

# OPTI Y

Module haute performance



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Confort thermique selon la norme EN ISO 7730
- Puissance de chauffage et de refroidissement très élevées
- Avec absorbeurs en option :  
Bonne efficacité acoustique (classe B)
- Puissance et efficacité énergétique
- Combinable avec n'importe quel système de ventilation
- Installation aisée, modules rabattables en option
- Possibilité de montage visible ou caché en fonction des exigences esthétiques
- Profilés anodisés disponibles
- Intégration de divers éléments encastrés
  - Luminaires de différents types
  - Sprinklers
  - Détecteurs de fumée
  - Éléments d'amenée / d'évacuation d'air

Puissance (eau)	
Rafrâichissement	Chauffage
jusqu'à 198 W/m <sup>2</sup> (8 K), EN 14240:2004	jusqu'à 230 W/m <sup>2</sup> (15 K), EN 14037:2016
Acoustique	
$\alpha_w$ : jusqu'à 0,90 (L)	

# Description technique

## Général

OPTI Y est un système de refroidissement et de chauffage à haute performance, fonctionnant par convection libre et rayonnement. Dotés d'une surface finement ondulée, les éléments de refroidissement à ailettes sont adaptés à tous types de locaux et peuvent être utilisés comme modules de plafonds suspendus individuellement, plafonds plats à ailettes ou intégrés dans un faux plafond.

Ses caractéristiques particulières sont la puissance de rafraîchissement élevée par rapport à la surface occupée (principalement par convection) ainsi que la grande section de plafond restant libre. Des sprinklers, des détecteurs de fumée, des sorties d'air, des luminaires, etc. peuvent être installés entre les lamelles.

Il est également possible de le combiner avec n'importe quel système de circulation d'air. Le module haute performance OPTI Y peut aussi couvrir la charge calorifique.

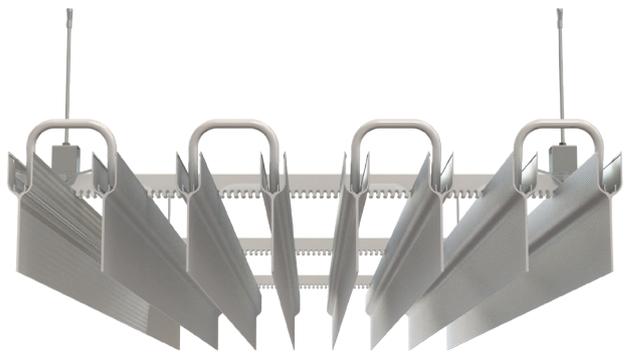
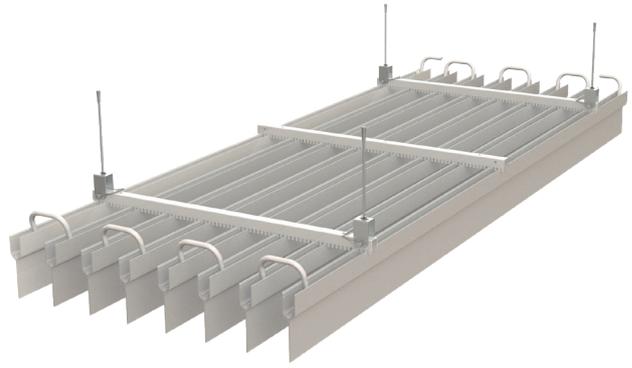
## Activation

Système à eau : Le module haute performance est un système passif qui absorbe la chaleur de la pièce par la surface du plafond, la transmet à l'eau dans des registres d'activation, l'évacue et restitue la chaleur pendant le chauffage.

L'activation des modules se compose de serpentins en cuivre (diamètre extérieur 12 mm) qui sont pressés dans les lamelles.

## Fonctions

Les modules haute performance OPTI Y sont multifonctionnelles. Outre les fonctions thermiques de refroidissement/chauffage, il est possible de procéder à d'autres intégrations : inserts à effet acoustique, utilisation de divers éléments intégrés (par ex. détecteur de fumée, éclairage).



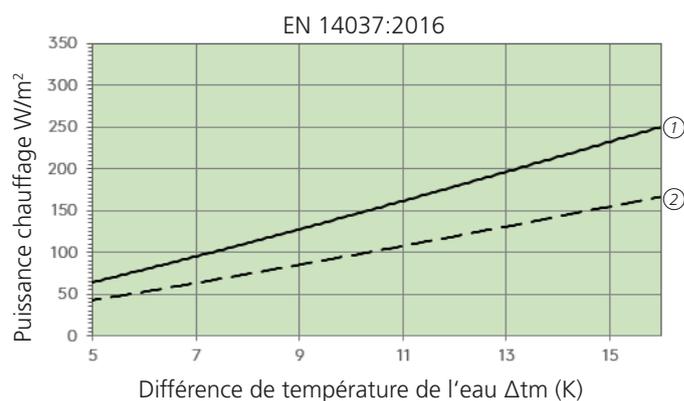
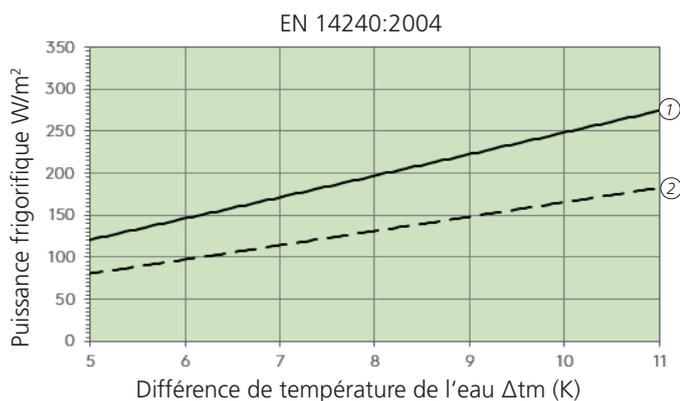
# Données techniques

## Puissance

Données de sortie exemple de représentation :

Distance entre les tubes	100 mm — ① 150 mm - - - ②
Air pulsé/extrait <small>(Possibilités de combinaison avec un système de ventilation sur demande. Avec l'air pulsé, la puissance augmente de + 5 % dans les bureaux et jusqu'à + 30 % dans les situations industrielles.)</small>	sans

(Indicateurs de niveau de puissance sans facteurs spécifiques à l'objet qui influencent les performances.)



Version	Rafraîchir 8 K	Rafraîchir 10 K	Chauffer 15 K
① Lamelles en aluminium 100 mm	jusqu'à 197,5 W/m <sup>2</sup>	jusqu'à 248 W/m <sup>2</sup>	jusqu'à 230,7 W/m <sup>2</sup>
② Lamelles en aluminium 150 mm	jusqu'à 131,7 W/m <sup>2</sup>	jusqu'à 165,3 W/m <sup>2</sup>	jusqu'à 153,8 W/m <sup>2</sup>

### Remarquer

- SN EN 14240: La puissance de refroidissement est liée à la surface active selon SN EN 14240:2004. La surface active est calculée selon SN EN 14240 à partir du nombre de rails conducteurs de chaleur x longueur du rail conducteur de chaleur x distance entre les rails conducteurs de chaleur.
- SN EN 14037: La puissance de chauffage est liée à la surface active selon SN EN 14037:2016. La surface active est calculée selon SN EN 14037 à partir de la longueur du panneau de plafond x la largeur du panneau de plafond.

## Recommandations sur l'exploitation

### Eau

- Température de flux
  - froid 16 – 18 °C
  - chaud 28 – 37 °C
- Étalement de température Δt (DÉP-RET)
  - froid 2 – 3 K
  - chaud 3 – 5 K
- Décompression : 20 – 25 kPa
- Quantité d'eau : 90 – 200 l/h
- Pression de service max. : jusqu'à 9 bar
- Qualité de l'eau: SICC BT 102-01, BTGA 3.003, VDI 2035

### Environnement

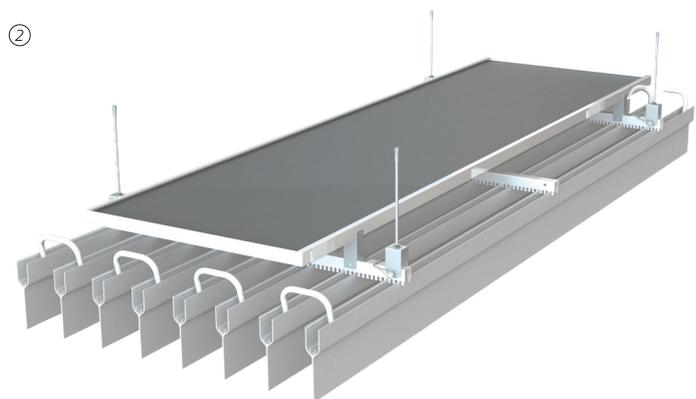
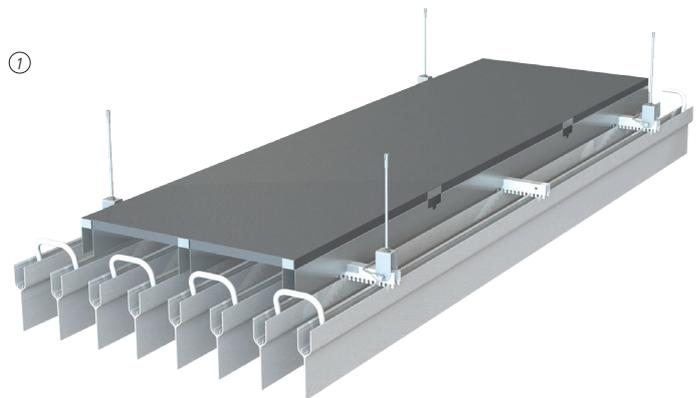
- Températures ambiantes: +5 – 50 °C
- Humidité de l'air: jusqu'à 90 % d'humidité relative

## Acoustique

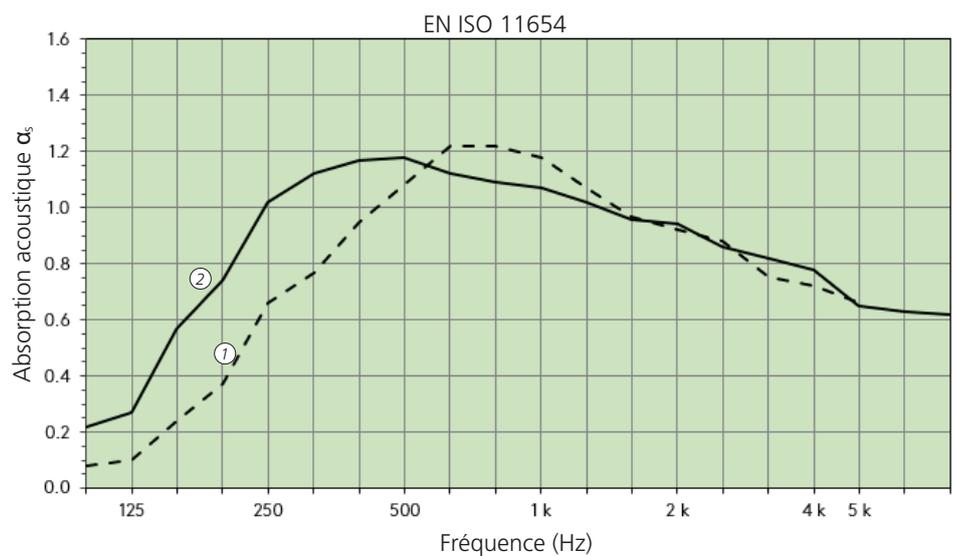
Données de sortie exemple de représentation :

Combiné avec un absorbeur acoustique :

- ① Insert d'absorption acoustique avec natte acoustique (laine minérale)
- ② Insert d'absorption acoustique avec panneau de plafond et laine minérale



- $\alpha_w$  : jusqu'à 0,90 (L)
- Classe d'absorption acoustique A



## Protection contre l'incendie

- Classe de matériaux de construction A2-s1, d0, EN 13501-1 (sans absorbeur acoustique)

# Système

## Système de plafond

- Module haute performance avec lamelles
  - Élément de plafond en aluminium avec surface striée en forme de Y.

## Systèmes de montage

- Hauteur d'installation : min. 250 mm
  - Tiges filetées / cordes
  - Profilé de crochet en Z et crochet d'accrochage

# Matériau, poids et dimensions

## Matériau et poids

Matériau	Poids (avec activation, eau)
Lamelles en aluminium	env. 19 kg/m <sup>2</sup> (pour une distance de 100 mm entre les tubes)  env. 14 kg/m <sup>2</sup> (pour une distance de 150 mm entre les tubes)

Classe de matériaux de construction : A2-s1, d0, EN 13501-1 (dépend des inserts acoustiques).

## Surface

### Exécutions

- Thermolaquage
- Anodisation

### Couleurs

- Standard RAL 9010
- Autres couleurs RAL/NCS sur demande
- Teintes courantes de l'anodisation

## Dimensions

Longueur	Hauteur	Largeur	Séries de tubes	Distances entre les tubes	Largeur du profil
600 – 2500 mm	170 mm	230 – 1080 mm	3 – 10	100 / 150 mm	30 mm

Dimensions spéciales sur demande.

## International

### Barcol-Air Group AG

Wiesenstrasse 5  
8603 Schwerzenbach  
T +41 58 219 40 00  
F +41 58 218 40 01  
info@barcolair.com

## Suisse



### Barcol-Air AG

Wiesenstrasse 5  
8603 Schwerzenbach  
T +41 58 219 40 00  
F +41 58 218 40 01  
info@barcolair.com

### Barcol-Air AG

Via Bagutti 14  
6900 Lugano  
T +41 58 219 45 00  
F +41 58 219 45 01  
ticino@barcolair.com

## Allemagne

### Swegon Klimadecken GmbH

Schwarzwaldstrasse 2  
64646 Heppenheim  
T: +49 6252 7907-0  
F: +49 6252 7907-31  
vertrieb.klimadecken@swegon.de  
swegon.de/klimadecken

## France

### Barcol-Air France SAS

Parc Saint Christophe  
10, avenue de l'Entreprise  
95861 Cergy-Pontoise Cedex  
T +33 134 24 35 26  
F +33 134 24 35 21  
france@barcolair.com

## Italie

### Barcol-Air Italia S.r.l.

Via Leone XIII n. 14  
20145 Milano  
T +41 58 219 45 40  
F +41 58 219 45 01  
italia@barcolair.com