FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

Nous vous prions de trouver ci-dessous de l'information utile concernant des pratiques ou des phénomènes contribuant à la dégradation de la Qualité de l'Air Intérieur dans les Etablissements.

CONTEXTE :

Eviter certains comportements ou éviter certains phénomènes à l'intérieur d'un établissement ou à l'intérieur d'une pièce de vie accueillant des enfants est très important pour améliorer la Qualité de l'Air Intérieur pour le bien-être des enfants, des adolescents et du personnel.

EXPLICATIONS

Le confort est une sensation liée à la chaleur qui est propre à chacun.

En hiver, un bon confort thermique doit garantir une sensation suffisante de chaleur. En été, il doit limiter cette chaleur pour éviter les surchauffes.

- **La température ambiante (ou de consigne) Ta :**

Pour obtenir un confort thermique satisfaisant, il faut paramétrer une température de consigne suffisante. On a l'habitude de dire que la température ambiante de confort se situe entre 19°C et 20°C. Attention à ne pas surchauffer car passer de 20°C à 21°C entraîne une surconsommation d'énergie d'environ 7%. La nuit et en période d'inoccupation, cette température pourra être abaissée de 2 à 3°C grâce à la régulation du chauffage

- **La température des parois Tp :**

Pour calculer simplement la température ressentie, il faut faire la moyenne entre la température des parois et la température ambiante.

Par exemple, pour une température d'ambiance de 20°C et une température de paroi de 19°C, la température ressentie sera de 19,5°C

Pour augmenter la température des parois, il convient d'isoler correctement son logement/bâtiment en limitant le plus possible les ponts thermiques. Il faut également mettre en place des vitrages performants dont la pose aura été soignée

LE CONFORT

UNE DOCUMENTATION DU CABINET TRANSITIA

FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

LE CONFORT

- **Le mode de chauffage :**

Dans le cas d'un chauffage par convection, l'air en mouvement est utilisé pour transférer la chaleur du système de chauffage vers les occupants. De fait, l'air chaud remonte et l'air froid reste au niveau du sol. En conséquence, il se crée une stratification de l'air (plus chaud en haut qu'en bas) qui provoque un inconfort thermique (froid aux pieds). Cet élément de chauffage est très chaud (autour de 90°C sur le corps de chauffe), ce qui peut poser des problèmes de sécurité chez les enfants.

Dans le cas d'un chauffage par rayonnement, ce sont des ondes infrarouges qui sont utilisées pour transférer la chaleur du système de chauffage vers les occupants. Il y a peu de stratification de l'air et le confort thermique est meilleur. Parmi les chauffages par rayonnement, on peut citer : le plancher chauffant, les poêles de masse (à restitution lente de la chaleur), les radiateurs électriques à inertie et les radiateurs à eau.

- **L'humidité relative de l'air (hygrométrie) :**

Un taux d'humidité situé entre 40% et 60% permet un bon confort thermique. Avec un taux d'humidité élevé, on aura tendance à augmenter la température de consigne (surconsommation d'énergie). A l'inverse, on aura tendance à diminuer la température de consigne dans un environnement plus sec, mais il n'est pas recommandé de descendre en dessous de 40%. Pour réguler au mieux l'humidité, il est nécessaire de mettre en place une ventilation mécanique contrôlée.

IMPACT SUR LA SANTE

L'humidité relative ambiante influence la capacité de notre corps à éliminer une chaleur excédentaire mais l'impact de l'humidité dans un bâtiment à peu d'influence, une personne peut difficilement ressentir s'il fait 40% ou 60% d'humidité relative dans son bureau.

Les faibles niveaux d'humidité (en dessous de 30%) donnent lieu à une augmentation de l'électricité statique, gêne et irritation accrue à la fumée de tabac (du fait d'un abaissement du seuil de perception des odeurs) et une augmentation de la concentration en poussière dans l'air ce qui serait suceptible d'induire une augmentation de la fréquence des maladies respiratoires en hiver lorsque l'humidité de l'air est faible.

Outre des maux de tetes, des rhinites et des irritations aux yeux, un air trop sec peut aussi entrainer des saignements de nez et un inconfort global : fatigue, baisse de la concentration.

FICHE TECHNIQUE SUR LA QUALITE DE L'AIR INTERIEUR DANS LES E.R.P.

LE CONFORT

CONSEILS

- En définitive, c'est l'occupant du batiment lui-même qui est le plus apte à définir le « bon » confort thermique. Pour obtenir un confort thermique satisfaisant, il faut agir au niveau du bâtiment, des systèmes et des occupants.
- Au niveau du bâtiment, une isolation suffisante et des fenêtres performantes évitent le phénomène de parois froides et diminuent les mouvements d'air,
- Pour un confort optimal et pour une température de l'air aux environs de 22°C, on peut dès lors recommander que l'humidité relative soit gardée entre 40 et 65 %,
- L 'utilisation d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) hygroréglable améliore également le confort thermique, tout en limitant les consommations d'énergie,
- Continuez à aérer 5 à 10 minutes par jour chaque pièce et particulièrement après des activités polluantes (ménage, loisir créatif…),
- Enfin, au niveau des occupants, une tenue adaptée à la saison est indispensable.

PLUS D'INFOS

Pour obtenir plus d'informations :

1. https://www.energieplus-lesite.be/index.php?id=10250#c20964493+c2912+c2913+c2914+c20964503+c20964513
2. https://conseils-thermiques.org/contenu/confort-thermique.php
3. https://www.airandme.fr/blog/humidification/signes-air-sec-logement/