

# MANUEL TECHNIQUE 2-004D

Commandes de désenfumage pneumatique au CO<sub>2</sub>  
(D.C.M.-D.A.C. Mod.)

## Ouverture Seule



NF 537  
DISPOSITIFS DE COMMANDE  
POUR SYSTEME  
DE SÉCURITÉ INCENDIE

[www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

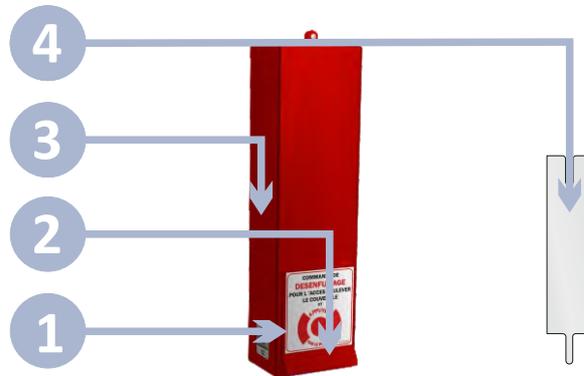


Technologie JOFO

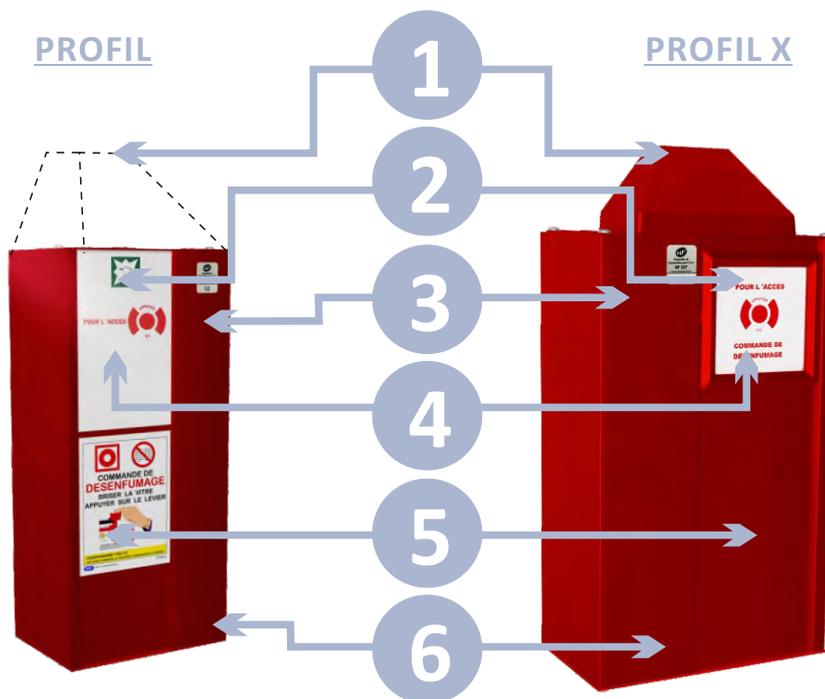


## Description

### COMPACT



- |   |  |
|---|--|
| 1- Étiquette de façade.                       | 4- Bouton de commande de mise en sécurité ouverture. |
| 2- Couvercle de façade.                       | 5- Fourchette de réarmement                          |
| 3- Percuteur/Support de cartouche de réserve. |  |



- |  |   |
|--|---|
| 1- Cache-tube.                                     | 4- Commande de mise en sécurité ouverture.        |
| 2- Membrane déformable.                            | 5- Étiquette d'entretien et de remise en service. |
| 3- Module déclencheur (électrique ou pneumatique). | 6- Coffret aluminium.                             |

JOFO FRANCE

Z.A. Central Parc - 7, allée du Sanglier - 93421 VILLEPINTE Cedex

Tél. : +33 (0)1 48 60 15 53 - Fax : +33 (0)1 48 60 26 70 - E-mail : [contact@jofo.fr](mailto:contact@jofo.fr) - Site internet : <http://www.jofo.fr>

## Sommaire

Caractéristiques techniques _____	<b>4</b>
Présentation _____	<b>5</b>
Mise en place _____	<b>5/7</b>
Combinaisons de bouteilles de CO <sub>2</sub> _____	<b>8</b>
Mise en sécurité _____	<b>9</b>
Remise en service _____	<b>9</b>
Modules déclencheurs électriques _____	<b>10</b>
Modules déclencheurs pneumatiques _____	<b>10</b>
Raccordements "type" _____	<b>11/14</b>
Entretien - Garantie - Étiquette d'identification _____	<b>15</b>

### Caractéristiques techniques spécifiques au coffret CO<sub>2</sub> COMPACT

DIMENSIONS SELON TAILLE DU COFFRET	CC1
HAUTEUR (mm)	237
LARGEUR (mm)	63
ORGANE DE SÉCURITÉ	Percuteur avec bouton poussoir.
FORCE À APPLIQUER (daN)	< 3 daN (avec bouteille en place)
PEINTURE	RAL 3000
INDICE DE PROTECTION	IP42
ÉNERGIE DÉSENFUMAGE	CO <sub>2</sub> , gaz inerte
SORTIES DE TÉLÉCOMMANDE	Raccord à olive, étanchéité métal/métal - pour tube Ø 6 mm
PRESSIION DE SERVICE DÉSENFUMAGE (bar)	5 à 28 bar
PRESSIION D'UTILISATION DÉSENFUMAGE (bar)	60 bar (pression maximum pour un passage en position de sécurité)

### Caractéristiques techniques spécifiques au coffret CO<sub>2</sub> PROFIL

DIMENSIONS SELON TAILLE DU COFFRET	CP1	CP2	CP3
HAUTEUR (mm)	297	397	527
LARGEUR (mm)	130	130	130
PROFONDEUR (mm)	90	90	90
ORGANE DE SÉCURITÉ	Percuteur avec levier à manipuler avec les doigts		
FORCE À APPLIQUER (daN)	< 5 daN (avec bouteille en place)		
	Tension alimentation	Facteur de marche	Consommation sous tension nominale
	24 ou 48 V continu	100% à 20°C (±5°C)	émission = 3,5 W - rupture = 1,6 W
PEINTURE	RAL 3000		
INDICE DE PROTECTION	IP42		
ÉNERGIE DÉSENFUMAGE	CO <sub>2</sub> , gaz inerte		
SORTIES DE TÉLÉCOMMANDE	Raccord à olive, étanchéité métal/métal - pour tube Ø 6 mm		
PRESSIION DE SERVICE DÉSENFUMAGE (bar)	5 à 28 bar		
PRESSIION D'UTILISATION DÉSENFUMAGE (bar)	60 bar (pression maximum pour un passage en position de sécurité)		

### Caractéristiques techniques spécifiques au coffret CO<sub>2</sub> PROFIL X

DIMENSIONS SELON TAILLE DU COFFRET	CPX1	CPX2	CPX3		
HAUTEUR (mm)	297	397	602		
LARGEUR (mm)	175	175	175		
PROFONDEUR (mm)	105	105	105		
ORGANE DE SÉCURITÉ	Percuteur avec bouton poussoir				
FORCE À APPLIQUER (daN)	< 3 daN (avec cartouche en place)				
DÉSENFUMAGE	Module	(MOD.1)	(MOD.2)	(MOD.3)	(MOD.4)
	Tension continue	24 V	48 V	24 V	48 V
	Mode	émission	émission	rupture	rupture
	Consommation	3,5 W	3,5 W	1,6 W	1,6 W
	Facteur de marche 100% à 20°C (±5°C)				
ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE PNEUMATIQUE	Déclencheur pneumatique Réf. MODP (MOD.5), raccord à olive pour tube Ø 6				
DÉSENFUMAGE	Consommation 0,085 normo-litre		Pression de télécommande Minimum = 6 bar - Maximum = 20 bar		
PEINTURE	RAL 3000				
INDICE DE PROTECTION	IP42				
ÉNERGIE DÉSENFUMAGE	CO <sub>2</sub> , gaz inerte				
SORTIES DE TÉLÉCOMMANDE	Raccord à olive, étanchéité métal/métal - pour tube Ø 6 mm				
PRESSIION DE SERVICE DÉSENFUMAGE (bar)	5 à 28 bar				
PRESSIION D'UTILISATION DÉSENFUMAGE (bar)	60 bar (pression maximum pour un passage en position de sécurité)				

## Présentation

Les commandes de désenfumage pneumatique au CO<sub>2</sub> OUVERTURE SEULE à bouteilles de gaz CO<sub>2</sub> alimentent pneumatiquement de façon autonome des systèmes de désenfumage naturel (exutoires, ouvrants de façade, etc).

Une simple pression sur la membrane déformable se trouvant en façade du coffret donne l'accès à l'organe de commande qui déclenchera l'ouverture du désenfumage.

Le coffret peut également être équipé d'un module déclencheur électrique ou pneumatique (sauf COMPACT) afin d'être télécommandé à distance pour la mise en sécurité du désenfumage.

Les modèles "BI-FONCTION" disposent d'une commande confort journalier ouverture-fermeture alimentée par un réseau d'air comprimé. La fonction désenfumage reste toujours prioritaire sur la fonction confort (aération).

### Désignation normative :

D.C.M. (Dispositif de Commande Manuelle) à sortie pneumatique pour A.P.S. (Alimentation Pneumatique de Sécurité) à usage unique (coffret COMPACT).

D.A.C. Mod. (Dispositif Adaptateur de Commande Modulaire) à sortie pneumatique pour A.P.S. (Alimentation Pneumatique de Sécurité) à usage unique avec module pneumatique ou électrique (coffrets PROFIL, SIMPLE ZONE et DOUBLE ZONE).

## Mise en place

### Précautions lors du stockage et de la mise en œuvre

- Le matériel doit être stocké à l'abri des intempéries, de l'eau, de l'humidité, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature.
- L'installation de chaque appareil ou dispositif doit être effectuée en respectant les indications de la notice de mise en œuvre fournie avec le matériel.
- Toutes précautions utiles devront être prises afin que les matériels, dès leur installation, soient efficacement protégés contre les pénétrations de corps étrangers pouvant altérer leur fonctionnement.
- L'installation et la mise en service des coffrets OUVERTURE SEULE ne peuvent être effectuées que par des sociétés spécialisées et conformément aux consignes d'installation fournies.

Les raccordements doivent être effectués hors tension (si module électrique installé).

### Fixation du coffret

Le coffret doit être fixé aux éléments stables de la construction.

La pose du coffret doit être effectuée de manière judicieuse afin de permettre le bon accès et l'utilisation de ce dernier. Il doit également être installé de façon à permettre les opérations d'exploitation, de vérification et de maintenance.

L'emplacement du coffret est choisi en fonction de la réglementation du bâtiment. Pour les commandes accessibles au public, le coffret doit se trouver près d'un accès principal du volume à désenfumer.

## Compatibilité des bouteilles de CO<sub>2</sub> (autorisées sur les coffrets OUVERTURE SEULE)

Le choix de la puissance des bouteilles de CO<sub>2</sub> est défini d'après les pressions de service nécessaires au bon fonctionnement de l'installation globale.

Nos produits ont été validés techniquement avec des A.P.S. à usage unique identifiées.

Les bouteilles de CO<sub>2</sub> compatibles avec nos gammes de produits doivent porter l'un des marquages des sociétés suivantes :

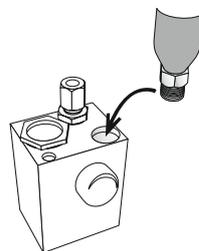
**MB** : BEAUMONT

 : WELZ

## Mise en place des bouteilles de CO<sub>2</sub>

- Vérifier que le percuteur est bien réarmé.
- La ou les (coffret DOUBLE ZONE) bouteilles doivent être mises en place (vissage) à la main sur le percuteur jusqu'à leur arrivée en butée, étanchéité type métal contre métal (aucun joint).

**ATTENTION** : Une bouteille de gaz CO<sub>2</sub> ne doit pas être installée à un emplacement susceptible d'être soumis à une température inférieure à - 20 °C.

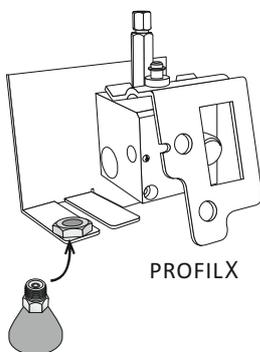


### Bouteille de CO<sub>2</sub> de réserve pour le coffret COMPACT

Mettre en place la bouteille de CO<sub>2</sub> de réserve sur le percuteur.

### Bouteille de CO<sub>2</sub> de réserve pour les coffrets PROFIL X, SIMPLE ZONE et DOUBLE ZONE

Mettre en place la(les) bouteille(s) de CO<sub>2</sub> de réserve avec l'(les) écrou(s) de maintien.



### Bouteille de CO<sub>2</sub> de réserve pour le coffret PROFIL

Mettre en place la bouteille de CO<sub>2</sub> de réserve posée dans le coffret.

## Vérification périodique annuelle des bouteilles de CO<sub>2</sub>

La vérification des bouteilles de CO<sub>2</sub> doit être effectuée par une personne habilitée. La masse de dioxyde de carbone ne doit pas être inférieure à 90% de la masse d'origine.

## Maintenance corrective des bouteilles de CO<sub>2</sub>

La maintenance des bouteilles de CO<sub>2</sub> doit être effectuée par une personne habilitée. Si la masse de dioxyde de carbone est inférieure à 90% de la masse d'origine, la bouteille doit être remplacée.

## Fournitures consommables

- Bouteilles de CO<sub>2</sub> .

### Fixation du coffret (suite)

Les espaces réservés au dégagement du coffret et à leur accès doivent être libres en permanence.

**ATTENTION!** Pour la hauteur de pose, se référer aux normes en vigueur.

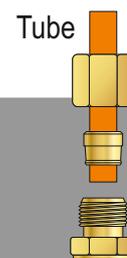
Pour information, la norme NFS 61-932 de décembre 2008 indique que l'organe de sécurité à manipuler doit être placé à une hauteur comprise entre 0,90m et 1,30m du sol.

### Raccordement et sertissage des tubes

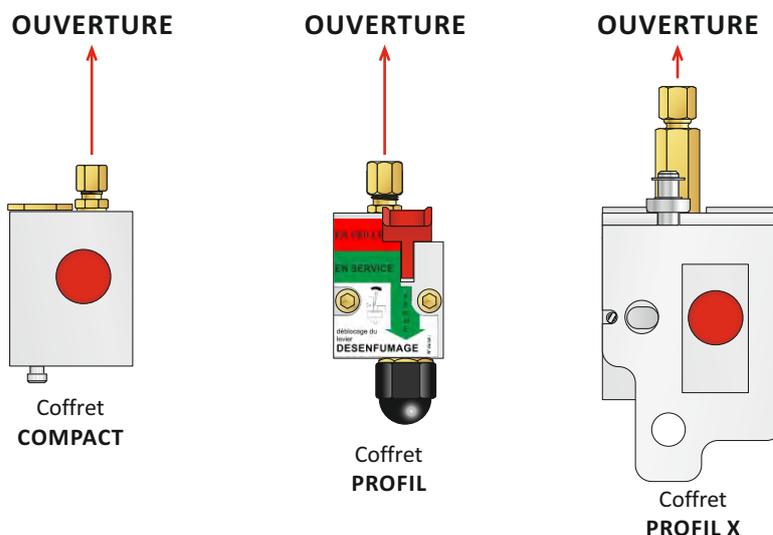
- Les canalisations doivent être réalisées soit en cuivre soit en acier inoxydable
- Les raccords doivent être du type étanchéité métal contre métal.

Avant tout raccordement :

- Le réseau doit impérativement être purgé par soufflage de toutes les impuretés éventuelles.
- Le réseau pneumatique doit satisfaire aux normes en vigueur.



### Branchement pneumatique



### Essai et réception de l'installation (pour information)

L'installation doit faire l'objet d'une visite de réception en présence de l'utilisateur et des installateurs ou de leurs représentants désignés. Cette réception a pour but de contrôler la conformité de l'installation selon les normes et règlements en vigueur. La réception doit faire l'objet d'un procès-verbal.

Préalablement à toute réception, l'installateur établit un document indiquant les essais réalisés, les résultats obtenus et attestant du bon fonctionnement de chacun des sous-systèmes et de leur corrélation.

## Combinaisons de bouteilles de CO<sub>2</sub>

Les tableaux ci-après indiquent les bouteilles de CO<sub>2</sub> que l'on peut utiliser dans les différents modèles de coffret OUVERTURE SEULE. Ces indications tiennent compte des bouteilles de réserve. Elles précisent les tailles de bouteilles qui peuvent être contenues dans le coffret. Elles ne sont en aucun cas des préconisations pour vos installations.

### COMPACT

bouteille de CO <sub>2</sub> sur <b>OUVERTURE</b>	30 g	60 g	100 g	150 g	200 g	300 g	500 g	720 g	1000 g
	Ø 28	Ø 35	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 51	Ø 60	Ø 60	Ø 60
CC1									

### PROFIL

bouteille de CO <sub>2</sub> sur <b>OUVERTURE</b>	30 g	60 g	100 g	150 g	200 g	300 g	500 g	720 g	1000 g
	Ø 28	Ø 35	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 51	Ø 60	Ø 60	Ø 60
CP1									
CP2									
CP3									

### PROFIL X

bouteille de CO <sub>2</sub> sur <b>OUVERTURE</b>	30 g	60 g	100 g	150 g	200 g	300 g	500 g	720 g	1000 g
	Ø 28	Ø 35	Ø 40	Ø 40	Ø 40	Ø 51	Ø 60	Ø 60	Ø 60
CPX1									
CPX2									
CPX3									

## Mise en sécurité désenfumage

### MISE EN SÉCURITÉ - ACCÈS NIVEAU 0 (au sens du §4 de la norme NF S 61-931)

#### COMPACT

- Lever le couvercle de façade, puis appuyer sur le bouton ouverture (rouge) du percuteur afin d'obtenir la percussion de la bouteille de CO<sub>2</sub>.

Coffret  
COMPACT



#### PROFIL

- Appuyer sur la membrane déformable, puis actionner vers le bas le levier du percuteur afin d'obtenir la percussion de la bouteille de CO<sub>2</sub>.

Coffret  
PROFIL



#### PROFIL X

- Appuyer sur la membrane déformable, puis sur le bouton rouge "ouverture" ce qui provoque la percussion de la bouteille de CO<sub>2</sub>.

Coffret  
PROFIL X



## Remise en service

La remise en service doit être effectuée par une personne habilitée à l'accès niveau 2. Ce niveau correspond à un accès au système par une personne exploitante formée, informée et autorisée qui non seulement est en mesure de pratiquer certaines opérations d'exploitation mais aussi d'apprécier les conséquences qui en découlent (chapitre 4.3 de la norme NFS 61-931) :

- les opérations effectuées à ce niveau sont susceptibles de modifier les états du système. Elles ne peuvent être exécutées que si le manipulateur suit une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clef, code, etc.),
- exemple d'intervention au niveau 2 : réinitialisation du système.

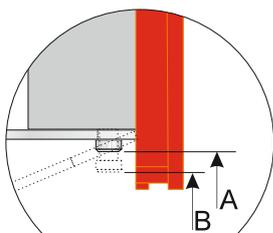
### DÉMONTAGE DE LA BOUTEILLE DE CO<sub>2</sub>

- Dévisser à la main la bouteille de CO<sub>2</sub> qui a été percutée.

### RÉARMEMENT DU PERCUTEUR

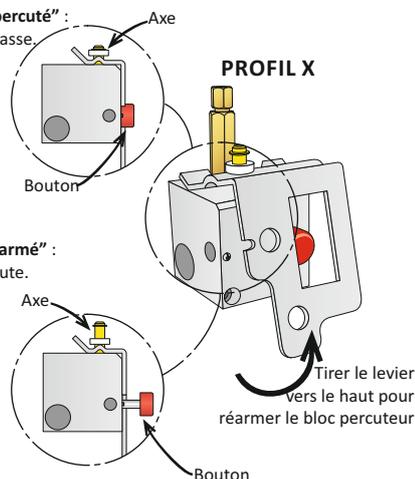
#### COMPACT

A : Position "percutée"  
(Position de sécurité)  
B : Position "réarmée"



#### PROFIL X

Bloc en position "percuté" :  
- axe en position basse.



Bloc en position "réarmé" :  
- axe en position haute.

Tirer le levier  
vers le haut pour  
réarmer le bloc percuteur

JOFO FRANCE

Z.A. Central Parc - 7, allée du Sanglier - 93421 VILLEPINTE Cedex

Tél. : +33 (0)1 48 60 15 53 - Fax : +33 (0)1 48 60 26 70 - E-mail : contact@jofa.fr - Site internet : http://www.jofa.fr

## Modules déclencheurs électriques

### PROFIL X

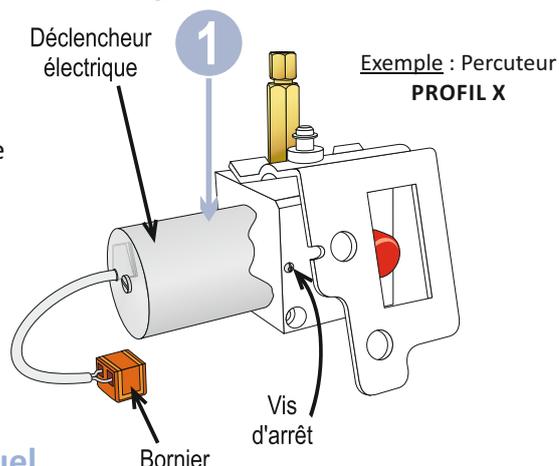
#### Montage du module

##### Avertissement :

- Avant la mise en place du module, s'assurer que la bouteille de CO<sub>2</sub> a été retirée et que le percuteur est déclenché.

##### Montage :

- S'assurer que la vis d'arrêt **1** est desserrée et engager le module de télécommande à gauche du bloc percuteur.
- Tout en maintenant le module en place, visser la vis d'arrêt en butée SANS FORCER.
- Mettre en place le bornier de raccordement et effectuer le raccordement électrique.



#### Raccordement électrique et réarmement manuel

##### Raccordement électrique :

- Contrôler la tension avant raccordement.
- Raccorder au bornier la ligne de télécommande électrique en respectant les polarités (le fil rouge est toujours le "+").

##### Réarmement :

- **Mode rupture** : avant de procéder au réarmement de la ventouse, vérifier que la ligne électrique est à nouveau en service (sous tension).
- **Mode émission** : avant de procéder au réarmement de la ventouse, vérifier que la ligne électrique est à nouveau en service (hors tension).
- Repousser l'axe situé dans l'oblong (voir schéma ci-contre).

**Information** : Il est impératif de réarmer le module de télécommande avant le percuteur.

## Modules déclencheurs pneumatiques

### PROFIL X

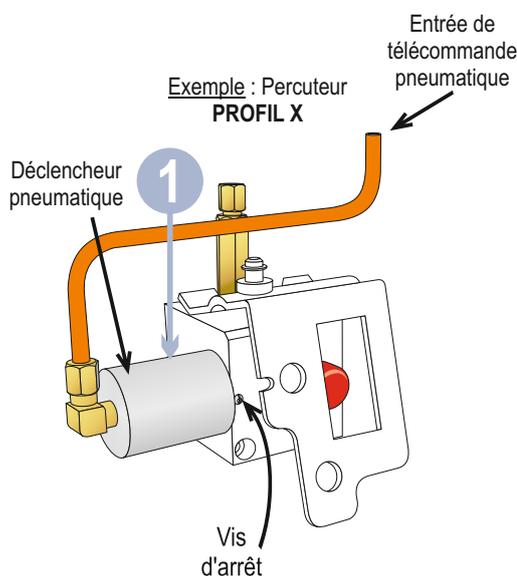
#### Montage du module

##### Avertissement :

- Avant la mise en place du module, s'assurer que la bouteille de CO<sub>2</sub> a été retirée et que le percuteur est déclenché.

##### Montage :

- Sertir le "grand côté" du tube cuivre préformé sur le raccord.
- S'assurer que la vis d'arrêt est desserrée et engager le module de télécommande **1** à gauche du bloc percuteur.
- Tout en maintenant le module de télécommande en place, visser la vis d'arrêt en butée SANS FORCER.



#### Raccordement pneumatique et réarmement

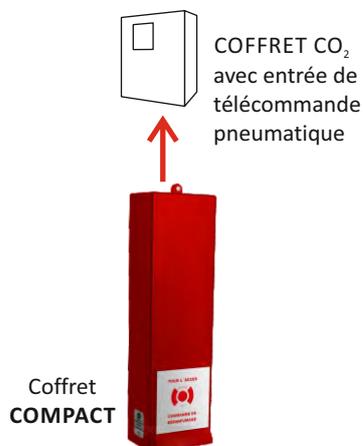
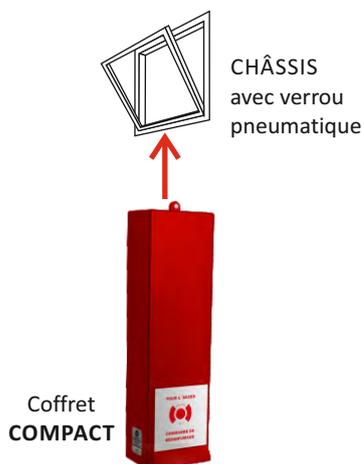
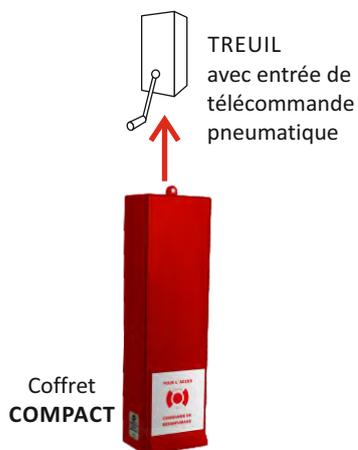
##### Raccordement pneumatique :

- Raccorder le module de télécommande au réseau pneumatique avec un raccord Ø 6 mm du type étanchéité métal contre métal.

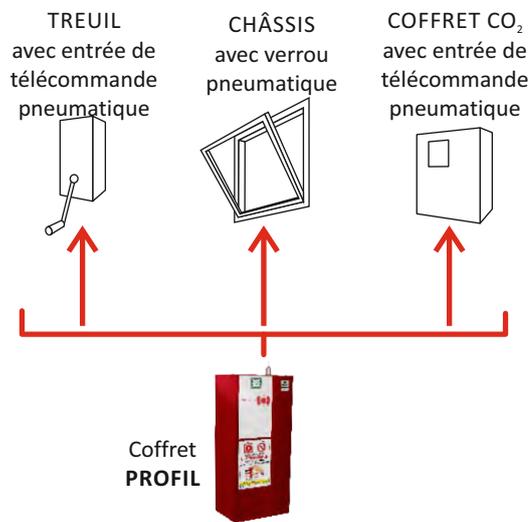
##### Réarmement :

- Le réarmement du module de télécommande pneumatique est automatique lors de la purge de l'alimentation pneumatique (réseau de télécommande). Par conséquent, il ne nécessite aucune intervention pour sa remise en service.

## Raccordements avec un coffret COMPACT



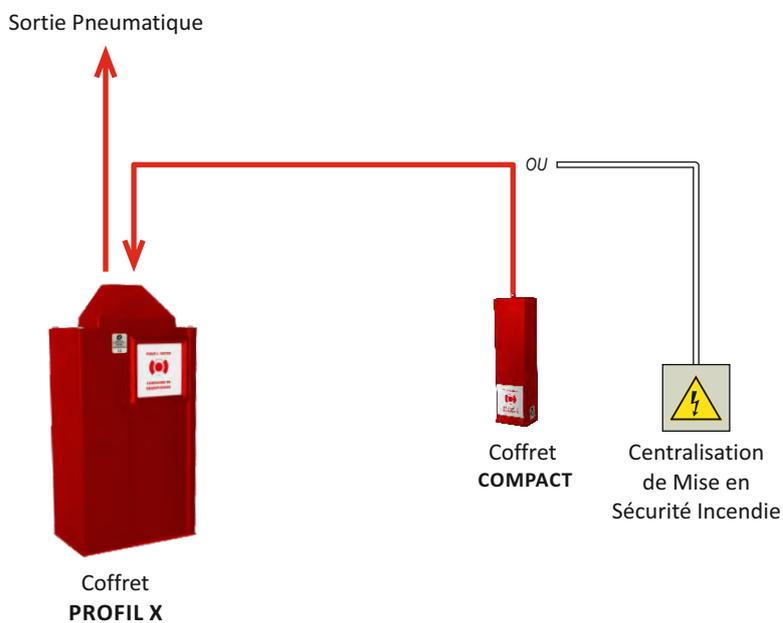
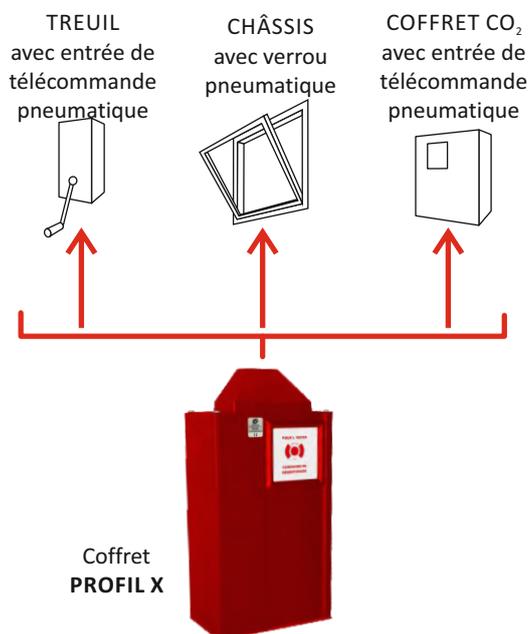
## Raccordements avec un coffret PROFIL



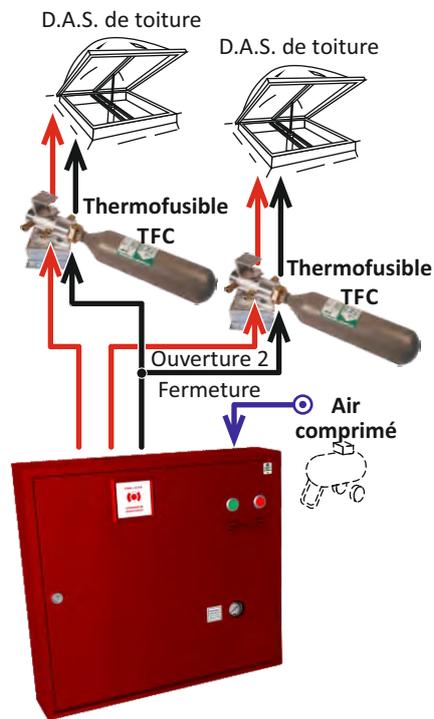
Sortie Pneumatique



## Raccordements avec un coffret PROFIL X

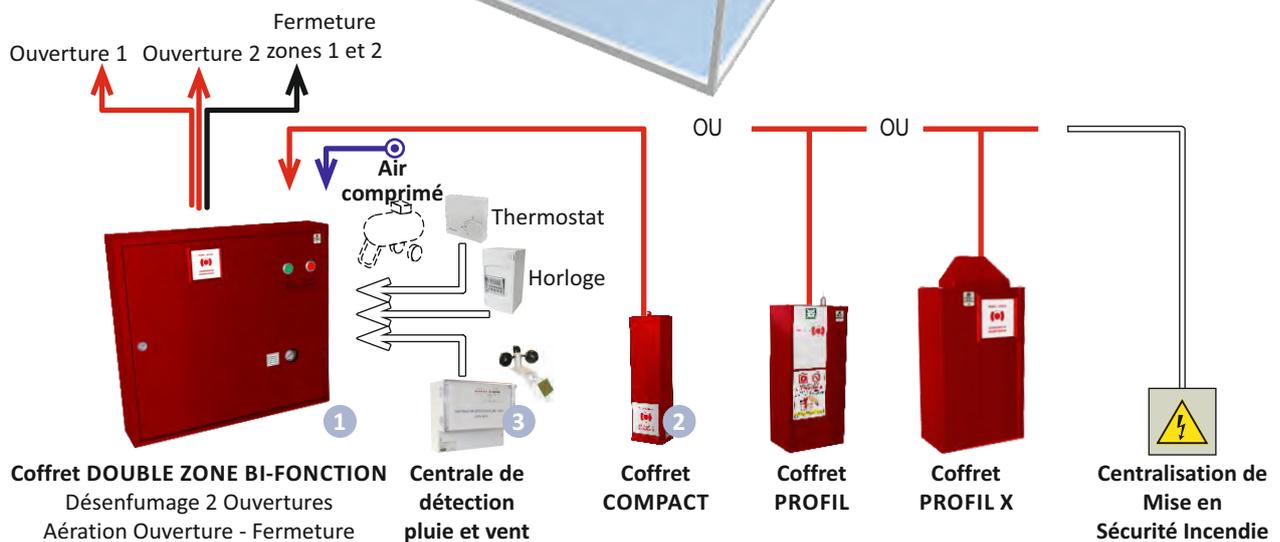
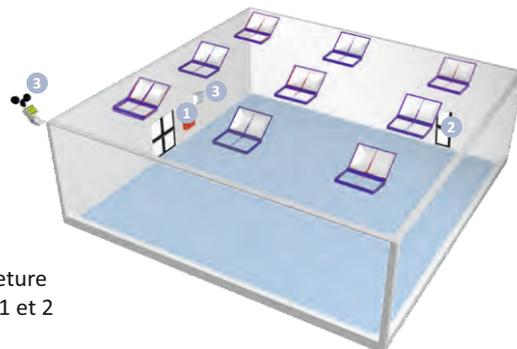


## Raccordements avec un coffret DOUBLE ZONE BI-FONCTION



**Coffret DOUBLE ZONE BI-FONCTION**  
 Désenfumage Ouverture - Fermeture  
 Aération Ouverture - Fermeture

Au delà d'une surface à désenfumer de 500 m<sup>2</sup>, le "DOUBLE ZONE BI-FONCTION" permet le désenfumage de 2 zones. De plus il offre le confort journalier.



**Coffret DOUBLE ZONE BI-FONCTION**  
 Désenfumage 2 Ouvertures  
 Aération Ouverture - Fermeture

**Centrale de détection pluie et vent**

**Coffret COMPACT**

**Coffret PROFIL**

**Coffret PROFIL X**

**Centralisation de Mise en Sécurité Incendie**

Les opérations de vérification et de maintenance doivent être effectuées par une personne habilitée et ayant le niveau III ou IV (au sens de la norme NF S 61-931).

## Vérification périodique annuelle

- Vérifier que le poids des bouteilles de CO<sub>2</sub> n'est pas inférieur à 10% du poids indiqué sur celles-ci.
- Vérifier les différentes fonctions par action sur les composants.
- Vérifier l'ensemble des réarmements des composants de sécurité.
- Vérifier les tensions d'alimentation électrique (si nécessaire).
- Vérifier l'état des dards.
- Vérifier le serrage des écrous de raccordement des bouteilles de CO<sub>2</sub>.
- Vérifier les dispositifs de commande en effectuant un cycle de fonctionnement de l'installation.

## Entretien des coffrets OUVERTURE SEULE

**Les opérations de maintenance doivent faire l'objet d'un enregistrement auprès de l'exploitant.**

### Maintenance préventive annuelle :

Les coffrets ne nécessitent pas d'entretien particulier dans leur configuration de base, néanmoins un nettoyage régulier permettra de les garder en excellent état. Il est recommandé de procéder à un simple dépoussiérage, l'utilisation de produits diluants est interdite.

### Maintenance préventive décennale :

Il est nécessaire à l'issue d'une période de 10 ans, de remplacer par un matériel neuf les organes pneumatiques (perceur).

### Maintenance corrective :

Si lors de la vérification périodique annuelle les dards sont abîmés, procéder à leur changement.

Prévoir en maintenance élémentaire un stock de petites fournitures à remplacer si détériorées :

- Membranes déformables.
- Supports de membrane déformable.
- Dards de perceur
- Écrous de maintien des bouteilles de réserve.

**Seul le personnel ayant acquis une connaissance sur notre gamme de dispositif de commande, est habilité à effectuer les opérations de maintenance.**

## Garantie

Le produit est garanti dans les limites définies dans nos conditions générales de vente et de livraison.

L'usure ou les dommages causés par toutes manipulations impropres au bon fonctionnement du produit, ainsi que l'usure naturelle ou les interventions d'une personne non habilitée ne sont pas couverts par la présente garantie.

Le fournisseur garanti que le produit est exempt de vices de fabrication ou défauts de matière première.

La durée de garantie est de 2 ans à compter de sa réception conformément à l'article 1792-3 du code civil, dans les conditions normales d'utilisation et d'entretien.

Dans le cas d'une défaillance du produit, l'acheteur devra le réexpédier dès que possible sur le lieu de vente.

La garantie est expressément limitée au remplacement gratuit ou à la réparation des pièces défectueuses dans un délai raisonnable.

Tous les produits ou éléments remplacés deviennent la propriété du fournisseur. En aucun cas la garantie ne pourra s'exercer au-delà du remplacement de la marchandise défectueuse, toute indemnité étant exclue.

La garantie ne couvre pas :

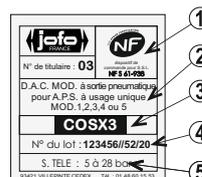
- les dommages causés par une mauvaise installation ou utilisation.
- les dommages causés par une modification ou une réparation non effectuées par le fabricant.
- les dommages causés par un événement extérieur (accident, problèmes d'alimentation, phénomènes météorologiques, etc).
- les dommages causés par une usure normale.
- les dommages causés par un défaut d'entretien.
- les dommages causés par une utilisation non adaptée au produit.

Pour les produits réexpédiés n'entrant pas dans le cadre de la garantie, le fournisseur se réserve le droit de facturer des frais pour la réparation ou le remplacement du produit.

Tout produit réparé ou remplacé sera couvert pendant la durée restante de la garantie initiale ou pour une durée de cent vingt jours à compter de la date de réparation ou de remplacement.

## Identification du produit

- 1- désignation normative + codes des modules adaptables,
- 2- code article (variable),
- 3- n° de lot (variable),
- 4- pressions en sortie de télécommande.



### Réserve de responsabilité :

Les informations techniques fournies dans ce manuel sont des données informatives JOFO FRANCE.

Les informations réglementaires étant en constante évolution il convient au lecteur de se tenir informé des éventuelles mises à jour et n'engage en rien la société JOFO FRANCE.

*Solutions  
&  
produits  
pour le*

**D**ésenfumage

*et*

**A**ération



**Fabricant de Matériel et Équipement  
agrés pour le Désenfumage**

Z.A. Central Parc - 7, allée du Sanglier - 93421 VILLEPINTE Cedex  
Tél. : +33 (0)1 48 60 15 53 - Fax : +33 (0)1 48 60 26 70 - E-mail : [contact@jofO.fr](mailto:contact@jofO.fr) - Site internet : <http://www.jofO.fr>