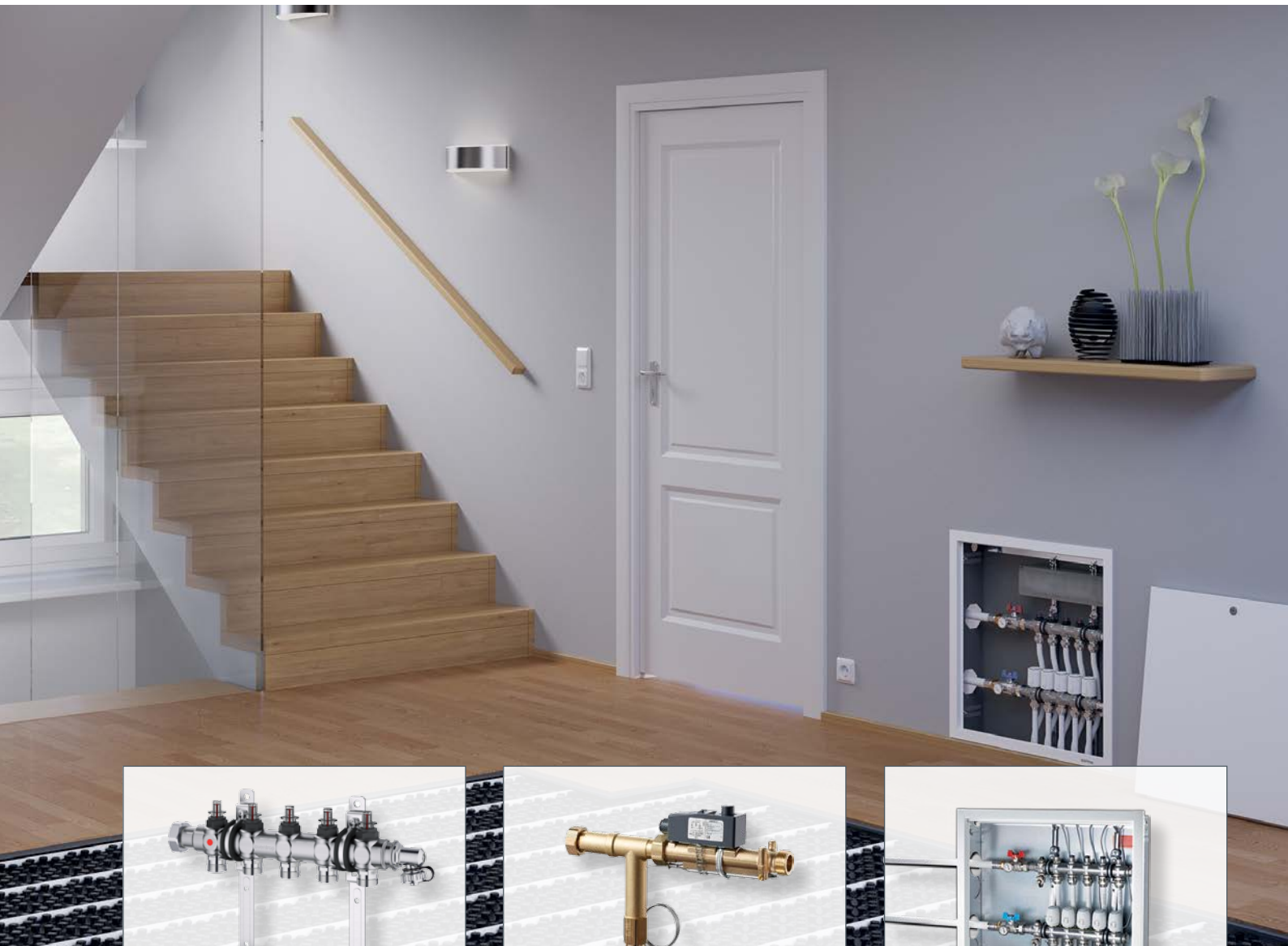
oventrop

Climat ambiant

«Cofloor» Systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes
Systèmes avec distributeurs/collecteurs



Contenu

Page

2 Contenu
3 Vue d'ensemble
4 – 5 Systèmes
6 Tubes
7 «Cofloor» Système de dalle à plots pour chauffage/rafraîchissement
8 «Cofloor» Système à agrafage/ de rail à serrage pour chauffage/ rafraîchissement
9 Cofloor» Système pour plancher sans chape pour chauffage/ rafraîchissement - Accessoires
10 «Cofloor» Système de mur chauffant/rafraîchissant - Construction humide
11 «Cofloor» Système de mur chauffant/rafraîchissant - Chape sèche
12 «Cofloor» Système de dalle à plots NP-R pour chauffage/ rafraîchissement
13 «Cofloor» Système industriel pour chauffage/rafraîchissement
14 Composition du plancher - Constructions standards - Système de dalle à plots/à agrafage/de rail à serrage
15 Composition du plancher - Constructions standards - Système pour plancher sans chape
16 Composition du plancher - Constructions standards - Système de dalle à plot NP-R/ industriel
17 «Multidis SF» Distributeurs/ collecteurs en acier inoxydable pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes
18 «Multidis SFQ» Distributeurs/ collecteurs en acier inoxydable à «Q-Tech» pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes
19 «Multidis SFB» Distributeurs/ collecteurs en acier inoxydable avec bypass à préréglage pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes
20 «Multidis SFI» Distributeurs/collecteurs en laiton pour systèmes industriels de surfaces chauffantes et rafraîchissantes
21 Régulation de la température de départ de surfaces chauffantes - «Regufloor H/HN» Ensemble de réglage
22 Régulation de la température de départ de surfaces chauffantes - «Regufloor HW» Ensemble de réglage avec régulation en fonction de la température extérieure
23 Régulation de la température de départ de surfaces chauffantes - «Regufloor HX» Ensemble de réglage avec séparation du système
24 «Regumat F-130/180» DN 25 «Regumat FR-180» DN 25
25 Réglage des circuits de chauffage de surfaces chauffantes - Moteurs et thermostats d'ambiance - Régulateurs radiocommandés
26 Accessoires pour distributeurs/ collecteurs en acier inoxydable - Robinets d'équilibrage pour l'équilibrage hydraulique - Jeu de raccordement pour compteurs de calories
27 Accessoires pour distributeurs/ collecteurs en acier inoxydable - Régulateurs de pression différentielle pour l'équilibrage hydraulique - Jeu de raccordement pour compteurs de calories
28 «Regudis W-HTF» Station d'appartement - Intégration de surfaces chauffantes
29 Coffrets pour pose encastrée- Conseils de montage - Tableau d'encombrements
30 Coffrets pour pose en applique- Conseils de montage - Tableau d'encombrements
31 «Regufloor HN» - Coffrets pour pose en applique et encastrée - Conseils de montage - Tableaux d'encombrements
32 «Regufloor HX» - Coffrets pour pose en applique et encastrée - Conseils de montage - Tableaux d'encombrements
33-34 Document à copier - «Cofloor» Liste de matériaux
35 Document à copier - Procès-verbal du test d'étanchéité de surfaces chauffantes/rafraîchissantes Oventrop «Cofloor» selon DIN EN 1264-4
36 Document à copier - Procès-verbal de la mise en chauffe pour contrôler le fonctionnement des systèmes de dalle à plots/à agrafage/de rail à serrage «Cofloor»
37 Document à copier - Procès-verbal de la mise en chauffe pour contrôler le fonctionnement du système pour plancher sans chape «Cofloor»
38 Document à copier - Procès-verbal de la mise en chauffe pour contrôler le fonctionnement du système de dalle à plots NP-R «Cofloor»
39 Avantages, Service

Systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes : confortables et économiques

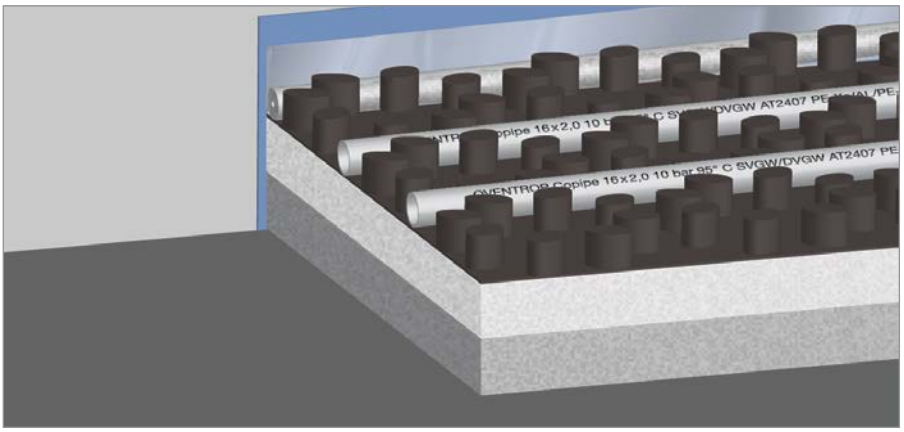
L'époque où l'énergie était gaspillée sans scrupules est révolue. De nos jours, le leitmotiv est: «Réduire la consommation énergétique» et ceci non seulement en raison des prix du fioul et du gaz augmentant sans cesse mais aussi à des fins environnementales. C'est pour cette raison que les systèmes de surfaces chauffantes et de plus en plus aussi les systèmes de surfaces rafraîchissantes gagnent du terrain lorsqu'il s'agit de choisir un système de chauffage ou de rafraîchissement, aussi bien pour les bâtiments neufs que pour la rénovation.
Le confort, aussi bien pour le chauffage que pour la combinaison chauffage / rafraîchissement, est possible en économisant de l'énergie. En effet, d'une part ce système présente une plus grande surface d'échange que les radiateurs, et d'autre part les températures de départ de l'eau de chauffage et de rafraîchissement diffèrent mais n'ont pas d'impacts sur la température ambiante (35°C en chauffage par le sol contre 70°C avec radiateurs, en rafraîchissement jamais inférieur à 16°C).
De ce fait, l'utilisation de générateurs de chaleur ou de froid à faible consommation comme par ex. chaudières basse température ou à haut rendement, pompes à chaleurs ou systèmes de rafraîchissement par eau de puits, permet de préserver l'environnement. De l'énergie est aussi économisée grâce à une meilleure répartition de la chaleur et à un abaissement de la température ambiante de 22°C à 20°C sans perte de confort.
De plus, une installation de surfaces chauffantes soulève moins de poussière que des radiateurs et prévient le développement de germes et acariens pouvant provoquer des allergies.

Systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes «Cofloor» : pratiques et fonctionnels

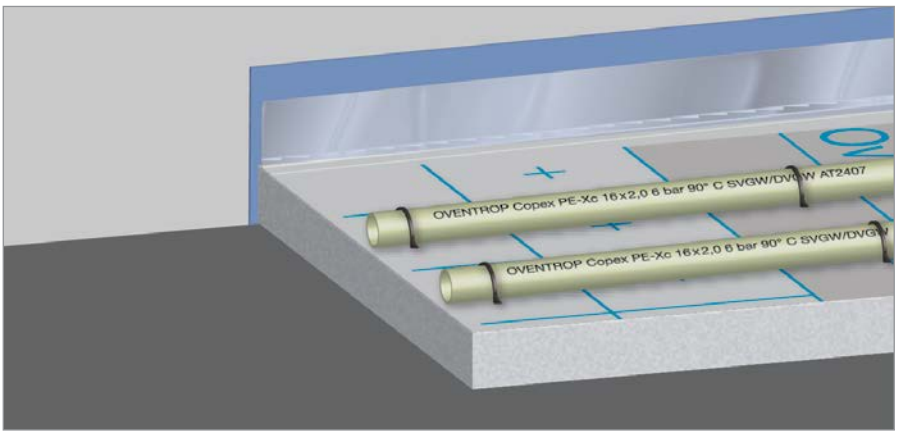
Avec le système «Cofloor» pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes, Oventrop propose aux artisans non seulement de la robinetterie de première qualité mais aussi tous les composants nécessaires.
En font partie le système de dalle à plots, le système à agrafage (rouleaux isolants et panneaux pliés), le système de rail à serrage, le système pour plancher sans chape, des isolants périphériques, des distributeurs/collecteurs en acier inoxydable, des composants pour la régulation et l'équilibrage hydraulique, des coffrets, des tubes de chauffage etc.
Tous ces produits sont normalisés et à la pointe de la technologie.
En ce qui concerne les tubes de chauffage, l'utilisateur a le choix entre le tube PER «Copex», le tube multi-couches «Copipe HSC» et le tube PE-RT «Copert». Tous les trois se posent facilement et rapidement par une seule personne.
De plus, les tubes multi-couches «Copipe HSC» conviennent pour la réalisation de conduites d'alimentation et le raccordement à des générateurs de chaleur et de froid et des distributeurs/ collecteurs.
Évidemment, le parfait fonctionnement d'un plancher chauffant est conditionné par un équilibrage hydraulique des débits dans les conduites d'alimentation et les circuits de chauffage. Pour assurer un bon fonctionnement des systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes, il faut veiller à optimiser la régulation centrale de la température de départ en amont du distributeur/collecteur et la régulation automatique de la température par pièce de chaque circuit de chauffage au distributeur/collecteur.

Ceci peut être réalisé simplement avec une robinetterie adaptée qui permet un réglage des débits dans l'installation pour une bonne répartition de la chaleur.

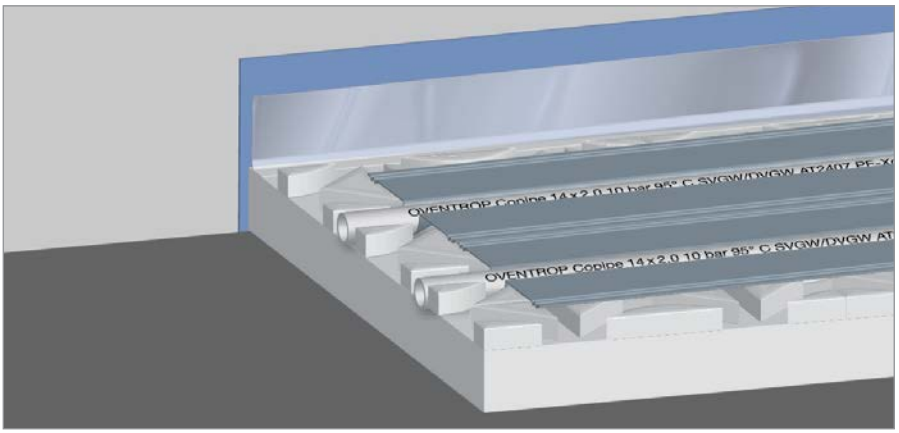
Pour cela, Oventrop propose une gamme complète de robinets et de régulateurs adaptée à toutes les installations de surfaces chauffantes et rafraîchissantes.



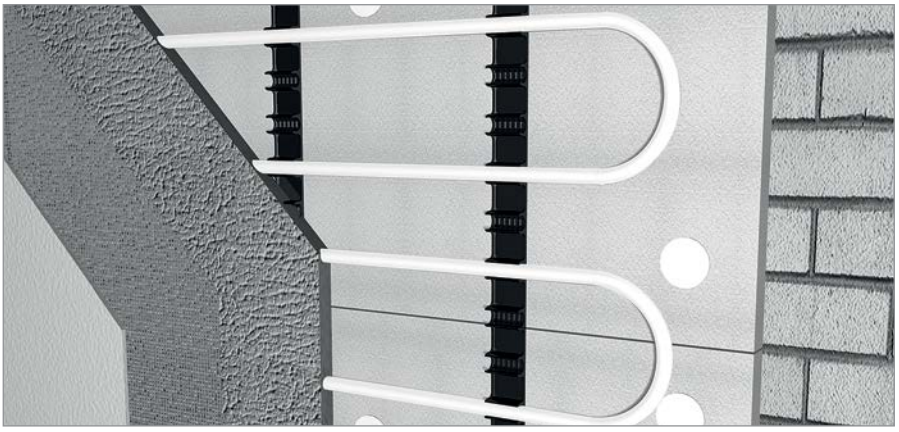
1



2



3



4

1 Système de dalle à plots NP

Pour la fixation (pose en diagonale de 45° sans moyens complémentaires) de tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» et de tubes multi-couches «Copipe HSC» de dimensions 14, 16 ou 17 mm.
Dimension 1,44 x 0,84 m = 1,2 m²
Modèles :

– épaisseur 30-2 mm, avec isolation thermique et phonique en polystyrène expansé, groupe de conductivité thermique 040, recouvert d'un film en polystyrène, classe de matériaux de construction B 2 selon DIN 4102
– épaisseur 11 mm, avec isolation thermique en polystyrène expansé, groupe de conductivité thermique 035, recouvert d'un film en polystyrène, classe de matériaux de construction B 2 selon DIN 4102
– sans isolation thermique et phonique, fabriqué à partir d'un film en polystyrène moulé

2 Système à agrafage

Rouleau isolant ou panneau plié en polystyrène expansé selon DIN EN 13163, groupe de conductivité thermique 045 ou 040 pour 30-2 mm, classe de matériaux de construction B 2 selon DIN 4102, avec filme de tissu laminé, impression avec pas de pose de 5 cm, film à recouvrement périphérique et bande auto-collante sur l'autre face.

Fixation des tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» et des tubes multi-couches «Copipe HSC» à l'aide d'agrafes plastiques et d'une agrafeuse.

3 Système pour plancher sans chape

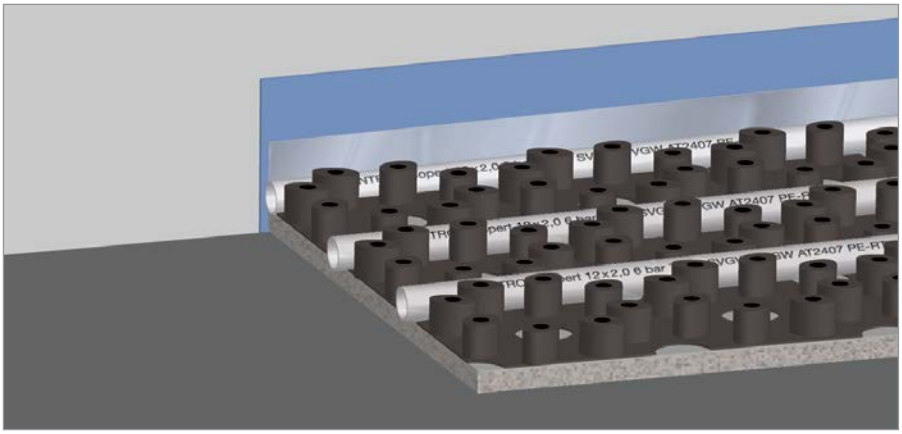
Élément du plancher sans chape 1000 x 500 x 25 mm en polystyrène expansé selon DIN EN 13163, groupe de conductivité thermique 035, classe de matériaux de construction B 1 selon DIN 4102, pour une pose facile de systèmes de surfaces chauffantes sur dalles ou plancher bois sans chape (hauteur de construction minime, par ex. rénovation) ainsi que chape chauffante en ciment selon DIN 18560 sur film en polyéthylène. Les lamelles pour la transmission de chaleur permettent une pose en spirale ou serpentin des tubes multi-couches «Copipe HSC» 14 x 2 mm (Oventrop recommande l'utilisation des tubes «Copipe» en raison de leur faible dilatation thermique). Le système plancher sans chape Oventrop convient également à la réalisation d'un mur chauffant/ rafraîchissant.

4 Système de rail à serrage

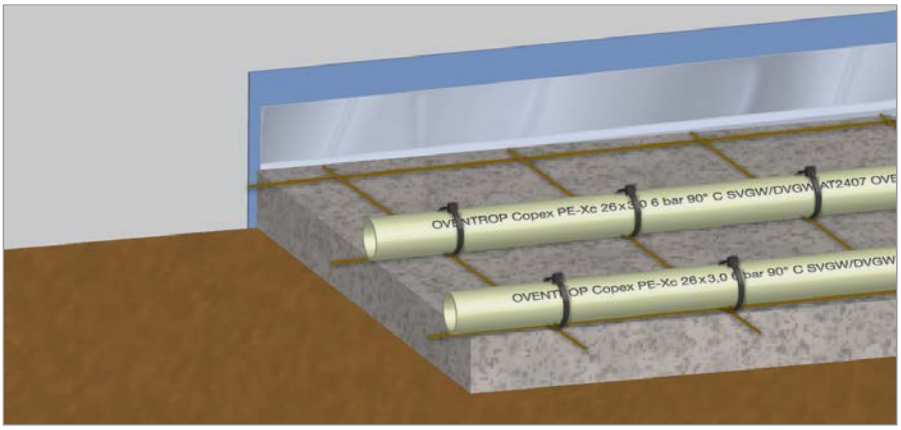
Rails à serrage autocollants en polypropylène, écartement de serrage 5 cm, longueur 1 m, pour la fixation des tubes 14 ou 16 mm sur l'isolation (rouleau isolant ou panneau plié).

Avantage : le film de tissu laminé n'est pas abîmé

Les rails à serrage conviennent aussi à la construction d'un mur chauffant / rafraîchissant à l'aide des tubes multi-couches Oventrop «Copipe HSC» qui sont posés en serpentin de manière ascendante.



1



2

3

1 Système de dalle à plots NP-R

Pour la fixation (pose en diagonale de 45° sans moyens complémentaires) de tubes plastiques PE-RT «Copert» de dimension 12 mm.
Dimension 1,00 x 1,00 m = 1,00 m², sans isolation thermique, fabriqué à partir d'un film en polystyrène moulé, avec ruban adhésif au verso.
Les cavités de la dalle à plots facilitent l'application de la masse d'égalisation et sécurisent la liaison avec le sol porteur.

Hauteurs de construction minimales testées :
Knauf N 430 min.17 mm

PCI periplan extra min. 18 mm

Weber-Maxit weber.floor min.18 mm

Knauf N 440 min. 21 mm

Mapai Novoplan-Maxi min. 18 mm

Mastic fluide Sopro FS 15 plus (FS 15 550) min. 17 mm

2 Système industriel

Composants:

Tubes PER «Copex»
(20 x 2 mm et 26 x 3 mm)

Distributeurs/collecteurs (modulables jusqu'à un maximum de 20 circuits de chauffage) et accessoires

Raccords à serrage
(20 x 2 mm et 26 x 3 mm)

Pour la pose de surfaces chauffantes et rafraîchissantes commerciales et industrielles, par ex. sur treillis métalliques.

3 Système avec fixation velcro

Pour la fixation des tubes avec fixation velcro 16 x 2 mm.
Rouleau isolant avec feuille en velours pour fixation velcro.
Impression avec pas de pose de 5 cm.
Film à recouvrement périphérique et bande autocollante sur l'autre face.

Dimension 10,0 x 1,0 m = 10,0 m², avec isolation thermique et phonique en polystyrène expansé selon DIN EN 13163, classe de matériaux de construction B2 selon DIN 4102.

Convient à la chape de ciment solide et liquide normalisée.

1

2

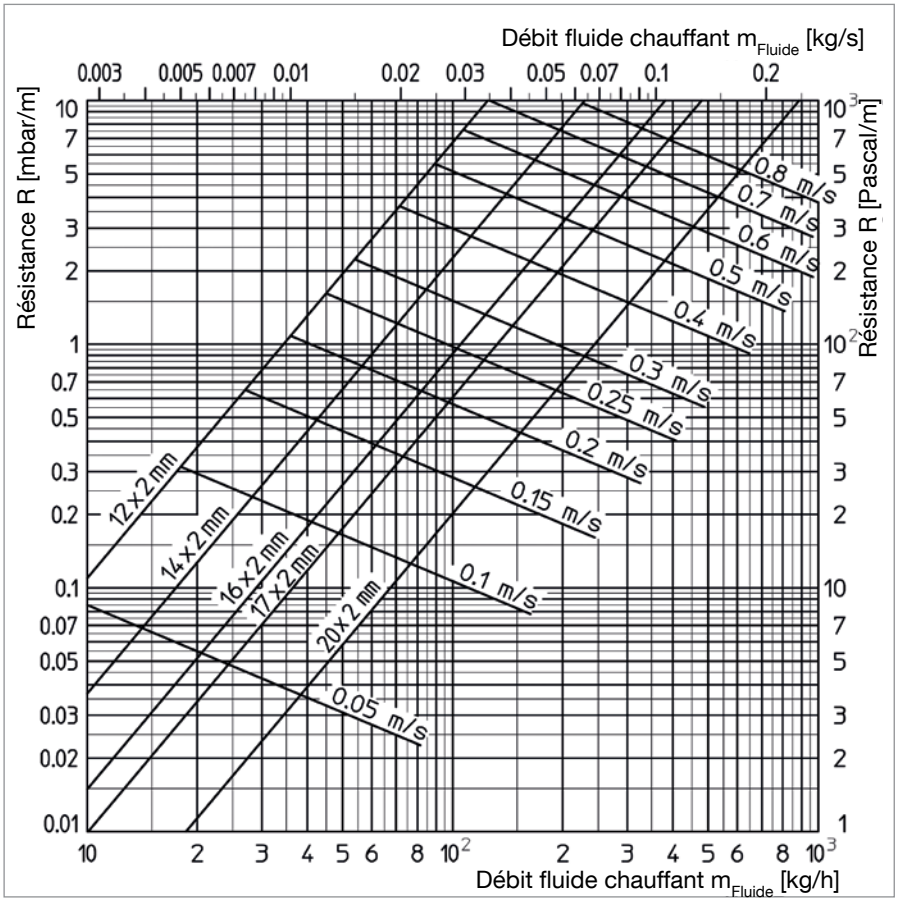
3

1 Tube multi-couches PE-RT/AL/PE-RT «Copipe HSC»
Dimensions : 14 x 2,0 mm, 16 x 2,0 mm
17 x 2,0 mm, 20 x 2,5mm
Pression et température max. :
6 bar à 90 °C; 10 bar à 70 °C

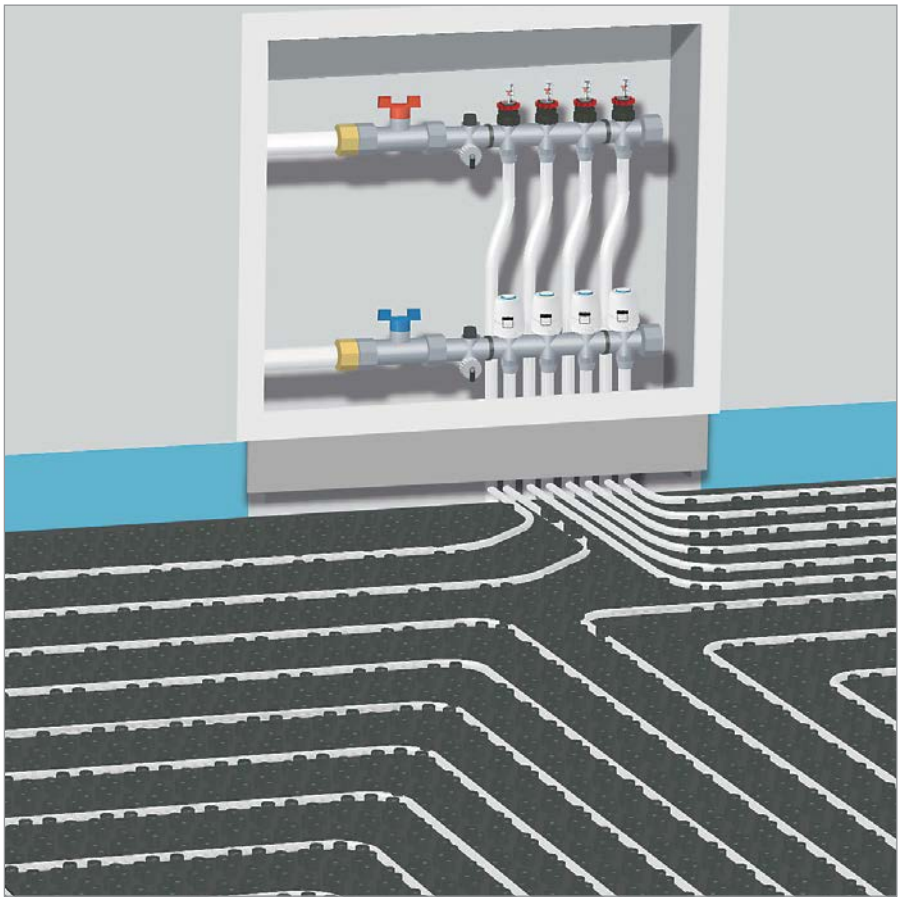
2 Tube plastique PER «Copex» en polyéthylène, avec barrière anti-oxygène
Dimensions : 14 x 2,0 mm, 16 x 2,0 mm,
17 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm,
26 x 3,0 mm
Pression et température max. :
6 bar à 90 °C; 10 bar à 60 °C
(8 bar à 70 °C pour 20 x 2,0 mm)

3 Tube plastique PE-RT «Copert» en polyéthylène réticulé (PE-RT), avec barrière anti-oxygène
Dimensions : 14 x 2,0 mm, 16 x 2,0 mm,
17 x 2,0 mm, 20 x 2,0 mm
Pression et température max. :
6 bar à 70 °C

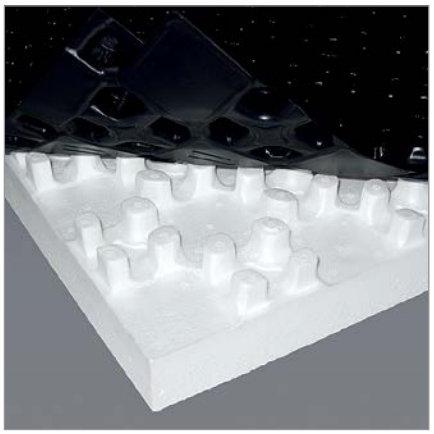
4 Diagramme de perte de charge pour tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» et tubes multi-couches «Copipe HSC»
Dimensions : 12 x 2 mm, 16 x 2 mm,
17 x 2 mm, 20 x 2 mm.
Avec indication de la vitesse de circulation de l'eau de chauffage.



4



1



2

1 Le système de dalle à plots Oventrop «Cofloor» avec ses accessoires complets permet une pose rapide même par une seule personne.

Les dalles à plots Oventrop NP-30 et NP-11 ont une isolation thermique (NP-30 avec isolation phonique additionnelle) en polystyrène expansé. Groupe de conductivité thermique 040 (NP-30) ou 035 (NP-11), recouvert d'un film plastique en polystyrène, classe de matériaux de construction B 2 selon DIN 4102. Les dalles se posent sur la dalle ou, si nécessaire, sur l'isolant additionnel.

La géométrie spéciale des plots (pas de pose 6 cm) permet une pose facile des tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» et des tubes multi-couches «Copipe HSC» de dimension 14, 16 et 17 mm.

Les dalles à plots maniables ne connaissent pratiquement pas de chutes. Elles se posent économiquement et facilement aussi bien dans des petites pièces complexes que dans des pièces à grande surface.

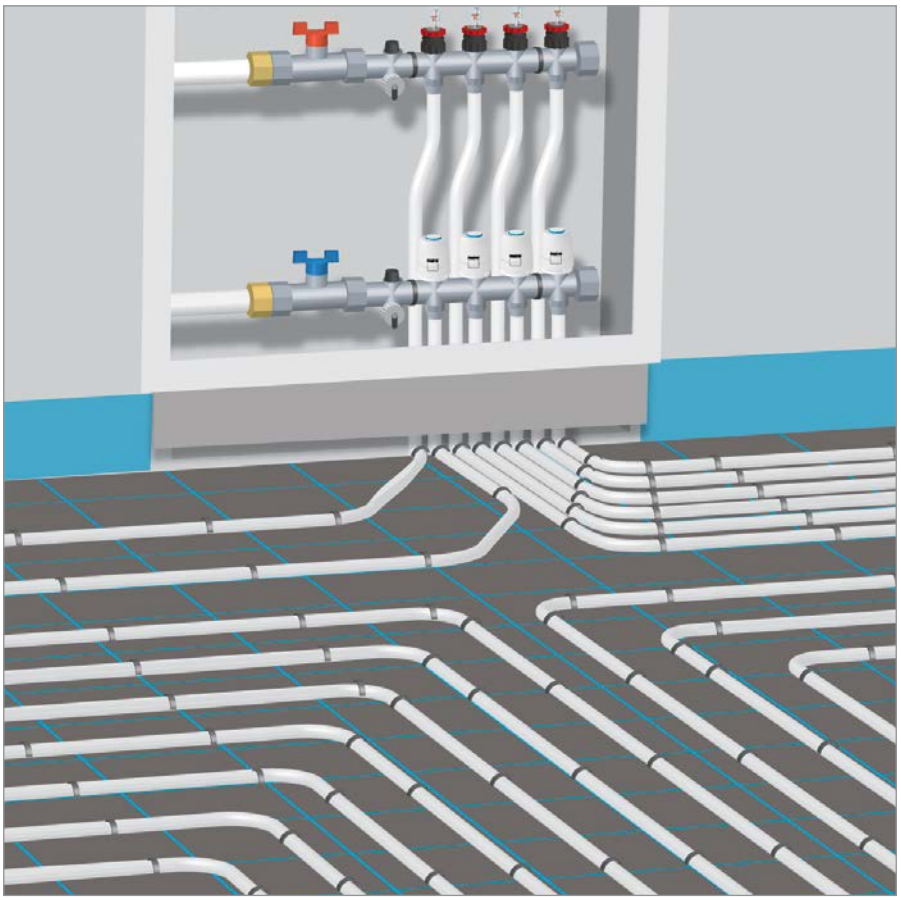
Dans des pièces de grande superficie, la pose des dalles à plots Oventrop commence par un des coins du mur opposé la porte. Grâce à la technique de raccordement ressemblant à une fermeture à poussoir, les rangées extérieures des dalles à plots sont reliées en les superposant.
A la fin de la pièce, les dalles à plots sont à raccourcir selon les besoins. Les chutes peuvent être réutilisées en les posant ultérieurement.

Grâce au film en polyéthylène des isolants périphériques et le recouvrement des dalles à plots, la surface se produisant ainsi est complètement recouverte de sorte que la chape de ciment ou liquide puisse être appliquée sans isolant additionnel. Un pont acoustique vers la dalle est ainsi évité.

Oventrop propose quatre dalles à plots différentes :
- NP-30 avec isolation thermique et phonique en polystyrène expansé
- NP-11 avec isolation thermique en polystyrène expansé
- NP sans isolation thermique et phonique fabriqué à partir d'un film en polystyrène moulé
- NP-R sans isolation thermique fabriqué à partir d'un film en polystyrène moulé, avec ruban adhésif au verso

2 Les plots du film en polystyrène (NP-30 et NP-11) sont complètement remplis de mousse ce qui améliore la résistance des plots lors du montage des tubes et veillent au bon maintien des tubes de chauffage ou de rafraîchissement.

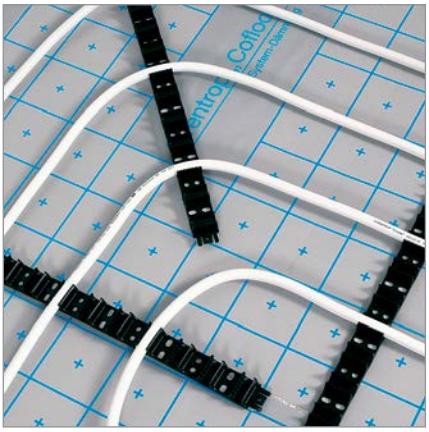
Amélioration de l'isolation aux bruits
NP-30 : 28 dB



1

2

3



4

Amélioration de l'isolation aux bruits du rouleau isolant

Épaisseur	Amélioration de l'isolation aux bruits	Réf.
35-3 mm	29 dB	1402500
30-3 mm	29 dB	1402505
25-2 mm	28 dB	1402510
30-2 mm	28 dB	1402507
20-2 mm	26 dB	1402515
20-2 mm	28 dB	1402520

1 Les systèmes économiques Oventrop à agrafage ou de rail à serrage «Cofloor» pour panneaux pliés et rouleaux isolants se composent d'un rouleau isolant 10 x 1 m ou d'un panneau plié 2 x 1 m pour recevoir la chape de ciment ou chape liquide anhydrofluatée. Le rouleau isolant et le panneau plié en polystyrène expansé sont équipés d'un film de tissu laminé et disposent d'un pas de pose imprimé (écartement de pose 5 cm).

Un premier côté des rouleaux isolants / panneaux pliés dispose d'un film à recouvrement et le côté opposé d'une bande autocollante évitant la pénétration d'humidité dans l'isolant lors de la pose de chape de ciment ou chape liquide anhydrofluatée.

Le rouleau isolant et le panneau plié correspondent au groupe de conductivité thermique 045 et 040 pour 30-2 mm, classe de matériaux de construction B 2 selon DIN 4102 avec charge max. de 4 kN/m² et 5 kN/m² pour 30-2 mm.

Les tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» et tubes multi-couches «Copipe HSC» (14, 16 ou 17 mm) sont fixés à l'aide d'agrafes ou de rails autocollants en polypropylène.

Les rouleaux isolants et panneaux pliés se posent sur la dalle ou, si nécessaire, sur l'isolant additionnel.

Comme la dalle à plots, le rouleau isolant et le panneau plié se posent dans des pièces de grande superficie en commençant dans un coin contre le mur opposé à la porte. Les chutes peuvent aussi être posées et réutilisées ultérieurement.

Le rouleau isolant et le panneau plié «Cofloor» permettent une pose peu coûteuse, rapide et simple des composants en fixant les tubes à l'aide d'agrafes ou de rails à serrage.

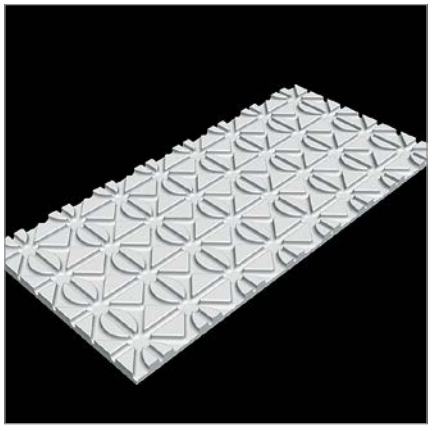
Le pas de pose imprimé permet la pose bifilaire (en spirale) ou en serpentin des tubes.

Le film de tissu assure une bonne résistance/durabilité des agrafes et/ou le montage soigné des rails à serrage autocollants.

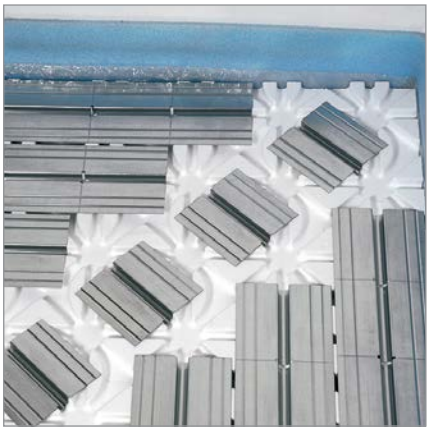
2,3 Grâce au pas de pose imprimé de 5 cm, les rouleaux isolants et panneaux pliés Oventrop «Cofloor» présentent une image propre pour la pose de tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» ou tubes multi-couches «Copipe» de dimension 14, 16 ou 17 mm. La bonne visibilité du pas de pose facilite un guidage rectiligne du tube lors de l' «agrafage» moyennant l'outil maniable Oventrop.

4 Rails à serrage comme rails de pose autocollants en polypropylène, écartement de serrage 5 cm pour tubes plastiques PER «Copex», PE-RT «Copert» ou tubes multi-couches « Copipe » de dimension 14 ou 16 mm.
Longueur du rail 1 m; pour la fixation des tubes sur l'isolant.

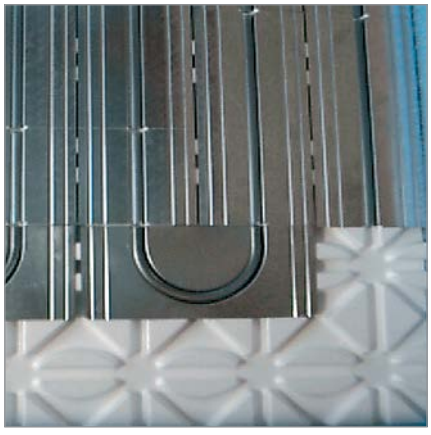
1



2



3



4

1 En plus des systèmes de dalle à plots, à agrafage et de rail à serrage avec chape humide, Oventrop propose le système pour plancher sans chape. Les éléments du plancher sans chape s'utilisent aussi bien pour la rénovation de bâtiments existants que pour des bâtiments neufs. Le système pour plancher sans chape Oventrop «Cofloor» pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes peut être combiné avec des plaques pour sol du commerce (par ex. Fermacell) mais aussi avec des chapes de ciment solides ou liquides standards.
L'élément de base du plancher sans chape «Cofloor» est fabriqué en mousse de polystyrène expansé d'une épaisseur de 25 mm. Il fait en même temps fonction d'isolation thermique et de panneau porteur pour les lamelles et coudes thermo-conducteurs individuels. La configuration spéciale des rainures dans les éléments de base permettent aussi bien une pose en serpentin que bifilaire (en spirale) du tube multi-couches Oventrop «Copipe HSC» 14 x 2 mm. D'autres possibilités de pose existent aussi.

En raison de sa faible dilatation thermique en service de chauffage comparé aux tubes plastiques PER et PE-RT, Oventrop recommande la pose du tube multi-couches «Copipe HSC». Un silence de fonctionnement à l'intérieur des lamelles et coudes thermo-conducteurs est donc garanti. Les lamelles en tôle d'acier zingué d'une épaisseur de 0,4 mm et les coudes en tôle d'acier zingué d'une épaisseur de 0,5 mm permettent un transfert optimal de chaleur ou de froid dans les plaques pour sol ou dans la chape de ciment solide ou liquide. Pratique, les emplacements entaillés des lamelles thermo-conductrices (longueur 998 mm) permettent une couverture optimale des pièces.

Avantages :

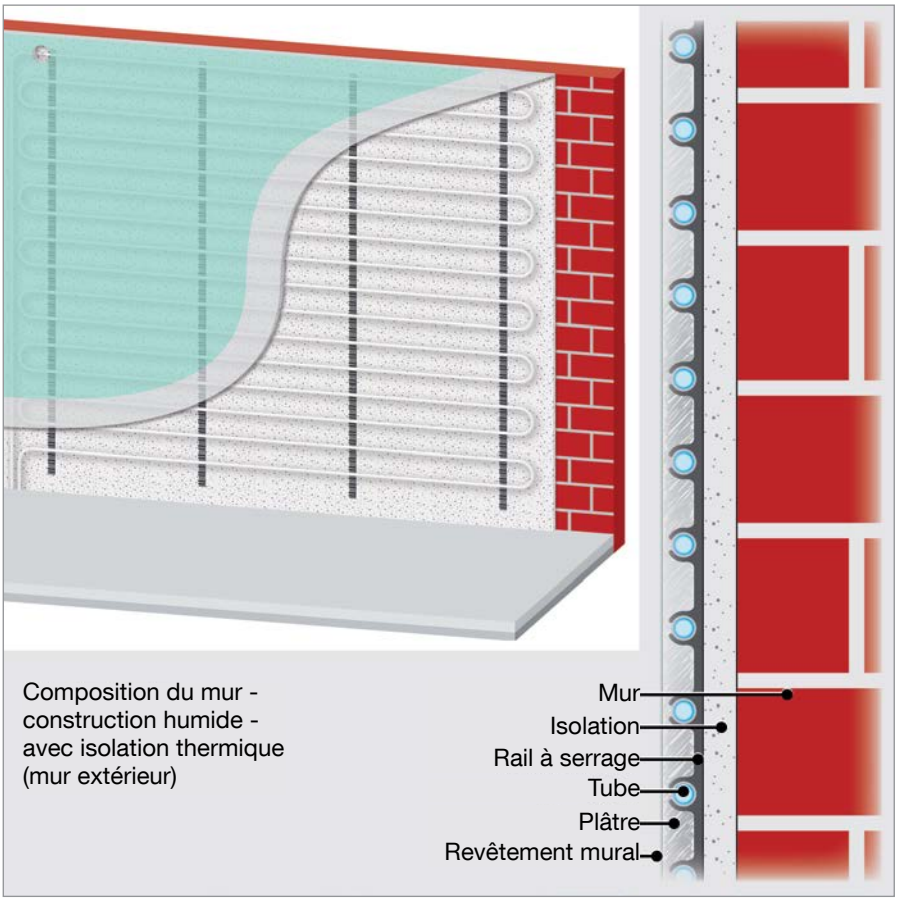
- installation du système pour plancher sans chape Oventrop «Cofloor» sans chute et par une seule personne
- hauteurs de construction minimes comparées aux systèmes à chape humide
- transfert optimal de chaleur et de froid par l'intermédiaire des lamelles et coudes en tôle d'acier zingué
- pas de retards pendant la phase de construction grâce aux plaques pour sol
- pas d'échauffement nécessaire au séchage de la chape grâce aux plaques pour sol
- le plancher peut être parcouru immédiatement après pose

Lors de la pose des tubes en serpentin, le système pour plancher sans chape Oventrop «Cofloor» s'utilise aussi pour la réalisation de murs chauffants ou rafraîchissants.

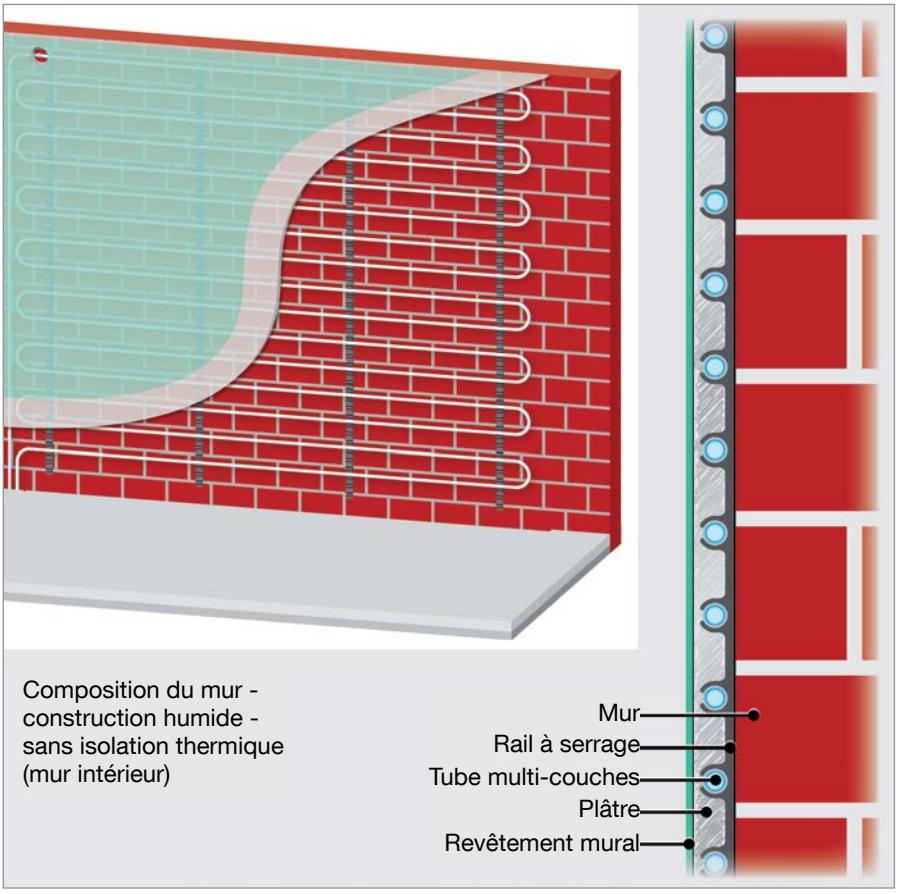
2 Elément du plancher sans chape en polystyrène expansé (1000 x 500 x 25 mm) avec rainures pour une couverture complète des pièces.

3 Lamelles thermo-conductrices installées comme coudes de 90° lors d'une pose en spirale.

4 Coude de guidage 180° lors d'une pose des tubes en serpentin.



1



2

Les grandes surfaces murales dans une pièce se prêtent parfaitement à l'installation d'un système de chauffage ou de rafraîchissement avec des tubes multi-couches (par ex. «Copipe HSC») comme élément transportant le fluide.
Des systèmes de murs chauffants et rafraîchissants sont des systèmes à basse température. La température du fluide chauffant et du liquide de rafraîchissement est seulement peu supérieure ou inférieure à la température ambiante. La plus grande partie de l'énergie est dissipée sous forme de chaleur ce qui augmente le confort.
Les tubes du mur chauffant/rafraîchissant du système de construction humide Oventrop sont posés sous la finition murale.

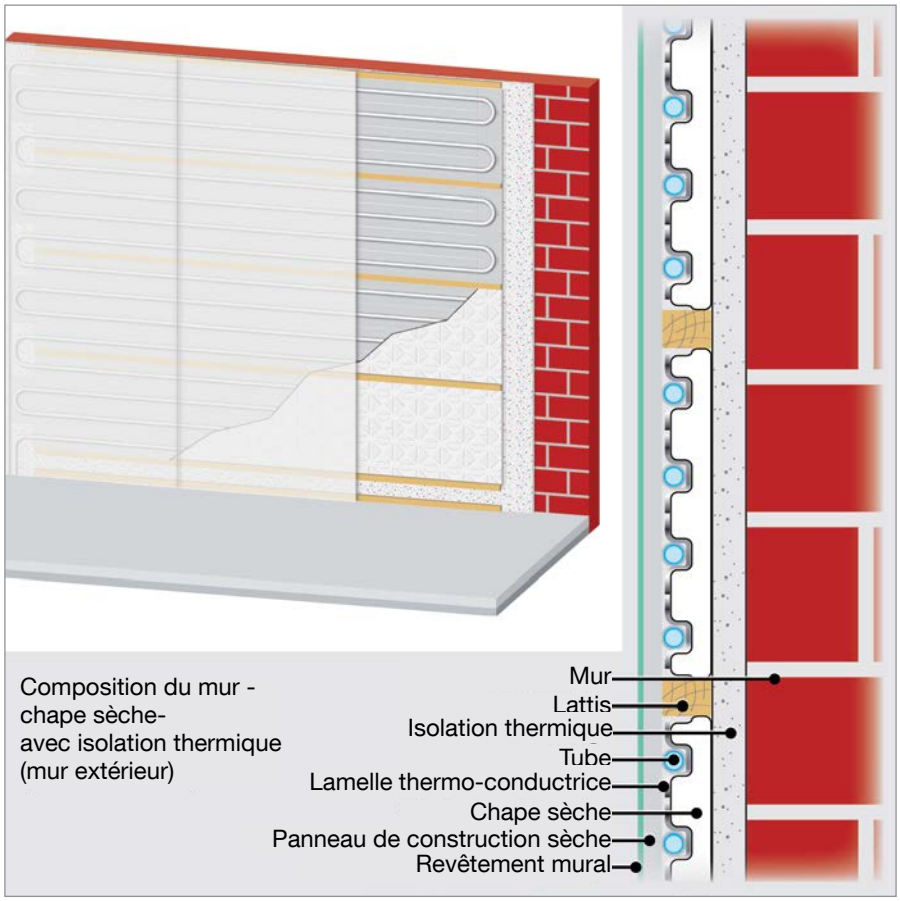
Lors de l'utilisation du système de construction humide, les tubes sont fixés sur le mur à l'aide des rails à serrage autocollants extensibles en polypropylène ou à l'aide de chevilles. Si nécessaire, les tubes sont fixés sur un isolant additionnel de la même manière. Ensuite, la construction est plâtrée et le revêtement mural désiré (papier de tapisserie, crépi structuré, peinture, carrelage ou similaires) est appliqué.

Selon le système de plâtrage utilisé, un renforcement de plâtrage à effectuer selon les instructions du fabricant, peut s'avérer nécessaire. Les renforcements de plâtrage sont des doublures en tissu de fibres plastiques ou minérales améliorant la résistance à la traction du plâtre et prévenant l'apparition de fissures. Contrairement aux surfaces du plancher, les surfaces murales ne représentent pas de surfaces de contact directe de sorte que les températures de surface peuvent être un peu plus élevées en pleine période de chauffage. Pour des raisons de confort, il est cependant recommandé de ne pas dépasser une température de surface de 40°C en pleine période de chauffage. Cette valeur limite peut être réduite par la température max. admissible du revêtement mural. Les températures maximales admissibles selon le fabricant de plâtre doivent être respectées.

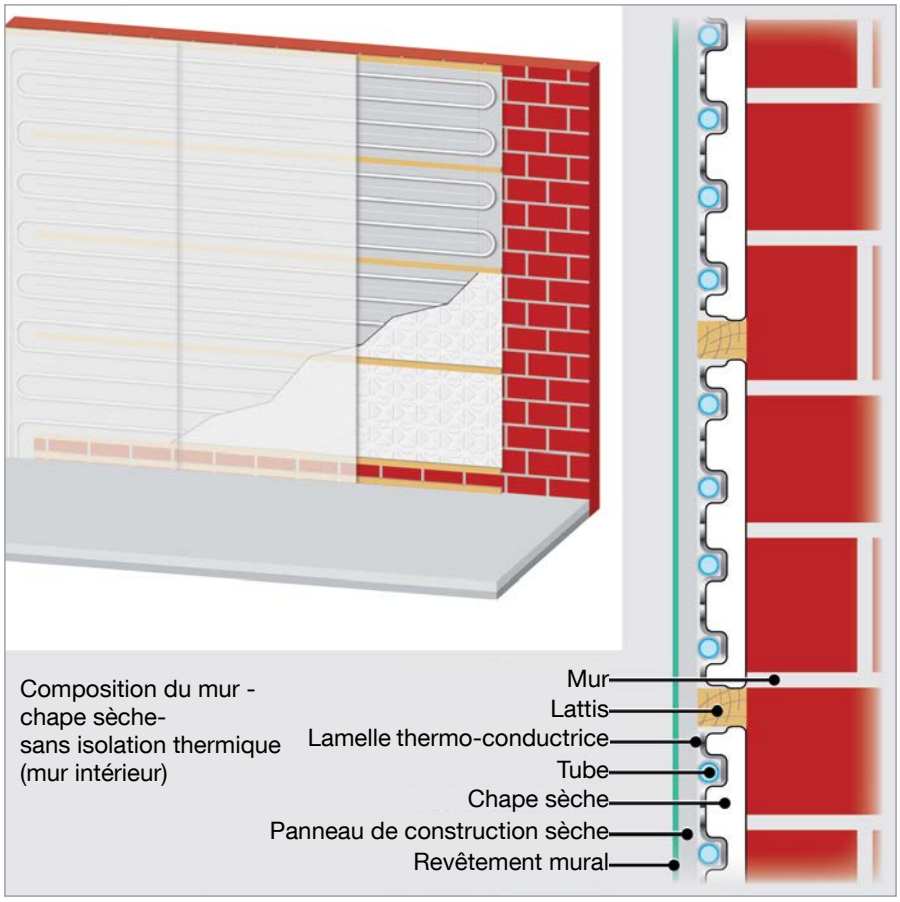
Comme pour le plancher chauffant, les murs chauffants ou rafraîchissants (en cas de chauffage) doivent être soumis à une mise en chauffe. Celle-ci sert à contrôler le fonctionnement du système et pas au séchage du revêtement mural. Les consignes données par le fabricant du plâtre concernant le procédé et les procès-verbaux sont à respecter.

1 Surface murale avec isolation thermique

2 Surface murale sans isolation thermique



1



2

Les grandes surfaces murales dans une pièce se prêtent parfaitement à l'installation d'un système de chauffage ou de rafraîchissement avec des tubes multi-couches (par ex. «Copipe HSC») comme élément transportant le fluide.
Des systèmes de murs chauffants et rafraîchissants sont des systèmes à basse température. La température du fluide chauffant et du liquide de rafraîchissement est seulement peu supérieure ou inférieure à la température ambiante. La plus grande partie de l'énergie est dissipée sous forme de chaleur ce qui augmente le confort.

Lors de l'utilisation du système pour chape sèche, les tubes sont intégrés dans l'isolation thermique à l'aide des lamelles et coudes thermo-conducteurs. Grâce à la grande surface des panneaux de construction sèche, les lamelles thermo-conductrices permettent la transmission de la chaleur vers la pièce au travers du revêtement mural. Les panneaux de construction sèche font office d'isolation et d'élément porteur pour les lamelles et coudes thermo-conducteurs. Grâce aux emplacements entaillés des lamelles, les surfaces murales peuvent être couvertes de manière optimale.

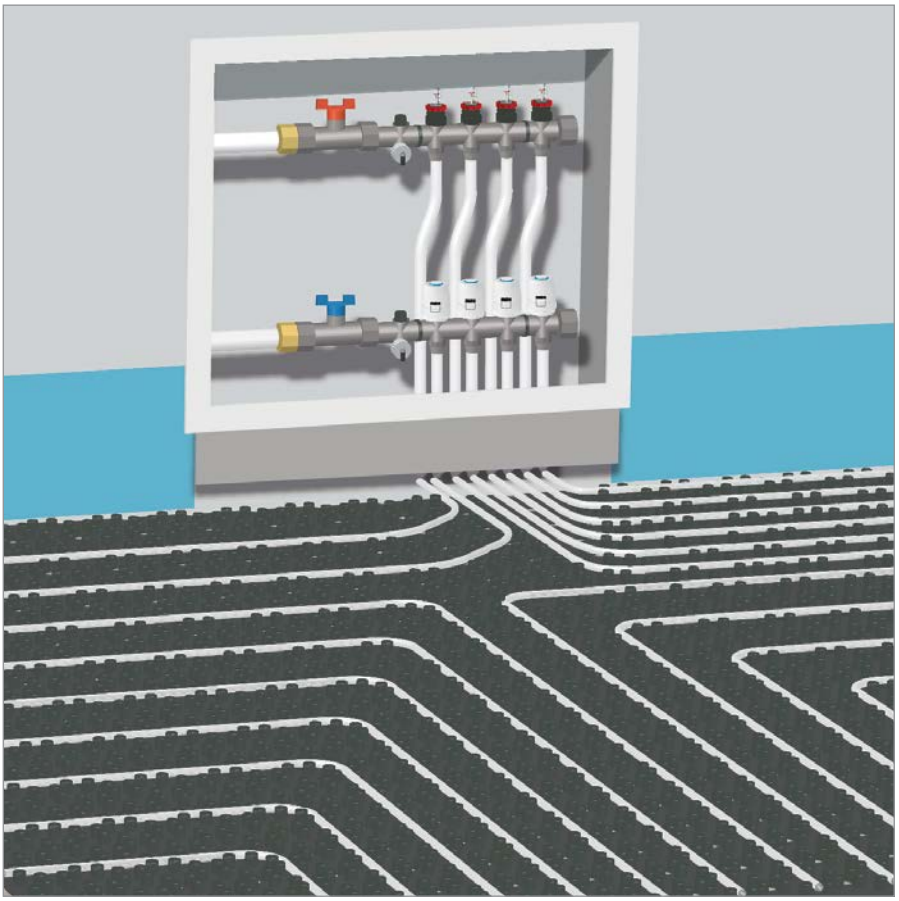
Les panneaux de construction sèche font office d'isolation et d'élément porteur pour les lamelles et coudes thermo-conducteurs. Grâce aux emplacements entaillés des lamelles, les surfaces murales peuvent être couvertes de manière optimale. En règle générale, le mur est couvert de panneaux de construction sèche avec une épaisseur de 12,5 mm qui sont fixés sur le support. Le revêtement mural (papier de tapisserie, crépi structuré, peinture, carrelage ou similaire) est appliqué sur les panneaux de construction sèche.

Le système pour chape sèche permet de réduire la durée de construction et la pénétration d'humidité dans le mur est évitée. Contrairement aux surfaces du plancher, les surfaces murales ne représentent pas de surfaces de contact directes de sorte que les températures de surface peuvent être un peu plus élevées en pleine période de chauffage. Pour des raisons de confort, il est cependant recommandé de ne pas dépasser une température de surface de 40°C en pleine période de chauffage. Cette valeur limite peut être réduite par la température max. admissible du revêtement mural. Les températures maximales admissibles selon le fabricant des panneaux de construction sèche doivent être respectées.

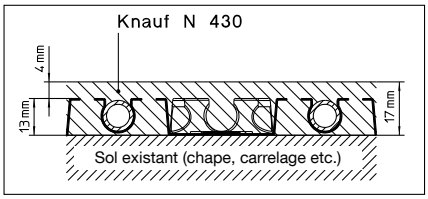
Comme pour le plancher chauffant, les murs chauffants ou rafraîchissants (en cas de chauffage) doivent être soumis à une mise en chauffe. Celle-ci sert à contrôler le fonctionnement du système et pas au séchage du revêtement mural. La mise en chauffe peut être effectuée après le montage des panneaux de construction sèche. Les consignes données par le fabricant des panneaux secs concernant le procédé et les procès-verbaux sont à respecter.

1 Surface murale avec isolation thermique
2 Surface murale sans isolation thermique

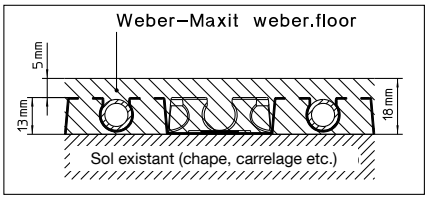
«Cofloor» Système de dalle à plots NP-R pour chauffage/rafraîchissement



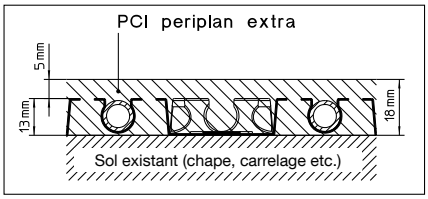
1



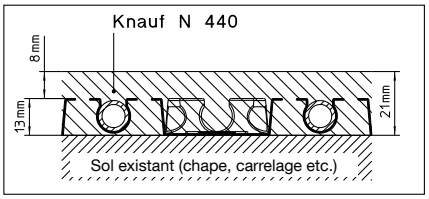
2



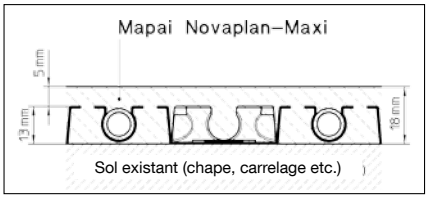
3



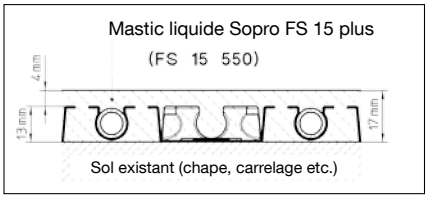
4



5



6



7

Le système de dalle à plots NP-R «Cofloor», un système de surfaces chauffantes/ rafraîchissantes transportant de l'eau, est utilisé en combinaison avec de la chape à couche mince. Ce système s'utilise aussi bien en neuf qu'en rénovation. Le système est posé comme structure composite sur le revêtement de sol existant ou sur le sol brut à l'aide d'une masse d'égalisation adéquate. Des masses d'égalisation proposées par différents fabricants peuvent être utilisées avec le système de dalle à plots NP-R Oventrop «Cofloor» en respectant les instructions du fabricant.

Composants du système :

- Dalle à plots NP-R
- Isolant périphérique
- Tube PE-RT «Copert» 12 x 2 mm
- Raccords à serrage «Ofix K» G ¾ écrou x 12 x 2 mm

1 Dalle à plots NP-R avec tube «Copert» et chape liquide

2 Knauf N 430
Couverture minimale 4 mm,
hauteur de construction totale 17 mm

3 PCI periplan extra
Couverture minimale 5 mm,
hauteur de construction totale 18 mm

4 Weber-Maxit weber.floor
Couverture minimale 5 mm,
hauteur de construction totale 18 mm

5 Knauf N 440
Couverture minimale 8 mm,
hauteur de construction totale 21 mm

6 Mapei Novoplan-Maxi
Couverture minimale 5 mm,
hauteur de construction totale 18 mm

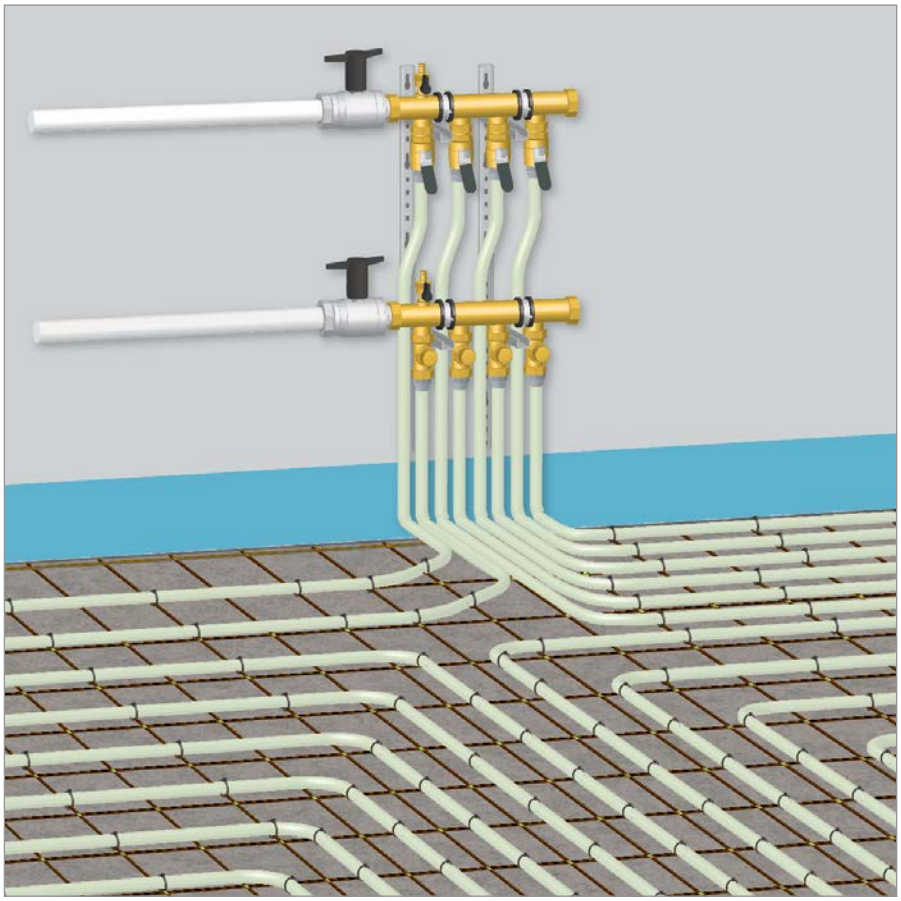
7 Mastic liquide Sopro Fließspachtel FS 15 plus (FS 15 550)
Couverture minimale 8 mm,
hauteur de construction totale 21 mm

Note :

- Les instructions du fabricant de la masse d'égalisation sont à respecter.
- Les hauteurs de construction se réfèrent à une structure composite sur un revêtement de sol existant ou un sol brut.
- Dans des systèmes avec isolants additionnels, il est impératif de respecter les instructions du fabricant de la masse d'égalisation (par ex. concernant une augmentation de la couverture minimale).
- La hauteur de construction totale ne comprend pas le revêtement de sol supérieur.

8 Dalle à plots NP-R avec tube «Copert» et chape liquide

8



1

1 Les systèmes de surfaces chauffantes/rafraîchissantes dans des bâtiments industriels et commerciaux se développent de plus en plus. Les avantages des surfaces chauffantes/rafraîchissants dans la construction résidentielle peuvent aussi être exploités pour des bâtiments industriels.

Oventrop propose des composants de haute qualité pour le montage professionnel du système industriel «Cofloor».

2 Composants du système:

1 Distributeur/collecteur modulable en laiton «Multidis SFI», extension à un maximum de 20 circuits de chauffage

2 Bouchon
pour obturer le bout du distributeur/collecteur sur l'aller et le retour

3 Console
pour la fixation des distributeurs/collecteurs en laiton «Multidis SFI»

4 Robinet à tournant sphérique «Optiflex»
pour le remplissage et la purge

5 Robinet à tournant sphérique «Optibal»
pour l'isolement des distributeurs/collecteurs

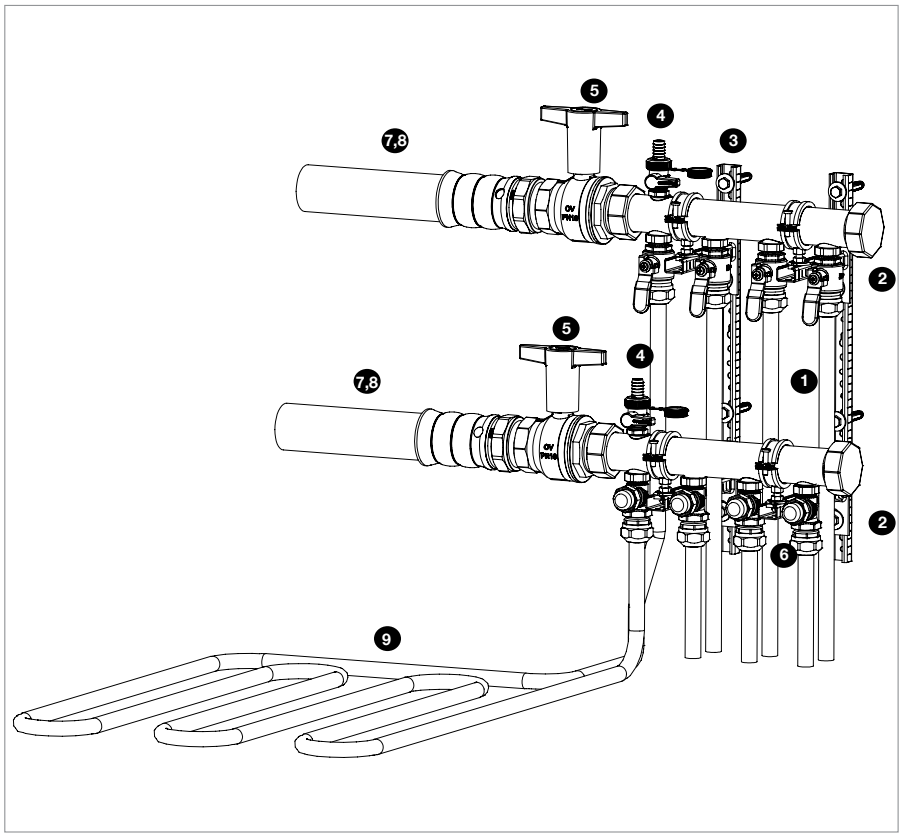
6 Raccords à serrage «Cofit S»
20 x 2 mm x G 1 écrou
26 x 3 mm x G 1 écrou
pour le raccordement des tubes PER «Copex» au distributeur/collecteur

7,8 Tube multi-couches «Copipe HSC» et raccord à sertir «Cofit P» pour le raccordement rapide et sûr du distributeur/collecteur sur le côté colonne montante

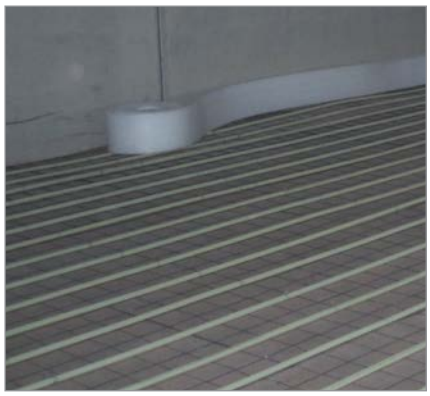
9 Tube PER «Copex»
étanche à la diffusion d'oxygène pour le montage professionnel du système industriel «Cofloor»

3 Hall industriel

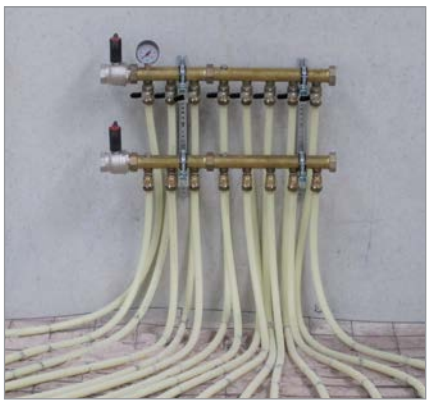
4 Distributeur/collecteur «Multidis SFI»



2

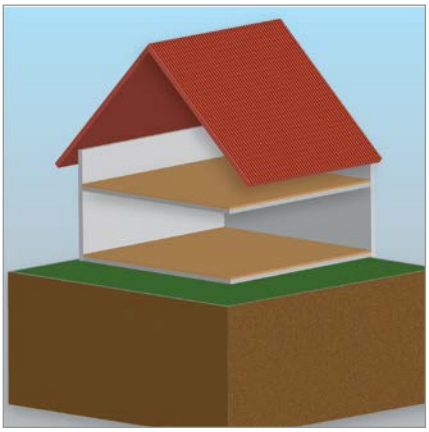


3

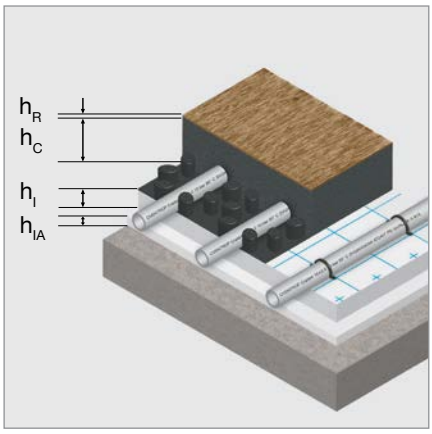


4

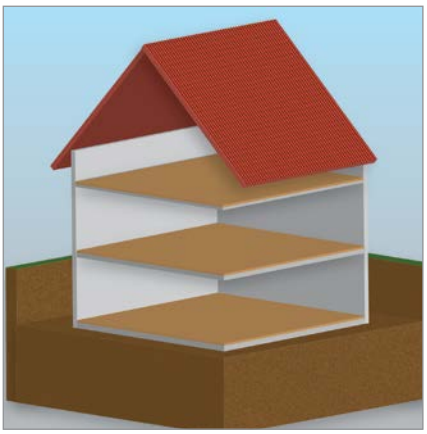
Composition du plancher
Constructions standards
Système de dalle à plots/à agrafage/de rail à serrage



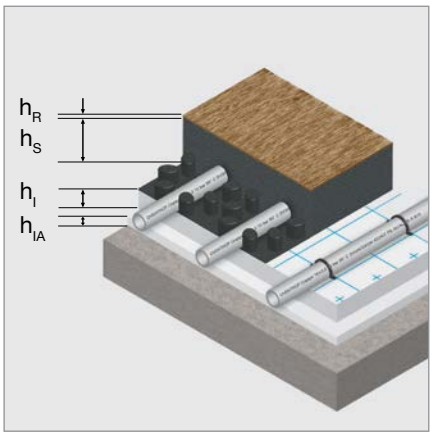
1



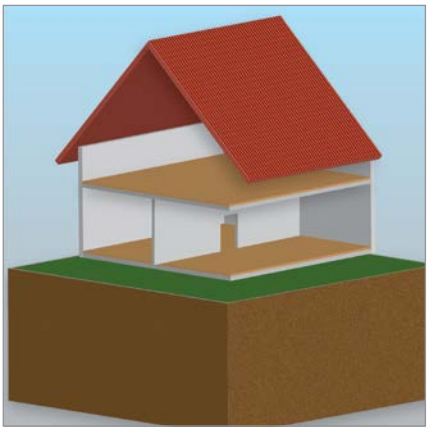
2



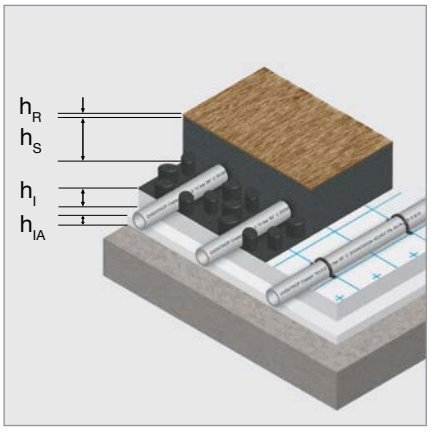
3



4



5



6

Les exigences minimales concernant l'isolation thermique de surfaces chauffantes sont fixées par la norme DIN EN 1264-4 et la Loi sur l'Économie d'Énergie. Des revendications plus strictes peuvent être fixées par le prescripteur. En découlant les standards de pose des surfaces chauffantes «Cofloor» avec la dalle à plots NP-30 ou le rouleau isolant/panneau plié comme porteur de tube et isolation thermique et phonique.

Epaisseur efficace de la couche isolante :
30 mm (les deux systèmes)

Groupe de conductivité thermique :
040 dalle à plots NP-30
045 rouleau isolant/panneau plié

Indice d'amélioration de l'isolation thermique :
28 dB dalle à plots NP-30
29 dB rouleau isolant/panneau plié

Hauteur totale :
54 mm dalle à plots NP-30
35 mm rouleau isolant/panneau plié

Élasticité sous charge :
2 mm dalle à plots NP-30
3 mm rouleau isolant/panneau plié

Charge max. :
5 kN/m² dalle à plots NP-30
4 kN/m² rouleau isolant/panneau plié

Volume de chape (les deux systèmes) pour un recouvrement des tubes de :
45 mm (environ 65 mm de chape) : environ 60 l/m²
30 mm (environ 50 mm de chape) : environ 45 l/m²

1, 2 Surface chauffante au-dessus d'une pièce chauffée
Couche isolante selon DIN EN 1264-4 avec dalle à plots ou rouleau isolant/ panneau plié : 30 mm
Résistance thermique : R ≥ 0,75 (m² K)/W

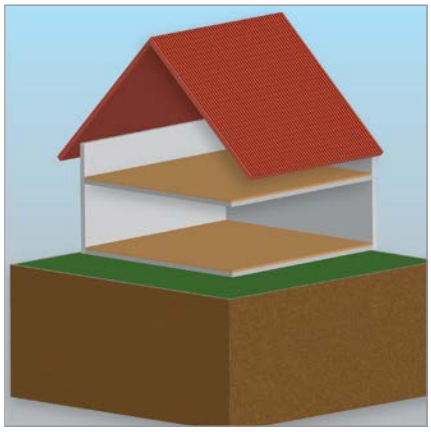
3, 4 Surface chauffante au-dessus de pièces non chauffées, chauffées par intermittence ou sur terre-plein
Couche isolante selon DIN EN 1264-4 avec dalle à plots ou rouleau isolant/ panneau plié : 30 mm
et polystyrène expansé, groupe de conductivité thermique 040 : 20 mm
Résistance thermique : R ≥ 1,25 (m² K)/W

5, 6 Surface chauffante en contact avec l'air extérieur vers le bas
Couche isolante selon DIN EN 1264-4 avec dalle à plots ou rouleau isolant/ panneau plié : 35 mm
et polystyrène expansé, groupe de conductivité thermique 040 : 50 mm
Résistance thermique : R ≥ 2,0 (m² K/)W

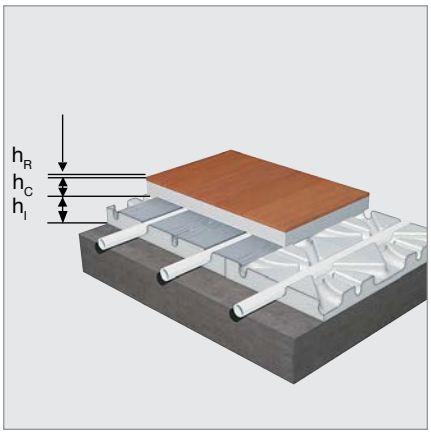
Isolation de bâtiments selon DIN 18195 en dessous de la couche isolante : environ 2 mm

Exemple d'une composition du plancher selon points 3, 4 (valables pour les deux systèmes) :

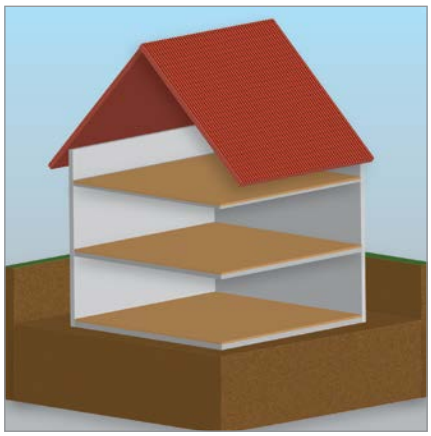
h_R = revêtement de sol, par ex.	10 mm
h_C = chape, par ex.	+ 65 mm
h_I = couche isolante	+ 35 mm
h_{IA} = isolant additionnel	+ 20 mm
Hauteur totale, par ex.	130 mm



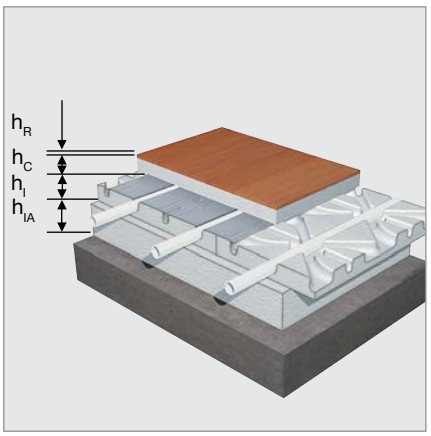
1



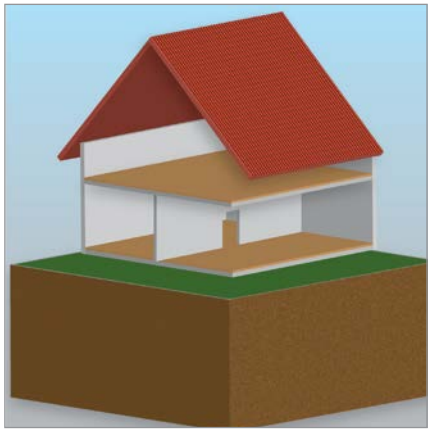
2



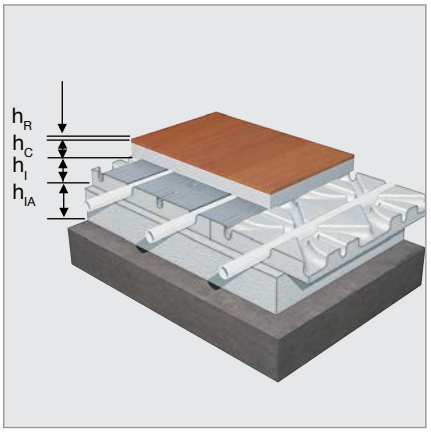
3



4



5



6

Les standards de pose de surfaces chauffantes «Cofloor» avec système pour plancher sans chape comme porteur de tube et isolation thermique dérivent de la norme DIN EN 1264-4 et la Loi sur l'Économie d'Énergie.

Épaisseur du panneau :	25,0 mm
Épaisseur efficace de la couche isolante :	17,5 mm
Groupe de conductivité thermique :	035
Charge max. (élément du plancher sans chape) :	60 kN/m²
Hauteur de construction plaques pour sol:	25,0 mm

1, 2 Surface chauffante au-dessus d'une pièce chauffée

Couche isolante selon DIN EN 1264-4 avec élément du plancher sans chape :	25,0 mm
et polystyrène expansé 035 DEO :	10,0 mm
Résistance thermique :	R ≥ 0,75 (m² K)/W

3, 4 Surface chauffante au-dessus de pièces non chauffées, chauffées par intermittence ou sur terre-plein

Couche isolante selon DIN EN 1264-4 avec élément du plancher sans chape :	25,0 mm
et polystyrène expansé 035 DEO :	30,0 mm
Résistance thermique :	R ≥ 1,25 (m² K)/W

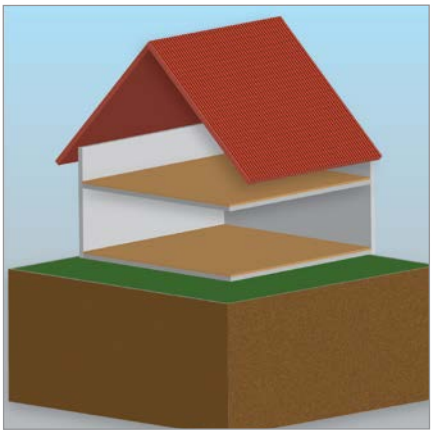
5,6 Surface chauffante en contact avec l'air extérieur vers le bas

Couche isolante selon DIN EN 1264-4 avec élément du plancher sans chape :	25,0 mm
et polystyrène expansé 035 DEO :	55,0 mm
Résistance thermique :	R ≥ 2,0 (m² K)/W

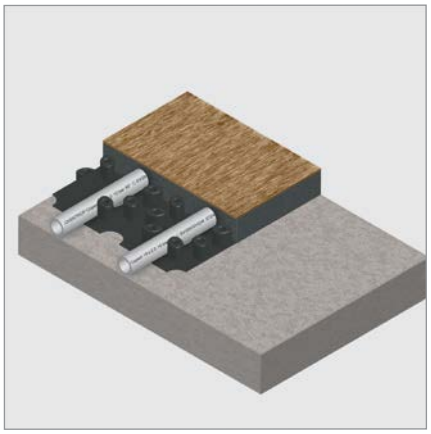
Isolation de bâtiments selon DIN 18195 en dessous de la couche isolante : environ 2 mm

Exemple d'une composition du plancher selon points 3, 4 :

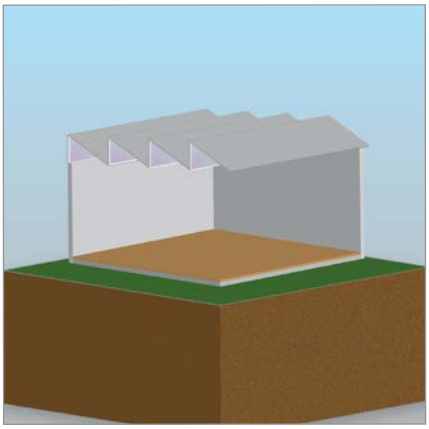
h_R = revêtement de sol, par ex.	10 mm
h_C = chape, par ex.	+ 25 mm
h_I = couche isolante	+ 25 mm
h_Z = isolant additionnel	+ 30 mm
Hauteur totale, par ex.	90 mm



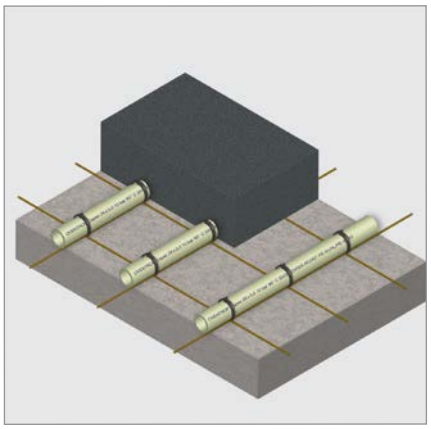
1



2



3



4

1, 2 Surface chauffante au-dessus d'une pièce chauffée ou non chauffée sans couche isolante
Le système est posé comme structure composite sur le revêtement de sol existant ou sur le sol brut à l'aide d'une masse d'égalisation adéquate.

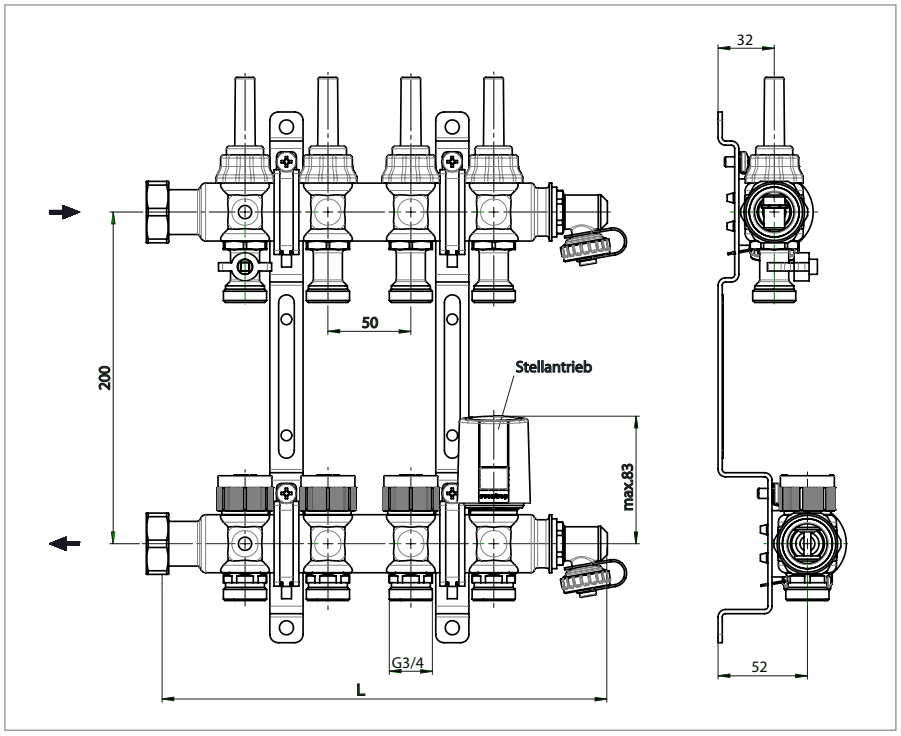
- Les instructions du fabricant de la masse d'égalisation sont à respecter.
- Les hauteurs de construction se réfèrent à une structure composite sur un revêtement de sol existant ou un sol brut.
- Dans des systèmes avec isolants additionnels, il est impératif de respecter les instructions du fabricant de la masse d'égalisation (par ex. concernant une augmentation de la couverture minimale).

3, 4 Plancher chauffant dans un bâtiment industriel sur terre-plein

Les distributeurs/collecteurs en laiton «Multidis SFI» sont utilisés pour le raccordement de circuits de chauffage/rafraîchissement dans des installations industrielles de surfaces chauffantes/rafraîchissantes. La composition du plancher pour les projets individuels est déterminée par le prescripteur et le spécialiste des structures.

1

2



Réf.	Départs	Longueur L avec robinet à tournant sphérique 1406383	Longueur (L) avec robinet à tournant sphérique 1406384
1405352	2	168 mm	248 mm
1405353	3	218 mm	298 mm
1405354	4	268 mm	348 mm
1405355	5	318 mm	398 mm
1405356	6	368mm	448 mm
1405357	7	418 mm	498 mm
1405358	8	468 mm	548 mm
1405359	9	518 mm	598 mm
1405360	10	568 mm	648 mm
1405361	11	618 mm	698 mm
1405362	12	668 mm	748 mm

3

Les distributeurs/collecteurs Oventrop en acier inoxydable «Multidis SF» sont utilisés pour la distribution centrale de l'eau de chauffage et de rafraîchissement vers les différents circuits de chaque appartement. Les distributeurs/collecteurs sont conçus pour l'utilisation dans des installations de chauffage central et de rafraîchissement à circulation forcée et font partie du système pour surfaces chauffantes et rafraîchissantes Oventrop «Cofloor».

L'aller et le retour peuvent être raccordés du côté gauche et droit.
Les consoles permettent la fixation du distributeur/collecteur dans le coffret ou sur le mur.
Lors du montage d'un compteur de calories, ses encombrements sont à prendre en compte pour la sélection du coffret.
La profondeur du coffret est augmentée en avançant le cadre et la porte.
Le robinet à tournant sphérique DN 25 avec raccordement pour capteur de température M 10 x 1, réf. 1406708, peut être raccordé à l'aller du distributeur/ collecteur en acier inoxydable « Multidis SF ». L'équilibrage hydraulique est effectué à l'aide des mécanismes intégrés dans le distributeur pour l'aller.

1 Distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SF» avec mécanismes intégrés de mesure et de réglage du débit sur l'aller. Le débit calculé pour ce modèle, réf. 14053.., est réglé sur la poignée manuelle du mécanisme de mesure et de réglage du débit. La valeur réglée se lit sur le verre indicateur à échelle graduée (0 à 5 l/min.). Chaque circuit de chauffage / rafraîchissement peut être fermé sans modification du débit réglé de sorte que la valeur réglée soit reproduite lors de la réouverture d'un circuit de chauffage fermé.
Les fonctions «réglage» et «fermeture» sont donc autonomes.

2 Distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SF» avec mécanismes de réglage intégrés sur l'aller. Le réglage de ce modèle, réf. 14055.., se fait à l'aide d'un diagramme (voir «Information technique»). Le débit calculé est réglé à l'aide de la tige cachée du mécanisme de réglage. Le préréglage peut être répété.

Oventrop propose le logiciel «OVplan» pour le dimensionnement d'un système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes avec le tube multi-couches «Copipe HSC».

La régulation de la température par pièce prescrite selon la Loi sur l'Économie d'Énergie peut être effectuée à l'aide des mécanismes thermostatisables M 30 x 1,5 intégrés sur le retour en combinaison avec les moteurs électrothermiques, thermostats d'ambiance ou thermostats avec commande à distance Oventrop qui sont disponibles en accessoire.

3 Encombrements «Multidis SF»

«Multidis SFQ» Distributeur/collecteur en acier inoxydable à «Q-Tech» pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes

1

2

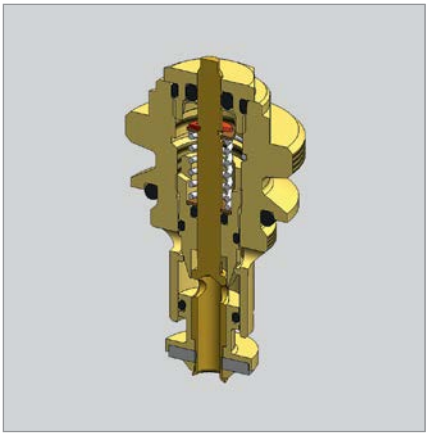
1 Distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFQ» à «Q-Tech» pour l'équilibrage hydraulique automatique avec indicateurs de débit dans le distributeur pour l'aller.
Le réglage de ce modèle, réf. 14049.., se fait en réglant le débit du circuit de chauffage en l/min. au mécanisme «QM».

La plage de débit est de 0,5 à 5 l/min. Oventrop propose le logiciel «OVplan» pour le dimensionnement d'un système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes avec le tube multi-couches «Copipe HSC».

La régulation de la température par pièce prescrite selon la Loi sur l'Économie d'Énergie peut être effectuée à l'aide des mécanismes thermostatisables «QM» M 30 x 1,5 intégrés sur le retour en combinaison avec les moteurs électrothermiques, thermostats d'ambiance ou thermostats avec commande à distance Oventrop qui sont disponibles en accessoire.

2 Mécanisme «QM» à «Q-Tech» pour l'équilibrage hydraulique automatique. Plage de débit : 0,5-5 l/min.

1



2

1 Distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SFB» avec robinets de circuit de chauffage avec bypass à préréglage et mécanismes de réglage intégrés dans le distributeur pour l'aller. Les robinets de circuit de chauffage avec bypass à préréglage permettent le réglage d'un débit minimal assurant un fonctionnement optimal de pompes à chaleur et un débit minimal constant du plancher chauffant (pas de refroidissement).

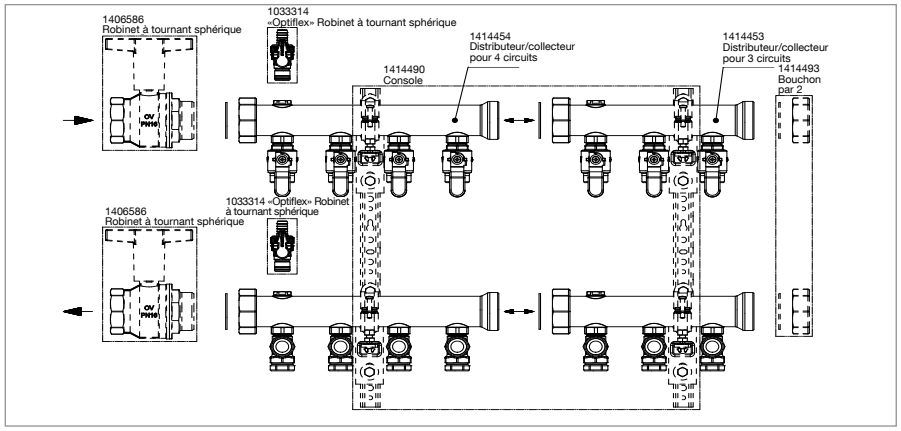
Le réglage de ce modèle, réf. 14054.., se fait à l'aide d'un diagramme (voir «Information technique»). Le débit calculé est réglé à l'aide de la tige cachée du mécanisme de réglage. Le préréglage peut être répété.

Oventrop propose le logiciel «OVplan» pour le dimensionnement d'un système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes avec le tube multi-couches «Copipe HSC».

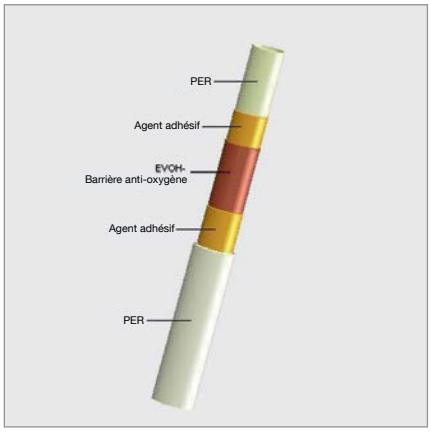
La régulation de la température par pièce prescrite selon la Loi sur l'Économie d'Énergie peut être effectuée à l'aide des mécanismes thermostatisables M 30 x 1,5 intégrés sur le retour en combinaison avec les moteurs électrothermiques, thermostats d'ambiance ou thermostats avec commande à distance Oventrop qui sont disponibles en accessoire.

2 Vue en coupe robinet bypass

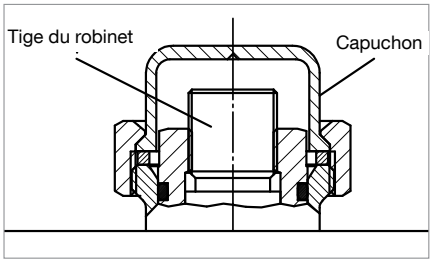
1



2



3



4

Des systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes dans des bâtiments industriels et commerciaux prennent de plus en plus d'importance. Eu égard aux grandes hauteurs de plafond dans ces bâtiments, une répartition optimale et économique de la température ambiante désirée est très importante. Cette tâche peut être accomplie en exploitant la grande surface et le profil de température vertical favorable.

L'intégration des surfaces chauffantes dans le plancher permet une conception libre et flexible de la pièce. Les systèmes de chauffage classiques visibles doivent être nettoyés et entretenu régulièrement tandis que les installations industrielles de surfaces chauffantes ne nécessitent pas d'entretien. Pour cette raison, les surfaces chauffantes dans un bâtiment commercial ou industriel constituent un système de distribution de chaleur économique et énergétiquement efficace qui peut aussi être utilisé pour le rafraîchissement avec peu d'effort technique.

1 Les distributeurs/collecteurs en laiton «Multidis SFI» sont utilisés pour la distribution centrale d'eau de chauffage ou de rafraîchissement vers les différents circuits d'une installation industrielle de surfaces chauffantes/rafraîchissantes. Il est recommandé d'équiper le distributeur/collecteur de robinets à tournant sphérique DN 50 permettant la fermeture des conduites aller et retour pour des travaux d'entretien par ex. Des consoles avec colliers de fixation (équipés d'une doublure antivibratoire) servent au montage du distributeur/collecteur sur le mur.

Chaque circuit de chauffage peut être fermé à l'aide du robinet à tournant sphérique pour l'aller et du robinet de réglage intégré dans le collecteur pour le retour.

2 Vue d'ensemble avec composants du système
Cinq modules de distribution différents avec deux à six raccordements pour circuit de chauffage permettent une extension à un maximum de 20 circuits. Le raccordement des modules individuels est à joint plat. Les extrémités du distributeur/collecteur sur l'aller et le retour sont obturés à l'aide de bouchons.

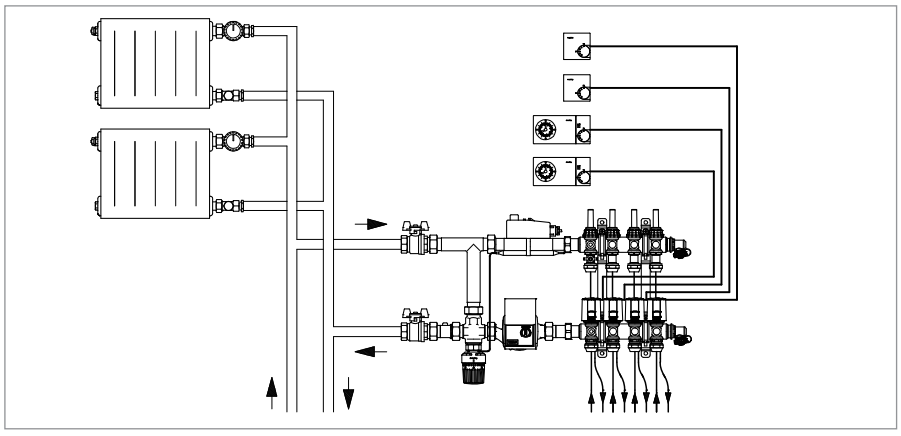
3 Les tubes plastiques PER «Copex» de dimension 20 x 2 mm et 26 x 3 mm peuvent être raccordés aux raccordements de circuit de chauffage des distributeurs/collecteurs en laiton « Multidis SFI » à l'aide de raccords à serrage adéquats. Les tubes sont fabriqués en polyéthylène réticulé et sont étanches à l'oxygène selon DIN 4726.

Grâce à la protection de la barrière anti-oxygène, un endommagement des tubes plastiques PER « Copex » sur site est évité.

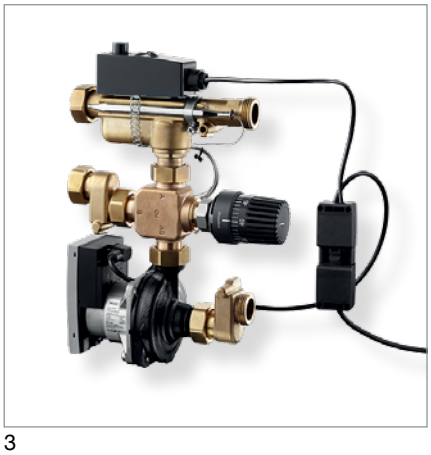
4 L'équilibrage hydraulique des circuits de surface chauffante individuels doit être effectué en conformité avec le VOB DIN 18380. Le réglage est effectué aux robinets de réglage dans le collecteur pour le retour des distributeurs/collecteurs en laiton «Multidis SFI».

Régulation de la température de départ de surfaces chauffantes «Regufloor H/HN» Ensemble de réglage

1



2



3

L'économie et le confort d'une installation de surfaces chauffantes peuvent uniquement être atteints en respectant le plan de pose calculé et la composition revendiquée du plancher. De plus, le réglage de la température et du débit du fluide chauffant doit être adapté à l'installation de surfaces chauffantes. Quant au réglage, l'accent est mis sur l'issue d'une température de départ adaptée aux surfaces chauffantes qui devrait être indépendante de la régulation de la chaudière et sur la distribution des débits dans les circuits de chauffage individuels du distributeur/collecteur en acier inoxydable.

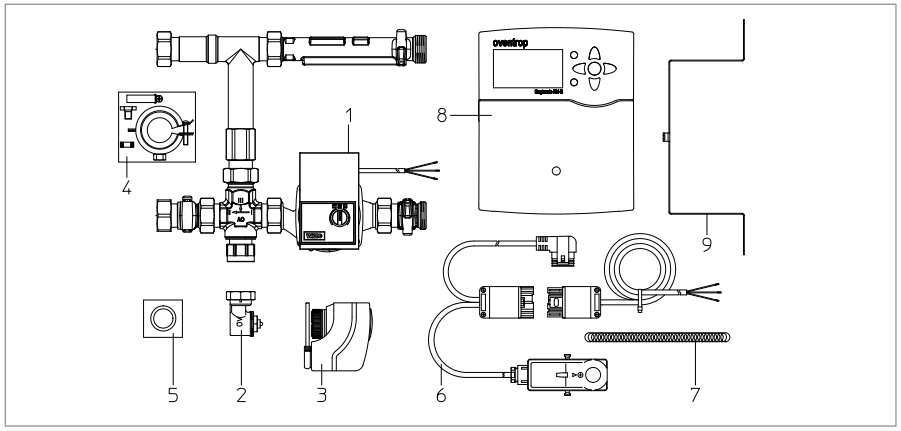
Ensemble de réglage d'une valeur fixe «Regufloor H/HN» permettant le raccordement aux distributeurs/collecteurs en acier inoxydable «Multidis SF» pour surfaces chauffantes servant à l'alimentation additionnelle d'un circuit de radiateur. La température de départ du fluide chauffant est réglée sur une valeur constante (réglage d'une valeur fixe) en ajoutant de l'eau en retour du collecteur pour le retour à l'aide du régulateur de température avec sonde en applique et du robinet à trois voies.

Un circulateur à haut rendement à réglage électronique fait circuler le fluide chauffant dans les circuits de chauffage de l'installation de surfaces chauffantes. Pour protéger la surface chauffante contre des températures excessives, par ex. si le régulateur de température tombe en panne, l'ensemble de réglage est équipé d'un module qui coupe le circulateur.

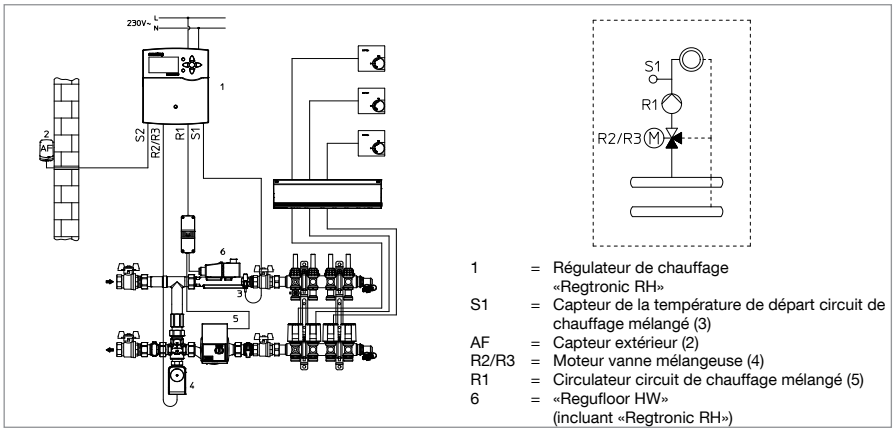
L'ensemble de réglage «Regufloor H/HN» offre la possibilité d'intégrer la régulation de la température de départ d'une surface chauffante dans le circuit de chauffage d'une installation à radiateurs. L'illustration montre le raccordement à l'aller et au retour de l'installation à radiateurs.

1 Ensemble de réglage «Regufloor H»
2 Schéma d'installation «Regufloor H»
3 Ensemble de réglage «Regufloor HN»

1



2



1 = Régulateur de chauffage «Regtronic RH»
S1 = Capteur de la température de départ circuit de chauffage mélangé (3)
AF = Capteur extérieur (2)
R2/R3 = Moteur vanne mélangeuse (4)
R1 = Circulateur circuit de chauffage mélangé (5)
6 = «Regufloor HW» (incluant «Regtronic RH»)

3

1 L'ensemble de réglage «Regufloor HW» sert au réglage de la température de départ de surfaces chauffantes dans des installations de chauffage central. Le réglage de la température de départ est effectué en fonction de la température extérieure jusqu'à une valeur maximale réglable. La température de départ maximale admissible (par ex. 45 °C) pour surfaces chauffantes peut ainsi être respectée.

Le réglage de la position du robinet à trois voies et donc de la température de départ est effectué par le régulateur de chauffage «Regtronic RH» de l'ensemble «Regufloor HW» par l'intermédiaire d'un servo-moteur. La température de départ s'ajuste en fonction de la température extérieure détectée par un capteur extérieur et de la courbe de chauffage réglée pour le régulateur de chauffage. Le circulateur qui est réglé en fonction de la température extérieure s'enclenche en cas de besoin de chauffage et en mode hors gel.

Des programmes horaires personnalisés pour basculer entre «service de jour» et «service de nuit» peuvent être programmés pour chaque jour.

Des fonctions additionnelles peuvent s'avérer nécessaires pour l'intégration de l'ensemble de réglage «Regufloor HW» dans certaines installations. Le régulateur de chauffage «Regtronic RH» propose des fonctions additionnelles (par ex. préparation d'eau chaude sanitaire, fonction de réchauffage, chaudière à combustibles solides, bouclage d'E.C.S., désinfection thermique etc.).

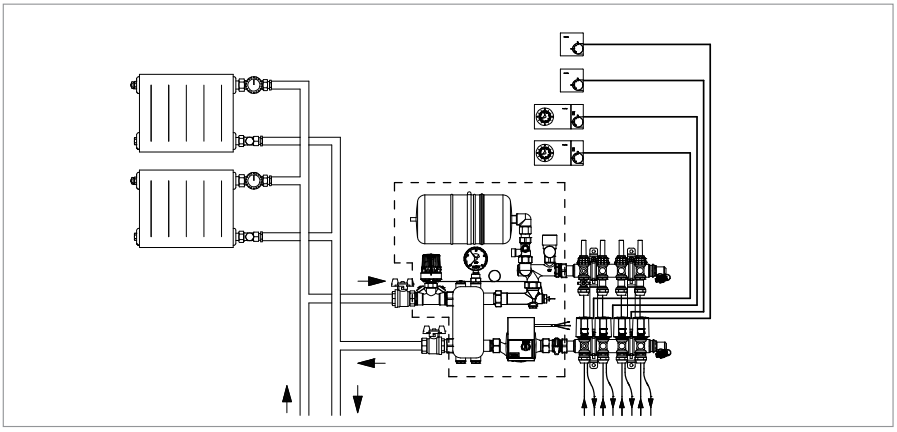
2 Composants de l'ensemble de réglage «Regufloor HW»

1 Ensemble de réglage avec robinet inverseur à trois voies et circulateur à haut rendement
2 Adaptateur d'angle
3 Servo-moteur, 230 V, trois points
4 Jeu de montage
5 Sachet plastique avec deux joints plats
6 Aquastat électrique avec câblage, connecteur à fiches et fiche pour circulateur
7 Collier de fixation pour Aquastat électrique
8 Régulateur de chauffage «Regtronic RH»
9 Plaque de fixation pour régulateur de chauffage

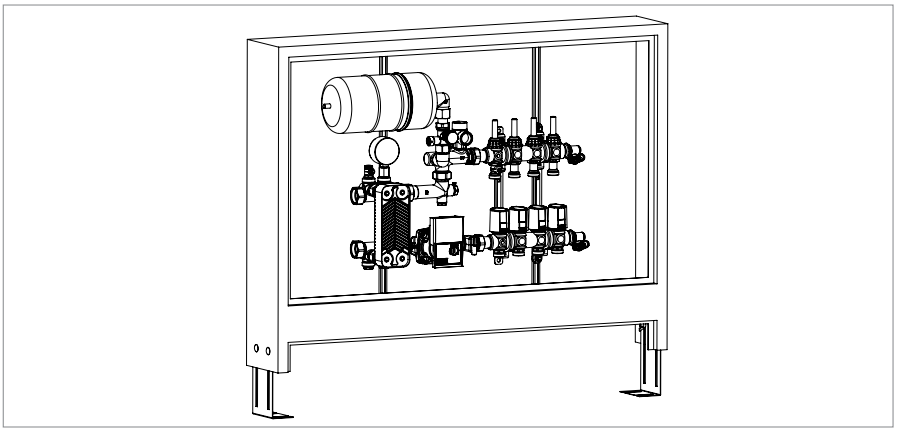
3 Schéma d'installation d'un circuit de chauffage mélangé

Régulation de la température de départ de surfaces chauffantes «Regufloor HX» Ensemble de réglage avec séparation du système

1



2



3

Plusieurs années d'expérience en matière d'installations de surfaces chauffantes avec tubes plastiques montrent qu'en cas de conditions défavorables, des problèmes de corrosion dus à une pénétration d'oxygène peuvent se présenter dans de telles installations.

En règle générale, les dépôts de corrosion n'engendrent pas de problèmes dans les installations à radiateurs car ils peuvent se déposer sur des zones de stabilisation.

Dans les installations de surfaces chauffantes et spécialement en planchers chauffants, de tels dépôts peuvent empêcher le passage du fluide dans le circuit plancher chauffant. Des dysfonctionnements ou même la panne du circuit peuvent en résulter.

1 Avec l'échangeur de chaleur intégré dans l'ensemble de réglage «Regufloor HX», le système est séparé en un côté primaire et un côté secondaire. Le circuit primaire est le système de chauffage et le circuit secondaire le circuit de surface chauffante. La séparation permet par ex. le raccordement de circuits de surface chauffante avec des tubes non étanches à la diffusion d'oxygène comme par ex. dans des installations existantes ou, de par le système, dans des installations neuves. Dû à la séparation, une pénétration d'oxygène du circuit de surface chauffante dans le circuit chaudière est évitée. À l'inverse, une éventuelle pénétration de particules de corrosion du circuit chaudière dans le circuit de surface chauffante et donc un embouage des tubes sont évités.

Le robinet de réglage sur le côté primaire sert au réglage de la température de départ réglée. La température est enregistrée à l'aide d'une sonde plongeuse sur le côté secondaire.

Le circulateur à haut rendement Wilo-Yonos PARA RS KU 15/16 sert au réglage électronique de la capacité du circulateur selon la demande actuelle en eau de chauffage. Grâce au corps plastique, le circulateur est résistant à la corrosion.

2 Ensemble «Regufloor HX» pour le réglage de la température de départ de surfaces chauffantes et pour la séparation de circuits de chauffage en un circuit primaire et un circuit secondaire en combinaison avec les distributeurs/collecteurs en acier inoxydable, réf. 14053.. et 14055.. se composant de : Pièces de raccordement, robinet de réglage, régulateur de température avec sonde plongeuse, échangeur de chaleur, manomètre, soupape de sécurité à membrane, vase d'expansion à membrane, circulateur à haut rendement à réglage électronique.

Le montage se fait du côté gauche du distributeur/collecteur.

3 Exemple de montage : ensemble de réglage «Regufloor HX» avec distributeur/collecteur en acier inoxydable monté dans un coffret pour pose en applique.

«Regumat F-130/180» DN 25
«Regumat FR-180» DN 25

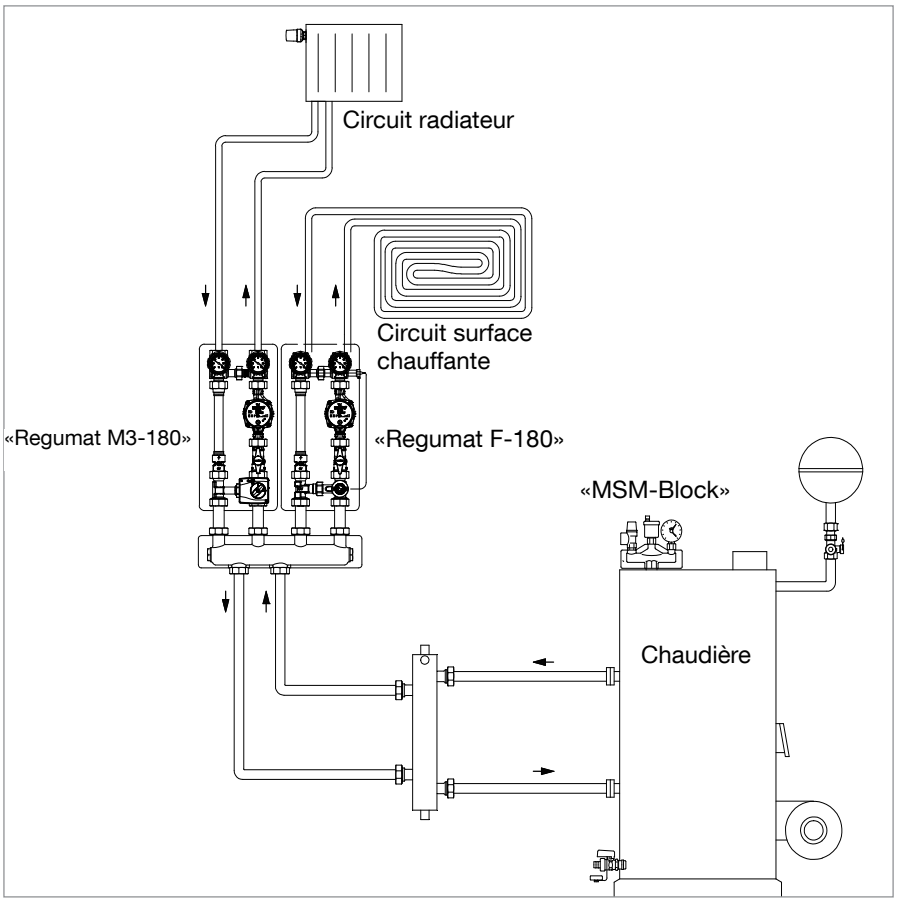
1

L'ensemble «Regumat F/FR-130/180» pour le réglage d'une valeur fixe sert à la régulation et la limitation de la température de départ dans des installations de chauffage combinées - radiateurs/surfaces chauffantes. La température de départ est réglée dans une plage de réglage de 20 °C à 50 °C. Le modèle «Regumat FR-180» est équipé d'un circulateur avec corps en acier inoxydable/bronze pour éviter tout risque de corrosion dans des installations avec apport d'oxygène de par le système.

Le capteur sur l'aller règle la vanne mélangeuse selon la température de départ réglée. Dans le cas d'une température de départ trop élevée, le circulateur est désactivé par l'Aquastat électrique et est activé de nouveau après abaissement de la température.

Avantages :

- ensemble prémonté avec circulateur à haut rendement d'une longueur de 130 ou 180 mm
- matériaux de haute qualité
- isolation en polypropylène expansé livrée avec chaque «Regumat»
- montage facile grâce aux jeux de douilles
- capteur intégré sur l'aller
- incluant Aquastat électrique



2

L'ensemble comprend un dispositif d'arrêt avec thermomètres intégrés, un clapet ATS, une vanne mélangeuse à trois voies, un régulateur de température avec sonde plongeuse avec une plage de réglage de 20°C à 50°C, un circulateur à haut rendement, un Aquastat électrique et un limiteur de température de sécurité.

1 «Regumat F-130» DN 25

2 Schéma d'installation

3 «Regumat FR-180» DN 25 avec échangeur de chaleur

3

1

2

3

4

En plus du réglage central de la température de départ du fluide chauffant (par ex. avec l'ensemble de réglage «Regufloor»), la Loi sur l'Économie d'Énergie demande la régulation de la température par pièce à l'aide de dispositifs automatiques comme des thermostats d'ambiance et des moteurs. Des variations de température (lors de l'ouverture d'une fenêtre par ex.) sont compensées par de tels systèmes de réglage.

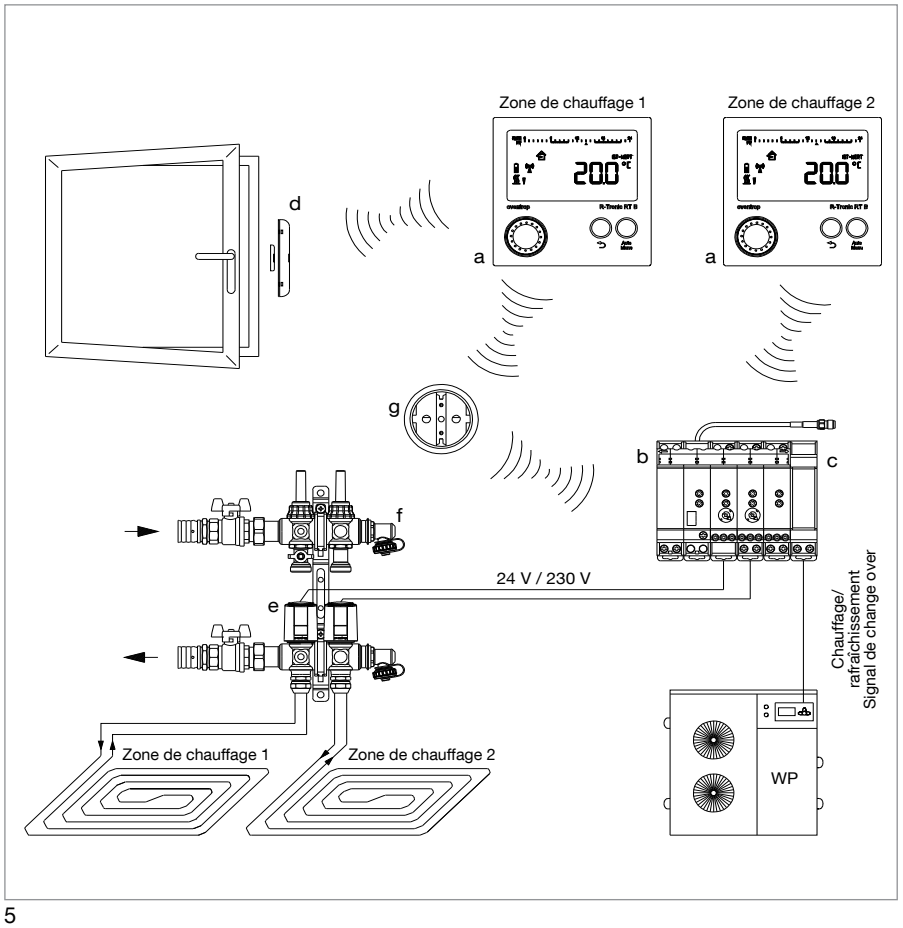
Les thermostats d'ambiance et moteurs Oventrop répondent à ces exigences. Des dispositifs filaires et radiocommandés sont proposés à cette fin. Les dispositifs filaires sont des régulateurs tout ou rien (ouvert/fermé) ou proportionnels (0-10 V).

1 Thermostat d'ambiance (sans illustr.) ou thermostat d'ambiance avec horloge 230 V ou 24 V avec moteur électrothermique 230 V ou 24 V pour le réglage de la température ambiante des circuits de chauffage individuels. Des courbes de température horaires peuvent être programmées à l'aide du thermostat d'ambiance avec horloge.

2 Plaque à bornes pour thermostats d'ambiance et moteurs

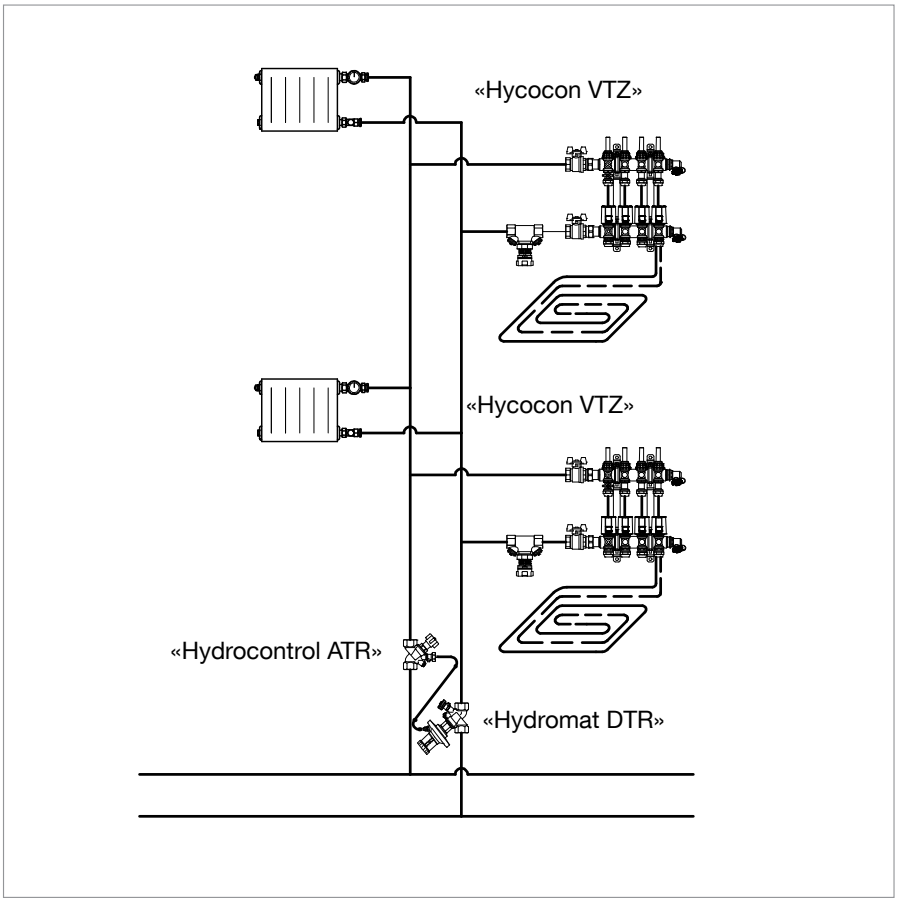
3 Thermostat radio «R-Tronic»

4 Récepteur radio «R-Con»



5

a «R-Tronic RT B»/«R-Tronic RTF B»/«R-Tronic RTFC K» Thermostat radio
b «R-Con» Récepteur radio
c «R-Con HC» Module d'extension chauffage/rafraîchissement
d «FK-C F» Contact de fenêtre radio
e «Aktor T 2P» (tout ou rien) Moteur électrothermique
f «Multidis SF» Distributeur/collecteur en acier inoxydable
g «RP-S F» Répéteur radio



1

2

3

4

5

Lors d'un abaissement de la température dans des parties de l'installation de chauffage, les autres parties ne doivent ni être surapprovisionnées ni sous-approvisionnées. Cette tâche est définie par les pertes de charge de la tuyauterie et de la robinetterie installée et ne peut se faire que par le calcul de l'apport calorifique demandé et du débit. Pour ce faire, Oventrop propose des logiciels adéquats déterminant entre autres les valeurs de réglage des robinets pour l'équilibrage hydraulique, non seulement pour la régulation du débit vers les distributeurs/collecteurs en acier inoxydable mais aussi des circuits de chauffage individuels raccordés aux distributeurs/collecteurs en acier inoxydable.

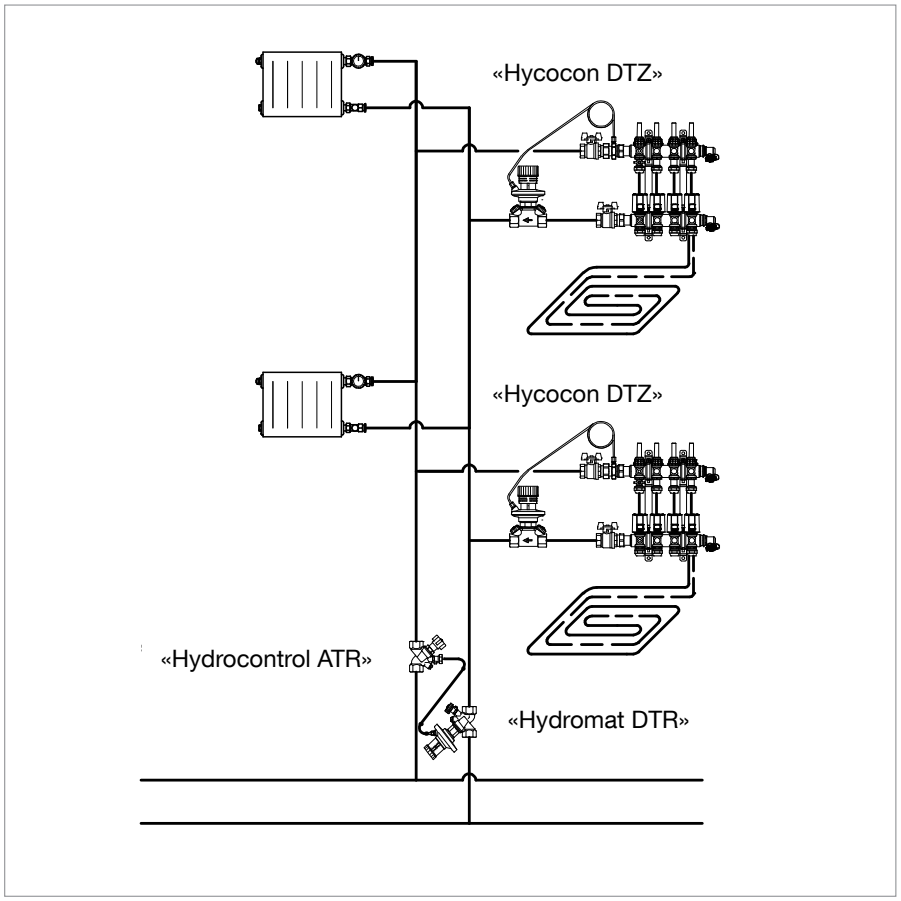
1 Exemple d'une installation de chauffage bitube avec surfaces chauffantes et radiateurs raccordés aux colonnes. Régulation du débit vers chaque distributeur/collecteur en acier inoxydable des surfaces chauffantes à l'aide des robinets d'équilibrage «Hycocon VTZ».

2 Le «Hycocon VTZ» à préréglage progressif, mémorisable avec dispositif de plombage et de blocage est un robinet pour l'équilibrage hydraulique manuel de plusieurs distributeurs/collecteurs ou colonnes entre eux. Oventrop propose des modèles avec filetage femelle et mâle ainsi que raccordement à sertir. Les débits réglés peuvent facilement être contrôlés à l'aide du système de mesure «OV-DMC 3».

3 Si un enregistrement de la consommation d'énergie des distributeurs/collecteurs individuels, par ex. pour appartements séparés, devient nécessaire, un jeu de raccordement pour compteurs de calories peut être monté en amont du distributeur/collecteur correspondant. Oventrop propose ces jeux de raccordement en combinaison avec les robinets hydrauliques «Hycocon VTZ». Les jeux de raccordement équerres ou droits sont disponibles pour le raccordement des conduites aller et retour venant du brûleur ou d'un côté de la chaudière. Le jeu de raccordement convient pour des compteurs de calories d'une longueur de 110 mm (filetage mâle G ¾) et 130 mm (filetage mâle G 1).

4,5 Dépendant des locaux de montage, différentes positions de montage peuvent être réalisées à l'aide du robinet «Hycocon VTZ», par ex. pivotement du compteur de calories de 90° en cas de profondeur de montage réduite.

oventrop



1

2

3

4

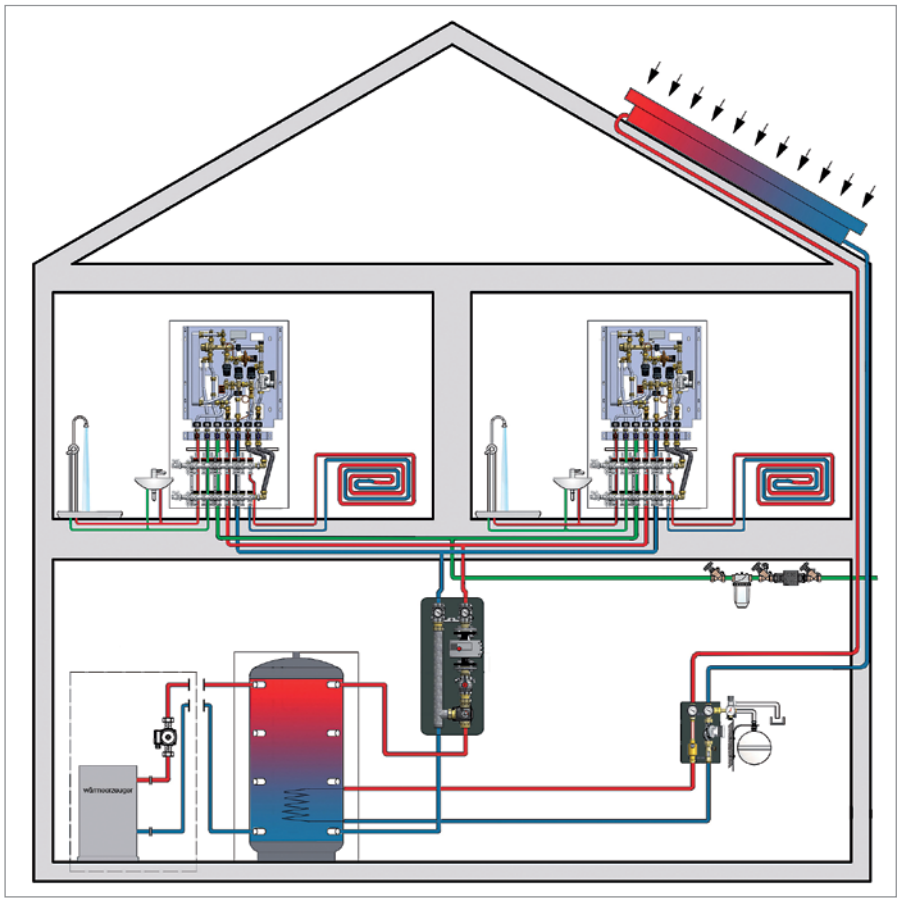
En plus de la régulation hydraulique manuelle des distributeurs/collecteurs entre eux à l'aide de robinets d'équilibrage, un équilibrage hydraulique peut être réalisé même en régime intermédiaire moyennant les régulateurs automatiques de pression différentielle «Hycocon DTZ». De ce fait, les robinets des circuits de chauffage individuels sont protégés contre des pressions différentielles trop élevées.

1 Exemple d'une installation de chauffage bitube avec radiateurs et surfaces chauffantes raccordés aux colonnes. En amont de chaque surface chauffante, un régulateur de pression différentielle «Hycocon DTZ» est installé qui est à régler sur une valeur nominale à déterminer (par ex. 150 mbar). Le régulateur maintient la pression différentielle entre l'aller et le retour constante selon une bande proportionnelle nécessaire à l'équilibrage hydraulique.

2 L'utilisation de régulateurs automatiques de pression différentielle «Hycocon DTZ» permet de réguler individuellement les distributeurs/collecteurs individuels de la surface chauffante. La pression différentielle nécessaire au distributeur/collecteur est réglable individuellement par l'«Hycocon DTZ». La valeur de réglage peut être bloquée. Des variations de pression dans l'installation n'auront donc pas de conséquences nuisibles sur les circuits de chauffage des distributeurs/collecteurs individuels de la surface chauffante. Un réglage manuel n'est pas nécessaire.

3,4 Oventrop propose des jeux de raccordement en modèle équerre et droit (longueur 110 mm et 130 mm) pour l'installation d'un régulateur de pression différentielle en combinaison avec un jeu de raccordement pour compteurs de calories.

1



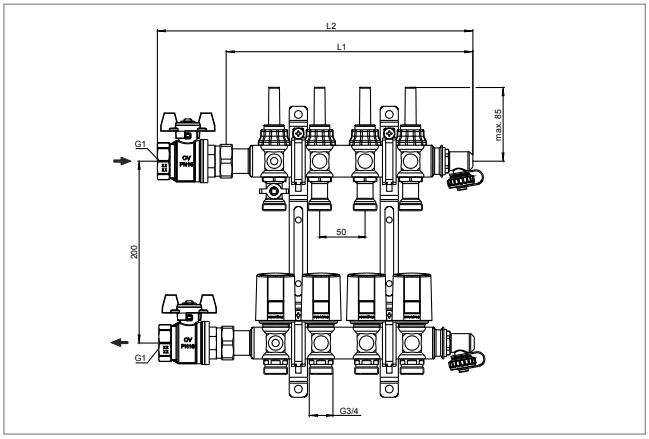
2

La station «Regudis W-HTF» est une unité complète pré-montée sur embase à étanchéité testée en usine avec circuit de chauffage direct ou mélangé. La station sert à l'alimentation d'un appartement en eau de chauffage pour les radiateurs ou la surface chauffante et en eau potable.

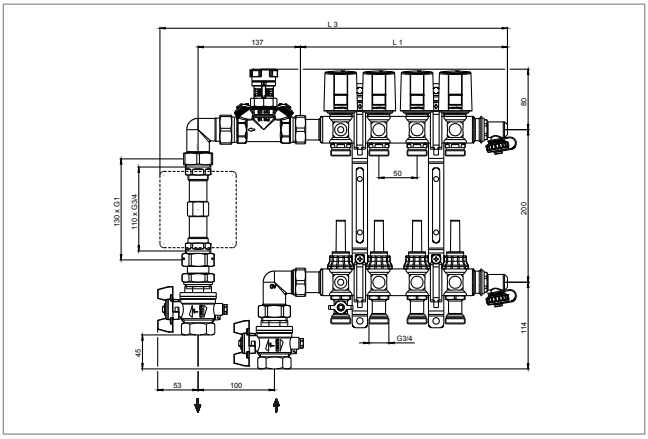
1 Station «Regudis W-HTF», modèle complet pour un appartement avec surfaces chauffantes, radiateurs et bouclage d'E.C.S. se composant de :

- «Regudis W-HTF» Station d'appartement avec circuit de chauffage mélangé, circuit à haute température et conduite de bouclage d'E.C.S.
  Réf. 1341542
- «R-Con» Récepteur radio, 230 V, sans fiche, câblage sur site
  Réf. 1150772
- Moteur électrothermique (tout ou rien), fermé hors courant, 230 V, longueur du câble 2 m
  Réf. 1012452
- Coffret pour pose encastrée – modèle long pour le montage direct de la station d'appartement et du distributeur/collecteur pour surfaces chauffantes, corps en acier, zingué, porte, cadre et cache pour chape blanc pulvérisés, cache pour chape démontable
  Encombrements :
  Largeur : 700 mm
  Hauteur : 1440 + 125 mm
  Profondeur : 115 - 180 mm
  Réf. 1341175
- Set de bypass thermostatisé à consigne de température réglable pour le maintien de la température de départ dans la station «Regudis W-HTF» afin de garantir un approvisionnement rapide en eau chaude sanitaire hors service de chauffage
  Réf. 1341188
- Jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique
  7 robinets à tournant sphérique montés sur une console pour la fermeture de tous les raccordements de la station «Regudis W-HTF»
  Raccordements :
  vers la station :
  filetage mâle G ¾, à joint plat
  vers la tuyauterie:
  filetage femelle Rp ¾
  Réf. 1341185
- Jeu de raccordement avec robinets à tournant sphérique
  2 robinets à tournant sphérique montés sur une console pour la fermeture du raccordement à haute température de la station «Regudis W-HTF»
  Réf. 1341183
- Jeu de raccordement avec robinet à tournant sphérique
  1 robinet à tournant sphérique montés sur une console pour la fermeture de la conduite de bouclage d'E.C.S. de la station «Regudis W-HTF»
  Réf. 1341184
- Jeu pour le raccordement de la station «Regudis W-HTF» au distributeur/collecteur en acier inoxydable «Multidis SF»
  Réf. 1341187
- «Multidis SF» Distributeur/collecteur en acier inoxydable pour 10 circuits de surfaces chauffantes, avec mécanismes intégrés de mesure et de réglage du débit
  Réf. 1405360 (des distributeurs/collecteurs jusqu'à 10 départs peuvent être montés dans le coffret réf. 1341175)

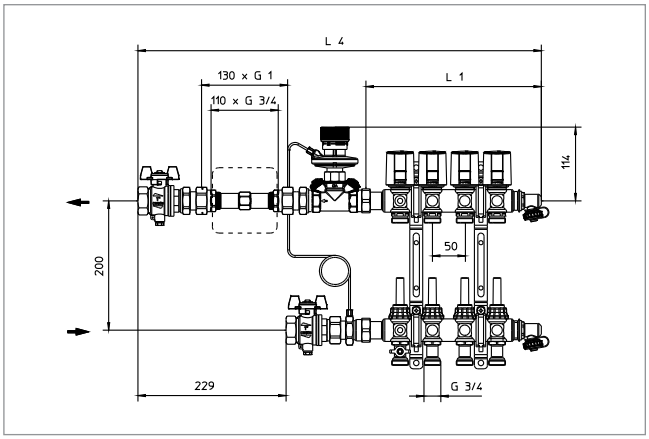
2 Schéma d'installation



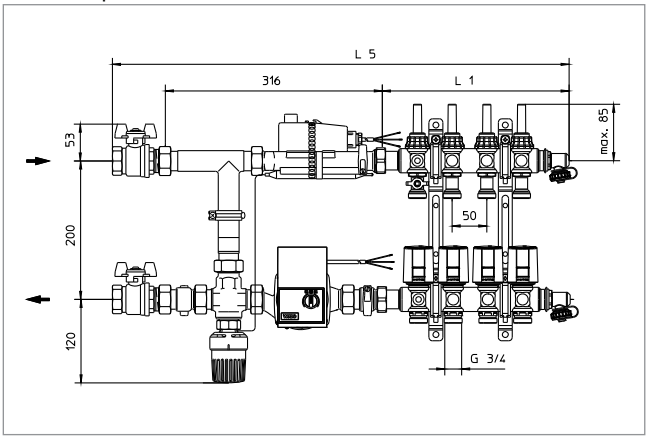
L2 avec robinet à tournant sphérique



L3 avec jeu de raccordement pour compteurs de calories, modèle équerre



L4 avec jeu de raccordement pour compteurs de calories, modèle droit

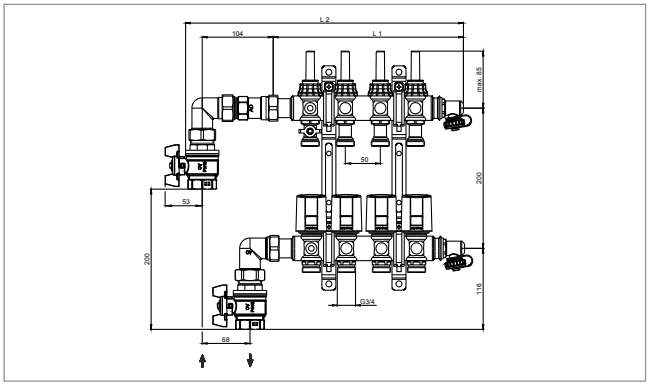


L5 avec ensemble de réglage et robinet à tournant sphérique

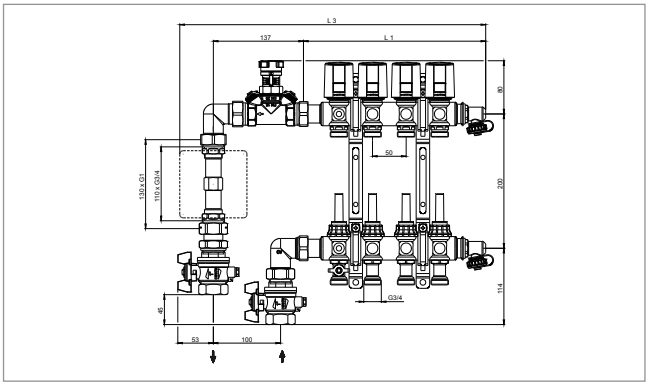
Réf.	Nombre de circuits de chauffage	L1 Longueur du distributeur/ collecteur	L2 avec robinet à tournant sphérique DN20	L2 avec robinet à tournant sphérique DN 25	L3 avec jeu de raccordement pour compteur de calories, modèle équerre	L4 avec jeu de raccordement pour compteur de calories, modèle droit	L5 avec ensemble de réglage «Regufloor H» et robinet à tournant sphérique DN 20	L5 avec ensemble de réglage «Regufloor H» et robinet à tournant sphérique DN 25
1405352	2	168 mm	223 mm	248 mm	358 mm	523 mm	543 mm	568 mm
1405353	3	218 mm	273 mm	298 mm	408 mm	573 mm	593 mm	618 mm
1405354	4	268 mm	323 mm	348 mm	458 mm	623 mm	643 mm	668 mm
1405355	5	318 mm	373 mm	398 mm	508 mm	673 mm	693 mm	718 mm
1405356	6	368 mm	423 mm	448 mm	558 mm	723 mm	743 mm	768 mm
1405357	7	418 mm	473 mm	498 mm	608 mm	773 mm	793 mm	818 mm
1405358	8	468 mm	523 mm	548 mm	658 mm	823 mm	843 mm	868 mm
1405359	9	518 mm	573 mm	598 mm	708 mm	873 mm	893 mm	918 mm
1405360	10	568 mm	623 mm	648 mm	758 mm	923 mm	943 mm	968 mm
1405361	11	618 mm	673 mm	698 mm	808 mm	973 mm	993 mm	1.018 mm
1405362	12	668 mm	723 mm	748 mm	858 mm	1.023 mm	1.043 mm	1.068 mm

Recommandation pour coffrets pour pose encastrée

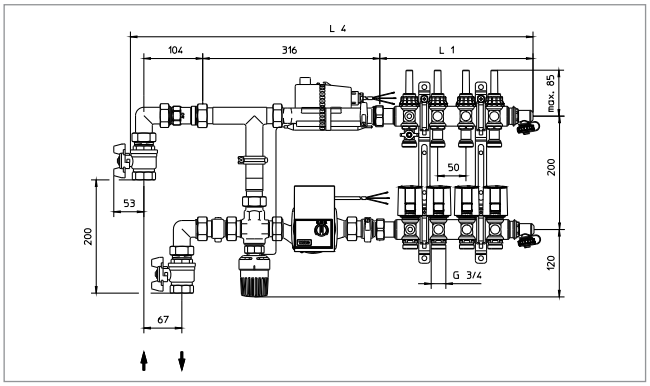
Coffret pour pose encastrée, réf. 1401151, no. 1, largeur intérieure : 560 mm	Coffret pour pose encastrée, réf. 1401153, no. 3, largeur intérieure : 900 mm
Coffret pour pose encastrée, réf. 1401152, no. 2, largeur intérieure : 700 mm	Coffret pour pose encastrée, réf. 1401154, no. 4, largeur intérieure : 1200 mm



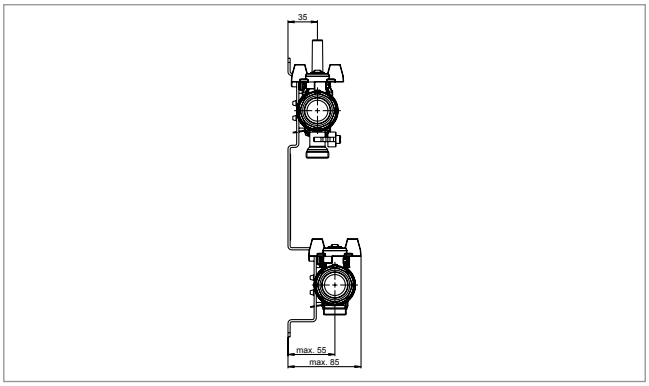
L2 avec jeu de raccordement d'angle



L3 avec jeu de raccordement pour compteurs de calories, modèle équerre



L4 avec ensemble de réglage et jeu de raccordement d'angle

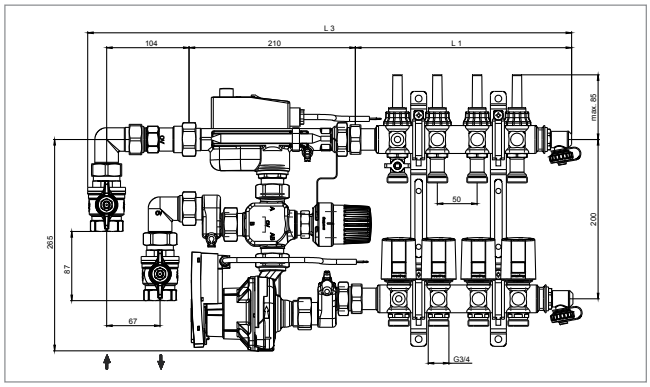


Réf.	Nombre de circuits de chauffage	L1 Longueur du distributeur/collecteur	L2 avec jeu de raccordement d'angle	L3 avec jeu de raccordement pour compteur de calories, modèle équerre	L4 avec ensemble de réglage «Regufloor H» et jeu de raccordement d'angle
1405352	2	168	298	355	614
1405353	3	218	348	405	664
1405354	4	268	398	455	714
1405355	5	318	448	505	764
1405356	6	368	498	555	814
1405357	7	418	548	605	864
1405358	8	468	598	655	914
1405359	9	518	648	705	964
1405360	10	568	698	755	1014
1405361	11	618	748	805	1064
1405362	12	668	798	855	1114

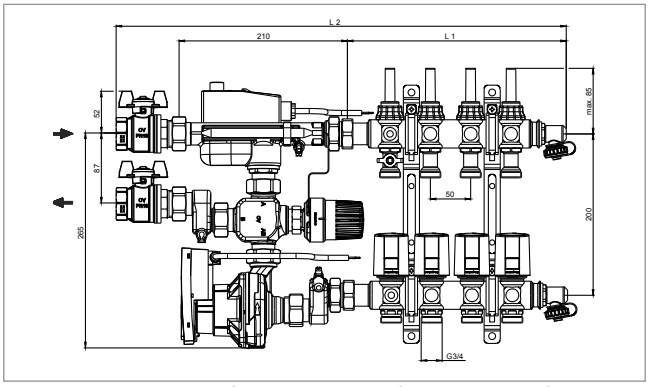
Recommandation pour coffrets pour pose en applique

Coffret pour pose en applique, réf. 1401171, no. 1, largeur intérieure : 600 mm	Coffret pour pose en applique, réf. 1401173, no. 3, largeur intérieure : 1000 mm
Coffret pour pose en applique, réf. 1401172, no. 2, largeur intérieure : 750 mm	Coffret pour pose en applique, réf. 1401174, no. 4, largeur intérieure : 1250 mm

oventrop

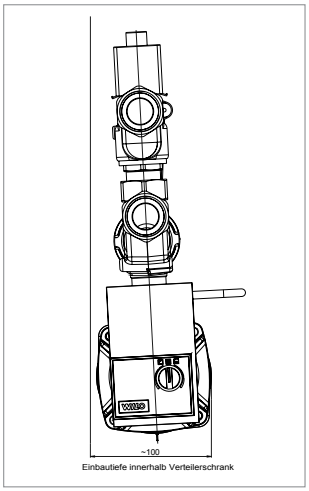


L3 avec ensemble de réglage et jeu de raccordement d'angle



L2 avec ensemble de réglage et robinet à tournant sphérique

Réf.	Nombre de circuits de chauffage	L1 Longueur du distributeur/collecteur	L3 avec ensemble de réglage «Regufloor HN» et jeu de raccordement d'angle
1405352	2	168	512
1405353	3	218	562
1405354	4	268	612
1405355	5	318	662
1405356	6	368	712
1405357	7	418	762
1405358	8	468	812
1405359	9	518	862
1405360	10	568	912
1405361	11	618	962
1405362	12	668	1012



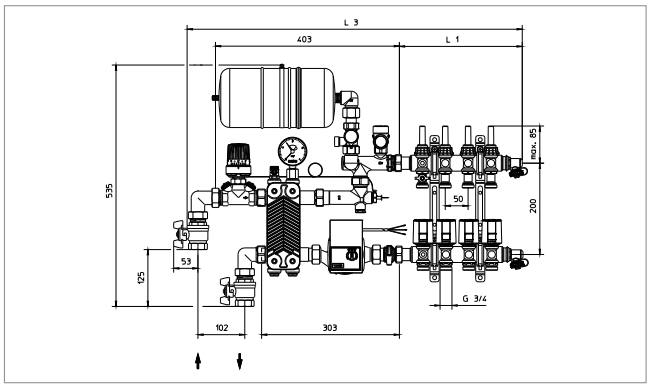
Recommandation pour coffrets pour pose en applique

Coffret pour pose en applique, réf. 1401171, no. 1, largeur intérieure : 600 mm	Coffret pour pose en applique, réf. 1401173, no. 3, largeur intérieure : 1000 mm
Coffret pour pose en applique, réf. 1401172, no. 2, largeur intérieure : 750 mm	Coffret pour pose en applique, réf. 1401174, no. 4, largeur intérieure : 1250 mm

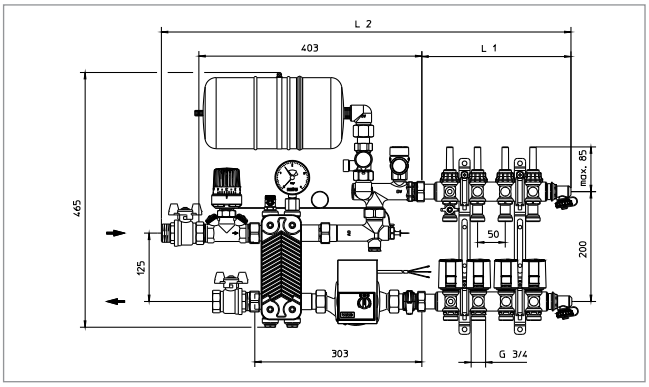
Réf.	Nombre de circuits de chauffage	L1 Longueur du distributeur/ collecteur	L2 avec ensemble de réglage «Regufloor HN» et robinet à tournant sphérique DN 20	L2 avec ensemble de réglage «Regufloor HN» et robinet à tournant sphérique DN 25
1405352	2	168	437	462
1405353	3	218	487	512
1405354	4	268	537	562
1405355	5	318	587	612
1405356	6	368	637	662
1405357	7	418	687	712
1405358	8	468	737	762
1405359	9	518	787	812
1405360	10	568	837	862
1405361	11	618	887	912
1405362	12	668	937	962

Recommandation pour coffrets pour pose encastrée

Coffret pour pose encastrée, réf. 1401151, no. 1, largeur intérieure : 560 mm	Coffret pour pose encastrée, réf. 1401153, no. 3, largeur intérieure : 900 mm
Coffret pour pose encastrée, réf. 1401152, no. 2, largeur intérieure : 700 mm	Coffret pour pose encastrée, réf. 1401154, no. 4, largeur intérieure : 1200 mm

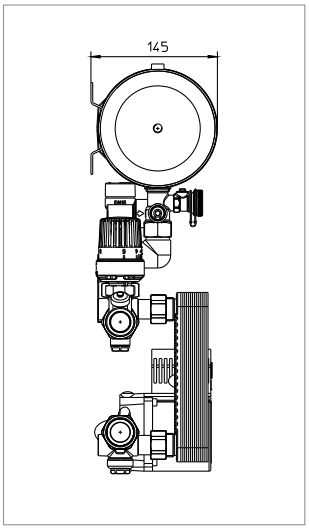


L3 avec ensemble de réglage et jeu de raccordement d'angle



L2 avec ensemble de réglage et robinet à tournant sphérique

Réf.	Nombre de circuits de chauffage	L1 Longueur du distributeur/collecteur	L3 avec ensemble de réglage «Regufloor HX» et jeu de raccordement d'angle
1405352	2	168	636
1405353	3	218	686
1405354	4	268	736
1405355	5	318	786
1405356	6	368	836
1405357	7	418	886
1405358	8	468	936
1405359	9	518	986
1405360	10	568	1036
1405361	11	618	1086
1405362	12	668	1136



Recommandation pour coffrets pour pose en applique

Coffret pour pose en applique, réf. 1401171, no. 1, largeur intérieure : 600 mm	Coffret pour pose en applique, réf. 1401173, no. 3, largeur intérieure : 1000 mm
Coffret pour pose en applique, réf. 1401172, no. 2, largeur intérieure : 750 mm	Coffret pour pose en applique, réf. 1401174, no. 4, largeur intérieure : 1250 mm

Réf.	Nombre de circuits de chauffage	L1 Longueur du distributeur/ collecteur	L2 avec ensemble de réglage «Regufloor HX» et robinet à tournant sphérique DN 20	L2 avec ensemble de réglage «Regufloor HX» et robinet à tournant sphérique DN 25
1405352	2	168	616	641
1405353	3	218	666	691
1405354	4	268	716	741
1405355	5	318	766	791
1405356	6	368	816	841
1405357	7	418	866	891
1405358	8	468	916	941
1405359	9	518	966	991
1405360	10	568	1016	1041
1405361	11	618	1066	1091
1405362	12	668	1116	1141

Recommandation pour coffrets pour pose encastrée

Coffret pour pose encastrée, réf. 1401151, no. 1, largeur intérieure : 560 mm	Coffret pour pose encastrée, réf. 1401153, no. 3, largeur intérieure : 900 mm
Coffret pour pose encastrée, réf. 1401152, no. 2, largeur intérieure : 700 mm	Coffret pour pose encastrée, réf. 1401154, no. 4, largeur intérieure : 1200 mm

«Cofloor» Système de dalle à plots :

Écartement de pose EP	Besoin de tube par m² de surface chauffante	Rouge : Écartements de pose recommandés dans								
		Habitation						Salle de bain		
		Zone de séjour			Zone voisine des parois					
		14 x 2 mm	16 x 2 mm	17 x 2 mm	14 x 2 mm	16 x 2 mm	17 x 2 mm	14 x 2 mm	16 x 2 mm	17 x 2 mm
60 mm	16,7 m/ m²									
120 mm	8,3 m/ m²									
180 mm	5,6 m/ m²									
240 mm	4,2 m/ m²									
300 mm	3,3 m/ m²									
360 mm	2,8 m/ m²									

Environ 0,04 pièces d'isolants périphériques (réf. 1402090) sont nécessaires par m² de dalle à plots.

Note : Les rayons de cintrage minimaux des tubes PER «Copex», PE-RT «Copert» et «Copipe HSC» doivent être respectés.
Si nécessaire, augmenter l'écartement de pose aux environs des lyres de retour. Pour un écartement de pose de 60 mm, seule la pose en spirale est recommandée.

«Cofloor» Système à agrafage :

Écartement de pose EP	Agrafes réf. 1402591 Qté./m²	Besoin de tube par m² de surface chauffante	Rouge : Écartements de pose recommandés dans								
			Habitation						Salle de bain		
			Zone de séjour			Zone voisine des parois					
			14 x 2 mm	16 x 2 mm	17 x 2 mm	14 x 2 mm	16 x 2 mm	17 x 2 mm	14 x 2 mm	16 x 2 mm	17 x 2 mm
50 mm	1,33	20 m/ m²									
100 mm	0,66	10 m/ m²									
150 mm	0,44	6,7 m/ m²									
200 mm	0,33	5 m/ m²									
250 mm	0,27	4 m/ m²									
300 mm	0,22	3,3 m/ m²									

Environ 0,04 pièces d'isolants périphériques (réf. 1402090) sont nécessaires par m² de rouleau isolant/panneau plié.

Note : Les rayons de cintrage minimaux des tubes PER «Copex», PE-RT «Copert» et «Copipe HSC» doivent être respectés.
Si nécessaire, augmenter l'écartement de pose aux environs des lyres de retour. Pour un écartement de pose de 60 mm, seule la pose en spirale est recommandée.

Accessoires

Quantité	Article	Réf.
	Profilé de dilatation pour joint	1402091
	Tube de protection	1501184
	Profilé rond en mousse de polyéthylène	1402092
	Coude de sortie de la dalle	1409085
	Pièce de marquage des points de mesure	1409090
	Dérouleur	1402096/98
	Raccord à serrage	1507975

«Cofloor» Système de rail à serrage

Tube multi-couches «Copipe HSC»

	Article	**Réf.**	**Pièces, m/m²**	**Quantité**
	Panneau plié 35-3 Isolant périphérique Ruban adhésif Rail à serrage, 16 mm	1402600 1402090 1402599 1402581	0,50 0,04 0,015 1,00	
Écartement de pose 5 cm	Tube «Copipe HSC» 16 x 2 mm (100 m)	1540155	20,00	
Écartement de pose 10 cm	Tube «Copipe HSC» 16 x 2 mm (100 m)	1540155	10,00	
Écartement de pose 15 cm	Tube «Copipe HSC» 16 x 2 mm (100 m)	1540155	6,67	
Écartement de pose 20 cm	Tube «Copipe HSC» 16 x 2 mm (100 m)	1540155	5,00	
Écartement de pose 25 cm	Tube «Copipe HSC» 16 x 2 mm (100 m)	1540155	4,00	
Écartement de pose 30 cm	Tube «Copipe HSC» 16 x 2 mm (100 m)	1540155	3,33	

Tube plastique PER «Copex» PE-Xc

	Article	**Réf.**	**Pièces, m/m²**	**Quantité**
	Panneau plié 35-3 Isolant périphérique Ruban adhésif Rail à serrage, 16 mm	1402600 1402090 1402599 1402581	0,50 0,04 0,015 1,00	
Écartement de pose 5 cm	Tube «Copex» 16 x 2 mm (120 m)	1400151	20,00	
Écartement de pose 10 cm	Tube «Copex» 16 x 2 mm (120 m)	1400151	10,00	
Écartement de pose 15 cm	Tube «Copex» 16 x 2 mm (120 m)	1400151	6,67	
Écartement de pose 20 cm	Tube «Copex» 16 x 2 mm (120 m)	1400151	5,00	
Écartement de pose 25 cm	Tube «Copex» 16 x 2 mm (120 m)	1400151	4,00	
Écartement de pose 30 cm	Tube «Copex» 16 x 2 mm (120 m)	1400151	3,33	

oventrop

Document à copier
Procès-verbal du test d'étanchéité de surfaces chauffantes/rafraîchissantes Oventrop «Cofloor» selon DIN EN 1264-4

Donneur d'ordre : _____

Bâtiment / Projet : _____

Tranche de construction / Étage / Appartement : _____

Tronçon de l'installation : _____

Revendications
L'étanchéité des circuits de chauffage/rafraîchissement d'une installation de surfaces chauffantes/rafraîchissantes est testée par une épreuve sous pression d'eau avant la pose de la chape, de la masse d'égalisation et le plâtrage. Contrairement au VOB C (DIN 18380), la pression d'essai doit s'élever à un minimum de 4 bar et un maximum de 6 bar. Cette pression doit être maintenue pendant la pose de la chape/le plâtrage*.

Le test d'étanchéité est effectué tronçon par tronçon après le rinçage des circuits de chauffage individuels. Il faut s'assurer que les autres tronçons de l'installation sont protégés de surpressions (si nécessaire par un dispositif de fermeture principal en amont du distributeur/collecteur).

Le test d'étanchéité peut aussi être effectué avec de l'air comprimé. Ici, la pression d'essai maximale s'élève à 3 bar.

Documentation

Pression de service maximale admissible : _____ bar

Pression d'essai : _____ bar

Durée de l'essai : _____ h

Etanchéité constatée, aucun composant montrant de déformations.

Confirmation :

_____	_____	_____
Lieu / Date	Lieu / Date	Lieu / Date
_____	_____	_____
Maître d'ouvrage/Donneur d'ordre Tampon/signature	Chef de chantier/Architecte Tampon/signature	Installateur Tampon/signature

Document à copier

Procès-verbal de la mise en chauffe pour contrôler le fonctionnement des systèmes de dalle à plots/à agrafage/de rail à serrage «Cofloor»

oventrop

Donneur d'ordre : _____

Bâtiment / Projet : _____

Tranche de construction / Étage / Appartement: _____

Tronçon de l'installation: _____

Revendication
La mise en chauffe est à effectuer pour contrôler le fonctionnement de la surface chauffée/rafraîchie. Il sert comme preuve à l'installateur d'avoir réalisé une installation sans défauts. Lors de l'utilisation de chape de ciment, les travaux de construction ne doivent être continus que 21 jours après la pose de la chape et 7 jours après la pose de chape de sulfate de calcium (ou selon les consignes données par le fabricant).

Selon la norme DIN EN 1264-4, une température de départ entre 20°C et 25°C doit être maintenue pendant au moins 4 jours. Ensuite, la température de départ de consigne doit être maintenue pendant au moins 4 jours. Des consignes données par le fabricant (par ex. pour chapes liquides) divergentes de la norme ou de ce procès-verbal doivent être respectées et consignées dans un procès-verbal.

Documentation

1) Type de chape (produit) : _____
Adhésif liant employé : _____
Temps de prise fixé : _____ jours

2) Fin des travaux à la chape chauffante (date) : _____

3) Début de la mise en chauffe (date) : _____
À une température de départ constante t_D = 25 °C, à maintenir pendant au moins 3 jours (si nécessaire par réglage manuel)

4) Augmentation à la température de départ de consigne max. (date) : _____
Température de départ max. t_D = ... °C, à maintenir pendant au moins 4 jours

5) Fin de la mise en chauffe (date) : _____
En cas de risque de gel, des mesures de protection adéquates (par ex. service hors gel) doivent être prises.

6) La mise en chauffe a été interrompue. Oui ☐ Non ☐
si «Oui» : de ..... à .....

7) Les pièces ont été aérées sans courants d'air et toutes les fenêtres et portes extérieures ont été fermées après la mise hors service du système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes. Oui ☐ Non ☐

8) La surface chauffée/rafraîchie n'a pas été revêtue pendant la mise en chauffe.
Oui ☐ Non ☐

9) L'installation a été débloquée pour autres travaux de construction à une température extérieure de ..... °C.
☐ L'installation était hors service durant ce temps.
☐ Durant ce temps, la surface a été chauffée à une température de départ de ..... °C.

Attention
Dépendant de la puissance calorifique du générateur de chaleur, la mise en chauffe doit probablement être effectuée tronçon par tronçon. Dans ce cas, tous les circuits de chauffage dans un champ de chape doivent être chauffés simultanément.
La mise en chauffe n'assure pas que la chape est suffisamment sèche pour appliquer le revêtement de sol. **Lors de la mise hors service de la surface chauffante après la phase de mise en chauffe, la chape est à protéger de courants d'air et d'un refroidissement trop rapide jusqu'au refroidissement complet.**

Confirmation :

_____	_____	_____
Lieu / Date	Lieu / Date	Lieu / Date
_____	_____	_____
Maître d'ouvrage/Donneur d'ordre Tampon/signature	Chef de chantier/Architecte Tampon/signature	Installateur Tampon/signature

oventrop

Document à copier
Procès-verbal de la mise en chauffe pour contrôler le fonctionnement du système pour plancher sans chape «Cofloor»

Donneur d'ordre : _____

Bâtiment / Projet : _____

Tranche de construction / Étage / Appartement : _____

Tronçon de l'installation : _____

Revendication
La mise en chauffe doit être effectuée pour contrôler le fonctionnement du plancher, mur ou plafond chauffant ou rafraîchissant.

La mise en chauffe de systèmes sans chape n'est commencée qu'après avoir terminé les travaux de rebouchage ou de collage. Le mastic ou la colle doivent être entièrement durcis. Les consignes données par le fabricant sont à observer. La température de consigne maximale (en règle générale jusqu'à 45°C) doit être maintenue pendant 1 jour.
En cas de risque de gel, l'installation doit rester en service. Des consignes données par le fabricant divergentes de la norme ou de ce procès-verbal doivent être respectées et consignées dans un procès-verbal.

Documentation

1) Type de couche de distribution de chaleur (produit) : _____
Adhésif liant employé : _____

2) Fin des travaux à la couche de distribution de chaleur (date) : _____

3) Début de la mise en chauffe (date) : _____
À une température de départ de consigne constante maximale t_D max = ... °C (si nécessaire par réglage manuel))

4) Fin de la mise en chauffe (date) : _____
En cas de risque de gel, des mesures de protection adéquates (par ex. service hors gel) doivent être prises.

5) Les pièces ont été aérées sans courants d'air et toutes les fenêtres et portes extérieures ont été fermées après la mise hors service du système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes. Oui ☐ Non ☐

6) La surface chauffée/rafraîchie n'a pas été revêtue pendant la mise en chauffe.
Oui ☐ Non ☐

7) L'installation a été débloquée pour autres travaux de construction à une température extérieure de ..... °C.
☐ L'installation était hors service durant ce temp.
☐ Durant ce temps, la couche de distribution de chaleur a été chauffée à une température de départ de ..... °C.

Attention
Dépendant de la puissance calorifique du générateur de chaleur, la mise en chauffe doit probablement être effectuée tronçon par tronçon. Dans ce cas, tous les circuits de chauffage dans un champ de plaques pour sol doivent être chauffés simultanément. **Lors de la mise hors service de la surface chauffante après la phase de mise en chauffe, la chape est à protéger de courants d'air et d'un refroidissement trop rapide jusqu'au refroidissement complet.**

Confirmation :

_____	_____	_____
Lieu / Date	Lieu / Date	Lieu / Date
_____	_____	_____
Maître d'ouvrage/Donneur d'ordre Tampon/signature	Chef de chantier/Architecte Tampon/signature	Installateur Tampon/signature

oventrop

Document à copier
Procès-verbal de la mise en chauffe pour contrôler le fonctionnement du système de dalle à plots NP-R «Cofloor»

Donneur d'ordre : _____

Bâtiment / Projet : _____

Tranche de construction / Étage / Appartement : _____

Tronçon de l'installation : _____

Revendications
La mise en chauffe doit être effectuée pour contrôler le fonctionnement de la construction chauffée/rafraîchie. Avant de commencer la mise en chauffe, le délai d'attente selon les indications du fabricant de la masse/chape d'égalisation est à respecter (au moins 2 jours). En règle générale, il faut d'abord maintenir une température de départ de 25°C doit être maintenue pendant 1 jours. Après, la température de départ de consigne maximale (en règle générale jusqu'à 45°C) doit être maintenue pendant au moins 1 jour. En cas de risque de gel, l'installation doit rester en service. Des consignes données par le fabricant de la masse/chape d'égalisation divergentes de la norme ou de ce procès-verbal (par ex. délai d'attente, températures) doivent être respectées.

Documentation

1) Type de masse/chape d'égalisation (produit) : _____

2) Fin des travaux à la chape/masse d'égalisation (date) : _____

3 Début de la mise en chauffe (date) : _____
À une température de départ constante t_D = 25 °C (si nécessaire par réglage manuel)

4) Augmentation à la température de départ de consigne max. (date) : _____
À une température de départ de consigne constante maximale t_D max = ... °C (si nécessaire par réglage manuel)

5) Fin de la mise en chauffe (date) : _____
En cas de risque de gel, des mesures de protection adéquates (par ex. service hors-gel) doivent être prises.

6) La mise en chauffe a été interrompue. Oui ☐ Non ☐
si «Oui» : de ..... à .....

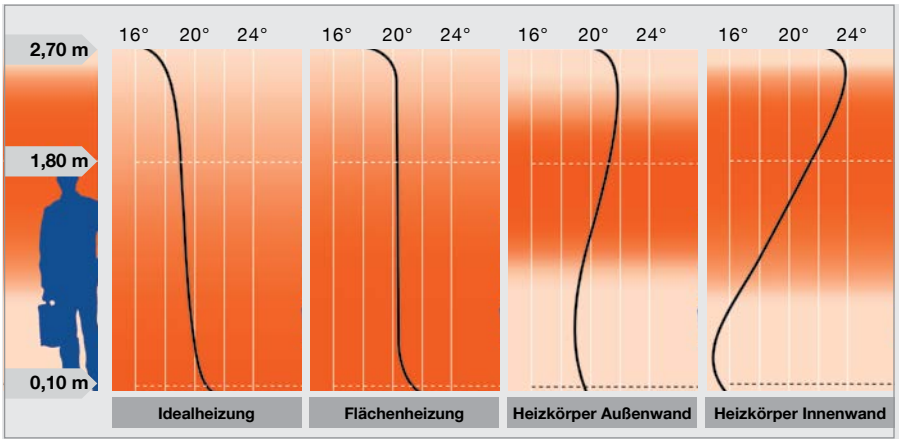
7) Les pièces ont été aérées sans courants d'air et toutes les fenêtres et portes extérieures ont été fermées après la mise hors service du système de surfaces chauffantes/rafraîchissantes.
Oui ☐ Non ☐

8) L'installation a été débloquée pour autres travaux de construction à une température extérieure de..... °C.
☐ L'installation était hors service durant ce temps.
☐ Durant ce temps, la surface a été chauffée à une température de départ de ..... °C.

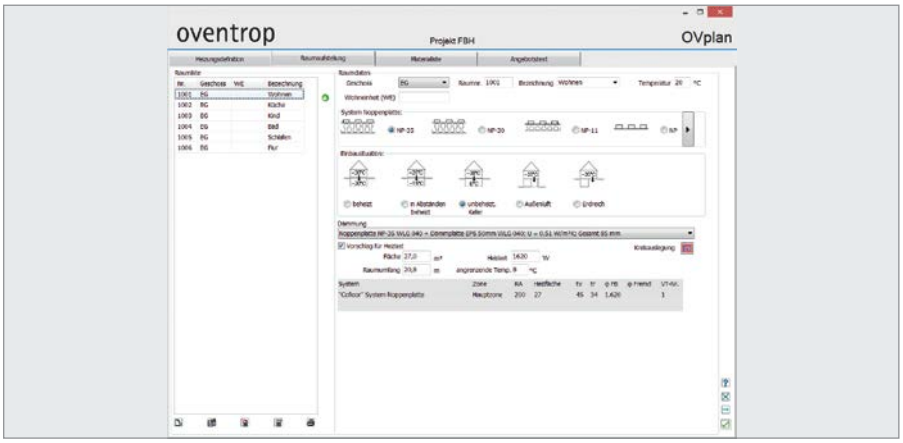
Attention
La mise en chauffe n'assure pas que la masse/chape d'égalisation est suffisamment sèche pour appliquer le revêtement de sol. Cette décision doit être prise par la société responsable du revêtement de so. **Lors de la mise hors service de la surface chauffante après la phase de mise en chauffe, la chape est à protéger de courants d'air et d'un refroidissement trop rapide jusqu'au refroidissement complet**.

Confirmation :

_____	_____	_____
Lieu / Date	Lieu / Date	Lieu / Date
_____	_____	_____
Maître d'ouvrage/Donneur d'ordre Tampon/signature	Chef de chantier/Architecte Tampon/signature	Installateur Tampon/signature



1



2

DW8501AT2407

3

1 Le «profil de température» presque idéal du plancher au plafond.

Comparé aux autres systèmes de chauffage, le plancher chauffant peut être qualifié de système de chauffage avec le profil de température idéal. Dépendant du comportement de l'utilisateur, l'installation de plancher chauffant à eau chaude offre l'avantage de pouvoir économiser 6 à 12% d'énergie de par les basses températures du fluide chauffant et les températures d'air basses dans la pièce.

2 Aides au travail

3 Comme fournisseur du système «Cofloor» pour systèmes de surfaces chauffantes et rafraîchissantes, Oventrop propose une solution de haute qualité assurant une utilisation optimale de l'installation et un confort excellent. Pour y parvenir il faut respecter un grand nombre de directives et normes.

Oventrop offre son meilleur support à ces partenaires lors de la conception, le calcul, la réalisation et la régulation. Des informations actuelles telles que catalogues, informations techniques, prospectus en couleur, DVD, réglettes et logiciels sont disponibles.

Climat ambiant

Hydraulique

Stations
Ballons d'eau chaude
Tubes

Eau potable

Mazout
Gaz
Énergie solaire

Maison intelligente
Bâtiment intelligent

Sous réserve de modifications techniques.
Les utilisateurs privés peuvent acquérir nos produits auprès de leur installateur local.

Remis par :

oventrop

Oventrop GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg, Allemagne
Tél. +49 2962 82 0
Fax +49 2962 82 450
E-mail mail@oventrop.com
Internet www.oventrop.com

Oventrop S.à.r.l.
«Parc d'activités
les coteaux de la Mossig»
1 rue Frédéric Bartholdi
F-67310 Wasselonne, France
Tél. 03.88.13.13
Fax 03.88.13.14
E-mail mail@oventrop.fr
Internet www.oventrop.fr

Imprimé sur du papier exempt de chlore et d'acide.

PÜ 254-FR/10/02.2019/MW