

CO<sub>2</sub>



# ECO<sub>2</sub>system

Centrales de refrigeración y evaporadores de CO<sub>2</sub>  
*Centrales de réfrigération et évaporateurs au CO<sub>2</sub>*

- ◆ Circuito de distribución todo CO<sub>2</sub>.
- ◆ Sistema transcrito con compresión paralela.
- ◆ Sistema en cascada con doble aspiración de CO<sub>2</sub>.
- ◆ *Circuit de distribution tout CO<sub>2</sub>.*
- ◆ *Système de CO<sub>2</sub> transcritique à compression parallèle.*
- ◆ *Système en cascade à double aspiration de CO<sub>2</sub>.*



# ECO<sub>2</sub>system

sistema Booster transcrito con compresión paralela  
système Booster transcritique à compression parallèle

INTARCON fabrica a medida centrales frigoríficas de CO<sub>2</sub> en régimen transcrito en simple o doble aspiración, con enfriamiento directo del CO<sub>2</sub> en el ambiente exterior. Para la mejora del rendimiento del ciclo transcrito, se incorporan además tecnologías de eficiencia energética:

- Compresores paralelos.
- Economizador interno.
- Desescarche por CO<sub>2</sub> caliente.
- Variación de frecuencia inverter.

La tecnología de CO<sub>2</sub> transcrito con compresión paralela mejora sensiblemente el rendimiento frigorífico del ciclo transcrito de CO<sub>2</sub> mediante la recompresión del vapor generado en la expansión del CO<sub>2</sub> a media presión, y está especialmente adaptado al funcionamiento a altas temperaturas ambiente. La instalación de un economizador, entre el gas enfriado y la aspiración de los compresores en paralelo, reduce en una mejora de la eficiencia y en una mayor fiabilidad de funcionamiento.

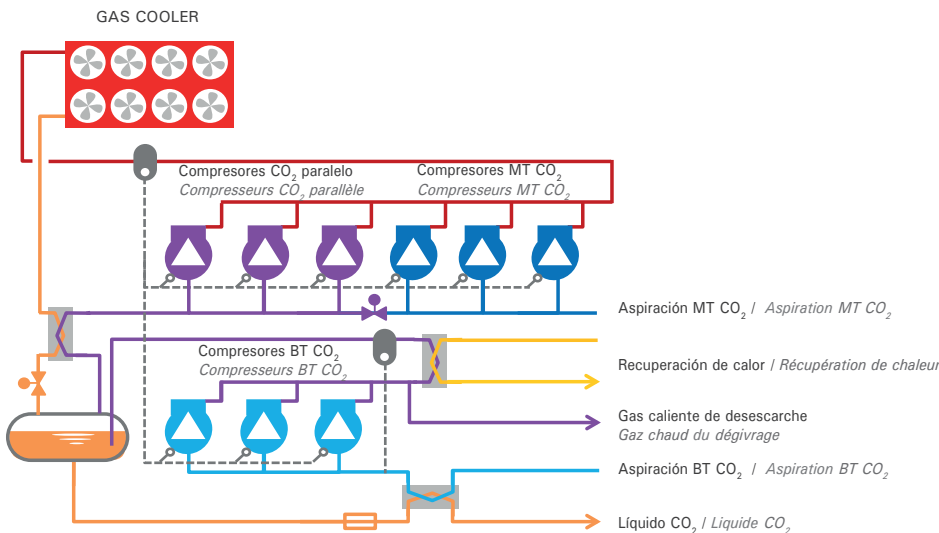
### Recuperación de calor

Opcionalmente se integra la recuperación de calor del gas caliente de descarga de los compresores para la producción de ACS, mejorando a su vez la eficiencia del ciclo frigorífico.

### Desescarche por gas caliente a baja presión

INTARCON ha desarrollado el sistema de desescarche por CO<sub>2</sub> caliente a baja presión, que proporciona una alta eficacia del ciclo de desescarche y un importante ahorro energético en comparación con el desescarche eléctrico. El suministro de gas caliente a baja presión evita el estrés mecánico y térmico del evaporador, prolongando su vida útil.

Central de CO<sub>2</sub> transcrito con compresión paralela:  
Centrale à CO<sub>2</sub> transcritique à compression parallèle:



INTARCON fabrique sur mesure des centrales frigorifiques au CO<sub>2</sub> en régime transcritique à simple ou double aspiration, avec refroidissement direct du CO<sub>2</sub> dans l'ambiance extérieure. Pour l'amélioration de la performance du cycle transcritique, on incorpore certaines technologies d'efficacité énergétique:

- Compresseurs parallèles.
- Économiseur interne.
- Dégivrage par gaz chaud.
- Variation de fréquence inverter.

La technologie de CO<sub>2</sub> transcritique à compression parallèle améliore sensiblement le rendement frigorifique du cycle transcritique du CO<sub>2</sub> par la recompression du vapeur généré lors de l'expansion du CO<sub>2</sub> sur le récipient à moyenne pression, et celle-ci est spécialement adaptée au fonctionnement sous températures ambiantes élevées. L'installation d'un économiseur entre le gaz refroidi et le l'aspiration des compresseurs en parallèle, résulte dans une amélioration de l'efficacité et un fonctionnement plus fiable.

### Récupération de chaleur

Optionnellement on intègre la récupération de chaleur du gaz chaud au refoulement des compresseurs, pour la production d'ACS, en améliorant l'efficacité u cycle frigorifique.

### Dégivrage par gaz chaud à basse pression

INTARCON a développé le système de dégivrage pour CO<sub>2</sub> chaud à basse pression. Ceci se caractérise par une haute efficacité du cycle de dégivrage et une importante économie d'énergie par rapport au cycle de dégivrage électrique. La basse pression du gaz tiède évite le stress mécanique et thermique de l'évaporateur, en prolongeant sa vie utile.

### Electrónica centrales ECO<sub>2</sub>

Control electrónico por presión de aspiración para las líneas de CO<sub>2</sub>, doble driver para condensación de CO<sub>2</sub> y control por presión de aspiración en circuito. Capacidad para regular hasta tres compresores inverter (uno por línea de aspiración) y control de condensación proporcional.



### Electronique centrales ECO<sub>2</sub>

Contrôle électronique de la pression d'aspiration pour les lignes de CO<sub>2</sub>, double driver pour la condensation de CO<sub>2</sub> et contrôle par pression d'aspiration dans le circuit. Capacité de réguler jusqu'à trois compresseurs inverter (un par ligne d'aspiration) et contrôle proportionnel de condensation.

### Sistema inverter en compresores

Sistema de regulación de capacidad para adaptarse a la demanda puntual de la instalación. Mejora el consumo energético y alarga la vida útil de los compresores debido a un menor estrés mecánico.



### Système inverter dans les compresseurs

Système de régulation de capacité pour s'adapter à la demande spécifique de l'installation. Améliore la consommation d'énergie et prolonge la durée de vie des compresseurs grâce à moins de stress mécanique.

# ECO<sub>2</sub>system

sistema en cascada de doble aspiración de CO<sub>2</sub>  
système en cascade à double aspiration de CO<sub>2</sub>

El sistema de CO<sub>2</sub> en cascada desarrollado por **INTARCON** utiliza sólo CO<sub>2</sub> como refrigerante ecológico para la distribución de frío positivo y negativo mediante una línea de líquido común y con doble línea de aspiración.

A diferencia de los sistemas booster de CO<sub>2</sub> transcrítico, el sistema en cascada de doble aspiración de CO<sub>2</sub> mantiene una alta eficiencia energética incluso con alta temperatura ambiente gracias a la condensación del CO<sub>2</sub> en cascada con un ciclo de alta temperatura. La presión de diseño del sistema a 55 bar permite utilizar técnicas constructivas de menor coste y mayor fiabilidad que los sistemas de CO<sub>2</sub> transcrítico a 120 bar.

Este sistema se caracteriza por ser respetuoso con el medioambiente, eliminando en la práctica las emisiones de gases de efecto invernadero:

- Reducida carga de gas refrigerante natural o de bajo efecto invernadero, confinada en la central a prueba de fugas, mientras que la distribución de frío se realiza exclusivamente con CO<sub>2</sub>.
- Bajo consumo energético, con el menor índice TEWI o impacto total equivalente de calentamiento atmosférico.
- El sistema en cascada es compatible con las prescripciones del reglamento europeo F-Gas, siendo elegible para aplicaciones de refrigeración comercial de cualquier potencia.

El sistema está diseñado sobre la base de tecnologías frigoríficas conocidas y de probada fiabilidad. Las centrales son construidas con componentes comerciales disponibles en el mercado y técnicas frigoríficas tradicionales, siendo de fácil instalación y mantenimiento para los profesionales del sector de la refrigeración.

El sistema en cascada de doble aspiración de CO<sub>2</sub> se caracteriza por su simplicidad, fiabilidad y eficiencia. Los compresores de CO<sub>2</sub> de MT y BT se disponen en paralelo con descarga común y doble línea de aspiración. Trabajan siempre en régimen subcrítico de máxima eficiencia a una presión de descarga moderada e inferior a 55 bar.

Con bajas temperaturas ambiente, el calor de condensación puede ser disipado directamente en la batería exterior, mientras que para temperaturas superiores a los 10 °C, el CO<sub>2</sub> es desrecalentado parcialmente en la batería exterior y condensado en los intercambiadores en cascada gracias al ciclo de alta temperatura, manteniendo una presión de unos 40 bar.

El sistema cuenta además con un economizador o subenfriador de CO<sub>2</sub> que mantiene una temperatura de la línea de líquido en torno a 0 °C, a la par que proporciona una mejora de rendimiento de la producción frigorífica de baja temperatura.

Le système de CO<sub>2</sub> en cascade développé par **INTARCON** utilise uniquement le CO<sub>2</sub> comme réfrigérant écologique pour la distribution de froid positif et négatif par moyen d'une ligne commune de liquide et double ligne d'aspiration de gaz CO<sub>2</sub>.

À différence des systèmes booster de CO<sub>2</sub> transcritique, le système en cascade à double aspiration de CO<sub>2</sub> maintiens une haute efficacité énergétique même sous températures ambiantes élevées, grâce à la condensation du CO<sub>2</sub> en cascade avec le cycle de haute température. La pression de conception du système étant limitée à 55bar permet l'utilisation de techniques constructives plus économiques et fiables que les systèmes transcritiques à 120 bar.

Ce système se caractérise par le respect environnemental en réduisant l'émission de gaz à effet de serre:

- Faible charge de gaz réfrigérant naturel ou à faible effet de serre, confinée dans la centrale frigorifique à étanchéité certifié en usine, tandis que la distribution de froid est réalisé uniquement avec du CO<sub>2</sub>.
- Faible consommation énergétique, caractérisé par le moindre facteur TEWI ou impact total équivalent de réchauffement climatique.
- Le système en cascade est compatible avec les exigences du règlement Européen F-Gas, ceci étant éligible pour les applications de réfrigération commerciale de toute puissance.

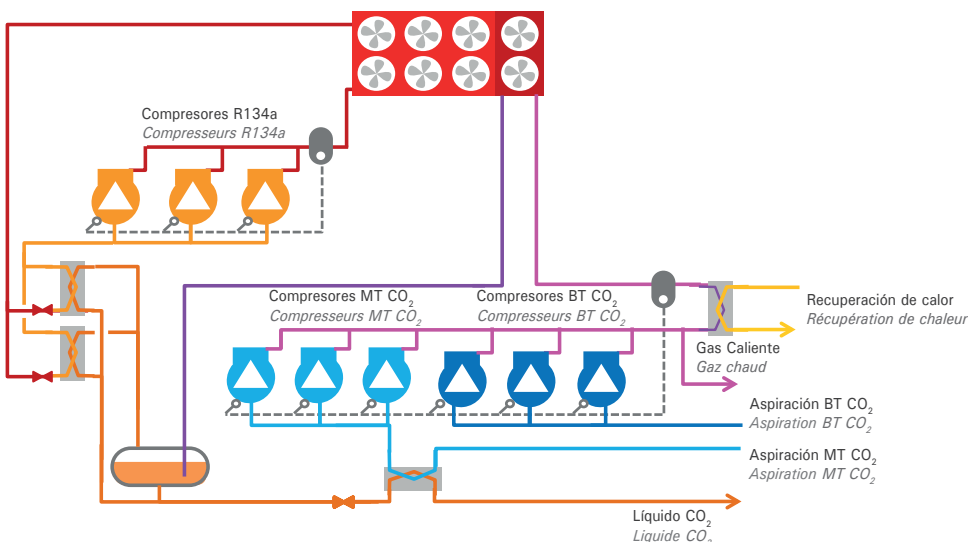
Le système est conçu sur la base de technologies frigorifiques bien connues et de fiabilité éprouvée. Les centrales sont construites avec des composants commerciaux disponibles dans le marché et des techniques frigorifiques traditionnelles, étant très faciles à installer et maintenir par les professionnels du secteur de la réfrigération.

Le système en cascade à double aspiration de CO<sub>2</sub> se caractérise par sa simplicité, fiabilité et efficacité. Les compresseurs de CO<sub>2</sub> de MT et BT sont arrangés en parallèle avec refoulement commun et double ligne d'aspiration. Tout le temps ils travaillent dans un régime souscritique à efficacité maximale et pression modérée inférieure à 55 bar.

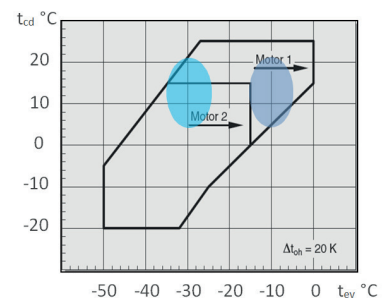
Sous faible température ambiante, la chaleur de condensation peut être dégagée directement dans la batterie extérieure, tandis que pour les températures élevées supérieures à 10 °C, le CO<sub>2</sub> est desurchauffé partiellement dans la batterie extérieure et ensuite il est condensé dans les échangeurs de cascade, grâce au cycle de haute température, pour maintenir une pression de travail de 40 bar.

Le système est aussi équipé avec un économiseur ou sousrefroidisseur de CO<sub>2</sub> qui maintiens une température de la ligne de liquide près de 0 °C, au même temps qu'améliore le rendement de la production frigorifique de basse température.

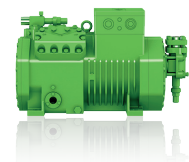
Sistema en cascada de doble aspiración de CO<sub>2</sub>  
Système en cascade à double aspiration de CO<sub>2</sub>



Central de compresores ECO<sub>2</sub>market  
Centrale de compression ECO<sub>2</sub>market



Compresores de CO<sub>2</sub> subcrítico de rango extendido.



Compresores CO<sub>2</sub> subcríticos a gamme étendue.



## Serie ECO<sub>2</sub>market

**Descripción:** Centrales frigoríficas de CO<sub>2</sub> con doble aspiración, refrigeradas por aire, para una potencia frigorífica total de 20 a 60 kW (BT + MT).

- Construcción carrozada en chapa de acero galvanizado con pintura epoxi para intemperie.
- Rack de hasta 4 compresores semiherméticos de CO<sub>2</sub>, con válvulas rotalock.
- Control de capacidad inverter por grupo de compresores (opcional en BT).
- Separador de partículas y filtros de aspiración de CO<sub>2</sub>.
- Válvulas de seguridad en líneas de aspiración: 30 o 45 bar.
- Separador-accumulador de aceite con filtro de aceite e inyección electrónica por compresor.
- Condensador / enfriador de CO<sub>2</sub> incorporado, de batería de tubos cobre y aletas de aluminio, con motovehículos axiales o centrífugos con motor EC.
- Recipiente de CO<sub>2</sub> de alta presión con doble válvula de seguridad
- Economizador - subenfriador de CO<sub>2</sub> líquido.
- Filtro deshidratador de CO<sub>2</sub>.
- Panel de instrumentación con manómetros.
- Cuadro de control y potencia con centralita electrónica para gestión de compresores, condensadores y válvulas electrónicas.

### Sistema de condensación en cascada

- Doble intercambiador de cascada de placas de acero inoxidable con doble válvula de expansión electrónica.
- Tándem de compresores semiherméticos de R134a o R290.
- Presión de diseño de CO<sub>2</sub> PS = hasta 55 bar.

### Sistema transcrito de enfriamiento directo

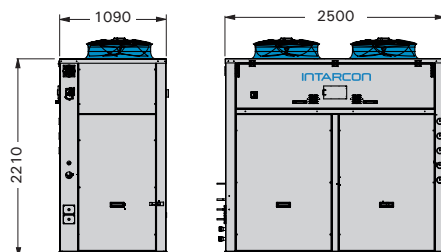
- Tándem de compresores de CO<sub>2</sub> en paralelo.
- Válvulas reguladoras de presión de enfriador de CO<sub>2</sub> y recipiente.
- Intercambiador interno.
- Presión de diseño de CO<sub>2</sub> PS = 120 bar.

### Opcionales

- Recuperador de calor para producción de ACS.
- Grupo de emergencia para enfriamiento de CO<sub>2</sub>.
- Desescarche por gas caliente.

### Dimensiones ECO<sub>2</sub>market

Dimensions



## Séries ECO<sub>2</sub>market

**Description:** Centrales frigorífiques condensées par air de CO<sub>2</sub> en double aspiration, pour obtenir une capacité frigorifique totale de 20 à 60 kW (BT + MT).

- Construction en tôle d'acier galvanisée avec la peinture époxy pour l'intempérie.
- Rack de jusqu'à 4 compresseurs semi-hermétiques de CO<sub>2</sub> avec vannes rotalock.
- Contrôle de capacité inverter par groupe de compresseurs (optionnel dans le groupe BT).
- Séparateur de particules et filtres d'aspiration de CO<sub>2</sub>.
- Soupapes de sécurité dans les conduites d'aspiration: 30 ou 45 bars.
- Séparateur-accumulateur d'huile avec filtre à huile et injection électronique par compresseur.
- Condenseur / désurchauffeur de CO<sub>2</sub> intégré, batterie de tube en cuivre et ailettes en aluminium, avec motovehículo axial.
- Récipient CO<sub>2</sub> à haute pression avec double soupape de sécurité.
- Économiseur - sous-refroidisseur de CO<sub>2</sub> liquide.
- Filtre déshydrateur de CO<sub>2</sub>.
- Tableau d'instrumentation avec manomètres.
- Tableau de commande et de puissance avec unité de contrôle électronique pour la gestion des compresseurs, condensateurs et détendeurs électroniques.

### Système de condensation en cascade

- Double échangeur en cascade de plaques en acier inoxydable avec double détendeur électronique.
- Tandem de compresseurs semihermétiques de R134a ou R290.
- Pression de conception de CO<sub>2</sub> PS = jusqu'à 55 bar.

### Système transcrito de refroidissement direct

- Tandem de compresseurs de CO<sub>2</sub> en parallèle.
- Soupapes de régulation de pression du refroidisseur de CO<sub>2</sub> et du récipient.
- Échangeur interne.
- Pression de conception de CO<sub>2</sub> PS = 120 bar.

### En option

- Récupération de la chaleur pour la production d'ECS.
- Groupe d'urgence pour le refroidissement du CO<sub>2</sub>.
- Dégivrage par gaz chaud.

# ECO<sub>2</sub>rack

sistema CO<sub>2</sub>  
système CO<sub>2</sub>



## Serie ECO<sub>2</sub>rack

**Descripción:** Rack de compresores de CO<sub>2</sub> en simple o doble aspiración, con condensación remota. Las centrales ECO<sub>2</sub>rack pueden construirse en distintas combinaciones de grupos de 2 o 3 compresores para obtener una potencia frigorífica total de hasta 300 kW (BT + MT).

- Construcción en estructura de chapa de acero galvanizado con pintura epoxi.
- Rack de hasta 6 compresores de CO<sub>2</sub> para media y/o baja temperatura, con válvulas rotalock. Control de capacidad inverter por grupo de compresores (opcional en BT).
- Separador de partículas y filtros de aspiración de CO<sub>2</sub>.
- Válvulas de seguridad en líneas de aspiración: 30 o 45 bar.
- Separador-acumulador de aceite con filtro de aceite e inyección electrónica por compresor.
- Recipiente de CO<sub>2</sub> de alta presión con doble válvula de seguridad conducida al exterior.
- Economizador - subenfriador de CO<sub>2</sub> líquido.
- Filtro deshidratador de CO<sub>2</sub>.
- Panel de instrumentación con manómetros y tomas de carga.
- Cuadro de control y potencia con centralita electrónica para gestión de compresores y válvulas electrónicas.

### Sistema de condensación en cascada

- Doble o triple intercambiador de cascada de placas de acero inoxidable con doble válvula de expansión electrónica.
- Conjunto de compresores semiherméticos de R134a.
- Presión de diseño PS = hasta 55 bar.

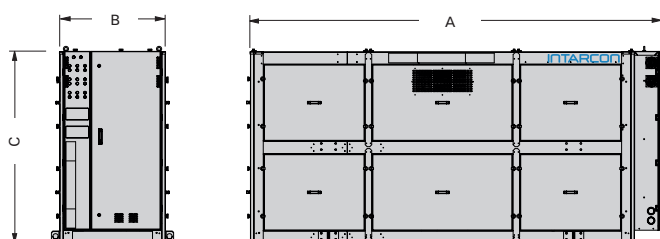
### Sistema transcrito de enfriamiento directo

- Tándem de compresores de CO<sub>2</sub> en paralelo.
- Válvulas reguladoras de presión de enfriador de CO<sub>2</sub> y recipiente.
- Intercambiador interno.
- Presión de diseño: 120 bar.

### Opcionales

- Recuperador de calor de gas caliente CO<sub>2</sub> mediante intercambiador de placas de acero inoxidable para producción de ACS.
- Recuperador de calor de gas caliente mediante intercambiador de placas de acero inoxidable para producción de agua de calefacción.
- Grupo de emergencia para enfriamiento de CO<sub>2</sub>.
- Desescarche por gas caliente.

### Dimensiones ECO<sub>2</sub>rack Dimensions



Dimensiones (mm)	A	B	C
Serie 1	3 300	1 100	2 050
Serie 2	4 300	1 100	2 050

## Séries ECO<sub>2</sub>rack

**Description:** Rack de compresores de CO<sub>2</sub> à simple ou double aspiration, avec les centrales ECO<sub>2</sub>rack peuvent être construites en différentes combinaisons de groupes de 2 ou 3 compresseurs pour obtenir une capacité frigorifique totale jusqu'à 300 kW (BT + MT).

- Construction en structure de tôle d'acier galvanisé avec peinture époxy.
- Rack de jusqu'à 6 compresseurs semi-hermétiques de CO<sub>2</sub> sous-critique de gamme étendue pour moyenne et / ou basse température, avec des vannes rotalock. Contrôle de la capacité inverter par groupe de compresseurs (optionnel dans le groupe BT).
- Séparateur de particules et filtres d'aspiration de CO<sub>2</sub>.
- Soupapes de sécurité dans les lignes d'aspiration: 30 ou 45 bars.
- Séparateur-accumulateur d'huile avec filtre à huile et injection électronique par compresseur.
- Récipient CO<sub>2</sub> à haute pression avec double soupape de sécurité.
- Économiseur - sous-refroidisseur de CO<sub>2</sub> liquide.
- Filtre déshydrateur de CO<sub>2</sub>.
- Tableau d'instrumentation avec manomètres et prises de charge.
- Tableau de commande et de puissance avec unité de contrôle électronique pour la gestion des compresseurs, détenteurs électroniques.

### Système de condensation en cascade

- Double ou triple échangeur en cascade de plaques en acier inoxydable avec double vanne de détente électronique.
- Rack de compresseurs semihermétiques R134a.
- Pression de conception PS = jusqu'à 55 bar.

### Système transcrito de refroidissement direct

- Filtre déshydrateur de CO<sub>2</sub>.
- Soupapes de régulation de pression du refroidisseur de CO<sub>2</sub> et du récipient.
- Échangeur interne.
- Pression de conception PS = 120 bar.

### En option

- Récupérateur de chaleur de gaz chauds de CO<sub>2</sub> par échangeur de chaleur de plaques d'acier inoxydable pour la production d'ECS.
- Récupérateur de chaleur à gaz chaud au moyen d'un échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable pour la production d'ECS.
- Groupe d'urgence pour le refroidissement du CO<sub>2</sub>.
- Dégivrage par gaz chaud.



## Centrales ECO<sub>2</sub>Watt

**Descripción:** Centrales frigoríficas de CO<sub>2</sub> con doble aspiración, refrigeradas por aire, para una potencia frigorífica total de 50 hasta 300 kW (BT + MT).

- Construcción carrozada en chapa de acero galvanizado con pintura epoxi para intemperie.
- Rack de hasta 8 compresores semiherméticos de CO<sub>2</sub>, con válvulas rotalock y con control de capacidad inverter por grupo de compresores (opcional en BT).
- Separador de partículas y filtros de aspiración de CO<sub>2</sub>.
- Válvulas de seguridad en líneas de aspiración: 30 o 45 bar.
- Separador-acumulador de aceite con filtro de aceite e inyección electrónica por compresor.
- Desrecaentador de gas de compresores de baja temperatura.
- Condensador / enfriador de CO<sub>2</sub> incorporado en 1 a 5 módulos en V, de batería de tubos cobre y aletas de aluminio, con motoventiladores axiales con motor EC.
- Recipiente de CO<sub>2</sub> de alta presión con doble válvula de seguridad.
- Economizador - subenfriador de CO<sub>2</sub> líquido.
- Filtro deshidratador de CO<sub>2</sub>.
- Panel de instrumentación con manómetros.
- Cuadro de control y potencia con centralita electrónica para gestión de compresores, condensadores y válvulas electrónicas.

### Sistema de condensación en cascada

- Doble o triple intercambiador de cascada de placas de acero inoxidable con doble válvula de expansión electrónica.
- Conjunto de compresores semiherméticos de R134a, R152a o R290.
- Presión de diseño de CO<sub>2</sub> PS = hasta 55 bar.

### Sistema transcrito de enfriamiento directo

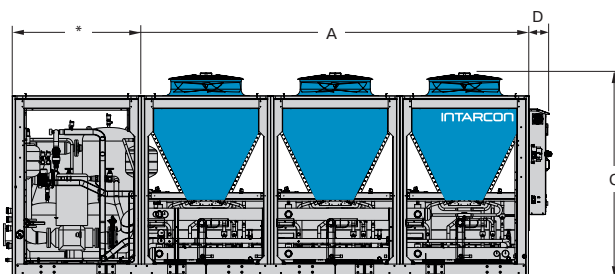
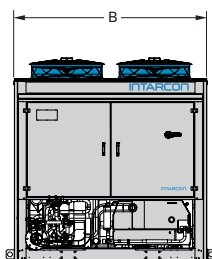
- Tándem de compresores de CO<sub>2</sub> en paralelo
- Válvulas reguladoras de presión de enfriador de CO<sub>2</sub> y recipiente.
- Intercambiador interno.
- Presión de diseño: 120 bar.

### Opcionales

- Recuperador de calor para producción de ACS.
- Grupo de emergencia para enfriamiento de CO<sub>2</sub>.
- Desescarche por gas caliente.

### Dimensiones ECO<sub>2</sub>Watt

Dimensions



Dimensiones (mm)	A	B	C	D
WW-1	1 476	2 196	2 315	231
WW-2	2 951	2 221	2 350	231
WW-3	4 427	2 215	2 350	208
WW-4	5 902	2 215	2 350	231
WW-5	7 378	2 215	2 350	231

\* Dimensiones según modelo.  
\* Dimensions selon modèle.

## Centrales ECO<sub>2</sub>Watt

**Description:** Centrales frigoríficas condensadas por aire de CO<sub>2</sub> en doble aspiración, pour obtenir une capacité frigorifique totale de 50 à 300 kW (BT + MT).

- Construction en tôle d'acier galvanisée avec la peinture époxy pour l'intempérie.
- Rack de jusqu'à 8 compresseurs semi-hermétiques de CO<sub>2</sub>, avec vannes rotalock et contrôle de capacité inverter par groupe de compresseurs (optionnel dans le groupe BT).
- Séparateur de particules et filtres d'aspiration de CO<sub>2</sub>.
- Soupapes de sécurité dans les conduites d'aspiration: 30 ou 45 bars.
- Séparateur-accumulateur d'huile avec filtre à huile et injection électronique par compresseur.
- Désurchauffeur de gaz de compresseurs basse température.
- Condenseur / désurchauffeur de CO<sub>2</sub> intégré, batterie de tube en cuivre et ailettes en aluminium.
- Récipient CO<sub>2</sub> à haute pression avec double soupape de sécurité.
- Économiseur - sous-refroidisseur de CO<sub>2</sub> liquide.
- Filtre déshydrateur de CO<sub>2</sub>.
- Tableau d'instrumentation avec manomètres.
- Tableau de commande et de puissance avec unité de contrôle électronique pour la gestion des compresseurs, condensateurs et détendeurs électroniques.

### Système de condensation en cascade

- Double ou triple échangeur en cascade de plaques en acier inoxydable avec double détendeur électronique.
- Rack de compresseurs semihermétiques R134a, R152a ou R290.
- Pression de conception PS = jusqu' à 55 bar.

### Système transcrito de refroidissement direct

- Tandem de compresseurs de CO<sub>2</sub> en parallèle.
- Soupapes de régulation de pression du refroidisseur de CO<sub>2</sub> et du récipient.
- Échangeur interne.
- Pression de conception PS = 120 bar.

### En option

- Récupération de la chaleur pour la production d'ECS.
- Groupe d'urgence pour le refroidissement du CO<sub>2</sub>.
- Dégivrage par gaz chaud.

# Evaporadores de CO<sub>2</sub> / Évaporateurs à CO<sub>2</sub> Bajo perfil / De basse profil



## Serie JB-EI

**Descripción:** Unidades evaporadoras de CO<sub>2</sub> de bajo perfil equipadas con válvulas de regulación y control electrónico, construidas en estructura y carrocería de acero galvanizado prelacado, para pequeñas cámaras frigoríficas a media y baja temperatura.

- Alimentación 230 V-I-50 Hz.
- Motoventiladores axiales de alto caudal.
- Válvula de expansión electrónica.
- Batería de enfriamiento de aire de alta eficiencia, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con paso de aleta de 6 mm.
- Bandeja de condensados abatible en acero inoxidable.
- Desescarche por aire.
- Conexiones frigoríficas para soldar, con sifón de línea de aspiración integrado en la unidad.
- Resistencia flexible de desagüe (modelos baja temperatura).

### Opcionales

- Desescarche eléctrico mediante resistencias.
- Desescarche por CO<sub>2</sub> caliente.
- Cuadro de control con protección eléctrica y centralita electrónica para mando del driver de la válvula de expansión, ventiladores y desescarche, y alarma luminosa, y detector de fugas de CO<sub>2</sub>.
- Ventiladores electrónicos.
- Recubrimiento anticorrosión de batería.



## Série JB-EI

**Description:** Unités d'évaporation à CO<sub>2</sub> de bas profil avec vannes de régulation incorporées et contrôle électronique, construites en structure et en carrosserie d'acier galvanisé prélaqué, pour les petites chambres froides à moyenne et basse température.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute performance, à tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette de 6 mm.
- Bac de condensats rabattable en acier inoxydable.
- Dégivrage par l'air.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (sur les modèles à basse température).

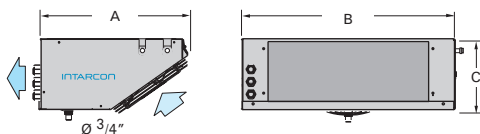
### En option

- Dégivrage par résistances électrique imbriquées.
- Dégivrage à gaz chauds.
- Boîtier de contrôle avec protection électrique et contrôle électronique pour la commande du driver du détendeur, ventilateurs, dégivrage, et alarme lumineuse. Détendeur de fuites de CO<sub>2</sub>.
- Ventilateurs électroniques.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

### 230 V-I-50 Hz | CO<sub>2</sub> - Media y baja temperatura / Moyenne et basse température

Refrigerante Réfrigérant	Aplicación Application	Serie / Modelo Série / Modèle	Potencia frigorífica según temperatura de cámara Puissance frigorifique selon température de chambre froide (W) <sup>(1)</sup>			Batería Batterie			Ventiladores Ventilateurs					Desescarche électrico Dégivrage électrique		Conexión frigorífica Asp-Liq Connex. frigorifique Asp-Liq	Peso Poids (kg)
			SC2	SC3	SC4	Paso de aleta Pas d'ailette (mm)	Surp. Surf. (m <sup>2</sup> )	Vol. (litros)	Caudal Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	Nx Ø (mm)	Potencia Puissance (W)	I máx. I max. (A)	Alcance Portée (m)	W	A		
			0 °C 85 % HR DT1 = 8 K	-18 °C 95 % HR DT1 = 7 K	-25 °C 95 % HR DT1 = 6 K												
CO <sub>2</sub>	Media y baja temp. Moyenne et basse temp.	MJB-EI-0 117 BJB-EI-0 117	700	540	390	6	2,7	0,6	300	1x Ø 172	62	0,3	3	1x 250	2,2	3/16"-3/16"	12
		MJB-EI-1120 BJB-EI-1120	1 280	990	720	6	3,5	1,0	550	1x Ø 200	62	0,3	4	1x 450	3,9	3/16"-3/16"	16
		MJB-EI-2 220 BJB-EI-2 220	2 150	1 580	1 180	6	6,2	1,7	1 050	2x Ø 200	124	0,5	4	1x 700	6,1	1/4"-3/16"	24
		MJB-EI-3 325 BJB-EI-3 325	3 670	2 460	2 080	6	11,7	3,6	1 725	3x Ø 254	210	1,4	6	2x 800	10,4	3/8"1/4"	45
		MJB-EI-4 430 BJB-EI-4 430	6 300	4 110	4 000	6	18,1	5,6	3 100	4x Ø 300	480	3,5	8	3x 1 000	13,0	3/8"1/4"	55

### Dimensiones Dimensions



Dimensiones (mm)	A	B	C
serie 1	418	600	200
serie 2	418	950	200
serie 3	510	1650	200
serie 4	550	2020	260

# Evaporadores de CO<sub>2</sub> / Évaporateurs à CO<sub>2</sub> Doble flujo / Double-flux



## Serie JD-EI

**Descripción:** Unidades evaporadoras de CO<sub>2</sub> de tipo plafón de doble flujo equipadas con válvulas de regulación y control electrónico, construidas en estructura y carrocería de acero galvanizado precalado.

- Alimentación 230 V-I-50 Hz or 400 V-III-50 Hz.
- Batería de enfriamiento de aire de alta eficiencia, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con paso de aleta de 4 mm.
- Válvula de expansión electrónica.
- Desescarche por aire.
- Motoventiladores axiales silenciosos de baja velocidad.
- Conexiones frigoríficas para soldar, con sifón de línea de aspiración integrado en la unidad.

### Opcionales

- Desescarche eléctrico mediante resistencias.
- Desescarche por CO<sub>2</sub> caliente.
- Bomba de condensado integrada en la unidad.
- Conexiones de refrigerante listas para soldar.
- Cuadro de control con protección eléctrica y centralita electrónica para mando del driver de la válvula de expansión, ventiladores y desescarche, y alarma luminosa, y detector de fugas de CO<sub>2</sub>.
- Filtros G3 en ventiladores.
- Kit de humidificación / deshumectación / estufaje.
- Recubrimiento anticorrosión de la batería.

## Série JD-EI

**Description:** Unités d'évaporation à CO<sub>2</sub> plafonniers à double flux d'air, avec vannes de régulation incorporées et contrôle électronique, construites en structure et en carrosserie d'acier galvanisé prélaqué.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz ou 400 V-III-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute performance, à tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette de 4 mm.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Dégivrage par l'air.
- Motoventilateurs axiaux silencieux à basse vitesse.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.

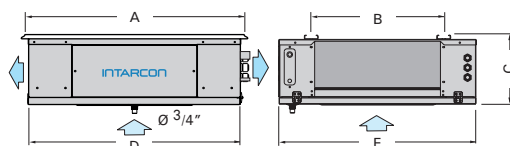
### En option

- Dégivrage électrique.
- Dégivrage à gaz chauds.
- Pompe des condensats intégrée dans l'unité.
- Carte électronique de control avec relais de commande des ventilateurs et vanne solénoïde, et sondes de température de chambre froide et dégivrage, avec 5 m d'interconnexions électriques et branchement de 3 m (sauf les séries AJD 3 à 5 qui portent le contrôleur XLR-170 à 400V-III-50 Hz).
- Filtres G3 sur ventilateurs.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

### 230 V-I-50 Hz - 400 V-III-50 | CO<sub>2</sub> - Media temperatura - Quasiestáticos / Moyenne température - Quasiestatique

Refrigerante Refrigerant Application Application	Serie / Modelo Série / Modèle	Potencia frigorífica según temperatura de cámara Puissance frigorifique selon température de chambre froide (W) <sup>(1)</sup>		Batería Batterie			Ventiladores Ventilateurs					Desescarche eléctrico Dégivrage électrique		Conexión frigorífica Asp-Liq Connex. frigorifique Asp-Liq	Peso Poids (kg)	S.P.L. N.P.A. dB(A) <sup>(a)</sup>
		SC2		Paso de aleta Pas d'ailette (mm)	Surf. (m <sup>2</sup> )	Vol. (litros)	Caudal Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	Nx Ø (mm)	Potencia Puissance (W)	I máx. (A)	Alcance Portée (m)	W	A			
		0 °C 85 % HR DT1 = 8 K														
CO <sub>2</sub> Quasiestático Quasiestatique	AJD-EI-1 136	2 800	4	6,0	1,9	1 100	1x Ø 360	85	0,4	4	2x 450	3,9	1/4"-3/16"	32	33	
	AJD-EI-2 236	4 280	4	10,8	3,4	1 800	2x Ø 360	170	0,8	4	2x 700	6,1	3/8"-1/4"	45	36	
	AJD-EI-3 236	7 700	4	22,2	7,2	3 150	3x Ø 360	255	1,1	6	6x 800	6,9	3/8"-1/4"	65	38	
	AJD-EI-4 245	13 320	4	35,0	11,2	5 200	2x Ø 450	290	1,3	6	6x 1 000	8,7	1/2"-3/8"	70	42	

### Dimensiones Dimensions



Dimensiones (mm)	A	B	C	D	E
serie 1	785	474	250	762	706
serie 2	785	824	250	762	1 056
serie 3	785	508	250	762	1 756
serie 4	785	608	250	852	2 156



# Evaporadores de CO<sub>2</sub> / Évaporateurs à CO<sub>2</sub> Cúbico comercial / Cubique commerciale



## Serie JC-EI

**Descripción:** Unidades evaporadoras de CO<sub>2</sub> de tipo cúbico comercial, equipadas con válvulas de regulación y control electrónico, para cámaras frigoríficas de media y baja temperatura, construidas en estructura y carrocería de acero galvanizado prelacado.

- Alimentación 230 V-I-50 Hz.
- Batería de enfriamiento de aire de alta eficiencia, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con paso de aleta de 6 mm.
- Válvula de expansión electrónica.
- Bandeja de condensados abatible en acero inoxidable y con aislamiento en baja temperatura.
- Desescarche por aire.
- Motoventiladores axiales de alto caudal.
- Conexiones frigoríficas a soldar, con sifón de línea de aspiración integrado en la unidad.
- Resistencia flexible de desagüe (solo modelos de baja temperatura).

### Opcionales

- Desescarche eléctrico mediante resistencias imbricadas en batería y en bandeja de condensados.
- Desescarche por CO<sub>2</sub> caliente.
- Cuadro de control con protección eléctrica y centralita electrónica para mando del driver de la válvula de expansión, ventiladores y desescarche, y alarma luminosa, y detector de fugas de CO<sub>2</sub>.
- Kit de humidificación / deshumectación / estufaje.
- Recubrimiento anticorrosión de batería.

## Série JC-EI

**Description:** Unités d'évaporation à CO<sub>2</sub> de type cubique commercial, équipées de vannes de régulation et contrôle électronique précâblé, pour les chambres froide à moyenne et basse température, fabriquées en structure et carrosserie d'acier galvanisé prélaqué.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute performance, à tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette 6 mm.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Bac des condensats rabattables en acier inox et isolement thermique pour modèles de basse température.
- Dégivrage par l'air.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (en modèles basse température).

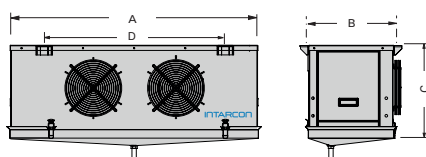
### En option

- Dégivrage par résistance électrique imbriquées dans la batterie et dans le bac de condensats.
- Dégivrage à gaz chaud.
- Boîtier de contrôle avec protection électrique et contrôle électronique pour la commande du driver du détendeur, ventilateurs, dégivrage, et alarme lumineuse. Détendeur de fuites de CO<sub>2</sub>.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.

## 230 V-I-50 Hz | CO<sub>2</sub> - Media y baja temperatura / Moyenne et basse température

Refrigerante Réfrigérant	Aplicación Application	Serie / Modelo Série / Modèle	Potencia frigorífica según temperatura de cámara Puissance frigorifique selon température de chambre froide (W) <sup>(1)</sup>			Batería Batterie			Ventiladores Ventilateurs					Desescarche électrico Dégivrage électrique		Conexión Frigorífica Asp-Liq Connex. frigorifique Asp-Liq	Peso Poids (kg)
			SC2	SC3	SC4	Paso de aleta Pas d'ailette (mm)	Surp. Surf. (m <sup>2</sup> )	Vol. (litros)	Caudal Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	Nx Ø (mm)	Potencia Puissance (W)	I máx. I max. (A)	Alcance Portée (m)	W	A		
			0 °C 85 % HR DT1 = 8 K	-18 °C 95 % HR DT1 = 7 K	-25 °C 95 % HR DT1 = 6 K												
CO <sub>2</sub>	Media y baja temp. Moy. et basse temp.	MJC-EI-1225	2 720	2 075	1 696	6	12,4	2,7	1 600	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 700	6,1	1/4 - 3/16"	42
		BJC-EI-1225															
		MJC-EI-2225	3 200	2 455	2 010	6	17,1	3,7	1 750	2x Ø 254	140	0,96	4	2x 800	10,4	1/4 - 3/16" 3/8 - 3/16"	48
		BJC-EI-2225															
		MJC-EI-2325	3 970	3 020	2 470	6	17,1	3,7	2 400	2x Ø 254	210	1,44	6	3x 800	10,4	3/8 - 1/4"	52
		BJC-EI-2325															
		MJC-EI-3425	5 100	3 890	3 180	6	23,3	5,0	3 000	2x Ø 254	280	1,92	6	4x 800	13,9	3/8 - 1/4"	65
		BJC-EI-3425															

### Dimensiones Dimensions



Dimensiones (mm)	A	B	C	D
serie 1	1 170	460	465	934
serie 2	1 470	460	465	1 234
serie 3	1 470	460	465	1 269
serie 4	1 905	460	465	785 - 885

# Evaporadores de CO<sub>2</sub> / Évaporateurs à CO<sub>2</sub> Tipo cúbico / Type cubique



## Serie KC-EI

**Descripción:** Unidades evaporadoras de CO<sub>2</sub> de tipo cúbico, equipadas con válvulas de regulación y control electrónico, para cámaras frigoríficas a media y baja temperatura, construidas en estructura y carrocería de acero galvanizado prelacado.

- Alimentación 230 V-I-50 Hz.
- Batería de enfriamiento de aire de alta eficiencia, de tubos de cobre y aletas de aluminio, con paso de aleta de 6 mm.
- Válvula de expansión electrónica.
- Doble bandeja de condensados abatible en acero inoxidable y con aislamiento en baja temperatura.
- Desescarche por aire.
- Motoventiladores axiales de alto caudal.
- Conexiones frigoríficas a soldar, con sifón de línea de aspiración integrado en la unidad.
- Resistencia flexible de desagüe (solo modelos de baja temperatura).

### Opcionales

- Desescarche eléctrico mediante resistencias imbricadas en batería y en bandeja de condensados (requiere acometida 400 V-III-50 Hz).
- Desescarche por CO<sub>2</sub> caliente.
- Cuadro de control con protección eléctrica y centralita electrónica para mando del driver de la válvula de expansión, ventiladores y desescarche, y alarma luminosa, y detector de fugas de CO<sub>2</sub>.
- Kit de humidificación / deshumectación / estufaje.
- Recubrimiento anticorrosión de batería.
- Streamer de largo alcance.

## Série KC-EI

**Description:** Unités d'évaporation à CO<sub>2</sub> de type cubique, équipées de vannes de régulation et contrôle électronique, pour les chambres froide à moyenne et basse température, fabriquées en structure et carrosserie d'acier galvanisé prélaqué.

- Alimentation électrique 230 V-I-50 Hz.
- Batterie de refroidissement d'air d'haute performance, à tubes de cuivre et ailettes aluminium avec pas d'ailette de 6 mm.
- Détendeur thermostatique électronique.
- Double bac des condensats rabattables en acier inox et isolement thermique pour modèles de basse température.
- Dégivrage par l'air.
- Motoventilateurs axiaux à haut débit.
- Raccordements frigorifiques à braser, avec siphon de la ligne d'aspiration intégré dans l'unité.
- Résistance flexible d'écoulement (sur modèles BKC).

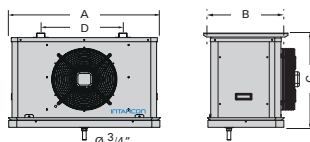
### En option

- Dégivrage par résistance électrique imbriquées dans la batterie et dans le bac de condensats (nécessitent de branchement électrique 400 V-III).
- Dégivrage à gaz chauds.
- Boîtier de contrôle avec protection électrique et contrôle électronique pour la commande du driver du détendeur, ventilateurs, dégivrage, et alarme lumineuse. Détendeur de fuites de CO<sub>2</sub>.
- Kit d'humidification / déshumidification / chauffage.
- Revêtement anticorrosion de la batterie.
- Streamer de longue portée.

## 230 V-I-50 Hz | CO<sub>2</sub> - Media y baja temperatura / Moyenne et basse température

Refrigerante Régissant Application	Serie / Modelo Série / Modèle	Potencia frigorífica según temperatura de cámara Puissance frigorifique selon température de chambre froide (W) <sup>(1)</sup>			Batería Batterie			Ventiladores Ventilateurs					Desescarche eléctrico Dégivrage électrique		Conexión frigorífica Asp-Liq Connex. frigorifique Asp-Liq	Peso Poids (kg)
		SC2	SC3	SC4	Paso de aleta Pas d'ailette (mm)	Surp. Surf. (m <sup>2</sup> )	Vol. (litros)	Caudal Débit d'air (m <sup>3</sup> /h)	Nx Ø (mm)	Potencia Puissance (W)	I máx. I max. (A)	Alcance Portée (m)	W	A		
		0 °C 85 % HR DT1 = 8 K	-18 °C 95 % HR DT1 = 7 K	-25 °C 95 % HR DT1 = 6 K												
CO <sub>2</sub> Media y baja temp. Moyenne et basse temp.	MKC-EI-0 135 BKC-EI-0 135	3 870		2 415	6	12,2	2,8	2 100	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 450	3,9	3/8"-1/4"	43
	MKC-EI-1 135 BKC-EI-1 135	4 930	2 950	3 125	6	15,5	5,0	2 700	1x Ø 350	160	0,7	15	6x 700	6,1	3/8"-1/4"	56
	MKC-EI-2 235 BKC-EI-2 235	8 110	6 220	5 100	6	21,4	6,8	4 150	2x Ø 350	325	1,4	15	6x 800	6,9	1/2"-1/4"	72
	MKC-EI-3 235 BKC-EI-3 235	9 710	7 490	6 140	6	29,7	9,5	5 200	2x Ø 350	315	1,4	15	9x 800	10,4	1/2"-3/8"	89
	MKC-EI-3 335 BKC-EI-3 335	11 800	9 030	7 390	6	29,7	9,5	6 200	3x Ø 350	485	2,1	15	9x 800	10,4	1/2"-3/8"	94
	MKC-EI-4 435 BKC-EI-4 435	15 780	12 070	9 890	6	39,6	12,7	8 300	4x Ø 350	645	2,8	15	9x 1 000	13,0	5/8"-3/8"	118

### Dimensiones Dimensions



Dimensiones (mm)	A	B	C	D
serie 1	882	465	576	477
serie 1	1 232	465	576	827
serie 2	1 534	465	576	1 126
serie 3	1 933	465	576	763
serie 4	2 432	465	576	677