

# NÁVOD

## AC 5523Q

14.11.2010



**Elektronický detektor stopového množství  
úniku plynu TLD.500 pro směs  
vodíku – dusíku**

## Pro bezpečný provoz

Před prvním použitím LOKTRCERu TLD.500 si prosím pozorně přečtěte návod.

### Všeobecné bezpečnostní podmínky:

Přístroj používejte pouze k účelu uvedenému v kapitole 1.1. LOKTRACER TLD.500 byl vyvinut výhradně pro plyn vodík (H<sub>2</sub>). Jiné plyny mohou chladicí nebo klimatizační zařízení poškodit. Dbejte zejména na správný poměr směsi 95% dusíku a 5% vodíku. Koncentrace s podílem vodíku více než 5,7% jsou výbušné. Nikdy nevděchujte tento plyn přímo. Protože vodík z dlouhodobého hlediska uniká i z ocelových láhví, je nutno tuto plynovou náplň minimálně jednou za rok obnovit. LOKTRACER TLD.500 je přístroj k identifikaci stop plynu a nesmí se používat k ochraně osob. Nikdy nezapínejte chladicí nebo klimatizační zařízení naplněné detekčním plynem, může dojít k poškození zařízení. Při údržbě chladicího a klimatizačního zařízení noste ochranné brýle a ochranné rukavice. Dostane-li se chladivo do kontaktu s tělem, může dojít na těchto místech k omrznutí, protože chladivo odebírá z těla teplo. Plynná chladiva nevděchujte, vytlačují kyslík potřebný pro dýchání. Na LOKTRACER TLD.500 neprovádějte žádné změny nebo přestavby. Opravy smí provádět pouze vyškolený personál. Používat se smějí pouze originální náhradní díly VULKAN LOKRING. Před každým uvedením do provozu zkontrolujte, zde není přístroj poškozen. Je-li přístroj LOKTRACER TLD.500 poškozen, neuvádějte jej do provozu. Po vyhledání netěsnosti pomocí detekčního plynu nebo případně po opravě se musí chladicí nebo klimatizační zařízení bezpodmínečně podle údajů výrobce odvzdušnit. Pro „funkční zkoušku“ se v žádném případě nesmí hlava čidla detektoru stopových netěsností nadechnout tabákového kouře. Zbytky dehtu v kouři se mohou srážet na povrchu čidla a snižovat jeho citlivost. Neprovádějte žádnou „funkční zkoušku“ hlavy čidla detektoru stopových netěsností, pokud držíte hlavu čidla detektoru stopových netěsností na ventilu plynové láhve a otevíráte ventil plynové láhve. Difúzní povrch hlavy čidla detektoru stopových netěsností musí být udržován v čistotě a musí zůstat bez olejů a tuků. Postříkání odpařenými kapalinami nebo plyny zkresluje pozdější zobrazené hodnoty a vede k chybovým hlášením. Zamezte kontaktu hlavy čidla detektoru stopových netěsností se silikonovými parami a látkami. Kromě těchto bezpečnostních pokynů dbejte rovněž na: zákonné zásady pro zacházení s chladicími a klimatizačními zařízeními, případné speciální pokyny, které v podniku existují k údržbě chladících a klimatizačních zařízení.

## Váš detektor LOKTRACER TLD.500

LOKTRACER TLD.500 byl před expedicí pečlivě zkontrolován. Po dodání zkontrolujte, zda dodávka obsahuje všechny výše uvedené díly a zda nejsou poškozené. V případě chybějících nebo poškozených částí obratem informujte firmu odpovědnou za přepravu.

### Ovládací prvky

1. Ovládací fólie
2. Měřící čidlo
3. Hlava čidla
4. Ochranná krytka čidla
5. Tlačítko zapnout / vypnout
6. Tlačítko SET
7. Zelená LED
8. Žlutá LED 1
9. Žlutá LED 2
10. Červená LED 1
11. Červená LED 2
12. LED osvětlení
13. Vstup pro sluchátko
14. Sluchátko



### Uvedení do provozu a popis funkce

1. Pokud nebyl LOKTRACER TLD.500 delší dobu používán nebo pokud ležel delší dobu ve vysoce zatíženém, znečištěném vzduchu, mohou se v přístroji na citlivém plynovém čidle objevit usazeniny. To může vést k zobrazování neexistující koncentrace plynu. Několikanásobným zapnutím a zahřátím přístroje se čidlo vyčistí a dosáhne znovu své původní nulové polohy a dál je tak plně připraveno k použití. Pokud tomu tak není, je nutno testem na nezatíženém vnějším vzduchu prověřit, zda není zatížen vzduch vnitřního prostoru.

2. Pokud byl přístroj LOKTRACER TLD.500 delší dobu skladován pod 0°C, musí se zapnout alespoň 10 minut před použitím. Pak je možno začít s vyhledáváním netěsností.



### Zapnutí a vypnutí

LOKTRACER TLD.500 zapnete a vypnete dlouhým stisknutím tlačítka Zapnout / vypnout.

1. Po zapnutí svítí zelená LED (7). Navíc proběhne aktivační fáze. Během této fáze se čidlo zahřeje a bliká střídavě žlutá LED 1 (8) a žlutá LED 2 (9) až 90 sekund.

2. Pokud po zahřívací fázi bliká zelená LED (7), je nutno vyměnit baterie Mignon (4 x AA). V takovém případě můžete s přístrojem pracovat ještě 15 minut.

3. Koncentrace vodíku, která se nachází v okolním vzduchu při zapnutí LOKTRACER TLD.500, LOKTRACER TLD.500 automaticky nastaví na míru netěsnosti 0 gramů chladiva za rok. Proto nikdy nezapínejte LOKTRACER TLD.500 v kontaminované atmosféře.



### Zapnutí a vypnutí LED osvětlení

V zapnutém stavu LOKTRACER TLD.500 zapnete a vypnete osvětlení LED (12) dlouhým stisknutím tlačítka zapnout/vypnout (5), dokud se neozve pípnutí.



### Zapnutí a vypnutí zvukového signálu

V zapnutém stavu LOKTRACER TLD.500 zapnete a vypnete zvukový signál dlouhým stisknutím tlačítka SET (6), dokud se neozve pípnutí.

## Zobrazení míry netěsnosti

Velikost míry netěsnosti naznačuje rychlost akustického signálu. Dále se velikost netěsnosti udává opticky pomocí žlutých a červených LED. LOKTRACER TLD.500 měří koncentraci vodíku v okolním vzduchu. Míry netěsnosti v tomto návodu na použití se však pro chladivo uvádějí v gramech za rok.

### Význam LED:

**Žlutá LED 1 (8) > 1 g/rok**

**Žlutá LED 2 (9) > 3 g/rok**

**Červená LED 1 (10) > 10 g/rok**

**Červená LED 2 (11) > 30 g/rok**

**U míry netěsnosti větší než 30 gramů za rok se ozve nepřerušovaný tón a svítí červená LED 2 (11).**



### Manuální potlačení koncentrací pozadí

U velkých netěsností můžete potlačit koncentraci na pozadí až do 30 gramů za rok. Teprve když naroste koncentrace vodíku, oznámí to zvukový signál a LED. K tomu držte tlačítko SET (6) stlačené, dokud nezačne blikat zelená LED (7). Aktuální koncentrace vodíku už nespustí žádný zvukový alarm. Teprve pokud koncentrace vodíku roste, tzn. když se blížíte k netěsnému místu, zvukový signál se

zrychlí a LED svítí.

### Automatické potlačení koncentrací pozadí

Koncentrace vodíku, která se nachází při zapnutí LOKTRACER TLD.500 v okolním vzduchu, LOKTRACER TLD.500 automaticky nastaví na míru netěsnosti 0 gramů chladiva za rok. Proto nikdy nezapínejte LOKTRACER TLD.500 v kontaminované atmosféře. Je-li LOKTRACER TLD.500 vystaven po dobu delší než 3 sekundy koncentraci vodíku, která odpovídá úniku chladiva více než 30 gramů za rok, nastaví se tato koncentrace vodíku automaticky na 0 gramů za rok. Toto se zobrazuje blikáním červené LED 2 (11). Teprve když koncentrace vodíku roste, oznámí to narůstající zvukový signál a LED. To Vám pomůže se přiblížit k velké netěsnosti. Automatické potlačování koncentrací pozadí můžete zrušit přidržetím LOKTRACER TLD.500 v nekontaminované oblasti tak dlouho, dokud červená LED 2 (11) nepřestane blikat.

## Vyhledávání stopového úniku plynu

### Princip funkce

Vyhledávání stopového úniku plynu se v průmyslu léta s úspěchem používá pro kontrolu těsnosti chladících a klimatizačních zařízení. K vyhledávání netěsností se používá směs plynů, skládající se z 95% dusíku a 5% vodíku. Jako stopový plyn zde slouží vodíková složka. Plyn LOKTRACE není jedovatý, neleptá a nepoškozuje životní prostředí. Díky svým chemickým vlastnostem se plyn v kontrolovaném kuse rozšiřuje velmi rychle. Mimo zařízení plyn velice rychle vyprchá, takže tak nedochází k déle trvajícimu znečištění okolního vzduchu kolem kontrolovaného kusu. Podle mezinárodní normy ISO 10156 není směs 95% dusíku a 5% vodíku vznětlivá, a to ani po uvolnění a smícháním se vzduchem. Plyn se plní do prázdného zařízení pod tlakem cca. 5 bar. Pomocí detektoru stopového úniku plynu je možno netěsnosti lokalizovat. Vodíkové molekuly jsou nejmenší částice, které se v přírodě nacházejí, a vystupují dokonce i u nejmenších netěsností. Následně se dají vystopovat velmi malé netěsnosti, takže detektor netěsností splní normy EN 35422 a EN 14624, které vyžadují vyhledávání netěsností menších než 5 gramů ročně. Protože je vodík lehčí než vzduch, vodíkové molekuly stoupají nahoru a vedení se dá pohodlně zkontrolovat se shora.

Detektor stopových netěsností plynu reaguje téměř výhradně na vodík. Proto je citlivost na jiné plyny pouze velice malá. Vyhledávání netěsností je tedy maximálně spolehlivé.

Protože se u plynu jedná o plyn přírodní, může se k vyhledávání netěsností plnit do prázdných zařízení a po vyhledání netěsností se jednoduše vypustí do okolí.



### Provádění

Při vyhledávání netěsností chladící nebo klimatizační zařízení nikdy nezapínejte.

1. Před každým vyhledáváním netěsností se ujistěte, že na hlavě čidla (3) není ochranná krytka čidla (4).

2. V případě velkých netěsností (velké trhliny) se dá netěsné místo často lokalizovat podle hluku unikajícího plynu.

Nedá-li se netěsnost lokalizovat bez pomoci LOKTRACER TLD.500, dodržujte pokyny k potlačení koncentrací vodíku na pozadí uvedené v kapitole 4.5. Pokud by ani to nestačilo, snižte zkušební tlak na 2 bar a vyfoukejte prostor nad chladícím nebo klimatizačním zařízením tlakovým vzduchem, abyste koncentraci vodíku snížili.

3. Za velkou trhlinou se ve vzduchu nachází silná koncentrace vodíku. Před dalším vyhledáváním netěsností prostor dobře vyvětrejte. K optimálnímu vyhledávání netěsnosti byste měli s hlavou čidla (3) najet seshora co možná nejvíc k trubkám klimatizace. Pohybujte hlavou čidla pomalu podél trubek klimatizace (max. 1 cm/sekundu). Šroubové spoje nebo jiná spojovaná místa se musejí pomalu „obejít“, to znamená, že hlava čidla (3) by měla být vedena jednou dokola kolem celého spojovaného místa. Ohlašuje-li LOKTRACER TLD.500 netěsnost, doporučujeme hlavu čidla (3) podržet po dobu cca. 5 sekund mimo místo netěsnosti. Pak znovu zkontrolujte, zda LOKTRACER TLD.500 opět ukazuje na stejném místě netěsnost. Tento postup opakujte třikrát. Tak se ujistíte, že na tomto místě netěsnost opravdu je. Dbejte přitom na to, zda bliká červená LED 2 (11). V takovém případě se automaticky potlačí koncentrace pozadí. Detektor netěsností držte v nekontaminované oblasti tak dlouho, až červená LED 2 (11) přestane blikat.

## Servisní práce na detektoru LOKTRACER TLD.500

### Čištění a ošetřování

LOKTRACER TLD.500 čistěte dle potřeby vlhkým hadříkem. Nepoužívejte žádná rozpouštědla nebo abrazivní čisticí prostředky.



### Výměna baterií

Je-li potřeba vyměnit baterie, bliká po fázi aktivace zelená LED (7).

Zapotřebí jsou baterie 4 AA Mignon. Zbytková provozní doba činí cca. 15 minut. Před výměnou baterií přístroj LOK TRACER TLD. 500

bezpodmínečně vypněte. Odstraňte oba šrouby (A) a (B) na spodní straně pouzdra. Kryt pouzdra(C) lehkým tlakem otevřete vyklopte nahoru.

Vyměňte baterie a pouzdro v opačném sledu zavřete.

1. Při výměně baterie je bezpodmínečně nutné dbát na správnou polaritu!
2. Pokud se LOKTRACER TLD.500 delší dobu nepoužívá, baterie vyjměte.

### **Údržba detektoru stopového úniku plynu**

Údržbu LOKTRACER TLD.500 smí provádět pouze výrobce nebo zaškolený personál servisních poboček. Doporučujeme roční interval prohlídek u výrobce, v servisu nebo u zaškoleného personálu. Plaketa o zkoušce na pouzdře přístroje dokumentuje poslední kontrolu a upozorňuje na příští termín.

### **Likvidace**

#### **Likvidace balícího materiálu**

Kartónový balící materiál odveďte do sběrný starého papíru. Plastové obaly dejte do žlutých kontejnerů.

#### **Likvidace starého přístroje**

Vyřadíte-li přístroj definitivně z provozu, odveďte jej do nejbližšího recyklačního centra nebo se obraťte na zákaznickou službu ACI – Auto Components International s.r.o.

### **Odstranění poruch**

Popis závady  
Bliká zelená LED (7).  
Přístroj nelze zapnout.

Příčina  
Baterie jsou vybité.  
Baterie nejsou vloženy správně

#### **Doporučení**

Vyměňte baterie.  
Baterie jsou vybité.  
Ujistěte se, že baterie jsou vloženy správně. Vyměňte baterie.  
Výrobek zašlete zpět.  
Přístroj vícekrát zapněte a vypněte. Vyčkejte přitom, aby se čidlo mohlo vyčistit normálním vzduchu okolí.

Bliká žlutá LED 2 (9)  
Přístroj ukazuje netěsnosti při

Je vadné čidlo  
Číslo je znečištěné

Okolní vzduch je  
Kontaminovaný

Prostor dobře vyvětrejte.



## Technické údaje

<b>Napájení:</b>	4 x baterie Mignon AA
<b>Doba nachystání k provozu:</b>	< 90 sekund
<b>Odezva:</b>	1 až 2 sekundy
<b>Povolená teplota použití:</b>	-15 °C až +50 °C
<b>Povolená teplota skladování a přepravy:</b>	-25 °C až +50 °C
<b>Povolená vlhkost skladování a přepravy:</b>	20% až 80% rel. vlhkost
<b>Příkon:</b>	1,5 Watt
<b>Doba provozu:</b>	8 hodin s novými bateriemi, s akumulátorovými bateriemi kratší dobu
<b>Měřicí čidlo:</b>	320 mm
<b>Rozměry (délka x šířka x výška):</b>	480 x 44 x 28 mm
<b>Hmotnost:</b>	160 g (bez baterií)

## Stručný návod

Před uvedením LOKTRACER TLD.500 do provozu je nezbytně nutné si přečíst podrobný návod k použití.

LOKTRACER TLD.500 se u čerstvého vzduchu nebo okolí bez plynu zapíná stisknutím spodního tlačítka. Po zapnutí přístroje se ozve po krátké přestávce trvalý tón, pět LED se krátce rozsvítí a žluté začnou blikat. Blikání signalizuje fázi zahřívání čidla po dobu cca. 90 sekund.

Po fázi zahřívání žluté kontrolky zhasnou, zelená začne svítit a současně spuštěním zvukového signálu (přerušovaný tón) signalizuje připravenost k provozu. S rostoucí koncentrací plynu zvykový signál nabývá na intenzitě. Od cca. 30 gramů za rok lze slyšet trvalý tón a svítí 2. červená LED.

Krátkým stisknutím horního tlačítka se zapíná resp. vypíná zvukový signál.

Dlouhým stisknutím horního tlačítka se potlačí koncentrace pozadí až cca. 30 gramů za rok.

Zelená LED v tomto provozním režimu bliká.

Krátkým stisknutím spodního tlačítka se zapíná a vypíná osvětlení.

U obou tlačítek se zapnutí a vypnutí potvrzuje rozezvučením dvojitého signálního tónu.