

L'UTILISATION DE LA VENTILATION HYGRORÉGLABLE EN RENOVATION DANS L'HABITAT INDIVIDUEL ET COLLECTIF

Apparus en 1983, les systèmes de ventilation hygroréglables ont vu leur part de marché augmenter chaque année.

Aujourd'hui, l'installation de l'hygroréglable dans le neuf est parfaitement maîtrisée grâce à l'application des règles de dimensionnement, d'installation et de maintenance définies dans les Avis Techniques.

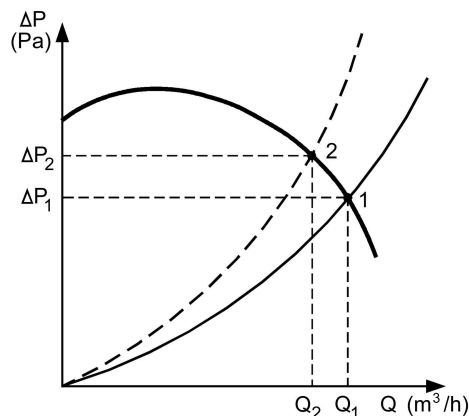
Cependant, ces documents ne s'appliquent pas à la rénovation et au remplacement d'une VMC existante par des systèmes hygroréglables, aucune recommandation n'existe.

Le COSTIC a récemment mené une étude, avec le soutien du ministère de l'équipement et du logement, visant à évaluer les différentes répercussions (hygiéniques, énergétiques, acoustiques et incendie) pouvant résulter d'un changement de bouches d'extraction sans prise en compte du système existant.

Pour ce faire, nous avons recensé les différentes techniques pouvant être rencontrées et étudié pour chacun des remplacements l'impact induit.

Lors du remplacement des bouches fixes ou autoréglables par des bouches hygroréglables, le débit maximum de l'installation va chuter compte tenu du foisonnement. Le débit d'air étant réduit, les pertes de charges vont chuter alors que la pression disponible du ventilateur augmentera.

Ce phénomène est d'autant plus préoccupant que les ventilateurs installés à l'époque possédaient des courbes plongeantes et fournissaient une pression disponible importante. La compensation de cette pression excédentaire ne pourra pas se faire par la bouche hygroréglable, car elle ne comporte pas d'éléments autoréglables.



1 : Point de fonctionnement initial
2 : Point de fonctionnement après remplacement

Les impacts de ce remplacement seront doubles :

Une augmentation du niveau acoustique,

Une augmentation des déperditions par renouvellement d'air.

Pour résoudre ce problème, il est nécessaire de diminuer la perte de charge derrière la bouche. Les organes de réglages étant à proscrire sur les installations hygroréglables, la solution la plus satisfaisante est de remplacer le caisson. Le nouveau ventilateur sera sélectionné dans la liste

des ventilateurs autorisés dans les Avis Techniques. Sa courbe devra être 'plate' et présenter une pression disponible limitée.

Ce ventilateur sera de 4^{ème} catégorie (400°C 1/2h), ce qui permettra de garantir la non propagation du feu. En effet, sur les installations anciennes, les bouches métalliques étaient souvent équipées de clapets pare-flammes. Retirer ces bouches nécessite de mettre en place un autre système de protection incendie en substitution.

Il convient de sensibiliser les Professionnels aux enjeux en termes d'acoustique, de thermique et de sécurité incendie qui résultent du changement des bouches d'extraction d'un système de VMC existant.

Pour les accompagner dans cette démarche, le Costic projette de rédiger un guide de rénovation décrivant les différentes opérations à mener pour transformer une installation de ventilation existante en installation de ventilation hygroréglable. Ce guide n'omettra pas de mentionner les opérations de nettoyage du réseau indispensable au bon fonctionnement du système.