



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-24-000611

Résistance au feu des éléments de construction selon l'Arrêté modifié du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

Durée de validité	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au 29 avril 2029 .
Appréciation de laboratoire de référence	EFR-24-000611
Concernant	Une gamme de tourelles de ventilation mécanique contrôlée contenant un ensemble moto ventilateur à transmission directe. Référence : TBP PLUS 1300 Régulation : PR, PM
Demandeur	MVN Cré@vallée Sud Rue de Phébus F – 24660 SANILHAC

1. INTRODUCTION

Procès-verbal de classement de résistance au feu affecté à une tourelle de ventilation mécanique contrôlée de référence TBP PLUS 1300 conformément aux modes opératoires donnés dans l'Arrêté modifié du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur et à son Annexe 1 (paragraphe 2.4).

2. LABORATOIRE D'ESSAI

EFFECTIS FRANCE
Voie Romaine
F-57280 MAIZIERES-LES-METZ

3. DEMANDEUR

MVN
Cré@vallée Sud
Rue de Phébus
F – 24660 SANILHAC

4. APPRECIATION DE LABORATOIRE DE REFERENCE

Référence du produit	Nom du Laboratoire	Référence du document justifiant les performances	Date du document
TBP PLUS 1300	Efectis France	EFR-24-000611	29 avril 2024

5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT

Référence : TBP PLUS 1300

Provenance : VIM
Les Prés – Z.A. de Mégy Sud
BP 120
F – 79800 SOUDAN

6. DESCRIPTION SOMMAIRE ET MISE EN ŒUVRE DE L'ÉLÉMENT

6.1. GENERALITES

Voir Annexe PLANS.

Il s'agit d'une tourelle de ventilation mécanique contrôlée de référence TBP PLUS 1300, de dimensions hors tout 589,2 x 589,2 x 436,5 mm (L x l x h), réalisée en tôle d'acier galvanisé et en tôle pré-laquée d'épaisseur variable contenant un ensemble moto-ventilateur à transmission directe.

La tourelle de VMC est configurée avec une aspiration verticale et un rejet horizontal.

6.2. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉLÉMENT

6.2.1. Ensemble support et éléments de protection

La tourelle de VMC est composée de :

- Une platine en tôle d'acier galvanisé e = 1 mm et de dimensions 430 x 430 x 28,5 mm (L x l x h) comprenant :
 - Un pavillon d'aspiration de référence ED11 225 (PUNKER) en tôle d'acier galvanisé de diamètre extérieur 221 mm et de hauteur 36 mm fixé à la platine par quatre rivets acier Ø 5 mm ;
 - Quatre pieds en tôle d'acier galvanisé e = 1 mm et de dimensions 40 x 40 x 131,5 mm (l x h x L) fixés sur la partie supérieure de la platine par quatre rivets acier Ø 5 mm (un rivet par pied) ;
 - Une pipette de prise de pression coudée APS AROSIO SPA fixée sur la platine par deux rivets en plastique.
- Une plaque séparatrice en tôle d'acier prélaquée d'épaisseur 0,9 mm et de dimensions 590 x 590 x 11 mm (L x l x h) fixée sur les quatre pieds par huit vis M6 x 20 mm + écrous (deux vis par pied) ;
- Un capot de protection arrière de dimensions 322 x 275 x 101 mm (L x l x h) et un capot de protection avant de dimensions 322 x 275 x 120 mm (L x l x h) tous deux réalisés en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur 1 mm et fixés sur la plaque séparatrice par 14 rivets acier Ø 5 mm (sept rivets par capot) ;
- Un support moteur en tôle d'acier galvanisé e = 1 mm et de dimensions 219 x 162 x 43 mm (L x l x h) fixé sur les capots de protection avant et arrière par quatre vis M6 x 16 mm grâce aux hexserts sertis dans la pièce ;
- Un grillage TCDH 010 (VIM) en acier galvanisé e = 1,6 mm tenu par deux cerceaux tourelle TCDH 010/020 (FILAIR SA) eux-mêmes fixés sur les quatre pieds par serrage, logés dans des encoches prévues à cet effet ;
- Un régulateur de pression VCHV-A (OJ ELECTRONICS) fixé sur le capot de protection avant par deux vis Ø 4,2 x 16 mm ;
- Un transformateur 230V-24V (BM ENERGIE) clipsé sur la patte en tôle du capot de protection arrière,
- Un dépressostat BDEZ (HUBA CONROL) fixé sur le capot de protection avant par deux rivets acier Ø 5 mm ;
- Un sectionneur INTZ (SERMES) fixé sur le capot de protection avant par quatre vis Ø 4,2 x 16 mm.

Une casquette tourelle en tôle d'acier prélaquée e = 0,9 mm et de dimensions 325 x 327 x 146 mm (l x L x h) coiffe l'ensemble des deux capots de protection afin de protéger le moteur et fixée sur ces derniers par quatre vis M6 x 20 mm.

6.2.2. Ensemble moto-ventilateur

La tourelle de VMC est équipée d'un moteur EC monophasé de référence EC92-25K505 (SOLER & PALAU), monté verticalement sur le support moteur et fixé par quatre vis M4 x 16 mm. Il est couplé avec une roue à réaction Ø 225 x 63 mm ($\varnothing_{\text{ext}} \times l$) de référence 225/063L K505 (PUNKER), montée directement sur l'axe du moteur et maintenue en position par une rondelle et une vis sans tête à pression M4.

Identification et caractéristiques nominales du moteur :

▪ Fabricant	: SOLER & PALAU - EMC
▪ Type	: EC92-142
▪ Référence	: EC92-25K505
▪ Tension d'alimentation	: monophasé 230 V
▪ Fréquence d'utilisation	: 50 Hz
▪ Nombre de pôles	: 5
▪ Intensité	: 0,9 A
▪ Puissance nominale	: 0,142 kW
▪ Facteur de puissance	: 0,686
▪ Classe d'isolation	: B
▪ Classe d'échauffement	: B
▪ Indice de protection	: IP44
▪ Vitesse de rotation	: 2650 tr/min
▪ Matériau carcasse	: Acier
▪ Roulements côté commande	: Type 6000
▪ Roulements côté opposé à la commande	: Type 6000
▪ Graisse	: LHT23

L'alimentation électrique du moteur est assurée par un câble monophasé fourni avec le moteur, de section 3G1,5 mm² et de longueur 270 mm.

Caractéristiques de la roue à réaction :

▪ Fabricant	: PUNKER,
▪ Type	: 225/063L K505,
▪ Diamètre au bord de fuite des aubes	: 227 mm,
▪ Diamètre au bord d'attaque des aubes	: 159 mm,
▪ Largeur entre flasques	: 63 mm,
▪ Nombre d'aubes	: 7,
▪ Épaisseur des aubes	: 0,6 mm,
▪ Longueur des aubes	: 88 mm à plat,
▪ Longueur du bord de l'aube en contact avec le cône	: 79,2 mm,
▪ Fixation aubes/flasque	: 4 languettes de largeur 5 mm à plat et d'épaisseur 0,6 mm,
▪ Vitesse de rotation à froid	: 2650 tr.min ⁻¹ ,
▪ Vitesse de rotation à chaud	: 2643 tr.min ⁻¹ ,
▪ Jeu axial théorique	: 2,25 mm,
▪ Jeu radial théorique	: 1,5 mm.

6.2.3. Principe de fonctionnement

6.2.3.1. Fonctionnement standard

La tourelle peut fonctionner selon le mode :

- VAV, fonctionnant à vitesse de rotation variable grâce à un potentiomètre 0-10 V (référence TECH C4 ECOWATT ou référence TECH C4 ECOWATT VAV) ;
- PR ou COP, fonctionnant à pression constante entre 15 Pa et Pmax à l'aide d'un régulateur VCHV, RMEC ou RMED (référence TECH C4 ECOWATT PR ou TECH C4 ECOWATT COP) ;
- CAV, fonctionnant à débit constant entre 10 et 100 % à l'aide d'un régulateur VCHV, RMEC ou RMED (référence TECH C4 ECOWATT CAV) ;
- PM, fonctionnant avec une courbe pression montante en faisant varier le débit entre 10 et 100% et la pression entre 15 Pa et Pmax à l'aide d'un régulateur RMEC ou RMED (référence TECH C4 ECOWATT PM).

6.2.3.2. Fonctionnement désenfumage

Le mode désenfumage intervient lorsque la prise de pression s'obstrue en fondant lors de l'élévation de la température. Le régulateur mesure donc une pression nulle et envoie la tension de consigne maximale au moteur.

6.3. ACCESSOIRES

La tourelle de VMC peut être également équipée des accessoires suivants :

- Silencieux de souche de référence SILS (VIM) ;
- Volet antiretour de référence TCDZ03 (VIM) ;
- Plénum double aspiration de référence TCDZ11 (VIM) ;
- Plaque d'obturation de référence POPM (VIM) ;
- Peinture polyester ;
- Plaque d'adaptation avec bride circulaire de référence TCDZ05 (VIM) ;
- Costière droite nue ou isolée de référence TCDZ04 (VIM) ;
- Costière droite acoustique de référence TCDZ09 (VIM) ;
- Costière inclinée de référence TCDZ07 (VIM) ;
- Réhausse de costière de référence TCDZ08 (VIM) ;
- Kit de basculement de référence TCDZ06 (VIM).

7. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'élément mis en œuvre dans les conditions décrites par le Laboratoire peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

8. CLASSEMENT DE RESISTANCE AU FEU

Les performances de l'élément sont les suivantes :

TEMPERATURE DES GAZ EXTRAITS	:	QUATRE CENTS DEGRES CELSIUS - (400°C)
-------------------------------------	----------	--

DUREE DE FONCTIONNEMENT	:	TRENTE MINUTES - (30 minutes)
--------------------------------	----------	--------------------------------------

DIAMETRE MAXIMAL DES BOUCHES	:	INFERIEUR OU EGAL A CENT SOIXANTE MILLIMETRES (160 mm)
-------------------------------------	----------	---

Le classement attribué ci-dessus permet l'utilisation de la tourelle de VMC en catégorie C4, conformément à l'Arrêté Habitation du 31 janvier 1986 ou conformément à l'Arrêté E.R.P du 18 novembre 1987.

9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

9.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans l'appréciation de laboratoire de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, l'appréciation de laboratoire de référence pourra être demandée à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

9.2. DOMAINE DE VALIDITE

La gamme de tourelles de ventilation mécanique contrôlée de référence TBP PLUS 1300 peut être utilisée pour les exigences formulées dans les règlements de sécurité qui respectent simultanément les conditions suivantes :

Température des gaz extraits	:	inférieure ou égale à quatre cents degrés Celsius (400°C)
------------------------------	---	---

Durée de fonctionnement	:	inférieure ou égale à trente minutes (30 minutes)
-------------------------	---	---

Diamètre de bouche maximal	:	inférieur ou égal à 160 mm
----------------------------	---	----------------------------

Le présent classement n'est valable que pour la tourelle de ventilation mécanique contrôlée de référence TBP PLUS 1300 (version non régulée ou régulée), pour une vitesse de rotation nominale de la roue inférieure ou égale à celle indiquée au paragraphe 5.2.2.

De par la technologie du moteur utilisé, cette tourelle de ventilation mécanique contrôlée de référence TBP PLUS 1300 (version non régulée ou régulée) ne peut pas être associée à un autre type de moteur électrique que celui utilisé lors de l'essai de référence.

La carte électronique utilisée ne doit pas différer de celle équipant le moteur testé.

10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable **CINQ ans** à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

VINGT NEUF AVRIL DEUX MILLE VINGT-NEUF

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par EFECTIS France.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent procès-verbal. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-Lès-Metz, le 29 avril 2024

X 

Chargé d'Essais
Signé par : Camille SALSI

X 

Superviseur Essais
Signé par : Romain STOUVENOT