

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
- Temperaturwählgrenzer 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

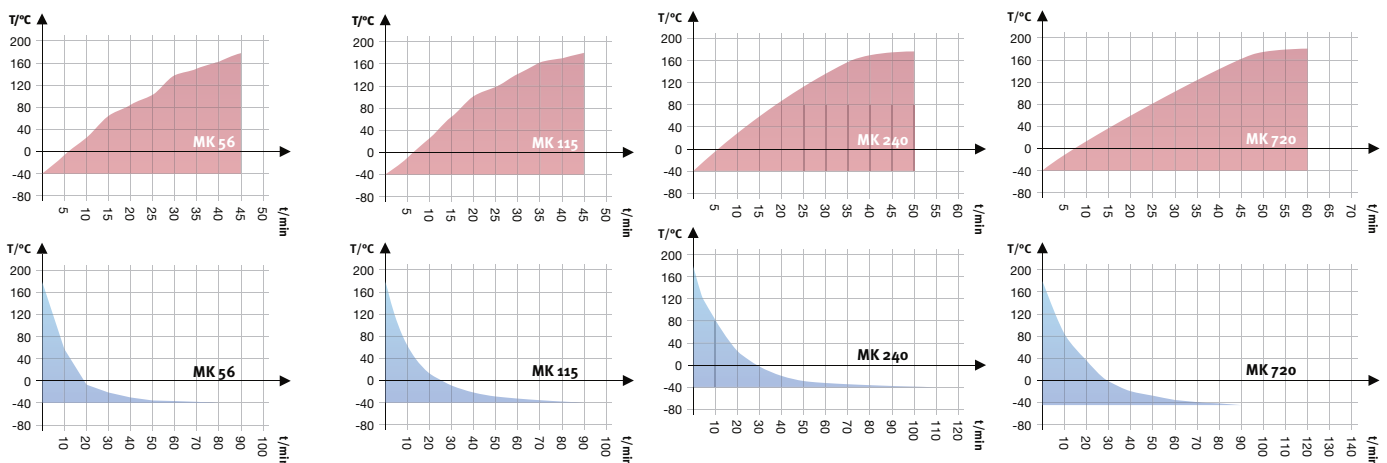


MK 056

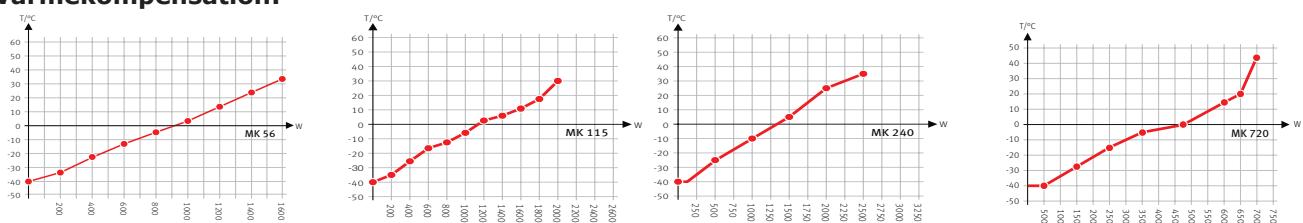


MK 720

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 Betattungsschutz 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

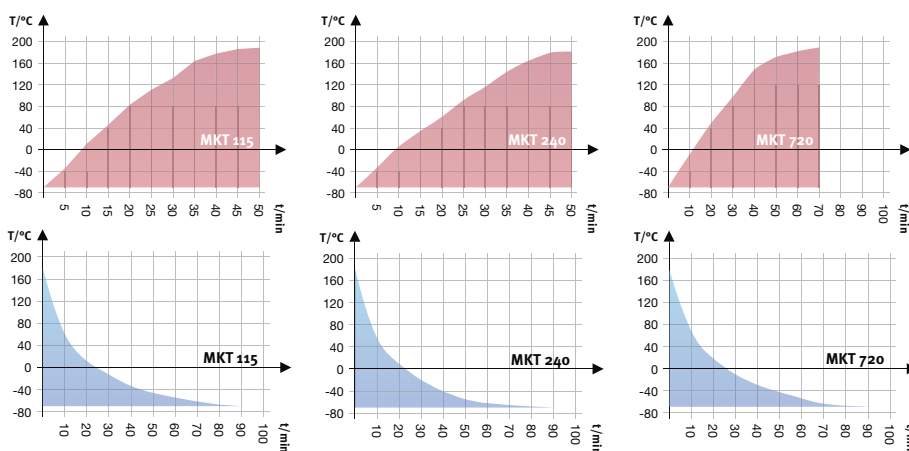


MKT 115

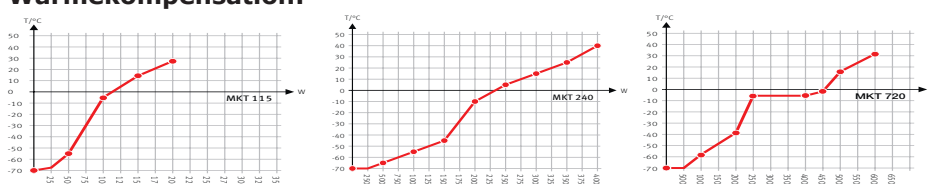


MKT 115

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 [\pm K]	0,2...1,8	0,1...1,0	0,3...2
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [\pm 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 \pm 3 °C und einer Netzspannungsschwankung von \pm 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.