

# Principe de chauffage

Comment la dénomination des produits le suggère – les „convecteurs“ – il s’agit d’un système de chauffage, basé sur la convection. Par l’énergie fournie (électricité, eau chaude, combustion), le corps de chauffage est réchauffé à la température plus élevée que celle de l’ambiance, et l’air autour du corps de chauffage s’échauffe et monte en haut. Cela aboutit à la circulation – écoulement de l’air – pendant laquelle la température dans toute la pièce est relevée peu à peu. Il s’agit de l’une des méthodes de chauffage des plus courantes et répandues.



Les convecteurs sont appelés „de chauffage direct“, parce que l’énergie est consommée et le corps de chauffage est réchauffé immédiatement et au même moment quand on a besoin d’élever la température dans la pièce. Au contraire, en cas du chauffage d’accumulation, la consommation de l’énergie (la charge) et la distribution de cette énergie accumulée (le chauffage) ne s’effectuent pas au même moment – donc ils se produisent dans les temps différents.

L’avantage du système de chauffage direct, c’est la bonne dynamique du chauffage, donc à quelle vitesse la température de l’espace chauffé augmente. Plus la température de l’appareil est haute, plus la dynamique est meilleure. Parmi les autres systèmes de convection, il y a juste les convecteurs de chauffage direct, travaillant aux températures du corps de chauffage jusqu’à 150°C. Étant donné que le corps de chauffage est caché à l’intérieur de la caisse de l’appareil de chauffage, il est protégé contre le contact direct avec l’utilisateur, et les températures plus élevées dans ce cas ne sont pas dangereuses.

Au contraire, il y a peut-être un désavantage, et cela l’élément rayonnant minimal ou absent (la transmission de l’énergie par la radiation infra-rouge). Concrètement, tout le rendement des convecteurs est concentré dans le corps de chauffage, installé dans la partie inférieure de la caisse, leur superficie étant presque froide – c’est pourquoi ils ne rayonnent pas. Uniquement la grille d’exhalation et son environnement sont chauds, parce que par là l’air chaud s’écoule dans la pièce. L’absence du rayonnement cause que les constructions (charpentes) ambiantes restent longtemps froides, malgré cela que la température de l’air dans la pièce augmente vite. C’est pourquoi, quand on débranche les convecteurs, la température dans la pièce baisse relativement en peu de temps. À savoir, l’air dans la pièce en permanence transmet la chaleur aux charpentes

(il les réchauffe) et comme cela sa température baisse. Étant donné que les convecteurs sont débranchés et la chaleur n'est pas fournie dans la pièce, la température baisse.



Ce phénomène est supprimé par les convecteurs rayonnants, parce que leur construction permet la transmission à peu près de 50 % de l'énergie thermique par rayonnement, et à peu près de 50 % de l'énergie par convection. Comme cela l'excellente dynamique de chauffage est conservée et en même temps les charpentes sont réchauffées par rayonnement du convecteur. C'est pourquoi leur exploitation est beaucoup plus confortable et ils devraient être préférés dans les pièces d'habitation.

Les nouvelles constructions actuelles ont de très bonnes qualités thermiques, et la demande de rendement du système de chauffage s'est réduit de façon importante, c'est pourquoi le trend de chauffage est maintenant orienté plutôt aux systèmes plus confortables de grande surface, comme par exemple le chauffage électrique au sol ou le chauffage au plafond. Malgré cela, il y a toujours beaucoup d'applications pour lesquelles les convecteurs de chauffage direct ECOFLEX représentent la solution la plus avantageuse. L'installation facile, les frais bas d'acquisition, l'absence de l'entretien, la bonne réglabilité, le fait que les convecteurs ne peuvent pas geler et le fluide de chauffage ne peut pas se déborder – tous cela sont les arguments qui peuvent être décisifs pour le choix de ce système de chauffage.