

DÉSENFUMAGE / ÉCLAIREMENT ZÉNITHAL / AÉRATION NATURELLE

# PYRODÔME<sup>®</sup> ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE

CE  
0333



**SKYDÔME<sup>®</sup>**  
La sécurité en toute clarté

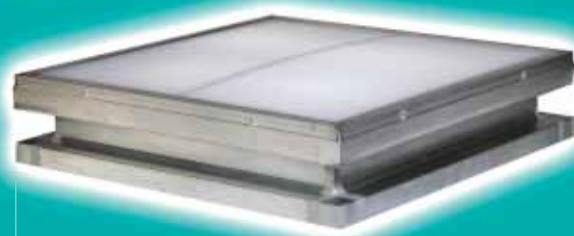
PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE

PYRODÔME® ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE



DÉFLECTEUR TRANSPARENT  
EN OPTION

DÉFLECTEUR OPAL  
EN STANDARD



PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE VERSION REHAUSSE CHANFREINÉ  
(photo sans pose des déflecteurs)

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** est un DENFC<sup>(1)</sup> utilisé en toiture terrasse avec étanchéité, toiture tuiles, toiture ardoises, pour tous types de désenfumage naturel, exemple : les établissements recevant du public, E.R.P. (IT 246), les bâtiments industriels (R17), les bâtiments de travail, bureaux (Code du travail), bâtiments d'habitation (cages d'escalier).

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** sera privilégié dans des bâtiments de grandes dimensions nécessitant des systèmes de désenfumage regroupant plusieurs appareils. La commande d'ouverture du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** devra être raccordée, par tubes cuivre, à un coffret pneumatique (dispositif de commande manuelle).

(1) Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur.

## DÉSENFUMAGE / ÉCLAIREMENT ZÉNITHAL / AÉRATION NATURELLE

# PYRODÔME®



## ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE



### 1

### ATOUTS

**Des mécanismes intégrés:** les mécanismes d'ouverture et de fermeture du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** sont complètement intégrés dans la hauteur de la costière, en fonctionnement, en position ouverte ou fermée. Ainsi, ne dépassant pas, ils ne gênent en rien les passages des différents réseaux et la disposition des équipements éventuels en sous-face de plafond.

Pour les dimensions de trémie **100 x 100** et **120 x 120** le **mécanisme intégré** du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** est **déporté** permettant de faciliter l'accès en toiture.

**Une haute résistance contre la corrosion:** la costière en acier galvanisé est assemblée par clinchage. Ce procédé d'assemblage adopté dans l'industrie automobile évite la soudure qui doit être reconditionnée pour créer un niveau de protection équivalent à la galvanisation. Ceci assure au **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** une excellente tenue dans le temps et contre la corrosion, même après rayure.

**La couleur en plus:** le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** est livrable en version acier galvanisé ou, en option sur demande, en acier pré-laqué BLANC CLASSIC SKYDÔME®, ou post-laqué, dans les principales couleurs de la gamme RAL (épaisseur du pré-laquage : 25 µ, épaisseur du post-laquage : supérieur à 25 µ).

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** devient alors un composant architectural de la toiture.

**L'option Kit Aération électrique:** le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** peut être équipé, d'un Kit Aération électrique, un système simple et efficace pour l'aération des locaux.

L'ouverture et la refermeture du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** se fait alors grâce à un vérin électrique de course 300 mm, branché sur réseau électrique de 220 volts.

La refermeture électrique est possible quel que soit l'angle de la toiture (système breveté).



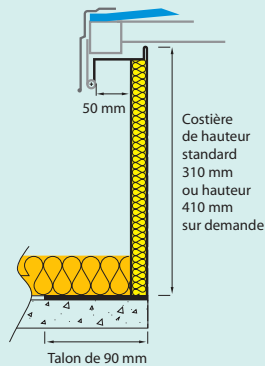
En cas de désenfumage, le système se découple automatiquement, laissant la priorité à la sécurité incendie. A la refermeture après essais ou incendie, le système d'aération électrique se réenclenche automatiquement, évitant ainsi l'intervention sur toiture (mettre le vérin électrique en position basse).

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE**, avec ce système de kit aération électrique, bénéficie de la Certification Produit CE : NF EN 12101-2.

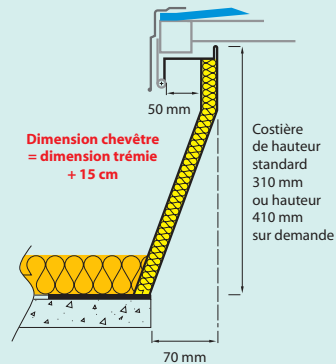
## 2 TYPES DE COSTIÈRE

NEUF

### PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE Hauteur : 310 mm

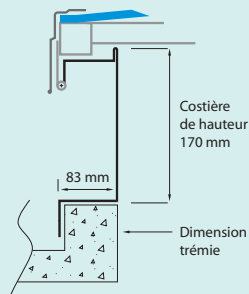


### PYRODÔME® ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE Hauteur : 310 mm

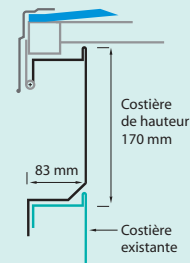


RÉNOVATION

### REHAUSSE PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE Hauteur : 170 mm



### REHAUSSE PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE Costière chanfreinée - Hauteur : 170 mm



## 3 COMPOSITION

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** est constitué de :

- **Une costière en tôle galvanisée**, c'est le corps de l'appareil. Elle reçoit l'ouvrant, les mécanismes, le système d'ouverture pneumatique. La costière droite est recouverte extérieurement d'un isolant surfacé bitumineux conçu pour recevoir directement des relevés d'étanchéité soudés à la flamme. Dans la version rehausse, nous proposons l'isolation de la costière en version double peau en option. Réaction au feu : en cours d'essais.
- **Un cadre ouvrant tubulaire en acier galvanisé**. Le cadre ouvrant est actionné par un vérin pneumatique pour ouverture et refermeture. Le maintien en position fermée de l'appareil est assuré grâce à un verrouillage mécanique avec témoin visuel de verrouillage.
- **Un remplissage** : Polycarbonate alvéolaire opalescent 10 mm renforcé à l'état neuf, ou double dôme PMMA en version standard. En option, polycarbonate alvéolaire épaisseur 10 et 16 mm, PCA triple ou quadruple paroi pour une meilleure résistance thermique, ou capot aluminium. Tous nos remplissages sont traités anti-UV. **Seule l'option grille garantie l'essai dit "1200 joules"**. Pour définir le choix du remplissage, voir le tableau "performances du remplissage". Le positionnement du remplissage et la conception de nos appareils permettent de limiter le phénomène de condensation par une amenée d'air entre le cadre et la costière.
- **Un cadre parclose en aluminium fixé par vis et rondelles nylon** : il maintient le remplissage et protège les angles contre les chocs latéraux. C'est lui qui assure la finition sur toiture du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE**.

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** est branché à un réseau pneumatique relié à un dispositif de commande à cartouche CO<sub>2</sub>. La mise sous pression du réseau depuis le sol actionne le vérin pneumatique et permet le déverrouillage de la tête du vérin et l'ouverture de l'appareil à 155°.

En cas d'incendie, pour une ouverture automatique par élévation de la température, un thermofusible monté en usine, avec cartouche et ampoule calibrée à la température de déclenchement souhaitée, sur le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE**.

La refermeture du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** se fait par le dispositif de commande à cartouche CO<sub>2</sub> en cas de fonctionnement incendie seul, ou avec le réseau d'air comprimé si l'installation fonctionne en aération.

**Le déclencheur est imposé par la norme NF EN 12101-2 sur tous les DENFC, sauf interdictions spécifiques: (nous consulter).**

REPLISSAGES	TRANSMISSION THERMIQUE U (W/m <sup>2</sup> °C)	TRANSMISSION LUMINEUSE (%)	CLASSEMENT AU FEU*	ACOUSTIQUE (db (A))
Double Dômes PMMA (Polyméthacrylate de méthyle)	3,1	76	Essais en cours (M4)	19
Polycarbonate alvéolaire 10 mm - Transparent	3,1	85	Bs1do	17
Polycarbonate alvéolaire 10 mm - Opale	3,1	62	Bs1do	17
Polycarbonate alvéolaire 10 mm - Quadruple paroi opale	2,5	55	Bs1do	17
Polycarbonate alvéolaire 16 mm - Opale	2,3	57	Bs1do	21
Capot aluminium 10	3,1	0	Essais en cours (M0)	17
Capot aluminium 20	0,98	0	Essais en cours (M0)	-
Capot aluminium 60	0,6	0	Essais en cours (M0)	24

Autres remplissages : voir fiche FONCTIONS OPTIONNELLES

\* Classement Euroclasse

( ) Ancien classement au feu

TRÉMIE cm x cm	Av (SURFACE GÉOMÉTRIQUE) en m <sup>2</sup>		Aa (SURFACE UTILE D'OUVERTURE) Costière droite HT 310 mm en m <sup>2</sup>		Aa (SURFACE UTILE D'OUVERTURE) Version rehausse coiffante HT 170 mm en m <sup>2</sup>	
	Évolution	Évolution XL	Évolution	Évolution XL	Profil droit	Profil chanfreiné
100 x 100*	1,00	1,30	0,68	0,87	0,63	0,68
120 x 120*	1,44	1,80	0,96	1,20	0,91	0,97
140 x 140	1,96	2,37	1,28	1,60	1,22	1,30
150 x 150	2,25	2,69	1,45	1,82	1,40	1,48
160 x 160	2,56	3,03	1,63	2,05	1,59	1,67
180 x 180	3,24	3,76	2,12	2,56	2,01	2,13
195 x 200	3,90	4,47	2,60	3,13	2,40	2,50
100 x 150	1,50	1,87	1,00	1,25	0,94	1,01
100 x 200	2,00	2,44	1,33	1,64	1,25	1,33
120 x 200	2,40	2,87	1,59	1,95	1,49	1,57
120 x 250	3,00	3,54	1,98	2,41	1,86	1,95
140 x 200	2,80	3,30	1,85	2,24	1,74	1,83

\* Mécanisme déporté - Valeur avec pose des déflecteurs

Attention : pas de gamme XL pour la version rehausse

Les essais subis en laboratoire assurent au **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** une garantie de résistance et de fonctionnement conforme aux tests et législations les plus contraignantes en vigueur pour la mise en œuvre par rapport au DTU 43-3.

Le **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** bénéficie de la Certification Produit CE NF EN 12101-2 N° 0333 CPD219 015 avec tous nos remplissages (voir tableau), y compris avec les options de sécurité :

- thermofusible.

Les attestations de conformité à la norme NF EN 12101-2, 1200 joules et PV réaction au feu sont disponibles sur notre site : [www.skydome-axt.com](http://www.skydome-axt.com) sous la rubrique "Espace Partenaires".

SURCHARGE Kg/m <sup>2</sup>	CHARGE ÉOLIENNE (essai de dépression)	ESSAI DE FIABILITÉ	RÉSISTANCE À LA CHALEUR
De 25 à 50 kg/m <sup>2</sup> en fonction du remplissage	WL 1500	Re 1000	B 300

En standard, les PYRODOME® ÉVOLUTION/ÉVOLUTION XL sont de type B et T(00)

TRÉMIE (mm)	PCA		DOUBLE DÔME		CAPOT ALU	
	SL en kg/m <sup>2</sup>	Traverse	SL en kg/m <sup>2</sup>	Traverse	SL en kg/m <sup>2</sup>	Traverse
100 x 100	50	Déportée	50	Déportée	50	Déportée
120 x 120	50	Déportée	25 / 50	Déportée / Centrée	25 / 50	Déportée / Centrée
140 x 140	50	Centrée	50	Centrée	25	Centrée
150 x 150	50	Centrée	50	Centrée	50	Centrée
160 x 160	50	Centrée	50	Centrée	50	Centrée
180 x 180	25	Centrée	–	–	–	–
195 x 200	25	Centrée	–	–	–	–
100 x 150	50	Centrée	50	Centrée	50	Centrée
100 x 200	50	Centrée	50	Centrée	50	Centrée
120 x 200	50	Centrée	–	–	–	–
120 x 250	50	Centrée	–	–	–	–
140 x 200	50	Centrée	–	–	–	–

En standard, les PYRODOME® ÉVOLUTION/ÉVOLUTION XL sont SL25

### Rappel IT 246: Article 3.8 Caractéristiques des exutoires




“Les exutoires sont de la classe de fiabilité **Re 300** (300 cycles de mise en sécurité). Les exutoires bifonction, utilisés en ventilation de confort, sont soumis à 10 000 essais d'ouverture en position ventilation.

La classification de la surcharge de neige est **SL 250** (25 daN/m<sup>2</sup>) pour les altitudes inférieures ou égales à 400 m, **SL 500** (50 daN/m<sup>2</sup>) pour les altitudes supérieures à 400 m...

Les exutoires sont de la classe de température ambiante **T00** (0°C) et de classe d'exposition à la chaleur **B<sub>300</sub> 30** (300° pendant 30').”



- Costière en acier pré-laqué Blanc Classic SKYDÔME®
  - Costière en acier post-laqué dans les principales couleurs de la gamme RAL
  - Grille 1200 joules
  - Grille laquée 1200 joules
  - Thermofusible catégorie 1
  - Contacteurs de position
  - Dômes 1200 joules
  - Dômes, dômes pyramidaux
  - PCA 10 noir, PCA 16, etc
  - Capot aluminium 10-20-60
  - Solution technique pour adaptation sur toiture avec étanchéité PVC
- Options pour les rehausses :**
- Isolation
  - Longueurs de talons de 50 à 180 mm (et plus sur demande)

- Coffrets CO<sub>2</sub> pour ouverture / fermeture 
- Armoires CO<sub>2</sub> bizona, 2 ouvertures / 1 fermeture 
- Réseau cuivre
- Coffret CO<sub>2</sub> + aération 
- Voir fiches asservissement

La mise en œuvre sera conforme aux règles de l'Art. Les supports seront sains, résistants et conformes aux normes et DTU des supports concernés et à la notice de pose.

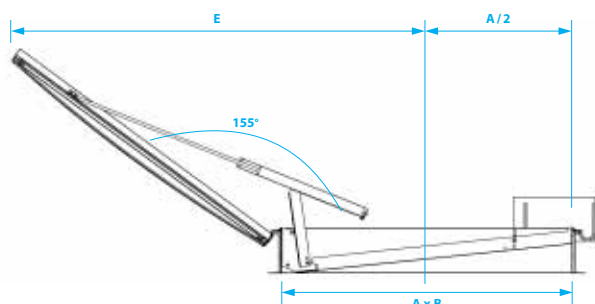
**Entretien :** l'installation doit être entretenue à intervalles réguliers, et faire l'objet d'une maintenance préventive au moins une fois par an (se reporter aux réglementations applicables au type de bâtiment et notice de pose).

La notice de pose du **PYRODÔME® ÉVOLUTION / ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE** est disponible sur notre site : [www.skydome-axt.com](http://www.skydome-axt.com) sous la rubrique "Espace Partenaires".

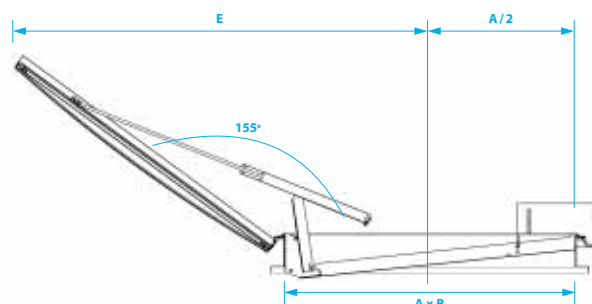
DIMENSION TRÉMIE A x B* (cm)	DIMENSION TRÉMIE XL C x D* (cm)	E (cm)	H (cm)		H1 (cm)		Poids avec grille (kg)	
			en DD	en PCA	en DD	en PCA	en DD	en PCA
100 x 100	114 x 114	165	55	41	41	27	67	62
120 x 120	134 x 134	195	57	41	43	27	80	74
140 x 140	154 x 154	220	60	41	46	27	96	90
150 x 150	164 x 164	235	65	41	51	27	108	92
160 x 160	174 x 174	250	65	41	51	27	116	98
180 x 180	194 x 194	275	–	41	–	27	–	119
195 x 200	209 x 214	305	–	41	–	27	–	131
100 x 150	114 x 164	165	67	41	55	27	83	76
100 x 200	114 x 214	165	55	41	41	27	96	84
120 x 200	134 x 214	195	–	41	–	27	–	101
120 x 250	134 x 264	195	–	41	–	27	–	113
140 x 200	154 x 214	220	–	41	–	27	–	117

\* B et D sont les côtés où se trouvent les charnières, les côtés les plus longs

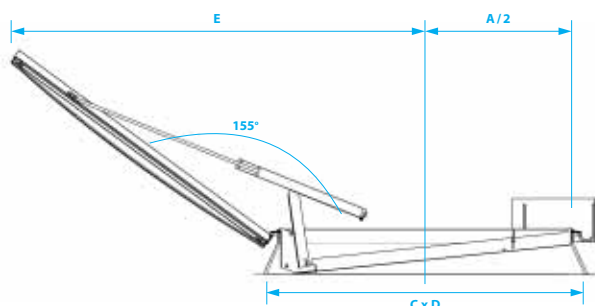
## PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE



## PYRODÔME® ÉVOLUTION PNEUMATIQUE REHAUSSE



## PYRODÔME® ÉVOLUTION XL PNEUMATIQUE



H1 : hauteur de la rehausse