

PROFROID

EcoDesign

QuietCOOL₂

GROUPE DE CONDENSATION CO₂ TRANSCRITIQUE
CO₂ TRANSCRITICAL OUTDOOR CONDENSING UNIT
CO₂ TRANSKRITISCHE VERFLÜSSIGUNGSEINHEIT

COMPRESSEURS ROTATIF HERMÉTIQUES
ROTARY HERMETIC COMPRESSORS
HERMETISCHER ROTATIONSVERDICHTER



VERSION SILENCE
LOW NOISE VERSION
LEISE AUSFÜHRUNG

CO₂

Application moyenne température
Medium temperature application
Normalkühlung

0,8 - 9,1 kW

Application basse température
Low temperature application
Tiefkühlung

0,7 - 6,4 kW

PRESENTATION

- Les QUIETCO₂OL sont des groupes de condensation fonctionnant au fluide frigorigène R744 (CO₂) spécialement étudiés pour l'équipement des petites et moyennes chambres froides.
- Les QUIETCO₂OL proposent une éco-performance de pointe sans impact environnemental.
- Couvrant les applications moyenne et basse température.
- Proposé en version standard ou « Polar Kit »
- Conformité directive Eco-design
- Marquage CE.

PRESENTATION

- The QUIETCO₂OL are condensing units working with R744 (CO₂) refrigerant specially designed for small and medium cold rooms.
- The QUIETCO₂OL bears a state-of-art eco-performance without harming the environment.
- Medium and low temperature applications.
- Available in standard version or « Polar Kit » version
- EU Ecodesign Directive compliance.
- CE marked.

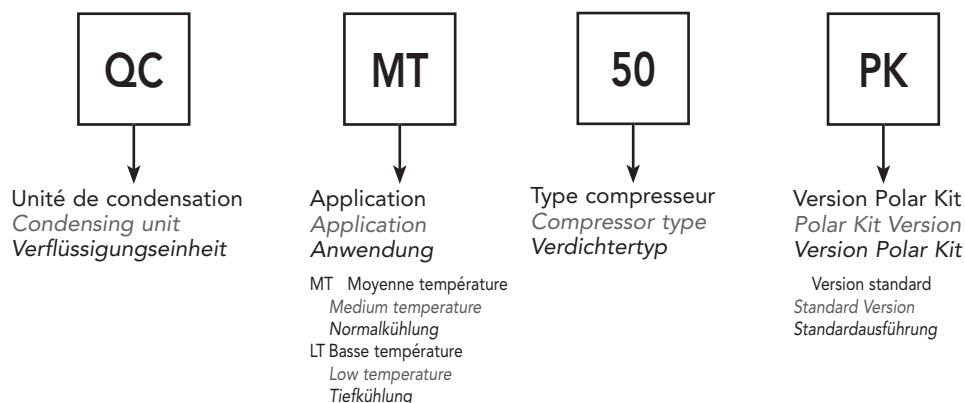
PRÄSENTATION

- QuietCO₂OL sind Verflüssigungssätze, die mit dem Kältemittel R744 (CO₂) betrieben werden und speziell für kleine und mittlerer Kühlräume konzipiert sind.
- Die QUIETCO₂OL bieten eine herausragende Ökoleistung ohne Auswirkungen auf die Umwelt.
- Normalkühl- und Tiefkühlanwendungen
- Angeboten in der Standardausführung oder in der Version „Polar Kit“
- Konform mit der Ökodesign-Richtlinie
- CE-Kennzeichnung.

DESIGNATION DU MODELE

MODEL DESIGNATION

MODELLBEZEICHNUNG



CARROSSERIE

- Châssis en tôle galvanisée
- Carrosserie peinte en blanc (RAL7035) au four.
- Panneaux de compartiment compresseur et supérieur amovibles pour accès aux composants du groupe.
- Isolation phonique du compartiment compresseur.

CASING

- Frame made of galvanized steel sheet
- Casing finished in oven-baked paint (RAL7035).
- Removable compressor compartment and top panels for easy access to components.
- Acoustical insulation of compressor compartment.

AUFBAU

- Rahmen aus verzinktem Blech
- Gehäuse weiß (RAL7035) im Ofen lackiert.
- Die oberen Platten und die des Kompressorfachs sind abnehmbar, um auf die Komponenten der Baugruppe zugreifen zu können.
- Schallisolierung des Verdichterabteils.

COMPOSANTS

- Compresseurs :
 - 1 ou 2 compresseurs rotatif hermétiques
 - Plots amortisseurs.
 - Variateur sur chaque compresseur.
- Gascooler à refroidissement par air
 - Batterie avec tubes cuivre/ailettes aluminium.
 - 1 ou 2 moto-ventilateurs hélicoïdes de diamètre 450 ou 500 mm.
 - Ventilateur AC en version standard
 - Ventilateur EC en version Polar Kit pour un volume sonore plus faible et une meilleure stabilité de la pression de condensation.
 - Soufflage horizontal.

COMPONENTS

- Compressors :
 - 1 or 2 rotary hermetic compressors.
 - Silent blocks.
 - Inverter with each compressor.
- Air cooled gascooler :
 - Copper tubes/aluminium fins coil.
 - 1 or 2 motor fans axial flow 450 or 500 mm diameter.
 - AC fan on standard versions
 - EC fan on Polar Kit versions for a lower sound level and better stability of condensation pressure.
 - Horizontal air flow.

KOMPONENTEN

- Kompressoren:
 - 1 oder 2 hermetische Rotationsverdichter
 - Dämpferklötze.
 - Umrichter je Verdichter.
- Luftgekühlter Gaskühler
 - Lamellenpaket mit gerippten Rohren aus kupfer/Aluminium
 - 1 oder 2 axiale Motorventilatoren mit Durchmesser 450 oder 500mm
 - AC-Lüfter in der Standardausführung
 - EC-Lüfter als Bestandteil der Version "Polar Kit" zur Reduzierung des Schallpegels und für einen konstanteren Verflüssigungsdruckes
 - Horizontale ausblasend

DESCRIPTIF TECHNIQUE **TECHNICAL FEATURES** **TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

- Réservoir de liquide:
 - Conforme à la directive DESP 2014/68/EU.
 - 2 ou 3 réservoirs de volume unitaire 2,4L.
- Accessoires :
 - Filtre déshydrateur.
 - Voyant liquide avec indicateur d'humidité.
 - Séparateur d'huile (modèles LT).
 - Vanne de service sur ligne liquide.
 - Pressostats de sécurité HP et BP.
 - 1 (modèles LT) ou 2 (modèles MT) vannes de détente
 - Clapet anti-retour sur ligne d'aspiration
- Version Polar kit:
 - Ventilateurs EC
 - Résistance chauffante pour la platine électrique.

- Liquid receiver :
 - Complying to PED 2014/68/EU standard.
 - 2 or 3 2.4L liquid receivers.
- Accessories :
 - Filter drier.
 - Liquid sight glass with moisture indicator.
 - Oil separator (LT versions).
 - Service valve on the liquid line.
 - HP and LP safety pressure switches.
 - 1 (LT versions) or 2 (MT versions) expansion valves.
 - Check valve on the suction line
- Polar kit version :
 - EC fans
 - Heating resistance for the electrical panel

- Flüssigkeitsbehälter:
 - Gemäß der Richtlinie DESP 2014/68/EG.
 - 2 oder 3 Behälter mit einem Volumen von je 2,4 Liter.
- Zubehör:
 - Flüssigkeitsfilter
 - Flüssigkeitsschauglas mit Feuchtigkeitsanzeige
- Ölabscheider (LT-Modelle).
 - Serviceventile auf der Flüssigkeitsleitung.
 - Sicherheitsdruckwächter HD und ND
 - 1 (Modelle LT) oder 2 (Modelle MT) Druckminderventile
 - Rückschlagventil auf der Saugleitung
- Polar kit version :
 - EC Lüfter
 - Heizung für elektrische platine

TABLEAU ELECTRIQUE

- Alimentation 400V/3ph/50Hz (modèles MT67, MT100 et LT167) ou 230V/1ph/50Hz (autres modèles).
- ICC 10 kA.
- Armoire conforme à l'EN 60 204-1.
- Protection pour compresseur et moto-ventilateurs par disjoncteurs.
- Régulateur électronique Modbus RS485
- Carte de communication intégrée.
- Départs poste froid : voir tableau p. 5
- Réchauffage d'armoire sur versions Polar Kit.

ELECTRICAL PANEL

- Electrical supply 400V/3ph/50Hz (MT67, MT100 and LT167 versions) or 230V/1ph/50Hz (other versions).
- Short circuit current 10 kA.
- Panel complying to EN 60 204-1 standards.
- Protection for compressors and fan motors : Circuit breakers.
- Electronic regulator Modbus RS485.
- Communication card integrated.
- Evaporator protections: see table page 6.
- Heating of the electrical panel for Polar Kit versions.

ELEKTRISCHE SCHALTAFEL

- Stromversorgung 400 V/3 ph/50 Hz (Modelle MT67, MT100 und LT167) oder 230 V/1ph/50 Hz (andere Modelle).
- ICC 10 kA.
- Schrank gemäß EN 60 204-1.
- Schutz für Kompressor und Motorventilatoren über Leistungsschalter.
- Stromregler Modbus RS485.
- Integrierte Kommunikationskarte.
- Ausgänge Kühlstelle: siehe Tabelle S. 5
- Heizung des Schanks auf den Versionen Polar Kit.

PRECAUTIONS D'INSTALLATION

- Vérifier la tension d'alimentation du réseau électrique.
- Prendre connaissance de la notice de mise en service avant toute intervention.
- Implantation dans un endroit correctement ventilé.
- Le circuit frigorifique doit être parfaitement propre, sec et réalisé selon les règles de l'art.
- Fixer l'unité au sol.

INSTALLATION GUIDANCE

- Ensure that the electricity supply to the installation is suitable.
- Read carefully start-up and operating instructions manual before any intervention.
- Install in an adequately ventilated place.
- The refrigerating circuit must be perfectly clean, dry and installed according to best refrigeration practice.
- The unit must be held on ground.

VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION

- Überprüfen Sie die Versorgungsspannung des Stromnetzes.
- Lesen Sie die Anweisungen zur Inbetriebnahme vor jedem Eingriff.
- Sorgen Sie für die Aufstellung an einem belüfteten Ort.
- Der Kältemittelkreislauf muss völlig sauber, trocken und gemäß den Regeln der Kunst erstellt sein.
- Das Gerät ist am Boden zu befestigen.

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE, LA MISE EN SERVICE, L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE

Respecter les prescriptions mentionnées dans la notice d'instructions PROFROID

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING, OPERATING AND MAINTENANCE

Respect the prescriptions mentioned in PROFROID operating instructions.

ANWEISUNGEN FÜR DIE MONTAGE, DIE INBETRIEBNAHME, DIE NUTZUNG UND DIE WARTUNG

Halten Sie sich an die in den Anweisungen von PROFROID genannten Vorschriften.

DESCRIPTIF TECHNIQUE
TECHNICAL FEATURES
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE			MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION			NORMALKÜHLUNG		
QUIETCO ₂ OL			MT30	MT50	MT67	MT100	LT75	LT167
Fluide frigorigène <i>Refrigerant</i> <i>Kältemittel</i>			R744 (CO ₂)					
Puissance frigorifique nominale <i>Nominal cooling capacity</i> <i>Kälteleistung nominell</i>	(1)	kW	2,10	3,17	4,68	6,35	2,04	4,54
Puissance frigorifique minimale <i>Minimum cooling capacity</i> <i>Kälteleistung minimal</i>	(1)	kW	0,75	2,04	1,67	2,27	0,73	1,75
Puissance frigorifique maximale <i>Maximum cooling capacity</i> <i>Kälteleistung maximal</i>	(1)	kW	2,99	4,53	6,68	9,07	2,92	6,42
Eco-Design	COP		2,05	2,05	2,05			
	SEPR					2,81	1,44	1,61
Compresseur <i>Compressor</i> <i>Verdichter</i>	Nombre <i>Number</i> <i>Anzahl</i>		1	1	1	1	2	2
	Type <i>Type</i> <i>Typ</i>		Rotary hermetic, BLDC motor					
Niveau sonore maximum <i>Sound level maximum</i> <i>Schalldruckpegel maximal</i>	(2)	dB(A)	37	37	37	41	38	43
Moto-ventilateurs <i>Fan motor</i> <i>Lüftermotoren</i>	Nbre x diamètre <i>No. x diameter</i> <i>Anz. x Durchm.</i>	mm	Std 1xØ450 PK 1xØ500	1xØ500	1xØ500	2xØ500	1xØ500	2xØ500
Débit d'air <i>Air flow</i> <i>Stromversorgung</i>		m³/h	2300	3175	3175	5650	3175	8400
Alimentation <i>Power supply</i> <i>Energieversorgung</i>			230 V/1 ph/50 Hz	230 V/1 ph/50 Hz	400 V/3ph/50 Hz	400 V/3ph/50 Hz	230 V/1 ph/50 Hz	400 V/3ph/50 Hz
Volume réservoir <i>Receiver volume</i> <i>Sammlerinhalt</i>	L		2 x 2,4	2 x 2,4	3 x 2,4	3 x 2,4	2 x 2,4	3 x 2,4
PS	BP/MP/Reservoir/HP LP/MP/Receiver/HP ND/MD/Sammler/HD	bar	80 / 80 / 80 / 120					
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/UE Risikokategorie			I					
Départ poste froid <i>Evaporator protections</i> <i>Kühlraumabgänge</i>			10A Mono	10A Mono	10A Mono	10A Tetra	-	10A Tetra
Nombre de départs poste froid <i>Number of evaporator protections</i> <i>Verdampfer Schutz Anzahl</i>			2	2	3	3	-	1
Raccordements <i>Connections</i> <i>Anschlüsse</i>	Aspiration <i>Suction</i> <i>Saugleitung</i>		3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
	Liquide <i>Liquid</i> <i>Flüss.leitung</i>		3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Figurine <i>View</i> <i>Abbildung</i>			1	1	1	3	2	4
Polar Kit version			X	X	X	X	X	X
Poids <i>Weight</i> <i>Gewicht</i>	kg		125	130	160	185	185	210

DESCRIPTIF TECHNIQUE

TECHNICAL FEATURES

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

COMPLEMENT D'INFORMATIONS SUR LES CONDITIONS D'ANNONCE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

(1) Conditions nominales au R744 :
Température d'évaporation -8°C (modèles MT) ou -32°C (modèles LT).
Température extérieure +32°C.

- Les performances minimales sont déterminées à la valeur de fréquence minimale de fonctionnement du compresseur, soit 25Hz (30 Hz pour le MT50).
- Les performances maximales sont déterminées à la valeur de fréquence maximale de fonctionnement du compresseur, soit 100Hz.

Nous recommandons d'effectuer la sélection au conditions nominales de service (70 Hz)

(2) Les niveaux de pression acoustique (en dBA à 10 mètres) sont indiqués en champ libre.

Le fonctionnement à un régime différent de ces conditions nominales peut conduire à des résultats différents.

Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de phénomènes de réflexion (présence de mur, etc ...).

L'affaiblissement du niveau sonore en fonction de la distance est théorique et les phénomènes de réflexion et de résonance peuvent modifier le résultat, soit au niveau global pondéré, soit sur certaines fréquences.

ADDITIONAL INFORMATION ON THE CONDITIONS OF ANNOUNCEMENT OF TECHNICAL DATA.

(1) Nominal capacities with R744 :
Saturated suction temperature -8°C (MT versions) or -32°C (LT versions).
Ambient air temperature +32°C.

- The minimum cooling capacity is calculated with the compressor's minimum frequency: 25Hz (30 Hz for the MT50 version).

- The maximum cooling capacity is calculated with the compressor's maximum frequency: 100Hz.

We recommend selecting at nominal operating conditions (70 Hz)

(2) The sound pressure levels (in dBA at 10 meters) are mentioned in free field.

Running the equipment in conditions differing from these nominal values may lead to different results.

The results obtained on the installation site may differ from those in this leaflet, due to sound reflections from walls, etc.

The reduction of sound level as a function of distance is theoretical and sound reflection and resonance may alter the results, either on total sound level or on certain frequencies.

ERGÄNZENDE INFORMATIONEN ZU DEN ANGEgebenEN TECHNISCHEN DATEN

(1) Nennbedingungen bei R744:
Verdampfungstemperatur -8°C (NK Modelle) oder -32°C (TK Modelle)
Umgebungstemperatur +32°C

- Die minimale Leistung wird bei Mindestbetriebsfrequenz ermittelt: 25Hz (30 Hz für MT50).

- Die maximale Leistung wird bei Maximalbetriebsfrequenz ermittelt: 100Hz.

Wir empfehlen, die Auswahl bei Nennbetriebsbedingungen machen (70 Hz)

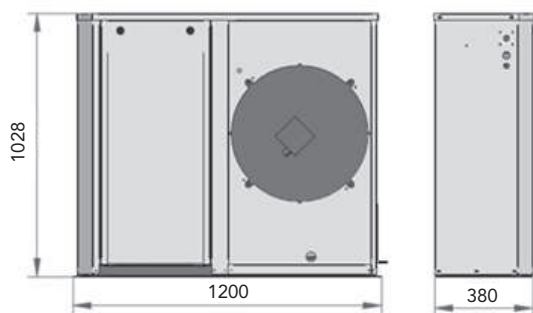
(2) Die Schalldruckpegel (in dBA auf 10 Metern) sind im Freifeld angegeben.

Der Betrieb mit einem anderen System als den Nennbedingungen kann zu abweichenden Ergebnissen führen.

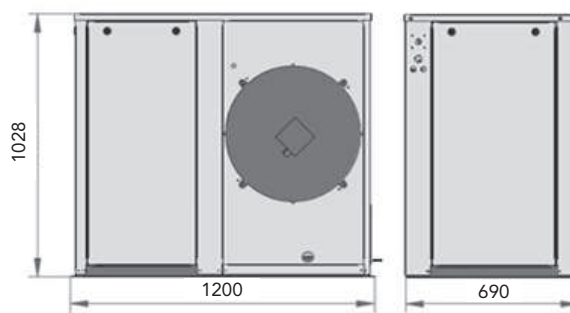
Die am Ort der Installation erzielten Ergebnisse können von den Werten im Katalog aufgrund von Reflektionsphänomenen (Wände etc.) abweichen.

Die Reduzierung des Geräuschpegels in Abhängigkeit der Entfernung ist als theoretisch anzusehen und Reflektion- und Resonanzphänomene können das Ergebnis als Ganzes oder nur auf bestimmten Frequenzen beeinflussen.

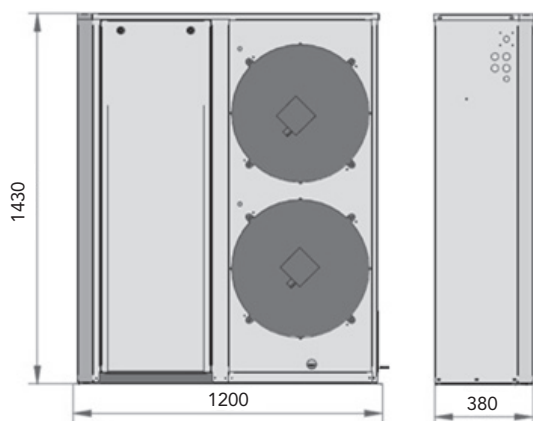
Figurine
View
Abbildung
-1-



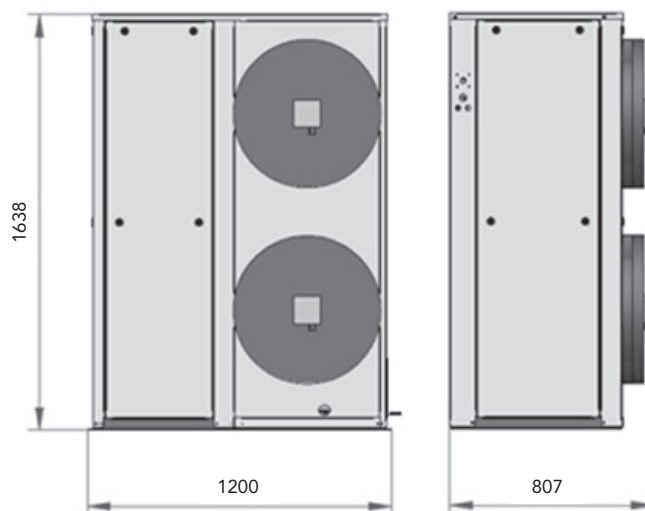
Figurine
View
Abbildung
-2-



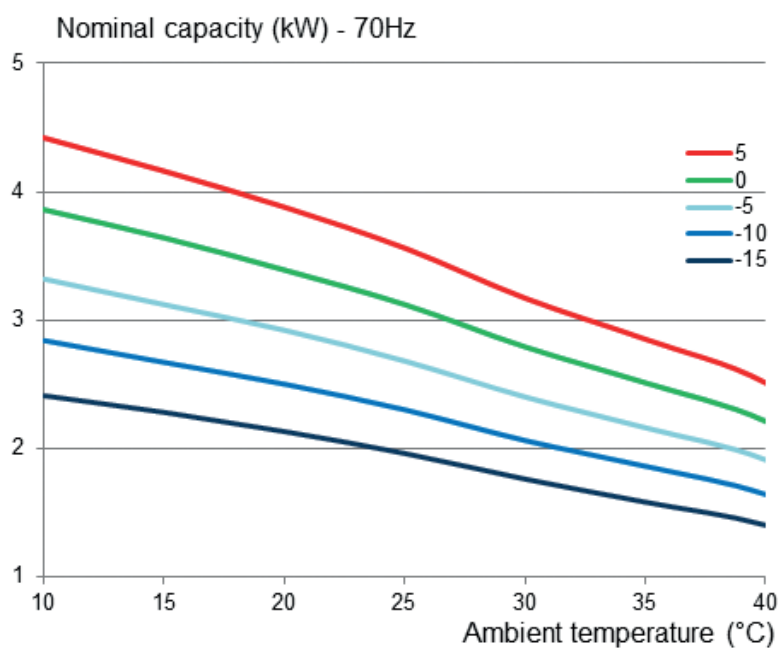
Figurine
View
Abbildung
-3-



Figurine
View
Abbildung
-4-

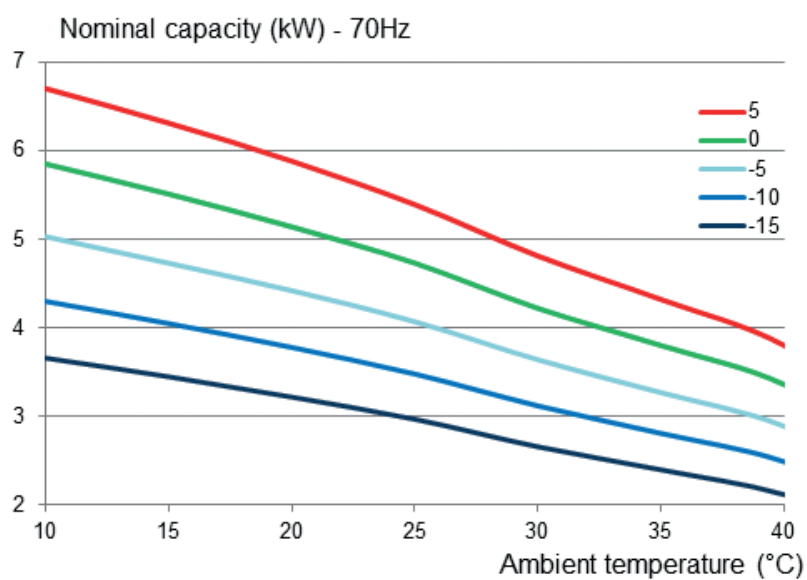


PERFORMANCES
PERFORMANCE DATA
LEISTUNGSDATEN



QC MT 30

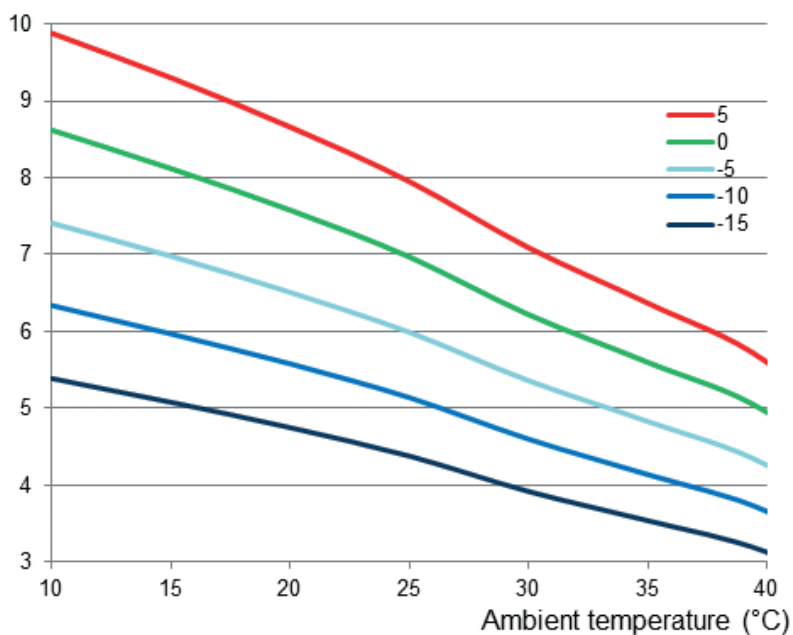
Nominal capacity (kW)*	2,10
Minimum capacity (kW)*	0,75
Maximum capacity (kW)*	2,99
*Tevap -8°C / +32°C Tair	
Rps min/max	25/100



QC MT 50

Nominal capacity (kW)*	3,17
Minimum capacity (kW)*	2,04
Maximum capacity (kW)*	4,53
*Tevap -8°C / +32°C Tair	
Rps min/max	30/100

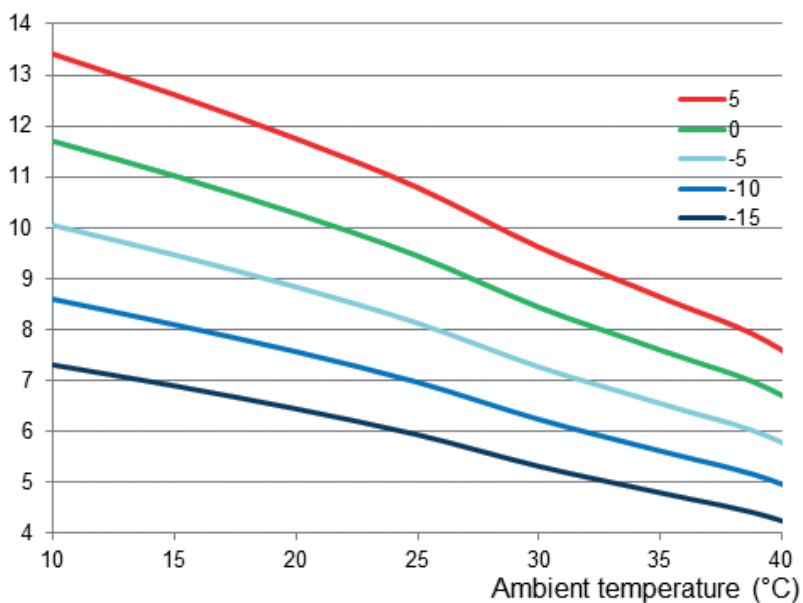
Nominal capacity (kW) - 70Hz



QC MT 67

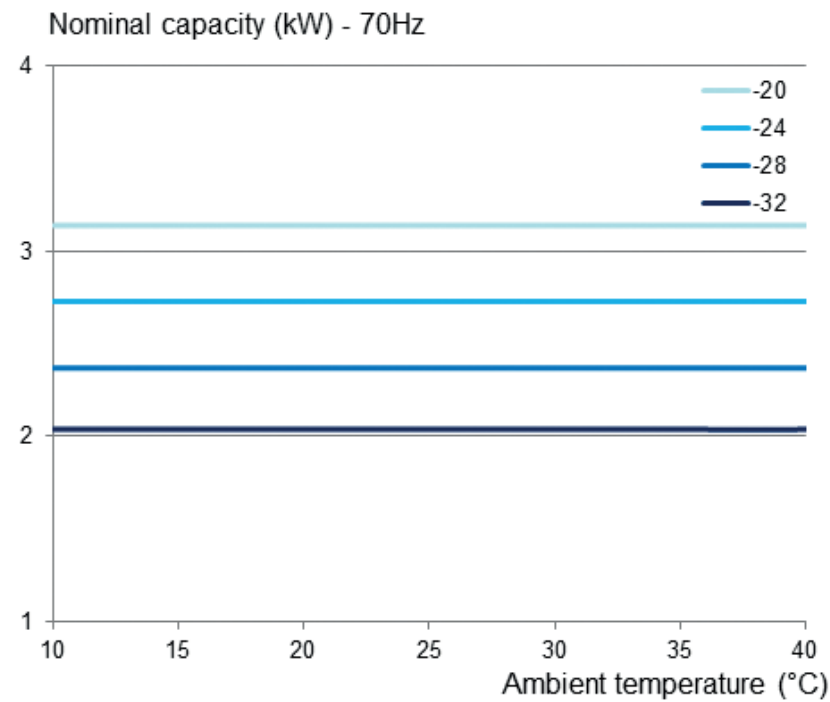
Nominal capacity (kW)*	4,68
Minimum capacity (kW)*	1,67
Maximum capacity (kW)*	6,68
*Tevap -8°C / +32°C Tair	
Rps min/max	25/100

Nominal capacity (kW) - 70Hz

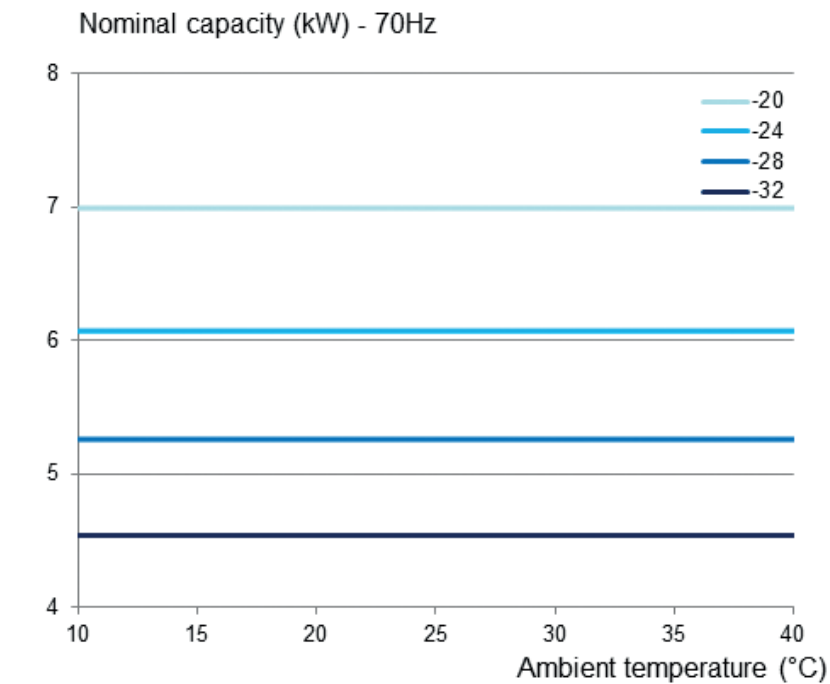


QC MT 100

Nominal capacity (kW)*	6,35
Minimum capacity (kW)*	2,27
Maximum capacity (kW)*	9,07
*Tevap -8°C / +32°C Tair	
Rps min/max	25/100



QC LT 75	
Nominal capacity (kW)*	2,04
Minimum capacity (kW)*	0,73
Maximum capacity (kW)*	2,92
*Tevap -32°C / +32°C Tair / 8K superheat	
Rps min/max	25/100



QC LT 167	
Nominal capacity (kW)*	4,54
Minimum capacity (kW)*	1,75
Maximum capacity (kW)*	6,42
*Tevap -32°C / +32°C Tair / 8K superheat	
Rps min/max	25/100

Notes

[illegible]



178, rue du Fauge - Z.I. Les Paluds - BP 1152 13782 Aubagne Cedex - France
Phone: +33 4 42 18 05 00 - Fax: +33 4 42 18 05 02 - Export Fax: +33 4 42 18 05 09
www.profroid.com

Le fabricant se réserve le droit de procéder à toutes modification sans préavis.
L'image montrée en page de couverture est uniquement à titre indicatif et n'est pas contractuelle

*Manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.
The cover photo is solely for illustration purposes and not contractually binding.
English version is a translation of the french original version which prevails in all cases.*

*Der Hersteller behält sich das Recht zu kurzfristigen Änderungen vor.
Die Abbildung auf der Titelseite ist unverbindlich und dient lediglich der allgemeinen Information.*