

Banc Plancher chauffant

Kit de montage et découverte d'un plancher chauffant

Familles de composants abordés

Emission de chaleur (⊃ Plancher chauffant)
Régulation thermique (⊃ Vanne 3 voies et aquastat régulation)
Mesure (⊃ Débit, Energie, Température, Puissance)

Activités pédagogiques

- ✓ Pose du plancher chauffant et Raccordement à un générateur de chaleur
- ✓ Mise en service, réglages et entretien
- ✓ Mesure de l'évolution des températures et interprétation
- ✓ Analyse de fonctionnement en modes chauffage et rafraîchissement

Banc Plancher chauffant hydraulique (PV20)

Ce sous ensemble permet le montage et l'étude du fonctionnement d'un plancher chauffant.

Ce sous-ensemble d'une surface de 16m² (Adaptable à la demande) est livré en kit, prêt à poser.

Il est principalement constitué:

- D'isolant périphérique (Epaisseur : 5mm - Hauteur : 150mm - Longueur rouleau : 50m)

(Mousse de polyéthylène réticulé, à cellules fermées, permettant de désolidariser mécaniquement, thermiquement et phoniquement la dalle flottante des structures verticales du bâtiment)
(Cette isolation est étanche sur toute sa hauteur (Dalle et revêtement de sol)

- De dalles d'isolation à plots de guidage des tubes (Hauteur : 24mm, hors plots - Longueur : 1200m - Largeur: 800mm), en polystyrène, assurant la désolidarisation du plancher, l'isolation thermique, le guidage et le maintien des tubes
- D'une couronne de 120ml de tube en polyéthylène réticulé haute densité (Diamètre: DN12x1.1)
- D'un collecteur de plancher chauffant 4 circuits avec débitmètres
- D'un aquastat pour régulateur de vanne 3 voies
- D'un cadre en aluminium de hauteur 50mm permettant de réaliser un emplacement au sol de 16m² destiné à recevoir le plancher chauffant est également livré

Une fois les tubes posés, le plancher chauffant pourra être recouvert de plaques de mélaminé/medium pour permettre une circulation aisée sur l'espace

Points forts

- ✓ Etude et pratique du chauffage par le sol, technique de plus en plus répandue
- ✓ Banc pouvant être démonté et remonté pour activités pratiques

Références

PV20: Banc Plancher chauffant (Montage avec PAC PC60. Pour une installation indépendante, nous consulter)
PV11: Option mesurage thermique plancher chauffant
PV21: Départ mélangé pour plancher chauffant (Circulateur, V3V et Régulateur)
PC22: Lecteur enregistreur de températures multivoies et sondes pour plancher chauffant

CAP Monteur en installations

Thermique & Sanitaires,

Bac Pro TISEC, TFCA, TMSEC,

BTS FED, MS – IUT

Universités - Ecoles d'ingénieurs



Départ mélangé avec circulateur à débit variable, V3V et Régulateur (Ref: PV21)

Cet ensemble est principalement constitué de:

- Circulateur Wilo, Haut rendement, Autorégulé, DN25, Entraxe 180mm
- Vanne 3 voies motorisée et régulateur travaillant sur loi d'eau avec sonde extérieure simulée
- Raccords union du circulateur et vannes d'isolement
- 2 Thermomètres sur départ et retour du circuit
- Débitmètre à flotteur avec régulateur de débit
- Jeu de raccords rapides côté circuit secondaire

Ce départ mélangé est nécessaire pour les bancs d'émission de chaud/froid suivants:

- Banc Plancher chauffant (PV20)



Option mesurage thermique plancher chauffant (Option PV11)

Ce sous-ensemble est constitué:

- ✓ D'un compteur d'énergie thermique (débit, température, puissance, volume)

Le compteur d'énergie thermique est installé sur le retour plancher chauffant afin de mesurer la puissance dissipée par le plancher chauffant.

Banc Plancher chauffant

Kit de montage et découverte d'un plancher chauffant



Exemple d'installation de Banc Plancher chauffant hydraulique (PV20) avec PAC Air/Eau 6kW réversible inverter (PC60)

PRODUITS ASSOCIES & COMPLEMENTAIRES

PC22 « Thermomètre 4 voies avec affichage et acquisition PC »

- ✓ **Thermomètre 4 voies** permettant avec affichage instantané des 4 voies et **récupération des données (8000 points) sur PC pour analyse avec logiciel dédié**
- ✓ Livré avec 8 sondes filaires de température (Thermocouple)
- ✓ Cet outil permet de réaliser des mesures de température aux points clés des circuits aérauliques, hydrauliques et frigorifiques.

