

testo 316-4  
Détecteur de fuites pour fluides frigorigènes

Mode d'emploi

fr



# Sécurité et environnement

## Le présent document

- > Veuillez lire attentivement ce document et familiarisez-vous avec le produit avant de l'utiliser. Maintenez ce document à portée de main afin de pouvoir y recourir le cas échéant. Remettez cette documentation aux utilisateurs ultérieurs de cet appareil.
- > Veillez surtout à respecter les informations mises en évidence par les signes suivants:



- **Mise en garde ! :**

Avertit de dangers qui peuvent conduire à des blessures graves lorsque les mesures de sécurité mentionnées ne sont pas prises.



- **Avertissement !**

Avertit de dangers qui peuvent conduire à des blessures légères ou des dommages matériels lorsque les mesures de sécurité mentionnées ne sont pas prises.

- **i** · Remarque importante.

## Eviter les dommages corporels/matériels

- > Utilisez l'appareil conformément aux règles de l'art et aux spécifications ainsi que dans la limite des paramètres définis dans les spécifications techniques. N'employez pas la force.
- > Faites vérifier l'appareil en cas de dommages, d'incidents ou d'affichages de défauts. N'utilisez plus les appareils défectueux.
- > Ne réalisez pas de mesures sur ou à proximité d'éléments sous tension.
- > Ne stockez jamais le produit conjointement avec des solvants, des acides ou d'autres produits agressifs.
- > Ne réalisez que des travaux d'entretiens ou de maintenance décrits dans la documentation. Respectez alors le mode opératoire à suivre. N'utilisez que des pièces de rechange originales testo.

## Protection de l'environnement

- > Déposez les accus et piles vides aux points de collecte prévus à cet effet.
- > Retournez les appareils chez testo au terme de leur durée d'utilisation. Nous nous chargeons d'une élimination écologique.

# Descriptif des prestations

fr

## Fonctions et utilisations

Le testo 316-4 est un détecteur de fuites pour la détection rapide de fuites sur des installations frigorifiques et des pompes à chaleur. La présence de gaz est affichée de manière optique et acoustique. Grâce à la tête de mesure interchangeable, il est possible d'adapter l'appareil à vos exigences:

- 0554 3180: tête de mesure pour fluides frigorigènes pour R134a, R22, R404a, H2 et autres HCFC, HFC, ou HFC faiblement halogéné
- 0554 3181: Tête de mesure NH<sub>3</sub> pour l'ammoniac (détails cf. **astuces et aide**)

**i** Le testo 316-4 n'est pas un appareil de protection individuel !

## Données techniques

### Caractéristiques des mesures

- Capteur : semi-conducteur sensible au gaz
- Seuil de sensibilité: <3g/a (par réfrigérants de référence)
- Temps de réaction : <1s

### Autres caractéristiques de l'appareil

- Conditions d'utilisation : -5...50°C/20...80%HR, avec une étendue de fonction limitée (seulement indication acoustique, exactitude réduite, durée d'utilisation réduite) utilisable également dans la fourchette -20...-5°C.
- Conditions de transport/stockage : -25...70°C/20...80%HR
- Rayon de flexion minimal: 40 mm

- Alimentation électrique: Pack accu NiMH
- Autonomie des accumulateurs : 6h (à 22°C)
- Durée de charge de la batterie: env. 8h
- Dimensions : 57 x 190 x 42mm
- Poids: 348g

### Directives, normes et contrôles

- Directives CE : 2004/108/EC
- Appareil conforme à la norme SAE J1627 pour le R134a et norme EN 14624

### Garantie

- Durée : 2 ans
- Conditions de garantie : cf. cahier de garanties

# Descriptif du produit

## En un clin d'oeil



- ① Tête de mesure avec sonde gaz, interchangeable.
- ② Tube de sonde flexible.
- ③ Face avant : Prise oreillette, prise alimentation.
- ④ Ecran.
- ⑤ Clavier.

## Ecran et clavier

Affichage	Signification
<b>Couleur de l'affichage</b>	
Vert	Aucun gaz détecté
Rouge	Gaz détecté
<b>Symbole</b>	
	Affichage de tendance de la concentration de gaz : Pas de gaz détecté/gaz détecté.
	Affichage de tendance de la concentration de gaz : Premier seuil d'alarme/deuxième seuil d'alarme.
	Affichage de la valeur maximale de concentration de gaz (index mobile) : Concentration maximale de gaz détectée. Concentration de gaz depuis la dernière réinitialisation de l'index mobile ou depuis la dernière mise en route de l'appareil.
	Type de gaz à détecter.
	Basculement mode recherche/mode localisation.
	Capacité de la batterie : Accu plein/accu partiellement déchargé/ Capacité restante <15 mn.
	Indication sonore : Allumé/Eteint.
Touche	Fonction
	Appareil : Allumé/Eteint.
	Type de gaz à détecter : Sélectionner.
	Indication sonore : Allumé/Eteint.
	Commutation mode recherche/mode localisation.
	Maintenir la touche appuyée jusqu'à obtenir 2 bip : mise à zéro.

## Indication sonore

L'indication sonore intervient via un signal sonore, dont le rythme augmente en fonction de l'élévation de la concentration de gaz. En cas de dépassement du deuxième seuil d'alarme, le signal devient continu.

fr

# Premières étapes





### ➤ Charger l'accu :

**i** Utilisez uniquement l'alimentation d'origine 0554 1093 !

L'accu ne peut être chargé qu'avec une température ambiante de  $\pm 0..+45^{\circ}\text{C}$ .  
Si l'accu est complètement vide, la durée de charge à température ambiante est d'environ 8h.

Pour une durée de vie d'accu la plus longue possible, l'accu devrait toujours être complètement vidé et complètement rechargé.

L'appareil peut être utilisé pendant la mise en charge.

- 1 Sur la fiche d'alimentation mettez en place l'adaptateur spécifique au pays concerné et raccordez celui-ci à l'alimentation.
- 2 Raccordez le câble d'alimentation à l'appareil via la prise correspondante.
  - La procédure de charge démarre ,  et  apparaissent alternativement.
  - Ici l'appareil est chargé, la procédure de charge est automatique :  apparaît.

### ➤ Utilisation de l'écouteur :

**i** Utilisez seulement l'écouteur original 0554 5001 !

Le haut parleur de l'appareil est désactivé dès que l'écouteur est raccordé !

- Insérez la fiche de raccordement de l'écouteur dans la prise écouteur de l'appareil.

# Utilisation de l'appareil

➤ Mise en route de l'appareil :

1 Appuyez sur .


- Tous les segments d'affichage s'allument (durée : 3s), l'aspiration s'allume (bruit de ventilateurs).
- La phase d'initialisation (chauffage, compensation, autotest) est réalisée. Le temps restant nécessaire est affiché.
- Au terme de la phase d'initialisation: OK apparaît (durée : 2s).



**Attention! risque de brûlure du fait de la tête de mesure chaude après une longue période de fonctionnement !**


> Avant de saisir la tête de mesure ou de ranger l'appareil : éteignez l'appareil et laissez refroidir la tête de mesure.

➤ Sélection du type de gaz à détecter (seulement sur la tête de mesure 0554 3180):

> Appuyez plusieurs fois sur  jusqu'à ce que la flèche sous le type de gaz souhaité s'allume.

**Pour d'autres types de gaz veuillez vous référer au tableau du Chapitre Trucs et astuces.**

➤ Effectuer une mise à zéro:

>  maintenir enfoncée jusqu'à entendre 2 bip.  
- L'appareil se référence sur la concentration de gaz actuelle.

➤ Changement de mode de fonctionnement :

Après démarrage, l'appareil est automatiquement en mode recherche. Dans ce mode l'appareil est optimisé pour la recherche rapide de fuites et pour la détermination grossière de la position d'une éventuelle fuite grâce à sa grande sensibilité à la variation du signal.

Si une fuite a été reconnue en mode recherche et que sa position a été déterminée de manière grossière, il est alors possible de localiser simplement la fuite en mode localisation grâce à l'optimisation de la sensibilité en fonction de l'importance de la fuite.

> Appuyez sur .

-  apparaît à l'affichage. Le mode localisation est activé.

> Appuyez à nouveau sur .




-  s'éteint. Le mode recherche est de nouveau activé.

- Réalisation d'une détection de gaz (recherche de fuite) :



**Attention! Destruction de la sonde par des matières non désorbantes (p. ex. des huiles) !**

- > Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement pollué.

- > Passez la tête de mesure le plus près possible et à faible allure (env. 3 à 5 cm par seconde) par-dessus les éléments faisant l'objet d'une recherche de fuite..
- Réinitialisation de l'affichage de la valeur maximale (index mobile) :
  - > Appuyez simultanément sur  et .
- Eteindre l'appareil :
  - > Maintenez  enfoncé jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.

# Maintenance de l'appareil

- > Chargement de l'accu :  
cf. Chapitre "Premières étapes"
- > Remplacement de la tête de mesure :



**Attention ! risque de brûlure du fait de la tête de mesure chaude après une longue période de fonctionnement !**

- > Avant de saisir la tête de mesure: éteignez l'appareil et laissez refroidir la tête de mesure.

- 1 Ouvrez le raccord fileté de la tête de mesure et retirez la tête de mesure du tube de sonde.
  - 2 Enfichez la nouvelle tête de sonde sur le tube de sonde et serrez le raccord fileté.
- > Nettoyage du capteur :  
La fumée du tabac, l'air pollué, les huiles, les graisses et les liquides vaporisés ou les gaz peuvent conduire à des dépôts sur la surface du capteur. Les conséquences possibles sont une perte de sensibilité, des affichages de concentrations erronées ou l'affichage d'une concentration de base. Nettoyez le capteur en cas de besoin.
    - > Allumez l'appareil, attendez la phase d'initialisation et éteignez. Répétez cette procédure plusieurs fois.
  - > Nettoyage de la tête de mesure :
    - > En cas de salissure, nettoyez la tête de mesure avec un chiffon doux et sec.
  - > Nettoyage du boîtier :
    - > En cas de salissure, nettoyez le boîtier avec un chiffon humide (eau savonneuse). N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs ou de solvants !
  - > Contrôles réguliers :  
Testo recommande un contrôle annuel de l'appareil de contrôle de gaz par un centre habilité.



# Trucs et astuces

## Questions et réponses

Question	Causes possibles/Solutions
"Error 01"	· Erreur appareil : Veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente Testo.
"Error 02"	· Sonde défectueuse (rupture de câble) : Veuillez contacter votre revendeur ou le service après-vente Testo.
"Error 03"	· Panne liaison sonde : Contrôlez le raccordement de la tête de mesure.
"Error 04"	· Tête de mesure non autorisée : Changez de tête de mesure.
"Capteur" clignote	· Capteur sale : Nettoyez la sonde, cf. Chapitre "Maintenance du produit".

Au cas où nous n'aurions pas répondu à vos questions, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à votre service après-vente Testo. Vous trouverez les coordonnées de vos contacts dans les documents de garantie ou sur Internet sous [www.testo.com](http://www.testo.com)

## Fluides frigorigènes détectables

Fluides frigorigènes	Réf. fluide frigorigène	Fluide frigorigène	Fluide frigorigène
Groupe de fluide frigorigène	(limite basse de résolution)	détectable	détecté sur l'appareil
CFC		x	R22
HCFC		x	R22
HFC		x	R404a
R12		x	R22
R22	x		R22
R123		x	R22
R134a	x		R134a
R404	x		R404a
R407a, b, c, d, e		x	R134a
R408		x	R22
R409		x	R22
R410a		x	R134a
R505		x	R22
R507		x	R134a
R600		x	R22
R600a		x	R22
Hydrogène	x		H <sub>2</sub>
Ammoniaque	x		NH <sub>3</sub>
R124		x	R22
R227		x	R134a
R422d		x	R134a
R11		x	R22
R290		x	H <sub>2</sub>
R508		x	R134a
R427a		x	R404a
R1270		x	R22
R1150		x	R22
R170		x	R134a

## Accessoires

Désignation	Référence
Capteur de remplacement pour fluides	0554 3180
Capteur de remplacement pour amoniaque NH <sub>3</sub>	0554 3181
Oreillette	0554 5001
Bloc secteur	0554 1093

Une liste complète de tous les accessoires et pièces de rechange est disponible dans les catalogues et documents produits ou sur testo sous : [www.testo.com](http://www.testo.com)

Nous mesurons.



Nous mesurons.



**Testo S.à.r.l.**

Immeuble Testo

19, rue des Maraîchers - CS 30100

57602 FORBACH Cedex

Tél.: 03 87 29 29 29

Tél. S.A.V.: 0825 806 808

Tél. Hotline: 0892 70 18 10

Fax: 03 87 29 29 18

**E-mail: [info@testo.fr](mailto:info@testo.fr)**

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