

Le système **ionair**[®] dans l'environnement **MINERGIE**[®]

Le concept Minergie s'impose sur le marché comme un concept standard pour les constructions et il est efficient sur le plan énergétique. Les bâtiments ainsi conçus ont pour particularité de consommer moins d'énergie de chauffage que les bâtiments usuels.

- Les bâtiments sont bien isolés thermiquement
- Les bâtiments sont très étanches à l'air
- La chaleur est récupérée
- Les pertes de chaleur sont contrôlées
- L'air est naturellement préchauffé (puits canadien)

Tous ces paramètres demandent une aération douce afin d'éliminer les polluants, l'humidité et garantir la qualité de l'air dans l'intérieur des bâtiments. Les volumes d'air neuf prévus, par personne, sont au minimum de 36 m³/h (18 m³/h) selon SIA 382/1.

Source des polluants intérieurs :

- Composants organiques volatiles - COV provenant des peintures, tapis, matières plastique, vernis, bois traité, diffuseur d'odeurs etc.
- Vapeurs d'eau
- Fumée de tabac
- Poussières, suie
- Cuisine
- Produits de nettoyage et de toilette
- Micro-organismes comme bactéries, germes, spores, virus etc.

Source des polluants extérieurs :

- COV provenant de la pollution atmosphérique des chauffages, gaz d'échappements des voitures, avions, industrie, etc.
- Micro poussières
- Micro-organismes comme bactéries, germes, spores, virus etc.

Conclusion

L'aération des bâtiments Minergie est nécessaire, mais souvent, elle ne peut pas à elle seule évacuer tous les polluants intérieurs ou stopper l'arrivée des polluants venant de l'extérieur. Ceci est constaté dans les zones urbaines. Les filtres de type G, prévus dans les monoblocs ne retiennent que les poussières grossières et laissent passer les micro-poussières (zone urbaine) et la quasi-totalité des composants organiques volatiles COV et micro-organismes.

La Solution

Le traitement de l'air par le système **ionair®**

Ce système est destiné à augmenter l'efficacité de l'aération douce d'un bâtiment Minergie en neutralisant les polluants aspirés de l'extérieur ou présents dans l'intérieur.

Fonctionnement :

L'ionisation de l'air est un état naturel formé entre autre par les rayonnements UV et le champ magnétique de la terre. Dans la nature loin de la civilisation l'air est pur et activé, ce qui signifie que l'air contient beaucoup de molécules d'oxygène actif/ions soit environ 1'500 à 3'000 O_2^{+} /cm³. La pollution urbaine et les traitements mécaniques de l'air, comme la ventilation centralisée, sont la cause primaire de la décharge des ions et on ne retrouve plus dans l'intérieur que 50 à 150 O_2^{+} /cm³. C'est ainsi qu'une telle atmosphère n'est plus favorable au bien être.

Ionisation de l'air

Le procédé **ionair®** active intensément la part d'oxygène actif dans l'air pulsé afin d'éliminer de manière naturelle, grâce à une oxydation ciblée, des substances incommodantes provenant de l'air neuf ou dans l'intérieur, comme les COV, les odeurs de cuisine, de fumée de cigarette, et en particulier les germes. Les modules **ionair®** sont installés dans la gaine d'air pulsé directement après le monobloc. Le procédé **ionair®**, se caractérise par l'automatisation de l'intensité de l'ionisation qui se règle en fonction de la situation de l'air ambiant grâce à un régulateur de puissance.

L'avantage de l'utilisation du système:

- neutralisation ciblée et efficace des odeurs >80%
- neutralisation ciblée et efficace > 50 - 90% des COV présents.
- > 95% de la charge microbiologique totale peut être neutralisée
- la ventilation / aération double flux devient véritablement une aération hygiénique !
- augmentation du bien-être
- pas de formation de mirco-organismes dans les gaines de ventilation
- Procédé adapté aussi pour d'anciennes installations
- Remplace les filtres de charbon actif
- Consommation très faible d'énergie
- Plus de 4'000 systèmes **ionair®** installés

