



testo 316-3 · Detector pentru scurgeri de agenți frigorifici

Manual de instrucțiuni



1 Cuprins

1	Cuprins	3
2	Siguranță și mediu.....	4
	2.1. Informații despre acest document.....	4
	2.2. Măsuri de siguranță.....	4
	2.3. Protecția mediului.....	5
3	Specificații	5
	3.1. Utilizare.....	5
	3.2. Date tehnice.....	6
4	Descriere produs.....	7
	4.1. Privire de ansamblu.....	7
5	Primii pași	8
	5.1. Punerea în funcțiune.....	8
6	Utilizarea produsului.....	9
	6.1. Efectuarea setărilor.....	9
	6.2. Detectarea scurgerilor.....	10
7	Mentenanța produsului.....	10
8	Indicații și suport.....	13
	8.1. Întrebări și răspunsuri.....	13
	8.2. Accesorii și piese de schimb.....	13

2 Siguranță și mediu



2.1. Despre acest document

Utilizare

- > Vă rugăm să citiți cu atenție această documentație și să vă familiarizați cu produsul înainte de utilizarea acestuia. Acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță și sfaturilor de avertizare pentru a evita riscul producerii leziunilor corporale și deteriorarea produselor.
- > Păstrați acest document la îndemână, pentru a putea face referire la acesta oricând este necesar.
- > Înmânați această documentație mai departe utilizatorilor produsului.

Avertisment

Atenție la informațiile conținute în textul pictogramelor următoarelor avertismente. Implementați măsurile de precauție specificate.

Reprezentare	Explicație
 WARNING	Indică posibile leziuni grave.
 CAUTION	Indică posibile leziuni minore.
NOTICE	Indică circumstanțe care pot cauza deteriorarea produselor

2.2. Măsurile de siguranță

- > Utilizați produsul în mod corespunzător, în scopul pentru care acesta a fost prevăzut și respectând parametrii specificați în datele tehnice. Nu utilizați forța.
- > Obiectele care urmează a fi supuse măsurării sau mediul în care are loc măsurarea, pot de asemenea reprezenta riscuri: la efectuarea măsurărilor, se vor respecta regulamentele de siguranță valabile în zona dumneavoastră.
- > Nu efectuați măsurători prin contact pe piesele neizolate sau străbătute de curent electric.
- > Nu depozitați produsul în același loc cu solvenții. Nu utilizați agenți deshidranți.

- > În cazul acestui instrument, efectuați doar lucrările de reparații sau mentenanță descrise în acest manual de instrucțiuni. Urmați pașii recomandați cu exactitate. Utilizați doar piese de schimb originale furnizate de Testo.
- > Temperaturile indicate de sonde/senzori se referă doar la domeniul de măsurare al senzorilor. Nu expuneți mânerul și liniile de alimentare la temperaturi care să depășească 70 °C doar dacă acestea pot fi expuse la temperaturi mai mari.

2.3. Protecția mediului

- > Colectarea ca deșeu a bateriilor reîncărcabile nefuncționale/bateriilor consumate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.
- > La finalul duratei sale de viață, expediați produsul la punctul de colectare separată pentru aparatele electrice și electronice (respectați reglementările locale) sau returnați produsul la Testo pentru a fi colectat în mod corespunzător.
- > Colectarea ca deșeu a bateriilor reîncărcabile nefuncționale/bateriilor consumate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

3 Specificații

3.1. Utilizare

Testo 316-3 este un detector pentru scurgeri de agenți frigorifici pentru detectarea rapidă și sigură a scurgerilor în sistemele de refrigerare și pompele de căldură. Concentrațiile sunt indicate atât vizual cât și acustic.

i Testo 316-3 nu este un echipament de protecție! Nu utilizați testo 316-3 ca și instrument de monitorizare pentru siguranța personală.

3.2. Date tehnice

Caracteristică	Valori
Senzor	Senzor electrochimic cu diodă termosensibilă
Prag de răspuns	<4 g/a / <0.15 oz/a
Durata de viață a senzorului	80-100 ore (fiind echivalentul a aprox. 1 an de utilizare normală)
Perioadă de încălzire (pornirea instrumentului–pregătit pentru măsurare)	Aprox. 20 s
Sursa de energie	Baterii alcaline (2xD)
Durata de viață a bateriei	16 ore
Condiții de depozitare/transport	0 la 50 °C / 32 la 122 °F
Condiții de operare	-20 la 50 °C / -4 la 122 °F 20 % - 80 %UR, fără condens
Greutate	Aprox. 400 g (incl. baterii)
Dimensiuni (L x W x H)	Carcasa: aprox. 270 x 65 x 65 mm Lungimea gâtului flexibil al sondei inclusiv a capului senzorului aprox. 285 mm
Garanție	Instrument de măsură: 2 ani, pentru termenii de garanție, accesați www.testo.com/warranty
Directive CE	2004/108/EC
Standarde	SAE J1627 EN14624:2012

4 Descriere produs

4.1. Privire de ansamblu



- 1 Sondă flexibilă cu senzor
- 2 Mâner cu compartiment pentru baterii
- 3 Indicator baterii **PWR** (LED verde)
- 4 Buton pornire/oprire, sensibilitate
- 5 Indicator sensibilitate **HI** (ridicată) / **LO** (scăzută)
- 6 Indicator concentrație gaz (LED-uri galbene)

5 Primii pași

5.1. Punerea în funcțiune

Instalarea senzorului

1. Deșurubați capacul de protecție(1) de pe extremitatea senzorului (în sens invers acelor de ceasornic).
2. Îndepărtați senzorul (2) din cadrul ambalajului său de film protector.
3. Împingeți cu atenție cele trei fire pentru senzor în intrarea din capul senzorului, până când acestea nu mai sunt vizibile.



ATENȚIE

Pot să apară defecțiuni datorită contactelor defecte ale firelor senzorilor!

> Nu deteriorați firele senzorului.

4. Poziționați capacul de protecție pe senzor și fixați-l prin rotirea în sensul acelor de ceasornic.

Introduceți bateriile

1. Cu ajutorul unei șurubelnițe, apăsați în jos clapeta de fixare de pe capul mânerului.



2. Împingeți în jos partea de sus a mânerului.

3. Introduceți două baterii de tip mono (D). Respectați polaritatea!




4. Împingeți partea de sus a mânerului înapoi.

Pornirea

⚠️ AVERTISMENT

Pericol de explozie!

- > Instrumentul nu va fi utilizat în medii unde sunt prezente gaze inflamabile.
- > Apăsați scurt [].
- **PWR** LED se aprinde și toate LED-urile care indică concentrația de gaz încep să lumineze intermitent unul după celălalt.
- Senzorul se încălzește.
- Instrumentul este pregătit pentru utilizare din momentul în care LED-urile ce indică concentrația de gaz s-au stins și se aude doar un bip la fiecare secundă.

Oprirea



- > Apăsați și țineți apăsat [].

6 Utilizarea produsului

6.1. Efectuarea setărilor

Setarea sensibilității

Există două nivele de sensibilitate: **HI** (crescut, implicit) and **LO** (scăzut). Nivelul **LO** este de 8x mai puțin sensibil decât setarea **HI**. În cazul concentrațiilor ridicate de agenți frigorifici pe bază de gaz, setați sensibilitatea pe **LO** "scăzut".

- > Apăsați scurt [] pentru a ajusta sensibilitatea pe **LO** "scăzut".
- > Apăsați [] din nou pentru a reveni la nivelul **HI**.

6.2. Detectarea scurgerilor

ATENȚIE

Distrugerea senzorului datorită substanțelor desorbante (de exemplu uleiuri)!

> Nu utilizați instrumentul în medii contaminate.

1. Mutați detectorul pentru scurgeri către locația unde se bănuiește a fi scurgerea.



Detectarea scurgerilor se poate face în mod corect, doar dacă sonda este trecută direct peste sursa de scurgere.

2. Ghidați capul sondei deasupra suprafeței care urmează a fi testată la o distanță de maxim 6 mm și cu o viteză de 2.5 până la 5 cm pe secundă.
 - Dacă instrumentul detectează o scurgere, LED-urile indicatorului concentrației de gaz se aprind și instrumentul începe să emită semnale sonore rapide. Cu cât scurgerea este mai mare, cu atât se aprind mai multe segmente.
3. Deplasați încet instrumentul de la nivelul scurgerii.
 - > În cazul concentrațiilor ridicate de agenți frigorifici: înainte de a reveni la scurgere, setați sensibilitatea pe **LO"scăzut"**.
4. Deplasați capul sondei din nou pe scurgere, pentru a detecta cu precizie locația acesteia.
 - > Setati din nou sensibilitatea pe **HI"creșcut"** de îndată ce scurgerea a fost localizată cu precizie.

7

Menținanța produsului

Curățarea instrumentului

- > Dacă se constată urme de murdărie pe carcasa instrumentului, acestea se vor curăța cu ajutorul unei cârpe umede.

Nu utilizați agenți de curățare agresivi sau solvenți! Puteți utiliza agenți blânzi de curățare de uz casnic și săpun.

Înlocuirea senzorului

Senzorul electrochimic are o durată de viață de aproximativ 100 de ore de funcționare. O dată ce acest interval de timp expiră, sau dacă aveți bănuiala că unele scurgeri au rămas nedetectate, senzorul trebuie înlocuit.

⚠ ATENȚIE**Risc de arsuri datorită capului fierbinte al senzorului!**

> Înainte de îndepărtarea capacului de protecție: opriți instrumentul și permiteți capului senzorului să se răcească.

1. Deșurubați capacul de protecție (1) de la nivel capului senzorului (în sens contrar acelor de ceasornic).
2. Scoateți senzorul defect.
3. Scoateți senzorul nou (2) din ambalajul său de film protector.
4. Împingeți cu atenție cablul cu cei trei senzori în mufele din cadrul extremității senzorului, până când acestea nu mai sunt vizibile.

**ATENȚIE****Pot să apară defecțiuni datorită contactelor defecte ale firelor senzorului!**

> Nu deteriorați firele senzorului.

5. Poziționați capacul de protecție pe senzor și fixați-l prin rotirea în sensul acelor de ceasornic.

Înlocuirea filtrului

Filtrul trebuie înlocuit dacă acesta este înfundat cu apă sau cu ulei sau în cazul în care prezintă urme de murdărie.

⚠ ATENȚIE**Risc de arsuri datorită capului fierbinte al senzorului!**

> Înainte de îndepărtarea capacului de protecție: opriți instrumentul și permiteți capului senzorului să se răcească.

1. Deșurubați capacul de protecție (1) de la nivel capului senzorului (în sens contrar acelor de ceasornic).
2. Scoateți filtrul consumat (3) din capacul de protecție utilizând o agrafă sau ceva similar.
3. Introduceți filtrul nou în capacul de protecție.
4. Poziționați capacul de protecție pe capul senzorului și fixați-l prin învârtirea acestuia în sensul acelor de ceasornic.

Schimbarea bateriilor

i Dacă **PWR** începe să lumineze intermitent, acest lucru indică faptul că bateria mai are capacitate de funcționare pentru încă o oră.

1. Cu ajutorul unei șurubelnițe, apăsați în jos clapeta de fixare de pe capul mânerului.



2. Împingeți partea de sus a mânerului în jos..
3. Scoateți bateriile consumate.
4. Introduceți două baterii mono (D). Respectați polaritatea!



5. Împingeți partea de sus a mânerului înapoi.

8 Indicații și suport

8.1. Întrebări și răspunsuri

Întrebare	Cauze posibile	Soluția posibilă
Toate segmentele indicatorului concentrației de gaz sunt aprinse, semnalul acustic este stins	Senzorul lipsește sau nu mai este pe deplin funcțional	> Schimbați senzorul.
La cea mai mică dintre mișcări, instrumentul semnalizează o scurgere.	<ul style="list-style-type: none"> • Firele senzorului sunt răsucite. • Senzorul a fost expus la un grad mare de umiditate pentru prea mult timp. 	> Îndepărtați senzorul și examinați firele. Dacă este necesar, îndreptați firele cu penseta.. > Poniți instrumentul și așteptați până când alarma se stinge (durata: de până la 20 de minute).
Instrumentul nu este foarte sensibil, se pare că acesta ignoră scurgerile sau nu detectează unele <u>tipuri de agenți frigorifici</u> .	Senzorul a ajuns la finalul duratei sale de viață.	> Schimbați senzorul.
Instrumentul nu poate fi pornit.	Bateriile sunt epuizate.	> Schimbați bateriile.

Dacă nu am reușit să vă răspundem la toate întrebările, vă rugăm să luați legătura cu distribuitorul dumneavoastră local sau cu serviciul clienți Testo. Datele de contact pot fi găsite accesând pagina de internet www.testo.com/service-contact

8.2. Accesorii și piese de schimb

Descriere	Cod comandă
Senzor de rezervă	0554 2610
Filtru de rezervă	0554 2611

Pentru alte accesorii sau piese de schimb, vă rugăm să faceți referire la cataloagele produsului și la broșuri sau să verificați accesând pagina de internet www.testo.com