



Traduction du mode d'emploi original

# Cordon du renifleur

SL3000 et SL3000XL

525-001, 525-002, 525-003, 525-004, 521-011, 521-012, 521-013, 521-014, 521-034

À partir de la version logicielle

--



INFICON GmbH

Bonner Straße 498

50968 Köln, Allemagne

# Table des matières

<b>1 À propos de ce manuel</b> .....	<b>4</b>
1.1 Groupes cibles .....	4
1.2 Avertissements .....	4
<b>2 Sécurité</b> .....	<b>5</b>
2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu .....	5
2.2 Obligations de l'opérateur .....	6
2.3 Exigences s'appliquant à l'exploitant .....	6
<b>3 Éléments livrés</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Description</b> .....	<b>8</b>
4.1 SL3000 .....	8
4.2 SL3000XL .....	10
4.3 Caractéristiques techniques .....	11
<b>5 Installation</b> .....	<b>13</b>
<b>6 Maintenance</b> .....	<b>14</b>
6.1 Maintenance de SL3000.....	14
6.2 Maintenance de SL3000XL .....	17
6.3 Plan de maintenance .....	18
<b>7 Mise hors service</b> .....	<b>19</b>
7.1 Expédition de l'instrument.....	19
<b>8 Annexe</b> .....	<b>21</b>
8.1 Accessoires et pièces de rechange .....	21
8.2 Déclaration de conformité CE.....	23
<b>Index des mots-clés</b> .....	<b>24</b>

# 1 À propos de ce manuel

Le présent mode d'emploi décrit le montage et l'entretien des cordons de renifleur :

- SL3000
- SL3000XL

Le document peut comporter des noms de produits qui sont exclusivement mentionnés à des fins d'identification et restent la propriété des titulaires des droits correspondants.

## 1.1 Groupes cibles

Ce manuel d'utilisation est destiné à l'exploitant et au personnel technique qualifié disposant d'expérience dans les domaines suivants : techniques de contrôle d'étanchéité et intégration de détecteurs de fuite dans les équipements de contrôle d'étanchéité. L'installation et l'utilisation de l'instrument exigent en outre des connaissances en matière d'usage d'interfaces électroniques.

## 1.2 Avertissements

---

### **DANGER**

**Danger imminent entraînant la mort ou des blessures graves**

---

### **AVERTISSEMENT**

**Situation dangereuse pouvant entraîner la mort ou des blessures graves**

---

### **ATTENTION**

**Situation dangereuse entraînant des blessures légères**

---

### **AVIS**

**Situation dangereuse entraînant des dommages matériels ou environnementaux**

---

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les cordons de renifleur SL3000 et SL3000XL servent à localiser les fuites de gaz sur des éprouvettes à l'aide des détecteurs de fuite :

<b>SL3000</b>	<b>SL3000XL</b>
Protec P3000	Protec P3000XL
Ecotec E3000	XL3000flex
UL3000 Fab Plus	
UL3000 Fab ULTRA	
UL6000 Fab	

#### **Mauvais usages**

- Utilisation dans des zones radioactives
- Utilisation d'accessoires ou de pièces de rechange qui ne sont pas détaillés dans ce mode d'emploi
- Utilisation non conforme aux spécifications techniques, voir « Caractéristiques techniques »
- Contrôle d'objets de test humides ou mouillés
- Pompage de matières solides
- Aspiration de liquides dans l'instrument
- Fonctionnement sans conduit d'évacuation des gaz sur le système de détection de gaz
- Utilisation de l'instrument en atmosphère explosible
- Utilisation de l'instrument alors qu'il présente des défauts visibles ou que l'interrupteur est secteur est défectueux

## 2.2 Obligations de l'opérateur

- Lisez, observez et suivez les informations contenues dans ce manuel et ainsi que les instructions de travail fournies dans les documents établis par le propriétaire. Ceci vaut notamment pour les consignes de sécurité et les avertissements.
- Pour toutes les opérations effectuées, respectez toujours l'intégralité des instructions d'utilisation.
- Si ce manuel ne répond pas à toutes vos questions concernant l'utilisation ou la maintenance, contactez le service après-vente.

## 2.3 Exigences s'appliquant à l'exploitant

Les consignes suivantes sont destinées aux dirigeants de l'entreprise ou aux personnes responsables de la sécurité et l'utilisation correcte du produit par l'opérateur, les employés ou des tiers.

### **Travail respectueux des consignes de sécurité**

- N'utilisez l'instrument que s'il est en parfait état technique et ne présente aucun dommage.
- N'utilisez l'instrument que conformément à l'usage prévu, en connaissance des dangers et des consignes de sécurité, et dans le respect de ce manuel d'utilisation.
- Conformez-vous aux règles suivantes et assurez-vous qu'elles sont respectées :
  - Utilisation conforme à l'usage prévu
  - Règles de sécurité et de prévention des accidents généralement admises
  - Normes et directives en vigueur au niveau local, national et international
  - Dispositions et règles supplémentaires spécifiques à l'appareil
- Utilisez exclusivement des pièces d'origine ou des pièces autorisées par le fabricant.
- Tenez le présent manuel d'utilisation à disposition sur le lieu d'utilisation.

### **Qualification du personnel**

- Assurez-vous que seul le personnel formé travaille avec et sur l'instrument. Le personnel formé doit avoir reçu une formation directement sur l'instrument.
- Assurez-vous que le personnel chargé d'intervenir sur l'appareil a lu et compris ce manuel et tous les documents applicables avant de commencer son travail.

### 3 Éléments livrés

Article	Quantité
Cordon de renifleur SL3000 ou SL3000XL dans la version et la quantité commandées. Voir également « Accessoires et pièces de rechange [ ▶ 21 ] ».	
Manuel d'utilisation	1

## 4 Description

Les cordons de renifleur SL3000 et SL3000XL servent à localiser les fuites de gaz sur des éprouvettes à l'aide des détecteurs de fuite :

SL3000	SL3000XL
Protec P3000	Protec P3000XL
Ecotec E3000	XL3000flex
UL3000 Fab Plus	
UL3000 Fab ULTRA	
UL6000 Fab	

Les cordons renifleurs sont disponibles dans différentes longueurs et avec différentes pointes de renifleur, voir « Accessoires et pièces de rechange [► 21] ».

Le cordon de renifleur est constitué d'un câble multifonction, d'une poignée de renifleur et d'un embout de renifleur.

Des cordons de renifleur spécifiques sont disponibles pour les applications de robotique, voir « Éléments livrés [► 7] ».

### 4.1 SL3000

Le cordon du renifleur SL3000 permet de localiser les fuites de gaz sur des éprouvettes à l'aide des détecteurs de fuite.

#### Structure

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Risque de lésions oculaires**

Des LED intégrées à la poignée du renifleur génèrent un faisceau lumineux qui peut provoquer des lésions oculaires.

► Ne regardez pas les LED pendant une longue durée ou à une courte distance.

#### **ATTENTION**

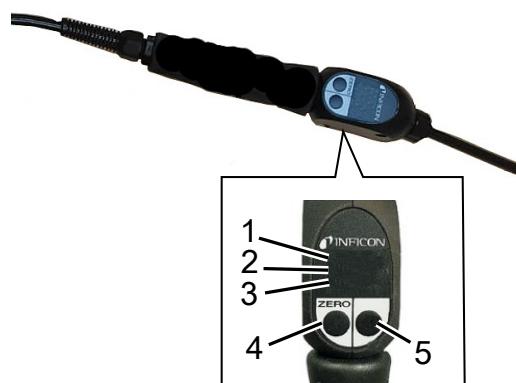
##### **Risque d'obturation par des liquides**

Risque d'endommagement de l'instrument par le liquide.

► N'aspirez aucun liquide (par ex. de l'eau ou une substance agglutinante).

Une partie des informations de l'écran principal est affichée à l'écran de la poignée.





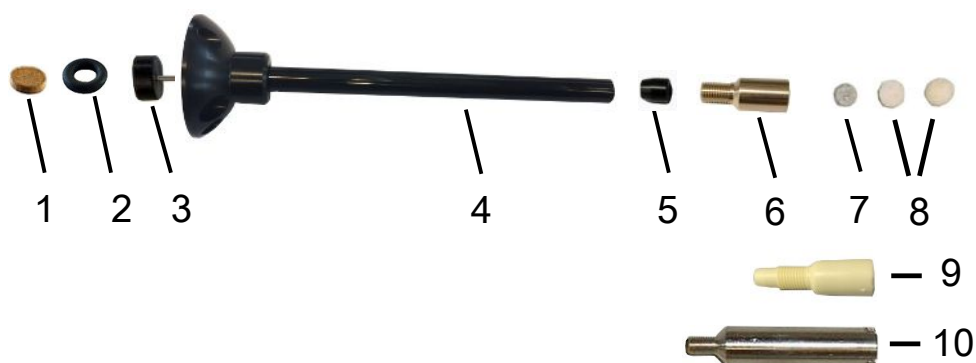
1	Taux de fuite sous forme de barre d'indication	4	Bouton « ZERO »
2	Taux de fuite, numérique	5	Bouton (affectation personnalisée)
3	Gaz mesuré		

Le taux de fuite est représenté sous forme de diagramme à barres et affiché au format numérique. L'unité de mesure est la même que dans l'écran principal du détecteur de fuite mis en œuvre.

La poignée du renifleur est dotée de deux boutons. Le bouton gauche permet de mettre l'affichage du fond sur ZERO. Pour plus d'informations sur le fonctionnement de ces boutons, se référer aux modes d'emploi respectifs des détecteurs de fuite concernés.

La poignée est équipée de LED pour travailler dans des endroits mal éclairés.

#### Embout de renifleur SL3000



1	Filtre en fritté (filtre poral en bronze)	5	Joint conique
2	Joint torique	6	Filtre capillaire en laiton
3	Capillaire en acier inoxydable avec adaptateur	7	Filtre métallique
4	Embout de renifleur	8	Filtre en coton
9	Filtre capillaire de rechange en plastique, jeu de filtres inclus	10	Pointe de protection contre l'eau

## 4.2 SL3000XL

Le cordon du renifleur SL3000XL permet de localiser les fuites de gaz sur des éprouvettes à l'aide des détecteurs de fuite.

### Structure

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Risque de lésions oculaires**

Des LED intégrées à la poignée du renifleur génèrent un faisceau lumineux qui peut provoquer des lésions oculaires.

► Ne regardez pas les LED pendant une longue durée ou à une courte distance.

#### **⚠ ATTENTION**

##### **Risque d'obturation par des liquides**

Risque d'endommagement de l'instrument par le liquide.

► N'aspirez aucun liquide (par ex. de l'eau ou une substance agglutinante).

Une partie des informations de l'écran principal est affichée à l'écran de la poignée.



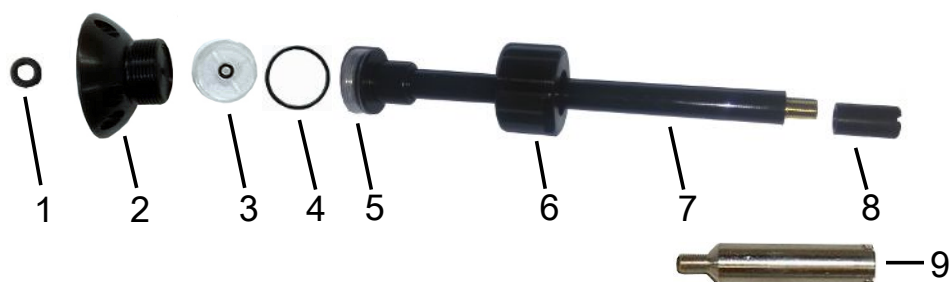
1	Taux de fuite sous forme de barre d'indication	4	Bouton « ZERO »
2	Taux de fuite, numérique	5	Bouton (affectation personnalisée)
3	Gaz mesuré		

Le taux de fuite est représenté sous forme de diagramme à barres et affiché au format numérique. L'unité de mesure est la même que dans l'écran principal des détecteurs de fuite respectivement mis en œuvre.

La poignée du renifleur est dotée de deux boutons. Le bouton gauche permet de mettre l'affichage du fond sur ZERO. Pour plus d'informations sur le fonctionnement de ces boutons, se référer aux modes d'emploi respectifs des détecteurs de fuite concernés.

La poignée est équipée de LED pour travailler dans des endroits mal éclairés.

#### Embout du renifleur SL3000XL



1	Joint torique	5	Adaptateur avec embout de renifleur
2	Adaptateur de raccordement	6	Écrou-raccord
3	Filtre	7	Embout de renifleur
4	Joint torique	8	Protection de la pointe
9	Pointe de protection contre l'eau		

### 4.3 Caractéristiques techniques

	SL3000	SL3000XL
Flux de gaz		
pour Ecotec E3000	160 sccm	
pour Protec P3000	300 sccm	
pour UL3000 Fab, UL3000 Fab ULTRA, UL6000 Fab	160 sccm	
pour Protec P3000XL		300 sccm / 3000 sccm
pour XL3000flex		300 sccm / 3000 sccm
Affichage bon-mauvais		Oui
ZERO via le bouton	Oui	Oui
Raccordement à l'instrument	par une douille séparée sur l'instrument	par une douille séparée sur l'instrument
Écran avec affichage des mesures	Oui	Oui

	SL3000	SL3000XL
Acquitter l'erreur avec les boutons sur la poignée du renifleur	Oui	Oui
Terminer le repos avec le bouton sur la poignée du renifleur	Oui	Oui
Confirmer le calibrage avec le bouton sur la poignée du renifleur	Oui	Oui

#### Caractéristiques électriques

Tension de service	5 V
Fréquence du réseau	Tension continue
Puissance absorbée	20 VA

#### Conditions ambiantes

Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer	2000 m
Humidité relative de l'air maximale	80 % jusqu'à 31 °C et 50 % au-delà de 31 °C
Température de stockage max.	-20°C à +60°C
Température ambiante admissible (en fonctionnement)	5°C à 50°C

## 5 Installation

Pour le raccordement au détecteur de fuite respectif, raccorder le cordon du renifleur à la douille de raccordement qui est prévue à cet effet à l'avant et à l'arrière de l'instrument.

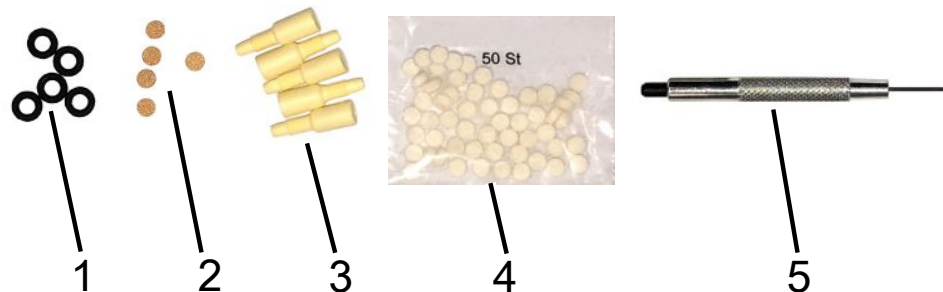
Cette fiche prend en charge à la fois le raccordement électrique et la connexion au système de vide.

- ✓ Le détecteur de fuite dispose d'une interface pour un cordon du renifleur SL3000.
- ✓ Le cordon du renifleur SL3000 est disponible.
- ▶ Raccordez le cordon du renifleur au détecteur de fuite.
- ⇒ Le cordon du renifleur est prêt à fonctionner.

## 6 Maintenance

### 6.1 Maintenance de SL3000

SL3000 n° de kit de  
filtre 200004312



1	Joint toriques (5x)	4	Filtres en coton (50x)
2	Filtres en fritté (filtre poral en bronze (5x))	5	Outil à pointe d'aiguille
3	Filtres capillaires de remplacement en plastique (5x)		

Remplacer le filtre en  
coton dans l'embout  
du renifleur



Fig. 1: Embout de renifleur SL3000 avec filtres en coton retirés

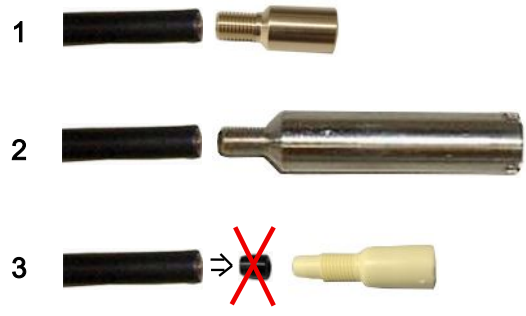
- ✓ Les filtres en coton dans la pointe du renifleur sont encrassés (filtres capillaires en laiton ou en plastique).
- ✓ L'embout du renifleur n'est pas vissé.

**1** Retirez avec précaution par l'avant les deux petites billes en coton à l'aide de l'extrémité pointue de l'outil à pointe d'aiguille.

**Remarque** : le filtre métallique se trouvant à l'arrière est sans entretien et ne doit pas être endommagé par l'outil à pointe d'aiguille ou déplacé de sa position. Cela nuirait à l'efficacité du filtre métallique. Pour la position du filtre métallique, voir également "SL3000 [► 8]".

**2** Insérez deux filtres propre en coton dans le filtre capillaire à l'aide de l'extrémité émoussée de l'outil à pointe d'aiguille.

**Changement du filtre capillaire, plusieurs possibilités**

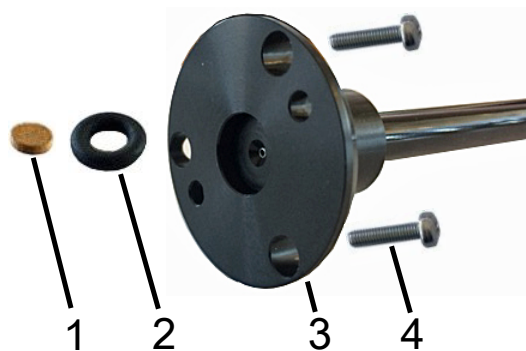


1	Embout du renifleur et filtre capillaire de remplacement en laiton, filtre en coton déjà compris
2	Pointe à renifler et pointe de protection contre l'eau, filtre en coton non nécessaire
3	Embout du renifleur et filtre capillaire de remplacement en plastique, filtre en coton déjà compris. Le joint conique doit être retiré de la pointe du renifleur. Utilisez pour cela l'outil pointe d'aiguille si nécessaire.

**Procédure**

- ✓ Le filtre capillaire doit être remplacé par un filtre capillaire en laiton. Ou :
  - ✓ Le filtre capillaire doit être remplacé par un filtre capillaire en plastique. Ou :
  - ✓ Le filtre capillaire doit être remplacé par une protection H2O.
    - 1 Dévissez le filtre capillaire.
    - 2 Prenez comme souhaité le nouveau filtre capillaire en laiton ou en plastique ou la protection H2O. Les filtres requis sont déjà montés.
    - 3 Si vous souhaitez remplacer un filtre capillaire en laiton par un filtre capillaire en plastique, retirez également le joint conique. Voir également « SL3000 [► 8] ».
    - 4 Vissez en serrant à la main le nouveau filtre capillaire ou la protection H2O sur l'embout du renifleur.
- ⇒ Le nouvel embout du renifleur est à nouveau opérationnel.

**Contrôler / remplacer le filtre en fritté et le joint torique**



1	Filtre en fritté (filtre poral en bronze)	3	Adaptateur de raccordement
---	---	---	----------------------------

2	Joint torique	4	Vis de fixation (2x)
---	---------------	---	----------------------

- ✓ Le dispositif de contrôle d'étanchéité est mis hors tension et le cordon du renifleur est retiré.
- ✓ Le tube du renifleur est démonté de la poignée du renifleur.
  - 1** Desserrez les deux vis de fixation.
  - 2** Retirez le joint torique et le filtre en fritté.
  - 3** Contrôlez visuellement le filtre en fritté et le joint torique afin de vérifier qu'ils ne sont ni encrassés, ni endommagés.
    - ⇒ Si des salissures ou des endommagements sont constatés, remplacez le joint torique et le filtre en fritté toujours par paire.
  - 4** Revissez le tube du renifleur sur la poignée du renifleur.
- ⇒ Le cordon du renifleur est à nouveau prêt à fonctionner.



## 6.2 Maintenance de SL3000XL

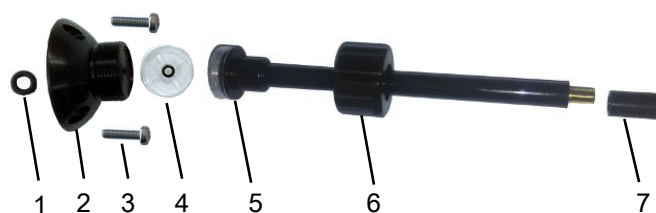
### Vue d'ensemble



1	Filtre	3	Support de joint torique
2	Joint torique	4	Adaptateur avec tube de renifleur

### Assemblage

- ✓ L'embout du renifleur est démonté de la poignée du renifleur.
- ✓ Le joint torique est monté sur l'adaptateur selon la version prévue.
- Pour le montage du filtre, placez-le avec précaution sur l'adaptateur en exerçant un mouvement de rotation.
  - ⇒ Le filtre doit reposer de manière régulière.



1	Joint torique	5	Adaptateur avec embout de renifleur
2	Adaptateur de raccordement	6	Écrou-raccord
3	Vis de fixation :	7	Protection de la pointe
4	Filtre		

## 6.3 Plan de maintenance

Module	Travaux de maintenance de SL3000/ SL3000XL	Nombre d'heures de service/an (les intervalles se répètent)				Niveau de service	Numéro de la pièce de rechange
		500	2000	10000	Si nécessaire		
		1/4	1/2	1			
Contrôler le filtre en fritté de l'embout du renifleur et, si nécessaire, remplacer	Filtre en fritté pour embout de renifleur				1	I	20003 500
Remplacement du jeu de filtres du filtre capillaire et de la protection H2O	Feutre pour filtre capillaire				1	I	200001116

Légende du plan de maintenance :

- I Niveau de service I Client
- II Niveau de service II Client avec formation technique
- III Niveau de service III Technicien de maintenance agréé par INFICON
- X Effectuer les travaux de maintenance en fonction des heures de service ou des intervalles de temps
- X<sub>1</sub> Aucune limite temporelle, uniquement heures de service
- X<sub>2</sub> Effectuer les travaux de maintenance en fonction des intervalles de temps
- 1 En fonction de l'environnement et de l'application

# 7 Mise hors service

## 7.1 Expédition de l'instrument



### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### **Danger dû aux substances toxiques**

Les instruments contaminés peuvent être dangereux pour la santé. La déclaration de contamination est destinée à protéger toutes les personnes entrant en contact avec l'instrument.

► Remplissez en intégralité la déclaration de contamination.

- 1** Avant tout retour, veuillez prendre contact avec le fabricant et lui transmettre une déclaration de contamination dûment remplie.  
⇒ Vous recevrez alors un numéro de colis de retour.
- 2** Utilisez l'emballage d'origine pour le retour.
- 3** Avant d'expédier l'instrument, veuillez joindre un exemplaire de la déclaration de contamination remplie. Voir ci-dessous.

# Declaration of Contamination

The service, repair, and/or disposal of vacuum equipment and components will only be carried out if a correctly completed declaration has been submitted. Non-completion will result in delay.  
 This declaration may only be completed (in block letters) and signed by authorized and qualified staff.

**1 Description of product**

Type \_\_\_\_\_

Article Number \_\_\_\_\_

Serial Number \_\_\_\_\_

**2 Reason for return**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**3 Operating fluid(s) used (Must be drained before shipping.)**

\_\_\_\_\_

**4 Process related contamination of product:**

toxic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
caustic	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	
biological hazard	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
explosive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
radioactive	no <input type="checkbox"/>	yes <input type="checkbox"/> 2)	
other harmful substances	no <input type="checkbox"/> 1)	yes <input type="checkbox"/>	

2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!

The product is free of any substances which are damaging to health  
 yes

1) or not containing any amount of hazardous residues that exceed the permissible exposure limits

**5 Harmful substances, gases and/or by-products**

Please list all substances, gases, and by-products which the product may have come into contact with:

Trade/product name	Chemical name (or symbol)	Precautions associated with substance	Action if human contact

**6 Legally binding declaration:**

I/we hereby declare that the information on this form is complete and accurate and that I/we will assume any further costs that may arise. The contaminated product will be dispatched in accordance with the applicable regulations.

Organization/company \_\_\_\_\_

Address \_\_\_\_\_ Post code, place \_\_\_\_\_

Phone \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Email \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Date and legally binding signature \_\_\_\_\_ Company stamp \_\_\_\_\_

Copies:  
 Original for addressee - 1 copy for accompanying documents - 1 copy for file of sender

## 8 Annexe

### 8.1 Accessoires et pièces de rechange

<b>Cordon du renifleur SL3000</b>	
Câble SL3000-3, longueur 3 m	525-001
Câble SL3000-5, longueur 5 m	525-002
Cordon du renifleur SL3000-5, longueur 5 m, avec pointe FTS385XL	521-034
Câble SL3000-10, longueur 10 m	525-003
Câble SL3000-15, longueur 15 m	525-004
<b>Embouts de renifleur pour SL3000</b>	
Pointe de renifleur ST312, 120 mm de long, rigide	12213
Pointe de renifleur FT312, 120 mm de long, flexible	12214
Pointe de renifleur ST200, 200 mm de long, rigide	12218
Pointe de renifleur FT250, 250 mm de long, flexible	12266
Pointe de renifleur ST385, 385 mm de long, rigide	12215
Pointe de renifleur FT385, 385 mm de long, flexible	12216
Pointe de renifleur FT600, 600 mm de long, flexible	12209
Pointe de renifleur, rigide, 500 mm, 45°(ST 500)	12272
Pointe de protection contre l'eau	511-025
<b>Kit de pièces de rechange (complet)</b>	<b>200004312</b>
<b>Cordon du renifleur SL3000XL</b>	
SL3000XL-3, 3m longueur	521-011
SL3000XL-5, 5m longueur	521-012
SL3000XL-10, 10m longueur	521-013
SL3000XL-15, 15m longueur	521-014
<b>Embouts de renifleur pour SL3000XL</b>	
Pointe de renifleur ST312XL	521-018
Pointe de renifleur FT312XL	521-019
Pointe de renifleur ST385XL	521-020
Pointe de renifleur FT385XL	521-021
Pointe de renifleur FT250XL	521-022
Embout de renifleur FTS312XL	521-026

Embout de renifleur FTS385XL	521-027
Embout de renifleur FTS250XL	521-028
Support pour cordon du renifleur SL3000/SL3000XL	551-203
Embout du renifleur complet 120 mm	20003685
Pièce de rechange embout du renifleur complet 400 mm	20003690
Col de cygne renforcé pour FTS312XL	200008918
Col de cygne renforcé pour FTS385XL	200008919
Col de cygne renforcé pour FTS250XL	200008920

## 8.2 Déclaration de conformité CE



We – INFICON GmbH - herewith declare that the products defined below meet the basic requirements regarding safety and health and relevant provisions of the relevant EU Directives by design, type and the versions which are brought into circulation by us. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of INFICON GmbH.

In case of any products changes made without our approval, this declaration will be void.

Designation of the product:

**Sniffer line**

Models:

**SL3000**

**SL3000XL**

The products meet the requirements of the following Directives:

- **Directive 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)**
- **Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Applied harmonized standards:

- **EN 61326-1:2013**  
**Class A according to EN 55011:2016+A1 :2017**
- **EN IEC 63000:2018**
- **EN ISO 12100:2010**

Catalogue numbers:

<b>521-011</b>	<b>525-001</b>
<b>521-012</b>	<b>525-002</b>
<b>521-013</b>	<b>525-003</b>
<b>521-014</b>	<b>525-004</b>
<b>521-015</b>	<b>525-005</b>
<b>521-034</b>	<b>521-035</b>

Authorised person to compile the relevant technical files:

Heinz Rauch, INFICON GmbH, Bonner Strasse 498, D-50968 Cologne

Cologne, November 11th, 2021

H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, November 11th, 2021

pro

W. Schneider, Research and Development

**INFICON GmbH**  
Bonner Strasse 498  
D-50968 Cologne  
Tel.: +49 (0)221 56788-0  
Fax: +49 (0)221 56788-90  
www.inficon.com  
E-mail: leakdetection@inficon.com

# Index des mots-clés

## C

---

Changement du filtre capillaire	15
Cordon du renifleur	21

## D

---

Déclaration de contamination	19, 20
------------------------------	--------

## E

---

Embouts de renifleur	21
Expédition	19

## F

---

Flux de gaz	11
-------------	----

## K

---

Kit de filtre	14
---------------	----

## M

---

Mauvais usages	5
----------------	---

## P

---

Pièces de rechange	21
--------------------	----

## R

---

Raccord	13
Remplacer le filtre en coton	14







Due to our continuing program of product improvements, specifications are subject to change without notice.  
The trademarks mentioned in this document are held by the companies that produce them.