Avis Technique 14/05-959*01 Add

Additif à l'Avis Technique 14/05-959

Système d'évacuation des produits de combustion en polypropylène pour appareil non étanche à gaz de type B22P et B23P

Système d'évacuation des produits de combustion

Chimney

Abgasanlagen

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

Isocox Gaz Condensation

Titulaire : Cox Geelen BV
Emmastraat 92
6245 HZ EIJSDEN (Pays Bas)

Tél. : +31 43 409 95 00
Fax : +31 43 409 19 87
Internet : www.coxgeelen.com
E-mail : coxmail@coxgeelen.nl

Distributeur : Cox France s.a.r.l.
138 boulevard Perreire
F-75017 Paris

Tél. : +33 (0)1 40 55 99 52
Fax : +33 (0)1 40 68 00 95

Document non valide

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 18 juillet 2005

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

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, assuré par le CSTB. Les versions authentifiées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (http://www.cstb.fr)
© CSTB 2005

Le Groupe Spécialisé n° 14 « Installations de génie climatique et installations sanitaires » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 21 avril 2005, le procédé ISOCOX GAZ CONDENSATION fabriqué par la société COX GEELEN. Il a formulé l'Avis Technique ci-après, additif à l'Avis Technique 14/05-959. Cet Avis a été formulé pour les utilisations en France européenne et DOM. L'Avis ne vaut que pour les fabrications réalisées dans les unités bénéficiant d'un certificat de qualification attaché à l'Avis délivré par le CSTB.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

Cet additif concerne exclusivement la possibilité de raccorder le système ISOCOX GAZ CONDENSATION, constitué de conduits en polypropylène, à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type B22P et B23P.

1.2 Identification

Voir Avis Technique 14/05-959.

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Voir Avis Technique 14/05-959.

Cet additif concerne exclusivement la possibilité de raccorder le système ISOCOX GAZ CONDENSATION à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type B22P et B23P.

Sous réserve du respect de la réglementation en vigueur, le système ISOCOX GAZ CONDENSATION est raccordable à des générateurs dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 120 °C. De plus :

2.11 Spécifications particulières liées aux combustibles

Le système ISOCOX GAZ CONDENSATION permet l'évacuation des produits de combustion des combustibles gazeux : gaz naturel et hydrocarbures liquéfiés.

2.12 Spécifications particulières liées aux générateurs

Le système ISOCOX GAZ CONDENSATION permet de desservir des appareils à condensation (classe de rendement selon l'arrêté du 9 mai 1994 transposant en droit français la Directive Rendement n° 92-42).

Le système ISOCOX GAZ CONDENSATION permet de desservir des appareils à gaz motorisés à circuit de combustion non étanche de type B22P et B23P.

2.13 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Dans les bâtiments d'habitation, l'utilisation du système ISOCOX GAZ CONDENSATION est limitée aux immeubles des 1ère, 2ème et 3ème familles.

Dans le cas de la configuration réutilisation d'un conduit individuel existant, l'utilisation du système est possible dans tous les immeubles quelque soit la famille.

L'appareil peut être implanté :

- selon la puissance :
  - dans une chaufferie ou une mini-chaufferie;
  - ou dans un local annexe situé hors du volume habitable (garage) et à la condition que le débit calorifique soit inférieur à 85 kW,
- en l'absence de ces locaux particuliers, dans le volume habitable et aux conditions suivantes :
  - le débit calorifique de l'appareil doit être inférieur à 35 kW,
  - il n'y a pas d'autre appareil de combustion fonctionnant en tirage naturel dans le logement (foyer ouvert en particulier).

2.2 Appréciation sur le système

Voir Avis Technique 14/05-959.

2.21 Aptitude à l'emploi

Sécurité de fonctionnement pour les appareils de type B22P et B23P

Ces systèmes constituent une alternative aux appareils traditionnels de type B22 et B23, dont le conduit de fumée fonctionne en dépression, en permettant le raccordement de chaudières plus puissantes pour un même diamètre de conduit fumée.

Il est impératif de respecter les conditions de ventilation du local où est installé l'appareil ainsi que les conditions d'installation du conduit d'évacuation des produits de combustion tel que définit dans l'Avis Technique 14/05-959.

2.3 Cahier des prescriptions techniques

Voir Avis Technique 14/05-959 complété de la façon suivante :

2.33 Dimensionnement et conception

En outre, pour les appareils de type B22P ou B23P :

- le dimensionnement doit être réalisé en appliquant la norme NF EN 13384-1,
- la position du terminal doit être conforme à la norme EN 12391-1 (§ 4.2.6.12).
- le local où est situé l'appareil doit répondre aux dispositions suivantes:
  - dans les logements ou pièces annexes, le local doit être conforme à l'article 15 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié,
  - dans les mini-chaufferies, le local doit répondre au Cahier des Charges spécifique C.321.4,
  - dans les chaufferies, le local doit être conforme à l'arrêté du 23 juin 1978 et au DTU 65.4.
- le conduit doit être placé dans une gaine répondant aux prescriptions du paragraphe 4.33 du Dossier Technique.

Conclusions

Appréciation globale

Pour les fabrications bénéficiant d'un certificat de qualification délivré par le CSTB, l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

Celle de l'Avis Technique 14/05-959, soit jusqu'au 30 avril 2008.

Pour le Groupe Spécialisé n°14
Le Président
A. DUIGOU

3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé

Voir Avis Technique 14/05-959.

Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°14
A. LAKEL

Document non valide

Dossier Technique
établi par le demandeur

Cet additif concerne exclusivement la possibilité de raccorder le système ISOCOX GAZ CONDENSATION à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type B22P et B23P.

A. Description

1. Principe

Voir Avis Technique 14/05-959.

Le système ISOCOX GAZ CONDENSATION est un système individuel d'évacuation des produits de combustion pouvant desservir les appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type B22P et B23P.

Dans ce cas particulier de la desserte d'un appareil à gaz de type B22P ou B23P, le conduit d'évacuation des produits de combustion est raccordé à un terminal vertical en toiture. L'air comburant est prélevé dans le local où se situe l'appareil gaz.

2. Descriptions des éléments fabriqués

2.1 Conduits

2.11 Conduits d'évacuation des produits de combustion

Voir Avis Technique 14/05-959.

Les diamètres nominaux de ces conduits sont, dans le cas de la desserte d'un appareil à gaz de type B22P et B23P : 60 mm, 80 mm, 110 mm, 125 mm, 160 mm et 200 mm

2.12 Conduits d'amenée d'air comburant

Voir Avis Technique 14/05-959.

2.2 Terminaux

Voir Avis Technique 14/05-959.

Terminal cheminée de diamètre 60, 80, 110, 125, 160, 200 mm

2.3 Autres composants du système

Voir Avis Technique 14/05-959.

2.4 Joints d'étanchéité

Voir Avis Technique 14/05-959.

3. Contrôle

Voir Avis Technique 14/05-959.

4. Conception et dimensionnement du système ISOCOX GAZ CONDENSATION

4.1 Dimensionnement

Desserte d'un appareil de type B22P et B23P

Le dimensionnement du conduit d'évacuation des produits de combustion doit être réalisé selon la norme NF EN 13384-1.

4.2 Position des terminaux

Desserte d'un appareil de type B22P et B23P

La position du terminal doit être conforme à la norme EN 12391-1 (§ 4.2.6.12).

4.3 Règles de conception générales

Voir Avis Technique 14/05-959.

4.33 Appareils de type B22P et B23P

a) Local où est situé l'appareil

Pour les installations dans les logements ou pièces annexes, le local doit être conforme à l'article 15 de l'arrêté du 2 août 1977 modifié,

Pour les installations dans les mini-chaufferies, le local doit répondre au Cahier des Charges spécifique C.321.4,

Pour les installations dans les chaufferies, la conception doit être conforme à l'arrêté du 23 juin 1978 et au DTU 65.4.

b) Conduit d'évacuation des produits de combustion

Le conduit d'évacuation des produits de combustion doit être placé dans une gaine conforme aux dispositions indiquées en Annexe.

4.4 Règles de conception particulières

Voir Avis Technique 14/05-959.

4.5 Établissements Recevant du Public

Voir Avis Technique 14/05-959.

5. Mise en œuvre du système ISOCOX GAZ CONDENSATION

Voir Avis Technique 14/05-959.

6. Entretien

Voir Avis Technique 14/05-959.

B. Résultats expérimentaux

Voir Avis Technique 14/05-959.

C. Références

Voir Avis Technique 14/05-959.

Document non vierge

Annexe

1. Puissance calorifique totale des appareils supérieure à 365 kW

Les conduits desservant des appareils d'une puissance calorifique totale supérieure à 365 kW doivent être placés dans une gaine ventilée restituant les conditions extérieures. Le débouché du conduit de fumée doit dépasser d'au moins 0,30 m le niveau le plus haut de la gaine.

La gaine doit être construite en matériau classé au moins M0 ou A2-s1,d0 et ses parois doivent avoir une résistance au feu équivalente à celle des parois traversées imposée par la réglementation relative à la sécurité contre l'incendie en vigueur dans le bâtiment.

La gaine doit être verticale, continue dans la hauteur du bâtiment y compris la chaufferie. Elle peut être solidaire ou non du bâtiment, mais dans ce dernier cas, elle doit être fondée au même titre que ce dernier.

La gaine, destinée à évacuer les émanations qui pourraient se produire, doit être ventilée par des ouvertures permanentes situées en partie haute et basse débouchant directement à l'extérieur et d'une section minimale chacune de 400 cm2.

L'amenée d'air en partie basse de 400 cm² peut être :

- soit directe de l'extérieur (une paroi de la gaine donne sur l'extérieur),
- soit par conduit coupe-feu 2 heures depuis l'extérieur jusqu'à la gaine y compris s'il y a lieu dans la traversée de la chaufferie.

La gaine ne doit comporter aucune autre ouverture en dehors de celles nécessaires pour assurer la ventilation permanente et l'accès, depuis la chaufferie, pour la visite des conduits.

L'accès à la gaine depuis la chaufferie doit s'effectuer par une trappe de 0,60 m x 0,60 m pare flamme ½ heure. Cette trappe doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur de la gaine même si elle est fermée à clé de l'extérieur.

La section et la géométrie de la gaine doivent être telles qu'elles permettent la maintenance des conduits et éventuellement leur remplacement.

Chaque conduit doit être directement accessible et visitable sur toute sa hauteur par au moins une de ses faces, afin de pouvoir déceler une fuite ou opérer une réparation éventuelle. A cet effet, un espace de 0,60 m x 0,60 m sur toute la hauteur de la gaine, avec des échelons, paliers de repos et crinoline doit être prévu. Pour les puissances calorifiques totales installées inférieures à 2000 kW, tout autre système équivalent de visite peut être envisagé sans réduire pour autant l'espace de 0,60 m x 0,60 m sur toute la hauteur de la gaine. Les gaines de moins de 6 mètres de haut ne sont pas concernées par ces dispositions.

La visite des conduits par l'intermédiaire de trappes coupe-feu mises en place à chaque niveau dans les parois de la gaine n'est pas admise.

La gaine peut contenir en plus des conduits d'évacuation des produits de combustion, le conduit de ventilation haute de la chaufferie, les canalisations d'eau ou de vapeur spécifiques de l'installation de chauffage.

En aucun cas, la gaine ne peut être utilisée comme conduit de ventilation haute de la chaufferie.

2. Puissance calorifique totale des appareils comprise entre 85 et 365 kW

La gaine doit être construite en matériau classé au moins M0 ou A2-s1,d0 et ses parois doivent avoir une résistance au feu équivalente à celle des parois traversées imposée par la réglementation relative à la sécurité contre l'incendie en vigueur dans le bâtiment.

La gaine doit être verticale, continue dans la hauteur du bâtiment y compris la chaufferie. Elle peut être solidaire ou non du bâtiment, mais dans ce dernier cas, elle doit être fondée au même titre que ce dernier.

La gaine, destinée à évacuer les émanations qui pourraient se produire, doit être ventilée par des ouvertures permanentes situées en partie haute et basse, chacune d'une section utile de 100 cm², celle située en partie haute débouchant directement à l'extérieur, soit verticalement, soit latéralement sur deux faces différentes de la gaine.

L'amenée d'air en partie basse de 100 cm² peut être :

- soit directe de l'extérieur (une paroi de la gaine donne sur l'extérieur) ou réalisée par un conduit restituant un degré coupe-feu 2 heures s'il transite par des locaux autres que la chaufferie. Pour le calcul du dimensionnement du conduit, il sera considéré en situation extérieure au bâtiment,
- soit réalisée depuis l'intérieur de la chaufferie comportant une amenée d'air (ventilation basse) dimensionnée suivant les dispositions réglementaires qui lui sont applicables. Pour le calcul du dimensionnement du conduit, il sera considéré en situation intérieure au bâtiment.

La gaine ne doit comporter aucune autre ouverture en dehors de celles nécessaires pour assurer sa ventilation permanente et l'accès au pied du ou des conduits depuis la chaufferie par une trappe de 0,60 x 0,60 m d'un degré pare flamme ½ heure. Cette trappe doit pouvoir s'ouvrir de l'intérieur de la gaine même si elle est fermée à clé de l'extérieur.

La section et la géométrie de la gaine doivent être telles qu'elles permettent le remplacement éventuel des conduits par la partie supérieure de la gaine (ou par la partie inférieure depuis la trappe donnant dans la chaufferie).

La gaine ne peut contenir que le ou les conduits de fumée des appareils à combustion situés dans la chaufferie et le conduit de ventilation haute de la chaufferie.

3. Puissance calorifique totale des appareils comprise entre 35 et 85 kW

La gaine doit être construite en matériau classé au moins M0 ou A2-s1,d0 et ses parois doivent avoir une résistance au feu équivalente à celle des parois traversées imposée par la réglementation relative à la sécurité contre l'incendie en vigueur dans le bâtiment.

La gaine doit être verticale dans la hauteur du bâtiment et correctement jointoyée qu'elle soit solidaire ou non du bâtiment.

La gaine, destinée à évacuer les émanations qui pourraient se produire, doit être ventilée par des ouvertures permanentes situées en partie haute et basse d'une section utile chacune de 50 cm², celle située en partie haute débouchant directement à l'extérieur, soit verticalement, soit latéralement sur deux faces différentes de la gaine.

L'amenée d'air en partie basse de 50 cm² peut être :

- soit directe de l'extérieur (une paroi de la gaine donne sur l'extérieur) ou réalisée par un conduit restituant un degré coupe-feu du local contenant les appareils à combustion s'il transite par des locaux autres que ce dernier. Pour le calcul du dimensionnement du conduit, il sera considéré en situation extérieure au bâtiment,
- soit réalisée depuis l'intérieur du local qui comporte une amenée d'air directe de l'extérieur. Dans ce cas, le local ne peut être qu'un local spécifique contenant le ou les appareils de combustion ou une dépendance. Pour le calcul du dimensionnement du conduit, il sera considéré en situation intérieure au bâtiment.

La gaine ne doit comporter aucune autre ouverture en dehors de celles nécessaires pour sa ventilation permanente réalisées :

- soit sur l'extérieur,

Document non valide

- soit depuis le local.

La section et la géométrie de la gaine doivent être telles qu'elles permettent le remplacement éventuel des conduits par la partie supérieure de la gaine (ou par la partie inférieure dans le cas d'ouverture de la gaine sur le local).

La gaine ne peut contenir que le ou les conduits de fumée des appareils à combustion situés dans un même local. Toutefois, elle peut également contenir le conduit de ventilation haute du local contenant les appareils à combustion.

4. Puissance calorifique totale des appareils inférieure à 35 kW

Le conduit doit être placé dans un coffrage ou une gaine tel que décrit au § 4.32 de l'Avis Technique 14/05-959.

Document non valide