



GE Healthcare

Postbus 22
3870 CA Hoevelaken
The Netherlands

T +31(0)33 25 41 222
F +31(0)33 25 41 223

Hoevelaken, 25 maart 2020

In de afgelopen week hebben we meerdere vragen gekregen vanuit de diverse ziekenhuizen de momenteel met de AISYS, AVANCE of CS650 Anesthesie werkstations OFF LABEL werken of gaan werken op Holding, Recovery of ICU i.v.m. COVID-19 virus.

Wij hebben dan ook geprobeerd om deze vragen, tips & Tricks zoveel mogelijk te bundelen. Daarom deze extra Q&A-bulletin voor de inzet van GE Healthcare Anesthesietoestellen OFF LABEL i.v.m. COVID-19 virus.

Welke flow instellingen gebruiken?

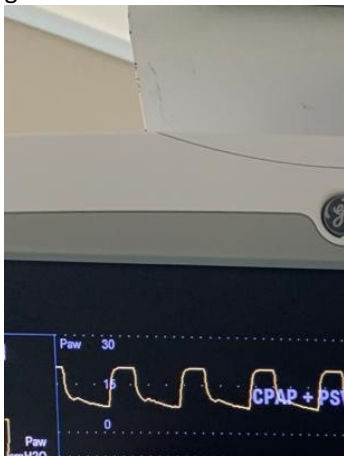
Verse Gas Flow (FGF) rond AMV (Adem Minuut Volume) van patiënt (gem. 6 – 8 l/min) of hoger.

Sodalime wel of niet gebruiken bij beademing?

Sodalime Cannister hoeft niet verwijderd te worden uit het toestel. Bij voorkeur dus geen low-flow instellingen gebruiken en Versgas flow tussen de 6-8 l/min. Tijdens de systeemtest wordt ook een sodalime cannister verlangd voor uitvoeren van de test.

Nadeel indien als men de Sodalime verwijdert:

- Als de Sodalime cannister is verwijderd krijg je in de CO2 curve een continue blauwe melding in het scherm dat CO2-absorber buiten circuit is. Dat kan vervelend of verwarrend zijn voor gebruikers



- Tevens zal bij verwijdering de Insp. CO2 verhoogd zijn tot 0.5-0.6. Dit ondanks de verhoogde flow.
- De lucht zal door het verwijderen van de Sodalime-cannister droger zijn voor de patiënt. Een goede kunstneus/filter (HMEF) dan hierbij helpen patiëntbevochtiging te verbeteren.



Bescherming van de Anesthesietoestellen?

Bescherming van de toestellen is belangrijk. Normaliter bij anesthesie plaatsen we filter vlakbij tube omdat we slangen voor meerdere patiënten gebruiken.

Extra filters op de machine beschermen zeker. Men dient wel rekening te houden met de verhoogde weerstand en type filter. Hygroscopische filters zijn goed te gebruiken ook in vochtige omstandigheden. Hydrofobe filters kunnen door langdurige vochtige omstandigheden meer weerstand creëren en in bepaalde situaties daardoor blokkeren. Het is van groot belang deze filters goed te vervolgen. Expiratie kant beschermen kan dus. Inspiratie kant zou je ook kunnen beschermen tegen het risico van secretie en hoestende patiënten met hoge tegendruk.



Bescherming van de Luchtweg Module?

Het is belangrijk om ook voorzichtig met de geïntegreerde luchtwegmodule in de ventilator of monitor om te gaan. Vooral in geval er verneveling van medicatie gebruikt wordt. Als er verneveld moet worden (liever niet) kan men de luchtwegmodule loskoppelen uit het toestel. Toch willen gebruikers ook continue metingen blijven waarnemen.

Men kan het volgende doen om de luchtwegmodule zoveel mogelijk te beschermen tijdens verneveling:

- Draag er zorg voor dat de vernevelaar tussen de tube en de bacterie-virus filter zit en dat de D-Lite (dat is de spirometry sensor) na het bacterie-virus filter zit.
- Zorg ervoor dat de luchtwegmodule voorzien is van de groene D-Fend (vochttopvang potje met filter) in plaats van de standaard zwarte. Deze is beter bestand tegen vocht en is hier ook speciaal voor bedoeld. (De groene D-Fend is single patiënt use!!)
- Let bij verneveling en bij beademing er goed op dat de D-Fend niet vol loopt met vocht.
- Zet een 3-weg kraan tussen CO2 slang en D-Fend. Draai deze dicht gedurende de verneveling.
- Indien men geen waardes hoeft te zien gedurende de verneveling kan men ervoor kiezen om de gassenmodule los te koppelen en deze pas na de verneveling weer terug te klikken.



Nederlands

D-fend Pro+ vochtvanger

Groen

REF M1200227

Symbolen

Raadpleeg de afzonderlijke brochure 2087478-001 die is meegeleverd bij het productpakket voor uitleg van de symbolen.

Toepassing

De D-fend Pro+ vochtvanger is alleen bedoeld voor gebruik door professionele medewerkers in de gezondheidszorg.
De D-fend Pro+ vochtvanger helpt uw GE-monitor te beschermen tegen vocht, secretie en bacteriële contaminatie. De D-fend Pro+ vochtvanger is bedoeld voor gebruik met CARESCAPE respiratoire modules in de intensive care omgeving.

Verwachte levensduur

De verwachte levensduur is de periode waarin de vochtvanger naar verwachting veilig kan worden gebruikt. De volgende criteria kunnen worden gebruikt om het einde van de verwachte levensduur te bepalen:

- Hostapparaat geeft aan dat vochtvanger vervangen moet worden.
- Nadat de vochtvanger is gebruikt op een enkele patiënt tijdens een enkele procedure.
- 24 uur zijn verstreken sinds de vochtvanger in gebruik is genomen.

Afbeelding 1 Vochtvangeronderdelen

- (1) Cassette
- (2) Watercontainer

Afbeelding 2 De watercontainer verwijderen van de cassette

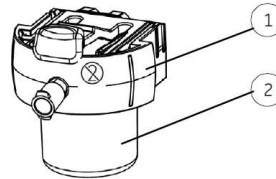


Figure 1 Water trap parts

- (1) Cartridge
- (2) Water container

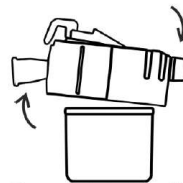


Figure 2 Detaching the water container from the cartridge



Reiniging van AISYS/AVANCE/CS650?

Wij adviseren om voor reiniging van de AISYS/AVANCE/CS650 het bijgevoegde document “GE Healthcare Anesthesia-Respiratory Cleaning Guidance March-2020” te lezen. Indien er voldaan wordt aan de extra bacterie-virusfilters hoeft het ABS-patiëntcircuit niet na iedere patiënt gesteriliseerd te worden.

Na iedere patiënt beademingsslangen en bacteriefilters (en evt. groene D-fend) vervangen.

Testen van AISYS/AVANCE/CS650?

24 uur na de laatste test van de beademingsmachine krijg je in het beeldscherm te zien dat de machine opnieuw getest dient te worden. Anesthesietoestellen worden namelijk iedere 24 uur getest. Deze melding kan men negeren (alarm stil), gedurende de beademing van de patiënt.

Wel dient men tussen de wisseling van de patiënten (als men dan ook slangen en bacteriefilters wisselt) de volledige test uit te voeren. Vergeet daarbij niet om voor de test de hoofschakelaar van de machine uit en daarna weer aan te hebben. Machine moet dus heel even worden uitgezet en daarna weer aan om de systeemtest te doen en weer 24 uur verder te kunnen zonder bericht in scherm.

Vermogen en Werkdruk van de AISYS/AVANCE/CS650?

Opgenomen vermogen: Piek 150w, Nominaal 120w
Werkdruk: 2,7 – 6,9 Bar/ 270 – 690 Kpa.



Gasevacuatie van de AISYS/AVANCE/CS650?

Gasevacuatie is niet nodig, indien het toestel voorzien is van een laag vacuüm (stofzuigerslang). Bij twijfel contact opnemen met GE Healthcare.

Sevofluraan cassette verwijderen uit de AISYS/AVANCE/CS650

De Sevofluraan cassette (of Desfluraan, Isofluraan verdamer) kan normaal in de machine blijven. Indien deze wordt verwijderd, krijg je een melding dat dampcassette is verwijderd.

pPlat (Plateau Druk) meten?

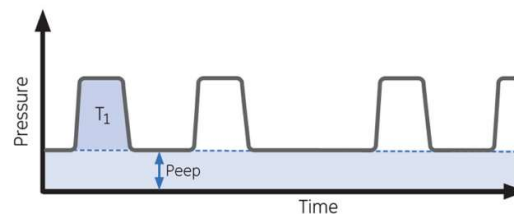
Meten van de pPlat middels inspiratie hold? Bij de anesthesietoestellen kan de pPlat gemeten worden door even te schakelen naar Volume Controle (VCV). Kies zelfde TV als PCV en een Pauze-tijd in van 10-25%. De pPlat wordt vervolgens weergegeven op het scherm (Spirometrie)

Ventilatie Modus PSVpro en CPAP-PSV (Support Modi, afhankelijk van type/licentie)

PSVpro Modus

Pressure Support Ventilatie – Protectie (Back-up) (Patiënt /Machine)

- Pressure Support Ventilatie met apneu back-up
- Gebruiker stelt Psupport en PEEP in, patiënt bepaalt de frequentie, de inspiratoire flow en inspiratoire tijd
- Slagvolume wordt bepaald door de druk, longkarakteristiek en patiënt inspanning en arbeid
- Apneu back-up modus (SIMV-PCV) valt in als patiënt stopt met ademen
- In de back-up modus, is **Back-up Modus Actief** alarm zichtbaar totdat PSVPro is hersteld (door patiënt) of een andere ventilatie modus wordt gekozen





CPAP + PSV Modus

CPAP met Pressure Support - + minimale RR garantie (Patiënt / Machine)

- Continuous Positive airway pressure + pressure support ventilation
- Voorziet in een constante drukondersteuning voor spontaan ademende patiënten indien de ventilator inspiratoire poging waarneemt
- Spontane ademhaling die verschijnt is zichtbaar door een kleurverandering in de curve
- Gewenste minimale frequentie kan vooraf ingesteld worden.
- Bij te lage frequentie of apneu valt machine in met drukgestuurde slagen

