

RÉSISTANCE AU FEU des ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION

Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

**EXTENSION de CLASSEMENT n° 10/1 - Révision 1
sur le PROCÈS-VERBAL n° 10 - H - 051 - Révision 1**

*Procès-verbal
concernant* : **Un caisson de ventilation mécanique contrôlée**

- **Référence** : **inoVEC 8000 μ W RV ;**
- **Ventilateur** : **381-381.**

Demandeur : **ALDES**
20 Boulevard Joliot Curie
F - 69694 VENISSIEUX CEDEX

Objet de l'extension : **Une gamme de caissons de ventilation mécanique contrôlée**

- **Référence** : **inoVEC 3000, 4000 et 5000 μ W RV ;**
- **Ventilateurs** : **270-270 et 321-321.**

Durée de validité : Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence. Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence, soit le :

09 février 2015.

Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence, délivrée par le laboratoire Efectis France.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte.

Cette extension annule et remplace l'extension n° 10/1 sur procès-verbal n° 10-H-051**Cette extension de classement comporte 20 pages.****Seule la reproduction intégrale de ce document permet l'exploitation normale des résultats.**

1. DESCRIPTION DE LA MACHINE

Voir Annexe 1.

Les appareils de la gamme référence inoVEC 3000, 4000 et 5000 μ W RV, ventilateurs 270-270 et 321-321 sont de conception et constituants identiques à ceux du caisson de ventilation mécanique contrôlée référence inoVEC 8000 μ W RV, testé lors de l'essai de référence Efectis France n° 10-H-051.

Seules la puissance électrique nominale des moteurs électriques et les dimensions de ces différents appareils varient.

Les caractéristiques dimensionnelles principales des roues sont présentées dans le tableau suivant :

Ventilateurs	270-270	321-321
diamètre au bord de fuite des aubes (mm)	270	321
diamètre au bord d'attaque (mm)	226	265
épaisseur des aubes (mm)	0,8	0,8
largeur de l'aube au bord de fuite (mm)	268	319
angle de courbure des aubes (°)	95	95
rayon de courbure des aubes (mm)	16,7	22,6
largeur de la languette sertie aux extrémités d'aube (mm)	16,7	22

Les aubes étaient fixées sur flasques par sertissage de leur languette d'extrémité.

Référence du caisson	Ventilateur	Puissance électrique nominale du moteur
inoVEC 3000 μ W RV	270-270	0,55 kW
inoVEC 4000 μ W RV	321-321	0,75 kW
inoVEC 5000 μ W RV	321-321	1,1 kW

Toutes les autres caractéristiques des moteurs sont celles figurant au procès-verbal de référence.

2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Un caisson de ventilation mécanique contrôlée référence inoVEC 8000 μ W RV, ventilateur 381-381 a été testé lors de l'essai de référence Efectis France n° 10-H-051.

Au cours de l'essai de résistance au feu correspondant, le caisson a atteint les performances suivantes :

- TEMPÉRATURE DES GAZ EXTRAITS : QUATRE CENTS DEGRÉS (400 °C)
- DURÉE DE FONCTIONNEMENT : UNE DEMI-HEURE (1/2 h)
- Diamètre maximal des bouches : 160 mm

Le caisson a été choisi comme appareil de référence pour déterminer les constantes d'homothétie, ainsi que les vitesses de rotation maximales consécutivement admissibles en appliquant :

- Les conditions générales d'extrapolation telles qu'indiquées au paragraphe 3.2 de l'Arrêté du 22 mars 2004 ;
- Les conditions particulières relatives aux caissons de ventilation mécanique contrôlée.

La vitesse de rotation de la roue de l'appareil de référence était de 789 min^{-1} (en fonctionnement à température ambiante).

Dans ces conditions, la gamme de caissons de ventilation mécanique contrôlée, objet de la présente étude, peut donc être homologuée conformément à l'arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur.

3. CONDITIONS A RESPECTER

Les conditions à respecter sont celles du procès-verbal de référence.

Pour chaque appareil de la gamme, les vitesses de rotation maximales des roues autorisées à température ambiante, sont les suivantes :

Ventilateurs	270-270	321-321
Vitesse de rotation maximale autorisée de la roue (min ⁻¹)	1120	930

4. CONCLUSIONS

Les caissons de ventilation mécanique contrôlée de référence InoVEC 3000, 4000 et 5000 µW RV, avec ventilateurs 270-270 et 321-321, sont classés comme suit :

Température des gaz extraits : QUATRE CENTIS DEGRES CELSIUS - (400 °C)

Durée de fonctionnement : UNE DEMI HEURE - (1/2 h)

Diamètre maximal des bouches : CENT SOIXANTE MILIMETRES - (160 mm)

Fait à Maizières-lès-Metz, le 27 janvier 2011



Laurent THOMAS
 Chargé d'Affaires



Roman CHIVA
 Chef du Service « Essais 1 »