



QCM

Question

1

Citez trois sources d'humidité pouvant engendrer des pathologies dans le bâtiment :

Question

2

Quelle est en moyenne la quantité d'humidité (vapeur d'eau) dégagée par jour par une famille de 4 personnes dans un logement pour toutes activités domestiques et ménagères (cuisine, toilette, respiration...)?

- A) 1 l
- B) 3 l
- C) 10 l
- D) 30 l

Quels peuvent-être les risques liés à cette production de vapeur d'eau ?
Comment peut-on les réduire ?

Question

3

Citez les trois conséquences/impacts liés à la présence de condensation dans un bâtiment :

Question

4

Quelle est la fourchette de taux d'humidité de l'air ambiant dans un logement, la plus favorable, pour éviter les risques de maladies respiratoires ?

- A) 10 % - 55 %
- B) 35 % - 70 %
- C) 40 % - 85 %

Question

5

La quantité de vapeur d'eau évacuée par un système de ventilation (par convection) est plus importante que celle qui traverse une paroi (par diffusion).
Quelles conséquences tirez-vous de cette affirmation pour limiter les risques de condensation dans les parois ?

Question

6

Lors de l'installation d'une VMC simple flux en combles perdus (volume non chauffé), pourquoi est-il nécessaire d'isoler les gaines d'extraction et de rejet ?

- A) Pour réduire fortement les nuisances acoustiques du caisson de ventilation qui se transmettent à travers les gaines.
- B) Pour éviter que l'humidité contenue dans l'air chaud ne condense dans les gaines.
- C) L'isolation des gaines permet de réduire les déperditions thermiques et d'améliorer ainsi le rendement de la VMC.
- D) Il n'est jamais nécessaire d'isoler les gaines des VMC simple flux car elles ne possèdent pas d'échangeur.



QCM *(suite)*

Question

7

Lors de l'installation d'une VMC double flux, dans quel(s) cas est-il nécessaire d'isoler les conduits de soufflage et de reprise de la ventilation ?

- A) L'échangeur se situe en volume chauffé et les conduits de ventilation se situent dans les combles perdus en volume non chauffé.
- B) L'échangeur et les conduits de soufflage et d'extraction se situent en volume chauffé.
- c) L'échangeur et les gaines de ventilation se situent dans les combles perdus en volume non chauffé.

Dans ce(s) cas, quels sont les conséquences, risques et pathologies si les conduits de ventilation ne sont pas isolés ?

Question

8

L'artisan qui installe la VMC doit se coordonner avec les acteurs principaux suivants : (en neuf ou en rénovation) ?

- A) Le menuisier (pour les menuiseries extérieures et intérieures).
- B) L'artisan qui réalise le revêtement de sol.
- C) Le couvreur.
- D) Le plaquiste.
- E) Les usagers.

Expliquer pour chacun des cas, les raisons pour lesquelles cette coordination est indispensable pour obtenir une installation performante et éviter des pathologies.

Question

9

Quelles sont la position et l'orientation optimale des entrées d'air pour une VMC simple flux pour éviter des courants d'air gênants et un inconfort auprès des usagers (notamment en hiver) ?

- A) Les entrées d'air doivent être positionnées sur les coffres de volet roulant ou en traversée de mur. Il est recommandé d'éviter de les positionner sur les menuiseries elles-mêmes.
- B) Les entrées d'air peuvent être positionnées sur les menuiseries, coffres de volet roulant ou en traversée de mur mais il est recommandé de les installer en partie haute avec jet d'air orienté vers le haut.
- C) En hiver, il est recommandé de boucher les entrées d'air, seul moyen d'éviter l'inconfort thermique.

Question

10

Quelles conséquences peut avoir un détalonnage insuffisant d'une porte entre deux volumes chauffés ? (la porte ne possède pas de grille de transfert et il n'y a pas de passage d'air à travers les joints latéraux).

- A) Le principe de balayage général dans le logement n'est pas respecté.
- B) Une partie du logement ne sera pas convenablement ventilé ce qui peut entraîner une détérioration de la qualité de l'air intérieur.
- C) Il n'y aura aucune conséquence si le ventilateur de la VMC est capable de compenser la perte de charge.
- D) Cela va occasionner une surventilation dans certaines pièces.



QCM (suite)

Question

11

Quelles sont les conséquences d'une mauvaise étanchéité à l'air des réseaux de ventilation si le ventilateur n'arrive pas à compenser les fuites ?

- A) Les débits aux bouches ne sont pas respectés entraînant une ventilation insuffisante et une détérioration de la qualité d'air intérieur.
- B) Nous observons une perte d'efficacité énergétique du système de ventilation double flux.
- C) Nous observons une perte de pression dans le réseau mais sans conséquence sur les débits aux bouches si elles sont autoréglables (débit assuré).
- D) Les conséquences sont de très fortes nuisances acoustiques liées aux fuites d'air.

Question

12

Dans un bâtiment, les conditions initiales sont les suivantes : taux d'humidité relative de 60 % et température de l'air intérieur de 20°C.

Suite à une panne électrique prolongée, le chauffage et la ventilation mécanique sont coupés. La température chute progressivement à 10°C à l'intérieur du bâtiment.

Que se passe-t-il ?

Y a-t-il un risque de création de pathologies ?

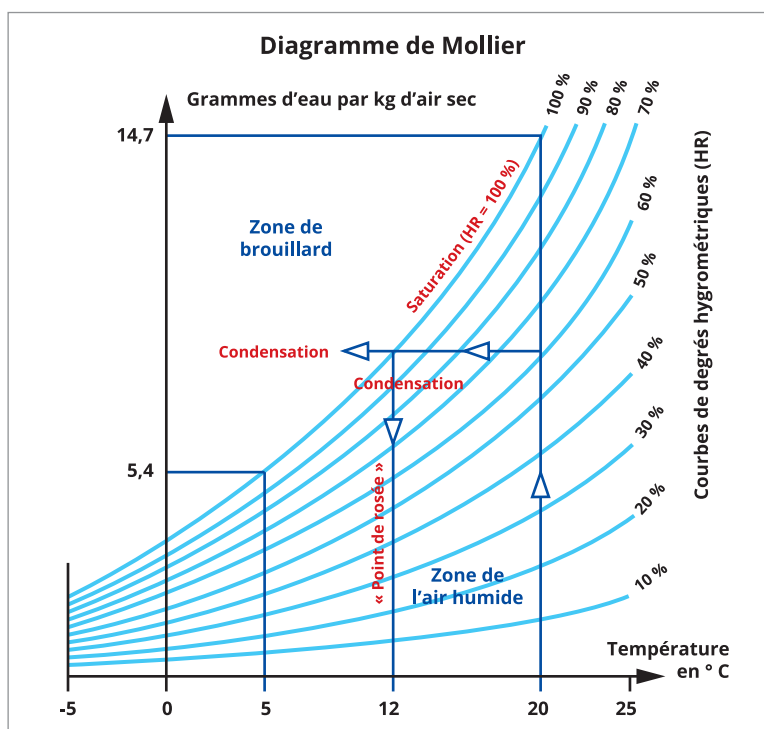


Diagramme de Mollier • Source : Qualité Construction

Question

13

L'installation d'une VMC double flux permet de récupérer les calories de l'air extrait et de réduire ainsi la puissance de chauffage nécessaire.

Quelles sont les bonnes pratiques en conception qui permettent d'optimiser le rendement de la VMC double flux ?