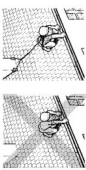
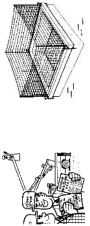


MAINTENANCE ET VERIFICATION PERIODIQUE	
- Fréquence : tous les 6 mois selon nos préconisations. - L'installation et l'entretien des appareils KINGSPAN LIGHT + AIR doivent être confiés à des entreprises dûment qualifiées, agréées par la société KINGSPAN LIGHT + AIR et titulaire de la certification de service d'installation et de maintenance de systèmes de désenfumage naturel APSAD I17.F17. - Les personnels chargés d'exécuter les opérations de maintenance et de vérification du dispositif doivent : - être formés pour intervenir en conformité, - avoir une connaissance technique parfaite du dispositif décrit précédemment, - connaître les consignes de sécurité liées aux opérations à effectuer sur ce type de dispositif, - posséder les habilitations requises.	
Risques de coincements, chocs :	
Avant toute opération d'essai de fonctionnement, de remise en service, de déconsignation, s'assurer de l'absence de personne ou d'objet dans les zones d'évolution des parties mobiles sur le toit ou sous les dispositifs. Ces opérations concernent un ensemble allant de un à plusieurs D.A.S.	
- Essai d'ouverture du D.A.S. : utiliser le DCM au sol - Consigner le DCM.	
TRAVAUX EN COURS Utilisation de l'installation interdite. Installation consignée par la société ECOVIS Ce panneau ne peut être enlevé que par la société ECOVIS Exemple de panneau de consignation - Couper les arrivées d'énergies - Important : Après avoir coupé les énergies pneumatiques / électriques selon les caractéristiques de l'appareil, s'assurer que l'appareil ne puisse pas, selon l'opération à effectuer, s'ouvrir ou se fermer par inertie. Pour cela, mettre en place des moyens appropriés pour retenir le cadre ouvrant dans la position désirée. - S'assurer que le D.A.S. ne puisse pas revenir en position d'attente (position fermée). - Vérifier le maintien du D.A.S. en position de sécurité (position ouverte) et la hauteur d'ouverture déclarée. - Consigner les appareils avant toute intervention (enlever les sources d'énergies pneumatiques / électriques). - Lubrifier les articulations du mécanisme (NE PAS GRAISSER, utiliser un lubrifiant de type « dégrissant ») - Vérifier l'ensemble des vis/axes de fixation et effectuer un serrage. - Retirer la goupille de coincement de part et d'autre du mécanisme. - Essai de fermeture du D.A.S. : déconsigner et utiliser le dispositif de commande au sol. - Contrôler l'étanchéité ouvrant-dormant - Vérifier le maintien du D.A.S. en position d'attente (position fermée).	

RISQUES ET CONSIGNES DE SECURITE GENERALES LIES AUX OPERATIONS D'INSTALLATION, D'UTILISATION, DE MAINTENANCE ET DE VERIFICATION DES DISPOSITIFS ACTIONNES DE SECURITE DE KINGSPAN LIGHT + AIR.	
MESURES DE PREVENTION	
RISQUES	
Chute à travers le dispositif ou la trémie sur laquelle le dispositif sera installé lors d'une intervention en toiture (cf. décret du 8 janvier 1965) Il est interdit de circuler ou de s'appuyer sur le D.A.S. (matériaux fragiles)	Il appartient au maître d'ouvrage de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité des personnes amenées à circuler sur les toitures (garde-corps, filets, hauteur de coatières supérieure à 1,10 m, lignes de vie...). Se prémunir des risques de chutes de hauteur depuis ou à travers le lanterneau (points d'attache harnais, accès par nacelles, etc...).
• Chutes • Chocs, coincements • Risques liés aux équipements sous pression (ressorts oléopneumatiques, vérins pneumatiques, canalisations, raccords...) • Risques électriques (moteurs électriques 230V ou 24V, contacteurs de position alimentés de 24V à 230V, vérins électriques alimentés en 230V...) • Coupures (arrêtes vives des lumières des coulisses, bordures des costières, treuils...) • Brûlures par le froid (cartouche CO₂)	• EPI anti-chutes adaptés et conformes. • Habilitations appropriées : travail en hauteur, nacelles... • Ports d'équipements de protection individuelle adaptés (gants de manutention, casques, chaussures de sécurité, lunettes de protection...). • Maintien du D.A.S. en position d'attente (position fermée). • Consignation / déconsignation de l'installation au moment de l'intervention sur les dispositifs. • Ne pas percer les ressorts oléopneumatiques et les vérins pneumatiques. • Câbles électriques protégés par des goulottes. • Ne pas toucher les cartouches CO₂ et leurs supports à main nue. • Ne pas diriger l'ouverture de la cartouche vers une personne.



IMPORTANT AVANT TOUTE OPERATION SUR LE DISPOSITIF ACTIONNE DE SECURITE ET SES ASSERVISSEMENTS, IL EST IMPERATIF DE PRENDRE CONNAISSANCE DE CETTE NOTICE.																			
NOTICE TECHNIQUE ECOVISION PN (Pneumatique)																			
Fabricant : KINGSPAN LIGHT + AIR SAS 31 rue Nicéphore Niépce F-69800 Saint-Priest																			
La certification CE atteste: • La conformité du Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur (DENFC) de type B à la norme NF EN 12101-2 • Nombre d'ouvrant : 1 • Principe d'ouverture : vantail articulé autour d'un axe de rotation • Caractéristique d'ouverture de la partie mobile : angle 60° ou moins selon ces caractéristiques (Actionneur et dimension) • Classification :																			
1396																			
<table><tr><th colspan="2">ECOVISION</th></tr><tr><td>Classification de la fiabilité</td><td>PN avec aération pneumatique</td></tr><tr><td>Re</td><td>11000</td></tr><tr><td>Caractéristique aérauliques :</td><td>Voir tableau n°1 et n°2 (p.2)</td></tr><tr><td>Classification de la charge de neige :</td><td>Non applicable</td></tr><tr><td>Classification de température ambiante basse</td><td>T(00)</td></tr><tr><td>Classification de la charge éolienne</td><td>WL 1000</td></tr><tr><td>Classification de résistance à la chaleur</td><td>B 300</td></tr><tr><td>Mode de réarmement à distance</td><td>Vérin pneumatique</td></tr></table>		ECOVISION		Classification de la fiabilité	PN avec aération pneumatique	Re	11000	Caractéristique aérauliques :	Voir tableau n°1 et n°2 (p.2)	Classification de la charge de neige :	Non applicable	Classification de température ambiante basse	T(00)	Classification de la charge éolienne	WL 1000	Classification de résistance à la chaleur	B 300	Mode de réarmement à distance	Vérin pneumatique
ECOVISION																			
Classification de la fiabilité	PN avec aération pneumatique																		
Re	11000																		
Caractéristique aérauliques :	Voir tableau n°1 et n°2 (p.2)																		
Classification de la charge de neige :	Non applicable																		
Classification de température ambiante basse	T(00)																		
Classification de la charge éolienne	WL 1000																		
Classification de résistance à la chaleur	B 300																		
Mode de réarmement à distance	Vérin pneumatique																		
La conformité NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7 atteste : • La conformité du DENFC aux normes NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7 • Les valeurs ou états des caractéristiques certifiées																			
Identification et liste des caractéristiques certifiées : 1. Identification : Type de dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur : DENFC montés en façade Type de gamme : à un vantail articulé autour d'un axe de rotation Type de profil : Standard (STD) ou à Rupture de Pont Thermique (RPT) Type d'ouverture : Abattant Sens d'ouverture : Intérieur ou Extérieur Type d'énergie : alimenté par énergie pneumatique Variantes possibles dans la gamme : • Remplissages : PCA 16 mm minimum, PCA 16 mm AeroTech minimum, acier (isolé ou non), aluminium (isolé ou non), Verre simple 6 mm minimum, Verre Stadip 33.1 minimum, Double vitrage. 2. Caractéristiques certifiées :																			
Fig. 1: ECOVISION PN (vue 3D)																			
Domaine de validité dimensionnel : - Voir tableau 1 page suivante																			
Caractéristiques générales des Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) : - Un D.A.S. ne doit pas délivrer d'ordre - Dispositifs permettant le contrôle des positions de sécurité et d'attente du DAS - Energie de déblocage extérieure au DAS - Indépendance fonctionnelle de l'autocommande et de la télécommande - Non réarmement à distance si passage en position de sécurité par autocommande - Réarmement par télécommande que si l'énergie au réarmement précèdent a été interrompue - Amortissement en fin de course - Type B																			
Caractéristiques générales des constituants : - Contrôle des positions du D.A.S. - 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 de déclencheur électromagnétique																			
Caractéristiques de l'entrée de télécommande :																			
Entrées d'alimentation et de télécommande confondues : pa (entrée d'alimentation) = pc (entrée de télécommande) = 6 bars Pression minimale = 6 bars Consommation : - Vérins Course 200mm : 3.01 Normo-Litre																			
Organisme Certificateur CE : FIRES, s.r.o. - Osloboditeľov 282 - 059 35 Batizovce - Slovak republic																			
Copyright Kingspan Light Air SAS CE/DNOT-030/i du 10/03/2022 ECOVISION PN																			

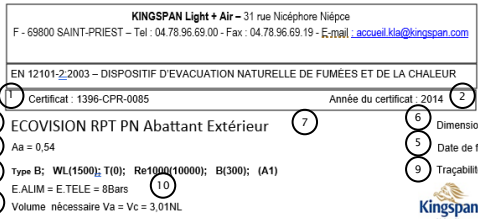
- Vérins Course 300mm : 4.52 Normo-Litre
- Vérins Course 400mm : 6.03 Normo-Litre
- Vérins Course 500mm : 7.54 Normo-Litre

La purge des circuits doit être réalisée au niveau du dispositif de commande manuel.

Classification de la charge éolienne :

- WL 1000

3. Explication du marquage du produit :



Légende :

- 1 = N° du certificat CE
- 2 = Année du certificat CE
- 3 = Nom et type du modèle
- 4 = la surface utile d'ouverture exprimée en mètres carrés
- 5 = date de fabrication exprimée en jj/mm/aaaa
- 6 = dimensions du dispositif d'évacuation exprimée en millimètres
- 7 = option(s) éventuelle(s) installée(s) sur le dispositif
- 8 = les catégories pour le type, la charge éolienne, la charge de neige, la température ambiante basse, la fiabilité, la température d'exposition à la chaleur et le classement au feu des matériaux.
- 9 = le N° de traçabilité du produit
- 10 = les caractéristiques électriques de l'alimentation
- 11 = la puissance de crête

4. Instructions spécifiques en cas de livraisons séparées du produit :

Non applicable

5. Installation - mise en œuvre et instructions concernant la maintenance

Les opérations d'installation, de maintenance et de vérification du D.A.S. doivent se faire conformément aux normes NF S 61-932 et NF S 61-933.

Ces opérations doivent être effectuées par du personnel formé ayant une connaissance technique de l'appareil ainsi qu'une connaissance des consignes de sécurité liées à ce type d'appareil et possédant les habilitations requises. En outre, ne pas effectuer d'opérations sur les appareils si les conditions météorologiques (vent supérieur à 10 m/s, toiture gelée...) rendent le travail dangereux.

L'installation et l'entretien des appareils KINGSPAN LIGHT + AIR doivent être confiés à des entreprises dûment qualifiées, agréées par la société KINGSPAN LIGHT + AIR et titulaires de la certification de service d'installation et de maintenance de DENFC APSAD I17.F17.

En cas d'installation de l'appareil dans une zone accessible à d'autres personnes que les seules personnes habilitées, l'utilisateur final devra prendre en compte le risque de chute et faire installer une grille de protection ou tout autre dispositif assurant le même niveau de sécurité.

Des informations complémentaires sont disponibles en pages 3 et 4 de cette notice.

6. Instructions d'utilisation

Le déclenchement de l'ouverture se fait soit depuis le sol par un dispositif de commande manuel -D.C.M.- de type ouverture/fermeture électrique.

La fermeture se fait depuis le sol par le dispositif de commande manuel.

Le niveau de pression acoustique de l'appareil est inférieur à 70 dB(A).

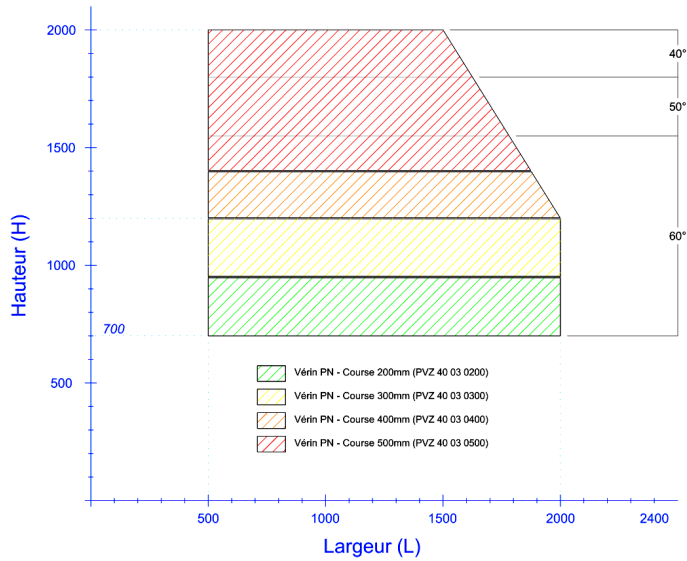
L'appareil n'est pas équipé d'arrêt d'urgence, la seule solution est d'agir sur la commande d'ouverture ou de fermeture pour inverser le mouvement.

La conception d'une installation de désenfumage naturel doit être nécessairement effectuée selon les textes et réglementations en vigueur en fonction du type de bâtiment.

Des informations complémentaires sont disponibles en pages 3 et 4 de cette notice.

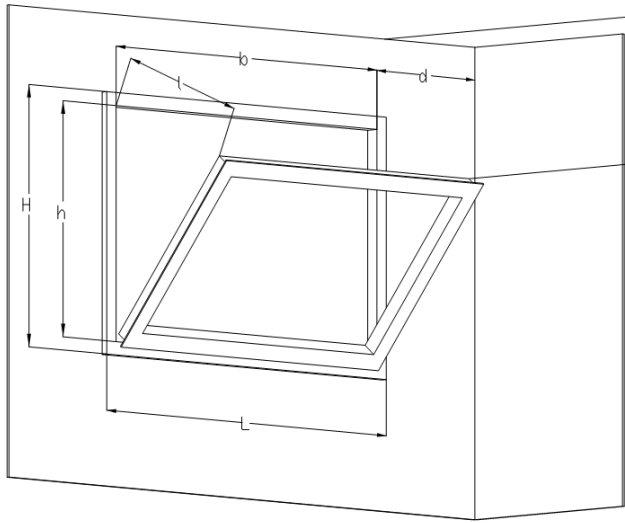
GAMME DIMENSIONNELLE

Tableau 1 : Gamme dimensionnelle ECOVISION PN



CARACTERISTIQUES AERAULIQUES - SURFACE UTILE D'EXTRACTION (Aa)

Afin de déterminer la surface utile de de désenfumage (Aa), il est nécessaire de connaître la configuration et l'implantation du DENFC installé sur chantier. Les valeurs sont exprimées en m².



Dimensions :

Largeur Hors Tout = L
Hauteur Hors Tout = H
Largeur Passage d'Air = LPA = $b = L \cdot 0,118$
Hauteur Passage d'Air = HPA = $h = H \cdot 0,118$

Surface Géométrique d'Ouverture (SGO) :

$SGO = LPA \times HPA = b \times h$

Surface Libre Calculée (SLC) :

La Surface Libre Calculée est limitée à la Surface Géométrique d'Ouverture et déterminée selon deux critères :
- La surface verticale, comprise entre la partie supérieure de l'ouvrant en position ouverte et le plafond, doit être au moins égale à la surface tendue entre ouvrant et dormant, sinon cette surface verticale est considérée comme surface tendue.
- Les triangles latéraux ne peuvent être pris en compte s'il existe un obstacle latéral à une distance inférieure à une demi hauteur d'ouvrant ou si l'espace entre ouvrants est inférieur à cette même distance. Les surfaces latérales sont prises en compte si $d \geq H / 2$

Surface tendue entre ouvrant et dormant : $St = b \times l$
Surface verticale entre plafond et ouvrant : $Sv = b \times f$
Surfaces latérales : $Sl = (h \times \cos \alpha) (h \times \sin \alpha)$

SLC (avec 2 surfaces latérales) = St (ou Sv) + Sl
SLC (avec 1 surface latérale) = St (ou Sv) + ($Sl / 2$)
SLC (sans surface latérale) = St (ou Sv)

Surface Utile d'Evacuation (SUE ou Aa) :

$SUE (Aa) = SGO \times Cv_o$

Tableau 2 : ECOVISION PN, Ouverture vers l'Extérieur

	Angle d'ouv. 40°	Angle d'ouv. 50°	Angle d'ouv. 60°
$b/h \leq 0,5$	0,48	0,54	0,58
$0,5 < b/h \leq 1,0$	0,43	0,50	0,55
$1,0 < b/h \leq 1,5$	0,42	0,49	0,55
$1,5 < b/h \leq 2,0$	0,41	0,48	0,54
$2,0 < b/h \leq 2,5$	0,40	0,48	0,54
$2,5 < b/h \leq 3,234$	0,39	0,47	0,53

Tableau 3 : ECOVISION PN, Ouverture vers l'Intérieur

	Angle d'ouv. 40°	Angle d'ouv. 50°	Angle d'ouv. 60°
$b/h \leq 0,5$	0,51	0,58	0,64
$0,5 < b/h \leq 1,0$	0,48	0,55	0,62
$1,0 < b/h \leq 1,5$	0,47	0,55	0,61
$1,5 < b/h \leq 2,0$	0,46	0,54	0,61
$2,0 < b/h \leq 2,5$	0,46	0,54	0,61
$2,5 < b/h \leq 3,234$	0,46	0,53	0,60

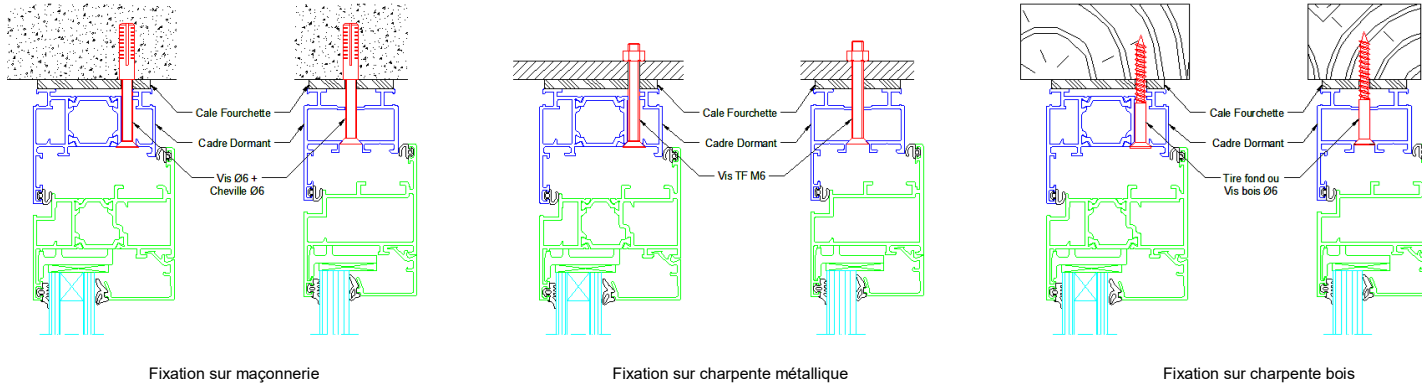
Manutention générale / Transport / Stockage / Démantèlement du produit et valorisation des déchets

Attention de ne pas rayer les surfaces laquées ou anodisées du produit lors du déballage. Il est conseillé d'utiliser tout objet coupant sur la tranche du produit.
Le stockage et le transport du produit se fait toujours de manière verticale les paumelles vers le bas.
Pour déplacer le châssis, il est conseillé d'utiliser des ventouses dans la mesure du possible.
Lors de l'utilisation de ventouses veillez à ce qu'elles soient parfaitement propre (y compris le vitrage).
L'ouverture de la partie ouvrante peut se faire de manière manuelle en déverrouillant les vérins pneumatique. Pour cela, tirez sur la trette au pieds des vérins pneumatique.
Pour l'alimentation en énergie pneumatique, veuillez vous rapporter à la section « Asservissement / Raccordement du DAS aux dispositifs de commande ».
Attention : Lors de l'ouverture du châssis, la partie ouvrante va modifier le centre de gravité pouvant entraîner le basculement du châssis.

DÉMANTÈLEMENT DU PRODUIT ET VALORISATION DES DÉCHETS :
Selon la classification du Catalogue Européen des Déchets (C.E.D.) publié en annexe de la décision de la Commission N° 94/3/CEE du 20 décembre 1993.
Code des déchets :
• 17 04 01 : Cuivre
• 17 04 02 : Aluminium
• 17 04 05 : Acier
• 17 02 03 : Matières plastiques
• 17 02 02 : Verre

Fixation du DENFC

L'installation et la fixation du DENFC doit se faire conformément au DTU 36.5
En fonction du type de pose, il est possible que la position des fixations ne soit pas adéquate. Une modification de l'emplacement de ces fixations est alors nécessaire.



Asservissement / Raccordement du DAS aux dispositifs de commande

Schéma de principe de l'asservissement du D.A.S.

Rappel:

- Conformément aux normes NF S 61-930 à NF S 61-940.
- Utilisation de canalisations d'alimentation en cuivre ou en inox.
- L'ensemble des éléments doit être fixé solidement et la position du dispositif de commande ainsi que le cheminement des canalisations doivent permettre un fonctionnement correct et une manœuvre aisée.
- Cf. schémas de principes

