



## **testo 316-3 · Détecteur de fuites pour fluides frigorigènes**

Mode d'emploi



---

# 1 Sommaire

<b>1</b>	<b>Sommaire .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Sécurité et environnement.....</b>	<b>4</b>
	2.1. Concernant ce document .....	4
	2.2. Assurer la sécurité.....	4
	2.3. Protéger l'environnement.....	5
<b>3</b>	<b>Description.....</b>	<b>5</b>
	3.1. Utilisation .....	5
	3.2. Caractéristiques techniques .....	5
<b>4</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>7</b>
	4.1. Aperçu .....	7
<b>5</b>	<b>Prise en main .....</b>	<b>8</b>
	5.1. Mise en service.....	8
<b>6</b>	<b>Utilisation du produit.....</b>	<b>9</b>
	6.1. Configurer les paramètres .....	9
	6.2. Recherche de fuites.....	10
<b>7</b>	<b>Entretien du produit .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Conseils et dépannage.....</b>	<b>12</b>
	8.1. Questions et réponses.....	12
	8.2. Accessoires et pièces de rechange .....	13

## 2 Sécurité et environnement




### 2.1. Concernant ce document

#### Utilisation

- > Veuillez, attentivement, prendre connaissance de cette documentation et familiarisez-vous avec le produit avant de l'utiliser. Tenez compte en particulier des consignes de sécurité et des avertissements afin d'éviter les risques de blessure et d'endommagement du produit.
- > Conservez cette documentation à portée de main afin de pouvoir y recourir en cas de besoin.
- > Remettez cette documentation aux utilisateurs de ce produit.

#### Avertissements

Tenez toujours compte des informations qui sont mises en évidence par les avertissements et leurs pictogrammes suivants. Appliquez les mesures de précaution indiquées !

Représentation	Explication
	nous signale un risque de blessures graves
	indique des risques éventuels de blessures légères.
	nous signale ce qui peut endommager le produit

### 2.2. Assurer la sécurité

- > Utilisez toujours le produit conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques. Ne faites pas usage de la force.
- > Les installations à mesurer ou environnements de mesure peuvent également être la source de dangers : Lors de la réalisation de mesures, respectez les dispositions de sécurité en vigueur sur site.
- > N'effectuez aucune mesure de contact sur des éléments conducteurs non isolés.
- > Ne stockez pas le produit conjointement avec des solvants. N'utilisez pas de dessicant.

- > Effectuez sur l'appareil seulement les travaux de maintenance et d'entretien qui sont décrits dans la documentation. Respectez les manipulations indiquées. Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Testo.
- > Les indications de température sur les capteurs/sondes concernent uniquement l'étendue de mesure des capteurs. Ne soumettez pas les poignées ni les câbles d'alimentation à des températures supérieures à 70 °C (158 °F) si ceux-ci ne sont pas expressément prévus pour des températures supérieures.

## 2.3. Protéger l'environnement

- > Éliminez les accus défectueux / piles vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.
- > Au terme de la durée d'utilisation du produit, apportez-le dans un centre de collecte sélective des déchets d'équipements électriques et électroniques (respectez les règlements locaux en vigueur) ou renvoyez-le à Testo en vue de son élimination.
- > Éliminez les accus défectueux / piles vides conformément aux prescriptions légales en vigueur.

# 3 Description

## 3.1. Utilisation

Le testo 316-3 est un détecteur de fuites utilisé pour la détection rapide et fiable de fuites sur les installations frigorifiques et pompes à chaleur. Les concentrations gazeuses sont indiquées de manière optique et acoustique.

---

**i** Le testo 316-3 n'est pas un équipement de protection !  
N'utilisez pas le testo 316-3 comme appareil de surveillance pour votre sécurité personnelle.

---

## 3.2. Caractéristiques techniques

Propriété	Valeurs
Capteur	Capteur électrochimique à diode chauffée

Propriété	Valeurs
Fluides frigorigènes détectables	Tous les HCFC, HFC et PFC p.ex. FX80, I12A, R11, R114, R12, R123, R1234yf, R1234ze, R124, R125, R12a, R13, R134a, R13B1, R14, R142b, R161, R22, R227, R23, R236fa, R245fa, R32, R401A, R401B, R401C, R402B, R403B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R407F, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R413A, R414B, R416A, R417A, R417B, R417C, R420A, R421A, R421B, R422A, R422B, R422C, R422D, R424A, R426A, R427A, R434A, R437A, R438A, R448A, R449A, R452A, R500, R502, R503, R507, R508A, R508B, R1233zd, R450A, R455A, R513A, R407H, R444B, R452B, R453a, R454A, R454B, R454C, R458A, SP22
Seuil de déclenchement	< 4 g/a / < 0,15 oz/a
Durée de vie du capteur	80 à 100 h (soit env. 1 an en cas d'utilisation normale)
Temps de préchauffage (démarrage de l'appareil – prêt pour la mesure)	env. 20 sec.
Alimentation en courant	Piles (2xD)
Durée de vie des piles	16 h
Conditions de stockage / transport	0...50 °C / 32...122 °F
Conditions d'exploitation	-18...50°C / -0...122°F 20 % - 80 % HR, sans condensation
Temps de réponse / détection minimum	< 1 seconde
Temps de récupération à l'exposition de g / J	12 secondes
Fréquence d'étalonnage	Vérifiez chaque année avec l'étalon de fuite étalonné.

Propriété	Valeurs
Poids	env. 400 g (avec piles)
Dimensions (L x l x H)	Boîtier : env. 270 x 65 x 65 mm Long tube flexible pour capteur, avec tête de capteur : env. 285 mm
Directives CE	2014/30/UE
Normes	EN14624:2012

## 4 Description du produit

### 4.1. Aperçu



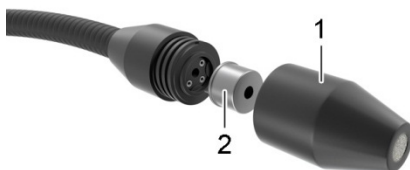
- 1 Tube flexible pour capteur, avec tête de capteur
- 2 Poignée avec compartiment à piles
- 3 Affichage de l'état des piles **PWR** (LED verte)
- 4 Touche Marche/Arrêt, sensibilité
- 5 Affichage de sensibilité **HI** (élevée) / **LO** (basse)
- 6 Affichage de la concentration gazeuse (LED jaunes)

## 5 Prise en main

### 5.1. Mise en service

#### Installation du capteur

1. Dévisser le capot de protection (1) de la tête du capteur (dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre).
2. Retirer le capteur (2) de son film de protection.
3. Introduire délicatement les trois fils du capteur dans les douilles de la tête du capteur jusqu'à ce qu'ils ne soient plus visibles.



#### ATTENTION

**Risques de dysfonctionnement lorsque les fils du capteur sont endommagés !**

> Ne pas endommager les fils du capteur.

4. Placer le capot de protection sur le capteur et le fixer en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### Mise en place des piles

1. Enfoncer le clip de verrouillage sur la face supérieure de la poignée au moyen d'un tournevis.



2. Faire glisser la partie supérieure de la poignée vers le bas.
3. Mettre deux piles de type Mono D en place. Attention à la polarité !





4. Remettre la partie supérieure de la poignée en place.

### Démarrage

#### **⚠ ATTENTION**

##### **Risques d'explosion !**

- > L'appareil ne doit pas être placé dans des environnements dans lesquels des gaz inflammables sont présents.
- > Appuyer brièvement sur [ **⏻** ].
- La LED **PWR** s'allume et toutes les LED jaunes d'affichage de la concentration gazeuse commencent à clignoter l'une après l'autre.
- Le capteur est préchauffé.
- L'appareil est prêt à être utilisé dès que les LED de l'affichage de la concentration gazeuse sont à nouveau éteintes. Un signal sonore retentit alors chaque seconde.

### Arrêt

- > Maintenir [ **⏻** ] enfoncé.

## 6 Utilisation du produit

### 6.1. Configurer les paramètres

#### Réglage de la sensibilité

Il existe deux niveaux de sensibilité : **HI** (élevée, réglage par défaut) et **LO** (basse).

Le niveau **LO** est 8 fois moins sensible que le réglage **HI**. Régler la sensibilité sur **LO** lorsque la concentration en gaz frigorigène est élevée.

- > Appuyer brièvement sur [ **⏻** ] pour régler la sensibilité sur **LO**.
- > Appuyer à nouveau sur [ **⏻** ] pour revenir au niveau **HI**.

## 6.2. Recherche de fuites

### ATTENTION

**Le capteur peut être endommagé par les substances désorbantes (p.ex. les huiles) !**

> Ne pas utiliser l'appareil dans des environnements encrassés.

1. Placer le détecteur de fuites à l'endroit présumé de la fuite.



Une détection correcte des fuites est uniquement possible lorsque la sonde passe directement sur la fuite.

2. Déplacer la tête de la sonde à max. 6 mm de distance de la surface à contrôler, avec une vitesse de 2,5 à 5 cm par seconde.

- Lorsque l'appareil détecte une fuite, les LED jaunes de l'affichage de la concentration en gaz s'allument et l'appareil commence à émettre des bips rapides. Plus la fuite est importante, plus le nombre de segments allumés est important.

3. Eloigner brièvement l'appareil de la fuite.

> En cas de concentration élevée en fluide frigorigène : régler la sensibilité sur **LO** avant de revenir vers la fuite.

4. Passer à nouveau la tête de la sonde sur la fuite pour localiser sa position précise.

> Régler à nouveau la sensibilité sur **HI** dès que la fuite a été localisée avec précision.

## 7 Entretien du produit

### Nettoyer l'appareil

> En cas de salissure, nettoyez le boîtier de l'appareil avec un linge humide.

N'utilisez pas de solvants ni de produits de nettoyage forts ! Vous pouvez utiliser des nettoyants domestiques doux ou de l'eau savonneuse.

### Remplacer la cellule.

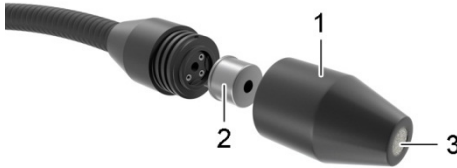
Le capteur électrochimique a une durée de vie d'env. 100 heures de fonctionnement. Après ce temps ou lorsque vous soupçonnez que certaines fuites ne sont plus détectées, le capteur doit être remplacé.

### **⚠ PRUDENCE**

#### **Risques de brûlures causées par la tête chaude du capteur !**

> Avant de retirer le capot de protection : Eteindre l'appareil et laisser refroidir la tête du capteur.

1. Dévisser le capot de protection (1) de la tête du capteur (dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre).
2. Retirer le capteur défectueux.
3. Retirer le nouveau capteur (2) de son film de protection.
4. Introduire délicatement les trois fils du capteur dans les douilles de la tête du capteur jusqu'à ce qu'ils ne soient plus visibles.



### **ATTENTION**

#### **Risques de dysfonctionnement lorsque les fils du capteur sont endommagés !**

> Ne pas endommager les fils du capteur.

5. Placer le capot de protection sur la tête du capteur et le fixer en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

#### **Remplacement du filtre**

Le filtre doit être remplacé lorsqu'il est obstrué par l'eau ou l'huile ou lorsqu'il semble encrassé.

### **⚠ PRUDENCE**

#### **Risques de brûlures causées par la tête chaude du capteur !**

> Avant de retirer le capot de protection : Eteindre l'appareil et laisser refroidir la tête du capteur.

1. Dévisser le capot de protection (1) de la tête du capteur (dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre).
2. Expulser le filtre usagé (3) du capot de protection au moyen d'un trombone ou d'un autre objet similaire.
3. Mettre un nouveau filtre en place dans le capot de protection.

4. Placer le capot de protection sur la tête du capteur et le fixer en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

### Remplacement des piles

---

**i** Dès que **PWR** commence à clignoter, les piles ont encore une capacité d'environ une heure.

---

1. Enfoncer le clip de verrouillage sur la face supérieure de la poignée au moyen d'un tournevis.



2. Faire glisser la partie supérieure de la poignée vers le bas.
3. Retirer les piles usagées.
4. Mettre deux piles de type Mono D en place. Attention à la polarité !



5. Remettre la partie supérieure de la poignée en place.

## 8 Conseils et dépannage

### 8.1. Questions et réponses

Question	Causes possibles	Solution possible
Tous les segments de l'affichage de la concentration gazeuse s'allument, le signal acoustique est à l'arrêt.	Le capteur est absent ou ne fonctionne plus parfaitement.	> Remplacer le capteur.

Question	Causes possibles	Solution possible
L'appareil indique une fuite au moindre petit mouvement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les fils du capteur sont pliés.</li> <li>• Le capteur a été soumis pendant une période trop longue à une humidité de l'air élevée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Démontez le capteur et contrôlez les fils. Si nécessaire : Remettez les fils droits avec une pincette.</li> <li>&gt; Démarrer l'appareil et attendre que l'alarme disparaisse (durée : jusqu'à 20 minutes).</li> </ul>
L'appareil n'est pas très sensible, semble omettre des fuites ou ne détecte pas de nombreux types de fluides frigorigènes.	Le capteur a atteint la fin de sa vie.	> Remplacer le capteur.
L'appareil ne s'allume pas.	Les piles sont vides.	> Remplacer les piles.

Si nous ne pouvons pas répondre à vos questions : S'adresser à un revendeur ou au service après-vente Testo. Les coordonnées sont disponibles sur Internet, à l'adresse [www.testo.com/service-contact](http://www.testo.com/service-contact).

## 8.2. Accessoires et pièces de rechange

Description	N° article
Capteur de rechange	0554 2610
Filtre de rechange	0554 2611

D'autres accessoires et pièces de rechange se trouvent dans les catalogues et brochures, ainsi que sur Internet, à l'adresse [www.testo.com](http://www.testo.com).

