

*Images et illustrations non contractuelles.*

LE DENFC VENTILIGHT EST UN APPAREIL POUR TOITURE A SIMPLE VANTAIL, OUVRANT VERS L'EXTERIEUR, EQUIPE DES COMPOSANTS NECESSAIRES A SON OUVERTURE. CES COMPOSANTS SONT DISPOSES SUR DES TRAVERSES SUPPORT DE MANŒUVRE. ILS SONT PREPARES ET PRE-REGLES EN USINE.



Cette marque certifie :  
La conformité à la norme NF EN 12101-2

Organisme certificateur CE :  
TÜV Rheinland Nederland B.V.  
P.O. Box 2220, 6802 CE ARNHEM - Westervoortsewijk 73  
6827 AV ARNHEM – Pays-Bas  
Téléphone : +31 (0)88 888 7 888 – Télécopie : +31 (0)88 888 7 879  
Email : [info@nl.tuv.com](mailto:info@nl.tuv.com)



Cette marque certifie :

- La conformité à la norme NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7
- Les valeurs des caractéristiques annoncées dans cette fiche
- La conformité aux règles de certification NF 537

Organisme certificateurNF :  
AFNOR Certification  
11, Rue Francis de Pressencé –  
93571 La Plaine Saint Denis Cedex – France  
Téléphone : +33 (0)1. 41.62.80.00 – Télécopie : +33 (0)1. 49.17.90.00  
Sites Internet : <http://www.afnor.org> et <http://www.marque-nf.com>  
Email : [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)

## NOTICE TECHNIQUE :

### VENTILIGHT PNEUMATIQUE

Gamme de DENFC montés en toiture à ouverture et réarmement par énergie pneumatique

#### DESCRIPTIF

Gamme de DENFC à 1 vantail articulé autour d'un axe de rotation, motorisé par un ou deux vérins pneumatiques. L'appareil pivote sur un cadre dormant aluminium à rupture de pont thermique.



Pour les manœuvres latérales (perpendiculaires ou inclinées) deux vérins pneumatiques sont obligatoires.

#### Verrouillage :

Le verrouillage de l'ouvrant est assuré par le ou les vérins pneumatiques (vérin à double verrouillage en tête et en pied) qui servent à manœuvrer l'ouvrant.

#### Système d'ouverture-fermeture :

L'ouverture est obtenue par l'action du ou des vérins pneumatiques sur l'ouvrant. La position et la course du vérin pneumatique sont calculées pour obtenir l'angle d'ouverture désiré (90° maximum selon le cas d'installation, limite donnée par la géométrie de l'ouvrant et du dormant).

#### Système de fermeture

La fermeture est obtenue par l'action du ou des vérins pneumatiques.



**Risque de fermeture brutale**

#### LIMITES DIMENSIONNELLES

##### Version Ventilight standard & Ventilight ML perpendiculaire

Les dimensions hors-tout, en mm, sont :

Cote « A » (Parallèle aux paumelles)	➤	850 minimum,	2200 maximum
Cote « B » (Perpendiculaire aux paumelles)	➤	700 minimum,	1600 maximum

\*cote A = cote hors-tout, côté parallèle aux articulations (quel que soit le type d'ouverture)

\*\*cote B = cote hors-tout, côté perpendiculaire aux articulations (quel que soit le type d'ouverture)

##### Version Ventilight ML inclinée

Les dimensions hors-tout **par vantail**, en mm, sont :

Cote « A » (Parallèle aux paumelles)	➤	850 minimum,	2200 maximum
Cote « B » (Perpendiculaire aux paumelles)	➤	910 minimum,	1600 maximum

\*cote A = cote hors-tout, côté parallèle aux articulations (quel que soit le type d'ouverture)

\*\*cote B = cote hors-tout, côté perpendiculaire aux articulations (quel que soit le type d'ouverture)



Ventilight bas de pente avec manœuvre inclinée nous consulter.

### DETERMINATION DES SURFACES D'OUVERTURE DU DENFC VENTILIGHT :

Ce calcul ne prend en compte que le DENFC VENTILIGHT seul. Il ne tient pas compte des occultations possibles de la trémie de l'appareil, dues à une implantation particulière.

#### Détermination de la surface utile de désenfumage (Aa) du DENFC VENTILIGHT:

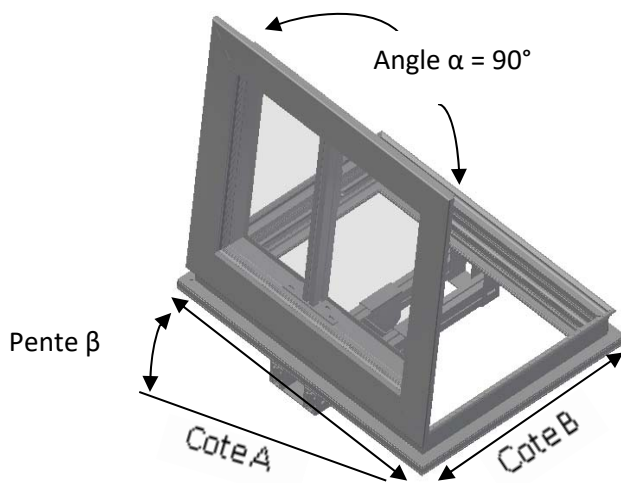
Après prise en compte du coefficient aéraluque déterminé par essai en laboratoire la surface utile de désenfumage Aa du DENFC VENTILIGHT est égale à:

$$\text{Surface Utile de Désenfumage } Aa \text{ (en m}^2\text{)} = A_v \times \text{coef. Aéraluque (Cv)}$$

Surface Géométrique du DENFC (Av) de 0.35 m<sup>2</sup> à 2.86 m<sup>2</sup>.

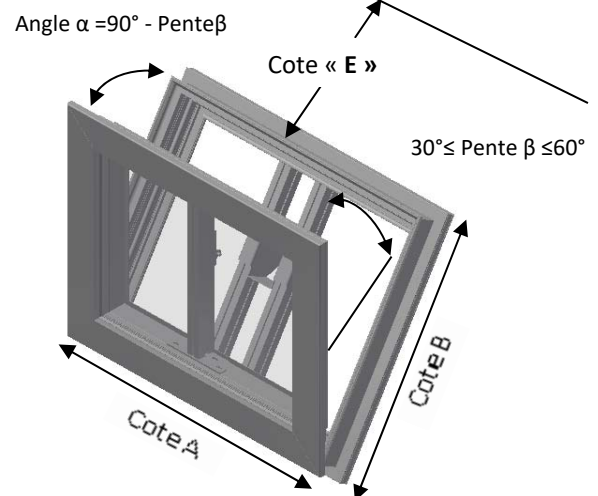
### POSE VENTILIGHT STANDARD ET ML PERPENDICULAIRE

#### Cas 1 : Articulations « parallèle a la pente »



- La pente « β » est alors de :
  - 5° à 60° pour les remplissages verre pareclosé
  - 0° à 60° pour les remplissages verre type VEC et tôle isolé (thermique et/ou acoustique)
- L'angle d'ouverture « α » est de 90°.
- Des pare vents fixes sont obligatoirement mis en œuvre pour la définition des performances aéraluques.
- Option costière

#### Cas 2 : Articulations « bas de pente »

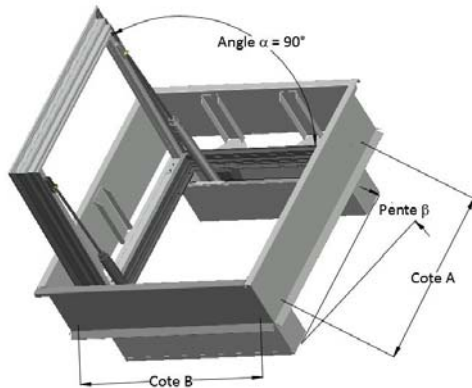


- La pente « β » est alors de 30° à 60°.
- L'angle d'ouverture « α » est tel que :  $\alpha = (90^\circ - \beta)$ .
- La **cote « E »** (située entre le dormant et le point haut du faitage) est au minimum de 150mm.
- Sans pare-vent.
- Sans costière

- Avec ou sans costière :  $(A_v) = A_t \times B_t$   
Avec  $A_t = \text{Cote « A »} - 181$  et  $B_t = \text{Cote « B »} - 181$

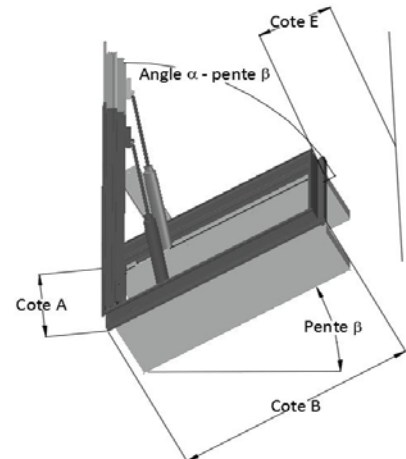
### POSE VENTILIGHT ML INCLINÉ

**Cas 3 :** Articulations « parallèle a la pente »



- La pente «  $\beta$  » est alors de :
  - 5° à 60° pour les remplissages verre pareclosé
  - 0° à 60° pour les remplissages verre type VEC et tôle isolé (thermique et/ou acoustique)
- L'angle d'ouverture «  $\alpha$  » est de 90°.
- Des pare vents fixes sont obligatoirement mis en œuvre pour la définition des performances aérauliques
- Option costière

**Cas 4 :** Articulations « bas de pente ».



- La pente «  $\beta$  » est alors de 30° à 60°.
- L'angle d'ouverture «  $\alpha$  » est tel que :  $\alpha = (90^\circ - \beta)$ .
- La **cote « E »** (située entre le dormant et le point haut du faîtage) est au minimum de 150mm.
- Sans pare-vent.
- Sans costière

#### Sans cartérisation en verrière et costière

Avec ou sans costière :  $(Av) = At \times Bt$   
 Avec **At** = Cote « A » - 181 et **Bt** = Cote « B » - 181

#### Avec cartérisation en verrière

Avec **At** = Cote « A » - 386 et **Bt** = Cote « B » - 181

#### Avec cartérisation en costière

Avec **At** = Cote « A » - 459 et **Bt** = Cote « B » - 181

### CARACTERISTIQUES D'ENTREE DE TELECOMMANDE :

- Pression minimale de désenfumage : Pa = Pc = 10 bars
- Pression minimale d'aération : Pa = Pc = 6 bars
- Pression maximale : Pa = Pc = 20 bars
  - 1 vérin par vantail par défaut sur toute la gamme selon faisabilité technique.
  - 2 vérins **conseillés** à partir de cote A > 1600mm.
  - Pour le Ventilight ML **2 vérins obligatoires** par vantail sur toute la gamme de faisabilité

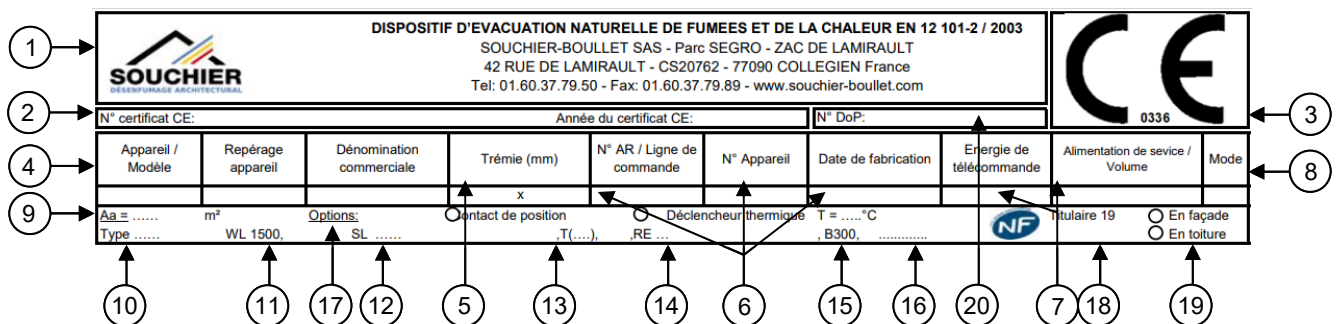
Ci-dessous les consommations sont données par vérin : **Ajouter les volumes selon le nombre d'actionneur par appareil**

Course (mm)	250	300	400	500	600	800	1000	1200
Volume / Vérin Sous 10 bars (Nl)	4,91	6,5	8,5	10,5	12,6	16,7	20,8	25,2
Volume / Vérin Sous 10 bars (gr)	10	20	20	30	30	40	60	60

### OPTIONS

- Contact de position de sécurité (fin de course) & Contact de position d'attente (début de course) :
- Déclencheur thermique par fusible à alliage eutectique.
- Barreaudage anti-chute.
- Installation articulations « sur le côté » : Costière droite ou biaise (sauf en **Ventilight ML costiere droite obligatoire**), isolée ou standard.
- Installation articulations « bas de pente » : Costière « baignoire » affleurant de toiture
- MH : couverture de l'ouvrant en tuiles, ardoises ou tout autre élément d'habillage

### MARQUAGE D'IDENTIFICATION :



### Explication du code de marquage CE – NF du produit

1. Titulaire
2. N° de certificat CE – Année de délivrance – Déclaration de performance
3. N° d'identification de l'organisme de certification
4. Référence commerciale (Gamme – Modèle)
5. Dimensions de la trémie ou intérieur du dormant si monté en façade (lpa x hpa)
6. N° lot et année de fabrication
7. Caractéristiques d'entrée de télécommande et d'alimentation, puissance ou volume
8. Mode de fonctionnement (E = Emission ou R = Rupture)
9. Surface utile d'ouverture (Aa) : **nous consulter**
10. Type : **B** = ouvrant réarmable à distance
11. Classe de charge éolienne : **WL 1 500**
12. Classe de surcharge neige : **voir tableau SL**
13. Classe de température ambiance basse : **T(-15)**
14. Classe de fiabilité : **Re 1 000 (+10 000)**
15. Classe de résistance à la chaleur : **B 300**
16. Classification au feu des composants (A1 et B-s1, d0)
17. Options et variantes
18. N° de titulaire
19. Installation du DENFC
20. N° de DoP : **DoP VENTILIGHT OFF\_indD** ou **DoP VENTILIGHT BI PENTE OFF\_indD**

### CARACTERISTIQUES CERTIFIEES :

**a) Caractéristiques générales des D.E.N.F.C. (conformément au § 4 de la norme NF S 61-937-1 et au § 8.1 de la norme NF S 61-937-7) :**

- Les D.E.N.F.C. ne délivrent pas d'ordre.
- Dispositifs permettant le contrôle des positions de sécurité et/ou d'attente du DENFC
- Energie de déblocage extérieure au DENFC
- Indépendance fonctionnelle de l'autocommande et de la télécommande
- Non réarmement à distance si passage en position de sécurité par autocommande
- Réarmement par télécommande seulement si l'énergie au réarmement précédent a été interrompue.
- Amortissement en fin de course.
- Type B.

**b) Caractéristiques générales des constituants (conformément au § 5 de la norme NF S 61-937-1 et au § 9 de la norme NF S 61-937-7):**

- Si option contacts de position d'attente et de sécurité : contacts secs indépendants du circuit d'alimentation.
- Classe III pour les matériels électriques fonctionnant sous très basse tension de sécurité (TBTS).
- Isolement des circuits électriques en TBTS et des circuits électriques des autres équipements.
- Indice de protection minimum IP 42.
- Présence du dispositif de connexion principal.
- Dispositif de connexion TBTS spécifique
- Fonctionnement du dispositif d'arrêt de traction
- Caractéristiques électriques minimales des contacts de position.
- Indépendance des circuits électriques de contrôle avec d'autres circuits.
- Pressions d'épreuve des matériels pneumatiques.
- Caractéristiques de fonctionnement du thermodéclencheur

### SURCHARGE NEIGE (SL) :

Pression de service : P=10 à 20 bars (SL calculée sur base d'un ouvrant de masse 30 kg/m<sup>2</sup> avec une pression de 10 bars pour SL 250, 20 bars pour SL 1000 : nous consulter)

#### VENTILIGHT STANDARD

- **Cas 1**, installation « paumelles sur le côté »

**Cote A ≤ 1600 (1 vérin)**

	Av (m <sup>2</sup> )			
	Cote B de 700 à 900	Cote B de 901 à 1200	Cote B de 1201 à 1400	Cote B de 1401 à 1600
SL 1000		0,48 à 0,57 m <sup>2</sup>		
SL 500	0,35 à 0,60 m <sup>2</sup>	0,58 à 1,03 m <sup>2</sup>	0,68 à 1,23 m <sup>2</sup>	0,82 à 1,48 m <sup>2</sup>
SL 250	0,61 à 1,02 m <sup>2</sup>	1,04 à 1,45 m <sup>2</sup>	1,24 à 1,73 m <sup>2</sup>	1,49 à 2 01 m <sup>2</sup>

**Cote A > 1600 (2 vérins)**

	Av (m <sup>2</sup> )			
	Cote B de 700 à 900	Cote B de 901 à 1200	Cote B de 1201 à 1400	Cote B de 1401 à 1600
SL 1000		1,02 à 1,25 m <sup>2</sup>	1,45 à 1,49 m <sup>2</sup>	1,73 à 1,78 m <sup>2</sup>
SL 500	0,74 à 1,32 m <sup>2</sup>	1,26 à 2,06 m <sup>2</sup>	1,50 à 2,46 m <sup>2</sup>	1,79 à 2,86 m <sup>2</sup>
SL 250	1,32 à 1,45 m <sup>2</sup>			

- **Cas 2**, installations au faîtage « paumelles bas de pente »: nous consulter.

#### VENTILIGHT ML

- **Cas 3 & 4**, la SL est en fonction des épures et des forces des RAG : nous consulter.

## NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

### ENTRETIEN – ESSAIS SELON LA NF S 61933

***Les opérations d'exploitation, de maintenance et de vérification périodique doivent être réalisées conformément aux règles et normes en vigueur.***

En sus des opérations de maintenance, procéder aux opérations annuelles suivantes :

- Nettoyage des joints d'étanchéité et des surfaces de contact de ces joints.
- Vérifiez les canaux de drainage.
- Dépoussiérer les mécanismes et dégager les accumulations de débris entre le cadre et les pare vents.
- Procéder à un essai de fonctionnement.
- Vérifier que l'appareil s'ouvre à 90° par rapport à l'horizontale.
- Vérifier l'état du ou des vérin(s), le(s) remplacer si nécessaire.
- Vérifier que le(s) vérin(s) est (sont) verrouillé(s) en position de sécurité.



#### **Risque de fermeture brutale**

- Vérifier que la fermeture est totale et que le(s) vérin(s) est (sont) verrouillé(s).

***NOTA : La lubrification du vérin pneumatique est interdite pour éviter des incompatibilités avec la lubrification d'origine permanente.***

Nous recommandons de faire une ouverture-fermeture mensuelle (même partielle) pour prévenir le phénomène de collage des joints. Pour le reste des opérations de maintenance, se référer à la fiche : « **Echéancier de Maintenance Réf : EM002** ».

### RECEPTION – STOCKAGE – DEBALLAGE – MANUTENTION :

- S'assurer en présence du transporteur que la vitre n'est pas fêlée ou cassée en pratiquant une ouverture au centre de l'emballage (si besoin, suivre la procédure décrite dans nos conditions de vente).
- Prendre soin de ne pas rayer les faces des profils avec un outil coupant. Procéder toujours par la tranche du châssis.
- Refermer soigneusement cette ouverture pour assurer un stockage hors poussière du châssis.

### FIXATION DU DENFC VENTILIGHT :

La pose doit suivre les recommandations de la NF DTU en vigueur (série 40 et 43) concernant la technologie utilisée. On veillera tout particulièrement à la planéité du support ( $\pm 2$  mm) et à l'équerrage du dormant.



**La structure doit pouvoir supporter la totalité du poids de l'ouvrant côté articulations lorsque celui-ci est totalement ouvert.**

Les paumelles sont au nombre de 2 pour les largeurs At inférieures à 1200 mm, elles se positionnent à 1/6 de At par rapport au bord. Pour les largeurs supérieures à 1200 mm une troisième paumelle est mise en place au milieu du châssis. Dans tous les cas prévoir une paumelle pour 50kg d'ouvrant maxi.

### RECOMMANDATION DE MISE EN ŒUVRE :

L'appareil doit être installé en respectant les règles d'installation définies dans les normes ou textes propres à ce type de matériel, à savoir :

- L'énergie de sécurité doit provenir d'une Alimentation Pneumatique de Sécurité (APS)
- L'énergie de sécurité délivrée par une alimentation de sécurité doit être réservée à l'usage exclusif des fonctions de sécurité.
- Les canalisations doivent être entièrement réalisées en cuivre ou en acier inoxydable et doivent être garanties pour résister à une pression d'épreuve égale à 1.5 fois la pression de service.
- Les canalisations doivent être rendues inaccessibles au niveau d'accès 0.
- Les raccords sur la canalisation doivent être du type étanchéité métal contre métal.
- Les canalisations ne peuvent cheminer qu'à l'intérieur de locaux hors gel, ou alors être protégées efficacement contre le gel.
- Les D.E.N.F.C. doivent être installés de façon à rendre aisées les interventions de maintenance et de vérification. Ces interventions peuvent toutefois nécessiter l'ouverture d'une trappe de visite : dans ce cas, celle-ci sera placée au droit du dispositif et une information visible depuis le sol de ce local indiquera la nature de l'appareil.

### MISE EN SERVICE DES ORGANES DE COMMANDE :

- Raccorder les vérins pneumatiques : **NOTICE DE MONTAGE VERINS PNEUMATIQUES SUR VENTILIGHT**
- Mettre en œuvre les liaisons et les organes de commande selon la norme en vigueur (NF S 61932).
- Réaliser un essai de déclenchement châssis ouvert.
- Vérifier le bon fonctionnement en procédant à quelques cycles d'ouverture-fermeture, à l'aide de l'organe de commande.
- Rédiger votre feuille d'auto-contrôle.



**Une fois fermé, l'ouvrant ne peut se décondamner que par son organe de commande (nous consulter).**

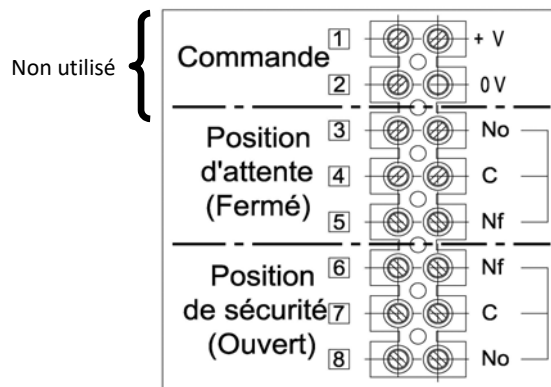
*Dans le cas où les organes de commande ne seraient pas opérationnels immédiatement, maintenir l'ouvrant fermé selon la méthode utilisée lors du transport, afin de pouvoir vérifier le bon fonctionnement des vérins avant ouverture.*



### RACCORDEMENT DES CONTACTS DE SIGNALISATION :

- Si présents, les contacts de position sont raccordés au dispositif de connexion fourni selon le schéma de raccordement se trouvant dans le couvercle de celui-ci.

Montage de la boîte de dérivation à l'intérieur du bâtiment uniquement.



### RACCORDEMENT DU DECLENCHEUR THERMIQUE :

