

Avis Technique 14/07-1193*V3

Edition intégrant un additif

Annule et remplace l'Avis Technique 14/07-1193*V2

*Système de ventilation
mécanique hygroréglable*

*Humidity controlled
ventilation system*

*Feuchtigkeitskontrolliertes
mechanisches
Lüftungssystem*

*Ne peuvent se prévaloir du présent
Avis Technique que les productions
certifiées, marque CSTBat, dont la
liste à jour est consultable sur
Internet à l'adresse :*

www.cstb.fr

rubrique :

Produits de la Construction
Certification

Ventilation Hygroréglable « Bahia »

Titulaire : Société Aéréco
9 Allée du clos des charmes
ZI Collégien
FR-77615 Marne-la-Vallée Cedex 03

Tél. : 01 60 06 44 65
Fax : 01 64 80 47 26

Fabricants : Sociétés Aéréco et Aldès

Distributeur : Société Aldès Aéraulique
20 boulevard Joliot Curie
FR-69694 Vénissieux Cedex

Tél. : 04 78 77 15 15
Fax : 04 78 76 15 97

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n°14

Installations de génie climatique et installations sanitaires

Vu pour enregistrement le

CSTB
le futur en construction

Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, F-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : www.cstb.fr

Le Groupe Spécialisé n° 14 "Installations de génie climatique et installations sanitaires" de la Commission chargée de formuler des Avis Techniques a examiné, le 20 septembre 2010, la demande d'additif aux systèmes de ventilation hygroréglable « Bahia » présentée par la société AERECO pour l'ajout d'un groupe d'extraction. Il a formulé sur ces procédés, l'Avis Technique suivant. Cet Avis est formulé pour les utilisations en France européenne. L'Avis Technique formulé n'est valable que si les certifications visées dans le Dossier Technique, basées sur un suivi annuel et un contrôle extérieur, sont effectives.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Système de ventilation mécanique (VMC) hygroréglable pour des logements, composé :

- d'entrées d'air fixes, autoréglables et hygroréglables,
- d'une bouche d'extraction hygroréglable en cuisine à débit nominal temporisé et/ou de bouches thermomodulantes en présence d'appareils à gaz raccordé (VMC Hygro-Gaz),
- de bouches d'extraction hygroréglables en salle de bains et salle d'eau,
- de bouches d'extraction temporisées en WC jusqu'au F4,
- de bouches d'extraction fixes ou temporisées en WC à partir du F5,
- d'un groupe d'extraction dont les courbes caractéristiques sont données dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

1.2 Identification des produits

Les entrées d'air et les bouches d'extraction pour les logements d'habitation en bâtiments collectifs et/ou individuels ainsi que les groupes de ventilation pour logements d'habitation en bâtiment individuel sont identifiables par un marquage conforme aux référentiels des certifications dont ils relèvent.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Le présent Avis Technique est applicable aux travaux exécutés dans les logements d'habitation, en habitat individuel ou collectif, chauffés et/ou équipés d'appareils de production d'eau chaude sanitaire fonctionnant :

- à l'électricité,
- au gaz, au fioul ou au combustible solide à circuit de combustion étanche situés dans ou hors du volume habitable ou à circuit de combustion non étanche situés hors du volume habitable,
- en habitation collective au gaz par l'intermédiaire de chaudières, dont l'évacuation des produits de combustion est assurée par l'installation de VMC, répondant aux exigences des normes NF D 35-323 ou NF D 35-326 ou NF D 35-337 ou NF D 35-413.

Il est également applicable dans le cas d'un chauffage divisé par appareil indépendant à combustible solide dont l'amenée d'air comburant est prélevée par raccord direct sur l'extérieur.

Ce présent Avis Technique ne vise pas l'association avec :

- un appareil indépendant à combustible solide dont l'amenée d'air comburant n'est pas prélevé par raccord direct sur l'extérieur.
- un système de chauffage ou de rafraîchissement à recirculation d'air

Les dispositions particulières seront explicitement indiquées dans les Avis Techniques correspondants.

Ce système permet de raccorder l'évacuation d'appareils à gaz de puissance nominale inférieure ou égale à 25 kW dans sa version VMC Hygro-Gaz selon dispositions prévues au Dossier Technique établi par le demandeur.

Ce présent Avis Technique ne vise pas l'association entre la version VMC Hygro-Gaz et les systèmes T.Flow Hygro.

2.2 Appréciation sur le procédé

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Aération des logements

a) Débits minimaux et qualité de l'air

Les débits extraits minimaux fixés par les articles 3 et 4 de l'arrêté du 24 mars 1982 modifié peuvent être atteints (cf. *CPT VMC Hygro paragraphe 2.1.5*).

Malgré la réduction des débits moyens d'extraction, la qualité de l'air, en période d'occupation du logement, répond aux mêmes exigences que celles d'une ventilation mécanique simple flux traditionnelle.

b) Risque de désordres dus à des condensations

Malgré la réduction des débits d'air extraits, le risque d'apparition de désordres dus à des condensations est identique à ceux rencontrés dans une installation de ventilation mécanique simple flux traditionnelle.

c) Fonctionnement des appareils à combustion non raccordés.

Dans le cas d'appareils à gaz non raccordés (cuisinières à gaz, plaques de cuisson, ...), l'évacuation des produits de combustion ne soulève pas de difficulté particulière dans la mesure où, compte-tenu des spécificités du système, les risques d'intoxication n'apparaissent pas supérieurs à ceux correspondant à une ventilation mécanique simple flux traditionnelle.

Acoustique

Par le respect des éléments contenus dans le Dossier Technique établi par le demandeur, le système ne fait pas obstacle au respect des exigences de l'arrêté du 30 juin 1999 modifié relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation et aux modalités d'application de la réglementation acoustique.

Dans le cas d'exigences supérieures, visées par l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, les valeurs à prendre en compte pour les calculs sont indiquées dans les certificats des produits concernés.

Exigences relatives aux installations d'appareils à gaz raccordés au système

Pour le cas de ventilation mécanique contrôlée gaz simple flux (VMC Hygro-Gaz), l'appareil à gaz raccordé au système est obligatoirement installé en cuisine.

Le système ne s'oppose pas au respect des exigences :

- de l'arrêté du 25 avril 1985 modifié relatif à la vérification et à l'entretien des installations collectives de ventilation mécanique contrôlée-gaz,
- de l'arrêté du 30 mai 1989 modifié relatif à la sécurité collective des installations nouvelles de ventilation mécanique contrôlée auxquelles sont raccordés des appareils utilisant le gaz combustible ou les hydrocarbures liquéfiés,
- du NF DTU 61.1 partie 5 relatif au dimensionnement minimal des entrées d'air en présence d'appareil à gaz raccordé.

Sécurité en cas d'incendie

Le système ne fait pas obstacle au respect des exigences du titre IV de l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié.

Autres informations techniques : calcul des déperditions par renouvellement d'air

Les déperditions par renouvellement d'air se calculent par application de la réglementation thermique définie par le décret n° 2000-1153 du 29 novembre 2000 et le décret n°2006-592 du 24 mai 2006.

Les valeurs utiles pour les calculs de ces systèmes sont données dans les *tableaux 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a et 3b* du Dossier Technique établi par le demandeur.

2.22 Durabilité et entretien

2.221 Durabilité

La durabilité propre des entrées d'air hygroréglables et des bouches d'extraction hygroréglables est comparable à celle des équipements traditionnels de ventilation.

2.222 Entretien

L'encrassement peut conduire à une réduction des débits des entrées d'air et des bouches d'extraction.

L'entretien :

- général de l'installation réalisé selon les préconisations comme pour une installation de ventilation mécanique traditionnelle,
- du passage d'air des entrées d'air et des bouches d'extraction selon les préconisations du fabricant (*cf. Dossier Technique* établi par le demandeur) pouvant être normalement assurées par les occupants, permet de maintenir les performances du système de VMC hygroréglable.

2.23 Fabrication et contrôle

La fabrication des entrées d'air, des bouches d'extraction et des groupes d'extraction pour logement en bâtiment individuel font l'objet d'un contrôle interne de fabrication systématique.

Une partie des contrôles est régulièrement suivi par tierce partie dans le cadre des certifications CSTBat "Ventilation hygroréglable" et NF pour les entrées d'air et les bouches d'extraction autoréglables.

2.24 Mise en œuvre

Elle relève des mêmes techniques que la mise en œuvre des composants traditionnels, moyennant les dispositions complémentaires spécifiées au *chapitre 5* du « *CPT VMC Hygro* » et ne présente pas de difficulté particulière.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

Le « *CPT VMC Hygro* », ainsi que les paragraphes ci-dessous s'appliquent.

2.31 Fabrication et contrôle

- Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un contrôle interne de fabrication permanent en usine portant aussi bien sur les matières premières que sur les produits finis.
- Chaque composant doit faire l'objet d'un marquage conforme :
 - aux exigences du règlement de certification CSTBat "Ventilation hygroréglable" pour les composants hygroréglables ou fixes et pour les groupes d'extraction destinés aux logements en bâtiment d'habitation individuel,
 - aux exigences des règlements de certification NF pour les entrées d'air et les bouches d'extraction autoréglables.

2.32 Dimensionnement et mise en œuvre

- Le dimensionnement et la mise en œuvre doivent être effectués conformément aux *chapitres 4 et 5* du « *CPT VMC Hygro* ».
- Ils doivent être réalisés par une entreprise qualifiée conformément aux indications figurant dans le Dossier Technique et dans les normes XP P50-410 (référence DTU 68.1) et NF P 50-411 (référence DTU 68.2).

2.33 Réception

La réception doit être réalisée conformément au *chapitre 6* du « *CPT VMC Hygro* » et aux dispositions particulières prévues dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

2.34 Entretien

L'entretien doit être réalisé conformément au *chapitre 7* du « *CPT VMC Hygro* » et aux instructions techniques données dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

2.35 Assistance technique

Le distributeur et/ou le titulaire est tenu d'apporter son assistance technique à toute entreprise installant le système qui en fera la demande.

Conclusions

Appréciation globale

Pour les fabrications bénéficiant d'un Certificat de qualification CSTBat valide délivré par le CSTB, l'utilisation du système de ventilation « BAHIA » dans le domaine d'emploi accepté et complété par le Cahier des Prescriptions Techniques Communes des systèmes de ventilation hygroréglable (*Cahier CSTB n° 3615*) est appréciée favorablement.

Validité

Identique à l'Avis Technique 14/07-1193, à savoir jusqu'au 31 décembre 2012.

Pour le Groupe Spécialisé n° 14
Le Président

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Cet Avis Technique est une version consolidée de l'Avis Technique 14/07-1193 relatif aux systèmes « BAHIA ». Il intègre les modifications successives suivantes :

- le 15 octobre 2008 : ajout de nouvelles configurations au système prenant en compte l'accès handicapé pour les salles de bains avec WC commun à partir du F3 (objet de l'Avis Technique 14/07-1193*V1 désormais annulé),
- le 6 octobre 2009 : ajout d'entrées d'air et d'une bouche d'extraction (objet de l'Avis Technique 14/07-1193*V2),
- le 20 septembre 2010 : ajout d'un groupe d'extraction pour maison individuelle et d'une entrée d'air autoréglable (objet du présent Avis Technique 14/07-1193*V3).

Exigences relatives à l'aération des logements

Dans certaines conditions hivernales : Pour les logements à faible perméabilité à l'air, un déficit ponctuel de débit maximal peut être constaté. Pour les logements à forte perméabilité, l'air peut ne pas entrer préférentiellement par les entrées d'air.

Le Groupe Spécialisé n° 14 a cependant jugé que l'esprit de l'arrêté du 24 mars 1982 était respecté compte-tenu des spécificités du système.

Dans le cas où il est réalisé une pièce unique pour les WC et SdB, afin de respecter la réglementation relative à l'accessibilité handicapés, l'ensemble du réseau (conduits et groupe d'extraction) doit par défaut être prévu et dimensionné en considérant les pièces séparées. Le dimensionnement peut ne prévoir qu'une seule bouche d'extraction indiquée dans le Dossier Technique à la seule condition que la typologie du logement rende le cloisonnement dans cette pièce unique WC-SdB impossible (exemple : impossibilité de donner à chaque pièce constituée son propre accès depuis une partie commune du logement).

Exigences relatives à l'acoustique des logements

Dans le cas où au moins un des composants choisi pour l'installation ne respecte pas les exemples de solutions acoustiques, un calcul de vérification doit être mené selon la norme NF EN 12354 Parties 1 à 5 afin de s'assurer du respect de la réglementation acoustique en vigueur lors de l'utilisation de ces produits.

Compatibilité avec un système de distribution d'air chaud

Dans le cas où, dans un logement ventilé par le système de ventilation objet du présent Avis Technique, il est mis en place ultérieurement un système de distribution d'air chaud, le Groupe attire l'attention sur le fait que le système de ventilation hygroréglable, comme tout autre système de ventilation, aura un mode de fonctionnement dégradé en période de fonctionnement du système de distribution d'air chaud.

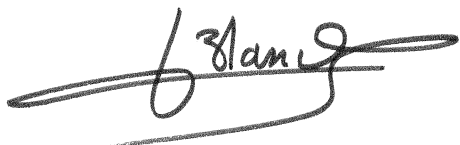
Cas particulier des systèmes T.Flow hygro

Dans le cas particulier des systèmes T.Flow Hygro, les caractéristiques thermiques du ballon d'eau chaude sanitaire thermodynamique sur air extrait n'ont pas été étudiées dans la présente demande d'Avis Technique.

Dispositions administratives

L'utilisation de systèmes de ventilation hygroréglables est régie par l'arrêté du 24 mars 1982, modifié le 28 octobre 1983. Cet arrêté subordonne leur utilisation à l'obtention d'une autorisation interministérielle précisant le domaine d'emploi. Cette autorisation étant assortie d'une faculté de retrait, la conformité à la réglementation n'est acquise que dans la mesure où le matériel bénéficie effectivement d'une autorisation valable pour l'utilisation projetée.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n° 14
Nadège BLANCHARD



Vu pour enregistrement le :
06 OCT 2010
Charles BALOCHE