

Conception technique de plafond climatique

Climate
Ceiling
Solutions

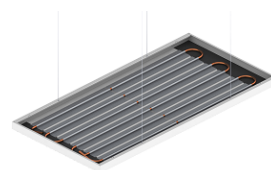
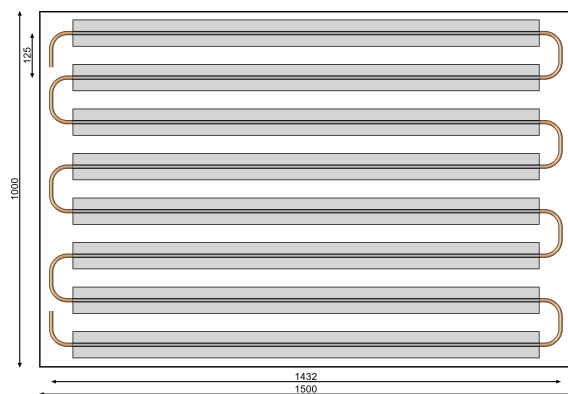
Nom du Projet	47 AUSTERLITZ
Système de plafond	Ilot
Système d'activation	Alumline
Auteur	AMA
Date	18/11/2024

Informations produit

Saisie manuelle

Taille du bac	M2M	
Application	Ilot	
Isolation	Laine min. ensachée	
Longueur du bac	1500	mm
Largeur du bac	1000	mm
Matériel du bac	Acier	
Épaisseur métal	0.7	mm
Perforation	22	%
Feutre acoustique	oui	
Diamètre du tube	R-12	mm
Long. ailette	1310	mm
Longueur du tube	1432	mm
Matériel du tube	Cuivre	
Nombre de tubes	8	
Entraxe tubes	125	mm
Bac en série	4	
Position connection	d'un côté	
Surface active	1.43	m ²
Surface du bac	1.5	m ²

Croquis du module



Conception technique de plafond climatique

Climate
Ceiling
Solutions

Paramètres d'environnement refroidissement / chauffage

Différence de temp. entre mur intérieur et air ambiante	5	K
Bouche d'extraction d'air	oui	
Fente entre les bacs	0	mm
Apport par les fenêtres	oui	

Raccords hydrauliques:

Aller et retour		
Type de connection	flexible DN13	
Longueur racc. entrée	3.0	m
Longueur racc. sortie	2.0	m
Module à module		
Type de tuyau	flexible DN13	
Longueur du tuyau	1.0	m
Connection du méandre	90°	

Rafrâichissement

mesurée selon DIN EN 14240

Températures:

Température d'entrée	16.0	°C
Température de sortie	19.0	°C
Température ambiante	26.0	°C
Sous-température	8.50	K

Puissance calorifique:

Puissance active en fonction de conditions de conception	103.5	W/m ²
Puissance du bac	148.3	W
Puissance spéc. bac	98.9	W/m ²
Puissance du grp. hydr.	593.1	W

Raccords hydrauliques:

Débit volumique	170.0	l/h
Type de courant	turbulent	
Pertes de charge racc.	0.95	kPa
Pertes de charge bacs	23.05	kPa
Pertes de charge totales	24.00	kPa

Chauffage

mesurée selon DIN EN 14037-5

Températures:

Température d'entrée	35.0	°C
Température de sortie	30.0	°C
Température ambiante	19.0	°C
Sur-température	13.50	K

Puissance calorifique:

Puissance active en fonction de conditions de conception	132.9	W/m ²
Puissance du bac	190.3	W
Puissance spéc. bac	126.9	W/m ²
Puissance du grp. hydr.	761.2	W

Raccords hydrauliques:

Débit volumique	130.9	l/h
Type de courant	turbulent	
Pertes de charge racc.	0.55	kPa
Pertes de charge bacs	13.44	kPa
Pertes de charge totales	13.99	kPa

Légende

Informations produit

M2M

Sur mesure

Position connection

Agencement des connections. D'un côté signifie que les deux connections se situent du même côté. De deux côté signifie que les connections sont opposées

Surface active

Surface active selon norme (EN14240). Longueur méandre/sandwich x (nbrs. Tubes x entraxe)

Paramètres d'environnement refroidissement / chauffage

Différence de temp. entre mur intérieur et air ambiante

Différence de température entre la face intérieur du mûr extérieur et l'air ambiante

Bouche d'extraction d'air

Des sorties et entrées d'air sont intégrées dans le plafond et augmentent la convection autour des modules.

Fente entre les bacs

Fentes entre les modules. De grandes fentes augmentent la convection autour des modules

Apport par les fenêtres

Influence des rayons solaires traversant les fenêtres. Ceux-ci réchauffent la pièce et augmente ainsi la puissance des modules

Puissance calorifique:

Puissance

Puissance relative à la surf. active selon EN14240 [W/m²]

Puissance active en fonction de conditions de conception

Puissance relative à la surf. active selon EN14240 et prise en compte des paramètres d'environnement

Puissance du bac

Puissance d'un seul module [W]

Puissance spéc. bac

Puissance relative à la surf. d'un module [W/m²]

Puissance du grp. hydr.

Puissance d'un groupe de module [W]

Raccords hydrauliques:

Type de connection

Type des raccords Aller/retour. Il peut s'agir de tuyau ou de tubes en matière plastique.

Type de tuyau

Type de tuyaux entre deux modules

Longueur du tuyau

Longueur du tuyau entre deux modules

Connection du méandre

Orientation des fin de méandre. Les types sont 45 °, 90 ° et 180 °. L'angle est mesurée entre l'axe des méandres et l'axe de fin des méandres.

Pertes de charge racc.

Perte de charge des connection aller et retour

Pertes de charge bacs

Perte de charge des modules, flexibles entre les modules incluse.

Pertes de charge totales

Perte de charge totales (perte de charges aller/retour + module avec flexibles)