATIE

kamervolume [L]	nominale spanning	uitvoering	modelvariant	artikelnr.
model FED 400				
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>
artikelnummer	9010-0216	9010-0217
<b>Capaciteitsgegevens temperatuur</b>		
Temperatuurbereik 5 °C boven kamertemperatuur tot [°C]	300	300
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>Behuizingsafmetingen zonder aanbouwelementen en aansluitingen</b>		
Breedte netto [mm]	1235	1235
Hoogte netto [mm]	1025	1025
Diepte netto [mm]	765	765
Afstand tot muur aan zijkant [mm]	100	100
Afstand tot muur achter [mm]	160	160
<b>Aantal deuren</b>		
Buitendeuren	2	2
<b>Binnenafmeting</b>		
Breedte [mm]	1000	1000
Hoogte [mm]	800	800
Diepte [mm]	510	510
<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
<b>Omgevingsrelevante gegevens</b>		
Energieverbruik bij 150 °C [Wh/h]	1200	1200
<b>Inbouwelementen</b>		
Aantal legplaten (std./max.)	2/10	2/10

<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.

**AFMETINGEN incl. aanbouwelementen en aansluitingen [mm]**


## OPTIES EN ACCESSOIRES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
Alarmpunctie voor overtemperatuur	uitschakelbaar akoestisch alarm met instelbare grenswaarde op temperatuurveiligheidsinrichting		
	uitvoering 120 V, 208 V	-	8012-1305
	uitvoering 230 V, 400 V	-	8012-1301
analoge uitgang 4-20 mA	voor temperatuurwaarden (uitgang niet afstelbaar)	02	8012-0433
binnenketel, verstevigd	incl. 2 verstevigde legplaten (totale belasting max. 250 kg, belasting per legplaten max. 70 kg)	-	8012-0339
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
deurafdichting	van FKM, siliconenvrij	03	8012-1310
deurslot	afsluitbare deurgreep	-	8012-1254
doorvoer met siliconenstoppen	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
	rechts		
	10 mm	01	8012-1271
30 mm	01	8012-1356	
50 mm	01	8012-1373	
100 mm	01, 11	8012-1506	
geperforeerde legplaat	roestvast staal	-	6004-0032
HEPA-luchtfiler	aan de verseluchttoevoer van apparaat; filterklasse H14 (vgl. EN 1822-1:2009, > 99,995% bij 0,3 µm)	-	8012-0076
instrumentenschaal	met een deksel van roestvast staal 18/8, stapelbaar, afmetingen 230 x 133 x 45 mm		
	klein	-	4022-0123
	met een deksel van roestvast staal 18/8, stapelbaar, afmetingen 315 x 215 x 60 mm		
	groot	-	4022-0124
interface RS 422, accessoires	modulaire passieve verdeler voor 10 interfaces RS 422	-	8012-0295
	verbindingkanaal RS 422 (15 m) tussen passieve verdeler en interface RS 422	-	5023-0036
	verlengkabel RS 422 (50 m) tussen interfaceomvormer en apparaat of passieve verdeler RS 232 / RS 422	-	5023-0117
interfaceomvormer	kabelset RS 422 en interfaceomvormer RS 232 / RS 422 voor aansluiting op een passieve verdeler 10-voudig of voor aansluiting op een apparaat		
	uitvoering 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	uitvoering 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	kabelset RS 422 en interfaceomvormer RS 422 / ethernet voor aansluiting op een passieve verdeler 10-voudig of voor aansluiting op een apparaat		
	uitvoering 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	uitvoering 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
	kabelset RS 422 en interfaceomvormer RS 422 / USB voor aansluiting op een passieve verdeler 10-voudig of voor aansluiting op een apparaat, USB-powered	-	8012-0665

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
kalibreercertificaat temperatuur	meting in midden van nuttige ruimte bij opgegeven testtemperatuur	-	8012-1137
	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
kalibreercertificaat, uitbreiding	voor testtemperatuur, voor uitbreiding van meting in midden van nuttige ruimte met een extra testtemperatuur	-	8012-1118
legrooster	roestvast staal	-	6004-0011
	verchroomd	-	6004-0005
legrooster verstevigd	roestvast staal, met roosterbeveiligingen (1 set à 4 stuks), max. belading 70 kg	-	8012-0346
legroosteraccessoires	legroosteraccessoires – roosterbeveiligingen voor het extra vastzetten van de legroosters (1 set van 4 stuks)	-	8012-0531
luchtwisselmeting	volgens ASTM D5374 met definitie en rapport op basis van omgevingstemperatuur	-	8012-1197
neutrale reiniger	intensief voor de veilige verwijdering van resterend vuil; volume 1 kg	-	1002-0016
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 1300 x d 800 x h 780 mm	-	9051-0019
temperatuurveiligheidsinrichting klasse 3.1	met optisch alarm (DIN 12880)	04, 12	8012-1148
temperatuurvoeler Pt 100	extra flexibele Pt 100 in binnenkamer, met externe aansluiting incl. LEMO-stekker (3-polig)	-	8012-1176
ventilator, verstevigd	voor hogere luchtwisselsnelheden		
	uitvoering 400 V	-	8012-0200
zichtvenster en binnenverlichting	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

## SERVICES

naam	beschrijving	*	artikelnr.
<b>installatieservices</b>			
inbedrijfstelling	apparaat uitpakken, opstellen, aansluiten op de bestaande aansluitingen	13, 18	DL10-0100
instructie	instructie in functies van het apparaat, bediening en programmering van de regelaar	18	DL10-0400
<b>onderhoudsservices</b>			
onderhoudsservices	uitvoering apparaatinspectie volgens onderhoudsschema	14, 18	DL20-0200
<b>kalibratieservices</b>			
kalibratie temperatuur incl. certificaat+	inclusief certificaat, een meetpunt in het midden van de nuttige ruimte bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL30-0101
luchtwisselmeting	inclusief certificaat (volgens ASTM D5374)	14, 16, 17, 18	DL33-0000
Ruimtelijke temperatuurmeting 18 meetpunten	inclusief certificaat, 18 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL30-0118
Ruimtelijke temperatuurmeting 27 meetpunten	inclusief certificaat, 27 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL30-0127
Ruimtelijke temperatuurmeting 9 meetpunten	inclusief certificaat, 9 meetpunten bij een opgegeven testtemperatuur	14, 16, 17, 18	DL30-0109
<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	8012-0855

\* aanwijzingen &gt; laatste pagina datablad

naam	beschrijving	*	artikelnr.
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	8012-0944
uitvoering IQ/OQ	volgens kwalificatiemap	15, 18, 20	DL40-0100
uitvoering IQ/OQ/PQ	volgens klantspecificatie, prijs: op aanvraag	15, 18	DL44-0500
<b>garantieservice</b>			
verlenging van garantie van 2 tot 3 jaar	vanaf leveringsdatum, uitgezonderd slijtdelen	-	DL00-4041
verlenging van garantie van 2 tot 5 jaar	vanaf leveringsdatum, uitgezonderd slijtdelen	-	DL00-4042

\* 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.
- 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.
- 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.