

OPTI Y

Module haute performance



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Confort thermique selon EN ISO 7730, SIA 382/1
- Classe de matériaux A2-s1, d0 selon EN 13501-1
- Puissance de chauffage et de refroidissement très élevées
- Matériau acoustique intégré en option : efficacité acoustique supérieure (classe A)
- Combinable avec différents systèmes de ventilation
- Installation aisée, en option avec modules rabattables
- Montage visible ou dissimulé selon les exigences de conception
- 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 ² (8 K), EN 14240:2004	jusqu'à 230 W/m ² (15 K), EN 14037:2016
Acoustique	
α_w : jusqu'à 0,90 (L)	

Description technique

Général

OPTI Y est un module haute performance de conception ouverte destiné au refroidissement et au chauffage des locaux. Le transfert thermique s'effectue principalement par convection naturelle et rayonnement.

Les éléments à lamelles à surface finement structurée peuvent être réalisés sous forme de modules de plafond suspendus individuellement, de plafond à lamelles continu ou de manière dissimulée au-dessus de plafonds tramés.

Le système offre une puissance thermique surfacique élevée et une grande section libre au niveau du plafond. Des équipements tels que sprinklers, détecteurs de fumée, diffuseurs d'air ou éclairage peuvent être intégrés entre les lamelles.

OPTI Y peut être combiné avec différents systèmes de diffusion d'air.

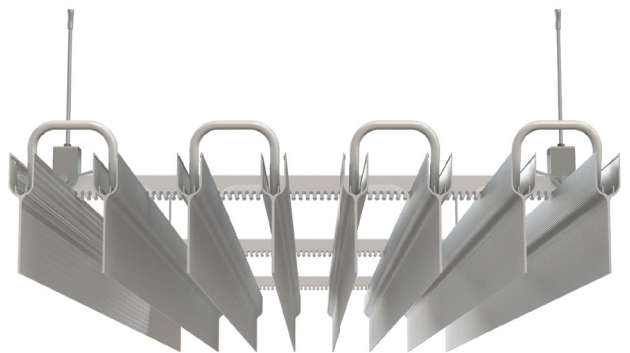
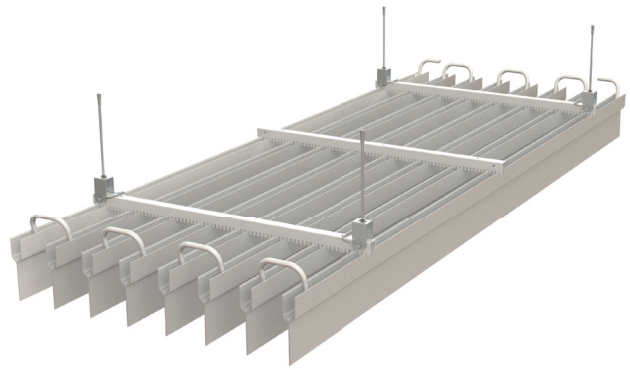
Activation

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).



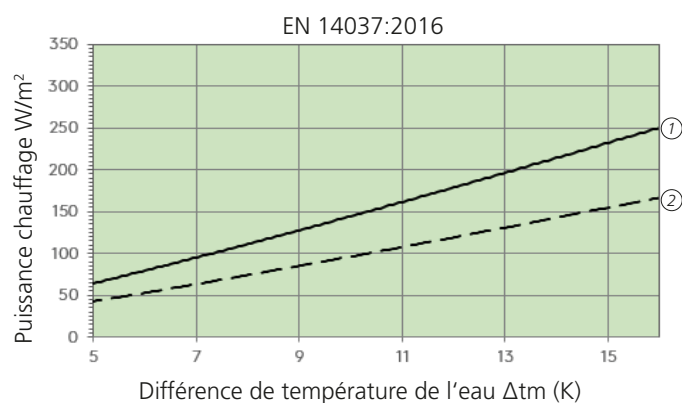
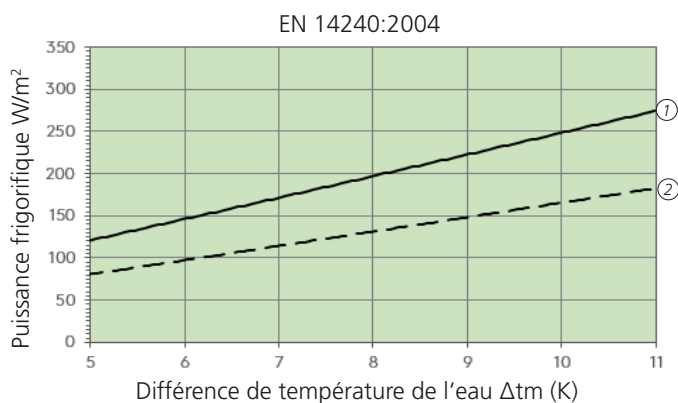
Données techniques

Puissance

Données de sortie exemple de représentation :

Distance entre les tubes	100 mm — ① 150 mm - - - ②
Air pulsé/extrait (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.)	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/m²	jusqu'à 248 W/m²	jusqu'à 230,7 W/m²
② Lamelles en aluminium 150 mm	jusqu'à 131,7 W/m²	jusqu'à 165,3 W/m²	jusqu'à 153,8 W/m²

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

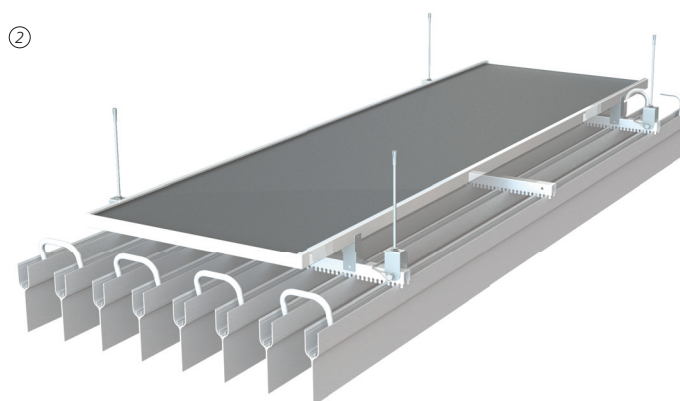
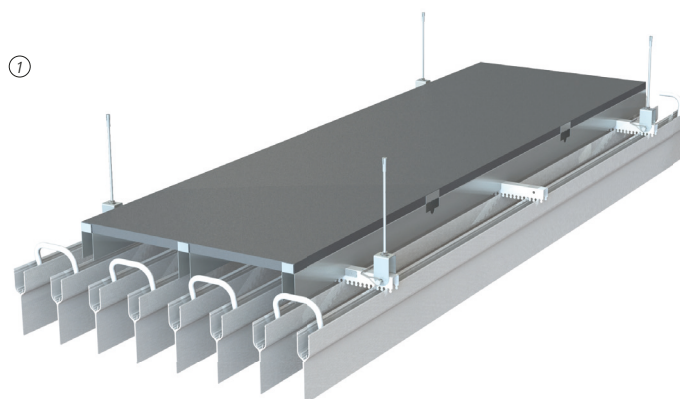
- Températures ambiantes: +5 – 50 °C
- Humidité de l'air: jusqu'à 90 % d'humidité relative

Acoustique

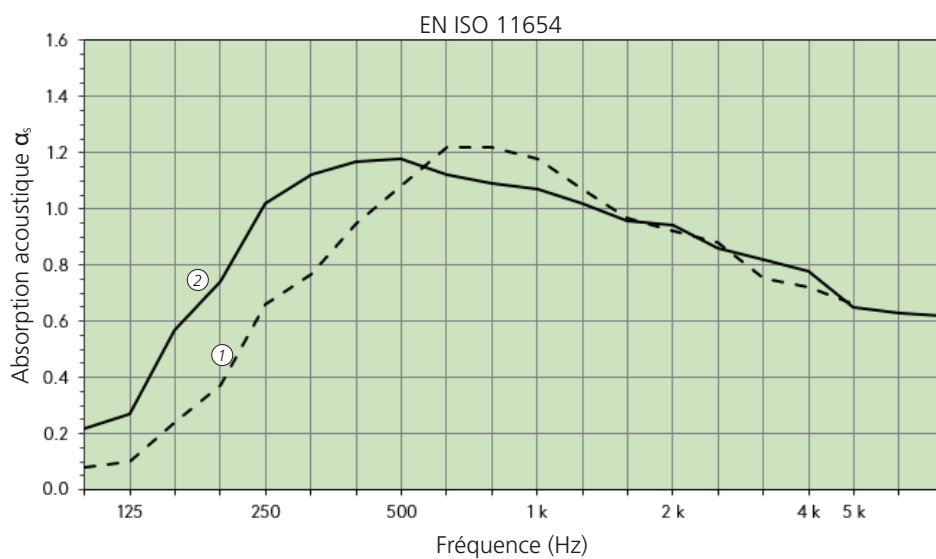
Données de sortie exemple de représentation :

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 natte acoustique



- α_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 ² (pour une distance de 100 mm entre les tubes) env. 14 kg/m ² (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	Largeur	Hauteur sans insert acoustique	Séries de tubes	Distances entre les tubes	Largeur du profil
1000 – 2500 mm	230 – 1080 mm	216 mm*	3 – 10	100 / 150 mm	30 mm

Dimensions spéciales sur demande.

*Hauteur avec inserts acoustique est spécifique au projet.

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.com/de/klimadeckensysteme

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