

**Nitrous Oxide Detector
DU4000-M2
Användarmanual
Revision A2**

2023-05-12



Innehåll

1. Generellt

- 1.1 Översikt
- 1.2 Dimensioner sketch

2. Säkerhetsinformation

- 2.1 Batterier

3. Användarguide

- 3.1 Användning & daglig skötsel
- 3.2 Mätdata
- 3.3 Läsdata
- 3.4 Statusindikator

4. Förberedelser

- 4.1 Förberedelser
- 4.2 Start- och avstängning
- 4.3 Serviceinstruktioner

5. Miljö och återvinning

- 5.1 Återvinning

6. Ansvar för defekt, begränsningar och tvister gällande Nitrous Oxide Detector

1. Generellt

1.1 Översikt

Nitrous Oxide Detector (NOD) är ett portabelt verktyg som är utformat för att indikera lustgasexponering för användaren.

Enheten loggar data som kan extraheras från NOD för att bättre förstå när exponering för lustgas inträffar. Utdraget görs på vilken dator som helst med en webbläsare och kan visa antingen dagligt högsta värde eller exportera en fullständig analys av data med en 15 minuters intervall.

Enheten kan konfigureras för att larma användaren efter 15 minuter och / eller 8 timmars exponering för lustgas över en viss nivå. Exponeringsgränsen är inställd som 500 ppm för 15 minuter och 100 ppm för 8 timmar om inte andra värden har beställts innan leverans.

Om NOD indikerar höga nivåer av lustgas bör det betraktas som en indikation på att en mer grundlig undersökning av lustgasexponering behöver göras. NOD bör betraktas som en tidig varning och ett verktyg för att analysera när personalen utsattes för att bättre förstå omständigheterna som ledde till exponering.

Följande ingår i NOD-lådan vid leverans:

- 1 Nitrous Oxide Detector
- 1 Laddare
- 1 USB-kabel
- 50 CO₂-filter

1.2 Dimensionsskiss

Följande är dimensionerna för NOD i millimeter.

Dimensioner:

Bredd: 54 mm på toppen, 49 mm på botten

Höjd: 86 mm utan CO₂-filter, 98 mm med CO₂-filter

Djup: 28 mm på toppen, 26 mm på botten

Vikt: NOD med CO₂-filter: 120 gram.

En hållare är fäst på baksidan av enheten för att placeras i kragen/fickan.

CO₂-filter placeras på toppen av enheten.

USB-porten är integrerad på botten av enheten.

2. Säkerhetsinformation

2.1 Batterier

Litiumbatterier är inneslutna i en stabil stål kapsel och är förseglade för att undvika kemisk frisättning under normal användning. Om de hanteras på ett felaktigt sätt eller missköts kan de läcka, ventileras eller i allvarliga situationer till och med explodera eller börja brinna. Sväljning av ett batteri kan leda till kemiska brännskador, perforation av mjuka vävnader och död. Allvarliga brännskador kan uppstå inom 2 timmar efter förtäring. Vid förtäring, sök omedelbart medicinsk hjälp.



3. Användarguide

3.1 Användning & daglig skötsel

NOD är ett portabelt verktyg utformat för långtidsdetektion av lustgas. Användaren ges indikationer på exponering och loggar data för efterföljande analys.

Vid utformningen av NOD har utgångspunkten varit att användaren ska bära NOD så nära ansiktet som möjligt under ett helt arbetspass. Detta är nödvändigt för beräkningar av genomsnittlig lustgasexponering och för att larmen ska vara relevanta.

Ytterligare information finns i avsnitt 6.

Rengör NOD med en vanlig trasa vid behov.

3.2 Mätdata

Enheten kan ställas in för att följa lokala regelverk och utlöser en varning om koncentrationen av lustgas överskrider gränsvärdena. Konfiguration av NOD görs vid beställning innan leverans.

Exakt mätdata:

Lustgaskoncentrationen mäts i delar per miljon (ppm) varje minut, och NOD tillåter realtidskontinuerlig övervakning med en precision på ned till 25 ppm. Den genomsnittliga exponeringen beräknas och registreras över en 15-minutersperiod.

Indikationer på exponering:

-Korttidsmedelvärdet på under 15 minuter är inställt på 500 delar per miljon (ppm) för att indikera exponering, om gränsvärdet inte specificeras på annat sätt. Korttidsmedelvärdet beräknas var 15:e minut för att utlösa en varning om gränsvärdet överskrids. När gränsvärdet överskrids kommer en pulserande ljudsignal att låta i 3 sekunder, och lysdioden kommer att lysa med fast rött ljus som en indikation.

-Långtidsmedelvärdet på under 8 timmar är inställt på 100 delar per miljon (ppm) för att indikera långtidsexponering, om inget annat värde begärs. Långtidsmedelvärdet beräknas var 4:e timme för att utlösa en förvarning och en varning om gränsvärdet överskrids. När gränsvärdet överskrids kommer en pulserande ljudsignal att låta i 5 sekunder, och lysdioden kommer att lysa med fast rött ljus som en indikation.

Nitrous Oxide Detektor är utrustad med ett filter som fångar upp utandad koldioxid (CO₂) innan koncentrationen av lustgas mäts, vilket säkerställer en noggrann mätning. Filtret måste bytas innan varje arbetspass.

För att hämta data måste du först stänga av enheten. Anslut sedan ena änden av USB-kabeln till USB/laddningsporten på Nitrous Oxide Detektor och den andra änden till en USB-port på din dator.

3.3 Läsdata

Säkerställ att NOD är avstängd. Anslut sedan NOD till en dator med internetuppkoppling och en webbläsare genom att använda en USB-kabel. När NOD är ansluten, sätt på enheten. LED-lampan på NOD-enheten ska lysa blått för att indikera att NOD-enheten är ansluten till datorn.

Ytterligare instruktioner och verktyg finns tillgängliga på: <https://nod.medclair.com/>

3.4 Statusindikator

Indikationer	Beskrivning
Pulserande larm och röd LED i 3 sekunder betyder att korttidsvärdet (15 minuter) har överskridits.	<ul style="list-style-type: none">• En alarmsignal med en pulserande ljudsignal på 3 sekunder.• LED-lampan på enhetens topp kommer lysa med ett fast rött ljus.• För att stänga av den röda LED-lampan måste NOD slås av->på->av.
Pulserande larm och röd LED i 5 sekunder betyder att långtidsvärdet (8 timmar) har överskridits.	<ul style="list-style-type: none">• En alarmsignal med en pulserande ljudsignal på 5 sekunder.• LED-lampan på enhetens topp kommer lysa med ett fast rött ljus.• För att stänga av den röda LED-lampan måste NOD slås av->på->av.
En ihållande larmsignal i 3 sekunder.	En ihållande ljudsignal i 3 sekunder indikerar lågt batteri (laddning behövs).
En ihållande larmsignal i 5 sekunder.	En ihållande ljudsignal i 5 sekunder indikerar lågt batteri (laddning behövs).
Kort blå LED	En kort blå blixtnöje indikerar att data har sparats.
Stadigt blå LED	Ett stadigt blått ljus indikerar en USB-anslutning.

4. Förberedelser inför användning

4.1 Förberedelser

Filtren behöver bytas ut när de är mättade. Mättnad indikeras genom att filtret blir violett. För bästa precision, byt filter dagligen. Använda filter kan kastas som vanligt avfall.

Filter kommer i en förpackning om 50 st vid första leverans.
Om du behöver beställa fler filter, kontakta info@medclair.com

Innan du startar enheten, se till att NOD är fulladdad. En fast grön LED-lampa längst ned på NOD-enheten indikerar att batteriet är fulladdat när den är ansluten till laddaren.

4.2 Start & Avstängning

Start

Starta enheten genom att trycka på strömbrytaren. LED-lampan på enhetens topp lyser med ett fast grön ljus. Observera att sensorn behöver värmas upp, och exakta mätningar inte är tillgängliga förrän cirka 15 minuter efter att enheten startats.

Observera: Enheten bör vara påslagen under hela arbetsdagen.

Avstängning

När du är klar med att använda enheten, stäng av den genom att trycka på strömbrytaren. LED-lampan på enhetens topp kommer att slockna.

Laddningsinstruktioner

NOD är batteridrivet och kan hantera ett helt 14-timmars skift innan den behöver laddas. För att ladda enheten, anslut medföljande laddare till enheten och till en 110-230VAC strömkälla.

Under laddning kommer LED-lampan längst ned på enheten att lysa rött för att indikera att enheten laddas. När enheten är fulladdad kommer LED-lampan att byta till en solid grön färg, vilket indikerar att laddningsprocessen är klar. Laddningen av enheten tar cirka 5-6 timmar.

Indikationer	Beskrivning
LED-lampa grön	Enheten har slagits på och mäter nu koncentrationen av lustgas.
LED-lampa röd	Laddaren är för närvarande ansluten och enheten laddas.
LED-ljust grönt	Enheten har slutfört sin laddningsprocess och är nu fulladdad.

4.3 Serviceinstruktioner

Innan leverans är NOD konfigurerad för att uppfylla lokala föreskrifter. För att bibehålla enhetens noggrannhet måste service och kalibrering utföras av Medclair en gång om året. Om du inte har något serviceavtal för närvarande, vänligen kontakta Medclair AB på info@medclair.com

Om du behöver hjälp eller support, vänligen kontakta Medclair på support@medclair.com

5. Miljö och återvinning

5.1 Hantering av uttjänt utrustning

Lithiumbatterier ska hanteras enligt lämpliga batteriåtervinningsförfaranden och nationella föreskrifter.

Elektriska komponenter ska demonteras och kasseras som elektroniskt avfall.

Mekaniska komponenter kommer att separeras i plast och metall och skickas för återvinning.

6. Ansvar för defekt, begränsningar och tvister gällande Nitrous Oxide Detector

6.1

Medclair ska leverera produkterna utan defekter i design, material och utförande, och se till att de förblir så i 12 månader efter leverans.

6.2

Medclairs ansvar omfattar inte defekter som uppstår efter det att risken har övergått till köparen. Ansvar omfattar till exempel inte defekter på grund av felaktig användning av produkterna, felaktigt underhåll, felaktig installation eller felaktig användning. Det täcker inte heller ändringar som görs utan Medclairs skriftliga samtycke eller felaktiga reparationer av köparen. Slutligen täcker ansvar inte normalt slitage eller försämring.

6.3

Medclairs ansvar är begränsat till defekter som uppstår inom en period av ett år från leveransdatumet.

6.4

Köparen ska skriftligen underrätta Säljaren om en defekt utan onödigt dröjsmål efter det att felet uppstått och inte senare än två veckor efter utgången av den ovan definierade ansvarstiden. Anmälan ska innehålla en beskrivning av hur felet yttrar sig. Om köparen underlåter att skriftligen meddela Medclair inom ovanstående tidsfrister, förlorar hen sin rätt att göra anspråk på defekten.

Om det finns skäl att tro att felet kan orsaka skada, ska detta meddelas omedelbart. Om meddelandet inte lämnas omedelbart, förlorar Köparen rätten att göra anspråk på grund av skada som uppstått och som hade kunnat undvikas om sådant meddelande hade lämnats.

6.5

Efter att ha mottagit ett skriftligt meddelande enligt ovanstående ska Medclair åtgärda defekten eller

utföra en ny leverans. Köparen har rätt att kräva en ny leverans om defekten är väsentlig för honom och Medclair var medveten om detta eller borde ha varit medveten om det, förutsatt att en ny leverans kan göras utan olägenhet. Om Medclair begär det ska köparen, på Medclairs bekostnad, returnera produkten till Medclair för reparation eller utbyte.

6.6

Medclair har inget ansvar för defekter utöver vad som anges ovan.

6.7 Befrielseklausul – Force Majeure

Följande omständigheter utgör skäl för befrielse om de hindrar genomförandet av avtalet eller gör genomförandet oskäligt betungande: arbetskonflikter och andra omständigheter som ligger utanför den partens kontroll som bryter mot avtalet, såsom brand, naturkatastrofer och extrema naturhändelser, krig, mobilisering eller militär inkallelse av jämförbar omfattning, beslagtagande, konfiskering, handels- och valutarestriktioner, uppror och inre oroligheter, brist på transport, allmän brist på material, begränsningar i tillhandahållandet av ström och avvikelser eller förseningar i leveranser från underleverantörer orsakade av sådana omständigheter.

6.8 Tvister

Eventuell tvist, kontrovers eller anspråk som uppkommer i samband med detta avtal, eller brott, upphörande eller ogiltighet, ska slutligt avgöras genom skiljeförfarande enligt Skiljedomsreglerna hos Stockholms Handelskammars Skiljedomsinstitut.

6.9

Reglerna för påskyndade skiljeförfaranden ska tillämpas, såvida inte SCC i sin bedömning beslutar att tillämpa Skiljedomsreglerna med beaktande av ärendets komplexitet, beloppet i tvist och andra omständigheter. I det senare fallet ska SCC också besluta om skiljenämnden ska bestå av en eller tre skiljemän..

6.10

Sätet för skiljeförfarandet ska vara Stockholm, Sverige. Det språk som ska användas i skiljeförfarandet ska vara engelska.

6.11

En part får inte tillhandahålla belöningen eller annan dokumentation avseende skiljeförfarandet till någon tredje part såvida inte – och endast i den mån – det krävs enligt tvingande lagstiftning.