

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.	
RISQUES	MESURES DE PREVENTION
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 costières 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 pneumatiques, vérins pneumatiques, 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.

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.
Nettoyage : Essuyer les salissures sur les parties externes et/ou internes de la partie translucide du D.A.S. à l'aide d'une éponge ou d'un chiffon coton (produits rugueux à proscrire) préalablement trempé dans l'eau savonneuse (Savon de Marseille liquide mélangé à de l'eau douce (température inférieure à 40 °C)). Rincage : Rincer à l'aide de l'éponge ou d'un chiffon coton trempé dans l'eau douce dès la fin du nettoyage des parties concernées.	Nettoyage : Sont à proscrire absolument : • l'emploi de tous produits détergents, nettoyants, autres que ceux spécifiés ci-contre ; • l'emploi de « grattoirs », éponges rugueuses... ; • l'emploi de jets d'eau à haute pression (supérieur à 0,2 bar) ou de tout autre jet (lance à incendie par exemple).

NETTOYAGE	
Nettoyage : Essuyer les salissures sur les parties externes et/ou internes de la partie translucide du D.A.S. à l'aide d'une éponge ou d'un chiffon coton (produits rugueux à proscrire) préalablement trempé dans l'eau savonneuse (Savon de Marseille liquide mélangé à de l'eau douce (température inférieure à 40 °C)). Rincage : Rincer à l'aide de l'éponge ou d'un chiffon coton trempé dans l'eau douce dès la fin du nettoyage des parties concernées.	Nettoyage : Sont à proscrire absolument : • l'emploi de tous produits détergents, nettoyants, autres que ceux spécifiés ci-contre ; • l'emploi de « grattoirs », éponges rugueuses... ; • l'emploi de jets d'eau à haute pression (supérieur à 0,2 bar) ou de tout autre jet (lance à incendie par exemple).

IMPORTANT

AVANT TOUTE OPERATION SUR LE DISPOSITIF ACTIONNE DE SECURITE ET SES ASSERVISSEMENTS, IL EST IMPERATIF DE PRENDRE CONNAISSANCE DE CETTE NOTICE.

Kingspan Light + Air	
NOTICE TECHNIQUE- Gamme OUVRANT 160 EL ECOFEU 160 EL / ECOFEU 160 EL HPA	
- Caractéristiques de fonctionnement de déclencheur électromagnétique	
Caractéristiques de l'entrée de télécommande : Uc=24 V continu Intensités nominales: 2.6 ou 4 ou 6 A Puissances: 62.4W ou 96W ou 144W	
Caractéristiques de l'entrée d'alimentation : Ua=24 V continu Intensités nominales: 2.6 ou 4 ou 6 A Puissances: 62.4W ou 96W ou 144W	
Classification de la charge éolienne : - WL 1500	
KINGSPAN Light + Air 31 rue Nicéphore Niépce - 69800 SAINT-PRIEST – Tél : 04.78.96.69.00 - Fax : 04.78.96.69.19 - E-mail : accueil.kla@kingspan.com EN 12101-2:2003 – DISPOSITIF D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE LA CHALEUR Certificat : 0333 CPR 219014 Année du certificat : 2006 ECOFEU 160 EL Option(s) : AE - RE - Remplissage : PCA 10/4 opalescent Aa = 0,63 Type B : WL(1500); SL(250) ; T(0) ; Re(300) ; B(300); (F) Course du câble : 2,15 m Force nécessaire au réarmement < 95 daN Température du dispositif de déclenchement thermique : 93° Dimension (mm): 1000x1000 Date de fabrication : 04/19 Tragabilité : 123456789 - 1 Kingspan	
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 = type de remplissage installé 6 = date de fabrication exprimée en jj/mm/aaaa 7 = dimensions du dispositif d'évacuation exprimée en millimètres	
9 = 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. 10 = la température du dispositif de déclenchement thermique (si installé) en °C	
3. Explication du marquage du produit :	
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.	
Organisme Certificateur CE et NF : AFNOR Certification - 11, rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex	

CARACTERISTIQUES AERAULIQUES—SURFACE UTILE D'EXTRACTION (Aa)																																			
Tableau 1: ECOFEU 160 EL									Tableau 2: ECOFEU 160 EL HPA									Tableau 3: ECOFEU 160 EL									Tableau 4: ECOFEU 160 EL HPA								
Hauteur 350mm									Hauteur 350 mm									Hauteur 150mm minimum									Hauteur 150mm minimum								
	100	110	120	130	140	150	160	170		100	110	120	130	140	150	160	170		100	110	120	130	140	150	160	170		100	110	120	130	140	150	160	170
100	0,69 0,63								100	0,81 0,75								100	0,40 0,34								100	0,67 0,61							
110	0,76 0,70	0,80 0,73							110	0,89 0,83	0,97 0,90							110	0,44 0,38	0,48 0,41							110	0,73 0,67	0,79 0,72						
120	0,82 0,75	0,87 0,80	0,92 0,85						120	0,96 0,89	1,06 0,99	1,15 1,08						120	0,48 0,41	0,53 0,46	0,58 0,51						120	0,79 0,72	0,86 0,79	0,93 0,86					
130	0,89 0,82	0,95 0,88	0,99 0,92	1,04 0,97					130	1,04 0,97	1,14 1,07	1,24 1,17	1,34 1,27					130	0,52 0,45	0,57 0,50	0,62 0,55	0,68 0,61					130	0,85 0,78	0,92 0,85	1,00 0,93	1,07 1,00				
140	0,96 0,89	1,02 0,95	1,07 1,00	1,11 1,04	1,15 1,08				140	1,12 1,05	1,22 1,15	1,33 1,26	1,43 1,36	1,54 1,47				140	0,56 0,49	0,62 0,55	0,67 0,60	0,73 0,66	0,78 0,71				140	0,91 0,84	0,99 0,92	1,06 0,99	1,14 1,07	1,21 1,14			
150	1,02 0,95	1,09 1,02	1,14 1,07	1,19 1,12	1,23 1,16	1,26 1,19			150	1,19 1,12	1,31 1,24	1,42 1,35	1,53 1,46	1,65 1,58	1,75 1,68			150	0,60 0,53	0,66 0,59	0,72 0,65	0,78 0,71	0,84 0,77	0,90 0,83			150	0,97 0,90	1,05 0,98	1,13 1,06	1,21 1,14	1,29 1,22	1,36 1,29		
160	1,09 1,02	1,16 1,09	1,21 1,14	1,27 1,20	1,31 1,24	1,34 1,28	1,37 1,31		160	1,27 1,20	1,39 1,32	1,51 1,44	1,63 1,56	1,75 1,68	1,83 1,77	1,91 1,85		160	1,64 0,57	0,70 0,63	0,77 0,70	0,83 0,76	0,90 0,83	0,96 0,90	1,02 0,96		160	1,02 0,95	1,11 1,04	1,20 1,13	1,28 1,21	1,36 1,29	1,44 1,38	1,51 1,45	
170	1,15 1,08	1,22 1,15	1,29 1,22	1,34 1,27	1,39 1,33	1,42 1,36	1,45 1,40	1,48 1,44	170	1,35 1,28	1,48 1,41	1,60 1,53	1,73 1,66	1,83 1,77	1,91 1,85	1,98 1,93	2,05 2,01	170	0,68 0,61	0,75 0,68	0,82 0,85	0,88 0,81	0,95 0,89	1,02 0,96	1,09 1,04	1,16 1,12	170	1,08 1,01	1,17 1,10	1,26 1,19	1,35 1,28	1,43 1,37	1,51 1,45	1,59 1,54	1,67 1,63
180	1,22 1,15	1,29 1,22	1,36 1,29	1,42 1,35	1,46 1,40	1,50 1,45	1,54 1,50		180	1,42 1,35	1,56 1,49	1,69 1,62	1,82 1,75	1,90 1,84	1,98 1,93	2,06 2,02		180	0,72 0,65	0,79 0,72	0,86 0,79	0,94 0,87	1,01 0,95	1,08 1,03	1,15 1,11		180	1,13 1,06	1,23 1,16	1,32 1,25	1,41 1,34	1,50 1,44	1,59 1,54	1,67 1,63	
190	1,28 1,21	1,36 1,29	1,43 1,36	1,49 1,43	1,54 1,49	1,58 1,54	1,62 1,59		190	1,50 1,43	1,64 1,57	1,78 1,71	1,89 1,83	1,97 1,92	2,05 2,01	2,13 2,10		190	0,76 0,69	0,84 0,77	0,91 0,84	0,99 0,93	1,06 1,01	1,14 1,10	1,22 1,19		190	1,18 1,11	1,29 1,22	1,38 1,31	1,48 1,42	1,57 1,52	1,66 1,62	1,75 1,72	
200	1,35 1,28	1,43 1,36	1,50 1,44	1,57 1,51	1,62 1,57	1,66 1,62	1,70 1,68		200	1,58 1,51	1,73 1,66	1,87 1,81	1,96 1,90	2,04 1,99	2,13 2,09	2,21 2,19		200	0,80 0,73	0,88 0,81	0,96 0,90	1,04 0,98	1,12 1,07	1,20 1,16	1,28 1,26		200	1,24 1,17	1,34 1,27	1,44 1,38	1,54 1,48	1,64 1,59	1,73 1,69	1,82 1,80	
210	1,41 1,34	1,50 1,43	1,57 1,51	1,64 1,59	1,69 1,65				210	1,65 1,58	1,81 1,74	1,94 1,88	2,03 1,98	2,11 2,07				210	0,84 0,77	0,92 0,85	1,01 0,95	1,09 1,04	1,18 1,14				210	1,29 1,22	1,40 1,33	1,50 1,44	1,61 1,56	1,71 1,67			
220	1,48 1,41	1,57 1,51	1,64 1,59	1,71 1,67	1,77 1,74				220	1,73 1,66	1,89 1,83	2,01 1,96	2,10 2,06	2,18 2,15				220	0,88 0,81	0,97 0,91	1,06 1,01	1,14 1,10	1,23 1,20				220	1,34 1,27	1,45 1,39	1,56 1,51	1,67 1,63	1,77 1,74			
230	1,54 1,47	1,63 1,57	1,71 1,66	1,79 1,75	1,85 1,83				230	1,81 1,74	1,98 1,92	2,08 2,03	2,17 2,13	2,26 2,24				230	0,92 0,85	1,01 0,95	1,10 1,05	1,20 1,16	1,29 1,27				230	1,39 1,32	1,50 1,44	1,62 1,57	1,73 1,69	1,84 1,82			
240	1,64 1,58	1,73 1,68	1,78 1,74	1,86 1,83	1,92 1,91				240	1,88 1,82	2,05 2,00	2,14 2,10	2,24 2,21	2,32 2,32				240	0,96 0,90	1,06 1,01	1,15 1,11	1,25 1,22	1,34 1,33				240	1,44 1,38	1,45 1,39	1,67 1,63	1,79 1,76	1,90 1,89			
250	1,71 1,65	1,80 1,75	1,88 1,84	1,94 1,92	1,99 1,99				250	1,96 1,90	2,12 2,07	2,21 2,17	2,31 2,29	2,35 2,35				250	1,00 0,94	1,10 1,05	1,20 1,16	1,30 1,28	1,40 1,40				250	1,49 1,43	1,61 1,56	1,73 1,69	1,85 1,83	1,96 1,96			
260	1,77 1,71	1,87 1,83							260	2,04 1,98	2,18 2,14							260	1,04 0,98	1,14 1,10							260	1,53 1,47	1,66 1,62						
270	1,84 1,79	1,94 1,90							270	2,11 2,06	2,25 2,21							270	1,08 1,03	1,19 1,15							270	1,58 1,53	1,71 1,67						
280	1,91 1,86	2,01 1,98							280	2,19 2,14	2,31 2,28							280	1,12 1,07	1,23 1,20							280	1,62 1,57	1,76 1,73						
290	1,97 1,93	2,08 2,06							290	2,26 2,22	2,38 2,36							290	1,16 1,12	1,28 1,26							290	1,67 1,63	1,81 1,79						
300	2,04 2,00	2,15 2,13							300	2,34 2,30	2,45 2,43							300	1,20 1,16	1,32 1,30							300	1,71 1,67	1,85 1,83						

CLASSIFICATION DE LA CHARGE DE NEIGE (SL)

Tableau 3:

Intensité maximale consommée pour ouvrir l'appareil avec une surcharge donnée en fonction de la taille.

	100	110	120	130	140	150
100	2.6 A					
110	2.6 A	4 A				
120	2.6 A	4 A	4 A			
130	2.6 A	4 A	4 A	6 A		
140	2.6 A	4 A	4 A	6 A	6 A	
150	2.6 A	4 A	4 A	6 A	6 A	6 A
160	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	6 A
170	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	6 A
180	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	6 A
190	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	6 A
200	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	6 A
210	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	
220	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	
230	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	
240	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	
250	4 A	4 A	4 A	6 A	6 A	
260	4 A	4 A				
270	4 A	4 A				
280	4 A	4 A				
290	4 A	4 A				
300	4 A	4 A				

SL 250

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

Maintenir le D.A.S. en position fermée, posé à plat et bien à l'horizontal, sur le sol. Possibilité de stocker 5 D.A.S. au maximum, les uns sur les autres.

ATTENTION en cas d'utilisation d'élingues : passer les élingues autour de la costière. ATTENTION en cas d'utilisation d'engin de levage de type « manuscopic » : prévoir des fourches de longueur au moins égale à la largeur des costières.

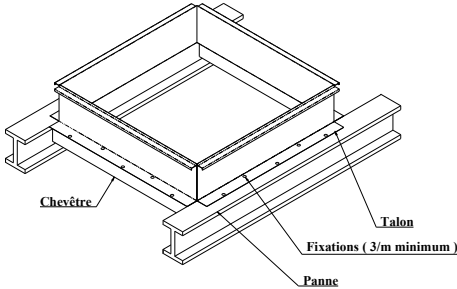
Manipuler le D.A.S. avec une palette ou sur chevrons.

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 : 08 04 10 / 17 04 07 / 17 03 01 / 17 02 03

Montage et fixation de la costière en toiture et du barreaudage

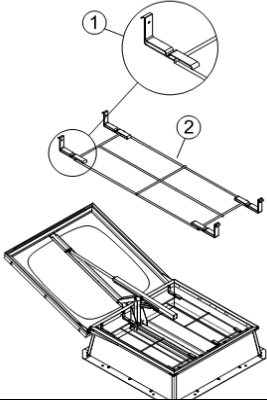
Costière à fixer sur les quatre cotés d'un support conforme selon le DTU n° 43-3 avec les chevêtres nécessaires. Il faut fixer le talon de la costière sur les chevêtres à raison de 3 fixations adaptées au support minimum par mètre. Les vis de fixation ne sont pas fournies par KINGSPAN LIGHT + AIR



COMPOSANTS

- Platine de fixation ①
- Module barreau-②dage
- Vis AP 6.3x25 mm ③

- Insérer les platines de fixation ① aux quatre coins du module de barreaudage ②
- Positionner le module de barreaudage ② en plaçant les platines de fixations ① sur les flancs perpendiculaires à la traverse.
- Fixer les platines ② sur les flancs avec 1 Vis autoperceuse 6.3x25 mm ③ par platines.



Montage du dôme ou du capot sur la costière (Pour le démontage suivre la procédure en sens inverse)

1- Préparer le nombre de vis de fixation nécessaire suivant les dimensions du D.A.S.
Attention : utiliser impérativement les vis livrées par KINGSPAN LIGHT + AIR ; elles sont spécialement adaptées au produit (munies de rondelles).
Les vis de fixation se trouvent avec les dômes ou capots du lot livré.



2- Emboîter le dôme ou le capot avec la costière.

3- Visser le dôme ou le capot sur les quatre cotés à travers les trous oblongs du cadre ouvrant avec une visseuse électrique munie d'un embout TH de 10mm.

Attention : modérer votre couple de serrage afin de ne pas foirer les vis de fixation.



Asservissement / Raccordement du DAS aux dispositifs de commande

Rappel:

- Conformément aux normes NF S 61-930 à NF S 61-940.
- 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

Pour les vérins électriques consommant 2.6A, 4A ou 6A :
Section du câble électrique = Nb de vérins électriques raccordés sur la même ligne x l'intensité consommée du vérin électrique (2.6 ou 4 ou 6 A) x 1.3/73

Le câble électrique sera soit du 3 x ... mm² soit du 2 x mm² en fonction du mode de surveillance de ligne électrique géré par la centrale électrique. Le brin de couleur vert/jaune ne peut être utilisé comme conducteur.

Le câble sera de type C2 si la centrale se trouve dans la même zone que les D.A.S. Le câble sera de type CR1 si la centrale se trouve dans une zone différente des D.A.S.

Indice de protection: IP 54

Branchement:

Marron +
Bleu - } Ouverture vérin

Marron -
Bleu + } Fermeture vérin

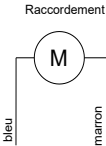


Schéma de principe de l'asservissement du D.A.S.</