

CERTILIGHT

D.E.N.F.C. RÉARMABLE A DISTANCE

Ouverture – Fermeture pneumatique Sécurité Positive

11 rue des Campanules - CS 30066 - 77436 MARNE-LA-VALLÉE cedex 2 - Tél. : 01 60 37 79 50 - Fax. : 01 60 37 79 89



LE DENFC CERTILIGHT EST APPAREIL POUR TOITURE A DEUX VANTAUX, 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.

Images et illustrations non contractuelles



Cette marque certifie :

Organisme certificateur CE :

TÜV Rheinland Nederland B.V.
P.O. Box 2220, 6802 CE ARNHEM - Westervoortsedijk 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

Organisme certificateurNF :



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

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

NOTICE TECHNIQUE :

CERTILIGHT PNEUMATIQUE A SECURITE POSITIVE

Gamme de DENFC montés en toiture à énergie intrinsèque, ouverture par ressorts oléopneumatiques et fermeture par énergie pneumatique

DESCRIPTIF

Gamme de DENFC à deux vantaux articulés autour d'un axe de rotation, motorisés par un ou deux vérins pneumatiques, associé(s) de ressorts oléopneumatique. L'appareil pivote sur un cadre dormant aluminium à rupture de pont thermique.

Verrouillage :

Le verrouillage de l'ouvrant est assuré par le ou les vérins pneumatiques (vérin à simple verrouillage en tête) qui sont alimentés en permanence.

Système d'ouverture-fermeture :

L'ouverture est obtenue par les vérins à gaz lors d'une rupture d'alimentation du ou des vérins pneumatiques. La position et la course des actionneurs 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.

LIMITES DIMENSIONNELLES

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

Cote « A » (Parallèle aux paumelles)	➤	950 minimum,	2530 maximum
Cote « B » (Perpendiculaire aux paumelles)	➤	700 minimum,	1400 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)

(Av) Cas 1 : Installation des vantaux sur le même versant d'une pente

- Avec ou sans costière : $(Av) = At \times Bt$

Avec $At = \text{Cote « A »} - 181$
et $Bt = 2 \times \text{Cote « B »} - 181$

(Av) Cas 2 : Installation des vantaux sur deux pentes opposées

- Sans costière ou avec costière biaise : $(Av) = At \times Bt(1)$

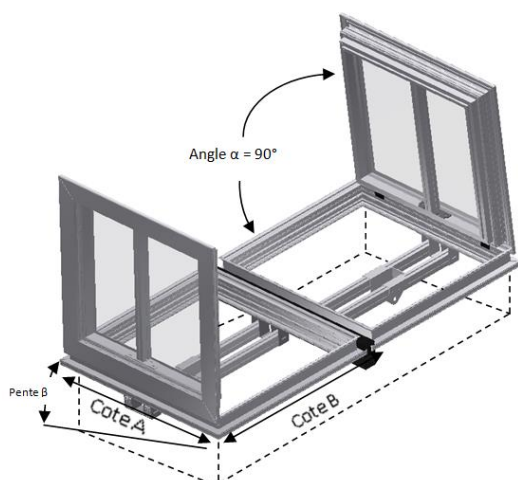
Avec $At = \text{Cote « A »} - 181$
et $Bt(1) = Bt \times \cos(\text{Pente}) + \text{Cote « X »}$

- Avec costière droite: Nous consulter

Surface Géométrique du DENFC (Av) de 0.93 m² à 6 m².

Pose :

Cas 1 : Les deux vantaux du Certilight sont implantés sur le même versant d'une pente.



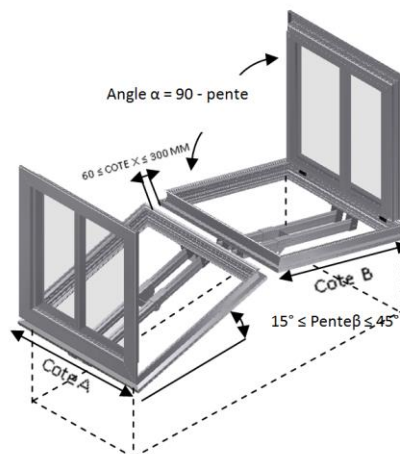
- La pente « β » est alors de :
 - 5° à 60° pour les remplissages verre pareclosé
 - 0° à 60° pour les remplissages verre type VEC et tôle isolé (thermique et/ou acoustique)
- L'angle d'ouverture « α » est de 90°.

Des pare vents (fixes ou escamotables) peuvent être mis en œuvre pour la définition des performances aérauliques.

(Av) Cas 1 : Installation des vantaux sur le même versant d'une pente

- Avec ou sans costière : $(Av) = At \times Bt$
Avec $At = \text{Cote « A »} - 181$ et $Bt = 2 \times \text{Cote « B »} - 181$

Cas 2 : L'implantation des deux vantaux (face à face) du Certilight Bi-Pente se fait sur deux pentes opposées.



La pente « β » est alors de :

- La pente « β » est alors de 15° à 45°.
- L'angle d'ouverture « α » est tel que : $\alpha = (90^\circ - \beta)$.
- La cote « X » (située entre les dormants) est comprise entre 60 et 300 mm.

Sans pare-vent

(Av) Cas 2 : Installation des vantaux sur deux pentes opposées

- Sans costière ou avec costière biaise : $(Av) = At \times Bt_{(1)}$
Avec $At = \text{Cote « A »} - 181$ et $Bt_{(1)} = Bt \times \text{Cos (Pente) } +$

CARACTERISTIQUES D'ENTREE DE TELECOMMANDE :

- Pression minimale de maintien en position d'attente : $Pa = Pc = 10 \text{ à } 15 \text{ bars}$
- Pression minimale de passage en position de sécurité : $Pa = Pc \approx 0 \text{ bar (rupture de pression)}$
 - 1 vérin par vantail si cote A 1200mm
 - 2 vérins **obligatoires** à partir de cote A > 1200mm

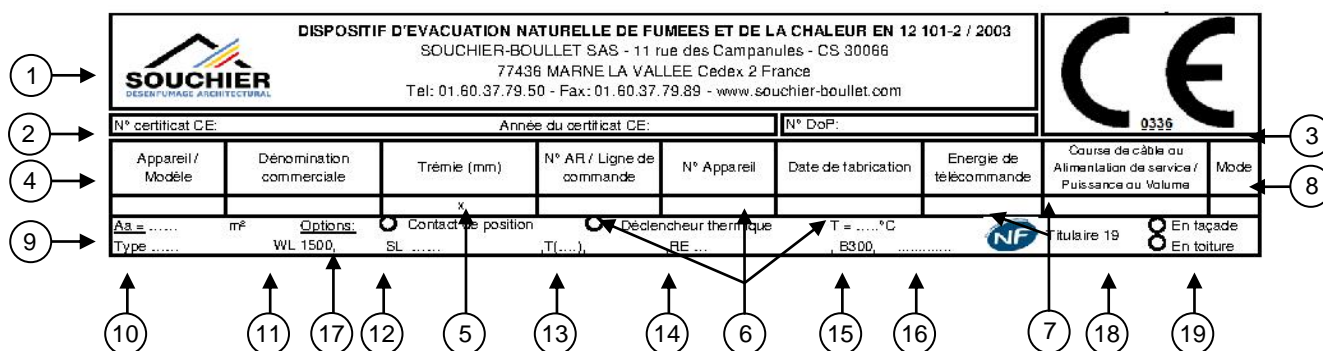
Ci-dessous les consommations sont données par vérin : **Ajouter les volumes selon le nombre d'actionneur par appareil**

Course (mm) Du vérin de refermeture	250	300	400	500	600	800	1000	1200
Volume / Vérin Sous 10 bars (NI)	4,5	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.
- Pare vent fixe ou escamotable
- Costière droite ou biaise, isolée ou standard.

MARQUAGE D'IDENTIFICATION :



Explication du code de marquage CE – NF du produit

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 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) | <ol style="list-style-type: none"> 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(00) 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 |
|--|---|

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 : (SL calculé sur base d'un ouvrant de masse 30 kg/m²)

P=10 à 15 bars pour le réarmement

La rupture de pression est nécessaire pour le passage en position de sécurité.

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

Cote A ≤ 1200 (1 vérin par vantail)

Cote A (mm)	Cote B (mm)			
	SL500	SL250	SL150	SLO
De 950 à 1200	De 700 à 983	De 984 à 1173	De 1174 à 1290	De 1291 à 1400

Cote A > 1200 (2 vérins par vantail)

Cote A (mm)	Cote B (mm)			
	SL500	SL250	SL150	SLO
De 1200 à 1300	De 700 à 1290	De 1291 à 1400		
De 1301 à 1400	De 700 à 1272	De 1273 à 1400		
De 1401 à 1500	De 700 à 1230	De 1231 à 1400		
De 1501 à 1600	De 700 à 1183	De 1184 à 1400		
De 1601 à 1700	De 700 à 1151	De 1152 à 1372	De 1373 à 1400	
De 1701 à 1800	De 700 à 1120	De 1121 à 1335	De 1336 à 1400	
De 1801 à 1900	De 700 à 1092	De 1093 à 1302	De 1303 à 1400	
De 1901 à 2000	De 700 à 1066	De 1067 à 1271	De 1272 à 1400	
De 2001 à 2100	De 700 à 1042	De 1043 à 1242	De 1243 à 1400	
De 2101 à 2200	De 700 à 1019	De 1020 à 1215	De 1216 à 1400	
De 2201 à 2300	De 700 à 998	De 999 à 1190	De 1191 à 1308	De 1309 à 1400
De 2301 à 2400	De 700 à 978	De 979 à 1167	De 1168 à 1282	De 1283 à 1400
De 2401 à 2530	De 700 à 954	De 955 à 1138	De 1139 à 1250	De 1251 à 1400

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

DETERMINATION DES SURFACES D'OUVERTURE DU DENFC CERTILIGHT :

Ce calcul ne prend en compte que le DENFC CERTILIGHT 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 CERTILIGHT:

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

(Av) Cas 1 : Installation des vantaux sur le même versant d'une pente

- Avec ou sans costière : $(Av) = At \times Bt$

Avec $At = \text{Cote « A »} - 181$

et $Bt = 2 \times \text{Cote « B »} - 181$

(Av) Cas 2 : Installation des vantaux sur deux pentes opposées

- Sans costière ou avec costière biaise : $(Av) = At \times Bt(1)$

Avec $At = \text{Cote « A »} - 181$

et $Bt(1) = Bt \times \cos(\text{Pente}) + \text{Cote « X »}$

- Avec costière droite: Nous consulter

Surface Utile de Désenfumage Aa (en m²) = Av x coef. Aérodynamique (Cv)

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.
- 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 CERTILIGHT :

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 (± 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 et mettre minimum 4 paumelles pour les Certilight dont la cote A > 2200 mm

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 :

- 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 DENFC 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 :

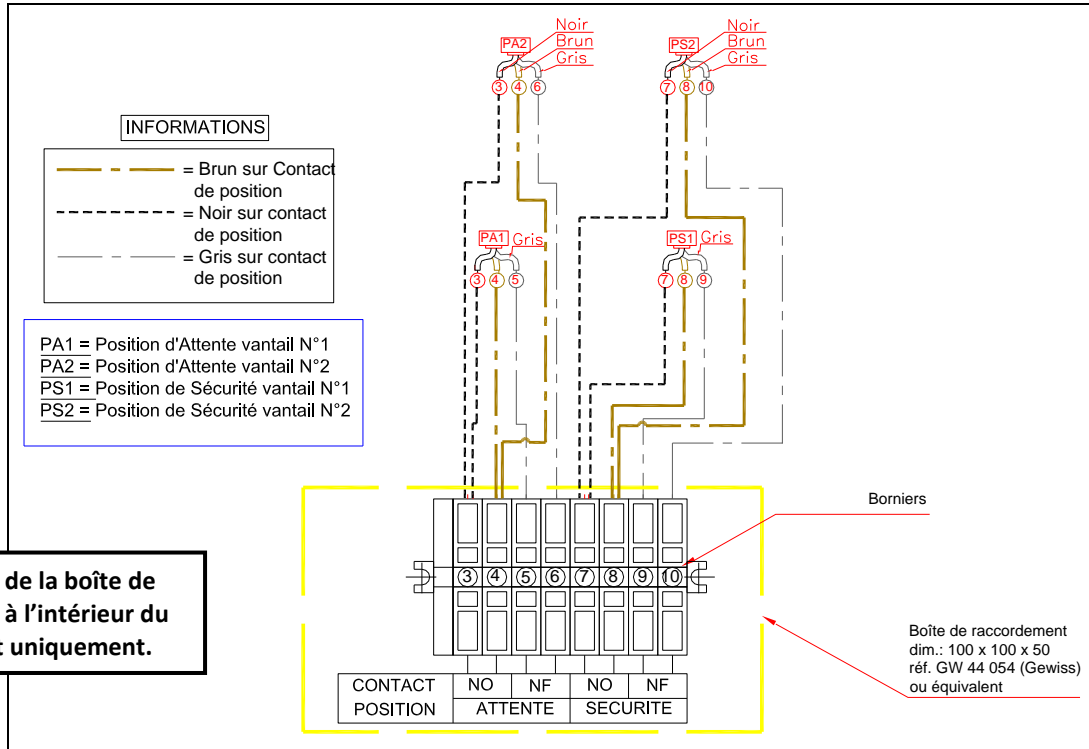
- Raccorder les vérins pneumatiques : **NOTICE DE MONTAGE VERINS PNEUMATIQUES SUR CERTILIGHT**
- Mettre en œuvre les liaisons et les organes de commande selon la norme en vigueur (NF S 61932).
- Réaliser un essai de déclenchement châssis ouvert.
- Vérifier le bon fonctionnement en procédant à quelques 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 POSITION



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

Raccordement du déclencheur thermique :

