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 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 CO_2)**	.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 CO_2 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.

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 « dégrippant »)
- Vérifier l'ensemble des vis/axes de fixation et effectuer si nécessaire un resserrage.
- 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).

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.

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.

NOTICE TECHNIQUE- Gamme OUVRANT 160
ECOFEU 160 PN / ECOFEU 160 PN HPA

Cette marque NF certifie :
- la conformité aux normes NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7
- les valeurs des caractéristiques annoncées dans cette fiche.

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 160° ±5°

		ECOFEU160 PN
Classification de la fiabilité	PN	Re 300 + bi-fonction autorisée*
	PN avec aération électrique	Re 300 + (+10000)
Caractéristique aérauliques		Voir tableau n°1 et n°2 (p.2)
Classification de la charge de neige :		Voir tableau n°3 et n°4 (p.2)
Classification de température ambiante basse		T(00)
Classification de la charge éolienne		WL 1500
Classification de résistance à la chaleur		B 300
Mode de réarmement à distance		pneumatique

- Classification :

*Bi-fonction non disponible avec un capot aluminium, PMMA ou polyester

La marque NF atteste:

- La conformité du DENFC aux règles de Certification NF 537
- 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 NF :

1. **Identification :**
   Type de dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur : DENFC montés en toiture
   Type de gamme : à un vantail articulé autour d'un axe de rotation
   Type d'énergie : alimenté par énergie pneumatique
   Variantes possibles dans la gamme :
   - Option déflecteurs HPA
   - Option aération électrique
   - Rehausse d'adaptation sur costière existante, option costière pour étanchéité PVC
   - Remplissages : PCA 10/16/32 mm, PCA 16/32 mm AeroTech, polyester, aluminium, dôme PMMA simple ou double, ecosun brise-soleil
   - Options: sans thermofusible, contacteurs de position ,grille RE 1200 J, main courante, Grille RE ouvrante 1200J, accès toiture

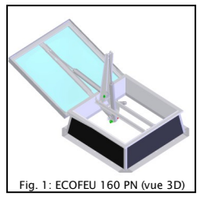


Fig. 1: ECOFEU 160 PN (vue 3D)

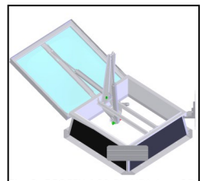


Fig. 2: ECOFEU 160 PN HPA (vue 3D)

2. **Caractéristiques certifiées :**

Domaine de validité dimensionnel :
- Voir tableaux 1 à 4 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 précédent 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 :
- Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique :
  Volume 18.84 NL < Vc < 51.81NL
  Pression Pc : voir tableau 4 page suivante

Caractéristiques de l'entrée d'alimentation :
- Caractéristiques de l'entrée d'alimentation pneumatique :
  Volume 18.84 NL < Va < 51.81NL
  Pression Pa : voir tableau 4 page suivante

Classification de la charge éolienne :
- WL 1500

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 = type de remplissage installé
6 = date de fabrication exprimée en jj/mm/aaaa
7 = dimensions du dispositif d'évacuation exprimée en millimètres
8 = option(s) installée(s) sur le dispositif

Aération électrique: AE	Grille RE 1200J : RE	Sans thermofusible: STH
Grille RE Ouvrante 1200J : REO	Déflecteur: HPA	Contacteurs de position : CP
Main courante: MC	Accès toiture: AT	

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
11 = le N° du certificat NF
12 = le N° de traçabilité du produit
13 = les caractéristiques techniques de l'alimentation extérieure en énergie (pression d'alimentation et de commande)
14 = les caractéristiques techniques de l'énergie de fonctionnement (volume d'alimentation et de commande)

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 pneumatique, soit de façon automatique en cas d'élévation de la température par l'intermédiaire d'un déclencheur thermique taré à une certaine température (68° à 183°) placé entre l'appareil et les coffrets de commande manuelle sur la canalisation ouverture.

   La fermeture se fait depuis le sol par le dispositif de commande manuelle. La purge des circuits doit être réalisée au niveau du 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 PN

Hauteur 350mm

	100	110	120	130	140	150	160	170
100	0,69 0.63							
110	0,76 0,70	0,80 0,73						
120	0,82 0,75	0,87 0,80	0,92 0,85					
130	0,89 0,82	0,95 0,88	0,99 0,92	1,04 0,97				
140	0,96 0,89	1,02 0,95	1,07 1,00	1,11 1,04	1,15 1,08			
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		
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	
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
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	
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	
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	
210	1,41 1,34	1,50 1,43	1,57 1,51	1,64 1,59	1,69 1,65			
220	1,48 1,41	1,57 1,51	1,64 1,59	1,71 1,67	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			
240	1,64 1,58	1,73 1,68	1,78 1,74	1,86 1,83	1,92 1,91			
250	1,71 1,65	1,80 1,75	1,88 1,84	1,94 1,92	1,99 1,99			
260	1,77 1,71	1,87 1,83						
270	1,84 1,79	1,94 1,90						
280	1,91 1,86	2,01 1,98						
290	1,97 1,93	2,08 2,06						
300	2,04 2,00	2,15 2,13						

Tableau 2: ECOFEU 160 PN HPA

Hauteur 350 mm

	100	110	120	130	140	150	160	170
100	0,81 0.75							
110	0,89 0,83	0,97 0,90						
120	0,96 0,89	1,06 0,99	1,15 1,08					
130	1,04 0,97	1,14 1,07	1,24 1,17	1,34 1,27				
140	1,12 1,05	1,22 1,15	1,33 1,26	1,43 1,36	1,54 1,47			
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		
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	
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
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	
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	
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	
210	1,65 1,58	1,81 1,74	1,94 1,88	2,03 1,98	2,11 2,07			
220	1,73 1,66	1,89 1,83	2,01 1,96	2,10 2,06	2,18 2,15			
230	1,81 1,74	1,98 1,92	2,08 2,03	2,17 2,13	2,26 2,24			
240	1,88 1,82	2,05 2,00	2,14 2,10	2,24 2,21	2,3 2,32			
250	1,96 1,90	2,12 2,07	2,21 2,17	2,31 2,29	2,35 2,35			
260	2,04 1,98	2,18 2,14						
270	2,11 2,06	2,25 2,21						
280	2,19 2,14	2,31 2,28						
290	2,26 2,22	2,38 2,36						
300	2,34 2,30	2,45 2,43						

Tableau 3: ECOFEU 160 PN

Hauteur 150mm minimum

	100	110	120	130	140	150	160	170
100	0,40 0.34							
110	0,44 0,38	0,48 0,41						
120	0,48 0,41	0,53 0,46	0,58 0,51					
130	0,52 0,45	0,57 0,50	0,62 0,55	0,68 0,61				
140	0,56 0,49	0,62 0,55	0,67 0,60	0,73 0,66	0,78 0,71			
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		
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	
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
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	
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	
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	
210	0,84 0,77	0,92 0,85	1,01 0,95	1,09 1,04	1,18 1,14			
220	0,88 0,81	0,97 0,91	1,06 1,01	1,14 1,10	1,23 1,20			
230	0,92 0,85	1,01 0,95	1,10 1,05	1,20 1,16	1,29 1,27			
240	0,96 0,90	1,06 1,01	1,15 1,11	1,25 1,22	1,34 1,33			
250	1,00 0,94	1,10 1,05	1,20 1,16	1,30 1,28	1,40 1,40			
260	1,04 0,98	1,14 1,10						
270	1,08 1,03	1,19 1,15						
280	1,12 1,07	1,23 1,20						
290	1,16 1,12	1,28 1,26						
300	1,20 1,16	1,32 1,30						

Tableau 4: ECOFEU 160 PN HPA

Hauteur 150mm minimum

	100	110	120	130	140	150	160	170
100	0,67 0.61							
110	0,73 0,67	0,79 0,72						
120	0,79 0,72	0,86 0,79	0,93 0,86					
130	0,85 0,78	0,92 0,85	1,00 0,93	1,07 1,00				
140	0,91 0,84	0,99 0,92	1,06 0,99	1,14 1,07	1,21 1,14			
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	1,02 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	1,08 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	1,13 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	1,18 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	1,24 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	1,29 1,22	1,40 1,33	1,5 1,44	1,61 1,56	1,71 1,67			
220	1,34 1,27	1,45 1,39	1,56 1,51	1,67 1,63	1,77 1,74			
230	1,39 1,32	1,5 1,44	1,62 1,57	1,73 1,69	1,84 1,82			
240	1,44 1,38	1,45 1,39	1,67 1,63	1,79 1,76	1,90 1,89			
250	1,49 1,43	1,61 1,56	1,73 1,69	1,85 1,83	1,96 1,96			
260	1,53 1,47	1,66 1,62						
270	1,58 1,53	1,71 1,67						
280	1,62 1,57	1.76 1,73						
290	1,67 1,63	1,81 1,79						
300	1.71 1,67	1.85 1,83						

CLASSIFICATION DE LA CHARGE DE NEIGE (SL)

Tableau 3 :

Grammages des cartouches à utiliser pour ouvrir l'appareil avec une surcharge donnée en fonction des dimensions.

	100	110	120	130	140	150	160	170
100	60g 60g							
110	60g 60g	60g 60g						
120	60g 60g	60g 60g	60g 100g					
130	60g 60g	60g 60g	60g 100g	60g 100g				
140	60g 60g	60g 60g	60g 100g	60g 100g	100g 100g			
150	60g 60g	60g 100g	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g		
160	60g 60g	60g 100g	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	
170	60g 60g	60g 100g	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g
180	60g 60g	60g 100g	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	
190	60g 100g	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	
200	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	
210	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g			
220	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g			
230	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g			
240	60g 100g	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g			
250	60g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g	100g 100g			
260	60g 100g	100g 100g						
270	60g 100g	100g 100g						
280	60g 100g	100g 100g						
290	60g 100g	100g 100g						
300	60g 100g	100g 100g						

Légende:	
	SL 250
	SL 500
60g	Grammage des cartouches CO_2

Tableau 4 :

Pressions en bars correspondantes pour ouvrir l'appareil avec une surcharge donnée en fonction des dimensions.

	100	110	120	130	140	150	160	170
100	12 12							
110	12 12	12 12						
120	12 12	12 12	12 20					
130	12 12	12 12	12 20	12 20				
140	12 12	12 12	12 20	12 20	13 20			
150	12 12	12 20	12 20	12 20	13 20	20 20		
160	12 12	12 20	12 20	12 20	13 20	20 20	20 20	
170	12 12	12 20	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20	20 20
180	12 12	12 20	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20	
190	12 20	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20	20 20	
200	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20	20 20	20 20	
210	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20			
220	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20			
230	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20			
240	12 20	12 20	20 20	20 20	20 20			
250	12 20	20 20	20 20	20 20	20 22			
260	12 20	20 20						
270	12 20	20 20						
280	12 20	20 20						
290	12 20	20 20						
300	12 20	20 20						

Légende:	
	SL 250
	SL 500
10	Pression en bars

Les valeurs du tableau des pressions sont données uniquement à titre indicatif, seul le tableau avec les cartouches est à prendre en compte.

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.SS 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.

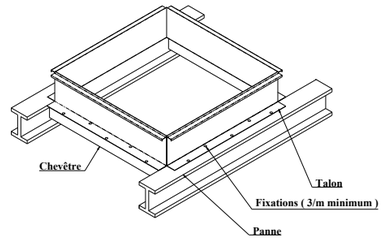
Manipuler le D.A.S. avec une palette ou sur chevrons.

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 09 04

Montage et fixation de la costière en toiture

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



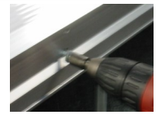
Montage du dôme ou du capot sur la costière (Pour le démontage suivre la procédure en sens inverse)

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.

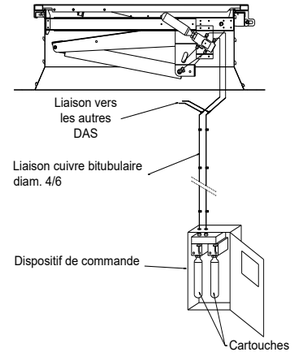
Attention : modérer votre couple de serrage afin de ne pas foirer les vis de fixation.

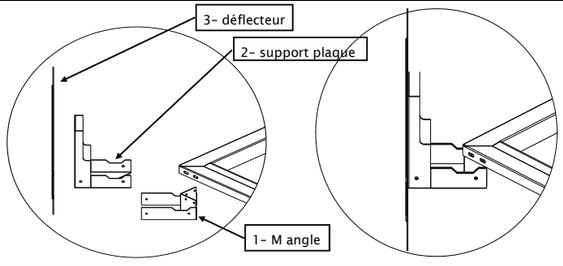


Asservissement / Raccordement du DAS aux dispositifs de commande

Rappel:
- Conformément aux normes NF S 61-930 à NF S 61-940.
- Utilisation de canalisations d'alimentation en cuivre ou 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

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



Montage du déflecteur pour l'ECOFEU 160 HPA (haute performance aéraulique)

1. Fixer la pièce M angle sur la costière avec 4 vis AP 6.3x19 mm (le coin de la costière doit rester visible).
2. Emboiter le M angle dans le support plaque et visser avec 4 vis AP 6.3x19 mm.
3. Placer le déflecteur sue le support plaque à l'aide de 4 vis AT 6.5x25 mm.