KARG Industrietechnik

# WÄRME- /KÄLTE- /KLIMASCHRÄNKE

BINDER

Best conditions for your success

**Trocken- und Wärmeschränke**

*Serie ED: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit natürlicher Konvektion* 3

*Serie ED: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit natürlicher Konvektion* 5

*Serie ED-S: Trocken- und Wärmeschränke Solid.Line mit natürlicher Konvektion* 7

*Serie FD: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft* 9

*Serie FD: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit Umluft* 11

*Serie FED: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit Umluft und erweiterten Zeitfunktionen* 13

*Serie FED: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft und erweiterten Zeitfunktionen* 15

*Serie FP: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft und Programmfunktionen* 17

*Serie M: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft und umfangreichen Programmfunktionen* 19

**Sicherheitstrockenschränke**

*Serie FDL: Sicherheitstrockenschränke für begrenzte Lösungsmittelmengen* 21

**Kälteschränke**

*Serie KT: Kühlinkubatoren mit Peltier-Technologie* 23

*Serie KB: Kühlinkubatoren mit Kompressortechnologie* 25

*Serie KB ECO: Konstantlagerschrank mit Peltier - Temperierung* 27

**Wärme-Kälteschränke**

*Serie MK: Wärme-Kälteschränke für schnelle Temperaturwechsel* 29

*Serie MKT: Wärme-Kälteschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit erweitertem Tieftemperaturbereich* 31

**Konstantklimaschränke**

*Serie KBF: Konstantklimaschränke mit großem Temperatur- / Feuchtebereich* 33

*Serie KBF-S ECO Solid Line: Konstantklimaschränke mit Peltier-Technologie* 35

*Serie KMF: Konstantklimaschränke mit erweitertem Temperatur- / Feuchtebereich* 37

**Wechselklimaschränke**

*Serie MKF: Wechselklimaschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit Feuchteregelung* 39

*Serie MKFT: Wechselklimaschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit Feuchteregelung und erweitertem Tieftemperaturbereich* 41

**Vakuumtrockenschränke**

*Serie VD: Vakuumtrockenschränke für nicht entflammbare Lösungsmittel* 43

*Serie VDL: Vakuumtrockenschränke für entflammbare Lösungsmittel* 45

Bildnachweis: „Phonlamai Photo / Flegere / Kostikova Natalia / Pixel-Shot / Ms. Abidika / M. Schuppich / Anastasiia Burlutskaia / Sergey Ryzhov / Ilina Yuliia / Herr Loeffler / andrew1998 / krolya25 / Yevhen Vitte / Zhukov Oleg / kreatorex / Mr_Mrs_Marcha / KateStudio / Picsfive / Kalabi Yau / Jenoche /MrGarry /XXLPhoto /raevas /Ph.wittaya / Sudio KIWI / watchara panyajun / Mihancea Petru / Bespaliy / SunnyMeansSixteen / Tanakorn Moolsarn / Pack / i viewfinder / Lomdet.P / Vector things Shutterstock.com"

# TROCKEN- UND WÄRMESCHRÄNKE

## Serie ED: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit natürlicher Konvektion

Die Stärken eines Trockenschrankes der Serie ED sind routinemäßige Trocknungs- und Sterilisationsarbeiten bis 300 °C. Durch die natürliche Konvektion laufen bei diesem Trockenschrank alle thermischen Prozesse höchst effizient ab. Die Serie ED sorgt so für ein schnelles, gleichmäßiges Trocknen.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +5 °C bis 300 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Natürliche Konvektion
- Stellbare Abluftklappe
- Controller mit Zeitfunktionen
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- RS 422-Schnittstelle (nur bei ED400)

ED 023

ED 400

## Technische Daten:

| | ED023 | ED400 |
|---|---|---|
| | 230V * | 400V-I * |
| Artikelnummer | 9010-0190 | 9010-0075 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | |
| Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 2,8 | 3 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,5 | 0,5 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 28 | 71 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 5 | 31 |
| **Elektrische Daten** | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 0,8 | 3,4 |
| Gerätesicherung [A] | 10 | 3 x 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1 ~ | 3 ~ |
| **Außenabmessungen** | | |
| Breite netto [mm] | 435 | 1235 |
| Höhe netto [mm] | 495 | 1025 |
| Tiefe netto [mm] | 520 | 765 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 |
| **Türen** | | |
| Außentür | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | |
| Breite [mm] | 222 | 1000 |
| Höhe [mm] | 330 | 800 |
| Tiefe [mm] | 300 | 520 |
| **Maße** | | |
| Innenraumvolumen [L] | 20 | 400 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 27 | 125 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 25 | 90 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 12 | 35 |
| **Umweltrelevante Daten** | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 148 | 672 |
| **Einbauten** | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 4 | 2 / 10 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 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.

## Serie ED: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit natürlicher Konvektion

Die Stärken eines Trockenschrankes der Serie ED sind routinemäßige Trocknungs- und Sterilisationsarbeiten bis 300 °C. Durch die natürliche Konvektion laufen bei diesem Trockenschrank alle thermischen Prozesse höchst effizient ab. Die Serie ED sorgt so für ein schnelles, gleichmäßiges Trocknen.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +5 °C bis 300 °C
- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie
- Natürliche Konvektion
- Controller mit LCD-Anzeige
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- 2 verchromte Einschubgitter
- Geräte bis 115 L stapelbar
- Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Ergonomisches Griffdesign
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

ED 056

ED 56

## Technische Daten:

| | ED056 | ED115 | ED260 | ED720 |
|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9010-0333 | 9010-0335 | 9010-0339 | 9010-0341 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | |
| Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 2,3 | 1,5 | 1,8 | 3,2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,4 | 0,4 | 0,8 | 0,8 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 50 | 45 | 50 | 85 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 19 | 16 | 20 | 25 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 1,05 | 1,25 | 2,25 | 4,1 |
| Gerätesicherung [A] | 6,3 | 6,3 | 12,5 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen** | | | | |
| Breite netto [mm] | 560 | 710 | 810 | 1165 |
| Höhe netto [mm] | 625 | 705 | 940 | 1590 |
| Tiefe netto [mm] | 565 | 605 | 760 | 870 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Türen** | | | | |
| Außentür | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | | |
| Breite [mm] | 360 | 510 | 610 | 960 |
| Höhe [mm] | 420 | 530 | 760 | 1280 |
| Tiefe [mm] | 380 | 425 | 550 | 605 |
| **Maße** | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 57 | 114 | 255 | 743 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 42 | 57 | 84 | 161 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 70 | 150 | 270 | 315 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 40 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 180 | 245 | 355 | 700 |
| **Einbauten** | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 4 | 2 / 5 | 2 / 8 | 2 / 16 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte.

## Serie ED-S: Trocken- und Wärmeschränke Solid.Line mit natürlicher Konvektion

Die neuen Geräte der Solid.Line überzeugen durch bewährte Qualität und Zuverlässigkeit. Sie eignen sich für die Trocknung und Warmlagerung. Die Leistungsmerkmale der Solid.Line sind auf die jeweilige Anwendung ausgerichtet und finden damit in Forschung und Qualitätssicherung ihren Einsatz.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +7 °C bis 250 °C
- APT.line™ Vorwärmekammertechnologie
- Natürliche Konvektion
- Einstellbare Abluftklappe
- Controller mit Timerfunktione
- 1 verchromtes Einschubgitter, inkl. Bodenträger
- Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm

ED-S 056

ED-S 115

## Technische Daten:

| | ED-S056 | ED-S115 |
|---|---|---|
| | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9090-0014 | 9090-0020 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | |
| Temperaturbereich 7 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 250 | 250 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 2,8 | 2,8 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,8 | 0,8 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 60 | 55 |
| **Elektrische Daten** | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 1,05 | 1,25 |
| Gerätesicherung [A] | 6,3 | 6,3 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen** | | |
| Breite netto [mm] | 614 | 764 |
| Höhe netto [mm] | 625 | 735 |
| Tiefe netto [mm] | 577 | 616 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 |
| **Türen** | | |
| Außentür | 1 | 1 |
| **Innenabmessungen** | | |
| Breite [mm] | 400 | 550 |
| Höhe [mm] | 440 | 550 |
| Tiefe [mm] | 350 | 390 |
| **Maße** | | |
| Innenraumvolumen [L] | 62 | 118 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 36 | 53 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 30 | 75 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 15 | 20 |
| **Umweltrelevante Daten** | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 180 | 310 |
| **Einbauten** | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1 / 3 | 1 / 5 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 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.

## Serie FD: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft

Ein Trockenschrank der Serie FD kommt immer dann zum Einsatz, wenn besonders schnelle Trocknung und Sterilisation gefordert ist. Dank seiner völlig homogenen Temperaturverteilung, schnellen Dynamik und dem leistungsstarken Lüfter spart dieser Trockenschrank wertvolle Zeit.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur plus 5 °C bis 300 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Umluft
- Stellbare Abluftklappe
- Controller mit Zeitfunktionen
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm

FD 023

## Technische Daten:

| | FD023 |
|---|---|
| | 230V * |
| Artikelnummer | 9010-0194 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | |
| Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 2,5 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,3 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 25 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 6 |
| **Luftwechseldaten** | |
| Luftwechselrate bei 150 °C [x/h] | 64 |
| **Elektrische Daten** | |
| Nennspannung [V] | 230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 0,8 |
| Gerätesicherung [A] | 10 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ |
| **Außenabmessungen** | |
| Breite netto [mm] | 435 |
| Höhe netto [mm] | 495 |
| Tiefe netto [mm] | 520 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 |
| **Türen** | |
| Außentür | 1 |
| **Innenabmessungen** | |
| Breite [mm] | 222 |
| Höhe [mm] | 330 |
| Tiefe [mm] | 300 |
| **Maße** | |
| Innenraumvolumen [L] | 20 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 27 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 25 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 12 |
| **Umweltrelevante Daten** | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 300 |
| **Einbauten** | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 4 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie FD: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit Umluft

Ein Trockenschrank der Serie FD Avantgarde.Line kommt immer dann zum Einsatz, wenn besonders schnelle Trocknung und Sterilisation gefordert ist. Dank seiner völlig homogenen Temperaturverteilung, schnellen Dynamik und dem leistungsstarken Lüfter spart dieser Trockenschrank wertvolle Zeit.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +10 °C bis 300 °C (FD 720: +12 °C bis 300 °C)
- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie
- Umluft
- Controller mit LCD-Anzeige
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- 2 verchromte Einschubgitter
- Geräte bis 115 L stapelbar
- Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Ergonomisches Griffdesign
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

FD 056

FD 056

## Technische Daten:

| | FD056 | FD115 | FD260 | FD720 |
|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9010-0303 | 9010-0305 | 9010-0309 | 9010-0311 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | |
| Temperaturbereich 10 °C (12 °C) über Raumtemperatur bis [°C] | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 1,7 | 1,7 | 1,9 | 2,5 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,6 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 15 | 18 | 19 | 25 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 4 | 4 | 5 | 6 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 1,1 | 1,3 | 2,3 | 4,5 |
| Gerätesicherung [A] | 6,3 | 6,3 | 12,5 | 3x16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | | |
| Breite netto [mm] | 560 | 710 | 810 | 1165 |
| Höhe netto [mm] | 625 | 735 | 940 | 1590 |
| Tiefe netto [mm] | 565 | 605 | 825 | 870 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Türen** | | | | |
| Außentür | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 550 | 650 | 1000 |
| Höhe [mm] | 440 | 550 | 780 | 1300 |
| Tiefe [mm] | 345 | 385 | 515 | 570 |
| **Maße** | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 60 | 116 | 259 | 741 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 39 | 54 | 85 | 166 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 70 | 150 | 270 | 315 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 40 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 290 | 340 | 410 | 800 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 43 | 43 | 43 | 43 |
| **Einbauten** | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 4 | 2 / 5 | 2 / 8 | 2 / 16 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie FED: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit Umluft und erweiterten Zeitfunktionen

Ein Wärmeschrank der Serie FED Avantgarde.Line bietet nahezu unbegrenzte Leistungsfähigkeit und ist dabei besonders anpassungsfähig. Durch erweiterte Zeitfunktionen und einen regelbaren Lüfter lassen sich Temperatur und Umluftbedingungen ideal steuern.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich +10 °C bis 300 °C (FED 720: +12 °C bis 300 °C)
- Hohe Temperaturgenauigkeit durch APT.line™ Technologie
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Controller mit LCD-Anzeige und erweiterten Zeitfunktionen
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- 2 verchromte Einschubgitter
- Geräte bis 115 L stapelbar
- Integrierter Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Ergonomisches Griffdesign
- Ethernet-Schnittstelle
- USB-Anschluss für Aufzeichnung der Daten

FED 260

## Technische Daten:

| | FED056 | FED115 | FED260 | FED720 |
|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9010-0295 | 9010-0293 | 9010-0299 | 9010-0301 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | |
| Temperaturbereich 10 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 | 300 | 300 | - |
| Temperaturbereich 12 °C über Raumtemperatur bis [°C] | - | - | - | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 1,4 | 1,2 | 1,6 | 2,0 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,6 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 15 | 18 | 19 | 25 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 4 | 4 | 5 | 6 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 1,1 | 1,3 | 2,3 | 4,5 |
| Gerätesicherung [A] | 6,3 | 6,3 | 12,5 | 3x16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | | |
| Breite netto [mm] | 560 | 710 | 810 | 1165 |
| Höhe netto [mm] | 625 | 735 | 965 | 1590 |
| Tiefe netto [mm] | 565 | 605 | 760 | 870 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Türen** | | | | |
| Außentür | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 550 | 650 | 1000 |
| Höhe [mm] | 440 | 550 | 780 | 1300 |
| Tiefe [mm] | 345 | 385 | 515 | 570 |
| **Maße** | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 60 | 116 | 259 | 741 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 41 | 57 | 84 | 162 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 70 | 150 | 270 | 315 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 40 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 290 | 340 | 410 | 800 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 43 | 43 | 43 | 43 |
| **Einbauten** | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 4 | 2 / 5 | 2 / 8 | 2 / 16 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie FED: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft und erweiterten Zeitfunktionen

Ein Wärmeschrank der Serie FED bietet nahezu unbegrenzte Leistungsfähigkeit und ist dabei besonders anpassungsfähig. Durch erweiterte Zeitfunktionen und zwei regelbaren Lüftern lassen sich Temperatur und Umluftbedingungen ideal steuern.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +5 °C bis 300 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Stellbare Abluftklappe
- Controller mit erweiterten Zeitfunktionen
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Computer-Schnittstelle: RS 422

FED 400

## Technische Daten:

| | FED400 |
|---|---|
| | 400V * |
| Artikelnummer | 9010-0216 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | |
| Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 3,8 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,7 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 29 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 6 |
| **Luftwechseldaten** | |
| Luftwechselrate bei 150 °C [x/h] | 18 |
| **Elektrische Daten** | |
| Nennspannung [V] | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 3,4 |
| Gerätesicherung [A] | 3x16 |
| Phase (Nennspannung) | 3~ |
| **Außenabmessungen** | |
| Breite netto [mm] | 1235 |
| Höhe netto [mm] | 1025 |
| Tiefe netto [mm] | 765 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 |
| **Türen** | |
| Außentür | 2 |
| **Innenabmessungen** | |
| Breite [mm] | 1000 |
| Höhe [mm] | 800 |
| Tiefe [mm] | 510 |
| **Maße** | |
| Innenraumvolumen [L] | 400 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 145 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 90 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 35 |
| **Umweltrelevante Daten** | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 1200 |
| **Einbauten** | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 10 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie FP: Trocken- und Wärmeschränke Avantgarde.Line mit Umluft und Programmfunktionen

Ein Materialprüfschrank der Serie FP sorgt zuverlässig für kurze Trockenzeiten und besonders schnelles Aufheizen – auch bei voll beladenen Schränken.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +10 °C bis 300 °C
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Elektromechanische Steuerung der Abluftklappe
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeit-programmierung
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) und Temperaturwahlwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem/akustischem Alarm auswählbar am Controller
- Failsafe-Funktion
- Computer-Schnittstelle: Ethernet

FP 056

FP 720

## Technische Daten:

| | FP056 | FP115 | FP260 | FP720 |
|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9010-0363 | 9010-0364 | 9010-0365 | 9010-0366 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | |
| Temperaturbereich 10 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 1,4 | 1,4 | 1,7 | 2,4 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,4 | 0,3 | 0,4 | 0,6 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 15 | 19 | 19 | 25 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 4 | 5 | 6 | 6 |
| **Luftwechseldaten** | | | | |
| Luftwechselrate bei 150 °C [x/h] | 80 | 32 | 9 | 5 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 | 230 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 1,2 | 1,4 | 2,5 | 4,5 |
| Gerätesicherung [A] | 10 | 10 | 16 | 3 x 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 3~ |
| **Außenabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse** | | | | |
| Breite netto [mm] | 560 | 710 | 810 | 1160 |
| Höhe netto [mm] | 622 | 732 | 962 | 1590 |
| Tiefe netto [mm] | 596 | 636 | 786 | 816 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Innenabmessungen** | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 550 | 650 | 1000 |
| Höhe [mm] | 400 | 550 | 780 | 1300 |
| Tiefe [mm] | 342 | 383 | 512 | 574 |
| **Maße** | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 60 | 116 | 259 | 741 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 44 | 62 | 96 | 194 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 70 | 150 | 270 | 315 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 40 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 290 | 370 | 465 | 880 |
| **Einbauten** | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 5 | 2 / 5 | 2 / 8 | 2 / 16 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie M: Trocken- und Wärmeschränke Classic.Line mit Umluft und umfangreichen Programmfunktionen

Mit maximal 300 °C und vielseitigen Programmierungsmöglichkeiten eignet sich die Materialprüfschränke der Serie M ideal für Materialprüfungen und Alterungstests. Der leistungsstarke Lüfter sorgt mit einem hohen Luftdurchsatz für schnelles Aufheizen.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +5 °C bis 300 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Programmgesteuerte Abluftklappe
- LCD-Farb-Controller mit Zeitabschnitts-programmierung
- 2 verchromte Einschubgitter
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Computer-Schnittstelle: RS 422

M 053

M 720

## Technische Daten:

| | M053 | M115 | M240 | M400 | M720 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 400V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9010-0201 | 9010-0202 | 9010-0203 | 9010-0204 | 9010-0205 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | | |
| Temperaturbereich 5 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 1,3 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,9 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 15 | 16 | 19 | 18 | 21 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **Luftwechseldaten** | | | | | |
| Luftwechselrate bei 150 °C [x/h] | 192 | 96 | 60 | 54 | 36 |
| **Elektrische Daten** | | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 1,2 | 1,6 | 2,7 | 3,4 | 5 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 3~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | | | |
| Breite netto [mm] | 635 | 835 | 1035 | 1235 | 1235 |
| Höhe netto [mm] | 780 | 865 | 985 | 1190 | 1690 |
| Tiefe netto [mm] | 575 | 645 | 745 | 795 | 865 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Innenabmessungen** | | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1000 |
| Höhe [mm] | 400 | 480 | 600 | 800 | 1200 |
| Tiefe [mm] | 340 | 410 | 510 | 510 | 610 |
| **Maße** | | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 53 | 115 | 240 | 400 | 720 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 61 | 89 | 131 | 173 | 203 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 40 | 50 | 70 | 90 | 120 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 15 | 20 | 30 | 35 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 300 | 544 | 850 | 1200 | 1320 |
| **Einbauten** | | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 5 | 2 / 6 | 2 / 7 | 2 / 10 | 2 / 16 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

# SICHERHEITSTROCKENSCHRÄNKE

## Serie FDL: Sicherheitstrockenschränke für begrenzte Lösungsmittelmengen

Der FDL mit silikon- und staubfreiem Innenraum sowie symmetrischer Luftführung trocknet lösungsmittelhaltige Proben perfekt. Dabei erfüllt dieser Sicherheitstrockenschrank alle Anforderungen von EN 1539.

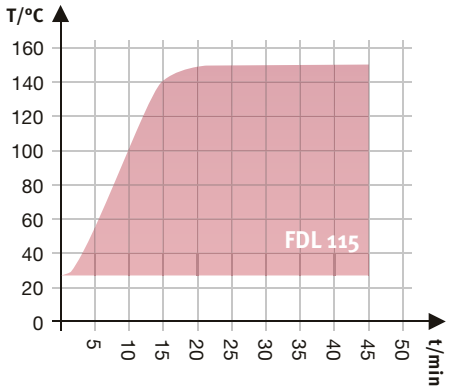
**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +10 °C bis 300 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- 2 verchromte Einschubgitter
- Frischluftüberwachung mit akustischem und optischem Alarm und Abschaltautomatik der Heizung
- Austauschbare Frischluftfilterpatrone, Klasse M6 nach DIN EN 779:2012
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- Computer-Schnittstelle: RS 422

FDL 115

FDL 115

**Aufheizzeit:**



## Technische Daten:

| | FDL115 |
|---|---|
| | 230V * |
| Artikelnummer | 9010-0292 |
| Leistungsdaten Temperatur | |
| Temperaturbereich 10 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 300 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 2,5 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 150 °C [± K] | 0,8 |
| Aufheizzeit auf 150 °C [min] | 20 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 150 °C [min] | 12 |
| **Luftwechseldaten** | |
| Luftumwälzung (ca.) [x/min] | 20 |
| Abluftvolumenstrom nach EN 1539 bei 50 °C [ca. L/min] | 400 |
| **Lösungsmittelmenge** | |
| Höchstzulässige Lösungsmittelmenge (bei T-180 °C, M-100 g/mol, U-40 g/m3, K = 0,5) [g] | 66,5 |
| **Elektrische Daten** | |
| Nennspannung [V] | 230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 2,9 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ |
| **Außenabmessungen** | |
| Breite netto [mm] | 830 |
| Höhe netto [mm] | 805 |
| Tiefe netto [mm] | 685 |
| Wandabstand hinten [mm] | 160 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 |
| **Innenabmessungen** | |
| Breite [mm] | 600 |
| Höhe [mm] | 435 |
| Tiefe [mm] | 435 |
| **Maße** | |
| Innenraumvolumen [L] | 115 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 90 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 60 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 |
| **Umweltrelevante Daten** | |
| Energieverbrauch bei 150 °C [Wh/h] | 1200 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 57 |
| **Einbauten** | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 5 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

# KÄLTESCHRÄNKE

## Serie KT: Kühlinkubatoren mit Peltier-Technologie

Der KT kombiniert überzeugend gute Leistungen mit beeindruckender Energieeffizienz und Umweltfreundlichkeit. Der KT Inkubator ist modern in der Anwendung und schont die Proben.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich +4 °C bis 100 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Elektrische Kühlung durch Peltiermodul
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- Anzeige über LCD-Monitor
- Eingabe über Drück-Drehknopf
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl
- Geräte bis 115 L stapelbar
- Durchführung mit Silikonstopfen ab 240 L
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Messwertaufzeichnung und USB-Schnittstelle

KT 053

KT 170

## Technische Daten:

| | KT053 | KT115 | KT170 |
|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9020-0311 | 9020-0313 | 9020-0289 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | +4...100 | +4...100 | +4...100 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K] | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C [min] | 2 | 3 | 3 |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 200...240 | 200...240 | 200...240 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 0,4 | 0,7 | 0,8 |
| Gerätesicherung [A] | 10 | 10 | 10 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Maße - Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 660 | 860 | 860 |
| Höhe netto [mm] | 635 | 715 | 1025 |
| Tiefe netto [mm] | 630 | 655 | 655 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 240 | 240 | 240 |
| **Maße - Türen** | | | |
| Innentüren | 1 | 1 | 1 |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 |
| **Maße - Innenabmessungen** | | | |
| Breite [mm] | 400 | 600 | 600 |
| Höhe [mm] | 400 | 455 | 765 |
| Tiefe [mm] | 334 | 355 | 355 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 53 | 102 | 163 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 63 | 83 | 102 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 40 | 100 | 120 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 15 | 30 | 30 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | |
| Energieverbrauch bei 25 °C [Wh/h] | 75 | 75 | 80 |
| Energieverbrauch bei 37 °C [Wh/h] | 75 | 75 | 80 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 48 | 48 | 48 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 5 | 2 / 6 | 2 / 10 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie KB: Kühlinkubatoren mit Kompressortechnologie

Das Allroundtalent unter den Kühlinkubatoren: Der KB beherrscht Temperaturbereiche von 0/-10 °C bis 100 °C.

Mit seinen umfangreichen Programmfunktionen bietet dieser Kühlinkubator ein Anchuras Spektrum und liefert reproduzierbare Testergebnisse.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich -10°C bis 100 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Kühlung durch Kompressions-Kältemaschine
- Einstellbare Lüfterdrehzahl
- Betriebsstundenzähler
- Controller mit Zeitabschnitt- und Echtzeitprogrammierung
- Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl
- Geräte bis 115 L stapelbar
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm

KB 240

KB 240

## Technische Daten:

| | KB053 | KB115 | KB240 | KB400 | KB720 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9020-0199 | 9020-0397 | 9020-0202 | 9020-0203 | 9020-204 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | | |
| Temperaturbereich [°C] | -10...100 | -10...100 | -10...100 | -10...100 | -10...100 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K] | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C [min] | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 |
| **Elektrische Daten** | | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 230 | 200...240 | 200...240 | 200...240 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 | 50 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 0,6 | 0,7 | 1,2 | 1,4 | 2,3 |
| Gerätesicherung [A] | 10 | 10 | 16 | 16 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen** | | | | | |
| Breite netto [mm] | 635 | 835 | 925 | 925 | 1250 |
| Höhe netto [mm] | 835 | 1025 | 1465 | 1950 | 1925 |
| Tiefe netto [mm] | 580 | 650 | 800 | 805 | 885 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Türen** | | | | | |
| Innentüren | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 600 | 650 | 650 | 970 |
| Höhe [mm] | 400 | 480 | 785 | 1270 | 1250 |
| Tiefe [mm] | 330 | 400 | 485 | 485 | 576 |
| **Maße** | | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 53 | 115 | 247 | 400 | 698 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 78 | 106 | 171 | 221 | 304 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 40 | 50 | 100 | 120 | 150 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 15 | 20 | 30 | 30 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | | |
| Energieverbrauch bei 37 °C [Wh/h] | 70 | 75 | 270 | 330 | 360 |
| Energieverbrauch bei 40 °C [Wh/h] | | | | | |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 49 | 49 | 53 | 53 | 53 |
| **Einbauten** | | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 4 | 2 / 5 | 2 / 9 | 2 / 15 | 2 / 15 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie KB ECO: Konstantlagerschrank mit Peltier - Temperierung

Die neue Geräteserie garantiert homogene Konstanttemperaturbedingungen, Geräuscharmut und hervorragende Energieeffizienz durch die Kombination fortschrittlicher Technologien: Peltier-Kühl- & Heizsystem mit patentierter Wärmeabführung, digital geregelte »APT.line« - Vorwärmekammertechnologie und forcierte Luftumwälzung durch regelbaren Ventilator.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich 0°C bis 70 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Mikroprozessor-Regler mit LCD Anzeige und integrierter Echtzeituhr
- Peltier-Kühl- & Heizsystem: präzise und schnell wirkend, vibrationsfrei, geräuscharm
- Verwendung von zyklenfesten Hochleistungs-Peltierelementen mit langer Lebensdauer
- Umweltfreundlicher Betrieb ohne Kältemittel
- Forcierte Luftumwälzung im Innenraum durch regelbare Turbine
- Selbsttest: automatisierte Überprüfung der ordnungsgemäßen Gerätefunktion
- Ethernet-Kommunikationsschnittstelle für APT-COM® DataControlSystem
- Innere Glastür mit Dichtung
- Kabeldurchführung Ø 30 mm, linke Seite
- Rollensatz (4 Fahrrollen, mit Feststellbremse)

KB ECO 240

**Vorteile:**

- Zuverlässig durch kompromisslos ausfallsicheren Betrieb
- Smart, da durch eine Vielzahl von Zubehör auf individuelle Kundenwünsche hochgradig anpassbar
- Wirtschaftlich durch geringsten Energieverbrauch dank optimierter Peltier-Technologie

KB ECO 1020

## Technische Daten:

| | KB ECO 240 | KB ECO 400 | KB ECO 720 | KB ECO 1020 |
|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9020-0423 | 9020-0465 | 9020-0424 | 9020-0425 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | |
| Temperaturbereich (max. 26°C unter Umgebungstemperatur) [°C] | - | - | 0…+70 | 0…+70 |
| Temperaturbereich (max. 28°C unter Umgebungstemperatur) [°C] | 0…+70 | 0…+70 | - | - |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 37 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Erholzeit nach 30 s Türöffnung bei 37 °C [min] | 3 | 6 | 4 | 4 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Nennspannung [V] | 200…230 | 200…230 | 200…230 | 200…230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Nennleistung [kW] | 0,9 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen** | | | | |
| Breite brutto [mm] | 925 | 925 | 1250 | 1250 |
| Höhe brutto [mm] | 1461 | 1946 | 1925 | 1925 |
| Tiefe brutto [mm] | 796 | 796 | 885 | 1149 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **Türen** | | | | |
| Innentüren | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Außentüren | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | | |
| Breite [mm] | 650 | 650 | 973 | 973 |
| Höhe [mm] | 785 | 1946 | 1250 | 1250 |
| Tiefe [mm] | 485 | 485 | 576 | 836 |
| **Maße** | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 247 | 400 | 700 | 1020 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 152 | 196 | 272 | 327 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 100 | 120 | 150 | 150 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 45 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | |
| Energieverbrauch bei 4 °C [Wh/h] | 100 | - | 185 | 190 |
| Energieverbrauch bei 37 °C [Wh/h] | 65 | 70 | 105 | 105 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 43 | 43 | 47 | 47 |
| **Einbauten** | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2 / 9 | 2 / 15 | 2 / 15 | 2 / 15 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm Teil 2:2015 und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

# WÄRME-KÄLTESCHRÄNKE

## Serie MK: Wärme-Kälteschränke für schnelle Temperaturwechsel

Der Schrank der Serie MK ist für alle Wärme- und Kältetests zwischen -40 °C und 180 °C geeignet. Der MK ist bei zyklischen Temperaturtests eine clevere Alternative zu aufwändigen Individuallösungen.

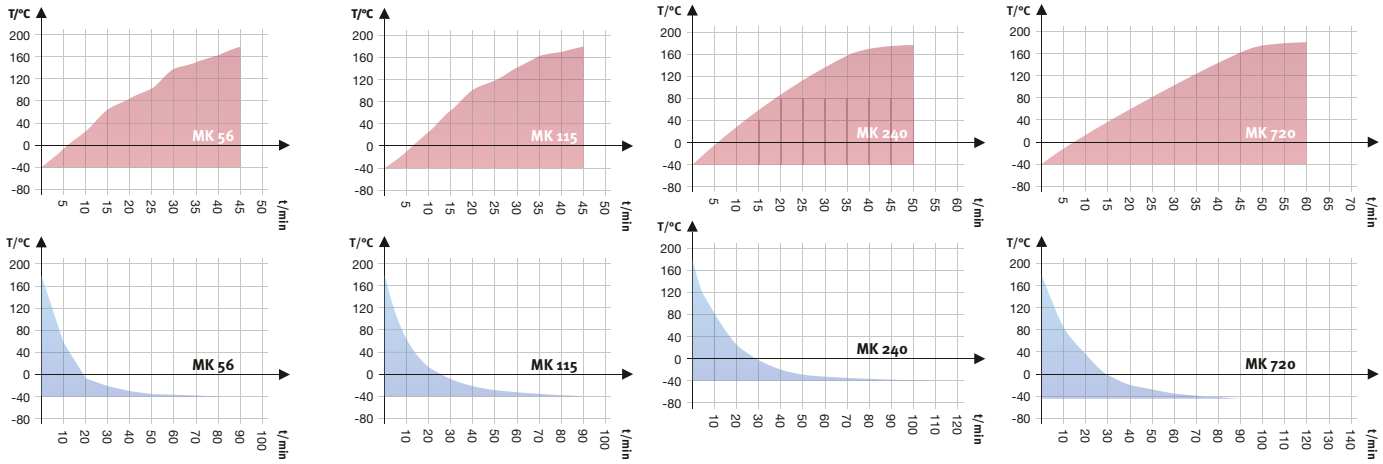
**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: -40 °C bis 180 °C
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Beheiztes Sichtfenster mit LED-Innenraumbeleuchtung
- Kommunikationssoftware APT-COM™ Basic Edition
- Fehlerdiagnosesystem mit optischem und akustischem Alarm
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Durchführung mit Silikonstopfen (Modell 56, 115, 240, 400) 50 mm, links
- 2 Durchführung mit Silikonstopfen (Modell 720, 1020) 80 mm, links und rechts
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- 4 Rollen, zwei mit Feststellbremse ab 115 L
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Einstellbare Rampenfunktion
- Integrierter Linienschreiber
- Echtzeituhr
- Türheizung
- Innenraum aus Edelstahl mit 1 VA-Einschubgitter
- FCKW-freies Kältemittel R-452A
- Kühlung durch Kompressionskältemaschine

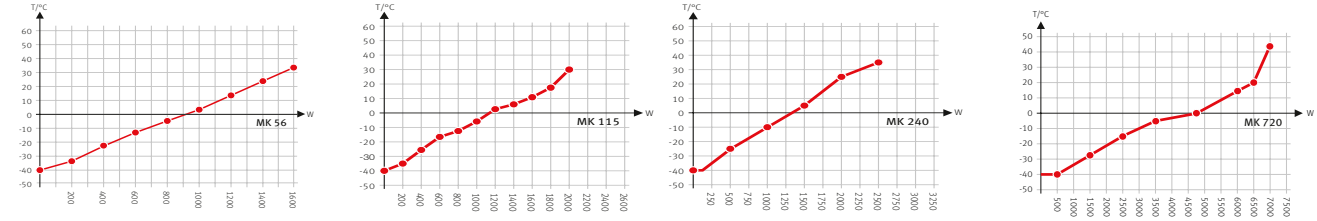
MK 056

MK 720

**Auf- und Abkühlzeit:**




**Wärmekompensation:**



## Technische Daten:

| | MK056 | MK115 | MK240 | MK400 | MK720 | MK1020 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 400V * | 400V * | 400V * | 400V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9020-0374 | 9020-0375 | 9020-0376 | 9020-0406 | 9020-0377 | 9020-0407 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | | | |
| Temperaturbereich [°C] | -40...180 | -40...180 | -40...180 | -40...180 | -40...180 | -40...180 |
| Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,5...1,5 | 0,1...2 | 0,1...1,2 | 0,1...1,2 | 0,3...2 | 0,1...1,8 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 |
| Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 5,3 | 5 | 5 | 4 | 5,5 |
| Aufheizzeit von -40 °C auf 180 °C [min] | 75 | 55 | 50 | 55 | 96 | 60 |
| Abkühlzeit von 180 °C auf -40 °C [min] | 90 | 90 | 110 | 115 | 100 | 120 |
| Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 5 | 4,5 | 5 | 4,5 | 5 |
| Maximale Wärmekompensation bei 20 °C [W] | - | - | - | 4500 | - | 6000 |
| Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W] | 800 | 1500 | 2000 | - | 3500 | - |
| **Elektrische Daten** | | | | | | |
| Nennspannung [V] | 230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennleistung [kW] | 2,8 | 3,5 | 5,6 | 7 | 8,7 | 11,5 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | | | | |
| Breite netto [mm] | 720 | 980 | 1115 | 1115 | 1580 | 1580 |
| Höhe netto [mm] | 1445 | 1725 | 1710 | 1710 | 2005 | 2005 |
| Tiefe netto [mm] | 778 | 865 | 925 | 1400 | 1140 | 1480 |
| Wandabstand hinten [mm] | 300 | 300 | 300 | 500 | 300 | 300 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 200 | 200 | 200 | 300 | 200 | 200 |
| Sichtfenster Breite [mm] | 288 | 288 | 508 | 508 | 508 | 508 |
| Sichtfenster Höhe [mm] | 255 | 222 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| **Türen** | | | | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Innenabmessungen** | | | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 600 | 735 | 735 | 1200 | 1200 |
| Höhe [mm] | 420 | 480 | 700 | 700 | 1020 | 1020 |
| Tiefe [mm] | 350 | 400 | 443 | 810 | 600 | 810 |
| **Maße** | | | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 60 | 115 | 228 | 417 | 734 | 991 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 165 | 260 | 340 | 413 | 570 | 621 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 60 | 60 | 70 | 150 | 160 | 200 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 15 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | | | |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 59 | 62 | 62 | 65 | 65 | 65 |
| **Einbauten** | | | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1 / 4 | 1 / 4 | 1 / 6 | 1 / 6 | 1 / 11 | 1 / 11 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie MKT: Wärme-Kälteschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit erweitertem Tieftemperaturbereich

Temperaturbereiche zwischen -70 °C und 180 °C, mit dem Plus der natürlichen Simulation, macht die Serie MKT so einzigartig. Dabei erfüllt dieser Umwelt-Simulationsschrank höchste Präzisions- und Leistungsansprüche bei zyklischen Temperaturtests.

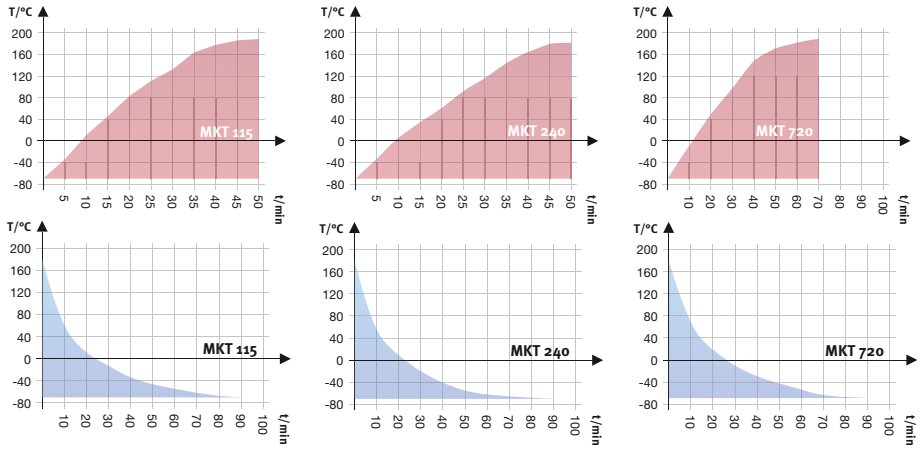
**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: -70 °C bis 180 °C
- 4 potenzialfreie Schaltkontakte
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Beheiztes Sichtfenster mit LED-Innenraumbeleuchtung
- Kommunikationssoftware APT-COM™ Basic Edition
- Fehlerdiagnosesystem mit optischem und akustischem Alarm
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Durchführung mit Silikonstopfen (115, 240: 50 mm, links)
- 2 Durchführungen mit Silikonstopfen (720: 80 mm, links und rechts)
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm
- 4 Rollen, zwei mit Feststellbremse
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Einstellbare Rampenfunktion
- Integrierter Linienschreiber
- Echtzeituhr
- Türheizung
- Innenraum aus Edelstahl mit 1 VA-Einschubgitter
- FCKW-freies Kältemittel R-452A und R-23
- Kühlung durch Kaskaden-Kompressions-Kältemaschine

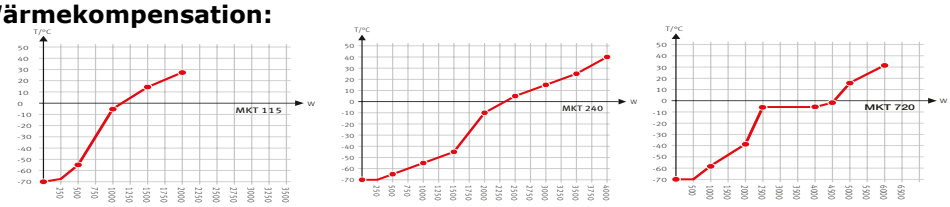
MKT 115

MKT 115

**Auf- und Abkühlzeit:**




**Wärmekompensation:**



## Technische Daten:

| | MKT115 | MKT240 | MKT720 |
|---|---|---|---|
| | 400V * | 400V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9020-0385 | 9020-0386 | 9020-0387 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | -70…180 | -70…180 | -70…180 |
| Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,2…1,8 | 0,1…1,0 | 0,3…2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,1…0,6 | 0,1…0,4 | 0,1…0,5 |
| Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 5,3 | 5 | 4,5 |
| Abkühlzeit von 180 °C auf -70 °C [min] | 110 | 95 | |
| Abkühlzeit von 180 °C auf -40 °C [min] | | | 120 |
| Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 4,2 | 4,2 | 4,0 |
| Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W] | 1500 | 3200 | 5000 |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 400 | 400 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 | 50 | 50 |
| Nennleistung [kW] | 5,5 | 6,5 | 13 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 32 |
| Phase (Nennspannung) | 3~ | 3~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 980 | 1115 | 1580 |
| Höhe netto [mm] | 1725 | 1935 | 2005 |
| Tiefe netto [mm] | 865 | 925 | 1140 |
| Wandabstand hinten [mm] | 300 | 300 | 300 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 200 | 200 | 200 |
| Sichtfenster Breite [mm] | 228 | 508 | 508 |
| Sichtfenster Höhe [mm] | 222 | 300 | 300 |
| **Türen** | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 |
| **Innenabmessungen** | | | |
| Breite [mm] | 600 | 735 | 1200 |
| Höhe [mm] | 480 | 700 | 1020 |
| Tiefe [mm] | 400 | 443 | 600 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 115 | 228 | 734 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 305 | 380 | 610 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 60 | 70 | 160 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 40 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 64 | 64 | 65 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1/4 | 1/6 | 1/11 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

# KONSTANTKLIMASCHRÄNKE

## Serie KBF: Konstantklimaschränke mit großem Temperatur- / Feuchtebereich

Der KBF ist der Spezialist für bedingungslos zuverlässige Stabilitätstests und die exakte Einhaltung konstanter Klimabedingungen. Dabei erfüllt er von der Programmierung bis zur Dokumentation alle wichtigen Anforderungen.

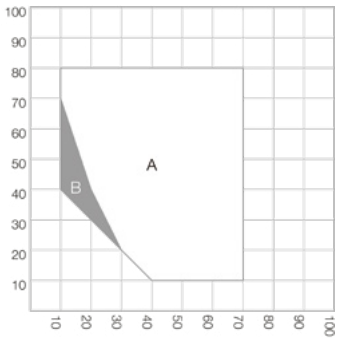
**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: 0 °C bis 70 °C
- Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 80 % r.F.
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung
- Multi-Management Software APT-COM TM Basic Edition
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Geräte-Selbsttest zur umfassenden Statusanalyse
- Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas (ESG)
- Vermeidung von Glaskorrosion durch spezielle TIMELESS-Beschichtung
- Innenkessel in Edelstahl ausgeführt
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl
- Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links
- 4 stabile Rollen, zwei mit Feststellbremse, ab 240 L
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Türheizung

KBF 115

KBF 240

**Feuchtediagramm:**




A: Garantiert kondensationsfreier Bereich
B: Zeitlich eingeschränkter Betrieb (max. 24 h)

## Technische Daten:

| | KBF115 | KBF240 | KBF720 |
|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9020-0320 | 9020-0322 | 9020-0324 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | 0...70 | 0...70 | 0...70 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C [± K] | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Maximale Wärmekompensation bei 40 °C [W] | 200 | 300 | 600 |
| **Leistungsdaten Klima** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | 10...70 | 10...70 | 10...70 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F. [± K] | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K] | 0,2 | 0,3 | 0,2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 25 °C und 60 % r.F. [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Feuchtebereich [% r.F.] | 10...80 | 10...80 | 10...80 |
| Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 25 °C und 60 % r.F. | ≤2 ± % r.F. | 1,5 ± % r.F. | 1,5 ± % r.F. |
| Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 40 °C und 75 % r.F. | ≤2 ± % r.F. | 1,5 ± % r.F. | 1,5 ± % r.F. |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 200...230 | 200...230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 2 | 2,1 | 3,1 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 880 | 925 | 1250 |
| Höhe netto [mm] | 1050 | 1460 | 1925 |
| Tiefe netto [mm] | 650 | 800 | 890 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 300 |
| **Türen** | | | |
| Innentüren | 1 | 1 | 2 |
| Außentüren | 1 | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | |
| Breite [mm] | 600 | 650 | 973 |
| Höhe [mm] | 483 | 785 | 1250 |
| Tiefe [mm] | 351 | 485 | 576 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 102 | 247 | 700 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 128 | 189 | 312 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 100 | 100 | 150 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | |
| Energieverbrauch bei 40 °C und 75 % r.F. [Wh/h] | 470 | 650 | 620 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 52 | 52 | 53 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2/5 | 2/9 | 2/15 |

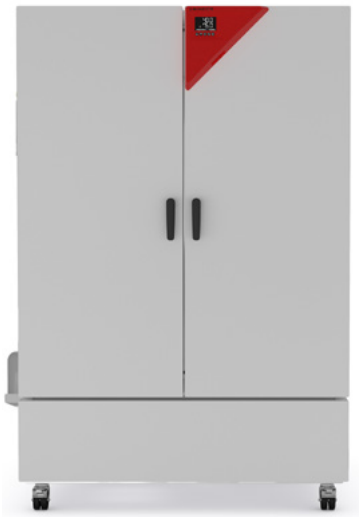
* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.

## Serie KBF-S ECO Solid Line: Konstantklimaschränke mit Peltier-Technologie

Der Klimaschrank KBF-S ECO ist dank Peltier- Technologie mit patentierter Wärmeabführung einer der energieeffizientesten Konstantklimaschränke am Markt. Durch die Peltier-Technologie ist die Serie KBF-S ECO dazu noch besonders geräuscharm.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: 0 °C bis +70 °C
- Feuchtelbereich: 10 % r.F. bis 80 % r.F.
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Unabhängige Wasserversorgung über Kanister
- LCD-Display zur Anzeige von Temperatur und Feuchte sowie Zusatzinformationen und Alarmen
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Geräte-Selbsttest zur umfassenden Statusanalyse
- Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt
- 2 Einschubgitter aus Edelstahl, inkl. Bodenträger
- Durchführung mit Silikonstopfen Ø 30 mm, links



KBF S-ECO 720

**Vorteile:**

- Sicher durch Normkonformes Testen nach ICH Q1A-Richtlinie, auch bei voller Beladung.
- Zuverlässig durch kompromisslos ausfallsicheren Betrieb.
- Smart, da durch eine Vielzahl von Zubehör auf individuelle Kundenwünsche hochgradig anpassbar.
- Wirtschaftlich durch geringsten Energieverbrauch dank optimierter Peltier-Technologie

KBF S-ECO 1020

## Technische Daten:

| | KBF-S ECO 240 | KBF-S ECO 400 | KBF-S ECO 720 | KBF-S ECO 1020 |
|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9020-0416 | 9020-0463 | 9020-0418 | 9020-0419 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | |
| Temperaturbereich (max. 24 °C unter Umgebungstemperatur) [°C] | | | 0...70 | 0...70 |
| Temperaturbereich (max. 26 °C unter Umgebungstemperatur) [°C] | | 0...70 | | |
| Temperaturbereich (max. 28 °C unter Umgebungstemperatur) [°C] | 0...70 | | | |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C [± K] | 0,2 | 0,5 | 0,3 | 0,5 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 40 °C [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| **Leistungsdaten Klima** | | | | |
| Temperaturbereich (max. 24 °C unter Umgebungstemperatur) [°C] | | | 5...70 | 5...70 |
| Temperaturbereich (max. 26 °C unter Umgebungstemperatur) [°C] | | 5...70 | | |
| Temperaturbereich (max. 28 °C unter Umgebungstemperatur) [°C] | 5...70 | | | |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K] | 0,2 | 0,5 | 0,3 | 0,5 |
| Zeitliche Temperaturabweichung bei 40 °C und 75 % r.F. [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Feuchtebereich [% r.F.] | 10...80 | 10...80 | 10...80 | 10...80 |
| Zeitliche Abweichung der Feuchte bei 40 °C und 75 % r.F. [± % r.F.] | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| **Elektrische Daten** | | | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 200...230 | 200...230 | 200...230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 0,8 | 1,1 | 1,2 | 1,2 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen ohne Anbauten und Anschlüsse** | | | | |
| Breite netto [mm] | 932 | 925 | 1254 | 1254 |
| Höhe netto [mm] | 1461 | 1946 | 1925 | 1925 |
| Tiefe netto [mm] | 796 | 796 | 885 | 1146 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 180 | 180 | 180 | 180 |
| **Türen** | | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 2 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | | |
| Breite [mm] | 650 | 650 | 973 | 973 |
| Höhe [mm] | 785 | 1200 | 1250 | 1250 |
| Tiefe [mm] | 485 | 390 | 576 | 836 |
| **Maße** | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 247 | 400 | 700 | 1020 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 146 | 192 | 267 | 322 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 100 | 120 | 150 | 150 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 45 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | |
| Energieverbrauch bei 40 °C und 75 % r.F. [Wh/h] | 85 | 70 | 130 | 135 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 46 | 45 | 48 | 49 |
| **Einbauten** | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2/9 | 2/15 | 2/15 | 2/15 |

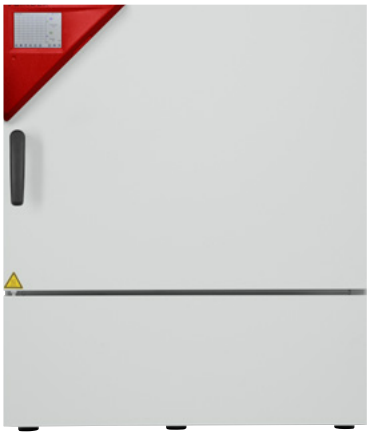
* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten.Bei Modell KBF-S ECO 240 sind Temperaturdifferenzen bis 28 °C unter Umgebungstemperatur möglich, Bei den Modellen KBF-S ECO 720 und KBF-S ECO 1020 sind Temperaturdifferenzen bis 24 °C unter Umgebungstemperatur möglich.Bei allen Geräten ist die niedrigste Betriebstemperatur unabhängig von der Umgebungstemperatur 0 °C.

## Serie KMF: Konstantklimaschränke mit erweitertem Temperatur- / Feuchtebereich

Der KMF sorgt für absolut konstante Testbedingungen im gesamten Prüfraum. Ein großer Vorteil dieses Konstantklimaschranks ist sein geringer Platzbedarf sowie seine Flexibilität bezüglich der Wasserversorgung. Der Anchura Temperatur- und Feuchtebereich machen ihn zum Spezialisten für Stresstestreihen.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

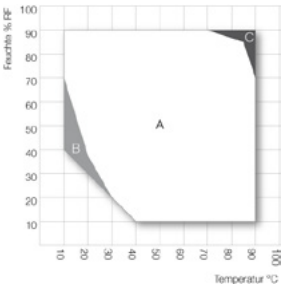
- Temperaturbereich: -10 °C bis 100 °C
- Erweiterter Feuchtebereich: 10 % r.F. bis 98 % r.F.
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Innenkessel vollständig in Edelstahl ausgeführt
- Kommunikationssoftware APT-COMTM Basic Edition
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung mit interner Messwertaufzeichnung
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Geräte-Selbsttest zur umfassenden Statusanalyse
- Dichtschließende Innentür aus Sicherheitsglas
- Vermeidung von Glaskorrosion durch spezielle TIMELESS-Beschichtung
- 1 Einschubgitter aus Edelstahl
- Durchführung mit Silikonstopfen 30 mm, links
- Temperaturwählwächter Klasse 3.1 (DIN 12880) mit optischem und akustischem Temperaturalarm
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Türheizung



KMF 115

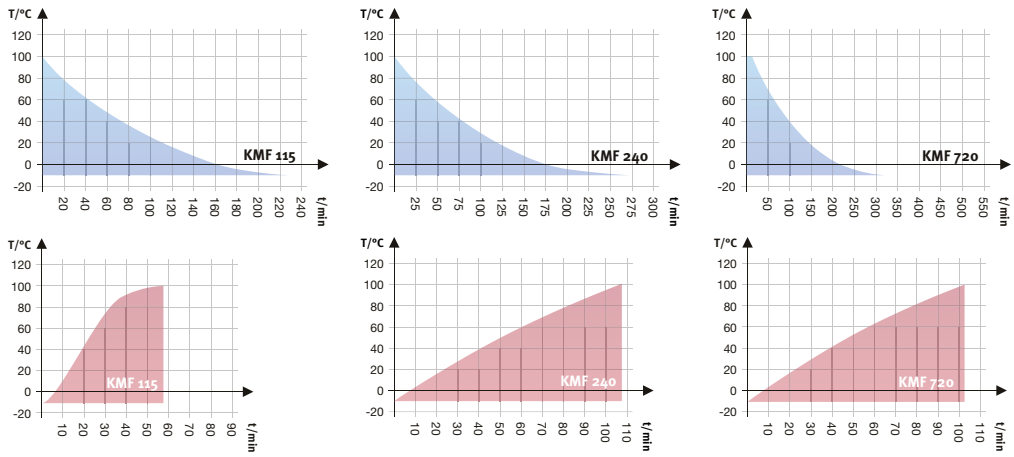
KMF 240

### Feuchtediagramm




A: Garantiert kondensationsfreier Bereich
B: Zeitlich eingeschränkter Betrieb (max. 24 h)
C: Bereich in dem Kondensation im Innenraum auftreten kann

### Auf- und Abkühlzeit:



## Technische Daten:

| | KMF115 | KMF240 | KMF720 |
|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9020-0341 | 9020-0343 | 9020-0345 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | -10...100 | -10...100 | -10...100 |
| Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 1,3 | 0,8 | 0,7 |
| Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 0,5 | 0,4 | 0,4 |
| Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W] | 150 | 200 | 450 |
| **Leistungsdaten Klima** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | 10...90 | 10...90 | 10...90 |
| Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,2...1 | 0,1...1 | 0,1...1 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,1...0,3 | 0,1...0,3 | 0,1...0,5 |
| Feuchtebereich [% r.F.] | 10...98 | 10...98 | 10...98 |
| Zeitliche Abweichung der Feuchte abhängig vom Sollwert | ≤2,5 ± % r.F. | ≤2 ± % r.F. | ≤2 ± % r.F. |
| Taupunktbereich [°C] | 5...90 | 5...90 | 5...90 |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 200...230 | 200...230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 2 | 2,1 | 3,1 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 16 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 880 | 930 | 1250 |
| Höhe netto [mm] | 1050 | 1465 | 1925 |
| Tiefe netto [mm] | 650 | 800 | 890 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 100 | 100 | 100 |
| **Türen** | | | |
| Innentüren | 1 | 1 | 2 |
| Außentüren | 1 | 1 | 2 |
| **Innenabmessungen** | | | |
| Breite [mm] | 600 | 650 | 973 |
| Höhe [mm] | 483 | 785 | 1250 |
| Tiefe [mm] | 351 | 485 | 576 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 102 | 247 | 700 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 128 | 189 | 306 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 100 | 100 | 150 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 45 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | |
| Energieverbrauch bei 85 °C und 85 % r.F. [Wh/h] | 570 | 570 | 900 |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 52 | 52 | 56 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1/5 | 1/9 | 1/15 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten

# WECHSELKLIMASCHRÄNKE

## Serie MKF: Wechselklimaschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit Feuchteregelung

Ein Umwelt-Simulationsschrank der Serie MKF eignet sich ideal für jeden Kältetest bzw. Wärmetest nach den gängigen Temperatur- und Klimaprüfstandards gemäß der DIN- und IEC-Normen. Der hohe Bedienkomfort und die umfangreiche Serienausstattung sorgen für das gewisse Etwas im Handling.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

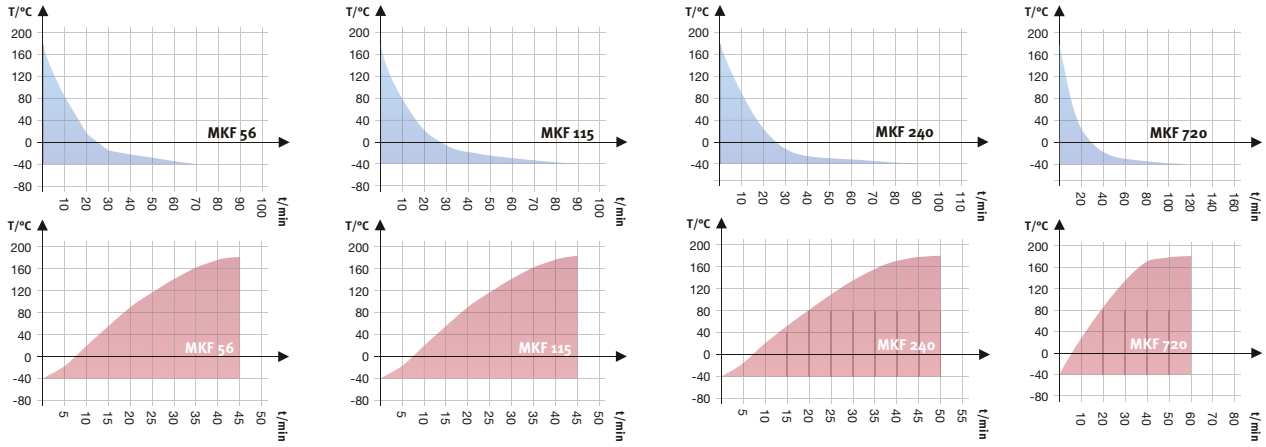
- Temperaturbereich: -40 °C bis 180 °C
- Feuchtebereich: 10*) % r.F. bis 98 % r.F.
- Integrierter Wasservorratsbehälter 20 L (nicht MKF056)
- 4 potenzialfreie Schaltkontakte
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung und integriertem Linienschreiber
- Interner Datenlogger, Messwerte über USB auslesbar
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Beheizte(s) Tür/Sichtfenster mit LED-Innenraumbeleuchtung
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Kommunikationssoftware APT-COM™ Basic Edition
- Fehlerdiagnosesystem mit opt. und akustischem Alarm
- Durchführung mit Silikonstopfen (Modell 56, 115, 240, 400: 50 mm, links)
- 2 Durchführungen mit Silikonstopfen (Modell 720, 1020: 80 mm, links und rechts)
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 mit optischem Alarm
- 4 Rollen, zwei mit Feststellbremse
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Einstellbare Rampenfunktion
- Echtzeituhr
- Alarmmeldung bei Wassermangel im Frischwasserkanister (Modell 115, 240, 400, 720, 1020)
- Schlauchplatzsicherung, inkl. Wasserzu- und ableitung bis 1 m Höhe
- Innenraum aus Edelstahl mit 1 VA Einschubgitter
- FCKW-freies Kältemittel R-452A

*) 5 ....98% r.F. mit opt. bestellbarem Drucklufttrockner (Automotive Tests)

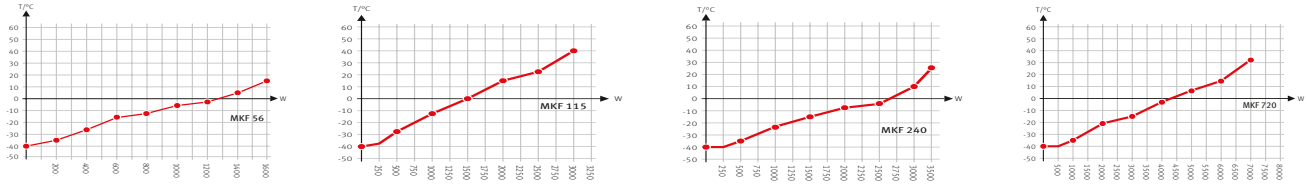
MKF 240

MKF 240

**Auf- und Abkühlzeit:**




**Wärmekompensation:**



## Technische Daten:

| | MKF056 | MKF115 | MKF240 | MKF400 | MKF720 | MKF1020 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 230V * | 400V * | 400V * | 400V * | 400V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9020-0378 | 9020-0379 | 9020-0380 | 9020-0408 | 9020-0381 | 9020-0409 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | | | | |
| Temperaturbereich [°C] | -40...180 | -40...180 | -40...180 | -40...180 | -40...180 | -40...180 |
| Räumliche Temperaturabweichung abh. vom Sollwert [± K] | 0,5...1,5 | 0,1...1,3 | 0,1...1,5 | 0,1...1,2 | 0,1...1,8 | 0,1...1,8 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abh. vom Sollwert [± K] | 0,1...0,5 | 0,1...0,6 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 | 0,1...0,5 |
| Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 5,5 | 5 | 5 | 4,8 | 5,5 |
| Aufheizzeit von -40 °C auf 180 °C [min] | 60 | 60 | 60 | 55 | 85 | 60 |
| Abkühlzeit von 180 °C auf -40 °C [min] | 90 | 100 | 120 | 115 | 120 | 120 |
| Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 5 | 4,5 | 5 | 5 | 4,8 | 5 |
| Maximale Wärmekompensation bei 20 °C [W] | - | - | - | 4500 | - | 6000 |
| Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W] | 1200 | 2100 | 2800 | - | 5800 | - |
| **Leistungsdaten Klima** | | | | | | |
| Temperaturbereich [°C] | 10...95 | 10...95 | 10...95 | 10...95 | 10...95 | 10...95 |
| Räumliche Temperaturabweichung abh. vom Sollwert [± K] | 0,5...1,5 | - | - | 0,1...1,5 | - | 0,1...2 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abh. vom Sollwert [± K] | 0,1...0,5 | 0,1...1,3 | 0,1...1,3 | 0,1...1,3 | 0,2...1,5 | 0,1...1,5 |
| Feuchtebereich [% r.F.] | 10...98 | 10...98 | 10...98 | 10...98 | 10...98 | 10...98 |
| Zeitl. Abweichung der Feuchte abh. vom Sollwert [± %] r.F. | ≤2,5 | ≤2,5 | ≤2,5 | 2,5 | ≤2,5 | 2,5 |
| Taupunktbereich [°C] | 5...94 | 5...94 | 5...94 | 5...94 | 5...94 | 5...94 |
| **Elektrische Daten** | | | | | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Nennleistung [kW] | 2,8 | 4,8 | 6,8 | 8 | 11 | 12,5 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 16 | 16 | 32 | 32 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | | | | |
| Breite netto [mm] | 720 | 980 | 1115 | 1115 | 1580 | 1580 |
| Höhe netto [mm] | 1445 | 1725 | 1715 | 1710 | 2005 | 2005 |
| Tiefe netto [mm] | 780 | 865 | 925 | 1400 | 1140 | 1140 |
| Wandabstand hinten [mm] | 300 | 300 | 300 | 500 | 300 | 300 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 200 | 200 | 200 | 300 | 200 | 200 |
| Sichtfenster Breite [mm] | 288 | 288 | 508 | 508 | 508 | 508 |
| Sichtfenster Höhe [mm] | 255 | 222 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| **Türen** | | | | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **Innenabmessungen** | | | | | | |
| Breite [mm] | 400 | 600 | 735 | 735 | 1200 | 1200 |
| Höhe [mm] | 420 | 480 | 700 | 700 | 1020 | 1020 |
| Tiefe [mm] | 348 | 400 | 443 | 810 | 600 | 810 |
| **Maße** | | | | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 60 | 115 | 228 | 417 | 734 | 991 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 175 | 280 | 360 | 432 | 590 | 636 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 60 | 60 | 70 | 150 | 160 | 160 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 15 | 30 | 30 | 30 | 40 | 40 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | | | | |
| Schalldruckpegel; Mittelwert ohne Drucklufttrockner [dB(A)] | 59 | 62 | 65 | 65 | 65 | 69 |
| **Einbauten** | | | | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1/4 | 1/4 | 1/6 | 1/6 | 1/11 | 1/11 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten

## Serie MKFT: Wechselklimaschränke für schnelle Temperaturwechsel, mit Feuchteregelung und erweitertem Tieftemperaturbereich

Der Umweltsimulations-Schrank der Serie MKFT ist der Spezialist für dynamische Klimawechsel zwischen -70 °C und 180 °C. Große Leistungsreserven und schnelles Abkühlen machen ihn zum High Class Produkt für komplexe normgerechte Klimatests.

### Leistungsmerkmale / Ausstattung:

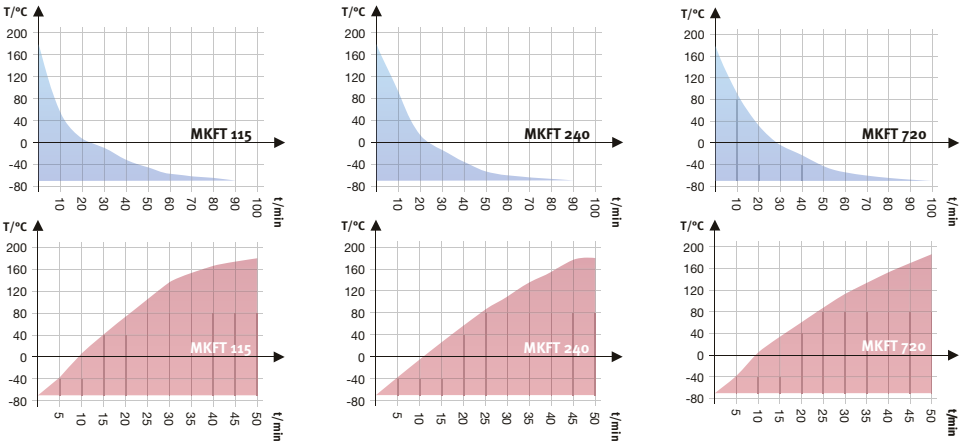
- Temperaturbereich: -70 °C bis 180 °C
- Feuchtebereich: 10*) % r.F. bis 98 % r.F.
- Integrierter Wasservorratsbehälter 20 L
- 4 potenzialfreie Schaltkontakte
- APT.line™ Vorwärmkammertechnologie
- Programmierbarer Betauungsschutz für die Proben
- Intuitiver Touchscreen Controller mit Zeitabschnitts- und Echtzeitprogrammierung und integriertem Linienschreiber
- Interner Datenlogger, Messwerte über USB auslesbar
- Beheizte(s) Tür/Sichtfenster mit LED-Innenraum-beleuchtung
- Feuchteregelung mit kapazitivem Feuchtesensor und Dampfbefeuchtung
- Kommunikationssoftware APT-COM™ Basic Edition
- Fehlerdiagnosesystem mit opt. und akustischem Alarm
- Controller mit Zeitabschnittprogrammierung
- Temperaturwählbegrenzer Klasse 2 mit opt. Alarm
- Durchführung mit Silikonstopfen (115, 240: 50 mm, links)
- 2 Durchführungen mit Silikonstopfen (720: 80 mm, links und rechts)
- 4 Rollen, zwei mit Feststellbremse
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- Einstellbare Rampenfunktion
- Echtzeituhr
- Alarmmeldung bei Wassermangel im Frischwasserkanister
- Schlauchplatzsicherung, inkl. Wasserzu- und ableitung bis 1m Höhe
- Innenraum aus Edelstahl mit 1 VA-Einschubgitter
- FCKW-freies Kältemittel R-452R und R-23

*) 5 ....98% r.F. mit opt. bestellbarem Drucklufttrockner (Automotive Tests)

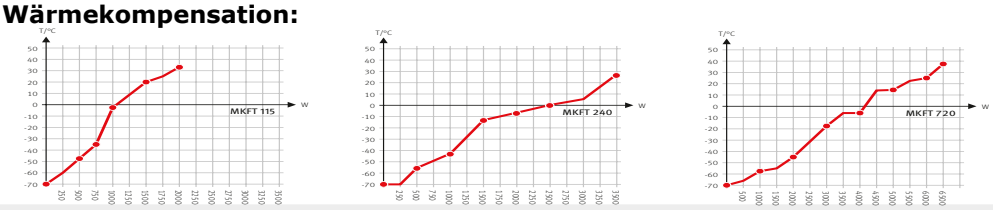
MKFT 115

MKFT 115

### Auf- und Abkühlzeit:




### Wärmekompensation:



## Technische Daten:

| | MKFT115 | MKFT240 | MKFT720 |
|---|---|---|---|
| | 400V * | 400V * | 400V * |
| Artikelnummer | 9020-0382 | 9020-0383 | 9020-0384 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | -70...180 | -70...180 | -70...180 |
| Räumliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,1...1,3 | 0,2...1,8 | 0,3...2,0 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,1...0,1 | 0,1...0,5 | 0,1...0,1 |
| Mittlere Aufheizgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 5,5 | 5 | 4,8 |
| Mittlere Abkühlgeschwindigkeit nach IEC 60068-3-5 [K/min] | 4,2 | 4,2 | 4 |
| Maximale Wärmekompensation bei 25 °C [W] | 1500 | 3000 | 4500 |
| **Leistungsdaten Klima** | | | |
| Temperaturbereich [°C] | 10...95 | 10...95 | 10...95 |
| Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [± K] | 0,1...1 | 0,1...1,5 | 0,1...1 |
| Feuchtebereich [% r.F.] | 10...98 | 10...98 | 10...98 |
| Zeitliche Abweichung der Feuchte abhängig vom Sollwert | ≤2,5 ± % r.F. | ≤2,5 ± % r.F. | ≤2,5 ± % r.F. |
| Taupunktbereich [°C] | 5...94 | 5...94 | 5...94 |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 400 | 400 | 400 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50 | 50 | 50 |
| Nennleistung [kW] | 5,0 | 6,0 | 11 |
| Gerätesicherung [A] | 16 | 16 | 32 |
| Phase (Nennspannung) | 3~ | 3~ | 3~ |
| **Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 980 | 1115 | 1580 |
| Höhe netto [mm] | 1725 | 1940 | 2005 |
| Tiefe netto [mm] | 865 | 925 | 1140 |
| Wandabstand hinten [mm] | 300 | 300 | 300 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 200 | 200 | 200 |
| Sichtfenster Breite [mm] | 288 | 508 | 508 |
| Sichtfenster Höhe [mm] | 222 | 300 | 300 |
| **Türen** | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 |
| Maße - Innenabmessungen | | | |
| Breite [mm] | 600 | 735 | 1200 |
| Höhe [mm] | 480 | 700 | 1020 |
| Tiefe [mm] | 400 | 443 | 600 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 115 | 228 | 734 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 330 | 415 | 635 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 60 | 70 | 160 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 30 | 30 | 40 |
| **Umweltrelevante Daten** | | | |
| Schalldruckpegel [dB(A)] | 64 | 67 | 69 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1/4 | 1/6 | 1/11 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und gemäß DIN 12880:2007 ermittelt und orientieren sich an den empfohlenen Wandabständen von 10 % der Höhe, Breite und Tiefe des Innenraums. Alle Angaben sind für Seriengeräte typische Mittelwerte. Die technischen Daten beziehen sich auf 100 % Lüfterdrehzahl. Technische Änderungen sind vorbehalten

# VAKUUMTROCKENSCHRÄNKE

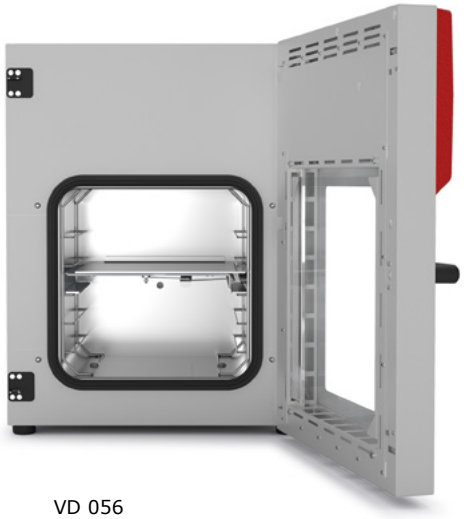
## Serie VD: Vakuumtrockenschränke für nicht entflammbare Lösungsmittel

Ein Vakuumtrockenschrank der Serie VD beeindruckt beim schonenden Trocknen durch seine homogene Temperaturverteilung. Die patentierte Spanneinschubtechnik sorgt für die optimale Wärmeübertragung. Die Einschübe sind nach Wunsch flexibel positionierbar und der Vakuumtrockenschrank-Innenraum ist leicht zu reinigen.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +9 °C bis 220 °C
- Controller mit digitaler Anzeige von Druck und Temperatur
- Programmgesteuerte Trocknungsüberwachung mit automatischer Belüftung bei Prozessende
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- 1 Spanneinschub aus Aluminium, individuell positionierbar
- Universalbelüftung, für Inertgas oder Umgebungsluft nutzbar
- Durchführung DN 16 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Großes Sichtfenster, optional mit Innenbeleuchtung
- Computer-Schnittstelle: Ethernet
- 2 Schaltausgänge 24 V DC (max. 0,4 A)

VD 056



VD 056

**Optionale Ausstattung:**

- Touchscreen-Controller - Graphische Anzeige der wichtigsten Prozessparameter
- Einschübe, wahlweise VA oder Alu
- Analogausgang für Druck- und Temperatursignale - für externes Monitoring und Auswertung der Prozessparameter, Einbindung in hauseigene Systeme möglich
- Universalbelüftung - Auswahl von unterschiedlicher Belüftung mit Luft oder Inertgas
- Durchführung DN40 - zur Einführung externer Messeinrichtungen
- Multi-Management Software APT-COMTM - Verwalten, Aufzeichnen und Dokumentieren von Geräteparametern

## Technische Daten:

| | VD023 | VD056 | VD115 |
|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9630-001 | 9630-0002 | 9630-0003 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich 9 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 220 | 220 | 220 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C [± K] | 1,0 | 1,2 | 2,9 |
| Zeitliche Temperaturabweichung [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Aufheizzeit auf 100 °C [min] | 80 | 80 | 130 |
| **Vakuumdaten** | | | |
| Leckrate [bar/h] | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 200...230 | 200...230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 0,9 | 1,4 | 1,6 |
| Gerätesicherung [A] | 6,3 | 8 | 10 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Anschlüsse** | | | |
| Druckluftanschluss für Überdruckkapselung [NW] | 5 | 5 | 5 |
| Vakuumanschluss mit Kleinflansch [DN mm] | 16 | 16 | 16 |
| Messdurchführung mit Kleinflansch [DN mm] | 16 | 16 | 16 |
| Universalanschluss Luft/Inertgas mit Durchflussbegrenzer (RP") | 3/8 | 3/8 | 3/8 |
| **Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 523 | 638 | 743 |
| Höhe netto [mm] | 698 | 815 | 942 |
| Tiefe netto [mm] | 413 | 461 | 581 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 70 | 70 | 70 |
| Sichtfenster Breite [mm] | 305 | 420 | 525 |
| Sichtfenster Höhe [mm] | 305 | 420 | 468 |
| **Türen** | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 |
| **Innenabmessungen** | | | |
| Breite [mm] | 285 | 400 | 506 |
| Höhe [mm] | 285 | 400 | 506 |
| Tiefe [mm] | 295 | 343 | 460 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 24 | 55 | 119 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 64 | 95 | 146 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 50 | 60 | 70 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 20 | 20 | 20 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 1/4 | 1/5 | 1/6 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 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

## Serie VDL: Vakuumtrockenschränke für entflammbare Lösungsmittel

Ein Sicherheits-Vakuumtrockenschrank der Serie VDL garantiert höchste Sicherheit beim Trocknen von organischen Lösungsmitteln, standardmäßig mit TÜV/GS. Die Ex-Klassifikation des Geräteinnenraums nach ATEX Richtlinie 2014/34/EU: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X.

**Leistungsmerkmale / Ausstattung:**

- Temperaturbereich: Raumtemperatur +9 °C bis 110 °C
- ATEX-Konformität Geräte: EX II 2/3/- G IIB T3 Gb/Gc/- X
- Intuitiver Touchscreen Controller mit graphischer Anzeige von Druck und Temperatur
- Programmgesteuerte Trocknungsüberwachung mit automatischer Belüftung bei Prozessende
- Interner Datenlogger, Messwerte im offenen Format über USB auslesbar
- Druckwächter für Heizungsfreigabe ab <100 mbar
- 2 Spanneinschübe aus Aluminium, individuell positionierbar
- Universalbelüftung, für Inertgas oder Umgebungsluft nutzbar
- Durchführung DN 16
- Sicherheitsglasscheibe, federnd gelagert mit Splitterschutz
- Großes Sichtfenster
- Computer-Schnittstelle: Ethernet

VDL 056

**Optionale Ausstattung:**

- Einschübe, wahlweise VA oder Alu
- Analogausgang für Druck- und Temperatursignale - für externes Monitoring und Auswertung der Prozessparameter, Einbindung in hauseigene Systeme möglich
- Universalbelüftung - Auswahl von unterschiedlicher Belüftung mit Luft oder Inertgas
- Durchführung DN40
- Multi-Management Software APT-COM™ - Verwalten, Aufzeichnen und Dokumentieren von Geräteparametern

VDL 056 w/m Module

## Technische Daten:

| | VDL023 | VDL056 | VDL115 |
|---|---|---|---|
| | 230V * | 230V * | 230V * |
| Artikelnummer | 9630-0009 | 9630-0010 | 9630-0011 |
| **Leistungsdaten Temperatur** | | | |
| Temperaturbereich 9 °C über Raumtemperatur bis [°C] | 110 | 110 | 110 |
| Räumliche Temperaturabweichung bei 100 °C [± K] | 1,0 | 1,2 | 2,9 |
| Zeitliche Temperaturabweichung [± K] | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Aufheizzeit auf 100 °C [min] | 110 | 140 | 170 |
| **Vakuumdaten** | | | |
| Leckrate [bar/h] | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| **Elektrische Daten** | | | |
| Nennspannung [V] | 200...230 | 200...230 | 200...230 |
| Netzfrequenz [Hz] | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Nennleistung [kW] | 0,9 | 1,4 | 1,6 |
| Gerätesicherung [A] | 6,3 | 8 | 10 |
| Phase (Nennspannung) | 1~ | 1~ | 1~ |
| **Anschlüsse** | | | |
| Vakuumanschluss mit Kleinflansch [DN mm] | 16 | 16 | 16 |
| Messdurchführung mit Kleinflansch [DN mm] | 16 | 16 | 16 |
| Inertgasanschluss mit Durchflussbegrenzer (RP") | 3/8 | 3/8 | 3/8 |
| **Außenabmessungen** | | | |
| Breite netto [mm] | 523 | 638 | 743 |
| Höhe netto [mm] | 698 | 815 | 942 |
| Tiefe netto [mm] | 413 | 461 | 581 |
| Wandabstand hinten [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Wandabstand seitlich [mm] | 70 | 70 | 70 |
| Sichtfenster Breite [mm] | 305 | 420 | 525 |
| Sichtfenster Höhe [mm] | 305 | 420 | 468 |
| **Türen** | | | |
| Außentüren | 1 | 1 | 1 |
| **Innenabmessungen** | | | |
| Breite [mm] | 285 | 400 | 506 |
| Höhe [mm] | 285 | 400 | 506 |
| Tiefe [mm] | 295 | 343 | 460 |
| **Maße** | | | |
| Innenraumvolumen [L] | 24 | 55 | 119 |
| Gerätegewicht netto (leer) [kg] | 72 | 104 | 158 |
| Maximale Gesamtbelastung [kg] | 50 | 60 | 70 |
| Maximale Belastung pro Einschub [kg] | 20 | 20 | 20 |
| **Einbauten** | | | |
| Anzahl Einschübe (Std./max.) | 2/4 | 2/5 | 2/6 |

* Sämtliche technischen Daten gelten ausschließlich für unbeladene Geräte in Standardausführung bei einer Umgebungstemperatur von 22 ±3 °C und einer Netzspannungsschwankung von ±10 %. Die Temperaturdaten sind nach BINDER Werksnorm und in Anlehnung an DIN 12880:2007 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.

**Emmeram Karg Industrietechnik**
Justus-von-Liebig-Ring 15
82152 Krailling
Germany

Telefon +49 / 89 / 89 79 61 03-0
Telefax +49 / 89 / 89 79 61 03-33
E-Mail info@karg-industrietechnik.de

www.karg-industrietechnik.de
www.karg-industrietechnik.com
www.meltflow.com