

Lejon Trading Co AB
Nils-O Lejon
Box 28
260 61 HYLLINGE

Handläggare, enhet / <i>Handled by, department</i>	Datum / <i>Date</i>	Beteckning / <i>Reference</i>	Sida / <i>Page</i>
Rauno Pyykkö, Kemi och Materialteknik +46 (0)33 16 52 80, rauno.pyykko@sp.se	2003-11-25	F3 23482	1 (3)

Provning av LTC digital

Föremål

Tre stycken instrument av märket LTC digital avsedda för varning av alkoholhalt i utandningsluften. Instrumenten var inskickade av uppdragsgivaren.

Märkning:	Instrumenten märktes som A:1, B:1 och C:1.
Proven ankom SP:	2003-11-13
Provningsdatum:	2003-11-21

Instrumenten visar alkoholhalten i utandningsluften som g/L alkohol i blodet motsvarande promille och som % BAC, Blood Alcohol Concentration.

Uppdrag

Kontroll av instrumentens mätosäkerhet med simulerade utandningsprov vid rumstemperatur 22 ± 1 °C. 10 försök vid vardera nivån 0,2, 0,5 och 0,8 ‰ alkohol i blodet. Instrumenten var kalibrerade av tillverkaren.

Utförande

Provningen utfördes med simulerade utandningsprov enligt tillverkarens instruktion. Nollpunktskalibrering av instrumentet, med utandningsluft utan alkohol, gjordes enligt tillverkarens instruktion före varje mätserie. För simulering användes en våtgassimulator av märket GUTH 34C som ger alkoholkoncentrationen vid 34 °C temperatur motsvarande utandningsluftens temperatur. Flödet genom simulatoren var ca 7 liter/minut och blåstiden 3-4 sekunder. Blåsavståndet mellan simulator och instrument var ca 2 cm.

Den angivna osäkerheten i tabellen nedan är en utvidgad mätosäkerhet beräknad med en täckningsfaktor $k=2$.

Resultat

Försöken gjordes enligt den svenska bruksanvisningen. 30 minuters uppehåll gjordes mellan halterna.

Instrument A:1

Antal försök	0,2±0,01 ‰ i blodet	0,5±0,01 ‰ i blodet	0,8±0,01 ‰ i blodet
1	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
2	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
3	0,3 g/L	0,5 g/L	0,8 g/L
4	0,2 g/L	0,6 g/L	0,7 g/L
5	0,2 g/L	0,5 g/L	0,8 g/L
6	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
7	0,3 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
8	0,2 g/L	0,6 g/L	0,8 g/L
9	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
10	0,2 g/L	0,6 g/L	0,7 g/L

Instrument B:1

Antal försök	0,2±0,01 ‰ i blodet	0,5±0,01 ‰ i blodet	0,8±0,01 ‰ i blodet
1	0,3 g/L	0,5 g/L	0,8 g/L
2	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
3	0,3 g/L	0,6 g/L	0,8 g/L
4	0,2 g/L	0,6 g/L	0,7 g/L
5	0,3 g/L	0,5 g/L	0,8 g/L
6	0,2 g/L	0,6 g/L	0,7 g/L
7	0,3 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
8	0,3 g/L	0,5 g/L	0,8 g/L
9	0,2 g/L	0,6 g/L	0,8 g/L
10	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L

Instrument C:1


Antal försök	0,2±0,01 ‰ i blodet	0,5±0,01 ‰ i blodet	0,8±0,01 ‰ i blodet
1	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
2	0,2 g/L	0,5 g/L	0,6 g/L
3	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
4	0,2 g/L	0,4 g/L	0,6 g/L
5	0,2 g/L	0,4 g/L	0,6 g/L
6	0,2 g/L	0,5 g/L	0,6 g/L
7	0,2 g/L	0,4 g/L	0,7 g/L
8	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L
9	0,2 g/L	0,4 g/L	0,6 g/L
10	0,2 g/L	0,5 g/L	0,7 g/L

Kommentar

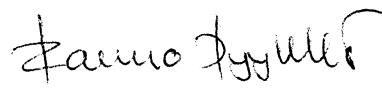
Ovanstående provning utgör ingen garanti för att samtliga instrument av samma fabrikat och modell uppvisar ovanstående data för mätosäkerhet och ger ingen information om instrumentens långtidsstabilitet.

Avståndet mellan munnen och instrumentet är viktigt, instrumenten provades med 2 cm: s blåsavstånd, en blåsing för nära instrumentet ger för högt värde och en blåsing för långt ifrån instrumentet ger för lågt värde.

SP Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut
Oorganisk analytisk kemi



Conny Haraldsson
Tekniskt ansvarig



Rauno Pyykkö
Teknisk handläggare