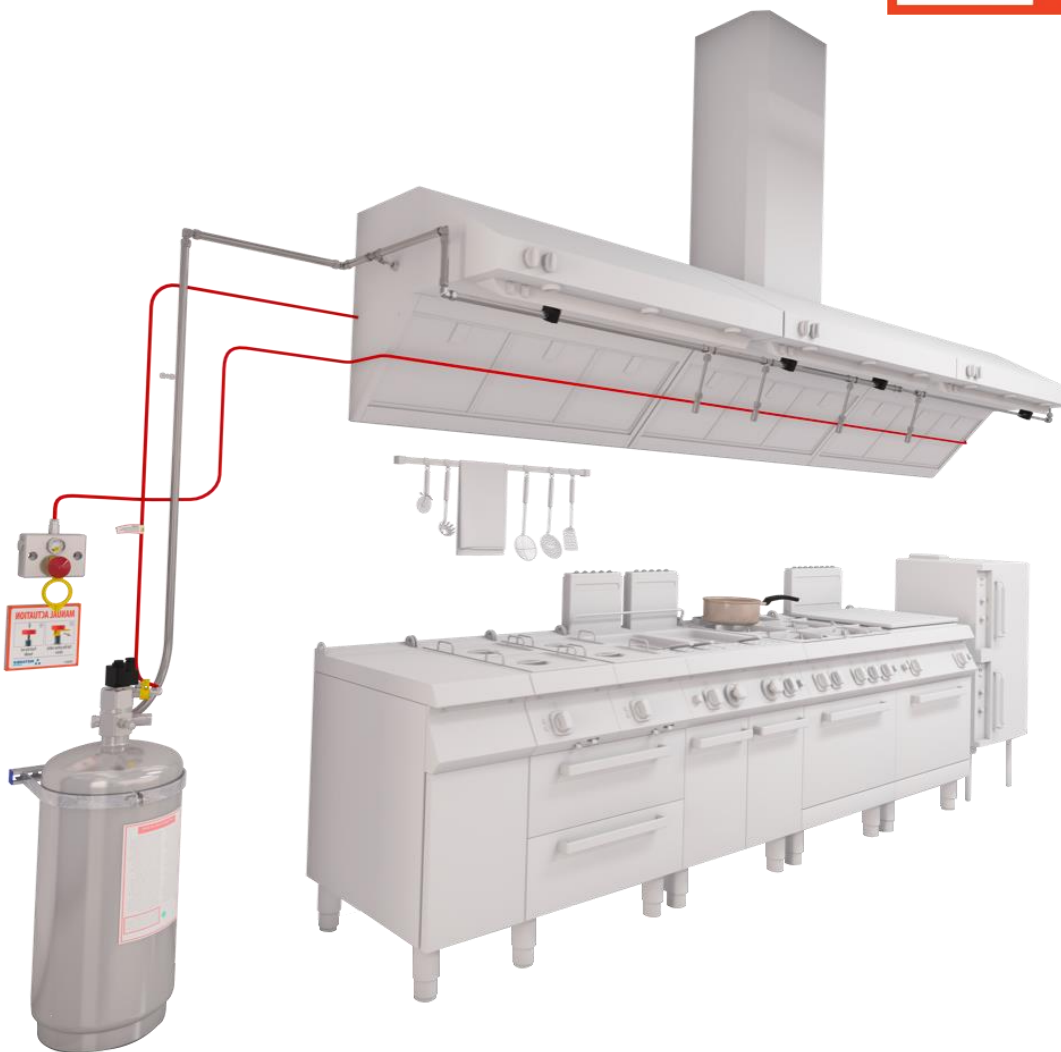




CONFIGURATION DES SYSTEMES CUISINES

**A CONCEVOIR
16L-25L**



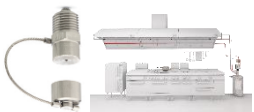
CONFIGURATION DU SYSTEME

Limitations du système



- Uniquement pour usage contre les risques incendie de cuisines

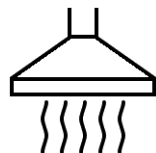
Limitations pour l'équipement



- Système 16L : 4 à 6 nozzles
- Système 25L : 7 à 9 nozzles
- Zone de protection max. par nozzle = **Ø 65 à 80 cm**



- Longueur max. du tube FireDETEC = **36 m**



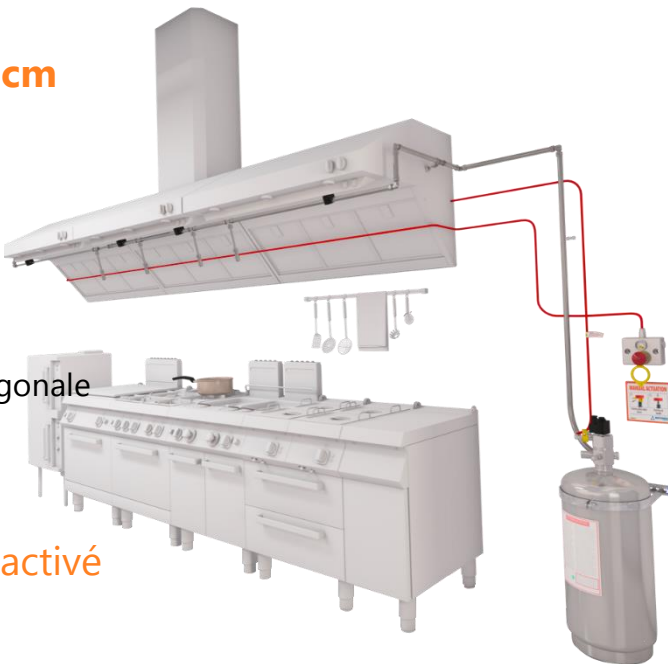
- **Conduit de ventilation**
 - Circulaire < Ø 300 mm
 - Rectangulaire < 1060 mm (périmètre) et < 380 mm en diagonale
 - Ventilation < 1500 m³/h
 - Taille de la hotte < 3000 mm × 1000 mm (par nozzle)



- **Le système de renouvellement d'air, doit être désactivé au moment de la décharge**
→ Utiliser un pressostat



- **Couper l'énergie** des appareils de cuisson au moment de la décharge
→ Utiliser un pressostat



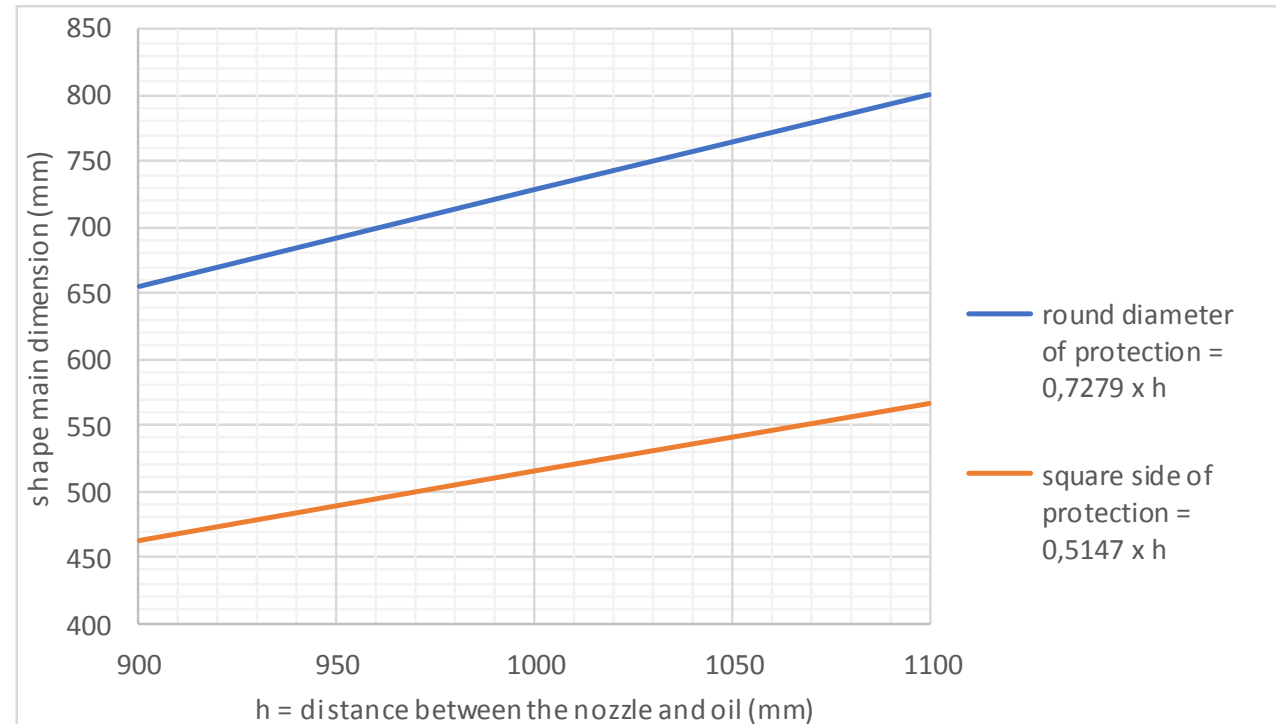
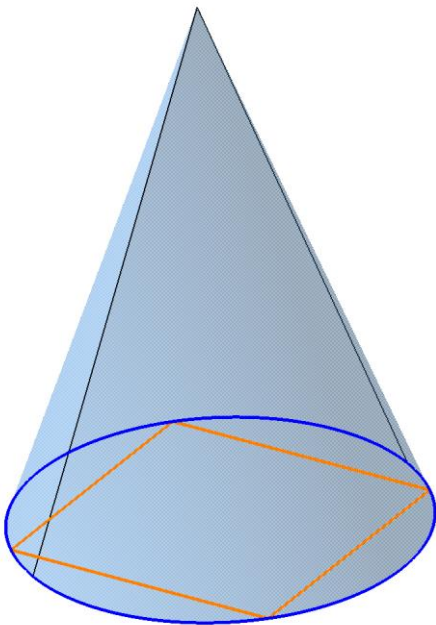
CONFIGURATION DU SYSTEME

Limitations du système



- Les équipements de restauration concernés par le système de suppression incendie pour cuisine FireDETEC® doivent être complètement dans le cône de diffusion du nozzle.
Ils peuvent être:
 - Friteuses
 - Plaques de cuisson
 - Woks
 - Cuisinières
 - Rôtissoires électriques
 - Grilloirs à charbon ou
 - Grils à charbon de bois ou à pierre volcanique
 - Grilloirs à chaîne
- La protection d'équipement clos, comme les fours et salamandres (etc.) n'est pas possible.
- Chaque nozzle peut protéger jusqu'à 30L de graisse.
- La distance entre le haut du bac et le niveau d'huile à température ambiante doit être au moins égal à la moitié de la hauteur du bac, avec un minimum de 30mm.
- Le niveau maximum d'huile est 150 mm.

A savoir: entre 20°C et la température d'inflammation de l'huile (approx. 380°C), le volume d'huile augmente de 30% à cause de la dilatation thermique



Pour les équipements rectangulaires, utilisez la formule: $w = \sqrt{(0,7279 * d)^2 - l^2}$

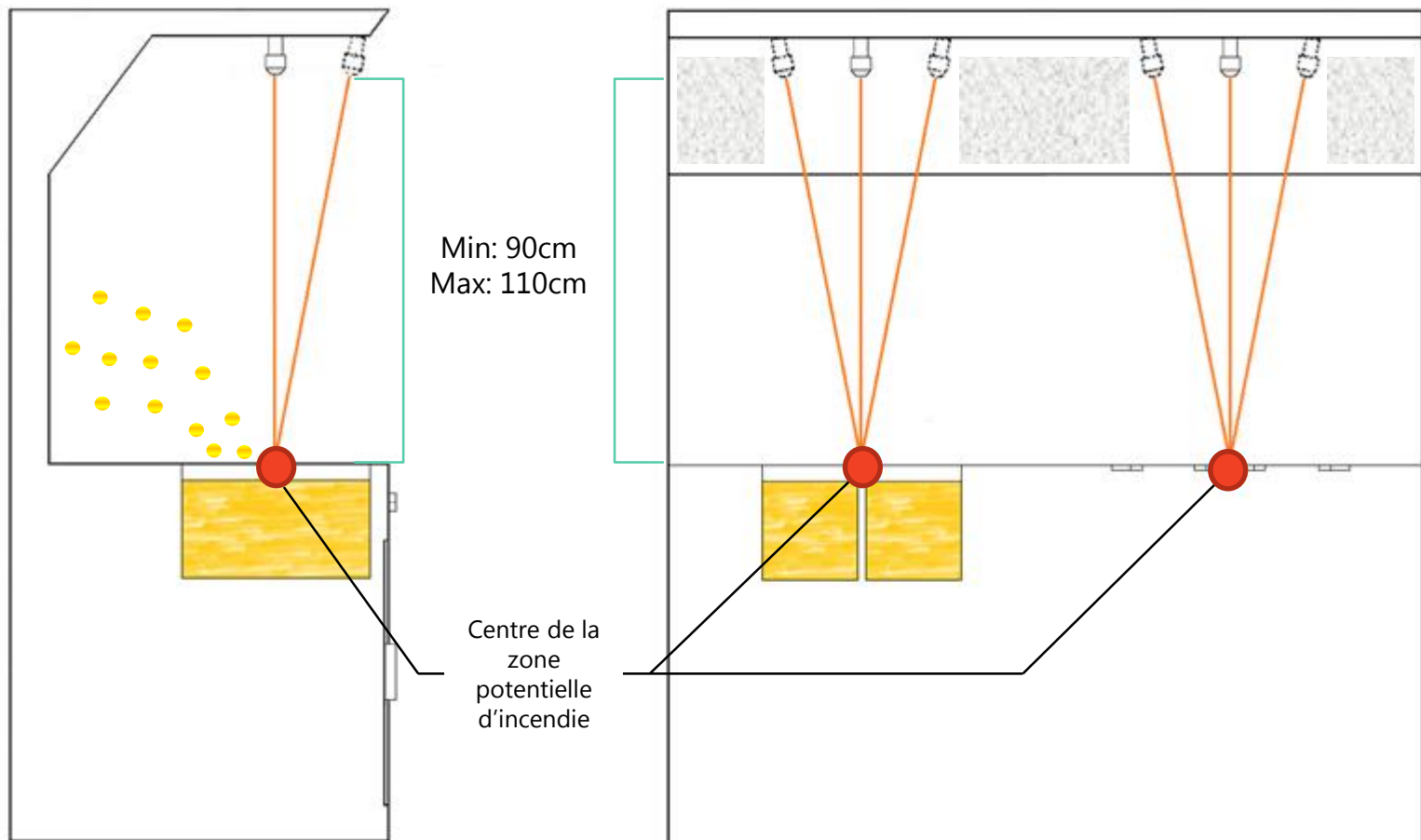
où:

- w est la largeur maximale (mm),
- d est la distance entre le nozzle et l'huile (mm),
- l est la longueur de l'équipement (mm).

CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement des nozzles

- Les nozzles orientés directement vers les appareils de cuissons
- Entre 90cm et 110 cm au dessus de la surface à risque
- Centré sur la zone potentielle d'incendie



CONFIGURATION DU SYSTEME

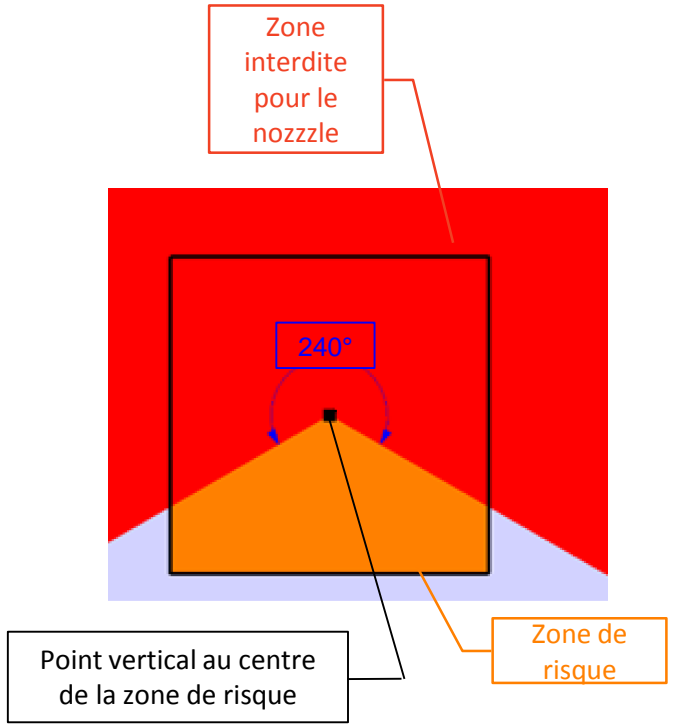
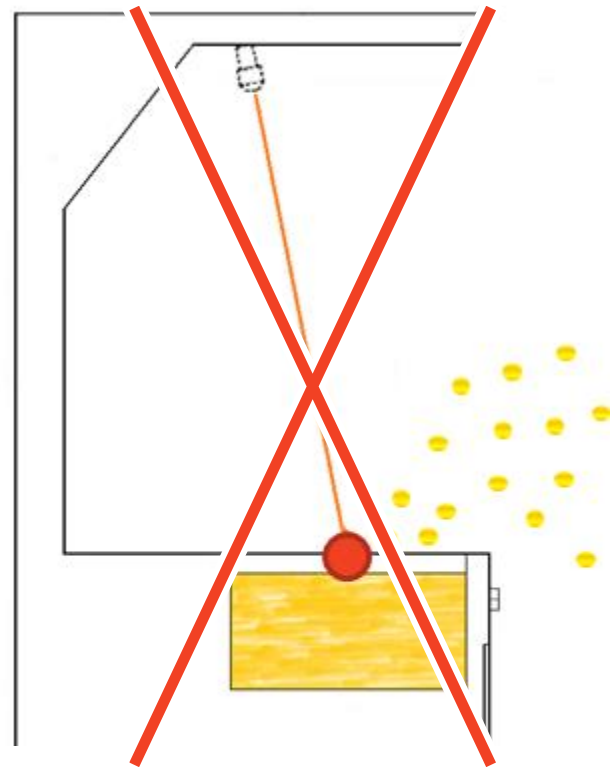
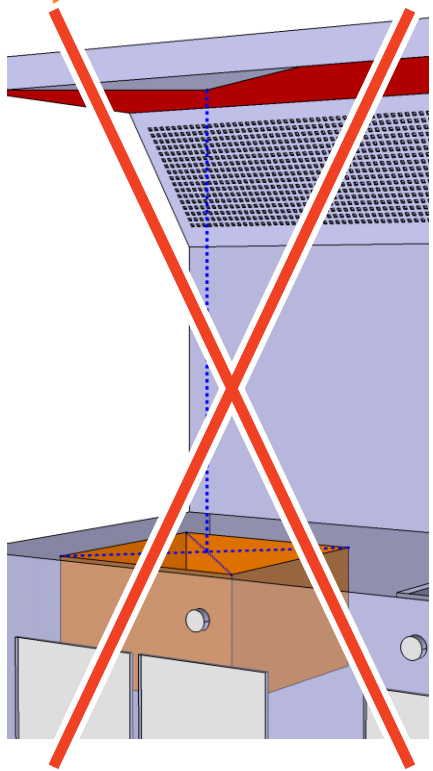
Placement des nozzles

Placement incorrect des nozzles:

- Risque de projections de flammes ou d'huile bouillante sur le cuisinier ou dans la cuisine (blessure, propagation de l'incendie)

Limiter le risque:

- Pas de nozzle dans les 240° (2/3 de cercle) à l'arrière du point vertical au dessus du centre de la zone de risque

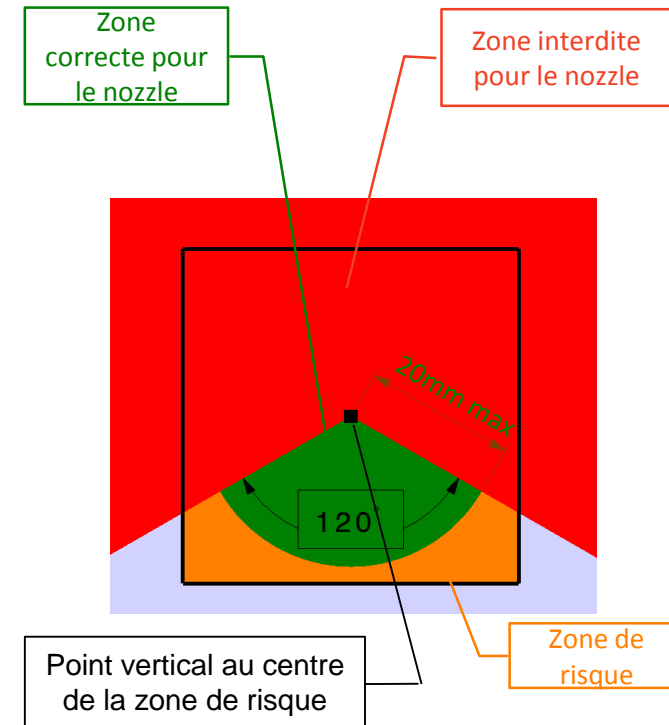
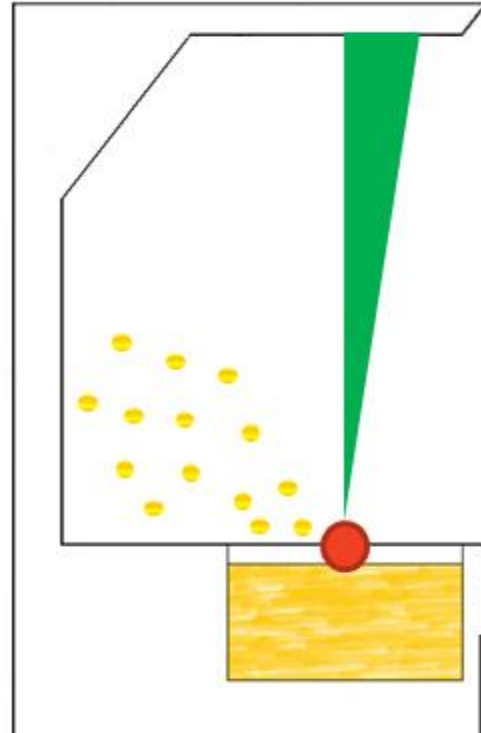
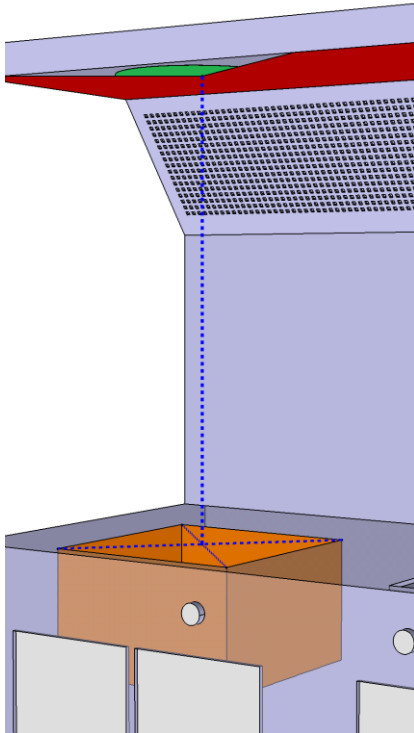


RISQUE DE PROPAGATION DE L'INCENDIE OU DE PROJECTION D'HUILES PENDANT LA DECHARGE

Solution pour limiter le risque de projections d'huile ou de propagations des flammes:

Si le nozzle n'est pas centré au dessus, il est possible de:

- **Décaler la position du nozzle dans 1/3 de cercle (120°) (diamètre du cercle: Ø40cm)** à l'avant du point vertical centrés au-dessus de la zone de danger
- La totalité de la zone doit couverte par le jet



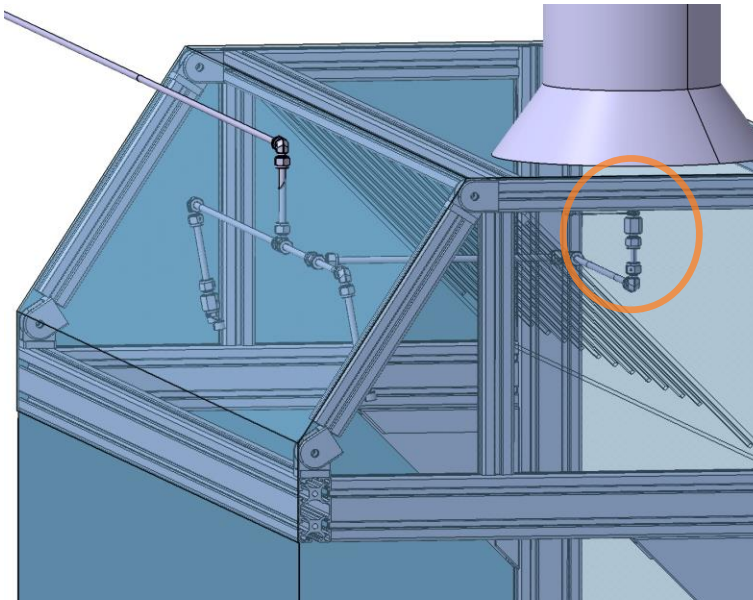
RISQUE LIMITÉ DE PROJECTION D'HUILE OU DE PROPAGATION DES FLAMMES PENDANT LA DECHARGE

CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement des nozzles

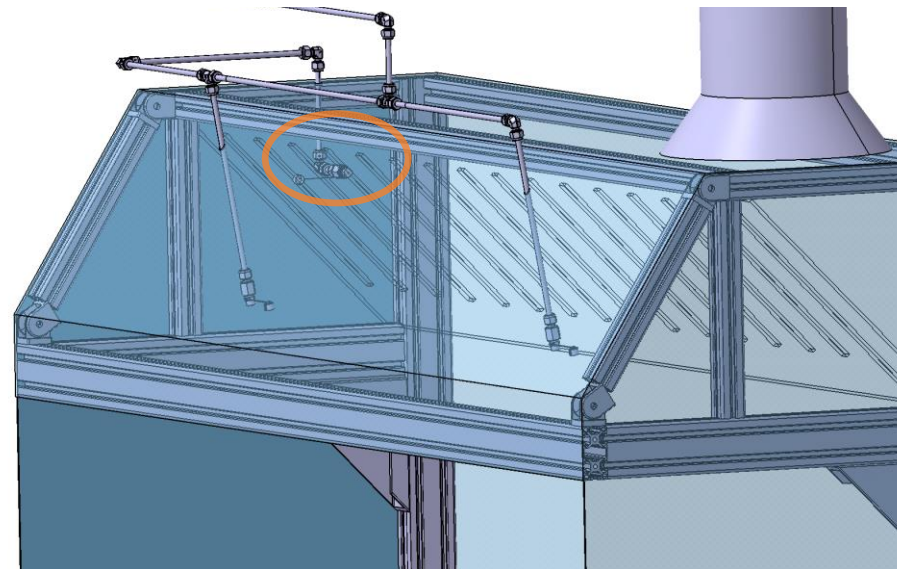
Un ou plusieurs nozzles doivent être installés selon l'une de ces deux configurations :

Configuration 1



- Directement dans le conduit d'extraction
- Positionné entre 50mm et 200mm
- En dessous de l'ouverture, pointant vers le haut

Configuration 2



- Sur le côté
- Orienté horizontalement
- Couvre tout le volume derrière les filtres de la hotte

Note : la distance maximum entre l'axe central du jets et les surfaces à protéger ne doit pas dépasser 0,5m.



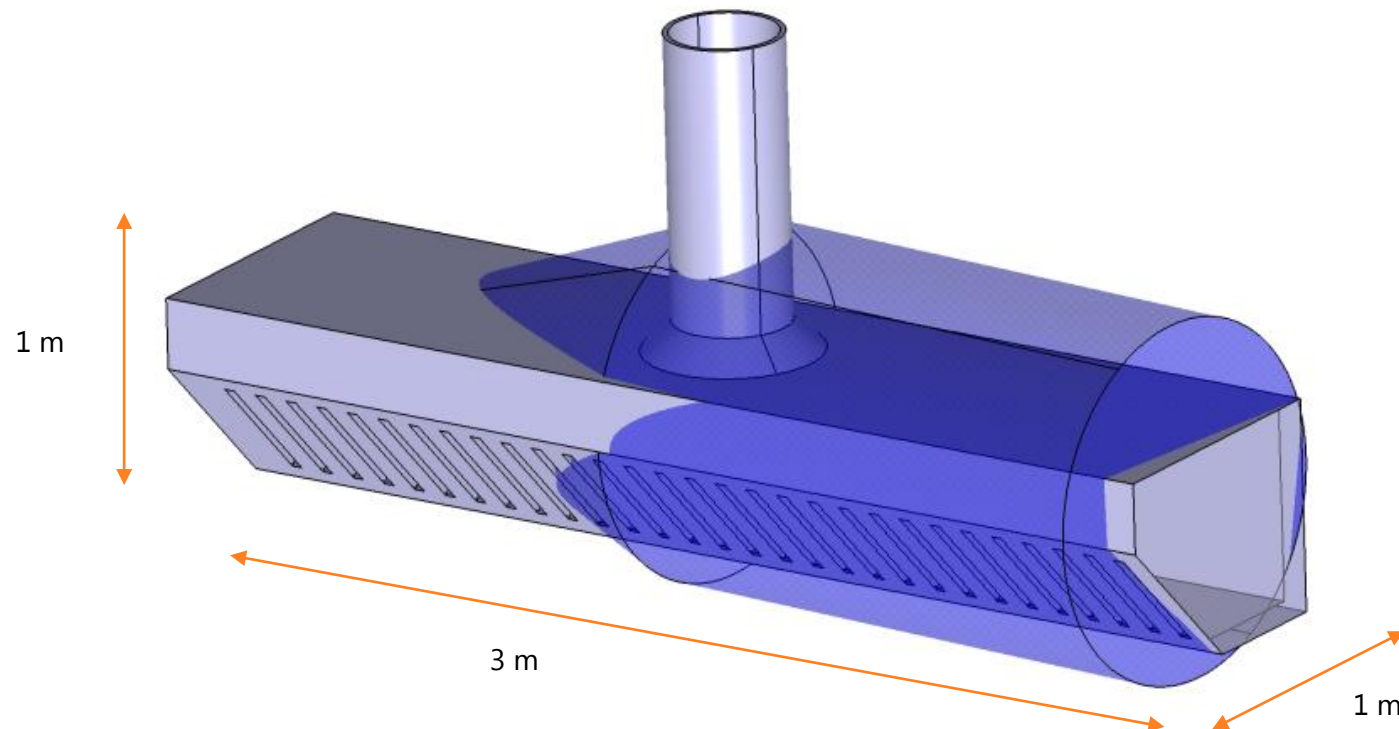
NOTE: Un nozzle protège 3m x Ø1m

CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement des nozzles dans la hotte

Respecter:

- Section maximale de hotte protégée par un nozzle: 3m x Ø1m
- Plusieurs nozzles peuvent être installés dans la hotte afin de protéger complètement la hotte.



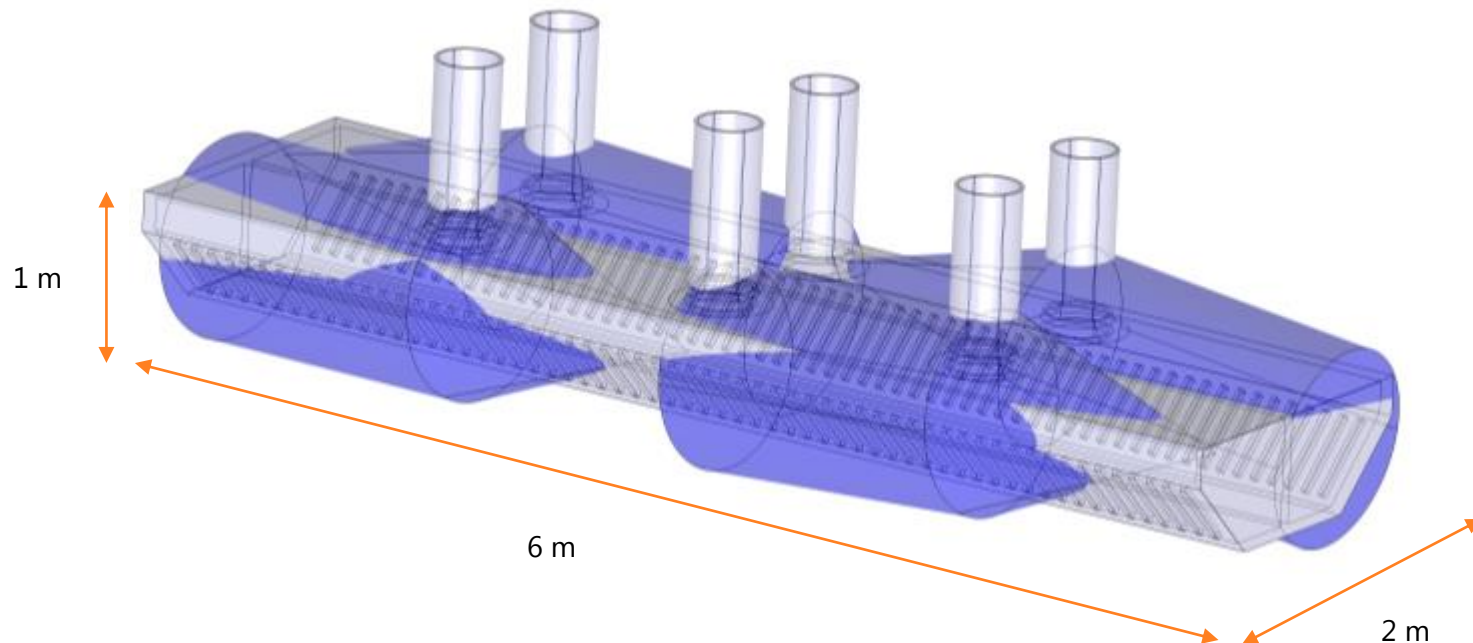
Note : La distance maximum entre l'axe central du jet et la surface à protéger ne doit pas dépasser 0,5m.

CONFIGURATION DU SYSTEME

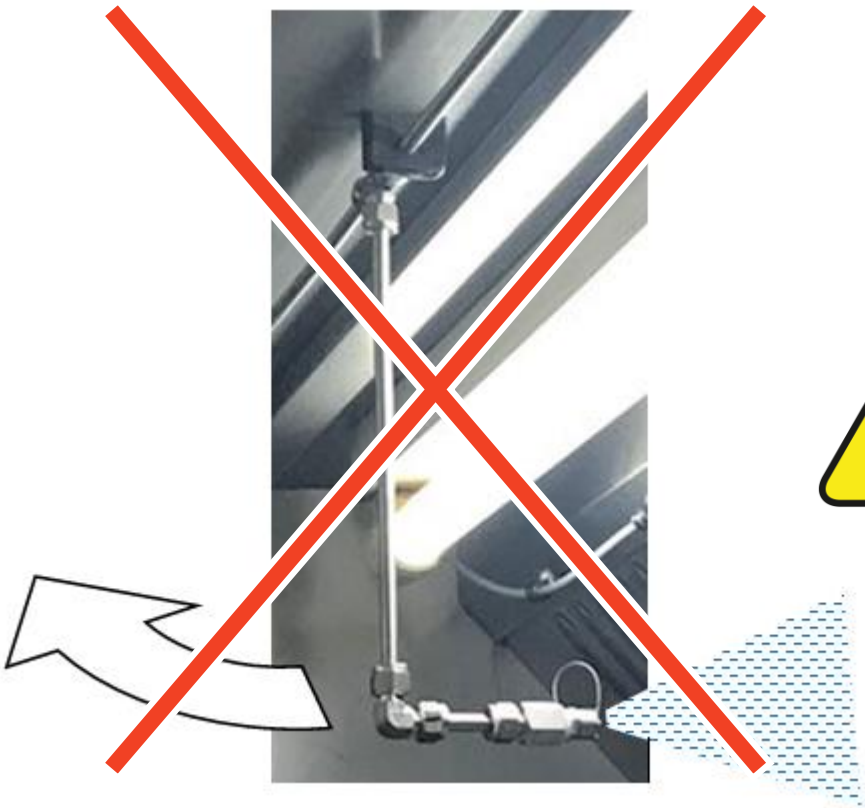
Placement des nozzles dans la hotte

Respecter:

- Section maximale de hotte protégée par un nozzle: 3m x 1m
- Plusieurs nozzles peuvent être installés dans la hotte afin de protéger complètement la hotte.



Note : La distance maximum entre l'axe central du jet et la surface à protéger ne doit pas dépasser 0,5m.



ATTENTION: en aucun cas, un effort pouvant provoquer la rotation du nozzle ne doit être générée pendant la décharge.

Assurez-vous que les fixations sont placées de façon adéquate afin de maintenir le bon positionnement du nozzle tout au long de la décharge

CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement de la bouteille



- Facilement accessible
- Hors du passage / Hors de la zone protégée
- Là où elle ne peut pas avoir de chocs
- Sur un mur solide, posé au sol



- Installée à la verticale avec la vanne orientée vers le haut



- Manomètres et étiquettes doivent être visibles



- A l'abri de l'humidité



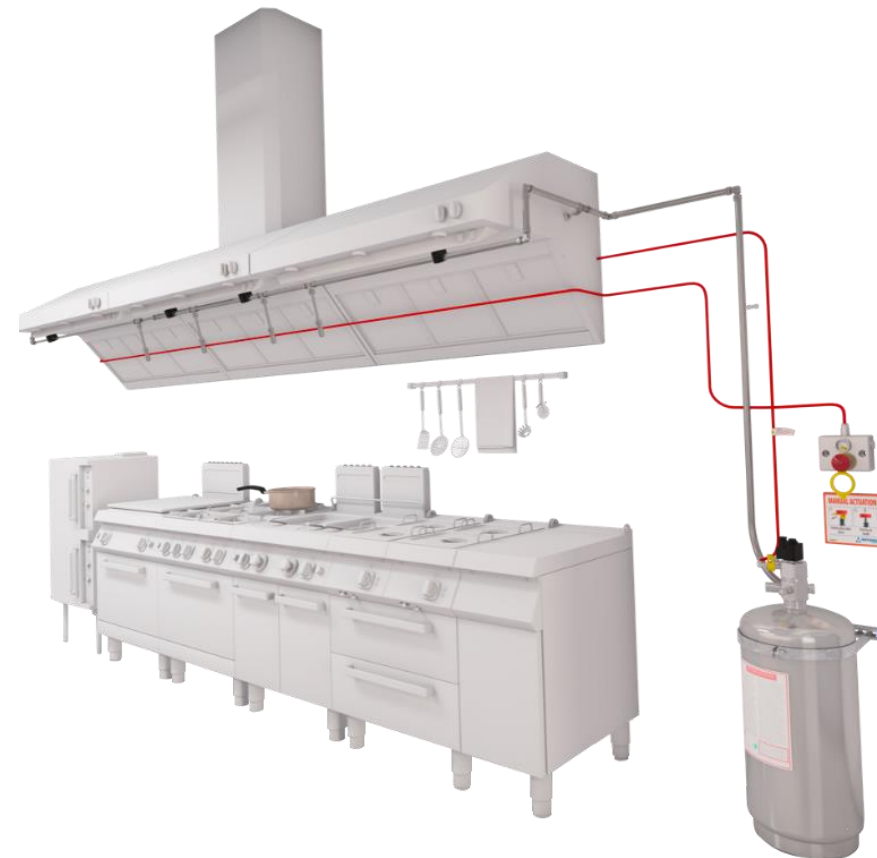
- A l'abri des rayons du soleil



- A tenir éloignée des produits abrasifs



- Température moyenne de service: 5°C à 50°C



CONFIGURATION DU SYSTEME

Ventilation & Renouvellement d'air

Le système cuisine FireDETEC a été testé avec et sans ventilation d'extraction.

Recommandations :

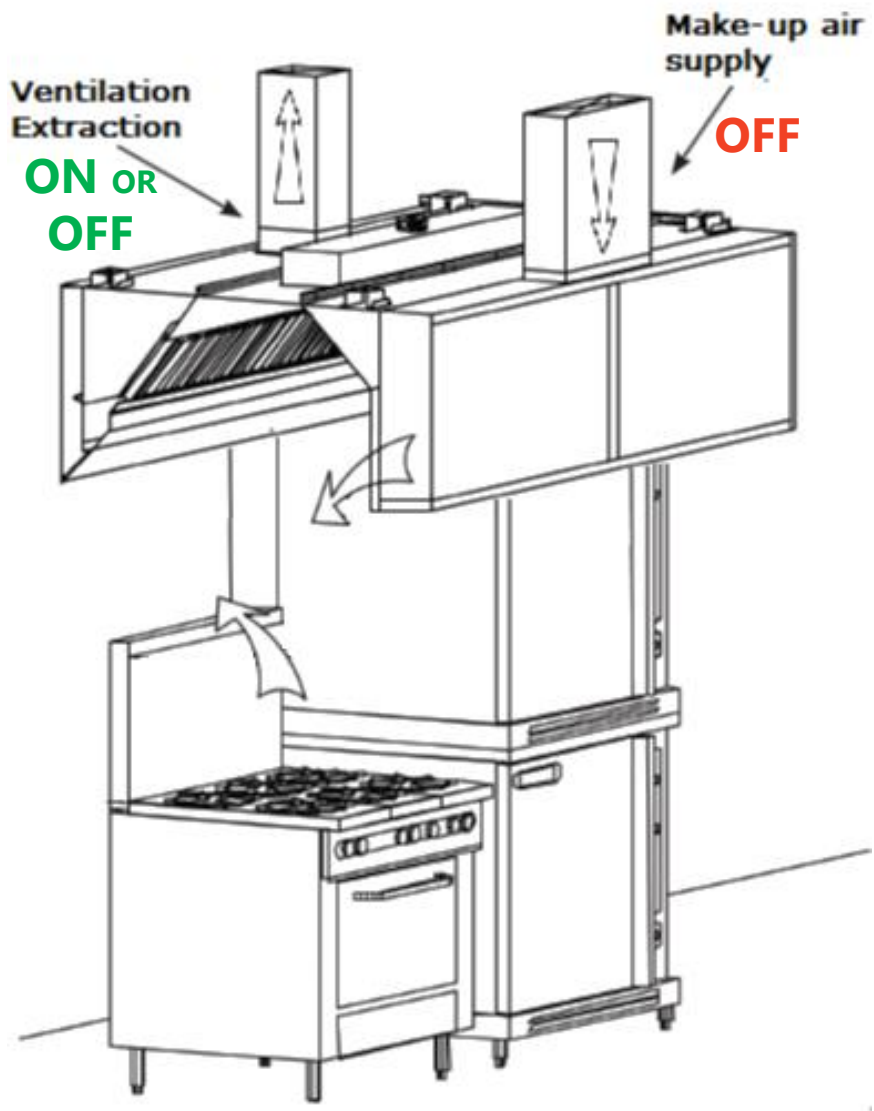
Ventilation d'extraction : ON ou OFF



Vérifier les normes locales pour savoir si le système peut rester allumé ou doit être éteint.

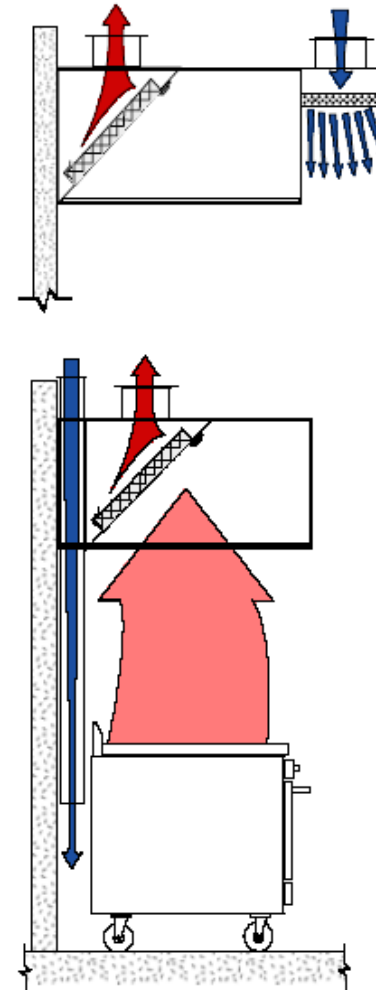
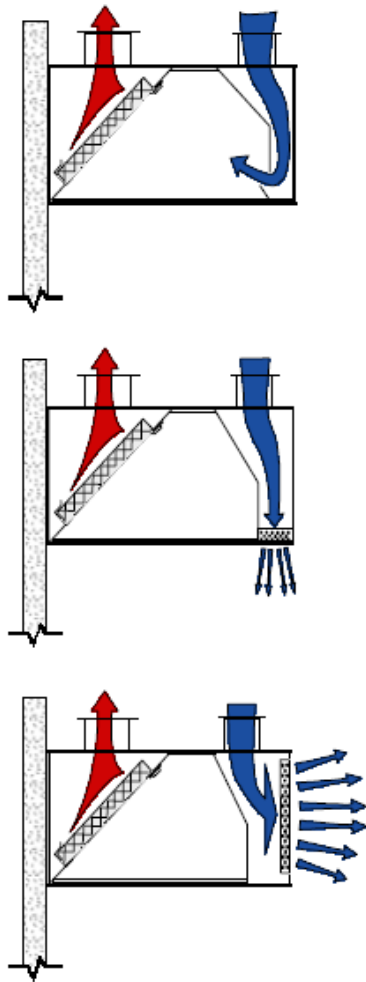
Renouvellement d'air: OFF

→ Eteint avant la décharge



CONFIGURATION DU SYSTEME

Ventilation : renouvellement d'air

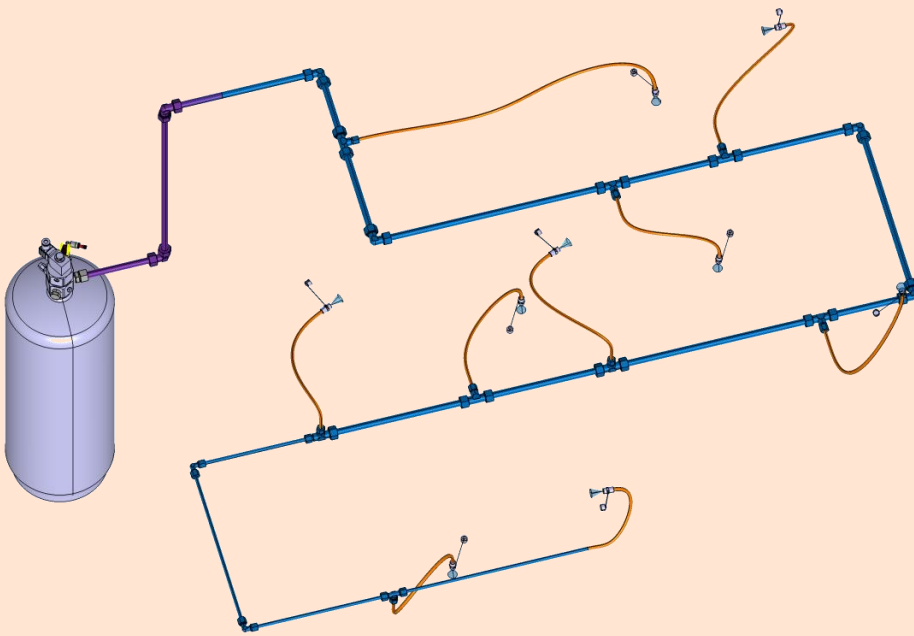


DESIGN DU SYSTEME

Deux designs possibles par système:

OPTION 1 : 1 BRANCHE

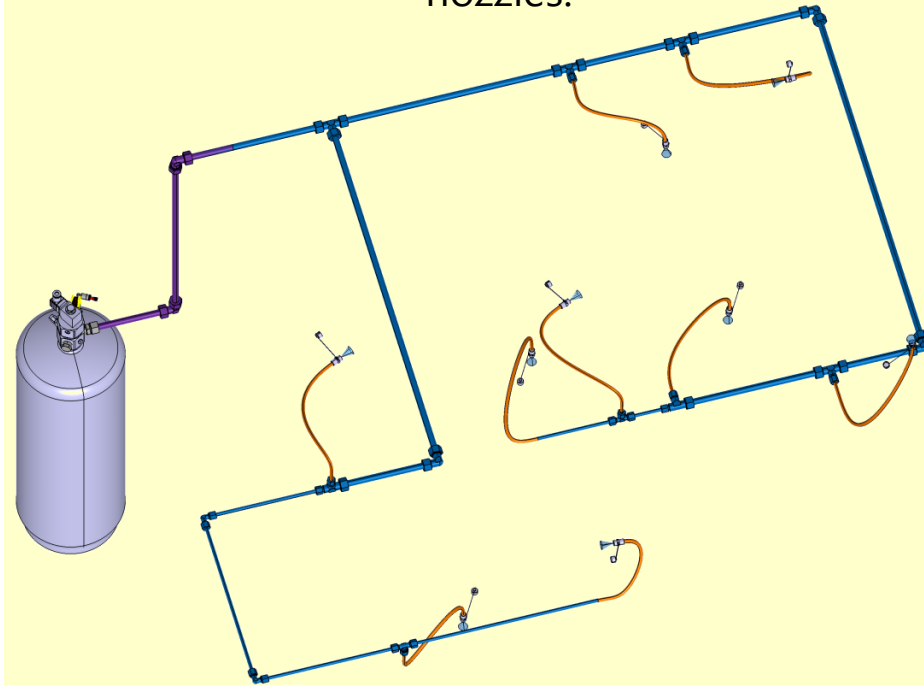
L'utilisation d'une seule branche, qui alimentera tous les nozzles.



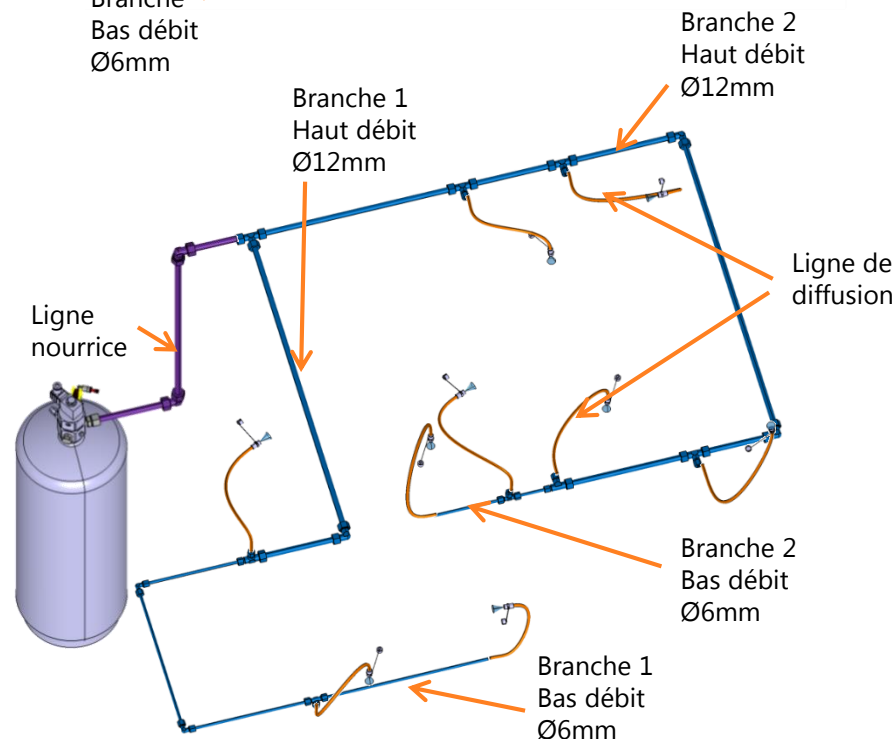
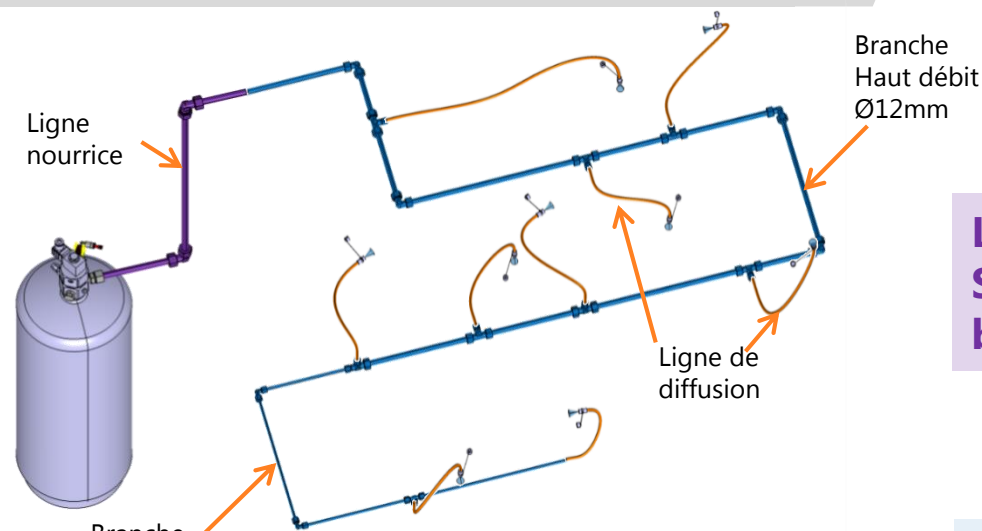
Positionnement de la ligne de décharge

OPTION 2 : 2 BRANCHES

L'utilisation de deux branches qui vont diviser l'alimentation des nozzles.



DESIGN DU SYSTEME



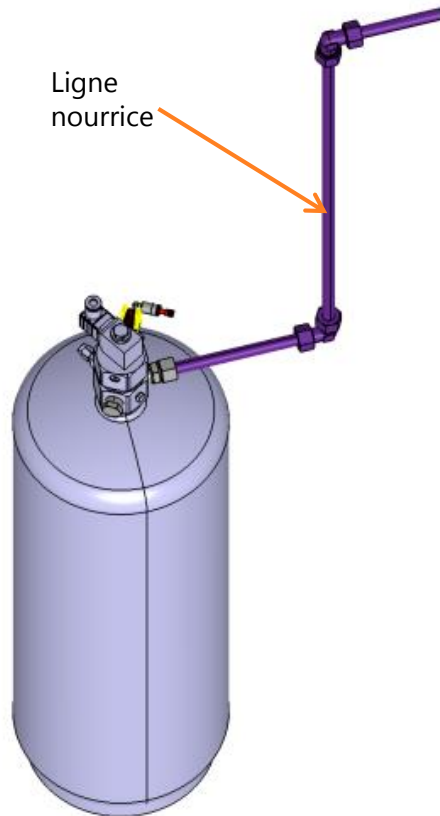
Positionnement de la ligne de décharge

LA LIGNE NOURRICE :
Sert à connecter la vanne à la / aux
branche(s)

LA / LES BRANCHE(S) :
Sert à alimenter les lignes de diffusion
Composée d'une section haut débit (Ø12mm) et d'une bas débit
(Ø6mm)

LES LIGNES DE DIFFUSION :
Sert à diriger l'agent extincteur dans les
nozzles

LIGNE NOURRICE



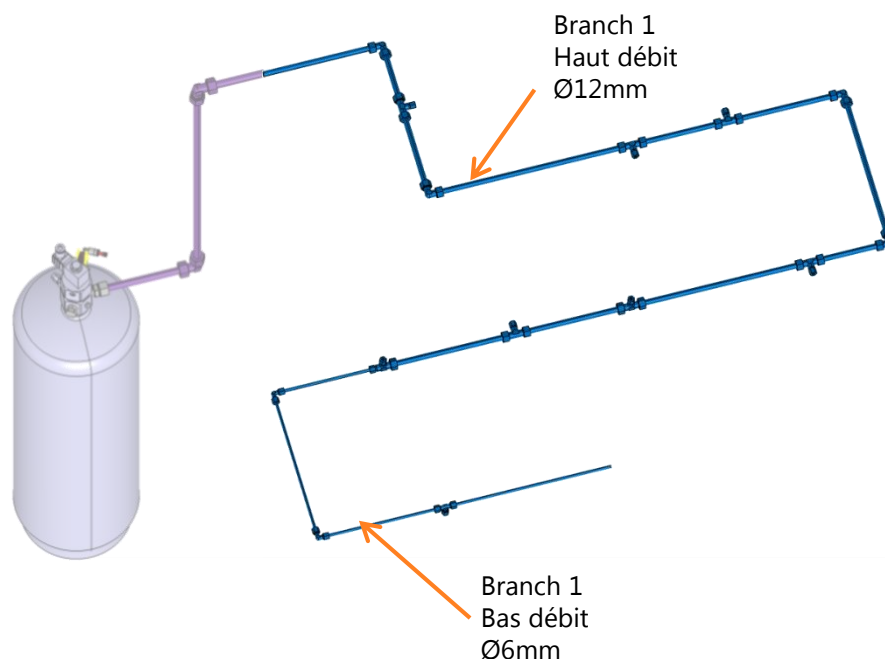
Respecter :

- ☐ **Diamètre interne :**
 - Ø12mm
- ☐ **Pression minimum de service :**
 - 20 bar
- ☐ **Longueur :**
 - Minimum : 1 m
 - Maximum : 4 m
- ☐ **Nombre de coudes :**
 - Minimum : 0
 - Maximum : 2

BRANCHE

Avec une configuration 1 branche :

- La branche alimente tous les nozzles
- Jonction entre la ligne nourrice et la branche → raccord droit ou coude



Respecter :

□ Diamètre interne :

- Ø12 mm pour la section haut débit
- Ø6 mm pour la section bas débit

□ Longueur maximum de la branche :

- Section haut débit Ø12mm = $0,75 \times "X"$ m
- Section bas débit Ø6mm = 1 à 2 m

□ Nombre de Coude 90° pour la section haut débit :

- Minimum : 0
- Maximum = $0,5 \times "X"$ (arrondi inférieur)

□ Nombre de Coude 90° pour la section bas débit :

- Minimum : 0
- Maximum : 2

X = Nombre de nozzle

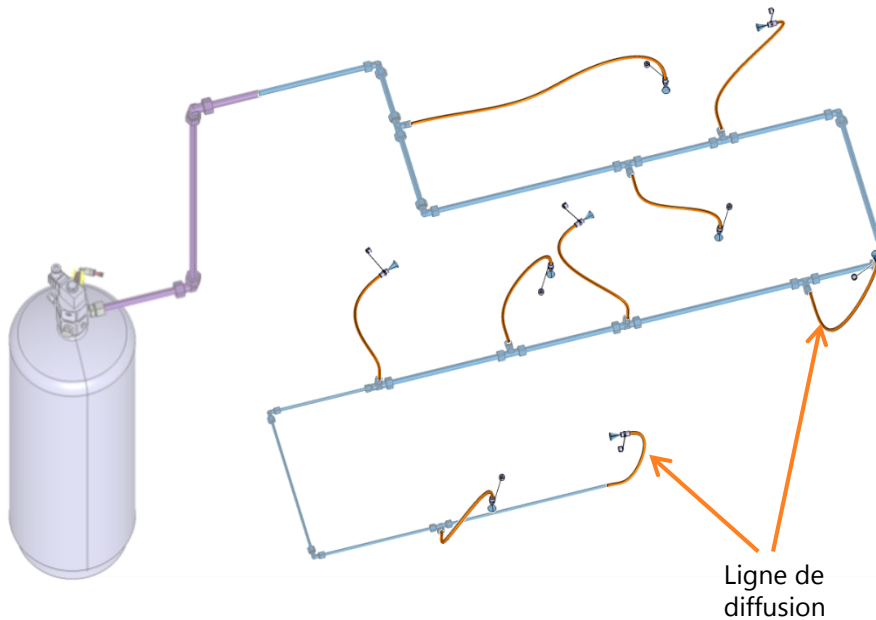


La section bas débit (Ø6mm) **DOIT** être utilisée pour alimenter les deux derniers nozzles de chaque branche.

DESIGN DU SYSTEME

Positionnement de la ligne de décharge Configuration: 1 Branche

LIGNE DE DIFFUSION



Limitations :

Jusqu'à 270° de courbures accumulées (pour un rayon de courbure > 24mm)

Ces 270° de courbures accumulées sont autorisés pour chaque ligne de diffusion afin d'ajuster l'orientation du nozzle

Respecter :

□ Diamètre interne :

- Ø6 mm

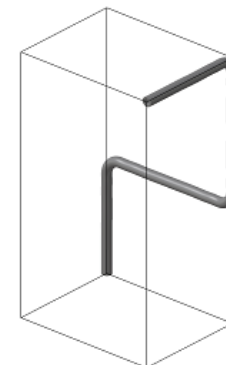
□ Longueur :

- Minimum : 0,15m
- Maximum : 1 m

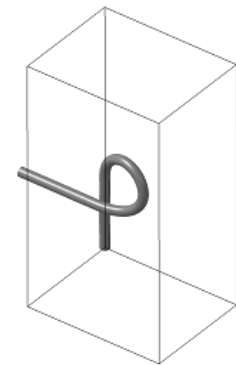
□ Coude 90° :

- Minimum : 0
- Maximum : 3

Examples of nozzle line:

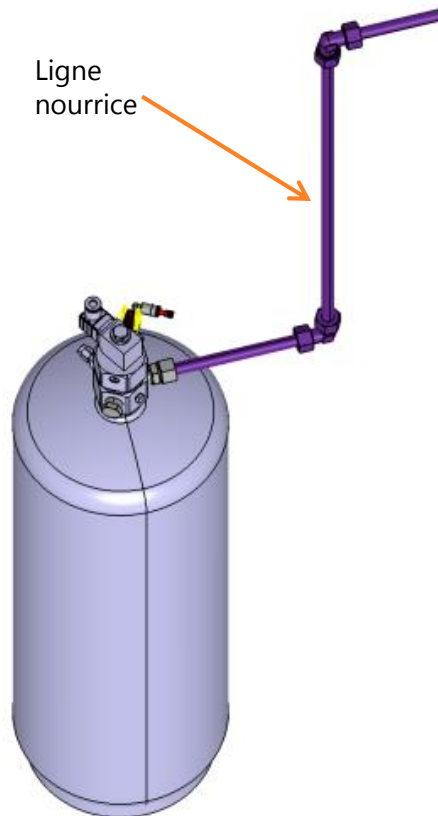


3 x 90° bends



270° bending

LIGNE NOURRICE



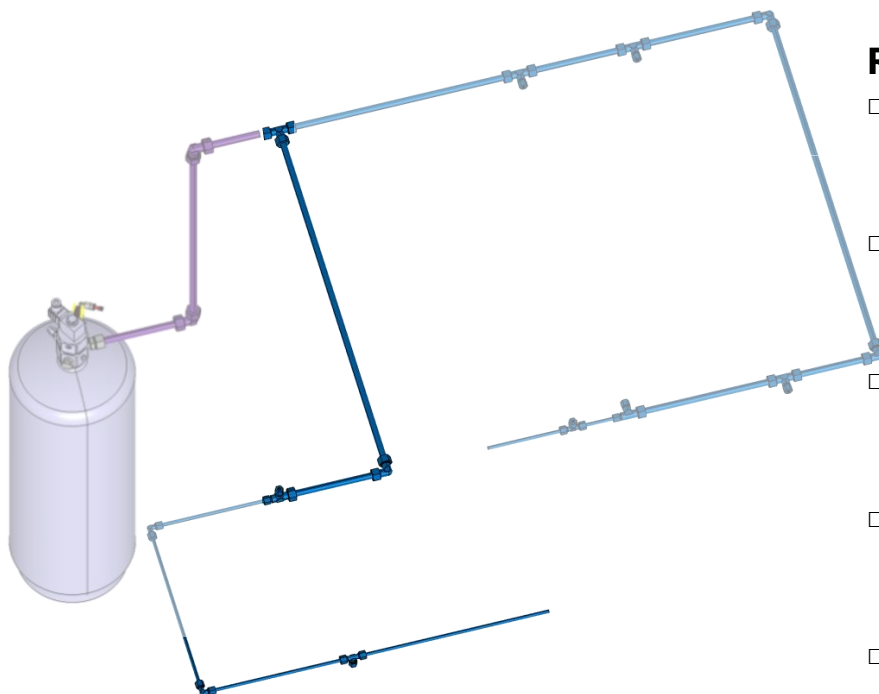
Respecter :

- ☐ **Diamètre interne:**
 - Ø12mm
- ☐ **Pression de service minimum :**
 - 20 bar
- ☐ **Longueur :**
 - Minimum : 1 m
 - Maximum : 4 m
- ☐ **Nombre de coude :**
 - Minimum : 0
 - Maximum : 2

BRANCHE 1

Avec une configuration 2 branches:

- Les branches alimentent tous les nozzles. Chaque branche alimente une quantité différente de nozzle.
- Jonction entre la ligne nourrice et les branches → raccord T



Respecter:

□ Diamètre interne:

- Ø12 mm pour la section haut débit
- Ø6 mm pour la section bas débit

□ Nombre de nozzle minimum par branche :

- Système 16L : au moins 2 par branche
- Système 25L : au moins 3 par branche

□ Longueur maximum de la branche :

- Section haut débit Ø12mm = $1 \times "X_1"$ m
- Section bas débit Ø6mm = 1 to 2 m

□ Nombre de coude 90° pour la section haut débit (Ø12):

- Minimum: 0
- Maximum = $0,5 \times "X_1"$ (arrondi inférieur)

□ Nombre de coude 90° pour la section bas débit (Ø6):

- Minimum: 0
- Maximum: 2

X_1 = Nombre de nozzle pour la branche 1

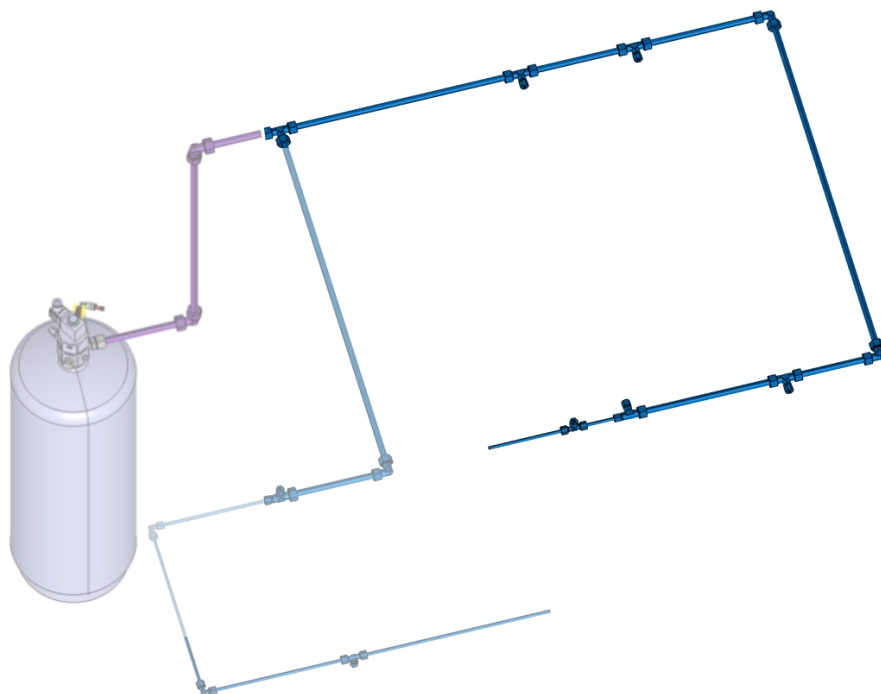


La section bas débit (Ø6mm) DOIT être utilisée pour alimenter les deux derniers nozzles de chaque branche.

BRANCHE 2

Avec une configuration 2 branches:

- Les branches alimentent tous les nozzles. Chaque branche alimente une quantité différente de nozzle.
- Jonction entre la ligne nourrice et les branches → raccord T



Respecter :

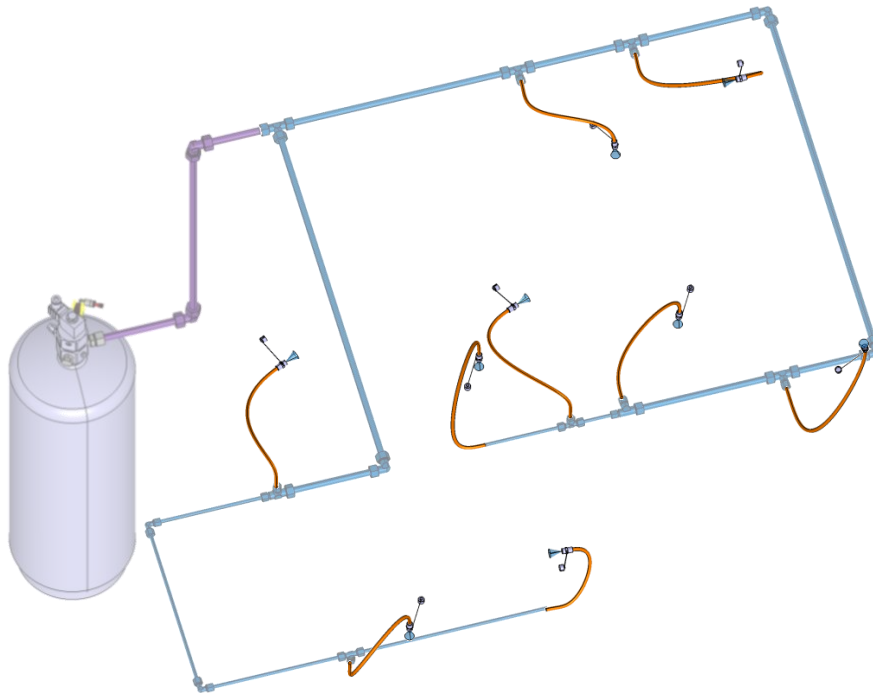
- **Diamètre interne :**
 - Ø12 mm pour la section haut débit
 - Ø6 mm pour la section bas débit
- **Nombre de nozzle minimum par branche :**
 - Système 16L : au moins 2 par branche
 - Système 25L : au moins 3 par branche
- **Longueur maximum de la branche :**
 - Section haut débit Ø12mm = $1 \times "X_2"$ m
 - Section bas débit Ø6mm = 1 to 2 m
- **Nombre de coude 90° pour la section haut débit (Ø12):**
 - Minimum: 0
 - Maximum = $0,5 \times "X_2"$ (arrondi inférieur)
- **Nombre de coude 90° pour la section bas débit (Ø6):**
 - Minimum: 0
 - Maximum: 2

X_2 = Nombre de nozzle pour la branche 2



La section bas débit (Ø6mm) DOIT être utilisée pour alimenter les deux derniers nozzles de chaque branche.

LES LIGNES DE DIFFUSION



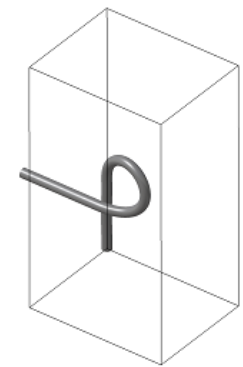
Respecter :

- **Diamètre interne :**
 - Ø6 mm
- **Nombre minimum de nozzles par branche :**
 - Système 16L : au moins 2 par branche
 - Système 25L : au moins 3 par branche
- **Longueur :**
 - Minimum : 0,15m
 - Maximum : 1 m
- **Coude 90° :**
 - Minimum : 0
 - Maximum : 3

Examples of nozzle line:



3 x 90° bends



270° bending

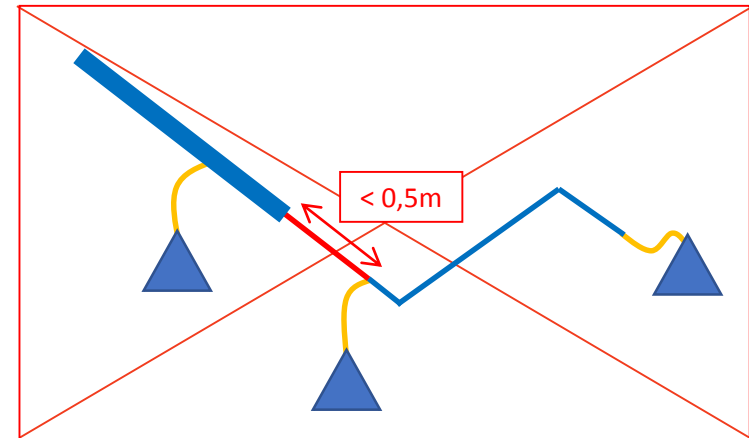
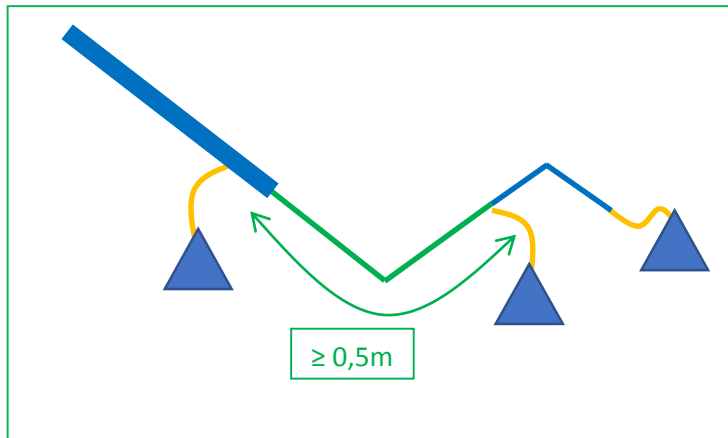
Limitations :

Jusqu'à 270° de courbures accumulées (pour un rayon de courbure >24mm)

Ces 270° de courbures accumulées sont autorisés pour chaque ligne de diffusion afin d'ajuster l'orientation du nozzle

Respecter :

- La section bas-débit (Ø6mm) doit alimenter exactement les deux derniers nozzles de la branche.
- La connexion entre l'avant-dernière ligne de diffusion de chaque branche doit être opérée après au moins 0,5m.



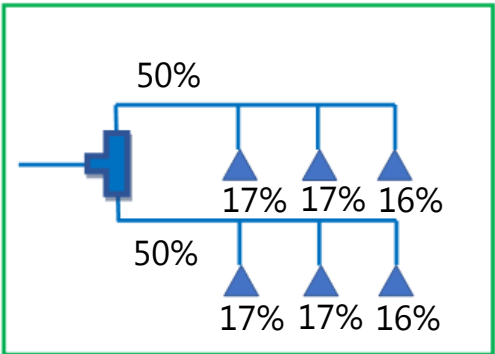
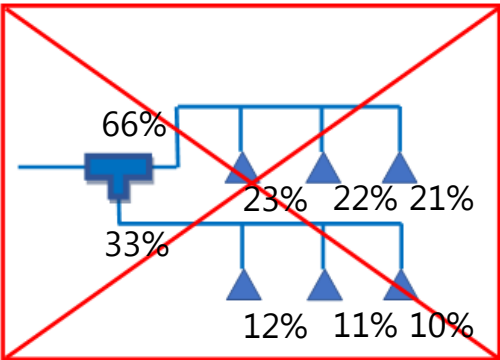
NOZZLE LINES

Lorsque des raccords T sont utilisés:

- L'orientation doit être choisie afin d'assurer la meilleure distribution de l'agent

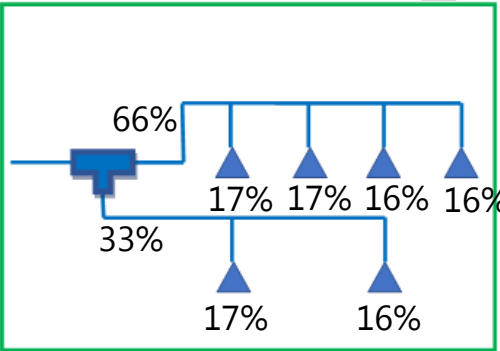
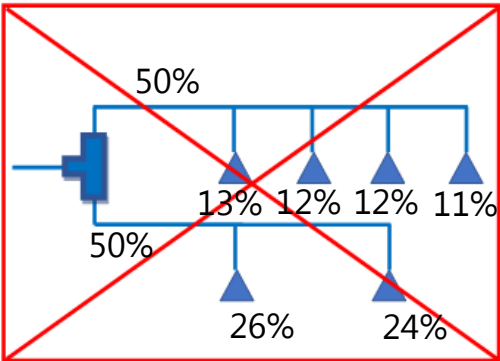
LORS D'UNE DISTRIBUTION EQUILIBRÉE

Si les branches après le raccord T sont identiques, le port d'entrée du raccord doit être le point central.



LORS D'UNE DISTRIBUTION INEQUILIBRÉE

Si les branches après le raccord T ne sont pas identiques, le raccord T et la branche avec la plus grande quantité de nozzle doivent être alignés pour maximum le flux d'agent.

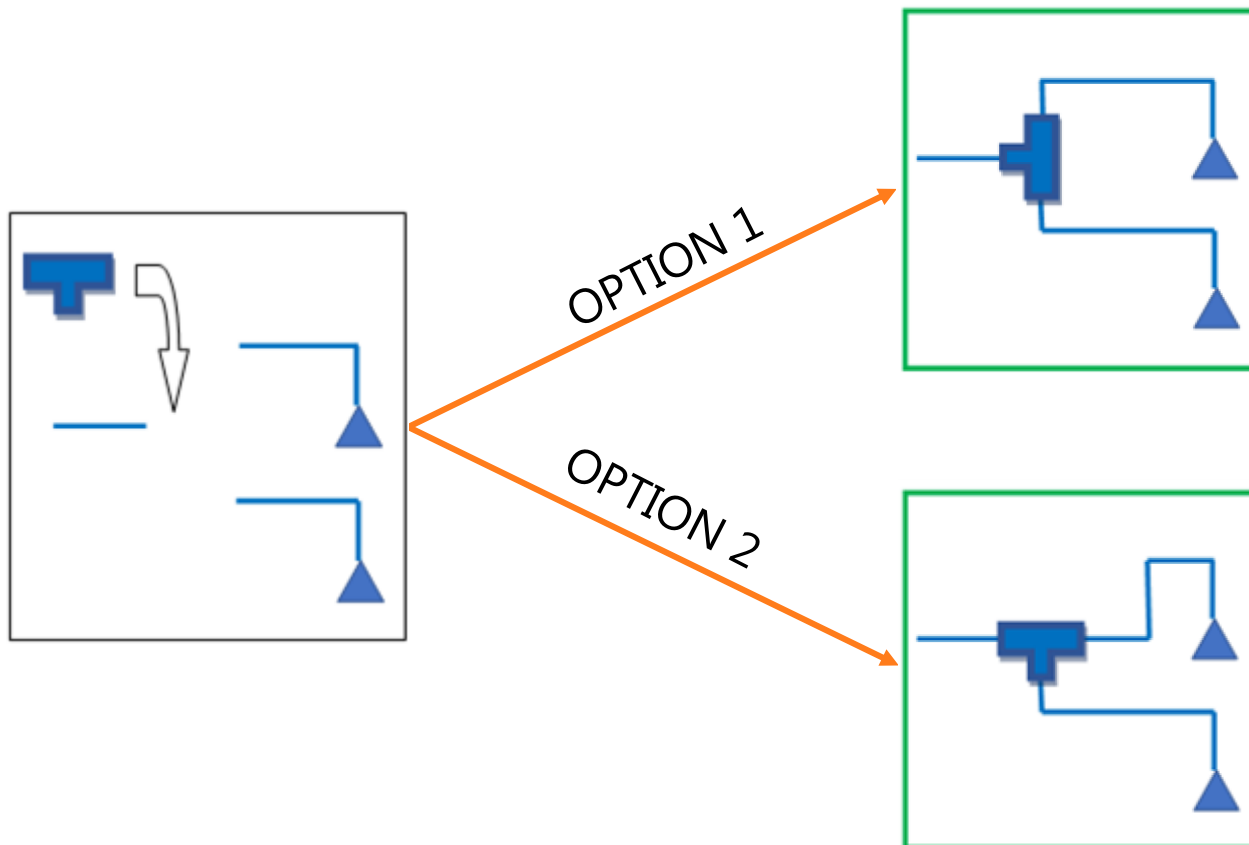


** Les pourcentages sont donnés à titre indicatif pour appuyer l'exemple et ne représentent pas forcément les valeurs réelles*

LES LIGNES DE DIFFUSION

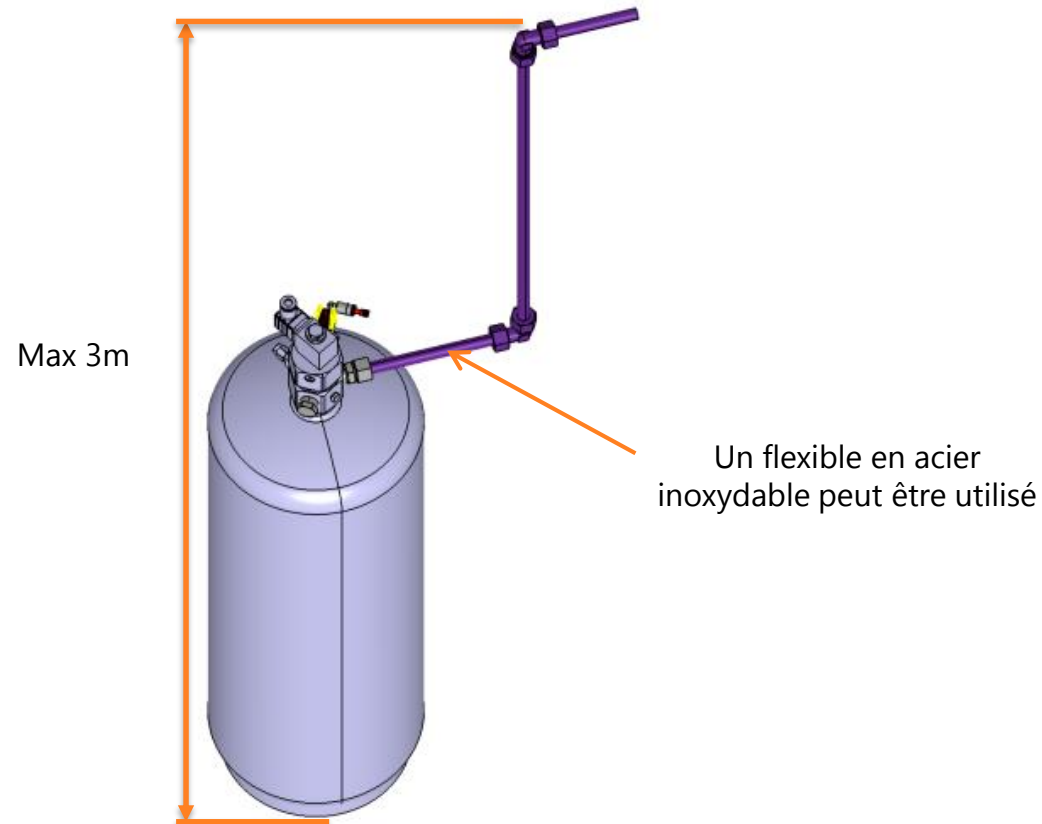
Exception:

Lorsque deux branches alimentées par le raccord T ne comptent qu'un seul nozzle, elles peuvent être connectées en ligne ou côte à côte



Respecter :

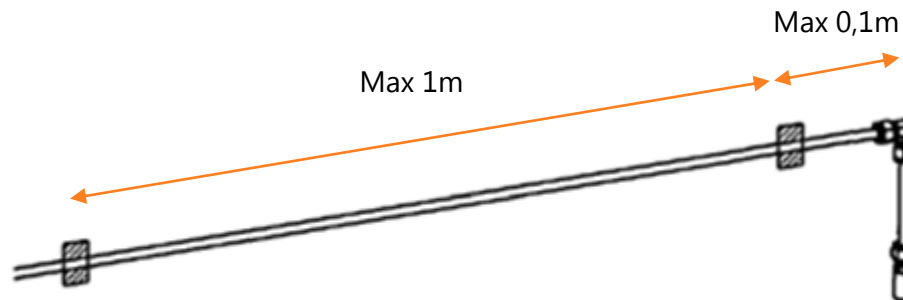
- Différence de hauteur maximum entre la base de la bouteille et le point le plus élevé = 3m
- Avant installation, vérifier que le tube sera assez long.



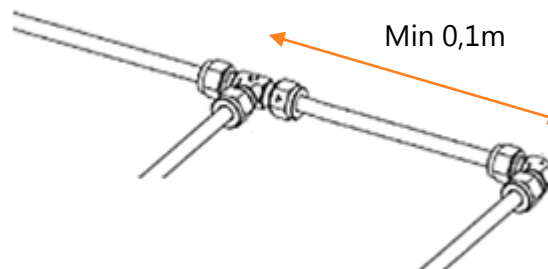
Les branches doivent être bien fixées afin de **prévenir tout mouvement, même durant la décharge.**

Nous recommandons d'utiliser:

- Un support de fixation 0,1m maximum avant un nozzle
- Un support de fixation 0,1m maximum avant un coude
- Un support de fixation tous les mètres.



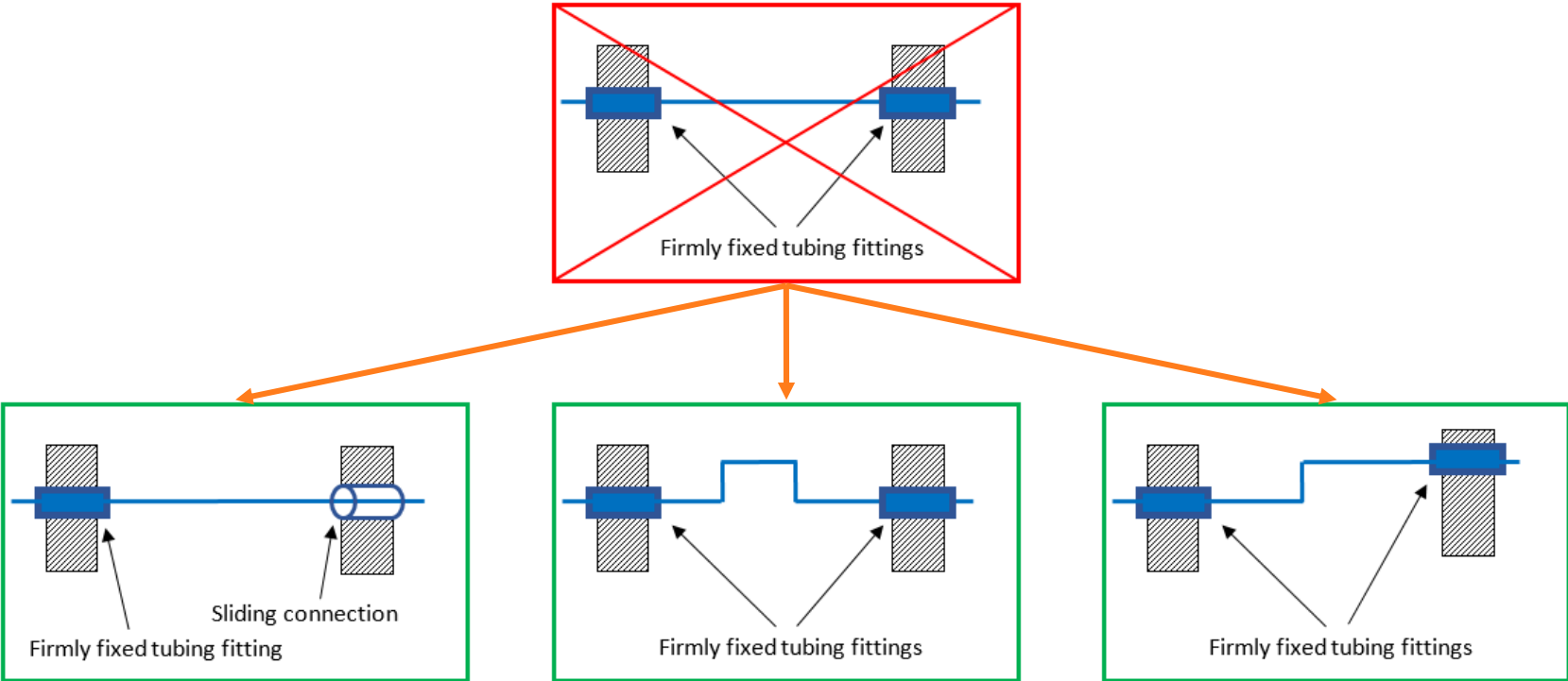
- Distance minimum entre deux raccords : 0,1m



CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement de la ligne de décharge

Le design de la ligne de décharge doit permettre la **dilatation et la contraction thermique** du tube, afin d'éviter une tension des tube ou raccords.



Les supports de fixation en plastique (B07860006) ne sont généralement pas considérés comme des points fermement fixe, car la friction entre le tube et le plastique ne sont pas très élevées et ne peuvent pas résister au mouvement du tube.
→ Ils sont considérés comme des **connexions glissantes**.

A savoir: entre 20°C et 90°C, 10m de tuyauterie inox s'allongent de 1cm à cause de la dilatation thermique

Lubrifiez l'extérieur des bagues et le filetage des corps des raccords avec une graisse alimentaire



ATTENTION: raccord en croix non autorisé

1. MONTAGE COMPLET DE LA BAGUE COUPANTE À L'INTÉRIEUR DU MANCHON DE MONTAGE TREMPÉ (VOMNW...)

INTRODUCTION

- La présente instruction décrit le montage complet d'une bague coupante (SRD) sur le tube à l'intérieur du manchon de montage (VOMNW...). Il ne s'agit pas d'un prémontage.

PRÉPARATION

- Huiler légèrement le filetage et le cône du manchon de montage, ainsi que le filetage de l'écrou-raccord.
- Enfiler l'écrou-raccord et la bague coupante sur le tube, en faisant bien attention à ce que la bague coupante soit bien positionnée. Les arêtes coupantes de la bague coupante doivent être tournées vers l'extrémité du tube, faute de quoi le montage est incorrect.

MONTAGE DE LA BAGUE COUPANTE

- Serrer l'écrou-raccord jusqu'à une montée en force* bien sensible, le tube devant venir à fond en butée dans le manchon de montage, faute de quoi le tube ne sera pas entaillé. Le tube ne doit pas tourner pendant le montage.
- Serrer l'écrou-raccord en faisant 1 tour 1/2 avec la clé.

CONTRÔLE

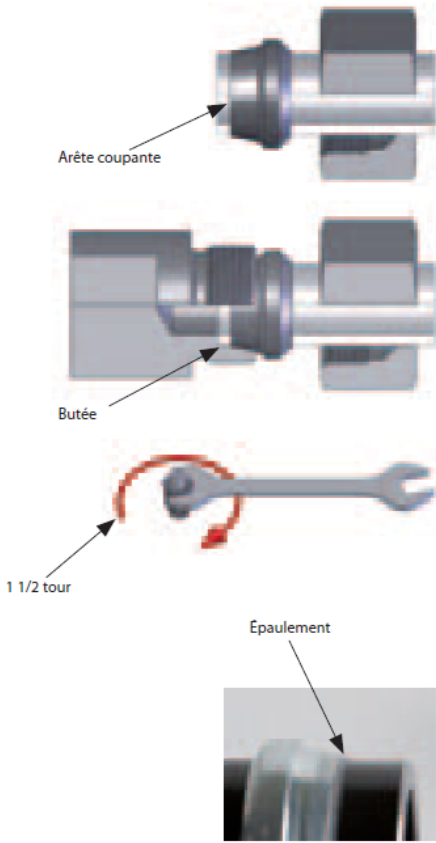
Démonter le tube ou l'ensemble vissé et vérifier la présence d'un épaulement bien visible devant la première arête coupante (à l'avant). Il doit être possible de faire tourner la bague coupante, sans pouvoir la translater dans la direction axiale.

REPRISE DE MONTAGE

- Huiler les filetages de l'écrou-raccord et du raccord à vis. Serrer à fond l'écrou-raccord sur le raccord fileté, jusqu'à une montée en force* bien sensible. Poursuivre le serrage de l'écrou-raccord du raccord à vis ou du tube sur environ 30° à 60° à l'aide de la clé (serrer à fond).

Les cônes des manchons de montage sont susceptibles de s'user normalement et doivent être vérifiés périodiquement avec des calibres de conicité.

* Définition d'une « montée en force bien sensible » :
Serrer l'écrou-raccord avec la clé jusqu'au point où l'écrou-raccord ne peut plus tourner qu'en exerçant un couple nettement plus élevé. Il doit être possible de venir à bout des petites détériorations du filetage que l'on ressent lorsqu'il se produit un léger accrochage de l'écrou-raccord.
Dans le cas d'ensembles vissés à cône d'étanchéité avec joint torique (AOL/AOS), la pré-tension du joint torique doit être compensée et le cône d'étanchéité doit être plaqué métalliquement contre le cône du raccord haute pression.



2. MONTAGE COMPLET DE LA BAGUE COUPANTE À L'INTÉRIEUR DU RACCORD À VIS

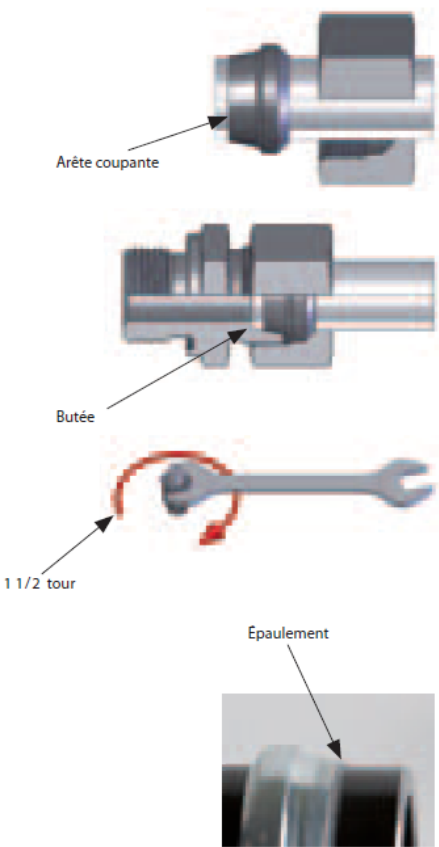
- INTRODUCTION

PRÉPARATION

MONTAGE DE LA BAGUE COUPANTE

CONTRÔLE

REPRISE DE MONTAGE
- La présente instruction décrit le montage complet d'une bague coupante (SRD) sur le tube à l'intérieur du raccord à vis du tube. Il ne s'agit pas d'un prémontage.
 - Huiler légèrement le filetage et le cône du raccord à vis, ainsi que le filetage de l'écrou-raccord.
 - Enfiler l'écrou-raccord et la bague coupante sur le tube, en faisant bien attention à ce que la bague coupante soit bien positionnée. Les arêtes coupantes de la bague coupante doivent être tournées vers l'extrémité du tube, faute de quoi le montage est incorrect.
 - Serrer l'écrou-raccord jusqu'à une montée en force* bien sensible, le tube devant venir à fond en butée dans le manchon de montage, faute de quoi le tube ne sera pas entaillé. Le tube ne doit pas tourner pendant le montage.
 - Serrer l'écrou-raccord en faisant 1 tour 1/2 avec la clé. Pendant le serrage, retenir le raccord à vis au moyen de la clé.
 - Démontez le tube et vérifiez la présence d'un épaulement bien visible devant la première arête coupante (à l'avant). Il doit être possible de faire tourner la bague coupante, sans pouvoir la translater dans la direction axiale.
 - Huiler les filetages de l'écrou-raccord et du raccord à vis, ainsi que la bague coupante. Serrer à fond l'écrou-raccord sur le raccord fileté, jusqu'à une montée en force* bien sensible. Poursuivre le serrage de l'écrou-raccord du raccord à vis ou du tube sur environ 30° à 60° à l'aide de la clé (serrer à fond).
- Chaque raccord à vis ne doit être utilisé qu'une seule fois pour le montage de la bague coupante sur le tube, toute utilisation renouvelée risquant de nuire au bon fonctionnement de l'ensemble. À partir d'un diamètre de tube de 30 mm, nous recommandons d'effectuer le montage en utilisant un étau.**



* Définition d'une « montée en force bien sensible » :
Serrer l'écrou-raccord avec la clé jusqu'au point où l'écrou-raccord ne peut plus tourner qu'en exerçant un couple nettement plus élevé. Il doit être possible de venir à bout des petites détériorations du filetage que l'on ressent lorsqu'il se produit un léger accrochage de l'écrou-raccord.
Dans le cas d'ensembles vissés à cône d'étanchéité avec joint torique (AOL/AOS), la pré-tension du joint torique doit être compensée et le cône d'étanchéité doit être plaqué métalliquement contre le cône du raccord haute pression.

3. PRÉMONTAGE À L'INTÉRIEUR DU MANCHON DE MONTAGE OU DU RACCORD À VIS

INTRODUCTION

- La présente instruction décrit le prémontage d'une bague coupante (SRD) sur le tube à l'intérieur du raccord à vis du tube ou du manchon de montage.

PRÉPARATION

- Huiler légèrement le filetage et le cône du raccord à vis, ainsi que le filetage de l'écrou-raccord.
- Enfiler l'écrou-raccord et la bague coupante sur le tube, en faisant bien attention à ce que la bague coupante soit bien positionnée. Les arêtes coupantes de la bague coupante doivent être tournées vers l'extrémité du tube, faute de quoi le montage est incorrect.

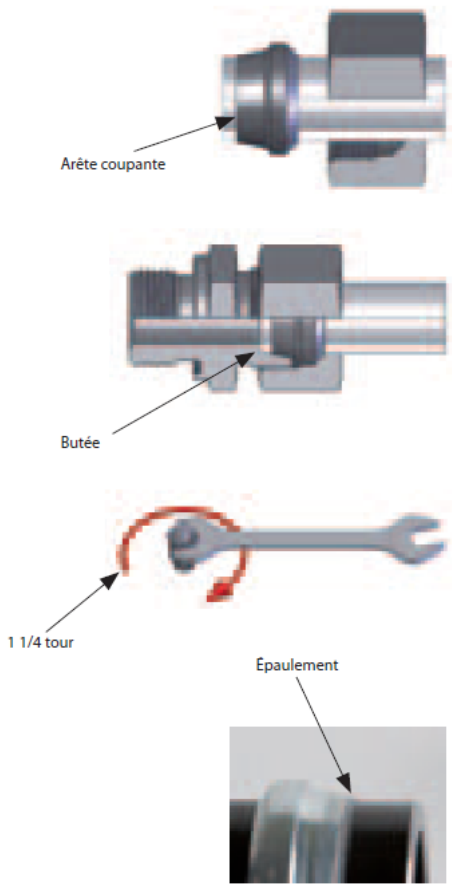
MONTAGE DE LA BAGUE COUPANTE

- Serrer l'écrou-raccord jusqu'à une montée en force* bien sensible, le tube devant venir à fond en butée dans le raccord à vis, faute de quoi le tube ne sera pas entaillé. Le tube ne doit pas tourner pendant le montage.
- Serrer l'écrou-raccord en faisant 1 tour 1/4 avec la clé. Pendant le serrage, retenir le raccord à vis au moyen de la clé.

CONTRÔLE

- Démontez le tube et vérifiez la présence d'un épaulement bien visible devant la première arête coupante (à l'avant). Il doit être possible de faire tourner la bague coupante, sans pouvoir la translater dans la direction axiale.

* Définition d'une « montée en force bien sensible » :
Serrer l'écrou-raccord avec la clé jusqu'au point où l'écrou-raccord ne peut plus tourner qu'en exerçant un couple nettement plus élevé. Il doit être possible de venir à bout des petites détériorations du filetage que l'on ressent lorsqu'il se produit un léger accrochage de l'écrou-raccord.
Dans le cas d'ensembles vissés à cône d'étanchéité avec joint torique (AOL/AOS), la pré-tension du joint torique doit être compensée et le cône d'étanchéité doit être plaqué métalliquement contre le cône du raccord haute pression.



4. MONTAGE FINAL D'ENSEMBLES VISSÉS PRÉMONTÉS EN USINE À L'INTÉRIEUR DU RACCORD À VIS

- Dans ces ensembles vissés, la bague coupante est pré-montée en usine.
- Contrôler le bon positionnement, la solidité du raccordement et l'épaulement de la bague coupante déjà en place.
- Huiler les filetages de l'écrou-raccord et du raccord à vis, ainsi que la bague coupante.
- Serrer à fond l'écrou-raccord jusqu'à une montée en force* bien sensible.
- Serrer l'écrou-raccord en faisant 1/4 tour, tout en retenant le raccord à vis au moyen de la clé.

Nous recommandons d'avoir recours aux ensembles vissés à cône d'étanchéité de 24° HANSA-FLEX.

* Définition d'une « montée en force bien sensible » :

Serrer l'écrou-raccord avec la clé jusqu'au point où l'écrou-raccord ne peut plus tourner qu'en exerçant un couple nettement plus élevé. Il doit être possible de venir à bout des petites détériorations du filetage que l'on ressent lorsqu'il se produit un léger accrochage de l'écrou-raccord.

Dans le cas d'ensembles vissés à cône d'étanchéité avec joint torique (AOL/AOS), la pré-tension du joint torique doit être compensée et le cône d'étanchéité doit être plaqué métalliquement contre le cône du raccord haute pression.

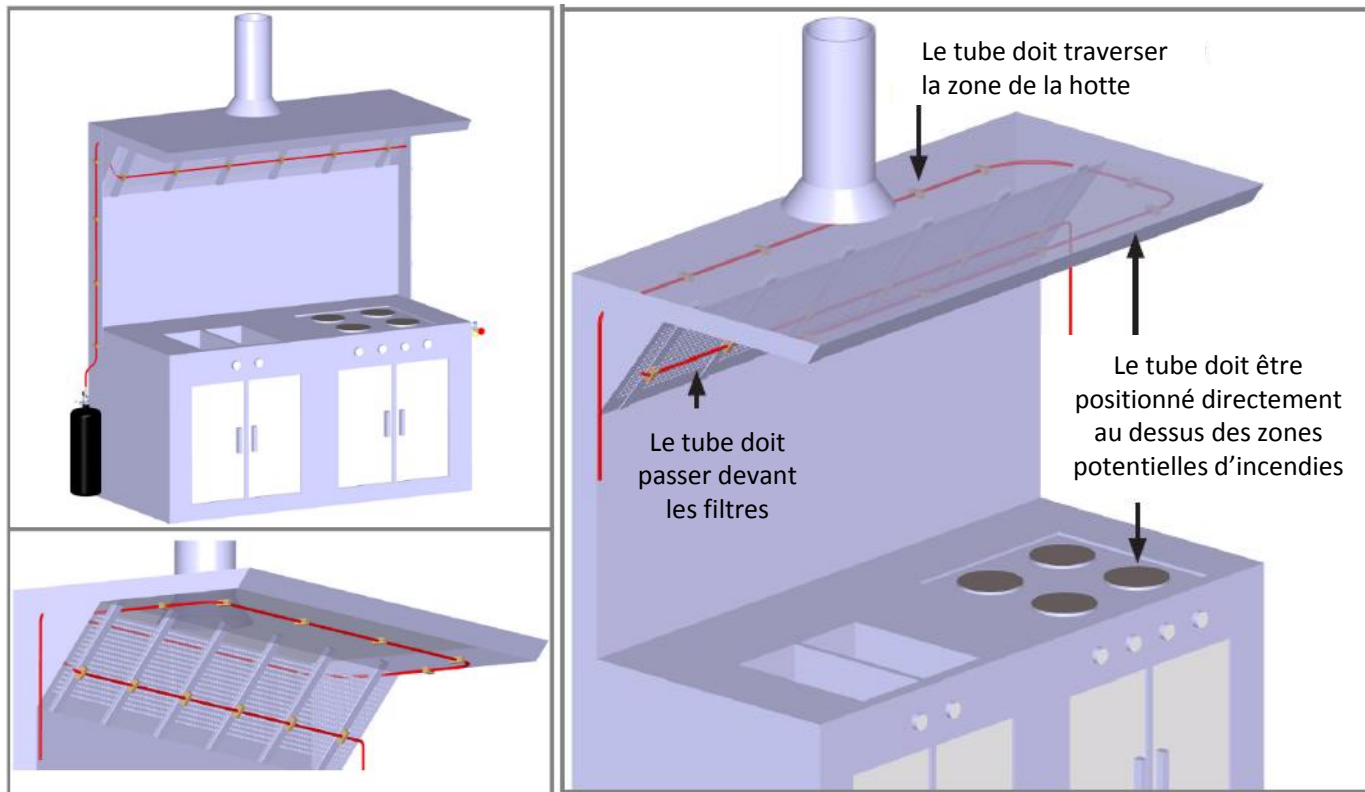


CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement du tube de détection

Respecter:

- Température ambiante < 90°C
- Longueur maximum= 36 m
- Support de fixation: tous les 50 cm maximum



Rayon de courbure : n'oubliez pas de le respecter ! (15cm)



Support de fixation:

- Ø6 mm
- Pour attacher fermement le tube de détection



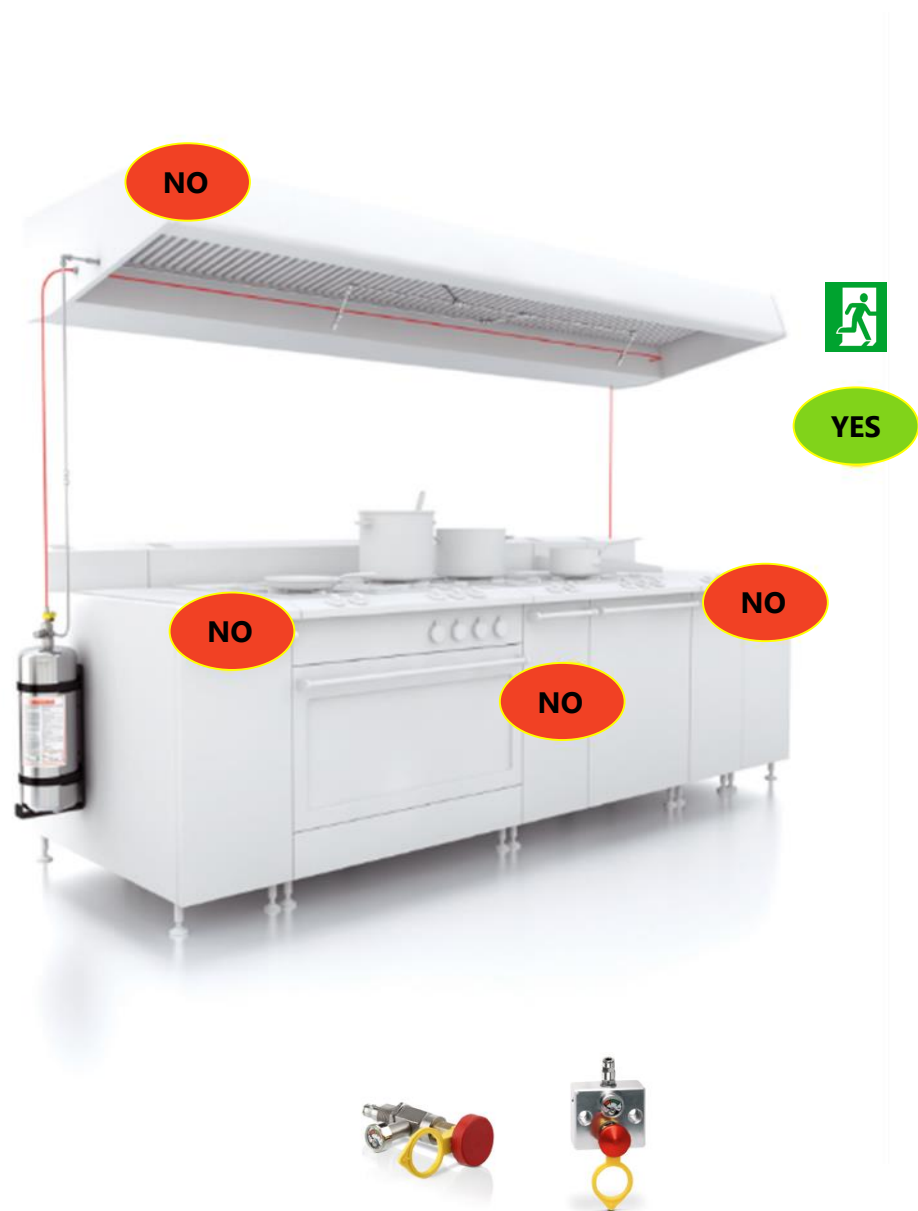
Protection passe-cloison:

- Ø6 mm
- Pour éviter d'abimer le tube lorsqu'il passe dans un trou



CONFIGURATION DU SYSTEME

Placement du fin de ligne



- Accessible facilement
- Sur le chemin de l'issue de secours



- Ni trop haut
Ni trop bas } 0,8m / 1,3m

A éviter :



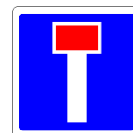
- Dans la zone de feu



- Dans une zone potentiellement dangereusement



- Dans un endroit difficile d'accès

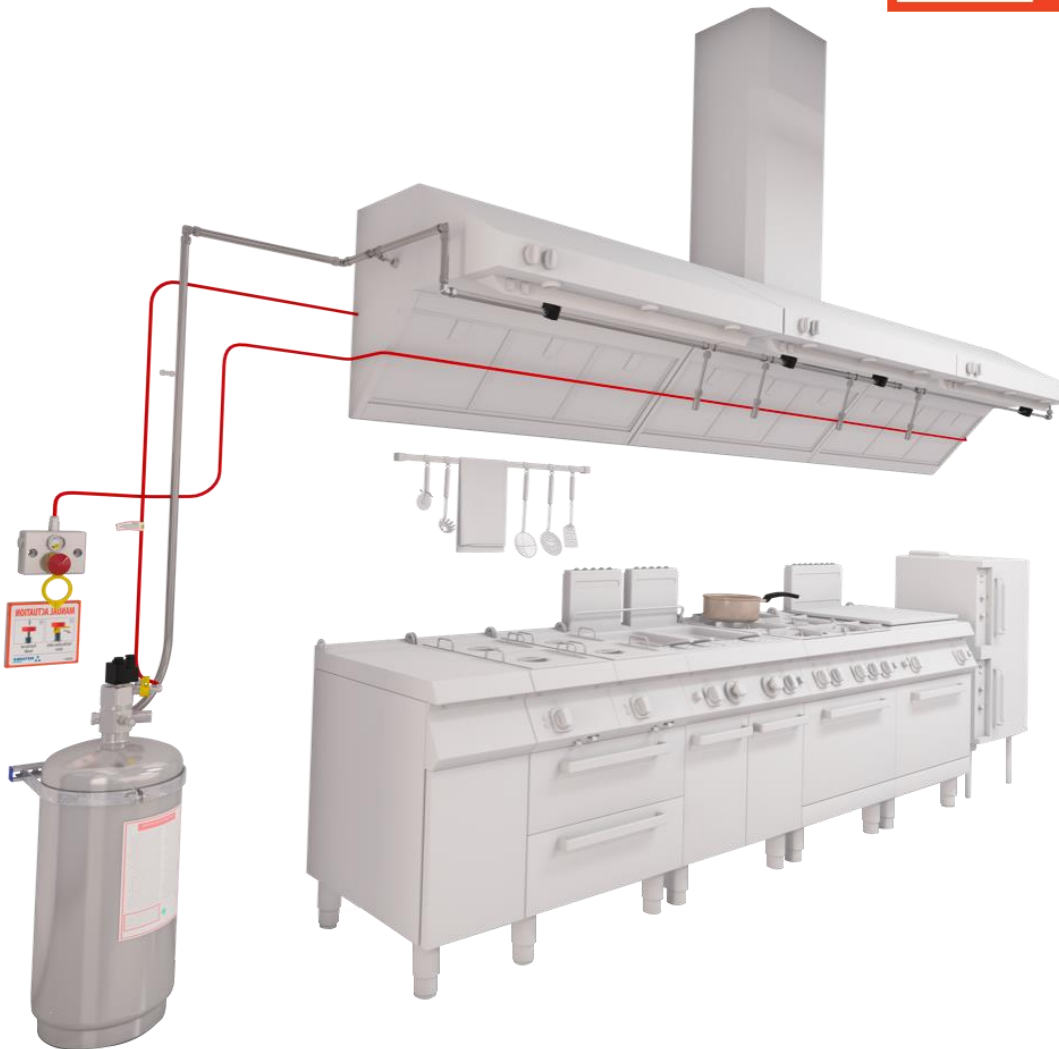


- Un endroit sans issue



CONFIGURATION DU SYSTEME

EXERCICES



DIMENSIONS

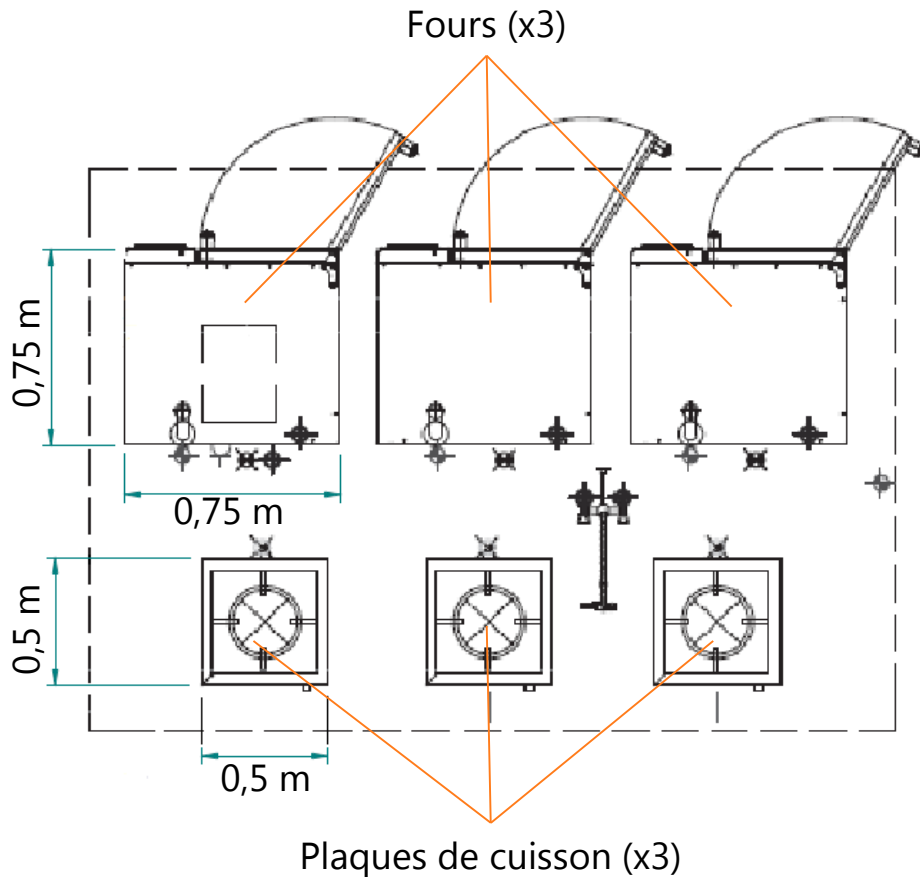
Exemple



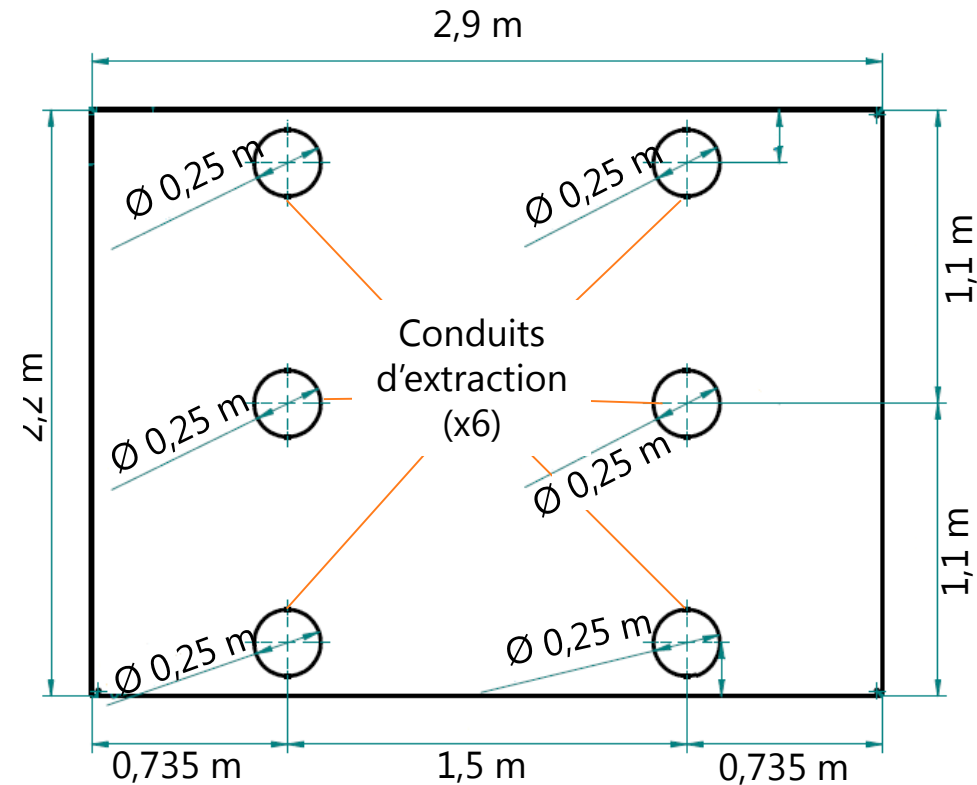
Comment protéger une cuisine similaire à celle-ci ?

Voyons voir !

Exercice 1



Dimensions



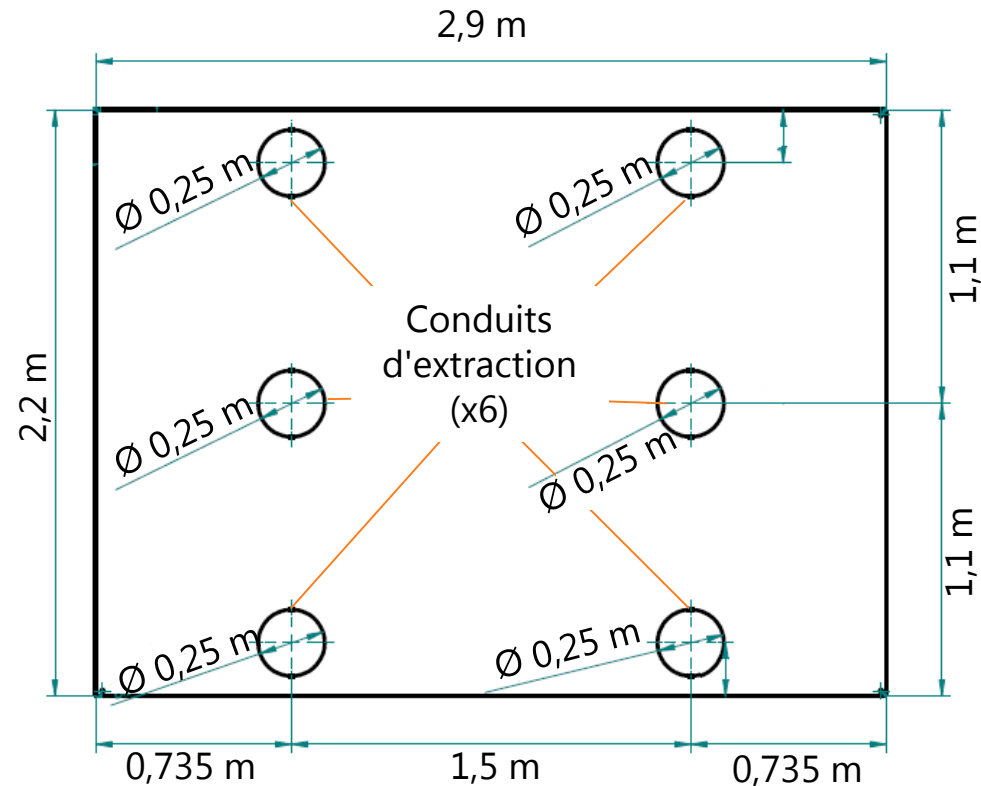
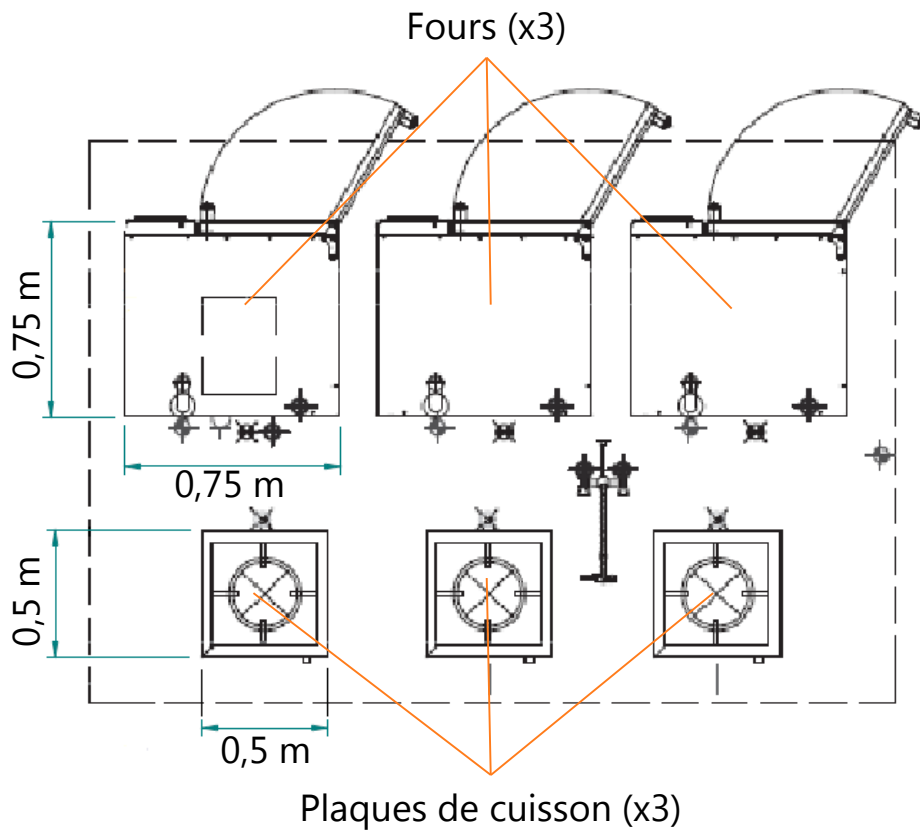
Informations additionnelles :

- Hauteur de la hotte (épaisseur) : 0,7m
- Distance entre les plaques de cuisson et la hotte : 1,2m
- Débit d'air: $1000\text{m}^3/\text{h}$

CONFIGURATION DU SYSTEME

Question 1

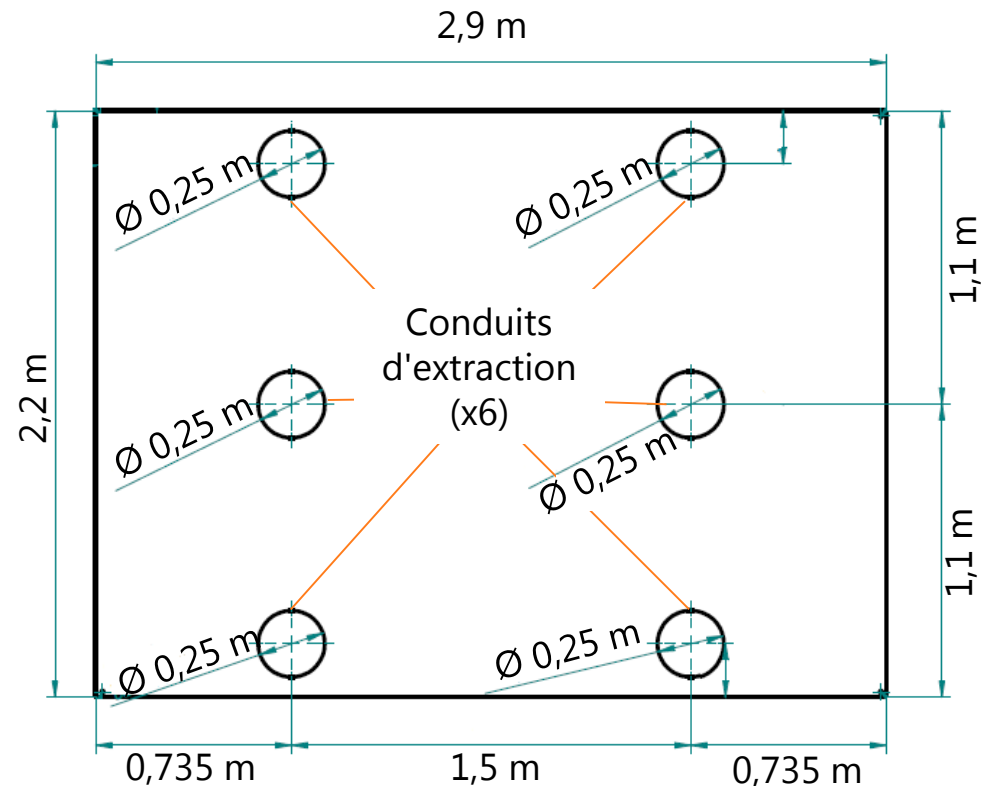
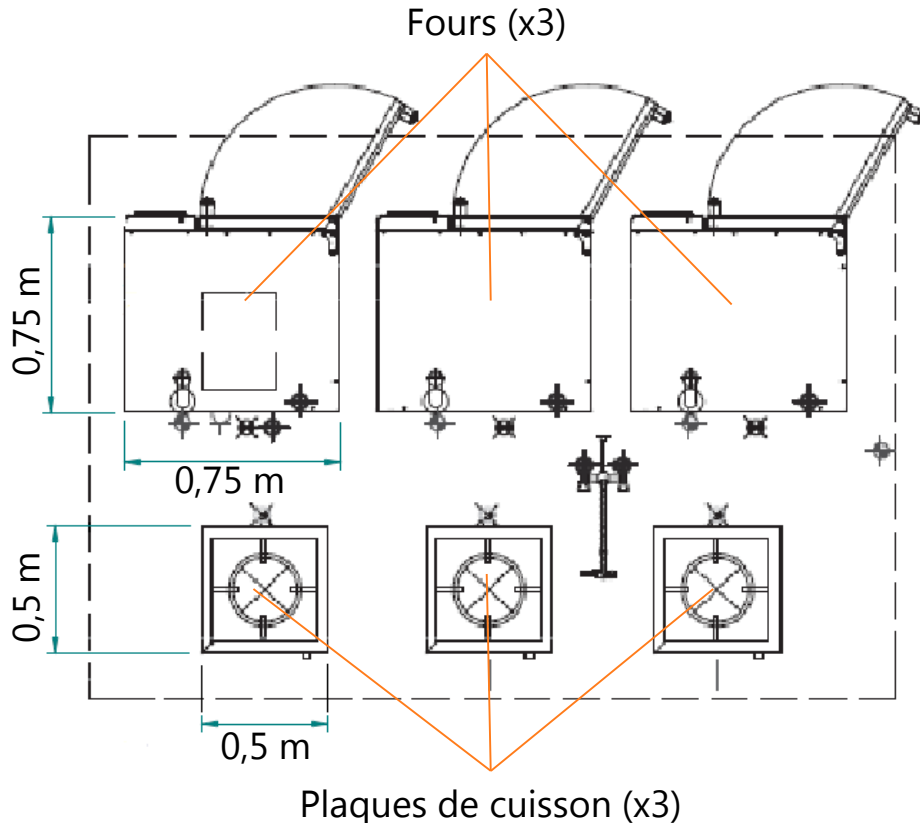
1. Déterminez la quantité d'agent et le nombre de nozzles nécessaires pour protéger cette cuisine. (Détaillez votre réponse)



Informations additionnelles :

- Hauteur de la hotte (épaisseur) : 0,7m
- Distance entre les plaques de cuisson et la hotte : 1,2m
- Débit d'air: $1000\text{m}^3/\text{h}$

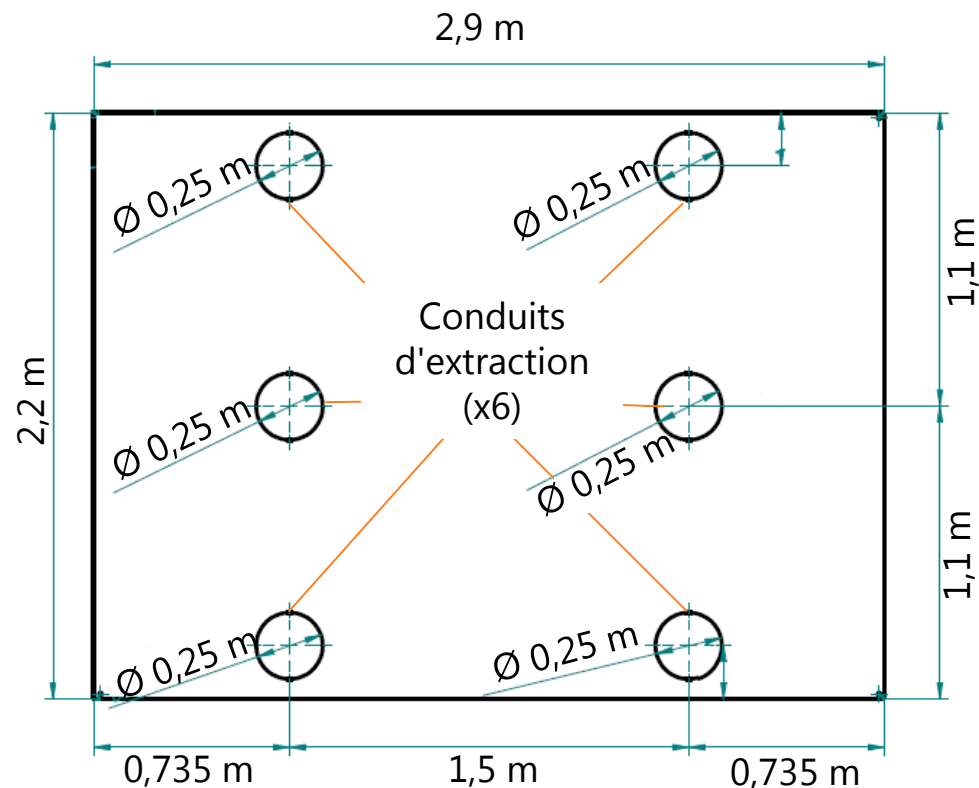
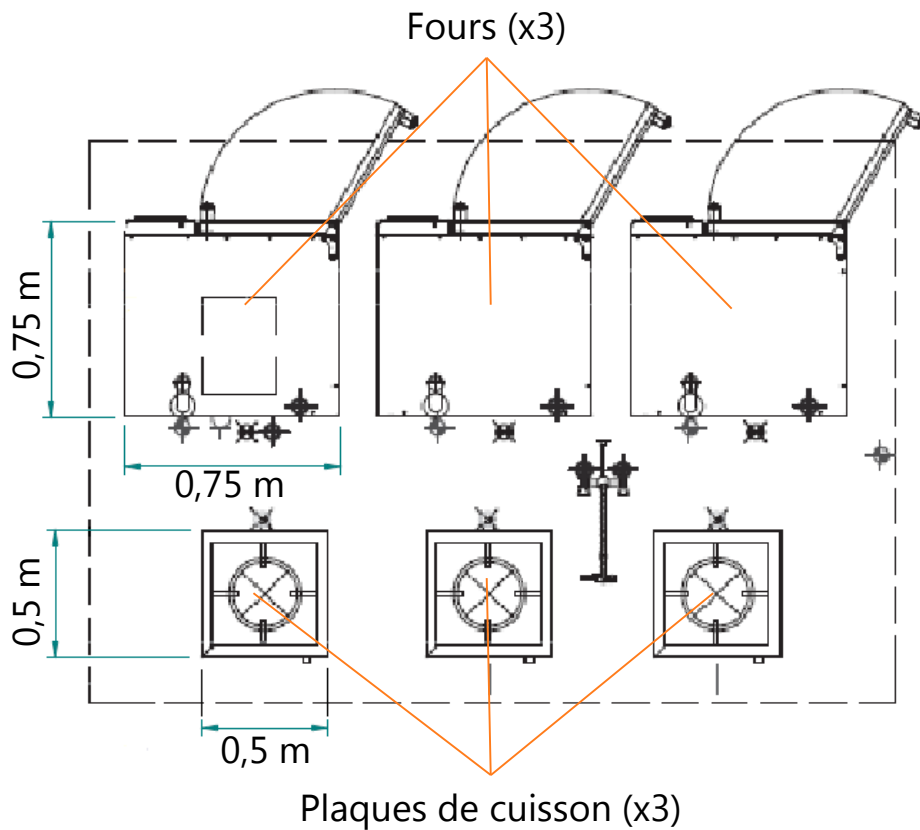
2. A quel distance des plaques de cuisson placerez-vous les nozzles ? Pourquoi ?



Informations additionnelles :

- Hauteur de la hotte (épaisseur) : 0,7m
- Distance entre les plaques de cuisson et la hotte : 1,2m
- Débit d'air: 1000m³/h

3. Choisissez la configuration de votre système (1 ou 2 branches) et expliquez pourquoi. Où placez-vous la bouteille ?



Informations additionnelles :

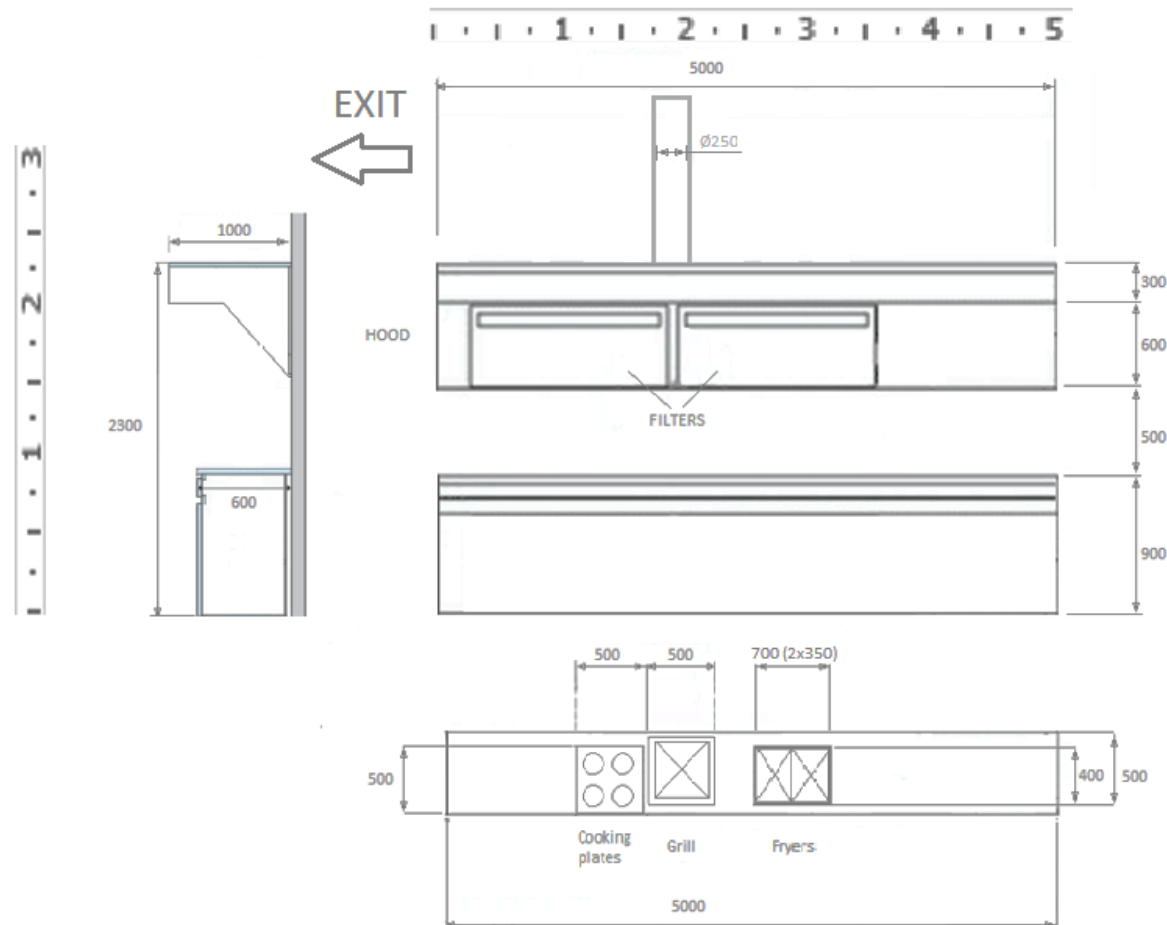
- Hauteur de la hotte (épaisseur) : 0,7m
- Distance entre les plaques de cuisson et la hotte : 1,2m
- Débit d'air: 1000m³/h

4. a. Si vous avez répondu 1 branche à la question précédente :
- Quelle est la longueur maximum de la ligne ? et la quantité maximum de coudes ?
 - A) Pour la ligne nourrice
 - B) Pour la branche, section haut débit
 - C) Pour la branche, section bas débit
 - D) Pour les lignes de diffusion
4. b. . Si vous avez répondu 2 branches à la question précédente :
- Quelle est la longueur maximum de la ligne ? et la quantité maximum de coudes ?
 - A) Pour la ligne nourrice
 - B) Pour la branche 1, section haut débit
 - C) Pour la branche 1, section bas débit
 - D) Pour la branche 2, section haut débit
 - E) Pour la branche 2, section bas débit
 - F) Pour les lignes de diffusion

Exercise 2

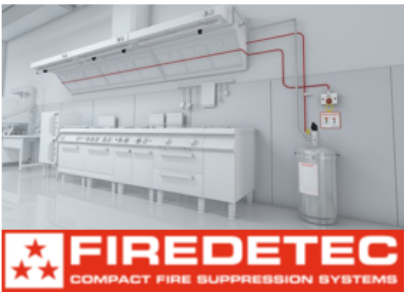
Dimensions

1. Définissez le nombre de nozzles que vous devriez utiliser. Expliquez pourquoi.
2. Placez les éléments suivants:
 - a) Ligne de détection
 - b) Ligne de décharge (ligne nourrice, branches, lignes de diffusion)
 - c) Nozzles
 - d) Bouteille



SOLUTION

SOLUTION



CALCULATION TOOLS FOR 16L & 25L KITCHEN SYSTEMS

According to LPCB standard, LPS: 1223

Fill the below red cells to calculate your system. Then, check your components lists in "Offer".

V00 - Initial Release

This calculator is provided for information/support only and is not contractual information. It can change without notice.

WARNINGS

System Parameters

Choose your system parameters according to:

Agent Volume	25L	
Nozzle quantity	9	OK
Number of branch	1	See "1-Branch System layout" or "2-Branch system layout" sheets

Hood and Duct

Define nozzle number dedicated to hood and duct protection. Verify the hood and duct dimensions.

Hood dimension Length (mm)	3000	
Hood dimension width (mm)	100	
Air flow of extraction duct (m3/h)	1500	OK
Minimum number of nozzle in the hood	1	OK

Nozzle Quantity Verification

Verify that you have enough nozzle to protect your cooking zone, the hood and its duct.

Nozzle number left to protect cooking zone	8	OK: You respect system limits. You have 8 nozzles left to protect other elements. Check that this is enough.
--	---	---



Feeding Line See "HELP" sheet for layout information

Choose your feeding line lenght and design.

The feeding line is used to connect the cylinder to the second lines. Feeding line includes the flexible hose.

Use of flexible hose	Yes	
Feeding line internal Ø	12mm	
Feeding line length (in meter)	1,4	
Cumulated angle value (in °)	90	OK

Second Line(s) See "HELP" sheet for layout information

Choose your second line(s) design.

Second line(s) is used to connect the feeding line to the nozzle line.

Number of nozzle second line 1	9	OK
Number of nozzles second line 2	0	OK

CONFIGURATION DU SYSTEME

Calculateur

V00 - Initial Release

This bill of material is provided for information/support only and is not contractual information.



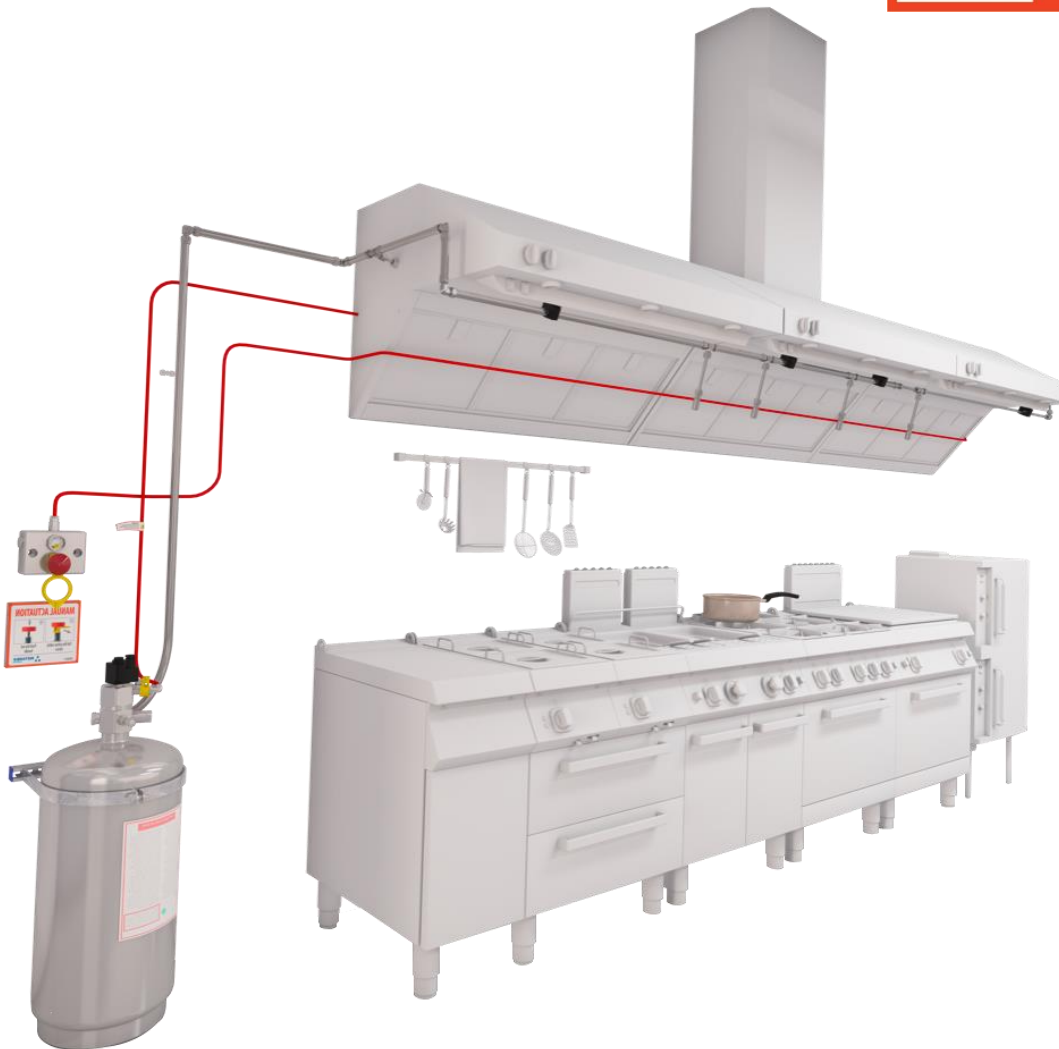
Your Bill of Material:
Save this bill of material in an another Excel file.
Then, adjust your order (red cells) according to the calculated quantities.

ARTICLE	DESCRIPTION	CALCULATED QUANTITY PER SYSTEM MAXIMUM QUANTITY	UNIT PRICE (EXW)	YOUR ORDER (WITH MOQ)	
				QUANTITY	Total
	B07503005 16L Kit (Cylinder-valve assembly, 25L agent canister, piston block actuator, pressure switch, bracket)	1 <i>No predefined quantity</i>	2 620,00 €	1	2 620,00 €
	B07503006 25L Kit (Cylinder-valve assembly, 16L agent canister, piston block actuator, pressure switch, bracket)	0 <i>No predefined quantity</i>	3 060,00 €		0,00 €
	022720044 Flexible hose from valve to Ø15 tube	1 <i>No predefined quantity</i>	396,00 €	1	396,00 €
	022700643 Ø15x1,5 tube	6 <i>Maximum quantity</i>	92,00 €	5	460,00 €
	029160001 Ø15 tube fitting - elbow	4 <i>Maximum quantity</i>	90,00 €	5	450,00 €
	029170001 Ø15 tube fitting - tee	0 <i>Mandatory quantity</i>	172,00 €	0	0,00 €
	029510068 Ø15 tube fitting - union	5 <i>Maximum quantity</i>	76,00 €	5	380,00 €
	029510070 Ø15 tube fitting - cross panel	0 <i>No predefined quantity</i>	138,00 €	0	0,00 €
	B07860007 Ø15 tube bracket	10 <i>Recommended quantity</i>	2,00 €	10	20,01 €
	029170003 Ø15 - Ø8 - Ø8 mm tee	1 <i>Mandatory quantity</i>	228,00 €	5	1 140,00 €
	029170002 Ø15 - Ø8 - Ø15 mm tee	4 <i>Mandatory quantity</i>	172,00 €	5	860,00 €
	022700599 Ø8x1 tube	4 <i>Mandatory quantity</i>	52,00 €	4	208,00 €
	029170000 Ø8 tube fitting - tee	1 <i>Mandatory quantity</i>	90,00 €	5	450,00 €
	029160000 Ø8 tube fitting - elbow	20 <i>Maximum quantity</i>	54,00 €	20	1 080,00 €
	029510067 Ø8 tube fitting - union	1 <i>Mandatory quantity</i>	40,00 €	5	200,00 €
	029510069 Ø8 tube fitting - cross panel	0 <i>No predefined quantity</i>	70,00 €	5	350,00 €
	B07860006 Ø8 tube bracket	10 <i>Maximum quantity</i>	11,78 €	10	117,85 €
	029510071 Fitting Ø8 tube to nozzle	6 <i>Mandatory quantity</i>	61,80 €	10	618,05 €
	026200117 Nozzle	6 <i>Mandatory quantity</i>	88,00 €	6	528,00 €
	B07800303 FDT tube (by 10m)	1 <i>No predefined quantity</i>	274,00 €	1	274,00 €
	B07800301 FDT tube (by 100m)	0 <i>No predefined quantity</i>	2 340,00 €	0	0,00 €
	B07860002 FDT tube bracket	20 <i>Recommended quantity</i>	4,60 €	20	92,00 €
	029840031 Stainless steel protective cabinet for 16L cylinder	1 <i>No predefined quantity</i>	840,00 €	1	840,00 €
	029840032 Stainless steel protective cabinet for 25L cylinder	0 <i>No predefined quantity</i>	960,00 €		0,00 €
SYSTEM COST			MAXIMUM SYST. PRICE	8 884,69 €	ORDER COST (due to MOQ)
					11 083,91 €



ERREURS DE MONTAGE

Exemples



Erreur N° 1

Qu'est-ce qui cloche sur cette image ?



Placement des composants :

- Les nozzles dédiés à la protection de la hotte ne sont pas dans à l'intérieur de la hotte et ne sont pas bien fixes.
- Les nozzles semblent un peu haut.
- L'actionneur manuel est fixé très en hauteur (Hors de portée pour des personnes de petite taille)
- La goupille jaune ne s'enlèvera pas facilement (hauteur du bloc + à l'envers)
- Pas de pressostat

Qu'est-ce qui cloche sur cette image ?



Placement des composants

- Le tube n'est pas placé correctement – Le tube doit uniquement passer au dessus de l'équipement protégé par les nozzles du système. De plus, il semble trop loin de la source potentielle d'incendie.
- Les nozzles semblent positionnés un peu haut
- La courbure des tubes des nozzles (la direction pourrait changer à cause de la force de la décharge)

Erreur N° 3

Qu'est-ce qui cloche sur cette image ?



Fixations:

- Le premier clip de fixation du tube FireDETEC est trop loin de la bouteille.
- Il y a trop de changement de direction sur la ligne de décharge
- Le nozzle dédié à la protection de la hotte n'est pas à l'intérieur de la hotte et n'est pas bien fixé.

Maintenance:

- Le tube doit être nettoyé dès que possible !



COMPACT FIRE SUPPRESSION SYSTEMS

**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION!**

