

# GER

TECNOLOGÍA EN CLIMATIZACIÓN

## ¿QUIÉNES SOMOS?

Desde 1968, GER fabrica y distribuye todo tipo de material para la climatización, tanto industrial como agrícola y ganadera.

GER, empresa zaragozana sita en el Polígono Plaza, es el primer fabricante a nivel nacional de Generadores de Calefacción y Equipos de Refrigeración Industrial, y cuenta con una fuerte expansión en el mercado internacional, avalada por el Certificado AENOR 9002, CE Certificación Europea, Certificado de Calidad IQNET.

## MISIÓN

La filosofía de nuestro trabajo siempre ha sido ofrecer a nuestros clientes equipos con una garantía total y una máxima calidad. Somos fabricantes de equipos de climatización y ventilación con diseño propio y en permanente evolución que aporta soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades de los diferentes sectores en los que se encuentran sus clientes.

Asimismo, en el sector Agrícola y Ganadero, nuestras instalaciones destacan por su alta tecnología y facilidad de montaje.

Somos líderes en la fabricación de Generadores de Aire Caliente (WIND) en España. Nuestro equipos son idóneos para la industria, grandes superficies y secaderos, entre otros.

Nuestros aparatos de Refrigeración se clasifican en dos grupos. Por un lado los Equipos de Refrigeración evaporativa (GLACIAR) y por otro los equipos de Refrigeración Modular (HUMER).

Especial atención le dedicamos a nuestras Unidades de Tratamiento de Aire (Climatizadores) para grandes áreas, tanto industriales como de almacenaje, siendo ésta junto con las líneas VENTIGRAN (ventiladores de gran caudal) y MIDAS-AUTOVEN (controlador integral de todos los equipos), la que completa nuestra extensa serie de fabricación.

## VISIÓN

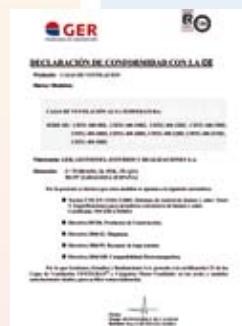
Somos conscientes de la necesidad de invertir en tecnología. Por ello, disponemos hoy en día de una de las instalaciones más modernas de Europa en la manipulación del acero.

Día a día nuestro Departamento de I+D+i trabaja con el fin de desarrollar productos de alta calidad además de eficaces y sostenibles con el medio ambiente. En esta línea lanzamos al mercado la marca WIND® BIO, la cual ha tenido una gran aceptación.

Sabemos que en la internacionalización está la clave para seguir creciendo y evolucionando, por ello uno de nuestros objetivos es ofrecer productos susceptibles de ser la solución de climatización perfecta no sólo en España sino también en Europa y en el resto del mundo. Muestra de ello es que actualmente exportamos dentro de la Unión Europea a Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Polonia, Portugal, Reino Unido, Rumanía y extracomunitariamente a Argelia, Australia, Costa de Marfil, Ecuador, Guinea Ecuatorial, Gabón, Marruecos y México.

## VALORES

- Responsabilidad y profesionalidad en el desempeño de las tareas.
- Implicación con el proyecto y espíritu de logro.
- Mejora permanente.
- Flexibilidad ante los cambios.
- Iniciativa y autonomía.
- Compañerismo (reconocimiento) y trabajo en equipo.
- Orientación al cliente (interno y externo).



## ABOUT US

GER has produced and distributed all types of material for the HVAC sector, for both industrial and agricultural, since 1968. GER, a Spanish enterprise placed in Zaragoza, is the first national manufacturer of Industrial HVAC, with a strong expansion in the international market, supported by AENOR 9002, CE certificate and the IQNET Certificate of Quality.

## MISSION

Our philosophy has always been to offer our customers products with full warranty and the highest quality. We are the designers and producers of our HVAC equipment and we work hard to keep them under a permanent evolution to offer specific solution for every specific need our customers have. In addition, in the agricultural and stock-rearing sector our installations highlight as their design is based on a high technology system and easy assembly.

We are a leading manufacturer of Air Heaters (WIND) for Industry, large surface areas, drying sheds, and others.

Our equipments for refrigeration are divided in two cooling systems. On the one hand, we offer the wall cooling system. On the other hand, we also manufacture the modular cooling system.

We pay special attention to our AHU for large areas. This line of production, and the HUMER (wall cooling unit), VENTIGRAN (large flow fan) and MIDAS (Integral Controller for all equipment) complete our extensive product range.

## VISION

We are aware of the importance of investing in technology. That is why we have one the most modern installations in Europe in the metal handling sector. Day after day, our I+D+I Department works hard to develop high quality products but also efficient and sustainable with the environment. As a result, we introduced to the market our youngest brand, WIND® BIO, which has had a great acceptance. As a result, we introduced to the market our youngest brand, WIND® BIO, which has had a great acceptance. As a result, we export in the UE to Germany, Belgium, France, Italy, Poland, Portugal, UK, Romania, and out of the UE frontiers in Algeria, Ivory Coast, Equatorial Guinea, Gabon, Morocco, Mexico, Australia and Ecuador.

## VALUES

- Responsibility and professionalism in the performance of tasks.
- Involvement in the project and spirit of achievement.
- Permanent investigation to improve our products.
- Initiative and autonomy.
- Companionship and teamwork.
- Internal and external customer orientation.

## QUI SOMMES-NOUS ?

Dès 1968, GER fabrique et distribue une toute espèce de matériel pour la climatisation, industrielle et agrarien. GER, entreprise espagnole située à Saragosse, est le premier fabricant espagnol des Générateurs de Chaud et des Équipes de Réfrigération Industrielle, et nous comptons avec une forte expansion sur le marché international, avalee par le Certificat AENOR 9002, CE Certification Européen, Certificat de Qualité IQNET.

## MISSION

La philosophie de notre travail a toujours été de donner à nos clients quelques produits avec une garantie totale et une qualité maximale. Nous sommes fabricants d'équipes de climatisation avec un propre dessin et nous travaillons pour avoir notre produits en une évolution permanente que apporte des solutions technologiques adaptées aux nécessités de différents secteurs dans lesquels nos clients se trouvent.

Nous sommes leaders dans la fabrication de Générateurs de l'Air Chaud (WIND) pour l'industrie, de grandes surfaces, des séchoirs, et des autres. De la même manière, dans le secteur Agricole et d'élevage, nos installations brillent par sa haute technologie et facilité de montage. Nos équipes de réfrigération sont partagé en deux systèmes de rafraîchissements. D'un côté, nous offrons la réfrigération murale. D'un autre côté nous avons des équipes qui fonctionnent avec la réfrigération modulaire.

Nous lui dédions une attention spéciale à nos Unités de Traitement d'Air (des Climatiseurs) pour grandes aires, tant des industrielles comme d'un stockage, en étant celle-ci avec la ligne HUMER (un réfrigérateur mural), VENTIGRAN (ventilateur de grand débit) et MIDAS (un contrôleur intégral de toutes les équipes) celle qui complète notre grande série de fabrication.

## VISION

Nous Comprendons la nécessité d'investir en technologie. Par cela, nous disposons des installations les plus modernes de l'Europe dans la manipulation en acier. Nos départements d'I+D+i travaille pour développer équipes d'haute qualité et efficacité, mais aussi respectueux avec l'environnement. Par conséquent, l'année 2013 nous avons introduit un nouveau gamme de générateurs, WIND® BIO, qui ont eu une grande acceptation. Ce pour cela que nous exportons dans l'UE à l'Allemagne, Belgique, France, Italie, Pologne, Portugal, Roumanie, Royaume-Uni, et extracommunautairement à l'Algérie, Côte d'Ivoire, Guinée Ecuatorial, Gabon, Maroc, Mexique, Australie et Équateur.

## DES VALEURS

- Responsabilité et le professionnalisme dans la performance des tâches.
- L'implication avec le projet et l'esprit de réussite.
- Les Améliorations permanentes.
- La Flexibilité devant les changements.
- L'initiative et l'autonomie
- La camaraderie et un travail en équipe.
- L'orientation au client (un interne et un externe).





# CLIMATIZACIÓN AIR-CONDITIONING CLIMATISATION

UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (UTA)  
AIR HANDLING UNITS (AHU)  
CENTRALES DE TRAÎTEMENT D'AIR (CTA)



GER se reserva el derecho de realizar cualquier modificación sin previo aviso  
GER reserves the right to carry out any modification without prior notification

GER se réserve le droit d'apporter à ses articles tous les changements opportuns sans en informer au préalable sa clientèle.

## Baterías · Battery · Batterie

- 119** Serie BE. Batería eléctrica. Calefacción por resistencias  
BE Series. Electric battery. Heating by resistors  
Série BE. Batterie électrique. Chauffage à résistances.
- 120** Serie BAC. Batería de agua caliente.  
BAC Series. Battery for hot water.  
Série BAC. Batterie pour alimentation en eau chaude.
- 121** Serie BAF. Batería de agua fría.  
BAF Series. Battery for cold water.  
Série BAF. Batterie pour alimentation en eau froid.

## Recuperadores · Recuperadores · Récupérateurs

- 122** Sección de humidificación (módulo adiabático). Serie RGA  
Humidifying section (adiabatic module). RGA series.  
Section d'humidification (module adiabatique). Série RGA
- 123** Recuperador de calor de aire primario  
Static heat recovery system of primary air  
Récupérateur de chaleur statique d'air primaire

## Fan Coils

- 124** Fan Coils
- UTAs - Unidades de Tratamiento de Aire  
AHUs - Air Handling Units · CTAs - Centrales de traitement d'air
- 134** UTAs - Unidades de Tratamiento de Aire  
AHUs - Air Handling Units · CTAs - Centrales de traitement d'air



# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCTION

**\_**La climatización no implica sólo el acondicionamiento de aire a una temperatura específica (refrigeración/calefacción), sino que involucra un gran número de parámetros como son la humedad, el filtrado o la presión del aire, que combinados satisfacen los requerimientos concretos de cada aplicación.

**E**n GER somos especialistas en dar solución a cualquier necesidad específica, bien a través de la fabricación de productos estándar, bien a través de nuestra Oficina Técnica.

**\_**HVAC is not just the fitting-out of air into a specific temperature (cooling/heating), but also a big amount of parameters such as humidity, filtration or the pressure of air, which mixed up satisfy the specific requirements of each application.

**G**ER is specialized in giving solutions to any specific needs through the manufacturing of standard products, or through our Technical Office.

**\_**La climatisation n'implique pas seulement l'arrangement d'air à une température spécifique (réfrigération / chauffage), mais il implique un grand nombre de paramètres comme c'est l'humidité, le filtrage ou la pression de l'air, que des combinés satisfont les requêtes concrètes de chaque application.

**D**ans GER nous sommes spécialistes dans donner la solution à n'importe quelle nécessité spécifique, bien à travers de la fabrication standard de produits, bien à travers de notre Bureau Technique.

## SERIE BE. BATERÍA ELÉCTRICA (Calefacción por resistencias)

BE SERIES. ELECTRIC BATTERY (Heating by resistors)

SÉRIE BE. BATTERIE ELECTRIQUE (Chauffage à résistances)



Batería eléctrica / Electric battery / Batterie électrique

Ventilador / Fan / Ventilateur

kW

BE

7

6



Ejemplo / Example  
BE-7/6

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Envoltorio en chapa de acero galvanizado.
- Aislamiento térmico-acústico autoextinguible M-1.
- Ventilador motor incorporado.
- Registro a motor y filtros.
- Conexión y clicón de seguridad.
- Filtros de polvo EU-4.
- Cuatro piezas de anclaje, (orejetas para colgar).
- Baterías de 1, 2, 3 y 4 etapas

### CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- Casing in galvanized steel sheet metal.
- Self-extinguishing thermal-acoustic insulation M-1.
- Built-in motor fan.
- Motor and filter inspection.
- Connection and safety clixon.
- Dust filters EU-4.
- Four anchorage pieces, (suspension eyes).
- Batteries with 1, 2, 3 and 4 stages.

### CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Enveloppe en tôle d'acier galvanisé.
- Isolement thermico-acoustique auto-extinguible M-1.
- Ventilateur moteur incorporé.
- Accès moteur et filtres.
- Connexion et clic de sécurité.
- Filtres à poussière EU-4.
- Quatre pièces de fixation, (oreillettes de fixation).
- Batteries à 1, 2, 3 et 4 temps

MODELO MODEL MODÈLE	POTENCIA CALORÍFICA HEATING POWER PUISANCE CALORIFIQUE		CAUDAL DE AIRE AIR FLOW DÉBIT D'AIR		PRESIÓN ESTÁTICA STATIC PRESSURE PRESSION STATIQUE		MOTOR MOTOR MOTEUR		TIPO VENTILADOR FAN TYPE TYPE VENTILATEUR	DIMENSIONES DIMENSIONS mm							
	Kw	Kcal/h	m³/h		1	2	W	F/V/Hz	Polos Poles		A	B	C	DxE	FxG	J	K
			1	2													
BE-7/6	6	5.160	1.400	1.275	8	8	147	II/220/50	4	7/7	430	500	700	252x228	338x250	40	33
BE-7/8	8	6.880	1.400	1.275	8	8	147	II/220/50	4	9/9	480	550	782	300x267	387x225	40	42
BE-9/10	10	8.600	1.900	1.800	5	8	147	II/220/50	6								
BE-9/12	12	10.320	1.900	1.800	5	8	147	II/220/50	6								
BE-9/16	16	13.760	2.375	1.850	4	8	245	II/220/50	6								
BE-9/18	18	15.480	3.800	3.700	4	8	550	II/220/50	4	10/10	540	600	842	330x300	435x250	40	42
BE-9/20	20	17.200	3.800	3.700	4	8	550	II/220/50	4								
BE-9/24	24	20.640	3.800	3.700	4	8	550	II/220/50	4								
BE-10/12	12	10.320	3.600	3.200	4	8	550	II/220/50	4								
BE-10/16	16	13.760	3.600	3.200	4	8	550	II/220/50	4	12/12	614	700	900	387x345	537x300	40	42
BE-10/18	18	15.480	3.600	3.200	4	8	550	II/220/50	4								
BE-10/20	20	17.200	3.600	3.200	4	8	550	II/220/50	4								
BE-12/20	20	17.200	5.750	5.600	4	8	736	II/220/50	6								
BE-12/24	24	20.640	5.750	5.600	4	8	736	II/220/50	6	12/12	614	700	900	387x345	537x300	40	32
BE-12/28	28	24.180	5.750	5.600	4	8	736	II/220/50	6								
BE-12/32	32	27.520	5.750	5.600	4	8	736	II/220/50	6								

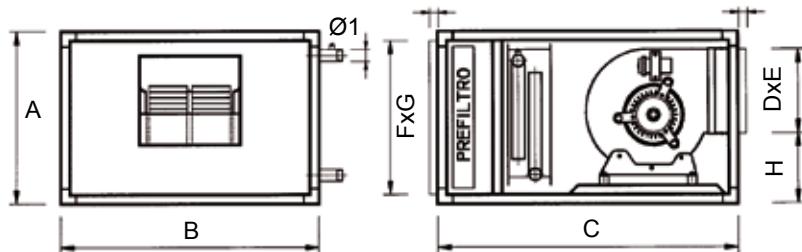
- Los puntos 1 y 2 definen las condiciones de trabajo del ventilador para la instalación, en salida libre 1 o conducida 2.
- Los caudales de aire en base a un  $\Delta T$  entre 10 y 25 °C.
- Las presiones estáticas disponibles, se han calculado con el filtro al 20% de uso.
- Las baterías eléctricas se pueden conectar en 1, 2, 3 ó 4 etapas.

- Points 1 and 2 define the working conditions of the fan for installation, in free outlet 1 or directed outlet 2.
- The air flows based on  $\Delta T$  of between 10 and 25 °C.
- The static pressures available have been calculated with the filter at 20% use.
- The electric batteries can be connected in 1, 2, 3 or 4 stages.

- Les points 1 et 2 définissent les conditions d'utilisation du ventilateur pour installation, en sortie libre 1 ou dirigée 2.
- Les débits d'air sur une base de  $\Delta T$  entre 10 et 25 °C.
- Les pressions statiques ont été calculées avec filtre à 20% d'usage.
- Les batteries électriques peuvent être branchées en 1, 2, 3 ou 4 étages.



**SERIE BAC. BATERÍA DE AGUA CALIENTE**  
**BAC SERIES.BATTERY FOR HOT WATER**  
**SÉRIE BAC. BATTERIE POUR ALIMENTATION EN EAU CHAUDE**



**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

- Bastidor en perfil de aluminio.
- Envoltorio en chapa de acero galvanizado.
- Aislamiento térmico-acústico autoextinguible M-1.
- Ventilador motor incorporado.
- Registro a motor y filtros.
- Batería Cu/Al dos filas.
- Filtros de polvo EU-4.

**NOTA:**

- Potencias referidas a condiciones de temperatura del agua 85/70°C
- ΔT agua 15°C
- ΔT aire 30°C

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

- Frame in aluminium profile.
- Casing in galvanized steel sheet metal.
- Self-extinguishing thermal-acoustic insulation M-1.
- Built-in motor fan.
- Motor and filter inspection.
- Cu/Al battery two rows.
- Dust filters EU-4.

**NOTE:**

- Powers referring to water temperature conditions 85/70°C
- ΔT in water 15°C
- ΔT in air 30°C

**CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES**

- Châssis profilé aluminium.
- Enveloppe en tôle d'acier galvanisé.
- Isolant thermico-acoustique auto-extinguible M-1.
- Ventilateur moteur incorporé.
- Accès moteur et filtres.
- Batterie Cu/Al deux rangs.
- Filtres à poussière EU-4.

**NOTA:**

- Puissances de référence aux conditions suivantes; température de l'eau 85/70°C
- ΔT de l'eau 15°C
- ΔT de l'air 30°C

MODELO MODEL MODÈLE	POT. CAL. HEATING P. P. CAL.	CAUDAL AGUA WATER FLOW D'EAU	PRES. AGUA WATER PRES. PRES. EAU	CAUDAL AIRE AIR FLOW DÉBIT D'AIR	PRES. ESTÁTICA STATIC PRES. PRES. STATIQUE	MOTOR MOTOR MOTEUR			VENT. FAN VENT.	DIMENSIONES DIMENSIONS mm						
	Kcal/h	l/h	mm c.d.a.	m <sup>3</sup> /h	mm c.d.a.	CV	F/V/Hz	Polos Poles		A	B	C	DxE	FxG	H	Ø1
BAC-6	6.300	420	0,5	700	7	1/3	II/220/50	4	7/7	490	590	845	232x208	513x430	192	1/2"
BAC-8	8.100	540	0,3	900	7	1/3	II/220/50	6		490	615	845	232x208	545x430	192	3/4"
BAC-10	10.300	690	0,4	1.150	10	1/2	II/220/50	6	9/9	555	615	910	298x262	545x495	200	3/4"
BAC-13	13.000	870	0,7	1.450	10	1/2	II/220/50	6		555	740	910	298x262	680x495	200	3/4"
BAC-15	15.300	1.020	0,9	1.700	10	1/3	II/220/50	6	10/10	610	640	955	331x289	580x550	229	3/4"
BAC-19	19.000	1.266	1,2	2.111	10	1/2	II/220/50	6		610	740	955	331x289	680x550	229	3/4"
BAC-25	25.000	1.666	1,0	2.798	10	1/2	II/220/50	6		610	800	955	331x289	740x550	229	1"
BAC-30	30.000	2.000	1,3	3.333	10	3/4	II/220/50	6		610	870	955	331x289	810x550	229	1"
BAC-35	35.000	2.333	1,1	3.840	10	1	II/220/50	6	12/12	685	905	1.020	395x341	845x625	255	1 1/4"
BAC-45	45.000	3.000	1,9	5.000	10	1	II/220/50	6		705	1.005	1.020	395x341	945x645	255	1 1/4"
BAC-50	50.000	3.333	2,3	5.556	10	1 1/2	II/220/380/50	6		705	1.055	1.020	395x341	995x645	255	1 1/4"

**OPCIONALES / OPTIONS / EN OPTION**

Envoltorio en chapa de acero galvanizado prelacado blanco o azul  
Casing in blue or white galvanized steel sheet metal / Enveloppe en tôle d'acier galvanisé bleu ou blanc

# SERIE BAF. BATERÍA DE AGUA FRÍA

## BAF SERIES. BATTERY FOR COLD WATER

### SÉRIE BAF. BATTERIE POUR ALIMENTATION EN EAU FROIDE

CALEFACCIÓN  
HEATING  
CHAUFFAGE

BIOMASA  
BIOMASS  
BIOMASSE

REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA  
EVAPORATIVE COOLING  
RAFRACHISSEMENT ÉVAPORATIF

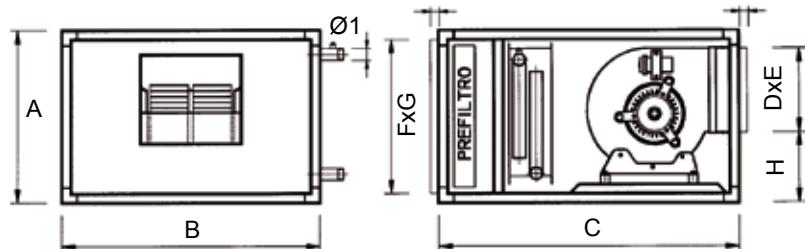
REFRIGERACIÓN MODULAR  
MODULAR AIR COOLING  
RAFRACHISSEMENT MODULAIRE

VENTILACIÓN  
VENTILATION  
VENTILATION

CLIMATIZACIÓN  
AIR CONDITIONING  
CLIMATISATION

REGULACIÓN  
CONTROL  
RÉGULATION

REPUESTOS  
SPARE PARTS  
RECHARGES



#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

- Bastidor en perfil de aluminio.
- Envoltorio en chapa de acero galvanizado.
- Aislamiento térmico-acústico autoextinguible M-1.
- Ventilador motor incorporado.
- Registro a motor y filtros.
- Batería Cu/Al dos filas.
- Filtros de polvo EU-4.
- Modelo BAF-35 y BAF-40 transmisión por poleas.

#### NOTA:

- Condiciones del agua T=7/12°C
- ΔT agua 5°C
- Condiciones de entrada del aire T=26°C. Hr=50%

#### CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- Frame in aluminium profile.
- Casing in galvanized steel sheet metal.
- Self-extinguishing thermal-acoustic insulation M-1.
- Built-in motor fan.
- Motor and filter inspection.
- Cu/Al battery two rows.
- Dust filters EU-4.
- Pulley transmission for BAF-35 and BAF-40.

#### NOTA:

- Water conditions T=7/12°C
- Water ΔT 5°C
- Air inlet conditions T=26°C. Hr=50%

#### CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Châssis profilé aluminium.
- Enveloppe en tôle d'acier galvanisé.
- Isolation thermico-acoustique auto-extinguible M-1.
- Ventilateur moteur incorporé.
- Accès moteur et filtres.
- Batterie Cu/Al deux rangs.
- Filtres à poussière EU-4.
- Transmission par poulies pour les modèles BAF-35 et BAF-40.

#### NOTA:

- Conditions de l'eau T=7/12°C
- ΔT de l'eau 5°C
- Conditions d'arrivée d'air T=26°C. Hr=50%

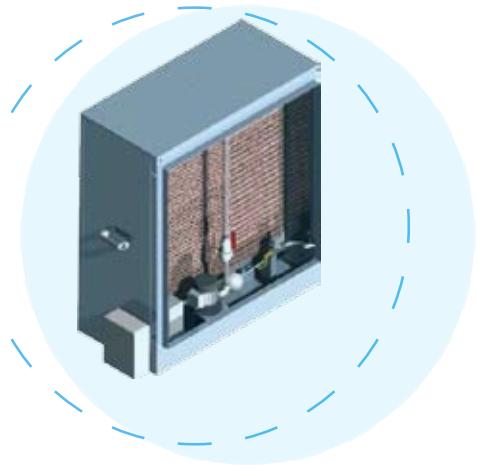
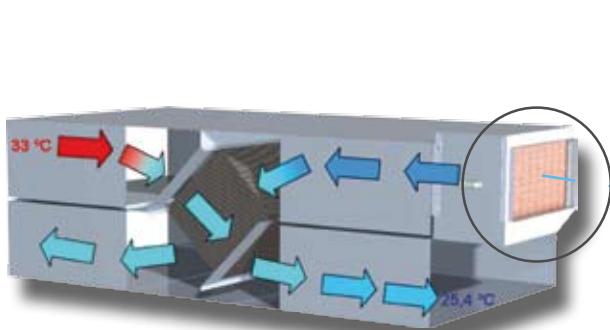
MODELO MODEL MODÈLE	POT. FRIGO. COOLING P. P. RE- FRIG.	CAUDAL AGUA WATER FLOW DÉBIT D'EAU	PRES. AGUA WATER PRES. PRES. EAU	CAUDAL AIRE AIR FLOW DÉBIT D'AIR	PRES. ESTÁTICA STATIC PRES. PRES. STATIQUE	MOTOR MOTOR MOTEUR			VENT. FAN VENT.	DIMENSIONES DIMENSIONS mm							
	Kcal/h	l/h	mm c.d.a.	m³/h	mm c.d.a.	CV	F/V/Hz	Polos Poles		A	B	C	DxE	FxG	H	Ø1	Ø21
BAF-6	6.000	1.200	1,8	1.529	10	1/2	II/220/50	4	9/9	555	735	975	298x262	675x495	200	3/4"	3/4"
BAF-8	8.000	1.600	1,5	2.039	10	1/2	II/220/50	6		580	795	975	298x262	735x520	200	1"	3/4"
BAF-10	10.000	2.000	2,3	2.548	10	1/2	II/220/50	6		580	870	975	298x262	810x520	200	1"	3/4"
BAF-13	12.000	2.400	2,0	3.058	10	3/4	II/220/50	6	10/10	655	955	1.025	331x289	895x895	229	1 1/4"	3/4"
BAF-15	15.000	3.000	3,8	3.500	10	3/4	II/220/50	6		655	1.105	1.025	331x289	1.045x595	229	1 1/4"	3/4"
BAF-20	20.000	4.000	4,8	4.000	10	3/4	II/220/50	6	12/12	735	1.055	1.085	395x341	995x675	255	1 1/4"	3/4"
BAF-25	25.000	5.000	5,1	5.000	10	1	II/220/50	6		810	1.130	1.085	395x341	1.070x750	255	1 1/4"	3/4"
BAF-35	35.000	7.000	7,0	7.000	10	2	II/220/380/50	6		885	1.355	1.085	395x341	1.295x825	255	1 1/4"	3/4"
BAF-40	40.000	8.000	4,0	8.000	10	2	II/220/380/50	6	15/15	960	1.395	1.265	471x404	1.335x900	290	2"	3/4"

#### OPCIONALES / OPTIONS / EN OPTION

Envoltorio en chapa de acero galvanizado prelacado blanco o azul  
Casing in blue or white galvanized steel sheet metal / Enveloppe en tôle d'acier galvanisé bleu ou blanc

**SECCIÓN DE HUMECTACIÓN (MÓDULO ADIABÁTICO). SERIE RGA**  
 HUMIDIFYING SECTION (ADIABATIC MODULE). RGA SERIES.  
 SECTION D'HUMIDIFICATION (MODULE ADIABATIQUE). SÉRIE RGA

 Nuevo · New  



Destinados a complementar a los equipos de intercambio de calor autónomos tradicionales, incrementándoles su eficiencia al proporcionar un mejor intercambio.

They are the perfect complement to increase the efficiency of traditional heat exchanger units as they provide a better exchange.

Destinés à compléter les échangeurs de chaleur traditionnels en augmentant son efficacité comme ils offrent un meilleur échange.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

- Equipo realizado en acero inoxidable AISI 304
- Tecnología de enfriamiento adiabático por panel de celulosa.
- Incorpora llenado/vaciado automático para garantizar la calidad del agua.
- Fácilmente instalable entre conductos y de fácil acceso para mantenimiento.
- Conexión monofásica.
- Certificado CE.

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

- Entirely made in stainless steel AISI 304.
- Adiabatic cooling process technology through a cellulose pad.
- It includes an automatic filling/emptying system to guarantee the quality of water.
- Easy to install between ducts and easy access for maintenance tasks.
- Monophasic connection.
- CE Certification

**CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES**

- Équipement en acier inoxydable.
- Technologie de refroidissement adiabatique par panneau de cellulose.
- Comprend remplissage/vidanger automatique pour assurer la qualité de l'eau.
- Facile à installer entre les conduits et accès facile pour l'entretien.
- Connection monophase.
- Certification CE.

MODELO MODEL MODÈLE	CAUDAL AIRE AIR FLOW DÉBIT D'AIR	PÉRDIDA DE CARGA PRESSURE LOSS PERTE DE CHARGE	TENSIÓN POWER TENSION	CONEXIÓN ENTRADA AGUA WATER INLET CONNECTION CONNEXION D'ENTRÉE D'EAU	CONEXIÓN SALIDA AGUA WATER OUTLET CONNECTION CONNEXION DE SORTIE D'EAU	MEDIDAS / MEASURES / MESURES mm				
						A	B	C	D	E
RGA-4000	4.000	100	II-220-50	1/2"	32	905	592	435	840	400
RGA-8000	8.000	100	II-220-50	1/2"	32	905	1.042	435	840	850
RGA-12000	12.000	100	II-220-50	1/2"	32	1.205	1.042	435	1.140	850
RGA-16000	16.000	100	II-220-50	1/2"	32	1.805	1.042	435	1.740	850

**OPCIONALES / OPTIONS / EN OPTION**
**Temporizador**

Interval timer / Interrupteur à temps

**Reloj para el control del vaciado del sistema**

Timer to control the emptying of the system / Programmateur pour vidange du système

# RECUPERADOR DE CALOR DE AIRE PRIMARIO

## STATIC HEAT RECOVERY SYSTEM OF PRIMARY AIR

### RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR STATIQUE D'AIR PRIMAIRE



#### PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

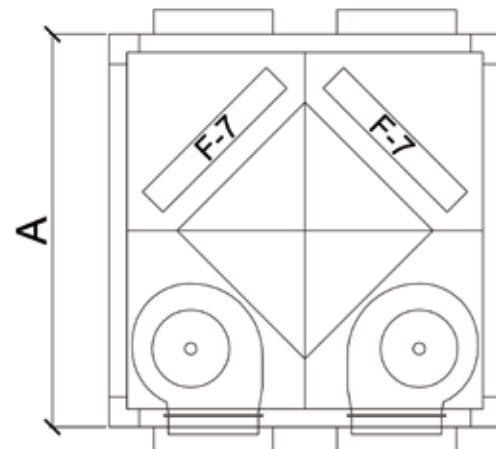
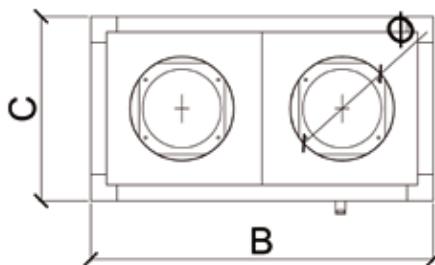
- Los equipos RT son unidades de recuperación de calor del aire del exterior.
- Proyectados para ser instalados tanto en el interior como en el exterior.
- Filtros de aire clase F7.
- Otras disposiciones de ventilador y filtros a consultar.

#### CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

- RT equipments are heat recovery units of outer air.
- Designed to be placed in inner or outer spaces.
- Filters F7.
- Consult us for variations in the position of fans and filters.

#### CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

- Équipes récupérateurs d'air chaud de l'air extérieur.
- Dessinés pour être installés aux espaces intérieurs et extérieurs.
- Filtres classe F7.
- Consultez-nous pour faire des variations sur la position des ventilateurs et filtres.



MODELO MODEL MODÈLE	CAUDAL AIRE AIR FLOW DÉBIT D'AIR	EFICIENCIA EFFICIENCY EFFICACITÉ	POTENCIA RECUPERADA RECOVERED POWER PUISANCE RÉCUPERÉE	PÉRDIDA FILTROS FILTER LOSS PERTE FILTRES	PÉRDIDA RECUPERADOR RECUPERATOR LOSS PERTE RECUPERATEURS	P. ESTÁTICA DISPONIBLE AVAILABLE STATIC P. P. STATIQUE DISPONIBLE	TIPO FILTROS FILTERS TYPE TYPE FILTRES	MEDIDAS / MEASURES / MESURES mm			
								A	B	C	Ø
RC 600	600	59,9	3,13	130/180	88	112	F7/F7	650	650	350	250
RC 900	900	60			109	51		820	820	360	250
RC 2.000	2.000	56,2	8,02		133	207		1.150	1.100	600	320
RC 3.000	3.000	57,1	14,3		143	217		1.500	1.300	650	320
RC 4.500	4.500	56,9	21,4		165	275		1.600	1.300	720	450
RC 5.400	5.400	53,1	24		170	210		1.750	1.300	720	450

Invierno: aire exterior -5°C 80% HR, aire de retorno 20°C 50% HR  
 Winter: outer air -5°C 80% HR, recovered air 20°C 50% HR  
 Hiver: air extérieur -5°C 80% HR, air de retour 20°C 50% HR

CALEFACCIÓN  
HEATING  
CHAUFFAGE

BIOMASA  
BIOMASS  
BIOMASSE

REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA  
EVAPORATIVE COOLING  
RAFRACHISSEMENT ÉVAPORATIF

REFRIGERACIÓN MODULAR  
MODULAR AIR COOLING  
RAFRACHISSEMENT MODULAIRE

VENTILACIÓN  
VENTILATION  
VENTILATION

CLIMATIZACIÓN  
AIR CONDITIONING  
CLIMATISATION

REGULACIÓN  
CONTROL  
RÉGULATION

REPUESTOS  
SPARE PARTS  
RECHARGES

## FAN COILS

		kW
FCA		1,5 - 11,3
		3,4 - 24,2
CA		2,6 - 11,3
		5,8 - 22,9
FM		2,1 - 4,6
		4,8 - 7,7
FA		1,6 - 11,3
		3,4 - 24,2
FEP		7,2 - 23,6
		14,8 - 47,1
KTR		9,5 - 63,2
		9,5 - 63,2
KTM		6,4 - 39,6
		4,6 - 90,8

### LEYENDA / KEY / LÉGENDE

	frío / cold / froid
	calor / hot / chaud
V	Vertical
H	Horizontal / Horizontel
2T	2 tubos / 2 pipes / 2 tuyaux
4 T	4 tubos / 4 pipes / 4 tuyaux
KIT V3V+ACTUADOR	KIT V3V + actuator / agitateur
TM ICR11 (On/Off+ 3V + I/V + T/N)	3V: 3 velocidades / 3 speed / 3 vitesses I/V: invierno/verano // winter/summer // hiver/été T/N: todo/nada // on/off // tout/rien)

# SERIE FAC. FAN COIL CARROZADO TIPO CONSOLA-TECHO

## FAC SERIES. BODIED FAN COIL ROOF-CABINET TYPE

### SÉRIE FAC. FAN COIL CARROSSÉ TYPE CONSOLE-TOIT

FAC: vertical 2T-4T  
FACH: horizontal 2T



#### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

La serie FAC son ventiloconvectores tipo consolas compactas con un espesor de 220 mm, para su instalación en pequeños espacios interiores.

#### CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

FAC series are compact cabinet type fan convectors with 220 mm thickness, to be installed in little inner areas.

#### CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

La série FAC sont ventiloconvecteurs type console avec un épaisseur de 220 mm, pour l'installer au petits espaces.

FAC 2T MODEL	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT												
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	1,6	2,1	2,7	3,2	3,9	4,5	5,8	6,8	7,9	9,5	10,1	11,3
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE												
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	3,4	4,3	5,5	6,1	8	9,2	12,2	13,6	17	19,1	21,1	24,2
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES												
Caudal aire (m³/h)	350	360	435	447	647	665	975	1.003	1.431	1.472	1.908	1.962
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES												
Largo (A)	mm	670	670	870	870	1.070	1.070	1.270	1.270	1.470	1.470	1.670
Alto (B)	mm	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Ancho (C)	mm	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470	470
Peso	Kg	13	14	16	17	22	23	26	27	30	31	34

FAC 4T MODEL	14	34	54	74	94	114
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT						
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	1,6	2,7	4,0	6,0	8,1	10,4
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE						
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	1,8	3,0	4,3	9,1	14,7	10,3
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES						
Caudal aire (m³/h)	360	447	665	625	1.145	1.962
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES						
Largo (A)	mm	670	870	1.070	1.270	1.470
Alto (B)	mm	220	220	220	220	220
Ancho (C)	mm	470	470	470	470	470
Peso	Kg	14	17	24	28	32

**SERIE CA. FAN COIL CASSETTE PARA INSTALACIÓN EN FALSO TECHO**  
**CA SERIES. CASSETTE FAN COIL FOR INSTALLATION ON FALSE CEILING**  
**CA SÉRIE. FAN COIL CASSETTE POUR INSTALLATION EN FAUX TOIT**

CA 2T: Cassette 2 T  
 CA 4T: Cassette 4 T



**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

La serie CA son ventiloconvectores tipo cassette para su integración en los falsos techos.

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

CA series are cassette type fan convectors to be installed on false ceilings.

**CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES**

La série CA sont ventiloconvecteurs type cassette pour son intégration en faux toits.

CA 2T MODEL	22	42	62	82	122	142
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT						
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	2,6	4,5	5,6	6,2	8,6	11,26
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE						
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	5,8	9,2	10,7	12,0	17,5	22,96
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES						
Caudal aire (m³/h)	660	680	770	890	1.280	1.570
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES						
Largo (A)	mm	575	575	575	575	575
Alto (B)	mm	575	575	575	575	1.175
Ancho (C)	mm	255	255	255	255	255
Peso	Kg	22	23	23	44	46

CA 4T MODEL	14	34	54	114	134
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT					
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	3,2	4,5	4,9	6,9	7,9
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE					
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	3,6	5,3	5,8	7,7	10,4
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES					
Caudal aire (m³/h)	570	865	1.000	1.280	1.570
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES					
Largo (A)	mm	575	575	575	1.670
Alto (B)	mm	575	575	1.175	1.175
Ancho (C)	mm	255	255	255	470
Peso	Kg	23	24	47	38

## SERIE FM. FAN COIL MURAL HIDRÓNICO FM SERIES. WALL FAN COIL UNITS SÉRIE FM. FAN COIL MURAL



FM: Mural estándar / Wall standard / Mural standard

FMT: Mural con telemando / Wall unit with remote control / Mural avec télécommande

### CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

La serie FM incorpora un sistema de ionización y que purifica.

Control de la temperatura ambiente mediante la modulación y optimización del caudal.

### CONSTRUCTION CHARACTERISTICS

FM series with ionization and purification built-in system.

Room temperature controlled through modulation and optimization of air flow.

### CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES

La série FM incorpore un système de ionisation et purification.

Contrôle de la température en moyen de la modulation et l'optimization du débit d'air.

FM MODEL	7	9	18	
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT				
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	2,2	2,7	4,8	
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE				
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	4,8	5,4	7,7	
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES				
Caudal aire (m³/h)	440	433	860	
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES				
Largo (A)	mm	795	795	1.250
Alto (B)	mm	270	270	320
Ancho (C)	mm	178	178	195
Peso	Kg	8	10	13

CALEFACCIÓN  
HEATING  
CHAUFFAGE

BIOMASA  
BIOMASS  
BIOMASSE

REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA  
EVAPORATIVE COOLING  
RAFRACHISSEMENT ÉVAPORATIF

REFRIGERACIÓN MODULAR  
MODULAR AIR COOLING  
RAFRACHISSEMENT MODULAIRE

VENTILACIÓN  
VENTILATION  
VENTILATION

CLIMATIZACIÓN  
AIR CONDITIONING  
CLIMATISATION

REGULACIÓN  
CONTROL  
RÉGULATION

REPUESTOS  
SPARE PARTS  
RECHANGES

**SERIE FA. FAN COIL TIPO HOTEL DE SUELO O TECHO**

FA SERIES. FAN COIL HOTEL TYPE FOR FLOOR OR CEILING

SÉRIE FA. FAN COIL TYPE HOTEL POUR SOL OU TOIT

FA-V: Fan coil vertical 2T-4T  
 FA-H: Fan coil horizontal 2T-4T

0 - 50 Pa

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

La serie FA son ventiloconvectores baja presión para encastrar en pequeños espacios interiores de hoteles, oficinas, residencias. P.e.d. para canalización de conductos.

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

FA series are low pressure fan convectors to imbed to little inner spaces in hotels, offices, residences. Available static pressure for duct channelling.

**CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES**

La série FA sont ventiloconvecteurs à basse pression pour encastrer au petits espaces dans les hôtels, usines et résidences. Pression statique disponible pour la canalisation de conduits.

FA 2T MODEL	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRÂCHISSEMENT												
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	1,6	2,1	2,7	3,2	3,9	4,5	5,8	6,8	7,9	9,5	10,1	11,3
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE												
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	3,4	4,3	5,5	6,1	8	9,2	12,2	13,6	17	19,1	21,1	24,2
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES												
Caudal aire (m³/h)	350	360	435	447	647	665	975	1.003	1.431	1.472	1.908	1.962
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES												
Largo (A)	mm	545	545	745	745	945	945	1.145	1.145	1.345	1.345	1.545
Alto (B)	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Ancho (C)	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Peso	Kg	11	12	14	15	20	21	23	25	27	29	31

FA 4T MODEL							14	34	54	74	94	114
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT												
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)		1,6	2,7	4,0	6,0	8,1	10,4					
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE												
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)		1,8	3,0	4,3	9,1	14,7	10,3					
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES												
Caudal aire (m³/h)		360	447	665	625	1.145	1.962					
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES												
Largo (A)	mm	545	745	975	1.145	1.345	1.545					
Alto (B)	mm	220	220	220	220	220	220					
Ancho (C)	mm	215	215	215	215	215	215					
Peso	Kg	12	15	21	25	29	33					
FA 2T 50 MODEL							12	22	32	42	52	62
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT												
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)		1,0	1,4	1,7	2,1	3,0	3,4	4,4	5,1	6,9	8,3	8,8
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE												
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)		2,2	2,7	3,5	3,9	6,0	6,9	9,1	10,2	14,7	16,5	18,2
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES												
Caudal aire (m³/h)		175	180	218	224	415	426	625	642	1.145	1.178	1.527
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES												
Largo (A)	mm	545	545	745	745	945	945	1.145	1.145	1.345	1.345	1.545
Alto (B)	mm	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215	215
Ancho (C)	mm	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Peso	Kg	11	12	14	15	20	21	23	25	27	29	31
FA 4T 50 MODEL							14	34	54	74	94	114
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT												
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)		1,0	1,8	3,1	4,5	7,1	9,0					
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE												
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)		1,1	1,9	3,2	4,7	7,3	8,9					
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES												
Caudal aire (m³/h)		180	224	426	642	1.178	1.570					
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES												
Largo (A)	mm	545	745	975	1.145	1.345	1.545					
Alto (B)	mm	215	215	215	215	215	215					
Ancho (C)	mm	450	450	450	450	450	450					
Peso	Kg	12	15	21	25	29	35					

**SERIE FEP. FAN COIL MEDIA PRESIÓN**

FEP SERIES. MEDIUM PRESSURE FAN COIL · SÉRIE FEP. FAN COIL MOYENNE PRESSION

 FEP-V: Fan coil vertical  
 FEP-H: Fan coil horizontal

 0-120 Pa  
 1.175-4.000m<sup>3</sup>/h

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

La serie FEP son ventiloconvectores de media presión para encastrar en pequeños espacios interiores de hoteles, oficinas, residencias. P.e.d. para canalización de conductos.

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

FEP series are medium pressure fan convectors to imbed to little inner spaces in hotels, offices, residences.  
 Available static pressure for duct channelling.

**CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES**

La série FEP sont ventiloconvecteurs à moyenne pression pour encastrer au petits espaces dans hotels, usines et résidences.  
 Pression statique disponible pour la canalisation de conduits.

FEP 2T 60 Pa. MODEL		12	22	32	42	52	62
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>							
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)		7,2	8,5	12,3	14,8	19,3	23,6
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>							
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)		14,8	16,8	26,9	30,2	41,4	47,1
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>							
Caudal aire (m <sup>3</sup> /h)		1.175	1.277	2.235	2.430	3.618	3.933
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>							
Largo (A)	mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Alto (B)	mm	250	250	250	250	250	250
Ancho (C)	mm	550	550	550	550	550	550
Peso	Kg	40	42	44	50	55	60
FEP 2T 90 Pa. MODEL		12	22	32	42	52	62
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>							
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)		6,7	7,8	11,4	13,7	17,9	21,9
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>							
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)		13,5	15,4	24,7	27,8	38,2	43,5
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>							
Caudal aire (m <sup>3</sup> /h)		1.024	1.114	1.967	2.138	3.207	3.486
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>							
Largo (A)	mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Alto (B)	mm	250	250	250	250	250	250
Ancho (C)	mm	550	550	550	550	550	550
Peso	Kg	40	42	44	50	55	60

FEP 4T 60 Pa. MODEL	14	24	34	44	54	64
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>						
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	6,9	8,2	11,8	14,2	18,6	22,7
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>						
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	7,5	7,9	12,5	13,1	19,4	20,3
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>						
Caudal aire (m³/h)	1.097	1.195	2.078	2.264	3.409	3.702
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>						
Largo (A)	mm	800	800	1.200	1.200	1.600
Alto (B)	mm	250	250	250	250	250
Ancho (C)	mm	550	550	550	550	550
Peso	Kg	40	42	44	50	55

CALEFACCIÓN  
HEATING  
CHAUFFAGEBIOMASA  
BIOMASS  
BIOMASSEREFRIGERACIÓN EVAPORATIVA  
EVAPORATIVE COOLING  
RAFRACHISSEMENT ÉVAPORATIFREFRIGERACIÓN MODULAR  
MODULAR AIR COOLING  
RAFRACHISSEMENT MODULAIREVENTILACIÓN  
VENTILATION  
VENTILATIONCLIMATIZACIÓN  
AIR CONDITIONING  
CLIMATISATION

FEP 4T 90 Pa. MODEL	14	24	34	44	54	64
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>						
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	6,1	7,1	10,4	12,4	16,4	20,0
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>						
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	6,5	6,8	10,9	11,4	16,9	17,8
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>						
Caudal aire (m³/h)	883	962	1.688	1.839	2.777	3.015
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>						
Largo (A)	mm	800	800	1.200	1.200	1.600
Alto (B)	mm	250	250	250	250	250
Ancho (C)	mm	550	550	550	550	550
Peso	Kg	40	42	44	50	55

REGULACIÓN  
CONTROL  
RÉGULATIONREPUESTOS  
SPARE PARTS  
RECHARGES

FEP 4T 120 Pa. MODEL	14	24	34	44	54	64
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>						
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	3,8	4,5	6,4	7,7	10,1	12,4
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>						
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	3,9	4,1	6,6	6,9	10,1	10,7
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>						
Caudal aire (m³/h)	413	451	784	854	1.279	1.389
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>						
Largo (A)	mm	800	800	1.200	1.200	1.600
Alto (B)	mm	250	250	250	250	250
Ancho (C)	mm	550	550	550	550	550
Peso	Kg	40	42	44	50	55

FEP 2T 120 Pa. MODEL	12	22	32	42	52	62
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>						
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	5,3	6,3	9,1	10,9	14,3	17,5
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>						
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	10,7	12,1	19,5	21,9	30,0	34,1
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>						
Caudal aire (m³/h)	719	782	1.369	1.488	2.221	2.415
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>						
Largo (A)	mm	800	800	1.200	1.200	1.600
Alto (B)	mm	250	250	250	250	250
Ancho (C)	mm	550	550	550	550	550
Peso	Kg	40	42	44	50	55

**SERIE KTR. AEROTERMO DE CALOR Y FRÍO INDUSTRIAL**

 KTR SERIES. HEATING AND COOLING INDUSTRIAL AEROTHERM  
 SÉRIE KTR. AÉROTHERM DE CHALEUR ET FROID

 KTR: Calor 3 V  
 KTR-CF: Calor / Frío 2V

0-50 Pa


**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Tamaño compacto. Diseñados para ser insertados en ambientes comerciales.

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

Compact size. Designed to fit in mall areas.

**CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES**

Compact. Dessiné pour être inséré en ambients commercials.

KTR - KTR CF MODEL	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE KTR										
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	11,3	14,5	18,5	23,4	28,6	33,7	38,0	48,6	59,5	73,7
REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT KTR CF										
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	5,0	6,4	8,3	10,9	13,2	15,6	17,1	22,7	27,0	35,0
DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES										
Caudal aire (m³/h)	1.865	1.758	2.860	2.688	4.680	4.083	5.940	5.590	9.720	8.875
DIMENSIONES / MEASURES / MESURES										
Largo (A)	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320
Alto (B)	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640
Ancho (C)	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso	Kg	14	16	18	20	22	24	37	41	43

**SERIE KTM. CLIMATIZADOR DE ALTA PRESIÓN**  
**KTM SERIES. HIGH PRESSURE COOLING UNIT**  
**SÉRIE KTM. CLIMATISATEUR HAUTE PRESSION**

KTM-V: Fan coil vertical  
 KTM-H: Fan coil horizontal



**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

Climatizadores compactos alta presión para instalación en falso techo.

**CONSTRUCTION CHARACTERISTICS**

Compact high pressure cooling unit for installation in false ceiling.

**CARACTÉRISTIQUES CONSTRUCTIVES**

Climatisateurs compacts d'haute pression pour installation au faux toits.

KTM 2T MODEL 80 - 125 Pa.	1	2	3	4	4-6P	4-4P	6-6P
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>							
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	6,4	12,9	13,9	19,8	25,4	31,4	43,3
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>							
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	14,6	30,6	31,3	45,3	50,5	62,7	85,6
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>							
Caudal aire (m³/h)	1.320	3.096	2.979	4.140	3.276	4.140	5.722
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>							
Largo (A)	mm	560	660	760	760	760	1.360
Alto (B)	mm	840	995	1.105	1.160	1.160	1.240
Ancho (C)	mm	360	425	425	480	480	550
Peso	Kg	36	47	56	61	70	126

KTM 4T MODEL 100 Pa.	1	2	3	4	4-6P	4-4P	6-6P
<b>REFRIGERACIÓN / COOLING / RAFRAÎCHISSEMENT</b>							
Capacidad frigorífica total (7/12°C y 27°C 50%HR)	6,0	12,7	13,9	19,8	27,9	29,0	39,6
<b>CALEFACCIÓN / HEATING / CHAUFFAGE</b>							
Potencia calorífica (kW) (20°C-70/60°C)	10,8	22,7	24,5	34,8	50,4	52,0	69,8
<b>DATOS GENERALES / GENERAL DATA / DONNÉES GÉNÉRALES</b>							
Caudal aire (m³/h)	1.189	3.025	2.979	4.140	6.050	5.959	8.280
<b>DIMENSIONES / MEASURES / MESURES</b>							
Largo (A)	mm	560	660	760	760	1.160	1.360
Alto (B)	mm	840	995	1.105	1.160	995	1.105
Ancho (C)	mm	360	425	425	480	425	480
Peso	Kg	40	52	62	67	90	111

## UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE



Las unidades centrales para tratamiento del aire serie MC están diseñadas para satisfacer cualquier exigencia de transformación termohigrométrica y de filtración en instalaciones, tanto comerciales como industriales.

Su producción es de serie, entendiendo esto como fabricación estandarizada de los componentes a nivel de proyecto y no como la simple fabricación de piezas preensambladas disponibles en los comercios.

Esto permite la obtención de máquinas adaptadas a cada tipo de instalación y al particular tratamiento del aire resultante de los cálculos del proyecto, proporcionando así la máxima personalización técnica y dimensional.

Al disponer de un sistema constructivo que no pone límites en la elección de los componentes, las unidades de tratamiento de aire MC están, por consiguiente, constantemente actualizadas en lo que respecta a la tecnología, a los materiales empleados, y siempre de acuerdo con la normativa vigente en el sector.

Toda la serie ha sido proyectada manteniendo una relación homotética constante ( $R=1,25$ ) en la determinación de los 19 tamaños disponibles para caudales de aire desde 1.000 a 80.000 metros cúbicos/hora y en los límites de velocidad comprendida entre 2 y 3 metros/segundo. Estos márgenes de caudales y de velocidad del aire cubren las demandas más frecuentes en la aplicación del tratamiento del aire y, en cualquier caso, no limitan nuestras posibilidades de realizar máquinas para tratamientos especiales.

Esta documentación tiene la finalidad de ilustrar el sistema constructivo con los diversos materiales utilizables, además de la componibilidad y el dimensionamiento de las diversas secciones que constituyen la unidad de tratamiento de aire.

Para el correcto dimensionamiento nuestra Oficina Técnica dispone de un programa computerizado capaz de calcular las dimensiones reales, ya sea de las secciones como de los componentes internos y de determinar rápidamente los costes.

Para un correcto presupuesto se necesita por tanto que cada vez que se realice una solicitud se precise:

1. La disposición esquemática de los componentes.
2. Las características de los materiales empleados.
3. Las características aerodinámicas del caudal y la presión estática útil necesaria para los conductos de aire.
4. Las características técnicas de filtración y de tratamiento indicando la potencia necesaria, las temperaturas de los fluidos termovectores disponibles y las condiciones termohigrométricas del aire que penetra en la unidad.

Para realizar los pedidos, además de todos los datos citados anteriormente, es necesario precisar:

1. La disposición de las bocas de envío y de aspiración del aire.
2. La disposición de los empalmes hidráulicos a las baterías de cambio térmico y de las puertas de inspección.

## AIR HANDLING UNITS

The MC series as part of our range of air treatment central units are designed to satisfy any demand for thermo-hygrometric transformation and for filtration in both commercial and industrial installations.

They are mass-produced, understanding this as the standarized manufacture of the components at project level and not just manufacturing pre-assembled pieces available in stores.

This means that the machines are suitable to be adapted to any kind of installation and to the particular treatment of the air resulting from the project calculations, thus providing maximum technical and dimensional customisation.

As this is a constructive system that does not place limits on the choice of the components, the MC air treatment units are constantly updated insofar as the technology and materials used are concerned, and always in accordance with the current regulation of the sector.

The whole series has been designed maintaining a constant homothetic relationship ( $R=1.25$ ) in the determination of the 19 available sizes for airflows from 1,000 to 80,000 cubic metres/hour and in the speed limits between 2 and 3 metres/second. These flow and air speed margins cover the most frequent demands in the air treatment application and, in any case, they do not limit our possibilities of making machines for special treatments.

The aim of these documents is to illustrate the construction system with the different materials that can be used, as well as the composition possibilities and size of the different sections that make up the air treatment unit.

For the correct dimensioning, our Technical Office has a computer program, which is able to calculate real dimensions, either for the sections or for the internal components and to quickly determine the costs.

Therefore, in order to make a correct estimate, every time a request is made, the following are required:

1. The schematic layout of the components.
2. The characteristics of the materials used.
3. The aerodynamic characteristics of the flow and the static working pressure required for the air conduits.
4. The technical filtering and treatment characteristics, indicating the necessary power, the temperatures of the available thermo-vector fluids and the thermo-hygrometric conditions of the air entering the unit.

To make orders, apart from all the above mentioned data, the following must be specified:

1. The placement of the delivery and air inlet openings.
2. The placement of the hydraulic connections to the thermal change batteries and of the inspection gates.

## UNITÉS DE TRAÎTEMENT D'AIR

Les unités centrales pour le traitement d'air de la série MC ont été créées afin de répondre à n'importe quel type d'exigence liée au contrôle thermo-hygrométrique et au problème d'infiltrations aussi bien dans les installations de type commerciales qu'industrielles. Sa production est de série, c'est-à-dire consiste en une fabrication standardisée des composants à niveau de projet et non en la simple fabrication de pièces adaptables disponibles dans le commerce.

Ce qui permet l'obtention de machines adaptées à chaque type d'installation et de répondre en particulier aux nécessités liées aux traitement de l'air résultant des calculs d'un projet, tout en proposant ainsi une personnalisation technique et dimensionnelle maximale.

Puisque disposant d'un système évolutif qui n'oppose aucune limite dans le choix de ses composants, les unités de traitement de l'air MC sont, par conséquent, constamment actualisées au niveau technologique, des matériaux utilisés, et toujours en accord avec les normes en vigueur dans le secteur.

Toute la série a été pensée afin de maintenir une relation homothétique constante ( $R=1,25$ ) dans la détermination des 19 tailles disponibles pour des débit d'air allant de 1.000 à 80.000 mètres cubes/heure et dans des limites de vitesse comprises entre 2 et 3 mètres/seconde. Ces marges de débits et de vitesse de l'air couvrent les demandes les plus fréquentes dans le domaine du traitement de l'air et, de toute manière, ne nous empêchent en rien de réaliser des machines destinées à des types de traitements spéciaux.

Ce document a pour but d'illustrer notre système constructif et évolutif ainsi que les divers matériaux utilisables, en plus d'une grande versatilité et des multiples dimensions des diverses sections qui constituent l'unité de traitement de l'air.

Pour une mesure correcte des dimensions notre Bureau Technique dispose d'un programme informatique capable de calculer les dimensions réelles, aussi bien des sections comme des composants internes et détermine rapidement les coûts.

Afin de pouvoir réaliser un devis correct il est important de préciser pour chaque sollicitude:

1. La disposition schématique des composants.
2. Les caractéristiques des matériaux employés.
3. Les caractéristiques aérodynamiques du débit et de la pression statique utile nécessaire aux conduits d'air.
4. Les caractéristiques techniques de filtration et de traitement en indiquant la puissance nécessaire, les températures des fluides thermovecteurs disponibles ainsi que les conditions thermo-hygrométriques de l'air qui pénètre dans l'unité.

Afin de réaliser votre commande, en plus des informations antérieures, il est important de préciser:

- 1.La disposition des bouches de rejet et d'aspiration de l'air.
- 2.La disposition des raccordements hydrauliques aux batteries d'échange thermique et aux trappes de visite.

DIMENSIONES GENERALES  
 GENERAL DIMENSIONS · DIMENSIONS GÉNÉRALES

MODELO MODEL MODÈLE	CAUDAL DE AIRE AIR FLOW DÉBIT D'AIR	VELOCIDAD DE PASO DEL AIRE AIR PASS SPEED VITESSE DE PASAGE DE L'AIR	BATERÍAS DE CAMBIO TÉRMICO THERMAL CHANGE BATTERIES BATTERIES D'ÉCHANGE THERMIQUE		ENVOLVENTE CASING ENVELOPPE		TIPO DE APOYO SUELO FLOOR SUPPORT TYPE TYPE D'APPUI SUR LE SOL
	m³/h	m/seg	ÁREA FRONTAL FRONT AREA FRONTALE m²	DIMENSIONES FRONTALES FRONT DIMENSIONS DIMENSIONES FRONTALES mm	PERFIL ESTRUCTURA TIPO STANDARD PROFILE STRUCTURE PROFIL STRUCTURE STANDARD	DIMENSIONES FRONTALES EXTERNAS EXTERNAL FRONT DIMENSIONS DIMENSIONES FRONTALES EXTÉRIEURS mm	
013	1.035 1.290 1.555	2 2,5 3	0,144	360x400	40	575x680	PIES DE APOYO ALTURA HEIGHT SUPPORT FEET PIEDS D'APPUI EN HAUTEUR 100 mm
016	1.295 1.620 1.940	2 2,5 3	0,180	360x500	40	575x760	
020	1.620 2.025 2.430	2 2,5 3	0,231	420x550	40	635x820	
025	2.025 2.530 3.040	2 2,5 3	0,280	540x520	40	755x820	
030	2.530 3.165 3.800	2 2,5 3	0,361	540x670	40	755x940	
040	3.165 3.955 4.750	2 2,5 3	0,438	600x730	40	815x1.000	
050	3.955 4.945 5.930	2 2,5 3	0,546	600x910	40	815x1.180	
060	4.945 6.180 7.420	2 2,5 3	0,684	720x950	50	935x1.2	
080	6.180 7.225 9.270	2 2,5 3	0,864	720x1.200	50	935x1.500	
100	7.725 9.655 11.590	2 2,5 3	1,092	840x1.300	50	1.055x1.600	
120	9.655 12.070 14.480	2 2,5 3	1,344	960x1.400	50	1.175x1.700	PERFIL PERIMETRAL, ALTURA HEIGHT PERIMETER FEET PIEDS PÉRIMÉTRIQUES HAUTEUR 100 mm
150	12.070 15.090 18.105	2 2,5 3	1,710	1.140x1.500	50	1.355x1.800	
190	15.090 18.860 22.630	2 2,5 3	2,100	1.200x1.750	50	1.415x2.060	
240	18.860 23.575 28.290	2 2,5 3	2,620	1.440x1.820	50	1.655x2.120	
300	23.575 29.470 35.360	2 2,5 3	3,276	1.560x2.100	50	1.775x2.400	
360	29.470 36.835 44.200	2 2,5 3	4,032	1.680x2.435	60	1.940x2.740	PERFIL PERIMETRAL, ALTURA HEIGHT PERIMETER FEET PIEDS PÉRIMÉTRIQUES HAUTEUR 120 mm
460	36.835 46.080 55.250	2 2,5 3	5,011	1.680x3.040	60	1.940x3.340	
580	46.080 57.550 69.120	2 2,5 3	6,336	1.920x3.330	60	2.180x3.640	
720	57.600 72.000 86.300	2 2,5 3	7,956	2.040x3.900	60	2.300x4.240	

## ÍNDICE SECCIONES · SECTION INDEX · INDEX SECTIONS

<b>Sección común</b>		
Common section		p. 138
Section commun		
<b>Sección de entrada</b>		
Inlet section		p. 139
Section d'aspiration		
<b>Sección filtrado</b>		
Filtering section		p. 139
Section filtre		
<b>Sección recuperación</b>		
Recovery section		p. 140
Section de récupération		
<b>Sección tratamiento térmico</b>		
Thermal treatment section		p. 140
Section traitement thermique		
<b>Sección humectación</b>		
Humidifying section		p. 141
Section d'humidification		
<b>Sección ventilación</b>		
Ventilation section		p. 142
Section ventilation		
<b>Silenciadores</b>		
Silencer		p. 143
Silencieux		
<b>Accesorios</b>		
Accessories		p. 143
Accessoires		
<b>Ejemplos unidades</b>		
Some examples		p. 144
Examples d'unités		
<b>Tabla autorrellenable</b>		
Refillable chart		p. 145
Table autoremplissable		

CALEFACCIÓN  
HEATING  
CHAUFFAGE

BIOMASA  
BIOMASS  
BIOMASSE

REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA  
EVAPORATIVE COOLING  
RAFRACHISSEMENT ÉVAPORATIF

REFRIGERACIÓN MODULAR  
MODULAR AIR COOLING  
RAFRACHISSEMENT MODULAIRE

VENTILACIÓN  
VENTILATION  
VENTILATION

CLIMATIZACIÓN  
AIR CONDITIONING  
CLIMATISATION

REGULACIÓN  
CONTROL  
RÉGULATION

REPUESTOS  
SPARE PARTS  
RECHANGES

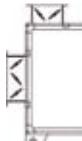
## SECCIÓN COMÚN

### COMMON SECTION · SECTION COMMUN

	<p><b>1. ESTRUCTURA DE BASE</b>      Construida en perfiles de aluminio extruido, protegidos mediante tratamiento de anodización y ensamblados con juntas de ángulo especiales, moldeadas a presión.      Nuestros perfil estructural tiene una ranura longitudinal que permite la adaptación de una junta de goma especial estudiada específicamente para garantizar la estanqueidad en la unión con los paneles.</p>	<p><b>1. BASIC STRUCTURE</b>      Made of extruded aluminium profiles, protected by anodic treatment and assembled with special angle splices, pressure casted.      Our structural aluminium-profile has a longitudinal slot which gives the option to assemble a special rubber joint in order to assure the sealing at the junction of the panels.</p>	<p><b>1. STRUCTURE DE BASE</b>      Construites en profilés d'aluminium filé, protégés grâce à un procédé d'éloxalage et assemblées à l'aide de joints d'angle spécifiques, moulés sous pression.      Notre profil de structure a une fente longitudinale qui permet l'adaptation de notre joint de plastique spécialement étudié pour garantir l'étanchéité de l'union avec les panneaux.</p>																		
	<p><b>2. PANELES Y AISLAMIENTO TÉRMICO</b>      Los paneles son de tipo «sandwich» en los grosores estandar de 23 mm. y de 43 mm., fabricados con diversos materiales como indica el recuadro adjunto.      El aislamiento térmico interno normalmente utilizado es:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espuma de poliuretano de alta densidad (40 kg/m).</li> <li>• Lana de roca (40 kg/m).</li> </ul> </p>	<p><b>2. PANELS AND THERMAL INSULATION</b>      The panels are «sandwich» type with the standard thickness of 23 mm. and of 43 mm., manufactured with different materials as indicated in the enclosed table.      The internal thermal insulation normally used is:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• High-density polyurethane foam (40 kg/m<sup>3</sup>).</li> <li>• Rock wool (40 kg/m).</li> </ul> </p>	<p><b>2. PANNEAUX ET ISOLEMENT THERMIQUE</b>      Les panneaux sont de type "sandwich" et proposés dans deux épaisseurs standards de 23 mm. et de 43 mm., ils sont fabriqués dans divers matériaux comme indiqué dans l'encadré ci-joint.      L'isolation interne normalement utilisé est:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• En mousse de polyuréthane de haute densité (40 kg/m).</li> <li>• Laine de roche (40 kg/m).</li> </ul> </p>																		
MATERIALES DE LOS PANELES PARA SUPERFICIE: / PANEL MATERIALS FOR SURFACE: / MATÉRIELS PANNEAUX POUR SURFACE:																					
	EXT.	INT.																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Z/Z</td><td>Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé</td><td>Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé</td></tr> <tr> <td>A/Z</td><td>Aluminio - Alumínium</td><td>Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé</td></tr> <tr> <td>P/Z</td><td>Aero prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué</td><td>Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé</td></tr> <tr> <td>A/A</td><td>Aluminio - Aluminium</td><td>Aluminio - Aluminium</td></tr> <tr> <td>P/P</td><td>Aero prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué</td><td>Acer prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué</td></tr> <tr> <td>X/X</td><td>Acer inoxidable AISI 304 / Stainless steel AISI 304 / Acier inox AISI 304</td><td>Acer inoxidable AISI 304 / Stainless steel AISI 304 / Acier inox AISI 304</td></tr> </table>	Z/Z	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé	A/Z	Aluminio - Alumínium	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé	P/Z	Aero prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé	A/A	Aluminio - Aluminium	Aluminio - Aluminium	P/P	Aero prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué	Acer prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué	X/X	Acer inoxidable AISI 304 / Stainless steel AISI 304 / Acier inox AISI 304	Acer inoxidable AISI 304 / Stainless steel AISI 304 / Acier inox AISI 304		
Z/Z	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé																			
A/Z	Aluminio - Alumínium	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé																			
P/Z	Aero prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué	Acer galvanizado / Galvanized steel / Acier galvanisé																			
A/A	Aluminio - Aluminium	Aluminio - Aluminium																			
P/P	Aero prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué	Acer prelacado / Prelacquered steel / Acier prelaqué																			
X/X	Acer inoxidable AISI 304 / Stainless steel AISI 304 / Acier inox AISI 304	Acer inoxidable AISI 304 / Stainless steel AISI 304 / Acier inox AISI 304																			
	<p><b>3. SOPORTES BANCADA</b>      Los soportes de apoyo en el suelo, previstos de serie a partir del tamaño MC 060, están fabricados en perfil de acero galvanizado de gran espesor, con taladros para su sustentación y estibaje en sus esquinas.</p>	<p><b>3. BEDPLATE SUPPORTS</b>      The floor supports, mass-produced from size MC 060, are manufactured in very thick galvanized steel profile, with boreholes for supporting and stowing them at the corners.</p>	<p><b>3. SUPPORTS BANC</b>      Les supports d'appui au sol, fournis en série à partir du modèle MC 060, sont en profilé d'acier galvanisé très épais, avec des trous d'alesage prévus pour la fixation et des arrimeurs par les coins.</p>																		
	<p><b>4. COMPUESTAS DE REGULACIÓN Y JUNTAS ANTIVIBRATORIAS</b>      Las compuestas de regulación están enteramente fabricadas en aluminio extruido con lamas móviles de perfil aerodinámico y junta estanca.      La transmisión del movimiento se produce mediante engranajes de nylon con perno preparado para servocontrol o bien con palancas accionables manualmente. Las juntas antivibratorias están también fabricadas con perfiles de aluminio extruido y fuelle de poliéster.</p>	<p><b>4. ADJUSTMENT GATES AND ANTI-VIBRATION JOINTS</b>      The adjustment gates are entirely manufactured in extruded aluminium with aerodynamic profile mobile slats and leaktight joint.      The movement is transmitted by nylon gearings with servocontrol prepared hinge or with hand operated levers. The anti-vibration joints are also manufactured with extruded aluminium profiles and polyester bellows.</p>	<p><b>4. VANNES DE RÉGLAGE ET JOINTS ANTIVIBRATIONS</b>      Les vannes de réglage sont entièrement en aluminium filé avec les lames amovibles de profil aérodynamique et les joints sont étanches.      La transmission du mouvement est produite grâce à des engrenages en nylon et un gond prévu pour le servo-contrôle ou bien par des manettes actionnables manuellement. Les joints antivibratoires sont également en profilé d'aluminium filé et le coussin de pression en polyester.</p>																		
	<p><b>5. PUERTAS DE INSPECCIÓN</b>      Las puertas de inspección están siempre construidas con los mismos materiales previstos para la realización de los paneles. Están provistas de bisagras y de manetas sin salientes de cierre progresivo.</p>	<p><b>5. INSPECTION DOORS</b>      The inspection doors are always constructed with the same materials foreseen for manufacturing the panels. They are provided with hinges and progressive closing handles without protrusions.</p>	<p><b>5. TRAPPES DE VISITE</b>      Les trappes de visite sont toujours construites dans le même matériau prévu pour la réalisation des panneaux. Elles sont équipées de charnières et de manettes sans déportées de fermeture progressive.</p>																		
	<p><b>6. BANDEJAS PARA RECOGIDA DEL AGUA DE CONDENSACIÓN</b>      Fabricadas en acero inoxidable AISI 304 o acero galvanizado protegido interiormente con pintura bituminosa.      Exteriormente incorporan aislante térmico condensaciones.</p>	<p><b>6. TRAYS FOR CONDENSED WATER COLLECTION</b>      Manufactured in AISI 304 stainless steel or galvanized steel protected on the inside with bituminous paint.      On the outside they incorporate condensation thermal insulator.</p>	<p><b>6. BACS DE COLLECTE DE L'EAU DE CONDENSATION</b>      Tout en acier inoxydable AISI 304 ou en acier galvanisé enduit à l'intérieur de peinture bitumineuse. L'extérieur comprend un isolant thermique spécial condensation.</p>																		
	<p><b>7. GRUPO MOTOR-VENTILADOR</b>      Los grupos motor-ventiladores van siempre fijados sobre sólidos soportes fabricados en perfiles de aluminio extruido dotados de amortiguadores.      La transmisión se realiza con correas trapezoidales y poleas desmontables de cubos cónicos.      Los motores eléctricos van fijados sobre base tensora de correas de tipo compacto y móvil de regulación por tornillo sinfín.      Las uniones de la boca de los ventiladores con los paneles, van protegidas con juntas antivibratorias.</p>	<p><b>7. MOTOR-FAN GROUP</b>      The motor-fan groups are always secured to solid supports made of extruded aluminium profiles with dampeners.      The transmission is carried out with V-belts and removable tapered cube pulleys.      The electrical motors are secured on a mobile compact type belt-tightening base with worm screw adjustment.      The joints of the fan openings with the panels, are protected with anti-vibration joints.</p>	<p><b>7. GROUP MOTEUR-VENTILATEUR</b>      Les groupes moteur-ventilateurs sont toujours fixés sur des supports solides en profilés d'aluminium filé dotés d'amortisseurs.      La transmission est réalisée grâce à des courroies trapézoïdales et des poulies démontables de cubes coniques.      Les moteurs électriques sont fixés sur une base tendue de courroies de type compacte et mobile réglable grâce à une vis sans fin.      Les raccords unissant la bouche des ventilateurs aux panneaux, sont protégés par des joints antivibratoires.</p>																		

## SECCIÓN ENTRADA

### INLET SECTION · SECTION D'ASPIRATION



La versatilidad de las Unidades de tratamiento de aire permite todo tipo de configuraciones de entrada de aire en cualquiera de sus caras. Ajustándose a las necesidades de cada instalación. Cabe destacar la configuración de caja de mezcla, compuesta por dos compuertas, lo que permite aprovechar aire de retorno en una de ellas, con el consecuente ahorro energético.

The versatility of the air handling units supports all types of air inlet configurations on any of their faces. It gets adapted to the needs of each installation. Note the configuration of the mixing box, consisting of two gates, allows you to take advantage of returning air in one of them, with the resulting energy savings.

La versatilité des unités de traitement d'air permet une toute espèce de configurations d'entrée d'air dans n'importe lequel de ses visages, en s'adaptant aux nécessités de chaque installation. Il faut détacher la configuration de la caisse de mélange, composé par deux vannes, ce qui permet profiter de l'air de retour dans une de les vannes, avec le conséquente épargne énergétique.

## SECCIÓN FILTRADO

### FILTERING SECTION · SECTION FILTRAGE



#### PREFILTROS PRE-FILTERS PRÉ-FILTRES

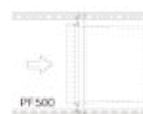


Modulares con estructura y malla de protección en acero galvanizado con filtro plegado en material regenerable de tipo sintético o metálico.  
Eficacia: G4

Modules with galvanized steel structure and protection mesh with foldaway filter in synthetic or metal regenerable material.  
Efficiency: G4

Modules avec une structure et des mailles de protection en acier galvanisé et filtre plissé en matériau régénérable de type synthétique ou métallique.  
Efficacité: G4

#### FILTROS DE BOLSAS/COMPACTOS BAG/COMPACT FILTERS FILTRES TYPE POCHE/COMPACTS

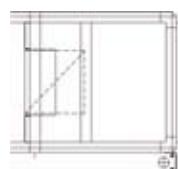


Modulares, de tipo de bolsa flexible, bolsa rígido o compacto, en material sintético equipados con prefiltros G4 de celdas.  
Eficacia: F6 a F9

Modular, with flexible, rigid or compact bag type, in synthetic material equipped with G4 cell pre-filters.  
Efficiency: F6 to F9

Modules, de type poche flexible, rigide ou compact, en matériau synthétique équipés de pré-filtres G4 alvéolés.  
Efficacité: F6 à F9

#### FILTROS ABSOLUTOS ABSOLUT FILTERS FILTRES ABSOLUS



Modulares, los filtros absolutos están especialmente indicados para instalaciones con elevados requisitos de pureza de aire e higiene.  
Eficacia: H10 - H11 - H13 - H14

Modulares, de tipo de bolsa flexible, bolsa rígido o compacto, en material sintético equipados con prefiltros G4 de celdas.  
Eficacia: F6 a F9

Modulares, de tipo de bolsa flexible, bolsa rígido o compacto, en material sintético equipados con prefiltros G4 de celdas.  
Eficacia: F6 a F9

#### OTROS OTHERS AUTRES

Existen otras opciones para aplicaciones específicas con filtros de carbón o lámparas germicidas.

Other options as coal filters or germicidal lamps for specific appliances exist.

On existe des autres applications spécifiques avec filtres de charbon ou lampes germicides.

## SECCIÓN RECUPERACIÓN

### RECOVERY SECTION · SECTION RÉCUPÉRATION

Free-cooling		<p>The system of "free-cooling" is to use outside air, rather than recirculated return air when the outside conditions are favorable, thereby saving energy and improving indoor air quality (IAQ).</p>	<p>Le système de refroidissement gratuit par air extérieur ou "free-cooling" consiste à utiliser air de l'extérieur, au lieu de l'air recyclé du retour quand les conditions extérieures sont favorables, avec l'économie résultante énergétique et les améliorations de qualité d'air intérieur (IAQ).</p>
Estático Static Statique		<p>Static recuperators are designed to recover noticeable heat between a cold and a hot stream. This exchange is produced when air flows get together. Recuperators consist of independent aluminium plates, which let transferring warm air, avoiding air flow mixing. Recuperators include a stainless condensation tray and the possibility of including a bypass damper.</p>	<p>Le récupérateur statique est dessiné pour la récupération de chaleur sensible entre un flux froid et l'autre chaud. Cet échange se produit quand les débits d'air sont croisés. Les récupérateurs sont formés par les plaques indépendantes en aluminium, qui permettent le transfert de chaleur en évitant le mélange de débits. Les récupérateurs incluent un plateau de condensation inoxydable et la possibilité d'inclure une vanne de by-pass.</p>
Rotativo Rotating Rotatif		<p>In the case of rotating recuperators performance is much higher than the static ones, reaching up to 80%. The energy exchange occurs by turning a panel between 2 streams producing heat exchange. Recuperators include a stainless condensation tray and the possibility of including a bypass damper.</p>	<p>Dans le cas des récupérateurs rotatifs son rendement est beaucoup plus grand à celui-là des récupérateurs statiques, en arrivant à 80 %. L'échange énergétique se produit après faire tourner un panneau entre 2 flux en lui produisant un échange thermique. Les récupérateurs incluent un plateau de condensation inoxydable et la possibilité d'inclure une vanne de by-pass.</p>

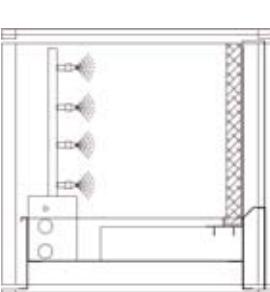
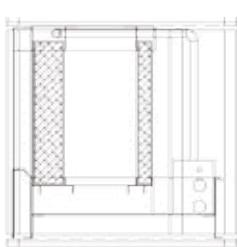
## SECCIÓN DE TRATAMIENTO TÉRMICO

### THERMIC TREATMENT SECTIONS · SECTIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

MODELO MODEL / MODÈLE			
	<p>Para funcionamiento con agua caliente o fría</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubos de paso 38 ó 60 mm.</li> <li>Tubos de cobre de 5/8" ó 1/2" de diámetro.</li> <li>Aletas de aluminio</li> <li>Colectores de acero con conexiones roscadas</li> <li>Marco de soporte de acero galvanizado</li> <li>Bandeja de condensación acero inoxidable (frio).</li> <li>Opcional: Separador de gotas</li> </ul>	<p>For hot or cool water operation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bypass tubes 38 or 60 mm.</li> <li>Copper tubes, 5/8 or 1/2" diameter.</li> <li>Aluminum fins</li> <li>Steel collectors with threaded connections</li> <li>Galvanized steel support frame</li> <li>Stainless steel condensation tray (cold)</li> <li>Optional: droplet separator</li> </ul>	<p>Pour un fonctionnement avec de l'eau chaude ou froide</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuyaux de passage de 38 ou 60 mm.</li> <li>Tuyaux en cuivre de 5/8" ou 1/2" de diamètre.</li> <li>Ailettes en aluminium</li> <li>Collecteurs en acier avec raccords à vis</li> <li>Cadre de support en acier galvanisé</li> <li>Bac de récupération de la condensation en acier inoxydable (froid).</li> <li>Optionnel: séparateur de gouttes.</li> </ul>
	<p>Para funcionamiento con gas frigorífico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubos de paso 38 ó 60 mm.</li> <li>Tubos de cobre de 3/8", 1/2" ó 5/8" de diámetro</li> <li>Aletas de aluminio</li> <li>Colectores de cobre y distribuidor de latón</li> <li>Marco de soporte de acero galvanizado</li> <li>Bandeja de condensación acero inoxidable (frio).</li> <li>Opcional: Separador de gotas</li> </ul>	<p>For operation with cooling gas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bypass tubes, 38 or 60 mm.</li> <li>Copper tubes, 3/8", 1/2" or 5/8" diameter</li> <li>Aluminum fins</li> <li>Copper collectors and brass distributor</li> <li>Galvanized steel support framework</li> <li>Stainless steel condensation tray (cold)</li> <li>Optional: droplet separator</li> </ul>	<p>Pour un fonctionnement avec gaz frigorifique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuyaux de passage de 38 ou 60 mm.</li> <li>Tuyaux en cuivre de 3/8", 1/2" ou 5/8" de diamètre</li> <li>Ailettes en aluminium</li> <li>Collecteurs en cuivre et distributeur en laiton</li> <li>Cadre de support en acier galvanisé.</li> <li>Bac de récupération de la condensation en acier inoxydable (froid).</li> <li>Optionnel: séparateur de gouttes.</li> </ul>
	<p>Para funcionamiento a vapor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tubos de paso 38 ó 60 mm.</li> <li>Tubos de cobre reforzado o acero</li> <li>Colectores de acero con conexiones roscadas o con bridas</li> <li>Marco de soporte de acero galvanizado.</li> </ul>	<p>For steam operation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bypass tubes, 38 or 60 mm.</li> <li>Reinforced copper or steel tubes</li> <li>Steel collectors with threaded connections or with flanges</li> <li>Galvanized steel support framework</li> </ul>	<p>Pour un fonctionnement avec de la vapeur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tuyaux de passage de 38 ou 60 mm.</li> <li>Tuyaux en cuivre renforcé ou en acier</li> <li>Collecteurs en acier avec raccords à vis ou brides</li> <li>Cadre de support en acier galvanisé .</li> </ul>
	<p>Para funcionamiento eléctrico</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resistencias eléctricas en tubos de acero, blindadas</li> <li>Tubos aleteados o de acero inoxidable sin aletas</li> <li>Marco de acero zincado-bicromatado</li> <li>Conexión de seguridad con cable de silicona</li> <li>Termostato de protección de 74 ó 110°C intercalado en serie con las bobinas de los contactores para tratamientos especiales.</li> </ul>	<p>For electric operation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Shielded electric resistors in steel tube</li> <li>Ribbed or stainless steel tubes without fins</li> <li>Bichrome zinc plated steel frame</li> <li>Security connection with silicone cable</li> <li>Protection thermostat of 74 or 110°C inserted in series with the contractor coils for special treatments.</li> </ul>	<p>Pour un fonctionnement électrique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Résistances électriques en tubes d'acier, blindées</li> <li>Tubes aletés ou en acier inoxydable sans ailettes</li> <li>Cadre en acier de zingage bichromaté</li> <li>Raccord de sécurité avec câble en silicium</li> <li>Thermostat de protection de 74 ou 110°C intercalés en série avec les bobines des contacts pour traitements spéciaux.</li> </ul>
	<p>Cámara de combustión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acero inoxidable AISI-430 (<math>e=1,5/2</math> mm.), ó de acero inox. refractorio AISI310.</li> <li>Intercambiadores de placas de acero inoxidable AISI-430 (<math>e=1</math> mm.)</li> <li>Caja de humos y salida de chimenea de acero inoxidable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Made from AISI-430 stainless steel (<math>th= 1,5</math> mm.). or AISI-430 refractory stainless steel.</li> <li>AISI-430 stainless steel heat exchangers (<math>e=1</math> mm.).</li> <li>Stainless steel furnes outlet and fume box.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En acier inoxydable AISI-430 (<math>e=1,5</math> mm.) ou en acier inox. AISI-310 réfractaire.</li> <li>Échangeurs en plaques d'acier inoxydable AISI-430 (<math>e=1</math> mm.).</li> <li>Boîte à fumée et conduit de cheminée en acier inoxydable.</li> </ul>

# SECCIÓN DE HUMECTACIÓN

## HUMIDIFYING SECTION · SECTION D'HUMIDIFICATION

PULVERIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS
 <p>Conjunto humidificador con bomba, situado entre dos baterías con puerta de inspección: Circuito cerrado.</p> <p>Humidifier unit with pump, located between two batteries with inspection gate: Closed circuit.</p> <p>Ensemble humidificateur avec pompe, situé entre deux batteries avec trappe de visite: Circuit fermé.</p>	<p>Los humidificadores con depósito están fabricados con paneles alveolares de celulosa, con armazón y depósito de recogida de agua de acero inoxidable o galvanizado con protección bituminosa. En todos los modelos está previsto el separador de gotas cuando la velocidad del aire supere los 2,85 m/sec.</p> <p>La versión en circuito cerrado comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba eléctrica, con filtro de agua de acero inoxidable.</li> <li>• Detector eléctrico de nivel y electroválvula.</li> <li>• Tubo de desague y aliviadero.</li> <li>• Tuberías, llaves y accesorios de PVC PN-10.</li> </ul> <p>Longitud de las secciones</p> <p>Para los modelos con depósito desde un espesor de 100 mm. hay que descontar 100 mm. de las cifras indicadas en el gráfico.</p>
 <p>Conjunto humidificador con bomba, con inspección desde la sección de ventilación siguiente: Circuito cerrado.</p> <p>Humidifier unit with pump, with inspection from following ventilation section: Closed circuit.</p> <p>Ensemble humidificateur avec pompe, avec trappe de visite à partir de la section de ventilation suivante: Circuit fermé.</p>	<p>The humidifiers with tank are manufactured with honeycomb cellulose panels, with stainless or galvanized steel frame and water collection tank, with bituminous protection.</p> <p>The drop separator is foreseen for all the models when the air velocity exceeds 2,85 m/sec.</p> <p>The version in closed circuit includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electric pump, with stainless steel water filter.</li> <li>• Electric level detector and solenoid valve.</li> <li>• Drain tube and spillway.</li> <li>• Pipes, cocks and accessories of PVC PN-10.</li> </ul> <p>Selection length</p> <p>For models with tanks with a thickness of more than 100 mm., 100 mm. must be deducted from the figures given in the graph.</p>
	 <p>CONSTRUCTION CHARACTERISTICS</p> <p>Les humidificateurs avec réservoir sont constitués de panneaux alvéolaires de cellulose, avec une armature et un réservoir de récupération d'eau en acier inoxydable ou galvanisé avec protection bitumineuse.</p> <p>Tous les modèles sont prévus d'un séparateur de goutte lorsque la vitesse de l'air dépasse les 2,85 m/sec.</p> <p>La version en circuit fermé comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une pompe électrique, avec un filtre à eau en acier inoxydable.</li> <li>• Un détecteur de niveau et une électrovalve.</li> <li>• Un tube de vidange et de trop plein.</li> <li>• Des tuyauteries, des clés et accessoires en PVC PN-10.</li> </ul> <p>Longueur des sections</p> <p>Pour les modèles avec réservoir à partir de 100 mm. d'épaisseur il faut soustraire 100 mm. des chiffres indiqués sur le graphique.</p>

Eficacias nominales referidas a la velocidad del aire en sentido transversal a 2,5 m/sec.:  
Panel alveolar desde 100 mm. = 65%. / Panel alveolar desde 200 mm. = 85%.

Rated efficiencies referring to the air velocity in transversal direction at 2.5 m/sec.:  
Honeycomb pad from 100 mm. = 65%. / Honeycomb pad from 200 mm. = 85%.

Les efficacités nominales sont calculées en rapport avec la vitesse de l'air dans le sens transversal à 2,5 m/sec.:  
Panneau alvéolaire à partir de 100 mm= 65%. / Panneau alvéolaire à partir de 200 mm= 85%.

CALEFACCIÓN  
HEATING  
CHAUFFAGE

BIOMASA  
BIOMASS  
BIOMASSE

REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA  
EVAPORATIVE COOLING  
RAFRACHISSEMENT ÉVAPORATIF

REFRIGERACIÓN MODULAR  
MODULAR AIR COOLING  
RAFRACHISSEMENT MODULAIRE

VENTILACIÓN  
VENTILATION  
VENTILATION

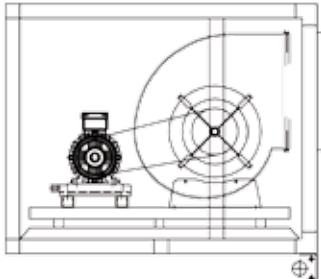
CLIMATIZACIÓN  
AIR CONDITIONING  
CLIMATISATION

REGULACIÓN  
CONTROL  
RÉGULATION

REPUESTOS  
SPARE PARTS  
RECHANGES

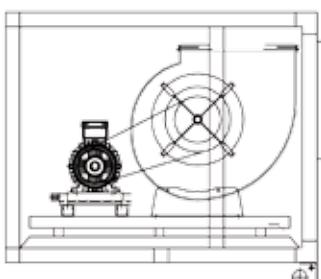
## SECCIÓN DE VENTILACIÓN

### VENTILATION SECTION · SECTION DE VENTILATION



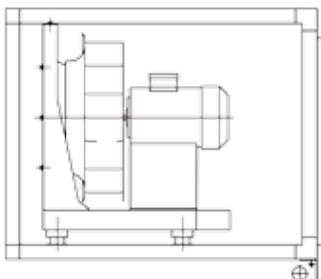
Las secciones de ventilación están constituidas por ventiladores centrífugos con doble aspiración, con álabes curvados hacia adelante o hacia atrás.  
 Los motores eléctricos estandar son del tipo B.3, clase F, con grado de protección IP 55, para tensión trifásica de 220-380 V o 380-660 V.  
 Los dispositivos de transmisión están formados por poleas y correas trapezoidales.  
 Las secciones de ventilación van además provistas de los siguientes elementos: tensores de correas con soporte motor, antivibratorias en la boca de los ventiladores, bancada de soporte en perfil de aluminio con amortiguadores de goma asentados sobre el soporte interno y puerta de inspección.

En el caso de los ventiladores Plug Fan están formados por un ventilador sin carcasa por accionamiento directo. Entre sus principales ventajas destacan su alta eficiencia, el ahorro económico y de espacio y mejora del nivel sonoro.  
 Se contemplan opciones con ventiladores antichispas, motores antideflagrantes o antiexplosivos, así como elementos de protección para cumplimiento de las normas CE.



The ventilation sections are comprised of double suction centrifugal fans, with forward or backward curved blades.  
 The standard electric motors are type B.3, class F, with IP 55 protection degree, for three-phase voltage of 220-380 V or 380-660 V.  
 The transmission devices are comprised of two pulleys and V-belts.  
 The ventilation sections are also equipped with the following elements: belts tighteners with motor support, vibration dampeners at the fan opening, aluminium section support frame with rubber dampeners mounted on the internal support and inspection gate.

Plug Fans consist of a fan without outer casing and it works by direct drive. Its main advantages include high efficiency, economic and room saving and improvement in the noise level.  
 Different options such as spark-proof fans, flameproof or explosive-proof motors, as well as protection elements to comply with the EC regulations are provided.

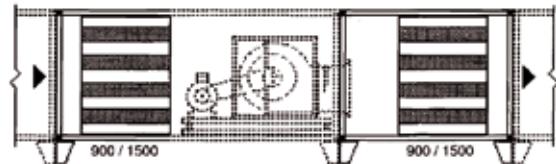


Les sections de ventilation sont constituées de ventilateurs centrifuges à double aspiration, avec des pales incurvées vers l'avant ou vers l'arrière.  
 Les moteurs électriques standards sont de type B.3, classe F, avec niveau de protection IP 55, pour courant triphasé de 220-380 V ou 380-660 V.  
 Les dispositifs de transmission sont formés de poulies et de courroies trapézoïdales.  
 Les sections de ventilation sont en plus pourvus des éléments suivants: tendeurs de courroies avec support moteur, d'antivibratoires dans la bouche des ventilateurs, base du support en profilé d'aluminium avec amortisseurs en caoutchouc positionnés sur le support interne et une trappe de visite.  
 Les ventilateurs Plug Fan sont composés par un ventilateur sans carcasse en fonctionnant par actionnement direct. Entre ses avantages principaux sont incluses l'haute efficacité, l'épargne économique et d'espace et l'amélioration du niveau sonore.  
 Il existe des options sur les ventilateurs anti-étincelles, moteurs anti-déflagrations ou anti-explosion, ainsi que des éléments de protections permettent de répondre aux normes CE.

MODELO MODEL MODÈLE	Nº VENTILADORES NR. FANS Nº VENTILATEURS	Nº MOTORES NR. MOTORS Nº MOTEURS	VENTILADORES PALAS HACIA DELANTE FORWARD FAN BLADES / VENTILATEURS À PALES INCURVÉES VERS L'AVANT A=mm	VENTILADORES PALAS INVERSAS REVERSE FAN BLADES / VENTILATEURS À PALES INVERSÉES A=mm
MC.013	1	1	680	—
MC.016	1	1	760	—
MC.020	1	1	800	—
MC.025	1	1	840	—
MC.030	1	1	880	880
MC.040	1	1	960	960
MC.050	1	1	1.040	1.040
MC.060	1	1	1.240	1.240
MC.080	1	1	1.240	1.240
MC.100	1	1	1.240	1.240
MC.120	1	1	1.400	1.400
MC.150	1	1	1.560	1.560
MC.190	1	1	1.600	1.600
MC.240	1	1	1.720	1.720
MC.300	1	1	1.840	1.840
MC.360	1	1	2.080	2.080
MC.460	1	1	2.080	2.080
MC.580	1	1	2.080	2.080
MC.720	1	1	2.400	2.400

# SILENCIADORES

## SILENCERS · SILENCIEUX



Los silenciadores son de tipo rectilíneo con filtros absorbentes de sonido, fabricados con lana de roca protegida contra el deshilachamiento por una tela de fibra de vidrio.

La longitud estándar de los silenciadores es de 900 mm. para la amortiguación de unos 30 dB(A), de 1.200 mm. para unos 40 dB(A) y de 1.500 mm. para 45 dB (A).



The silencers are rectilinear type with sound-absorbing filters, manufactured with rockwool protected against fraying with a fibreglass cloth. The standard length of the silencers is 900 mm. for dampening around 30 dB(A), 1.200 mm. for 40 dB(A) and 1.500 mm. for approximately 45 dB(A).

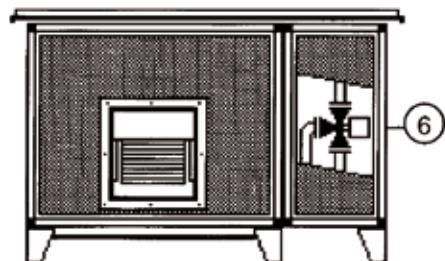
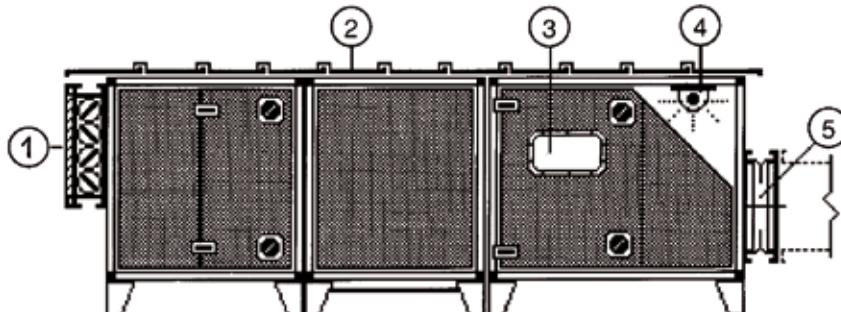


Les silencieux sont de type rectiligne et sont constitués de fibres qui absorbent les sons, ils sont réalisés en laine de roche protégées contre l'effilochement grâce à un tissu en fibre de verre.

La longueur standard des silencieux est de 900mm. pour une réduction d'environ 30 dB(A), de 1.200 mm. pour 40 dB(A) et de 1.500 mm. pour 45dB (A).

# ACCESORIOS

## ACCESSORIES · ACCESSOIRES



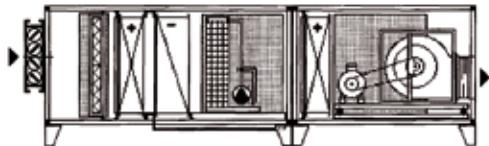
1. Rejillas de toma de aire con aletas fijas, antilluvia, en aluminio anodizado (TAE).
2. Tejadillo de protección construido en chapa greca prelacuada, galvanizada ondulada o poliéster.
3. Ventanilla de inspección en plexiglás con marco de aluminio, situadas en las puertas.
4. Iluminación interna mediante lámpara estanca.
5. Juntas antivibratorias en la conexión a conductos de aire.
6. Módulo lateral de protección de los conductos hidráulicos y de los aparatos de regulación.

1. Air intake grilles with fixed fins, rainproof, in anodised aluminium (TAE).
2. Protection canopy made of corrugated galvanized, prelacquered fretwork sheet or polyester.
3. Plexiglas inspection window with aluminium frame, located in doors.
4. Internal lighting by leaktight lamp.
5. Vibration-proof joints at air conduits connection.
6. Side protection module for hydraulic ducts and adjustment devices.

1. Grilles de prise d'air avec ailettes fixes, anti-pluie, en aluminium éloxal (TAE).
2. Petit toit de protection en tôle lisse pré-laquée, en galvanisée ondulée ou en polyester.
3. Fenêtre de contrôle en plexiglas avec cadre en aluminium, située sur les portes.
4. Illumination interne par lampe étanche.
5. Joints antivibratoires au niveau des conduits de l'air.
6. Module latéral de protection des conduits hydrauliques et des appareils de réglage.

## EJEMPLO UTAs

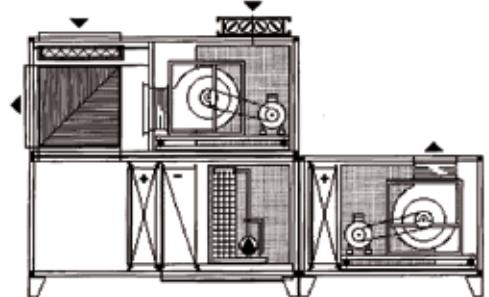
### AHUs EXAMPLES · EXEMPLES DE CTAs



Esquema de una unidad primaria de tratamiento de aire realizada en dos secciones modulares.

Diagram of a primary air treatment unit made in two modular sections.

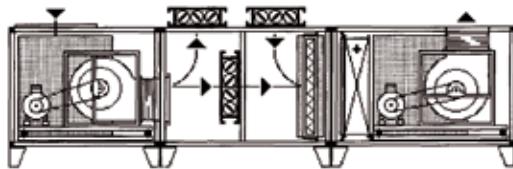
Schéma d'une unité primaire de traitement de l'air réalisée grâce à deux sections modulables.



Esquema de una unidad primaria de tratamiento de aire realizada en tres secciones modulares, con sección ventilante superpuesta de toma y expulsión de aire, con recuperador de calor estático y filtros.

Diagram of a primary air treatment unit made in three modular sections, with superimposed fanning section for air intake and expulsion, with static heat-exchange unit and filters.

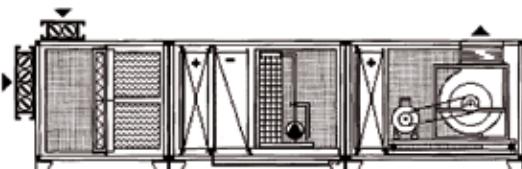
Schéma d'une unité primaire de traitement de l'air réalisée en trois sections modulables, avec une section ventilante superposée de prise et d'expulsion de l'air, avec récupérateur de chaleur statique et filtres.



Esquema de unidad de tratamiento de aire para piscinas, con doble ventilador y free-cooling.

Diagram of air treatment unit for swimming pools, with double fan and free-cooling.

Schéma d'une unité de traitement de l'air pour piscines, avec double ventilateur et free-cooling.



Esquema de una unidad de tratamientos de aire con tres secciones, con cámara de mezcla y filtros de bolsas.

Diagram of an air treatment unit with three sections, with mix chamber and bag filter.

Schéma d'une unité de traitement de l'air à trois sections, avec chambre de mélange et filtres de type poches.

Defina su propia UTA para su valoración mediante el siguiente cuestionario. Realizamos equipos a medida, por lo que no dude en indicarnos sus necesidades específicas.

## DATOS PERSONALES

Empresa	Nombre del proyecto
Nombre	Telf.
Email	

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

Caudal necesario  m<sup>3</sup>/h Presión disponible boca ventilador  Pa

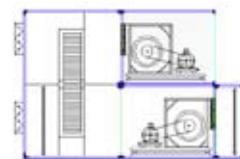
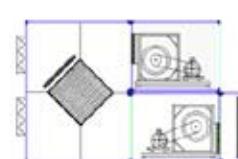
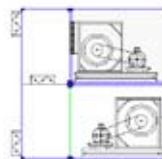
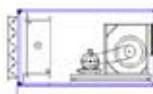
## ENFRIAMIENTO AIRE (VERANO)

Aire IN de exterior	T <sup>o</sup> <input type="text"/>	°C	HR <input type="text"/>	%
Aire IN de retorno	T <sup>o</sup> <input type="text"/>	°C	HR <input type="text"/>	%
Aire OUT a impulsión	T <sup>o</sup> <input type="text"/>	°C	HR <input type="text"/>	%

## CALENTAMIENTO AIRE (INVIERNO)

Aire IN de exterior	T <sup>o</sup> <input type="text"/>	°C	HR <input type="text"/>	%
Aire IN de retorno	T <sup>o</sup> <input type="text"/>	°C	HR <input type="text"/>	%
Aire OUT a impulsión	T <sup>o</sup> <input type="text"/>	°C	HR <input type="text"/>	%

## TIPOLOGÍA DE LA MÁQUINA



Sólo impulsión       Caja de mezclas       Free-cooling       Recup. estático       Recup. rotativo

Orientación máquina	<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Vertical
Entrada Aire Nuevo	<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Vertical
Entrada Aire retorno	<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Vertical
Salida impulsión	<input type="checkbox"/> Horizontal	<input type="checkbox"/> Vertical
Accesorios recuperadores	<input type="checkbox"/> Free-cooling	<input type="checkbox"/> Bypass

Observaciones:

## ENVOLVENTE

Espesor sandwich	<input type="checkbox"/> e=23 mm	<input type="checkbox"/> e=45 mm	Observaciones:
Aislamiento	<input type="checkbox"/> Poliuretano inyectado	<input type="checkbox"/> Lana de roca	
Exterior	<input type="checkbox"/> Chapa galvanizada	<input type="checkbox"/> Prelacado	
Tejadillo	<input type="checkbox"/> Si (para exterior)	<input type="checkbox"/> No (para interior)	

## SECCIÓN FILTRACIÓN

PREFILTRO & FILTRO aire exterior a la UTA	<input type="checkbox"/> G4	<input type="checkbox"/> F6	<input type="checkbox"/> F7	<input type="checkbox"/> F8	<input type="checkbox"/> F9	<input type="checkbox"/> H 13	Observaciones:
PREFILTRO & FILTRO aire retorno a la UTA	<input type="checkbox"/> G4	<input type="checkbox"/> F6	<input type="checkbox"/> F7	<input type="checkbox"/> F8	<input type="checkbox"/> F9	<input type="checkbox"/> H 13	
Filtro de salida impulsión de la máquina	<input type="checkbox"/> F6	<input type="checkbox"/> F7	<input type="checkbox"/> F8	<input type="checkbox"/> F9	<input type="checkbox"/> H 13		

Nota: por defecto prefiltros=48 mm; Filtros compactos 97 mm) También disponible: bolsas, bolsas rígidas, ...

## SECCIÓN TRATAMIENTO

Batería frío	Potencia <input type="text"/> kW/h	Tipo <input type="checkbox"/> Agua	<input type="checkbox"/> Expansión directa		
T <sup>o</sup> Fluido	IN <input type="text"/> °C	OUT <input type="text"/> °C			
Batería calor	Potencia <input type="text"/> kW/h	Tipo <input type="checkbox"/> Agua	<input type="checkbox"/> Expansión directa	<input type="checkbox"/> Resistencia eléctrica	<input type="checkbox"/> Vapor
T <sup>o</sup> Fluido	IN <input type="text"/> °C	OUT <input type="text"/> °C			

## COMPLEMENTOS

Humectación	<input type="checkbox"/> Panel 50	<input type="checkbox"/> Panel 100	<input type="checkbox"/> Panel 200	Observaciones:
	<input type="checkbox"/> Paso panel (70x90)		<input type="checkbox"/> Paso panel (50x90)	
Separador gotas batería	<input type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> NO	
Silenciador	<input type="checkbox"/> ENTRADA <input type="text"/> L=900	<input type="checkbox"/> SALIDA <input type="text"/> L=900	<input type="checkbox"/> L=1200	<input type="checkbox"/> L=1500
Variador de frecuencia	<input type="checkbox"/> En impulsión		<input type="checkbox"/> En retorno	<input type="checkbox"/> L=1500

Todos los equipos incluyen: mirilla de visionado; compuerta de inspección y periferia de aluminio.

## CONDICIONES DE VENTA

Todas las relaciones comerciales entre GER, S.A. y su cliente se regirán por las siguientes condiciones generales de venta que se entenderán como aceptadas por el comprador por el solo hecho de cursar un pedido.

### I. CATÁLOGOS, OFERTAS Y PEDIDOS

- La información que a título orientativo les facilitamos bajo estos conceptos, tanto en precios, modelos, dimensiones, características y especificaciones, puede ser modificada sin previo aviso.
- Las ofertas están siempre y a todos los efectos, supeditadas a nuestra posterior aceptación, por escrito, del correspondiente pedido.
- Cualquier condición consignada por el comprador en el pedido, que no se ajuste a las condiciones generales de venta, se considerará nula, salvo nuestra aceptación que deberá constar expresamente en la aceptación escrita del pedido.

### II. ANULACIÓN DE PEDIDOS

Los pedidos aceptados no podrán ser anulados en los casos siguientes:

- Cuando han transcurrido 6 días desde la fecha de recepción por el comprador de nuestra aceptación.
- Cuando se ha efectuado la expedición del pedido.
- Cuando tratándose de materiales de fabricación especial ésta se hubiere comenzado o el material no sea de fabricación propia.
- Nos reservamos el derecho de anular los pedidos pendientes de entrega cuando el comprador nos hubiere incumplido total o parcialmente anteriores contratos

### III. PRECIOS

- Nuestros precios de venta podrán ser modificados por simple aviso al comprador. Los nuevos precios serán aplicados a todos los pedidos pendientes de entrega en la fecha del cambio.
- Si el comprador no aceptase el nuevo precio, podrá anular el pedido notificándolo por escrito dentro de los 6 días siguientes a la fecha de aviso.
- Pasando este plazo se entenderá que acepta plenamente las nuevas condiciones.

### IV. PLAZOS DE ENTREGA

- Los plazos de entrega, que constarán en nuestra aceptación de pedido, serán meramente orientativos.
- Los retrasos en la entrega originados por causas de fuerza mayor, o que no nos sean directamente imputables, no serán causa justificada para la anulación por el comprador, del pedido involuntariamente demorado.

### V. FORMA DE ENTREGA

- Las mercancías se entienden entregadas en nuestros almacenes o depósitos de distribución, cesando nuestra responsabilidad sobre ellas desde el momento en que las ponemos en situación del porteador.
- Salvo pacto contrario, o que señale en las condiciones especiales de cada producto, no asumimos los riesgos del transporte, que serán totalmente a cargo del comprador, incluso cuando los daños y menoscabos producidos durante el transporte sean debidos a caso fortuito o fuerza mayor.
- El hecho de que contratemos el transporte de las mercancías, y que en algunos casos bonifiquemos su importe, no supondrá la derogación de la cláusula anterior, ni la aceptación por nuestra parte de los riesgos del mismo.
- Los pedidos que nos cursen, de una cantidad determinada de mercancías, podrán cumplimentarse en entregas parciales.
- Salvo instrucciones concretas del comprador, los envíos de mercancías se efectuarán por el medio y tarifa más económica.

### VI. EMBALAJES

- Nuestras mercancías se expedirán embaladas en la forma usual o que se indique previamente en el correspondiente catálogo. En lo razonadamente posible atenderemos las instrucciones del comprador sobre otras clases o formas de embalaje, que se efectuarán al precio de coste.
- Salvo aviso contrario, o que se señale en las condiciones particulares de cada producto, el coste de los embalajes, no figura incluido en el precio de las mercancías. Este concepto irá separadamente en nuestras facturas.
- No se admite la devolución de nuestros embalajes, por ser del tipo no recuperable.

### VII. CONDICIONES DE PAGO

- El pago del precio de nuestras mercancías debe hacerse al contado en nuestras oficinas de Zaragoza, salvo que se conceda crédito al comprador, en cuyo caso hará efectivo en el plazo o plazos estipulados expresamente.
- Para facilitar la efectividad del pago se podrán girar efectos a cargo del comprador, sin que ello signifique una modificación ni de la fecha ni del lugar del pago determinado anteriormente.
- Si antes de la cumplimentación de la totalidad o parte de un pedido se produjese o conociesen hechos o circunstancias que originen un fundado temor de que el comprador incumplirá su obligación de pago del precio, se podrá suspender la entrega de las mercancías si el comprador no anticipa su pago o afianza pagarlo en el plazo convenido.

### VIII. GARANTÍA

- Nuestros productos, siempre y cuando sean utilizados en condiciones normales o instalados de acuerdo con las normas en vigor, están garantizados contra todo defecto de fabricación por el plazo de un (1) año.
- Para el disfrute de esta garantía será necesario en cada caso, la aceptación del defecto por nuestro Departamento Técnico, debiendo ser enviados los productos defectuosos al almacén de origen que previamente se indicará.
- Nuestra garantía cubre únicamente la reposición del material sin cargo alguno para el comprador y sin que en ningún caso seamos responsables de los daños y perjuicios que por su defecto haya podido producirse, directa o indirectamente.
- Sólo ampara los productos y piezas o elementos de nuestro catálogo. Para los demás adquiridos, subsiste la garantía que nuestro proveedor nos da y que revertimos a nuestro cliente, y en las condiciones en que cada proveedor tenga establecidas.
- Sólo amparan defectos de fabricación. Nunca defectos de funcionamiento originados por deficiencias en los suministros de agua, electricidad o de instalación independientes de los primeros, ni imperfecciones provocadas por condiciones climatológicas adversas (tormenta, rayos, viento...).

### IX. RECLAMACIONES

Además de la garantía, que cubren nuestros productos, atenderemos las reclamaciones justificadas por error o defecto en la cantidad de los mismos, y cualquier incidencia en relación al suministro, embalaje, transporte. Si nos es advertida dentro de los 6 días siguientes a la recepción de la mercancía, ya que si no consideramos el material conforme, no se admitirá reclamación alguna posterior.

### X. DEVOLUCIONES

- No se aceptarán, salvo que GER, S.A. lo autorice expresamente.
- Si la causa de la devolución es ajena a GER, S.A. el material deberá ser enviado franco de portes y gastos donde GER, S.A. indicara.
- Se abonarán al cliente como máximo el 90% de su valor, para material en perfectas condiciones y con desvalorización superior a juzgar por nuestra sección correspondiente en los demás casos.
- De su importe se deducirá siempre un 10% en concepto de gastos de recepción, prueba e inspección salvo que se especifique otros porcentajes en las condiciones especiales en venta de cada producto.

### XI. PROPIEDAD DE LA MERCANCÍA

- Continuará siendo propiedad de GER toda la mercancía que no esté totalmente pagada.
- Se enviarán a nuestros almacenes portes pagados.

### XII. IMPUESTOS

- Todos los impuestos actualmente en vigor y en los que en el futuro pudieran gravar la producción o venta de dichos artículos, salvo que su repercusión no esté expresamente prohibida y que tengan por causa el hecho de la venta, serán a cargo del cliente.

### XIII. JURISDICCIÓN

- Comprador y vendedor renunciarán a todo otro fuero y jurisdicción y se someten incondicionalmente a los Tribunales de Zaragoza.

# SALES TERMS

All the commercial relations between GER, S.A. and its customers will be governed by the following general sales conditions, which will be understood as accepted by the purchaser just by passing an order.

## I. CATALOGUES, OFFERS AND ORDERS

• The information, which we give you under these concepts, for reference purposes, both with respect to prices, models, dimensions, characteristics and specifications, can be modified without prior notification.

• The offers are always, and for all intents and purposes, subject to our later acceptance in writing of the relative order.

• Any condition recorded by the purchaser on the order that does not adapt to the general sales conditions will be considered as null, unless we accept it, which must be expressly recorded on the written acceptance of the order.

## II. ORDER CANCELLATION

Accepted orders may not be cancelled in the following cases:

• When 6 days have elapsed following the date of receipt by the purchaser of our acceptance.

• When the order has been shipped.

• When, if the materials are for special manufacture, the production has begun or the materials are not manufactured by us.

• We reserve the right to cancel orders pending delivery when the purchaser has failed to comply totally or partially with previous contracts.

## III. PRICES

• Our sales prices may be modified just by notifying the purchaser. The new prices will be applied to all the orders pending delivery on the date when the change is made.

• If the purchaser does not accept the new price, he may cancel the order notifying this in writing within 6 days following the date of notification.

• After this time it will be understood that the buyer fully accepts the new conditions.

## IV. DELIVERY TIMES

• The delivery times that will be given in our order acceptance will be merely for reference.

• Delays in deliveries caused by acts of God or which are not directly imputable to us will not be a justified reason for the purchaser to cancel the order, which has been involuntarily delayed.

## V. DELIVERY METHOD

• Our goods will be delivered EXWORK (Incoterms 2010) if no other expressly indicated and accepted by GER, S.A..

• The fact that we contract the transport of the goods, and that in some cases we pay for the cost will not mean the repeal of the previous clause, nor the acceptance by us of its risks.

• Orders sent to us for a certain quantity of goods may be completed in partial deliveries.

• Unless there are specific instructions from the purchaser, the goods will be shipped by the most economical means and price.

## VI. PACKAGING

• Our goods will be shipped in normal packaging or the packaging indicated previously in the relative catalogue. Whenever reasonably possible we will attend to the purchaser's instructions about other classes or forms of packaging, which will be applied to the cost price.

• Unless otherwise notified, or indicated in the individual conditions for each product, the cost of the packaging is not included in the price of the goods. This concept will be indicated separately in our invoices.

• The return of our packaging is not admitted, as it is non-recoverable.

## VII. PAYMENT CONDITIONS

• The payment of the price of our goods must be made cash in our offices of Zaragoza, unless a credit line is granted to the purchaser, in which case it will be made within the time or times expressly stipulated.

• To make it easy to make the payment bills may be drawn on the purchaser's account, without this involving a modification of the date or place of payment specified above.

• If before completing the entire or part of an order, events or circumstances should occur or be made known which give rise to a founded fear that the purchaser will fail to comply with his obligation to pay the price, the delivery of the goods may be suspended if the purchaser does not forward the payment or guarantees to pay it within the time agreed.

## VIII. GUARANTEE

• Our products, whenever used in normal conditions or installed according to the regulations in force, are guaranteed against any manufacturing defect for a period of one (1) year.

• To be able to enjoy this guarantee, the acceptance of the defect by our Technical Department will be necessary, in each case, having to send the faulty products to the warehouse of origin that will be previously indicated.

• Our guarantee only covers the replacement of the material without any charge for the purchaser and under no circumstances will we be responsible for any damage that might have occurred either directly or indirectly due to the defect.

• It only covers the products and parts or elements of our catalogue. For other products acquired the guarantee that our supplier gives us, and which we revert to our customer, subsists, and under the conditions that each supplier establishes.

• It only covers manufacturing defects. Never operating defects caused by deficiencies in the supplies of water, electricity or installation independent from the former, or flaws caused by adverse weather conditions (storm, lightning, wind ...).

## IX. CLAIMS

• Apart from the guarantee, which covers our products, we will attend to justified claims due to errors or defects in the quantity of the products, and any incident related to the supply, packaging, transport. If we are informed of this within 6 days following the receipt of goods, as if not we will consider the material to be conforming, no later claim will be admitted.

## X. RETURNS

• These will not be accepted, unless GER, S.A. expressly authorise them.

• If the cause of the return does not correspond to GER, S.A., the material must be sent to GER, S.A. facilities with costs and shipping fees paid.

• The customer will be paid 90% of the value, at the most, for material in perfect conditions and with a greater devaluation to be judged by our relative section in other cases.

• 10% will be deducted from the amount for receiving, testing and inspecting expenses unless other percentages are specified in the special sale conditions for each product.

## XI. PROPERTY OF THE GOODS

• All the goods that have not been totally paid will continue being the property of GER, S.A..

• They will be sent carriage free to the warehouse that will previously be indicated.

## XII. TAXES

• All the taxes that are currently in force and may be imposed in the future on the production and sale of these items, unless their repercussion is not expressly forbidden and which arise from the sale, will be on the customer's account.

## XIII. JURISDICTION

• Purchaser and seller will renounce any other jurisdiction and will submit themselves unconditionally to the Courts of Zaragoza.

## CONDITIONS DE VENTE

Toutes les relations commerciales entre GER, S.A. et sa clientèle seront régies par les conditions générales de vente suivantes, lesquelles seront considérées comme acceptées par l'acheteur pour toute commande passée par ce dernier et enregistrée par GER, S.A.

### I. CATALOGUES, OFFRES ET COMMANDES

- Toute information regroupée sous l'un de ces trois concepts n'est donnée qu'à titre indicatif, relativement aux prix, modèles, dimensions, caractéristiques et spécifications, et peut être modifiée sans avis préalable.

- Les offres sont dans tous les cas et à tout effet, soumises à notre ultérieure acceptation, par écrit relativement à la commande correspondante.

- Toute condition consignée sur la commande par l'acheteur et n'étant pas couverte par les conditions générales de vente, sera considérée comme nulle, sauf autorisation de notre part, laquelle devra être expressément jointe à l'acceptation écrite de la commande.

### II. ANNULATION DE COMMANDES

Les commandes qui auront été acceptées ne pourront être annulées dans les cas suivants:

- Après 6 jours à compter de la réception par l'acheteur de notre accord.

- Lorsque la commande a déjà été envoyée.

- Lorsque s'agissant de la fabrication de matériaux spéciaux le processus de fabrication serait déjà en marche ou s'il s'agit d'un matériau que nous ne fabriquons pas nous-même.

- Nous nous réservons le droit d'annuler toute commande non livrée lorsque l'acheteur serait partiellement ou complètement responsable du non-respect de contrats antérieurs.

### III. PRIX

- Nos prix de vente peuvent être modifiés mais l'acheteur en sera en tous les cas préalablement prévenu. Les nouveaux prix seront appliqués à toutes les commandes non encore livrées à la date du changement de tarification.

- Si l'acheteur n'est pas d'accord avec le nouveau prix, il peut annuler sa commande en notifiant par écrit son refus dans les 6 jours suivants la date d'envoi de l'avis de modification des prix.

- Une fois ce délai passé nous considérerons que les nouvelles conditions ont été pleinement acceptées.

### IV. DÉLAIS DE LIVRAISON

- Les délais de livraison apparaissant sur notre acceptation de commande ne sont fournis qu'à titre indicatif.

- Tout retard dans le délai de livraison pour des raisons de force majeure, ou dont nous ne sommes pas directement responsables, ne pourra en aucun cas donner lieu, de la part de l'acheteur, à l'annulation de la commande dont la livraison est involontairement retardée.

### V. FORME DE LIVRAISON

- Aux conditions générales, les marchandises seront livré EXWORK (Incoterms 2010), sauf indication contraires acceptées expressément.

- Le fait que nous choisissons et soyons responsables de l'engagement du transporteur des marchandises, et que dans certains cas nous le payions, ne suppose en aucun cas la dérogation à la clause antérieure, ni le fait que nous déclinions toute responsabilité quant aux risques éventuels présentés lors du transport.

- Les commandes traitées par nos services, relativement à une quantité déterminée de marchandises, pourront être livrées en plusieurs fois.

- Sauf instructions concrètes émanant de l'acheteur, les envois de marchandises seront réalisés par le moyen de transport le moins cher et au tarif le plus économique.

### VI. EMBALLAGES

- Nos marchandises sont expédiées emballées de manière habituelle ou comme indiqué dans notre catalogue. Nous tiendrons compte, dans la mesure du possible des instructions formulées par l'acheteur relativement à d'autres types ou formes d'emballage, ceux-ci pourront être réalisés et seront facturés au prix de leur coût réel.

- Sauf avis contraire, ou conditions particulières (notifiées sur chacun de nos produits) signalées, le coût des emballages n'est pas compris dans le prix des marchandises.

- Le coût de l'emballage figure, à part sur nos factures.

- Nous ne récupérons pas les emballages, ces derniers n'étant pas réutilisables.

### VII. CONDITIONS DE PAIEMENT

- Le paiement correspondant au prix de nos marchandises devra être réalisé au comptant dans nos bureaux de Saragosse, sauf si un crédit a été préalablement concédé à l'acheteur, dans ce cas précis ce dernier devra être réalisé dans le ou les délais antérieurement et expressément spécifiés.

- Pour faciliter le paiement celui-ci pourra être réalisé par mandat à charge de l'acheteur, sans que cela ne suppose une quelconque modification quant à la date ou au lieu de l'acquittement du paiement.

- Si avant paiement de la totalité ou d'une partie de la commande un quelconque incident se produisait et nous laissait légitimement penser ou craindre que l'acheteur puisse ne pas honorer le paiement de la marchandise commandée, nous nous réservons le droit de suspendre la livraison de la dite commande si l'acheteur n'anticipe pas ou ne nous garantie pas le paiement dans le ou les délais antérieurement établis.

### VIII. GARANTIE

- Nos produits, à condition d'être utilisés correctement et installés en accord avec les normes en vigueur, sont garantis un an contre tout défaut de fabrication.

- Afin de pouvoir profiter de cette garantie il est nécessaire, dans tous les cas de figure, que tout défaut soit constaté et reconnu par notre Département Technique, les produits défectueux devant être envoyés au dépôt dont l'adresse sera préalablement notifiée.

- Notre garantie couvre uniquement le remplacement gratuit pour l'acheteur du matériel défectueux sans, en aucun cas, être tenus pour responsables des dommages ou préjudices directement ou indirectement causés par le matériel défectueux.

- Elle ne couvre que les produits, pièces ou éléments présentés dans notre catalogue. Pour tout autre matériel acheté la garantie appliquée est celle que nous proposons le fournisseur, garantie que nous répercutons à nos clients, aux conditions spécifiées par le même fournisseur.

- Elle ne couvre que les défauts de fabrication. En aucun cas elle ne couvrira les défauts de fonctionnement dus à une déficience de l'alimentation d'eau, électrique ou de toute autre installation indépendante, tout comme elle ne couvrira pas les incidents provoqués par des phénomènes d'origine climatique (Orage, éclairs, vent...).

### IX. RÉCLAMATIONS

- En plus de la garantie, couvrant nos produits, nous recevrons toute réclamation justifiée quant à d'éventuelles erreurs dans les quantités des produits envoyés, ainsi que toute incidence quant à la livraison, l'emballage ou le transport. Si aucune réclamation n'est enregistrée dans les 6 jours après réception par le client de la marchandise, nous considérerons que cette dernière est conforme à la commande et n'est cause d'aucun problème. Nous ne tiendrons pas compte de toute réclamation postérieure à ce délai de 6 jours.

### X. DÉVOLUTION

- Ils seront refusés sauf autorisation expresse de GER, S.A..

- Si la cause du renvoi est étrangère à GER, S.A. la marchandise devra nous parvenir frais de ports et coûts divers à la charge du client.

- 90% de la valeur de la marchandise seront versés au client, pour tout matériel renvoyé en parfaite condition de marche, un pourcentage inférieur de la valeur de la marchandise, calculé et déterminé par notre Département correspondant, sera versé à l'acheteur pour les autres cas.

- Dans tous les cas, 10% de la valeur de la marchandise seront déduits, sauf autres pourcentages appliqués et spécifiés dans les conditions particulières correspondantes à chacun de nos produits, en concept de frais de réception, test et vérification.

### XI. PROPRIÉTÉ DE LA MARCHANDISE

- Toute marchandise non totalement payée reste propriété de GER, S.A.

- Les frais de ports devront être envoyés au dépôt préalablement indiqué.

### XII. IMPÔTS

- Tout impôt actuellement en vigueur ou applicable dans le futur relativement à la production ou la vente des dits articles, sauf bien sûr si sa répercussion en est expressément interdite ou ait pour cause l'action de la vente (et non celle de l'achat), sera à payer par l'acheteur.

### XIII. JURIDICTION

- Acheteur et vendeur renoncent à toute juridiction particulière et soumettent le règlement de tout litige aux Tribunaux de Saragosse.

**TABLA DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS**  
**MEASUREMENT CONVERSION CHART · TABLE DE CONVERSION DE MESURES**

<b>LONGITUD · LENGTH · LONGUEUR</b>	
1 centímetro / centimetre / centimètre	0,394 pulgada / inch / pouces
1 metro / metre / mètre	39,4 pie / foot / pied
1 metro / metre / mètre	3,28 pie / foot / pied
1 metro / metre / mètre	1,09 yarda / yard / yard
1 kilometro / kilometre / kilomètre	0,621 milla / mile / mille
1 pulgada / inch / pouces	2,54 centímetro / centimetre / centimètre
1 pie / foot / pied	30,5 metro / metre / mètre
1 pie / foot / pied	0,305 metro / metre / mètre
1 yarda / yard / yard	0,914 metro / metre / mètre
1 milla / mile / mille	1,609 kilometro / kilometre / kilomètre
<b>PESO · WEIGHT · POIDS</b>	
1 gramo / gram / gramme	0,035 onza / ounce / once
1 kilogramo / kilogram / kilogramme	2,2 libra / pound / livre
1 tonelada / metric ton / tonne métrique	2,200 libra / pound / livre
1 tonelada / metric ton / tonne métrique	0,984 tonelada / metric ton / tonne métrique
1 onza / ounce / once	28,3 gramo / gram / gramme
1 libra / pound / livre	454 kilogramo / kilogram / kilogramme
1 libra / pound / livre	0,0454 tonelada / metric ton / tonne métrique
1 tonelada / metric ton / tonne métrique	1,02 tonelada / metric ton / tonne métrique
<b>CAPACIDAD · CAPACIDAD · CAPACITÉ</b>	
1 milímetro / milimetre / milimètre	0,035 onza / ounce / once
1 litro / litre / litre	1,76 pinta / pint / pinte
1 litro / litre / litre	0,22 galón UK / UK gallon / galon UK
1 litro / litre / litre	0,26 galón USA / USA gallon / USA galon
1 onza / ounce / once	28,4 milímetro / milimetre / milimètre
1 pinta / pint / pinte	0,568 litro / litre / litre
1 galón UK / UK gallon / galon UK	4,55 litro / litre / litre
1 galón USA / USA gallon / USA galon	3,79 litro / litre / litre
<b>SUPERFÍCIE · AREA · SURFACE</b>	
1 cm <sup>2</sup> / centimetre <sup>2</sup> / centimètre <sup>2</sup>	0,155 pie <sup>2</sup> / squared foot / pieds carré
1 metro <sup>2</sup> / metre <sup>2</sup> / mètre <sup>2</sup>	10,76 yarda <sup>2</sup> / squared yard / yards carré
1 metro <sup>2</sup> / metre <sup>2</sup> / mètre <sup>2</sup>	1,2 acre / acre / acre
1 hectárea <sup>2</sup> / hectare <sup>2</sup> / hectare <sup>2</sup>	2,47 acre / acre / acre
1 kilometro <sup>2</sup> / kilometre <sup>2</sup> / kilomètre <sup>2</sup>	247 milla <sup>2</sup> / squared mile / mille <sup>2</sup>
1 kilometro <sup>2</sup> / kilometre <sup>2</sup> / kilomètre <sup>2</sup>	0,386 cm <sup>2</sup> / centimetre <sup>2</sup> / centimètre <sup>2</sup>
1 pie <sup>2</sup> / squared foot / pieds carré	929 cm <sup>2</sup> = 0,093 metro <sup>2</sup> / metre <sup>2</sup> / mètre <sup>2</sup>
1 yarda <sup>2</sup> / squared yard / yards carré	0,836 metro <sup>2</sup> / metre <sup>2</sup> / mètre <sup>2</sup>
1 acre / acre / acre	0,405 hectárea <sup>2</sup> / hectare <sup>2</sup> / hectare <sup>2</sup>
1 acre / acre / acre	0,004 kilometro <sup>2</sup> / kilometre <sup>2</sup> / kilomètre <sup>2</sup>
1 milla <sup>2</sup> / squared mile / mille <sup>2</sup>	259 hectáreas = 259 km <sup>2</sup> kilometro <sup>2</sup> / kilometre <sup>2</sup> / kilomètre <sup>2</sup>
<b>VOLUMEN · VOLUME · VOLUME</b>	
1 cm <sup>3</sup> / centimetre <sup>3</sup> / centimètre <sup>3</sup>	0,061 pulgada <sup>3</sup> / cubic foot / pied <sup>3</sup>
1 metro <sup>3</sup> / metre <sup>3</sup> / mètre <sup>3</sup>	35,3 pulgada <sup>3</sup> / cubic foot / pied <sup>3</sup>
1 metro <sup>3</sup> / metre <sup>3</sup> / mètre <sup>3</sup>	1,31 yarda <sup>3</sup> / squared yard / yard <sup>3</sup>
1 pulgada <sup>3</sup> / cubic foot / pied <sup>3</sup>	16,4 cm <sup>3</sup> / centimetre <sup>3</sup> / centimètre <sup>3</sup>
1 pulgada <sup>3</sup> / cubic foot / pied <sup>3</sup>	0,028 metro <sup>3</sup> / metre <sup>3</sup> / mètre <sup>3</sup>
1 yarda <sup>3</sup> / squared yard / yard <sup>3</sup>	0,765 metro <sup>3</sup> / metre <sup>3</sup> / mètre <sup>3</sup>