

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

*) 598% r.F. mit opt. bestellbarem Drucklufttrockner (Automotive Tests)

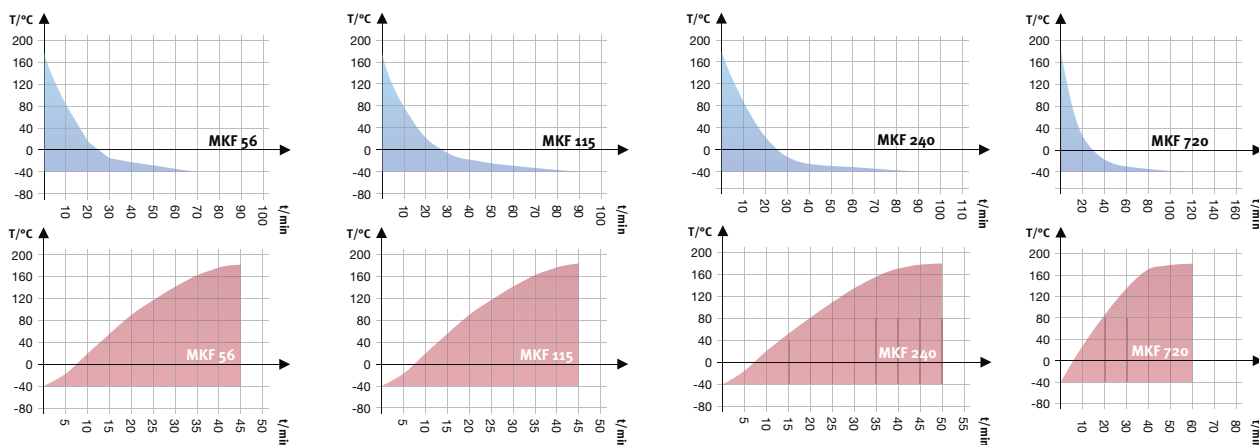


MKF 240

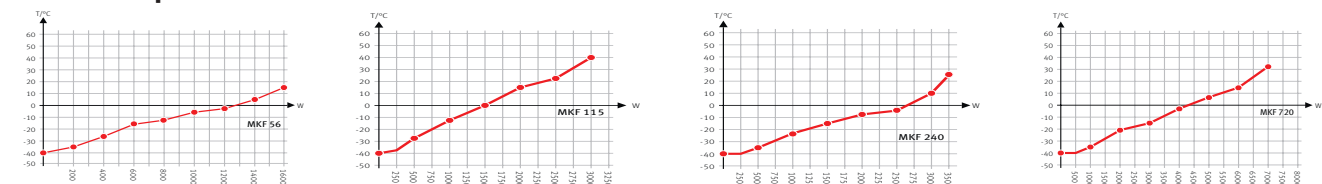


MKF 240

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 Feuchte- regelung 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)

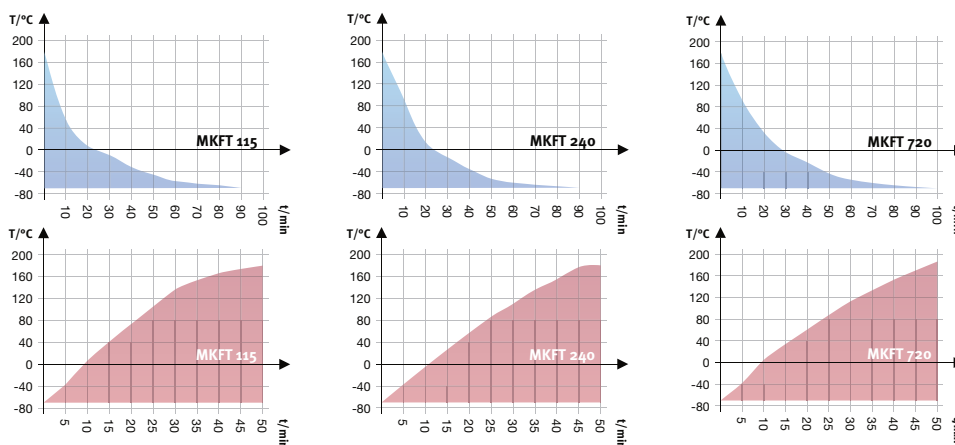


MKFT 115

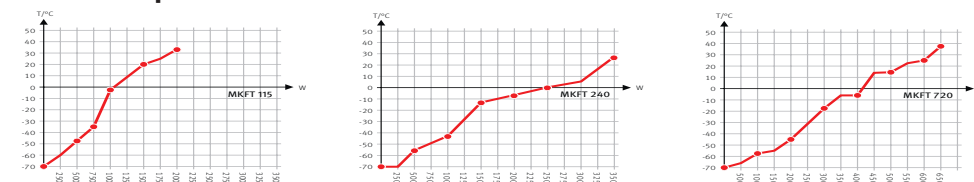


MKFT 115

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 [\pm K]	0,1...1,3	0,2...1,8	0,3...2,0
Zeitliche Temperaturabweichung abhängig vom Sollwert [\pm 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 [\pm 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	$\leq 2,5 \pm$ % r.F.	$\leq 2,5 \pm$ % r.F.	$\leq 2,5 \pm$ % 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
Gerätgewicht 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