



Cette marque NF certifie pour les appareils visés :

- la conformité du D.E.N.F.C. aux règles de certification NF537
- la conformité aux normes NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7
- les valeurs des caractéristiques annoncées dans cette fiche

Organisme certificateur :
AFNOR Certification
11 Avenue Francis PRESSENNE
93571 Saint Denis La Plaine CEDEX

Commercialisé par :
Bluetek ZI Nord les Pins - 37230 Luynes

Fabriqué par :
21220-Gevrey-Chambertin // 63600-Ambert

1. Description du produit :

- Les D.E.N.F.C.* sont des appareils à poser en toiture ou sur lantierneau filant (Voûte) à deux fonctions, l'éclairage zénithal naturel et le désenfumage naturel des bâtiments. Ces D.A.S. ne doivent pas dériver d'ordre.
- Les D.E.N.F.C.* de type B (sauf MECA EXPORT de type A) sont composés d'une partie ouvrante constituée d'un ou deux vantaux articulés) autour d'un axe de rotation, et d'un système d'ouverture-fermeture à énergie pneumatique, intrinsèque ou électrique et d'une costière/embase d'adaptation à la toiture ou à la voûte.
- En cas d'incendie, via le système d'ouverture avec amortissement en fin de course, provoque une ouverture de l'appareil ; il évacue alors immédiatement les fumées et gaz nocifs.
- Le déclenchement de l'ouverture est soit manuel depuis le sol, soit automatique en cas d'élévation de la température, par un déclencheur thermique, si cette option de sécurité a été prévue.
- La fermeture se fait depuis le sol si le déclencheur thermique n'a pas été endommagé. Dans le cas où l'ouverture a été déclenchée par le déclencheur thermique, pour pouvoir refermer, monter en toiture pour remplacer l'élément sensible de ce dernier. La fermeture se fait ensuite depuis le sol par l'armoire de commande.
- L'appareil peut avoir les options suivantes de type Contacts de position ouverture/fermeture, déclencheur Thermique, Grille ou Barreaudage anti-chute 1200.
- La fonction aération journalière est autorisée soit en ouverture partielle et/ou complète selon les D.E.N.F.C.*.

2. Liste des appareils admis au marquage CE et NF-DENFC pour certaines gammes :

Dispositifs d'évacuation naturelle des fumées et de la chaleur montés en toiture et de type B (sauf MECA EXPORT de type A) pour l'ensemble des gammes certifiées.

Gammes, Noms commerciaux	Angle d'ouverture [°]	Fabriqué Par	Numéro de certificat NF	Référence de DoP 12101-2
D.E.N.F.C.* alimentés par énergie pneumatique : Exuplus (RPT) PNEU Exuvolle (RPT) PNEU	90 90	21220-Gevrey-Chambertin // 63600-Ambert 21220-Gevrey-Chambertin	32/18.01 32/18.01	DoP_EN12101-2 - Exuplus (RPT) PNEU DoP_EN12101-2 - Exuvolle (RPT) PNEU
D.E.N.F.C.* alimentés par énergie électrique : Exuplus (RPT) ELEC Exuvolle (RPT) ELEC	90 90	21220-Gevrey-Chambertin // 63600-Ambert 21220-Gevrey-Chambertin	32/18.01 32/18.01	DoP_EN12101-2 - Exuplus (RPT) ELEC DoP_EN12101-2 - Exuvolle (RPT) ELEC

3. La manutention :

Lors de la manutention des appareils, prendre soin de ne pas endommager les parties mécaniques.
Pour le grutage d'un appareil sans palette, prendre soin de passer la sangle de levage autour de la partie fixe et non autour du/des cadres(s) ouvrant(s).

4. La pose / l'installation :

Elle doit respecter les normes de toitures et couvertures en vigueur, dont pour la France : NFP 84-206-1 (DTU 43-3), NFP 84-204-1-1 (DTU 43-1), NFP 34-205-1 (DTU 40-35).

a. La préparation :
Le plan de pose doit être une surface parfaitement plane.

b. L'installation :
Pour les appareils destinés aux toitures multicouches, il est impératif que le talon de la costière métallique repose sur sa périphérie, nous préconisons 3 points de fixation par mètre linéaire.

Pour les appareils destinés aux toitures dites « bacs secs », l'appareil doit être fixé sur la périphérie du chevron.
Les fixations dans les pannes ou chevêtre seront réalisées au sommet des ondes. Nous recommandons la mise en place d'un double joint mastic au niveau des raccordements haut et bas.

c. Préconisation de sens de pose des D.E.N.F.C.* en fonction des inclinaisons de pente de la toiture :
Ces informations sont disponibles sur les déclarations de performances des D.E.N.F.C.*

5. Mise en service :

Pour l'assevisement de l'appareil respecter la norme NF S 61-932.

a. D.E.N.F.C.* alimenté par énergie pneumatique :

i. Gamme à simple vantail :
Avant le branchement, il est nécessaire de vérifier sur l'étiquette placée sur le corps du vérin ainsi que sur le corps du thermo déclencheur, le sens des flèches (indiquant le côté entrée et sortie).

ii. Gamme à double vantaux :
Avant le branchement, il est nécessaire de vérifier sur l'étiquette placée sur le corps du vérin ainsi que sur le corps du thermo déclencheur, le sens des flèches (indiquant le côté entrée et sortie).
Nous préconisons de réaliser à la fin de l'installation au moins un cycle d'ouverture/fermeture.

b. D.E.N.F.C.* alimenté par énergie intrinsèque :

i. Gamme à simple vantail :
Dans le cas d'un exutoire ouverture-fermeture, la fixation du câble sur l'appareil doit être réalisée lorsque l'appareil est entièrement ouvert, il est indispensable de vérifier que la longueur de câble enroulée dans le treuil est supérieure à la distance "axe de poulie-axe de fixation câble".
Nous préconisons de réaliser à la fin de l'installation au moins un cycle d'ouverture/fermeture.

c. D.E.N.F.C.* alimenté par énergie électrique :

i. Gamme à simple et double vantaux :
Le câblage électrique doit être conforme à la notice explicative insérée dans le boîtier de branchement.
Nous préconisons de réaliser à la fin de l'installation au moins un cycle d'ouverture/fermeture.

En fin d'installation, réaliser au moins un cycle d'ouverture/fermeture pour évaluer la conformité de l'installation et vérifier le bon verrouillage des D.E.N.F.C.* en position d'attente. Si le D.E.N.F.C.* n'est pas verrouillé, procéder au réglage de la hauteur de l'axe de la console de verrouillage et vérifier à nouveau.

6. Entretien et maintenance :

Pour l'entretien et la maintenance de l'appareil respecter la norme NF S 61-933.

a. L'entretien courant :

Vérifier le graissage des articulations
Vérifier le serrage de tous les éléments vissés, tout en respectant les jeux de fonctionnement.
Nous préconisons d'effectuer une ouverture/fermeture par mois (même partielle) afin de prévenir tous phénomènes de collage des joints.

b. La maintenance semestrielle :

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'huile sur les éléments moteurs.
Vérifier l'état générale des composants sensibles (poulies, thermo-fusible etc.)
Vérifier qu'il n'y ait pas de rouille ou d'attaque chimique sur les composants.
En atmosphère humide ou corrosive, huiler les charnières et les axes de rotation.

c. La maintenance annuelle :

Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil en réalisant des cycles d'ouverture-fermeture
Vérifier que le crantage de l'appareil en position d'attente est correct.
Pour les exutoires à énergie électrique, vérifier le serrage des connexions de l'alimentation
Reprenre les tâches de la maintenance semestrielle.

D.E.N.F.C. - Dispositif d'évacuation naturelle des fumées et de la chaleur*

7. Caractéristiques générales des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) :

- Un D.A.S. ne doit pas dériver d'ordre.
- Dispositifs permettant le contrôle des positions de sécurité et/ou d'attente du D.A.S.
- Énergie de déblocage extérieure au DAS.
- Indépendance fonctionnelle de l'auto-commande et de la télécommande
- Non réarmement à distance si passage en position de sécurité par auto-commande
- Réarmement par télécommande que si l'énergie au réarmement précédent a été interrompue.
- Type B
- Tenue charge éolienne WL1500
- Amortissement en fin de course

8. Caractéristiques générales des constituants :

- Contrôle des positions du D.A.S.
- Classe III pour les matériels électriques fonctionnant sous très basse tension de sécurité (TBT5).
- Isolation des circuits électriques en TBT5 et des circuits électriques des autres équipements
- Indice de protection minimum IP 42.
- Présence du dispositif de connexion principal
- Dispositif de connexion TBT5 spécifique.
- Fonctionnement du dispositif d'arrêt de traction
- Caractéristiques de fonctionnement du déclencheur électromagnétique
- Indépendance des circuits électriques de contrôle avec d'autres circuits
- Pressions d'épreuve des matériels pneumatiques
- Caractéristiques électriques minimales des contacts de position

9. Explication du code de marquage du produit :

- Récapitulatif des éléments composant le marquage :
- Référence commerciale du modèle ou de la gamme (Exuplus PNEU, Exuplus ELEC...)
 - Numéro de commande (traçabilité)
 - Mode de Fonctionnement (Type B)
 - Fiabilité (Re300; Re1000...)
 - Charge éolienne (vent / WL)
 - Fonctionnement à basse température (T10, T1-15...)
 - Réaction au feu des matériaux de l'éclairant ou du remplissage (B-1,d0; B-2,d0...)
 - Numéro d'identification de l'organisme de certification
 - Type de D.E.N.F.C.* monté (en toiture)
 - Dimension de la trémie (en cm - au pied - Dimension commerciale)
 - Ouverture sous charge de neige (S1)
 - Résistance à la chaleur (R000)
 - Température de déclenchement (68°C, 93°C...)
 - Surface utile d'évacuation (Aa Roof)
 - Options (ventilation, kit contacteur, grille/barreaudage)
 - Étiquette NF-DENFC avec numéro du titulaire (Soit 13 pour BLUETEK)
 - Les caractéristiques d'entrée :
 - Gamme énergie pneumatique :
 - V = Volume de fonctionnement (l)
 - P = Pression Désenfumage (bar) : Pression minimale nécessaire au désenfumage
 - // Volume N1=Volume (l)P (désenfumage) //
 - Pression d'aération : Pression minimale nécessaire à l'aération.
 - Gamme énergie intrinsèque :
 - Rdyn = Résistance dynamique maximum présentée à l'entrée de la ligne de télécommande (S0.5 daN)
 - C = Course du câble
 - F = Force nécessaire au réarmement par câble (<100 daN)
 - Gamme énergie électrique :
 - E.ALIM = Tension d'alimentation (tension en Volt courant continu)
 - I : Intensité minimale (en Ampères)
 - P : Puissance électrique (en Watts) minimale

10. Associativité des sous-ensembles :

- Le cas échéant, la coupole PMMA ou PRV peut être livrée à part.
L'associativité est assurée par une étiquette contenant les éléments suivants :
- L'adresse du fabricant
 - Les dimensions en cm
 - Le numéro de commande (traçabilité)
 - Le numéro de certification attribué par AFNOR

11. Instructions et schéma de montage :

Ne jamais peindre les articulations, les vérins pneumatiques, les joints.

Se référer aux notices annexes concernant :

- a. Montage de la coupole en PMMA à bord plat
- b. Montage de la coupole en PC massif ou PRV à bord plat
- c. Option ventilation de confort par vérin électrique ou pneumatique
- d. Raccordement des contacteurs de positions

13. Identification des gammes :

D.E.N.F.C.* alimentés par énergie pneumatique :

EKUPLUS (RPT) PNEU		D.E.N.F.C.* montés en toiture à 2 ventoux	
Mode de commande			
Mode de commande	Télécommandé / Auto-commandé / Télécommandé et auto-commandé		
Mode de fonctionnement			
Mode de fonctionnement	Alimenté / Autonome / A-énergie-mécanique-intrinsèque		
Identification			
Type de produit	Articulé autour d'un axe de rotation / Assouplissement / A-déplacement horizontal / A-lames / De voûte		
Type de costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Matériau de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Hauteur de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Type de remplissage	PCA 10 à 32mm, PCA 16 à 20mm Pearl Inside		
Type d'ouverture	Ouverture-seule / Ouverture + Fermeture		
Options			
Aération	OUI / NON	Déclencheur thermique	OUI / NON
Contact de position	OUI / NON	Système anti-chute	Barreaudage ou grille
Limite d'utilisation			
Inclinaison maximale autorisée pour le plan d'appui de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Domaine de validité dimensionnel			
Largeur de passage libre lpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Hauteur de passage libre hpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée de télécommande			
Type de télécommande	Par-câble-d'acier / électrique / pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée d'alimentation			
Type d'alimentation	Électrique / Pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		

EKUVOILE (RPT) PNEU		D.E.N.F.C.* montés en toiture à 2 ventoux	
Mode de commande			
Mode de commande	Télécommandé / Auto-commandé / Télécommandé et auto-commandé		
Mode de fonctionnement			
Mode de fonctionnement	Alimenté / Autonome / A-énergie-mécanique-intrinsèque		
Identification			
Type de produit	Articulé autour d'un axe de rotation / Assouplissement / A-déplacement horizontal / A-lames / De voûte		
Type de costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Matériau de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Hauteur de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Type de remplissage	PCA 10 à 32mm, PCA 16 à 20mm Pearl Inside		
Type d'ouverture	Ouverture-seule / Ouverture + Fermeture		
Options			
Aération	OUI / NON	Déclencheur	OUI / NON
Contact de position	OUI / NON	Système anti-chute	Barreaudage ou grille
Limite d'utilisation			
Inclinaison maximale autorisée pour le plan d'appui de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Domaine de validité dimensionnel			
Largeur de passage libre lpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Hauteur de passage libre hpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée de télécommande			
Type de télécommande	Par-câble-d'acier / électrique / pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée d'alimentation			
Type d'alimentation	Électrique / Pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		

D.E.N.F.C.* alimentés par énergie électrique :

EKUPLUS (RPT) ELEC		D.E.N.F.C.* montés en toiture à 2 ventoux	
Mode de commande			
Mode de commande	Télécommandé / Auto-commandé / Télécommandé et auto-commandé		
Mode de fonctionnement			
Mode de fonctionnement	Alimenté / Autonome / A-énergie-mécanique-intrinsèque		
Identification			
Type de produit	Articulé autour d'un axe de rotation / Assouplissement / A-déplacement horizontal / A-lames / De voûte		
Type de costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Matériau de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Hauteur de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Type de remplissage	PCA 10 à 32mm, PCA 16 à 20mm Pearl Inside		
Type d'ouverture	Ouverture-seule / Ouverture + Fermeture		
Options			
Aération	OUI / NON	Déclencheur thermique	OUI / NON
Contact de position	OUI / NON	Système anti-chute	Barreaudage ou grille
Limite d'utilisation			
Inclinaison maximale autorisée pour le plan d'appui de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Domaine de validité dimensionnel			
Largeur de passage libre lpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Hauteur de passage libre hpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée de télécommande			
Type de télécommande	Par-câble-d'acier / électrique / pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée d'alimentation			
Type d'alimentation	Électrique / Pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		

EKUVOILE (RPT) ELEC		D.E.N.F.C.* montés en toiture à 2 ventoux	
Mode de commande			
Mode de commande	Télécommandé / Auto-commandé / Télécommandé et auto-commandé		
Mode de fonctionnement			
Mode de fonctionnement	Alimenté / Autonome / A-énergie-mécanique-intrinsèque		
Identification			
Type de produit	Articulé autour d'un axe de rotation / Assouplissement / A-déplacement horizontal / A-lames / De voûte		
Type de costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Matériau de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Hauteur de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Type de remplissage	PCA 10 à 32mm, PCA 16 à 20mm Pearl Inside		
Type d'ouverture	Ouverture-seule / Ouverture + Fermeture		
Options			
Aération	OUI / NON	Déclencheur	OUI / NON
Contact de position	OUI / NON	Système anti-chute	Barreaudage ou grille
Limite d'utilisation			
Inclinaison maximale autorisée pour le plan d'appui de la costière	Appareils installés sur BLUEVOUTE selon préconisation		
Domaine de validité dimensionnel			
Largeur de passage libre lpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Hauteur de passage libre hpa	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée de télécommande			
Type de télécommande	Par-câble-d'acier / électrique / pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		
Entrée d'alimentation			
Type d'alimentation	Électrique / Pneumatique		
Caractéristiques	Se référer à (aux) DoP correspondante(s)		