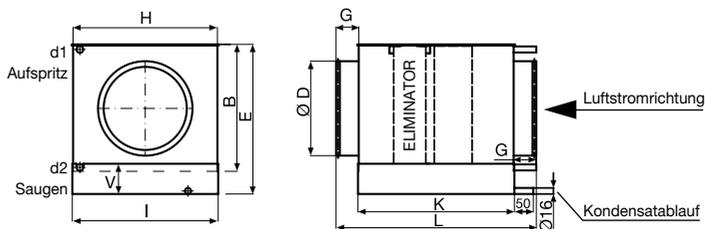


MKF – Direktverdampfer



Technische Parameter

■ MKF – Direktverdampfer

- ist für runde Rohrleitungen geeignet
- das Kühlergehäuse besteht aus verzinktem Blech
- die Wanne zum Ablassen des Kondensats besteht aus Aluminium
- Lamellen sind aus Aluminium auf Kupferrohren
- die Verbindung erfolgt über einen Spannzangenübergang mit einem nicht im Lieferumfang enthaltenen Gewinde oder durch Lötens (siehe Tabelle)
- ausgelegt für Kältemittel R410a
- der maximale Arbeitsdruck beträgt 40 bar

■ Installation und Betrieb

- Die empfohlene frontale Luftgeschwindigkeit für MKF mit integriertem Tropfenabscheider beträgt bis zu 4 m/s. Zur Berechnung der Luftgeschwindigkeit wird die Strömungsfläche des Verdampfers berücksichtigt. Für höhere Geschwindigkeiten wenden Sie sich an die technische Abteilung von EDV.
- Montage ausschließlich in horizontaler Lage
- vor dem Kühler muss ein Ventilator installiert werden (Schutz vor Verschmutzung)
- wir empfehlen, den Kühler hinter dem Erhitzer zu platzieren
- bei der Montage muss darauf geachtet werden, das System zu entleeren und zu füllen und den Zugang für Wartungsarbeiten sicherzustellen
- im Rahmen der Projektierung muss der Kühler im Hinblick auf die anfallende Kondensatmenge ausgelegt werden
- die Kondensatableitung mit einem Geruchssiphon ist auf mögliche

Austrocknung zu prüfen und auf eine ausreichende Höhe der Wassersäule zur Überwindung des Druckverlustes des Siphons zu achten

- Um den minimalen sicheren Niveauunterschied im Siphon zu ermitteln, kann man grob vorgehen, indem man den gesamten Ventilatorruck Pt in mm der Wassersäule annimmt. Dieser Wert wird um ca. 50 % erhöht (der so erhaltene Wert stellt einen praktischen Richtwert dar), für die Höhe der Wassersäule im Siphon, damit die Geruchsbarriere nicht durch Überdruckblasen oder Ansaugen mittels Vakuumbelüftung überwunden werden kann)
- Durchströmende Luft darf keine festen, faserigen, klebrigen und aggressiven Zusatzstoffe enthalten. Sie müssen außerdem frei von Chemikalien sein, die eine Korrosion der verwendeten Materialien verursachen, also Aluminium, Kupfer und Zink angreifen.
- nach Rücksprache mit der technischen Abteilung ist es möglich, eine geeignete Kältequelle anzubieten

BEACHTEN

Der Kühler muss im Kanalverlauf so installiert werden, dass der Luftstrom in Richtung des Pfeils auf dem Kühlergehäuse verläuft. Wenn der Kühler kopfüber montiert wird, wird das Kondensat nicht in den Sammelbehälter geleitet und fließt aus dem Kühler ab. Für den zuverlässigen Betrieb des Kühlers ist ein Frostschutz bzw. eine Leistungsregulierung (Abtauzyklus) erforderlich. Bei der Bestellung ist unbedingt der Wunsch nach rechter oder linker Ausführung anzugeben. Die Wärmetauscher werden in reversibler Ausführung hergestellt.

Typ	Ø D [mm]	H [mm]	B [mm]	Ø d1/d2 [mm]	L [mm]	G [mm]	K [mm]	I [mm]	E [mm]	V [mm]	Gewicht [Kg]	Innen- volumen [dm ³]
MKF 100	100	273	208	9,5/9,5	480	40	406	279	248	60	7,9	0,36
MKF 125	125	273	208	9,5/9,5	480	40	406	279	248	60	7,9	0,36
MKF 160	160	303	250	9,5/9,5	480	40	406	309	290	60	9,7	0,44
MKF 200	200	333	280	12/12	480	40	406	339	320	60	11,5	0,8
MKF 250	250	383	335	12/16	515	60	401	389	375	60	14,2	0,8
MKF 315	315	503	437	16/22	515	60	401	509	497	80	19,5	1,6
MKF 355	355	593	437	16/22	565	60	451	599	497	80	25,4	1,8
MKF 400	400	593	437	16/22	585	80	431	599	497	80	25,8	1,8
MKF 450	450	638	539	22/28	585	80	431	643	600	80	31,7	2,6
MKF 500	500	688	640	22/28	585	80	431	694	700	80	37,6	3,5

MKF – Direktverdampfer

Verdampfer MKF 100 und 125

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	130	260	390	520
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	1	1,5	1,9	2,3
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	13,8	17,1	18,8	20,3
RV 40% Leistung [kW]	1,2	1,9	2,4	2,9
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,2	17,6	19,5	20,8
RV 50% Leistung [kW]	1,4	2,3	2,9	3,5
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	14,6	18	20	21,3
RV 60% Leistung [kW]	1,7	2,6	3,4	4
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	14,9	18,4	20,4	21,7

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 160

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	175	350	520	690
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	1,3	2	2,6	3
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14	17,3	19,1	20,4
RV 40% Leistung [kW]	1,6	2,5	3,2	3,8
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,5	17,9	19,8	21
RV 50% Leistung [kW]	1,9	3	3,8	4,5
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	14,9	18,3	20,2	21,5
RV 60% Leistung [kW]	2,2	3,5	4,4	5,2
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,2	18,7	20,6	21,9

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 200

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	230	460	680	910
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	1,6	2,5	3,2	3,8
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14,5	17,7	19,6	20,8
RV 40% Leistung [kW]	2	3,15	4	4,7
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	15	18,4	20,3	21,4
RV 50% Leistung [kW]	2,4	3,8	4,7	5,6
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	15,4	18,9	20,8	21,9
RV 60% Leistung [kW]	2,8	4,4	5,5	6,5
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,8	19,3	21,2	22,4

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 250

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	330	660	1000	1330
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	2,3	3,7	4,8	5,6
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14,4	17,7	19,5	20,8
RV 40% Leistung [kW]	2,9	4,6	6	7,1
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,8	18,2	20,1	21,4
RV 50% Leistung [kW]	3,5	5,5	7,1	8,4
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	15,2	18,6	20,6	21,8
RV 60% Leistung [kW]	4,1	6,4	8,2	9,7
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,5	19	21	22,2

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 315

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	606	1213	1820	2426
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	4,3	6,8	8,7	10,4
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14,4	17,5	19,4	20,7
RV 40% Leistung [kW]	5,4	8,5	10,9	13
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,8	18,1	20	21,3
RV 50% Leistung [kW]	6,5	10,2	13	15,5
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	15,1	18,5	20,5	21,7
RV 60% Leistung [kW]	7,5	11,9	15	17,8
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,5	18,9	20,9	22,1

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 355 und 400

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	750	1500	2250	3000
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	5,4	8,6	11	13,1
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14,3	17,5	19,3	20,5
RV 40% Leistung [kW]	6,7	10,7	13,7	16,3
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,6	18	19,9	21,1
RV 50% Leistung [kW]	8	12,8	16,3	19,4
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	15	18,4	20,4	21,7
RV 60% Leistung [kW]	9,3	14,4	18,8	22,3
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,3	18,8	20,8	22,1

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 450

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	1000	2000	3000	4000
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	7,1	11,4	14,6	17,4
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14,2	17,4	19,4	20,4
RV 40% Leistung [kW]	8,9	14,3	18,3	21,8
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,6	17,9	19,9	21,1
RV 50% Leistung [kW]	10,7	17,1	21,8	25,9
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	15	18,4	20,3	21,6
RV 60% Leistung [kW]	12,5	19,8	25,2	29,8
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,3	18,8	20,7	22

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C

Verdampfer MKF 500

Vorgeschwindigkeit [m/s]	1	2	3	4
Luftmenge [m³/h]	1300	2600	3900	5200
Luftdruckverlust [Pa]	19	46	89	150
RV 30% Leistung [kW]	9,2	14,7	18,9	22,5
(x=0,009) Ausgangstemperatur [°C]	14,1	17,4	19,2	20,5
RV 40% Leistung [kW]	11,6	18,4	23,7	28,2
(x=0,012) Ausgangstemperatur [°C]	14,6	18	19,9	21,1
RV 50% Leistung [kW]	13,9	22,1	28,3	33,5
(x=0,015) Ausgangstemperatur [°C]	14,9	18,4	20,3	21,6
RV 60% Leistung [kW]	16,2	25,7	32,7	38,7
(x=0,018) Ausgangstemperatur [°C]	15,3	18,8	20,7	22

Gilt für den Temperatureingang 32 °C, R410a, t_i = 5 °C