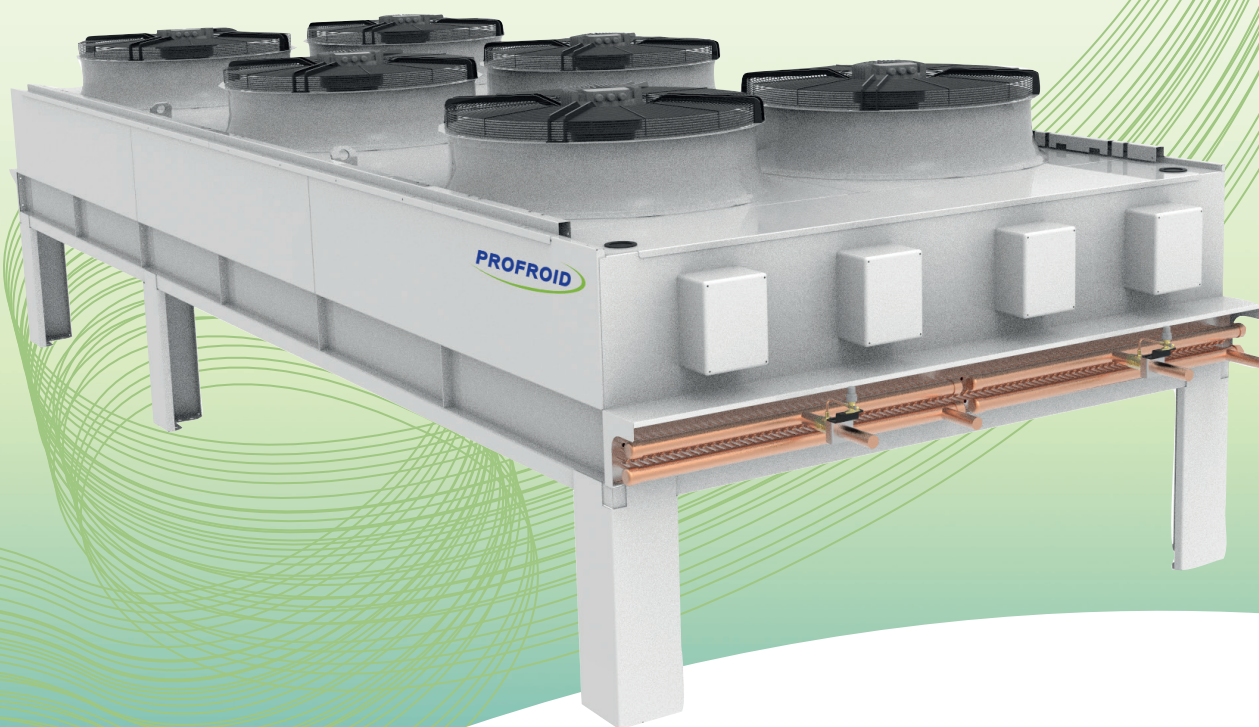


PROFROID

froztec®

GasCO₂OL ALTO

GASCOOLERS CO₂
GASCOOLERS CO₂
GASKÜHLER CO₂



CO₂

Applications commerciales et industrielles
Commercial and industrial applications
Anwendungen im Bereich Gewerbe- und Industriekälte

23 - 840 kW

* Photographie non contractuelle.
Non-contractual photography.
Außervertragliche Fotografie.

DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

APPLICATION

Les gascoolers de la gamme ALTO sont prévus pour des installations extérieures, pour toutes les applications de réfrigération et de conditionnement d'air.

Tous les modèles fonctionnent en soufflage vertical ou horizontal (option à préciser à la commande).

Marquage CE sur tous les gascoolers. (ERP compris. Directive 2009/125/CE).

APPLICATION

The ALTO gascoolers cover a large range of capacity for commercial and industrial applications.

The ALTO gascoolers are designed for external installations, for all applications in refrigeration and air conditioning.

All models are available with vertical or horizontal airflow (to be specified in the order).

All units are CE marked.

(Including ERP. Directive 2009/125/CE).

ANWENDUNGSBEREICH

Die Gaskühler der Reihe ALTO wurden entwickelt für die Aufstellung im Außenbereich, für Anwendungsgebiete im der Bereich Klima- und Kältetechnik.

Alle Modelle arbeiten mit vertikaler oder horizontaler Luftführung (gewünschte Ausführung bitte in der Bestellung angeben). Sämtliche gaskühler sind mit E-Kennzeichnung versehen. (Mit ERP. Direktive 2009/125/CE).

DESIGNATION

GASCO.AL

Gascooler
ALTO
Gascooler
Gaskühler
ALTO

91

Ventilation
Fan
Lüfter

CO₂

Fluide
Fluid
Kältemittel

4

Nb. de
moteurs
Motor
quantity
Anzahl
Motoren

MS

Type de module
Model of row
Modultyp
MS = Module simple
Single row
Einreihiges Modul
MD = Module double
Double row
Zweireihiges Modul

C

Type de batterie
Coil type
Art des
Verflüssigerpakets

BEZEICHNUNG

EC

Moteurs E
EC motors
EC Motor

M1

Type de moteur
Type of motor
Motortyp

SV

Type de soufflage
Type of airflow
Typ Luftführung

SV = Soufflage vertical
Vertical airflow
Vertikale Luftführung
SH = Soufflage horizontal
Horizontal airflow
Horizontale Luftführung

CARROSSERIE

L'ensemble des gascoolers de la gamme ALTO, bénéficie d'une excellente résistance à la corrosion et d'une excellente tenue lors d'expositions aux UV, obtenues par l'utilisation de tôles galvanisées peintes en blanc (RAL7035) par application d'une poudre polyester cuite au four.

Chaque batterie de gascooler est fixée sur un châssis de forte épaisseur qui, tout en augmentant la rigidité de l'ensemble, limite les flexions et protège les batteries lors des opérations d'installation et de maintenance. Chaque ventilateur possède son propre caisson de ventilation de manière à assurer une répartition homogène du flux d'air sur l'ensemble de l'échangeur et à faciliter la régulation.

Oeillets de levage, pour manutention avec palonnier, sur tous les modèles.

CASING

Built in galvanised steel sheet, and white painted (RAL7035) by the application of a polyester powder oven baked, gascoolers casings are prepared to resist to UV exposition and corrosive conditions.

Each gascooler is mounted on a strong frame, increasing assembling rigidity, reducing bending and guaranteeing fins protection during installation and maintenance operation.

The casing is designed with individual compartment for fans. Airflow is thus homogeneously distributed on the coil and the gascoolers pressure control is made easier.

Lifting eyes on all models, to be used with a rudder bar.

GEHÄUSE

Verzinkte Bleche – Polyester pulverbeschichtet– und weiß (RAL 7035) lackierte Stahlbleche sorgen für eine hohe Beständigkeit der Gaskühler gegen UV-Strahlung und Korrosion.

Die einzelnen Gaskühlerpakete sind auf einem tragfähigen Rahmen montiert, wodurch bei gleichzeitiger Verstärkung der Steifigkeit des Gesamtaufbaus – Verwindungen des Paketes verhindert und die Lamellen bei Installations- und Wartungsarbeiten geschützt werden.

Jeder Lüfter verfügt über ein eigenes Lüftergehäuse, um einen gleichmäßigen Luftdurchfluss über die gesamte Austauschfläche zu gewährleisten und die Regelung zu verbessern.

Sämtliche Modelle haben kranösen, zur Handhabung mit einer bauseitigen Traverse.

BATTERIE

La gamme gascoolers ALTO est basée sur l'association d'ailettes aluminium et de tubes en cuivre K65 spécifiquement développés pour le CO₂.

Tubes et ailettes sont intimement et définitivement assemblés par l'expansion mécanique des tubes.

L'emploi de machines de dernière génération à chaque étape de fabrication, nous permet de produire des échangeurs de très haute qualité.

L'efficacité et la compacité des gascoolers ALTO résultent des solutions techniques choisies pour les matériaux et les procédés d'assemblage.

Ecartement standard des ailettes : 2,12 mm
Connections en cuivre K65.

D'autres matériaux sont disponibles sur demande dans le cas d'utilisation dans des atmosphères salines ou polluées :

- Tubes cuivre / ailettes aluminium protection Vinyl.
- Tubes cuivre / ailettes aluminium protection "Blygold".

COILS

ALTO gascoolers range is based on the association of aluminium fins and copper tubes developed specifically for CO₂. Tubes and fins are intimately and definitively fit together per mechanical expansion of tubes.

Each step of manufacturing is ensured by last generations of machines that allow to produce high quality coils.

Efficiency and compactness of ALTO gascoolers are the result of technical choices in terms of materials and assembling technologies.

Standard fin spacing : 2.12 mm
K65 copper connections.

Alternative fins materials are available upon request, in case of saline or polluted atmospheres :

- Copper tubes / aluminium fins with Vinyl coating.
- Copper tubes / aluminium fins with "Blygold" coating.

WÄRMEÜBERTRAGER

Die Gaskühler ALTO besteht aus einem Paket von Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die speziell entwickelt für CO₂.

Rohre und Lamellen sind durch mechanische Ausdehnung fest miteinander verbunden.

Der Einsatz modernster Maschinen in allen Produktionsstufen ermöglicht uns, Gaskühlerpakete zu bauen, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.

Die Effizienz und Kompaktheit der ALTO-Gaskühler sind das Ergebnis zielgerichteter technischer Lösungen im Hinblick auf Materialien und Produktionsabläufe.

Standardabstand der Lamellen : 2,12 mm
Kupfer K65-Verbindungen.

Auf Wunsch sind weitere Materialien erhältlich für den Einsatz in salzhaltiger oder stark verschmutzter Luft :

- Kupferrohre / Aluminiumlamellen mit Vinylbeschichtung.
- Kupferrohre / Aluminiumlamellen mit "Blygold"-Beschichtung.

DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

VENTILATION

MOTEURS

La ventilation des gascoolers est assurée par des motoventilateurs équipés de moteur EC.

- Plage de température :
-25°C et +60°C.
- Tension :
- 380V...480V-3 phases-50/60Hz.
- Protection IP54 (CEI 34-5).

Les moteurs sont intégrés dans une virole haute efficacité, réduisant le niveau sonore tout en augmentant l'efficacité aéroulque du couple moteur/hélice.

Les moteurs sont câblés individuellement dans une boîte à bornes commune, située à l'extrémité du gascooler, du côté des raccordements frigorifiques : une boîte par ligne de ventilateurs.

En cas d'arrêt prolongé de l'installation, faire tourner les moteurs des ventilateurs au moins deux heures par semaine.

Pour toute application à température ambiante inférieure à -10°C, des précautions sont nécessaires. Se référer à la notice de mise en service.

HELICES

Les hélices retenues permettent une atténuation acoustique importante, tout en conservant des performances aéroulques élevées, grâce notamment à :

- une répartition uniforme de la charge aéroulque sur les pales.
- une optimisation des angles d'incidence limitant les turbulences à l'aspiration de l'hélice.
- un profil d'hélice optimisé garantissant un coefficient de traînée faible.
- un équilibrage dynamique de l'hélice dans deux plans.

VENTILATION

MOTORS

ALTO gascoolers are equipped with fansets. Those fansets are proposed with EC motors.

- Temperature range :
-25°C and +60°C.
- Voltage :
- 3-phase supply 380V...480V-50/60Hz.
- Protection IP54 (CEI 34-5).

Motors are integrated in high efficiency shrouds, reducing sound power level and increasing airflow effectiveness of motor/propeller couple.

Motors are individually connected to a common terminal box located on the header side.

In case of prolonged stoppage of the installation, run the fan motors at least 2 hours per week.

For all applications with ambient temperature below -10°C, please apply recommendations mentioned in the operating instructions leaflet.

PROPELLERS

The selected fans enable a significant sound reduction, while keeping high airflow performances. This is the result of :

- a balanced distribution of the air load on the fan blades.
- an optimisation of the angles of incidence avoiding fan turbulence at the suction.
- an optimised fan profile allowing a low drag coefficient.
- a dynamic balancing of the fan in two plans.

LUFTFÜHRUNG

MOTOREN

Die Belüftung der Gaskühler wird durch Ventilatoren, ausgestattet mit EC-Motoren, sichergestellt.

- Temperaturbereich: -25 °C bis +60 °C
- Spannung :
- 380V...480V-3 phasen-50/60Hz..
- Schutzklasse IP54 (CEI 34-5).

Die Ummantelung der Motoren entspricht dem neuesten Stand der Technik, so dass der Schalldruckpegel reduziert und gleichzeitig der Wirkungsgrad der Luftführung der Motor/Lüfter-Einheit erhöht wird. Die Motoren in Standardausführung sind individuell in einem Kasten mit gemeinsamer Klemmleiste verdrahtet (ein Kasten je Lüfterreihe), der sich an der Stirnseite des gaskühler befindet, seitlich der kältetechnischen Anschlüsse. Sollte die Anlage über einen längeren Zeitraum ausgeschaltet sein, lassen Sie die Lüftermotoren mindestens zwei Stunden pro Woche laufen. Bei allen Anwendungen mit Umgebungstemperaturen von unter -10 °C sind entsprechende Vorkehrungen. Siehe hierzu auch Handbuch zur Inbetriebnahme.

VENTILATOREN

Die von uns eingesetzten Lüfter ermöglichen eine erhebliche Senkung des Geräuschpegels, während gleichzeitig die optimalen Luftführungseigenschaften erhalten bleiben. Dies basiert auf:

- einer gleichmäßigen Verteilung der Luftführung über die Lüfterblätter.
- einen optimierten Einfallswinkel, was zu weniger Luftverwirbelungen im Ansaugbereich des Lüfters führt.
- einem optimierten Lüfterprofil, was für einen geringen Luftwiderstandswert sorgt.
- einem dynamischen Gleichgewicht des Lüfters in zwei Ebenen.

CARACTERISTIQUES DES MOTOVENTILATEURS 400V/~3/50Hz

Valeurs pour 1 motoventilateur

FANSETS SPECIFICATIONS 400V/~3 /50Hz

Data for 1 fanset

EIGENSCHAFTEN DER MOTORLÜFTER 400 V / ~3 / 50 Hz

Elektrische Betriebswerte je Motor

Hélice Fan Lüfter	Moteur Motor Motor	Vitesse Speed Drehzahl	tr/mn	1000	910	750	690	560
		Tension de commande Control voltage Steuerspannung	V	10.0	8.0	6.2	5.8	4.6
		Puissance absorbée Input power Leistungsaufnahme	kW	3.12	2.26	1.28	1.01	0.56
		Intensité Current Stromaufnahme	A	4.9	3.5	2.0	1.7	1.1
		Puissance acoustique Acoustic power Schalldruckpegel	dB(A)	90	87	81	79	72
Hélice Fan Lüfter	M2	Vitesse Speed Drehzahl	tr/mn	610	560	470	330	200
		Tension de commande Control voltage Steuerspannung	V	10.0	8.1	6.5	4.4	2.5
		Puissance absorbée Input power Leistungsaufnahme	kW	0.60	0.45	0.26	0.10	0.04
		Intensité Current Stromaufnahme	A	1.2	0.9	0.6	0.3	0.2
		Puissance acoustique Acoustic power Schalldruckpegel	dB(A)	75	72	66	56	45

⁽¹⁾ Tension mini commande :1,4 V

⁽¹⁾ Mini working voltage : 1,4 V

⁽¹⁾ Mini Betriebsspannung: 1,4 V

DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

LES MOTEURS A COMMUTATION DE POLES PROFROID EQUIPENT NOS GASCOOLERS POUR AUGMENTER LES ECONOMIES D'ENERGIE.

Les moto-ventilateurs EC montés sur les gascoolers PROFROID sont équipés d'un commutateur électronique permettant une variation de vitesse continue pour chaque moto-ventilateur.
Ce sont des moteurs "SYNCHRONES" au rendement plus élevé que les moteurs asynchrones classiques.

THE PROFROID EC FAN MOUNTED ON OUR GASCOOLERS TO INCREASE ENERGY SAVINGS.

The EC fans mounted on the PROFROID gascoolers are equipped with an electronic controller allowing a continuous speed variation for each fan.
"EC" motors are of "SYNCHRONOUS" type with higher efficiency than conventional asynchronous motor.

DIE EC-VENTILATOREN PROFROID DIE SIND AUF DEN GASKÜHLER ZUR STEIGERUNG DER ENERGIEEFFIZIENZ.
Die EC-Ventilatoren, die sind auf den PROFROID Gaskühler montiert werden, sind mit einer elektronischen Steuerung ausgestattet, die eine kontinuierliche Drehzahlregelung für jeden Lüftermotor ermöglicht.
"EC" Motoren sind "Synchron"-Motoren mit höherer Effizienz als herkömmliche Asynchronmotoren.

LES AUTRES AVANTAGES INDUITS PAR L'UTILISATION DES MOTEURS A COMMUTATIONS DE POLE PROFROID

FAIBLE NIVEAU SONORE

Possibilité de fixer certaines plages de variation de vitesse pour adaptation JOUR / NUIT.

THE ADDITIONAL FEATURES OF PROFROID EC MOTORS

LOW SOUND LEVEL

Possibility of fixing certain ranges of speed variation for day / night usage.

ZUSÄTZLICHEN EIGENSCHAFTEN DER PROFROID EC-MOTOREN

NIEDRIGER SCHALLDRUCKPEGEL

Unterschiedliche Drehzahländerung für Tag / Nacht Betrieb einstellbar.

FACILITE D'INSTALLATION

Commande par signal externe 0-10V issu du régulateur de votre choix.
Environnement électrique simplifié : Câble de puissance non blindé, Pas de contacteur ni de protection thermique externe à installer pour le moteur.

EASE OF INSTALLATION

Control by external signal 0 - 10V from controller of your choice.
Electric environment simplified: non-shielded power Cable, no external switch or thermal protection to be installed for each motor.

EINFACHE INSTALLATION

0 - 10V Steuersignal durch einen externen Regler ihrer Wahl.
Reduzierte Elektroinstallation: nicht abgeschirmte Stromkabel, keine externer Schalter oder Wärmeschutz je Motor vorzusehen.

FIABILITE

En cas de panne d'un moteur, les autres continuent de fonctionner de façon autonome.
Moteur prévu pour résister aux démarrages en contre-rotation (due au vent).

RELIABILITY

In the event of a motor failure, others motors continue to operate independently.
Engine intended to withstand anti-clockwise starts (due to wind direction).

ZUVERLÄSSIGKEIT

Im Falle eines EC-Regler-Ausfalls wird der Motoren im Backup-Modus weiter betrieben.
Der Motor kann gegen den Uhrzeigersinn anlaufen (aufgrund der Luftströmung).

ACOUSTIQUE

- Les niveaux de puissance acoustique ont été déterminés, pour un gascooler en soufflage vertical, en laboratoire, suivant les normes ISO3741 et ISO3744.
- Le niveau de pression acoustique est déterminé conformément à la norme EN13487. Il représente le niveau de pression acoustique sur une surface de référence parallélépipédique située à une distance de 10 m et parallèle à l'enveloppe de référence (celle de la source de bruit).
- Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait des phénomènes de réflexion (présence de murs, châssis support, etc.) ou aux conditions ambiantes.
- De même, l'affaiblissement du niveau de pression sonore en fonction de la distance résulte d'un calcul théorique.

ACOUSTIC

- The acoustic power levels have been measured in laboratories according to the ISO3741 and ISO3744 standards for a vertical airflow gascooler.
- The acoustic pressure level is calculated according to the EN13487 standard. The acoustic pressure is based on the acoustic pressure level on a parallelepipedic referential area which is at 10 meters distance and parallel to the referential envelope of the sound source.
- The results obtained on the installation site may differ from those in the leaflet, due to sound reflections (walls, frame, etc ...), or to ambient conditions.
- Moreover, the reduction of sound level as a function of distance is the result of theoretical calculus.

AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN

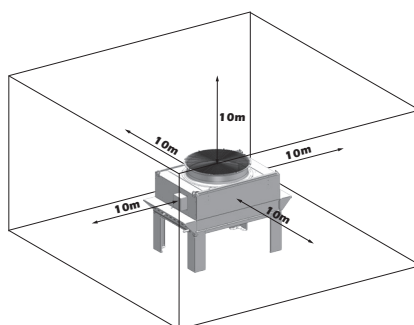
- Der Schalldruckpegel wurde im Labor an einem gaskühler mit vertikaler Luftführung nach ISO3741 und ISO3744 ermittelt.
- Der Schalldruckpegel wurde nach Norm EN13487 bestimmt. Darunter versteht man den Schalldruckpegel auf einer Bezugsoberfläche (parallele Quaderfläche), die sich in 10 m Entfernung befindet und parallel zum Referenzgehäuse (das die Geräuschquelle enthält) angeordnet ist.
- Die tatsächlich am Aufstellungsort der Anlage gemessenen Ergebnisse können von den dokumentierten Werten aufgrund der Gegebenheiten vor Ort (Reflektion durch Mauern, Rahmengestell usw.) oder aufgrund von Umweltbedingungen abweichen.
- Darüber hinaus basiert die Verringerung des Schalldruckpegels in Abhängigkeit von der Entfernung auf theoretischen Berechnungen.

Correction de la puissance acoustique en fonction du nombre de moteurs

Acoustic power correction according to the number of motors

Korrektur des Schalldruckpegels in Abhängigkeit von der Anzahl der Motoren

Nombre de ventilateurs Numbers of fans Anzahl Lüfter	1	2	3	4	5	6	7	8	10
Variation de la puissance acoustique Correction factor Korrekturfaktor Schalldruckpegel	+0	+3	+5	+6	+7	+8	+9	+9	+10



Ex : Puissance acoustique d'un gascooler type AL91 8MDC à 8 ventilateurs M1 à 750 tr/min : 79 + 9 = 88 dB(A)

Ex : Acoustic power for a AL91 8MDC gascooler type with 8 fans M1 to 750 rpm : 79 + 9 = 88 dB(A)

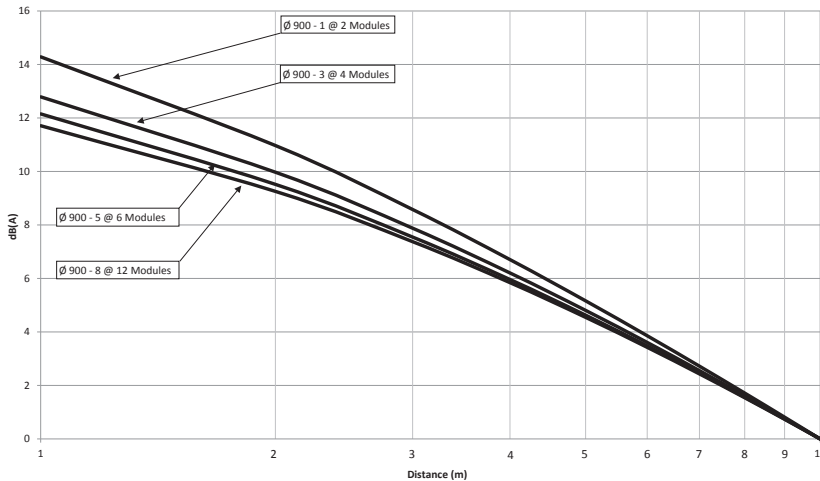
Bsp.: Schalldruckpegel eines Gaskühler AL91 8MDC mit 8 Lüftermotoren M1 bei 750 u/min : 79 + 9 = 88 dB(A).

DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Variation du niveau de pression en fonction de la distance selon la norme EN13487.

Variation of sound pressure level as a function of distance according to standard EN13487.

Korrektur des Schalldruckpegels in Abhängigkeit vom Abstand gemäß der Norm EN13487.



Distance Distance Abstand	m	10	15	20	30	40	50
Variation Variation Korrektur	dB (A)	0	-3	-5.5	-9	-11	-13

OPTIONS

- Soufflage horizontal.
- Armoire électrique.
(nous consulter pour faisabilité)
- Peinture de couleur spécifique.
- Visserie INOX. A2 (304L)
- Bouton poussoir de type coup de poing.
- Interrupteur de ventilateur.
- Pieds surélevés (820/1225 mm)
- Connections en inox (mm)
- Réglage de la vitesse de rotation
- Inversion du sens de rotation
- Commande MODBUS
- Trappe d'accès à la batterie

OPTIONS

- Horizontal airflow.
- Mounted electrical panel.
(Please consult us for feasibility study)
- Specific colour casing.
- Stainless screws. A2 (304L)
- Emergency switch.
- Fan motor switch.
- Long feet (820/1225 mm)
- Stainless steel connections (mm).
- Fan speed setting
- Inversion of the direction of rotation
- MODBUS control
- Coil access cover

OPTIONEN

- Horizontale Luftführung.
- Schaltschrank. (bitte wenden Sie sich an uns hinsichtlich Durchführbarkeit)
- Lackierung nach Kundenwunsch.
- Edelstahlschrauben. A2 (304L)
- Notaus-Schalter.
- Lüftermotor-Schalter.
- Höhere Füße (820/1225 mm).
- Edelstahl-Verbindungen (mm).
- Einstellen der Geschwindigkeit der Drehung
- Umkehren der Drehrichtung
- MODBUS Steuerung
- Batterie revisionendeckel

Classification énergétique

Energetic efficiency class

Energieeffizienzklasse

Classe Class Klasse	Consommation Énergétique Energy Consumption Energieverbrauch	Ratio R Ratio R Energieverbrauch
A++	Remarquablement faible Remarkably low Bemerkenswert gering	$R \geq 240$
A+	Extrêmement faible Extremely low Extrem gering	$160 \leq R < 240$
A	Très faible Very low Sehr gering	$110 \leq R < 160$
B	Faible Low Gering	$70 \leq R < 110$
C	Moyenne Medium Mittel	$45 \leq R < 70$
D	Elevée High Hoch	$30 \leq R < 45$
E	Très élevée Very high Sehr hoch	$R < 30$

$$R = \frac{\text{Puissance gascooler}}{\text{Consommation énergétique des moteurs}}$$

$$R = \frac{\text{Gascooler capacity}}{\text{Motor power consumption}}$$

$$R = \frac{\text{Gaskühlerleistung}}{\text{Energieverbrauch der Motoren}}$$

Puissances gascoolers établies aux conditions : Gascoolers conditions capacity calculated :

Konditionen Gaskühlerleistung calculated :

T air = 32°C
T ent CO₂ = 113°C
T sort CO₂ = 34°C
Pression CO₂ = 94 bar

T air = 32°C
T in CO₂ = 113°C
T out CO₂ = 34°C
Pressure CO₂ = 94 bar

T luft = 32°C
T Eintritt CO₂ = 113°C
T Austritt CO₂ = 34°C
Betriebs druck CO₂ = 94 bar

DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

PRECAUTIONS D'INSTALLATION

Les gascoolers doivent être manutentionnés à l'aide d'un palonnier et doivent être placés sur un support (sol, châssis métallique, ...) qui permette de recevoir les points d'appui prévus. Dans tous les cas, il convient de s'assurer que le support puisse supporter le poids total en charge, sans fléchir afin qu'après fixation, le gascooler soit de niveau dans un plan horizontal.

Des aires de service doivent être prévues autour de l'appareil, rien ne doit gêner l'aspiration et le refoulement des ventilateurs (se référer à la notice de mise en service).

Le plan des tuyauteries devra être tracé avec soin et les règles de montage devront être suivies.

Les boîtes de raccordement sont équipées de bornes permettant le raccordement des moteurs de façon séparée.

Contrôler le serrage des éléments vissés, notamment les fixations hélices, moteurs, grilles, etc.

Lors du câblage des moteurs, s'assurer du bon sens de rotation. Le sens de l'air est : batterie ➡ moteur.

Dans le cas de nettoyage par projection d'eau, la pression du jet doit être limitée à 3 bars maxi à une distance de 1,5 mètres mini (ne pas utiliser de détergents agressifs).

D'une façon générale, il convient de se référer à la notice de mise en service avant toute installation d'un appareil.

INSTALLATION GUIDANCE

The gascoolers have to be moved carefully with a rudder bar and have to be installed on a support (ground, metallic frame ...) which must allow to receive bearing point.

In all case, the support has to be designed to sustain the full weight without any bending so that, after fitting, the gascooler is in horizontal plan level.

Space for servicing must be allowed around the equipment, the intake and exhaust of the fans must not be obstructed (refer to operating instructions leaflet).

The pipework must be laid out with care and the installation instructions must be followed.

The connection boxes are equipped with terminals permitting the connection of fans separately.

Ensure that all screws are fully tightened, in particular fixings for the motors, fans, grids, etc...

When connecting motors, be sure of the correct direction. The airflow direction is : coil ➡ motor.

When cleaning by water spray, the pressure of the jet should be limited to 3 bars maximum at a distance of 1.5 m minimum (do not use aggressive detergents).

Before any installation, please consult the condensers IOM.

INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

Der Gaskühler ist vorsichtig mit Hilfe einer Traverse zu bewegen und muss auf einer entsprechenden Vorrichtung zur Aufnahme der Auflagepunkte (Fundament, Metallrahmen usw.) aufgebaut werden.

Vergewissern Sie sich in jedem Falle, dass der Unterbau das Gesamtgewicht tragen kann, ohne dass es zu Verwindungen kommt, damit sich der Gaskühler nach entsprechender Befestigung in horizontaler Ebene befindet.

Um den Gaskühler herum ist genügend Platz für entsprechende Reparaturarbeiten vorzusehen; der Luftein- und auslass der Lüfter darf nicht verstellt werden (siehe auch Inbetriebnahmehandbuch).

Die Anordnung der Rohrleitungen ist sorgfältig vorzunehmen und die Installationsanweisungen sind einzuhalten.

Der Klemmenkasten ist mit Anschlussklemmen ausgestattet, die den separaten Anschluss der Motoren ermöglichen.

Überprüfen Sie, dass alle Schrauben angezogen sind, insbesondere die Befestigung der Ventilatoren, Motoren, Lüftergitter usw.

Bei der Motorverdrahtung vergewissern Sie sich hinsichtlich der korrekten Drehrichtung.

Die Richtung des Luftstroms ist : Verflüssigerpaket ➡ Motor.

Wird der Verflüssiger mit Wasser gereinigt, muss der Druck des Wasserstrahls auf maximal 3 bar bei einem Mindestabstand von 1,5 m begrenzt werden (verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel).

Vor jeglicher Inbetriebnahmetätigkeit lesen Sie in jedem Falle das Handbuch zur Inbetriebnahme.

SELECTION RAPIDE

La détermination des puissances évacuées par les appareils, pour des conditions différentes des conditions standard, s'obtient en multipliant les valeurs des tableaux de sélection par le coefficient suivant :

QUICK SELECTION

To get capacities for other conditions than standard, just multiply the capacity given in the tables by the following factor :

SCHNELLAUSWAHL

Zur Bestimmung der Leistungsdaten für Betriebsbedingungen, die nicht den Standardbedingungen entsprechen, multiplizieren Sie lediglich die Leistungswerte lt. Tabelle mit den folgenden Korrekturfaktor:

Facteur d'altitude

Altitude factor

Höhen-Faktor

Altitude Altitude Höhe	m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600
F	1	0,986	0,974	0,959	0,945	0,93	0,918	0,904	0,891	0,877	0,863	0,85	0,836	0,823	

En aucun cas le coefficient ne doit être extrapolé. Seule l'interpolation est admise.

Factor can not be extrapolated, only interpolation is allowed.

Der Koeffizient darf auf keinen Fall extrapoliert werden, lediglich Interpolation ist zulässig.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PERFORMANCES and TECHNICAL DATA LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE SIMPLE

GASCO.AL91 CO₂ - SINGLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - EINREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		1MSC					1MSD					1MSE					
ECM1	Ventilateur Fan / Lüfter	1 x Ø910					1 x Ø910					1 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	66	63	56	54	47	74	71	63	60	53	87	82	74	70	61
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	70	66	59	57	50	78	75	67	64	56	92	87	78	74	65
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	63	60	54	51	45	71	67	60	58	51	83	79	70	67	59
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	21807	19844	16355	15046	12211	25299	23100	19000	17500	14200	27300	24600	20300	18800	15100
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	59	56	50	47	42	59	56	50	47	42	59	56	50	47	42
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C	B	E	D	C	C	B	E	D	C	B	A
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		7/8"					7/8"					7/8"				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		7/8"					7/8"					7/8"				
MODELE MODEL / MODELL		1MSC					1MSD					1MSE					
ECM2	Ventilateur Fan / Lüfter	1 x Ø910					1 x Ø910					1 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	48	46	41	33	24	58	55	49	39	28	61	57	52	41	29
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	51	49	44	35	25	61	58	52	42	30	65	60	55	44	31
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	46	44	39	32	23	55	52	47	38	27	59	55	49	40	29
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	12210	11440	9487	6766	4057	14083	12900	10800	7620	4592	15000	13500	11500	8000	4900
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	43	41	35	25	13	43	41	35	25	13	43	40	34	24	13
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		7/8"					7/8"					7/8"				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		7/8"					7/8"					7/8"				
Surface Surface / Oberfläche	m²	128					160					192					
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen	dm³	17					21					25					
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie		Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3					
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht	kg	217					249					281					
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	2038					2414					2789					
	C mm	1566					1941					2316					
	F mm	-					-					-					
	G mm	-					-					-					

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

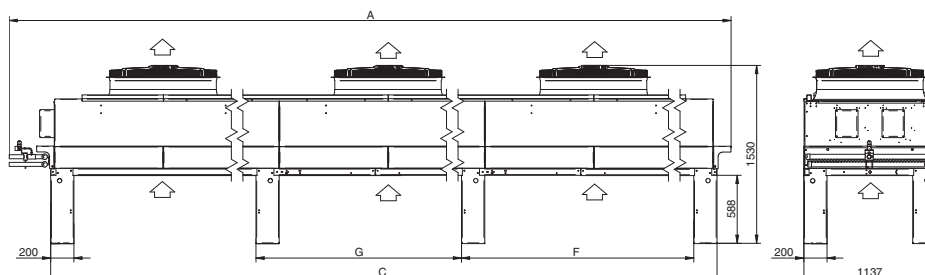
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.

Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.

Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PERFORMANCES and TECHNICAL DATA

LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE SIMPLE

GASCO.AL91 CO₂ - SINGLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - EINREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		2MSC					2MSD					2MSE					
EC M1	Ventilateur Fan / Lüfter	2 x Ø910					2 x Ø910					2 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	132	125	112	107	95	154	146	130	124	110	179	169	151	144	126
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	139	132	118	113	100	162	154	138	131	116	189	178	160	153	133
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	125	119	107	102	90	146	139	125	119	105	171	161	144	138	121
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	43614	39688	32710	30092	24422	50598	46200	38000	35000	28400	54600	49200	40600	37600	30200
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	62	59	53	50	45	62	58	53	50	44	61	58	52	50	44
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C	B	E	D	C	C	B	E	D	C	B	A
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		1" 1/8					1" 1/8					1" 1/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		1" 1/8					1" 1/8					1" 1/8				
MODELE MODEL / MODELL		2MSC					2MSD					2MSE					
EC M2	Ventilateur Fan / Lüfter	2 x Ø910					2 x Ø910					2 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	96	93	82	66	48	116	110	98	79	56	126	117	106	85	61
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	101	97	87	71	51	122	116	104	83	60	133	124	112	90	64
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	92	88	79	64	46	110	104	93	75	54	120	113	101	81	59
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	24420	22880	18974	13532	8114	28166	25800	21600	15240	9184	30000	27000	23000	16000	9800
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	46	43	38	28	16	46	43	37	27	16	45	43	37	27	16
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		7/8"					7/8"					7/8"				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		7/8"					7/8"					7/8"				
Surface Surface / Oberfläche	m²	256					320					384					
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen	dm³	33					41					49					
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie		Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3					
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht	kg	396					467					528					
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	3542					4294					5044					
	C mm	3066					3816					4566					
	F mm	-					-					-					
	G mm	-					-					-					

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

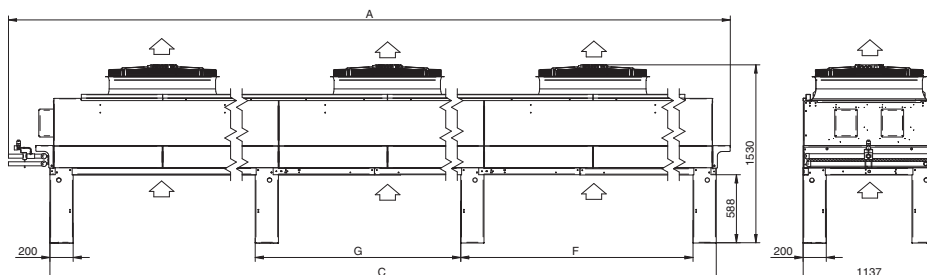
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.

Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.

Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PERFORMANCES and TECHNICAL DATA LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE SIMPLE

GASCO.AL91 CO₂ - SINGLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - EINREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		3MSC					3MSD					3MSE					
ECM1	Ventilateur Fan / Lüfter	3 x Ø910					3 x Ø910					3 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	198	188	169	161	142	233	222	198	189	166	255	240	214	205	179
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	209	199	178	170	150	246	234	209	199	176	269	254	227	217	189
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	188	179	161	153	136	222	211	189	180	159	243	230	205	196	172
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	65421	59532	49065	45138	36633	75897	69300	57000	52500	42600	81900	73800	60900	56400	45300
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	63	60	54	52	46	63	60	54	52	46	63	60	54	52	46
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C	B	E	D	C	C	B	E	D	C	B	A
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		1" 1/8					1" 3/8					1" 3/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		1" 1/8					1" 3/8					1" 3/8				
MODELE MODEL / MODELL		3MSC					3MSD					3MSE					
ECM2	Ventilateur Fan / Lüfter	3 x Ø910					3 x Ø910					3 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	142	136	121	98	70	173	165	147	118	85	189	177	159	127	91
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	150	145	128	104	75	184	174	156	125	90	200	187	169	134	97
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	136	130	116	94	68	165	157	140	114	82	181	169	152	122	88
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	36630	34320	28461	20298	12171	42249	38700	32400	22860	13776	45000	40500	34500	24000	14700
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	48	45	38	29	17	48	45	39	29	17	48	45	39	29	17
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		1" 1/8					1" 1/8					1" 1/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		1" 1/8					1" 1/8					1" 1/8				
Surface Surface / Oberfläche	m²	384					480					576					
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen	dm³	49					61					73					
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie		Art. 4 - Par. 3					I pour/for/für ECM1 Art. 4 - Par. 3 pour ECM2					I pour/for/für ECM1 Art. 4 - Par. 3 pour/for/für ECM2					
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht	kg	573					693					786					
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	5042					6173					7298					
	C mm	4567					5694					6817					
	F mm						1910					2285					
	G mm																

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

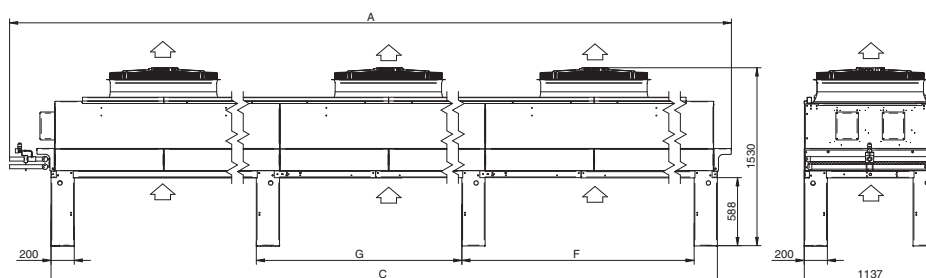
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.

Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.

Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PERFORMANCES and TECHNICAL DATA

LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE SIMPLE

GASCO.AL91 CO₂ - SINGLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - EINREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		4MSC					4MSD					4MSE					
EC M1	Ventilateur Fan / Lüfter	4 x Ø910					4 x Ø910					4 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	Nous consulter Contact us Kontaktieren Sie uns					
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	262	249	223	212	187	307	292	261	249						220
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	276	262	235	224	198	325	309	276	263						232
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	249	236	213	202	179	293	279	250	238						210
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	87228	79376	65420	60184	48844	101196	92400	76000	70000						56800
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	64	61	55	53	47	64	61	55	53						47
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C	B	E	D	C	C						B
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		1" 3/8					1" 3/8									
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		1" 3/8					1" 3/8									
MODELE MODEL / MODELL		4MSC					4MSD					4MSE					
EC M2	Ventilateur Fan / Lüfter	4 x Ø910					4 x Ø910					4 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	187	180	160	129	92	228	216	194	155	111	251	235	211	169	121
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	198	190	169	137	98	242	229	205	165	118	266	249	225	179	129
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	179	172	153	124	89	218	207	185	149	107	241	225	203	163	118
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	48840	45760	37948	27064	16228	56332	51600	43200	30480	18368	60000	54000	46000	32000	19600
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	49	46	40	30	19	49	45	40	30	18	49	46	40	30	18
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		1" 1/8					1" 3/8					1" 3/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		1" 1/8					1" 3/8					1" 3/8				
Surface Surface / Oberfläche		m²	512					640					769				
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen		dm³	65					81					97				
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie			I pour/for/für ECM1 Art. 4 - Par. 3 pour/for/für ECM2					I					Nous consulter pour le EMC1 / I pour EMC2 Contact us for EMC1 / I for EMC2 Kontaktieren Sie uns für EMC1 / I für EMC2				
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht		kg	764					901					1025				
Dimensions Dimensions Abmessungen		A mm	6546					8047					9546				
		C mm	6068					7568					9068				
		F mm	3036					3786					4536				
		G mm	-					-					-				

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

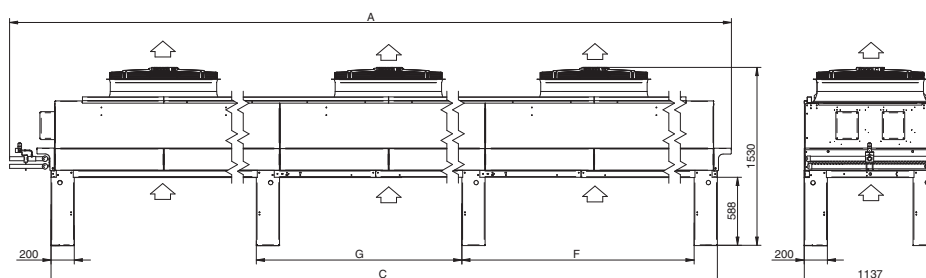
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.

Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.

Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PERFORMANCES and TECHNICAL DATA LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE SIMPLE

GASCO.AL91 CO₂ - SINGLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - EINREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		5MSC					5MSD					
Ventilateur Fan / Lüfter		5 x Ø910					5 x Ø910					
EC M1	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	Nous consulter Contact us Kontaktieren Sie uns					
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	320	304	272	260						230
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	338	322	288	275						243
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	305	290	261	249						220
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	109035	99220	81775	75230						61055
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	65	62	56	54						48
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C						B
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt	1" 3/8										
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt	1" 3/8										

MODELE MODEL / MODELL		5MSC					5MSD					
Ventilateur Fan / Lüfter		5 x Ø910					5 x Ø910					
EC M2	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	240	231	206	166	119	284	268	240	193	138
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	254	244	218	176	126	301	285	254	205	147
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	229	220	196	159	115	272	257	230	186	134
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	61050	57200	47435	33830	20285	70415	64500	54000	38100	22960
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	50	47	41	31	19	50	47	41	31	19
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt	1" 3/8					1" 3/8					
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt	1" 3/8					1" 3/8					

Surface Surface / Oberfläche		m²	640			801				
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen		dm³	81			101				
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie			I			Nous consulter pour le EMC1 / I pour EMC2 Contact us for EMC1 / I for EMC2 Kontaktieren Sie uns für EMC1 / I für EMC2				
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht		kg	954			1125				
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm		8046			9926				
	C mm		7570			9446				
	F mm		3036			3787				
	G mm		1502			1877				

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

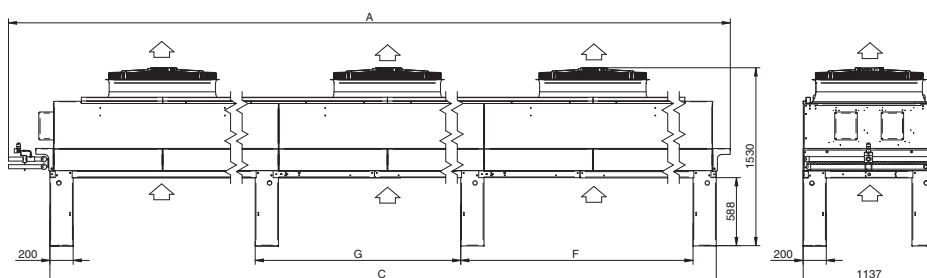
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.

Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.

Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PERFORMANCES and TECHNICAL DATA

LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE DOUBLE

GASCO.AL91 CO₂ - DOUBLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - ZWEIREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		2MDC					2MDD					2MDE					
Ventilateur Fan / Lüfter		2 x Ø910					2 x Ø910					2 x Ø910					
Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl		1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	
Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1		kW	132	126	112	108	94	148	142	126	120	106	174	164	148	140	122
Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2		kW	140	132	118	114	100	156	150	134	128	112	184	174	156	148	130
Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3		kW	126	120	108	102	90	142	134	120	116	102	166	158	140	134	118
Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom		m³/h	43614	39688	32710	30092	24422	50598	46200	38000	35000	28400	54600	49200	40600	37600	30200
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		10m dB(A)	62	59	53	50	45	62	59	53	50	45	62	58	53	50	44
Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *			E	E	C	C	B	E	D	C	C	B	E	D	C	B	A
Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt			2 x 7/8"					2 x 7/8"					2 x 7/8"				
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt			2 x 7/8"					2 x 7/8"					2 x 7/8"				

MODELE MODEL / MODELL		2MDC					2MDD					2MDE					
Ventilateur Fan / Lüfter		2 x Ø910					2 x Ø910					2 x Ø910					
Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl		610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1		kW	96	92	82	66	48	116	110	98	78	56	122	114	104	82	58
Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2		kW	102	98	88	70	50	122	116	104	84	60	130	120	110	88	62
Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3		kW	92	88	78	64	46	110	104	94	76	54	118	110	98	80	58
Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom		m³/h	24420	22880	18974	13532	8114	28166	25800	21600	15240	9184	30000	27000	23000	16000	9800
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		10m dB(A)	46	43	38	28	16	46	43	38	28	16	46	43	37	27	16
Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *			B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt			2 x 7/8"					2 x 7/8"					2 x 7/8"				
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt			2 x 7/8"					2 x 7/8"					2 x 7/8"				

Surface Surface / Oberfläche	m²	256					320					384				
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen	dm³	34					42					50				
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie		Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3				
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht	kg	378					433					489				
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	2038					2414					2789				
	C mm	1566					1941					2316				
	F mm	-					-					-				
	G mm	-					-					-				

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

Conditions :

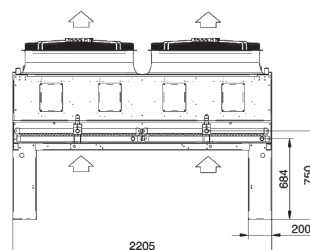
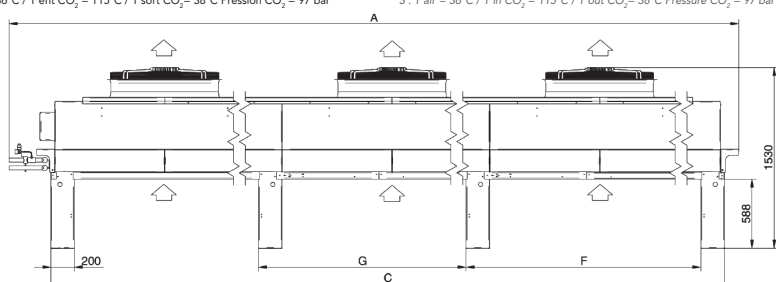
1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar

PROFROID



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.
Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.
Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PERFORMANCES and TECHNICAL DATA LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE DOUBLE

GASCO.AL91 CO₂ - DOUBLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - ZWEIREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		4MDC					4MDD					4MDE					
Ventilateur Fan / Lüfter		4 x Ø910					4 x Ø910					4 x Ø910					
Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl		1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	
Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1		kW	264	250	224	214	190	308	292	260	248	220	358	338	302	288	252
Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2		kW	278	264	236	226	200	324	308	276	262	232	378	356	320	306	266
Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3		kW	250	238	214	204	180	292	278	250	238	210	342	322	288	276	242
Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom		m³/h	87228	79376	65420	60184	48844	101196	92400	76000	70000	56800	109200	98400	81200	75200	60400
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		10m dB(A)	64	61	55	53	47	64	61	55	53	47	64	61	55	53	47
Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *			E	E	C	C	B	E	D	C	C	B	E	D	C	B	A
Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt			2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8				
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt			2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8				

MODELE MODEL / MODELL		4MDC					4MDD					4MDE					
Ventilateur Fan / Lüfter		4 x Ø910					4 x Ø910					4 x Ø910					
Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl		610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1		kW	192	186	164	132	96	232	220	196	158	112	252	234	212	170	122
Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2		kW	202	194	174	142	102	244	232	208	166	120	266	248	224	180	128
Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3		kW	184	176	158	128	92	220	208	186	150	108	240	226	202	162	118
Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom		m³/h	48840	45760	37948	27064	16228	56332	51600	43200	30480	18368	60000	54000	46000	32000	19600
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		10m dB(A)	49	46	40	30	19	49	46	40	30	19	49	46	40	30	19
Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *			B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt			2 x 7/8"					2 x 7/8"					2 x 7/8"				
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt			2 x 7/8"					2 x 7/8"					2 x 7/8"				

Surface Surface / Oberfläche		m²	512					640					768				
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen		dm³	66					82					98				
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie			Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3					Art. 4 - Par. 3				
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht		kg	703					820					925				
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm		3542					4294					5044				
	C mm		3066					3816					4566				
	F mm		-					-					-				
	G mm		-					-					-				

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

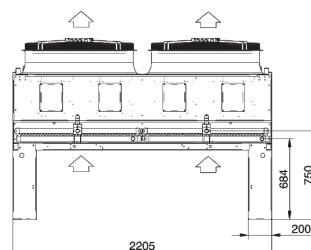
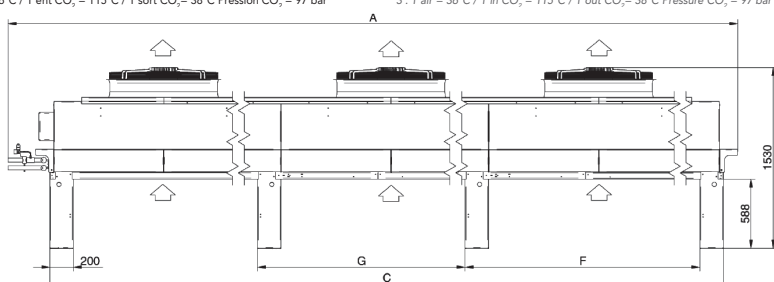
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.
Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.
Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PROFROID

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PERFORMANCES and TECHNICAL DATA

LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE DOUBLE

GASCO.AL91 CO₂ - DOUBLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - ZWEIREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		6MDC					6MDD					6MDE					
EC M1	Ventilateur Fan / Lüfter	6 x Ø910					6 x Ø910					6 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	396	376	338	322	284	466	444	396	378	332	510	480	428	410	358
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	418	398	356	340	300	492	468	418	398	352	538	508	454	434	378
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	376	358	322	306	272	444	422	378	360	318	486	460	410	392	344
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	130842	119064	98130	90276	73266	151794	138600	114000	105000	85200	163800	147600	121800	112800	90600
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	66	63	57	55	49	66	63	57	55	49	66	63	57	54	49
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C	B	E	D	C	C	B	E	D	C	B	A
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		2 x 1" 1/8					2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		2 x 1" 1/8					2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8				
MODELE MODEL / MODELL		6MDC					6MDD					6MDE					
EC M2	Ventilateur Fan / Lüfter	6 x Ø910					6 x Ø910					6 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	284	272	242	196	140	346	330	294	236	170	378	354	318	254	182
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	300	290	256	208	150	368	348	312	250	180	400	374	338	268	194
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	272	260	232	188	136	330	314	280	228	164	362	338	304	244	176
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	73260	68640	56922	40596	24342	84498	77400	64800	45720	27552	90000	81000	69000	48000	29400
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	51	48	42	32	20	51	48	42	32	20	50	48	42	32	20
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8					2 x 1" 1/8				
Surface Surface / Oberfläche		m²	768					960					1152				
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen		dm³	98					122					146				
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGR 2014/68/EU RisikoKategorie			Art. 4 - Par. 3					I pour/for/für ECM1 Art. 4 - Par. 3 pour/for/für ECM2					I pour/for/für ECM1 Art. 4 - Par. 3 pour/for/für ECM2				
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht		kg	1024					1215					1374				
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	5042					6173					7298					
	C mm	4567					5694					6817					
	F mm	-					1910					2285					
	G mm	-					-					-					

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

Conditions :

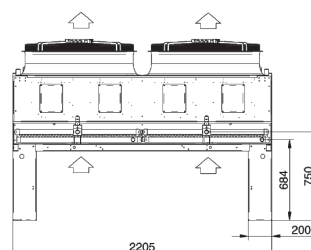
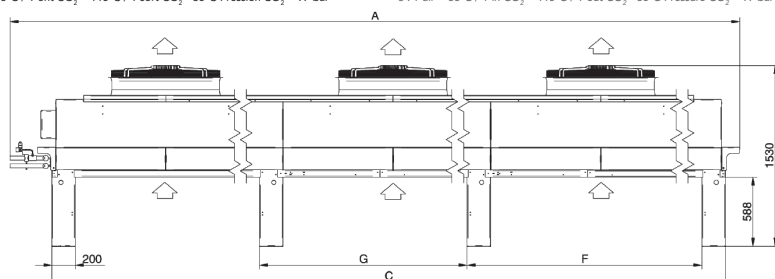
1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar

PROFROID



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.
Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.
Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PERFORMANCES and TECHNICAL DATA LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE DOUBLE

GASCO.AL91 CO₂ - DOUBLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - ZWEIREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		8MDC					8MDD					8MDE					
EC M1	Ventilateur Fan / Lüfter	8 x Ø910					8 x Ø910					8 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	1000	910	750	690	560	1000	910	750	690	560	Nous consulter Contact us Kontaktieren Sie uns					
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	524	498	446	424	374	614	584	522	498						440
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	552	524	470	448	396	650	618	552	526						464
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	498	472	426	404	358	586	558	500	476						420
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	174456	158752	130840	120368	97688	202392	184800	152000	140000						113600
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	67	64	58	56	50	67	64	58	56						50
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		E	E	C	C	B	E	D	C	C						B
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8									
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8									
MODELE MODEL / MODELL		8MDC					8MDD					8MDE					
EC M2	Ventilateur Fan / Lüfter	8 x Ø910					8 x Ø910					8 x Ø910					
	Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	610	560	470	330	200	
	Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	374	360	320	258	184	456	432	388	310	222	502	470	422	338	242
	Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	396	380	338	274	196	484	458	410	330	236	532	498	450	358	258
	Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	358	344	306	248	178	436	414	370	298	214	482	450	406	326	236
	Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	97680	91520	75896	54128	32456	112664	103200	86400	60960	36736	120000	108000	92000	64000	39200
	Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	52	49	43	33	21	52	49	43	33	20	51	49	43	33	21
	Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
	Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		2 x 1" 1/8					2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8				
	Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		2 x 1" 1/8					2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8				
Surface Surface / Oberfläche	m²	1024					1280					1538					
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen	dm³	130					162					194					
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGRL 2014/68/EU RisikoKategorie		I pour/for/für ECM1 Art. 4 - Par. 3 pour/for/für ECM2					I					Nous consulter pour le EMC1 / I pour EMC2 Contact us for EMC1 / I for EMC2 Kontaktieren Sie uns für EMC1 / I für EMC2					
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht	kg	1361					1588					1800					
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	6546					8047					9546					
	C mm	6068					7568					9068					
	F mm	3036					3786					4536					
	G mm	-					-					-					

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

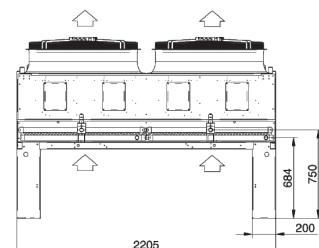
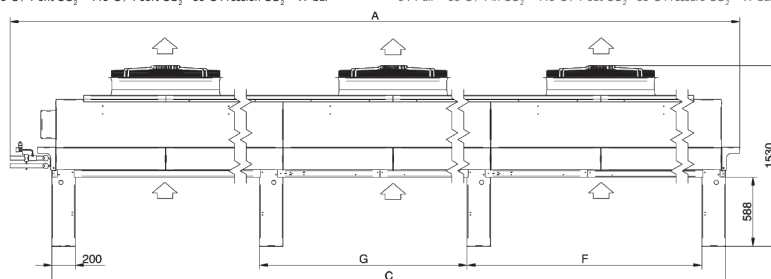
Conditions :

1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar



Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.
Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.
Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

PROFROID

PERFORMANCES et CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

PERFORMANCES and TECHNICAL DATA

LEISTUNGSWERTE UND TECHNISCHE DATEN

GASCO.AL91 CO₂ - MODULE DOUBLE

GASCO.AL91 CO₂ - DOUBLE ROW

GASCO.AL91 CO₂ - ZWEIREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		10MDC					10MDD		
Ventilateur Fan / Lüfter		10 x Ø910					10 x Ø910		
Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl		1000	910	750	690	560	Nous consulter Contact us Kontaktieren Sie uns		
Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1		kW	640	608	544	520			460
Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2		kW	676	644	576	550			486
Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3		kW	610	580	522	498			440
Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom		m³/h	218070	198440	163550	150460			122110
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel		10m dB(A)	68	65	59	57			51
Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *			E	E	C	C			B
Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		2 x 1" 3/8							
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		2 x 1" 3/8							

MODELE MODEL / MODELL		10MDC					10MDD				
Ventilateur Fan / Lüfter		10 x Ø910					10 x Ø910				
Vitesse de rotation Rotation speed / Drehzahl		610	560	470	330	200	610	560	470	330	200
Puissance - Conditions 1 Capacity - Conditions 1 Leistung - Konditionen 1	kW	480	462	412	332	238	568	536	480	386	276
Puissance - Conditions 2 Capacity - Conditions 2 Leistung - Konditionen 2	kW	508	488	436	352	252	602	570	508	410	294
Puissance - Conditions 3 Capacity - Conditions 3 Leistung - Konditionen 3	kW	458	440	392	318	230	544	514	460	372	268
Débit d'air Airflow / Luftvolumenstrom	m³/h	122100	114400	94870	67660	40570	140830	129000	108000	76200	45920
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	10m dB(A)	53	50	44	34	22	52	50	44	34	22
Classe énergétique * Energy Efficiency Class * Energieeffizienzklasse *		B	B	A+	A++	A++	B	A	A+	A++	A++
Connexion entrée Inlet connection Anschluss Eintritt		2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8				
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Austritt		2 x 1" 3/8					2 x 1" 3/8				

Surface Surface / Oberfläche	m ²	1280	1602
Volume circuits Circuit volume Rohrvolumen	dm ³	162	202
DESP 2014/68/UE Cat. Risque PED 2014/68/EU Risk Cat. DGR 2014/68/EU Risikokategorie		I	Nous consulter pour le EMC1 / I pour EMC2 Contact us for EMC1 / I for EMC2 Kontaktieren Sie uns für EMC1 / I für EMC2
Poids net à vide Empty net weight Nettoleergewicht	kg	1696	1979
Dimensions Dimensions Abmessungen	A mm	8046	9926
	C mm	7570	9446
	F mm	3036	3787
	G mm	1502	1877

* Classe énergétique pour conditions 2

Conditions :

1 : T air = 30°C / T ent CO₂ = 110°C / T sort CO₂ = 32°C Pression CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T ent CO₂ = 113°C / T sort CO₂ = 34°C Pression CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T ent CO₂ = 115°C / T sort CO₂ = 38°C Pression CO₂ = 97 bar

* Energy Efficiency Class for conditions 2

Conditions :

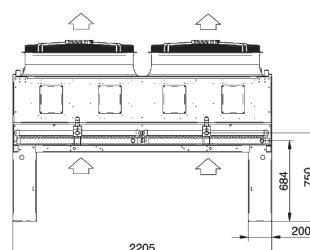
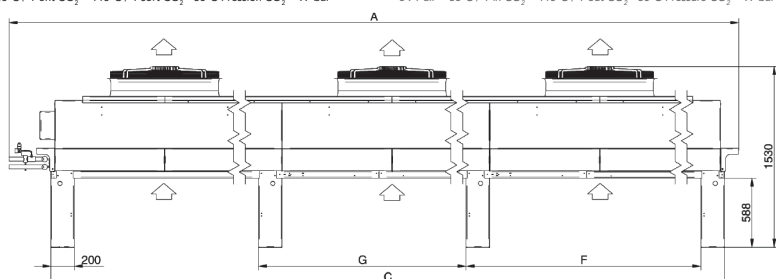
1 : T air = 30°C / T in CO₂ = 110°C / T out CO₂ = 32°C Pressure CO₂ = 89 bar
2 : T air = 32°C / T in CO₂ = 113°C / T out CO₂ = 34°C Pressure CO₂ = 94 bar
3 : T air = 36°C / T in CO₂ = 115°C / T out CO₂ = 38°C Pressure CO₂ = 97 bar

* Energieeffizienzklasse für Konditionen 2

Konditionen :

1 : T luft = 30°C / T Eintritt CO₂ = 110°C / T Austritt CO₂ = 32°C Betriebs druck CO₂ = 89 bar
2 : T luft = 32°C / T Eintritt CO₂ = 113°C / T Austritt CO₂ = 34°C Betriebs druck CO₂ = 94 bar
3 : T luft = 36°C / T Eintritt CO₂ = 115°C / T Austritt CO₂ = 38°C Betriebs druck CO₂ = 97 bar

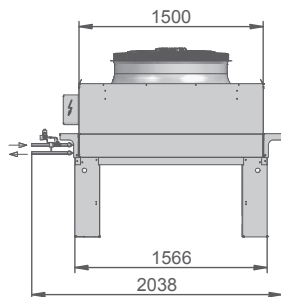
PROFROID



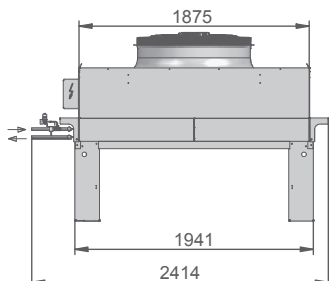
Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.
Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.
Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.

DIMENSIONS (soufflage vertical)
DIMENSIONS (vertical airflow)
ABMESSUNGEN (vertikale Luftführung)

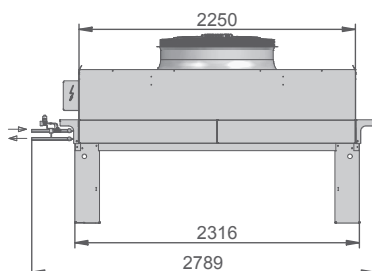
1MSC
2MDC



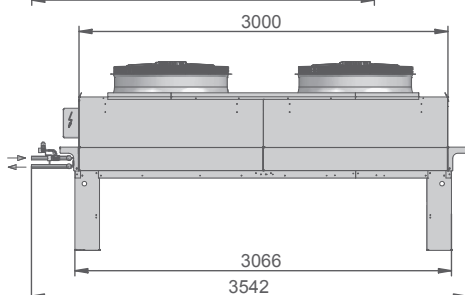
1MSD
2MDD



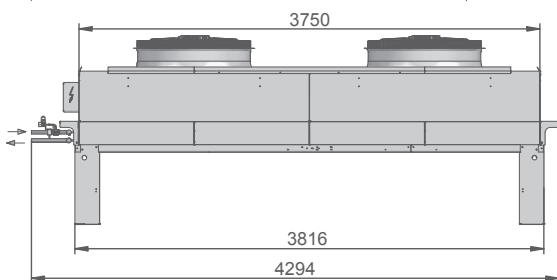
1MSE
2MDE



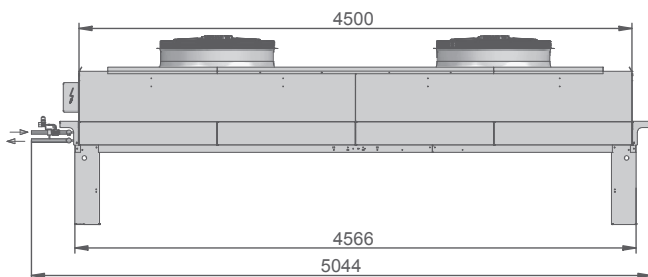
2MSC
4MDC



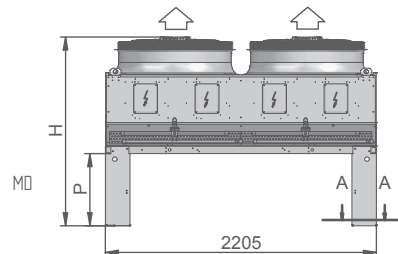
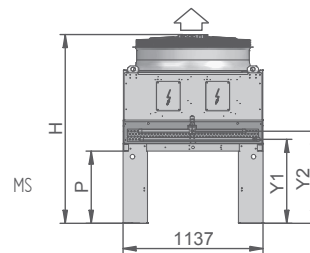
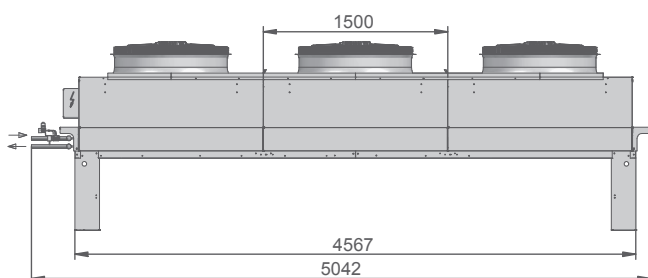
2MSD
4MDD



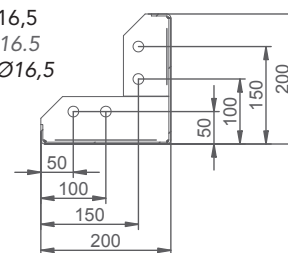
2MSE
4MDE



3MSC
6MDC



4 trous Ø16,5
4 holes Ø16.5
4 Löcher Ø16,5

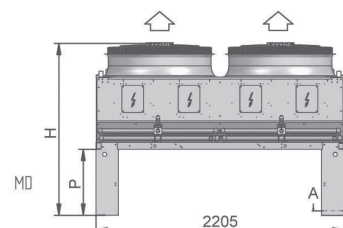
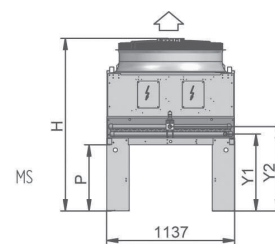
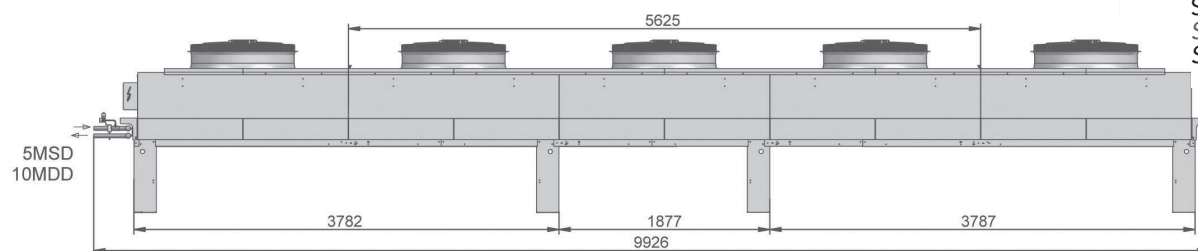
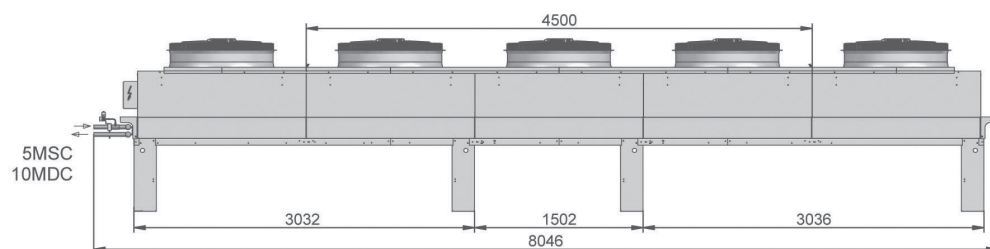
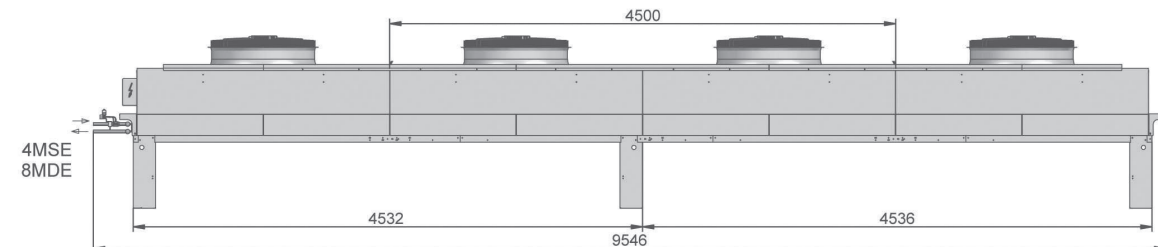
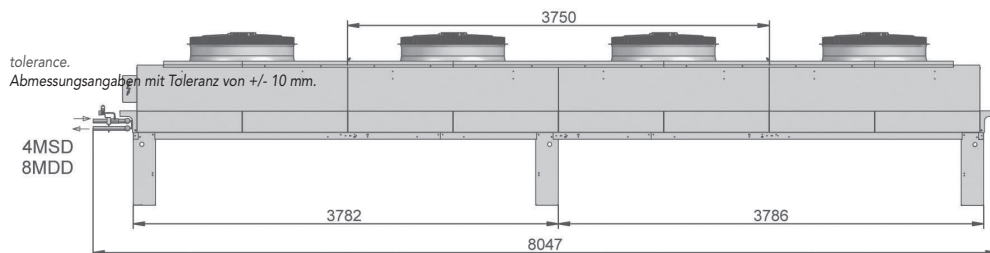
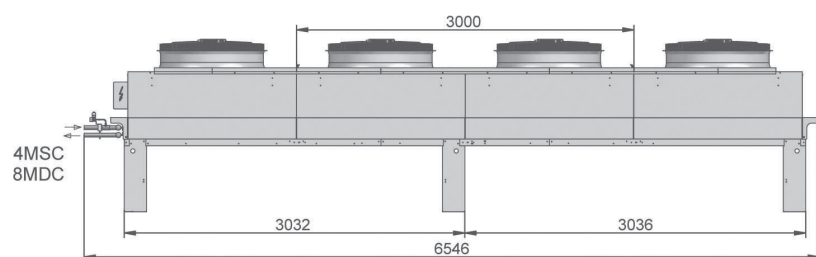
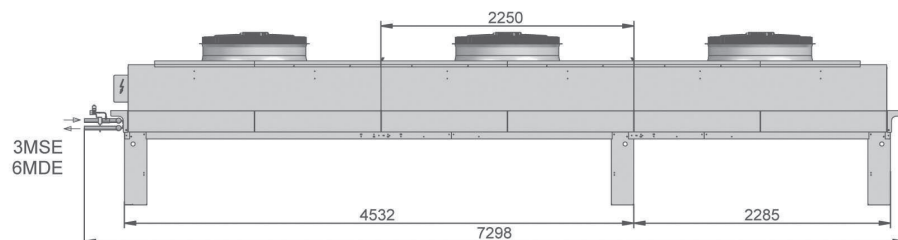
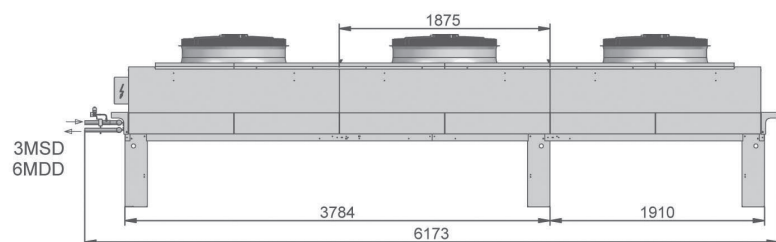


SECTION A-A
SECTION A-A
SCHNITT A-A

	Hauteur Pieds Legs height Höhe der Füße	H	P
Pieds standard Standard feet Standard-Füße	590	1530	588
Pieds surélevés Long feet Höhere Füße	820	1760	818
Pieds surélevés Long feet Höhere Füße	1225	2165	1223

Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ±10mm.
 Dimension data are given in mm with ±10mm tolerance.
 Abmessungenangaben mit Toleranz von +/- 10 mm.

DIMENSIONS (soufflage vertical)
DIMENSIONS (vertical airflow)
ABMESSUNGEN (vertikale Luftführung)

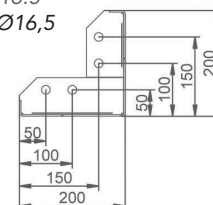


Hauteur Pieds Legs height Höhe der Füße	H	P	Y1	Y2
Pieds standard Standard feet Standard-Füße	590	1530	588	687
Pieds surélevés Long feet Höhere Füße	820	1760	818	983
Pieds surélevés Long feet Höhere Füße	1225	2165	1223	1388

Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ± 10 mm.
 Dimension data are given in mm with ± 10 mm.

tolerance.
 Abmessungsangaben mit Toleranz von ± 10 mm.

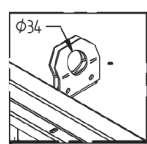
4 trous $\varnothing 16,5$
 4 holes $\varnothing 16,5$
 4 Löcher $\varnothing 16,5$



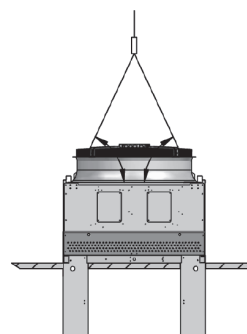
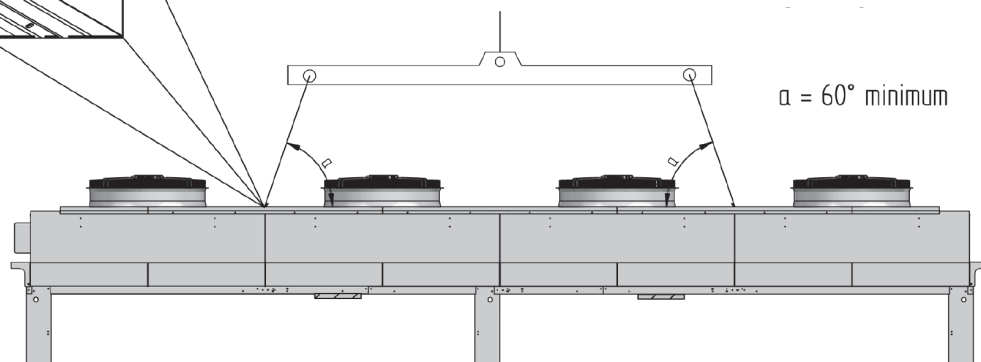
SECTION A-A
 SECTION A-A
 SCHNITT A-A

Exemple : 4MSD.
Example : 4MSD.
Beispiel : 4MSD.

Anneau de levage.
Lifting eye.
Kranösen.



Les angles α et β ne doivent en aucun cas être inférieur à 60° .
The angles α and β must not be less than 60° .
Die Winkel α und β dürfen nicht kleiner als 60° sein.



Manutention avec les anneaux de levage : palonnier obligatoire.
Handling with lifting : mandatory rudder.
Anheben mittels Kran: Vorgeschriebene Hebestellen.

Positions des fourches pour la manutention.
Position forks for handling.
Positionierung der Gabeln.

Écartement minimum des fourches : 2 m au-delà de 2 ventilateurs
Fourches doivent être centrées au milieu de l'appareil
Fourches doivent dépasser à l'arrière de l'appareil.

Minimum spacing of forks : 2 m beyond 2 fans
Forks must be centered in the middle of the device
Forks must extend beyond the rear of the device.

Minimaler Abstand der Hebevorrichtung : 2 m über den Ventilatoren.
Hebevorrichtung/Gabeln muss in der Mitte des Gerätes zentriert sein.
Gabeln müssen evtl. Verlängert werden, um auf der Rückseite des Gerätes hinauszuragen.



FROZTEC INTERNATIONAL INC
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO LATAM

www.froztec.com | info@froztec.com