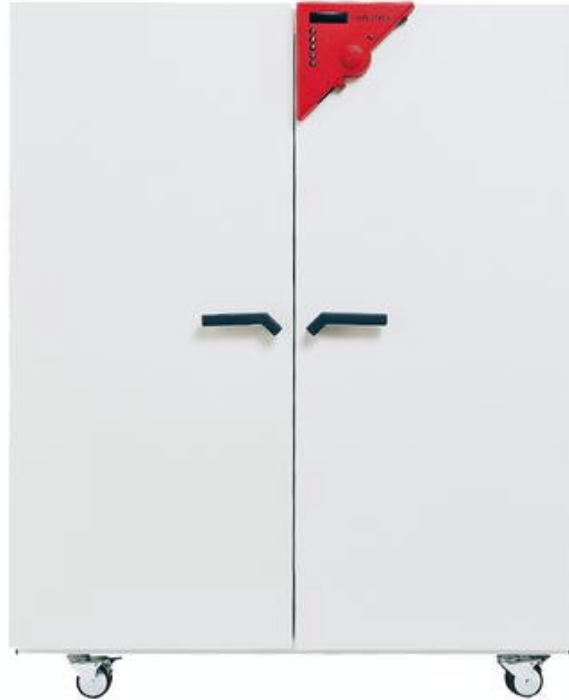


## Wärmeschrank mit forcierter Umluft

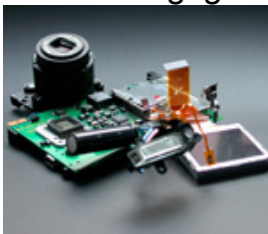
Das Multitalent: Ein BINDER Wärmeschrank der Serie FED bietet nahezu unbegrenzte Leistungsfähigkeit und ist dabei besonders anpassungsfähig. Durch erweiterte Zeitfunktionen und einen digital regelbaren Lüfter lassen sich bei diesem Wärmeschrank Temperatur und Umluftbedingungen ideal steuern.



### Vorteile:

- Schnelles, gleichmäßiges Trocknen
- Großer Temperaturbereich
- Qualität "Made in Germany"

### Anwendungsgebiete:



Elektro- / Halbleiterindustrie



Grundlagenforschung /  
Forschungsinstitute



Kunststoffindustrie

Eigenschaften	Kundenvorteile	Merkmale
APT.line™	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnelles Trocknen</li> <li>• Identische Testbedingungen im gesamten Nutzraum</li> <li>• Unabhängig von der Probengröße und -menge</li> </ul>	<b>Höchste Präzision durch APT.line™</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleichmäßige Luftzirkulation auch bei voller Beladung</li> <li>• Homogene Temperaturbedingungen am gesamten Probengut</li> </ul>
Temperaturbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breiter Anwendungsbereich</li> <li>• Kurze Aufheizzeiten</li> </ul>	<b>Standardmäßig bis 300 °C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Leistungsreserven</li> </ul>
Innenraumkonzept	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicheres Arbeiten</li> <li>• Einfaches Be- und Entladen des Probegutes</li> <li>• Leichte Reinigung</li> </ul>	<b>Innenraum aus Edelstahl</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr dichte Gehäusetür durch 2-Punkt-Türverschluss</li> <li>• Geringe Wärmeabstrahlung durch 60 mm Isolation</li> <li>• Einschubgitter mit Kippschutz</li> <li>• Keine festen Einbauten</li> </ul>
Serienausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuverlässige, einfache Handhabung</li> </ul>	<b>Umfangreiche Standards</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroprozessoregelung</li> <li>• Regler im Sichtfeld</li> <li>• RS 422 Schnittstelle</li> <li>• PT 100 Temperaturfühler</li> </ul>
Qualität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuverlässige Geräte mit langer Lebensdauer</li> <li>• Kurze Lieferzeiten</li> <li>• Geringe Wartungs- und Betriebskosten</li> </ul>	<b>Premiumqualität</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoch automatisierte Serienproduktion</li> <li>• Hochwertige Materialien, modernste Produktionstechnik</li> <li>• Hoher Standard gemäß DIN 12880 (27-Punktmessung)</li> </ul>
Zubehör und Services	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Lösung hinsichtlich Größe, Typ und Ausstattung</li> <li>• Optimale Lösung für zahlreiche Applikationen</li> <li>• BINDER INDIVIDUAL für kundenspezifische Lösungen</li> <li>• Weltweiter BINDER Service</li> </ul>	<b>Umfangreiches Produktportfolio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Größe 53 bis 720 Liter</li> <li>• Ergänzende Produktlinien mit Feuchte, Licht, CO<sub>2</sub> oder Vakuum</li> <li>• Spannungsvarianten (UL) und Zertifikate</li> <li>• Vielfältige Optionen: Tür mit Sichtfenster, Durchführungen, verstärkte Einschübe, Data Logger Kits</li> <li>• Weltweites Servicenetz</li> </ul>

- Elektronisch geregelte APT.line™ Vorwärmekammertechnologie garantiert eine hohe Temperaturgenauigkeit und reproduzierbare Ergebnisse
- Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis 300 °C
- MS Controller mit diversen Zeitfunktionen
- Uhrfunktionen des Reglers: verzögert EIN, verzögert AUS und temperaturabhängig verzögert AUS
  - Digitale Temperatureinstellung gradgenau
  - Einstellbare Ventilator Drehzahl
- Einstellbarer Luftwechsel durch frontseitigen Luftklappensteller und rückseitiges Abluftrohr Ø 50 mm
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Temperaturalarm
- Schnittstelle RS 422 für Kommunikationssoftware APT-COM™ DataControlSystem, oder umschaltbar auf Ausgabe auf Drucker mit Schnittstellenwandler RS 232 / RS 422
- Geräte bis 115 Liter sind stapelbar
- 2 Einschübe, verchromt
- BINDER Prüfbestätigung

**FED 720**

▶ Außenabmessung	
Breite (mm)	1235
Höhe (inkl. Rollen) (mm)	1530
Tiefe (mm)	865
Zuzüglich Türgriff und Abluftrohr (mm)	105
Wandabstand hinten (mm)	100
Wandabstand seitlich (mm)	160
Abluftrohr (Außen- Ø mm)	52
Dampfraum- Volumen (l)	869
Anzahl der Türen (Stück)	2

▶ Innenabmessung	
Breite (mm)	1000
Höhe (mm)	1200
Tiefe (mm)	600
Innenraum- Volumen (l)	720
Einschubgitter (Anz. Serie/max.)	2 / 15
Belastung pro Gitter (kg)	45
Zulässige Gesamtbelastung (kg)	120
Gewicht (leer) (kg)	195

▶ Temperaturdaten	
Temperaturbereich ca. 5 °C über Raumtemperatur bis (°C)	300
Räumliche Temperaturabweichung	
bei 70 °C (± K)	1
bei 150 °C (± K)	2
bei 300 °C (± K)	5,5
Zeitliche Temperaturabweichung bei 70 °C (± K)	0,3
Aufheizzeit 1)	
auf 70 °C (Min.)	25
auf 150 °C (Min.)	39
auf 250 °C (Min.)	65
Erholzeit nach 30 sec Tür offen 1)	
bei 70 °C (Min.)	2

bei 150 °C (Min.)	20
bei 300 °C (Min.)	24

**FED 720**

▶ Luftwechseldaten	
Luftwechsel	
bei 70 °C (x/h)	11
bei 150 °C (x/h)	12
bei 300 °C (x/h)	10

▶ Elektrische Daten	
IP-Schutzart nach EN 60529	IP 20
Nennspannung ( $\pm 10\%$ ) 50 / 60 Hz (V)	400, 3 N ~
Nennleistung (kW)	5
Energieverbrauch	
bei 70 °C (W)	570
bei 150 °C (W)	1320
bei 300 °C (W)	2600

1) auf 98 % des Sollwertes

Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C und einer Netzspannungsschwankung von  $\pm 10\%$ . Die Temperaturdaten sind nach Werksnorm in Anlehnung an DIN 12880 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Technische Änderungen sind vorbehalten.



## Zahlreiche Durchführungen

Mit Silikonstopfen für das Einführen externer Messeinrichtungen in den Schrank, Durchführungen mit 10, 30, 50, 100 mm Durchmesser.



## Tür mit Fenster und Innenbeleuchtung

Für optimale Prozesskontrolle im Innenraum, bei allen Gerätegrößen verfügbar.



## Abschließbare Tür

Verhindert unerlaubten Zugang zu den Prozessabläufen im Schrank.



## Kalibrierzertifikate + Validierung

BINDER kann den Arbeitsaufwand bei der Gerätequalifizierung und Validierung deutlich reduzieren. Niemand kennt sich mit unseren Geräten so gut aus und besitzt so viel Erfahrung bei Zertifizierungen.

**FED 720**

Durchführung mit Silikonstopfen, 10, 30, 50, 100 mm	<input type="radio"/>
HEPA-Frischlufffilter, Filter-Klasse H 14 (gem. EN 1822, min. 99,995% bei 0,1-0,3 µm)	<input type="radio"/>
Gittersicherung zur zusätzlichen Fixierung von Einschubgittern (1 Satz à 4 Stück)	<input type="radio"/>
Rutschhemmende Gummi-Unterlagen (1 Satz à 4 Stück) für Gerätefüße zur sicheren Stapelung	<input type="radio"/>
Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem Alarm	<input type="radio"/>
Analogausgang für Temperatur 4 - 20 mA mit 6 - poliger DIN - Buchse (Ausgang nicht justierbar)	<input type="radio"/>
Abschaltbarer akustischer Alarm bei Übertemperatur. Einstellbarer Grenzwert am Temperaturwählwächter	<input type="radio"/>
Räumliche Temperaturmessung nach DIN 12880 bei 150 °C oder bei vorgegebener Prüftemperatur mit Messprotokoll und Zertifikat	<input type="radio"/>
Kalibrierzertifikat Messung in Nutzraummitte bei 150 °C oder bei vorgegebener Prüftemperatur	<input type="radio"/>
Erweiterung zum Kalibrierzertifikat. Jede weitere Messung mit zusätzlichem Messpunkt oder Prüftemperatur	<input type="radio"/>
Data Logger Kit T 350: Für die kontinuierliche Temperaturaufzeichnung von 0 °C bis 350 °C. Das Kit beinhaltet 1 Datenlogger, PT 100 Fühler mit 2 m Teflon-Verlängerungskabel und 1 Halterung für die Befestigung am BINDER Gerät	<input type="radio"/>
Data Logger Konverter-Kabel RS 232 zu USB 2.0	<input type="radio"/>
Data Logger Software: Konfiguration und Auswertesoftware für alle BINDER Data Logger Kits, inkl. Datenkabel	<input type="radio"/>
Einschubgitter, verchromt	<input type="radio"/>
Einschubgitter, Edelstahl	<input type="radio"/>
Verstärktes Einschubgitter, Edelstahl, mit 1 Satz Gittersicherungen (4 Stück) (Max. Beladung 70 kg)	<input type="radio"/>
Gelochtes Einschubblech, Edelstahl	<input type="radio"/>
Abschließbare Tür	<input type="radio"/>
Türdichtung FKM (Viton)	<input type="radio"/>
Verstärkter Innenkessel, inklusive 2 verstärkte Einschübe (Gesamtbelastung max. 270 kg, Belastung pro Einschub max. 70 kg)	<input type="radio"/>
2 Türen mit je einem Fenster 470 x 290 mm und Innenbeleuchtung (30 W)	<input type="radio"/>
Erhöhter Luftwechsel durch verstärkte Luftturbine	<input type="radio"/>