

catalogue



POUR L'EXPERT  
TECHNIQUE



## Manuel d'installation et d'entretien Kits de système FireDETEC® de cuisine

### Agent extincteur FireDETEC® F/K Système de protection incendie préconçu

ILP B07503000  
ILP B07503001



EN COLLABORATION AVEC



**LES DONNÉES ET LA CONCEPTION SONT SUSCEPTIBLES DE CHANGER SANS CONSENTEMENT PRÉALABLE.**

**© COPYRIGHT CEODEUX EXTINGUISHER VALVES TECHNOLOGY S.A.**

**NOUS NOUS RÉSERVONS TOUS LES DROITS DE CE DOCUMENT.**

**PAR L'ACCEPΤATION DU PRÉSENT DOCUMENT, LE DESTINATAIRE RECONNAÎT CES DROITS ET S'ENGAGE À NE PAS PUBLIER LE DOCUMENT NI LE SUJET DE CELUI-CI EN TOUT OU EN PARTIE, NI À LE RENDRE DISPONIBLE À DES TIERS SANS NOTRE AUTORISATION ÉCRITE EXPRESSE PRÉALABLE, NI À L'UTILISER POUR TOUTE FIN AUTRE QUE CELLE POUR LAQUELLE IL A ÉTÉ FOURNI.**

**CEODEUX EXTINGUISHER VALVES TECHNOLOGY S.A. N'ASSUME AUCUNE RESPONSABILITÉ QUANT À L'APPLICATION DE TOUT SYSTÈME AUTRE QUE CEUX DÉCRITS DANS CE MANUEL.**

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Remarques sur la documentation .....</b>	<b>6</b>	4.3.6	Pressostat réf. 028255048 .....	12
1.1	Autres documents applicables .....	6	4.3.7	Support de bouteille réf. 024900401 .....	12
1.2	Stockage des documents .....	6	4.3.8	Goupille de verrouillage réf. 026800005 ...	12
1.3	Symboles utilisés .....	6	4.3.9	Tube de détection FireDETÉC® dix (10) mètres gris réf. B07800303 .....	13
1.4	Applicabilité de ce manuel .....	6	4.3.10	Clips pour fixation du tube de détection FireDETÉC® réf. B07860002 .....	13
<b>2</b>	<b>Utilisation prévue .....</b>	<b>6</b>	4.3.11	Actionneur manuel réf. B04420115 .....	13
2.1	Combinaison avec d'autres composants ....	6	4.3.12	Autocollant pour appareils de cuisson réf. ....	13
<b>3</b>	<b>Contenu de la livraison .....</b>	<b>6</b>	4.3.13	Buse pour cuisine réf. 026200117.....	13
3.1	Kit de système d'extinction FireDETÉC® de cuisine réf. B07503000 .....	7	4.3.14	Flexible en acier inoxydable réf. 022720040 .....	13
3.2	Kit de système d'extinction FireDETÉC® de cuisine réf. B07503001 .....	8	4.4	Description de la ligne d'extinction uniquement incluse dans la réf. B07503000 .....	13
<b>4</b>	<b>Description du système .....</b>	<b>9</b>	4.4.1	Tuyau en acier inoxydable réf. 022700599 .....	13
4.1	Activation du système .....	9	4.4.2	Raccords double bague réf. B07835027, réf. B07835028 Réf. B07835037 Réf. B07835029 .....	13
4.2	Description de l'agent extincteur .....	10	4.4.3	Supports de tube réf. B07860006 .....	13
4.2.1	Consignes de sécurité pour l'agent extincteur FireDETÉC® F/K .....	10	4.5	Composants facultatifs .....	14
4.2.2	Stockage de l'agent extincteur .....	11	4.5.1	Adaptateur de remplissage d'azote réf. B07810005 .....	14
4.3	Description des composants du système réf. B07503000 et réf. B07503001 .....	11	4.5.2	Kit de remplissage de tube de détection réf. B07502000 .....	14
4.3.1	Bouteille réf. 028800019 .....	11	4.5.3	Boîtier d'alarme réf. B07850008 .....	14
4.3.2	Autocollant produit de bouteille ILP réf. 028000091 .....	11	4.5.4	Boîte d'agent FireDETÉC® F/K 25 l Réf. 020080156 .....	14
4.3.3	Boîtes d'agent FireDETÉC® F/K 9 l réf. 020080157 .....	12	4.5.5	Tube de détection FireDETÉC® cent (100) mètres réf. 07800301.....	14
4.3.4	Vanne ILP réf. B07010009 .....	12	4.6	Limitations de conception et précautions .....	14
4.3.5	Tube siphon réf. 022700203 .....	12	4.6.1	Limitations d'utilisation et précautions .....	14
			4.6.2	Cuisines professionnelles .....	14
			4.6.3	Protection des gaines .....	15

<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>15</b>	5.10	Collage d'étiquettes sur les appareils de cuison .....	32
5.1	Généralités .....	15			
5.2	Outils supplémentaires pour l'installation .....	15	<b>6</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>33</b>
5.3	Placement des composants .....	15	6.1	Généralités .....	33
5.3.1	Placement des buses pour cuisine.....	16	6.2	Restrictions et précautions .....	33
5.3.2	Placement de la bouteille .....	17	6.3	Programme d'entretien .....	33
5.3.3	Placement de la ligne d'extinction .....	17	6.4	Intervalles d'entretien .....	33
5.3.4	Placement de l'actionneur manuel .....	18	6.4.1	Chaque semaine .....	33
5.3.5	Placement du tube de détection FireDETEC® .....	20	6.4.2	Chaque mois .....	33
5.3.6	Placement du pressostat et du boîtier d'alarme .....	21	6.5	Entretien des composants .....	33
5.4	Remplissage, pressurisation, étanchéité et étiquetage de la bouteille ....	21	6.5.1	Tube de détection FireDETEC® .....	33
5.4.1	Installation du support de bouteille .....	25	6.5.2	Agent extincteur FireDETEC® F/K .....	34
5.4.2	Montage de la bouteille ILP .....	25	6.5.3	Bouteille .....	34
5.5	Installation de la ligne d'extinction .....	25	6.6	Garantie d'entretien .....	34
5.5.1	Directives de montage pour raccords .....	26	<b>7</b>	<b>Remplacement des composants .....</b>	<b>35</b>
5.6	Installation des buses pour cuisine .....	26	7.1	Tube de détection FireDETEC® .....	35
5.7	Installation de l'actionneur manuel .....	27	7.2	Renouvellement de l'agent extincteur .....	36
5.8	Installation du tube de détection FireDETEC® .....	27	<b>8</b>	<b>Fonctionnement post-incendie .....</b>	<b>37</b>
5.8.1	Connexion du tube de détection FireDETEC® à l'actionneur manuel .....	27	8.1	Pénétration dans la zone à risque après un incendie .....	37
5.8.2	Connexion du tube de détection FireDETEC® à la vanne ILP .....	29	8.2	Nettoyage .....	37
5.8.3	Connexion de la vanne ILP à la ligne d'extinction .....	29	8.3	Réinstallation du système .....	38
5.8.4	Pressurisation du tube de détection FireDETEC® .....	30	8.3.1	Réinstallation et remplissage de la bouteille .....	38
5.9	Installation du pressostat et du boîtier d'alarme (le cas échéant) .....	32	8.3.2	Nettoyage des pièces en acier inoxydable .....	38
5.9.1	Installation du pressostat sur la bouteille .....	32	8.3.3	Réinitialisation de l'actionneur manuel .....	38
5.9.2	Installation du pressostat sur l'actionneur manuel .....	32	<b>9</b>	<b>Recyclage et mise au rebut .....</b>	<b>39</b>

<b>10</b>	<b>Garantie limitée .....</b>	<b>39</b>
10.1	Limitation de la responsabilité .....	40
10.2	Avertissement .....	40
10.3	Non-cession de garantie .....	40
10.4	Utilisation de produits autres que CEODEX Extinguisher Valves Technology S.A. ....	40

## Annexe

Annexe A		
Glossaire .....	41	
Annexe B		
Exemple de journal d'entretien .....	43	
Annexe C		
Débit de buse et angle de cône .....	44	
Annexe D		
Liste de compatibilité pour tube de détection FireDETEC® noir .....	45	
Annexe E - Schémas des composants .....	50	
B07013000 Bouteille ILP 9 litres .....	50	
024900401 Support pour bouteille ILP 9 litres .....	51	
024100037 Joint plat .....	52	
B07835039 Raccord double bague G1/4" .....	53	
022720040 Flexible en acier inoxydable .....	54	
B07835027 Raccord double bague - union double .....	55	
B07835028 Raccord double bague - Coude .....	56	
B07835029 Raccord double bague - Té .....	57	
026200117 Buse pour cuisine .....	58	
B07860002 Clips pour fixation du tube .....	59	
B04420115 Actionneur manuel .....	60	
028255048 Pressostat .....	61	

## Remarques sur la documentation

### Utilisation prévue

### Contenu de la livraison

## 1 Remarques sur la documentation

Merci d'avoir acheté le kit de système d'extinction FireDETEC® préconçu de cuisine. Avant d'installer et d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement les instructions et les conserver en lieu sûr pour pouvoir vous y référer à l'avenir. Les instructions ci-dessous vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation.

### 1.1 Autres documents applicables

Lors de l'assemblage du kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine, soyez attentifs à l'ensemble des instructions d'installation pour les composants et ensembles. Ces instructions sont incluses avec les composants individuels du système et avec les composants supplémentaires.

**Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage résultant du non-respect de ces instructions.**

### 1.2 Stockage des documents

Veuillez transmettre ce manuel d'installation et d'entretien et tout autre document applicable et matériel auxiliaire à la personne autorisée, dont la responsabilité est de garantir que les documents et le matériel auxiliaire sont disponibles chaque fois que nécessaire.

### 1.3 Symboles utilisés

Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité du présent document pour l'installation du kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine ! Symboles présents dans ces instructions :



#### DANGER !

Risque immédiat de blessure grave ou de mort.



#### ATTENTION !

Situations potentiellement dangereuses pour les personnes et/ou le produit et/ou l'environnement.



#### REMARQUE :

Informations utiles et instructions.

### 1.4 Applicabilité de ce manuel

Ce manuel s'applique exclusivement au kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine réf. B07503000 et réf. B07503001.

## 2 Utilisation prévue

Le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine est conçu conformément aux règles et aux réglementations de sécurité de pointe et reconnues comme telles. Il est conçu pour la protection incendie lors d'opérations de cuisson professionnelles. Les opérations de cuisson professionnelles sont définies comme des cuisines disposant d'équipements de cuisson qui produisent de la graisse et des vapeurs grasses. Cela inclut les grilles plates, les grils, les woks, les plaques de cuisson et les friteuses.

Le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine doit être installé, vérifié, entretenu, testé et recharge uniquement par le personnel de protection incendie (qualifié et formé par CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A.) conformément aux réglementations, règles et directives existantes y compris les prescriptions des autorités gouvernementales et/ou locales et de toute autre autorité réglementaire.

Le fabricant ne peut pas être tenu responsable des éventuels dommages causés par une utilisation inappropriée, incorrecte ou irresponsable et/ou pour des réparations effectuées sur le produit par du personnel non autorisé.

L'utilisation prévue inclut le respect des manuels d'utilisation et d'installation et de tout autre document applicable, ainsi que l'adhésion aux conditions d'entretien et d'inspection.



#### DANGER !

Pour votre propre sécurité, n'autorisez personne, autre que le personnel de protection incendie, qualifié et formé par CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A., à installer, réviser ou réparer cet appareil. Toute utilisation incorrecte est interdite.

### 2.1 Combinaison avec d'autres composants

Le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine ne doit pas être combiné à des composants produits par des fabricants autres que CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. L'utilisation d'autres composants sera considérée comme une utilisation incorrecte. Nous n'assumons aucune responsabilité.



#### REMARQUE :

La garantie limitée ne s'applique pas aux dysfonctionnements, pannes ou dommages pouvant survenir en cas d'utilisation de composants non d'origine avec le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine.

## 3 Contenu de la livraison

Déballez le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine et retirez tous les matériaux d'emballage. L'emballage doit être remis à une à une organisation de mise au rebut appropriée.

Assurez-vous que le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine et ses composants sont complets et en parfait état.



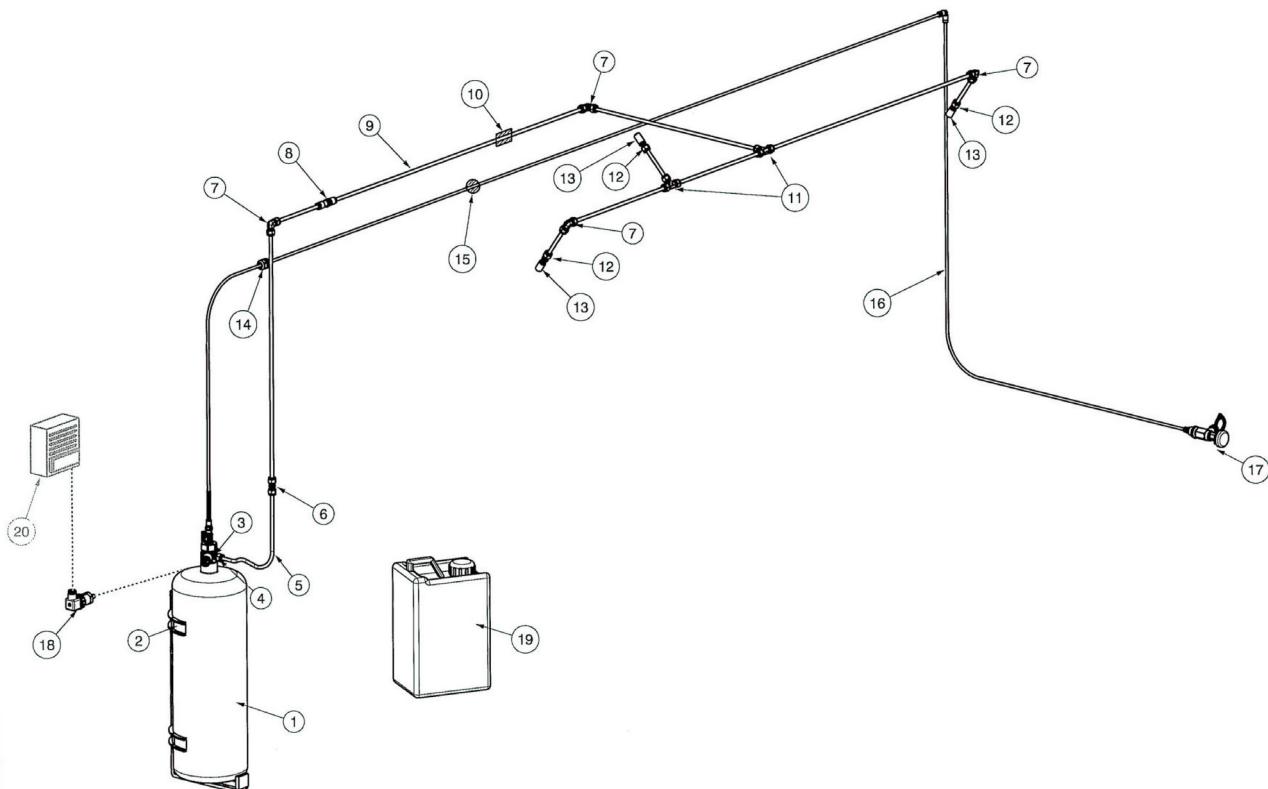
#### REMARQUE :

Vérifiez si le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine est complet en fonction de l'illustration et des numéros de référence des pages 5 et 6.

### 3.1 Kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine réf. B07503000

Pos.	Réf.	Qté.	Description
1	B07013000	1	Bouteille ILP 9 litres (non remplie)
2	024900401	1	Support de bouteille
3	024100037	1	Joint plat
4	B07835039	1	Raccord double bague G 1/4"
5	022720040	1	Flexible en acier inoxydable
6	B07835027	1	Raccord double bague - union double
7	B07835028	4	Raccord double bague - Coude
8	B07835037	1	Raccord de traversée de cloison
9	022700599	6	Tuyau en acier inoxydable (1 m)
10	B07860006	4	Support de tube ( $\varnothing$ 8 mm)

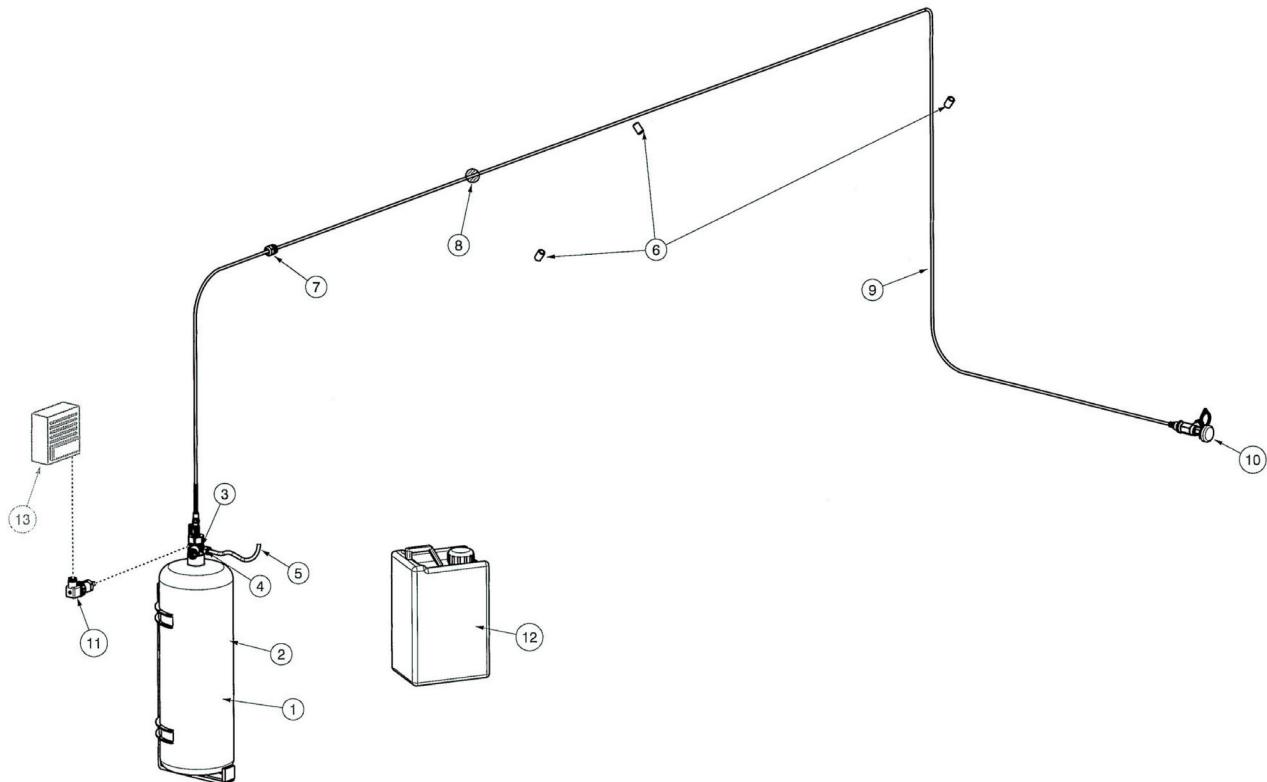
Pos.	Réf.	Qté.	Description
11	B07835029	2	Raccord double bague - Té
12	B07835038	3	Raccord droit G 1/4"
13	026200117	3	Buse pour cuisine
14	B07830005	1	Raccord de traversée de cloison
15	B07860002	20	Clips pour fixation du tube
16	B07800303	1	Tube de détection FireDETEC® gris (10 m)
17	B04420115	1	Actionneur manuel
18	028255048	1	Pressostat
19	020080157	1	Agent extincteur (boîte 9 litres)
<b>En option</b>			
20	B07850008	1	Boîtier d'alarme



### 3.2 Kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine réf. B07503001

Pos.	Réf.	Qté.	Description
1	B07013000	1	Bouteille ILP 9 litres (non remplie)
2	024900401	1	Support de bouteille
3	024100037	1	Joint plat
4	B07835039	1	Raccord double bague G 1/4"
5	022720040	1	Flexible en acier inoxydable
6	026200117	3	Buse pour cuisine
7	B07830005	1	Raccord de traversée de cloison
8	B07860002	20	Clips pour fixation du tube
9	B07800303	1	Tube de détection FireDETEC® gris (10 m)

Pos.	Réf.	Qté.	Description
10	B04420115	1	Actionneur manuel
11	028255048	1	Pressostat
12	020080157	1	Agent extincteur (boîte 9 litres)
<b>En option</b>			
13	B07850008	1	Boîtier d'alarme



## 4 Description du système

Nous offrons à nos clients deux kits de système FireDETec® de cuisine.

- Réf. B07503000 :**

Ce kit inclut la ligne d'extinction (tuyaux en acier inoxydable, raccords double bague et supports de tube).

- Réf. B07503001 :**

Ce kit est fourni sans ligne d'extinction. Ce kit est conçu pour les clients qui disposent d'une ligne d'extinction 100 % compatible avec notre kit réf. B07503001.



**ATTENTION !**

Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier si une ligne d'extinction est compatible avec le kit réf. B07503001.



**REMARQUE :**

La garantie limitée ne s'applique pas aux dysfonctionnements, pannes ou dommages pouvant survenir en cas d'utilisation de composants non d'origine ou incompatibles avec le kit de système d'extinction FireDETec® de cuisine.

**La description suivante fait référence aux deux kits de système FireDETec® de cuisine.**

Le kit de système FireDETec® de cuisine est un système à basse pression indirecte, préconçu, au procédé chimique aqueux, qui dispose d'un réseau de distribution d'agent à buse fixe.

Il permet d'éteindre des feux de cuisson causés par la graisse ou les vapeurs grasses (feu de classe F/K). Il ne nécessite aucune alimentation électrique ni aucune connexion à une alimentation en eau potable ou à des lignes d'alimentation de gicleur. En cas d'incendie, le système est actionné automatiquement ou par l'actionneur manuel.

Le kit de système FireDETec® de cuisine est conçu pour la protection incendie lors des opérations de cuisson. Les opérations de cuisson sont définies comme des cuisines disposant d'appareils de cuisson qui produisent de la graisse et des vapeurs grasses. Les appareils de cuisson incluent les grilles plates, les grills, les woks, les plaques de cuisson et les friteuses.

Trois (3) buses sont incluses dans le kit de système FireDETec® de cuisine. Une buse protège une zone d'environ 1 m<sup>2</sup> et éteint par exemple un incendie causé une friteuse de 40 litres en feu. Nous vous conseillons d'installer une (1) buse pour la protection de la hotte et deux (2) buses pour la protection des appareils de cuisson qui produisent de la graisse et des vapeurs grasses.

Au cœur du kit de système FireDETec® de cuisine se trouve notre tube de détection FireDETec® spécial qui est acheminé dans toute la zone à risque et qui agit en tant que détecteur d'incendie. Le tube de détection FireDETec® est pressurisé avec de l'azote. En cas d'exposition à une condition d'incendie, le tube de détection FireDETec® se rompt et active le système en l'espace de quelques secondes.



**REMARQUE :**

Tous les équipements de cuisson qui produisent de la graisse ou des vapeurs grasses doivent être équipés d'un kit de système FireDETec® de cuisine.



**ATTENTION !**

Le kit de système FireDETec® de cuisine ne peut pas être complété par des buses supplémentaires ! Si les trois (3) buses incluses dans un (1) kit ne sont pas suffisantes pour protéger l'ensemble des zones à risque, deux kits de système FireDETec® de cuisine ou plus doivent être installés. Les systèmes fonctionnent indépendamment les uns des autres.

### 4.1 Activation du système

En cas d'incendie, le système est actionné automatiquement ou par l'actionneur manuel.

- Activation automatique :**

Un incendie est détecté par le tube de détection FireDETec® flexible, sensible à la chaleur, pressurisé à l'azote, qui doit être acheminé dans toute la zone à risque. En cas d'incendie, le tube de détection FireDETec® se rompt, la pression dans le tube de détection FireDETec® diminue subitement, activant ainsi automatiquement le système.

- Activation manuelle :**

L'actionneur manuel d'activation du système doit être utilisé si un incendie est détecté par le personnel de cuisine avant l'activation automatique. L'actionneur manuel doit être accessible en cas d'incendie et doit être situé le long d'une issue de secours depuis la zone de cuisine.



**REMARQUE :**

Le personnel de cuisine doit être formé à la bonne utilisation de l'actionneur manuel.

Il suffit de tirer la languette jaune et de pousser le bouton rouge pour une activation manuelle du système.



**Que ce soit pour un actionnement automatique ou manuel, le système fonctionne comme suit :**

1. Si le système est activé, la vanne différentielle au niveau de la bouteille s'ouvre et l'agent extincteur FireDETEC® F/K s'écoule de la bouteille dans la ligne d'extinction jusqu'aux buses.
2. Les couvercles de protection des buses les protègent de toute contamination et obstruction de graisse ou autres sous-produits de cuisson qui peuvent entraver la bonne décharge de l'agent extincteur. Les bouchons de buse sont projetés de la buse avant la décharge et n'interféreront pas avec le processus de décharge.
3. L'agent extincteur FireDETEC® F/K, conçu spécialement pour répondre aux défis posés par les huiles et les graisses dans les environnements de cuisine, est vaporisé via les buses stratégiquement positionnées sous la forme d'une fine brume, permettant ainsi d'éviter les projections de graisse et donc les nouveaux départs d'incendie, tout en éteignant l'incendie et en refroidissant l'appareil.

Selon les réglementations, règles et directives existantes, y compris les prescriptions des autorités gouvernementales et/ou locales et de toute autre autorité réglementaire, un arrêt automatique pour les appareils de cuisson en cas d'activation du système est requis. Certaines autorités locales exigent également l'arrêt des hottes. Vérifiez les codes incendie locaux et les réglementations en vigueur dans votre pays.

Le kit de système FireDETEC® de cuisine est équipé d'un pressostat, qui peut être connecté soit à une vanne ILP soit à l'actionneur manuel. Le pressostat dispose d'un contact libre, qui peut être utilisé pour couper toutes les sources d'alimentation électrique ou de gaz en cas d'activation du système.



#### DANGER !

Toute l'installation électrique doit être réalisée par un électricien qualifié.

## 4.2 Description de l'agent extincteur

Toutes les informations contenues dans les chapitres concernant l'agent extincteur FireDETEC® F/K sont considérées comme précises et à jour. CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. se réserve le droit de procéder à des ajustements si nécessaire sans aucun consentement préalable.

L'agent extincteur FireDETEC® F/K est un agent extincteur liquide, une solution saline incolore qui étouffe les incendies de graisse de cuisson grâce à une saponification et à un refroidissement. Ce produit chimique aqueux est conçu pour venir à bout rapidement des flammes, sécuriser les incendies liés aux graisses grâce à la mousse et prévenir les risques de reprise de l'incendie. La couche de mousse peut facilement être nettoyée. L'agent n'endommagera pas l'acier inoxydable.

Les extincteurs présentant une classification F/K sont conçus pour éteindre les incendies impliquant des huiles végétales, des huiles animales ou des matières grasses utilisées dans les appareils de cuisson professionnels. Ceux-ci sont normalement requis en cas d'utilisation de friteuses et/ou de plaques chauffantes pour préparer de grandes quantités de nourriture.



#### REMARQUE :

La classe F est la désignation pour les systèmes européens et australiens. La classe K est la désignation pour le système américain.

L'agent extincteur FireDETEC® F/K est classé comme produit non irritant, non toxique et non dangereux conformément à la Directive 1999/45/CE relative aux préparations dangereuses.

Propriétés physiques de l'agent extincteur FireDETEC® F/K	
Densité à +20 °C	environ 1,28 kg/L
Valeur pH à +20 °C	environ 8,5
Indice de réfraction ( $n_{D_{20}}$ )	environ 1,40
Viscosité :	
• à +20 °C	environ 5 mm <sup>2</sup> /s
• à -15 °C	environ 29 mm <sup>2</sup> /s
• à -25 °C	environ 50 mm <sup>2</sup> /s
Point de congélation (1 atm)	environ -25 °C
Point d'ébullition (1 atm)	environ 100 °C

### 4.2.1 Consignes de sécurité pour l'agent extincteur FireDETEC® F/K

Dès que vous utilisez l'agent extincteur FireDETEC® F/K, respectez ces consignes de sécurité !



#### DANGER !

Portez toujours des lunettes de protection, des gants résistants et des vêtements de protection. Nous vous conseillons de porter des gants résistant aux produits chimiques fabriqués à partir de caoutchouc nitrile ou butyle d'une épaisseur d'au moins 0,4 mm.



#### DANGER !

Travaillez toujours sur une zone propre, bien éclairée et bien aérée.



#### DANGER !

Ne mangez pas, ne buvez pas et ne fumez pas dans la zone de travail.



#### DANGER !

Tous les aliments, boissons, matières grasses/huiles de cuisson en contact avec l'agent doivent être jetés. Ils seront désormais impropres à la consommation humaine.



#### DANGER !

Évitez tout contact avec la peau ou les yeux ! En cas de contact, rincez abondamment et consultez immédiatement un médecin si des symptômes apparaissent.



#### DANGER !

Évitez toute inhalation ! Consultez immédiatement un médecin si des symptômes apparaissent.



#### DANGER !

Si l'agent est ingéré, diluez avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin.

**DANGER !**

**En cas de décharge, l'agent extincteur doit être nettoyé rapidement afin d'éviter tout dommage aux appareils de cuisine.**

**DANGER !**

**Tous les éléments en contact avec l'agent doivent être nettoyés afin d'éviter toute contamination insidieuse.**

**DANGER !**

**Nettoyez toujours votre peau en la rinçant abondamment, une fois le travail terminé.**

#### 4.2.2 Stockage de l'agent extincteur

Dans sa boîte d'origine, l'agent extincteur FireDETEC® F/K peut être stocké pour une période de six ans à des températures comprises entre -25 °C et +50 °C. Pendant ce stockage, la boîte doit absolument être fermée.

Si l'agent extincteur FireDETEC® F/K est décanté dans une autre boîte fermante, cette boîte doit être fabriquée à base d'acier fin, de polyester ou de polyéthylène avec fibre de verre. La boîte doit être étiquetée avec les mêmes instructions que la boîte d'origine.

**ATTENTION !**

**Les boîtes doivent être stockées à des températures comprises entre -25 °C et +50°C conformément aux lois et aux réglementations nationales.**

**ATTENTION !**

**Des précautions doivent être prises pour éviter la pollution des systèmes aqueux et des sols par un produit concentré, même si ce produit est bien biodégradable (environ 98 % en 25 jours (OCDE 301c)).**

**ATTENTION !**

**Des précautions doivent être prises pour éviter la contamination de la station d'épuration par le produit concentré, même si son influence est peu probable s'il est induit à une concentration inférieure à 5.500 mg/L (dilué >182 fois) (test TTC, DIN 38412-L3).**

#### 4.3 Description des composants du système

**Réf. B07503000 et**

**Réf. B07503001**

##### 4.3.1 Bouteille réf. 028800019

La bouteille appartient à la bouteille ILP réf. B07013000. Le nom « bouteille ILP » fait référence à la bouteille incluant la vanne ILP.

La bouteille est une bouteille à pression en acier inoxydable conçue pour maintenir l'agent extincteur FireDETEC® F/K sous pression jusqu'à la décharge de celui-ci.

Chaque bouteille est fabriquée conformément aux réglementations CE et subit des tests de pression et de fuite avant son expédition sur site.

La bouteille ILP n'est pas expédiée remplie. La procédure de remplissage doit être effectuée conformément au chapitre 5.4 et à ses sous-chapitres.

Données techniques :	
Volume d'eau :	12,5 litres
Diamètre externe :	180 mm ± 1 mm
Hauteur :	545 mm ± 3 mm
Pression de service (pression test) :	18 bar (27 bar)
Température de service :	+5 °C / + 60 °C (bouteille vide)
Matière :	SUS 304
Filetage :	M30 x 1,5
Conformité :	97/23/EG ~97/23 CE
Remplissage agent max. :	9 litres

Marquage bouteille ILP :	
SS	Matériau
CE036	Organisme notification
PS18bar	Pression de service
PT27bar	Pression test
TS+5 °C ~ +60 °C	Température de service (bouteille vide)
xx/xx	Mois / Année
xxxxx	N° ID
V L	de vapeur

##### 4.3.2 Autocollant produit de bouteille ILP réf. 028800019

Chaque bouteille remplie, pressurisée et étanchéifiée doit être étiquetée à l'aide d'un autocollant produit de bouteille ILP. L'autocollant produit de bouteille ILP est disponible en plusieurs langues. Les informations manquantes sur l'autocollant produit doivent être complétées, une fois la bouteille remplie, pressurisée et étanchéifiée. Reportez-vous également au chapitre 5.4.

L'autocollant produit de bouteille ILP fournit des informations spécifiques sur la bouteille en question :

- Numéro de référence
- Numéro de série
- Agent extincteur FireDETEC® F/K
- Informations relatives au poids
  - Tare
  - Volume ou poids du contenu
  - Poids brut
- Consignes de sécurité
- Instructions d'installation
- Pression
- Instructions d'entretien

### 4.3.3 Boîtes d'agent FireDETEC® F/K 9 l réf. 020080157

La boîte de neuf (9) litres contient la quantité exacte d'agent extincteur FireDETEC® F/K requis pour un remplissage complet de la bouteille ILP.

### 4.3.4 Vanne ILP réf. B07010009

« ILP » est l'abréviation de « Indirect Low Pressure » (pression basse indirecte). Les vannes ILP utilisées sur les systèmes FireDETEC® sont conçues exclusivement par CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. pour être utilisées dans des systèmes de lutte contre les incendies actionnés par le tube de détection FireDETEC®, un détecteur thermique linéaire.

<b>Données techniques :</b>	
Approbation	CE0029
Groupe produit	B0701
Connexion au conteneur de gaz	M 30 x 1,5
Sortie vanne	2 x G 1/4"
Raccord du tube ascendant	G 1/2"
Connexion supérieure	G 1/8"
Manomètre	Raccord : M 10 x 1
Agent extincteur	FireDETEC® F/K
Gaz propulseur	Azote
Coupe transversale ouverture minimale au niveau de la sortie de vanne	2 x 6,5 mm
Pression d'exploitation	10 à 18 bars
Plage de température de fonctionnement	- 20 °C à + 60 °C
Taux de fuite	10 <sup>-4</sup> mbar.L/s
Matériaux :	
• corps du clapet et couvercle	• laiton, nickelé
• joints principales (membrane)	• polymère spécial
• connexions visées	• laiton avec fermetures NBR
• vanne à boisseau sphérique	• laiton, nickelé avec fermeture PTFE
• manomètre	• laiton, nickelé
• fermetures secondaires	• NBR, siège hybride nitrile métallique

La vanne ILP est montée sur la bouteille et équipée d'un manomètre pour indiquer la pression dans la bouteille et d'une vanne à boisseau sphérique quart de tour qui représente l'interface entre le tube de détection FireDETEC® et la vanne ILP. Le manomètre est codé par couleur pour afficher la plage de fonctionnement acceptable, plage de sous-pression et plage de surpression.

La vanne ILP dispose de deux ports de décharge. Un port de décharge doit être connecté à la ligne d'extinction. La ligne d'extinction peut être attachée à n'importe lequel des ports de décharge, sans distinction. Pour l'installation, utilisez le port de décharge le plus facilement accessible. Avec les nouveaux systèmes, les ports de décharge sont fournis avec des obturateurs de sécurité. L'obturateur de sécurité doit rester sur le port de décharge si celui-ci n'est pas utilisé. Pour le transport ou si la bouteille est hors service, les ports de décharge doivent être obturés afin d'éviter toute décharge incontrôlée de la bouteille ILP en cas d'activation accidentelle.

La vanne ILP est une vanne différentielle, qui est activée lorsque la pression sur le piston interne chute suite à une activation automatique ou manuelle du système.

### 4.3.5 Tube siphon réf. 022700203

Toutes les bouteilles de système de lutte contre les incendies FireDETEC® sont équipées d'un tube plongeur en PVC afin de garantir la décharge complète de l'agent extincteur de la bouteille sur la zone protégée.

### 4.3.6 Pressostat réf. 028255048

Le pressostat peut être connecté à la vanne ILP ou à l'actionneur manuel. Il offre des fonctions électriques supplémentaires qui peuvent s'avérer nécessaires. Le pressostat dispose d'un contact libre, qui peut être utilisé pour couper toutes les sources d'alimentation électrique ou de gaz en cas d'activation du système. S'il est connecté directement à la vanne ILP, il contrôle la pression de la bouteille.



#### ATTENTION !

Des précautions doivent être prises en cas d'installation à proximité d'un appareil électrique, en raison des risques d'électrocution consécutifs au déversement de liquide.



#### REMARQUE :

Les sources de chaleur doivent être arrêtées automatiquement pendant et après l'activation du système pour éviter toute reprise. Le pressostat peut être utilisé pour ces opérations.

### 4.3.7 Support de bouteille réf. 024900401

Le support de bouteille permet de monter la bouteille en position verticale. Le support en acier est équipé d'un support horizontal et de deux attaches verticales permettant de maintenir la bouteille en place.

### 4.3.8 Goupille de verrouillage réf. 026800005

Les goupilles de verrouillage sont utilisées pour verrouiller les deux (2) attaches du support de bouteille et ainsi fixer la bouteille.

#### **4.3.9 Tube de détection FireDETEC® dix (10) mètres gris réf. B07800303**

Le tube de détection FireDETEC® pressurisé à l'azote est un détecteur incendie thermique linéaire et un appareil d'activation. En cas d'exposition à des températures proches de 175 °C, le tube de détection FireDETEC® se rompt et active le système en l'espace de quelques secondes. La libération de la pression dans le tube de détection FireDETEC® active la vanne ILP et entraîne la décharge de l'agent extincteur.

Le tube de détection FireDETEC® doit être remplacé au moins tous les 5 ans. Le tube de détection FireDETEC® doit être remplacé immédiatement :

- après la détection d'un incendie
- s'il est souillé par des produits non compatibles (cf. Annexe D de ce manuel)
- en cas de plis ou autres domages visibles
- en cas de corrosion visible

#### **4.3.10 Clips pour fixation du tube de détection FireDETEC® réf. B07860002**

Les clips de fixation sont utilisés pour fixer le tube de détection FireDETEC® pressurisé à la structure de la cuisine. Un clip est requis tous les 500 à 700 mm du tube de détection FireDETEC®.

#### **4.3.11 Actionneur manuel Réf. B04420115**

L'actionneur manuel est dispositif en ligne qui est raccordé à l'extrémité du tube de détection FireDETEC®. Ce dispositif permet d'utiliser indépendamment le système FireDETEC® sans alimentation externe. Pour le faire fonctionner, il vous suffit de tirer la languette jaune et de pousser le bouton rouge. Ces opérations entraînent la libération de l'azote pressurisé contenu dans le tube de détection FireDETEC®, activant ainsi la vanne ILP et entraînant la décharge de l'agent extincteur.

Un autocollant produit sur l'actionneur manuel explique comment faire fonctionner le système.

#### **4.3.12 Autocollant pour appareils de cuisson réf. 028000098**

Ces autocollants doivent être collés sur les appareils de cuisson protégés, afin d'informer le personnel que les appareils de cuisson doivent être utilisés lorsque le système d'extinction est désactivé.

#### **4.3.13 Buse pour cuisine réf. 026200117**

Les buses FireDETEC® uniques sont disponibles en acier inoxydable, pour des modes de dispersion à 360°, avec orifices de décharge prédéterminés permettant de répondre aux exigences de débit du système préconçu. Elles contrôlent le débit et distribuent l'agent dans la zone protégée. Chaque

buse est protégée par un bouchon afin d'empêcher la pénétration de vapeurs grasses, d'humidité ou de tout autre corps étranger. Ce bouchon est éjecté automatiquement lorsque la pression augmente dans le tube en acier inoxydable.

#### **4.3.14 Flexible en acier inoxydable Réf. 022720040**

Le flexible en acier inoxydable haute pression permet une connexion simple et sans tension entre la vanne ILP et les tuyaux en acier inoxydable de la ligne d'extinction.

### **4.4 Description de la ligne d'extinction uniquement incluse dans la réf. B07503000**

La ligne d'extinction est la combinaison d'un flexible en acier inoxydable et de plusieurs tubes, raccords double bague et supports de tube en acier inoxydable.

#### **4.4.1 Tuyau en acier inoxydable Réf. 022700599**

Les tuyaux en acier inoxydable d'une longueur d'1 mètre sont conformes aux normes ASTM A-269 et ISO 1127. Le diamètre extérieur est de 8 mm et l'épaisseur de la paroi est de 1 mm, avec une dureté commune d'environ 80 HRB (150 HV).

#### **4.4.2 Raccords double bague**

Réf. B07835027

Réf. B07835028

Réf. B07835037

Réf. B07835029

Les raccords double bague garantissent une connexion sûre et orientable entre deux tuyaux ou entre un tuyau et une buse ou un flexible en acier inoxydable.

Le raccord de traversée de cloison (réf. B07835029) doit être utilisé pour traverser une cloison et pour fixer la tubulure à cette cloison.

#### **4.4.3 Supports de tube réf. B07860006**

Les supports de tube sont utilisés pour fixer la tubulure en acier inoxydable à une structure appropriée. Ils supportent le poids mort de la tubulure et les forces de poussée de la décharge d'agent extincteur.

## 4.5 Composants facultatifs

### 4.5.1 Adaptateur de remplissage d'azote

Réf. B07810005

L'adaptateur d'azote est composé d'un coupleur rapide mâle et femelle. Le coupleur rapide mâle est connecté à une source d'azote et le coupleur rapide femelle au système. L'adaptateur de remplissage est utilisé pour pressuriser le système à environ 16 bars à 21 °C.

### 4.5.2 Kit de remplissage de tube de détection

Réf. B07502000

Le kit de remplissage de tube de détection est utilisé pour pressuriser le tube de détection FireDETec®. La bouteille vide de 2,5 litres du kit de remplissage doit être remplie avec 200 bars d'azote. Le kit de remplissage de tube de détection est équipé d'un détendeur-régulateur de pression qui réduit la pression de sortie à environ 16 bars et inclut l'adaptateur de remplissage d'azote (réf. B07810005).

### 4.5.3 Boîtier d'alarme réf. B07850008

Le boîtier d'alarme peut être connecté au pressostat réf. 028255048 afin d'alerter le personnel en cas de décharge du système suite à un incendie.

### 4.5.4 Boîte d'agent FireDETec® F/K 25 l

Réf. 020080156

Cette boîte contient 25 litres de l'agent extincteur FireDETec® F/K. Chaque bouteille ILP doit être remplie avec 9 litres d'agent extincteur FireDETec® F/K.

### 4.5.5 Tube de détection FireDETec® cent (100) mètres réf. 07800301

Le tube de détection FireDETec® pressurisé à l'azote est un détecteur incendie thermique linéaire et un appareil d'activation. En cas d'exposition à des températures proches de 175 °C, le tube de détection FireDETec® se rompt et active le système en l'espace de quelques secondes. La libération de la pression dans le tube de détection FireDETec® active la vanne ILP et entraîne la décharge de l'agent extincteur.

Le tube de détection FireDETec® doit être remplacé au moins tous les 5 ans. Le tube de détection FireDETec® doit être remplacé immédiatement :

- après la détection d'un incendie
- s'il est souillé par des produits non compatibles (cf. Annexe D de ce manuel)
- en cas de plis ou autres dommages visibles
- en cas de corrosion visible

Le tube de détection FireDETec® de 100 m de long peut être utilisé pour équiper plusieurs kits de système FireDETec® de cuisine ou plusieurs fois le même kit. Pour chaque système installé, la longueur maximale du tube de détection FireDETec® ne doit pas dépasser vingt (20) mètres.

## 4.6 Limitations de conception et précautions

### 4.6.1 Limitations d'utilisation et précautions

Le kit de système FireDETec® automatique préconçu de cuisine minimise le volume d'ingénierie requis lors de l'évaluation d'un design pour une application spécifique, tant que la ligne d'extinction, le tube de détection FireDETec® et les buses sont installés conformément aux limites prescrites dans ce manuel. Lorsque les limitations supplémentaires de couverture de zone, de volume de risque, de hauteur maximale, de disposition des tubes, etc. sont également respectées, l'installation de l'unité peut être considérée comme respectant les normes de conception des approbations LPCB et LPS 1223. Par conséquent, aucun test ne décharge ne doit être requis.

Le kit de système FireDETec® de cuisine est limité dans son application. La longueur de la tubulure, le volume et la forme du boîtier peuvent influencer les capacités du système et doivent être prises en compte lors de l'installation du système.

Le kit de système FireDETec® de cuisine est une unité automatique unique, équipée de trois (3) buses. Le kit de système FireDETec® de cuisine est un kit auto-suffisant. Il est conçu pour être monté et utilisé sans aucun composant supplémentaire.



#### ATTENTION !

**Le kit de système FireDETec® de cuisine ne doit pas être utilisé pour une protection autre que celle contre les incendies causés par des appareils de cuisson.**



#### ATTENTION !

**Un kit de système FireDETec® de cuisine installé ne remplace pas les mesures générales de sécurité et ne doit pas encourager les comportements à risques.**



#### DANGER !

**Même le meilleur des systèmes ne peut pas être efficace contre tous les types d'incendie. Dans quelques rares cas, l'incendie ne sera pas complètement éteint, son intensité sera seulement réduite brièvement. Dans ce cas, prenez immédiatement d'autres mesures de lutte contre les incendies.**

### 4.6.2 Cuisines professionnelles

La zone de travail maximale de la surface de cuisine professionnelle protégée par une (1) buse est de 1000 mm x 1000 mm. Cette zone se trouve entièrement dans la zone de pulvérisation d'une buse. La buse doit être placée à l'intérieur de la zone protégée. La hauteur de la buse doit se trouver à 900 - 1100 mm au-dessus de la surface de l'appareil de cuisson et elle doit viser le centre de l'appareil de cuisson, par exemple :

- Friteuses
- Plaques chauffantes
- Woks
- Cuisinières
- Grils électriques
- Grils à lave, pierre ponce ou pierre synthétique
- Grils à charbon de bois naturel
- Grils verticaux
- Grils à chaîne

#### 4.6.3 Protection des gaines

Une buse protège les gaines d'une longueur illimitée pouvant aller jusqu'à 1060 millimètres de périmètre (1060 mm) ou 300 millimètres de diamètre (300 mm). La buse dispose d'un point d'écoulement et doit être centré dans la gaine, placée à 50 - 200 mm dans l'ouverture de la gaine et orientée vers le centre de la coupe transversale de la gaine.

##### La gaine doit être :

- Ronde d'un diamètre de 300 mm ou moins, ou rectangulaire d'un périmètre de 1060 mm ou moins et présentant une diagonale de 380 mm ou moins,
- Et le débit d'air via le filtre doit être inférieur à 1000 m<sup>3</sup>/h.
- La taille maximale de la hotte est de 3000 mm x 1000 mm.



##### DANGER !

**La hotte doit être coupée lors de la décharge du système afin d'éviter toute reprise de l'incendie.**



##### REMARQUE :

**Les hottes, dispositifs d'élimination des graisses, ventilateurs, gaines et autres équipements doivent être nettoyés fréquemment afin de prévenir l'accumulation de graisse. L'entretien et le nettoyage de la hotte et du système de ventilation sont essentiels, car l'accumulation de graisse peut devenir un risque sérieux d'incendie.**

## 5 Installation

### 5.1 Généralités

Il est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer que l'installation est effectuée conformément aux réglementations, règles et directives existantes, y compris les prescriptions des autorités gouvernementales et/ou locales et de toute autre autorité réglementaire.



##### DANGER !

**Portez toujours des lunettes de protection, des gants résistants et des vêtements de protection.**



##### DANGER !

**Travaillez toujours sur une zone propre, bien éclairée et bien aérée.**



##### DANGER !

**Ne mangez pas, ne buvez pas et ne fumez pas dans la zone de travail.**



##### DANGER !

**Nettoyez toujours votre peau en la rinçant abondamment, une fois le travail terminé.**



##### ATTENTION !

**N'autorisez personne, autre que le personnel de protection incendie, qualifié et formé par CEODEUX Extinguisher Valves Technologies S.A., à installer, réviser ou réparer cet appareil.**

### 5.2 Outils supplémentaires pour l'installation

Pour l'installation du système FireDETEC® de cuisine, vous avez besoin d'outils supplémentaires, non inclus dans le kit :

- Perceuse
- Tournevis
- Jeu de clés
- Bande PTFE
- Coupe-tube pour tube en acier inoxydable
- Outil d'ébavurage pour tube en acier inoxydable
- Cintreuse pour tube en acier inoxydable

Outils supplémentaires à commander auprès de CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. :

- Coupe-tube pour tube de détection FireDETEC® (réf. B0780001)
- Outil de serrage du tube de détection (réf. B024920014).

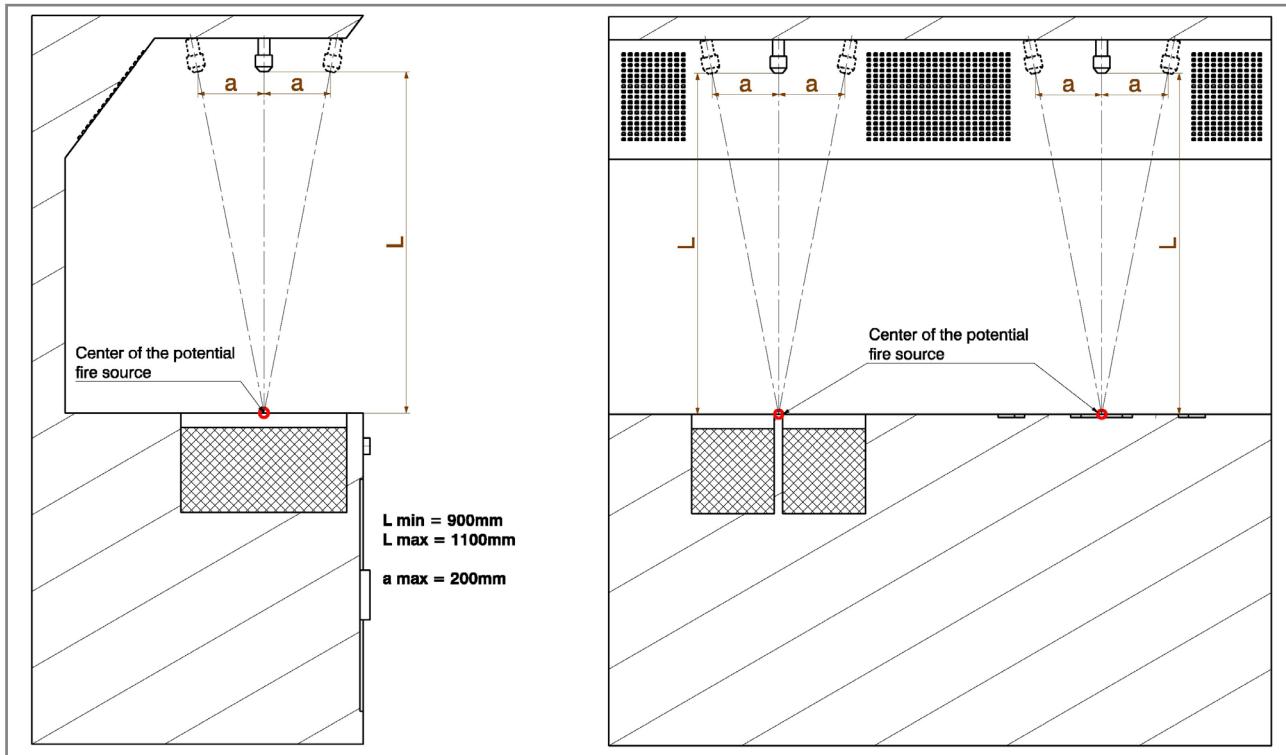
### 5.3 Placement des composants

Avant de démarrer l'installation du kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine, effectuez une analyse complète des zones à risques et des zones que vous souhaitez protéger.

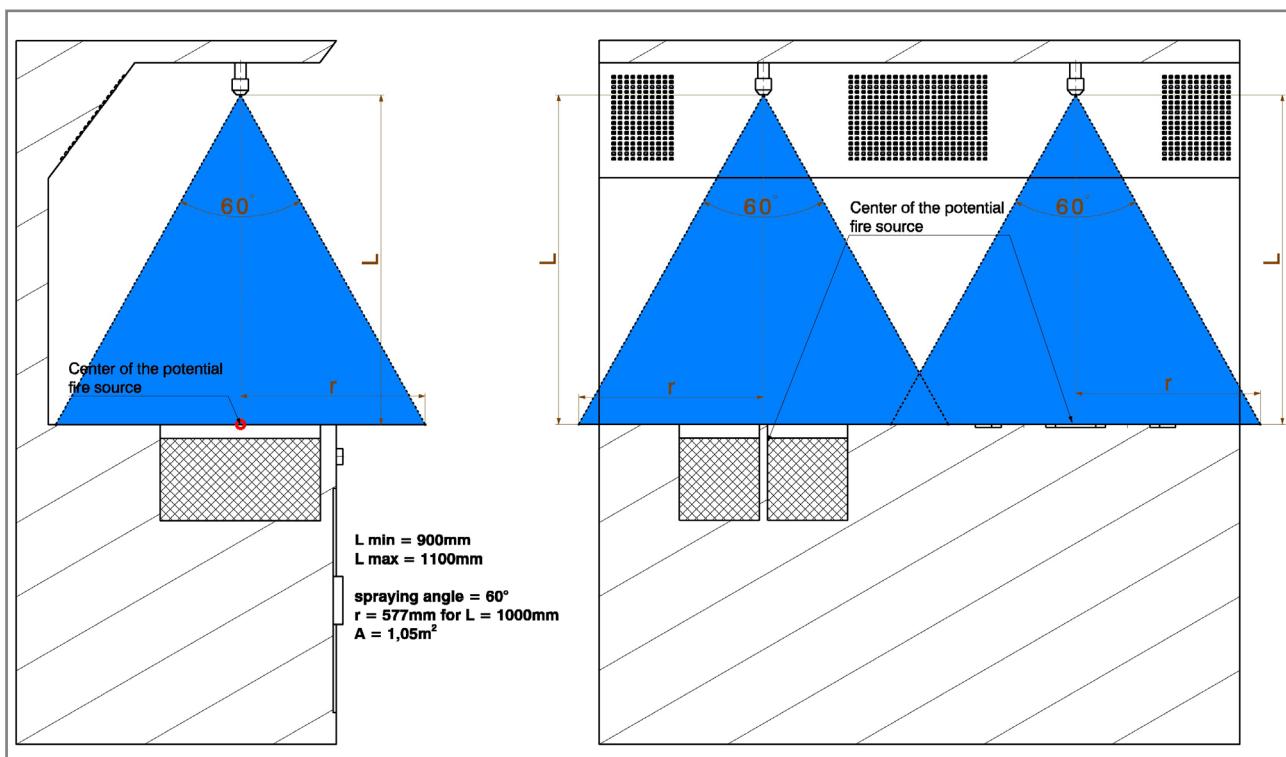
Tous les composants, à l'exception du tube de détection FireDETEC®, doivent être installés dans un environnement où la température moyenne correspond à la plage de température de service de la bouteille et de la vanne ILP, entre +5 °C et +60 °C.

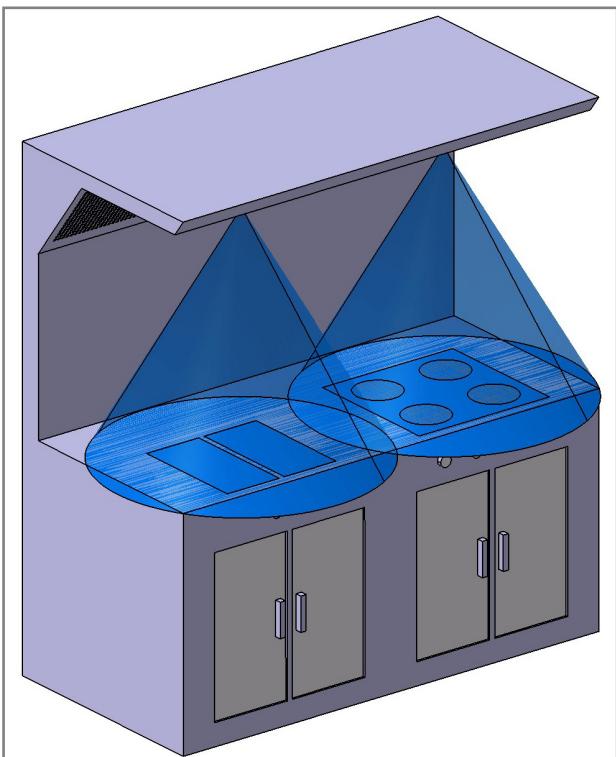
### 5.3.1 Placement des buses pour cuisine

Deux (2) buses doivent être placées à 900-1100 mm au-dessus de la zone à risques et orientées vers celle-ci.

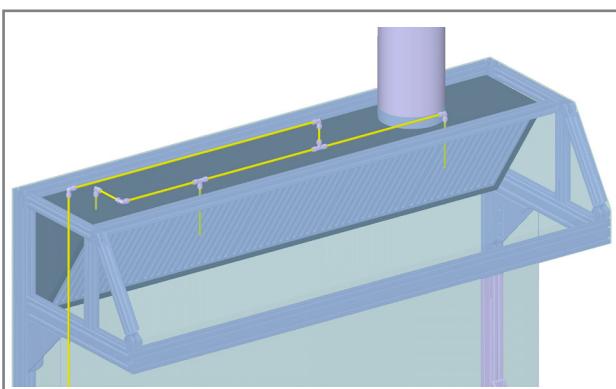


Lorsque le système est activé, l'agent FireDETEC® F/K forme deux cônes de 60°, qui doivent protéger l'ensemble de la zone à risques.

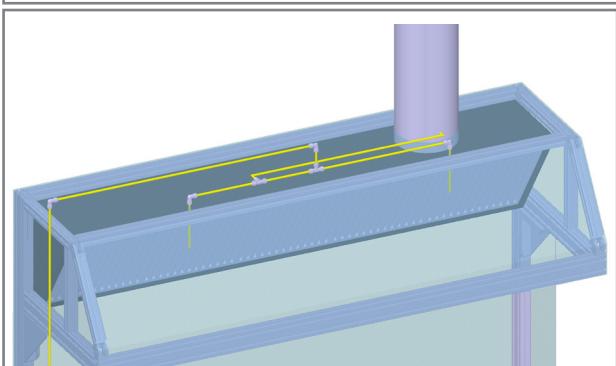




La troisième buse doit être placée dans la gaine verticale de la hotte et dirigée vers le haut, ou sur le côté et dirigée horizontalement afin de couvrir l'ensemble du volume derrière le filtre de la hotte.



*Troisième buse dans la gaine et dirigée vers le haut.*



*Troisième buse sur le côté et dirigée horizontalement.*

### 5.3.2 Placement de la bouteille

La bouteille doit être placée à proximité de la zone protégée mais en dehors de la zone à risques, dans un endroit propre et sec où elle ne sera pas exposée aux produits chimiques, à d'éventuels dommages physiques, à des conditions météorologiques difficiles ou à la lumière directe du soleil.

Assurez-vous que la bouteille est accessible en toute sécurité pour remplissage ou entretien et que le manomètre peut être relevé facilement.

### 5.3.3 Placement de la ligne d'extinction

La ligne d'extinction est la combinaison d'un flexible en acier inoxydable, de tubes, raccords double bague et supports de tube en acier inoxydable.

Les tuyaux en acier inoxydable fournissent l'agent extincteur aux buses. Les buses contrôlent le débit de l'agent et distribuent l'agent dans la zone protégée. Trois buses sont connectées à la ligne d'extinction.

La ligne d'extinction doit être installée dans la section supérieure de la cuisine. Le travail lors des opérations de cuisson ne doit pas être gêné par la manière dont la ligne d'extinction est installée.

Les tuyaux en acier inoxydable peuvent être coupés aux longueurs appropriées.



#### REMARQUE :

**La longueur maximale de la ligne d'extinction ne doit pas dépasser 7,0 mètres.**



#### REMARQUE :

**La différence de hauteur maximale entre le bas de la bouteille et le point le plus haut de la ligne d'extinction et/ou la buse la plus haute ne doit pas dépasser 3,0 mètres.**



#### REMARQUE :

**Une seule buse ou deux buses maximum peuvent être attachées à un même tuyau en acier inoxydable. Si trois buses sont connectées au même embranchement, l'efficacité de la buse la plus éloignée est réduite.**



#### REMARQUE :

**Le nombre maximum de changements de direction de la ligne d'extinction (coude, plis et certaines configurations de raccords en T) ne doit pas dépasser 5 changements entre le tuyau et chaque buse.**

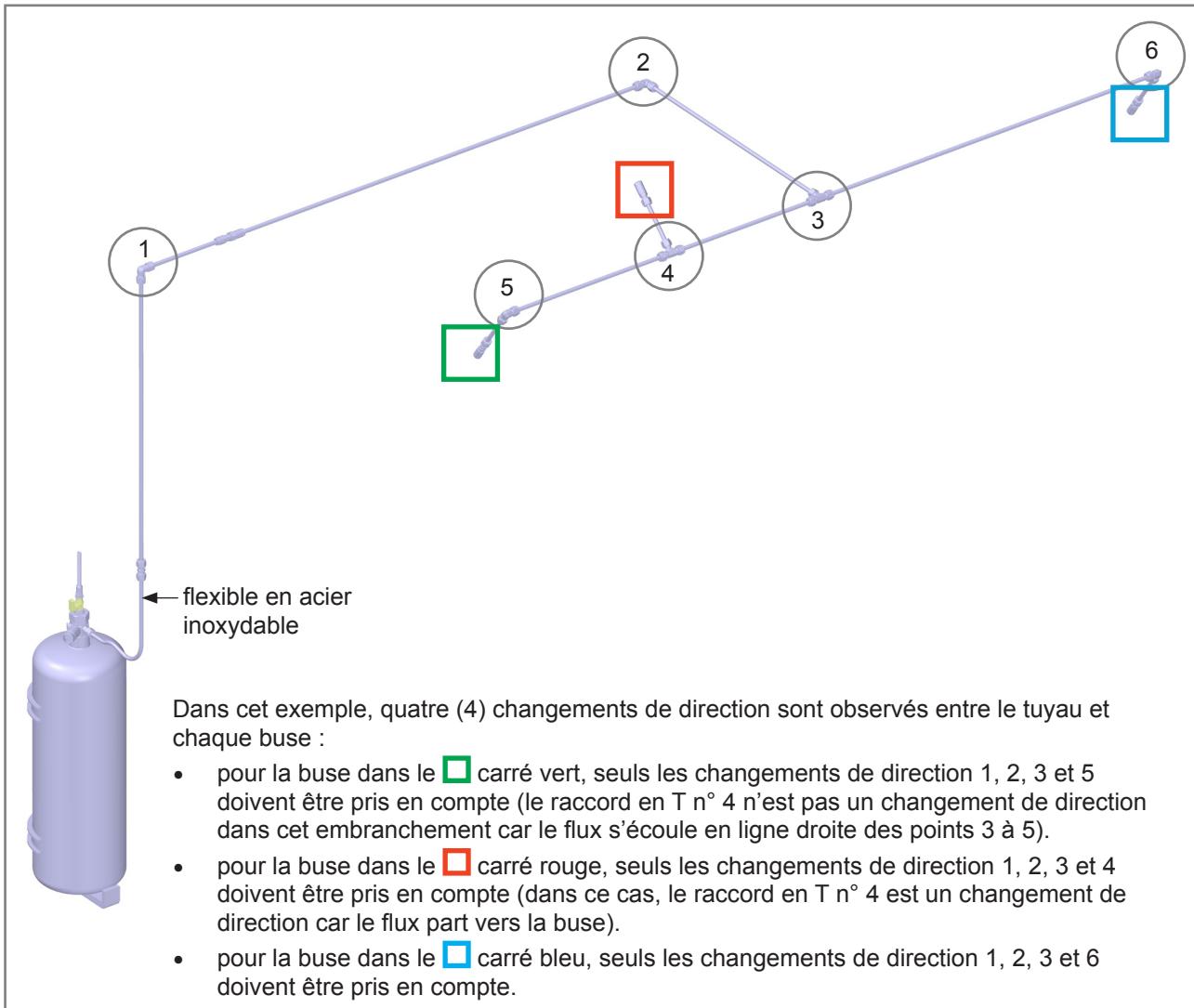
**Reportez-vous à l'illustration page 18.**



#### REMARQUE :

**Avant de démarrer l'installation, vérifiez si la ligne d'extinction est suffisamment longue pour connecter tous les composants et si tous les raccords requis sont disponibles.**

**Si la ligne d'extinction n'est pas suffisamment longue, déplacez la bouteille et/ou les buses.**

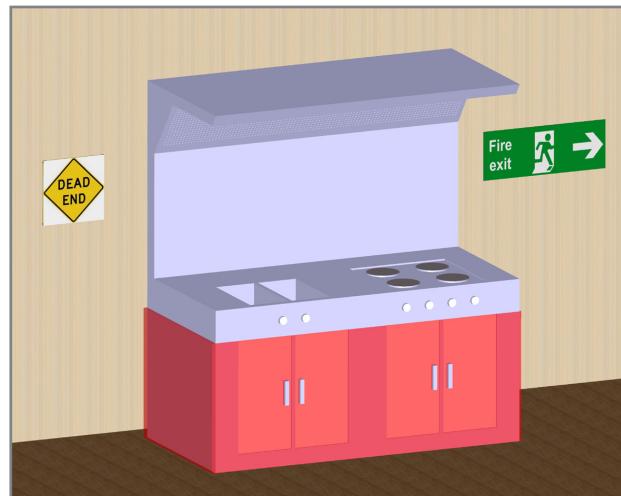
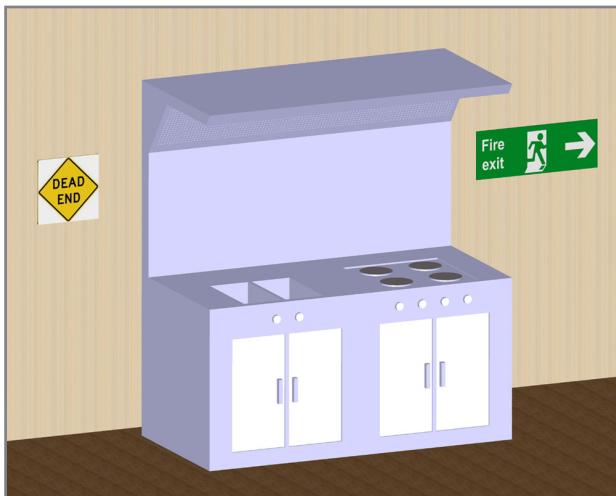


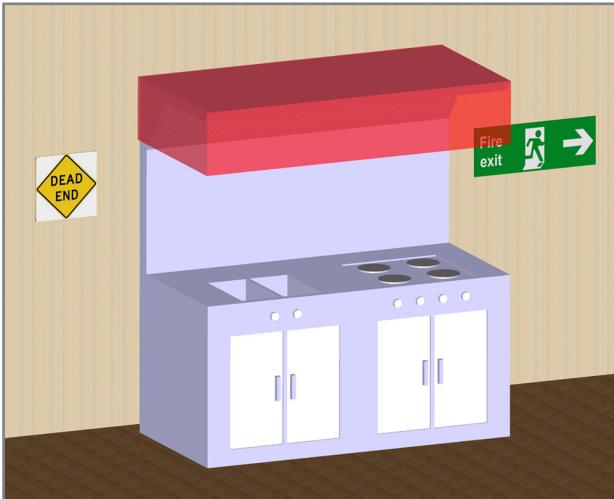
#### 5.3.4 Placement de l'actionneur manuel

L'actionneur manuel doit être accessible en cas d'incendie et doit être situé le long d'une issue de secours depuis la zone de cuisine. Les sept (7) images

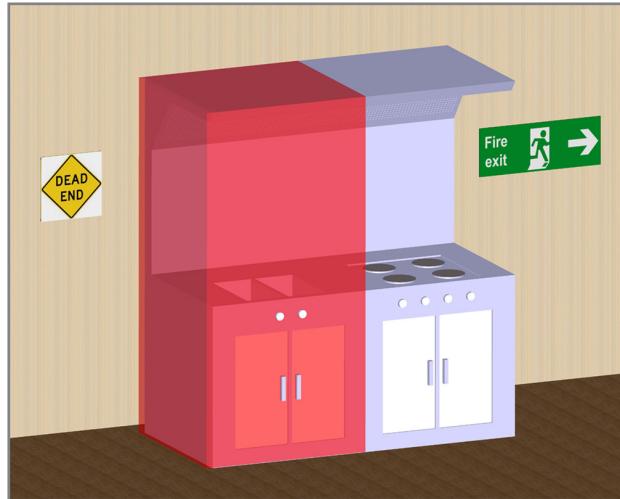
suivantes montrent des zones non conseillées pour l'installation.

Non conseillé car trop bas.

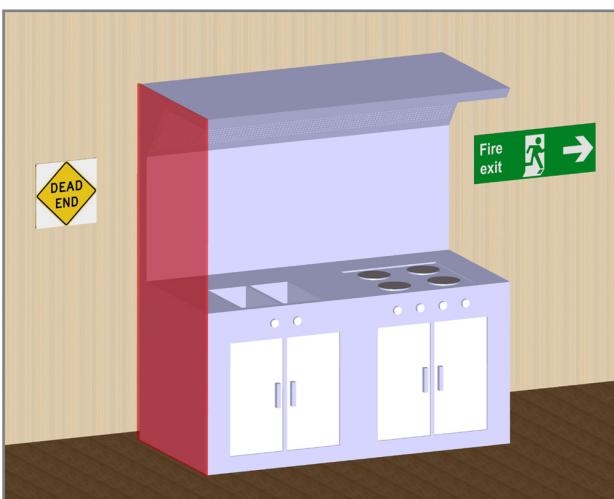




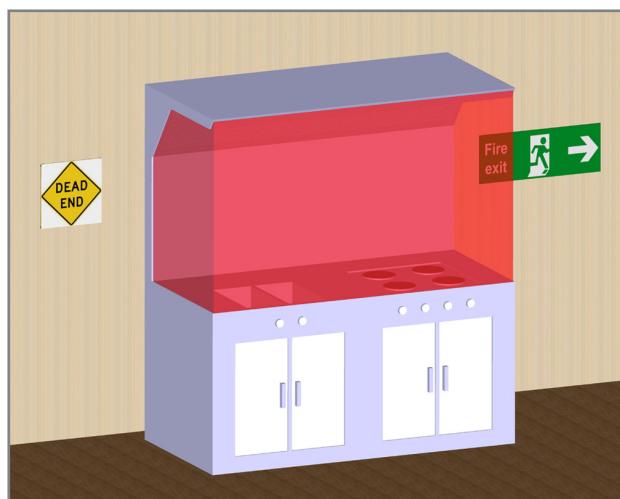
Non conseillé car trop haut.



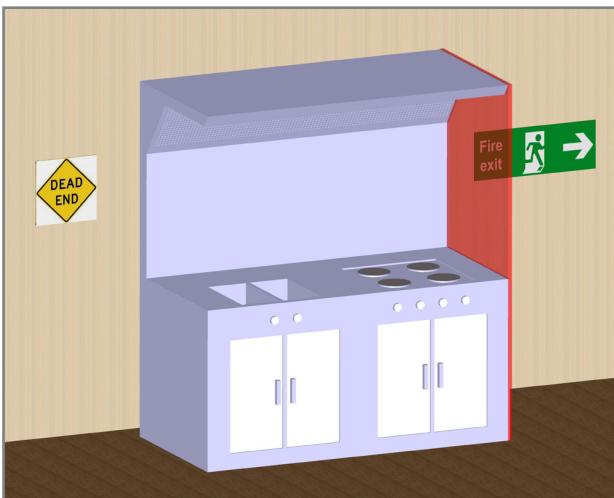
Non conseillé car sur une extrémité fermée.



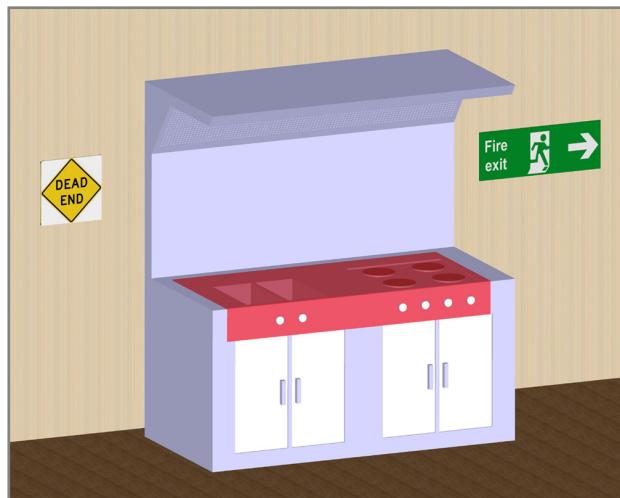
Non conseillé car sur un côté extrêmement accessible.



Non conseillé car au-dessus de potentielles sources d'incendie.



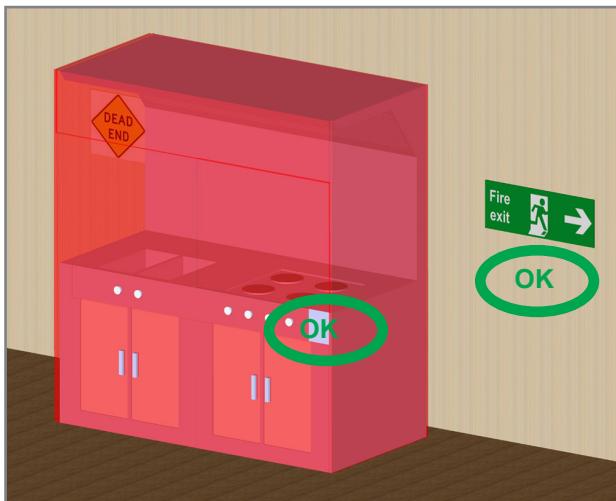
Non conseillé car sur un côté extrêmement accessible.



Non conseillé car dans une zone d'éclaboussures potentielles de liquides bouillants.

Compte tenu de ces recommandations, seules deux positions dans notre exemple sont acceptables pour l'installation de l'actionneur manuel :

- sur la zone avant droite de la cuisine, à mi-hauteur, ou
- sur le mur de droite, à mi-hauteur.



Si l'extrémité morte de votre cuisine professionnelle se trouve sur le côté droit et la sortie sur le côté gauche, l'actionneur manuel doit être installé dans le sens inverse.

L'actionneur manuel ne doit pas être installé à plus de 800-1300 mm du sol et doit se trouver le long d'une issue de secours.



#### ATTENTION !

Si l'actionneur manuel se trouve dans une zone fréquemment utilisée, des précautions doivent être prises afin de prévenir tout actionnement accidentel du dispositif jaune.

#### 5.3.5 Placement du tube de détection FireDETEC®

Le placement correct du tube de détection FireDETEC® est important car il est thermosensible. Pour une protection incendie efficace, le tube de détection FireDETEC® doit être placé au-dessus des zones à risque, y compris la hotte.

Le tube de détection FireDETEC® pressurisé est un détecteur incendie thermique linéaire et un appareil d'activation. En cas d'exposition à des températures d'environ 130 °C ou à des flammes, le tube de détection FireDETEC® se rompt sur sa longueur et active le système en l'espace de quelques secondes.

L'une des extrémités du tube de détection FireDETEC® doit être connectée à l'actionneur manuel et l'autre extrémité à la vanne à boisseau sphérique de la vanne ILP.



#### DANGER !

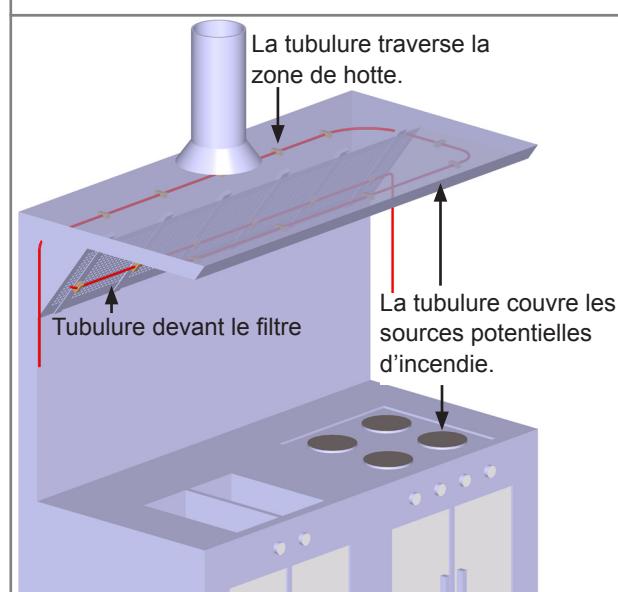
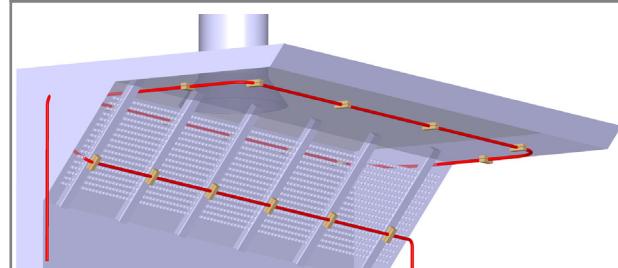
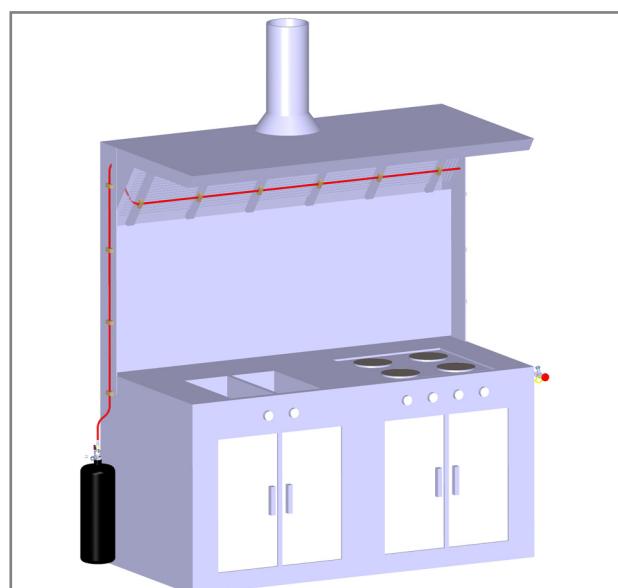
Le tube de détection FireDETEC® ne doit pas être installé dans un environnement où la température ambiante est supérieure à 120 °C.



#### ATTENTION !

Avant de démarrer l'installation, vérifiez si le tube de détection FireDETEC® est suffisamment long pour protéger les zones à risques et pour être connecté à l'actionneur manuel et à la vanne à boisseau sphérique. La longueur maximale du tube FireDETEC® ne doit pas dépasser 20 mètres.

Exemples d'installation du tube de détection FireDETEC® :



### 5.3.6 Placement du pressostat et du boîtier d'alarme

Si le pressostat est utilisé, il peut être connecté au manomètre de la bouteille ou au manomètre de l'actionneur manuel, selon ce qui est le plus pratique pour vous.

Le boîtier d'alarme peut être attaché à un lieu adapté et peut être connecté électriquement au pressostat.

### 5.4 Remplissage, pressurisation, étanchéité et étiquetage de la bouteille

Toutes les bouteilles CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. doivent être remplies par un distributeur de système CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. agréé conformément aux procédures de remplissage décrites dans ce chapitre. La bouteille n'est pas expédiée remplie. Avant toute installation, les étapes suivantes doivent être effectuées :

1. La bouteille ILP doit être remplie avec l'agent extincteur FireDETEC® F/K.
2. La bouteille doit être pressurisée.
3. La bouteille doit être scellée.
4. La bouteille doit être étiquetée à l'aide de l'autocollant produit de la bouteille ILP.

Ces étapes peuvent être accomplies sur le site du client ou avant que la bouteille ne soit livrée au client.



#### REMARQUE :

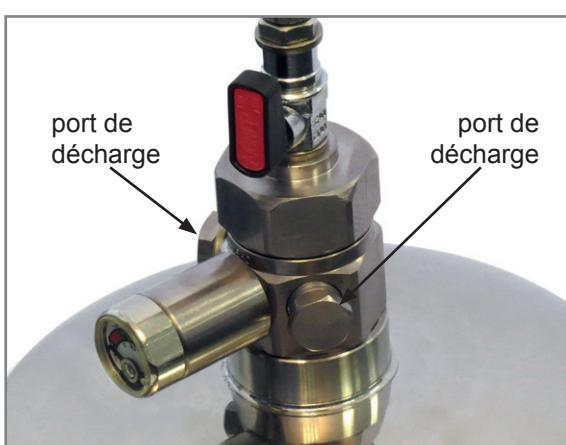
Avant tout remplissage, vérifiez si la bouteille et l'agent extincteur sont conformes aux lois locales.



#### ATTENTION !

Respectez les instructions de sécurité relatives à l'agent extincteur contenues dans le chapitre 4.2.1 et les instructions sur la boîte d'agent extincteur.

1. Vérifiez si les deux ports de décharge de la vanne ILP sont fermés. S'ils sont ouverts, bouchez-les avec une vis métallique G 1/4'.



2. Retirez la vanne ILP de la bouteille.



3. Vérifiez si l'intérieur de la bouteille est propre et sec.
4. Placez un entonnoir sur le port ouvert et remplissez la bouteille avec exactement 9 litres d'agent extincteur FireDETEC® F/K.

Si vous utilisez le bidon de 9 l d'agent extincteur FireDETEC® F/K, videz-la complètement dans la bouteille.

Si vous utilisez le bidon de 25 l, mesurez exactement 9 litres pour le remplissage.



#### DANGER !

Ne renversez pas l'agent extincteur FireDETEC® F/K. En cas de déversement, nettoyez la zone souillée et rincez abondamment votre peau. Reportez-vous aux instructions de sécurité du chapitre 4.2.1 et aux instructions sur la boîte d'agent extincteur.



#### ATTENTION !

Si la bouteille est remplie avec plus de 9 litres d'agent extincteur FireDETEC® F/K, le volume restant pour le gaz persistant est trop faible et sa quantité une fois pressurisée ne sera pas suffisante pour garantir un flux optimisé en cas d'actionnement.

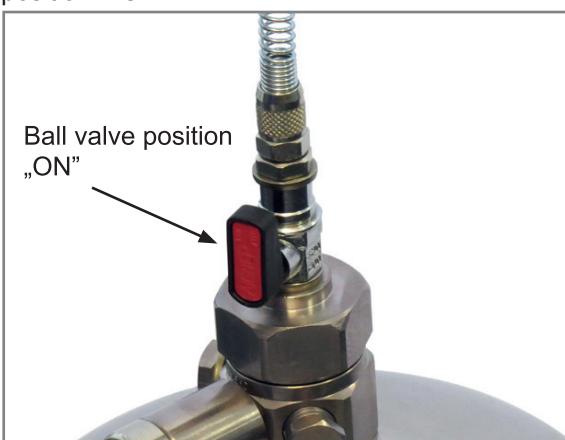
**ATTENTION !**

Si la bouteille est remplie avec moins de 9 litres d'agent extincteur FireDETEC® F/K, la quantité d'agent est trop faible pour garantir un flux optimisé en cas d'actionnement.

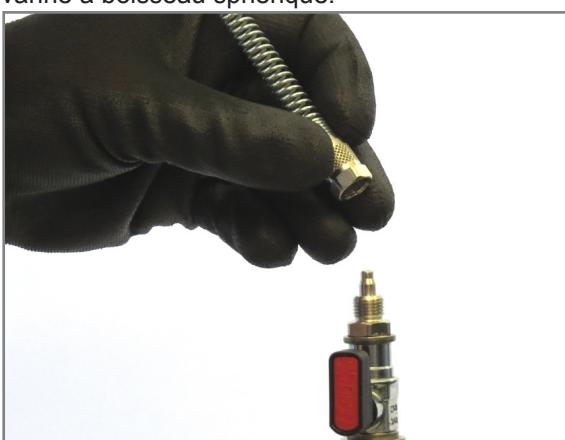
5. Lorsque la bouteille est remplie, retirez l'entonnoir.
6. Montez la vanne ILP sur la bouteille. Vissez manuellement la vanne ILP, puis serrez-la à un couple de 30 à 35 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.



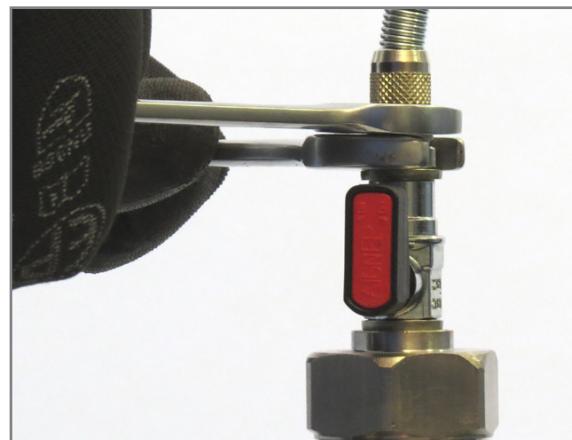
7. Vérifiez si la vanne à boisseau sphérique est en position « ON ».



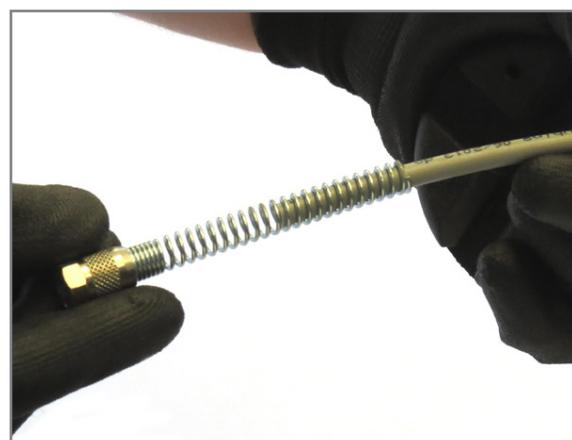
8. Retirez le raccord du ressort de protection de la vanne à boisseau sphérique.

**ATTENTION !**

La vanne à boisseau sphérique en dessous du raccord du ressort de protection est équipée d'un connecteur de tube de détection FireDETEC® qui ne doit pas être dévissé. Si nécessaire, maintenez-le à l'aide d'une clé lorsque vous dévissez le raccord du ressort de protection.



9. Faites passer le tube de détection FireDETEC® par le raccord du ressort de protection.



10. Enfoncez l'extrémité du tube de détection FireDETEC® à l'aide de notre outil de serrage du tube de détection sur le nipple de la vanne à boisseau sphérique, jusqu'à ce que le tube de détection FireDETEC® entre en contact avec la collerette.



**REMARQUE :**

Pour une connexion en toute simplicité :  
saisissez le tube de détection FireDETEC®  
à l'aide de l'outil de serrage du tube de  
détection aussi loin que possible à l'avant.

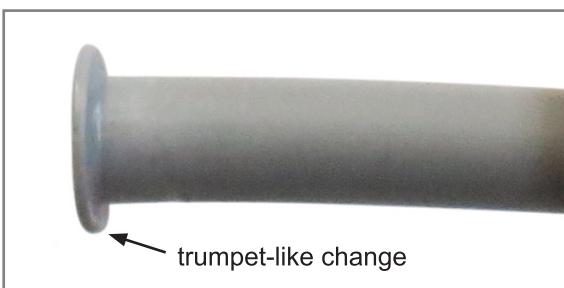


11. Serrez d'abord manuellement le raccord du ressort de protection, puis serrez-le à un couple de 4 à 6 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.

**ATTENTION !**

**Assurez-vous que l'extrémité du tube de détection FireDETEC® ne coulisse pas hors du nipple.**

12. Dévissez le raccord du ressort de protection. Vérifiez si l'extrémité du tube de détection FireDETEC® s'évase.



Si vous ne constatez pas d'évasement, coupez l'extrémité du tube de détection FireDETEC® et répétez les étapes 9 à 12.

**ATTENTION !**

**La vanne à boisseau sphérique en dessous du raccord du ressort de protection est équipée d'un connecteur de tube de détection FireDETEC® qui ne doit pas être dévissé. Si nécessaire, maintenez-le à l'aide d'une clé lorsque vous dévissez le raccord du ressort de protection.**

13. Si vous constatez que l'extrémité du tube de détection FireDETEC® s'évase, vissez à nouveau le raccord du ressort de protection avec le tube de détection FireDETEC® sur la bague de raccord à bague à la main, puis serrez-le à un couple de 4 à 6 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.

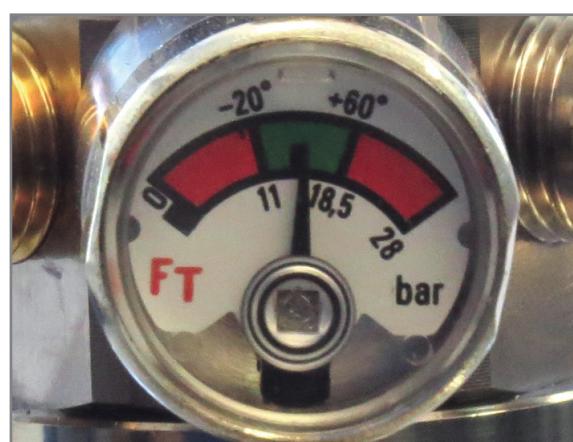
Le tube de détection FireDETEC® est désormais connecté correctement à la vanne ILP et prêt à être pressurisé.

14. Connectez l'extrémité libre du tube de détection FireDETEC® sur une source d'azote sec équipée d'un régulateur de pression.

Nous vous conseillons d'utiliser notre kit spécial de remplissage de tube de détection, réf. B07502000.



15. Pressurisez la bouteille à environ 16 bars à une température ambiante de 21 °C. Si la température ambiante est supérieure ou inférieure, la pression de remplissage peut être plus élevée ou plus faible. L'aiguille du manomètre de la bouteille doit se trouver dans la zone verte.

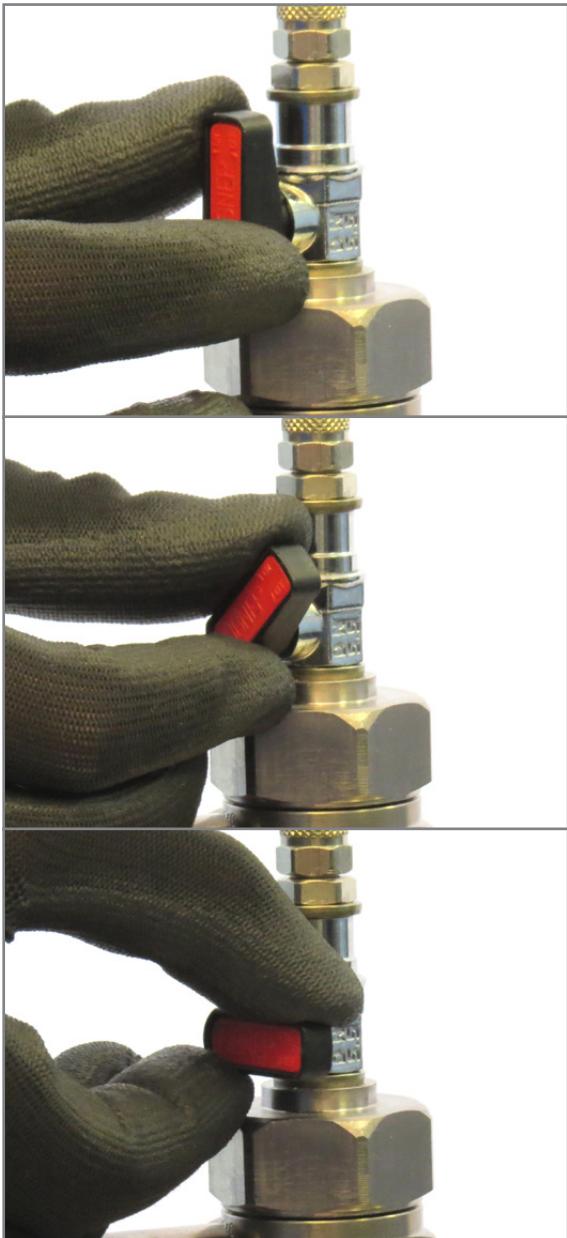
**ATTENTION !**

**Ne purgez pas ni ne réduisez la pression de la source d'azote lorsque la vanne à boisseau sphérique est en position « ON », car le système reconnaît ceci comme une chute de pression causée par un incendie ou un actionnement manuel et active le débit de l'agent extincteur FireDETEC® F/K.**

**REMARQUE :**

**La température de la bouteille augmente lors de la pressurisation. Il s'agit d'une réaction normale sans risque.**

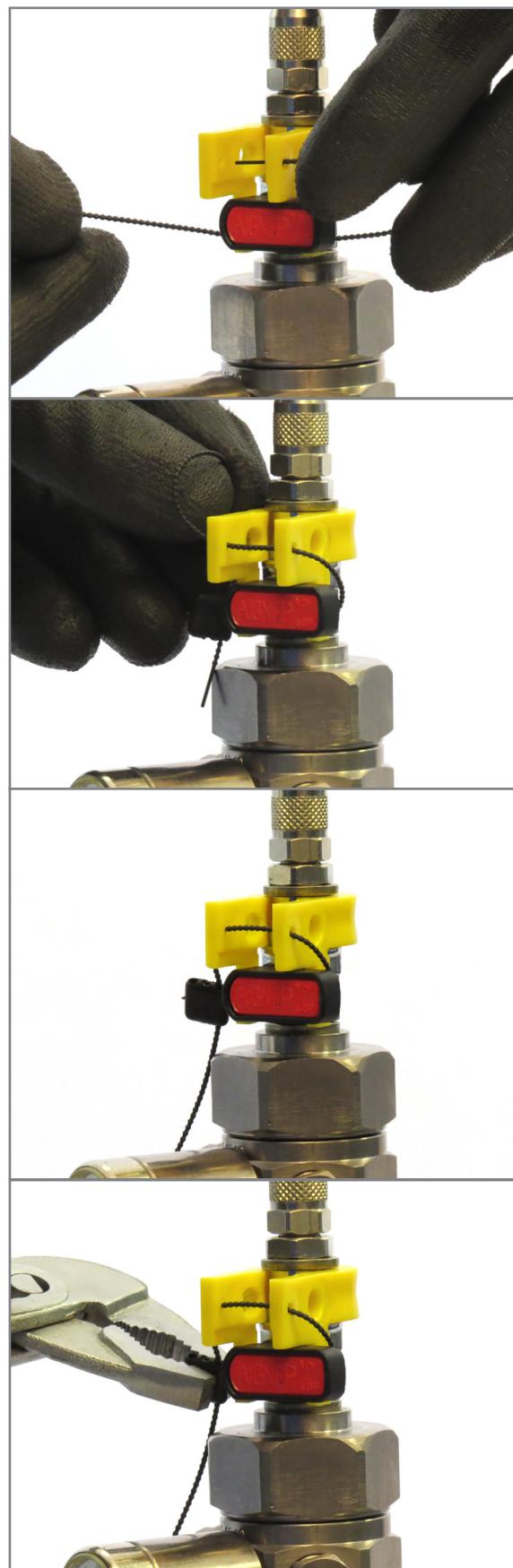
16. Une fois la pression stabilisée à environ 16 bars à une température ambiante de 21 °C, fermez la vanne à boisseau sphérique.



17. Placez un système de fermeture inviolable au-dessus de la vanne à boisseau sphérique fermée.



18. Scellez la vanne à boisseau sphérique fermée.



19. Dévissez le raccord du ressort de protection avec le tube de détection FireDETEC® de la vanne à boisseau sphérique scellée.



#### ATTENTION !

**La vanne à boisseau sphérique en dessous du raccord du ressort de protection est équipée d'un connecteur de tube de détection FireDETEC® qui ne doit pas être dévissé. Si nécessaire, maintenez-le à l'aide d'une clé lorsque vous dévissez le raccord du ressort de protection.**

20. Retirez le tube de détection FireDETEC® de la vanne à boisseau sphérique et du raccord du ressort de protection. Utilisez notre outil de serrage du tube de détection pour un retrait en toute simplicité.  
 21. Vissez le raccord du ressort de protection sur la vanne à boisseau sphérique.



22. Appliquez une solution savonneuse sur l'ensemble des raccords et vérifiez l'apparition de bulles. Si des bulles apparaissent, serrez le raccord ou le composant incriminé.

23. Chaque bouteille remplie, pressurisée et étanchéifiée doit être étiquetée à l'aide d'un autocollant produit de bouteille ILP. Complétez les informations telles que le numéro de référence, le numéro de série, le poids, etc. dans les champs vides de l'autocollant produit de bouteille ILP. Puis, collez l'autocollant produit de bouteille ILP sur la bouteille, aligné sur le manomètre.

La bouteille est désormais prête à être transportée et installée.

#### 5.4.1 Installation du support de bouteille

Choisissez un emplacement approprié pour la bouteille et son support. Le support de bouteille doit être installé à proximité de la zone protégée mais en dehors des zones à risques. Les supports de bouteilles doivent disposer d'une structure suffisante pour supporter le poids de la bouteille remplie.

Assurez-vous que le manomètre de la bouteille est facilement lisible et que la bouteille est accessible en toute sécurité pour remplissage ou pour entretien lorsqu'elle est fixée dans le support de bouteille.

- Utilisez le support de bouteille comme modèle et marquez les trois (3) trous pour le montage sur la structure.
- Percez trois (3) trous dans la structure.
- Montez le support de bouteille à l'aide de trois (3) boulons 1/4".

#### 5.4.2 Montage de la bouteille ILP

- Placez la bouteille ILP remplie et pressurisée sur le support en position verticale. Ne retournez pas la bouteille ILP. La vanne ILP doit toujours être orientée vers le haut et l'étiquette sur la vanne ILP doit être visible.
- Fixez la bouteille ILP à l'aide des deux (2) attaches du support et verrouillez les attaches avec les deux (2) goupilles de verrouillage.



#### DANGER !

**Une bouteille ILP pressurisée est très dangereuse et doit être manipulée avec précaution. Assurez-vous que la bouteille ILP est fixée correctement.**

#### 5.5 Installation de la ligne d'extinction

La ligne d'extinction est la combinaison d'un flexible en acier inoxydable, de tubes, raccords double bague et supports de tube en acier inoxydable. Tous les tuyaux doivent être installés conformément aux bonnes pratiques. La possibilité d'expansion et de contraction des tuyaux doit être prise en compte. La tuyauterie doit être sécurisée à l'aide de supports de tube.

- Placez les trois (3) buses dans la zone que vous souhaitez protéger.
- Déterminez l'acheminement de la ligne d'extinction de la bouteille jusqu'aux buses.



#### REMARQUE :

**Vérifiez si la ligne d'extinction est suffisamment longue pour connecter tous les composants et si tous les raccords requis sont disponibles.**

- Installez la ligne d'extinction jusqu'à l'emplacement des buses. Pour acheminer la ligne d'extinction, utilisez :
  - Raccords pour tube
  - Raccords droits
  - Tuyaux en inox
  - Raccords en T
  - Raccords pour buses - coude fileté
  - Raccords pour buses - té fileté
  - Flexible en acier inoxydable

Reportez-vous à l'illustration en page 18 et au chapitre « Directives de montage pour raccords », page 26.



#### REMARQUE :

**Le flexible en acier inoxydable permet une connexion simple de la ligne d'extinction à la vanne ILP de la bouteille. Même si la connexion à la vanne ILP est effectuée ultérieurement, assurez-vous qu'il est suffisamment long pour être connecté à la vanne ILP.**

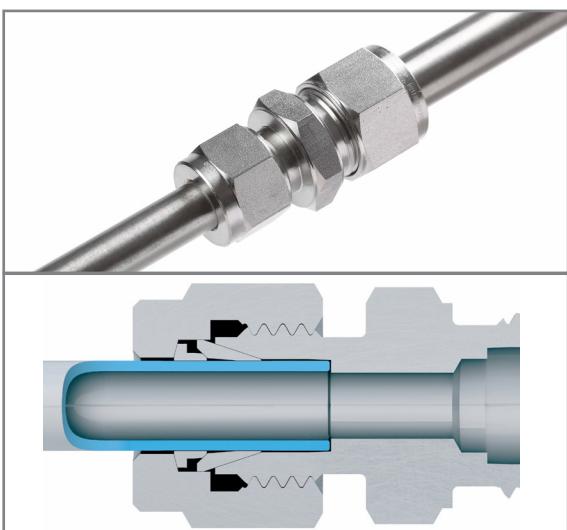
**REMARQUE :**

**Vous pouvez plier les tuyaux en acier inoxydable dans un rayon > 24 mm. Utilisez une cintreuse afin d'éviter les défauts. Préférez un cintrage des tuyaux en acier inoxydable à l'utilisation de raccords coudés filetés.**

4. Fixez la ligne d'extinction avec les supports de tube à la structure de la cuisine. Les supports de tube supportent le poids mort de la tubulure et les forces de poussée de la décharge d'agent extincteur. De plus, ils permettent l'expansion et la contraction thermique afin d'éviter toute tension nocive dans la ligne d'extinction.
5. Placez les supports de tube dans les positions appropriées. Si nécessaire, percez quelques trous pour fixer les vis ou les boulons auto-taraudeurs. Si la ligne d'extinction est acheminée via un module, percez un trou dans ce module et utilisez le raccord pour traversée de cloison pour la connexion des tuyaux en acier inoxydable. Le tuyau en acier inoxydable peut être coupé à l'aide d'un coupe-tube et ébavuré à l'aide d'un outil d'ébavurage.

**5.5.1 Directives de montage pour raccords**

1. Insérez le tuyau en acier inoxydable dans le raccord prêt à l'emploi de sorte que l'extrémité du tuyau en acier inoxydable repose bien sur la collarette du raccord.



2. Serrez l'écrou sur le corps à la main. Le tuyau en acier inoxydable ne doit pas pouvoir tourner librement. Si le tuyau en acier inoxydable tourne à la main ou axialement dans le raccord, serrez légèrement l'écrou à l'aide d'une clé jusqu'à ce que le tuyau en acier inoxydable arrête de tourner.



3. Ensuite, marquez la position de l'écrou à l'aide d'un marqueur. Il est nécessaire de contrôler la rotation exacte pour obtenir le serrage approprié.



4. Utilisez une clé pour serrer l'écrou dans le sens des aiguilles d'une montre.



- Raccords pour tuyaux en acier inoxydable de  $\frac{1}{4}$ " / 8 mm et supérieur : 1  $\frac{1}{4}$  de tour

Terminez l'installation de la tubulure en acier inoxydable en connectant le flexible en acier inoxydable au raccord double bague droit.

**5.6 Installation des buses pour cuisine**

Pour une protection incendie efficace, les buses doivent être placées au-dessus des zones à risque. La sortie des buses doit être dégagée de toute obstruction et capable de décharger librement l'agent extincteur au-dessus de la zone protégée.

1. Montez les buses avec une bande PTFE. Entourez la bande PTFE dans le sens des aiguilles d'une montre deux fois autour du filetage des buses. Coupez proprement la bande et appliquez-la soigneusement à la main contre le filetage.

**ATTENTION !**

Étirez la bande lorsque vous l'enroulez autour du filetage afin d'éviter les renflements et ainsi améliorer l'adhérence.

2. Assurez-vous que la bande n'obstrue pas la sortie de la buse.



3. Vissez les buses dans les raccords double bague à filetage femelle du tuyau en acier inoxydable et serrez chaque buse à un couple de 14 Nm.  
 4. Recherchez d'éventuelles fuites sur le tuyau à l'aide d'air comprimé.  
 5. Mettez les bouchons de protection sur les buses.



## 5.7 Installation de l'actionneur manuel

Choisissez un emplacement approprié pour l'actionneur manuel conformément au chapitre 5.3.4. L'actionneur manuel ne doit pas être installé à plus de 800-1300 mm du sol et doit se trouver le long d'une issue de secours.

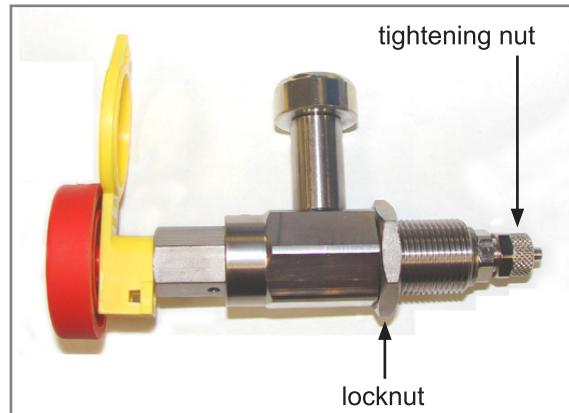
Utilisez un angle de montage pour monter l'actionneur manuel sur une paroi, une armoire ou un module.

L'angle de montage doit disposer d'une structure suffisante pour supporter le poids de l'actionneur manuel.

Aucun angle de montage, tel que celui indiqué sur l'image à côté, n'est inclus dans le kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine.



- Percez le nombre nécessaire de trous (en fonction de votre angle de montage) dans la structure.
- Fixez l'angle de montage à la structure.
- Dévissez le contre-écrou de l'actionneur manuel et conservez-le en lieu sûr. Vous en aurez besoin ultérieurement pour fixer l'actionneur manuel avec le tube de détection FireDETEC®. Reportez-vous au chapitre 5.8.1.



## 5.8 Installation du tube de détection FireDETEC®

Choisissez un emplacement approprié pour le tube de détection FireDETEC® conformément au chapitre 5.3.5. Le tube de détection FireDETEC® doit être fixé à l'aide des clips pour fixation du tube.

- Attachez un clip de fixation du tube tous les 400 à 500 mm à la structure de la cuisine. Utilisez des vis ou des boulons auto-taraudeurs. Si nécessaire, percez quelques trous pour fixer les clips de fixation du tube.
- Si le tube de détection FireDETEC® est acheminé via une paroi, une armoire ou un module, percez un trou et utilisez les œillets ou adaptateurs de cloison appropriés afin d'éviter d'endommager le tube de détection FireDETEC®.
- Fixez le tube de détection FireDETEC® à l'aide des clips pour fixation du tube.



**ATTENTION !**  
Ne pliez pas le tube de détection FireDETEC®.



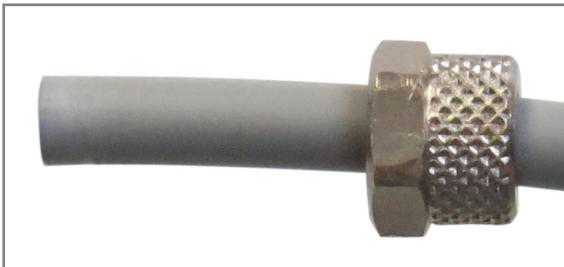
**ATTENTION !**  
N'installez pas le tube de détection FireDETEC® dans un environnement où la température ambiante maximale dépasse 120 °C. Cela pourrait entraîner une décharge accidentelle.

- Coupez les extrémités du tube de détection FireDETEC® de façon homogène à l'aide de notre coupe-tube de détection FireDETEC® spécial. Assurez-vous que l'épaisseur de la paroi au niveau des extrémités est égale. La différence d'épaisseur ne doit pas dépasser 0.1 mm.

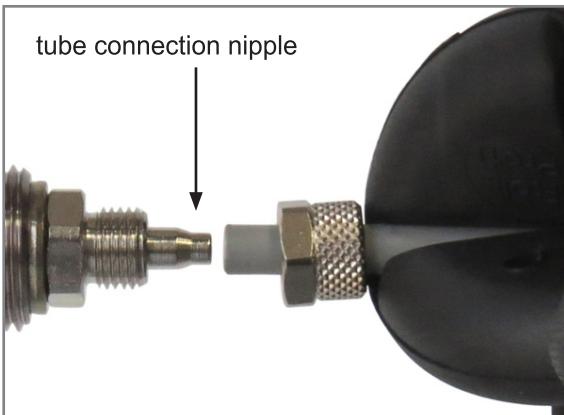
### 5.8.1 Connexion du tube de détection FireDETEC® à l'actionneur manuel

- Assurez-vous que les extrémités du tube de détection FireDETEC®, la bague de raccord à vis et l'actionneur manuel sont propres et exempts de poussières.
- Dévissez l'écrou de serrage de l'actionneur manuel. Reportez-vous à l'image ci-dessus, chapitre 5.7.

3. Placez l'écrou de serrage de l'actionneur manuel sur le tube de détection FireDETEC® avec le filetage de l'écrou de serrage orienté vers l'extrémité du tube de détection FireDETEC®.



4. Enfoncez l'extrémité du tube de détection FireDETEC® à l'aide de l'outil de serrage du tube de détection sur le nipple, jusqu'à ce que le tube de détection FireDETEC® entre en contact avec la collerette.



#### REMARQUE :

Pour une connexion en toute simplicité : saisissez le tube de détection FireDETEC® à l'aide de l'outil de serrage aussi loin que possible sur l'extrémité, près de la bague de raccord du tube.



#### REMARQUE :

L'extrémité du tube de détection FireDETEC® peut être connectée plus facilement si elle est chauffée brièvement, par exemple avec de l'eau chaude ou un briquet.

5. Vissez manuellement l'écrou de serrage sur la bague de raccord du tube, puis serrez-le à un couple de 4 à 6 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.



#### ATTENTION !

Assurez-vous que l'extrémité du tube de détection FireDETEC® ne coulisse pas hors du nipple.

6. Dévissez l'écrou de serrage.  
7. Vérifiez si l'extrémité du tube de détection FireDETEC® s'évasée.  
Si vous ne constatez pas d'évasement, coupez à nouveau l'extrémité du tube de détection FireDETEC® et répétez les étapes 1 à 5.



8. Si vous constatez que l'extrémité du tube de détection FireDETEC® s'évasé, passez d'abord l'actionneur manuel via le trou de l'angle de montage et fixez-le à l'aide du contre-écrou du côté opposé. Reportez-vous au chapitre 5.7.



9. Une fois l'actionneur manuel fixé, vissez manuellement l'écrou de serrage avec le tube de détection FireDETEC® à la bague de raccord à vis de l'actionneur manuel, puis serrez-le à un couple de 4 à 6 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.



**Le tube de détection FireDETEC® est désormais correctement connecté à l'actionneur manuel.**

10. Attachez l'autocollant produit pour l'actionneur manuel à un endroit bien visible à proximité. L'autocollant produit explique comment utiliser l'actionneur manuel.

### 5.8.2 Connexion du tube de détection

#### FireDETEC® à la vanne ILP

- Retirez le raccord du ressort de protection de la vanne à boisseau sphérique scellée.



#### ATTENTION !

La vanne à boisseau sphérique en dessous du raccord du ressort de protection est équipée d'un connecteur de tube de détection FireDETEC® qui ne doit pas être dévissé. Si nécessaire, maintenez-le à l'aide d'une clé lorsque vous dévissez le raccord du ressort de protection.

- Faites passer le tube de détection FireDETEC® par le raccord du ressort.



- Enfoncez l'extrémité du tube de détection FireDETEC® à l'aide de l'outil de serrage du tube de détection sur le nipple de la vanne à boisseau sphérique, jusqu'à ce que le tube de détection FireDETEC® entre en contact avec la collerette.



#### REMARQUE :

Pour une connexion en toute simplicité : saisissez le tube de détection FireDETEC® à l'aide de l'outil de serrage du tube de détection aussi loin que possible à l'avant.

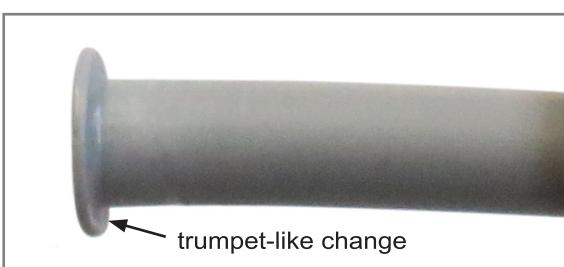
- Serrez d'abord manuellement le raccord du ressort de protection, puis serrez-le à un couple de 4 à 6 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.



#### ATTENTION !

Assurez-vous que l'extrémité du tube de détection FireDETEC® ne coulisse pas hors du nipple.

- Dévissez le raccord du ressort de protection. Vérifiez si l'extrémité du tube de détection FireDETEC® s'évase.



Si vous ne constatez pas d'évasement, coupez l'extrémité du tube de détection FireDETEC® et répétez les étapes 3 à 5.



#### ATTENTION !

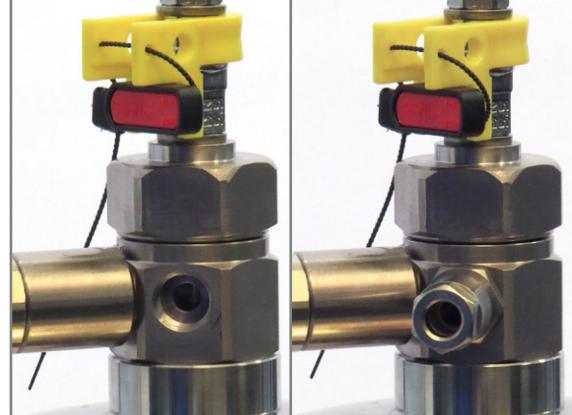
La vanne à boisseau sphérique en dessous du raccord du ressort de protection est équipée d'un connecteur de tube de détection FireDETEC® qui ne doit pas être dévissé. Si nécessaire, maintenez-le à l'aide d'une clé lorsque vous dévissez le raccord du ressort de protection.

- Si vous constatez que l'extrémité du tube de détection FireDETEC® s'évase, vissez à nouveau le raccord du ressort de protection avec le tube de détection FireDETEC® sur le nipple à la main, puis serrez-le à un couple de 4 à 6 Nm à l'aide d'une clé dynamométrique.

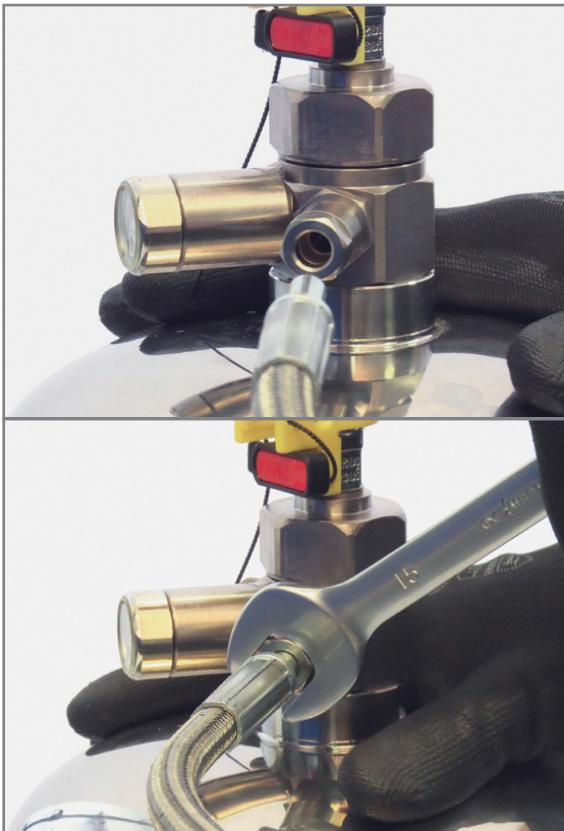
Le tube de détection FireDETEC® est désormais connecté correctement à la vanne à boisseau sphérique scellée.

### 5.8.3 Connexion de la vanne ILP à la ligne d'extinction

- Retirez l'un des deux ports de décharge de la vanne ILP et remplacez-le par le raccord de tuyau. Utilisez le port de décharge le plus facilement accessible.

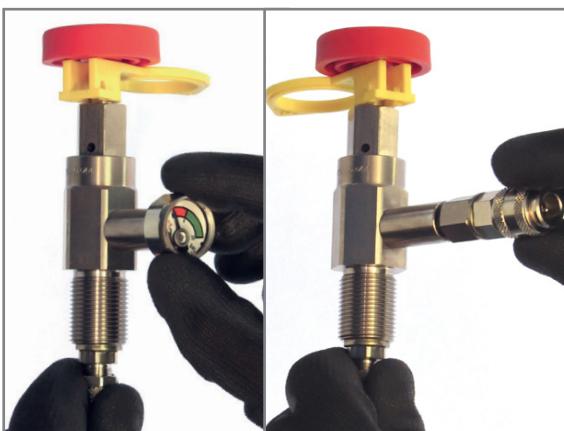


- Connectez le flexible en acier inoxydable sur le raccord de tuyau, puis serrez-le à l'aide d'une clé. Reportez-vous au chapitre 5.5 et au chapitre 5.5.1.

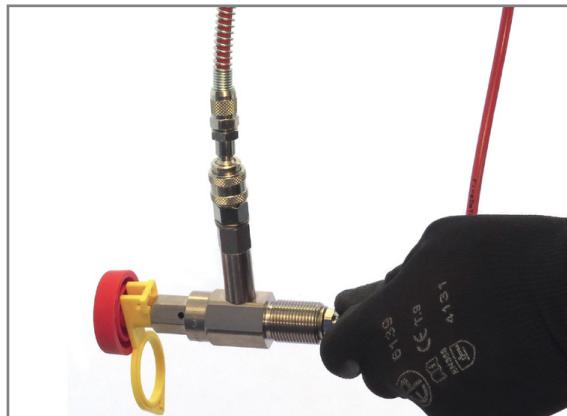


#### 5.8.4 Pressurisation du tube de détection FireDETEC®

- Assurez-vous que toutes les connexions entre l'actionneur manuel et la vanne à boisseau sphérique sont fixées et serrées.
- Retirez le manomètre de l'actionneur manuel et remplacez-le par l'adaptateur de remplissage du tube de détection, inclus dans notre kit spécial de remplissage de tube de détection, réf. B07502000.



- Connectez notre kit spécial de remplissage de tube de détection sur l'adaptateur de remplissage de tube de détection. Pressurisez le tube de détection FireDETEC® à environ 16 bars à une température ambiante de 21 °C. Si la température ambiante est supérieure ou inférieure, la pression de remplissage peut être plus élevée ou plus faible.



- Une fois la pression stabilisée à environ 16 bars à une température ambiante de 21 °C, déconnectez les coupleurs rapides mâles. Le clapet anti-retour interne retient la pression dans le tube de détection FireDETEC®.



#### ATTENTION !

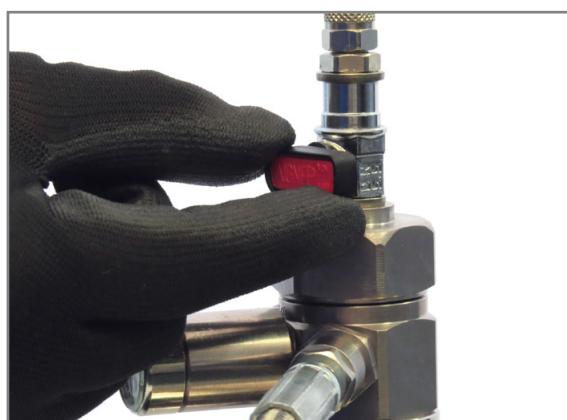
La pression résiduelle dans l'actionneur manuel peut éjecter de manière inattendue le coupleur rapide mâle lorsque sa bague est enfoncee. Maintenez-le fermement afin d'éviter toute blessure.

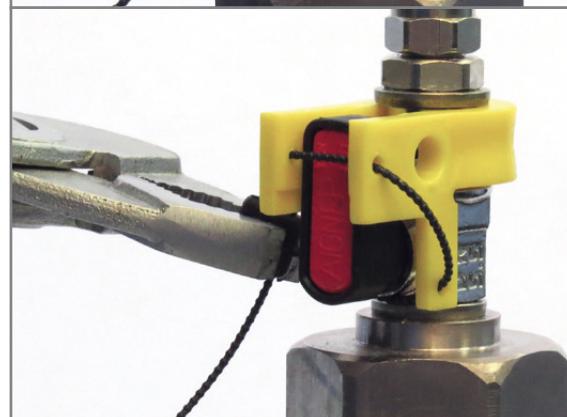
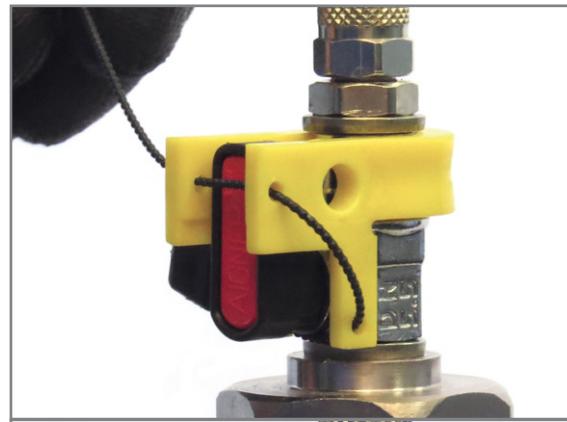
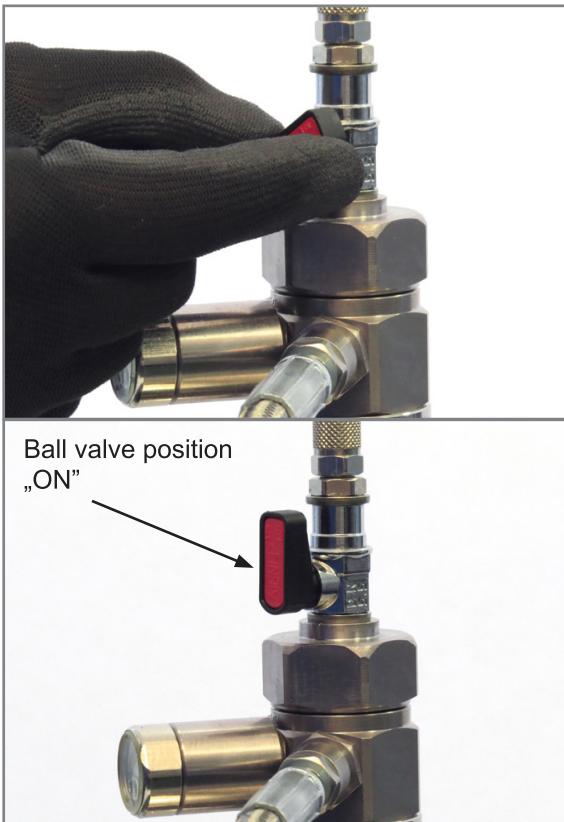
- Dévissez l'adaptateur de remplissage du tube de détection et remplacez-le par le manomètre. Si le tube de détection FireDETEC® est pressurisé correctement, l'aiguille du pressostat se trouve dans la zone « verte ».
- Appliquez une solution savonneuse sur l'ensemble des raccords et vérifiez l'apparition de bulles. Si des bulles apparaissent, serrez le raccord ou le composant incriminé.
- Retirez le système de fermeture inviolable de la vanne à boisseau sphérique.
- Ouvrez doucement la vanne à boisseau sphérique. Faites-la tourner dans le sens antihoraire jusqu'en position « ON ».



#### DANGER !

N'ouvrez pas la vanne d'un geste brusque, car cela pourrait entraîner une décharge accidentelle.





9. Patientez 30 à 45 minutes environ. Puis vérifiez les manomètres. Assurez-vous que la pression dans le tube de détection FireDETEC® et dans la bouteille reste stable.

Si la pression a chuté, il doit exister une fuite. Vérifiez l'étanchéité de toutes les connexions.



#### ATTENTION !

N'endommagez pas le tube de détection FireDETEC® lorsque la vanne à boisseau sphérique est en position « ON », car le système reconnaît ceci comme une chute de pression causée par un incendie et active le débit de l'agent extincteur FireDETEC® F/K.

10. Placez un système de fermeture inviolable au-dessus de la vanne à boisseau sphérique ouverte.



#### Vérification finale :

Veuillez vous assurer que

- la bouteille et le support sont fixés correctement
- le manomètre indique environ 16 bar à une température ambiante de 21 °C.

Si la température ambiante est supérieure ou inférieure à 21 °C, le manomètre peut indiquer une pression légèrement plus élevée ou plus faible.

**Le système est désormais correctement installé et prêt à être utilisé. La zone est désormais protégée en cas d'incendie.**

## 5.9 Installation du pressostat et du boîtier d'alarme (le cas échéant)

Le pressostat peut être connecté à la bouteille ou à l'actionneur manuel.

- Fixez le boîtier d'alarme sur une structure appropriée.

### 5.9.1 Installation du pressostat sur la bouteille

- Retirez le manomètre de la bouteille.



**ATTENTION !**  
Une petite quantité de gaz est libérée lors du retrait du manomètre, ce qui émet un léger bruit.



- Vissez le pressostat.



- Connectez électriquement le pressostat sur le boîtier d'alarme. Le système est désormais sous contrôle. En cas de diminution de la pression, le boîtier d'alarme émet des signaux.

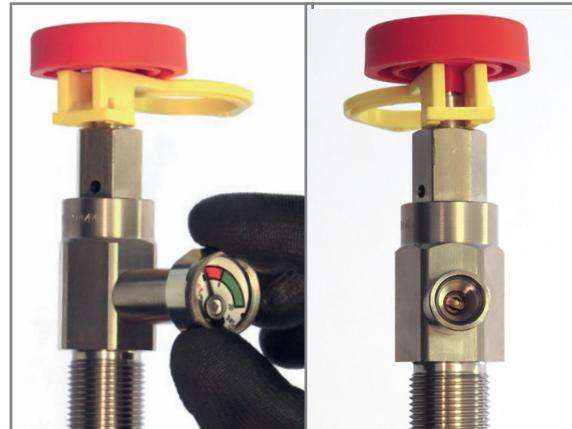
Le pressostat peut également être utilisé pour initier d'autres opérations (telles que l'arrêt de systèmes électriques comme la ventilation).



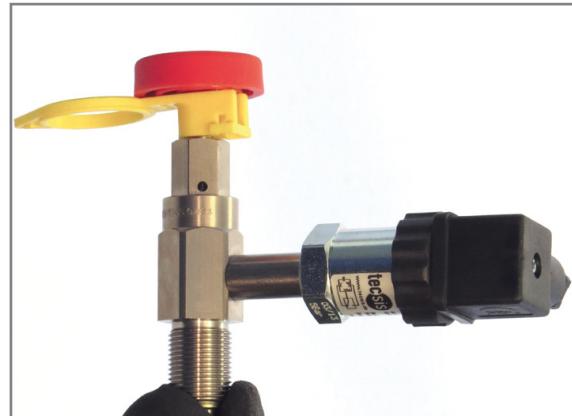
**REMARQUE :**  
Les sources de chaleur doivent être arrêtées automatiquement en cas d'incendie pour éviter toute reprise. Le pressostat peut être utilisé pour ces opérations.

### 5.9.2 Installation du pressostat sur l'actionneur manuel

- Retirez le manomètre de l'actionneur manuel.



- Vissez le pressostat.



- Connectez électriquement le pressostat sur le boîtier d'alarme. Le système est désormais sous contrôle. En cas de diminution de la pression, le boîtier d'alarme émet des signaux.

Le pressostat peut également être utilisé pour initier d'autres opérations (telles que l'arrêt de systèmes électriques comme la ventilation).

## 5.10 Collage d'étiquettes sur les appareils de cuisson

Collez les étiquettes pour les appareils de cuisson sur une surface visible et propre de l'appareil de cuisson. L'autocollant informe le personnel que les appareils de cuisson ne doivent pas être utilisés si le système d'extinction est désactivé.

La surface des appareils de cuisson doit rester froide même en cas d'utilisation.

Afin d'éviter le décollement des autocollants, les appareils de cuisson ne doivent pas être exposés à l'humidité.

## 6 Entretien

### 6.1 Généralités

Les systèmes de cuisine FireDETEC® doivent être entretenus par du personnel qualifié, tenu de respecter les réglementations, règles et directives existantes, y compris les prescriptions des autorités gouvernementales et/ou locales et de toute autre autorité réglementaire. Pour la définition de « personnel qualifié », reportez-vous également au chapitre 2 « Utilisation prévue ».

### 6.2 Restrictions et précautions

Les procédures et intervalles d'entretien suivants représentent les exigences minimales pour les systèmes pour cuisines FireDETEC®. Ces procédures n'excluent pas les normes applicables requises et/ou l'autorité compétente. Des intervalles d'entretien plus fréquents peuvent s'avérer nécessaires si les systèmes sont installés dans des applications de service plus intensives.



#### DANGER !

**Les bouteilles doivent être installées, inspectées et entretenues par du personnel de protection incendie, qualifié et formé par CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. La manipulation des bouteilles doit être effectuée conformément aux instructions contenues dans le présent manuel et aux normes applicables.**



#### DANGER !

**En cas d'irrégularités, le système peut devenir inefficace jusqu'à sa réparation. Les travaux de réparation doivent être effectués dès que possible, dans un délai de 24 heures.**

### 6.3 Programme d'entretien

Un programme d'entretien régulier doit être établi afin d'assurer le fonctionnement continu de tous les systèmes de lutte contre les incendies. Un programme d'entretien périodique doit être établi et respecté.

Un journal d'entretien doit être tenu pour référence rapide. Ce journal doit inclure les données suivantes et peut être complété par des informations supplémentaires de l'utilisateur (cf. Annexe B de ce manuel) :

- Date d'inspection
- Intervalle d'inspection
- Nom de l'inspecteur
- Procédure d'inspection effectuée
- Entretien effectué suite à l'inspection

### 6.4 Intervalles d'entretien

#### 6.4.1 Chaque semaine

1. Vérifiez si votre système présente des bouchons de buses couverts de graisse. Nettoyez le bouchon de buse si nécessaire à l'aide d'un produit de nettoyage ménager standard. N'utilisez jamais de solutions nettoyantes corrosives. N'utilisez pas de produits de nettoyage très alcalins car ils pourraient causer une certaine corrosion.



2. Assurez-vous que chaque bouchon de protection est correctement placé sur sa buse et que celui-ci peut tourner librement sur la buse.



#### REMARQUE :

**S'il manque des bouchons de protection de buse ou s'ils sont endommagés, veuillez nous contacter immédiatement afin de procéder à un remplacement.**

3. Recherchez d'éventuelles traces de corrosion sur les composants du système.
4. Vérifiez si le manomètre indique environ 16 bar à une température ambiante de 21 °C.
5. Assurez-vous que l'actionneur manuel n'est pas obstrué. L'actionneur manuel doit être accessible à tout moment.

#### 6.4.2 Chaque mois

1. Vérifiez la bouteille, la vanne ILP, la ligne d'extinction, les buses et le tube de détection FireDETEC® à la recherche de dommages physiques, détérioration ou corrosion. En cas de détérioration ou de corrosion évidente, remplacez les pièces endommagées.
2. Vérifiez le tube de détection FireDETEC® à la recherche de dommages, abrasion, coupures, plis. Assurez-vous que le tube de détection FireDETEC® n'est pas obstrué.
3. Vérifiez si le système de fermeture inviolable de la vanne à boisseau sphérique n'est pas cassé ou manquant.
4. Vérifiez tous les supports de tube en acier inoxydable, les raccords et le support de montage de la bouteille. Resserrez les pièces desserrées. Remplacez toutes les pièces endommagées ou corrodées.
5. Vérifiez que les appareils de cuisson devant être protégés sont toujours à la même place.
6. Vérifiez qu'aucune modification n'a été effectuée au niveau de la hotte et du système de ventilation.
7. Vérifiez si la température de la zone de la bouteille ne dépasse pas la plage de température de service comprise entre +5 °C et +60 °C.

### 6.5 Entretien des composants

#### 6.5.1 Tube de détection FireDETEC®

Le tube de détection FireDETEC® est considéré comme une pièce d'usure et sa détérioration dépendra principalement de son application et de son environnement d'utilisation. Un programme

de remplacement spécifique doit être configuré conformément à la rigueur des conditions d'utilisation. Dans tous les cas, le tube de détection FireDETEC® doit être remplacé au moins tous les cinq (5) ans, selon les procédures décrites au chapitre 7.1 de ce manuel.

### 6.5.2 Agent extincteur FireDETEC® F/K

L'agent extincteur FireDETEC® F/K doit être remplacé au moins tous les six (6) ans, quel que soit le lieu de stockage de la bouteille et des boîtes. Pour vider une bouteille remplie et pressurisée, suivez les procédures décrites au chapitre 7.2 de ce manuel.

### 6.5.3 Bouteille

Les bouteilles du système de lutte contre les incendies en service doivent subir une inspection visuelle interne et externe complète, ainsi qu'un test de résistance à la pression par des inspecteurs agréés par les autorités locales tous les 5 à 10 ans, en fonction des réglementations.

Les bouteilles du système de lutte contre les incendies en service continu pendant 5 ans sans décharge doivent subir une inspection externe [visuelle] complète tous les cinq ans. La bouteille n'a pas à être vidée pour cette inspection.

Toutes les inspections visuelles doivent être effectuées conformément à toutes les réglementations nationales et locales applicables, au CFR alinéa 49 et au livret C-6 de la CGA, section 3 ou conformément aux normes équivalentes. Toutes les inspections doivent être effectuées par des inspecteurs approuvés par la CGA / DOT ou toute organisation équivalente.

Les bouteilles des systèmes pour cuisines CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. ne doivent pas être rechargées sans être testées à nouveau si plus de cinq années se sont écoulées depuis le dernier test. Ce nouveau test consiste en une inspection visuelle externe et interne complète conformément à toutes les réglementations nationales et locales applicables et à toutes les normes NFPA applicables.



#### REMARQUE :

**Le transport des bouteilles chargées n'ayant pas été testées dans les 5 ans peut être illégal. Les réglementations fédérales et locales doivent être consultées avant le transport. Reportez-vous à la brochure National Fire Protection 2001, section 4-2.1. 8.1 ou à toute norme équivalente.**

## 6.6 Garantie d'entretien

Les systèmes de lutte contre les incendies de cuisine préconçus CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. doivent être installés et entretenus conformément aux limitations établies dans les normes LPCB et LPS 1223, ainsi qu'à l'autorité compétente. Les informations contenues dans ce manuel définissent en détail ces limitations établies.

Ce guide d'entretien a été fourni afin d'aider les

personnes responsables de l'installation et/ou de l'entretien des systèmes d'agent extincteur FireDETEC® F/K. Il est de la responsabilité de l'installateur et du personnel d'entretien de rester toujours dans les paramètres établis par ce manuel d'installation et d'entretien.

#### Les circonstances suivantes ne sont pas couvertes par la garantie :

- La réparation ou le remplacement dû à un usage normal ou à l'endommagement dans le cadre de l'entretien de routine
- Les dommages causés aux pièces dont la fragilité est une fonction de la construction du produit
- Les dommages qui résultent de modifications qui ne sont pas couvertes par les procédures de ce manuel B07503000/B07503001.
- Les dommages qui résultent de l'utilisation d'une pièce non-approuvée, fournie, fabriquée ou modifiée en suivant des procédures non couvertes par ce manuel B07503000/B07503001.

## 7 Remplacement des composants

### 7.1 Tube de détection FireDETec®

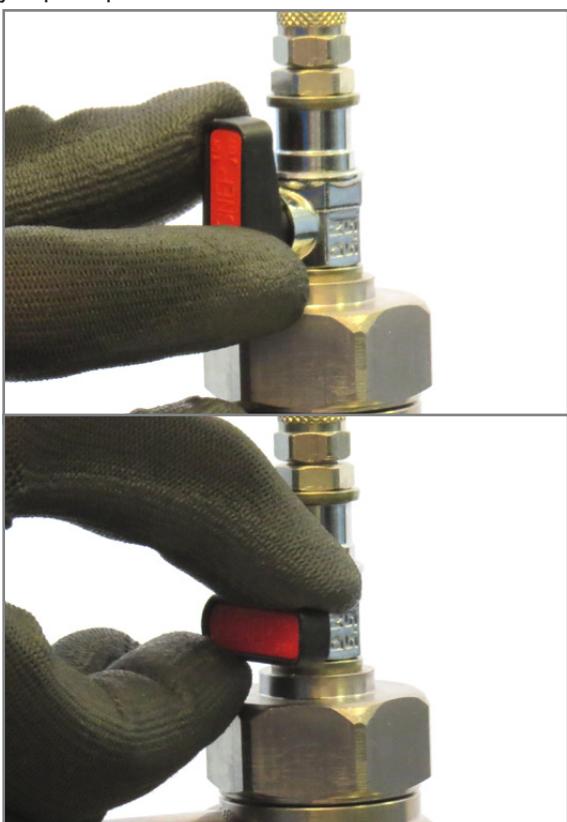


#### DANGER !

Lors du remplacement du tube de détection FireDETec®, la protection incendie est hors service, même si la bouteille est remplie et pressurisée.

Des mesures doivent être prises pour garantir la sécurité dans la zone.

1. Retirez le système de fermeture inviolable de la vanne à boisseau sphérique et faites tourner la vanne dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en position « OFF ».



2. Fixez la vanne à boisseau sphérique en position « OFF » en fixant un nouveau système de fermeture inviolable.

Reportez-vous également à la page 24, étape 18.



3. Retirez le manomètre de l'actionneur manuel. Si un pressostat est installé à l'actionneur manuel au lieu d'un manomètre, retirez le pressostat.



#### ATTENTION !

Une petite quantité de gaz est libérée lors du retrait du manomètre ou du pressostat, ce qui émet un léger bruit.

4. Enfoncez la goupille dans l'actionneur manuel pour purger le tube de détection FireDETec® (si le tube de détection FireDETec® est toujours sous pression). Cela permet d'éviter toute décharge accidentelle d'azote et/ou toute éjection dangereuse du tube de détection FireDETec® ou de composants.

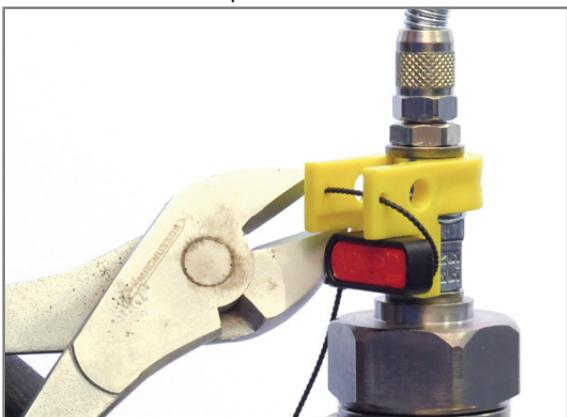


5. Dévissez le raccord du ressort de protection avec le tube de détection FireDETec® de la vanne à boisseau sphérique.

**ATTENTION !**

La vanne à boisseau sphérique en dessous du raccord du ressort de protection est équipée d'un connecteur de tube de détection FireDETec® qui ne doit pas être dévissé. Si nécessaire, maintenez-le à l'aide d'une clé lorsque vous dévissez le raccord du ressort de protection.

6. Retirez le tube de détection FireDETec® de la vanne à boisseau sphérique et du raccord du ressort de protection. Utilisez notre outil de serrage du tube de détection pour un retrait en toute simplicité.
7. Dévissez l'écrou de serrage de l'actionneur manuel. Retirez le tube de détection FireDETec® de la bague du raccord du tube de l'actionneur manuel. Utilisez notre outil de serrage du tube de détection pour un retrait en toute simplicité.
8. Effectuez une mise au rebut appropriée du tube de détection FireDETec® (autre qu'avec les déchets ménagers).
9. Installez un nouveau tube de détection FireDETec®, conformément au chapitre 5.8 de ce manuel.
10. Connectez le nouveau tube de détection FireDETec® à l'actionneur manuel, conformément au chapitre 5.8.1 de ce manuel.
11. Connectez le nouveau tube de détection FireDETec® à la vanne ILP de la bouteille pressurisée, conformément au chapitre 5.8.2 de ce manuel.
12. Pressurisez le nouveau tube de détection FireDETec®, conformément au chapitre 5.8.4 de ce manuel.



13. Retirez le système de fermeture inviolable de la vanne à boisseau sphérique.
14. Ouvrez doucement la vanne à boisseau sphérique. Faites-la tourner dans le sens antihoraire jusqu'en position « ON ». Reportez-vous au chapitre 5.8.4, étape 8.
15. Patientez 30 à 45 minutes environ. Puis vérifiez les manomètres. Assurez-vous que la pression dans le tube de détection FireDETec® et dans la bouteille reste stable.
16. Scellez la vanne à boisseau sphérique avec un nouveau système de fermeture inviolable. Reportez-vous au chapitre 5.8.4, étape 10.

**Le système est désormais prêt à être utilisé.  
La zone est protégée en cas d'incendie.**

**7.2 Renouvellement de l'agent extincteur**

1. Retirez le flexible en acier inoxydable de la vanne ILP.



2. Connectez un autre flexible haute pression sur la vanne ILP et sur un conteneur approprié compatible avec l'agent extincteur FireDETec® F/K. Le flexible haute pression doit être fermement fixé à la vanne ILP et au conteneur afin d'empêcher tout fouettement dangereux lors de la décharge.

**REMARQUE :**

Pour connaître les conteneurs adaptés, reportez-vous au chapitre 4.2.2 de ce manuel. Le conteneur doit être équipé d'une ventilation afin d'éviter l'accumulation de pression.

**ATTENTION !**

Le conteneur doit être suffisamment résistant pour supporter l'impact de la décharge énergétique ou le débit doit être réduit avant l'éjection du ressort, par exemple à l'aide d'une buse.

3. Retirez le manomètre de l'actionneur manuel.

**ATTENTION !**

Une petite quantité de gaz est libérée lors du retrait du manomètre ou du pressostat, ce qui émet un léger bruit.

4. Enfoncez la goupille dans l'actionneur manuel pour purger le tube de détection FireDETec®. La bouteille se décharge et l'agent extincteur s'écoule dans le conteneur.



5. Après la décharge de l'agent extincteur de la bouteille, dévissez le raccord du ressort de protection avec le tube de détection FireDETEC® de la vanne à boisseau sphérique.
6. Retirez le tube de détection FireDETEC® de la vanne à boisseau sphérique et du raccord du ressort de protection. Utilisez notre outil de serrage du tube de détection pour un retrait en toute simplicité.
7. Retirez le flexible haute pression du conteneur et de la bouteille, puis fermez le conteneur.
8. Retirez la bouteille de ses supports.


**ATTENTION !**

**Assurez-vous que toute la pression a été libérée de la bouteille.**

9. Dévissez et retirez la vanne ILP de la bouteille.
10. Retirez l'agent extincteur restant de la bouteille et nettoyez-la à l'eau propre. Puis séchez-la.
11. Inspectez la surface interne à la recherche d'éventuels dommages.
12. Remplissez à nouveau et réinstallez la bouteille conformément aux chapitres 5.4 et 5.4.2 de ce manuel.


**DANGER !**

Les bouteilles ne doivent pas être remplies sans être testées à nouveau si plus de cinq années se sont écoulées depuis le dernier test. Ce nouveau test consiste en une inspection visuelle externe et interne complète conformément aux réglementations, règles et directives existantes, y compris les prescriptions des autorités gouvernementales et/ou locales et de toute autre autorité réglementaire. Toutes les inspections doivent être effectuées par des inspecteurs agréés uniquement.


**DANGER !**

Le transport des bouteilles chargées n'ayant pas été testées dans les 5 ans peut être illégal. Les réglementations fédérales et locales doivent être consultées avant le transport.

**8. Fonctionnement post-incendie**
**8.1 Pénétration dans la zone à risque après un incendie**

Après la décharge d'un système de lutte contre les incendies de cuisine, vous devez observer tous les avertissements ci-dessous, avant de pénétrer dans la zone à risques.

L'intégrité de la zone à risques doit être préservée afin d'éviter la migration de produits de décomposition vers des zones adjacentes en dehors de l'espace protégé. Personne ne doit pénétrer dans la zone à risques tant que celle-ci n'a pas été refroidie et que le responsable ne juge cela sûr.

Lors de la ventilation de la zone protégée des produits de combustion, il est indispensable de veiller à ce que la fumée, les produits de décomposition, etc. soient éliminés de la zone, à l'écart du personnel ou des équipements importants.


**DANGER !**

**Ne pénétrez pas dans la zone tant que l'incendie n'a pas été éteint complètement.**


**DANGER !**

**Ne pénétrez pas dans la zone avec une flamme nue ou une cigarette allumée. Les vapeurs inflammables, le cas échéant, peuvent entraîner une reprise de l'incendie ou une explosion.**


**DANGER !**

**Ne pénétrez pas dans la zone tant que celle-ci n'a pas été ventilée correctement. Si quelqu'un doit pénétrer dans la zone une fois l'incendie éteint, nous vous conseillons d'utiliser un appareil respiratoire autonome.**


**DANGER !**

**N'approchez pas de la zone avant que la bouteille n'ait refroidi jusqu'à atteindre la température de la pièce. Si la bouteille a été exposée au feu, sa pression interne peut avoir augmenté, ce qui pourrait entraîner une explosion.**

**8.2 Nettoyage**

Essayez de collecter tout l'agent extincteur FireDETEC® F/K et ramenez-le à un centre de recyclage chimique.

Nettoyez toute la zone, y compris la hotte et le filtre, ainsi que tous les éléments en contact avec l'agent extincteur plusieurs fois à l'eau propre, afin d'empêcher toute contamination insidieuse. Un nettoyage supplémentaire avec des produits nettoyants ménagers standard peut être effectué.

Reportez-vous également aux instructions de sécurité de l'agent extincteur FireDETEC® F/K au chapitre 4.2.1.


**DANGER !**

**Tous les aliments, boissons, matières grasses/huiles de cuisson en contact avec l'agent doivent être jetés. Ils seront désormais impropre à la consommation humaine.**

### 8.3 Réinstallation du système

De par son design, seuls les composants en acier inoxydable, le tube de détection FireDETEC® et les clips du kit de système d'extinction FireDETEC® de cuisine sont exposés au feu.

La ligne d'extinction (tuyaux en acier inoxydable, flexible en acier inoxydable, raccords et buses) est ignifugée. Si celle-ci n'est pas endommagée, elle peut être réutilisée après nettoyage.

Le tube de détection FireDETEC® doit être remplacé après un incendie.

Si la bouteille, le flexible en acier inoxydable ou la vanne ILP ont également été exposés au feu, leur intégrité n'est plus garantie et ces composants doivent être remplacés.

#### 8.3.1 Réinstallation et remplissage de la bouteille

En cas d'incendie et d'actionnement du système, la bouteille doit être démontée de la ligne d'extinction.

Reportez-vous également aux instructions de sécurité de l'agent extincteur FireDETEC® F/K au chapitre 4.2.1.

- Assurez-vous que toute la pression de la bouteille a été libérée. Libérez toute pression restante.
- Dévissez le flexible en acier inoxydable de la ligne d'extinction.
- Dévissez le raccord du ressort de protection avec le tube de détection FireDETEC® de la vanne à boisseau sphérique.
- Retirez le tube de détection FireDETEC® de la vanne à boisseau sphérique et du raccord du ressort de protection. Utilisez notre outil de serrage du tube de détection pour un retrait en toute simplicité.
- Retirez les goupilles de verrouillage des attaches du support de bouteille et ouvrez les deux attaches.
- Retirez la bouteille du support de bouteille.
- Dévissez la vanne ILP de la bouteille.
- Videz la bouteille de tout l'agent restant et nettoyez-la à l'eau propre. Puis séchez-la à l'azote.
- Inspectez la surface interne et externe de la bouteille. En cas de dommage, remplacez la bouteille.
- Inspectez la vanne ILP à la recherche d'éventuels dommages et remplacez-la, si nécessaire. Si la vanne ILP est en bon état, nettoyez-la à l'eau propre et séchez-la à l'azote.



#### ATTENTION !

Des réactions chimiques peuvent survenir entre l'agent extincteur FireDETEC® F/K et l'eau. Assurez-vous que tous les composants sont complètement secs avant remontage.

- Remplissez la bouteille avec de l'agent extincteur FireDETEC® F/K conformément au chapitre 5.4.
- Fixez la bouteille dans le support de bouteille, conformément au chapitre 5.4.2.

#### 8.3.2 Nettoyage des pièces en acier inoxydable

L'agent extincteur FireDETEC® F/K est un produit corrosif. Toutes les pièces ayant été en contact avec lui doivent être nettoyées soigneusement à l'eau propre et à l'azote sec.

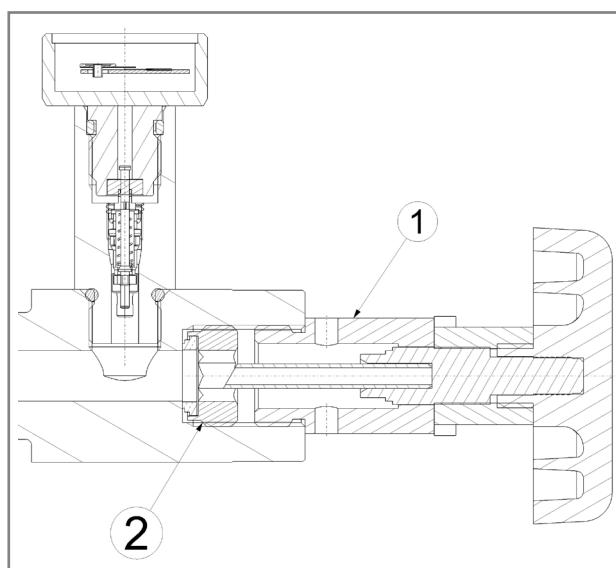
Ceci inclut :

- buses (y compris les bouchons de protection)
- tuyaux en acier inoxydable
- supports en acier inoxydable
- flexible en acier inoxydable
- raccords

Il se peut que la procédure de nettoyage doive être répétée plusieurs fois jusqu'à ce que tout l'agent extincteur FireDETEC® F/K soit éliminé complètement.

#### 8.3.3 Réinitialisation de l'actionneur manuel

Si le système a été activé manuellement, l'actionneur manuel ne retiendra plus la pression. Le disque interne de l'actionneur manuel doit être remplacé et le dispositif jaune doit être scellé.



- Dévissez la partie n° 1 de l'actionneur manuel.
- Dévissez la partie n° 2 et remplacez-la par un élément neuf.
- Vissez une nouvelle pièce n° 1 ou vissez l'ancienne pièce n° 1, tirez la poignée rouge, placez le dispositif jaune et scellez-le en position à l'aide d'un système de fermeture inviolable.

## 9 Recyclage et mise au rebut

Toutes les pièces du kit de système d'extinction FireDETec® de cuisine ainsi que tous les accessoires doivent être retournés à CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. ou un représentant CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. agréé pour recyclage et mise au rebut.

L'emballage du kit de système d'extinction FireDETec® de cuisine doit être remis à une organisation de mise au rebut appropriée.



### DANGER !

**La mise au rebut de la bouteille IHP doit uniquement être effectuée par des spécialistes qualifiés. N'inhalez pas le gaz ni l'agent extincteur lors de la mise au rebut de la bouteille. Risque pour la santé !**

## 10 Garantie limitée

CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. garantie aux acheteurs d'origine que les produits fabriqués en son nom doivent être exempts de tout défaut, tant dans les matériaux utilisés que dans leur fabrication dans des conditions d'utilisation normale pour une période d'un (1) an à compter de la date de fabrication. À condition que le produit soit fourni et installé par un distributeur CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. agréé, conformément aux instructions écrites contenues dans les manuels d'instruction ou autres documents fournis avec les produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A., et lorsque les produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. n'ont pas été altérés ni modifiés et tant que les conditions suivantes sont respectées :

1. L'acheteur d'origine doit conserver un accord d'entretien semi-annuel auprès d'un distributeur Rotarex agréé, à compter de la date où le produit Rotarex a été accepté par l'acheteur et mis en service. L'accord de service doit rester en vigueur pour toute la durée de la garantie.
2. La carte d'enregistrement de garantie CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. doit être complétée et retournée à :

CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A.  
24, rue de Diekirch  
B.P.19 L-7505 Lintgen  
Luxembourg

Si dans un délai de trente (30) jours à compter de la découverte par l'acheteur de ce qu'il considère comme un défaut, l'acheteur en donne notification par écrit et expédie le produit à CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A, 24 rue de Diekirch, B.P.19 L-7505 Lintgen, Luxembourg. CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A, à son gré, et dans un délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la réception, réparera, remplacera ou remboursera le prix d'achat de cette pièce ou du produit considéré par CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A comme défectueux. L'absence de notification écrite par l'acheteur et d'expédition du produit dans un délai de trente (30) jours constitue une renonciation absolue et inconditionnelle de toute réclamation par l'acheteur relativement à ce défaut.

Cette garantie ne s'étend pas aux produits ou pièces non installées et non utilisées de manière continue après leur installation, conformément aux instructions CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A, à toutes les réglementations nationales et locales applicables et à toutes les normes nationales applicables. Cette garantie ne s'étend pas aux produits ou pièces qui ont été endommagées par accident, mauvaise utilisation, abus, manque d'entretien ou négligence, et ne s'étend pas non plus aux produits ou pièces qui ont été modifiés, altérés, démontées ou réparées sur site.

Cette garantie ne couvre pas les problèmes cosmétiques, tels que les griffures, entailles, éraflures, atténuation des couleurs ou décoloration. En aucun cas CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A ne sera tenu responsable des dommages accessoires

ou indirects résultant de l'achat et/ou de l'utilisation de produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A, y compris mais sans s'y limiter : dommages résultant de la perte d'usage des produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A, les coûts de remplacement de l'agent de lutte contre les incendies déchargé, dommages pour profits et revenus perdus ou dommages pour les préjudices faits aux propriétés autres qu'aux produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A.

De plus, CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. n'est pas responsable des défauts de conformité du produit en raison de l'usure normale de ces pièces, qui de par leur nature sont soumises à une usure permanente.

À l'exception de ce qui est expressément énoncé ci-dessus, et conformément aux limitations de responsabilités ci-dessous, CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTABILITÉ DANS UN BUT PARTICULIER, relativement à ses produits et pièces, que ceux-ci soient utilisés seuls ou en combinaison avec d'autres. CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A décline toute garantie non citée dans le présent document.

### 10.1 Limitation de la responsabilité

La responsabilité totale de CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A en ce qui concerne les pertes et dommages résultant d'un quelconque manquement à cette garantie ne devra en aucun cas excéder le prix d'achat des produits ou des pièces impliquées, et ce que la cause provienne de théories juridiques, d'une négligence, d'une responsabilité stricte, d'un acte délictuel ou autre.

CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A ne sera pas tenu responsable des dommages indirects, accessoires, punitifs, des pertes de profits ou de toute autre perte. CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A ne sera pas tenu responsable, et l'acheteur en assume la responsabilité, de toute blessure personnelle et de tout dommage matériel lié à la manipulation, au transport, à la possession, à la fabrication ultérieure, à toute autre utilisation ou revente de produits, que ceux-ci soient utilisés seuls ou en combinaison à d'autres produits ou matériaux, sauf dans le cas où ces blessures personnelles ou dommages matériels sont uniquement causés par un manquement à cette garantie.



### REMARQUE :

Certains États n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects, accessoires ou punitifs. La limitation ou exclusion ci-dessus peut donc ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous octroie des droits juridiques spécifiques et il se peut que vous disposiez d'autres droits qui varient d'un État à l'autre. Les parties de cette garantie limitée et la limitation de responsabilité ne sera pas considérée comme ne faisant pas partie de ce contrat et toutes les parties qui ne sont pas interdites par la loi applicable resteront pleinement en vigueur et de plein effet.

### 10.2 Avertissement

Tous les produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A sont des dispositifs mécaniques qui pourront un jour devenir inopérants du fait de l'usure, de la corrosion et du vieillissement des composants composés de matériaux tels que le caoutchouc, etc. L'environnement et les conditions d'utilisation détermineront l'utilisation fiable de ces produits. Une inspection et un entretien périodiques sont essentiels afin d'éviter les blessures graves et les dommages matériels.

De nombreux produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A sont des composants fabriqués, qui sont intégrés par des tiers sur ou dans d'autres produits ou systèmes pour stockage, transport et transfert et autrement pour l'utilisation de liquides et de gaz toxiques, inflammables et dangereux. Ces substances doivent être manipulées par du personnel expérimenté et formé uniquement, conformément aux procédures de sécurité gouvernementales et industrielles acceptées.

### 10.3 Non-cession de garantie

La garantie limitée définie dans le présent document ne peut pas être attribuée, transférée ou vendue de quelque manière que ce soit et ne s'applique qu'à l'acheteur d'origine.

### 10.4 Utilisation de produits autres que CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A.

Tous les produits CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A sont fournis avec tous les composants CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A. Toutes les unités doivent exclusivement utiliser les composants CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A, en particulier pour les connexions aux tubes. La non-utilisation exclusive des composants CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A annule toutes les garanties et libère CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A de toute responsabilité relativement aux performances des composants et de l'unité CEODEUX Extinguisher Valves Technology S.A.

## Annexe A - Glossaire

**Cylindre** : conteneur souvent cylindrique, qui contient un objet ou une substance généralement spécifié(e).

**Feu de classe F/K** : feu qui implique des huiles ou des graisses de cuisson. La classe F est la désignation pour les systèmes européens/australasiens. La classe K est la désignation pour le système américain.

**Appareil de cuisson** : les appareils de cuisson sont utilisés pour faire chauffer des ingrédients alimentaires lors du processus de cuisson. Par ex. : friteuses, plaques chauffantes, cuisinières, grils à chaîne, grils électriques, grils à charbon de bois, grils à mesquite, grils à gaz, woks, poêlons à inclinaison et autres appareils similaires. La zone protégée est limitée aux surfaces de cuisson de l'appareil.

**Bouteille** : conteneur qui permet de stocker l'agent extincteur et le gaz persistant.

**Ensemble bouteille/vanne** : conteneur qui intègre une vanne et qui permet de stocker l'agent extincteur et le gaz persistant jusqu'à l'actionnement de la vanne. Pour les unités à cartouches, cet ensemble inclut le conteneur de stockage de l'agent extincteur et le mécanisme de cartouche. Une fois actionnée, la vanne libère l'agent dans le réseau de distribution du système d'extinction.

**Taux de décharge** : quantité d'agent déchargé d'une buse par rapport au temps de décharge mesuré en  $\pm 1$  seconde. Lorsqu'un taux de décharge minimum est indiqué, la référence est faite sur la quantité minimum d'agent déchargé et le temps mesuré en  $\pm 1$  seconde.

**Buse de décharge** : dispositif utilisé pour distribuer de manière uniforme l'agent extincteur sur ou dans une zone spécifique.

**Durée de la décharge** : intervalle de temps entre la première apparition de l'agent extincteur à la buse et le moment où la décharge devient principalement gazeuse.

**Réseau de distribution** : réseau de tuyaux composé de lignes d'approvisionnement, de lignes secondaires d'approvisionnement et de lignes secondaires de buse qui permettent de distribuer l'agent de la vanne de la bouteille jusqu'aux buses.

**Réseau de détection** : un débit continu de pressurisé la tubulure réactive réelle qui offre un mouvement mécanique pour l'actionnement du système.

**Document** : un document est un formulaire d'informations, un enregistrement ou la capture d'un événement permettant de ne pas perdre

d'informations importantes. Normalement, un document est écrit, mais un document peut également contenir des images et des sons. Un document peut être mis au format électronique et enregistré, puis stocké sur un ordinateur comme un fichier à nom unique. Les étiquettes et les autocollants sur les produits contenant des spécifications de produit sont également considérés comme des documents.

**Gaine (ou système de gaine)** : passage fermé continu pour la transmission de l'air et des vapeurs de cuisson.

**Alimentation auxiliaire externe** : source alternative et externe d'énergie utilisée pour alimenter les dispositifs (les systèmes pour cuisines FireDETEC® sont auto-suffisants et ne nécessitent pas d'alimentation auxiliaire).

**Gaz persistant** : azote sec, air sec ou tout autre gaz utilisé pour faciliter la décharge de l'agent extincteur (les systèmes pour cuisines FireDETEC® utilisent de l'azote sec comme gaz persistant).

**Agent extincteur** : matériau utilisé pour éteindre des incendies ou refroidir une zone.

**Unité de système d'extinction** : composants identifiés, assemblés dans un système pour la décharge d'un agent extincteur via des tuyaux fixes et des buses dans le but d'éteindre des incendies.

**Alarme incendie** : dispositif audible et/ou visuel qui alerte les occupants en cas d'incendie. Les alarmes incendie signalent généralement aux occupants d'évacuer les lieux.

**Tubulure FireDETEC®** : détecteur incendie linéaire et dispositif à activation thermique.

**Détecteur incendie** : dispositif qui détecte la fumée, la chaleur ou les flammes provenant d'un incendie et qui actionne les systèmes d'extinction d'incendie.

**Système d'extinction d'incendie** : système fixe ou automatique utilisé pour contrôler ou éteindre un incendie.

**Vanne de gaz** : vanne mécanique ou électrique utilisée pour couper l'approvisionnement en gaz des appareils de cuisson lors de la décharge du système de lutte contre les incendies. Les vannes de gaz doivent être réinitialisées manuellement.

**Graisse** : graisses animales fondues, matière grasse végétale, huile végétale ou toute combinaison des éléments précités, permettant de cuire et de préparer des aliments. La graisse peut être libérée et entraînée dans l'air d'échappement ou peut être visible sous forme liquide ou solide.

**Filtre à graisse** : composant d'un système de suppression des vapeurs grasses qui détourne l'air et les vapeurs le traversant de manière à ce que la concentration de vapeurs grasses et/ou la condensation pour collecte quittent l'air de sortir avec un volume inférieur de vapeurs combustibles.

**Inspection** : examen visuel du système ou d'une partie de celui-ci permettant de vérifier qu'il est en bon état de fonctionnement et exempt de tout dommage physique.

**Hotte** : dispositif fourni pour un appareil de cuisson afin de diriger et de capturer les vapeurs grasses et les gaz d'échappement.

**Steaks gras de faible qualité** : steaks contenant 20 à 30 % de gras ou de nerfs, bien marbrés et de taille uniforme. Un exemple de morceau de viande qui respecte cette exigence est l'« extérieur de ronde », maigre à 70 – 80 %.

**Entretien** : « vérification approfondie » pour s'assurer au maximum que le système d'extinction fonctionnera comme prévu. Les paramètres de conception doivent être examinés avec attention à la recherche d'éventuels changements à risques depuis la dernière inspection. Les pièces et composants doivent être examinés avec attention et testés ou remplacés si nécessaire.

**Actionneur manuel** : moyen d'actionnement du système pour lequel l'opérateur du système initie la décharge du système.

**Buse** : dispositif utilisé pour fournir une quantité spécifique d'agent de lutte contre les incendies, avec un débit et selon un mode de décharge spécifiques, vers un appareil, une taille de gaine ou une taille de plenum spécifique.

**Plage de pression de fonctionnement** : plage de pression correspondant aux pressions du conteneur de stockage aux températures minimum et maximum spécifiées pour laquelle l'unité de système d'extinction est censé être activé.

**Pression d'utilisation** : pression dans un conteneur complètement chargé à 21 °C.

**Plenum** : volume de l'espace fermé entre les filtres à graisse et la partie de la hotte au-dessus des filtres à graisse dans une hotte et un système de gaine.

**Système de protection incendie préconçu** : systèmes présentant des débits, des pressions de buse et des quantités d'agent prédéterminés. Ces systèmes présentent une taille de tuyau spécifique, des longueurs de tuyau maximum et minimum, des spécifications de flexible, un nombre de raccords ou de types de buses prescrits

par un laboratoire de test. Les dangers protégés par les systèmes préconçus sont spécifiquement limités à certains types et certaines tailles par un laboratoire de test en fonction de tests incendie réels. Les limitations sur les dangers pouvant être protégés par ces systèmes sont contenues dans le manuel d'installation du fabricant, référencé dans la liste.

**Bandé PTFE** : film fin de polytétrafluoroéthylène utilisé comme produit d'étanchéité pour les filetages effilés.

**Saponification** : réaction des graisses et/ou huiles aux matériaux alcalins, produisant une mousse savonneuse. L'agent d'extinction d'incendie à base de bicarbonate de sodium, de bicarbonate de potassium, d'acétate de potassium et de carbonate de potassium entraînera une saponification lors de sa décharge sur de la graisse chaude. Les graisses et huiles animales fondues contenant des pourcentages élevés de graisses saturées saponifient mieux que les huiles de cuisson contenant de faibles pourcentages de graisses saturées.

**Tube SS** : tube en acier inoxydable haute pression utilisé pour la décharge de l'agent.

**Tubulure SS** : tous les équipements de décharge en acier inoxydable qui relient la vanne de la bouteille aux buses (flexible en acier, raccords double bague, tube)

**Poêlons à inclinaison/braisières** : dispositifs de cuisson conçus pour braiser, faire frémir, sauter ou frire des aliments. Les instructions d'installation du fabricant indiquent que la buse doit être placée vers l'avant de l'appareil afin de minimiser la possibilité que le couvercle du poêlon n'interfère avec la décharge de la buse.

**Système à déversement total** : un système est défini comme système à déversement total lorsque tout l'agent contenu est déversé en cas d'activation. Il n'est pas possible d'interrompre la décharge.

**Zone de protection** : empreinte horizontale en dessous et dans le périmètre de la hotte, dans laquelle doivent être positionnés les appareils de cuisson. Les buses de décharge au sein de la « zone de protection » sont espacées selon des intervalles prédéterminés afin de protéger les appareils éligibles de la « zone de protection » sans avoir à rediriger ou à repositionner les buses. Une exception à cette pratique concerne les appareils dédiés, tels que le gril vertical. Les appareils dédiés nécessitent une protection spécifique des buses, qui nécessitera un nouvel examen après le déplacement d'un appareil pour une éventuelle redirection ou un repositionnement des buses.

**Annexe B - Exemple de journal d'entretien**

Date de l'inspection mensuelle	Inspection effectuée par	Entretien à effectuer	Date de l'entretien	Entretien effectué	Entretien effectué par	Date de la prochaine inspection mensuelle
21/05/2004	Première installation par P. Parker	/	/	/	/	21/06/2004
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
18/01/2011	C. Kent	Resserrer les supports de tubulure en acier inoxydable	19/01/2011	supports de tubulure en acier inoxydable serrés	B. Wayne	18/02/2011
18/02/2011	C. Kent	/	/	/	/	18/03/2011
16/03/2011	C. Kent	/	/	/	/	16/04/2011
16/04/2011	C. Kent	Système de fermeture inviolable endommagé => remplacer le système de fermeture inviolable	17/04/2011	Système de fermeture inviolable remplacé	B. Wayne	16/05/2011
14/05/2011	C. Kent	/	/	/	/	14/06/2011
14/06/2011	C. Kent	Tube de détection FireDETEC® endommagé => remplacer le tube de détection FireDETEC®	15/06/2011 (plus de tube en stock)	Tube de détection FireDETEC® remplacé	P. Parker	14/07/2011
06/07/2011	B. Banner	Incendie déclaré. Le système fonctionne sans problème. Le système est réinitialisé conformément aux instructions de ce manuel.	/	Tube de détection FireDETEC® remplacé. Bouteille remplie. Aucun entretien supplémentaire à effectuer.	/	06/08/2011
05/08/2011	B. Banner	Rouille sur un côté de la bouteille => repeindre cette zone	07/08/2011	Bouteille repeinte	B. Wayne	05/09/2011
04/09/2011	C. Kent	Manomètres à 14 bar => rechercher d'éventuelles fuites et recharger en azote	14/07/2011	Raccord fuyant serré et système pressurisé à 16 bar	B. Wayne	04/10/2011
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Date de l'événement avec le tube de détection FireDETEC®	Description de l'événement	Date de remplacement	Remplacement effectué par	Date du prochain remplacement de tube FireDETEC®
21/05/2004	Première installation par P. Parker	/	/	21/05/2009
21/05/2009	Remplacement après cinq ans	21/05/2009	B. Wayne	21/05/2014
06/09/2010	Tube endommagé par un couteau de cuisine	06/09/2010	P. Parker	06/09/2015
14/06/2011	Tube endommagé (détecté lors de l'inspection mensuelle)	16/06/2011 (plus de tube en stock)	B. Wayne	16/06/2016
21/06/2011	Tube souillé par du jus de citron	21/06/2011	P. Parker	21/06/2016
06/07/2011	Incendie déclaré	06/07/2011	P. Parker	06/07/2016
16/06/2012	Incendie déclaré	16/06/2012	P. Parker	16/06/2017
.....	.....	.....	.....	.....

## Annexe B - Exemple de journal d'entretien

### Annexe C - Débit de buse et angle de cône

Date de l'événement avec l'agent extincteur FireDETEC® F/K	Description de l'événement	Date de remplacement	Remplacement effectué par	Date du prochain Agent extincteur FireDETEC® F/K
21/05/2004	Première installation par P. Parker	/	/	21/05/2010
21/05/2010	Remplacement après six ans	21/05/2010	B. Wayne	21/05/2016
06/07/2011	Incendie déclaré	06/07/2011	P. Parker	06/07/2017
16/06/2012	Incendie déclaré	16/06/2012	P. Parker	16/06/2018
.....	.....	.....	.....	.....

Date de l'événement avec la bouteille	Description de l'événement	Date d'inspection de la bouteille	Inspection effectuée par	Retour de Inspecteur	Date de la prochaine inspection de bouteille (réglementations locales : 9 ans)
21/05/2004	Première installation par P. Parker	/	/	/	21/05/2013
06/07/2011	Incendie survenu deux ans avant la date d'inspection régulière. La bouteille peut être remplie sans inspection avancée.	/	/	/	21/05/2013
16/06/2012	Incendie survenu moins d'un an avant la date d'inspection régulière. La bouteille ne doit pas être remplie sans inspection avancée.	24/06/2012	NFPA	La bouteille peut être remplie	24/06/2021
.....	.....	.....	.....	.....	.....

### Annexe C - Débit de buse et angle de cône

Le débit et l'angle de cône dépendent de la pression, tel que défini dans le tableau ci-dessous :

Pression (bar)	0,7	2	6
Débit (L/min)	1,25	2,18	3,41
Angle de cône (°)	40	47	40

Le débit et l'angle de cône dépendent de la pression, tel que défini dans le tableau ci-dessous :

Pression (bar)	0,7	2	6
Débit (L/min)	1,86	3,23	5,38
Angle de cône (°)	44	56	53

**Annexe D - Liste de compatibilité pour tube de détection FireDETEC® noir**  
 réf. B07800200 et B07800202, multi-couches, RAL 9005 (noir profond)

**45**

Substance	Formule chimique	Concentration	Compatibilité
Acétaldéhyde	CH <sub>3</sub> -CHO	sol. aq. à 40 %	Compatible
Acétamide	CH <sub>3</sub> -CO-NH <sub>2</sub>	sol. aq. à 50 %	Compatible
Acide acétique	CH <sub>3</sub> COOH	sol. aq. à 10 %	Compatibilité limitée
Acide acétique	CH <sub>3</sub> COOH	sol. aq. à 40 %	Non compatible
Acide acétique	CH <sub>3</sub> COOH	techniquement pur	Non compatible
Anhydride acétique	CH <sub>3</sub> -CO-O-OC-CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Acétone	CH <sub>3</sub> -CO-CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Alcool allylique	H <sub>2</sub> C=CH-CH <sub>2</sub> -OH	techniquement pur	Non compatible
Sels d'aluminium	-	*, sol. aq.	Compatible
Alun	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> -Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> · 12 H <sub>2</sub> O	*, sol. aq.	Compatible
Ammoniac	NH <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Ammoniac	NH <sub>3</sub>	*, gazeux	Compatible
Chlorure d'ammonium	NH <sub>4</sub> Cl	sol. aq. à 10 %	Compatible
Sels d'ammonium	-	*, techniquement pur	Compatible
Acétate d'amyle	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> -OOCCH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Alcool amylique	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -OH	techniquement pur	Compatible
Aniline	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -NH <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Anisole	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -O-CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Aqua regia	HNO <sub>3</sub> + HCl	techniquement pur	Soluble
Aspirine	-	techniquement pur	Compatible
Essence de roses (huile de rose)-	-	techniquement pur	Compatible
Sels de baryum	-	*, sol. aq.	Compatible
Acide de batterie	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	sol. aq. à 36 %	Compatibilité limitée
Bière	-	grade commercial	Compatible
Benzaldéhyde	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	techniquement pur	Compatibilité limitée
Acide benzoïque	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -COOH	*, sol. aq.	Compatibilité limitée
Benzène	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	techniquement pur	Compatible
Alcool benzyllique	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>2</sub> OH	techniquement pur	Non compatible
Bitume	-	grade commercial	Compatible
Borax	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	*, sol. aq.	Compatible
Acide borique	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Liquide de frein (DOT 4) -	-	grade commercial	Compatible
Cognac	-	grade commercial	Compatible
Brome	Br <sub>2</sub>	*	Non compatible
Butane	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	techniquement pur	Compatible
Butanol	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH	techniquement pur	Compatible
Beurre	-	grade commercial	Compatible
Lait de beurre	-	grade commercial	Compatible
Acétate de butyle	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Acide butyrique	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> -COOH	techniquement pur	Compatible
Butyléneglycol	HO-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> -OH	techniquement pur	Compatible
Chlorure de calcium	CaCl <sub>2</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Chlorure de calcium	CaCl <sub>2</sub>	sol. alcoolique à 20 %	Non compatible
Camphre	-	techniquement pur	Compatible
Sulfure de carbone	CS <sub>2</sub>	100 %	Compatible
Tétrachlorure de carbone	CCl <sub>4</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Soude caustique	NaOH	sol. aq. à 40 %	Compatible

Substance	Formule chimique	Concentration	Compatibilité
Chlorure de chaux	Ca(ClO) <sub>2</sub>	*, sol. aq.	Soluble
Chlore	Cl <sub>2</sub>	techniquement pur	Soluble
Gaz chloré	Cl <sub>2</sub>	< 5 %, gazeux	Compatibilité limitée
Eau chlorée	-	< 5 %, sol. aq.	Compatibilité limitée
Acide chloroacétique	CICH <sub>2</sub> COOH	10 %, techniquement pur	Soluble
Chlorobenzène	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -Cl	techniquement pur	Non compatible
Chlorobromométhane	CH <sub>2</sub> ClBr	techniquement pur	Compatibilité limitée
Chloroforme	CHCl <sub>3</sub>	techniquement pur	Non compatible
Acide chromique	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	sol. aq. à 10 %	Non compatible
Acide chromique	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	sol. aq. à 1 %	Compatibilité limitée
Acide chromique/sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /CrO <sub>3</sub>	*, sol. aq.	Soluble
Sels de chrome	-	*, sol. aq.	Compatible
Coca-Cola	-	grade commercial	Compatible
Cacao	-	grade commercial	Compatible
Café	-	grade commercial	Compatible
Sels de cuivre	-	sol. aq. à 10 %	Compatible
Crésol	H <sub>3</sub> C-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -OH	techniquement pur	Soluble
Cyclohexane	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	techniquement pur	Compatible
Cyclohexanol	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	techniquement pur	Compatible
Cyclohexanone	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	techniquement pur	Compatible
Décaline	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub>	techniquement pur	Compatible
Phtalate de dibutyle	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -(COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Diesel	-	grade commercial	Compatible
Huile diesel	-	grade commercial	Compatible
Éther diéthylique	CH <sub>3</sub> -CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Diméthylformamide	HCON-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Phtalate de dioctyle	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -(COOC <sub>8</sub> H <sub>17</sub> ) <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Dioxane	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Graisses et huiles comestibles	-	grade commercial	Compatible
Éthanol	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	techniquement pur	Compatible
Éther	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> -O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Acétate d'éthyle	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Chlorure d'éthylène	CICH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> Cl	techniquement pur	Compatibilité limitée
FAM B	-	techniquement pur	Compatibilité limitée
Formaldéhyde (formaline)	HCHO	sol. aq. à 40 %	Compatibilité limitée
Formamide	HCONH <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Acide formique	HCOOH	sol. aq. à 10 %	Non compatible
Acide formique	HCOOH	sol. aq. à 40 %	Non compatible
Acide formique	HCOOH	sol. aq. à 85 %	Non compatible
Fréon	partiellement halogéné complètement halogéné	grade commercial grade commercial	Non compatible Compatible
Fréon 12	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Fréon 22	CHF <sub>2</sub> Cl	techniquement pur	Non compatible
Jus de fruits	-	grade commercial	Compatible
Carburant C	sans plomb	techniquement pur	Compatible
Mazout	-	techniquement pur	Compatible
Furane	C <sub>4</sub> H <sub>3</sub> O-CHO	techniquement pur	Compatibilité limitée

**Annexe D - Liste de compatibilité pour tube de détection FireDETEC® noir**  
 réf. B07800200 et B07800202, multi-couches, RAL 9005 (noir profond)

**47**

Substance	Formule chimique	Concentration	Compatibilité
Glycérine	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Glycol	HO-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> -OH	techniquement pur	Compatible
Heptane	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	techniquement pur	Compatible
Hexane	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	techniquement pur	Compatible
Fluide hydraulique	-	grade commercial	Compatible
Acide chlorhydrique	HCl	sol. aq. à 10 %	Non compatible
Acide chlorhydrique	HCl	sol. aq. à 1 %	Compatibilité limitée
Fluorure d'hydrogène	HF	sol. aq. à 40 %	Soluble
Peroxyde d'hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	sol. aq. à 30 %	Soluble
Peroxyde d'hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatibilité limitée
Peroxyde d'hydrogène	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	sol. aq. à 2 %	Compatibilité limitée
Sulfure d'hydrogène	H <sub>2</sub> S	< 5 %, gazeux	Compatible
Encre	-	grade commercial	Compatible
Teinture d'iode	J <sub>2</sub>	*, sol. alcoolique	Soluble
Sels de fer	-	sol. aq. à 20 % neut.	Compatible
Sels de fer	-	sol. aq. à 20 % acid.	Non compatible
Isooctane	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Alcool isopropylique	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> -CHOH	techniquement pur	Compatibilité limitée
Acide lactique	CH <sub>3</sub> CH(OH)-COOH	sol. aq. à 90 %	Compatibilité limitée
Acide lactique	CH <sub>3</sub> CH(OH)-COOH	sol. aq. à 50 %	Compatibilité limitée
Acide lactique	CH <sub>3</sub> CH(OH)-COOH	sol. aq. à 5 %	Compatible
Lanoline	-	grade commercial	Compatible
Sels de plomb	-	techniquement pur	Compatible
Jus de citron	-	*, grade commercial	Compatibilité limitée
Huile de lin	-	grade commercial	Compatible
Liqueurs	-	grade commercial	Compatible
Huiles de lubrification, graisses, savons	-	grade commercial	Compatible
Hydroxyde de magnésium	Mg(OH) <sub>2</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Sels de magnésium	-	sol. aq. à 10 %	Compatible
Mercure	Hg	techniquement pur	Compatible
Sels de mercure	-	*, sol. aq., neutre	Compatible
Méthanol	CH <sub>3</sub> OH	techniquement pur	Compatibilité limitée
Chlorure de méthylène	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	techniquement pur	Non compatible
Méthyléthylcétone	CH <sub>3</sub> -CO-CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Lait	-	grade commercial	Compatible
Huiles minérales	-	grade commercial	Compatible
Carburants	-	grade commercial	Compatible
Naphthalène	C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>	techniquement pur	Compatible
Sels de nickel	-	*, sol. aq.	Compatible
Acide nitrique	HNO <sub>3</sub>	*, sol. aq.	Soluble
Nitrobenzène	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatibilité limitée
Nitrométhane	CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Octane	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	techniquement pur	Compatible
Huile (N° 3 ASTM)	-	grade commercial	Compatible
Huile essentielle de lavande	-	grade commercial	Compatible
Huile essentielle d'aiguilles de pin	-	techniquement pur	Compatible

Substance	Formule chimique	Concentration	Compatibilité
Huile de térébenthine	-	techniquement pur	Compatible
Acide oléique	-	techniquement pur	Compatible
Oléum	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> + SO <sub>3</sub>	techniquement pur	Soluble
Huile d'olive	-	grade commercial	Compatible
Acide oxalique	HOOC-COOH	sol. aq. à 10 %	Compatible
Ozone	O <sub>3</sub>	*, gazeux	Non compatible
Ozone	O <sub>3</sub>	< 1 ppm, gazeux	Compatible
Huile de paraffine	-	techniquement pur	Compatible
Huile d'arachide	-	grade commercial	Compatible
Huile essentielle de menthe poivrée	-	techniquement pur	Compatibilité limitée
Perchloréthylène	Cl <sub>2</sub> C=CCl <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Essence (sans plomb, Esso)	-	grade commercial	Compatible
Pétrole	-	techniquement pur	Compatible
Éther de pétrole	-	techniquement pur	Compatible
Phénol	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	*, sol. aq.	Non compatible
Alcool phénylethylique	H <sub>3</sub> C-CH(C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )-OH	techniquement pur	Non compatible
Acide phosphorique	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	sol. aq. à 50 %	Non compatible
Acide phosphorique	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatibilité limitée
Plastifiants (phthalates, phosphates)	-	grade commercial	Compatible
Potasse	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	*, sol. aq.	Compatible
Bromure de potassium	KBr	sol. aq. à 10 %	Compatible
Chlorate de potassium	KClO <sub>3</sub>	sol. aq. à 7 %	Compatibilité limitée
Hydroxyde de potassium	KOH	sol. aq. à 50 %	Compatible
Bromure de potassium	KBr	sol. aq. à 10 %	Compatible
Nitrate de potassium	KNO <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Permanganate de potassium	KMnO <sub>4</sub>	sol. aq. à 1 %	Soluble
Sulfate de potassium	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	techniquement pur	Compatible
Propanol	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> OH	techniquement pur	Compatibilité limitée
Pyridine	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	techniquement pur	Compatible
Pyrocatechol	HO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -OH	sol. aq. à 6 %	Compatibilité limitée
Résorcinol	HO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -OH	techniquement pur	Soluble
Résorcinol	HO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -OH	*, sol. alcoolique	Soluble
Rhum	-	grade commercial	Compatible
Acide salicylique	HO-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -COOH	techniquement pur	Compatible
Huiles de silicone	-	techniquement pur	Compatible
Sels d'argent	-	*, sol. aq.	Compatible
Solution savonneuse	-	sol. aq. à 10 %	Compatible
Bicarbonate de sodium	NaHCO <sub>3</sub>	*, sol. aq.	Compatible
Bisulfite de sodium	NaHSO <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Bromure de sodium	NaBr	sol. aq. à 10 %	Compatible
Carbonate de sodium	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Chlorure de sodium	NaCl	*, sol. aq.	Compatible
Chlorite de sodium	NaClO <sub>2</sub>	sol. aq. à 5 %	Non compatible
Hydroxyde de sodium	NaOH	sol. aq. à 40 %	Compatible
Hypochlorite de sodium	NoOCl	sol. aq. à 5 %	Compatibilité limitée

**Annexe D - Liste de compatibilité pour tube de détection FireDETEC® noir**  
 réf. B07800200 et B07800202, multi-couches, RAL 9005 (noir profond)

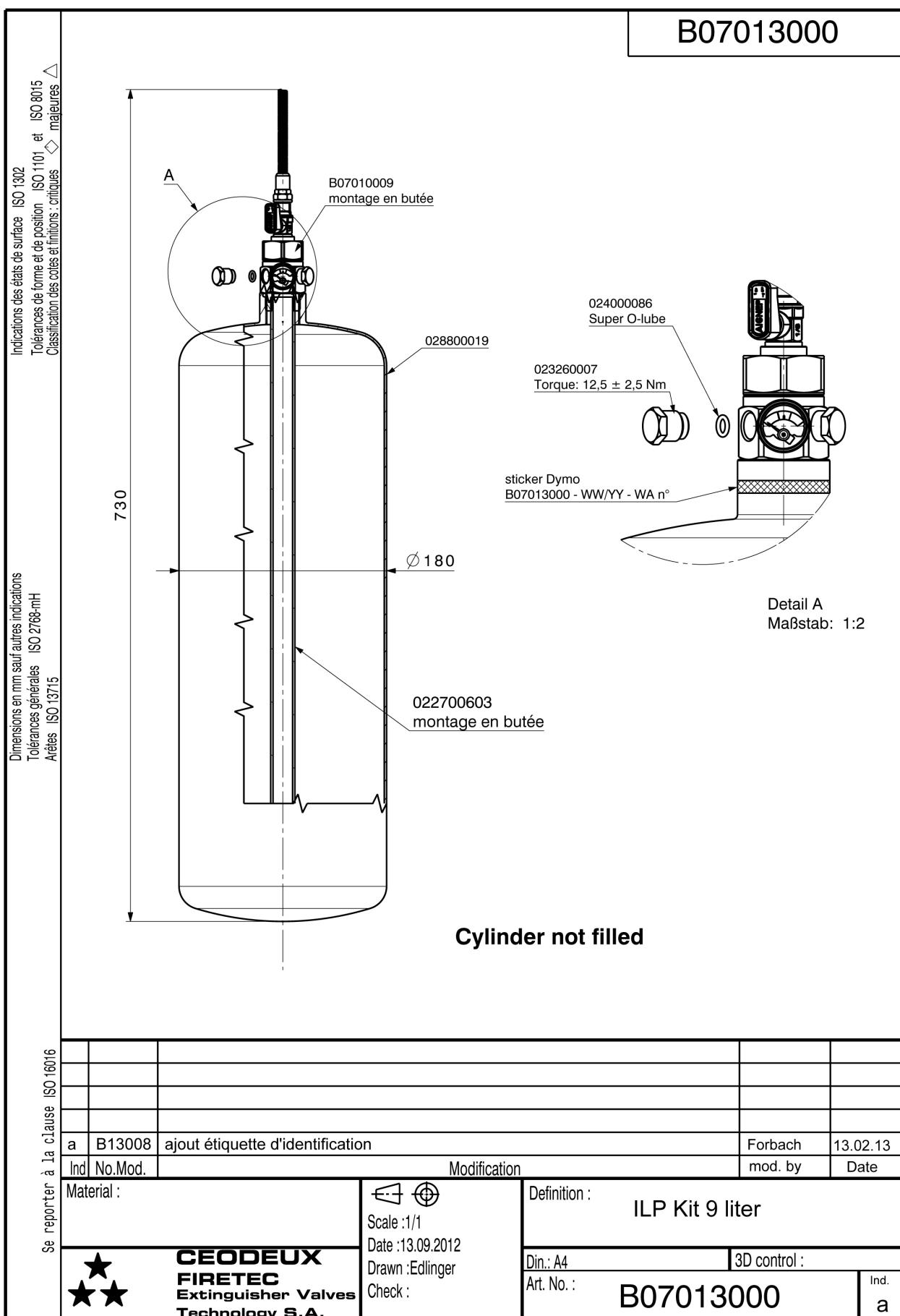
49

Substance	Formule chimique	Concentration	Compatibilité
Nitrate de sodium	NaNO <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Nitrite de sodium	NaNO <sub>2</sub>	sol. aq. à 5 %	Compatibilité limitée
Perborate de sodium	-	sol. aq. à 5 %	Compatible
Phosphate de sodium	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Sulfate de sodium	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Sulfure de sodium	Na <sub>2</sub> S	sol. aq. à 10 %	Compatible
Sulfite de sodium	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Thiosulfate de sodium	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible
Huile de soja	-	grade commercial	Compatible
Amidon	-	*, sol. aq.	Compatible
Styrène	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH=CH <sub>2</sub>	techniquement pur	Compatible
Sucre	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	*, sol. aq.	Compatible
Soufre	S	techniquement pur	Compatible
Dioxyde de soufre	SO <sub>2</sub>	< 5 %	Compatibilité limitée
Acide sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	techniquement pur	Non compatible
Acide sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	sol. aq. à 36 %	Compatibilité limitée
Acide sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatibilité limitée
Acide sulfurique	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	sol. aq. à 2 %	Compatibilité limitée
Sel de table	NaCl	*, sol. aq.	Compatible
Suif	-	grade commercial	Compatible
Goudron	-	techniquement pur	Compatible
Acide tartrique	HOOC-CH(OH)-CH(OH)-COOH	techniquement pur	Compatible
Thé	-	grade commercial	Compatible
Tétrahydrofurane	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	techniquement pur	Compatible
Tétraline	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	techniquement pur	Compatible
Chlorure de thionyle	SOCl <sub>2</sub>	techniquement pur	Soluble
Toluène	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> -CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Trichloréthylène	Cl <sub>2</sub> C=CHCl	techniquement pur	Compatibilité limitée
Urée	H <sub>2</sub> N-CO-NH <sub>2</sub>	sol. aq. à 20 %	Compatible
Vaseline	-	grade commercial	Compatible
Vinaigre	CH <sub>3</sub> COOH	grade commercial	Compatible
Eau	H <sub>2</sub> O	techniquement pur	Compatible
Verre soluble	-	*, sol. aq.	Compatible
Cire	-	grade commercial	Compatible
Vin	-	grade commercial	Compatible
Xylène	H <sub>3</sub> C-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -CH <sub>3</sub>	techniquement pur	Compatible
Chlorure de zinc	ZnCl <sub>2</sub>	sol. aq. à 10 %	Compatible

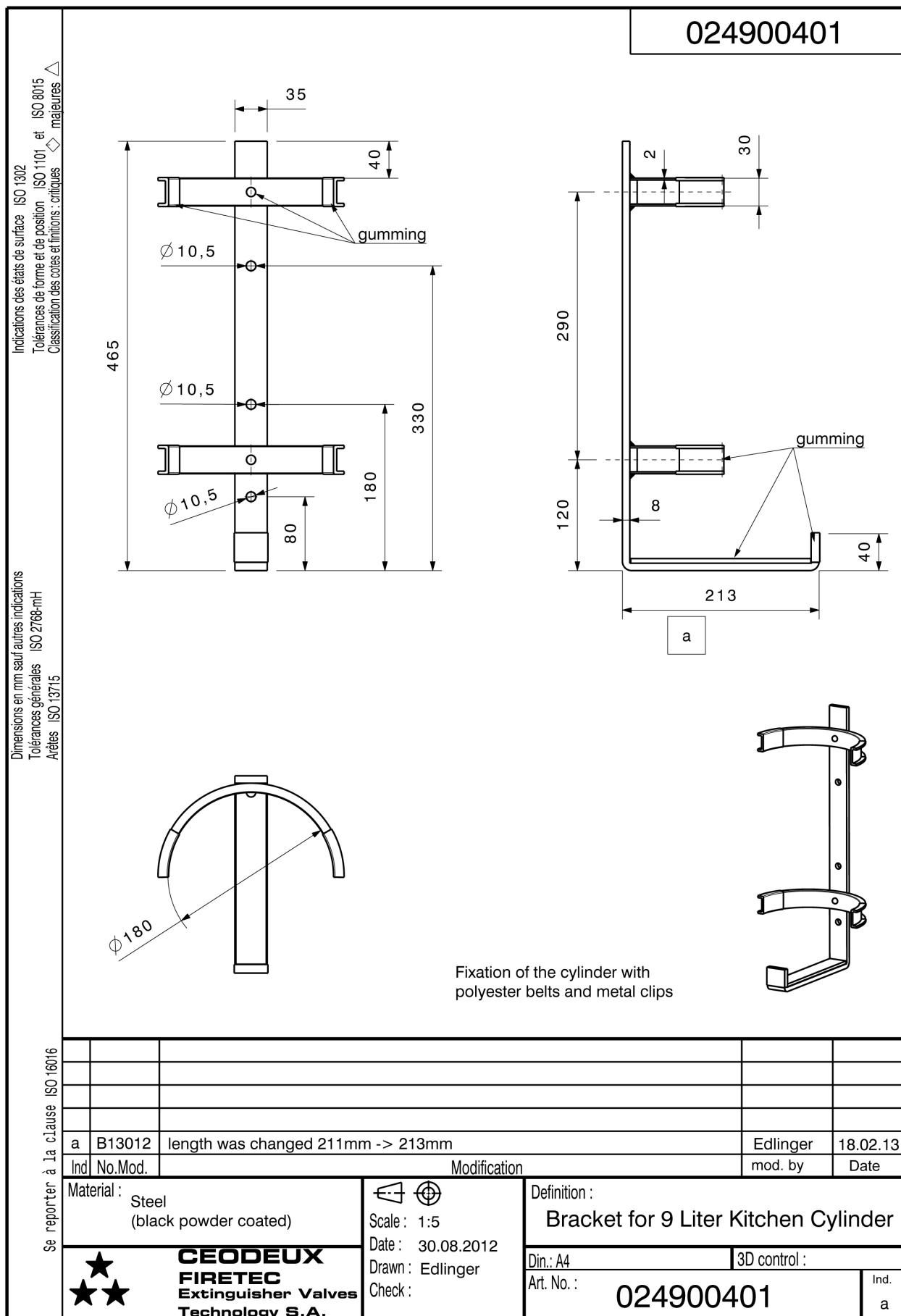
**Légende :**

- Compatible : Négligeable, réversible ou aucun changement à la masse et aux dimensions.
- Compatibilité limitée : Changements dimensionnels considérables et éventuellement changements irréversibles dans les propriétés après contact prolongé. Consultation conseillée avant utilisation.
- Non compatible : Peut être utilisé sous certaines conditions (contact bref).
- Soluble : Attaqué après contact bref.
- \* : Indique des données valides pour toutes les concentrations.

## B07013000 Bouteille ILP 9 litres



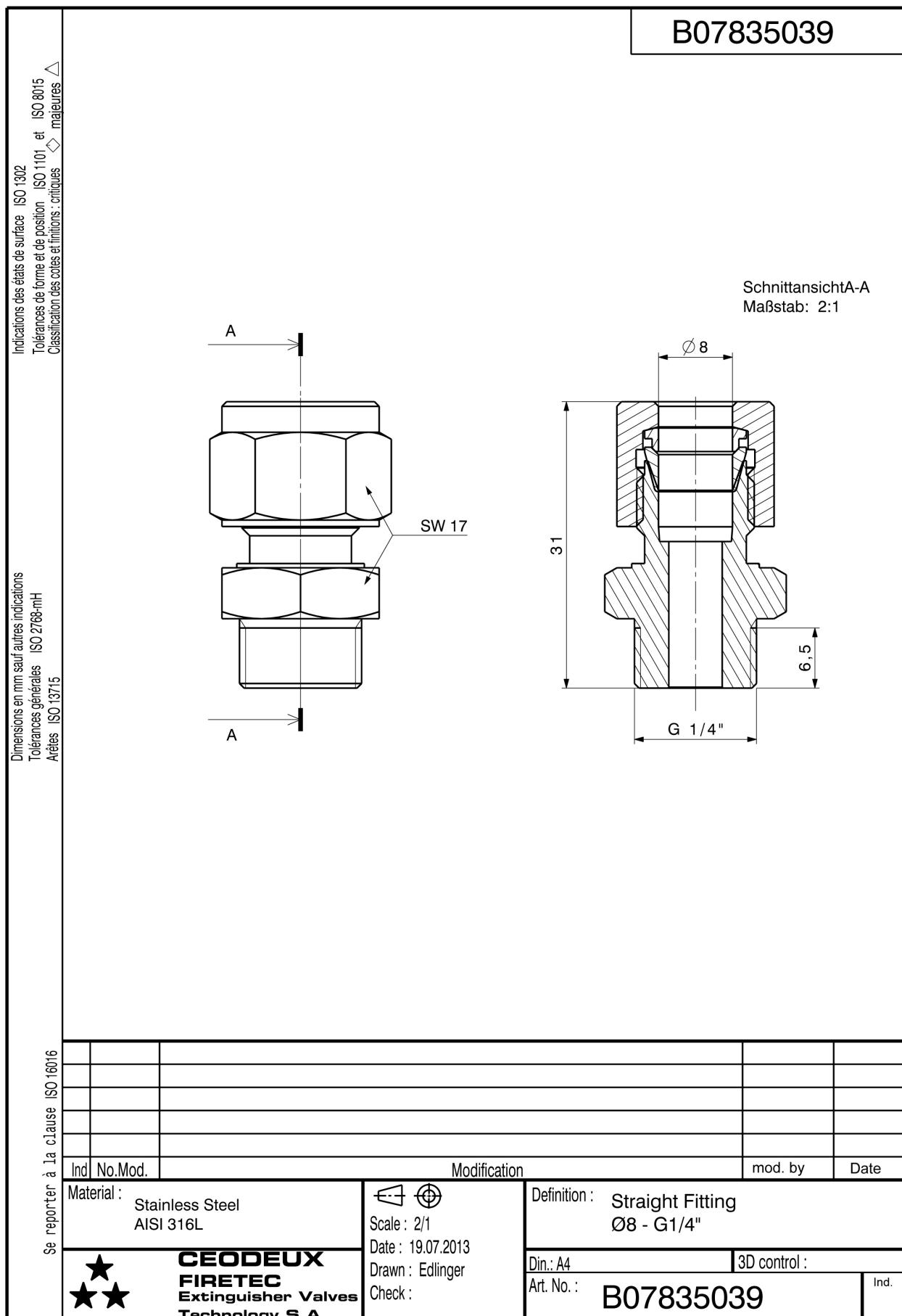
## 024900401 Support pour bouteille ILP 9 litres



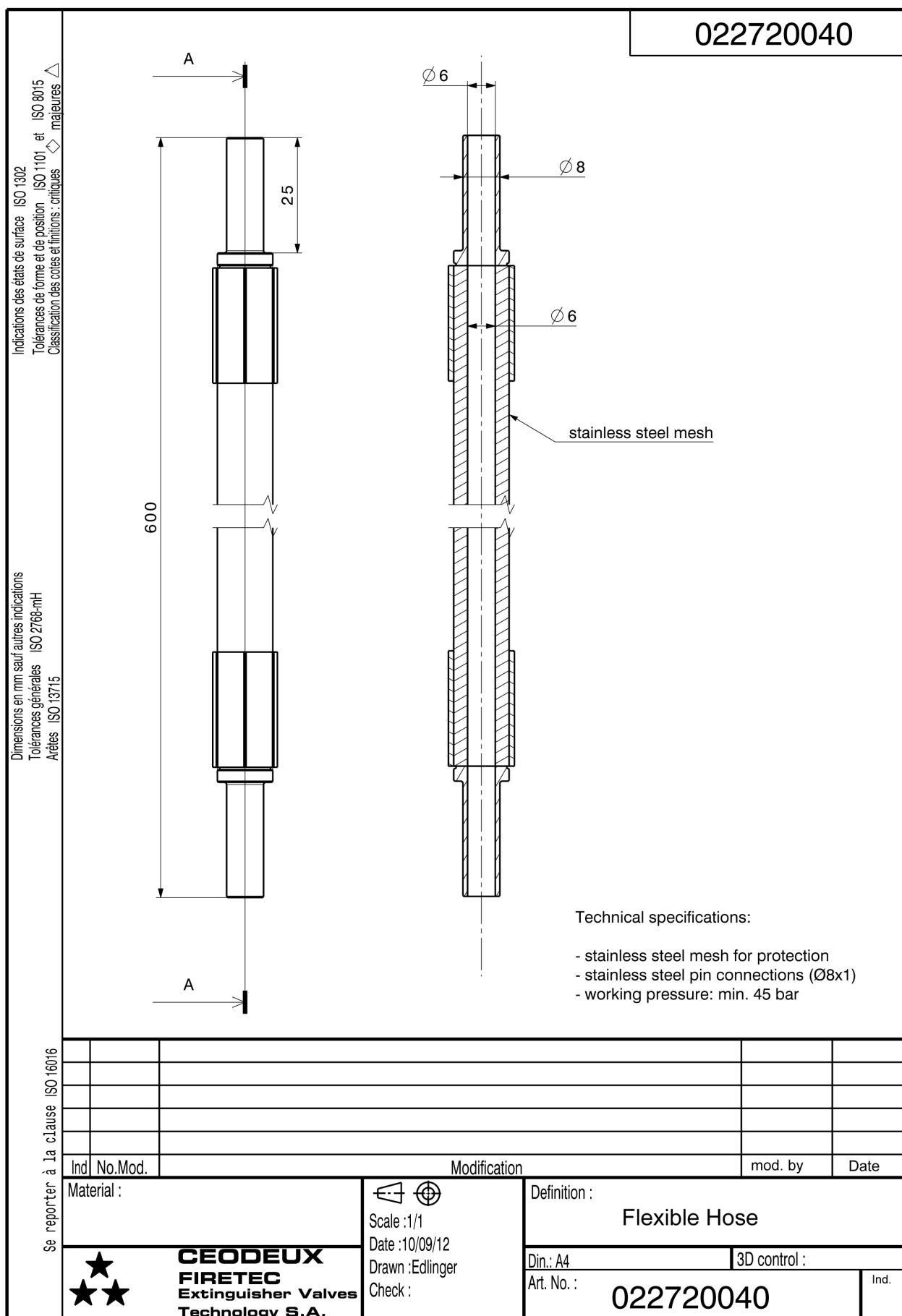
## 024100037 Joint plat

Indications des états de surface ISO 1302 Tolerances de forme et de position ISO 10 et 8015 Classification des coûts et frétilons : critiques # majeures #			024100037															
Dimensions en mm sauf autres indications Tolerances générales ISO 2768-H Ac. tes ISO 375																		
	<p>Min burst pressure : 1550 bar</p>																	
PG 2020374																		
Se reporter à la clause de protection ISO 16066	<table border="1"> <tr> <td>b</td> <td>B01207</td> <td>integration of self-centering function</td> <td>Andreas</td> <td>26.09.01</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>B99160</td> <td>Material modification</td> <td>Thijs</td> <td>29.09.99</td> </tr> <tr> <td>Ind</td> <td>No.Mod.</td> <td>Modification</td> <td>Modpar</td> <td>Date</td> </tr> </table>			b	B01207	integration of self-centering function	Andreas	26.09.01	a	B99160	Material modification	Thijs	29.09.99	Ind	No.Mod.	Modification	Modpar	Date
	b	B01207	integration of self-centering function	Andreas	26.09.01													
a	B99160	Material modification	Thijs	29.09.99														
Ind	No.Mod.	Modification	Modpar	Date														
Matiere :	Stainless Steel With nitrile bonds	Echelle :	Designation : BONDED SEAL FOR FIREDETEC, SELF CENTERING															
CEODEUX	Extinguisher Valves Technology SA.	Date : 20.07.01	Dessine : Andreas	Mat.Piece :														
	Verifie :	Din: A4	Art. No:	024100037														
			Indice	b														

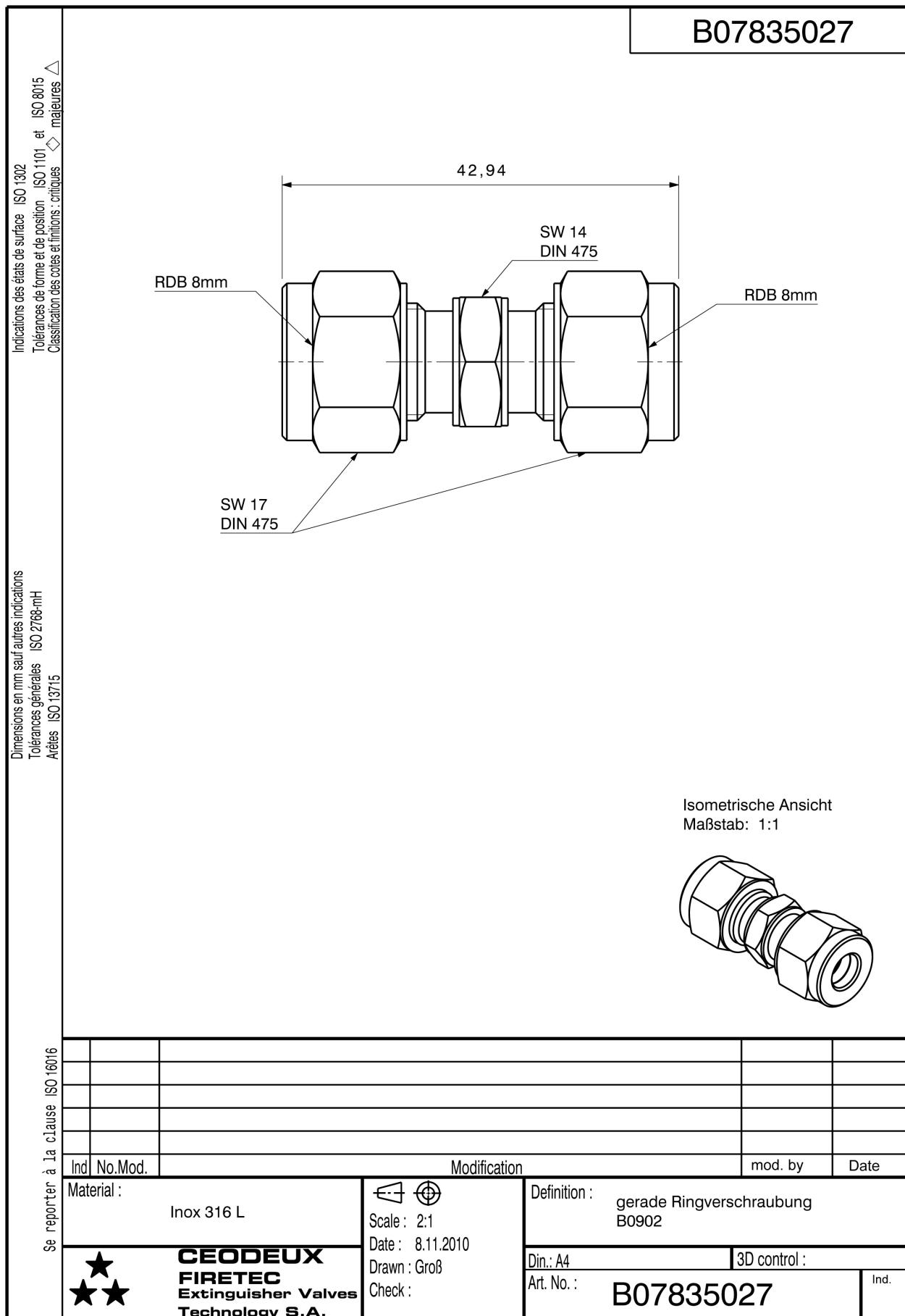
## B07835039 Raccord double bague G1/4"



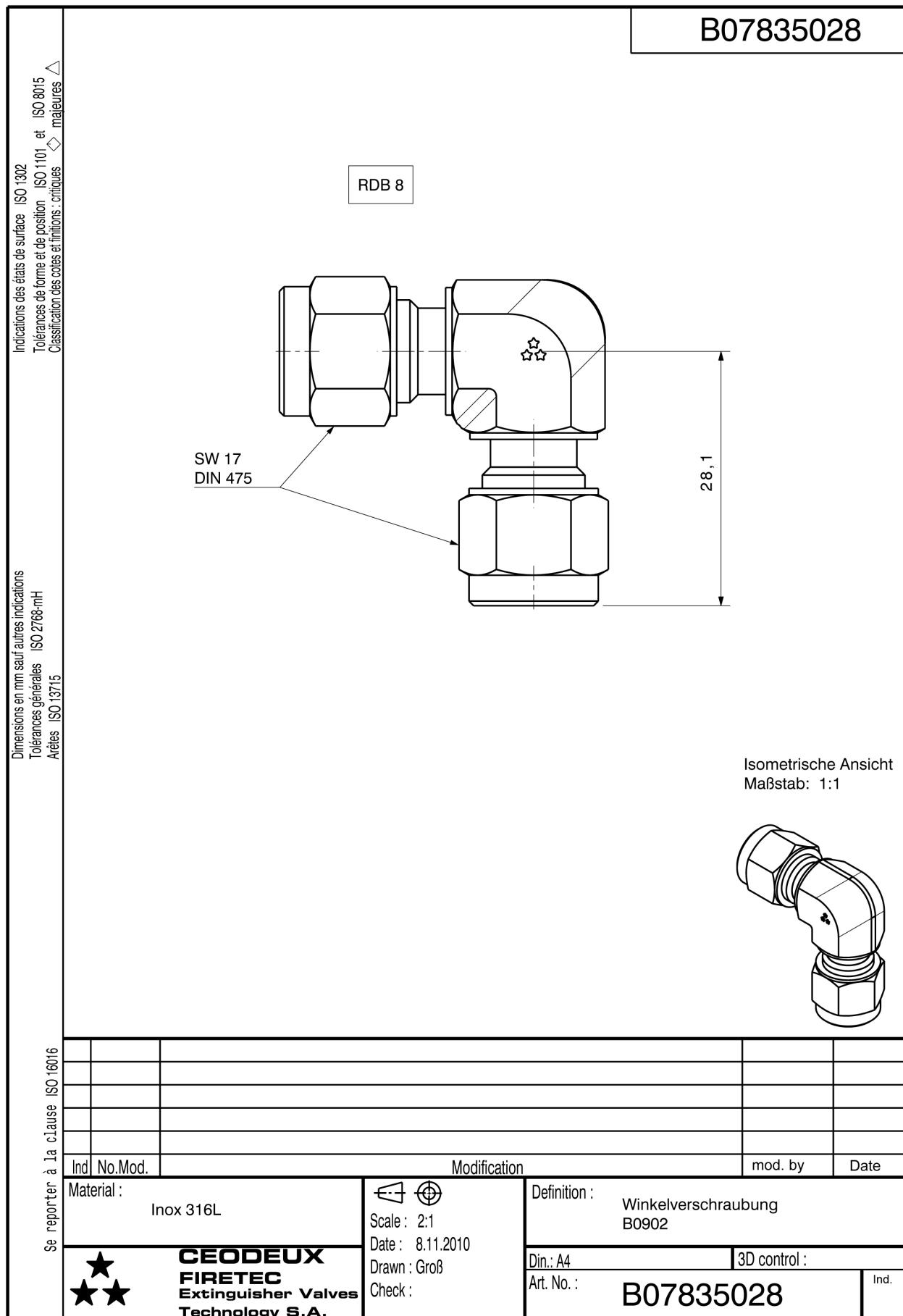
## 022720040 Flexible en acier inoxydable



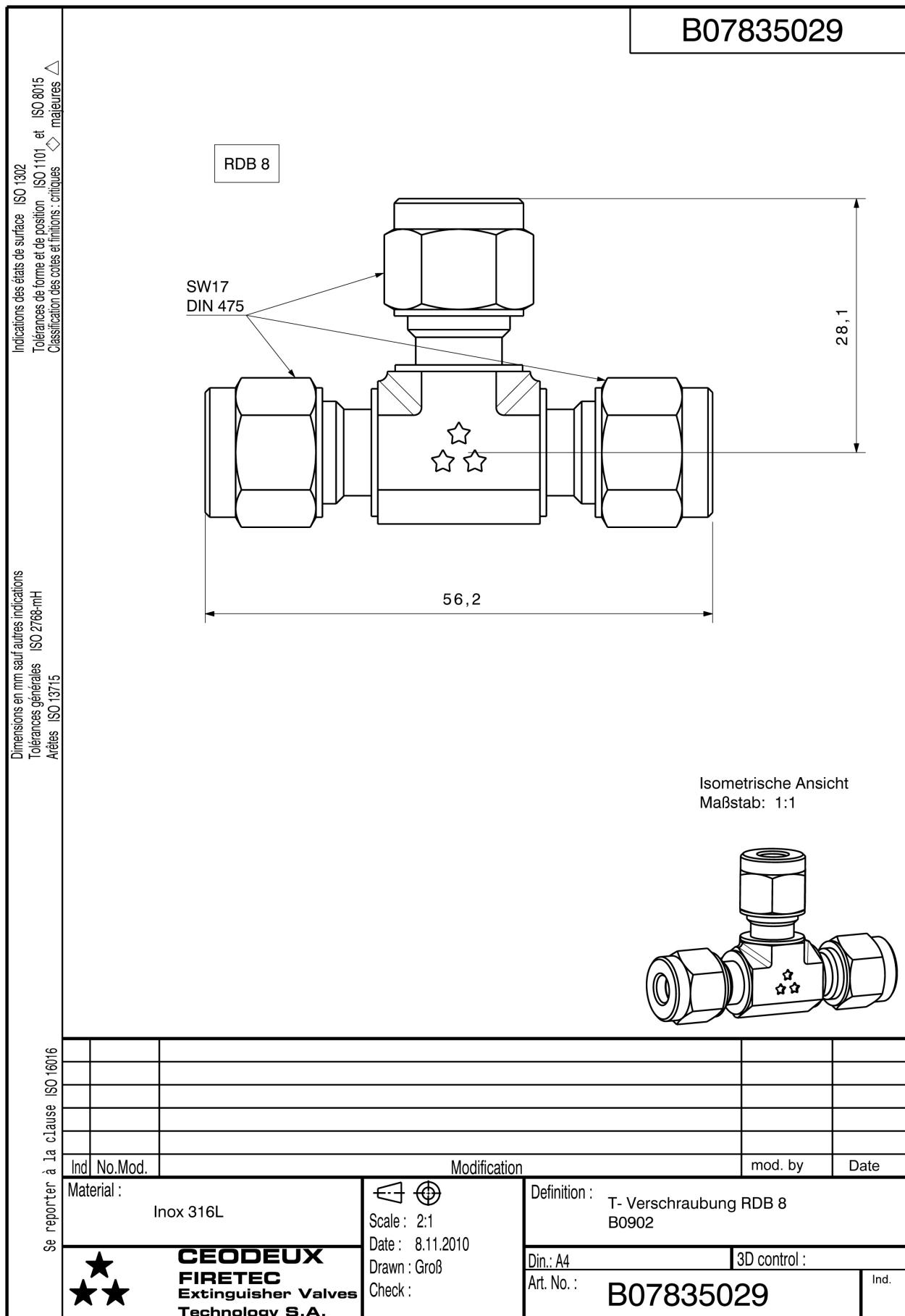
## B07835027 Raccord double bague - union double



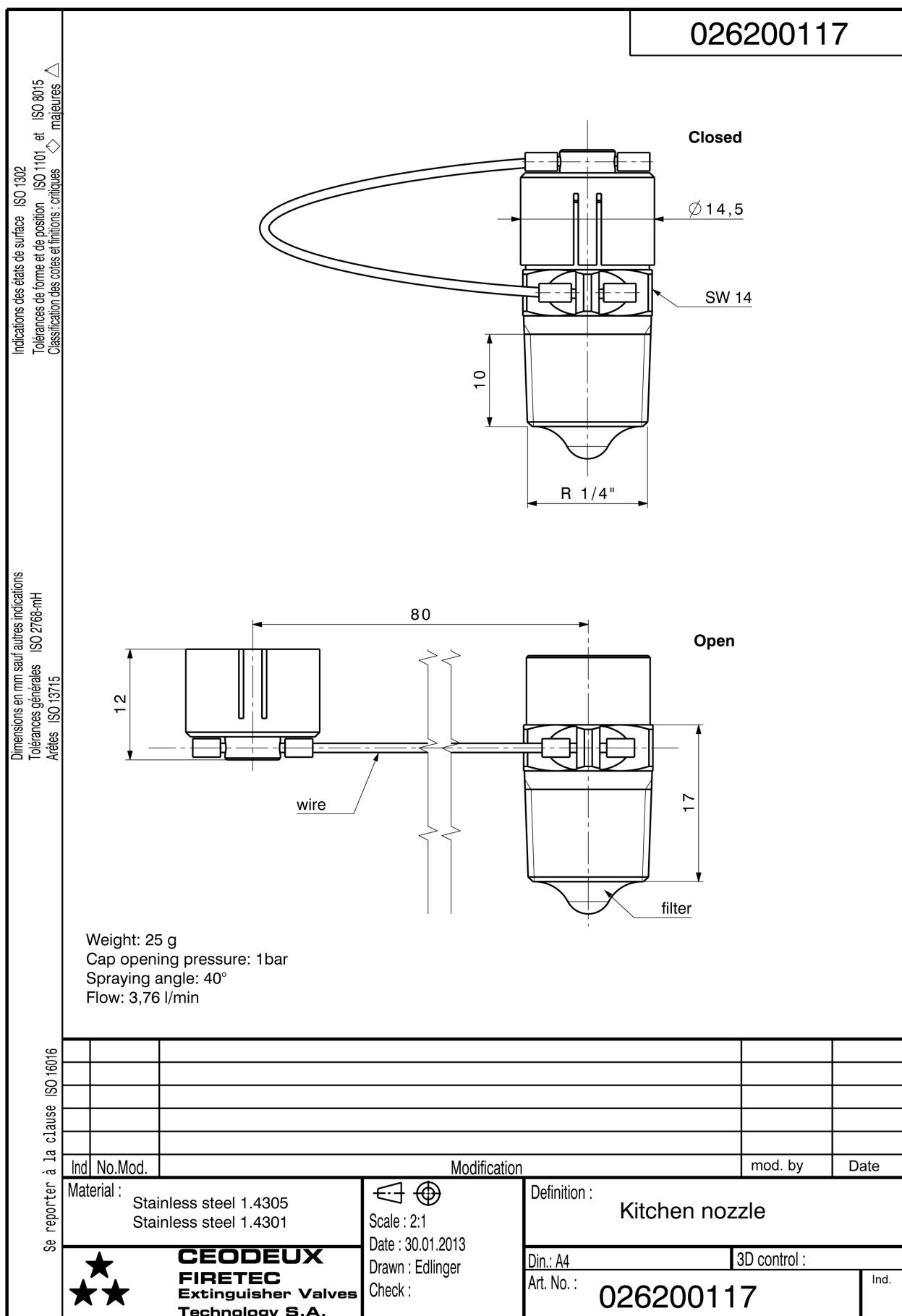
## B07835028 Raccord double bague - Coude



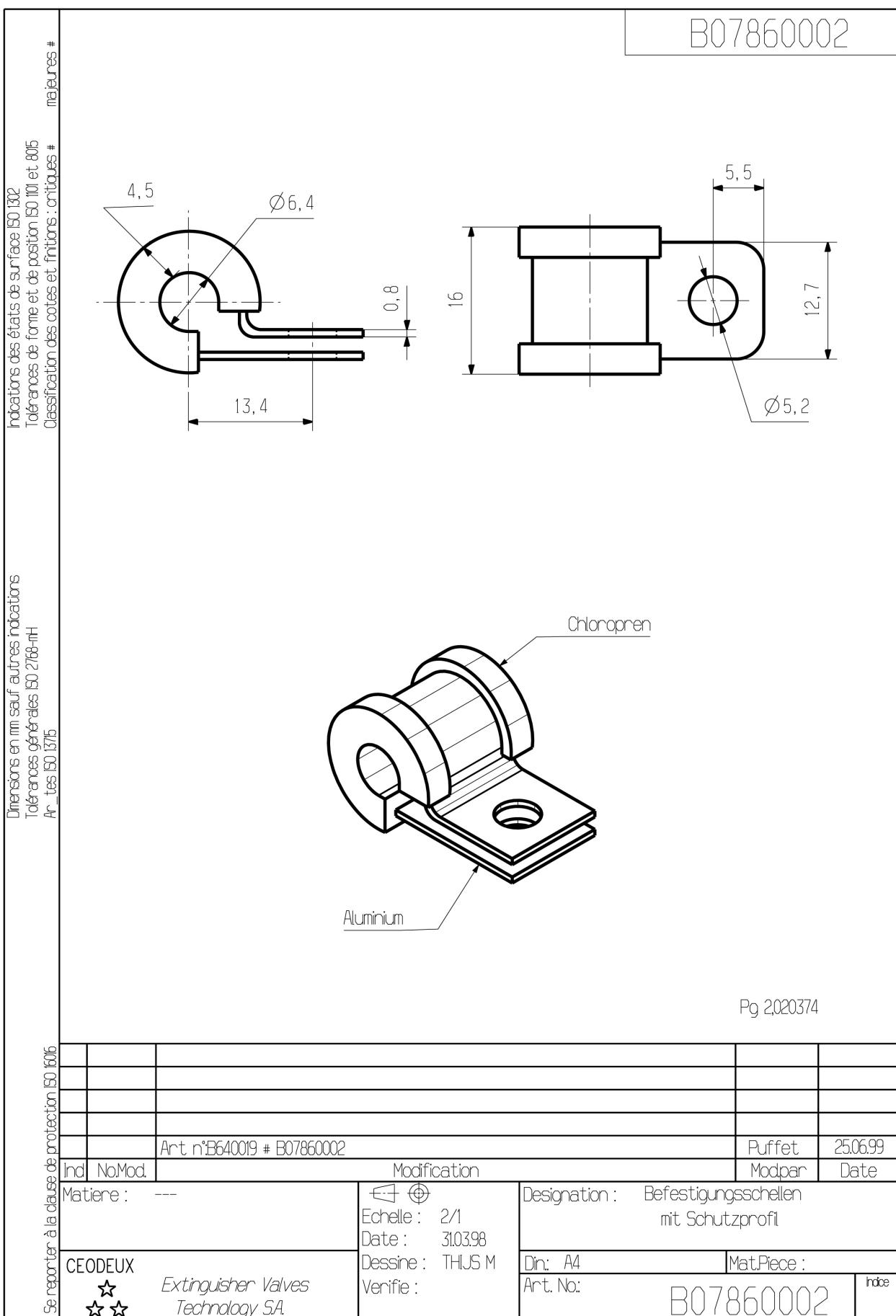
## B07835029 Raccord double bague - Té



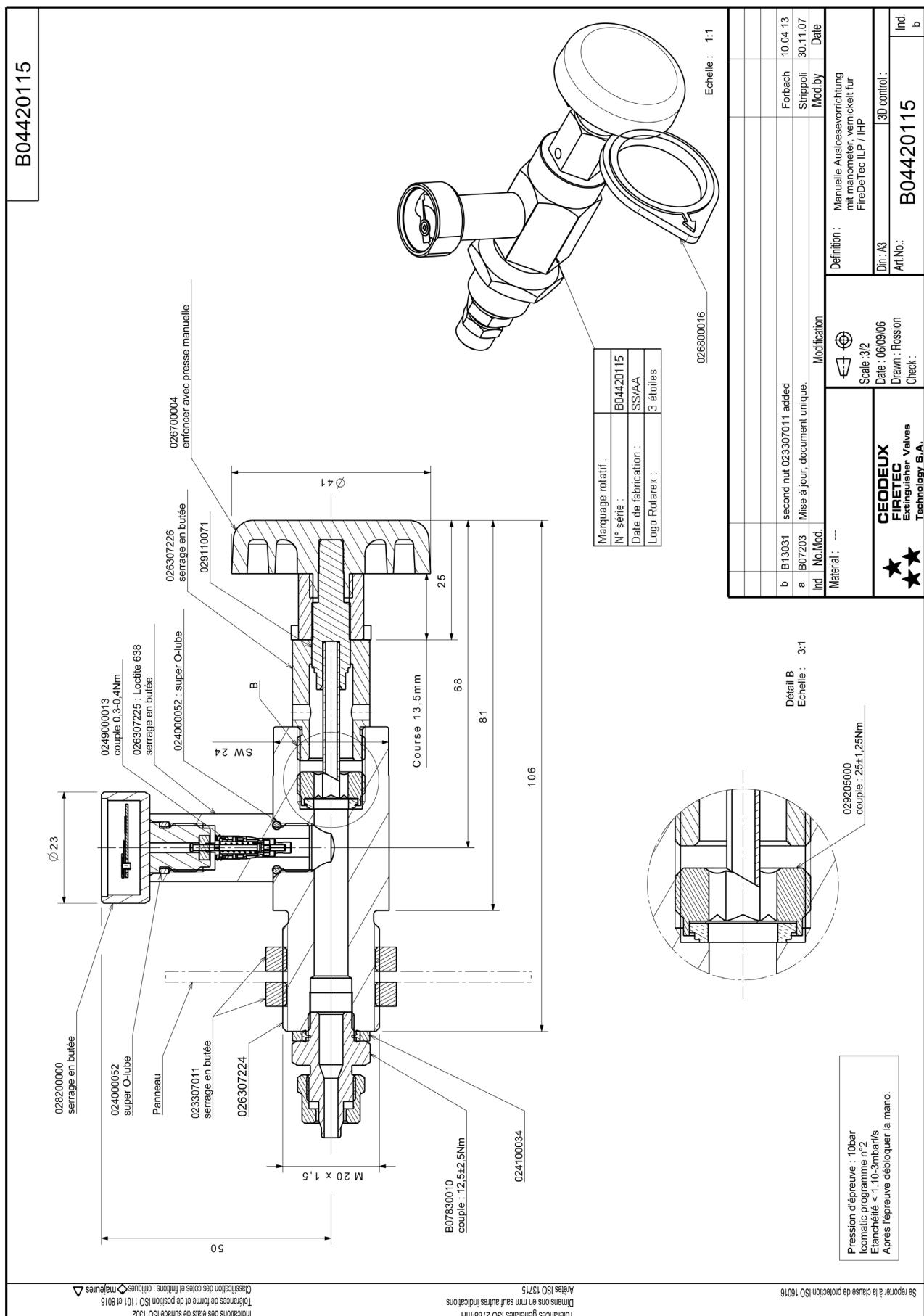
## 026200117 Buse pour cuisine



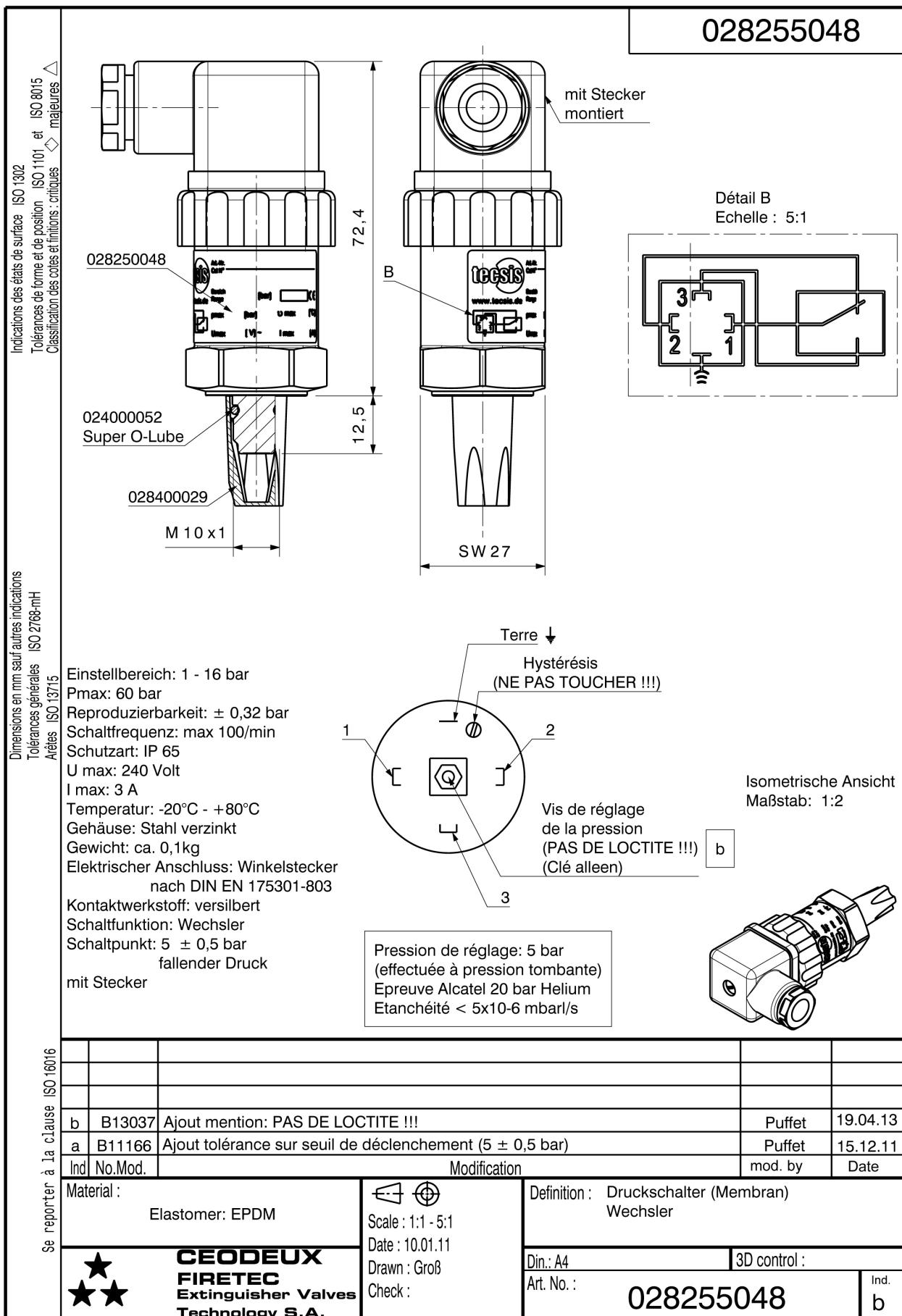
## B07860002 Clips pour fixation du tube



## B04420115 Actionneur manuel

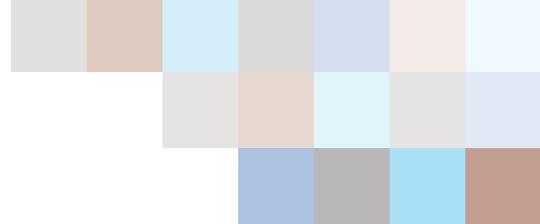


028255048 Pressostat









[www.chubbsecurite.com](http://www.chubbsecurite.com)

UTC Fire & Security Services • Parc St Christophe • Bâtiment Magellan 1 • 10 Av. de l'entreprise • 95862 Cergy-Pontoise Cedex

AVERTISSEMENT : Soucieux de l'amélioration constante de nos produits qui doivent être mis en oeuvre en respectant les réglementations en vigueur, nous nous réservons le droit de modifier à tous moments les informations contenues dans ce document. Le non-respect ou la mauvaise utilisation des informations contenues dans ce document ne peut en aucun cas impliquer notre société. Dans la mesure où les textes, dessins et modèles, graphiques, marques, base de données reproduits dans ce guide seraient susceptibles de protection au titre de la propriété intellectuelle et dès lors que le Code de la Propriété Intellectuelle n'autorise, au terme de l'article L122-3 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> a), d'une part, que les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs ou de leurs ayants droit ou ayants cause est illicite (article L122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle. Photos non contractuelles.