



Traduction du mode d'emploi original

# EcoCheck 4000

Fuite de calibrage



INFICON GmbH  
Bonner Straße 498  
50968 Cologne, Allemagne

# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de ce manuel</b>	<b>4</b>
1.1	Documents applicables	4
1.2	Explication des avertissements	4
1.3	Groupe-cible	4
<b>2</b>	<b>Sécurité</b>	<b>5</b>
2.1	Utilisation conforme à l'usage prévu	5
2.2	Obligations de l'opérateur	5
2.3	Exigences s'appliquant à l'exploitant	6
<b>3</b>	<b>Éléments livrés, transport, stockage</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Description</b>	<b>8</b>
4.1	Fonction	8
4.2	Structure de la fuite de calibrage	9
4.2.1	Indicateur d'état sur l'EcoCheck 4000	10
4.2.2	Marquages sur l'instrument	11
4.3	Caractéristiques techniques	11
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>13</b>
5.1	Insérer la fuite de calibrage dans le détecteur de fuite	13
5.2	Alternative : raccorder l'EcoCheck 4000 comme fuite de calibrage externe	14
5.3	Mettre à jour le logiciel	14
<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>16</b>
6.1	Remplacer la cartouche de gaz de la fuite de calibrage	16
<b>7</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>18</b>
7.1	Mise au rebut de l'instrument	18
7.2	Envoi de l'instrument à des fins d'entretien, de réparation ou de mise au rebut	18
<b>8</b>	<b>Pièces de rechange</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Annexe</b>	<b>21</b>
9.1	Déclaration de conformité CE	21
9.2	RoHS	22

# 1 À propos de ce manuel

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 Documents applicables

Nom	Numéro du document
Mode d'emploi Ecotec 4000	kina59
Manuel d'utilisation SL4000	lina59

## 1.2 Explication des 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

## 1.3 Groupe-cible

Ce manuel d'utilisation s'adresse aux utilisateurs de la fuite de calibrage EcoCheck 4000, aux techniciens qualifiés ainsi qu'au personnel formé.

## 2 Sécurité

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'EcoCheck 4000 est une fuite de calibrage conçue pour le calibrage ou la vérification du calibrage du détecteur de fuite Ecotec 4000 INFICON.

La cartouche de gaz vissée contient le gaz de test qui s'écoule dans l'entonnoir via une membrane.

Lorsque la cartouche de gaz d'une EcoCheck 4000 est vide, le client peut la remplacer par une cartouche de gaz neuve d'INFICON.

#### Mauvais usages

Évitez les utilisations non conformes suivantes :

- Utilisation non conforme aux spécifications techniques, voir « Caractéristiques techniques ».
- Utilisation de la fuite de calibrage avec des détecteurs de fuite qui ne sont pas expressément conçus pour l'utilisation de l'EcoCheck 4000
- Utilisation de cartouches de gaz qui n'ont pas été remplies par INFICON
- Utilisation de cartouches de gaz endommagées
- Recharger des cartouches de gaz
- Ouvrir ou modifier/manipuler la fuite de calibrage
- Membrane de l'ouverture de calibrage soumise à une pression mécanique élevée
- Utiliser ou entreposer la fuite de calibrage dans des locaux non ventilés et à proximité de sources d'inflammation
- Inhalation de gaz de détection et utilisation de l'instrument à proximité du visage
- Utilisation de la fuite de calibrage alors qu'elle est mouillée ou se trouve dans l'eau
- Utilisation de l'appareil en atmosphère explosible
- Placer la fuite de calibrage sur une surface non plane, de sorte que l'instrument risque de tomber
- Placer et utiliser l'instrument dans des environnements chauds (par exemple surfaces, rayons du soleil)

### 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.
- Respectez toujours l'intégralité du manuel d'utilisation lors de toutes les opérations à effectuer.
- Si ce manuel d'utilisation ne répond pas à toutes vos questions concernant l'utilisation ou la maintenance, contactez le service après-vente d'INFICON.

## 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 de la fuite de calibrage par l'opérateur, les employés ou des tiers.

### Travail respectueux des consignes de sécurité

- N'utilisez la fuite de calibrage que si elle est en parfait état technique et ne présente aucun dommage.
- N'utilisez la fuite de calibrage que conformément à l'usage prévu, en connaissance des dangers et des consignes de sécurité, et dans le respect du présent manuel d'utilisation.
- Conformez-vous aux règles suivantes et assurez-vous qu'elles sont respectées :
  - Utilisation conforme à l'usage prévu
  - Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents applicables
  - Normes et directives en vigueur au niveau local, national et international
  - Dispositions et règles supplémentaires spécifiques à l'instrument
- Tenez le présent manuel d'utilisation à disposition sur le lieu d'utilisation.

### Qualification du personnel

- Veillez à ce que seul le personnel formé travaille avec la fuite de calibrage. Le personnel qualifié doit avoir reçu une formation directement sur l'appareil.
- 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, transport, stockage

#### Éléments livrés

Article	Quantité
EcoCheck 4000	1
Certificat de contrôle	1
Mode d'emploi numérique, téléchargeable au format PDF sur <a href="http://www.inficon.com">www.inficon.com</a>	1

#### Transport

##### AVIS

#### Domages causés par le transport dans un emballage inapproprié

L'instrument peut être endommagé s'il est transporté dans un emballage inapproprié. Des pièces à l'intérieur de l'instrument peuvent être endommagées en cas de transport sans dispositif de sécurité.

- ▶ Conservez l'emballage d'origine.
- ▶ Ne transportez l'instrument que dans son emballage d'origine.

#### Stockage

Stockez l'instrument en tenant compte des caractéristiques techniques, voir « Caractéristiques techniques [▶ 11] ».

## 4 Description

### 4.1 Fonction

La fuite de calibrage EcoCheck 4000 s'utilise pour calibrer le détecteur de fuite Ecotec 4000 INFICON avec un cordon de renifleur. La fuite de calibrage est dotée d'une cartouche de gaz remplaçable et expulse à un débit déterminé le gaz de test qu'elle contient.

L'EcoCheck 4000 peut être insérée dans le détecteur de fuite Ecotec 4000 comme fuite de calibrage interne ou être utilisée comme fuite de calibrage externe.

Pour calibrer le détecteur de fuite, enfoncez l'embout du renifleur dans l'ouverture de calibrage. Une barrière photoélectrique située derrière l'ouverture de calibrage le signale au détecteur de fuite, qui démarre alors le calibrage. Vous êtes guidé tout au long du calibrage par des messages affichés sur les écrans du détecteur de fuite raccordé et du cordon du renifleur.

## 4.2 Structure de la fuite de calibrage

La fuite de calibrage se compose d'un boîtier et d'une cartouche de gaz. Le boîtier dispose d'une ouverture de calibrage à l'avant. Dans l'ouverture d'étalonnage se trouve une cellule photoélectrique qui détecte l'introduction de l'embout du renifleur. La cartouche de gaz est vissée dans le boîtier.

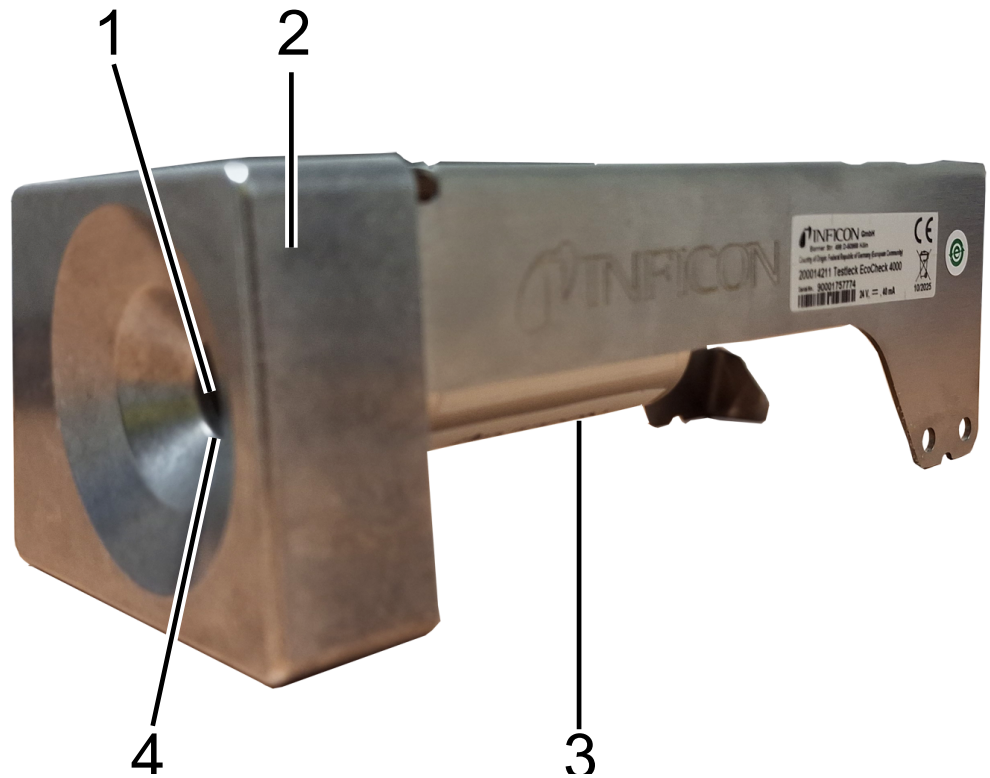


Fig. 1: EcoCheck 4000, vue avant

1	Orifice de calibrage	3	Cartouche de gaz
2	Boîtier	4	Indicateur d'état LED



Fig. 2: EcoCheck 4000, vue arrière

1	Port D-Sub
---	------------

### 4.2.1 Indicateur d'état sur l'EcoCheck 4000

L'ouverture de la fuite de calibrage dispose d'un indicateur d'état LED. Les états indiqués sont les suivants :

Indicateur d'état	Signification
Clignote en rouge - bleu - vert	La fuite de calibrage démarre.
Alternance rapide des couleurs	Mise à jour de la fuite de calibrage.
Allumé en vert	La fuite de calibrage est prête.
Allumé en jaune	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fuite de calibrage procède actuellement au calibrage.</li> <li>La cartouche de gaz de la fuite de calibrage doit être remplacée, voir aussi « Remplacer la cartouche de gaz de la fuite de calibrage [▶ 16] ».</li> </ul>
Allumé en bleu	Le cordon du renifleur peut être retiré de la fuite de calibrage.
Vert clignotant	Enregistrement de nouvelles valeurs pour le calibrage
Clignote en jaune	Pas d'enregistrement de nouvelles valeurs pour le calibrage
Clignote en blanc	Le calibrage s'est déroulé correctement
Messages d'erreur	
1 clignotement court et 1 clignotement long en rouge	Ouverture d'étalonnage déjà occupée au démarrage du détecteur de fuite

Indicateur d'état	Signification
2 clignotements courts et 1 clignotement long en rouge	Dysfonctionnement du détecteur à barrière photoélectrique dans l'ouverture de calibrage
3 clignotements courts et 1 clignotement long en rouge	
4 clignotements courts et 1 clignotement long en rouge	Surexposition de la barrière photoélectrique dans l'ouverture de calibrage
5 clignotements courts et 1 clignotement long en rouge	Dysfonctionnement de la source lumineuse de la barrière photoélectrique

## 4.2.2 Marquages sur l'instrument



L'instrument contient du gaz inflammable.



L'instrument contient une cartouche de gaz sous pression.

Les marquages de danger se trouvent sur la cartouche de gaz. L'exploitant doit déterminer, dans le cadre de l'évaluation des risques au sein de l'entreprise, si un marquage supplémentaire de l'instrument ou du lieu d'installation est nécessaire et, si oui, sous quelle forme.

## 4.3 Caractéristiques techniques

### Caractéristiques mécaniques

EcoCheck 4000	
Dimensions (l x h x p)	92 mm x 68 mm x 208 mm
Poids	0,5 kg
Volume utile de la cartouche de gaz	31 ml

### Caractéristiques physiques

EcoCheck 4000	
Gaz de calibrage	R1234yf
Taux de fuite	4 - 6 g/a

### Conditions ambiantes

EcoCheck 4000	
Altitude max.	2000 m
Humidité relative de l'air max. jusqu'à 31°C	80 %
Humidité relative de l'air max. de 31°C à 40°C	Décroissance linéaire de 80 % à 50 %

<b>EcoCheck 4000</b>	
Humidité relative de l'air max. au-dessus de 40°C	50 %
Température de stockage max.	-10°C à +50°C
Température ambiante admissible (en fonctionnement)	10°C à 45°C

## 5 Installation

### 5.1 Insérer la fuite de calibrage dans le détecteur de fuite



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Risque d'explosion en cas de surpression et de dégagement de gaz**

La cartouche de gaz de la fuite de calibrage est sous pression et contient un gaz inflammable qui peut s'accumuler jusqu'à atteindre une concentration explosive.

- ▶ Avant l'utilisation, vérifiez que tous les composants sont en bon état.
- ▶ En cas de grosse fuite (par ex. dégagement important de gaz ou sifflement audible au niveau de la fuite de calibrage), vérifiez le détecteur de fuite ainsi que les accessoires et jetez-les s'ils sont endommagés. Aérez ensuite la pièce et informez INFICON des fuites.
- ▶ N'utilisez pas la fuite de calibrage à proximité de sources d'inflammation ou dans des environnements chauds (par exemple surfaces, rayons du soleil), voir aussi « Caractéristiques techniques [▶ 11] ».
- ▶ En cas d'incendie avancé, la cartouche de gaz peut exploser. Prenez des mesures de sécurité appropriées.



#### **⚠ AVERTISSEMENT**

##### **Risques pour la santé dus aux substances dégagées en cas d'incendie**

Si la cartouche de gaz devient très chaude ou brûle, des produits de décomposition toxiques tels que l'acide fluorhydrique peuvent se former.

- ▶ Ne respirez pas de fumée ou de vapeur provenant de la cartouche de gaz.
- ▶ Si la cartouche de gaz est devenue très chaude ou a brûlé, prenez des mesures de protection appropriées pour la manipuler et l'éliminer par la suite.



Le gaz de test s'échappe en continu de la fuite de calibrage et peut s'accumuler dans l'emballage. Pour éviter de fausser le calibrage, retirez la fuite de calibrage de son emballage avant de l'utiliser et entreposez-la pendant 48 heures à un endroit bien ventilé.

- 1 Retirez le cache de l'ouverture de la fuite de calibrage ou le tiroir éventuellement installé sur le capot avant du détecteur de fuite.
- 2 Insérez la fuite de calibrage dans l'ouverture prévue à cette fin jusqu'à son verrouillage magnétique.



## 5.2 Alternative : raccorder l'EcoCheck 4000 comme fuite de calibrage externe

### AVIS

#### Domages matériels en cas de chute de la fuite de calibrage

En cas de chute, la fuite de calibrage peut être endommagée ou fuir.

- ▶ Ne posez la fuite de calibrage que sur des surfaces planes desquelles elle ne risque pas de tomber.
- ▶ Protégez la fuite de calibrage des vibrations.
- ▶ Remplacez la cartouche de gaz de la fuite de calibrage après toute chute, voir aussi « Remplacer la cartouche de gaz de la fuite de calibrage [► 16] ».

- ▶ Raccordez la fuite de calibrage au « Calibration Port », à l'arrière du détecteur de fuite, en utilisant le port D-Sub. La longueur du câble ne doit pas dépasser 30 m.

## 5.3 Mettre à jour le logiciel

Vous pouvez mettre à jour le logiciel de la fuite de calibrage via un détecteur de fuite raccordé.


### AVIS

#### Perte de données en cas de coupure de la connexion

- ▶ N'éteignez pas le détecteur de fuite et ne débranchez pas la clé USB pendant la mise à jour du logiciel.

✓  Droits **Supervisor**

✓ La fuite de calibrage est raccordée au détecteur de fuite.

- 1 Copiez le fichier de mise à jour de la fuite de calibrage dans le répertoire principal d'une clé USB formatée en FAT32.
- 2 Branchez la clé USB sur le port USB du détecteur de fuite.
- 3  > Mise à jour > Mise à jour fuite de calibrage


- ⇒ La version active du logiciel de la fuite de calibrage s'affiche en haut dans la fenêtre.  
Si une ou plusieurs versions du logiciel se trouvent sur la clé USB, la version la plus récente trouvée s'affiche sur la ligne en dessous. Si cette dernière est plus récente que la version déjà installée, l'arrière-plan est vert, et rouge dans le cas contraire.
  - 4** Pour charger la nouvelle version du logiciel, appuyez sur le bouton « Mise à jour ».
- ⇒ Une fois celle-ci effectuée, le système redémarre automatiquement.

## 6 Maintenance

### 6.1 Remplacer la cartouche de gaz de la fuite de calibrage


- 1 Si la fuite de calibrage est insérée dans le détecteur de fuite, retirez-la de ce dernier.
- 2 Dévissez la cartouche de gaz en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



- 3 Vissez la cartouche de gaz neuve dans le boîtier en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et serrez-la à la main. Veillez à ce que le filet soit inséré bien droit.
- 4 Insérez la fuite de calibrage dans l'ouverture prévue à cette fin sur le capot avant du détecteur de fuite ou raccordez la fuite de calibrage de manière externe au détecteur de fuite, voir « Insérer la fuite de calibrage dans le détecteur de fuite [► 13] » ou « Alternative : raccorder l'EcoCheck 4000 comme fuite de calibrage externe [► 14] ».
- 5  > Configurer > Remplacer la cartouche de gaz



- 6 Pour initialiser la cartouche de gaz en vue de son utilisation comme fuite de calibrage interne ou externe, sélectionnez la fuite de calibrage dans laquelle vous avez remplacé la cartouche de gaz.

- 7 Entrez le code de remplacement de la cartouche de gaz. Vous trouverez le code de remplacement de la cartouche de gaz sur le certificat fourni. Vous pouvez aussi scanner le QR code figurant sur le certificat de contrôle fourni ou sur la cartouche de gaz à l'aide d'un lecteur optique branché sur le détecteur de fuite.  
⇒ Une fenêtre de confirmation s'affiche sur l'écran du détecteur de fuite.
- 8 Enregistrez .  
⇒ La cartouche de gaz est initialisée.
- 9 Éliminez l'ancienne cartouche de gaz en respectant les dispositions nationales. Tenez compte du fait que la cartouche usagée peut encore contenir du gaz.

## 7 Mise hors service

### 7.1 Mise au rebut de l'instrument

L'instrument peut être recyclé par l'exploitant ou expédié à INFICON.

L'appareil se compose de matériaux recyclables. Pour éviter les déchets et préserver l'environnement, il convient de faire usage de cette possibilité.

- ▶ Lors de l'élimination de l'appareil, respectez les dispositions nationales relatives à l'environnement et à la sécurité.



L'appareil ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

### 7.2 Envoi de l'instrument à des fins d'entretien, de réparation ou de mise au rebut



#### 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. Les instruments qui sont expédiés sans numéro de colis de retour ni déclaration de contamination dûment remplie sont renvoyés à l'expéditeur par le constructeur.

- ▶ 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 et l'adresse d'expédition.
- 2 Utilisez l'emballage d'origine pour le retour.
- 3 Avant d'expédier l'instrument, veuillez coller un exemplaire de la déclaration de contamination dûment remplie à l'extérieur de l'emballage.

# 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"/>	<p>2) Products thus contaminated will not be accepted without written evidence of decontamination!</p>
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"/>	

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 Pièces de rechange

EcoCheck 4000	Référence catalogue
Cartouche de gaz EcoCheck 4000, R1234yf	531-011

## 9 Annexe

### 9.1 Déclaration de conformité CE



#### **EU Declaration of Conformity**

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, this declaration will be void.

The products meet the requirements of the following Directives:

**Directive 2006/42/EG (Machinery)**

**Directive 2014/30/EU (EMV)**

**Directive 2011/65/EU (RoHS)**

Designation of the product:

**Calibration leak  
(interchangeable equipment)**

Models:

**EcoCheck 4000**

Applied harmonized standards:

**EN ISO 12100 :2010**

**EN IEC 61010-1:2020**

**EN 61326-1:2013**

**Klasse A nach EN 55011**

**EN IEC 63000:2018**

Catalogue number: **531-006**

Authorised person to compile the relevant technical files:  
H. Rauch, INFICON GmbH, Bonner Strasse 498, D-50968 Cologne, Germany

Cologne, December 12, 2025

p.p. Dr. H. Bruhns, Vice President LDT

Cologne, December 12, 2025

pro J. Khaoudi, Research and Development

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

## 9.2 RoHS

产品中有害物质的名称及含有的信息表

**Table of Hazardous Substance Names and Content Information in Products**

EcoCheck 4000: 有害物质										
EcoCheck 4000: Hazardous Substances										
部件名称 Part Name	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr(VI))	多溴联苯 Poly- brominated biphenyls (PBBs)	多溴联苯 醚 Poly- brominated diphenyl ethers (PBDEs)	邻苯二甲 酸二正丁 酯 Dibutyl phthalate (DBP)	邻苯二甲酸 二异丁酯 Diisobutyl phthalate (DIBP)	邻苯二甲 酸丁苄酯 Benzyl butyl phthalate (BBP)	邻苯二甲酸 二(2-乙基 )己酯 Bis (2- ethylhexyl) phthalate (DEHP)
锥形泄漏 适配器 Leak adapter conical	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O
<p>注 1: O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。</p> <p>X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。</p> <p>注 2: 以上未列出的部件, 表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。</p> <p>Note 1: O: Indicates that said hazardous substances contained in all the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of the national standard for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic products.</p> <p>X: Indicates that said hazardous substances contained in at least one homogeneous material used for this part is above the limit requirement of the national standard for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic products.</p> <p>Note 2: Parts not listed above indicate that their hazardous substances are below the limit requirement of the national standard.</p>										



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.