

uponor

Système de Dalle Active Uponor

Le chauffage et rafraîchissement économique,
pour bureaux et constructions commerciales.



Comment le système de Dalle Active Uponor fonctionne-t-il ?

Un système de chauffage et de rafraîchissement innovant pour les bâtiments à étages.

Lorsque vous pensez à la planification d'un bureau ou d'un bâtiment commercial, vous devez inclure la ventilation, la climatisation et le chauffage. Chacun de ses postes importants, représentent un investissement en soi. Désormais, pensez différemment ! Pourquoi ne pas intégrer le système de dalle active Uponor dans les constructions neuves ?

Le système de Dalle Active Uponor est un système de stockage actif de la chaleur qui exploite la masse de béton du bâtiment pour uniformiser la température ambiante au moyen d'un réseau de tubes installé dans des treillis métalliques et incorporé dans le corps de l'ouvrage. L'eau froide circule dans les tubes noyés dans la couche du plafond, pour empêcher l'élévation de la température provenant du rayonnement solaire et sources de chaleur internes. La masse de béton est alors considérée comme réservoir de chaleur ou de fraîcheur. Son fonctionnement nécessite des températures peu élevées et permet notamment de réduire considérablement la consommation énergétique et d'augmenter le confort thermique de ses occupants.

Le système de Dalle Active Uponor ne peut pas être considéré comme un climatiseur ou comme une substitution à un système de ventilation, le rôle des technologies conventionnelles est réduit au minimum – ce qui permet d'améliorer l'environnement intérieur d'une façon invisible et inaudible sans courant d'air. L'innovation au cœur du bâtiment !

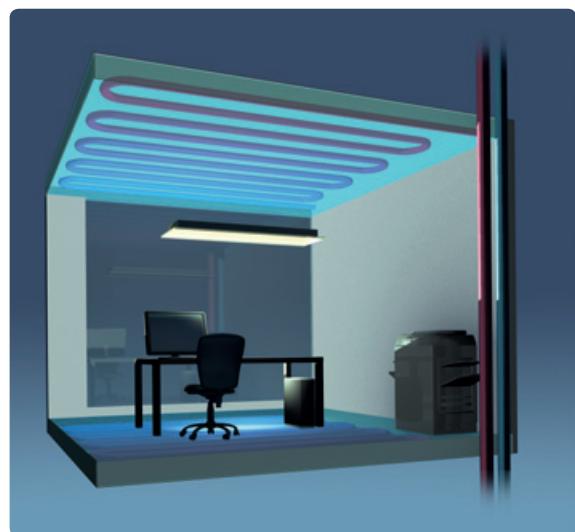
- Une gestion de la température proche de l'environnement ambiant. Parfait pour l'intégration de sources de rafraîchissement renouvelables et gratuites – vraiment durable !
- Répond aux critères des constructions durables.
- Facile à combiner avec un système de chauffage ou de rafraîchissement conventionnel, et des systèmes de ventilations.
- Uponor fournit un support technique, dès la phase de concept de votre projet.

Le jour :



Durant la journée le plafond absorbe la chaleur ambiante régnante dans la pièce ou fournie par le soleil directement et l'emmagasse.

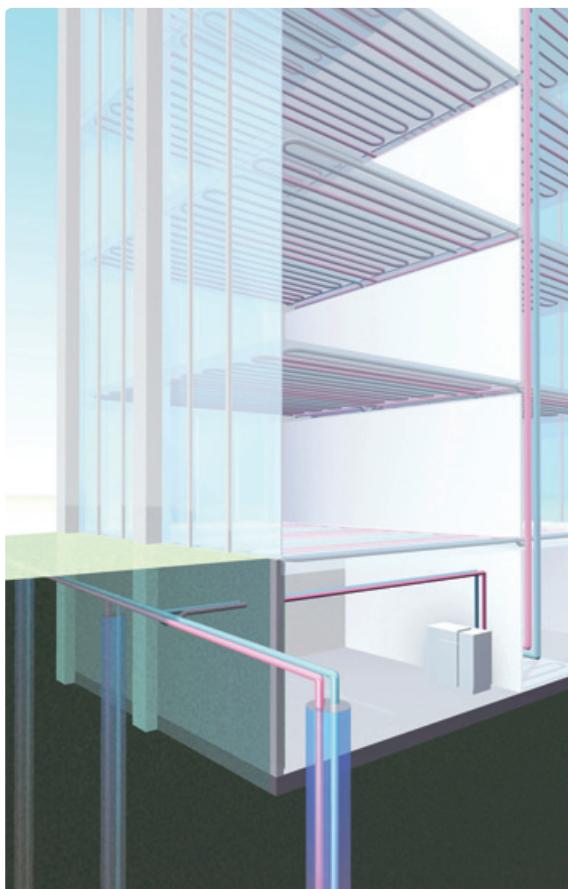
La nuit :



Durant la nuit le plafond est rafraîchi par la source de rafraîchissement gratuite ou par le système de rafraîchissement d'eau.

le système de Dalle Active Uponor est-il rentable ?

Bénéfice à court et long terme et avantages en termes de confort, fiabilité et de consommation d'énergie.



Le confort est assuré par une gestion optimale de la température fournie par un système silencieux, qui ne fait pas circuler d'air : pas de poussière et pas de courant d'air – assurant un environnement intérieur sain. Le système invisible permet de libérer de l'espace et permet donc une plus grande liberté du design intérieur.

La fiabilité du système de Dalle Active Uponor a été confirmée dans plus de 1000 construction depuis 1997- avec l'incorporation d'échangeurs thermiques dans les bâtiments commerciaux.

La capacité de stockage des plafonds en béton sera ici utilisée : l'air dit nocturne, l'énergie de rafraîchissement terrestre ou bien l'énergie de chauffage à basse température pourront être alimentés à moindres coûts dans les plafonds en béton. Les plafonds ainsi activés absorbent pendant la durée d'utilisation des locaux la chaleur et refroidissent ainsi ceux-ci. En dehors des durées d'utilisation, ceux -ci libèrent à nouveau de la chaleur. Lorsque pendant la journée, les températures sont élevées, le système est soumis aux charges les plus importantes : le plafond abaisse alors la température à une valeur oscillant entre 21° et 26°C considérée comme agréable par l'Humain. Dans la mesure où l'eau véhicule de façon fiable l'énergie de chauffage et de rafraîchissement, les températures ne présentent pas de variations de grande amplitude.

De l'eau pour chauffer et rafraîchir.

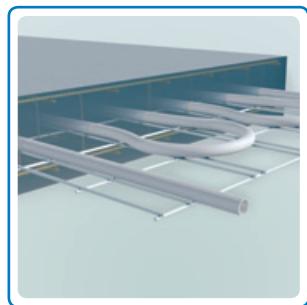
De l'air uniquement pour aérer.

Le principe de production énergétique économique est bel et bien fondé.

- Baisse des coûts d'installation : 30-50% d'économie en raison de l'installation d'unités plus petites de climatisation, de chauffage et de canalisation.
- Baisse des coûts de maintenance et d'utilisation : plus de 50% d'économie par rapport à un système de chauffage et de rafraîchissement conventionnel!
- Une installation rapide et un contrôle de la qualité amélioré grâce à sa technique de construction modulaire.
- Parfait pour l'exploitation de sources d'énergie renouvelable.
- Idéal pour une installation dans les bâtiments à énergie positive disposant d'une isolation efficace et de panneaux solaires.
- Réduction de la hauteur des bâtiments et des matériaux en raison de l'absence de plafonds suspendus.
- Système invisible permettant une liberté architecturale maximum du design intérieur.
- Un système sain et facile à vivre : Le système de Dalle Active Uponor ne crée ni bruit, ni courant d'air, ni poussière.

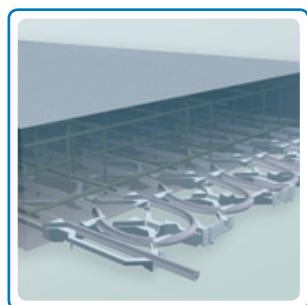
La solution Uponor pour un rafraîchissement dans les bâtiments

Système de Dalle Active Uponor – un concept d'énergie à haute efficacité pour un climat intérieur parfait



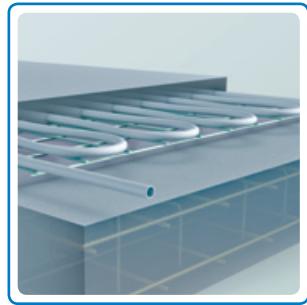
1

Contec ON – Système de Dalle Active Uponor avec tubes proches de la surface, pour une meilleure réactivité et un meilleur rafraîchissement



2

Plancher chauffant et rafraîchissant – assurant un climat intérieur parfait été comme hiver



3

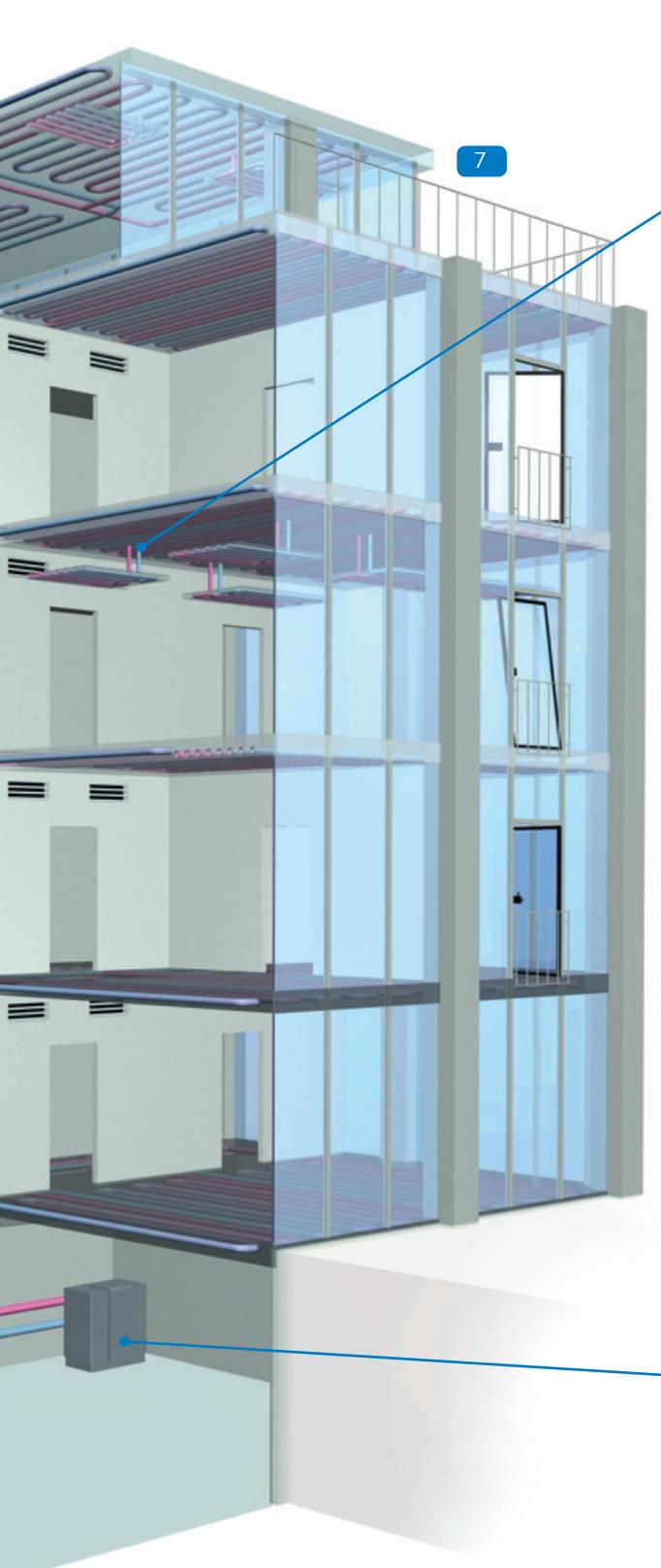
4

5

6

13

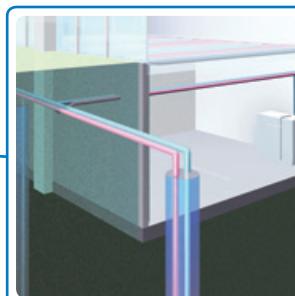
Changement radiant agréable



Contec TS – Système de Dalle Active Thermique : Conçu pour la connexion ultérieure d'élément rafraîchissant supplémentaire

Les différentes combinaisons du système de Dalle Active Uponor, pour répondre à toutes les exigences de confort

- 1 Contec ON à haute performance + Contec TS avec panneau
- 2 Contec ON performance standart
- 3 Contec + Contec TS sans panneau
- 4 Contec + Contec ON à haute performance dans les zones périphériques
- 5 Contec + Underfloor plancher chauffant et rafraîchissant dans les zones périphériques
- 6 Plancher chauffant et rafraîchissant
- 7 Contec ON à haute performance + Contec TS avec panneau
- 8 Contec ON à haute performance
- 9 Contec + Contec TS avec panneau
- 10 Contec + Contec ON à haute performance dans les zones périphériques
- 11 Contec
- 12 Plancher chauffant et rafraîchissant
- 13 Riser Uponor, colonne montante pour la circulation d'eau



Source d'énergie terrestre permet une rentabilité maximum du système de la Dalle Active Uponor.

Le système de Dalle active Uponor est destiné à différents types de bâtiments :

- Bureaux
- Musée et bibliothèque
- Showroom
- Santé
- Education

Clinique Euromed, à Fürth en Allemagne

Challenge: Créer une solution hygiénique et écologique avec peu de mouvement d'air et de poussière.



L'Arc Berlinois (Bureaux) à Hambourg, Allemagne

Challenge: Créer une atmosphère de travail la plus agréable possible avec un maximum de liberté architecturale.



Dockland, Bureaux à Hamburg, Allemagne

Challenge: Créer un bâtiment à double façade avec de faibles charges thermiques et une grande surface active permettant à la Dalle Active de fonctionner seulement la nuit en utilisant le rafraîchissement naturel.



“

Hadi Teherani – architecte chez BRT, Hambourg :

Grâce à la Dalle Active, on peut renoncer à l'utilisation de plafonds surbaissés et de radiateurs qui gênent plutôt qu'autre chose.

”



Stefan Holst, physicien chez Transsolar Energietechnik GmbH, société d'ingénierie climatique, Stuttgart Munich New York :

“ Le système de la Dalle Active est devenu un standard en terme d'économie d'énergie, et pour chauffer ou rafraîchir en raison de l'excellent confort thermique qu'il offre. ”

Showroom Mercedes Monde à Berlin, Allemagne

Challenge: Permettre une réelle liberté architecturale, pour exposer 300 véhicules et pour que les clients puissent vivre la fascination de la mobilité Mercedes.



Université Américaine à Beyrouth, Liban

Challenge: Faire face à la difficulté des conditions climatiques et créer un système permettant le rafraîchissement grâce à la mer méditerranée.



Université Médicale à Budapest, Hongrie

Challenge: Installer une grande surface de Dalle Active dans des délais très courts avec des modules Contec.



Chantier en cours : Future Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Grenoble, France

Challenge : Créer l'un des plus grands bâtiments tertiaires à énergie positive en France, respectant la norme RT 2020 du Grenelle.



Principaux avantages du système de Dalle Active Uponor:

- **Fiabilité – sécurité d'un système prouvé**
Le système de Dalle Active Uponor a fait ses preuves dans plus de 1000 bâtiments depuis 1997 dans différentes régions climatiques.
- **Basse consommation – économie d'énergie (et financière)**
Le système de Dalle Active Uponor utilise l'énergie naturelle et à basse consommation conformément aux principes de design à basse énergie.
- **Confort – un environnement intérieur plus sain**
Le système de Dalle Active Uponor est silencieux, ne créant ni bruit, ni courant d'air, ni poussière. Un lieu parfait pour vivre et travailler.

Uponor France

35, rue du Mollaret

38070 St-Quentin-Fallavier
France

T +33-(0)4 74 95 70 70

F +33-(0)4 74 95 70 71

W www.uponor.fr

uponor
simply more