

# Document Technique d'Application

Référence Avis Technique **14/08-1287\*01 Add**

Annule et remplace l'additif AT 14/04-867\*01 Add

*Système d'évacuation des produits de combustion pour appareil à gaz à circuit de combustion non étanche*

*Système d'évacuation des produits de combustion*

*Chimney*

*Abgasanlagen*

## ISOcox Aluminium

Relevant de la norme

**NF EN 1856-1**

**Titulaire :**

Cox Geelen BV  
Emmastraat 92  
NL-6245 Hz Eijsden

Tél. : +31 43 409 95 00

Fax : +31 43 409 19 87

Internet : [www.coxgeelen.com](http://www.coxgeelen.com)

E-mail : [coxmail@coxgeelen.nl](mailto:coxmail@coxgeelen.nl)

**Distributeur :**

Tôlerie Emaillerie Nantaise  
2, rue Robert Schuman BP29  
FR-44801 Saint-Herblain

Tél. : +33 (0)2 51 80 77 60

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 5 juin 2009

**CSTB**  
le futur en construction

Secrétariat de la commission des Avis Techniques

CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2

Tél. : 01 64 68 82 82 - Fax : 01 60 05 70 37 - Internet : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

**Le Groupe Spécialisé n° 14 « Installations de génie climatique et installations sanitaires » de la commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 30 septembre 2008, le procédé ISOCox Aluminium présenté par la société COX GEELLEN. Le présent Document Technique d'Application, auquel est annexé le Dossier Technique établi par le demandeur, additif au Document Technique d'Application 14/08-1287, transcrit l'avis formulé par le Groupe Spécialisé n° 14 sur les dispositions de mise en œuvre proposées pour l'utilisation du procédé dans le domaine d'emploi visé et dans les conditions de la France européenne et des départements d'Outre-mer. Il est attaché au Cahier des Prescriptions Techniques communes, e-cahier du CSTB n°3627, approuvé par le Groupe Spécialisé n°14 le 1<sup>er</sup> avril 2008.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Cet additif concerne exclusivement la possibilité de raccorder le système ISOCox Aluminium à des appareils à gaz de type B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>22P</sub>, B<sub>23P</sub>, B<sub>32</sub> et B<sub>33</sub> à circuit de combustion non étanche, fonctionnant en tirage naturel ou en pression et dont le débit calorifique est inférieur à 1MW.

### 1.2 Identification

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287.

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287.

Cet additif concerne exclusivement la possibilité de raccorder le système ISOCox Aluminium à des appareils à gaz de type B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>22P</sub>, B<sub>23P</sub>, B<sub>32</sub> et B<sub>33</sub> à circuit de combustion non étanche.

Sous réserve du respect de la réglementation en vigueur, le système ISOCox Aluminium est raccordable à des générateurs dont la température des produits de combustion en fonctionnement normal est inférieure ou égale à 160 °C. De plus :

#### 2.11 Spécifications particulières liées aux combustibles

Le système ISOCox Aluminium 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 Aluminium permet de desservir des appareils à gaz standard, basse température et à condensation (classes de rendement selon l'arrêté du 9 mai 1994 transposant en droit français la Directive Rendement n° 92-42).

#### 2.13 Spécifications particulières liées à l'utilisation

Dans les bâtiments d'habitation, l'utilisation du système ISOCox Aluminium est limitée aux immeubles des 1<sup>ères</sup> et 2<sup>èmes</sup> familles.

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

L'appareil peut être implanté :

- selon la puissance :
  - dans une chaufferie ou une mini-chaufferie. Dans ce cas, le calcul de la section de la ventilation haute est à définir en fonction de la puissance des appareils lors du dimensionnement de l'installation du fait que les préconisations de la norme DTU 65.4 ne sont pas applicables,
  - 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 Document Technique d'Application 14/08-1287 complété de la façon suivante :

#### 2.21 Aptitude à l'emploi

##### Sécurité de fonctionnement pour les appareils de type B<sub>22P</sub> et B<sub>23P</sub>

Ces systèmes constituent une alternative aux appareils traditionnels de type B<sub>22</sub> et B<sub>23</sub>, 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 le Document Technique d'Application 14/08-1287.

### 2.3 Cahier des Prescriptions Techniques

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287 complété de la façon suivante :

#### 2.31 Mise en œuvre

Dans le cas de fonctionnement en pression du conduit d'évacuation des produits de combustion et compte tenu des caractéristiques du composant terminal, un coude peut être mis en place en bas de conduit.

Dans le cas de fonctionnement en tirage naturel du conduit d'évacuation des produits de combustion, un té doit être mis en place en bas de conduit.

## 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 14/08-1287, soit jusqu'au 30 septembre 2013.

*Pour le Groupe Spécialisé n°14  
Le Président  
Alain DUIGOU*

---

### **3. Remarques complémentaires du Groupe Spécialisé**

---

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287 complété de la façon suivante :

Compte tenu de la nature des conduits aluminium du système ISOCox Aluminium qui ne sont pas considérés dans le domaine d'application du NF DTU 24.1 P1 (tableau 6a) et P2 (tableau 2), le présent DTA vise la desserte des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type :

- B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>,
- B<sub>22P</sub>, B<sub>23P</sub>,
- B<sub>32</sub> et B<sub>33</sub>

*Le Rapporteur du Groupe Spécialisé n°14*  
Abdelkader LAKEL

Document non valide

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

Cet additif concerne exclusivement la possibilité de raccorder le système ISOCox Aluminium à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>22P</sub>, B<sub>23P</sub>, B<sub>32</sub> et B<sub>33</sub>.

## A. Description

### 1. Principe

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287.

Le système ISOCox Aluminium est un système individuel d'évacuation des produits de combustion pouvant desservir les appareils à gaz à circuit de combustion non étanche de type B<sub>22</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>22P</sub>, B<sub>23P</sub>, B<sub>32</sub> et B<sub>33</sub>, dont la température maximale des produits de combustion est de 160°C et de débit calorifique maximal 1 MW.

Dans le cas particulier de la desserte d'un appareil à gaz de type B<sub>22P</sub> ou B<sub>23P</sub>, 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

##### 2.1.1 Conduits d'évacuation des produits de combustion

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287.

Les diamètres nominaux de ces conduits sont, dans le cas de la desserte des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche : 60, 70, 80, 90, 100, 110, 130, 150, 180 et 200 mm.

##### 2.1.2 Conduits d'amenée d'air comburant

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287.

#### 2.2 Terminaux

Voir Document Technique d'Application 14/08-1287.

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

### 3. Conception et dimensionnement du système ISOCox Aluminium

La conception doit respecter les dispositions du Cahier des Prescriptions Techniques commune n° 3627 concernant les systèmes individuels d'évacuation des produits de combustion raccordés à des appareils à gaz à circuit de combustion non étanche, de débit calorifique  $\leq 1$  MW.

Ces dispositions concernent :

- le dimensionnement de l'installation,
- l'emplacement des terminaux,
- le local d'implantation,
- la protection du conduit d'évacuation des produits de combustion,
- l'entretien.

Pour l'installation des appareils de type B<sub>22P</sub>, B<sub>23P</sub>, B<sub>32</sub>, B<sub>33</sub> dans les chaufferies, le calcul de la section de la ventilation haute est à définir en fonction de la puissance des appareils lors du dimensionnement de l'installation du fait que les préconisations de la norme DTU 65.4 ne sont pas applicables.