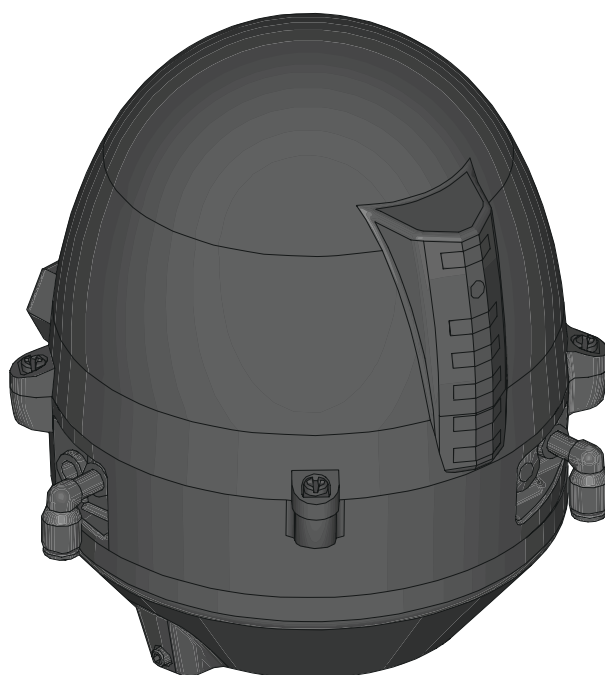


# Alfa Laval ThinkTop® Basic Intrinsically Safe

Détection et commande

---



2055-0004

Lit. Code

200007585-3-FR

Manuel d'instructions

**Publié par**  
Alfa Laval Kolding  
Albuen 31  
DK-6000 Kolding, Danemark  
+45 79 32 22 00

**Le manuel d'origine est rédigé en anglais**

**© Alfa Laval 2025-06**

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l'une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite d'Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

---

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Déclarations de conformité.....</b>	<b>5</b>
1.1	Déclaration de conformité UE.....	5
1.2	Déclaration de conformité UK.....	6
<b>2</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>7</b>
2.1	Symboles de sécurité.....	8
2.2	Consignes de sécurité.....	8
2.3	Symboles de mise en garde dans le texte.....	10
2.4	Exigences pour le personnel.....	11
2.5	Informations sur le recyclage.....	12
<b>3</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Informations générales.....</b>	<b>15</b>
4.1	ThinkTop Basic Intrinsically Safe en bref.....	15
<b>5</b>	<b>Installation.....</b>	<b>17</b>
5.1	Installation sur des actionneurs pneumatiques.....	17
5.2	Branchements pneumatiques.....	20
5.3	Branchement électrique interne.....	21
<b>6</b>	<b>Maintenance.....</b>	<b>23</b>
6.1	Démontage du ThinkTop Basic Intrinsically Safe.....	23
6.2	Montage du ThinkTop Basic Intrinsically Safe.....	26
6.3	Schémas du ThinkTop Basic Intrinsically Safe.....	28
<b>7</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>29</b>
7.1	Caractéristiques techniques.....	29
7.2	Données physiques.....	30
<b>8</b>	<b>Pièces de rechange.....</b>	<b>31</b>
8.1	Commander des pièces de rechange.....	31
8.2	Service Alfa Laval.....	31

Page laissée volontairement vide.

# 1 Déclarations de conformité

## 1.1 Déclaration de conformité UE

### Nom du fabricant

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danemark, +45 79 32 22 00

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'entreprise

### déclare par la présente que

Module supérieur de commande et de position de vanne

Désignation

ThinkTop® Basic Intrinsically Safe

Type

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- Directive CEM 2014/30/UE
- Directive RoHS 2011/65/UE et ses révisions
- Directive ATEX 2014/34/UE

EN CEI 60079-0:2018 Atmosphères explosives - Exigences générales

EN 60079-11:2020 Atmosphères explosives - Protection d'équipement par sécurité intrinsèque « i »

### Sécurité intrinsèque

L'énergie électrique disponible dans les circuits et les équipements est limitée à un niveau trop faible pour enflammer les mélanges les plus facilement inflammables dans une zone dangereuse. Des barrières de sécurité intrinsèque sont installées dans les circuits pour limiter le courant et la tension dans les zones dangereuses afin d'éviter les étincelles ou les points chauds en cas de défaut.

Le dispositif doit être installé en appliquant strictement les instructions d'installation fournies par le fabricant. Le Think Top Basic Intrinsically Safe convient pour une utilisation dans les zones dangereuses 1 et 2 pour le gaz, et 21 et 22 pour la poussière.

### Marquage :



Gaz : Ex II 2G Ex ib IIC T6 Gb

Poussière : Ex II 2D Ex ib IIIC T85°C Db

Certificat : DTI 22ATEX0201X

La personne autorisée à compiler la fiche technique est le signataire de ce document.

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling

Responsable Gestion des produits

Titre

Mikkel Nordkvist

Nom

Kolding, Danemark

Lieu

2025-06-14

Date (AAAA-MM-JJ)

Signature

Révision DoC02\_062025



## 1.2 Déclaration de conformité UK

### Nom du fabricant

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Danemark, +45 79 32 22 00

Nom, adresse et numéro de téléphone de l'entreprise

### déclare par la présente que

Module supérieur de commande et de position de vanne

Désignation

ThinkTop® Basic Intrinsically Safe

Type

est conforme aux directives suivantes avec leurs modifications :

- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
- The Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016

BS EN IEC 60079 - 0:2018 Explosive atmospheres - General requirements

BS EN 60079-11:2012 Explosive atmospheres - Equipment protection by intrinsic safety "i"

### Intrinsically Safety

The electrical energy available in circuits and equipment, is limited to a level too low to ignite the most easily ignitable mixtures in a hazardous area. Intrinsically safe barriers are installed in the circuit to limit current and voltage in the hazardous areas to avoid sparks or hot spots under fault conditions.

The assembly must be installed strictly in accordance with the installation instruction supplied by the manufacturer. Think Top Basic Intrinsically Safe is suitable for use in hazardous area zone 1 and 2 for gas and zone 21 and 22 for dust.

### Marquage :



Gaz : Ex II 2G Ex ib IIC T6 Gb

Poussière : Ex II 2D Ex ib IIIC T85°C Db

Signé au nom de : Alfa Laval Kolding A/S.

Vice-Président Unité Opérationnelle Hygienic Fluid Handling

Responsable Gestion des produits

Titre

Mikkel Nordkvist

Nom

Kolding, Danemark

Lieu

2025-06-14

Date (AAAA-MM-JJ)

Signature

Révision DoC 02\_062025



## 2 Sécurité

### Lire ceci tout d'abord



Ce manuel d'instructions est conçu pour les opérateurs et les techniciens de maintenance travaillant avec le produit Alfa Laval livré.

Les opérateurs sont tenus de lire et de comprendre les **Instructions de sécurité, d'installation et d'utilisation** du produit Alfa Laval livré correspondant avant d'effectuer tout travail ou avant de mettre en service le produit Alfa Laval fourni !

Le non-respect des consignes risque d'entraîner des accidents graves.

Ce document décrit les méthodes d'utilisation autorisées pour le produit Alfa Laval livré. Alfa Laval décline toute responsabilité quant aux blessures ou dégâts matériels conséquents à un usage différent de l'équipement.

Ce manuel d'instructions est conçu pour fournir à l'utilisateur les informations nécessaires pour effectuer des tâches en toute sécurité pendant toutes les phases de la vie du produit Alfa Laval fourni.

L'opérateur doit toujours commencer par lire le chapitre sur la **Sécurité**. Par la suite, l'opérateur peut passer à la section correspondant à la tâche à effectuer ou aux informations requises.

**Toujours** lire le chapitre **Caractéristiques techniques** avec la plus grande attention.

Ceci est le manuel complet pour le produit Alfa Laval fourni.




#### REMARQUE

Les illustrations et les spécifications figurant dans ce manuel d'instructions étaient en vigueur à la date de l'impression. Toutefois, comme l'amélioration continue est notre politique, nous nous réservons le droit d'altérer ou de modifier le manuel d'instructions sans préavis ni obligation.

La version anglaise du manuel d'instructions constitue le manuel d'origine. Alfa Laval décline toute responsabilité en cas de traduction incorrecte. En cas de doute, c'est la version anglaise qui prévaut.

## 2.1 Symboles de sécurité





### Symboles de mise en garde

	Avertissement général.
	Électricité.
	Substance corrosive.




## 2.2 Consignes de sécurité

Cette page récapitule toutes les mises en garde et tous les avertissements de ce manuel. Accordez une attention particulière aux consignes suivantes afin d'éviter tout risque de dommage corporel et/ou matériel du produit Alfa Laval fourni.

### Installation

	<b>Toujours</b> lire attentivement les caractéristiques techniques.
	Ne <b>jamais</b> installer le ThinkTop avant d'avoir sécurisé la position de la vanne ou du relais. En cas de soudage à proximité du ThinkTop : <b>Toujours</b> procéder à une mise à la terre en périphérie de la zone de soudage. Débranchez le ThinkTop
	<b>Toujours</b> veiller à ce que le branchement électrique du ThinkTop Basic soit effectué par du personnel habilité. Le ThinkTop doit être installé dans un circuit absolument sûr, conformément aux réglementations en vigueur.
	À la base, le contrôleur de vanne est prévu pour un montage à l'intérieur - s'il est monté à l'extérieur, il doit être protégé de la lumière du soleil.

## Maintenance

 	<p><b>Toujours</b> lire attentivement les données techniques.</p> <p><b>Toujours</b> fixer correctement les joints entre la vanne et le ThinkTop.</p> <p>Ne <b>jamais</b> installer le ThinkTop avant d'avoir sécurisé la position de la vanne ou du relais.</p> <p>Ne <b>jamais</b> effectuer d'opération de maintenance sur le ThinkTop lorsque la vanne/l'actionneur sont sous pression.</p> <p>Ne <b>jamais</b> nettoyer le ThinkTop à l'aide d'un équipement de nettoyage sous haute pression.</p>
	<p>Ne <b>jamais</b> utiliser de détergent pour nettoyer le ThinkTop. Consultez un fournisseur de produits de nettoyage.</p>

## 2.3 Symboles de mise en garde dans le texte

Observez les consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'instructions.

Vous trouverez ci-dessous une définition des quatre niveaux de symboles d'avertissement utilisés dans le texte lorsqu'il y a un risque d'accident pour le personnel ou de détérioration du produit Alfa Laval livré.

### **DANGER**

Indique une situation de danger imminent qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

### **AVERTISSEMENT**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

### **MISE EN GARDE**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des dommages légers ou de gravité moyenne au produit Alfa Laval livré si elle n'est pas évitée.

### **REMARQUE**

Indique des informations importantes destinées à simplifier ou clarifier les procédures.

## 2.4 Exigences pour le personnel

### Opérateurs

Les opérateurs doivent lire et comprendre ce manuel d'instructions.

### Personnel de maintenance

Le personnel de maintenance doit lire et comprendre ce manuel d'instructions. Le personnel de maintenance ou les techniciens doivent être qualifiés dans le domaine requis pour effectuer les travaux de maintenance en toute sécurité.

### Stagiaires

Les stagiaires peuvent effectuer des tâches sous la supervision d'un employé expérimenté.

### Individus en général

Le public ne doit pas avoir accès au produit Alfa Laval fourni.

Dans certains cas, il convient de faire appel à un personnel spécialisé (par ex. électriciens, soudeurs). Dans certaines situations, le personnel doit être certifié conformément à la réglementation locale et avoir l'expérience de ce type de travaux.

## 2.5 Informations sur le recyclage

### Déballage

Les matériaux utilisés pour l'emballage peuvent comprendre des caisses en bois, en plastique ou en carton avec, dans certains cas, des sangles métalliques.



- Les caisses en bois et en carton peuvent être réutilisées, recyclées ou utilisées pour la récupération d'énergie.
- Le plastique doit être recyclé ou incinéré dans une usine d'incinération de déchets agréée.
- Les sangles métalliques doivent être renvoyées en vue de leur recyclage.

### Maintenance

Lors de la maintenance, l'huile (si utilisée) et les pièces d'usure du produit Alfa Laval fourni doivent être remplacées.

- L'huile et toutes les pièces d'usure non métalliques doivent être traitées conformément aux réglementations locales en vigueur.
- Le caoutchouc et le plastique doivent être brûlés dans une usine d'incinération des déchets agréée. Si une telle usine n'est pas disponible, ils doivent être éliminés conformément aux réglementations locales.
- Les roulements et autres pièces métalliques doivent être expédiés vers un centre de traitement agréé en vue du recyclage des matériaux.
- Les bagues d'étanchéité et garnitures de frein doivent être mises au rebut auprès d'un site d'enfouissement sanitaire agréé. Vérifiez la réglementation locale.
- Toutes les pièces métalliques doivent être envoyées au recyclage.
- Les pièces électroniques usées ou défectueuses doivent être expédiées vers un centre de traitement agréé en vue du recyclage des matériaux.

### Mise au rebut

Lorsqu'il atteint la fin de sa durée de vie, l'équipement doit être recyclé conformément aux réglementations locales en vigueur. Outre l'équipement à proprement parler, tout déchet dangereux résultant du liquide de traitement doit être pris en compte et traité de la manière appropriée. En cas de doute ou en l'absence de réglementations locales, veuillez contacter votre revendeur Alfa Laval local.

### Comment contacter Alfa Laval

Des informations détaillées concernant les personnes à contacter dans chaque pays sont mises à jour en permanence sur notre site Web.

Veuillez vous rendre directement sur [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com) pour avoir l'information recherchée.

## 3 Introduction

Le ThinkTop<sup>®</sup> Basic à sécurité intrinsèque d'Alfa Laval est une unité de commande de vannes automatisée modulaire et antidéflagrante qui offre un fonctionnement rentable et des fonctionnalités standard pour la détection et la commande automatisées des vannes hygiéniques. Il fournit des informations en temps réel sur l'état de fonctionnement des vannes, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, tout en augmentant la productivité.

Page laissée volontairement vide.

## 4 Informations générales

### 4.1 ThinkTop Basic Intrinsically Safe en bref

Le ThinkTop Basic Intrinsically Safe est conçu pour garantir le contrôle optimal des vannes combinées aux vannes Alfa Laval.

Le ThinkTop Basic Intrinsically Safe peut être équipé d'électrovannes (0 à 2). Les électrovannes sont contrôlées électriquement par le PLC numérique et, lorsqu'elles sont activées, l'air comprimé déclenche l'actionneur pneumatique. Les électrovannes sont également équipées d'une priorité de maintien manuel.

Le ThinkTop Basic Intrinsically Safe ne prend pas en charge les vannes à longue course Unique SSV et SRC-LS.

**Important !** L'utilisateur final est responsable de l'évaluation du risque d'explosion et de la classification du groupe et de la zone correspondante (poussière ou gaz) conformément à la directive 1999/92/CE.

Dans le tableau suivant sont répertoriées les vannes sanitaires Alfa Laval évaluées par l'ATEX sur lesquelles le Think Top Basic à sécurité intrinsèque peut être installé et qui sont conformes à la directive ATEX 2014/34/CE.

Consultez les manuels d'instructions des vannes pour plus de détails sur les consignes de sécurité.

Type de vanne / d'actionneur	Notes d'évaluation ATEX
Unique SSV ATEX	Équipement non électrique sans source d'inflammation pouvant être utilisé dans le groupe d'équipement II 2 G/D ou II 3 G/D
Unique Mixproof	Équipement non électrique sans source d'inflammation propre pouvant être utilisé dans le groupe d'équipement II 2 G/D ou II 3 G/D si le capot en plastique bleu est retiré de la partie inférieure de la vanne Mixproof
SRC SMP-SC SMP-TO SMP-BC LKLA-T Koltek MH SBV	Équipement non électrique sans source d'inflammation pouvant être utilisé dans le groupe d'équipement II 2 G/D ou II 3 G/

Page laissée volontairement vide.

## 5 Installation

### 5.1 Installation sur des actionneurs pneumatiques



**Toujours** lire attentivement les données techniques.

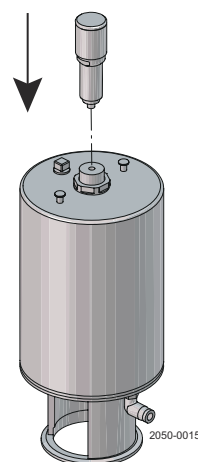


**Toujours** veiller à ce que le branchement électrique du ThinkTop Basic soit effectué par du personnel habilité.

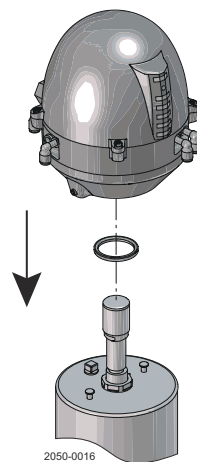


Ne **jamais** installer le ThinkTop en présence d'une atmosphère potentiellement explosive.

- 1
  - a) Installez les raccords pneumatiques sur l'actionneur s'ils ne le sont pas encore.
  - b) Montez l'actionneur sur la tige et serrez soigneusement avec une clé.



- 2
  - a) Placez le ThinkTop Basic Intrinsically Safe au-dessus de l'actionneur.
  - b) N'oubliez pas de monter la bague en X.

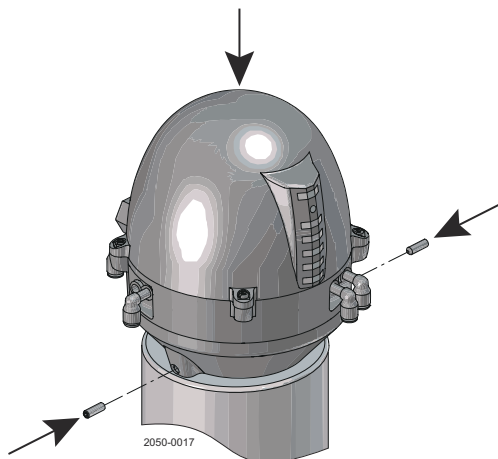


- 3
- Vérifiez que l'unité est correctement montée en **appuyant** sur le sommet du ThinkTop Basic Intrinsically Safe.
  - Serrez **soigneusement** les deux vis Allen dans les deux sens opposés (1 à 1,5 Nm).
  - Faites tourner l'actionneur de façon à ce que les DEL se trouvent à l'avant.

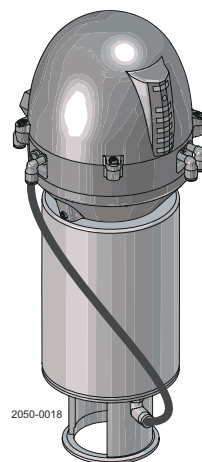
**Remarque :**

Les vis Allen font partie du raccordement à la terre.

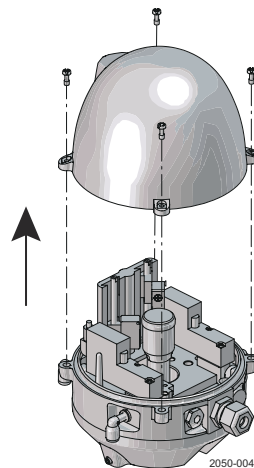
Assurez-vous qu'elles sont bien serrées.



- 4
- Installez les tubes d'alimentation d'air comme indiqué sur le schéma Raccordements pneumatiques, en page 10.



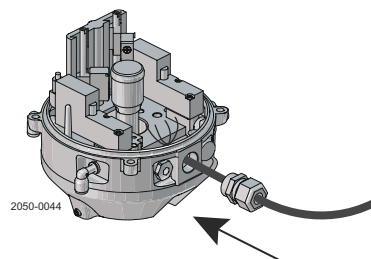
- 5
- Desserrez les quatre vis et retirez le capot du ThinkTop Basic Intrinsically Safe.



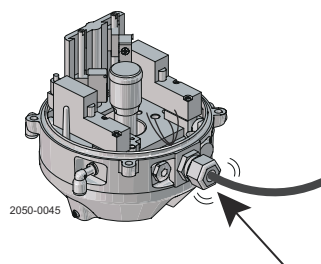
- 6 Assurez-vous toujours que l'alimentation est coupée avant de commencer l'installation électrique.



- a) Installez le câble (s'il n'y est pas déjà) dans le presse-étoupe.
- b) Raccordez électriquement le ThinkTop Basic Intrinsically Safe (voir [Branchement électrique interne](#) à la page 21).

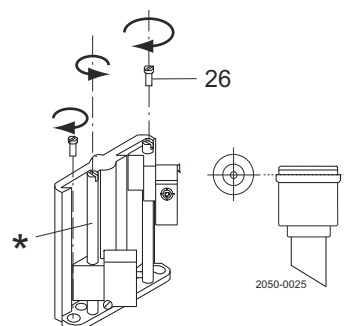


- 7 Assurez-vous que le presse-étoupe est complètement serré à 3 Nm.



- 8 **Positionnement des capteurs de proximité inductifs**

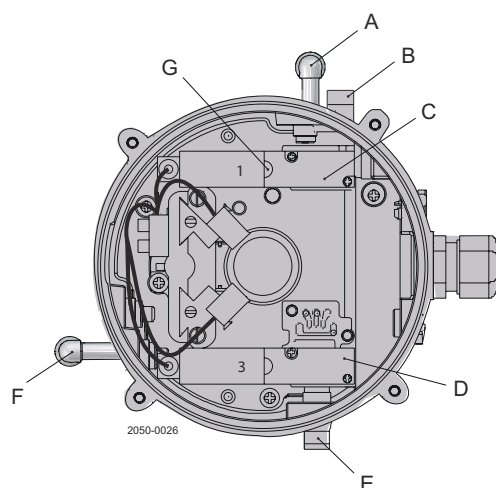
- a) Les deux vis (26) qui maintiennent le cadre du capteur doivent être légèrement desserrées pour permettre de déplacer le cadre d'avant en arrière.
- b) Alignez le marquage sur le détecteur de proximité gauche sur l'axe d'indication en tournant la vis de gauche.
- c) Mettez la vanne sous tension.
- d) Alignez le capteur de proximité droit sur l'axe d'indication en tournant la vis de droite.
- e) Les capteurs de proximité doivent être proches de l'axe d'indication, mais ne doivent pas le toucher. Découpez le cadre pour corriger.
- f) Desserrez les deux vis maintenant le cadre du capteur (1 Nm).



**Remarque :**

Pour mettre la vanne sous tension, utilisez le bouton de maintien manuel sur l'électrovanne.

## 5.2 Branchements pneumatiques



- A. Sortie d'air 1A
- B. Échappement d'air
- C. Électrovanne 3/2
- D. Électrovanne 3/2
- E. Entrée d'air
- F. Sortie d'air 3
- G. Priorité de maintien manuel

## 5.3 Branchement électrique interne

### Raccordements électriques

Le ThinkTop Basic Intrinsically Safe doit toujours être installé dans un circuit intrinsèquement sûr.

#### Capteur

Les deux capteurs inductifs NAMUR doivent être connectés à un circuit homologué intrinsèquement sûr (par ex., barrière Zener) pour groupe d'appareils II 2G/2D avec les valeurs maximales suivantes :

$U_i$ :	16 V
$I_i$ :	76 mA
$P_i$ :	242 mW
$L_i$ :	100 $\mu$ H
$C_i$ :	100 nF

#### Électrovanne

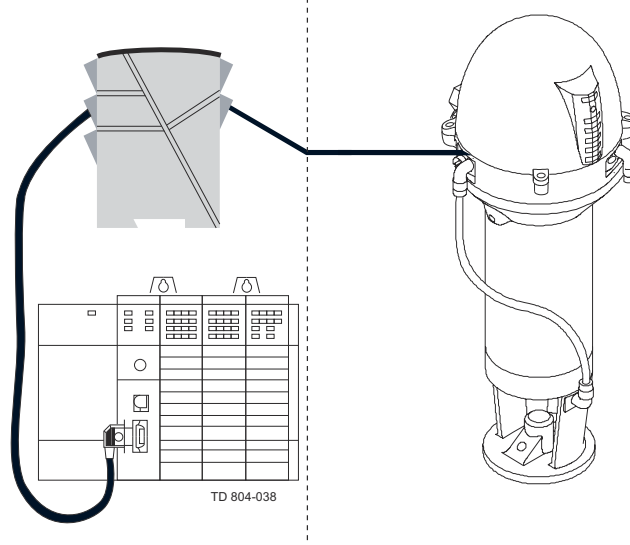
Les électrovannes intrinsèquement sûres doivent aussi être connectées à un circuit homologué intrinsèquement sûr (par ex., barrière Zener) pour groupe d'appareils II 2G/2D avec les valeurs maximales suivantes :

$U_i$ :	28 V
$I_i$ :	225 mA
$P_i$ :	1 W
$L_i$ :	0 $\mu$ H
$C_i$ :	0 nF

L'installation électrique du ThinkTop Basic Intrinsically Safe doit être faite selon la norme EN 60079-14.

Zone de sécurité

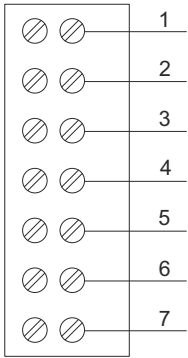
Zone dangereuse



Pour le capteur inductif de type NCN4-V3-NO, les données de sécurité incluent un câble de 10 m.

Le concept d'entité permet l'interconnexion d'un appareil à sécurité intrinsèque avec un appareil associé n'ayant pas été spécifiquement examiné en combinaison comme un système, lorsque les valeurs approuvées de  $U_o$ ,  $I_o$  et  $P_o$  de l'appareil associé sont inférieures ou égales à  $U_i$ ,  $I_i$  ou  $P_i$  de l'appareil à sécurité intrinsèque, et que les valeurs de  $C_o$  et  $L_o$  de l'appareil associé sont supérieures à  $C_i + C_{\text{câble}}$  et  $L_i + L_{\text{câble}}$ , respectivement, pour l'appareil à sécurité intrinsèque, où :

$C_{\text{câble}}$ :	197 pF/m si inconnu
$L_{\text{câble}}$ :	0,20 $\mu$ H/ft si inconnu



2055-0002

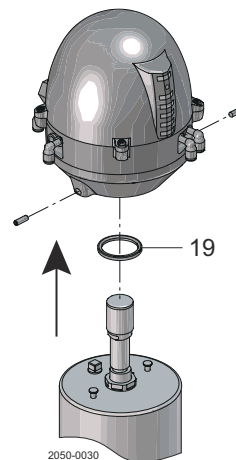
**Branchements électriques internes**

1. Capteur 1 (bleu) 8 V CC (-)
2. Capteur 1 (marron) (+)
3. Capteur 2 (bleu) 8 V CC (-)
4. Capteur 2 (marron) (+)
5. Commun ; électrovannes (noir) 12 V CC (-)
6. Entrée ; solénoïde #1 (rouge) (+)
7. Entrée ; solénoïde #3 (rouge) (+)

## 6 Maintenance

### 6.1 Démontage du ThinkTop Basic Intrinsically Safe

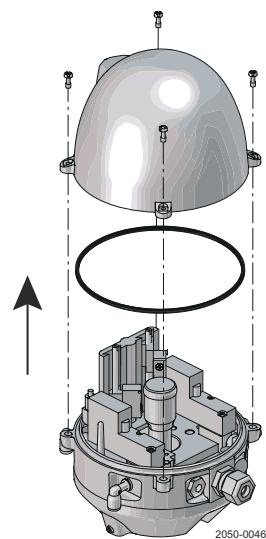
- 1 a) Desserrez les deux vis Allen et retirez le ThinkTop de l'actionneur.
- b) Retirez la bague en X et remplacez-la.



Ne **jamais** démonter le ThinkTop en présence d'une atmosphère potentiellement explosive.

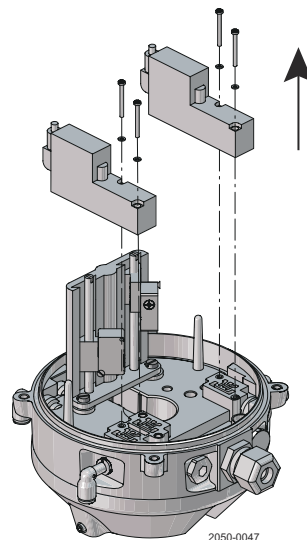


- 2 a) Desserrez les quatre vis.
- b) Retirez le capot du ThinkTop.
- c) Retirez la bague en X (grise).



3

- a) Desserrez les vis.
- b) Retirez les électrovannes (jusqu'à 2) et remplacez-les par des neuves.



**Toujours** s'assurer que l'alimentation est coupée avant de desserrer les raccords électriques.

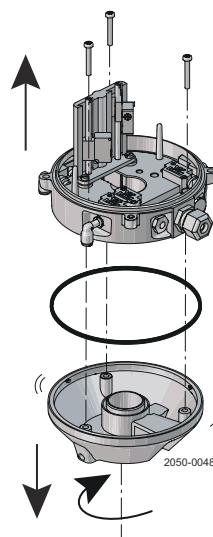


4

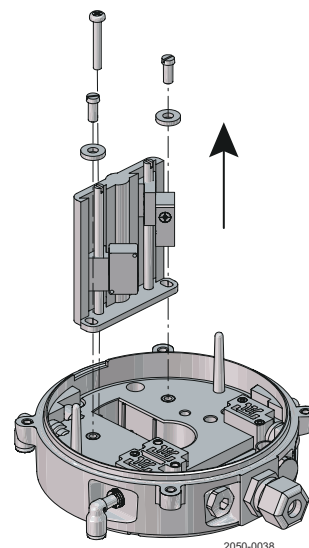
- a) Pour démonter l'adaptateur (la partie inférieure du support ThinkTop) de la base (la partie centrale), desserrez les trois vis.
- b) Tournez légèrement la partie inférieure dans le sens des aiguilles d'une montre et tirez.
- c) Remettez l'adaptateur en place, si nécessaire.
- d) Retirez la bague en X noire.

**Remarque :**

Tournez le raccord de type banjo !

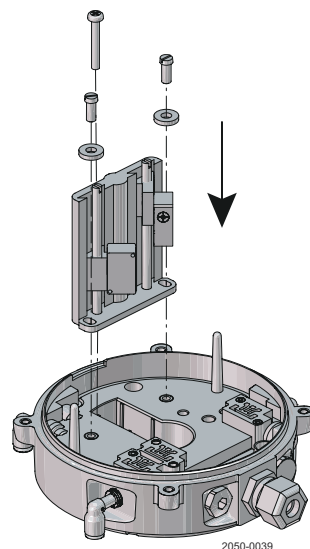


- 5 Pour enlever le cadre du capteur, dévissez les trois vis et retirez le cadre.



## 6.2 Montage du ThinkTop Basic Intrinsically Safe

- 1 Placez le cadre du détecteur sur les quatre joints, deux sous chaque côté, et serrez les vis (couple : 1 Nm).



- 2
- Remettez en place la bague en X noire.
  - Assemblez la base avec l'adaptateur en tournant légèrement celui-ci dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et serrez les quatre vis (2 Nm).

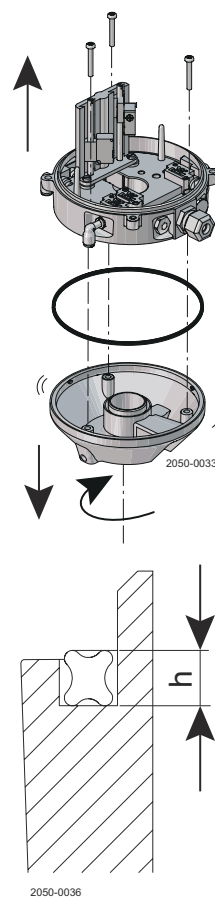
### ATTENTION !

Ne PAS tordre la bague en X dans la rainure !

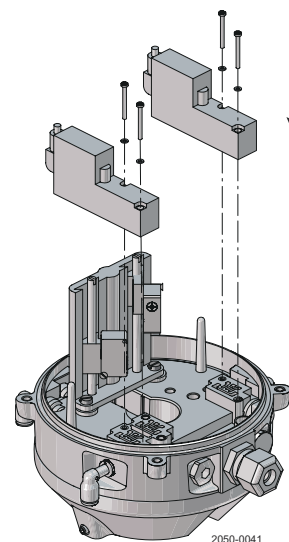
La bague en X n'est pas carrée.

La partie la plus haute (h) doit être placée comme indiqué.

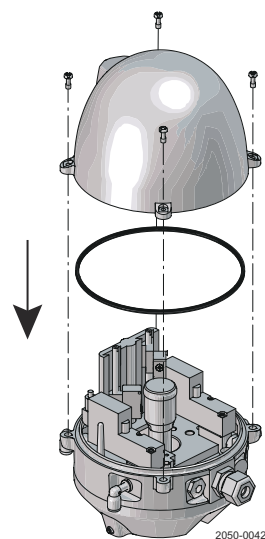
**Remarque :** Tournez le raccord de type banjo !



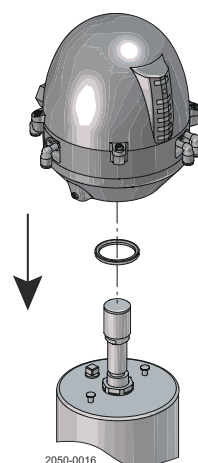
- 3
- Remplacez les électrovannes (deux maximum) par des neuves.
  - Serrez les vis (0,2 Nm).



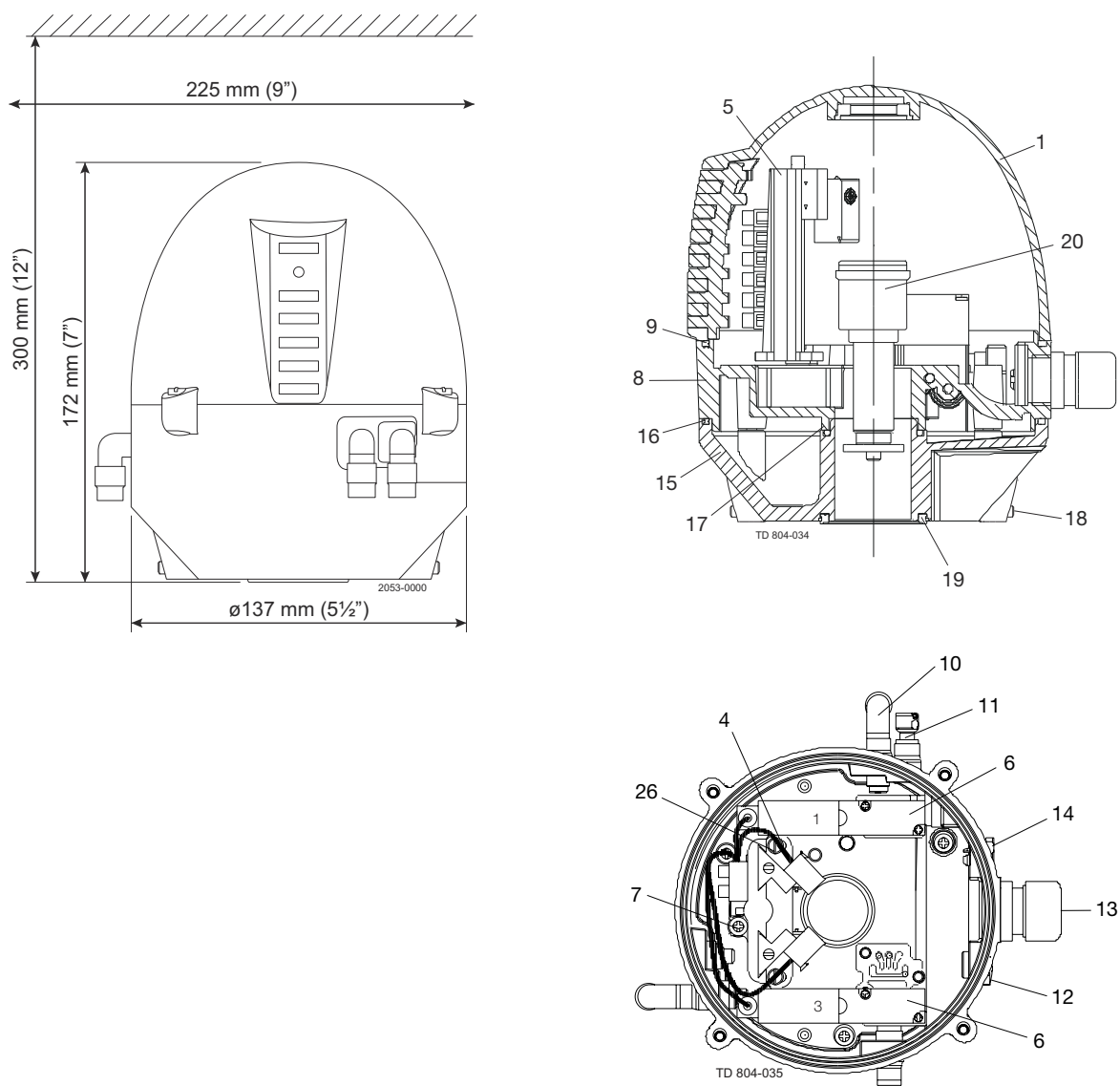
- 4
- Remettez en place la bague en X grise.
  - Remettez en place le capot du ThinkTop Basic Intrinsically Safe et serrez les quatre vis (0,6 Nm).



- 5
- Remettez en place la bague en X noire.
  - Montez le ThinkTop Basic Intrinsically Safe sur l'actionneur.



6.3 Schémas du ThinkTop Basic Intrinsically Safe



## 7 Caractéristiques techniques

### ! REMARQUE

Il est important de respecter les caractéristiques techniques pendant l'installation, le fonctionnement et les opérations de maintenance.

Informez tout le personnel sur les données techniques.

### 7.1 Caractéristiques techniques

#### Capteur inductif

Fonctionnement des éléments de commutation :	NAMUR NC
Tension nominale :	8 V
Indication de l'état :	LED, jaune (Intérieurement)
CEM conformément à :	EN 60947-5-6 EN IEC 60947-5-2
Certificat de conformité :	PTB 00 ATEX 2032 X

#### Presse-étoupe

Gamme de serrage :	Ø5,5-8,5 mm
Taille de la clé	24 mm
Matériau :	Nylon PA, renforcé, bleu
Certificat de conformité :	SEV 15 ATEX 0152 X

#### Électrovanne

Nombre de solénoïdes :	0-2
Type d'électrovannes :	3/2 voies
Alimentation en air :	150-700 kPa / 22-100 psi / 1,5-7 bar
Air filtré, taille maximale des particules de poussière :	5 µ 5-5 mg/m <sup>3</sup> .
Débit max. :	180 l/min
Teneur en huile maxi. :	1 mg/m <sup>3</sup>
Teneur en eau maxi. :	0,88 g/m <sup>3</sup> -20 °C air comprimé
Débit :	Ø2,5 mm
Limitation d'air (fonction d'étranglement) :	Non
Priorité de maintien manuel :	Oui
Raccords instantanés :	Ø6 mm ou 1/4". (préciser lors de la commande) Raccordement possible par Ø 6 mm (filtre recommandé en régions tropicales)
Tension nominale :	12 V CC
Puissance nominale :	0,52 W
Variation de tension admissible :	±10 % de la tension nominale
Certificat de conformité :	DEKRA 11ATEX0273 X

## 7.2 Données physiques

### Matériaux

Pièce en acier :	Acier inoxydable et laiton
Pièces en plastique :	Nylon noir PA 6, avec fibres d'acier inox
Joints :	Élastomère nitrile (NBR)
Membrane d'évent Gore :	Plastique PBT

### Environnement

Température de service :	EN 50020	-10 °C à +45 °C / +14 °F à +113 °F
Stockage :	CEI 68-2-1/2	-40 °C à +85 °C / -40 °F à +185 °F
Variations de température :	EC 68-2-14	-25 °C à +70 °C / -13 °F à +158 °F
Vibration :	IEC 68-2-6	10-55 Hz, 0,7 mm
		55-500 Hz, 10 g
		3 x 30 min, 1 octave/min

### Test de chute

Humidité :	IEC 60068-2-78	+40 °C, 21 jours, 93 % H.R.
Humidité constante :	EN 60068-2-30	+15 °C / +45 °C
		12 cycles
(en service)		93 % H.R.
Classe de protection :	EN 60529	IP66 et IP67
Résistance de surface :	EN 60079-0	< 1 GΩ (ohm)

## 8 Pièces de rechange

Pour chaque produit Alfa Laval livré, une liste de pièces détachées est disponible.

Cette liste de pièces de rechange contient une gamme des pièces d'usure les plus courantes pour les machines.. Si un composant non mentionné est nécessaire, veuillez contacter votre représentant local Alfa Laval pour connaître la disponibilité.

Vous pouvez trouver notre catalogue de pièces de rechange sur <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>

**Toujours** utiliser des pièces de rechange Alfa Laval d'origine. La garantie sur les produits Alfa Laval dépend de l'utilisation de pièces de rechange d'origine Alfa Laval.

### 8.1 Commander des pièces de rechange

Lorsque vous commandez des pièces de rechange, veuillez toujours mentionner :

1. Numéro de série (si disponible)
2. Référence pièce / numéro de pièce de rechange (si disponible)
3. Capacité ou autre identification correspondante

### 8.2 Service Alfa Laval

Alfa Laval est représentée dans tous les plus grands pays du monde.

N'hésitez pas à contacter votre représentant local Alfa Laval si vous avez des questions, ou besoin de pièces de rechange pour des équipements Alfa Laval.