

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

Gebruiksaanwijzing (per 08.01.2013)



Deze publicatie beschrijft de status van dit product op het tijdstip van publicatie en correspondeert niet met toekomstige versies van het product.

Wijzigingen voorbehouden!

Niets uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder schriftelijke toestemming van VULKAN Lokring Rohrverbindungen GmbH & Co. KG.

© Copyright 2016 VULKAN Lokring Rohrverbindungen GmbH & Co. KG

**Alle rechten voorbehouden!**

## INHOUD

<b>1</b>	<b>ALGEMENE INFORMATIE</b> .....	04
1.1	JUISTE GEBRUIK VAN DE LOKTRACER TLD.500.....	04
1.2	VERKLARING SYMBOLEN .....	04
<b>2</b>	<b>VOOR VEILIG GEBRUIK</b> .....	05
<b>3</b>	<b>UW LOKTRACER TLD.500</b> .....	06
3.1	GELEVERDE ACCESSOIRES .....	06
3.2	BEDIENING .....	07
<b>4</b>	<b>EERSTE GEBRUIK EN OMSCHRIJVING FUNCTIES</b> .....	08
4.1	AAN EN UIT ZETTEN .....	08
4.2	AAN EN UIT ZETTEN VAN DE LED LAMP .....	09
4.3	AAN EN UIT ZETTEN VAN HET AKOESTISCHE SIGNAAL.....	09
4.4	LEKKAGE HOEVEELHEID .....	09
4.5	HANDMATIGE INSTELLING VAN DE GEVOELIGHEID VAN DE SENSOR.....	10
4.6	AUTOMATISCHE INSTELLING VAN DE GEVOELIGHEID VAN DE SENSOR .....	10
4.7	GEBRUIK VAN DE OORDOP .....	10
4.8	HET OPLADEN VAN DE OPLAADBARE BATTERIJEN .....	10
<b>5</b>	<b>FORMEERGAS LEKDETECTIE</b> .....	11
5.1	HET PRINCIPE .....	11
5.2	DE WERKING .....	11
<b>6</b>	<b>HET ONDERHOUDEN VAN DE LOKTRACER TLD.500</b> .....	14
6.1	SCHOONMAKEN EN BEHANDELEN.....	14
6.2	ONDERHOUD .....	14
<b>7</b>	<b>AFVAL</b> .....	14
7.1	AFVOEREN VAN DE VERPAKKING .....	14
7.2	AFVOEREN VAN HET OUDE APPARAAT .....	14
<b>8</b>	<b>FOUTMELDINGEN</b> .....	15
<b>9</b>	<b>TECHNISCHE GEGEVENS</b> .....	15
<b>10</b>	<b>ACCESSOIRES</b> .....	16
<b>11</b>	<b>KORTE INSTRUCTIES</b> .....	16

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

---

### 1. ALGEMENE INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft de lekzoeker voor waterstofgas LOKTRACER TLD.500 voor mensen die onderhoud plegen aan koel technische installaties of airconditioning systemen of deze installeren en ook de nodige vakkundigheid en know-how ervan hebben. Lees a.u.b. aandachtig deze handleiding door voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt.

Het voorziet u van alle noodzakelijke informatie voor veilige en effectieve gebruik van de LOKTRACER TLD.500.

Houdt u zich a.u.b. ook aan het volgende:

- Wettelijke regels met betrekking tot het werken met koel technische - of airconditioning systemen
- Speciale instructies voor onderhoud aan de koel technische - of airconditioning systemen mogelijk beschikbaar bij uw bedrijf

Bewaar deze handleiding bij de LOKTRACER TLD.500 zodat u snel de gewenste informatie kunt opzoeken wanneer dat nodig is.

---

#### 1.1 JUISTE GEBRUIK VAN LOKTRACER TLD.500

LOKTRACER TLD.500 is bedoeld voor commercieel gebruik en wordt gebruikt als lek detectie in koel technische - en airconditioning systemen samen met een formeergas 95/5.

LOKTRACER TLD.500 mag alleen worden gebruikt door personen die de nodige vakkundigheid en kennis hebben voor het installeren van of het onderhoud plegen aan koel technische - en airconditioning systemen.

VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG is niet verantwoordelijk voor schade als gevolg van het volgende:

- Gebruik voor een ander doel dan die beschreven in deze handleiding
  - Gemaakte wijzigingen aan de LOKTRACER TLD.500 zonder expliciete goedkeur van VULKAN LOKRING Rohrverbindungen GmbH & Co. KG
  - Schade aan het apparaat veroorzaakt door externe invloeden
  - Incorrect gebruik
- 

#### 1.2 VERKLARING SYMBOLEN



Gevaar voor persoonlijk letsel of schade aan het apparaat



Speciale informatie voor effectief gebruik van het apparaat

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

---

## 2 VOOR VEILIG GEBRUIK



Lees a.u.b. deze handleiding aandachtig door voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt.

### ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES:

Gebruik dit apparaat alleen voor het doel waarvoor het bestemd is zoals vermeld in hoofdstuk 1.1. (zie pagina 4).

LOKTRACER TLD.500 is alleen ontwikkeld voor formeergas 95/5. Andere gassen kunnen schade veroorzaken aan het koelinstallatie- of airconditioning systeem.

Let special op de juiste mix ratio van 95% stikstof tot 5% waterstof. Concentraties met een aandeel van meer dan 5.7% waterstof zijn explosief!

Inhaleer nooit formeer gas 95/5.

De formeer gas vulling in de cilinder moet minstens één keer per jaar worden vervangen, op de lange duur ontsnapt waterstof zelfs uit stalen cilinders.

LOKTRACER TLD.500 is een gas lekzoeker en mag niet worden gebruikt als persoonlijke protectie.

Een koel technisch – of airconditioning system mag niet aangezet worden als het gevuld is met formeergas.

Dit kan het systeem beschadigen.

Draag een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen tijdens het onderhoud aan koel technische – en airconditioning systemen. Elk contact tussen koelvloeistof en uw lichaam kan bevriezing veroorzaken op deze plek omdat de koelvloeistof warmte uit uw lichaam trekt.

Koelvloeistof dampen zijn zwaarder dan lucht. Inhaleer nooit koelvloeistof dampen. Deze zullen de lucht verdringen die u nodig heeft om te ademen.

Verander of wijzig niets aan de LOKTRACER TLD.500.

Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door getraind personeel. Alleen originele reservedelen van VULKAN LOKRING mogen worden gebruikt.

Controleer elke keer voordat u het apparaat gebruikt of het apparaat niet is beschadigd.

Start de LOKTRACER TLD.500 niet als het apparaat is beschadigd.

Na het lektesten met formeergas 95/5 of na eventuele reparaties, moet het systeem volgens de geldende voorschriften gevacumeerd worden!

Blaas geen tabaksrook op de kop van de sensor van de waterstof lekdetector om „na te gaan of deze werkt“. De teer resten in de rook kunnen op het oppervlak van de sensor neerslaan en de gevoeligheid verminderen.

Houdt de kop van de sensor van de waterstof lekdetector niet bij de afsluiter van de formeergascilinder om daarna deze te openen om te „checken of deze werkt“. Dit kan schade veroorzaken aan het sensor systeem.

Het diffusie oppervlak van de kop van de sensor van de waterstof lekdetector moet altijd schoon gehouden worden en vrij van olie of vet. Besprenkel deze niet met verdampende vloeistoffen of gassen omdat deze de aan te geven waarden verstoort en foutief aangeeft.

Wees erop attent dat de kop van de sensor van de waterstof lekdetector nooit in aanraking komt met dampen en substanties die siliconen bevatten.

Houdt u zich a.u.b. ook aan de volgende veiligheidsinstructies:

- Wettelijke voorschriften met betrekking tot het werken met koel technische - of airconditioning systemen
- Speciale instructies voor onderhoud aan de koel technische - of airconditioning systemen zijn mogelijk beschikbaar bij uw bedrijf

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

---

### 3 UW LOKTRACER TLD.500

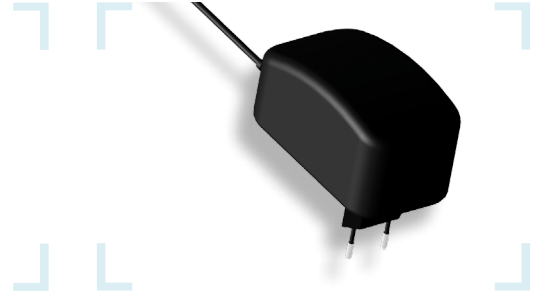
#### 3.1 GELEVERDE ACCESSOIRES



- Oortelefoon



- Handleiding op CD-ROM



- Net adapter

De LOKTRACER TLD.500 is zorgvuldig gecontroleerd voordat deze op transport gaat.

Als u de levering ontvangt, controleer dan of alle delen die hierboven zijn genoemd aanwezig zijn en onbeschadigd.

Als u een deel mist of als er iets beschadigd is, informeer dan direct het bedrijf dat verantwoordelijk is voor het transport.

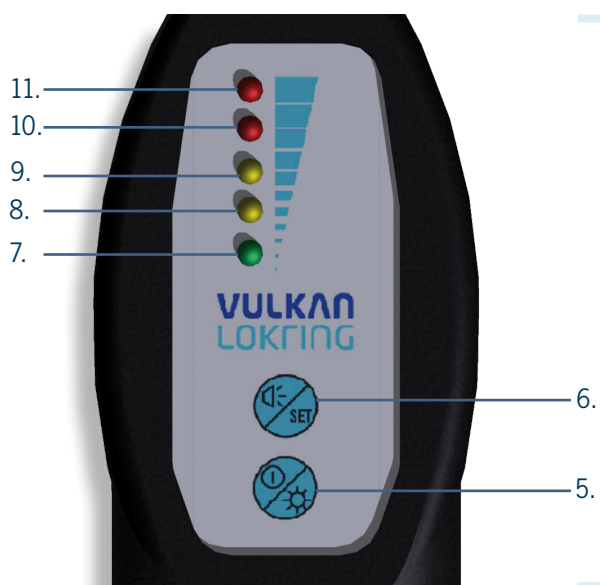
# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

### 3.2 BEDIENING



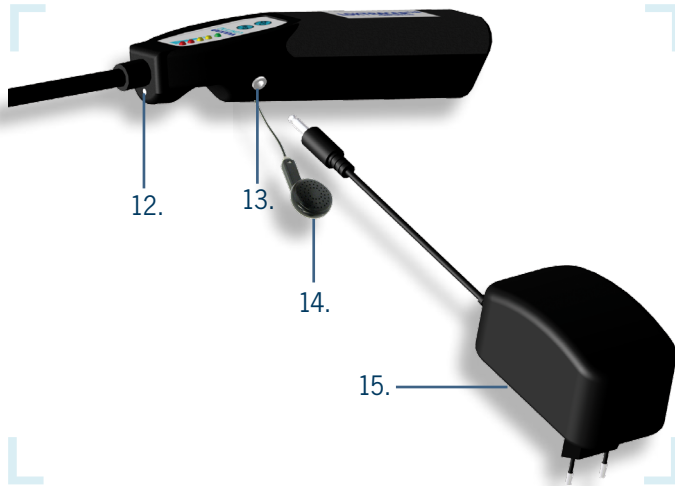
1. Bedieningspaneel
2. Meet sensor
3. Sensor kop
4. Sensor veiligheidskap



5. AAN/UIT knop
6. SET knop
7. Groen LED
8. Geel LED 1
9. Geel LED 2
10. Rood LED 1
11. Rood LED 2

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS



- 12. LED Verlichting
- 13. Oordop aansluiting
- 14. Oordop
- 15. Net Adapter

### 4 EERSTE GEBRUIK EN OMSCHRIJVING FUNCTIES



1. Voordat de LOKTRACER TLD.500 voor de eerste maal gebruikt gaat worden, moeten eerst de oplaadbare batterijen volledig opgeladen worden.
2. Als de LOKTRACER TLD.500 een langere periode niet is gebruikt of een langere tijd heeft blootgestaan aan hoog vervuilde, vieze lucht, is het mogelijk dat de gas sensor in het apparaat ontregeld raakt. Dit kan leiden tot het foutief aangeven van een niet bestaande gas concentratie. Frequent het apparaat aanzetten en het laten opwarmen maakt de sensor schoon zodat deze teruggaat naar zijn originele nulstand en is daardoor helemaal klaar voor normaal gebruik. Als dit niet het geval is, voer dan een test uit in onvervuilde buitenlucht, om te controleren of de lucht binnen vervuild is.
3. Als de LOKTRACER TLD.500 een langere tijd is opgeslagen bij een temperatuur onder de 0°C, moet deze minstens 10 minuten voor gebruik worden aangezet. Daarna kan de lek detectie beginnen.

#### 4.1 AAN EN UIT ZETTEN



Zet de LOKTRACER TLD.500 aan en uit door de AAN/UIT knop (5) ingedrukt te houden totdat u de lange pieptoon hoort.



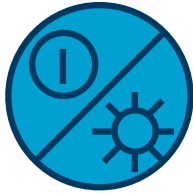
1. Na deze aangezet te hebben, gaat de groene LED (7) lamp branden. Dan volgt de opstart fase. Gedurende deze fase warmt de sensor op; de gele LED 1 (8) lamp en de gele LED 2 (9) lamp gaan gedurende 90 seconden beurtelings branden.
2. Wanneer de groene LED (7) knippert, na de opwarmfase, dan dient de TLD.500 opgeladen te worden. Zie hoofdstuk 4.8 voor verdere informatie. Mocht dit het geval zijn dan kunt u de werkzaamheden hervatten na ongeveer 15 minuten laadtijd.
3. De concentratie waterstof in de omringende lucht wordt automatisch op een lekkage nivo van 0 g. p.j. gezet, als de LOKTRACER TLD.500 aangezet wordt. Daarom mag u de LOKTRACER TLD.500 nooit aanzetten in een vervuilde atmosfeer.



# LOKTRACER TLD.500

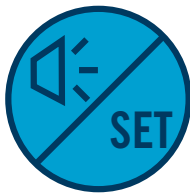
## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

### 4.2 HET AAN EN UIT ZETTEN VAN DE LED LAMP



Als de LOKTRACER TLD.500 aan staat, kan de LED verlichting (12) aan en uit worden gezet door de AAN/UIT knop (5) in te drukken en ingedrukt te houden totdat u de piepton hoort.

### 4.3 HET AAN EN UIT ZETTEN VAN HET AKOESTISCHE SIGNAAL



Als de LOKTRACER TLD.500 aan staat, kan het akoestisch signaal aan en uit worden gezet door de SET knop (6) in te drukken en ingedrukt te houden totdat u de piepton hoort.

### 4.4 LEKKAGE HOEVEELHEID

De mate van lekkage wordt o.a. aangegeven door de snelheid van het akoestisch signaal.

De mate van lekkage wordt ook visueel aangegeven door de gele en rode LED lampen.



Als de LOKTRACER TLD.500 aan staat, kan het akoestisch signaal aan en uit worden gezet door de SET knop (6) in te drukken en ingedrukt te houden totdat u de piepton hoort.

Betekenis van de LED lampen:

Gele LED 1 (8) > 1 g. p.j.

Gele LED 2 (9) > 3 g. p.j.

Rode LED 1 (10) > 10 g. p.j.

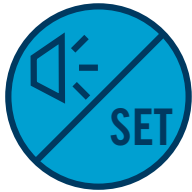
Rode LED 2 (11) > 30 g. p.j.

Bij een lekkage van meer dan 30 g. p.j. , zal u een continue toon horen en de rode LED 2 (11) lamp zal gaan branden.

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

### 4.5 HANDMATIGE INSTELLING VAN DE GEVOELIGHEID VAN DE SENSOR



Voor grote lekken kunt u de gevoeligheid instellen op circa 30 g. p.j. Het akoestische signaal en de LED lampen zijn alleen uit als de waterstofconcentratie toeneemt.

Om deze in te stellen drukt u de SET knop (6) in en houdt deze ingedrukt totdat de groene LED (7) lamp brandt. De huidige concentratie waterstof zal geen akoestisch alarm meer in werking zetten. Het akoestische signaal zal alleen sneller gaan en de LED lampen alleen aan gaan als de concentratie waterstof toeneemt, bijv. als u het feitelijke lek nadert.

### 4.6 AUTOMATISCHE INSTELLING VAN DE GEVOELIGHEID VAN DE SENSOR



De waterstofconcentratie in de omringende lucht wordt automatisch op een lekwaarde gezet van 0 g. p.j., wanneer de LOKTRACER TLD.500 aanstaat. Daarom mag u de LOKTRACER TLD.500 nooit aanzetten in een vervuilde atmosfeer.

Als de LOKTRACER TLD.500 langer dan 3 seconden wordt blootgesteld aan een concentratie waterstof overeenkomend met een koelmiddel lekgraad van meer dan 30 g.p.j., wordt deze waterstofconcentratie automatisch op 0 g. p.j. gezet. Dit wordt aangegeven als de rode LED 2 (11) lamp brandt. Het akoestische signaal en de LED lampen gaan alleen uit als de concentratie waterstof toeneemt. Dit kan u helpen een groot lek te vinden.

U kunt de automatische instelling ongedaan maken door de LOKTRACER TLD.500 zolang in een onvervuilde plaats te houden tot de rode LED 2 (11) lamp stopt met branden.

### 4.7 HET GEBRUIK VAN DE OORDOP

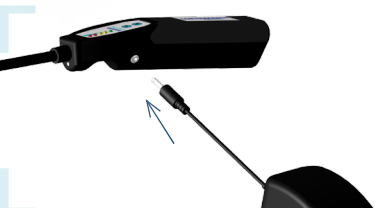


Het is mogelijk dat door de geluiden rondom het te testen systeem, het geluid van het akoestische signaal van de LOKTRACER TLD.500 moeilijk te horen is. In dit geval kunt u de oordop (14) gebruiken en deze aansluiten op de oordop aansluiting (13).

### 4.8 HET OPLADEN VAN DE OPLAADBARE BATTERIJEN



De LOKTRACER TLD.500 kan worden gebruikt als de hoofdadapter (15) is aangesloten. In dit geval worden de batterijen niet opgeladen. Om de oplaadbare batterijen op te laden, moet de LOKTRACER TLD.500 uitgeschakeld worden.



Verbind de hoofdadapter (15) met de oordop aansluiting (13). Als de oplaadbare batterijen helemaal leeg zijn, kan het oplaadproces tot 12 uur duren.

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

---

### 5 FORMEERGAS LEK DETECTIE

#### 5.1 HET PRINCIPE

Formeergas lekdetectie wordt al jaren succesvol gebruikt in de industriële sector om de lektheid van koel/vries en airconditioning systemen te meten.

Formeergas 95/5 wordt gebruikt voor lekdetectie; dit is een gas mix dat bestaat uit 95% stikstof en 5% waterstof. Het waterstof deel fungeert als lekzoekgas.

Formeergas 95/5 is niet giftig, niet bijtend en niet schadelijk voor het milieu. Dankzij zijn chemische eigenschappen, verspreid het gas zich snel door het te testen apparaat. Buiten het systeem vervliegt formeergas 95/5 erg snel zodat er geen blijvende vervuiling in de omringende lucht van het apparaat komt.

De internationale standaard ISO 10156 vermeldt dat formeergas 95/5 niet ontvlambaar is. Dit geldt ook als het ontsnapt en zich vermengt met lucht.

Het lege systeem wordt gevuld met Formeergas 95/5 bij een druk van circa 5 bar. De waterstof lekdetector kan worden gebruikt om lekken op te sporen.

Waterstof moleculen zijn de kleinst voorkomende delen in de natuur en ontsnappen zelfs door de kleinste lekken. Zo is het mogelijk kleine lekken op te sporen zodat de lekdetector voldoet aan de normen EN 35422 en EN 14624, die detectie eisen van lekken van minder dan 5 gr per jaar.

Omdat waterstof lichter is dan lucht, stijgen de waterstof moleculen en zo kunnen de leidingen gemakkelijk van bovenaf worden gecontroleerd.

De waterstof lekdetector reageert bijna uitsluitend op waterstof. Daardoor is deze nauwelijks gevoelig voor andere gassen met als resultaat dat dit soort lekdetectie uiterst betrouwbaar is.

Omdat formeergas 95/5 een natuurlijk gas is, kan het lege systeem ermee gevuld worden voor lekdetectie en kan het gas na de detectie procedure gemakkelijk vervliegen in de omgeving.

---

#### 5.2 DE WERKING



Om de reactietijd van de LOKTRACER TLD.500 te optimaliseren, is het raadzaam de sensor bloot te stellen aan een beetje LOKTRACE gas, voor de aanvang van elke lekdetectie.



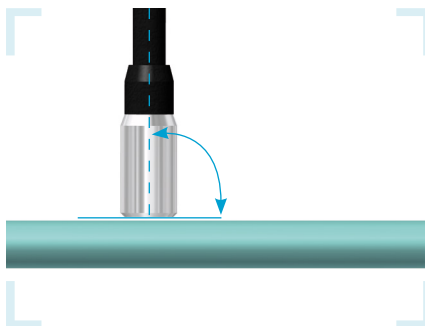
Zet het koel technische – of airconditioning systeem nooit aan tijdens de lekdetectie.



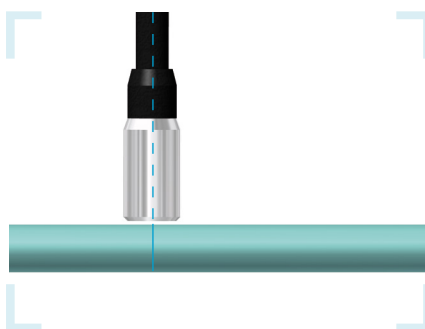
1. Telkens voordat u begint met lekdetectie moet u ervoor zorgen dat de sensor veiligheidsdop (4) niet op de sensor kop (3) zit.
2. In geval van grote lekken kan de plek van het lek meestal worden gevonden door het geluid van het ontsnappende gas. Als u het lek niet kunt vinden zonder de LOKTRACER TLD.500 te gebruiken, raad pleeg dan de instructies voor het instellen van de gevoeligheid in hoofdstuk 4.5. Als dit nog niet voldoende is, reduceer dan de test druk naar 2 bar en blaas samengeperste lucht door het gebied boven de koeltechnische- of airconditioning systeem om de waterstof concentratie te reduceren.
3. Bij het grote lek zal een hoge concentratie waterstof in de lucht zitten. Ventileer de omgeving goed voordat u begint met het detecteren van een het lek.

# LOKTRACER TLD.500

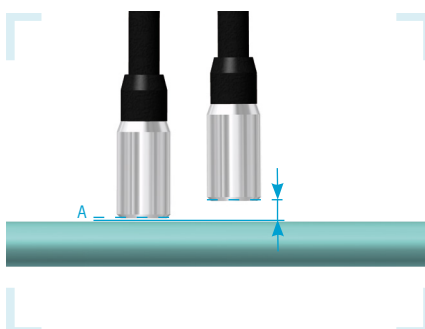
## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS



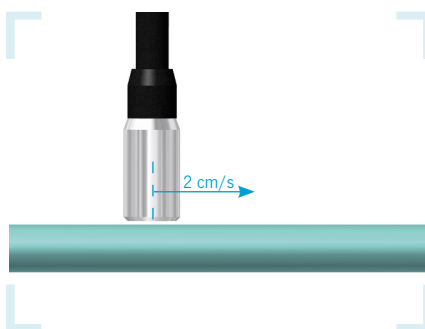
De sensor kop (3) moet in een rechte hoek staan met het oppervlak dat moet worden gecontroleerd.



De sensor kop (3) moet in het midden staan van het oppervlak dat moet worden gecontroleerd.



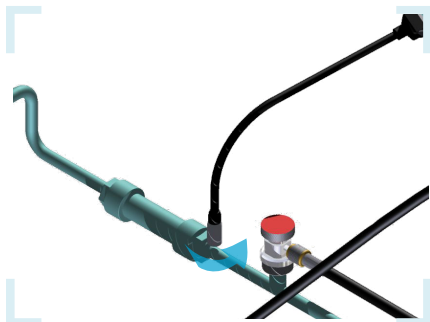
De optimale afstand (A) tussen de sensor kop (3) en het oppervlak dat moet worden gecontroleerd is 1 mm. Bij plaatsen die moeilijk bereikbaar zijn mag de maximale afstand (B) niet groter dan 5 mm zijn.



Beweeg de sensor kop langzaam over de airconditioning leiding (max. 2 cm per seconde).

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS



Geschroefde verbindingen of andere verbindingpunten moeten langzaam „gescand“ worden, d.w.z. beweeg de sensor kop (3) recht om het complete verbindingpunt heen.



Als de LOKTRACER TLD.500 een lek aangeeft is het raadzaam de sensor kop (3) gedurende 5 tot 10 seconden weg van de plek van het lek te houden. Kijk daarna of de LOKTRACER TLD.500 weer een lek aangeeft op dezelfde plek. Herhaal deze stap tot een keer of drie. Dit bevestigt dat er echt een lek is op deze plek. Let op als de rode LED 2 (11) lamp gaat branden. In dit geval is de automatische instelling van de gevoeligheid van de sensor uitgeschakeld. Houd de lekzoeker net zolang in een onvervuilde omgeving totdat de rode LED 2 (11) lamp uitgaat.

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

---

## 6 HET ONDERHOUDEN VAN DE LOKTRACER TLD.500

### 6.1 SCHOONMAKEN EN BEHANDELEN

Indien nodig, reinig de LOKTRACER TLD.500 met een schone doek.  
Gebruik geen oplosmiddelen of schurende schoonmaakmiddelen.

---

### 6.2 ONDERHOUD



De LOKTRACER TLD.500 mag alleen worden onderhouden door de fabrikant of door onderwezen personeel in service bedrijven.

Het is raadzaam jaarlijkse inspecties te laten regelen door de fabrikant, een service bedrijf of onderwezen personeel. Een inspectie sticker op de behuizing van het apparaat geeft aan wanneer de laatste inspectie geweest is en geeft de datum aan van de volgende inspectie.



De LOKTRACER TLD.500 mag alleen worden onderhouden door de fabrikant of door geïnstrueerd personeel in service bedrijven.

---

## 7 AFVAL

### 7.1 AFVOEREN VAN DE VERPAKKING

Gooi de verpakking weg als bij het oud papier.  
Leg de plastic verpakking bij het recyclebare afval

---

### 7.2 AFVOEREN VAN HET OUDE APPARAAT

Voor het afvoeren van de LOKTRACER TLD.500, brengt u deze naar het recycle station of neem contact op met de VULKAN LOKRING klanten service.

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

### 8 FOUTMELDINGEN

Fout	Oorzaak	Oplossing
De groene LED (7) brandt.	De batterijen zijn leeg.	Batterijen opladen.
Het apparaat gaat niet aan.	De batterijen zijn leeg.	Batterijen opladen.
De gele LED (2) brandt.	De sensor is kapot.	Apparaat opsturen.
Het apparaat geeft lekkages aan in normale omgeving.	<ul style="list-style-type: none"><li>- De sensor is vervuild.</li><li>- De omringende lucht is vervuild.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zet de LOKTRACER TLD.500 diverse keren aan en uit om de sensor schoon te maken.</li><li>- Lucht de ruimte goed.</li></ul>

### 9 TECHNISCHE GEGEVENS

Voeding	Oplaadbare batterijen
Opwarmtijd	< 90 sec.
Reactietijd	1 tot 2 sec.
Toegestane werk temperatuur	-15°C tot +50°C
Toegestane opslag en transport temperatuur	-25°C tot +50°C
Toegestane opslag en transport vochtigheid	20% tot 80% rel vochtigheid
Energie verbruik	1,5 Watt
Tijd in bedrijf	5 uur met oplaadbare batterijen
Afmeting sensor	320 mm
Afmetingen (lengte x breedte x hoogte)	480 x 44 x 28 mm
Gewicht	260 g

# LOKTRACER TLD.500

## LEKZOEKER VOOR WATERSTOFGAS

### 10 ACCESSOIRES

Artikel nr.	Artikel naam	Omschrijving
L14003978	LOKplus SSC-TLD.500	Sensor veiligheidsdop (4)
L14003979	LOKplus EP-TLD.500	Oordop (14)
L17000082	LOKservice M-TLD.500	Onderhoud LOKTRACER TLD.500

### 11 KORTE INSTRUCTIES



Het is erg belangrijk dat u de gedetailleerde gebruiksaanwijzing leest voordat u begint te werken met de LOKTRACER TLD.500.

Zet de LOKTRACER TLD.500 aan door de onderste knop in te drukken in frisse lucht of in een gasvrije omgeving. Nadat het apparaat is aangezet hoort u aan het einde van een korte periode een aanhoudende toon, de vijf LED lampen gaan kort aan en de gele LED lampen beginnen te knipperen. Het knipperen duidt op de opwarmfase van de sensor wat circa 90 seconden duurt.

Na de opwarm fase gaan de gele LED lampen uit, de groene LED lamp gaat aan dit betekent dat het apparaat klaar is. Tegelijkertijd zal een akoestisch signaal te horen zijn (tikkende toon).

Als de gas concentratie hoger wordt, zal het akoestisch signaal luider worden.

Vanaf circa. 30 g. p.j. , zal u een continue toon horen en de tweede rode LED lamp zal gaan branden.

Druk kort op de bovenste knop om het akoestisch signaal aan en uit te zetten.

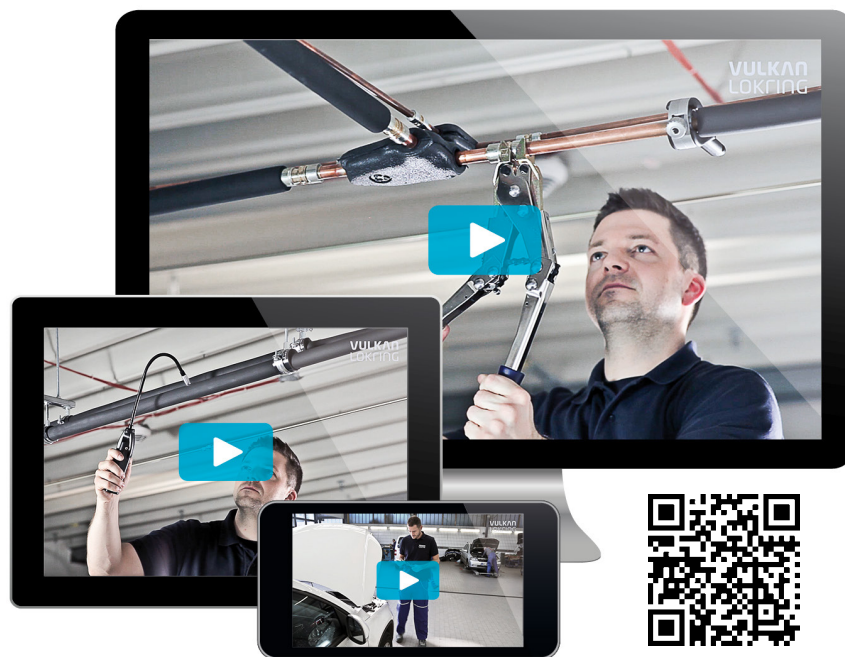
Druk de bovenste knop in en houdt deze ingedrukt om de gevoeligheid tot 30 g. p.j. te onderdrukken. De groene LED lamp zal in deze modus knipperen.

Druk de onderste knop in om de lampen aan en uit te schakelen.

Als beide knoppen aan en uit zijn gezet, zal u ter bevestiging een dubbele toon horen.







[www.vulkan.com/en-us/lokring/videos/](http://www.vulkan.com/en-us/lokring/videos/)