

# 8212•8612•8712



Användarmanual  
User's manual  
Benutzerhandbuch  
Manuel de l'utilisateur  
Manual del usuario  
Manuale dell'utente

 **INFICON**

Svenska .....	3
English.....	13
Deutsch.....	23
Français .....	33
Español.....	43
Italiano .....	53

8212•8612•8712



Användarmanual



# Sticksond 8212



## Inledning

Sticksond 8212 är ett tillbehör till vätgasläcksökare 9012XRS, och kan användas för att detektera vätgas i blötmarker. Den kan också stickas ner i mjuk jord, lera, sand och grus. Den är utmärkt även i högt gräs och buskage.

## Förberedelser

1) Anslut kabeln från läcksökaren till kontakten i sticksonden.

2) Sätt igång läcksökaren. Vänta 5 — 6 sekunder, tills LED nr 5 börjar blinka.

3) Sensorn måste skyddas mot vatten. Därför är sondens spets lindad med teflontejp. Kontrollera denna tejp. Om den inte är i perfekt skick, byt tejp. (Se avsnitt Byte av tejp.)

OBS! Sensorn kan skadas av vatten om den inte skyddas noggrant med teflontejp.



## Viktigt!

Använd aldrig ren vätgas (Hydrogen).

- Lämna inte sticksonden ute i regnväder.
- Utsätt inte sticksonden för temperaturer utanför det specificerade temperaturområdet. ( $-20^{\circ}\text{C}$  —  $+50^{\circ}\text{C}$ ).
- Se till att tejpens på spetsen alltid är hel och ren.

## Handhavande

Sticksonden kan användas på samma sätt som handproben, men kan också stickas ner i marken.

När man sticker ner sticksonden i marken kan man träffa på vätgas som avges av bakterier, speciellt om det är vått. Denna bakgrundssignal kan vara mycket stor. Gör då provhål som får vädra en stund, prova igen.

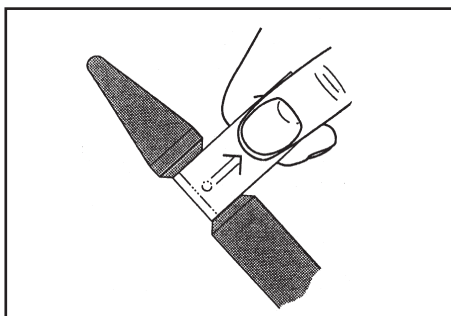
## Byte av tejp

Den smala delen i sondens spets måste alltid vara inlindad i teflontejp. (vanlig gängtejp, 12 x 0,08 mm). Det är en god regel att kontrollera tejpens före varje användning.

Vid tejpbyte, ta bort den gamla tejpens och linda 3 — 4 varv ny tejp hårt kring den smala delen. Kläm fast tejpändens ordentligt.

Tjockare tejp eller fler varv gör att sonden reagerar långsammare för gasvariationer.

Om spetsen är lerig då den kommer ut bör man torka ren den omedelbart innan leran torkar och blir hård. Kom ihåg att torka innan tejpens tas bort, ånnars riskerar man att få in lera i hålen.



# Marksond 8612



## Inledning

Marksond 8612 är ett tillbehör till vätgasläcksökare 9012XRS. Sonden är avsedd för läcksökning kablar, rör och behållare i mark eller golv. Marksonden drivs av ett inbyggt, laddningsbart blybatteri.

## Manöverpanel

**PUMP**

Av/på.

**VACUUM**

Indikerar vakuüm. Lyser när flottörventilen stängs. Blinkar när marksonden är påslagen (gäller ny modell av 8612).

**VACUUM RELEASE**

Pysventil för att släppa undertrycket. Återställer flottörventilen.

**OUTPUT**

Uttag för anslutning till Läcksökare.

**BATT LOW**

Rött ljus då batteriet behöver laddas.

**CHARGER**

Anslutning för batteriladdare. Grönt ljus vid laddning.

**OMKOPPLARE**

Omkopplare för högre pumpeffekt.

## Handhavande

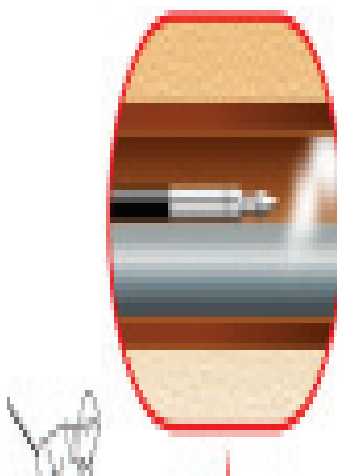
- 1) Anslut Marksond 8612 till PROBE på läcksökarens bakre panel.
- 2) Sätt på läcksökaren. Se separat bruksanvisning.
- 3) Starta marksonden med knappen PUMP.
- 4) Vid behov kan pumpeffekten ökas till maximal fart med omkopplaren under handtaget.
- 5) Glöm inte att stänga av pumpen efter avslutat arbete.

Sök med marksonden genom att trycka den mot marken en eller två gånger per meter och hålla den så i 2 — 5 sekunder.

Om man råkar suga in vatten stänger flottörventilen insuget, (VACUUM lyser rött). Återställ flottören med knappen VACUUM RELEASE när pumpen stängts av.

VACUUM tänds också då marksonden ställs på ett lufttätt underlag eller vänds upp och ner.

När BATT LOW tänds återstår ca 10% av batterikapaciteten.



### VIKTIGT

Använd aldrig ren vätgas (Hydrogen).

- Lämna inte marksonden ute i regn-väder.
- Se till att batteriet alltid är laddat. Ladda ej utomhus!
- Se till att flottörventilen alltid är ren. Annars riskerar man att den inte fungerar när den verkligen behövs.
- Rengör eller byt dammfiltret regelbundet. (Finns även att köpa som bränslefilter på bensinstationer.)
- Utsätt inte marksonden för temperaturer utanför det specificerade temperaturområdet.

## Laddning av batteri

Anslut batteriladdaren till nätet eller till 12 V laddaruttag i bil (endast ny modell av 8612, där sådan laddarkabel medföljer) och kontakten till intaget CHARGER. Kontrollera att laddningslampan lyser. Laddningsregulatorn sköter resten!

Batteriet kan laddas hur ofta och hur länge som helst. Full laddning av tomt batteri uppnås inom tolv timmar. Ett urladdat batteri måste laddas inom en vecka.

När marksonden inte används bör batteriet ändå laddas minst en gång om året.

OBS! Använd endast den medföljande laddaren.

## Enkel felsökning

- VACUUM tänds inte då marksonden vänds upp och ner:
  - Gör ren flottörventilen. Se till att flottör- och filterhus är täta.
- VACUUM slocknar inte då man trycker på VACUUM RELEASE:
  - Kontrollera att insuget inte är täppt av lera eller snö och att den lilla sugkoppen inne i flottörventilen sitter på ordentligt.

## Underhåll

- Laddning av batteri.
- Rengöring av vattenlås.
- Byte av dammfilter.

Marksonden kan göras ren med en fuktig trasa.

### Tekniska data

Temperaturområde:		-20 — +50°C
Drifttid:	normal fart	20 tim (0 — 50°C) 10 tim (-20 — 0°C)
	max fart	3 tim (0 — 50°C) 1 tim (-20 — 0°C)
Utgång:		Lemo 5 pol anslutning.
Reservdelar:		Dammfilter





## Inledning

Kanalsonden är ett tillbehör till vätgasläcksökare 9012XRS. Sonden är avsedd för lokalisering av läckor i kanaliserad telekabel. Inuti kanalsondens spets sitter en elektronisk vätgassensor. Signalen från denna förs tillbaka till läcksökaren via ledningar inuti glasfiberstaven och genom en släpringsanordning i vindans nav.

## Förberedelser

1) Anslut kabeln från läcksökaren till kontakten på vindans nav.

2) Sätt igång läcksökaren. Vänta 5 — 6 sekunder, tills LED 5 börjar blinka.

3) Sensorn måste skyddas mot vatten. Därför är sondens spets lindad med teflontejp. Kontrollera denna tejp. Om den inte är i perfekt skick, byt tejp. (Se avsnitt Byte av tejp.)

OBS! Sensorn kan skadas av vatten om den inte skyddas noggrant med teflontejp.



## Viktigt

Använd aldrig ren vätgas (Hydrogen)

- Lämna inte kanalsonden ute i regnväder
- Håll alltid probtoppen ren.
- Se till att tejpén på spetsen alltid är hel och ren.
- Utsätt inte kanalsonden för temperaturer utanför det specificerade området (–30 — +50°C).

## Varning!

Låt inte bilar köra över glasfiberstaven.

## Säkerhet

När staven lindas upp på vindan sker det med stor kraft. Lämna aldrig vindan ospärrad.

- Friktionsbromsen är en viktig säkerhetsdetalj. Se till att den alltid fungerar korrekt.
- Säkerheten kan äventyras om dessa föreskrifter inte följs.

## SE Handhavande

Två operatörer rekommenderas, en som skjuter in staven och en som sköter vindan. Om man arbetar ensam skall man ha vindan så nära sig att man snabbt kommer åt att stoppa den om staven börjar rulla ut. Lämna aldrig vindan ospärrad.

Vid upplindning av staven kan det vara bekvämare att skjuta in staven i vindan i stället för att veva in den (förutsatt att vindan står upp). Sätt foten på vindans nedre ramrör så att den inte kan falla omkull. Gör ren staven med en trasa i handen samtidigt som den skjuts in i vindan.

Om man vevar in staven med vevhandtaget bör man se upp så att man inte vevar för långt. Om sondens spets åker ut ur styrhylsan kommer den att slå i backen med stor kraft och kan därvid skadas.

### Vad signalen betyder

Vid kabelläckage på kanaliserad kabel följer den mesta gasen kanalen. Eftersom vätgas är den lättaste av alla gaser räcker även det minsta luftdrag i kanalen till för att driva gasen i endera riktningen.

Läckans läge indikeras genom att tonen från detektorn ändras sig markant då sensorn passerar läckan. Det finns huvudsakligen tre situationer som man stöter på:

A) Om luftdraget för gasen bort från dig kommer detektorn att ge en låg tonsignal tills sensorn passerar läckan, där tonen blir markant högre.

Fortsätt att föra in sonden för att förvissa dig om att signalen förblir densamma bortom

läckan. Dra sedan tillbaka och hör efter att den sjunker markant då sensorn passerar läckan på vägen tillbaka.

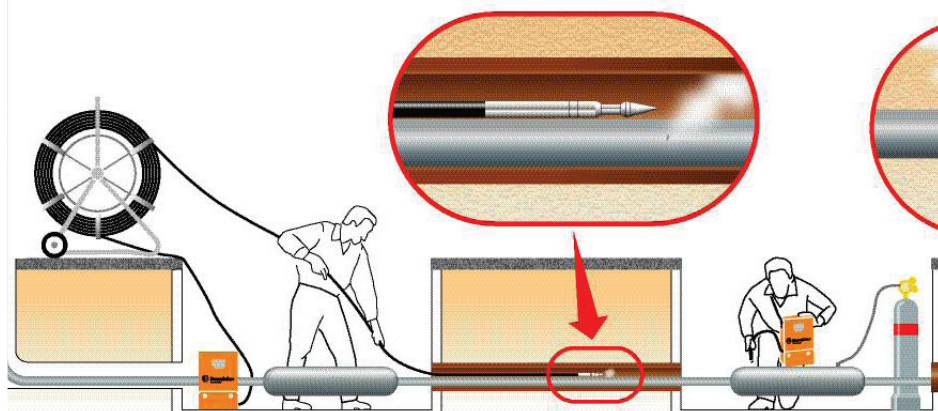
B) Om luftflödet för gasen mot dig kommer du att höra en hög ton ända tills sensorn passerar läckan. Där kommer tonen att falla markant och förbli låg bortom läckan. Bekymra dig inte om att detektorn ger fullt utslag redan då du för in sonden i kanalen. Fortsätt bara tills sensorn når fram till läckan.

C) Om det inte finns något drag, försök då åstadkomma drag genom att öppna nästa brunn. (Det går bra att använda någon sorts fläkt, men det är sällan nödvändigt). Utan drag i kanalen får man gas på båda sidorna om läckan. Dock är signalen normalt mycket högre just vid läckan. Om du inte lyckas höra ett tydligt maximum bör du dra tillbaka sonden och stänga av gasen en stund. Sätt sedan på gasen igen men med mycket lägre tryck och skjut in sonden igen.

### Vatten i kanalen

Sonden tar inte skada av vatten så länge teflontejpen är hel. Diffusionen av gas i vatten är dock mycket långsam. Om sonden utsätts för gas och sedan förs direkt ner i vatten kommer därför signalen att stanna kvar trots att det finns betydligt mindre vätgas i vattnet.

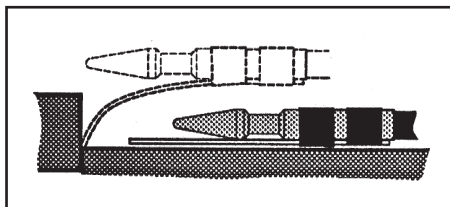
Om du får svårtydda signaler kan det bero på att kanalen är delvis vattenfylld. Om du blir osäker är det bäst att pumpa bort vattnet.



Ge inte upp för lätt!

Ge inte upp för lätt om det är trångt i kanalen eller om du stöter på en lerpropp, eller dylikt. Var envis! Det hjälper nästan alltid.

Förskjutningar i kanaler kan vara svåra att komma över. Ge inte upp. Tejpa fast en böjlig sticka, slangstump, el.dyl. på spetsen, (se figuren).



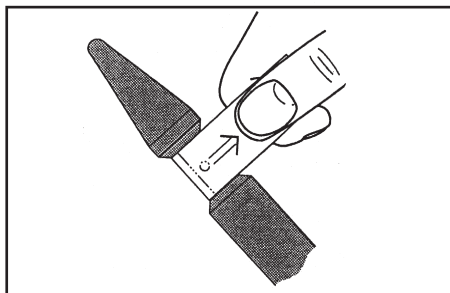
## Byte av tejp

Den smala delen i sondens spets måste alltid vara inlindad i teflontejp. Det är en god regel att kontrollera tejpens varje gång staven skall föras in i en kanal.

Vid tejpbyte, ta bort den gamla tejpens och linda 3 — 4 varv ny tejp hårt kring den smala delen. Kläm fast tejpänden ordentligt.

Tjockare tejp eller fler varv gör att sonden reagerar långsammare för gasvariationer.

Om spetsen är lerig då den kommer ut bör man torka ren den omedelbart innan leran torkar och blir hård. Kom ihåg att torka innan tejpens tas bort. Annars riskerar man att få in lera i hålen.



### Tekniska data

Arbetstemperatur:	-20 — +50°C
Lagringstemperatur:	-30 — +50°C
Batterikapacitet:	11 h (0 — +50°C) 5 h (-20 — 0°C)
Utgång:	Lemo 5 polig kontakt
Vikt:	28 kg
Reservdel:	Standard gängtejp 12 x 0,08 mm

# 8212•8612•8712



## User's manual



# Ground Probe 8212

EN



## Introduction

Ground Probe 8212 can be used to detect the presence of hydrogen in swampy conditions. It can also be used in soft soil, clay, sand and gravel. It also operates well in high grass, bushes, and undergrowth.

## Preparations

- 1) Join the cable from the leak detector to the contact on the ground probe.
- 2) Switch on the leak detector, and wait 5 — 6 seconds till LED No. 5 starts flashing.
- 3) The sensor must be protected against water. The sensor surface is therefore covered with Teflon tape. This tape must be carefully checked to see that it is intact. Change the tape if it is not tightly wound or in perfect condition. (See the section Changing the tape.)

N.B. The sensor can be damaged by water if it is not fully protected.



## Important

Never use pure hydrogen!

- Never leave the ground probe outside in wet or rainy conditions.
- Do not expose the ground probe to temperatures outside its specified temperature range ( $-20^{\circ}\text{C}$  —  $+50^{\circ}\text{C}$ ).
- Always ensure that the tape on the tip is clean and unbroken.

## Detecting

Besides being used for the same purpose as the hand probe, the ground probe can also be inserted into the ground.

When you insert the ground probe into the ground you may meet hydrogen gas being emitted by bacteria, especially when conditions are wet. The background signal can be very high. In that event make sample holes, allow them to air out for a short time, and then test again.

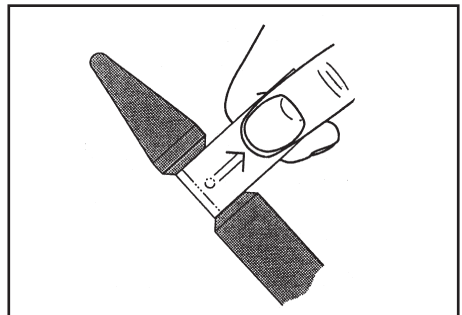
## Changing the tape

The narrow part of the probe end must always be wrapped in Teflon tape. (Plumber's thread tape, 12 x 0,08 mm). It is a sound rule to always check the tape before use.

When changing the tape, remove all the old tape and apply 3 — 4 tight turns of new tape. Press the end of the tape down securely.

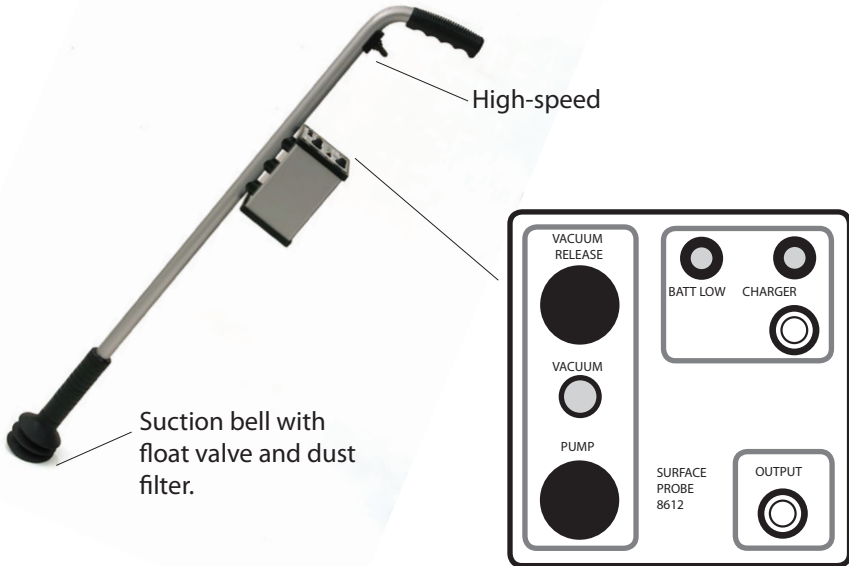
Thicker tape or more turns of tape slow down probe reaction to gas variations.

If the probe end is covered in clay when it is extracted, it should be immediately cleaned before the clay has time to dry and harden. Remember to dry it before removing the tape, otherwise there is a risk of getting clay into the holes.



# Surface Probe 8612

EN



## Introduction

The Surface Probe 8612 is especially designed for locating leaks in buried cables, pipes and tanks. It is used together with Hydrogen Leak Detector 9012XRS. The surface probe has a built-in sealed lead-acid battery.

## Controls

### PUMP

On / off switch.

### VACUUM

Indicates vacuum. Lights up when the float valve closes. Flashes when the probe is switched on (only new model of 8612).

### VACUUM RELEASE

Leak valve for resetting the float valve.

### OUTPUT

Connector to Hydrogen Leak Detector.

### BATT LOW

Red light when battery needs to be recharged.

### CHARGER

Connector for charger. Green light when charging.

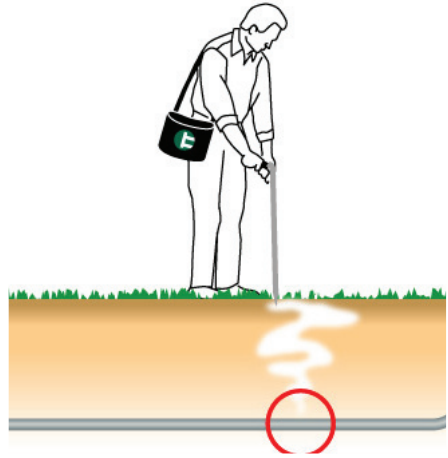
### HIGH-SPEED

Switch for higher pump effect.



## Operation

- 1) Connect OUTPUT on the surface probe 8612 to PROBE on the detector.
- 2) Thereafter, turn the detector on. See separate operating instructions.
- 3) Start the pump by pressing the PUMP switch.
- 4) When desired, the pump can be run on max speed by operating the toggle switch below the handle.
- 5) Do not forget to turn the pump off afterwards.



When searching with the surface probe, press it down once or twice every meter and wait each time for between 2 and 5 seconds.

If water is sucked in, the float valve will close the inlet (VACUUM turns red). Turn the pump off and reset the float valve by pressing VACUUM RELEASE button.

VACUUM also illuminates when the surface probe is put on an air-tight surface or turned upside down.

BATT LOW light illuminates when approximately 10% remain of the battery charge remains.



### Important

Never use undiluted hydrogen.

- Never leave the equipment outdoors in bad weather.
- Always keep the battery charged.
- Always keep the float valve cleaned, otherwise it may not close properly.
- Clean or replace the dust filter regularly.
- Never expose the equipment to temperatures outside the specified range.

## Battery charging

Connect the charger to mains or 12 V socket in car (only new model of 8612, delivered with such charging cable), and connect to the CHARGER input. Check that green light comes on. The charger can be connected without time limit. The battery can be recharged as often as is convenient. Battery should only be charged indoors.

A flat battery will be fully charged within 12 hours (pump turned off during charging). A fully discharged battery must be recharged within a week.

Even if not used the battery should be recharged at least once a year.

N.B. Only use INFICON charger for Surface Probe 8612

## Simple trouble-shooting

- VACUUM does not light up when the surface probe is turned upside down:
  - Clean the float valve. Make sure it is tightly fitted.
- VACUUM does not go off when pressing VACUUM RELEASE:
  - Check for plug of clay or snow, make sure the small suction port inside the float valve is in correct position.

## Maintenance

- Keep battery charged.
- Clean the float valve.
- Clean or replace the dust filter regularly.

The surface probe can be cleaned with a damp cloth.

### Technical data

Operating temperature:	-20 — +50°C
Storage temperature:	-30 — +50°C
Battery Capacity:	
at normal pump speed	20 h (0 — +50°C) 10 h (-20 — 0°C)
at high pump speed	3 h (0 — +50°C) 1 h (-20 — 0°C)
Output:	Lemo 5 pol connector.
Spare parts:	Dust filter

# Duct Probe 8712



## Introduction

Duct Probe 8712 is designed for locating pneumatic leaks in ducted telephone cables.

The tip of the Duct Probe is fitted with an electronic hydrogen sensor. The signal is carried back to the leak detector by electric leads in the rod, and through a slip ring in the reel centre.

## Setting up

1) Connect the cable from the Hydrogen Leak Detector to the socket in the centre of the reel.

2) Switch on the leak detector, and wait 5 — 6 seconds until LED No. 5 starts flashing.

3) The sensor gas inlets must be kept protected from water ingress by thin PTFE tape wrapped around the recess. Check the tape and change it if it is not in perfect condition. (See section Changing tape.)

N.B. The sensor may get damaged by water if not properly protected.



## Important

Never use undiluted hydrogen.

- Never leave the equipment outdoors in bad weather.
- Always keep the Probe tip cleaned.
- Replace the PTFE tape when necessary.
- Never expose the equipment to temperatures outside the specified range.

## Caution

- Do not allow vehicles to run over the rod.

## Safety

- The rod wound up in the reel contains a high mechanical tension. Never leave the reel unlocked.
- The friction brake is an important safety device. Do not put it out of action.
- Safety may be impaired if the equipment is not used according to these instructions.

## Operation

Two operators are recommended; one pushing the rod, and one attending the reel. If working alone, keep the reel within reach to be able to lock it quickly.

When retrieving the rod you may find it more convenient to push it back into the reel rather than winding it in — provided you have the reel standing up. Put your foot on the metal frame to prevent the reel from falling over.

A cloth in your hand will clean the rod as it retracts.

If you use the drumhandle to reel the rod in, be careful not to pull the rod end out of its guide sleeve. The probe tip will hit strongly the ground, and could be broken.

### Interpreting the signal

Hydrogen is an extremely light gas, and there is almost always enough draught to carry the gas with it.

Most of the gas introduced to a duct will be transported towards the leak. The position of the leak is indicated by a significant change in the pitch of the sound from the detector. There are basically three possibilities:

A) If the draught carries the gas away from you, the detector gives a low pitch signal until the probe passes the leak, at which point the pitch increases considerably.

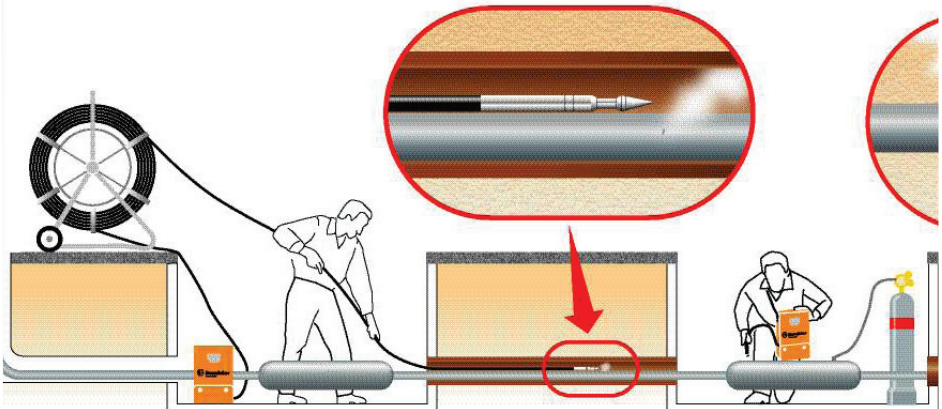
Push the probe further in to see if you get a constant signal beyond the leak, and then pull back to make sure that the signal level drops again once the probe has passed the leak.

B) If the draught carries the gas towards you there will be a high pitch signal all the way up to the leak, after which the signal level drops dramatically. Don't worry if you get a full scale reading when you insert the probe - just continue rodding.

C) If there is no draught, try to create one by opening the next junction box or manhole. You can also use an electric fan. With no draught at all in the duct you will detect gas on both sides of the leak. However, the signal is usually much higher at the leak point itself. If you cannot detect a distinct signal peak, then pull the rod back, turn off the gas, and wait a while. Then re-apply gas at a much lower pressure, and push the rod in immediately.

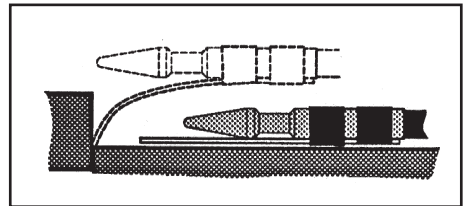
### Water in the duct

Water does not damage the probe provided the PTFE tape is intact. However, gas diffusion in water is very slow so if the probe is exposed to hydrogen and then directly submersed in water the signal will remain constant even if there is little or no gas in the water itself. If you encounter unusual signal behaviour you should consider the possibility of the duct being water filled.



### Don't give up too easily

Don't give up too easily if the duct is tight, or if the probe runs into plugs of mud. Persistence usually pays off. Duct misalignments can be more difficult to surmount, but don't give up! A prong of flexible material attached to the probe tip helps to lift the probe over the step, (see diagram).



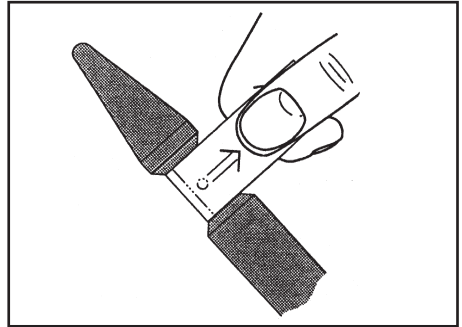
## Changing the tape

The recess in the probe tip must be wrapped in gas permeable PTFE tape. Under the tape there are four holes, through which the gas can reach the sensor. It is important to change the tape whenever it gets dirty or damaged.

Always check the tape before inserting the probe into a duct. To change tape, remove the old tape and wind 3 — 4 turns of fresh tape tightly in the recess. Bed the end down securely.

Thicker, or more turns of tape will slow down the probe response to variations in gas concentrations. If the probe is covered

in mud as it is withdrawn, wipe it clean immediately before the mud has time to dry and harden. Clean the tip before removing the tape; mud may otherwise enter the holes.



### Technical data

Operating temperature:	-20 — +50°C
Storage temperature:	-30 — +50°C
Battery capacity of detector:	11 h (0 — +50°C) 5 h (-20 — 0°C)
Output:	Lemo 5 pol connector.
Weight:	28 kg
Spares:	Standard 12 mm x 0.08 mm thread sealing PTFE tape.

# 8212•8612•8712



## Benutzerhandbuch

 **INFICON**

# Boden-Messkopf 8212

DE



## Einführung

Der Boden-Messkopf 8212 kann für die Ortung von Wasserstoffgas in sumpfigen Umgebungsbedingungen verwendet werden. Er wird auch für Ackerboden, Lehm, Sand oder Schotter verwendet. Er ist für Vegetation und Gestrüpp bestens geeignet.

## Einrichten des Geräts

1) Verbinden Sie das Wasserstoff-Lecksuchgerät 9012XRS mittels Kabel mit dem Boden-Messkopf.

2) Schalten Sie das Wasserstoff-Lecksuchgerät ein. Warten Sie 5-6 Sekunden, bis LED Nr. 5 zu blinken anfängt.

3) Der Sensor muss vor dem Eindringen von Wasser geschützt werden. Deswegen ist die Sensor-Oberfläche mit PTFE-Isolierband geschützt. Prüfen Sie dieses regelmäßig, um auszuschließen, dass es beschädigt ist. Erneuern Sie das Isolierband, falls es nicht in guten Zustand oder nicht fest gewickelt ist (lesen Sie den Abschnitt Erneuern des Isolierbandes).

**Wichtig:** Der Sensor kann beschädigt werden, wenn er nicht korrekt vor Wasser geschützt wird.



## Wichtig

Verwenden Sie niemals reines Wasserstoffgas!

- Den Boden-Messkopf nie bei schlechtem Wetter draußen lassen.
- Den Boden-Messkopf nie Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches ( $-20^{\circ}\text{C}$  —  $+50^{\circ}\text{C}$ ) aussetzen.
- Immer sicherstellen, dass das Band um die Sondenspitze sauber und intakt ist.



## Leckortung

Der Boden-Messkopf kann denselben Zweck erfüllen wie der Hand-Messkopf. Er kann auch in die Erde gesteckt werden.

Wenn der Boden-Messkopf in die Erde gesteckt wird, kann man auch Wasserstoffgas orten, das von Bakterien abgegeben wird (speziell bei feuchten Umgebungsbedingungen). Das Hintergrundsignal kann dabei sehr hoch sein. In diesem Fall gilt es einfach einige Löcher zu stechen, sie kurz entlüften lassen und danach wieder zu testen.

## Erneuern des Isolierbands

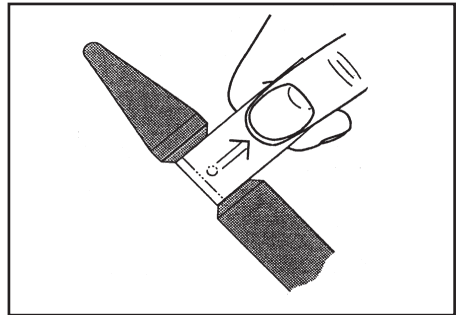
Die Vertiefung in der Sonde muss mit gasdurchlässigem PTFE-Isolierband umwickelt werden. Hierzu ist normales Gewindeisolierband (12 x 0,08 mm) zu verwenden. Vor jedem Arbeiten mit der Sonde ist grundsätzlich die Isolierbandumwicklung zu kontrollieren.

Zum Erneuern des Isolierbands die alte Umwicklung entfernen und 3-4 Windungen neues Isolierband fest um die Vertiefung wickeln. Das Ende des Isolierbands gut eindrücken.

Wenn man mehr Windungen um die Sonde legt wird die Isolierbandwicklung zu dick und der Sensor spricht langsamer auf Änderungen der Gaskonzentration an.

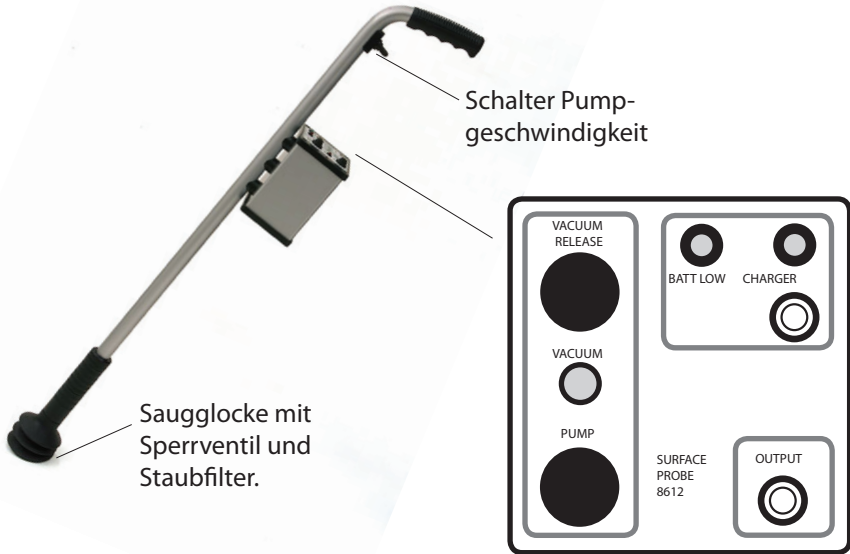
Wenn die Sonde beim Zurückziehen mit Schlamm verschmutzt ist, muss sie sofort gereinigt werden, bevor der Schlamm antrocknet und hart wird.

Reinigen Sie Sondenspitze vor dem Abwickeln des Isolierbands, andernfalls kann Schlamm in die Bohrungen gedrückt werden.



# Bodensonde 8612

DE



## Einführung

Die Bodensonde ist eine Spezialentwicklung zur Lecksuche nach der Wasserstoff-Methode an unterirdischen Tanks und Leitungen. Die Sonde wird mit einer eingebauten Batterie betrieben.

## Tasten und LED-Anzeigen

### PUMP

Ein- /Ausschalter der Pumpe.

### VAKUUM

Zeigt Vakuum an. Leuchtet auf bei Aktivierung des Sperrventils. Blinkt, wenn die Bodensonde eingeschaltet ist (betrifft neues Modell von 8612).

### VACUUM RELEASE

Luftventil zum öffnen des Sperrventils.

### OUTPUT

Anschluß zum Hydrogen Leak Detector 9012XRS.

### BATT LOW

Rotes Licht = Batterie muß aufgeladen werden.

### CHARGER

Anschluß für Ladegerät.  
Grünes Licht = Aufladen.

### High speed Switch

Schalter für maximale Pumpleistung.

## Bedienung

1) Verbinden Sie OUTPUT der Sonde 8612 mit dem Eingang PROBE am Lecksuchgerät.

2) Schalten Sie danach das Lecksuchgerät an. Beachten Sie die Bedienungsanweisung für das Lecksuchgerät.

3) Die Bodensonde wird durch Drücken von PUMP gestartet.

4) Wenn erforderlich, läuft die Pumpe mit maximaler Geschwindigkeit, durch Betätigen des Schalters unter dem Griff.

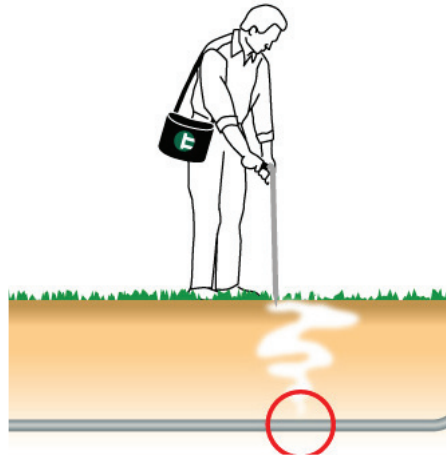
5) Vergessen Sie nicht, die Pumpe nach Beendigung der Arbeit abzuschalten.

Zum Suchen mit dem Boden-Messkopf drücken Sie diesen ein oder zweimal pro Meter nach unten und warten Sie jeweils zwischen 2 und 5 Sekunden.

Falls Wasser eindringt, verschließt das Sperrventil den Eingang (VAKUUM leuchtet rot auf). Das Sperrventil kann durch Drücken des Luftventils wieder geöffnet werden.

VACUUM leuchtet ebenfalls rot auf, wenn die Sonde auf eine luftdichte Oberfläche gedrückt oder verkehrt herum benutzt wird.

BATT LOW leuchtet auf, wenn die Batteriekapazität auf 10% gesunken ist.



### Wichtig

Niemals reines Wasserstoffgas verwenden.

- Das Gerät nie bei schlechtem Wetter draußen lassen.
- Die Batterie stets geladen halten.
- Das Sperrventil stets sauber halten, da es sonst bei Einsatz nicht funktionieren könnte.
- Regelmäßig das Staubfilter reinigen oder austauschen.
- Das Gerät nie Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches aussetzen.

## Aufladen der Batterie

Schließen Sie das Ladegerät ans Netz oder an den 12 V-Netzanschluss im Auto (nur bei neuem Modell von 8612 mit zugehörigem Ladekabel). Überprüfen Sie, ob das grüne Licht aufleuchtet. Das Ladegerät kann unbegrenzte Zeit angeschlossen bleiben. Die Batterie wird bei ausgeschaltetem Gerät innerhalb von 12 Stunden aufgeladen.

Die Batterie kann so oft wie gewünscht aufgeladen werden. Eine völlig entladene Batterie sollte innerhalb einer Woche wieder aufgeladen werden. Sollte das Gerät länger gelagert werden, muß die Batterie zumindest einmal jährlich aufgeladen werden.

**Achtung:** Nur das Originalladegerät benutzen.

## Kurze Fehlerdiagnose

- VACUUM leuchtet nicht auf, wenn die Sonde verkehrt herum benutzt wird:
  - Säubern Sie das Sperrventil. Überprüfen Sie, daß es korrekt sitzt.
- VACUUM erlischt nicht, wenn das Luftventil gedrückt wird:
  - Prüfen Sie, ob das Sperrventil verschmutzt ist und daß die kleine Kugel im Sperrventil korrekt sitzt.

## Wartung

- Batterie geladen halten.
- Das Sperrventil säubern.
- Das Staubfilter regelmäßig säubern oder auswechseln.

Die Bodensonde, 8612 kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

## Technische Daten

Temperatur:	-20 — +50°C	
Batteriekapazität:	normale Pumpgeschwindigkeit	20 Stunden (0 — +50°C) 10 Stunden (-20 — 0°C)
	hohe Pumpgeschwindigkeit	3 Stunden (0 — +50°C) 1 Stunde (-20 — 0°C)
Ausgang:	5 pol Lemo Verbindung zum 9012XRS.	
Ersatzteil:	Staubfilter	

# Kanalsonde 8712



## Einführung

Die Kanalsonde 8712 wurde speziell zur Lokalisierung von Lecks in Kabelschutzrohren entwickelt. An der Spitze der Kanalsonde befindet sich ein elektronischer Wasserstoffsensoren. Das elektronische Signal des Sensors wird durch im Innern des Stabs verlaufende Kabel und einen Schleifring in der Mitte der Trommel zum Lecksuchgerät geleitet.

## Einrichten des Geräts

1) Das Kabel vom Wasserstoffleckdetektor 9012XRS an die Buchse in der Mitte der Trommel anschließen.

2) Den Lecksucher einschalten. Warten Sie 5-6 Sekunden, bis LED Nr. 5 zu blinken anfängt.

3) Die Gaseintrittsöffnungen des Sensors müssen vor dem Eindringen von Wasser geschützt werden. Hierzu wird dünnes PTFE-Isolierband um die Vertiefung gewickelt. Prüfen Sie den Zustand des Isolierbands. Es muß absolut unbeschädigt sein, andernfalls ist es zu erneuern. Näheres hierzu unter Erneuern des Isolierbands.

**Wichtiger Hinweis:** Der Sensor kann beschädigt werden, wenn er nicht zuverlässig vor Wasser geschützt ist.



## Wichtig

- Verwenden Sie niemals unverdünntes Wasserstoffgas
- Das Gerät nie bei schlechtem Wetter draußen lassen.
- Stets die Sondenspitze sauber halten.
- Falls nötig, ersetzen Sie das PTFE-Isolierband.
- Das Gerät nie Temperaturen außerhalb des zulässigen Bereiches aussetzen.

## Achtung!

Der Stab darf nicht von Fahrzeugen überrollt werden.

## Sicherheit

- Der auf der Trommel aufgerollte Stab verfügt über eine hohe mechanische Spannung
- Niemals die Trommel unverriegelt verlassen.
- Die Reibungsbremse ist eine wichtige Sicherheitsvorrichtung. Setzen Sie sie nicht außer Betrieb.
- Die Sicherheit kann beeinträchtigt werden, wenn das Gerät nicht diesen Anweisungen entsprechend angewendet wird.

## Arbeiten mit der Sonde

Es empfiehlt sich, zu zweit zu arbeiten. Eine Person schiebt die Sonde vor, während die zweite Person die Trommel beaufsichtigt. Wenn eine Person allein arbeitet, muß sich die Trommel in Reichweite befinden, damit sie schnell blockiert werden kann. Die Trommel nie unblockiert lassen.

Beim Zurückziehen der Sonde ist es unter Umständen einfacher, den Stab in die Trommel zurückzuschieben als durch Aufwickeln einzuziehen. Die Voraussetzung hierfür ist jedoch, daß die Trommel aufrecht steht. Stellen Sie den Fuß auf einen der Griffe, um zu verhindern, daß die Trommel umfällt.

Wenn die Sonde durch Drehen an der Kurbel eingezogen wird, ist sorgfältig darauf zu achten, daß das Ende des Stabs nicht aus der Führung herausgezogen wird. In diesem Fall schlägt die Sondenspitze mit erheblicher Wucht auf dem Boden auf und kann abbrechen.

### Auswerten der Signale

Sobald in einem Rohr eine Undichtigkeit auftritt, verteilt sich das Gas im Rohr. Wasserstoff ist ein extrem leichtes Gas, das bereits von der kleinsten Luftbewegung mitgenommen wird.

Die Lage des Lecks wird durch eine deutlich vernehmbare Änderung der Tonhöhe des akustischen Signals angezeigt. Grundsätzlich gibt es drei Möglichkeiten:

A) Die Luftströmung trägt das Gas vom Sensor weg, bis die Sonde am Leck vorbeigeschoben wird. In diesem Moment steigt die Tonhöhe beträchtlich an. Die Sonde weiterschieben, um festzustellen, ob das Signal hinter dem Leck konstant bleibt. Dann die Sonde zurückziehen, um

nachzuprüfen, ob die Tonhöhe des Signals abfällt, sobald sich die Sonde in umgekehrter Richtung am Leck vorbeibewegt.

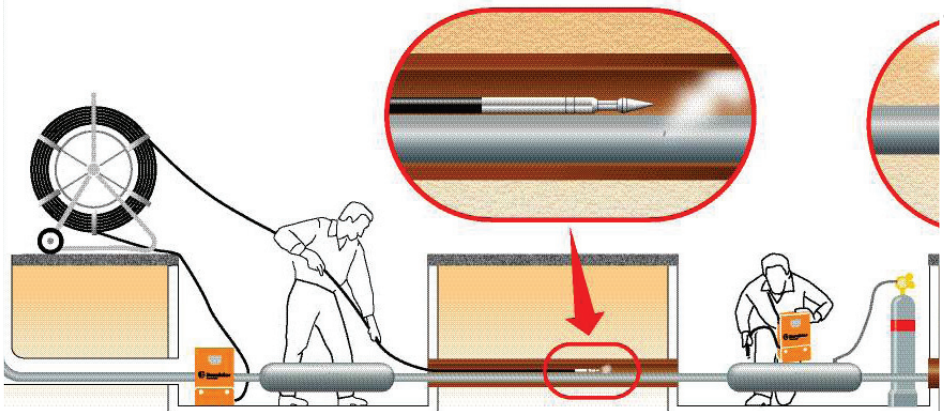
B) Die Luftströmung trägt das Gas auf den Sensor zu. In diesem Fall ist bis zum Erreichen des Lecks ein hoher Signalton hörbar. Hinter dem Leck fällt die Tonhöhe plötzlich ab. Vollausschlag gleich beim Einführen der Sonde ist daher unbedenklich, man braucht die Sonde nur weiterzuschieben.

C) Es ist keine Luftbewegung vorhanden. In diesem Fall muß durch Öffnen des nächsten Schachts ein Luftstrom erzeugt werden. Man kann zusätzlich ein elektrisches Gebläse einsetzen, doch das wird kaum nötig sein. Bei nicht vorhandener oder nur sehr geringer Luftbewegung wird auf beiden Seiten des Lecks angezeigt. In unmittelbarer Nähe des Lecks ist das Signal jedoch am stärksten. Wenn man keine Stelle mit erhöhtem Signalpegel findet, die Sonde zurückziehen, die Prüfgasversorgung zudrehen und eine Weile warten. Dann das Gas mit erheblich geringerem Druck wieder aufdrehen und die Sonde sofort einschieben.

### Wasser im Rohr

Die Sonde wird durch Wasser nicht beschädigt, sofern das Isolierband intakt ist. In Wasser verteilt sich Gas jedoch sehr langsam. Wenn die Sonde also mit Wasserstoff in Berührung gebracht wird, und anschließend sofort in Wasser getaucht wird, bleibt das Signal konstant, obwohl die Gaskonzentration im Wasser nur sehr niedrig oder gleich Null ist.

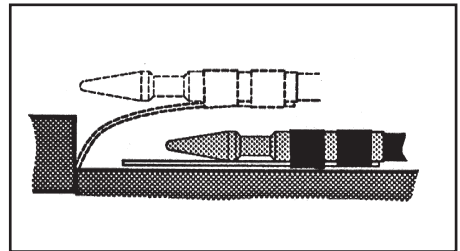
Prüfen Sie bei ungewöhnlichen Signalanzeigen, ob das Rohr mit Wasser vollgelaufen ist. Im Zweifelsfall das Rohr leerpumpen.



### Nicht zu schnell aufgeben

Geben Sie nicht gleich auf, wenn das Rohr zu eng ist oder die Sonde in Schlammbrocken festsetzt. Es lohnt sich, hartnäckig zu bleiben.

Absätze an schlecht fluchtenden Rohren können noch schwieriger zu überwinden sein, doch auch in solchen Fällen sollte man nicht aufgeben! Durch Verlängern der Sondenspitze mit einem Stück flexiblem Material und geduldiges Weiterarbeiten kann man doch zum Ziel kommen (siehe Abbildung).



## Erneuern des Isolierbands

DE

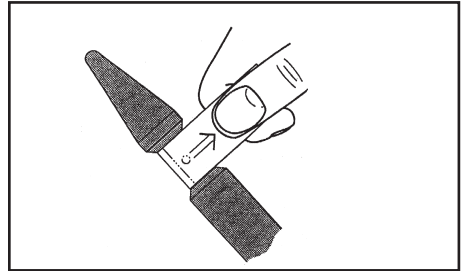
Die Vertiefung in der Sonde muß mit gasdurchlässigem PTFE-Isolierband umwickelt werden. Hierzu ist normales Gewindeisolierband (12 mm x 0,08 mm) zu verwenden. Unter dem Isolierband sind vier Bohrungen angeordnet, durch die das Gas zum Sensor gelangen kann. Es ist sehr wichtig, das Isolierband zu erneuern, wenn es verschmutzt ist oder Beschädigungen aufweist. Vor jedem Einsatz ist der Sonde grundsätzlich die Isolierband umwicklung zu kontrollieren.

Zum Erneuern des Isolierbands die alte Umwicklung entfernen und 3 — 4 Windungen neues Isolierband fest um die Vertiefung wickeln. Das Ende des Isolierbands gut andrücken.

Wenn man mehr Windungen um die Sonde legt wird die Isolierbandwicklung zu dick,

und der Sensor spricht langsamer auf Änderungen der Gaskonzentration an.

Wenn die Sonde beim Zurückziehen mit Schlamm verschmutzt ist, muß sie sofort saubergewischt werden, bevor der Schlamm antrocknet und hart wird. Die Sondenspitze vor dem Abwickeln des Isolierbands reinigen, andernfalls kann Schlamm in die Bohrungen gedrückt werden.



### Technische Daten

Betriebstemperatur:	-20 — +50°C
Lagertemperatur:	-30 — +50°C
Betriebsdauer:	11 Stunden (0 — +50°C) 5 Stunden (-20 — 0°C)
Ausgang:	Lemo-Steckverbindung, fünfpolig
Gewicht:	28 kg
Ersatzteil:	Standard PTFE-Isolierband 12 x 0,08 mm



# 8212•8612•8712



## Manuel de l'utilisateur

 **INFICON**

# Sonde 8212

FR



## Introduction

La sonde 8212 peut être utilisée pour détecter la présence d'hydrogène dans des terrains mouillés. Elle peut également être enfoncée dans la terre meuble, l'argile, le sable et les sols graveleux. Elle est aussi idéale pour être utilisée dans les terrains broussailleux ou à hautes herbes.

## Préparations

1) Raccorder le câble du détecteur de fuites au contact de la sonde.

2) Mettre en marche le détecteur de fuites. Attendre entre 4 et 6 secondes jusqu'à ce que la LED N° 5 commence à clignoter.

3) Le capteur doit être protégé de l'eau. A cet effet, la pointe de la sonde est recouverte d'un ruban en PTFE. Contrôler le ruban et le changer s'il n'est pas en parfait état. (Voir la section Remplacement du ruban en PTFE.)

Remarque! Le capteur peut être abîmé par l'eau s'il n'est pas protégé par le ruban en PTFE.



## Important

Ne jamais utiliser d'hydrogène pur!

- Ne jamais laisser la sonde sous la pluie.
- Eviter d'exposer la sonde à des températures non comprises dans la plage de températures acceptée par l'instrument ( $-20^{\circ}\text{C}$  —  $+50^{\circ}\text{C}$ ).
- Vérifier que le ruban en PTFE à la pointe de la sonde est toujours entier et propre.

## Détection des fuites

La sonde 8212 peut être utilisée de la même manière que la sonde manuelle mais peut aussi être enfoncée dans le sol.

Lorsque l'on enfonce la sonde dans le sol, il peut arriver que l'on détecte de l'hydrogène dégagé par des bactéries, particulièrement si le sol est mouillé. Faire un trou d'essai et le laisser s'aérer pendant un moment avant d'essayer de nouveau.

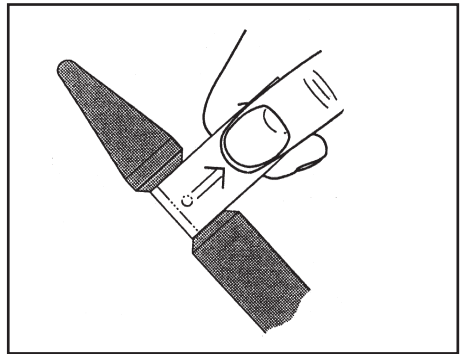
Si le ruban est plus épais ou si davantage de tours sont effectués, la sonde réagira plus lentement aux variations de gaz.

Si la pointe est boueuse lorsqu'elle ressort, elle devra être nettoyée immédiatement avant que la terre ne sèche et ne devienne dure. Nettoyer la pointe de la sonde avant de retirer le ruban pour éviter que la terre ne pénètre dans le trou.

## Remplacement du ruban en PTFE

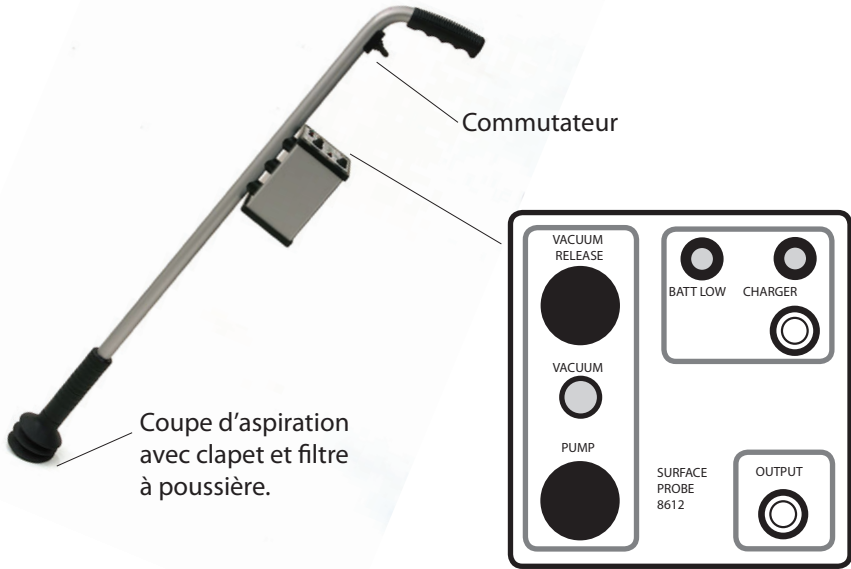
La partie étroite de la sonde doit toujours être recouverte de ruban en PTFE (ruban fileté ordinaire 12 x 0,08 mm). Prendre l'habitude d'inspecter le ruban avant chaque utilisation.

Retirer l'ancien ruban et enrouler 3 ou 4 tours du nouveau ruban autour de la partie étroite de la sonde. Veiller à bien coller l'extrémité du ruban.



# Sonde de surface 8612

FR



## Introduction

La sonde de surface 8612 est entendue pour la recherche des fuites selon la méthode par gaz traceur sur des câbles, des conduites et des récipients en terre ou au sol. La sonde de surface est entraînée par une batterie au plomb, intégrée et rechargeable.

## Boutons et LED

### PUMP

Marche/arrêt.

### VACUUM

Indique le vide. Allumé quand le clapet est fermé. Clignote lorsque la sonde de surface est activée (concerne le nouveau modèle de la sonde 8612).

### VACUUM RELEASE

Soupape d'évacuation de la sous-pression. Remet le clapet dans sa position initiale après arrêt de la pompe.

### OUTPUT

Prise pour le raccordement du détecteur de fuites.

### BATT LOW

Lumière rouge quand la batterie a besoin d'être rechargée.

### CHARGER

Raccordement du chargeur de batterie. Lumière verte durant la charge.

### Commutateur

Commutateur pour augmenter la puissance de la pompe.

## Mise en marche

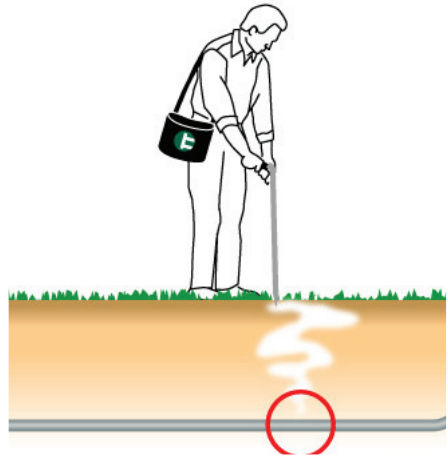
- 1) Raccorder d'abord la sonde de surface 8612 à la prise PROBE sur le panneau arrière du détecteur de fuites.
- 2) Mettre ensuite en marche le détecteur de fuites. Voir le mode d'emploi séparé.
- 3) Mettre la sonde en marche en appuyant sur le bouton PUMP.
- 4) En cas de besoin la puissance de la pompe peut être augmentée jusqu'à son régime maximal à l'aide du commutateur situé sous la poignée.
- 5) Ne pas oublier d'arrêter la pompe après la fin du travail.

Lorsque vous recherchez avec la sonde de surface, pressez-la contre la surface pendant 2 à 5 secondes une ou deux fois à chaque mètre.

L'entrée de la sonde de surface est munie d'un clapet empêchant l'aspiration de l'eau par la sonde (le témoin VACUUM rouge s'allume). Le bouton VACUUM RELEASE permet de remettre le clapet dans sa position initiale après arrêt de la pompe.

Le témoin VACUUM s'allume également lorsque la sonde est posée contre une base étanche à l'air ou lorsque la sonde est retournée de haut en bas.

Le témoin BATT. LOW allumé indique qu'il ne reste que 10% de la capacité de la batterie.



Ne Jamais utiliser d'hydrogène pur.

- Ne jamais laisser la sonde sous la pluie!
- Vérifier que la batterie est chargée.
- Veiller à ce que la balle du clapet soit toujours propre pour qu'il fonctionne toujours comme il le faut quand il le faut.
- Nettoyer et remplacer le filtre à poussière régulièrement (disponible comme filtre à carburant dans les stations de service).
- Ne pas exposer la sonde à des températures non comprises dans la plage de températures acceptée par l'instrument.

## Charge de la batterie

Brancher le chargeur de batterie sur le secteur ou à la prise allume-cigarette 12 V d'un véhicule (uniquement pour le nouveau modèle de la sonde 8612, pour lequel un câble de charge est joint à la livraison) et le contact sur la prise CHARGER. Recharger la batterie à l'intérieur d'un local. Contrôler que le voyant d'indication de chargement est allumé. Le régulateur de charge s'occupe du reste!

La batterie peut être chargée aussi souvent et aussi longtemps que l'on veut. La charge totale d'une batterie vide prend 12 heures. Une batterie complètement déchargée doit être rechargée dans un délai de 8 jours.

Si la sonde de surface n'est pas utilisée, la batterie devra néanmoins être rechargée au moins une fois par an.

Remarque! Ne pas utiliser un chargeur différent.

## Recherche de pannes simplifiée

- Le voyant VACUUM ne s'allume pas lorsque la sonde est retournée de bas en haut:
  - Nettoyer le clapet. Contrôler l'étanchéité du boîtier du clapet et de la chambre du filtre.

- Le voyant VACUUM ne s'éteint pas lorsque l'on appuie sur VACUUM RELEASE:
  - Contrôler que l'admission n'est pas obstruée par de la terre ou de la neige. Contrôler l'embout d'aspiration dans le clapet est installé correctement.

## Entretien

- Charge de la batterie.
- Nettoyage du clapet.
- Remplacement du filtre à poussière.

La sonde de surface peut être nettoyée avec un tissu humide.

## Caractéristiques techniques

Température de fonctionnement :	-20 — +50°C
Temps de fonctionnement:	
Vitesse normale:	20 heures (0 — 50°C) 10 heures (-20 — 0°C)
Vitesse maximale:	3 heures (0 — 50°C) 1 heure (-20 — 0°C)
Sortie:	Connecteur Lemo à 5 pôles
Pièces de rechange:	Filtre à poussière

# Sonde de conduit 8712



FR

## Introduction

La sonde de conduit est conçue pour localiser les fuites d'air dans les conduits des câbles téléphoniques.

L'extrémité de la Sonde de conduit est équipée d'un détecteur électronique au gaz hydrogène. Le signal est transmis au détecteur de fuite par des conducteurs électriques dans la tige et une bague collectrice dans le moyeu du dérouleur.

## Préparatifs de mise en route

1) Connectez le câble du Détecteur de fuite au gaz hydrogène à la prise au centre du dérouleur.

2) Branchez le détecteur de fuite et attendez entre 5 et 6 secondes jusqu'à ce que la LED N° 5 commence à clignoter.

3) Les buses d'admission du gaz traceur doivent être protégées contre l'entrée de l'eau par un mince ruban PTFE enroulé autour de la gorge. Vérifier le ruban et le remplacer s'il n'est pas en parfait état. (Voir section Remplacement du ruban).

NOTE ! Si le détecteur n'est pas correctement protégé, il risquera d'être endommagé par l'eau.



## Important

Ne jamais utiliser de l'hydrogène non dilué.

- Ne jamais laisser l'équipement à l'extérieur en cas de mauvais temps.
- Veillez à ce que la Sonde soit toujours propre.
- Remplacez le ruban PTFE dès que nécessaire.
- Ne jamais exposer l'équipement à des températures en dehors de la plage précisée..

## Prudence

- Évitez la circulation de véhicules sur la tige.

## Sécurité

• Une haute tension mécanique est accumulée dans la tige lorsque celle-ci est enroulée.

Ne jamais laisser l'enrouleur déverrouillé.

• Le frein à friction est un dispositif de sécurité important. Ne pas le mettre hors fonction.

• La sécurité peut être compromise si l'équipement n'est pas utilisé selon ces instructions.

## Exploitation

Il est recommandé d'avoir deux opérateurs ; un pour pousser la tige et l'autre pour surveiller l'enrouleur. Si vous devez travailler seul, veillez à ce que l'enrouleur soit à proximité afin de pouvoir le verrouiller rapidement.

Durant la récupération de la tige, il peut s'avérer plus pratique de repousser la tige dans l'enrouleur plutôt que de l'enrouler sur ce dernier, à condition que l'enrouleur soit sur pied. Posez votre pied sur le cadre métallique pour éviter que l'enrouleur se renverse.

Garder un chiffon en main afin de nettoyer la tige à mesure qu'elle s'enroule.

Si vous utilisez la poignée de l'enrouleur pour rentrer la tige, veillez à ne pas tirer la tige hors de sa gaine de guidage. La pointe de la sonde frappera le sol avec force et pourrait fort bien se briser.

### Interprétation du signal

Aussitôt qu'un conduit a une fuite, la plupart du gaz se propagera le long de celle-ci. L'hydrogène est un gaz extrêmement léger et le moindre courant d'air suffira pour le diffuser.

La position de la fuite est indiquée par un changement notable du bruit en provenance du détecteur. Essentiellement, il existe trois possibilités :

A) Si le courant d'air éloigne l'hydrogène de vous, le bruit émis par le détecteur sera bas jusqu'à ce que la sonde ait passé le

point de la fuite et augmentera ensuite considérablement.

Continuez à avancer la sonde pour déterminer si le bruit du signal demeure constant au-delà du point de la fuite et retirez quelque peu la sonde pour vous assurer que le bruit du signal baisse lorsque la sonde le repasse.

B) Si le courant porte le gaz vers vous, le bruit du signal émis sera aigu jusqu'à ce que le point de fuite soit atteint après quoi le bruit sera nettement plus bas. Ne vous préoccupez pas si, à l'insertion de la sonde, la valeur détectée s'étend sur toute la plage d'indication – continuez à sonder.

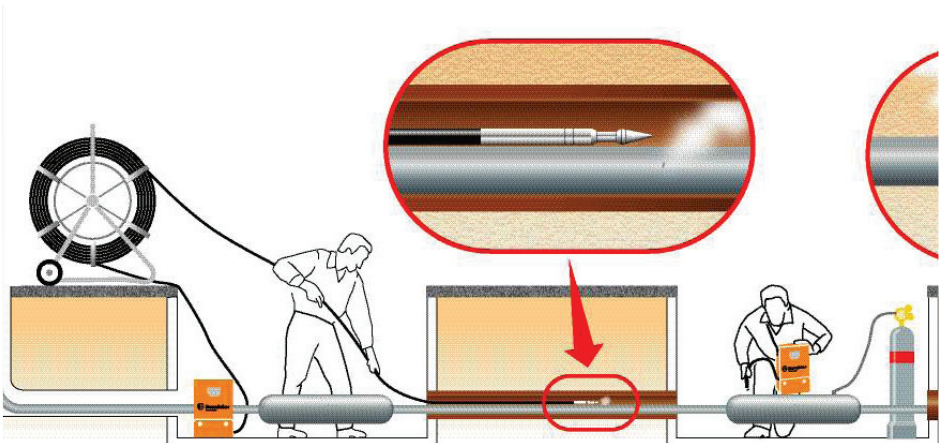
C) S'il n'y a pas de courant, essayer d'en créer un en ouvrant le boîtier de raccordement ou le trou d'homme suivant. Vous pouvez aussi utiliser un ventilateur électrique. En l'absence totale d'un courant d'air dans le conduit, du gaz sera détecté sur les deux côtés de la fuite. Toutefois, le bruit du signal sera généralement bien plus élevé au niveau de la fuite elle-même. Si vous ne pouvez pas détecter une pointe distincte du signal, retirez la tige, fermez le gaz et patientez un moment. Ouvrez de nouveau le gaz à une pression bien inférieure, et poussez la tige immédiatement.

### Eau dans le conduit

L'eau n'endommagera pas la sonde à condition que le ruban PTFE soit intact.

Toutefois, la diffusion du gaz dans l'eau est très lente et si la sonde est exposée à





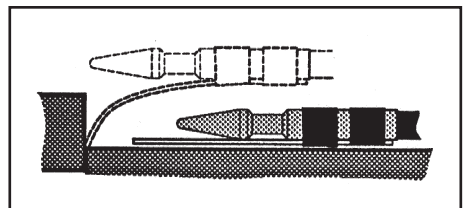
l'hydrogène et immédiatement après est immergée dans de l'eau, le signal demeurera constant même s'il n'y a que peu ou pas de gaz dans l'eau elle-même. Si vous êtes confronté à un signal inhabituel, il se peut que le conduit soit rempli d'eau.

#### N'abandonnez pas trop facilement

N'abandonnez pas trop facilement si le conduit est étroit ou si la sonde rencontre des bouchons de boue. Persister peut être utile.

Des conduits mal alignés peuvent être plus problématiques mais n'abandonnez pas !

Une broche de matériau flexible fixée sur la pointe de la sonde soulèvera celle-ci au-dessus d'un obstacle (voir illustration).



## Remplacement du ruban

La gorge de la sonde doit être enrobée d'un ruban PTFE perméable au gaz.

FR

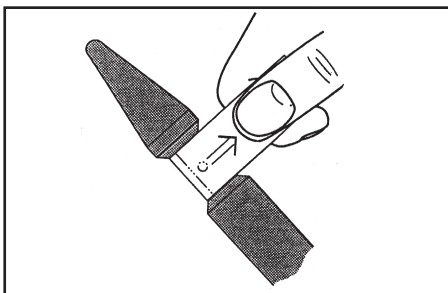
Quatre trous disposés sous le ruban permettent au gaz d'atteindre le détecteur. Il est important de remplacer le ruban aussitôt qu'il est souillé ou endommagé.

Vérifiez toujours l'état du ruban avant d'introduire la sonde dans un conduit. Pour remplacer le ruban, retirez l'ancien ruban et faites faire au nouveau 3 à 4 tours ; veillez à bien serrer.

Veillez à ce que le ruban repose bien dans la gorge.

Un ruban plus épais, ou davantage de tours, ralentirait la réaction de la sonde

aux variations de concentration du gaz. Si vous constatez, au retrait de la sonde, que celle-ci est recouverte de boue, nettoyez-la immédiatement avant que la boue n'ait eu le temps de sécher et de durcir. Veillez aussi à nettoyer la pointe de la sonde avant de retirer le ruban et ce afin d'éviter que la boue ne pénètre par les trous.



### Données techniques :

Température de travail :	-20 — +50° C
Température de stockage :	-30 — +50° C
Autonomie de la batterie du détecteur :	11 heures (à 0 — +50° C) 5 heures (à -20 — 0° C)
Sortie :	Connecteur Lemo 5 pôles
Poids :	28 kg
Pièces de rechange :	Ruban standard pour joints filetés PTFE, 12 mm x 0.08 mm

8212•8612•8712



Manual del usuario



# Sonda de subsuelo 8212



SP

## Introducción

La sonda de subsuelo 8212 puede usarse para detectar la presencia de hidrógeno en lugares pantanosos. También puede emplearse en suelos blandos, arcilla, arena y grava. Es muy práctica en lugares cubiertos de hierba alta, arbustos y maleza.

## Preparativos

- 1) Enchufe el cable del detector de fugas al conector en la sonda.
- 2) Encienda el detector de fugas, y espere 5-6 segundos hasta que el diodo luminoso núm. 5 empiece a destellar.
- 3) El sensor deberá protegerse contra el agua. Por ello su superficie está recubierta de cinta de Teflón. Tiene que hacerse un control cuidadoso del estado de esta cinta, que deberá mantenerse en perfectas condiciones. Cámbiela si no estuviera en perfecto estado o incorrectamente arrollada. (Vea la sección Cambio de cinta.)

Nota: Si el sensor no está bien protegido el agua podría dañarlo.



## Importante

¡No use nunca hidrógeno puro!

- No deje nunca la sonda a la intemperie en tiempo lluvioso.
- No exponga la sonda a temperaturas que queden fuera de su gama especificada ( $-20^{\circ}\text{C}$  —  $+50^{\circ}\text{C}$ ).
- Asegúrese siempre de que la cinta adhesiva en la punta esté limpia y no se haya roto.

## Detección

Además de poderse usar de igual modo que la sonda superficial, esta sonda puede introducirse por el suelo.

Cuando se introduce en el subsuelo se puede detectar gas hidrógeno liberado por bacterias, en especial en lugares húmedos. La señal de fondo puede ser muy alta. En tal caso, haga agujeros en el suelo con la sonda, déjelos al aire durante un breve rato y realice una nueva medición.

## Cambio de cinta

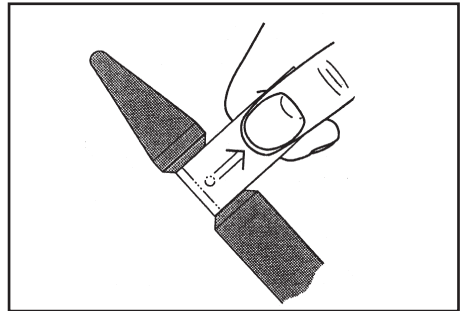
La parte delgada del extremo de la sonda siempre deberá tener cinta de Teflón enrollada a su alrededor. (Cinta para roscas corriente de fontanero, 12 x 0,08 mm). Es una buena costumbre controlar siempre la cinta antes de usar la sonda.

Para cambiar la cinta, quite la antigua y aplique 3 — 4 vueltas de cinta nueva. Presione bien el extremo de la cinta.

Una cinta adhesiva más gruesa o enrollada más vueltas hace más lenta la reacción de la sonda a variaciones en el gas.

Si cuando la sonda se extrae tuviera su extremo recubierto de arcilla, límpiela inmediatamente antes de que la arcilla haya tenido tiempo de secarse y endurecerse. Recuerde secar la sonda antes de quitar la cinta, de lo contrario se corre el riesgo de que penetre arcilla en los agujeros.

SP



# Sonda de superficie 8612

SP



## Introducción

La sonda de superficie 8612 está especialmente diseñada para localizar fugas en cables enterrados, tuberías y tanques cuando se usa junto con el detector 9012XRS. El accesorio para superficies duras funciona por medio de una batería de plomo-ácido.

Válvula de escape para resetear la válvula de flotador.

### OUTPUT (salida)

Conector hacia el Detector de Fugas de Hidrógeno.

## Controles

### PUMP (bomba)

Interrupor de Encendido/Apagado.

### BATT LOW (bat baja)

Luz roja cuando es necesario recargar la batería.

### VACUUM (vacío)

Indicador de vacío. Se enciende cuando se cierra la válvula del flotador. Destella cuando la sonda de superficie está encendida (rige en el nuevo modelo de la 8612).

### CHARGER (cargador)

Entrada para el cargador. Luz verde cuando está cargando.

### VACUUM RELEASE (liberar vacío)

### High speed switch (interrupor alta veloc)

Accione para la máxima potencia de la bomba de vacío.

## Puesta en marcha

1) Conecte el conector del detector al enchufe marcado PROBE en el Accesorio 8612 para superficie dura.

2) Después encienda el detector.  
Vea manual separado.

3) Encienda la bomba de vacío apretando el botón marcado PUMP (bomba).

4) De ser necesario, la bomba puede funcionar a alta velocidad pulsando el interruptor ubicado en la manija.

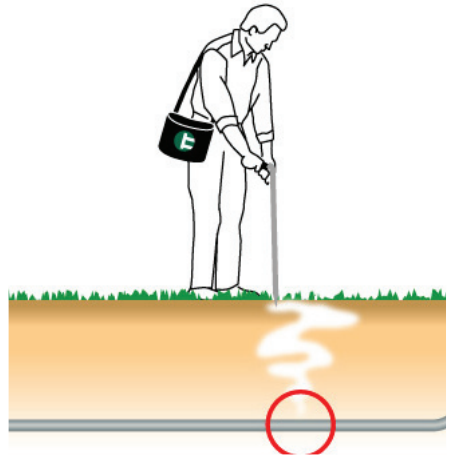
5) No olvide apagar la bomba al final.

Cuando utilice el Accesorio 8612, presione firmemente el extremo contra el suelo una o dos veces por metro, y espere la respuesta durante 2 a 5 segundos antes de continuar.

Si se aspira agua al instrumento, la válvula de flotador va a cerrar la entrada al mismo (el símbolo VACUUM (vacío) se pone rojo). Apriete VACUUM RELEASE (liberar vacío) para resetear el equipo y poder continuar la búsqueda.

El símbolo VACUUM (vacío) también se pone rojo cuando se coloca el Accesorio para superficie dura sobre una superficie hermética o si se lo pone de cabeza abajo.

El indicador BATT LOW (batería baja) se enciende cuando queda aprox. 10% de carga.



SP



### Importante

¡No use nunca hidrógeno puro!

- Nunca deje el equipo al aire libre cuando haga mal tiempo.
- Siempre mantenga la batería cargada.
- Siempre mantenga limpia la válvula del flotador. De lo contrario puede sellar incorrectamente.
- Limpie o reemplace regularmente el filtro de polvo.
- Nunca deje el equipo expuesto a temperaturas que no estén dentro del rango especificado.

## Carga de baterías

Conecte el cargador a la red o a la toma de 12 V de un automóvil (sólo en el nuevo modelo de la 8612, en el que se incluye el cable de conexión), y el conector a la toma CHARGER. Verifique que la luz verde se haya encendido. **NO RECARGUE AL AIRE LIBRE.**

El cargador puede permanecer conectado indefinidamente. La pila puede recargarse tantas veces como sea conveniente. Una batería baja se recargará completamente en 12 horas (apague la bomba cuando la batería esté siendo recargada). Una batería completamente agotada debe recargarse dentro de la semana.

Aún cuando la batería no se use, debe ser recargada al menos una vez al año.

N.B. Use sólo el cargador INFICON para 8612.

## Resolución de problemas sencillos

- El botón VACUUM (vacío) no se enciende cuando el Accesorio para superficie dura se pone cabeza abajo.
- Limpie la válvula del flotador y asegúrese de que esté firmemente montada.
- VACUUM (vacío) no se apaga cuando se aprieta VACUUM RELEASE (liberar vacío).
- Verifique que no haya bloqueos de arcilla (tierra) o suciedad. Asegúrese de que la pequeña copa de succión dentro de la válvula del flotador esté colocada correctamente.

## Mantenimiento

- Mantenga la carga de la batería.
- Limpie la válvula del flotador.
- Limpie o cambie el filtro de polvo regularmente.

La sonda de superficie puede limpiarse con un paño húmedo.

## Especificaciones

Temperatura de operación:	-20°C a +50°C
Capacidad de la pila:	
Velocidad normal	20 h (0 — +50°C) 10 h (-20 — 0°C)
Alta velocidad	3 h (0 — +50°C) 1 h (-20 — 0°C)
Salida:	Conector Lemo de 5 clavijas
Repuestos:	Filtro



# Sonda de conductos 8712



SP

## Introducción

La sonda de conductos está destinada para la localización de fugas en cables telefónicos canalizados. En la punta del Sonda de conductos llamado varilla (también cobra o sonda) va instalado un sensor electrónico de hidrógeno. La señal se lleva de vuelta al detector por medio de conductores eléctricos embebidos en la varilla flexible, y a través de un anillo rozante en el centro del carrete.

## Preparación

- 1) Conecte el cable del Detector de fugas de hidrógeno 8012 al enchufe ubicado en el centro del carrete.
- 2) Encienda el detector de fugas. Espere 5 – 6 segundos hasta que el diodo luminoso 5 empiece a destellar.
- 3) Para proteger al sensor contra el ingreso de agua, enrolle cinta de teflón alrededor del receso ubicado inmediatamente debajo del extremo de la varilla. Revise dicha cinta y cámbiela, frecuentemente. (Vea la sección Cambio de cinta.)

N. B. El Sensor puede dañarse por el ingreso de agua si no se lo protege adecuadamente.



## Importante

- ¡No use nunca hidrógeno puro!
- No deje nunca el equipo a la intemperie cuando haga mal tiempo.
- Mantenga siempre limpia la punta de la sonda.
- Cuando sea necesario sustituya la cinta de PTFE (Teflón).
- No exponga nunca el equipo a temperaturas por fuera de la gama especificada.

## Advertencia

No permita que vehículos pasen encima de la varilla.

## Seguridad

- La barra enrollada en el carrete está sometida a una gran tensión mecánica. No deje nunca el carrete sin bloquear.
- El freno de fricción es un importante dispositivo de seguridad. No lo deje sin aplicar.
- La seguridad puede quedar afectada si el equipo no se usa en concordancia con estas instrucciones.

## Operación

Se recomienda dos operadores: uno para empujar la varilla y otro atendiendo el carrete. Si Ud. está trabajando solo, mantenga el carrete a su alcance para poder trabarlo rápidamente. Nunca deje de trabarlo.

SP

Al recoger la varilla, puede ser más conveniente empujarla de vuelta hacia dentro del carrete en vez de enrollarla, siempre y cuando el carrete esté de pie. Ponga el pie en una manija para evitar que el carrete se vuelque. Limpie la varilla con un paño mientras la empuja hacia dentro del carrete.

Si usa la manija del tambor para enrollar la varilla, tenga cuidado de no retirar el extremo de la varilla de su funda de guía. La punta caerá al suelo con una fuerza considerable y podría romperse.

### Interpretación de la señal

Tan pronto como se presente una fuga en un conducto, la mayor parte del gas correrá a lo largo del mismo. El hidrógeno es un gas muy ligero y casi siempre hay una corriente de aire suficiente para arrastrarlo.

La posición de la fuga se identifica por medio de un cambio de tono significativo en el sonido procedente del detector. Básicamente hay tres posibilidades:

A) Si la corriente de aire hace que el gas se aleje del operador, el detector emite una señal de sonido bajo hasta que el extremo de la varilla pase la fuga y entonces el tono aumenta considerablemente. Empuje la varilla más adentro para ver si consigue

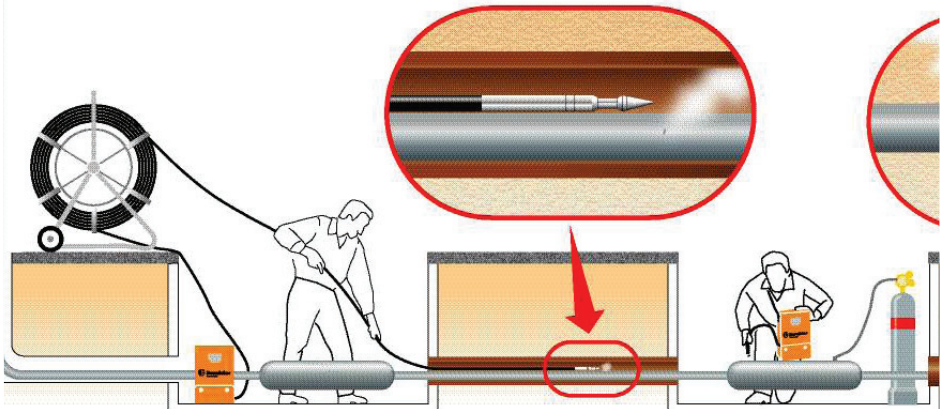
una señal constante más allá de la fuga, y luego sáquela hacia afuera para asegurarse de que el nivel de señal disminuye cuando la punta pasa la fuga nuevamente.

B) Si la corriente de aire lleva el gas hacia el operador, el detector emitirá una señal de tono alto hasta el lugar de la fuga y después el nivel de la señal bajará dramáticamente. No se preocupe si se obtiene una lectura a fondo de escala al insertar el extremo de la varilla. Simplemente continúe detectando

C) Si no hay corriente de aire alguna, trate de crearla abriendo la próxima caja de empalme o pozo de acceso. Puede usarse también un soplador eléctrico pero raramente es necesario. Si no hay corriente de aire en el conducto el gas va a detectarse a ambos lados de la fuga. Sin embargo, la señal suele ponerse más fuerte en el propio lugar de la fuga. Si no puede detectar una señal máxima distinta, entonces retire la varilla, interrumpa el suministro de mezcla de gas al cable, y espere un rato. Luego reinicie la inyección pero reduciendo considerablemente la presión usada, y en seguida empuje la varilla hacia adentro.

### Agua en el conducto

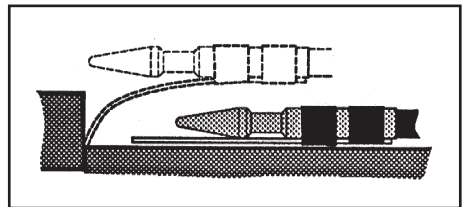
El agua no hará daño al sensor de la varilla siempre y cuando la cinta de teflón (PTFE) esté en buenas condiciones. Sin embargo, el gas se difunde muy lentamente en el agua. Entonces, si el extremo de la varilla se pone en contacto con hidrógeno e inmediatamente se sumerge en agua, la señal permanecerá constante aun cuando el conducto esté casi o completamente libre de gas.



Si la señal responde de una manera extraña, se debe tener en cuenta la posibilidad de que el conducto esté inundado de agua. Vacíe el conducto con una bomba en caso de duda.

#### No se dé por vencido fácilmente

No se dé por vencido fácilmente si el conducto es estrecho o si se encuentra bloqueos de lodo. ¡Su tenacidad tiene recompensa! Es más difícil cuando el problema es una sección de conducto mal alineada, pero no desista. Un diente o punta de material flexible (ver figura), más persistencia, son normalmente suficientes para resolver el problema.



## Cambio de cinta

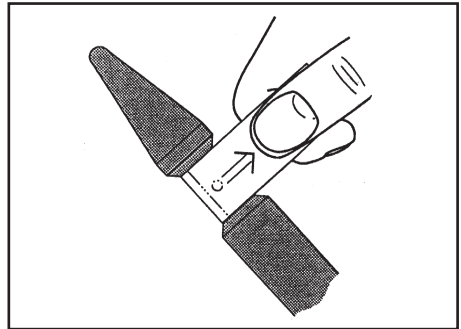
El receso debajo de la punta debe ser envuelto con cinta de PTFE (teflón) la cual permite el ingreso de gas pero no de agua. Use cinta estándar de 12 mm x 0,08 mm como la que se emplea en fontanería. Debajo de la cinta hay cuatro orificios a través de los cuales el gas llega al sensor. Es esencial que la cinta sea cambiada cuando esté sucia o dañada.

Siempre revise la cinta antes de insertar la punta en un conducto.

Para cambiar la cinta, remueva la vieja y enrolle la cinta nueva firmemente alrededor del receso unas 3 - 4 veces. Doble el extremo de la cinta lo suficiente para asegurarla.

Si se usa demasiada cinta, su espesor hará que el sensor responda más lentamente a cambios en la concentración de gas.

Si la varilla (cabra/sonda) se ensucia de lodo al retirarla, enjuáguela inmediatamente antes de que el lodo tenga tiempo para secar o endurecerse. Limpie la punta antes de remover la cinta para evitar que el lodo entre a los orificios.



## Características técnicas

Temperatura de funcionamiento:	-20 — +50°C
Temperatura de almacenamiento:	-30 — +50°C
Capacidad de la batería:	11 h (0 — +50°C) 5 h (-20 — 0°C)
Salida:	Conector Lemo, 5 polos
Peso:	28 kg
Repuestos:	Cinta de PTFE estándar para roscas, 12 mm x 0,08 mm

# 8212•8612•8712



## Manuale dell'utente

 **INFICON**

# Sonda per terreno 8212



IT

## Presentazione

La sonda per terreno 8212 può essere utilizzata per localizzare la presenza di idrogeno in zone pantanose. Può essere inoltre utilizzata in terreni coltivabili, argillosi, sabbiosi e ghiaiosi.

È estremamente efficace in terreni con erba alta, cespugli e perfino sottoterra.

## Istruzioni

- 1) Collegare il cavo dello strumento cercafughe alla boccola della sonda per terreno.
- 2) Accendere lo strumento cercafughe ed attendere 5 — 6 secondi, fino a quando il LED 5 inizia a lampeggiare.
- 3) Il sensore deve essere protetto dalle infiltrazioni d'acqua, pertanto la parte esterna del sensore è rivestita da un nastro di teflon. Controllare attentamente che il nastro non sia danneggiato e cambiarlo se non è in perfette condizioni o se non è avvolto bene (leggere la sezione Cambio del nastro).

N.B. Le infiltrazioni d'acqua possono danneggiare il sensore se questo non è protetto adeguatamente.



## Importante

Non usare mai idrogeno allo stato puro!

- Non lasciare mai la sonda per terreno all'aperto in caso di pioggia.
- Non esporre la sonda per terreno a temperature troppo basse o troppo elevate, ma rispettare i valori limite indicati ( $-20^{\circ}\text{C}$  —  $+50^{\circ}\text{C}$ ).
- Assicurarsi sempre che il nastro sia pulito ed in buono stato.

## Ricerca

Oltre ad avere la stessa funzione della sonda manuale, la sonda per terreno può essere utilizzata introdotta nella terra.

Introducendo la sonda per terreno nella terra è possibile rintracciare dell'idrogeno emesso dai batteri, specialmente in caso di condizioni ambientali umide. Il segnale di fondo può allora risultare molto elevato. In tal caso procedere facendo dei buchi nel terreno, farli arieggiare per un po' di tempo e quindi ripetere l'operazione.

## Cambio del nastro

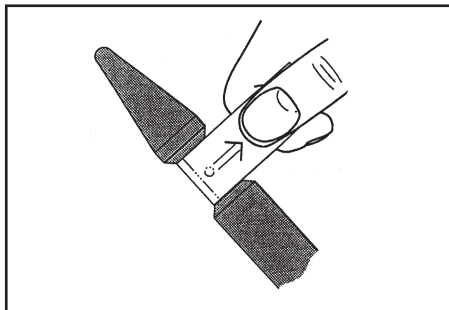
La punta della sonda deve essere sempre rivestita con del nastro di teflon che lasci passare il gas (utilizzare una normale filettatura 12 x 0,080 mm). È buona norma controllare sempre lo stato del nastro prima dell'uso.

Per sostituire il nastro, rimuovere quello vecchio ed applicare 3 — 4 giri di quello nuovo, premendo un po' perchè aderisca bene.

Un nastro più spesso o più giri di nastro rallentano la reazione della sonda alle variazioni di gas.

Se la punta della sonda è sporca di argilla al momento dell'estrazione dal terreno, pulirla immediatamente per evitare che l'argilla si asciughi e si indurisca.

Ricordarsi di ripulire la sonda prima di rimuovere il nastro, per evitare che l'argilla entri nel foro.



IT

# Sonda di superficie 8612

IT



## Presentazione

La sonda di superficie 8612 è utilizzata per la localizzazione di perdite su cavi, tubi e serbatoi interrati per mezzo del rilevamento di gas idrogeno. La sonda viene alimentata da una batteria al piombo ricaricabile incorporata.

## Comandi

### PUMP

Interruttore acceso/spento.

### VACUUM

Spia di segnalazione valvola di chiusura attivata. Lampeggia quando la sonda di superficie 8612 è accesa (solo nel nuovo modello di sonda).

### VACUUM RELEASE

Disinserzione del dispositivo di blocco.

### OUTPUT

Boccola per il collegamento all'unità.

### BATT LOW

Spia di segnalazione batterie scariche.

### CHARGER

Boccola per il collegamento del carica-batterie. La spia verde accesa segnala l'apparecchio in fase di carica.

### HIGH-SPEED SWITCH

Interruttore per aumentare le prestazioni della pompa di aspirazione.



## Istruzioni

1) Collegare la boccola OUTPUT della sonda 8612, al punto d'ingresso PROBE sullo strumento cercafughe.

2) Accendere lo strumento cercafughe e seguire le istruzioni d'uso dello stesso.

3) Accendere la sonda premendo il tasto PUMP.

4) Se necessario, è possibile aumentare la velocità della pompa agendo sull' interruttore posto sotto l'impugnatura.

5) Non dimenticare di disattivare la pompa a lavoro terminato.

Nella ricerca per mezzo della sonda, premerla al suolo una o due volte ogni metro ed attendere ogni volta per 2 — 5 secondi.

Se dell'acqua dovesse introdursi attraverso il punto di aspirazione, una valvola di blocco provvede a chiudere l'ingresso (la spia rossa VACUUM si illumina). Questa valvola si riapre premendo il tasto VACUUM RELEASE.

Il dispositivo di blocco interviene anche quando la sonda viene premuta su una superficie non traspirante o se viene utilizzata capovolta.

La spia BATT LOW si illumina quando la capacità della batteria non supera il 10%.



IT



### Importante

Non utilizzare idrogeno allo stato puro.

- Non lasciare l'apparecchio esposto a cattivo tempo.
- Mantenere le batterie sempre cariche.
- Pulire periodicamente la valvola di blocco poiché potrebbe incepparsi e non funzionare più.
- Pulire periodicamente il filtro dell'aria.
- Utilizzare l'apparecchio solamente alle temperature di lavoro consentite.

## Carica delle batterie

Collegare il caricabatterie alla presa di corrente o ad una presa accendisigari a 12 V dell'automobile (solo il nuovo modello di sonda è provvisto di questo cavo) e alla boccola dell'apparecchio (CHARGER). Controllare che la spia verde si illumini. Il caricabatterie può rimanere in esercizio per un tempo illimitato.

Con l'apparecchio spento le batterie vengono ricaricate in 12 ore. Esse possono essere sottoposte a carica in ogni momento. Se dovessero risultare completamente scariche, devono essere ricaricate entro 1 settimana.

Se l'apparecchio deve non viene usato, le batterie devono essere ricaricate almeno 1 volta l'anno.

N.B.: Utilizzare solamente il carica-batterie originale.

## Difetti di funzionamento

- La spia VACUUM non si illumina se la sonda viene usata capovolta:
  - pulire il dispositivo di blocco e controllare che sia montato correttamente.
- Il dispositivo VACUUM non si blocca quando viene premuto il tasto VACUUM RELEASE:
  - Controllare l'eventuale presenza di tappi di fango o neve. Controllare che il dispositivo di blocco sia montato correttamente.

## Manutenzione

- Mantenere le batterie cariche.
- Pulire il dispositivo di blocco.
- Pulire regolarmente o sostituire il filtro polvere.

### Dati tecnici

Temperature di funzionamento:	-20 — +50°C
Capacità delle batterie:	
velocità normale della pompa	20 h (0 — +50°C) 10 h (-20 — 0°C)
alta velocità della pompa	3 h (0 — +50°C) 1 h (-20 — 0°C)
Uscita:	Boccola Lemo a 5 poli
Ricambi:	Filtro polvere

# Sonda per canalizzazioni 8712



## Presentazione

La sonda per canalizzazioni 8712 è utilizzata per la localizzazione di perdite in cavi telefonici canalizzati. La punta della sonda contiene un sensore elettronico sensibile all'idrogeno. Il segnale proveniente dal sensore viene condotto allo strumento cercafughe mediante cavi situati all'interno dell'asta in fibra di vetro ed attraverso un dispositivo ad anello nel centro della bobina.

## Operazioni preliminari

- 1) Collegare il cavo del cercafughe al connettore posto sul mozzo della bobina.
  - 2) Attivare il cercafughe. Attendere 5 — 6 secondi, fino a quando il LED 5 inizia a lampeggiare.
  - 3) Il sensore deve essere protetto dall'acqua. A tale scopo, la punta della sonda è avvolta in nastro di teflon. Controllare il nastro. Se non è in perfette condizioni, sostituirlo. (Vedere la sezione Cambio del nastro.)
- N.B.: Se non viene accuratamente protetto con nastro di teflon, il sensore può essere danneggiato dall'acqua.



### Importante

Non usare mai idrogeno allo stato puro

- Non lasciare mai la sonda all'aperto in caso di pioggia.
- Mantenere sempre pulita la punta della sonda.
- Accertare che il nastro sulla punta sia sempre integro e pulito.
- Non esporre la sonda per canalizzazioni a temperature diverse dall'intervallo specificato (–30 — +50°C).

### Attenzione!

- Non lasciare che veicoli passino sull'asta di fibra di vetro.

### Sicurezza

- L'asta avvolta sulla bobina è soggetta a forte tensione elastica. Non lasciare mai la bobina sbloccata.
- Il freno ad attrito è un importante componente di sicurezza. Accertare che funzioni sempre correttamente.
- La mancata osservanza di queste istruzioni può compromettere la sicurezza.

## Istruzioni d'uso

Sono consigliati due operatori, uno per l'introduzione dell'asta ed uno per il controllo della bobina. In caso di operatore singolo, mantenere la bobina abbastanza vicina da poterla arrestare velocemente se l'asta inizia a srotolarsi. Non lasciare mai la bobina sbloccata. Nell'avvolgimento dell'asta, può essere più agevole spingere l'asta stessa nella bobina invece di avvolgerla (se la bobina è eretta). Poggiare un piede sulla parte inferiore del telaio per evitare che si capovolga.

Con un panno tenuto in mano, pulire l'asta mentre viene spinta sulla bobina.

Se si avvolge l'asta con la manovella, fare attenzione affinché l'estremità dell'asta non fuoriesca dalla guida. Se la punta della sonda esce dalla guida può urtare il suolo con violenza e rimanere danneggiata.

### Interpretazione del segnale

In caso di perdita in un cavo canalizzato, la maggior parte del gas si sposta lungo la canalizzazione stessa. Poiché l'idrogeno è il più leggero dei gas, anche una minima corrente d'aria nel canale è sufficiente a spingerlo in una particolare direzione.

La posizione della perdita viene indicata dalla notevole variazione del segnale acustico emesso dal rilevatore allorché il sensore oltrepassa la perdita stessa. Si possono generalmente verificare tre situazioni:

A) Se la corrente d'aria allontana il gas dall'operatore, il rilevatore emette un seg-

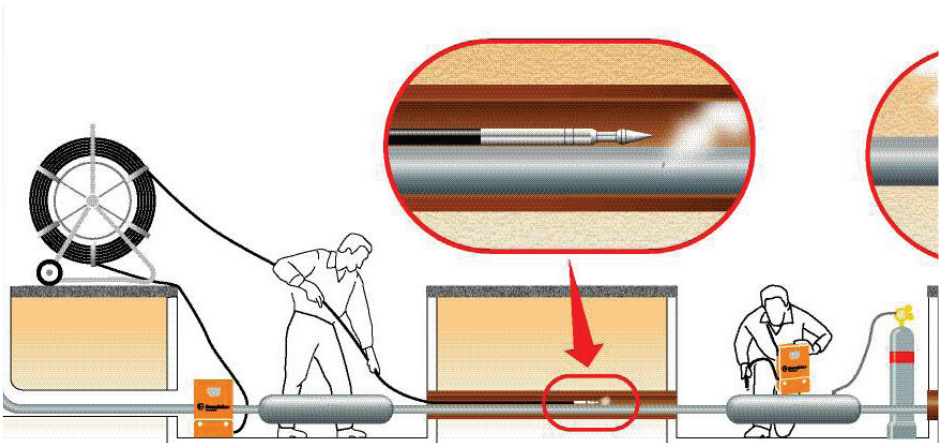
nale acustico basso fino a quando oltrepassa la perdita, dopo di che il segnale diviene notevolmente più alto.

Continuare ad introdurre la sonda per accertare che il segnale rimanga costante al di là della perdita. In seguito ritirarla e verificare che il segnale diminuisca decisamente quando il sensore oltrepassa nuovamente la perdita nel ritorno.

B) Se la corrente d'aria spinge il gas verso l'operatore, il segnale acustico emesso è alto fino a quando il sensore non ha superato la perdita. In seguito il segnale diminuisce decisamente, rimanendo poi basso al di là del punto di perdita. Non prestare attenzione alla rilevazione di valori massimi non appena si introduce la sonda nel canale. Continuare fino a quando il sensore raggiunge la perdita.

C) Se non è presente alcuna corrente d'aria, tentare di provocarla aprendo il pozzetto di accesso successivo (è possibile utilizzare una ventola, ma è raramente necessario). In mancanza di corrente d'aria nel canale, il gas è presente su entrambi i lati della perdita.

Il segnale è tuttavia solitamente molto più alto in corrispondenza della perdita. Se non è possibile rilevare un segnale massimo distinto, ritirare la sonda, chiudere il gas ed attendere qualche minuto. Riaprire quindi il gas ad una pressione molto inferiore ed reintrodurre immediatamente la sonda.



### Acqua nel canale

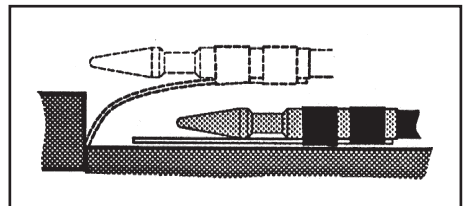
La sonda non viene danneggiata dall'acqua a condizione che il nastro di teflon sia integro. La diffusione del gas nell'acqua è tuttavia molto lenta. Se la sonda viene esposta al gas e quindi immersa direttamente in acqua, il segnale rimarrà costante anche se l'acqua è completamente o quasi priva di gas.

In caso di comportamento anomalo dei segnali, la causa può essere un'inondazione parziale di acqua nel canale. In caso di dubbi, si consiglia di svuotare il canale per mezzo di una pompa.

### Non darsi per vinti troppo facilmente!

Non darsi per vinti troppo facilmente se il canale è stretto o se la sonda incontra tappi di fango o altri ostacoli. La perseveranza viene quasi sempre ricompensata.

Il disallineamento dei canali può essere un problema difficile da risolvere. Non desistere. Un tratto di materiale flessibile fissato con nastro sulla punta della sonda (vedere figura) può essere una soluzione.



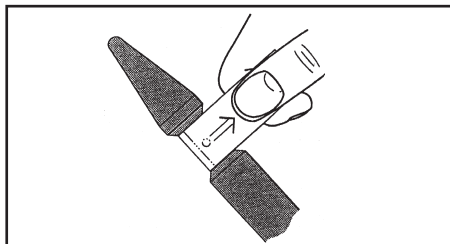
## Cambio del nastro

La sezione sottile della punta della sonda deve sempre essere rivestita con nastro di teflon. È buona norma controllare lo stato del nastro ogni volta che l'asta viene introdotta in un canale.

Per sostituire il nastro, rimuovere quello vecchio ed applicare strettamente 3 — 4 giri di nastro nuovo sulla sezione sottile. Fermare con cura l'estremità del nastro.

Un nastro più spesso o un maggiore numero di giri rallentano la reazione della sonda alle variazioni di gas.

Se la punta della sonda è sporca al momento dell'estrazione, pulirla immediatamente per evitare che la sporcizia si asciughi ed indurisca. Ricordare di pulire la sonda prima di rimuovere il nastro. In caso contrario la sporcizia può penetrare nei fori.



### Dati tecnici

Temperature di funzionamento:	-20 — +50°C
Temperatura di conservazione:	-30 — +50°C
Capacità batteria:	11 h (0 — +50°C) 5 h (-20 — 0°C)
Uscita:	Boccola Lemo a 5 poli
Peso:	28 kg
Ricambi:	Nastro di teflon per filettature standard 12 x 0,08 mm





---

INFICON AB, Box 76, SE-581 02 Linköping, Sweden  
Phone: +46 (0) 13 35 59 00 Fax: +46 (0) 13 35 59 01  
[www.inficon.com](http://www.inficon.com) E-mail: [reach.sweden@inficon.com](mailto:reach.sweden@inficon.com)