



testo 316-4
detektor úniku chladiv

Návod k obsluze



Jistota a ochrana životního prostředí

Poznámky k návodu

- Přečtěte si pozorně tento dokument a seznamte se s praktickou obsluhou přístroje dříve, než jej použijete pro měření. Uchovejte tento dokument tak, abyste jej měli v případě potřeby vždy k dispozici. Předajte tuto dokumentaci ostatním uživatelům přístroje.
- Následně označeným informacím věnujte zvýšenou pozornost:



- S popisem **Varování!**:
Varuje před nebezpečím, které může způsobit těžká zranění.



- S popisem **Pozor!**:
Varuje před nebezpečím, které může způsobit lehká zranění a materiální škody.

-  Důležité upozornění.

Vyvarování se zranění osob a materiálním škodám

- Příklad použijte pouze ve shodě s ustanoveními tohoto návodu a v rozsazích, uvedených v popisu technických dat. Nepoužívejte sílu.
- Pokud je přístroj poškozen, hlásí chybu nebo chybně zobrazuje, nechte jej zkontrolovat v servisu. Vadný přístroj nepoužívejte.
- Neměřte v blízkosti součástí pod proudem.
- Příklad neskladujte společně s rozpouštědly, kyselinami, ani jinými agresivními látkami.
- Pro údržbu a udržení v provozu používejte pouze takové postupy, které jsou výslovně popsány v tomto návodu k obsluze. Postupujte podle popisu. Používejte pouze originální náhradní díly Testo.

Chraňte životní prostředí

- Vadné akumulátory a vybité baterie odkládejte pouze na místa k tomu určená.
- Po skončení životnosti nám produkt odevzdejte, postaráme se o jeho ekologickou likvidaci.

Popis

Funkce a použití

Testo 316-4 je přístroj pro rychlou a spolehlivou detekci úniku médií z chladicích zařízení a tepelných čerpadel. Naměřená koncentrace plynu se zobrazí opticky na displeji a formou akustického signálu. Díky vyměnitelnému senzoru je možné přístroj vždy přizpůsobit vaší úloze:

- 0554 3180: senzor pro R134a, R22, R404a, H2 a ostatní FCKW (CFC), HFKW (HCFC), FKW (HFC)
- 0554 3181: senzor NH₃ (amoniak).
(detaily viz odstavec **Tipy a nápověda**)

! Detektor testo 316-4 není bezpečnostní zařízení! Nepoužívejte detektor testo 316-4 jako kontrolní přístroj pro osobní bezpečnost!

Technická data

Senzor

- Senzor: polovodičový
- Hranice odezvy: <3g/a (g/rok) / <0,1oz/yr (speciálně pro referenční chladiva)
- Reakční doba: <1s

Ostatní data

- Provozní podmínky: -5...50°C/20...80%rv, v omezeném rozsahu funkcí (pouze akustický výstup, snížená přesnost, snížená provozuschopnost) také v rozsahu -20...-5°C.
- Skladovací a přepravní teplota: -25...70°C/20...80%rv
- Minimální rádius ohnutí: 40 mm

- Napájení: akumulátor NiMh
- Životnost baterie: cca. 6h (při 22°C)
- Doba nabíjení akumulátorů: cca. 8h
- Rozměry: 57 x 190 x 42mm
- Hmotnost: 348g

Směrnice, normy a testy

- Směrnice EU: 89/336/EHS
- Odpovídá SAE J1627 pro chladiva R134a

Záruka

- Trvání: 2 roky
- Podmínky záruky: viz dále

Popis přístroje



- 1 výměnný senzor
- 2 ohebná trubice sondy
- 3 čelní strana: konektor sluchátky, konektor síťového zdroje
- 4 displej
- 5 tlačítka

Displej a tlačítka

Displej	Význam
Barva podsvětlení displeje	
zelená	Nebyl detekován plyn.
červená	Plyn byl detekován.
Symboly	
	Zobrazení trendu koncentrace plynu: nebyl detekován / byl detekován.
	Zobrazení trendu koncentrace plynu: první / druhá hranice alarmu.
	Zobrazení maximální hodnoty koncentrace plynu (vlečná ručka): Maximální detekovaná koncentrace plynu od posledního vynulování vlečné ručky, příp. od posledního zapnutí přístroje.
	Detekovaný plyn.
	Mód lokalizace.
	Kapacita akumulátoru: Nabitý / částečně vybitý / zbytková kapacita < 15min.
	Zap / vyp akustický signál.
Tlačítka	Funkce
	Přístroj: zap / vyp.
	Volba detekovaného plynu.
	Zap / vyp akustického signálu.
	Přepínání módu vyhledávání / lokalizace.
Pokud podržíte tlačítko stisknuté dokud se neozve dvojí pípnutí: nulování.	

Akustický signál

Rostoucí koncentrace je úměrná rostoucí frekvenci pípání. Při překročení druhé alarmové hranice se ozve trvalý tón.

První kroky

1 Nabíjení akumulátoru:

 Používejte pouze originální síťový zdroj 0554 1093!





Akumulátor je dovoleno nabíjet pouze v rozsahu teploty okolí 0 až +45°C. Úplné nabití akumulátoru trvá při normální pokojové teplotě cca. 8h.

Pro maximální možnou výdrž akumulátoru je důležité jej před nabíjením úplně vybit.

Přístroj je možné používat i během nabíjení.

1 Na síťový zdroj připněte příslušnou vidlici adaptéru a ten připojte do zásuvky.

2 Konektor síťového zdroje zapojte do konektoru přístroje.

- Spustí se nabíjení: přeblikává zobrazení  ,  a  .
- Když je akumulátor nabitý, nabíjení se automaticky vypne: svítí symbol  .

2 Použití sluchátka:

 Používejte pouze originální sluchátko 0554 5001!

Pokud je připojeno sluchátko, je deaktivován reproduktor!

- Zasuňte konektor sluchátka do konektoru přístroje.

Použití

Zapnutí přístroje:

1 Stiskněte .


- Zobrazí se všechny segmenty displeje (trvání: 3s), spustí se sací pumpa (zvuk ventilátoru).
- Spustí se inicializační fáze (žhavení, vnitřní testy funkčnosti). Na displeji je odpočítáván zbývající čas.
- Po ukončení inicializační fáze se na dobu 2 s zobrazí OK.




Pozor! Možnost popálení horkým senzorem po delším provozu!

- Přístroj vypněte a nechte senzor vychladnout dříve, než se jej dotknete, nebo než přístroj zabalíte.

Zvolte druh plynu, který chcete detekovat (pouze se senzorem 0554 3180):

- Stiskněte opakovaně tlačítko , dokud se nezobrazí požadovaný druh plynu. Pro detekci ostatních plynů použijte prosím tabulku v kapitole **Tipy a nápověda**.





Nulování:

- Podržte stisknuté tlačítko , dokud se neozve dvojí pípnutí.
 - Přístroj se relativně vynuloval na aktuální koncentraci plynu.

- Změna provozního módu:

Po zapnutí je přístroj automaticky v módu detekce. V tomto módu je přístroj optimalizován pro vysokou citlivost, rychlé vyhledávání a široké ohraničení místa s eventuelním únikem.

Pokud je v tomto módu odhaleno místo s eventuelním únikem a přibližně určena jeho poloha, je možné přepnout do módu lokalizace, ve kterém je citlivost optimalizována na snadné odhalení přesného místa úniku plynu.

- stiskněte .
 - zhasne . Je aktivován mód lokalizace místa úniku.
- stiskněte znovu .
 - symbol  svítí na displeji. Je opět aktivován mód detekce.




- Detekce plynu (vyhledání míst úniku):



Pozor! Možnost poškození senzoru nedesorpčními látkami (např. oleji)!

- Nepoužívejte přístroj ve znečištěném prostředí.

- Pohybujte senzorem (cca. 3 až 5 pohybů za vteřinu) pokud možno v blízkosti kontrolovaného spoje.

- **Vynulování maximální hodnoty (vlečná ručka):**
- stiskněte společně  a .
- **Vypnutí přístroje:**
- podržte stisknuté tlačítko , dokud nezhasne displej.

Udržování přístroje v provozu

- **Nabíjení akumulátorů:**
Viz kapitola „První kroky“.
- **Výměna senzoru:**



Pozor! Nebezpečí popálení o senzor po jeho delším provozu!

- Před sejmutím senzoru přístroj vypněte a počkejte, až senzor vychladne.

- 1 Povolte senzor a sejměte jej z trubice sondy.
- 2 Našroubujte jiný senzor.

- **Čištění senzoru:**

Tabákový kouř, znečištěný vzduch, oleje, tuky a páry kapalin a plynů mohou způsobovat vznik usazenin na povrchu senzoru. Důsledkem je snížená citlivost, chybné zobrazení koncentrace, nebo zobrazení záporné koncentrace. V případě potřeby, senzor vyčistěte.

- Zapněte přístroj, počkejte na proběhnutí inicializační fáze a přístroj vypněte. Tento postup několikrát zopakujte.

- **Čištění senzoru:**

- V případě většího znečištění vyčistěte senzor suchým, měkkým hadříkem.

- **Čištění pouzdra přístroje:**

- Pokud je znečištěno pouzdro přístroje, ořete jej navlhčeným hadříkem (mýdlová voda). Nepoužívejte rozpouštědla a koncentrované čisticí prostředky!

- **Pravidelná kontrola:**

Firma Testo doporučuje pravidelnou roční kontrolu detektoru chladicích plynů v autorizovaném servisu.

Tipy a nápověda

Otázky a odpovědi

Zobrazené hlášení	Možné příčiny a řešení
„Error 01”	· Chyba přístroje: kontaktujte prosím vašeho obchodníka nebo servis testo.
„Error 02”	· Defekt senzoru (konec životnosti): kontaktujte prosím vašeho obchodníka nebo servis testo.
„Error 03”	· Poškozeno propojení senzoru s přístrojem: zkontrolujte konektor senzoru
„Error 04”	· Použit nepovolený senzor: senzor vyměňte.
bliká „Sensor“.	· Senzor je znečištěný: vyčistěte senzor, viz kapitola „Udržení přístroje v provozu“.

Pokud jste zde nenašli odpověď na váš problém, kontaktujte prosím vašeho obchodníka nebo servis testo. Kontakt naleznete na zadní straně tohoto návodu a na stránkách: www.testo.cz

Detekovatelná chladiva

Chladivo	Referenční chladivo	Detekovatelné	Název chladiva
Skupina chladiv	(specifikována dolní hranice odezvy)	chladivo	v přístroji
FCKW		x	R22
H-FCKW		x	R22
H-FKW		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
vodík	x		H ₂
amoniak	x		NH ₃

Příslušenství a náhradní díly

Označení	Obj.č.
Senzor chladiv	0554 3180
Senzor NH ₃	0554 3181
Sluchátko	0554 5001
Síťový zdroj	0554 1093

Úplný seznam příslušenství a náhradních dílů najdete v celkovém katalogu a na katalogovém listu, nebo na internetu: www.testo.cz



Testo s.r.o.

Jinonická 80

158 00 Praha 5

Telefon: 257 290 205

Fax: 257 290 210

E-mail: info@testo.cz

Internet: <http://www.testo.cz>

www.testo.cz