

# Notice technique d'installation et d'entretien

## DP710



<i>VERSION</i>	<i>DATE</i>	<i>MODIFICATIONS</i>
Version 0	18/01/2018	Création du document - SBa
Version 1	24/09/2019	Màj. générale

Marquage CE suivant EN 12-101-2 : 2003

## SOMMAIRE

I. Renseignements généraux :	3
II. CARATERISTIQUES FONCTIONNELLES DES DENFC :	4
III. DESCription du produit :	5
III.1. Costière :	6
III.2. Partie Fixe :	6
III.3. Partie Mobile :	7
III.4. Remplissage :	7
III.5. Mécanisme d'Ouverture :	7
III.6. Fonctionnement :	8
III.7. Options :	8
III.7.A. Sécurité :	8
III.7.B. Esthétique :	8
IV. Récapitulatif de la gamme « DÔME DU PUY 710 » :	9
IV.1. Gamme dimensionnelle :	10
IV.2. Caractéristiques mécaniques :	11
IV.1. Récapitulatif des caractéristiques mécaniques :	12
IV.2. Caractéristiques aérauliques :	12
V. Montage et installation :	13
<b>V.1. Manipulation et transport :</b>	13
V.2. Position en toiture :	14
V.2.A. Cas d'une toiture plate ou faiblement inclinée	14
V.3. Costière polyester:	15
VI. Raccordement energie :	16
VI.1. Energie pneumatique :	16
VI.2. Energie électrique :	16
VII. Mise en service :	18
VIII. Entretien	18

 <p>CONCEPT COMPOSITES AUVERGNE</p> <p>ZI de VAUREIL 63220 ARLANC Tél. 04 73 95 01 46 Fax. 04 73 95 17 04</p>	 <p>333</p>	<h1>NOTICE TECHNIQUE</h1> <h2>DP 710</h2>	 <p>LE DÉSENFILMAGE AU NATUREL</p>
--	--	---	---

## I. RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX :

### Producteur fabricant :

Raison Sociale : Concept Composites Auvergne

Code APE : 2229.A

Adresse : Z. I. du Vaureil  
63220 ARLANC

Pays : France

Téléphone : 04 73 95 01 46

Télécopie : 04 73 95 17 04

N° Siret : 394 252 704 00017

Nom et qualité du représentant légal : M. DUISARD Gilles – DG.

Nom et qualité du correspondant : M. BESSON Vincent – Responsable Qualité.

### Organisme certificateur CE :

AFNOR Certification

11 rue Francis de Préssensé  
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex  
FRANCE

Tél : +33(0) 1 41 62 80 00

Fax : +33(0) 1 49 17 90 00

Sites internet : [www.afnor.org](http://www.afnor.org) et [www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

Courriel : [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)

### Organisme certificateur NF :

AFNOR Certification

11 rue Francis de Préssensé  
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex  
FRANCE

Tél : +33(0) 1 41 62 80 00

Fax : +33(0) 1 49 17 90 00

Sites internet : [www.afnor.org](http://www.afnor.org) et [www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

Courriel : [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)

## II. CARATERISTIQUES FONCTIONNELLES DES DENFC :

### 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/ou 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 ou type A si hauteur de l'organe à manipuler inférieure ou égale à 2.50 m du sol

### 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 par câble acier
- Caractéristiques de l'entrée de télécommande électrique
- Caractéristiques de l'entrée de télécommande pneumatique

### Caractéristiques de l'entrée d'alimentation :

- Caractéristiques de l'entrée d'alimentation électrique
- Caractéristiques de l'entrée d'alimentation pneumatique

### Classification de la charge éolienne :

Le DENFC doit être classé au minimum dans la catégorie suivante :

- WL 1500

La désignation 1500 représente la charge éolienne d'essai exprimée en Pa.

### III. DESCRIPTION DU PRODUIT :

Désignation Commerciale : Dômes du Puy 710

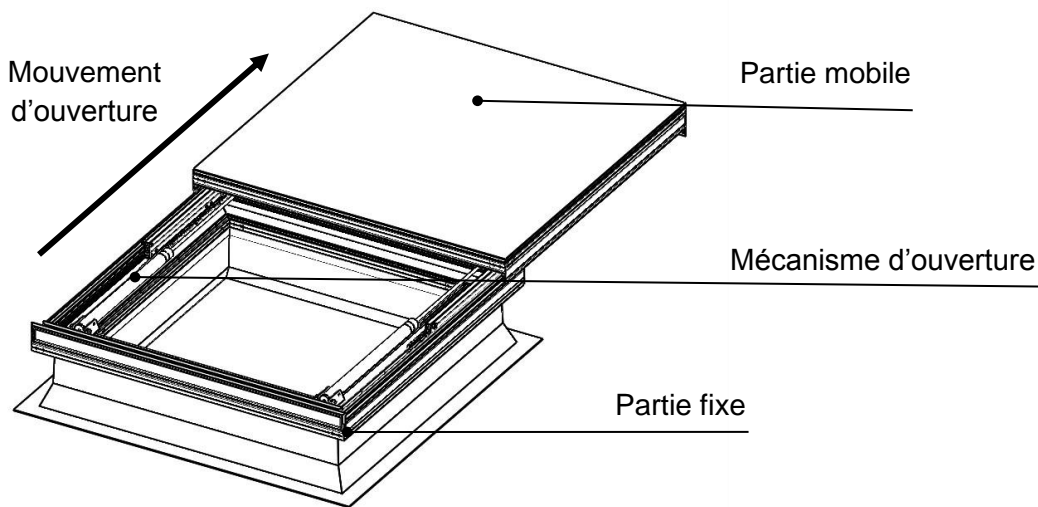
Référence Commerciale : DP 710 PN  
DP 710 EL

Il s'agit d'un Dispositif d'Evacuation Naturel de Fumées et de Chaleur commandé à distance et alimenté par énergie pneumatique (DP710 PN) ou électrique 24V (DP710 EL).

Il se compose de :

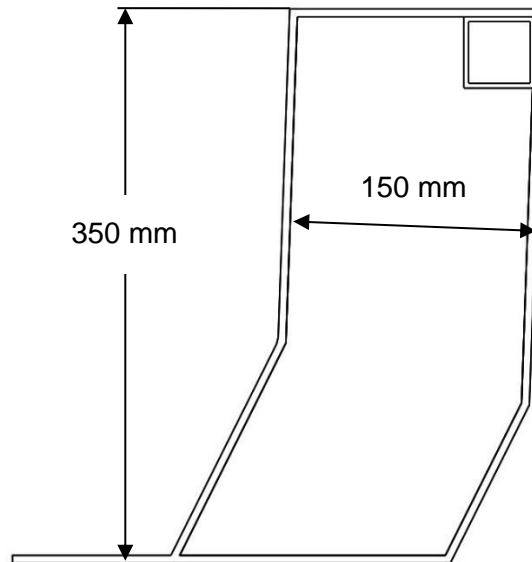
- **1 partie fixe**
- **1 partie mobile**
- **1 mécanisme d'ouverture**

Le mouvement d'ouverture est un mouvement de translation rectiligne parallèle à la toiture du bâtiment (ouverture vers le faîtaige, vers le chéneau, vers la gauche ou la droite).



### **III.1. Costière :**

Le DENFC peut être monté sur costière polyester biaise hauteur 350mm isolé 150mm.  
Le DENFC peut être monté sans costière, sur support client.



### **III.2. Partie Fixe :**

Elle se compose d'un cadre constitué profilé aluminium assemblé par soudure.  
La partie fixe est fixée sur la costière par vis auto-taraudeuses

### **III.3. Partie Mobile :**

Elle se compose d'un capot ouvrant et fermant parallèlement à la toiture par l'intermédiaire d'un chariot sous l'impulsion de deux vérins.

Le capot est composé d'un cadre ouvrant sur lequel est collé un remplissage. Une parclose pourra être installée en option à la demande du client pour cacher le champ du vitrage

### **III.4. Remplissage :**

Le DENFC DP10 peut être équipé de différents remplissages :

- Simple, double ou triple vitrage.
- Panneau isolé revêtu type « panneau sandwich » (épaisseur 16 à 55 mm)
- Dôme bombé (simple ou double paroi)

### **III.5. Mécanisme d'Ouverture :**

Le mécanisme d'ouverture et fermeture est composé de deux vérins entraînant un chariot intermédiaire.  
Deux types de vérins peuvent équiper le DENFC :

- Vérins pneumatiques double effet à alimentation en pied et à verrouillage en tête et pied.
  - Fournisseur JOFO, référence 50 01 xxxx.
  - Fournisseur K+G PNEUMATIK, référence PUDV 50/16-xxx-8-12/6
- Vérins électriques 24 V
  - Fournisseur JOFO, référence VE24 2500 18 xxxx SY
  - Fournisseur GRASL, référence SGxxx-25A-xxx-8-2.5-U1/8 option E

Le chariot se compose de 2 profilés aluminium. Il est équipé de roulements et d'engrenages permettant sa translation.

Les vérins sont fixés entre le chariot et le cadre fixe :

Coté cadre fixe : Les pieds des vérins sont fixés sur une console.

Coté chariot : Les tiges des vérins sont fixées sur un étrier.

### **III.6. Fonctionnement :**

Le maintien du DENFC en position d'attente est assuré par le verrouillage des vérins en position « tige rentrée ».

Sur ordre télécommandé, la sortie des tiges des vérins met en mouvement le chariot intermédiaire. Ce dernier translate dans les rails du cadre fixe et entraîne, par l'intermédiaire des engrenages et crémaillères, le cadre ouvrant qui translate à son tour.

Le dispositif amène un dégagement complet du capot par rapport à la costière jusqu'au maintien de l'exutoire en position de sécurité (verrouillage des vérins en position « tige sortie »).

La fermeture du DENFC se fait sur ordre télécommandé des vérins (pneumatiques ou électriques). La rentrée des tiges des vérins met en mouvement le chariot intermédiaire. Ce dernier translate dans les rails du cadre fixe et entraîne le cadre ouvrant qui translate à son tour jusqu'à sa position d'attente.

### **III.7. Options :**

#### **III.7.A. Sécurité :**

L'exutoire de désenfumage peut être équipé avec l'option suivante :

- Thermo-Déclencheur :
  - Fournisseur JOFO, référence TFCDR10093
  - Fournisseur DUPUY EQUIPEMENTS, référence DTP0293
  
- Barreaudage antichute :

Il prend place à l'intérieur de la costière. Il peut être constitué de tubes en acier galvanisé ou d'un filet textile.

#### **III.7.B. Esthétique :**

Une coiffe intérieure sera également proposée pour améliorer l'esthétique du produit et cacher le mécanisme d'ouverture (effet puit de lumière (**plan 2CA 55X**)).

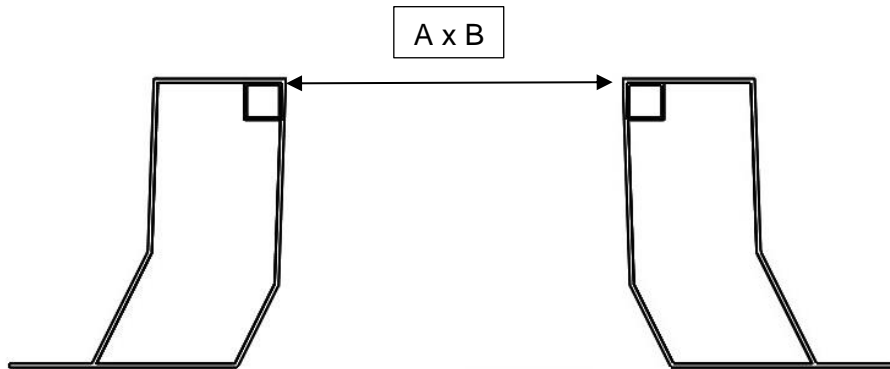


#### IV. RECAPITULATIF DE LA GAMME « DÔME DU PUY 710 » :

- Type de costière :
  - Polyester biaise isolée hauteur 350 mm
- Type de remplissage :
  - Simple, double ou triple vitrage
  - Panneau isolé revêtu type « panneau sandwich » (épaisseur 16 à 55 mm)
  - Dôme bombé (simple ou double paroi)
- Inclinaison de toiture maximale autorisée :
  - 0° à 10°, ouverture parallèle à la pente.
- Energie de fonctionnement :
  - Energie pneumatique (DENFC équipé de deux vérins pneumatiques)
  - Energie électrique (DENFC équipé de deux vérins électriques 24V)
- Classification du DENFC DP 710 suivant la norme EN 12101-2 : 2003 :
  - Ouverture du DENFC : Type B : Ouverture + Fermeture à distance
  - Surface utile d'ouverture : Annexe B : voir tableaux récapitulatifs
  - Fiabilité : Annexe C : Re 11 000, + 300
  - Ouverture en charge : Annexe E : SL250, SL500, SL1000
  - Basse température ambiante : T (-05)
  - Charge éolienne : Annexe F : WL1500
  - Comportement au feu : Annexe G : B300

#### IV.1. Gamme dimensionnelle :

- Dimensions de trémie A x B :



		A		
		1000	1400	2000
B	1000	X	X	X
	1400	X	X	

## IV.2. Caractéristiques mécaniques :

- Classes de surcharge de neige maximale : **DP 710 PN**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	SL 1000	SL 500	SL 500
	1400	SL 500	SL 500	

- Classes de surcharge de neige maximale : **DP 710 EL**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	SL 1000	SL 500	SL 500
	1400	SL 500	SL 500	

- Cartouches de CO2 nécessaires pour classe de surcharge SL1000 : **DP 710 PN**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	100		
	1400			

- Intensités maximales consommées pour classe de surcharge SL1000 : **DP 710 EL**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	2 x 7 A		
	1400			

- Cartouches de CO2 nécessaires pour classe de surcharge SL500 : **DP 710 PN**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	80	100	100
	1400	100	100	

- Intensités maximales consommées pour classe de surcharge SL500 : **DP 710 EL**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	2 x 4 A	2 x 5,5 A	2 x 7 A
	1400	2 x 5,5 A	2 x 7 A	

- Cartouches de CO2 nécessaires pour classe de surcharge SL250 : **DP 710 PN**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	40	80	80
	1400	80	80	

- Intensités maximales consommées pour classe de surcharge SL250 : **DP 710 EL**

		A		
		1000	1400	2000
B	1000	2 x 4 A	2 x 4 A	2 x 4 A
	1400	2 x 4 A	2 x 4 A	

### IV.1. Récapitulatif des caractéristiques mécaniques :

Dimensions costière (haut de trémie)		Surface du capot (m <sup>2</sup> )	Course (mm) des vérins (PN ou EL)	DP 710 PNEUMATIQUE									DP 710 ELECTRIQUE 24 V Intensité maximale consommée (A)		
				Ø des vérins (mm)	Volume (L) Pour les 2 vérins	Pression de fonctionnement (bar)			Cartouche CO2 sur thermo déclencheur (g) Dimensionnement à 93°C						
Longueur (cm)	Largeur (cm)					SL1000	SL500	SL250	SL1000	SL500	SL250	SL1000	SL500	SL250	
100	100	2.25	650	50	2.55	15	10	8	100	80	40	2 x 7	2 x 4	2 x 4	
100	140	2.85	650	50	2.55		12	10		100	80		2 x 5.5	2 x 4	
100	200	3.75	650	50	2.55		15	12		100	80		2 x 7	2 x 4	
140	100	2.85	850	50	3.34		12	10		100	80		2 x 5.5	2 x 4	
140	140	3.61	850	50	3.34		15	12		100	80		2 x 7	2 x 4	

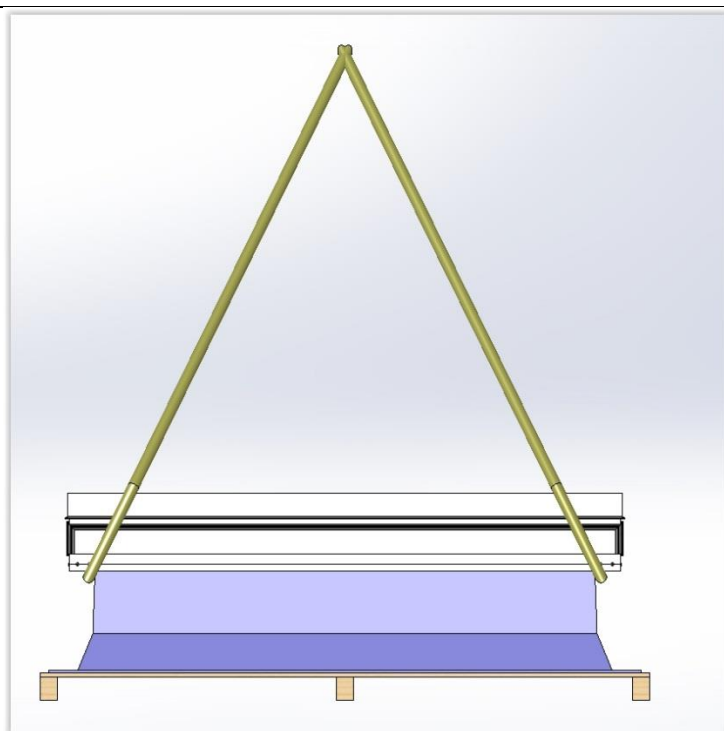
### IV.2. Caractéristiques aérauliques :

Dimensions costière (haut de trémie)		CARACTERISTIQUES AERAULIQUES COSTIERE BIAISE H 350 mm					CARACTERISTIQUES AERAULIQUES SANS COSTIERE		
		Surface Géométrique d'Ouverture - Av (m <sup>2</sup> )	Surface Utile d'Ouverture - Aa (m <sup>2</sup> ) - avec et sans coiffe intérieure				Surface Géométrique d'Ouverture - Av (m <sup>2</sup> )	Surface Utile d'Ouverture - Aa (m <sup>2</sup> ) - sans coiffe intérieure	
Longueur (cm)	Largeur (cm)		Sans coiffe		Avec coiffe			Sans coiffe	
		Cv	Aa (m <sup>2</sup> )	Cv	Aa (m <sup>2</sup> )	Cv	Aa (m <sup>2</sup> )		
100	100	1.24	0,74	0,92	0,55	0,68	1,00	0,50	0,50
100	140	1.69	0.72	1.22	0.56	0.95	1.40	0.45	0.63
100	200	2.42	0,71	1,72	0,56	1,36	2,00	0,45	0,90
140	100	1.69	0.72	1.22	0.56	0.95	1.40	0.45	0.63
140	140	2.29	0,69	1,58	0,55	1,26	1,96	0,40	0,78

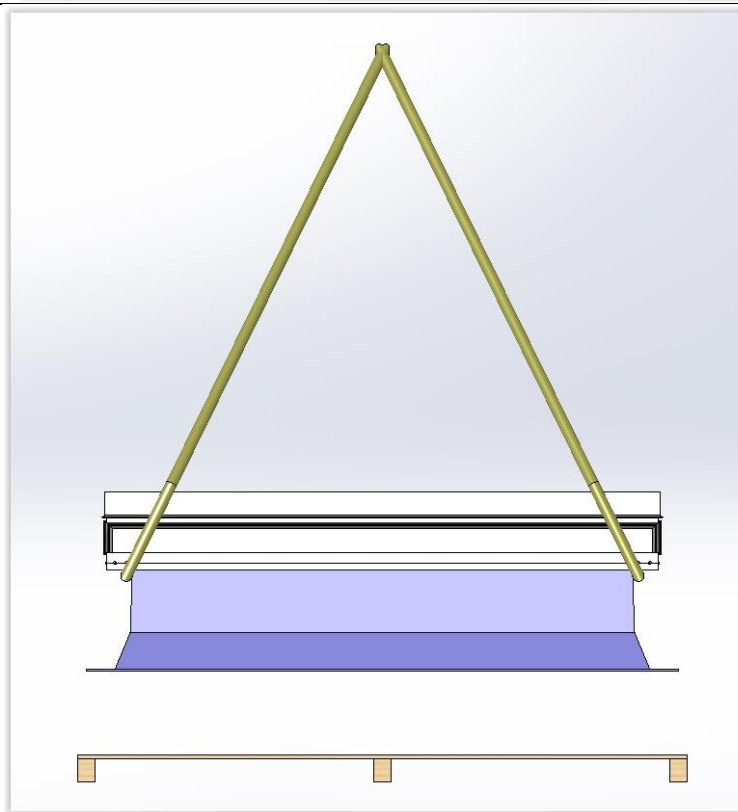
## V. MONTAGE ET INSTALLATION :

### V.1. Manipulation et transport :

Elinguer le lanterneau en passant les élingues dans les anneaux de levage et sous le cadre fixe.



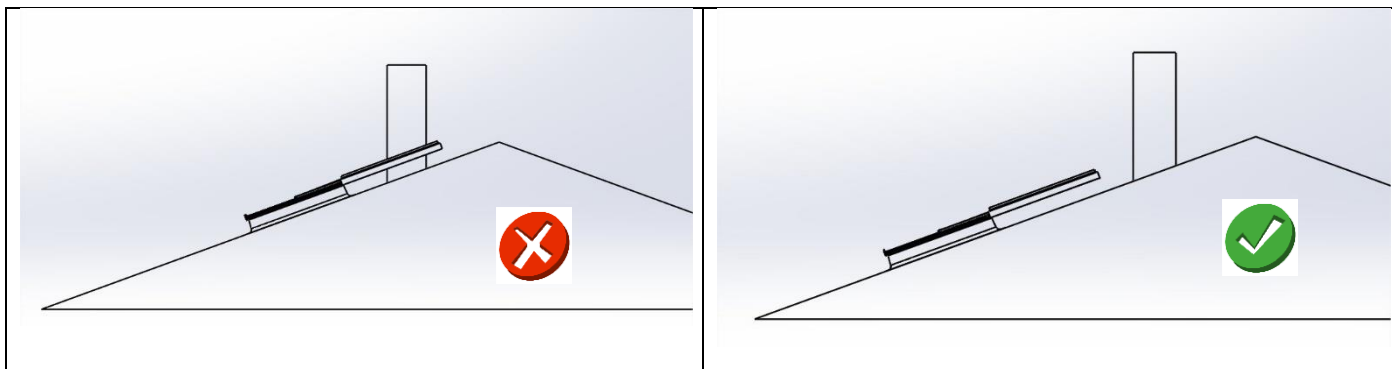
Lever le lanterneau et le placer en position



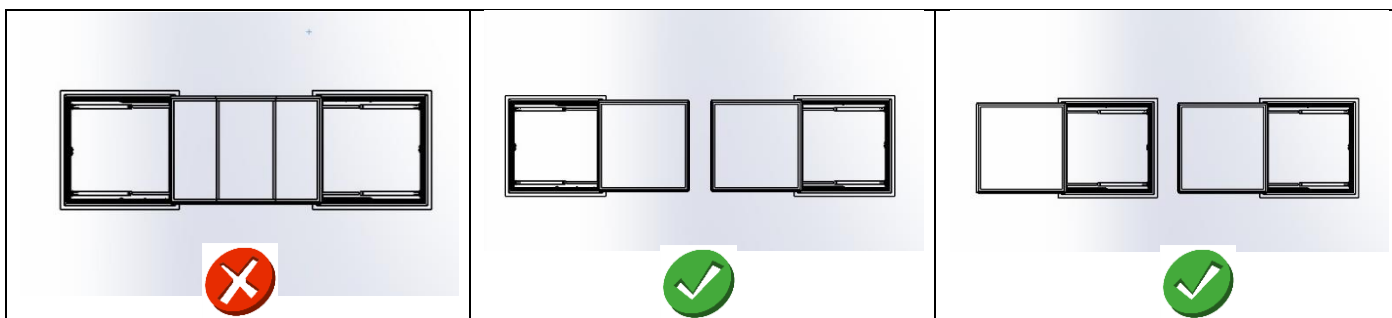
## V.2. Position en toiture :

### V.2.A. Cas d'une toiture plate ou faiblement inclinée

- Faire attention aux collisions avec l'environnement en toiture :



- Dans le cas de plusieurs côtes à côtes, faire attention aux collisions entre appareil :

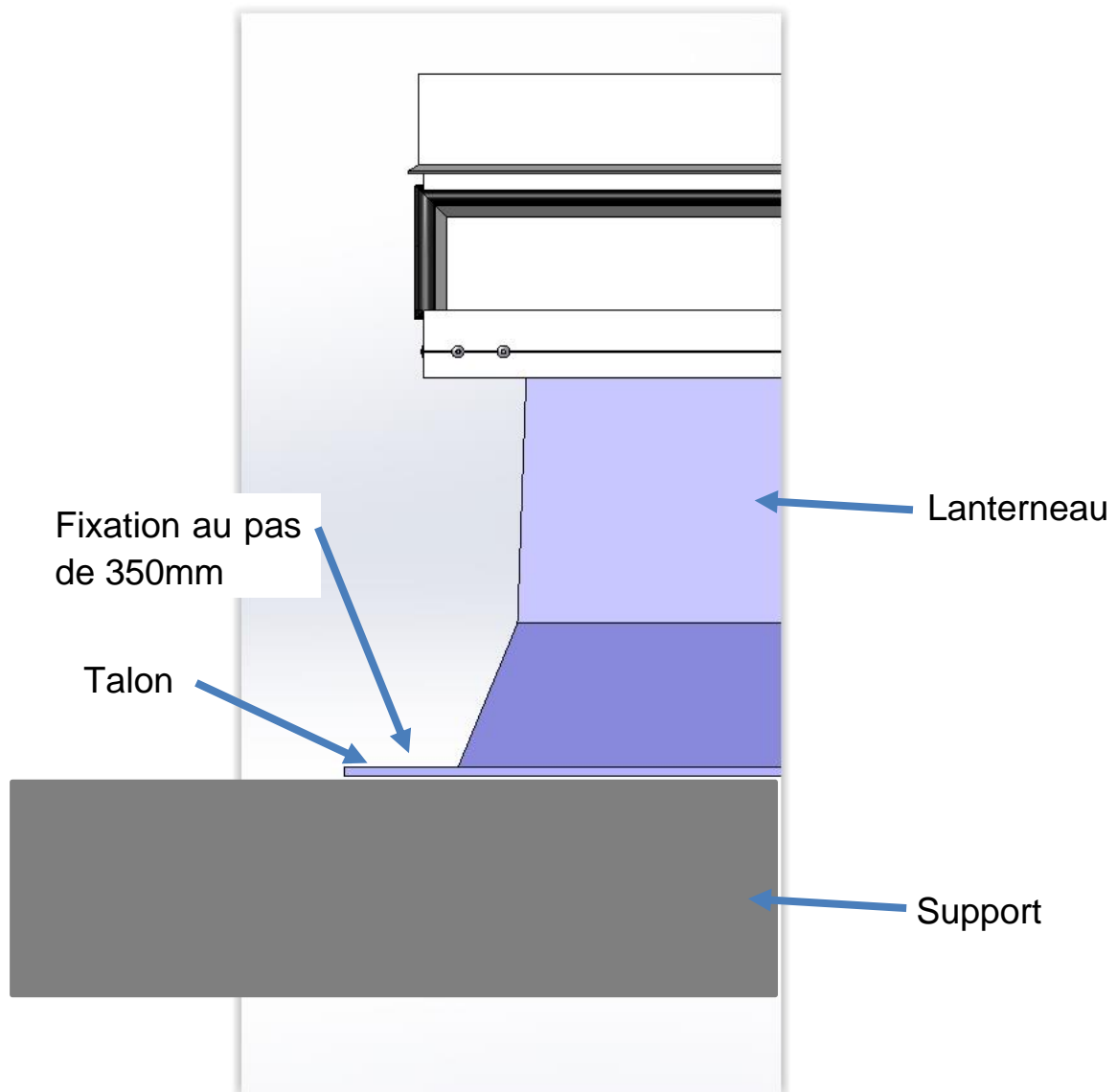


### V.3. Costière polyester:

Les DENFC DP 710 sont montés sur costière polyester et être alimentés par énergie pneumatique au sens de la norme NF EN 12101-2 et NF S 61-937-1. A ce titre, ils doivent être installés conformément aux recommandations de la norme NFS 61.932.

Les fixations (rivets, vis auto foreuses, chevilles ...) devront être appropriées au type de support.

– Fixation :

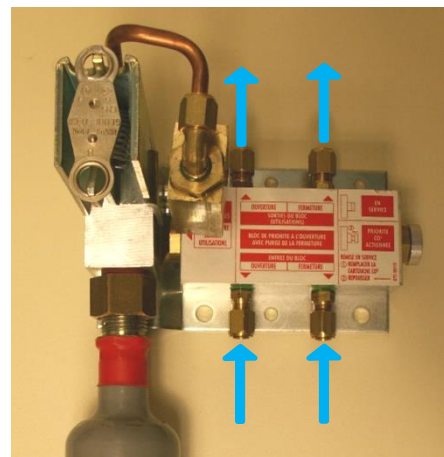
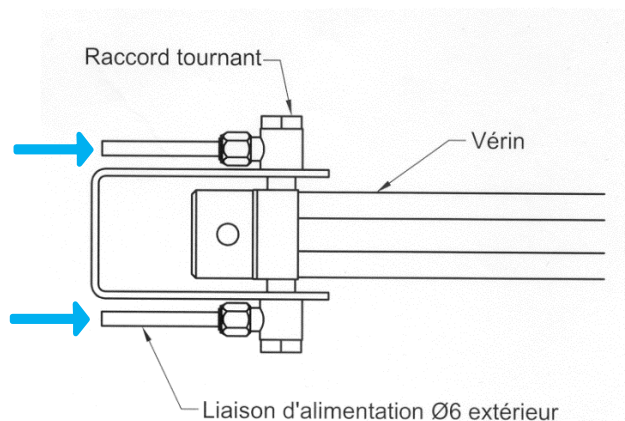


## VI. RACCORDEMENT ENERGIE :

### VI.1. Energie pneumatique :

Raccorder l'appareil à l'Alimentation Pneumatique de Sécurité (A.P.S) en respectant les caractéristiques d'entrée (voir étiquette de marquage à l'intérieur de la costière) et les paramètres suivants :

- Les raccords d'ouverture et de fermeture sont repérés par des flèches gravées sur le vérin.
- Dans le cas d'un thermofusible (suivant option), le raccordement pneumatique se fait sur celui-ci.
- Les canalisations doivent être entièrement réalisées en tuyau 4/6 cuivre ou acier inoxydable.
- Les canalisations doivent être garanties pour résister à une pression d'épreuve égale à trois fois la pression de service, avec un minimum de 90 bars.
- Les raccords doivent être du type à étanchéité métal contre métal.
- Les canalisations doivent être rendues inaccessible au public et protégées contre les chocs accidentels en fonction de l'utilisation des locaux.
- Les canalisations doivent cheminer à l'intérieur de locaux hors gel ou être protégées efficacement contre le gel.
- Le raccordement doit suivre au minimum les règles de l'art.



### VI.2. Energie électrique :



Raccorder l'appareil à l'Alimentation Electrique de Sécurité (A.P.S) en respectant les caractéristiques d'entrée (voir étiquette de marquage à l'intérieur de la costière) et les paramètres suivant :

- Le câblage se fait sur la boîte de raccordement installé dans l'appareil (voir ci-dessous).
- Le câblage doit être réalisé en câble cuivre.
- La section des câbles doit être adaptée au courant d'alimentation et à la longueur des câbles.
- Les câbles doivent être correctement fixés pour ne pas s'arracher lors des mouvements d'ouverture/fermeture.
- Le câblage doit suivre au minimum les règles de l'art.

Schéma boîte de raccordement

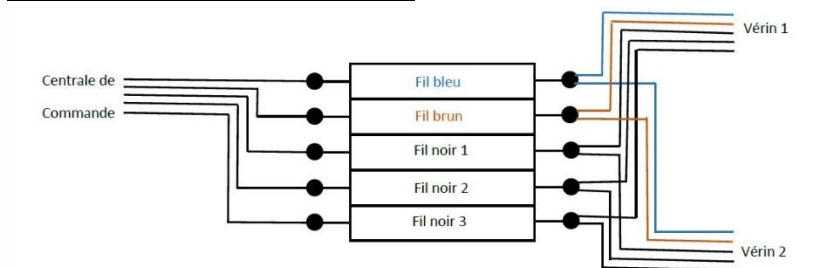
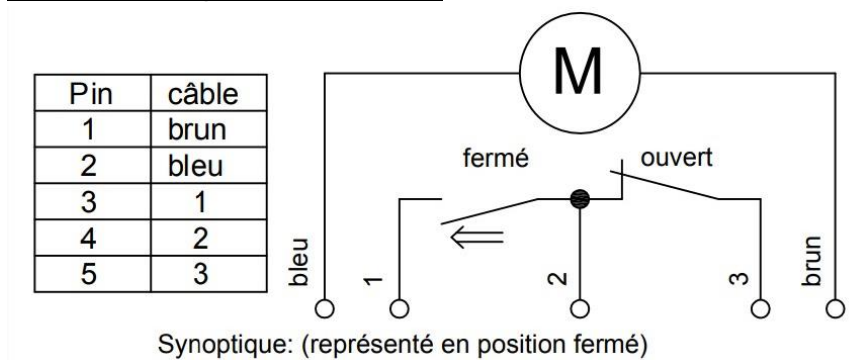


Schéma correspondance câbles :



## VII. MISE EN SERVICE :

Lors de mise en service et avant mise en énergie de l'appareil :

- Vérifier qu'il n'y a pas d'obstacle pouvant gêner l'ouverture du capot.
- Vérifier que l'appareil est bien raccordé en énergie.
- Vérifier que les vérins sont bien fixés.
- Vérifier que les engrenages sont bien fixés.
- Vérifier visuellement le bon état de l'appareil.

Une fois toutes ces vérifications effectuées et après mise en énergie de l'appareil :

- Effectuer 3 cycles de fonctionnement de l'appareil.
- Vérifier la fermeture correcte de l'appareil et le verrouillage du vérin en position d'attente (capot fermé).
- Vérifier l'ouverture correcte de l'appareil et le verrouillage des vérins en position de sécurité (capot ouvert).

## VIII. ENTRETIEN

Les opérations de maintenance et de vérification périodique font l'objet de la norme NF S 61-933, qui détermine les interventions à réaliser ainsi que leurs périodicités.

Ces vérifications doivent être réalisées par une personne habilitée.

Lors de ces vérifications, la personne devra plus particulièrement réaliser les points suivants :

		Périodicité	
		Semestrielle	Annuelle
<b>Opérations de vérification</b>	Essai de cycle	X	
	Etat général de l'appareil (embase, costière, capot, ...)		X
	Etat général de l'asservissement		X
	Mécanisme d'ouverture (chariot, roulement,, engrenage,...)		X
	Actionneur (tiges et corps des vérins, ...)		X
	Contrôle des éléments vissés		X