

Protocol NO-A (Servo-U)

Afdeling Pelikaan

Juli 2019

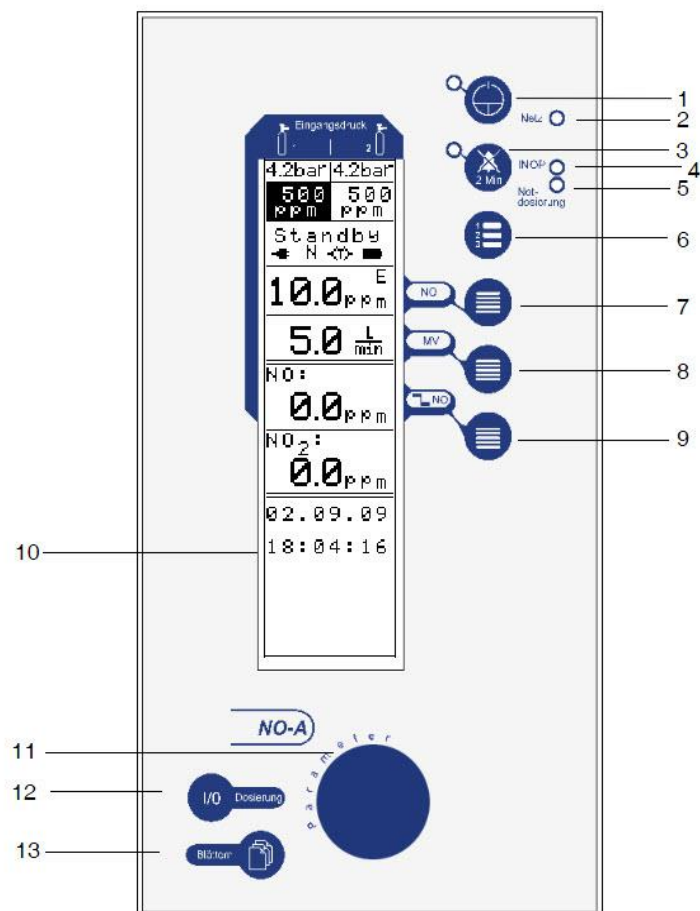
versie 4b

M.H.B. Tinnevelt

(wijzigingen: Geen gebruik meer met Carescape)



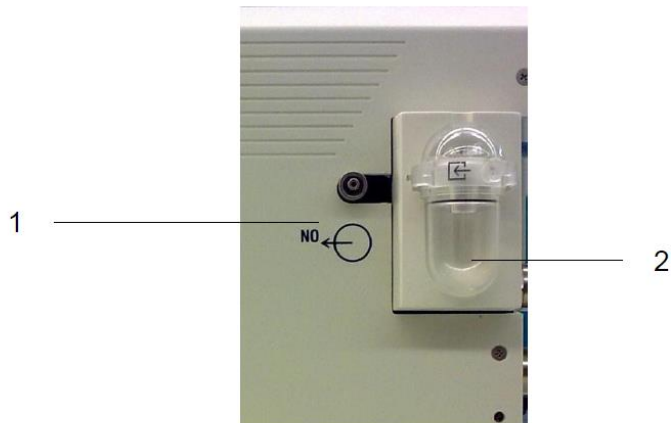
Voorkant van NO-A



Figuur 1

1. **"AAN/UIT"** toets
2. Netspannings-LED
3. Toets **"ALARMPAUZE"** met LED
4. INOP LED
5. Nooddoserings LED
6. **"MENU"** toets
7. **"DOELDOSERINGS"** toets
8. **"MINUUTVOLUME"** toets (sinds mei 2019 handmatig invullen)
9. **"NO/NO2-GRENSWAARDEN"** TOETS
10. Scherm
11. Draai-/drukknop
12. **"DOSERING STARTEN/STOPPEN"** toets
13. **"BLADEREN"** toets

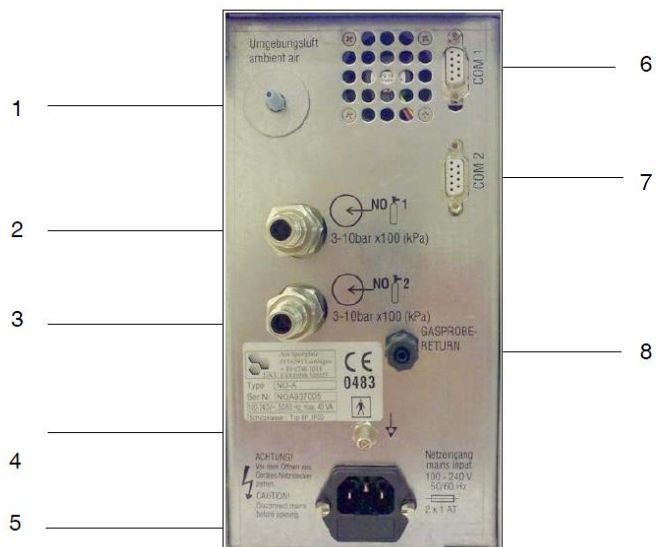
Zijkant van NO-A



Figuur 2

1. Doseeruitgang
2. Vochtvangerv met aansluiting voor sample-slang

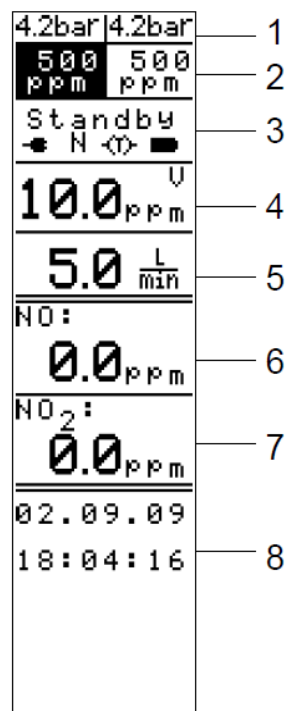
Achterkant NO-A



Figuur 3

1. Aanzuigen omgevingslucht
2. Ingang fles 1
3. Ingang fles 2
4. Equipotentiaal
5. Netspanning
6. RS232-poort 1 (service/opdate)
7. RS232-poort 2 (beademingsapparaat)
8. Gas-terugvoer

Scherm



Figuur 4

1. Ingangsdrukken
2. Flesconcentraties
3. Statusweergave
4. Doelconcentratie
5. Minuutvolume (sinds mei 2019 handmatig invullen)
6. NO-meetwaarde
7. NO₂-meetwaarde
8. Timer en trend

| | | |
|--------|------------------------------------------|-----------|
| Stap 1 | Opbouwen Servo-U met Trolley | Pagina 6 |
| Stap 2 | Opbouw van de NO-A | Pagina 8 |
| Stap 3 | Zelftest en flushen van de NO-A | Pagina 9 |
| Stap 4 | Instellen NO-A en toedienen | Pagina 12 |
| Stap 5 | Gebruik en alarm grenzen | Pagina 16 |
| Stap 7 | Dosering stoppen en/of NO-A uitschakelen | Pagina 17 |
| Stap 8 | Transport van patiënten | Pagina 18 |

Stap 1: Opbouwen Servo-U met Trolley

1. Kies een Servo-U (**NO-A** wordt niet gebruikt met Carescape)
2. Zet de trolley naast de Servo
3. Zorg dat de NO-A is aangesloten op netstroom
4. Zorg dat de Servo is aangesloten op netstroom
5. Sluit de slang "NO fles 1" aan op de NO fles



Figuur 5



Figuur 6

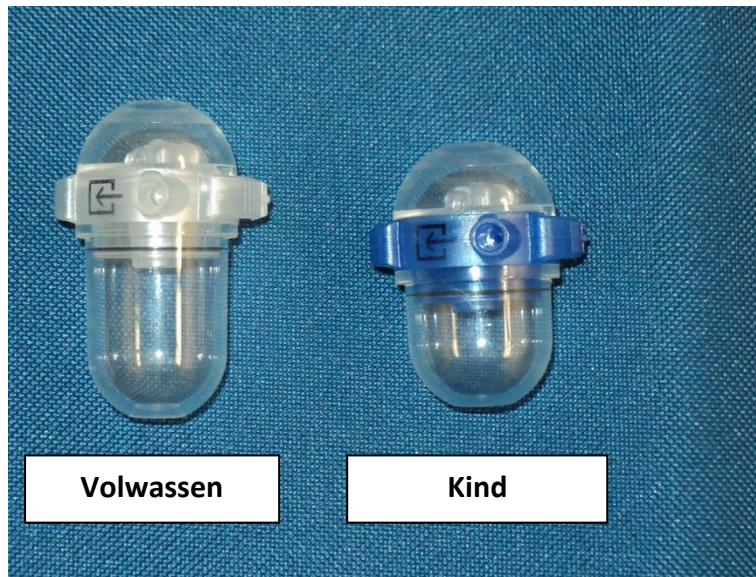


Figuur 7

6. De datakabel wordt niet meer gebruikt.

Stap 2: Opbouw van de NO-A

7. Bevestig het vochtvangpotje en sluit daarop de sample slang aan (**Figuur 8 en 9**).
Let op: er zijn twee maten vochtvangpotjes, volwassenen (wit) en kind (blauwe rand)



Figuur 8



Figuur 9

8. Sluit de toedieningslang aan op de NO-A (figuur 10).



Figuur 10

9. Zet de fles NO open. Draai hiervoor aan de knop en zet de kraan open (Figuur 11).



Figuur 11

Stap 3: Zelftest en flushen van de NO-A

10. Zet de NO-A aan door middel van de **AAN/UIT** toets
11. De NO-A vraagt je nu de toevoerslang los te koppelen. Verwijder de toevoerslang van de NO-A **(Figuur 12)**.



Figuur 12

12. Druk op de Draai-/druknop
13. De NO-A voert nu een zelf-test uit. Tevens wordt het systeem automatisch geflusht **(figuur 13)**. Dit zal ongeveer 1 minuut duren.



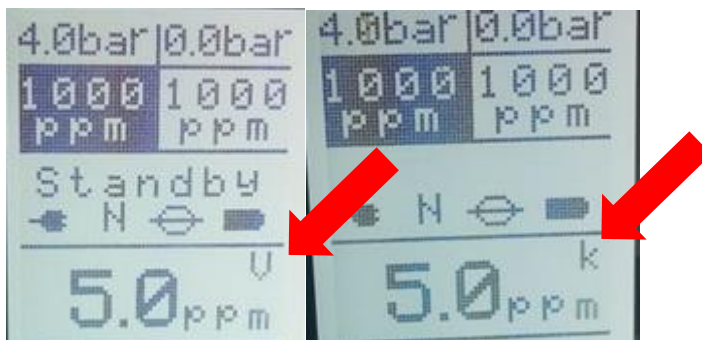
Figuur 13

14. Sluit de doseerslang weer aan op de NO-A wanneer de zelf-test klaar is.
15. De NO-A vraagt je naar de concentratie van fles 1 Kies voor 1000 ppm met behulp van de **Draai-/druknop (Figuur 14)**.

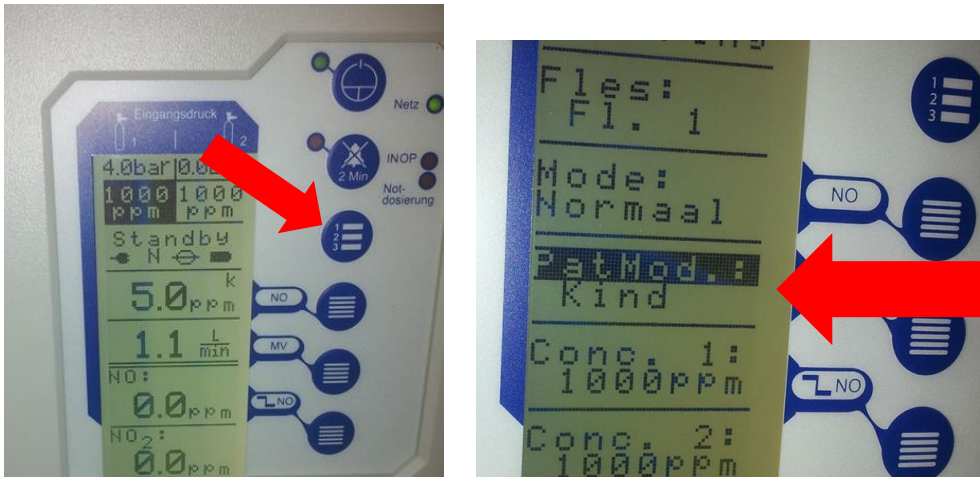


Figuur 14

16. Na de voorcontrole kun je in het scherm zien welke patiëntencategorie geselecteerd is (**figuur 15**). V= Volwassen, K= Kind De patiëntencategorie is te wisselen via de knop "MENU". Zorg altijd dat de **JUISTE** patiëntencategorie geselecteerd is!!!!

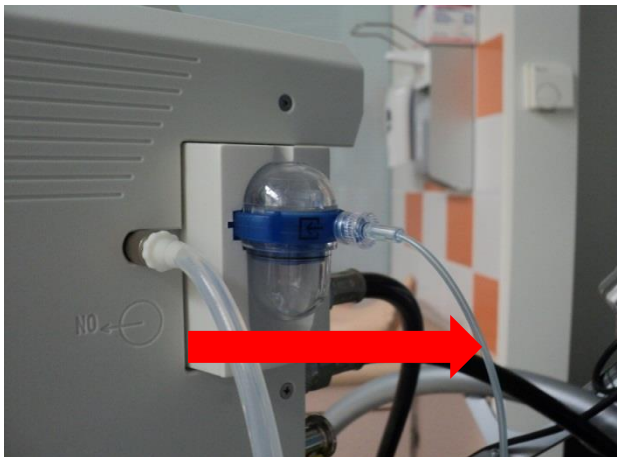


Figuur 15

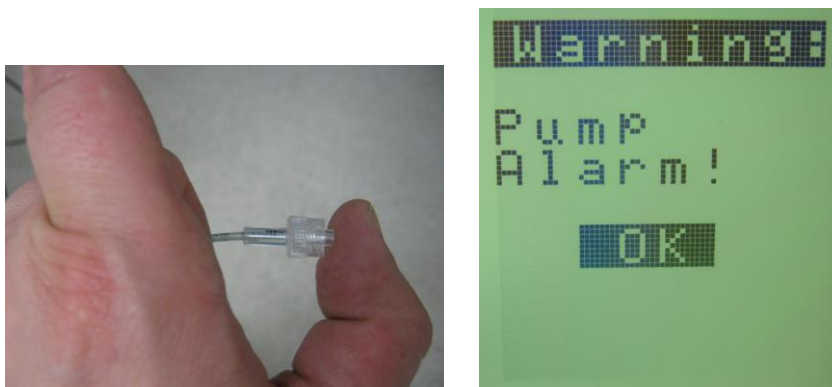


Figuur 16

17. Voer een lektest uit. Houd hiervoor je duim op de **uitgang** (niet op het deel dat aan waterpotje vast zit) van de sample slang. Na ongeveer 30 sec. krijg je een alarm **(Figuur 30)**.



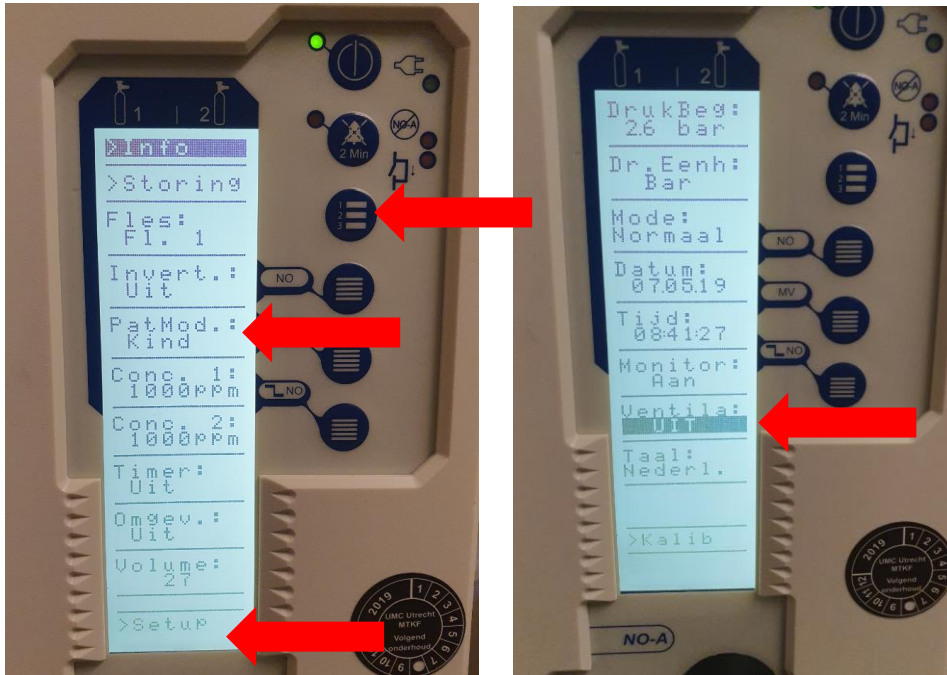
Figuur 17



Figuur 18

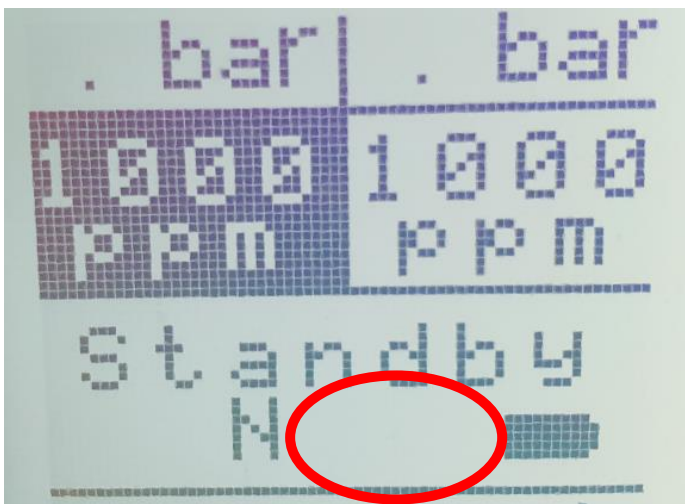
Stap 4: Instellen van de NO-A en starten met toedienen

18. Controleer in het MENU of de juiste patiëntencategorie is gekozen. Kinder circuit=kinder categorie. Volwassen circuit=volwassen categorie (**Figuur 19**).
19. Controleer bij SETUP of de koppeling met de beademingsmachine UIT staat. Dit zie je ook op je scherm (**Figuur 19**).



Figuur 19

20. Controleer op het scherm dat de koppeling UIT staat. Je ziet op de volgende plek geen symbooltje staan (**Figuur 20**).



Figuur 20

21. Stel de doelconcentratie in. Druk op de **DOELDOSERINGS** toets en voer de ppm dosering in met behulp van de **Draai-/druknop**.

22. Stel het MV in. Druk hiervoor op de **“Minuutvolume”** toets. Het MV dat je hier moet invullen is het ademminuutvolume afgelezen op de beademingsmachine en de biasflow van de beademingsmachine bij elkaar opgeteld (AMV + biasflow).

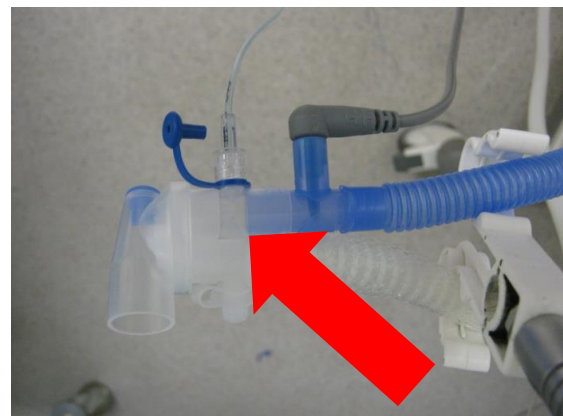
| |
|------------------------------------------------------------|
| Biasflow Servo-U (niet zichtbaar op de machine). |
| Neonataal + 0,5 L/min |
| Pediatriesch + 0,5 L/min |
| Volwassen + 2 L/min |

De gemeten NO waarde mag tot 50% afwijken van de ingestelde waarde. Is de afwijking groter dan 50% neem dan contact op met één van de Ventilation Practitioners, E. Koomen of Ben Nieuwenstein (MTKF).

23. Controleer ieder uur of vaker of minuutvolume + biasflow nog correct ingesteld staan op de NO-A. Pas het minuutvolume + biasflow op de NO-A zo nodig aan. Verander je de beademingsinstellingen, pas dan ook de NO-A aan.
24. Sluit de sample slang aan vlak bij het Y-stuk van het beademingscircuit. Het tussenstukje hiervoor zit in de verpakking van het beademingscircuit en in de verpakking van de NO-A disposabels. De toedieningslijn sluit je aan op de waterpot **(Figuur 21)**.

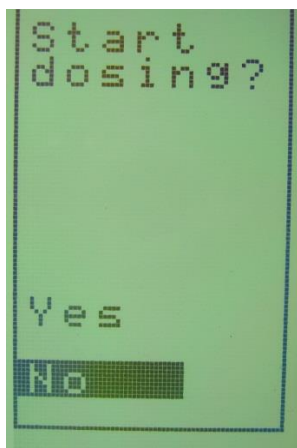
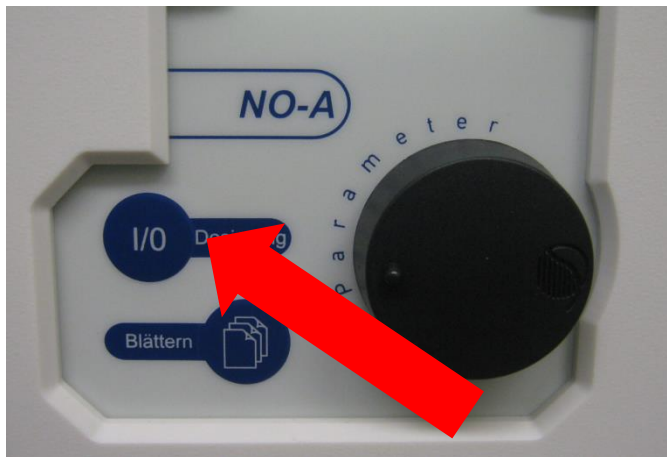


Toedieningslijn op waterpot



Samplelijn op tussenstukje Y-stuk

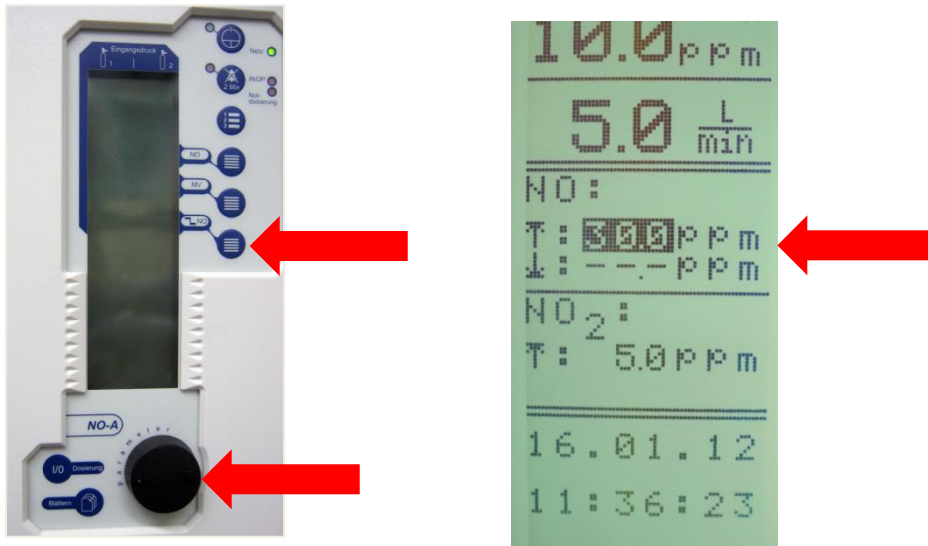
25. De beademing en de NO-A zijn nu gebruiksklaar. De beademing kan gestart worden of de beademingsmachine en NO-A kunnen verder klaargemaakt worden voor de OK. Zet hiervoor het kastje met zuurstof aansluiting op de Servo en sluit de zuurstof slang (witte slang) aan op de zuurstoffles. De zuurstof slang van de Servo kan nu uit de muur en in het kastje.
26. Start de dosering door op de **"DOSERING STARTEN/STOPPEN"** toets te drukken en bevestig met "ja" (**Figuur 23**).



Figuur 23

Stap 5: Gebruik en alarm grenzen

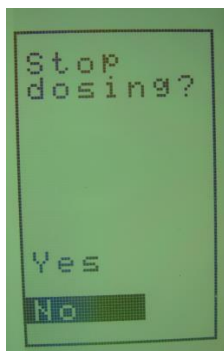
27. Stel je alarmgrenzen in door herhaaldelijk op de NO/NO₂-GRENSSWAARDEN toets te drukken en de waarde te kiezen door de druk/draai knop te gebruiken (Figuur 24).



Figuur 24

Stap 6: Dosering stoppen en/of NO-A uitschakelen

28. Stop indien gewenst de dosering door op de **“DOSERING STARTEN/STOPPEN”** toets te drukken en bevestig met "ja" (Figuur 25).



Figuur 25

29. Om de NO-A uit te schakelen druk 2-3 sec. op de AAN/UIT TOETS. Er wordt gevraagd om een bevestiging en er wordt gevraagd de fles dicht te draaien. (Figuur 26).



Figuur 26

Stap 7: Transport van patiënten tussen Pelikaan en OK

Transport van patiënten gaat met handbeademing en trolley van de NO-A (zonder beademingsmachine).

Bij minuutvolume stel je de flow in die je op je ballon hebt.

De NO wordt toegediend op het kniestuk tussen ballon en tube.

Er wordt tijdens transport dus geen NO gemeten.

OF

Gebruik wel een beademingsmachine en de NO trolley:

Gebruik het kastje met zuurstof aansluiting (**Figuur 27**).



Figuur 27

Sluit de zuurstofslang van de Servo-U aan op dit kastje.

Dien de NO weer toe op de waterpot.

Meet de NO op het inspiratoire deel bij het Y-stuk.