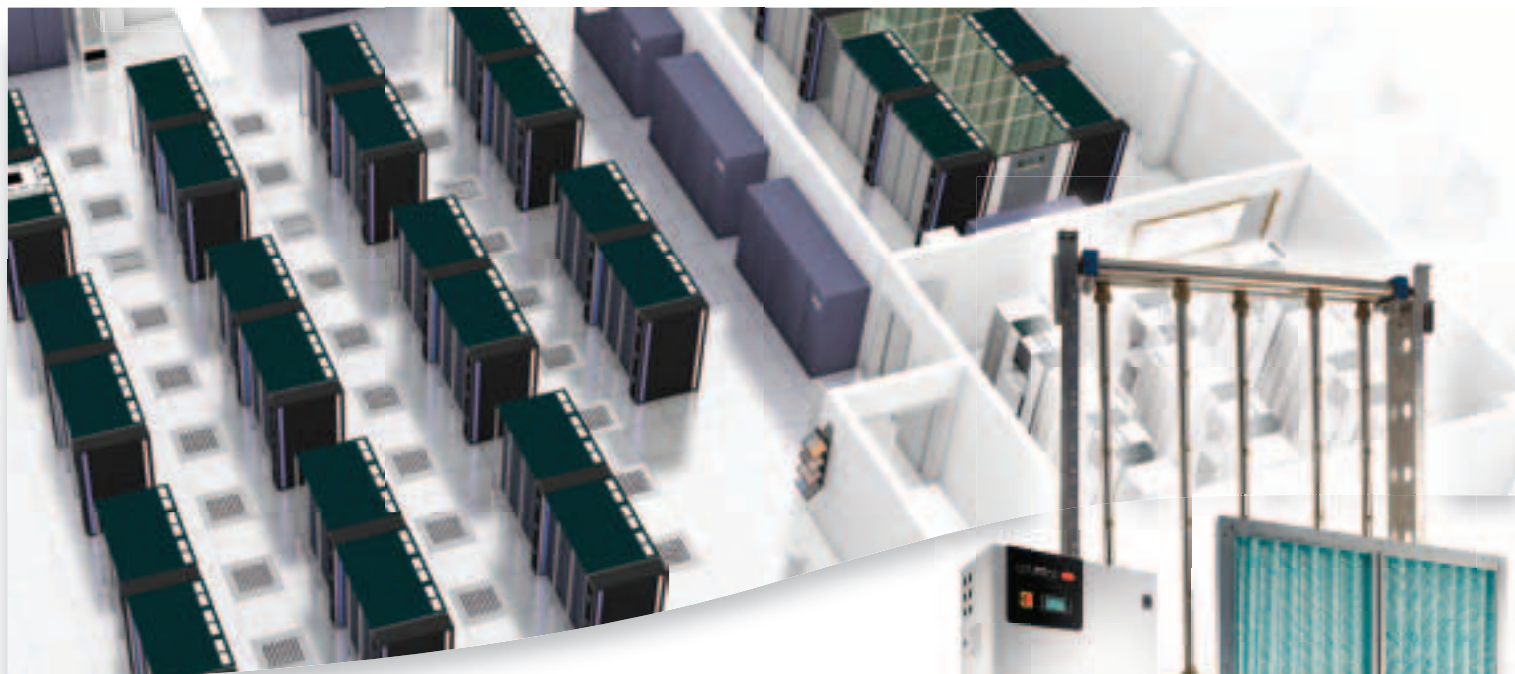




Solutions pour l'humidification de l'air et le refroidissement par évaporation

Pulvérisateurs - refroidissement par évaporation



optiMist

Refroidissement par évaporation et humidification

optiMist est un humidificateur et refroidisseur par évaporation qui pulvérise l'eau en infimes gouttelettes lesquelles, en s'évaporant naturellement, éliminent de la chaleur à l'air humidifié et refroidi. Il utilise une pompe à palettes pour la pressurisation de l'eau, en la pulvérisant ensuite grâce à des gicleurs spéciaux.

optiMist est un système complet qui intègre à la fois l'humidification de l'air et le refroidissement par évaporation, lequel peut être utilisé pour traiter l'air dans une CTA (centrale de traitement de l'air), soit pour humidifier l'air à la sortie (refroidissement par évaporation directe), soit pour refroidir indirectement l'air renouvelé, par exemple avec un récupérateur à flux croisés, de façon à augmenter l'efficacité énergétique de la CTA.

Economie d'Énergie

Le développement rapide du refroidissement par évaporation dans les applications HVAC est sans nul doute dû à son très faible impact énergétique. Si l'on compare la dépense énergétique du refroidissement par évaporation à celle d'autres systèmes de transformation de l'air (par exemple refroidissement de l'air par simple refroidisseur), on constate que l'économie d'énergie est considérable. L'humidification adiabatique est en outre beaucoup plus efficace du point de vue énergétique, si on la compare à une injection de vapeur. La seule énergie nécessaire est celle de la pressurisation de l'eau envoyée aux gicleurs par une pompe. La consommation s'élève à environ 4...8W par l/h d'eau pulvérisée.

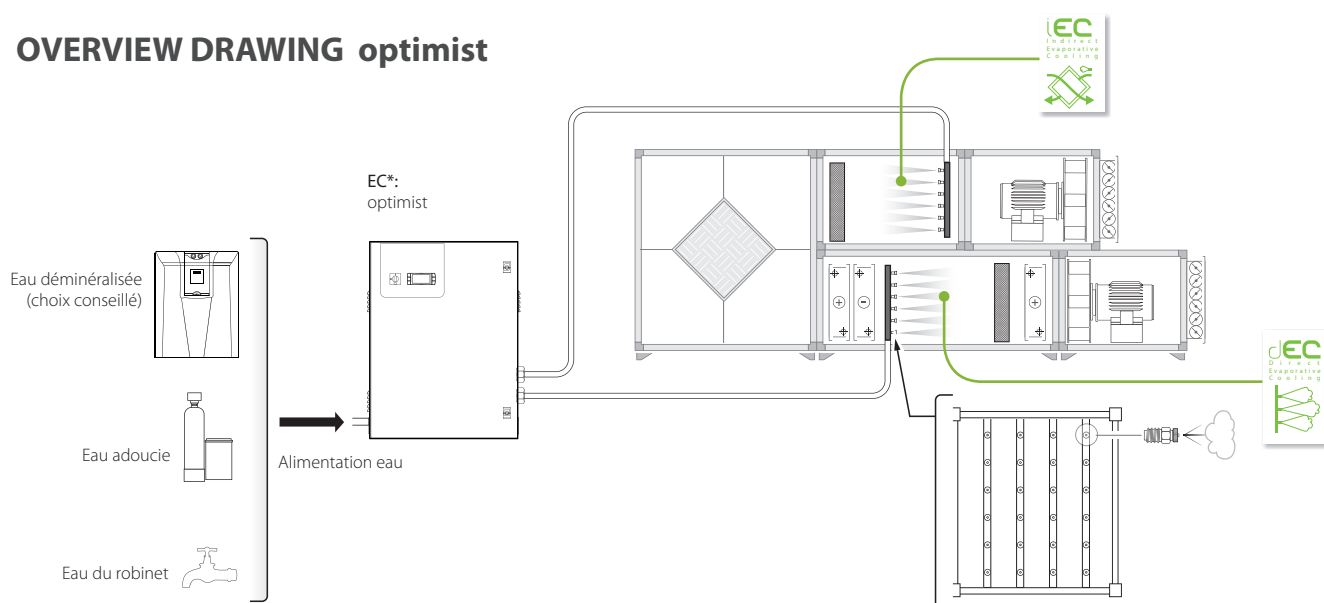
CTA «écologique»!

En associant le refroidissement par évaporation à l'humidification adiabatique, optiMist garantit une économie d'énergie globale à l'intérieur de la centrale de traitement l'air.

Caractéristiques techniques

| Caractéristiques | EC005* | EC010* | EC020* | EC040* | EC080* | EC100* |
|------------------------------|--|--------|--------|--------|---------|--------|
| Générales | | | | | | |
| Alimentation | EC*O = 230V, 1 phase, 50 Hz EC*U = 230V, 1 phase, 60 Hz | | | | | |
| Consommation électrique | 0,375 kW | | | | 0,75 kW | |
| Courant électrique | 1,6 A | 1,6 A | 1,7 A | 1,7 A | 3,0 A | 3,2 A |
| Conditions de fonctionnement | 5... 40°C (34...104°F) < 80% U.R. sans condensation | | | | | |
| Chargement eau | | | | | | |
| Débit maximal | 50 | 100 | 200 | 400 | 800 | 1000 |
| Pression | 0,2...0,7 mPa | | | | | |
| Connexions | EC*O = G3/4*f EC*U = NPT3/4*f | | | | | |
| Evacuation eau | | | | | | |
| Connexion | Manchon en acier inox G3/4f intérieur, Ø extérieur 35 mm/1.18 inch | | | | | |

OVERVIEW DRAWING optimist



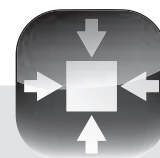
Economie d'énergie

optiMist garantit une économie d'énergie globale en CTA, 68 kW pour 100 l/h d'eau évaporée, avec de très faibles consommations et pertes dues à la charge (30 Pa).



Précision

optiMist parvient à moduler en continu et de façon précise la production d'eau pulvérisée. Ceci permet d'exploiter au maximum les capacités de refroidissement par évaporation sans gaspillage d'eau.



Solution complète

optiMist est capable à lui tout seul de gérer efficacement le refroidissement par évaporation directe (DEC), indirecte (IEC) et l'humidification adiabatique.

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Asia - www.carel.com
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Iberica - www.carel.es
CAREL India - www.carel.in

Affiliates

CAREL HVAC/R Korea - www.carel.com
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL U.K. - www.careluk.co.uk
CAREL U.S.A. - www.carelusa.com

CAREL Czech & Slovakia - www.carel-cz.cz
CAREL Korea (for retail market) - www.carel.co.kr
CAREL Ireland - www.carel.com
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr