

| Projet               |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Nom du Projet        | 47 AUSTERLITZ               |
| Système de plafond   | Ilot SL10/20                |
| Système d'activation | Activation cuivre-aluminium |
| Auteur               | AMA                         |
| Date                 | 23/05/2025                  |

| Informations produit | Saisie manuelle     |    |
|----------------------|---------------------|----|
| Taille du bac        | M2M                 |    |
| Application          | Ilot SL10/20        |    |
| Isolation            | Laine min. ensachée |    |
| Longueur du bac      | 1700                | 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        | 1490                | mm |
| Longueur du tube     | 1612                | mm |
| Matériel du tube     | Cuivre              |    |
| Nombre de tubes      | 8                   |    |
| Entraxe tubes        | 125                 | mm |
| Bac en série         | 2                   |    |
| Position connection  | d'un côté           |    |
| Surface active       | 1.61                | m² |
| Surface du bac       | 1.7                 | m² |

Croquis du module

The technical drawing shows a rectangular ceiling module with a width of 1000 mm and a length of 1700 mm. It features 8 horizontal tubes, each with a length of 1612 mm. The tubes are spaced at 125 mm intervals. The drawing also shows the connection points for the tubes, which are located on one side of the module. A 3D perspective view of the module is shown to the right of the technical drawing.

| 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  | 3.0           | m |
| Module à module        |               |   |
| Type de tuyau          | flexible DN13 |   |
| Longueur du tuyau      | 1.0           | m |
| Connection du méandre  | 90°           |   |

| Rafraîchissement                                         |           |  | mesurée selon DIN EN 14240 |
|----------------------------------------------------------|-----------|--|----------------------------|
| <b>Températures:</b>                                     |           |  |                            |
| Température d'entrée                                     | 16.0      |  | °C                         |
| Température de sortie                                    | 19.0      |  | °C                         |
| Température ambiante                                     | 26.0      |  | °C                         |
| Sous-température                                         | 8.50      |  | K                          |
| <b>Puissance calorifique:</b>                            |           |  |                            |
| Puissance active en fonction de conditions de conception | 103.5     |  | W/m²                       |
| Puissance du bac                                         | 166.9     |  | W                          |
| Puissance spéc. bac                                      | 98.1      |  | W/m²                       |
| Puissance du grp. hydr.                                  | 333.7     |  | W                          |
| <b>Raccords hydrauliques:</b>                            |           |  |                            |
| Débit volumique                                          | 95.7      |  | l/h                        |
| Type de courant                                          | turbulent |  |                            |
| Pertes de charge racc.                                   | 0.42      |  | kPa                        |
| Pertes de charge bacs                                    | 4.63      |  | kPa                        |
| Pertes de charge totales                                 | 5.05      |  | kPa                        |

| Chauffage                                                |           |  | mesurée selon DIN EN 14037-5 |
|----------------------------------------------------------|-----------|--|------------------------------|
| <b>Températures:</b>                                     |           |  |                              |
| Température d'entrée                                     | 35.0      |  | °C                           |
| Température de sortie                                    | 30.0      |  | °C                           |
| Température ambiante                                     | 19.0      |  | °C                           |
| Sur-température                                          | 13.50     |  | K                            |
| <b>Puissance calorifique:</b>                            |           |  |                              |
| Puissance active en fonction de conditions de conception | 133.1     |  | W/m²                         |
| Puissance du bac                                         | 214.5     |  | W                            |
| Puissance spéc. bac                                      | 126.2     |  | W/m²                         |
| Puissance du grp. hydr.                                  | 429.0     |  | W                            |
| <b>Raccords hydrauliques:</b>                            |           |  |                              |
| Débit volumique                                          | 73.8      |  | l/h                          |
| Type de courant                                          | turbulent |  |                              |
| Pertes de charge racc.                                   | 0.24      |  | kPa                          |
| Pertes de charge bacs                                    | 2.70      |  | kPa                          |
| Pertes de charge totales                                 | 2.95      |  | 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)