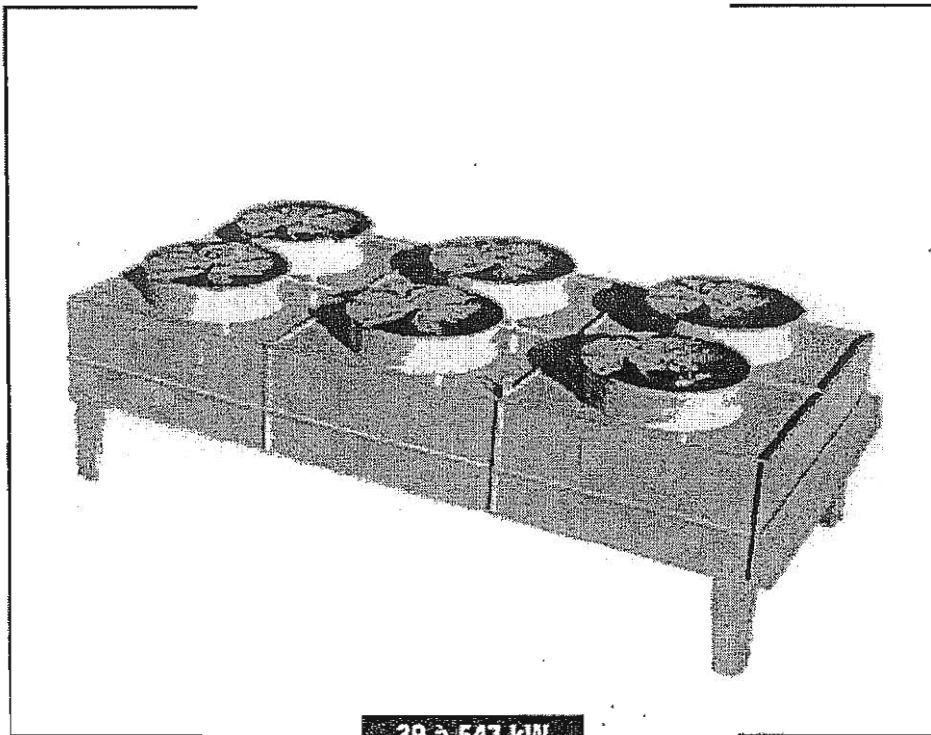


# 09FCDC



39 à 547 kW

## **AEROREFRIGÉRANTS FLUID COOLERS**



## APPLICATIONS

Les aérofrigoriférants 09FCDG sont prévus pour les installations extérieures dans toutes les applications avec les fluides compatibles avec le cuivre et jusqu'à une température d'utilisation de +60°C (de +60 à +90°C nous consulter pour adaptation). Tous les modèles fonctionnent en soufflage vertical ou horizontal (option à préciser à la commande).

- Marquage CE.

## CARROSSERIE

Construction auto-portante avec cloisonnement individuel des ventilateurs. Habillage en tôle galvanisée peinte en blanc par application électrostatique d'une poudre polyester assurant une très bonne tenue aux U.V. et une excellente résistance à la corrosion. Oeillets de levage sur tous les modèles.

## BATTERIES AILETEES

Ailettes aluminium profilées à haut rendement avec tubes cuivre en quinconce. Ecartement des ailettes en standard de 2,2 mm en ventilation PN et 3,17 mm en ventilation PS et PSL. Collecteurs cuivre avec raccord fileté gaz en standard et équipé de purge d'air et bouchon de vidange. D'autres matériaux sont disponibles pour une meilleure protection dans une atmosphère corrosive.

- Tubes cuivre/ailettes protection vnyl,
- Tubes cuivre/ailettes protection "Blygold",
- Tubes cuivre/ailettes cuivre étamé,
- Tubes cuivre étamé/ailettes cuivre étamé.

## VENTILATION

### MOTEURS

Les moteurs sont du type "étoile/triangle" à 6, 8, 12 ou 16 pôles, tournant à grande vitesse en câblage triangle et à vitesse réduite en câblage étoile. Câblage standard en une seule vitesse. Câblage en deux vitesses en option :

- 6PN/8PN Vitesse normale
- 8PS/12PS Vitesse silencieuse
- 12PSL/16PSL Vitesse super lente

- Montage extérieur et températures ambiantes du moteur comprises entre -40°C et +50°C.
- Courant triphasé 400V ± 10 %, 50 Hz.
- Protection IP55 (CEI 34-5) trou de purge et étanchéité par bague nylon
- Classe F (CEI 85 et CEI 34-1).
- Fréquence maximale autorisée de 6 démarrages par heure.

Les moteurs sont fixés sur quatre bras en croix et sont câblés individuellement dans une boîte à bornes commune située à l'extrémité de l'aérofrigoriférant, du côté des raccordements hydrauliques. En cas d'arrêt prolongé de l'installation, faire tourner les moteurs des ventilateurs au moins 2 heures par semaine.

### HELICES

L'utilisation d'une hélice à volute tournante et pales multiples permet une atténuation acoustique importante en supprimant les dominantes à basses fréquences (125 à 550 Hz). Ceci est essentiellement dû à :

- une répartition uniforme de la charge sur les pales,
- une volute tournante solidaire des pales supprimant les turbulences en extrémité (VORTEX) reconnues comme source de bruit sur les ventilateurs axiaux,
- une optimisation des angles d'incidence limitant les turbulences à l'aspiration de l'hélice,
- une optimisation du profil des pales permettant un écoulement laminaire de l'air donnant lieu à un coefficient de traînée faible.

Ce résultat a été rendu possible grâce à une conception sophistiquée faisant appel à un matériau composite recyclable moulé par injection.

## APPLICATIONS

The 09FCDG fluid coolers are designed for outdoor installations for use with liquids compatible with copper and operating fluid temperatures up to +60°C (for use between +60 and +90°C, consult factory for adaptation). All models can have vertical or horizontal air flow, but the option chosen must be specified on the order.

- CE marked.

## CASING

Free standing construction with individual separation of fans. Covered in galvanized steel sheet finished in white by electrostatically applied polyester powder coating, giving excellent UV and corrosion protection. Lifting eyes on all models.

## FIN COILS

High efficiency profiled aluminium fins with staggered copper tubes. Fin spacing 2.2 mm standard with PN fans and 3.17 mm with PS and PSL fans. Copper headers with gas thread connections as standard equipped with air purge and drain plug. Other materials are available for better protection in corrosive atmospheres.

- Copper tubes fins with vinyl protection.
- Copper tubes fins with "Blygold" protection.
- Copper tubes tinned copper fins.
- Tinned copper tubes tinned copper fins.

## FANS

### MOTORS

The motors are of the "star/delta" type of 6, 8, 12 or 16 poles running at full speed when connected in "delta" and reduced speed connected in "star". Standard wiring for only one speed.

- 6PN/8PN : Normal speed
- 8PS/12PS : Quiet speed
- 12PSL/16PSL : Extra low speed

- Ambient temperature range for the motor for exterior mounting is between -40°C and +50°C
- 3 phase supply 400V ± 10 %, 50 Hz
- Protection to IP55 (CEI 34-5). Drain-hole and seal with nylon gaskets.
- Class F (CEI 85 and CEI 34-1)
- Recommended maximum frequency of starting : 6 starts per hour.

The motors are fixed on four arms and are individually wired to a common terminal box situated at the end of the fluid cooler at the side of the water connections. In case of prolonged stoppage of the installation, run the fan motors at least 2 hours per week.

### FAN BLADES

The use of a fan with rotating volute and multiple blades enables an important sound reduction through reducing the low frequencies (125 to 550 Hz). This is mainly due to :

- a uniform distribution of the load on the blades,
- a rotating volute interdependent with the blades, which suppresses the air turbulences at the periphery (VORTEX) which are considered as a source of noise on the axial fans,
- an optimization of the angles of incidence which suppresses the fan turbulence at the suction,
- an optimization of the fan profile which allows a laminar flow of the air, with a low drag coefficient.

This performance is due to a sophisticated design, with an injected composite plastic material, that is fully recyclable.