

Désenfumage | Pneumatique - Costière acier standard

BLUESTEEL PNEU

Remplissages

Accessoires & options | 7
p 1 à 4

PCA 10 mm

Polycarbonate alvéolaire 10 mm
Disponible en incolore, opaque, Calor Control

PCA 16 mm

Polycarbonate alvéolaire 16 mm
Disponible en opale, incolore, opaque, Calor Control

COUPOLE

Double parois, opale ou incolore en Polycarbonate
Massif ou en Polyméthacrylate de Méthyle Acrylique

CAPOT ALUMINIUM ISOLÉ

Standard

Accessoires et Options

Accessoires & options | 7
p 5 à 18



BARREAUDAGE

Fixe 15x15mm en acier 1200 joules



GRILLE

Fixe ronde en acier 1200 joules



COSTIÈRE BIAISE

Hauteurs 350, 420, 500 mm



ÉTANCHÉITÉ PVC

- Isolant non bitumé
- Isolant non bitumé avec option tôle colaminée
- Isolant non bitumé avec option tôle galvanisée



CONTACTEUR DE POSITION

Signale la position d'attente ou de sécurité d'un DENFC. Monté en usine



THERMODÉCLENCEUR

Déclenche automatiquement l'ouverture de l'exutoire en cas d'élévation de la température au niveau de la toiture
Disponible en 140 °C et 180°C.



AÉRATION

Pneumatique : ouverture totale grâce au vérin de désenfumage (ventilation 6 bar) (selon dim et remplissage)
Électrique : Vérin électrique 230V pour une ouverture partielle 300 mm ou 500 mm (à monter sur le chantier)

LAQUAGE

Le laquage de la costière, de la grille, du barreaudage, ou de la sous-face du capot alu est possible dans les nuances RAL standard



RAL 9010



RAL 9005

Finitions aérauliques



SANS SPOILERS (EN VERSION STANDARD)



SPOILERS (EN VERSION MAX)

Éléments en tôle d'acier galvanisé améliorant les performances aérauliques de l'appareil

Mise en œuvre

Respect des DTU (Série 43).
Pour la mise en oeuvre, merci de vous reporter à la Déclaration des Performances (DoP), disponible sur notre site.

Maintenance

Conformément à la norme NF S 61-933, les exutoires doivent être vérifiés et entretenus au moins 1 fois par an par le fabricant ou un installateur agréé.



Pour plus d'informations,
rendez-vous sur notre site
www.bluetek.fr



NF537 - DISPOSITIFS D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE CHALEUR

Certificat

Certificate

Nature et date de la décision
EXTENSION
N° 32/10.02 du 01/01/2018

La Société : BLUETEK
ZI Nord les Pins
37230 LUYNES

DATE DE FIN DE VALIDITE
31/12/2020

Titulaire numéro : 32

Usine : 37230 LUYNES / 63800 AMBERT / 57430 SARRALBE

est autorisée à apposer la marque NF sur les produits suivants, selon les conditions définies dans le référentiel de certification de l'application NF précisée ci-dessus :

Type de produit :	Dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur monté en toiture
Gamme :	A un vantail articulé autour d'un axe de rotation
Energies :	A énergie électrique, pneumatique ou intrinsèque
Références commerciales :	BLUESTEEL / BLUECOIF / BLUEBAC ELEC BLUESTEEL / BLUECOIF / BLUEBAC Therm ELEC BLUESTEEL / BLUECOIF / BLUEBAC PNEU BLUESTEEL / BLUECOIF / BLUEBAC Therm PNEU BLUESTEEL / BLUECOIF / BLUEBAC TREUIL BLUESTEEL / BLUECOIF / BLUEBAC Therm TREUIL

Caractéristiques certifiées essentielles

- **Identification** du DENFC au travers d'un descriptif précis et détaillé ⁽¹⁾ (type d'énergie : énergie intrinsèque, alimentation pneumatique ou alimentation électrique).
- Garantie sur les limites dimensionnelles du DENFC autorisées et communes à toutes les exigences applicables au travers d'un **domaine de validité** exhaustif ⁽²⁾.
- **Fonctionnalité** vérifiée permettant d'attester l'aptitude à l'emploi et les performances du DENFC conformément aux exigences des normes NF S61-937-1 de décembre 2003 et NF S61-937-7 d'octobre 2010 (voir la liste des caractéristiques certifiées fonctionnelles en page suivante).
- Classe de charge éolienne supérieure ou égale à 1500 Pa (W_L. 1500 minimum).
- Affichage des éléments d'identification et des caractéristiques certifiées sur la notice technique qui accompagne obligatoirement toute livraison d'un DENFC certifié NF.



Ce certificat est constitué de 4 pages

NF537 - DISPOSITIFS D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE CHALEUR

EXTENSION

Numéro du certificat : 32/10.02 du 01/01/2018

IDENTIFICATION DES PRODUITS	
IDENTIFICATION DU DISPOSITIF D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE CHALEUR ⁽¹⁾	
Type de costière	Droite / Biaisé (avec HxL = 100x50mm) Coiffante
Matériau de la costière	<p><u>Pour la version électrique :</u> Acier galvanisé (BLUESTEEL / BLUECOIF) Polyester (BLUEBAC)</p> <p><u>Pour la version pneumatique ou intrinsèque :</u> Acier galvanisé (BLUESTEEL / BLUECOIF) Polyester armé de fibres de verre (BLUEBAC)</p>
Hauteur de la costière	<p><u>Pour la version électrique ou intrinsèque :</u> 150 mm (coiffante) ou \geq 300 mm (droite / biaisé)</p> <p><u>Pour la version pneumatique :</u> PRV ou acier galvanisé \geq 300 mm Coiffante : 150 mm</p>
Remplissage	<p><u>Pour la version électrique :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PCA ép. 10, 16 20 et 32mm • PCA ép. 16 et 20mm Pearl Inside • Capot Aluminium Isolé • BSL • Dôme/Pyramide PMMA <p><u>Pour la version pneumatique ou intrinsèque :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • PCA ép. 10, 16, 20 et 32mm • PCA ép. 16 et 20mm Pearl Inside • Dôme / Pyramide PMMA (double ou triple paroi) • Dôme / Pyramide PC massif (double ou triple paroi) • Capot Aluminium Isolé • BSL
Type d'ouverture	Ouverture + fermeture
OPTIONS	
Aération	OUI (mais partielle pour version électrique ou intrinsèque)
Contact de position	OUI
Déclencheur thermique	OUI
Barreaudage	Barreaux carrés en acier 15 x 15mm à entraxe l de 150 mm Grille fil en acier \varnothing 5mm à entraxe l de 150 mm

NF537 - DISPOSITIFS D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE CHALEUR

EXTENSION

Numéro du certificat : 32/10.02 du 01/01/2018

LIMITE D'UTILISATION

Inclinaison maximale autorisée pour le plan d'appui de la costière

Pour la version électrique en acier galvanisé :

- Sens de pose indifférent pour une pente de 0 à 18 % (0 à 10°)
- Charnières en bas de la pente pour > 18 à 40 % (10 à 22°)

Pour la version électrique en polyester :

- Sens de pose indifférent pour une pente de 0 à 10 % (0 à 5°)
- Charnières en haut de la pente pour > 10 à 40 % (5 à 22°)

Pour la version pneumatique ou intrinsèque :

- Charnières en haut de pente parallèles au faîtage : 3° (5%)
 - Charnières en bas de pente parallèles au faîtage : 25° (46%)
 - Charnières perpendiculaires au faîtage : 25° (46%)*
- (inclinaison limitée à 15° soit 26% en cas de couplage du vérin pneumatique avec un vérin électrique)

* Polyester : applicable uniquement pour les produits à dimension carrée

DOMAINE DE VALIDITE DIMENSIONNEL (2)

Largeur lpa de passage d'air en m	Longueur Lpa de passage d'air en m
pour la version électrique : $1,0 \leq lpa \leq 1,5$	$1,0 \leq Lpa \leq 2,6$
Pour la version pneumatique : $0,8 \leq lpa \leq 2,1$	$0,7 \leq Lpa \leq 2,6$
Pour la version intrinsèque : $0,9 \leq lpa \leq 1,9$	$0,9 \leq Lpa \leq 2,5$

Caractéristiques fonctionnelles des DENFC :

Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) :

- Un DAS 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'auto commande et de la télécommande
- Non réarmement à distance si passage en position de sécurité par auto commande
- Réarmement par télécommande que si l'énergie au réarmement précédent a été interrompue

Constituants :

- Contrôle des positions du DAS
- 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



NF537 - DISPOSITIFS D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE CHALEUR

Certificat

Certificate

EXTENSION

Numéro du certificat : 32/10.02 du 01/01/2018

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

Entrée d'alimentation :

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

Marquage d'identification et de traçabilité des DENFC :

Chaque produit comporte au minimum le marquage suivant :

- Le nom du titulaire, ses coordonnées et éventuellement son logo
- N° de certification attribué par AFNOR Certification
- Type de DENFC (monté en toiture)
- Référence commerciale du modèle ou de la gamme
- Dimensions de la trémie
- Caractéristiques d'entrées de télécommande et d'alimentation
- Options et variantes
- N° du lot et année de fabrication

La conformité à l'annexe ZA de la norme NF EN 12 101-2 est attestée par le marquage CE apposé sur le produit conformément au Règlement Produits de Construction (EU) n° 305/2011.

Ce certificat annule et remplace tout certificat antérieur.

Ce certificat atteste :

- que les produits désignés sont certifiés conformes aux normes NF S61-937-1 de décembre 2003 et NF S61-937-7 d'octobre 2010 (aptitude à l'emploi) tel que spécifié dans le référentiel de certification NF 405,
- que le système qualité de la société a été évalué conformément au référentiel de certification NF 405.

Il n'engage en aucun cas AFNOR Certification quant à la conformité réglementaire de l'installation dans laquelle les produits objets de ce certificat seront utilisés.

Ce certificat NF est valable jusqu'au 31/12/2020 sous réserve des résultats des contrôles effectués par AFNOR Certification qui peut prendre toute sanction conformément aux règles générales de la marque NF et au référentiel de certification NF 405.

Directeur Général
Franck LEBEUGLE



Ce certificat est constitué de 4 pages

RAPPORT D'ESSAIS DE RESISTANCE AU CHOC 1200 JOULES

6380683-1/2 Rev1
Le 17 juin 2016

OBJET : COSTIERES AVEC GRILLES POUR APPAREILS
FIXES ET OUVRANTS

**NOTE DE SYNTHÈSE DES ESSAIS DE RÉSISTANCE À LA TRAVERSÉE VERTICALE D'UN
CORPS MOU DE GRANDE DIMENSIONS DIT « 1200 JOULES »
DE LANTERNEAUX PONCTUELS AVEC COSTIÈRE ACIER.**

Société commerciale BLUETEK ZI Nord Les Pins 37230 LUYNES.

Usine de production HEXADOME ZI Nord Les Pins 37230 LUYNES.

Certifiée BSI Management Systems ISO 9001:2008 certificat n° **FM 593574**
Date d'expiration : **14/09/2018**
Date de réalisation des essais : **17/06/2016**

Usine de production SIH LIEU DIT LE HARAS 57430 SARRALBE.

Certifiée AFAQ Système ISO 9001 :2008_certificat n°**2015/67251.1**
Date d'expiration : **29/05/2018**

Gamme de grille fixe pour lanternaux.

Costière de lanternaux ponctuels avec costières acier 10/10^{ème} minimum.

-Appareils constitués d'une costière acier 10/10^{ème} (galvanisé) ou d'une costière sur embase polyester (plan SD0100 rev C et plan SD0101 rev A).

-La surface de recueil est constituée de ronds pleins soudés de diamètre 5.8mm avec un entre axe de 150mm conformes au cahier des charges produit HEXADOME N°080601 du 17 juillet 2008 (plan n° GR0003).

-Ces grilles sont fixés sur la costière en 10/10^{ème} par des vis auto taraudeuses (plan n° GR0026 ou n°GR0028 ou GR0027).

Nature de l'essai.

Selon le protocole d'essai de résistance à la traversée d'un corps de grandes dimensions établi par la Commission Technique du GIF en mars 1997.

Il s'applique aux lanternaux ponctuels en matière plastique avec costière, définis par la Norme EN1873.

Résultats des essais.

- | | |
|------------------|---------------------------|
| ➤ Essais 1, 2, 3 | sur Trémie 1000 x 1000 mm |
| ➤ Essais 1, 2, 3 | sur Trémie 1000 x 2300 mm |
| ➤ Essais 1, 2, 3 | sur Trémie 1300 x 1600 mm |
| ➤ Essais 1, 2, 3 | sur Trémie 1600 x 2400 mm |
| ➤ Essais 1, 2, 3 | sur Trémie 2000 x 3000 mm |

Après chaque chute du sac de 2,4m de hauteur et une minute d'attente, nous n'avons pas constaté la traversée du remplissage (barreaudage),

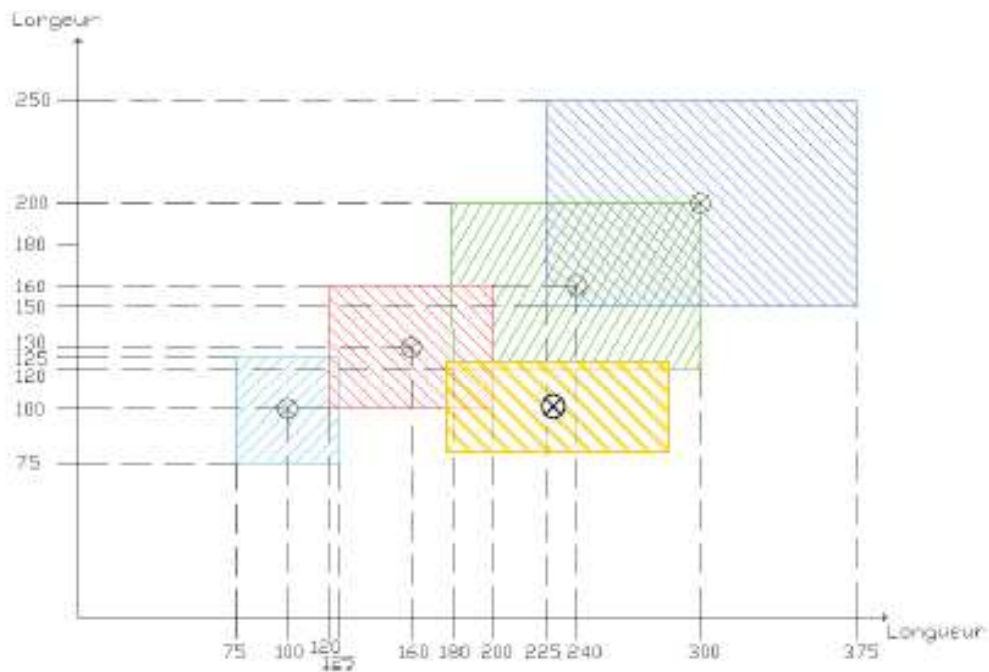
Essais réalisés à température ambiante

Validité des résultats :

Conformément à la méthodologie du GIF, cet essai est considéré comme valide pour des appareils de dimensions variant de $\pm 25\%$ par rapport aux dimensions d'appareils testés :

Tableau et graphique récapitulatif des largeurs et longueurs mini et maxi.

Appareil testé		Largeur cm	Longueur cm
100 x 100	Mini	75	75
	Maxi	125	125
100 x 230	Mini	75	175
	Maxi	125	285
130 x 160	Mini	100	120
	Maxi	160	200
160 x 240	Mini	120	180
	Maxi	200	300
200 x 300	Mini	150	225
	Maxi	250	375



➤ Température minimum et maximum d'utilisation sans contraintes : -20°C à +40°C. Garantie par le fabricant HEXADOME.

DUREE DE VALIDITE : Fin de validité de cette attestation 17 juin 2021

Organismes.

- BUREAU VERITAS Agence île de France, Evry
- Laboratoire d'essai HEXADOME à LUYNES

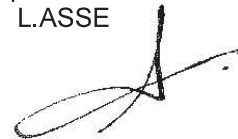
Chargé de l'essai
A.DELAUNAY



Le Responsable Développement
JM.CAOUS



Le Responsable Qualité
L.ASSE



BUREAU VERITAS - Jimmy MENARD -
Date : 17 juin 2016



2L Entreprise

Sécurité

Montage

Agencement

Attestation de bon fonctionnement

SOPREMA ENTREPRISE
59811 LESQUIN CÉDEX

A l'attention de MONSIEUR P. NOËL

REFERENCE :

CHANTIER : SOFRANOR

ADRESSE : RUE DE CONSTANTINE

VILLE : 62200 BOULOGNE SUR MER

Monsieur,

La société 2L Entreprise vous atteste, concernant les Systèmes de Désenfumage Naturel mis en œuvre par nos soins, dans le cadre de son marché sur le chantier cité en référence, que :

- les auto-contrôles ont été effectués,
- les essais de fonctionnement ont été effectués,
- les résultats sont concluants.

le 28 mai 2009

Pour la société 2L Entreprise :

M. CASTELAIN

Signature :

SARL 2L ENTREPRISE

Au Capital de 3.000 €

Z.A.L. La Canarderie - BP 28

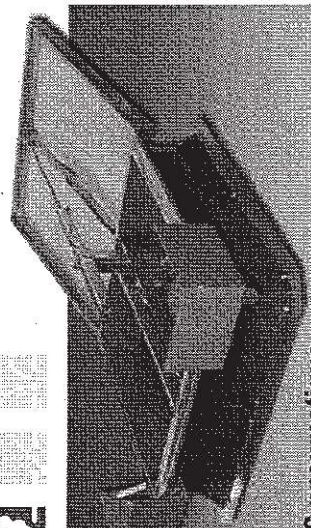
62880 PONT A VENDIN

Tél. 03 21 74 89 78 - Fax 03 21 74 64 87

SARL au capital de 50 000 Euros – SIRET 480 060 599 010 – TVA FR 14 480 060 599

ZAL La Canarderie BP 28 – 62880 PONT à VENDIN. TEL : 03.21.74.89.78. Fax : 03.21.74.64.87

Solutions pour toitures avec étanchéité



EOLIS pneumatique

Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur
DENFC

- Gamme STANDARD (sans spoilers) → pour un coefficient (Ct) > à 0,5
- Gamme MAX (avec spoilers) → valeur Aa (S.U.E.) optimale

FONCTIONS STANDARDS

Désenfumage et éclairage naturel

AVANTAGES

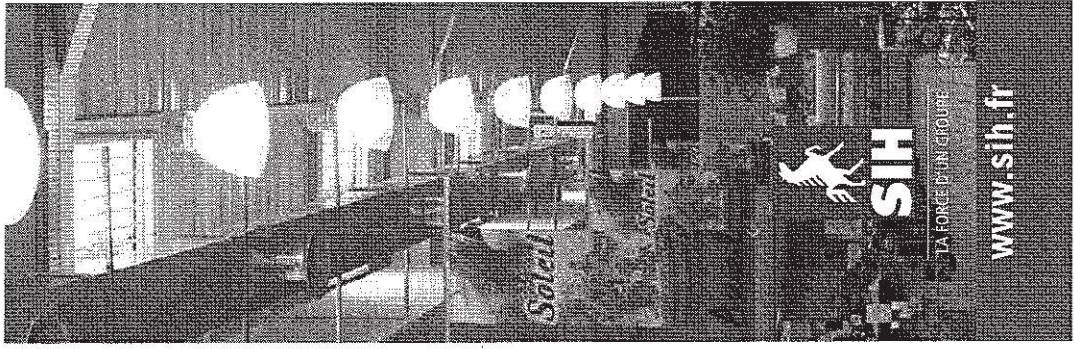
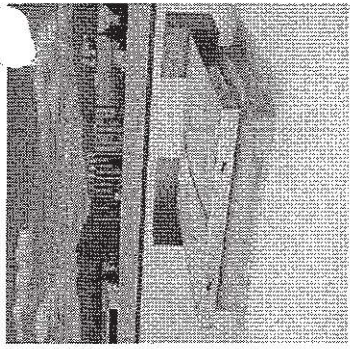
- Optimisation des qualités aérodynamiques de l'exutoire grâce à sa costière biaisée
- Aucun dépassement de mécanisme sous la costière à l'ouverture
- Appareil entièrement prémonté en usine et prêt à recevoir le tube cuivre

PERFORMANCES CE

- Exutoire conforme aux normes européennes NF EN 12101-2 et ISO 21927-2
- Certificat de conformité CE n° 0336-DPC-6751
- Organisme certificateur : TNO Certification B.V. Organisme de certification n° 0336
- Exutoire type B
- Classe de fiabilité Re 300 (Re 10000 pour aération)
- Classe d'ouverture sous charge de neige SL 250 ou SL 500
- Classe de basse température T (00)
- Classe sous charge éolienne WL 1500
- Classe de résistance à la chaleur B 300

AGREMENT COMPLÉMENTAIRE

Exutoire conforme à la norme française NF S 61 937-1

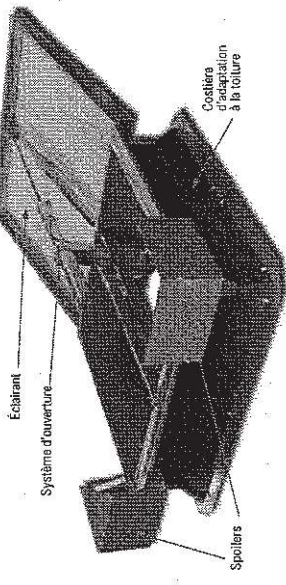


LA FORCE D'UN GROUPE

www.sih.fr

Document n° 41995-09-07

DESCRIPTION EXUTOIRE



Éclairant

- Remplissage polycarbonate alvéolaire (PCA) ép. 10 mm double paroi opalescent
- Réaction au feu (euroclasse) : B-s1,d0 U= 3 W/m²K
- Maintenu par un cadre pare-close en aluminium

Système d'ouverture

- Cadre ouvrant en acier galvanisé
- Vérin pneumatique monté sur traverse centrale
- Vérin intégrant un amortisseur en fin de course
- Dispositif de verrouillage en tête de vérin maintenant l'exutoire fermé
- Déclencheur thermique standard purgé, ampoule 90°C avec bouteille CO2 (autres températures sur demande)
- Ouverture de l'exutoire à un angle de 165°

Spoilers (Gamme MAX)



Éléments en tôle d'acier galvanisé assurant la performance aérodynamique de l'exutoire

Costière

Costière biaisée en tôle d'acier galvanisé Z275, ht. 300 mm, recouverte d'un isolant bitumé standard soudable ép. 15 mm



OPTIONS

Éclairant ou capot

- Plaque en polycarbonate alvéolaire multi-paroi (PCA), dôme polyester (PRV), verre acrylique (PMMA) ou polycarbonate massif (PC). Pyramides polycarbonate massif (PC)
- Aspect translucide, opalescent, incolore, transparent ou noir
- Capot aluminium isolé



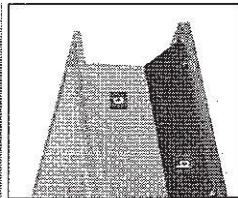
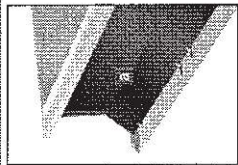
Costière

3 revêtements disponibles

- Isolant bitumé ép. 30 mm
- Isolant non bitumé ép. 15 à 30 mm pour étanchéité PVC
- Tôle galvanisée pour soudure directe de la membrane PVC

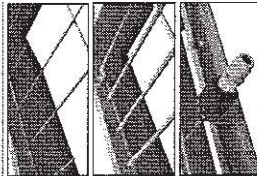
Hauteur Costière

- 300 à 500 mm



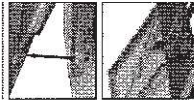
Sécurité

- Grille 1200 joulés. Élément résistant à la chute d'une personne (sans minoration de surface d'évacuation de l'appareil)
- Barreaudage 1200 joulés. Élément retardateur d'effraction résistant à la chute d'une personne. Tubes Ep. 15 X 15 mm, entrée 170 mm (sans minoration de surface d'évacuation de l'appareil)
- Contacteurs de position signalant l'état d'ouverture et fermeture de l'appareil



Confort

- Ventilation par vérin électrique course 300 mm indépendant du système de sécurité incendie, avec interrupteur individuel ou commande groupée (à installer et à brancher sur chantier)
- Ventilation par réseau air comprimé 6 bars (ouverture totale à 165°)



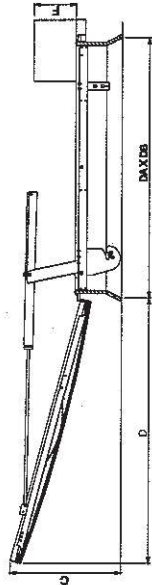
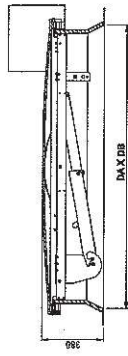
Esthétique

Peinture intérieure costière, grille ou barreaudage (teintes standards disponibles, autres couleurs nuancier RAL, sur demande)

Toutes les options sont assemblées en usine (sauf dôme et vérin électrique)



ENCOMBREMENT



DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

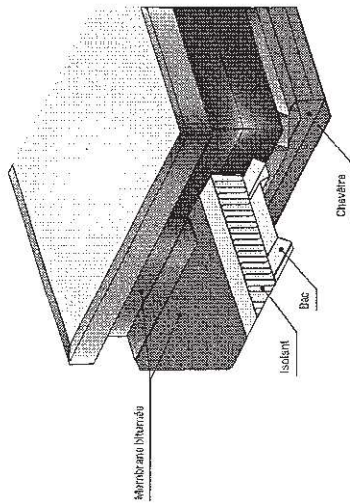
Dimension commerciale	Ouverture dans toiture DAX DB (cm)	Surface Av (S.G.O.) (m²)	Gamma STANDARD (sans options) Surfaces (S.U.E.) (m²)	Gamma MAX (avec options) Surfaces (S.U.E.) (m²)	Pression de fonctionnement extérieure et volume vérin (en l/ité)						C (mm)	D (mm)	F (mm)	Poids (appareil hors options) (kg)		
					Remplissage PCA		Dôme ou capot aluminium		D	E					F	G
					SL 250 (bar)	SL 500 (bar)	SL 250 (bar)	SL 500 (bar)								
100/100	100 X 100	1,00	0,82	0,74	10	1,43	20	1,43	15	1,43	20	1,43	580	1100	150	59
120/120	120 X 120	1,44	0,75	0,66	10	1,63	20	1,63	15	1,63	20	1,63	600	1200	150	66
140/140	140 X 140	1,96	0,69	0,60	10	1,83	20	1,83	15	1,83	20	1,83	620	1300	150	72
160/160	160 X 160	2,56	0,63	0,54	10	2,03	20	2,03	15	2,03	20	2,03	640	1400	150	79
180/180	180 X 180	3,24	0,57	0,48	10	2,23	20	2,23	15	2,23	20	2,23	660	1500	150	86
200/200	200 X 200	4,00	0,51	0,42	10	2,43	20	2,43	15	2,43	20	2,43	680	1600	150	92
220/220	220 X 220	4,84	0,45	0,36	10	2,63	20	2,63	15	2,63	20	2,63	700	1700	150	98
240/240	240 X 240	5,76	0,39	0,30	10	2,83	20	2,83	15	2,83	20	2,83	720	1800	150	104
260/260	260 X 260	6,76	0,33	0,24	10	3,03	20	3,03	15	3,03	20	3,03	740	1900	150	110
280/280	280 X 280	7,84	0,27	0,18	10	3,23	20	3,23	15	3,23	20	3,23	760	2000	150	116
300/300	300 X 300	9,00	0,21	0,12	10	3,43	20	3,43	15	3,43	20	3,43	780	2100	150	122
320/320	320 X 320	10,24	0,15	0,06	10	3,63	20	3,63	15	3,63	20	3,63	800	2200	150	128
340/340	340 X 340	11,56	0,09	0,00	10	3,83	20	3,83	15	3,83	20	3,83	820	2300	150	134
360/360	360 X 360	12,96	0,03	0,00	10	4,03	20	4,03	15	4,03	20	4,03	840	2400	150	140
380/380	380 X 380	14,44	0,00	0,00	10	4,23	20	4,23	15	4,23	20	4,23	860	2500	150	146
400/400	400 X 400	16,00	0,00	0,00	10	4,43	20	4,43	15	4,43	20	4,43	880	2600	150	152
420/420	420 X 420	17,64	0,00	0,00	10	4,63	20	4,63	15	4,63	20	4,63	900	2700	150	158
440/440	440 X 440	19,36	0,00	0,00	10	4,83	20	4,83	15	4,83	20	4,83	920	2800	150	164
460/460	460 X 460	21,16	0,00	0,00	10	5,03	20	5,03	15	5,03	20	5,03	940	2900	150	170
480/480	480 X 480	23,04	0,00	0,00	10	5,23	20	5,23	15	5,23	20	5,23	960	3000	150	176
500/500	500 X 500	25,00	0,00	0,00	10	5,43	20	5,43	15	5,43	20	5,43	980	3100	150	182
520/520	520 X 520	27,04	0,00	0,00	10	5,63	20	5,63	15	5,63	20	5,63	1000	3200	150	188
540/540	540 X 540	29,16	0,00	0,00	10	5,83	20	5,83	15	5,83	20	5,83	1020	3300	150	194
560/560	560 X 560	31,36	0,00	0,00	10	6,03	20	6,03	15	6,03	20	6,03	1040	3400	150	200
580/580	580 X 580	33,64	0,00	0,00	10	6,23	20	6,23	15	6,23	20	6,23	1060	3500	150	206
600/600	600 X 600	36,00	0,00	0,00	10	6,43	20	6,43	15	6,43	20	6,43	1080	3600	150	212
620/620	620 X 620	38,44	0,00	0,00	10	6,63	20	6,63	15	6,63	20	6,63	1100	3700	150	218
640/640	640 X 640	40,96	0,00	0,00	10	6,83	20	6,83	15	6,83	20	6,83	1120	3800	150	224
660/660	660 X 660	43,56	0,00	0,00	10	7,03	20	7,03	15	7,03	20	7,03	1140	3900	150	230
680/680	680 X 680	46,24	0,00	0,00	10	7,23	20	7,23	15	7,23	20	7,23	1160	4000	150	236
700/700	700 X 700	49,00	0,00	0,00	10	7,43	20	7,43	15	7,43	20	7,43	1180	4100	150	242
720/720	720 X 720	51,84	0,00	0,00	10	7,63	20	7,63	15	7,63	20	7,63	1200	4200	150	248
740/740	740 X 740	54,76	0,00	0,00	10	7,83	20	7,83	15	7,83	20	7,83	1220	4300	150	254
760/760	760 X 760	57,76	0,00	0,00	10	8,03	20	8,03	15	8,03	20	8,03	1240	4400	150	260
780/780	780 X 780	60,84	0,00	0,00	10	8,23	20	8,23	15	8,23	20	8,23	1260	4500	150	266
800/800	800 X 800	64,00	0,00	0,00	10	8,43	20	8,43	15	8,43	20	8,43	1280	4600	150	272
820/820	820 X 820	67,24	0,00	0,00	10	8,63	20	8,63	15	8,63	20	8,63	1300	4700	150	278
840/840	840 X 840	70,56	0,00	0,00	10	8,83	20	8,83	15	8,83	20	8,83	1320	4800	150	284
860/860	860 X 860	73,96	0,00	0,00	10	9,03	20	9,03	15	9,03	20	9,03	1340	4900	150	290
880/880	880 X 880	77,44	0,00	0,00	10	9,23	20	9,23	15	9,23	20	9,23	1360	5000	150	296
900/900	900 X 900	81,00	0,00	0,00	10	9,43	20	9,43	15	9,43	20	9,43	1380	5100	150	302
920/920	920 X 920	84,64	0,00	0,00	10	9,63	20	9,63	15	9,63	20	9,63	1400	5200	150	308
940/940	940 X 940	88,36	0,00	0,00	10	9,83	20	9,83	15	9,83	20	9,83	1420	5300	150	314
960/960	960 X 960	92,16	0,00	0,00	10	10,03	20	10,03	15	10,03	20	10,03	1440	5400	150	320
980/980	980 X 980	96,04	0,00	0,00	10	10,23	20	10,23	15	10,23	20	10,23	1460	5500	150	326
1000/1000	1000 X 1000	100,00	0,00	0,00	10	10,43	20	10,43	15	10,43	20	10,43	1480	5600	150	332

- Appareil non disponible

Pour le grammage des bouteilles CO2, prévoir dans vos armatures, vous référer à la doc référence 59607-XX-XX, rubrique commandes à distance

PRINCIPE DE MISE EN ŒUVRE

- Lanterneau prévu pour toitures avec étanchéité (bitumée ou PVC) sur charpente métallique, bois, béton, ou sur dalle béton
- Pour la respect de l'installation se conformer au DTU 43.3
- Inclinaison maximale de l'appareil en toiture :
 - Charnières en haut de pente parallèles au faîtage 3° soit 5%
 - Charnières en bas de pente parallèles au faîtage 25° soit 46%
 - Charnières perpendiculaires au faîtage 25° soit 46% (inclinaison limitée à 15° soit 26% en cas de couplage du vérin pneumatique avec un vérin électrique)



MAINTENANCE

Conformément à la norme NF S 61-933 les exutoires doivent obligatoirement être vérifiés et entretenus une fois par an par le fabricant ou par un installateur agréé par le fabricant

Se référer à la documentation technique services

COMMANDE A DISTANCE

- Conformément à la norme NF S 61-932, ouverture par armoire de commande OVF (OCM/DAC) équipée de bouteilles CO2 percussibles
- Liaisons exutoires / armoire(s) par tube cuivre

Se référer à la documentation technique commandes à distance

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

Eclairants et capots aluminium

Type	Polycarbonate alvéolaire (PCA)				Dôme polyester (PRV)	Dôme verre acrylique (PMMA)	Dôme polycarbonate massif (PC)		Capot aluminium toilé
	Ep. 10 mm / 2 joints	Ep. 16 mm / 4 joints	Ep. 10 mm / 2 joints / 2 pare-soleils	Ep. 16 mm / 4 joints / 2 pare-soleils			Double face	Double face latéral	
Relation au feu (euroclass)	E-s1,d0								Al
Isolation thermique U (en W/m²K)	3	2,3	1,9	2,1	3,6	2,9	2,6	2,6	1,1
Transmission lumineuse	Opalescent incolore	Opalescent	Opalescent	Opalescent	Translucide Noir	Opalescent	Opalescent	Transparent	0 %
	82%	85%	62%	42%	80%	75%	85%	45%	
Résistance aux chocs (en J/m²)	30,3 à 100°C				40,3 à 140°C	30,3 à 75°C	30,3 à 115°C	40,3 à 160°C	40,3 à 160°C
Température d'inflammabilité	250°C				312°C	105°C	300°C	300°C	

Tous les éclairants sont traités anti-UV
 * Facteur solaire polycarbonate confort : 51 %

Isolation thermique costière

- Isolant bitumé ou non :
- Ep. 15 mm : U= 2,4 W/m²K
 - Ep. 30 mm : U= 1,5 W/m²K

RAPPEL REGLEMENTATION

Résistance 1200 joules

Afin d'assurer la sécurité des personnes évoluant en toiture, tout appareil ouvrant doit être muni d'un dispositif anti-chute, garantir une résistance aux chocs de 1200 joules. Nos lanterneaux ouvrants munis d'une grille ou d'un barreaudage répondent à ces recommandations. Nos lanterneaux fixes munis d'un remplissage multiparoi (PCA), d'un dôme en polycarbonate massif (PC) ou d'un dôme en polyester (PRV), sont 1200 joules de par leur conception. Toutefois, il est rappelé que le lanterneau ou son équipement doivent être installés conformément aux recommandations de pose fournies par le fabricant et que la garantie 1200 joules exclut la possibilité de marcher sur le lanterneau en toiture. Le test 1200 joules est effectué sur un appareil neuf et ne préjuge pas d'une durabilité dans le temps.



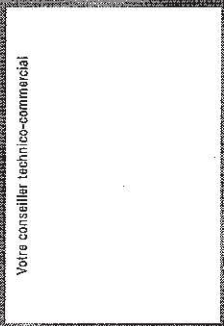
Les entreprises réglementaires doivent sans cesse, SIH se réserve le droit de modifier la conception de ses appareils. Toute utilisation de toute mise en œuvre des produits et accessoires SIH non conforme aux règles de l'art, sans technique et/ou préconisation du fabricant change SIH de toute responsabilité. Illustrations non contractuelles.



Le Haras - 57430 Sainzailles - France
 Tél. : +33 (0)3 87 97 75 00
 Fax : +33 (0)3 87 97 90 83

LA FORCE D'UN GROUPE

www.sih.fr



Votre conseiller technico-commercial



TNO Certification B.V.
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn
Les Pays-Bas
Organisme de Certification n° 336

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE

336 - DPC - 6751

Dans le cadre de la Directive 89/106/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 décembre 1989, relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats Membres concernant les produits de construction (Directive Produits de Construction - DPC), modifiée par la Directive 93/68/CEE du Conseil des Communautés Européennes du 22 juillet 1993, il a été établi que le produit de construction :

Dispositif d'évacuation naturelle de fumée et de chaleur
Designation commerciale : Eolhis / Venturhis pneumatique, mécanique et électrique

Commercialisé par
SIH S.A.

et produit par le fabricant

SIH S.A.
Le Haras
57430 SARRAUBE
France

est soumis par le fabricant à un contrôle de la production en usine et, TNO Certification B.V., l'organisme agréé, a réalisé les essais de type initiaux sur les caractéristiques pertinentes du produit.

L'organisme agréé, TNO Certification B.V., a réalisé l'inspection initiale de l'usine et du contrôle de la production en usine et réalise la surveillance continue, l'évaluation et l'acceptation du contrôle de la production en usine.

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'attestation de conformité et les performances décrites dans l'annexe ZA de la norme

EN 12101-2 : 2003

étaient appliquées et que le produit répond à toutes les exigences prescrites.

Ce certificat a été délivré initialement le **15 novembre, 2006** et demeure valide tant que les conditions préisées dans la spécification technique harmonisée de référence ou les conditions de fabrication en usine ou le contrôle de la production en usine ne sont pas modifiées de manière significative et au plus tard le **15 novembre, 2010**.

Apeldoorn, 16 juin 2008

S.H.M. Oudejans M.Sc.
Directeur, TNO Certification B.V.

Ce certificat consiste en 1 certificat et 1 annexe
Ce certificat français est une déclaration, le certificat anglais est valide



TNO Certification B.V.
Laan van Westenenk 501
7334 DT Apeldoorn
Les Pays-Bas
Organisme de Certification n° 336

Annexe I

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE

336 - DPC - 6751

Dispositif d'évacuation naturelle de fumée et de chaleur
Designation commerciale : Eolhis / Venturhis pneumatique, mécanique et électrique

Énergie / Dimensions	Pneumatique	Mécanique	Électrique
La min	800 mm	1000 mm	1000 mm
La max	1700 mm	1400 mm	1700 mm
Lo min	800 mm	1000 mm	1000 mm
Lo max	2300 mm	2000 mm	2300 mm
Angle d'ouverture	165°	140°	140°
Remplissage (réaction au feu)	PCA 10 à 16 mm (B-s1, d0) Dôme en PC massif, PMMA et PRV (E) Capot aluminium isolé (A1)	PCA 10 à 16 mm (B-s1, d0) Dôme en PC massif, PMMA et PRV (E)	PCA 10 à 16 mm (B-s1, d0)
Classifications	Voit rapport 124/2004, 125/2004, 126/2004	Voit rapport 406/2005, 407/2005, 408/2005, 1368-CPD-T-252/2007-B	Voit rapport 406/2005, 407/2005, 408/2005, 1368-CPD-T-252/2007-B
Surface utile d'ouverture	Re300 (tout remplissage) Re1000 (seulement PCA 10 à 16 mm)	Re300 (tout remplissage)	Re1000
Fiabilité	Re10.000 en ouverture partielle (tout remplissage) Re10.000 en ouverture totale (seulement PCA 10 à 16 mm)	Re10.000 en ouverture partielle (tout remplissage)	Re10.000 en ouverture partielle
Dispositif d'évacuation bi-fonction pour la ventilation	SL250 SL500 SL550 détails voir rapport 05-B-258	SL250 SL500 détails voir rapport 06-B-014	SL250
Surcharge de neige	T(00)	T(00)	T(00)
Performances à basse température	WL1500 (toutes tailles) WL3000 (≤2m²) B300	WL1500 (toutes tailles) WL3000 (≤2m²) B300	WL1500
Charge éolienne			
Résistance à la chaleur			B300

Cette annexe a été mise à jour sur le 16 juin 2008.

Ce certificat consiste en 1 certificat et 1 annexe
Ce certificat français est une déclaration, le certificat anglais est valide

Organisme certificateur
AFAQ/AFNOR Certification
11, rue Francis de Provença
93971 - St Denis de la Réunion
Tél : (03) 1 46 11 37 00 - Fax : (03) 1 46 11 39 40
Site internet : <http://www.marque-nf.com>



Organisme mandant
Comité National Mutualité (Cnam), Société AS
C.N.M.I.S. s.a.s - 8, Place Balthus - 75017 PARIS
Tél : (03) 1 53 60 00 00 - Fax : (03) 1 46 33 40 03
Site internet : <http://www.cnam.fr>

CERTIFICAT

NATURE ET DATE DE LA DÉCISION
RECONDUCTION
N° 01/01.03 du 01/01/2008

La Société :
Société Industrielle du Haras
Le Haras
57430 SARRALBE
Titulaire n°01

DATE DE FIN DE VALIDITÉ
31/12/2008

Correspondant CNMIS SAS
Romain KOLODZIEJ : Tél. 01.53.89.00.50

Pour son usine de :
57430 SARRALBE

est autorisée à apposer la marque NF sur les produits suivants, selon les conditions définies dans le référentiel de certification de l'application NF précisée ci-dessus :

Type de produit : Dispositif d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur monté en toiture
Gamme : A l'échelle articulée autour d'un axe de rotation
Energie : Alimenté par énergie pneumatique
Références commerciales : EOLHS pneumatique

Caractéristiques certifiées essentielles

- Identification du DENFC au travers d'un descriptif précis et détaillé (1)
- Garantie sur les limites dimensionnelles du DENFC autorisées et communes à toutes les exigences applicables au travers d'un domaine de validité exhaustif (2)
- Fonctionnalité vérifiée permettant d'attester l'aptitude à l'emploi et les performances du DENFC conformément aux exigences de la norme (NF S61-937-1) de décembre 2003 (voir la liste des caractéristiques certifiées fonctionnelles en page suivante)
- Classe de charge éolienne supérieure ou égale à 1500 Pa (W1, 1500 minimum).
- Affichage des éléments d'identification et des caractéristiques certifiées sur la notice technique qui accompagne obligatoirement toute livraison d'un DENFC certifié NF.

(1) = Voir repères correspondants dans le tableau d'identification en page suivante

IDENTIFICATION DES PRODUITS

IDENTIFICATION DU DISPOSITIF D'EVACUATION NATURELLE DE FUMÉES ET DE CHALEUR (1)

Type de costière : Droite ou biaisée (avec H x L = 100 x 50 mm)
EURO (avec H x L = 250 x 100 mm)

Matériau de la costière : Acier galvanisé

Hauteur de la costière : Polyester armé de fibres de verre
Standard : 300 mm (PRV ou acier galvanisé)
Acier galvanisé coiffante : 100 mm

Remplissage : Polycarbonate alvéolaire e = 10/16 mm

Polycarbonate massif

Polyméthacrylate de méthyle

Polyester armé de fibres de verre

Capot aluminium isolé

Ouverture + fermeture

OPTIONS

Aération : Par vérin électrique 230 V

Contact de position : Par vérin pneumatique 6 bars (course 300 mm)

Déclencheur thermique : OUI

Barrenudage : OUI

Barrenudage carré 15 x 15 mm, entraxe L = 168 mm

Grille diamètre 8 mm

LIMITES D'UTILISATION

Inclinaison maximale autorisée pour le plan d'appui de la costière : 0°

DOMAINE DE VALIDITÉ DIMENSIONNELLE (2)

Largeur l en m : 0,8 ≤ l ≤ 1,7

Longueur L en m : 0,8 ≤ L ≤ 1,8

0,8 ≤ l ≤ 1,3

0,8 ≤ L ≤ 2,3

1,4 ≤ l ≤ 1,5

0,8 ≤ L ≤ 2,0

LA SECURITE CERTIFIEE

Caractéristiques fonctionnelles des DENFC :

Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) :

- Un DAS 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'auto commande et de la télécommande
- Non réarmement à distance si passage en position de sécurité par auto commande
- Réarmement par télécommande que si l'énergie au réarmement précédent a été interrompue

Constituants :

- Contrôle des positions du DAS
- Classe III pour les matériels électriques fonctionnant sous très basse tension de sécurité (TRTS)
- Isolation des circuits électriques en TRTS et des circuits électriques des autres équipements
- Indice de protection minimum IP 42
- Présence du dispositif de connexion principal
- Dispositif de connexion TRTS 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

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

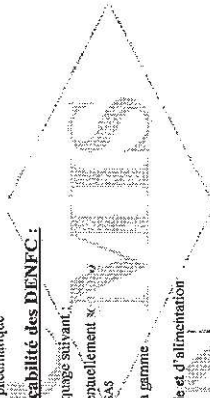
Entrée d'alimentation :

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

Marquage d'identification et de traçabilité des DENFC :

Chaque produit comporte au minimum le marquage suivant :

- Le nom du titulaire, ses coordonnées et éventuellement son adresse
- N° de certification attribué par le CNMIS SAS
- Type de DENFC (monté en toiture)
- Référence commerciale du modèle ou de la gamme
- Dimensions de la trémie
- Caractéristiques d'entrées de télécommande et d'alimentation
- Options et variantes
- N° du lot et année de fabrication



La conformité à l'annexe ZA de la norme NF EN 12 401-2 est attestée par le marquage CE apposé sur le produit conformément à la Directive Produits de Construction (89/100/CEE).

Ce certificat atteste :
- que les produits désignés sont certifiés conformes à la norme NF S61-937-1 de décembre 2003 (aptitude à l'emploi) tel que spécifié dans le référentiel de certification NF 405,
- que le système qualité de la société a été évalué conformément au référentiel de certification NF 405.

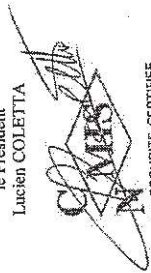
Il n'est engagé en aucun cas ni AFAQ AFNOR Certification ni le CNMIS SAS quant à la conformité réglementaire de l'installation dans laquelle les produits objets de ce certificat seront utilisés.

Ce certificat NF est valable jusqu'au 31/12/2008 sous réserve des résultats des contrôles effectués par AFAQ AFNOR Certification et le CNMIS SAS qui peuvent prendre toute sanction conformément aux règles générales de la marque NF et au référentiel de certification NF 405.

Ce certificat est composé de 3 pages.

Pour AFAQ AFNOR Certification,
le Directeur Général Délégué
Jacques BESLIN

Pour le CNMIS SAS,
le Président
Lucien COLETTA



LA SECURITE CERTIFIEE

DESCRIPTIF TYPE**EOLHIS pneumatique****Désenfumage naturel****Dispositif d'évacuation naturelle de fumée et de chaleur DENFC**

Fourniture et pose en toiture d'exutoires de désenfumage naturel type EOLHIS pneumatique de la société SIH Le Haras F-57430 Sarralbe ou équivalent.

Exutoires conformes à la Norme Européenne EN 12101-2/2003 et admis à la marque NF S 61 937-1

Type SL 250 pour installation à moins de 400 m d'altitude
Type SL 500 pour installation à une altitude de 401 à 800 m

Exutoire constitué d'un éclairant, d'un système d'ouverture et d'une costière d'adaptation à la toiture.

Éclairant plaque en polycarbonate alvéolaire opalescent épaisseur 10 mm 2 parois
 $U = 3 \text{ W/m}^2\text{K}$, réaction au feu Euroclasse B, maintenu sur le cadre ouvrant par un cadre parclosé en aluminium.

Cadre ouvrant en acier galvanisé. Système d'ouverture fermeture par vérin pneumatique monté sur traverse centrale, mécanisme n'ayant pas de dépassement sous la costière à l'ouverture ni à la fermeture. Vérin pneumatique intégrant un amortissement en fin de course.
Déclencheur thermique standard purgé, calibré à 93°C, avec bouteille CO₂.
Dispositif de verrouillage en tête de vérin maintenant l'exutoire fermé en position d'attente.
Spoilers en tôle d'acier galvanisé assurant la performance aéroulque de l'exutoire.
Angle d'ouverture de l'exutoire 165°.

Costière d'adaptation à la toiture en tôle d'acier galvanisée Z 275, hauteur 300 mm.
Isolation de la costière assurée par un isolant bitumé soudable de 15 mm d'épaisseur
 $U = 2.4 \text{ W/m}^2\text{K}$, permettant la soudure directe de la membrane d'étanchéité sur l'isolant.

Grille anti-chute 1200 joules ne modifiant pas la surface aéroulque Aa de l'exutoire.

Option

Intérieur de costière et grille avec peinture laquée, teinte RAL au choix du maître d'œuvre.

Option ventilation journalière

Ventilation journalière assurée par 1 vérin électrique 230 volts course 300 mm.
La ventilation journalière étant indépendante du fonctionnement de l'exutoire en cas d'incendie.

Positionnement :

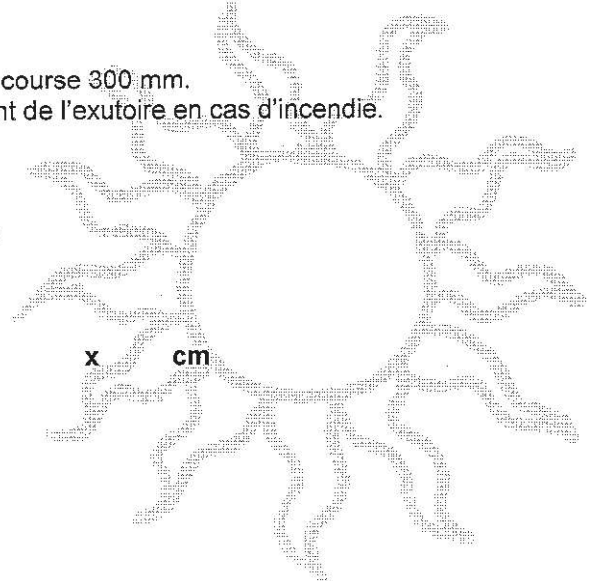
Surface totale Av (Géométrique) d'exutoire à mettre en place :

Surface totale Aa (Aéroulque) d'exutoires à mettre en place :

Dimension des exutoires (ouverture dans la dalle en cm)

Nombre d'exutoires :

Mise en œuvre conforme à la notice du fabricant.



Commandes à distance des exutoires de désenfumage

Position d'attente:

Les exutoires sont maintenus fermés par un dispositif de verrouillage en tête de vérin.

Ouverture:

Les exutoires sont équipés d'un vérin pneumatique relié au thermofusible et à une armoire de commande incendie équipée de bouteilles CO2 percutables à usage unique, la liaison se fait par une tuyauterie cuivre Ø 4/6 mm.

Chaque armoire de commande incendie doit comporter deux bouteilles en service et deux bouteilles en réserve.

Déclenchement de l'ouverture des exutoires de désenfumage naturel :

Le déclenchement de l'ouverture des exutoires se fait soit:

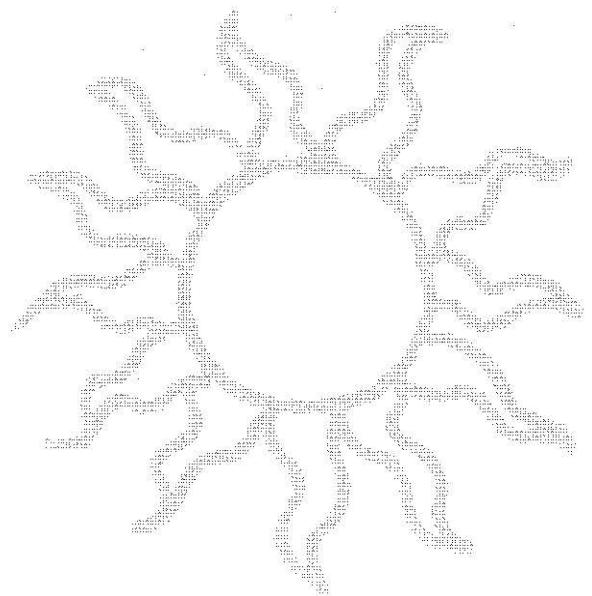
- Manuellement en percutant la bouteille « ouverture » dans l'armoire de commande incendie.
- Automatiquement à 90°C par la fonte du fusible thermique qui percute la bouteille CO2 du thermofusible.

Fermeture :

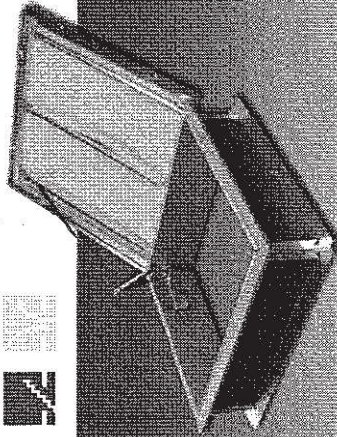
La fermeture des exutoires se fait manuellement en percutant la bouteille « fermeture » dans l'armoire de commande incendie.

Entretien & maintenance :

Une vérification et un entretien des exutoires devront être faits obligatoirement chaque année, par le fabricant ou par une entreprise agréée par le fabricant.



Solutions pour toitures avec étanchéité



EOLHIS mécanique + accès toiture

Dispositif d'Evacuation Naturelle de Fumées et de Chaleur
DENFC

Ideal pour cages d'escaliers de tous types de bâtiments

■ FONCTIONS STANDARDS

Désenfumage, éclairage naturel et accès en toiture

■ AVANTAGES

- Appareil triple fonction
- Mécanisme d'accès au toit déporté dans la coostière afin de faciliter l'accès en toiture
- Aucun dépassement de vérin, sous la coostière à l'ouverture
- Appareil entièrement pré-monté en usine et prêt à recevoir le câble du treuil

■ PERFORMANCES CE

- Exutoire conforme aux normes européennes NF EN 12101-2 et ISO 21927-2
- Certificat de conformité CE n° 03336-DPC-8363
- Organisme certificateur : TNO Certification B.V. n° 0336
- Exutoire type B
- Classe de fiabilité Re 300 (Re 10000 pour aération course 300 mm)
- Classe d'ouverture sous charge de neige SL 250
- Classe de basse température T (00)
- Classe sous charge éolienne WL 1500
- Classe de résistance à la chaleur B 300

■ AGREMENT COMPLÉMENTAIRE

Exutoire conforme à la norme française NF S 61 937-1



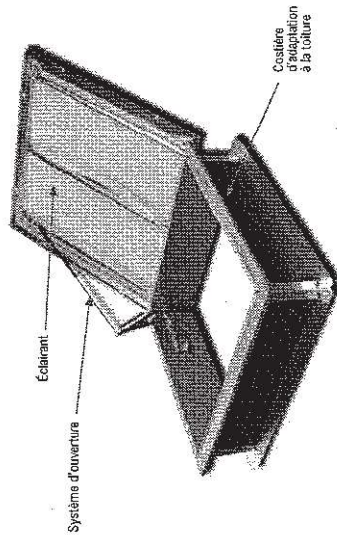
SIH

LA FORCE D'UN GROUPE

www.sih.fr

Document n° 42000-07-07

■ DESCRIPTION EXUTOIRE



Système d'ouverture

Eclairant

Coostière d'évacuation à la toiture

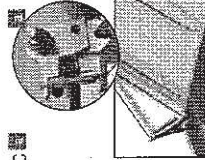
Eclairant

- Remplissages polycarbonate alvéolaire (PCA) ép. 10 mm double paroi opalescent
- Réaction au feu (euroclasse) : B-s1,d0
U = 3 W/m²K
- Maintenu par un cadre pare-close en aluminium



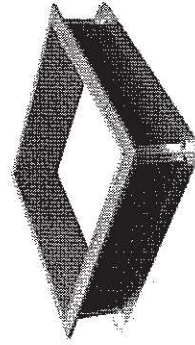
Système d'ouverture

- Cadre ouvrant en acier galvanisé muni d'un déclencheur thermique calibré à 90°C
- Fixé sur traverse côté droit
- Mécanisme d'ouverture constitué de deux vérins oléopneumatiques et deux amortisseurs en fin de course
- Ouverture de l'exutoire à un angle de 140°



Coostière

- Coostière droite en tôle d'acier galvanisé Z275, ht. 300 mm, recouverte d'un isolant bitumé standard soudable ép. 15 mm



■ OPTIONS

Éclairant ou capot

- Plaque en polycarbonate alvéolaire multiparoil (PCA), dôme polyester (PRV), verre acrylique (PMMA) ou polycarbonate massif (PC), Pyramide polycarbonate massif (PC)
- Aspect translucide, opalescent, incolore, transparent ou noir
- Capot aluminium isolé



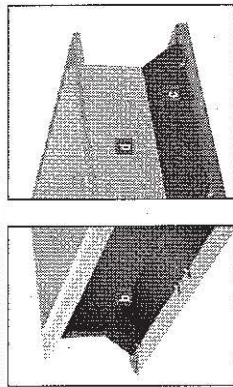
Costière

3 revêtements disponibles

- Isolant bitumé ép. 30 mm
- Isolant non bitumé ép. 15 à 30 mm pour étanchéité PVC
- Tôle colaminée pour soudure directe de la membrane PVC

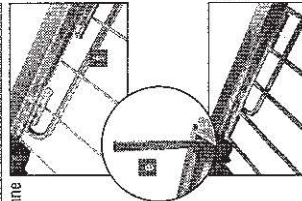
Hauteur Costière

- 300 à 500 mm



Sécurité

- Grille ouvrante 1200 joules. Élément résistant à la chute d'une personne (sans minoration de surface d'évacuation de l'appareil)



- Crosse d'accès en toiture en acier galvanisé (résistance à l'arrachement 90 daN)

- Barreau pour échelle en acier zingué

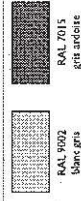
- Barreaudage ouvrant 1200 joules. Élément retardateur d'éfraction résistant à la chute d'une personne. Tubes ép. 15 X 5 mm, entreaxe 170 mm (sans minoration de surface d'évacuation de l'appareil)

- Contacteurs de position signalant l'état d'ouverture ou de fermeture de l'appareil



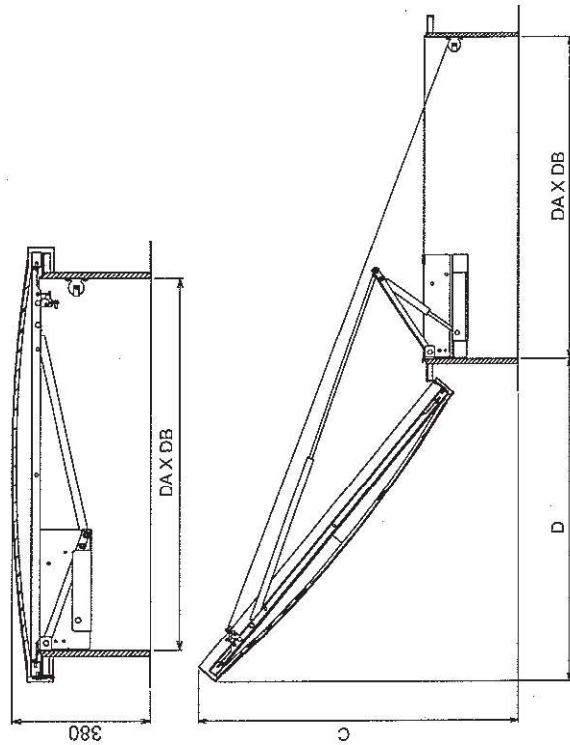
Esthétique

- Peinture intérieure costière, grille ou barreaudage (teintes standards disponibles, autres couleurs nuancier RAL sur demande)



Toutes les options sont assemblées en usine (sauf dôme)

■ ENCOMBREMENT



■ DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimension commerciale	Ouverture dans toiture DA X DB (cm)	Surface Av (S.G.O.) (m²)	Surface Aa (S.U.F.) (m²)	Course du câble (en m)		C (mm)	D (mm)	Poids (appareil hors options) (kg)
				Remplissage PCA	Dôme ou capot aluminium			
100/100	100 X 100	1,00	0,50	SL 250	SL 250	1050	1050	56
110/110	110 X 110	1,21	0,60	2,10	2,10	1050	1000	59
120/120	120 X 120	1,44	0,72	2,50	2,50	1100	1080	63

- Appareil non disponible

Dans le cas d'un dôme bombé ou pyramidal, la costière est blaise et d'une hauteur de 400 mm

Nous consulter pour appareil SL 500

PRINCIPE DE MISE EN ŒUVRE Lanterneau prévu pour toitures avec étanchéité (bitumée ou PVC) sur charpente métallique, bois, béton, ou sur dalle béton. Pour le respect de l'installation se conformer au DTU 43.3

- Inclinaison maximale de l'appareil en toiture :
- Charnières parallèles au faîtage 3° soit 5%
- Charnières perpendiculaires au faîtage 25° soit 46%



MAINTENANCE Conformément à la norme NF S 61-933 les exutoires doivent obligatoirement être vérifiés et entretenus une fois par an par le fabricant ou par un installateur agréé par le fabricant.

Se référer à la documentation rubrique services

COMMANDE A DISTANCE

- Destination**
- Bâtiments d'habitation individuelle 2^e famille
 - Cages d'escaliers de bâtiments industriels
 - Cages d'escaliers ERP

Kit treuil standard

- Liaison directe du treuil (DCM) à l'exutoire (DAS)
- La longueur du câble ne doit pas être supérieure à 15 ml si son cheminement est visible dans son ensemble, et 8 ml sans les autres cas (extrait norme NF S 61-932)
- Au-delà de ces limites, opter pour le dispositif treuil déclenchement CO2

Destination

- Bâtiments d'habitation individuelle 2^e famille Ht. > R +1
- Bâtiments d'habitation collective 2^e famille Ht. ≤ R+3
- Bâtiment d'habitation collective 3^e famille B Ht. ≤ 28 m

Kit treuil déclenchement CO2

Liaison du boîtier CO2 (DCM) via dalle béton au treuil (DAC) à l'exutoire (DAS)

Destination

Bâtiment d'habitation collective 3^e famille A Ht. R + 7 maxi ≤ 28 m

Kit treuil déclenchement électrique

Liaison du déclencheur manuel (DM) via dalle béton au DAD et au détecteur de fumées.

Liaison du DAD au treuil (DAC), et du treuil à l'exutoire (DAS)

Destination

Bâtiment d'habitation collective 4^e famille Ht. > 28 m ≤ 50 m

Kit treuil déclenchement CO2

Liaison du boîtier CO2 (DCM) via dalle béton au treuil (DAC) à l'exutoire (DAS)

Tous les kits sont livrés en cartons individuels

Se référer à la documentation rubrique commandes à distance

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES COMPLÉMENTAIRES

Eclairants et capots aluminium

Type	Polycarbonate alvéolaire (PCA)						Dôme polyester (PRV)	Dôme verre acrylique (PMMA)		Dôme polycarbonate massif (PC)		Capot aluminium isolé	
	Ep. 10 mm / 2 trous / 4 parois	Ep. 16 mm / 4 parois / 6 parois / 2 trous	Ep. 18 mm / 4 parois / 6 parois / 2 trous	Ep. 20 mm / 4 parois / 6 parois / 2 trous	Ep. 25 mm / 4 parois / 6 parois / 2 trous	Ep. 30 mm / 4 parois / 6 parois / 2 trous		Double (épaisseur)	Double (épaisseur)	Double (épaisseur)	Double (épaisseur)	Ep. 10 mm	Ep. 20 mm
Relation au feu (sur dossier)	B-s1-d0							E				A1	
Transparence lumineuse	Opalescent / Incolore / Opalescent		Opalescent / Opalescent		Opalescent		Translucide / Noir / Opalescent	Transparent	Transparent	Opalescent	0 %		0 %
Résistance aux vibrations (en W/m²K)	85% / 62%		42%		35%		80% / 0%	75%	85%	46%	-90 à -115°C		-40 à 100°C
Température d'installation (en W/m²K)	-30 à +100°C		-30 à +100°C		-30 à +100°C		-60 à +90°C	-30 à 70°C	-30 à 115°C	-90 à -115°C		-40 à 100°C	
Température d'installation (en W/m²K)	-20°C		-20°C		-20°C		312°C			150°C			

Tous les éclairants sont traités anti-UV
* Facteur solaire polycarbonate confort : 51%

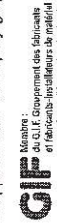
Isolation thermique castère

- Isolant bitumé ou non :
- Ep. 15 mm : U= 2.4 W/m²K
- Ep. 30 mm : U= 1.5 W/m²K

RAPPEL RÉGLEMENTATION

Résistance 1200 joules

Afin d'assurer la sécurité des personnes évoluant en toiture, tout appareil ouvrant doit être muni d'un dispositif anti-chute, garantir une résistance aux chocs de 1200 joules. Nos lanterneaux ouvrants munis d'une grille ou d'un barreaudage répondent à ces recommandations. Nos lanterneaux fixes munis d'un remplissage multiparoi (PCA), d'un dôme en polycarbonate massif (PC) ou d'un dôme en polyester (PRV), sont 1200 joules de par leur conception. Toutefois, il est rappelé que le lanterneau ou son équipement doivent être installés conformément aux recommandations de pose fournies par le fabricant et que la garantie 1200 joules exclut la possibilité de marcher sur le lanterneau en toiture. Le test 1200 joules est effectué sur un appareil neuf et ne préjuge pas d'une durabilité dans le temps.



Les exigences réglementaires évoluent sans cesse. SIH se réserve le droit de modifier la conception de ses appareils. Toute utilisation ou toute mise en œuvre des produits et accessoires SIH non conformes aux règles de l'art, sans technique et/ou préconisation du fabricant dégage SIH de toute responsabilité. Illustrations non contractuelles.



LA FORCE D'UN GROUPE

www.sih.fr

Le Hairex - 57430 Sarralbe - France

Tel : +33 (0)3 87 97 75 00

Fax : +33 (0)3 87 97 90 83

Votre conseiller technico-commercial

Pièce jointe n°6 – Annexe 4

Note de calcul D9 / D9A



PJ n°6 - Annexe 4 - CALCUL DES BESOINS EN EAU INCENDIE

- **Moyens en eau :**

La stratégie de lutte est dimensionnée pour une extinction des incendies des scénarios de référence définis en moins de deux heures après le début de l'incendie.

Le débit et la quantité d'eau d'extinction et de refroidissement nécessaires sont calculés à partir des règles énoncées dans le document technique D9 'Défense extérieure contre l'incendie – guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau' édité par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en juin 2020.

L'activité qui est exercée sur le site a été considérée comme :

Fascicule B39 Industrie du poisson : Activité coef. 1 / Stockage coef. 2

- Activité : catégorie de risque 1
- Stockage : catégorie de risque 2

Structure : < R30

Surface non sprinklée

Afin de limiter les besoins en eau et le risque incendie sur le site, il est prévu la compartimentation du site en deux par un mur REI120 jusqu'en sous face de toiture (**cf. document PJ6 n°4**)



Prolongation et obturation des ouvertures du mur REI120 jusqu'en sous face de toiture entre la zone chambres froides et la zone production

Voir **plan d'actions PJ n°6**

Aussi les surfaces prises en compte sont les suivantes :

Zone Chambres froides : CF1 : 745 m² + Couloir : 227 m² + CF2 : 545 m² + Quais : 100 m² = **1 617 m²**

Zone Production **et stockage** : Déballage Master : 78 m² + Zone cuisson : 611 m² + Chambre d'égouttage : 38 m² + Tunnel -20°C : 18 m² + Conditionnement/Palettisation : 545 m² + Atelier réserve conditionnement / salle grise : 155 m² + CF. Produits finis et Préparation des commandes : 240 m² + Quais : 150 m² **+ local emballage (en R+1) : 800 m² = 2 635 m²**

Rappel : Tous les locaux dont une des parois est constituée par des panneaux « sandwich » (plastique alvéolaire) doivent au minimum être classés dans la catégorie 2.



Le calcul des besoins en eau incendie est présenté dans le tableau suivant.

Critère	Production et stockage (R+1) 2 635 m ²	Chambres froides 1 617 m ²
HAUTEUR DE STOCKAGE (1)(2)(3) - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12 m - Jusqu'à 30 m - Jusqu'à 40 m - Au-delà de 40 m	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8	0 +0,1 +0,2 +0,5 +0,7 +0,8
TYPE DE CONSTRUCTION (2) - ossature stable au feu ≥ 1 heure - ossature stable au feu ≥ 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	-0,4 0 +0,4	-0,4 0 +0,4
MATERIAUX AGGRAVANTS Présence d'au moins un matériau aggravant (5)	+0,4	+0,4
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24	-0,4 -0,1 -0,3	-0,4 -0,1 -0,3
1+ Somme des coefficients	0,9	1
Surface de référence (S en m ²)	2 635	1 617
Qi = 30 x S/500 x (1+ Somme des Coef) (3)	142	107
Catégorie de risque (4) Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2	Risque 2 213	Risque 2 160
Risque sprinklé (5) : (Q1, Q2 ou Q3) ÷ 2	Non	Non
DEBIT REQUIS (6) (7) (Q en m ³ /h)	210	150
<p>(1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage). (2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités). (3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0. (4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau. (5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont : fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ; panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ; bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ; revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ; aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ; matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ; panneaux photovoltaïques. Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs, ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants. (6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkleur peut faire office de détection automatique d'incendie. (7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration. (8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h. (9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1 du document technique D9. (10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si : - protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ; - installation entretenue et vérifiée régulièrement ; - installation en service en permanence. (11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée. (12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h. (13) Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur. (14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum. Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².</p>		

Nota 1 : Les locaux présentant des parois panneaux « sandwich » (plastique alvéolaire) étant classés dans la catégorie 2, ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants (cf. point (5) sous le tableau ci-avant)


Nota 2 : Dans le mesure où le plancher de l'étage est REI60, et que des ouvertures sont présentes dans la dalle (convoyeurs et monte-charge), les besoins en eau incendie de la zone production et de l'étage ont été cumulés.

Conclusion :

Pour assurer une lutte efficace contre l'incendie et optimiser l'intervention des moyens de secours extérieurs, il sera nécessaire de pouvoir fournir au **minimum 210 m³/h pendant 2 heures, soit 420 m³.**

Ces besoins seront assurés par les poteaux incendie existants à proximité du site et la borne incendie au Nord-Est du bâtiment qui sera réimplantée. La réimplantation de cette borne incendie permettra de respecter les prescriptions de l'arrêté enregistrement 2221.

Les résultats d'essai réalisés le 31/12/2018 sur les poteaux incendie existants à proximité du site (poteaux incendie de 100 mm de diamètre sur réseau de 200 mm) sont joints en **Annexe PJ6-16**. Le débit maximum unitaire de ces poteaux est de 100 m³/h.

	<p>Des mesures de débit en simultanée seront réalisées suite à l'implantation de la borne incendie au Nord-Est. Si les points d'eau incendie ne sont pas en mesure d'assurer le débit requis de 210 m³/h, une réserve en eau sera mise en place sur le site afin de tenir en permanence à disposition des services de secours le volume d'eau complémentaire nécessaire.</p> <p>Voir plan d'actions PJ n°6</p>
---	--

- Confinement des eaux d'extinction incendie :

Le volume de la capacité de rétention est évalué à l'aide du document technique D9A 'Défense extérieure contre l'incendie et rétentions – guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinctions' édités par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection) en juin 2020.

		Volume (m ³)
Besoins pour la lutte extérieure		Résultats D9 (besoins x 2 heures) 420
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume total réserve eau sprinklage /
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min /
	RIA	A négliger /
	Mousse HF et MF	Débit x temps de noyage /
	Brouillard d'eau	Débit x temps de fonctionnement /
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface drainée vers la rétention (rétention interne au bâtiment hors quais : 3 202 m ²) 32

 GRUPO NUEVA PESCANOVA	<p align="center">DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT</p> <p align="center"><i>PJ n°6 – Analyse de la conformité à l'arrêté ministériel 2221 - Annexe 4 – D9/D9A</i></p>	<p align="center">Commune de Boulogne- sur-Mer (62)</p>
--	---	--


Stockages de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume (eaux de process : 54 m ³)	11
Volume total de liquide à mettre en rétention (m³)		463 m³

La solution retenue pour la rétention des eaux incendie est de stocker les eaux d'extinction incendie dans le bassin de stockage de la station de pré-traitement de Capécure via les réseaux d'assainissement de la zone. Conformément aux échanges avec la Communauté d'Agglomération du Boulonnais (CAB), le bassin dispose d'un volume disponible pour le confinement de 1 149 m³ pendant 95% du temps.

Nota : Ce volume est disponible pour tous les usagers de la zone de Capécure.

D'après les documents transmis (joint ci-après), le volume total disponible minimum relevé sur la période 2016 était de 690 m³, supérieur au volume calculé ci-dessus (463 m³).

Le courrier officiel de la Communauté d'Agglomération du Boulonnais (CAB) autorisant NUEVA PESCANOVA France à rejeter ces eaux d'extinction incendie dans ce bassin de stockage est joint ci-après.

	<p>Confinement des eaux d'extinction incendie dans le bassin de l'usine de prétraitement de Capécure. Rédaction d'une procédure et information du personnel.</p> <p>Voir plan d'actions PJ n°6</p>
---	---

Les eaux d'extinction collectées seront éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.

A Boulogne-sur-Mer, le 27 NOV. 2020

Pernes-lez-Boulogne

St-Martin-Boulogne

Neufchâtel-Hardelot

St-Étienne-au-Mont

Hesdin-l'Abbé

Réf : OB/JMP/PhD/SF/AW/CC 2020- 4134
Objet : Eaux d'extinction incendie de votre entreprise

St-Léonard

Monsieur,

Wimereux

Dans le prolongement de votre sollicitation concernant la gestion des eaux d'extinction d'un éventuel incendie de votre bâtiment situé au 4-10 rue de Constantine à Boulogne-sur-mer, je vous confirme que vous pouvez utiliser l'usine de prétraitement de Capécure comme zone de confinement.

Le Portel

Pittefaux

Cet ouvrage, appartenant à la Communauté d'agglomération du Boulonnais, dispose d'un volume disponible pour le confinement de 1 149 m3 pendant 95% du temps. Cependant ce volume est disponible pour tous les usagers de la zone de Capécure et ne peut être dédié à votre société.

Outreau

Wimille

Les eaux d'extinction d'incendie transiteront dans les réseaux d'assainissement situés rue de Constantine, rue de Verdun et boulevard du Bassin Napoléon avant d'arriver sur l'usine de prétraitement de Capécure.

Nesles

Isques

En cas d'incendie, vous devrez contacter le gestionnaire du réseau d'assainissement, à savoir Véolia. Ce dernier effectuera les manœuvres nécessaires sur le réseau public d'assainissement. Des prélèvements et analyses seront réalisés à vos frais pour vérifier la qualité des eaux stockées et définir la voie de traitement. Si la qualité des eaux le permet, elles seront envoyées vers Séliane, dans le cas contraire, elles seront pompées et traitées à vos frais.

Dannes

Condette

Baincthun

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Echinghen

Équihen-Plage

Boulogne-sur-Mer

Le Vice-Président en charge
des politiques de l'eau et du développement balnéaire

Conteville-lez-Boulogne

La Capelle-lez-Boulogne

Hesdigneul-lez-Boulogne



Olivier BARBARIN