



**BRUKSANVISNING
FÖR MICRO SMOKERLYZER**

INNEHÅLL

MICRO SMOKERLYZER

INTRODUKTION

DISPLAY OCH FUNKTIONER

BRUKSANVISNING

VID DEMONSTRATIONER

SERVICE OCH UNDERHÅLL

KALIBRERING AV MICRO SMOKERLYZER

MICRO SMOKERLYZER:

Den ”nye” Micro Smokerlyzer är utvecklad efter det senaste beträffande design och elektronik. Micro Smokerlyzers utformning, lätta vikt och storlek gör den ideal för att användas var som helst.

Micro Smokerlyzer paketet innehåller följande komponenter:

1. 1 st. Micro Smokerlyzer med LCD/LED-display och intern sensor.
2. 1 st. T-stycke för papprör.
3. 3 st. Papprör.
4. 1 st. Kalibrerings skruvmejsel.
5. 1 st. Kalibrerings adapter.

Jämför komponenterna med illustrationen (fig. 1) och lär känna dem.

Eftersom många rökare kommer att vara nervösa, inger man större förtroende, desto mer förtrolig man är med de separata delarna.




DISPLAY OCH FUNKTIONER:

Den flytande kristalldisplayen (LCD) visar 3 digit: symbol för låg batterispänning, ppm och % indikatorer.


Det visar patientens/rökarens koncentration av CO i utandningsluften i milliondelar (ppm) och CO-koncentrationen i blodet i procent (% COHb).

De 3 dioderna (LEDs) – röd, gul och grön – visar en direkt indikation av patientens/rökarens rökförhållande, det för att ge en extra psykologisk vikt åt displayvisningen. Dioderna kommer att blinka eller lysa, beroende på ppm / % COHb koncentrationen, som följer:

	GRÖNT	GULT	RÖTT
Displayvisning 0-10 ppm (icke rökare)	Blinkar	OFF	OFF
Displayvisning 11-20 ppm (moderat rökare)	Lyser	Blinkar	OFF
Displayvisning 21- + ppm (storrökare)	Lyser	Lyser	Blinkar

Det interna hornet  har byggts in för att också ge en större psykologisk effekt tillsammans med displayvisningen.

Hornet kommer att ”bipa” – dock långsamt, när LCD-visningen passerar 10 ppm. Det kommer dock att stiga proportionellt med visningen.

Hornet kan avbrytas genom att sätta hornkontakten på OFF .

Hornet kommer också ge signal de 3 sista sekunder av 15 sek. – nedräkningen. Se nedan.

AUTOMATISK NOLLSTÄLLNING – (AUTO-ZERO):

Auto-zero knappen tillåter användaren att nollställa displayvisningen mellan varje test, således så att man varje gång får en representativ test. Dock måste detta endast utföras med försiktighet och i överensstämmelse med bruksanvisningen, då nollställning endast är möjlig innanför vissa gränser. Försöker man att nollställa utanför dessa gränser, kommer det att leda till, att displayen visar ”ERR” (Error-fel). En test kan endast företagas, när displayen visar ”GO”

GO-FUNKTIONEN:

GO-funktionen används till att starta 15 sekunders nedräkning.

När GO-knappen tryckes in, kommer displayen räkna ned från 0:15, 0:14, 0:13 o.s.v. med 1 sek. interval.

Som en extra påminnelse kommer hornet (om det är påslaget) ”bipa” i de sista 3 sekunder, dessutom hörs en extra lång ton, när displayen visar 0:00. Denna 15 sek. – nedräkning är signalen till patienten/rökaren att ta ett djupt andetag och hålla andan, för att sedan långsamt blåsa helt ut, när displayen visar 0 ppm.

GO-knappen kan endast användas, när displayen visar ”GO”.

PROCENT-KNAPPEN:



Procent-knappen gör det möjligt för användaren att visa patientens/rökarens CO-innehåll i blodet (COHb) i direkt relation till CO-innehåll i utandningsluften från endast en blåsning i instrumentet.

DEN ANALOGA UTGÅNGSSIGNALEN:

Denna signal kan användas, om en logger eller printer (med analog – digital konverter) önskas kopplas till.

Utgångssignalen från instrumentet är 10 mV/ppm CO.

BRUKSANVISNING

1. Sätt in 1 st. 9 V Alkaline batteri i sidan av instrumentet och sätt på instrumentet. Härefter kommer instrumentet att genomgå en självkontroll: LCD-displayen kommer visa :888 i ca. 1 sek., dioderna kommer tändas kort och hornet ge ljud ifrån sig.
2. Sätt T-stycket i instrumentet.
OBS! Det är viktigt att montera detta korrekt. Se illustrationen (fig. 2).
3. Sätt ett papprör i T-styckets klara sektion.
4. Välj horn eller inte genom  eller .
5. Tryck på den röda nollställningsknappen, tills "GO" visas i displayen. Man har 2.5 min. till detta.
6. Tryck på den gröna "GO-knappen" tills 0:15
Därefter starter 15 sek.-nedräkningen 0:15, 0:14, 0:13 osv.
Efter de 15 sek. kommer displayen att visa 0 ppm.
Först nu skal testpersonen blåsa i instrumentet.

Detta görs bäst, som följer:

- a) Tryck på nollställningsknappen så att "GO" visas i displayen.
- b) Be testpersonen att ta ett djupt andetag och hålla andan, varefter man trycker på "GO"-knappen. Denna startar de 15 sek. nedräkning.

Testpersonens utandning skall vara kontrollerad och försiktig (man skal inte blåsa till av all kraft), medan man ser till att personen tömmer lungorna helt. Det skall också kontrolleras, att det hålls tätt omkring pappröret, så CO`en inte undslipper apparaten. Jo bättre utandning – jo bättre test på luften i alveolerna.

För folk med lung/bröstsjukdomar kan det vara svårt att hålla andan i 15 sek. Starta knappen för nedräkningen och få testpersonen att blåsa i instrumentet, när det visas "0 ppm" i displayen.

7. Vänta på att den högsta koncentration nås och notera resultatet.
8. Önskar man att se testpersonens carboxyhemmaglobin, trycks %-knappen ind. Denna kommer att ändra ppm-visningen till % COHb.
9. För att göra nästa test, skall man först avlägsna T-stycket från instrumentet. Det är viktigt här att låta koncentrationen falla mest möjligt – helst till noll – eller tills visningen stabiliseras– dock alltid under 5 ppm.

VID DEMONSTRATIONER

Demonstrationer är viktiga för att få mest effekt ut av utrustningen och mest uppmärksamhet från testpersonerna.

- Visa en CO-mätning i rummet genom att avlägsna T-stycket
- Tag en munfull cigarett rök och blås på sensorn
Iakttag att avläsningen går ur sin skala.
- Gör om demonstrationen genom att blott hålla en tänd cigarett nära sensorn
- Få en icke-rökare till att visa den låga CO-koncentration, som icke-rökare har

Sammantaget kommer de fyra resultaten att ge ett tydligt och synligt bevis för intagelse av giftiga ämnen från rökningen.

10. När visningen blivit stabil, skall nollställningsknappen tryckas in, före en ny mätning kan företagas.

FÖRSÖK INTE:

- a) att nollställa, före instrumentet visar under 10 ppm
detta kommer resultera i dålig noggrannhet.
- b) att göra ett test, medan instrumentet visar "GO"
- c) att göra ett test, om instrumentet efter de 15 sek. visar "NEG"
det skall visa 0 ppm

Om antingen "ERR" eller "NEG" visas, tryck då på nollställningen och pröva igen.

SERVICE OCH UNDERHÅLL

Torka av instrumentet med en urvriden trasa. Pass på, der inte kommer fukt in i displayen.

Håll regelbunden kontroll med T-styckets ventiler. Om ventilerna är smutsiga eller klibbiga, bör hela T-stycket skiftas ut. Försök inte att rengöra detta.

Den enda underhåll förutom denna är batterikontroll och kalibrering ca. varje halvår.

KALIBRERING AV MICRO SMOKERLYZER

Genom att kalibrera instrumentet ca. var 6:e månad, säkrar man noggranna visningar genom hela instrumentets livstid.

Det är en simpel procedur, som tar omkring 5. min.

Före man startar, bör man säkra sig om, att man har all nödvändig rekvisita:

- a) Kalibreringsgas (50 ppm CO i luft) med mässingsventil och flödesmätare.
- b) 1 st. T-stycke
- c) 1 st. kalibreringsadapter
- d) 1 st. kalibreringsskruvmejsel

KALIBRERING:

Läs följande instruktion, före kalibrering företages (fig. 3):

1. Kontrollera först, att mässingsventilen är stängd och skruva därefter fast den på gasflaskan.
2. Montera kalibreringsadaptern på slangen från flödesmätaren.
3. Sätt adaptern i T-stycket
4. Sätt på instrumentet. Om symbolen för svagt batteri visas – byt då genast detta.
5. Tryck på nollställningsknappen, tills ”GO” visas.
6. Tryck på ”GO”-knappen, tills 0:15 visas. Denna startar nedräkningen.

7. Efter nedräkningen kommer "0 ppm" visas i displayen. Om detta inte är tillfället, gör om proceduren från punkt 5. Nu är instrumentet klart till att fylla på gas.
8. Montera T-stycket i instrumentet
9. Öppna mässingsventilen och kontrollera, att flödet är ca. 0,5 L/min. (Kulan skal stå vid det nedersta/första strecket).
11. Låt gasen att löpa genom instrumentet tills värdet i displayen stabiliserat sig (tar normalt 2-3 minuter beroende på sensorns känslighet). Kontrollera flödet.
12. Om displayen inte visar 50 ppm, kan en justering göras med hjälp av skruvmejseln. Skruva på span-skruven i botten av instrumentet, tills visningen visar 50 ppm.
13. Stäng för gasen och avlägsna kalibreringsadapter och T-stycke.
14. Skruva av ventilen från gasflaskan.
15. Låt instrumentet stå i ca. 2. min. för att stabilisera sig.
16. Smokerlyzern är nu justerad.

Notera:

- Instrumentet är kalibrerat för avsändning
- Använd alltid en god kvalitet på batteri
- Pröva inte att kalibrera, om symbolen för svagt batteri lyser
- Nollställ endast 1 gång under kalibrering
- Span-skruven används endast under kalibrering med gas. Den bör aldrig röras annars.

