

MC *minicond*

- ❄ Verflüssiger - Gewerbekälte
- ❄ Condenser - Commercial Cooling
- ❄ Condenseur à air - Réfrigération commerciale

Q_c
R 404 A
4,5 → 16 kW



12 Typen
12 Models
12 Modèles

2 Jahre Mängelhaftung
2-Year Warranty
2 ans de garantie



MC *minicond*

Anwendung

- Kälte für Gewerbe und für die Klimatechnik
- Leistungsbereich von 4,5 bis 16 kW
- 12 Typen

Ermittlung der Verflüssigerleistung

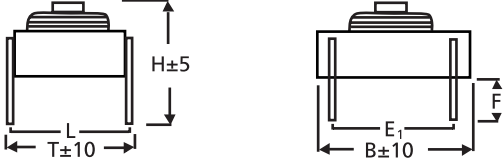
$Q_N = Q_C \times F_1 \times F_2$						
Q_N	Verflüssigerleistung Condenser capacity puissance de condenseur					
Q_C	Verflüssigerleistung mit Condenser capacity at puissance de condenseur à					$\Delta t = 15K,$ R404A
F_1	Faktor für Kältemittel Factor for refrigerant Coéfficient de réfrigérant					
F_2	Faktor für Temperaturdifferenz Factor temperature difference Coéfficient pour d'autres réfrigérant					
Faktor F_1 - Factor F_1 - Coéfficient F_1						
R	R134A	R22	R404A	R407A	R407C	R507
F_1	0,93	0,96	1	0,83	0,87	1

Leistungsdaten - Capacity - Puissance

Typ Model Modèle	Nennleistung Capacity Puissance Q_C^* [kW]	Luftstrom Air flow Débit d'air V_L [m³/h]	Schalldruckpegel Sound Pressure Level Niveau de pression sonore L_{pA5m}^{**} [dB(A)]	Austauschfläche Surface A [m²]	Betriebswerte Operating values Valeurs d'exploitation 230V / 50Hz
MC 011 L	6,44	2075	48	13	P: 140 W I: 0,62 A n: 1390 min ⁻¹
MC 021 L	8,43	2200	48	23	
MC 012 L	12,88	4150	51	26	
MC 022 L	16,86	4400	51	46	
MC 011 S	5,16	1480	38	13	P: 65 W I: 0,3 A n: 870 min ⁻¹
MC 021 S	6,50	1550	38	23	
MC 012 S	10,32	2960	41	26	
MC 022 S	13,00	3100	41	46	
MC 011 E	4,34	1150	32	13	P: 50 W I: 0,22 A n: 640 min ⁻¹
MC 021 E	5,30	1206	32	23	
MC 012 E	8,68	2300	35	26	
MC 022 E	10,60	2412	35	46	

* $t_{L1} = 25^\circ C, t_c = 40^\circ C$
** nach DIN 45635, Hüllflächenverfahren - according to DIN 45635, enveloping surface method - selon DIN 45635, méthode de la surface envelopante

**Lufrichtung vertikal
For vertical Air Flow
Version soufflage vertical**

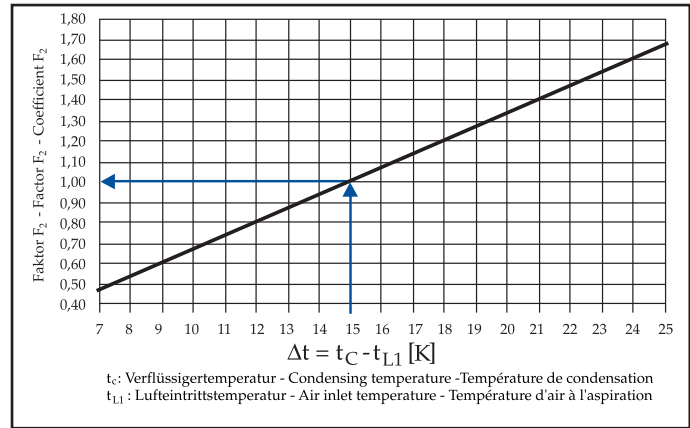


Typ Model Modèle	H [mm]	B [mm]	E_1 [mm]	F [mm]	T [mm]	L [mm]
MC 011	732	650	530	365	471	445
MC 021	754	750	630	365	521	495
MC 012	732	1150	1030	365	471	445
MC 022	754	1350	1230	365	521	495

Application

- Commercial and industrial cooling and climatisation
- Capacity range from 4,5 to 16 kW
- 12 models

Calculation of Condenser capacity

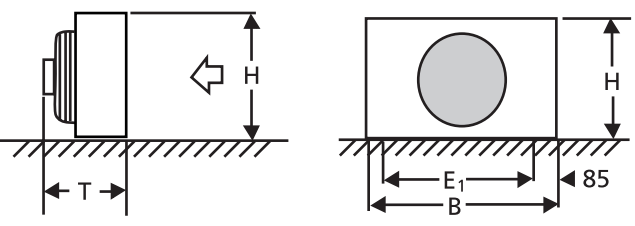


Utilisation

- Froid commercial et industriel et le climatisation
- Puissances de 4,5 à 16 kW
- 12 modèles

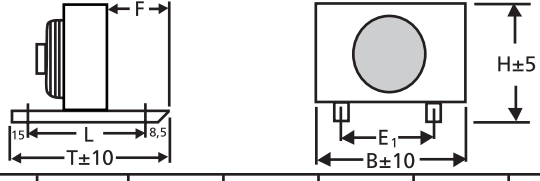
Calculer la performance de condenseur

Maße - Dimensions - Dimensions



Typ Model Modèle	T [mm]	B [mm]	E_1 [mm]	H [mm]
MC 011	380	650	530	411
MC 021	403	750	630	461
MC 012	380	1150	1030	411
MC 022	403	1350	1230	461

**Lufrichtung horizontal
For horizontal Air Flow
Version soufflage horizontal**



Typ Model Modèle	H [mm]	B [mm]	E_1 [mm]	F [mm]	T [mm]	L [mm]
MC 011	441	650	530	165	544	520
MC 021	491	750	630	165	544	520
MC 012	441	1150	1030	165	544	520
MC 022	491	1350	1230	165	544	520

Verflüssiger für Gewerbekälte MC minicond

Zur horizontalen Aufstellung im Freien, vertikale Aufstellung mit Füßen als Zubehör möglich. Die Werte beziehen sich auf einen frei ausblasenden Betrieb ohne externe Pressung.

Nennleistungen

Die Nennleistungen nach ENV 327 beziehen sich auf

- Kältemittel R404A
- Lufteintrittstemperatur $t_{L1} = 25\text{ °C}$
- Verflüssigungstemperatur $t_C = 40\text{ °C}$
- Geodätische Höhe NN.

Schalleistungspegel nach DIN 45635, Teil 2.

Wärmetauscher

Längsschaltung für horizontale und vertikale Aufstellung, innenberippte SF-Kernrohre, Hochleistungslamellen aus Al, Sammler und Anschlüsse aus Cu, Schraderventil zur Montage von Drehzahlreglern Standard.

Gehäuse

Stahlblech, sendzimirverzinkt, wetterfest lackiert, Ventilatoreinzelabschottung.

Axialventilatoren

Geräuscharme Kompakteinheit: Motor mit Ventilatorflügel, Berührungsschutzgitter nach DIN 31001/24176, korrosions- und wettergeschützte Ausführung. Körper und Ventilatoren werden getrennt geliefert.

- Ventilatorflügel Ø 350 mm, in zwei Ebenen ausgewuchtet.
- Motor: $230 \pm 10\%$ V-1, 50/60 Hz, IP 44, Motorschutz durch Thermokontakte, Motorumgebungstemperatur von -30 °C bis $+60\text{ °C}$.
- MC.L + MC.S: stetig drehzahlregelbar mittels Phasenanschnittsteuerung oder Spannungsabsenkung
- MC.E: Kein Absenken der Drehzahl möglich

Zubehör

Aufstellung mit Füßen

Verpackung

Kartonage

Technische Änderungen vorbehalten

Condenser for commercial cooling MC minicond

For horizontal outdoor installation, vertical installation with legs as accessories possible. Air volume is for free blowing operation, without any external pressure.

Nominal capacity

Nominal capacities refer to ENV 327

- Refrigerant R404A
- Air inlet temperature $t_{L1} = 25\text{ °C}$
- Condensation temperature $t_C = 40\text{ °C}$
- Geodetic height NN.

Noise levels in accordance to DIN 45635, part 2.

Condenser coil

Coil tubes running parallel with the long side of the unit, inner fin copper tubing SF staggered, high performance aluminum fins, copper headers and copper connections, Schrader valve for the installation of a speed regulator as standard.

Casing

Galvanized sheet steel, weather-proof painting, fan sections individually partitioned.

Fans

Low noise level compact unit consisting of Motor with fans, fan guards in accordance with DIN 31001/24176, corrosionproof and weather resistant construction. Casing and fans will be delivered separately.

- Fan blades Ø 350 mm, balanced in two levels.
- Motor: $230 \pm 10\%$ V-1, 50/60 Hz, IP 44, Motor heat protection, motor ambient temperatures from -30 °C to $+60\text{ °C}$.
- MC.L + MC.S: variable speed control possible by phase cutting regulation or by reduction of voltage.
- MC.E: Reduction of voltage is not possible

Accessories

Installation with legs

Packing

Cardboard boxes

Subject to technical amendments without prior notice

Condenseur à air minicond pour la réfrigération commerciale

Pour l'installation horizontale à l'extérieur, installation verticale possible avec accessoires pieds. La puissance de condenseur se réfère à montage de l'appareil sans aucune résistance d'air.

Puissance

Les puissance se réfère à

- réfrigérant R404A
- température d'admission d'air $t_{L1} = 25\text{ °C}$
- température de condensation $t_C = 40\text{ °C}$
- hauteur géodésique zéro normale.

Niveau de pression acoustique selon DIN 45635, part 2.

Echangeur de chaleur

Circuitage standard en longueur, tubes, Ripple Fin en cuivre SF, ailettes grande puissance en aluminium, les tubes de distribution, les collecteurs et les connexions en cuivre, Vanne Schrader pour la montage de régulateur pur la vitesse standard.

Carrosserie

Carrosserie en acier galvanisé, peinture résistant aux intempéries, compartiments ventilateurs cloisonnés individuellement.

Ventilateurs axiaux

Unité compacte à faible émission de bruits: moteur avec ailettes de ventilateurs, grilles de protection selon la DIN 31001/24176, modèle protégé de la corrosion et des intempéries. Moteur et corps sont livrés séparément.

- Ailettes de ventilateurs Ø 350 mm, formés dans deux plans.
- Moteur: $230 \pm 10\%$ V-1, 50/60 Hz, IP 44, protection du moteur par contacts thermiques, températures admissibles des liquides de -30 °C à $+60\text{ °C}$.
- MC.L + MC.S: régulation constante du régime de rotation à l'aide de la commande par coupe ou d'une baisse de tension possible.
- MC.E: Baisse de tension non disponible

Accessoires

Installations à pieds

Emballage

Cartonnage

Sous réserve de modifications techniques

