

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad

Innehållsansvar: Jane Hayden, (janha20), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-12-09

Giltig till: 2027-12-09

Teknik - Byte av Medicinska syrgas- och luftflaskor

Revidering i denna version

20250908 Digital manometer kan förekomma på vissa gasflaskor.

Syfte

Att säkerställa hanteringen vid byte av Medicinsk syrgas- och luftflaskor.

Innehåll

Byte av medicinsk syrgasflaska LIV 3 liter samt LIV IQ 3 liter

Byte av Medicinsk syrgasflaska 10 liter

Byte av Medicinsk luftflaska 10 liter

Beställning av gasflaskor

Gasflaskor



Bild 1

Underhåll av gasflaskorna, inklusive batteriskötsel av LIV IQ, och påfyllning görs av Västfastigheter samt Linde. Vid felaktigheter med gasflaskor tas de ur kliniskt bruk.

Byte av medicinsk syrgasflaska LIV 3 liter samt LIV IQ 3 liter – Combisafe snabbkoppling

Syrgasflaskan byts när manometern visar mindre än 50 bar, dvs vid röd markering.

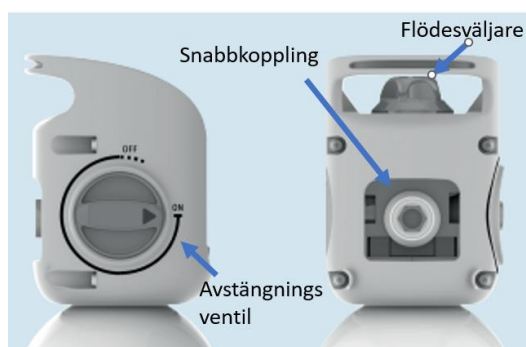


Bild 2

Bortmontering:

- Tvätta händerna (= fria från fett)
- Vrid flödesväljaren till noll
- Vrid avstängningsventilen till 'OFF'
- Tryckavlasta utrustningen genom att vrida upp flödesväljaren fullt
- Vrid flödesväljaren tillbaka till noll
- Koppla bort den tomma syrgasflaskan genom att först ta loss den från snabbkopplingen. Därefter öppnas spännet som håller fast flaskan i transportvagnen.

Montering

- Ta en ny gasflaska och kontrollera att det är medicinskt oxygen. Kontrollera mängden i flaskan.
- Läs på etiketten gällande utgångsdatum och innehåll
- Se till att gasflaskan är fastmonterad med spännet på transportvagnen och står stadigt
- Ta bort skyddsplatsen från snabbkopplingen på den nya syrgasflaskan och anslut syrgaskopplingen till den nya flaskan.
- Öppna avstängningsventilen och öppna därefter flödesväljaren på syrgasflaskan och gör en funktionskontroll på sug, andningsballong samt flödesmätaren för syrgas
- Vrid flödesväljaren till noll
- Vrid avstängningsventilen till 'OFF'



Bild 3

- Tryckavlasta utrustningen genom att vrida upp flödesväljaren fullt
- Vrid flödesväljaren tillbaka till noll

Gasinnehåll och användningstid

Hur länge räcker exempelvis en 3 liters flaska där:

- Manometern visar på 150 bar
- Syrgasflödet är inställt på 5 liter/min
= Tillgänglig gasvolym: 3 liter x 150 bar = 450 liter
- Räkna därefter ut användningstid
= Tillgänglig volym: 450 liter/5 liter = 90 MINUTER
GASFÖRBRUKNING

LIV IQ 3 liter med digital display

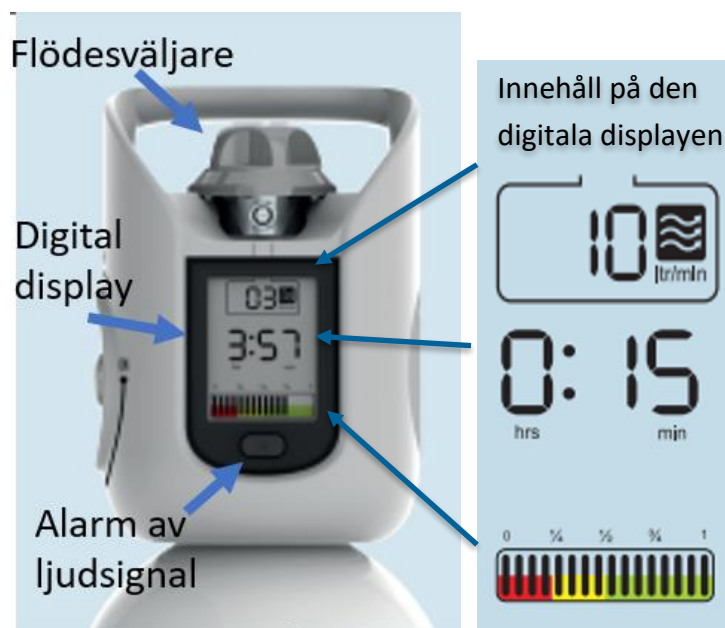


Bild 4

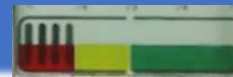
LIV IQ 3 liter kommer successivt att ersätta LIV 3 L.

Den har en digital display som visar inställt flöde, gasinnehåll och återstående gasanvändningstid utifrån inställt flöde.


Inställt flöde (L/min) med flödesväljaren. I exemplet till vänster är 10L/min inställt. I displayen längst till vänster är 3L/min inställt. Den svarta fyrkanten med flödessymbolen visar att ett aktivt flöde pågår.

Återstående gasanvändningstid utifrån det inställda flödet

Kvarvarande syrgas i flaskan. Flaskan byts när den svarta streckade markeringen når den röda bakgrundsmarkeringen <50 bar.



Larm

LIV IQ 3 larmar (med ljud och symbol på displayen) vid felhantering (exempelvis om flödesväljaren är öppen men inte avstängningsventilen, se bild 5 till höger), eller vid uppkomna problem. En larmsymbol  visas tillsammans med en specifik larmsymbol (se Bild 5 samt Bild 6 nedan). Larmet stängs av med avstängningsknappen för larm (se bild4). Ett kort tryck på den knappen stänger av ljudet 1 minut, om den hålls inne i tre sekunder är larmet tystat tills larmet är åtgärdat.

Larmsymbol för:
avstängningsventil av,
flödesmätare öppen

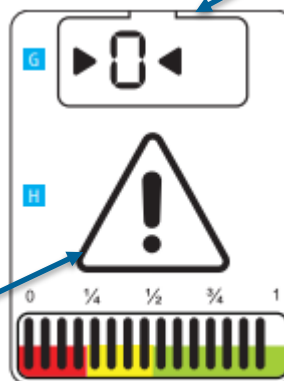


Bild 5. Den digitala displayen vid larm

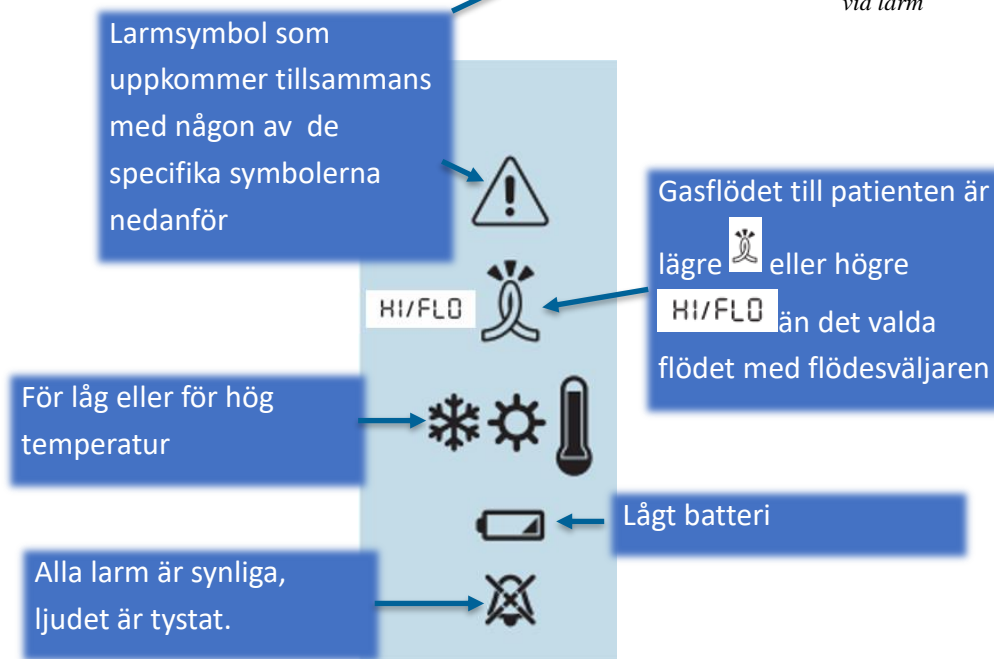



Bild 6

Ljudsignal hörs även vid:  ,  samt  .

Det går enbart att ställa in flödesmätaren på de redan angivna värdena på denna, om försök görs till att ställa in den på ett annat värde kommer felhanteringslarmsymbolen  upp.

Medicinsk syrgasflaska 10 liter

Bortmontering av tryckregulator:

- Tvätta händerna (fria från fett)
- Stäng flaskventilen genom att vrida ventilen med handkraft medsols tills det tar stopp.
- Töm gasen ur regulatorn genom att öppna flödesmätaren för syrgas. OBS! Regulator med manuell handmutter kan endast lossas när trycket evakuerats ur hela systemet.
- Skiftnyckel skall ej användas för att lossa eller skruva på regulatorn.
- När manometern visar noll kan flödesmätaren stängas.
- Skruva loss regulatorn för hand.

Montering av tryckregulator:

- Ta en ny flaska och kontrollera att det är medicinsk syrgas.
- Läs på etiketten, utgångsdatum samt innehåll. Kontrollera mängden i flaskan, markeringen skall ligga på grön markering.
- Se till att flaskan står stadigt fastmonterad i vagnen.
- Ta bort skyddsplasten på ventilen.
- Inspektera att gängorna på regulatorn är oskadade, fria från fett och partiklar.
- Packning skall ej användas.
- Vid montering håll regulatorn lodrätt och skruva fast den för hand på gasflaskan tills du känner att muttern har tagit i gängorna och sitter fast.

Täthetsprov:

- Mjukstarta genom att långsamt öppna ventilen minst ett halvt varv för att sedan öppna ventilen helt. Långsam öppning underlättas genom att båda händerna används, den ena lagd ovanpå den andra.
- Läs av trycket på manometern.
- Stäng kranen, vänta en minut och läs av trycket igen. Trycket skall inte sjunka.
- Syrgasflaskan bytes när manometern visar mindre än 50 bar, dvs vid röd markering

OBS! Om trycket enligt manometern sjunker, kontrollera om läckage uppstått vid regulatorns anslutning till flaskan. Se till att flaskventilen är stängd och töm regulatorn på gas genom att öppna flödesmätaren för syrgas. Prova att skruva loss och på igen med något större kraft. Täthetskontrollera igen. Om läckage kvarstår, prova på nytt. Kan läckaget inte åtgärdas säg till medtekniskt ansvarig, dag-usk eller kontakta MTA.

Medicinsk luftflaska 10 liter

Bortmontering av tryckregulator:

- Tvätta händerna (fria från fett)
- Stäng flaskventilen genom att vrida ventilen med handkraft medsols tills det tar stopp.
- Töm gasen ur regulatorn genom att öppna knappen på sugejektorn. Obs! regulator med manuell handmutter kan endast lossas när trycket evakuerats ur hela systemet.
- Skiftnyckel skall ej användas för att lossa eller skruva på regulatorn.
- När manometern visar noll, stäng sugejektorn.
- Skruva loss regulatorn för hand.

Montering av tryckregulator:

- Ta en ny flaska och kontrollera att det är medicinsk luft.
- Läs på etiketten, utgångsdatum, innehåll. Kontrollera mängden i flaskan, markeringen skall ligga på grön markering.
- Se till att flaskan står stadigt fastmonterad i vagnen.
- Ta bort skyddsplasten på ventilen.
- Inspektera att gängorna på regulatorn är oskadade, fria från fett och partiklar.
- Packning skall ej användas.
- Vid montering håll regulatorn lodrätt och skruva fast den för hand på gasflaskan tills du känner att muttern har tagit i gängorna och sitter fast.

Täthetsprov:

- Mjukstarta genom att långsamt öppna ventilen minst ett halvt varv för att sedan öppna ventilen helt. Långsam öppning underlättas genom att båda händerna används, den ena lagd ovanpå den andra.
- Läs av trycket på manometern.
- Stäng kranen, vänta en minut och läs av trycket igen. Trycket skall **inte sjunka**.
- Luftflaskan bytes när manometern visar mindre än 70 bar, dvs vid röd markering
OBS! Om trycket enligt manometern sjunker, kontrollera om läckage uppstått vid regulatorns anslutning till flaskan. Se till att flaskventilen är stängd och töm regulatorn på luft genom att öppna knappen till sugen. Prova att skruva loss och på igen med något större kraft. Täthetskontrollera igen. Om läckage kvarstår, prova på nytt. Kan läckaget inte åtgärdas säg till medtekniskt ansvarig eller kontakta MTA.

Beställning av gasflaskor:

Akuta oplanerade beställningar av gasflaskor rings in:

- Vardagar dagtid, samtliga sjukhus:

010-441 35 00

- Kvällar & helger

Sahlgrenska: **031-342 72 94**

Beställs annars av dagundersköterska

Granskare/arbetsgrupp

Eva Jägheden Teknikansvarig Sjuksköterska NIVA, AnOpIva Omr. 5, SU

Jenny Andersson, Teknikansvarig Sjuksköterska CIVA, AnOpIva, Omr. 5, SU

Pernilla Gustafsson, Teknikansvarig Sjuksköterska NIVA, AnOpIva Omr. 5, SU

Lotta Börjesson, Instruktor, CIVA, AnOpIva, Omr. 5, SU

Elisabeth Skarlöv, teknikansvarig Sjuksköterska PIVA, AnOpIva Omr. 5, SU

Källhänvisning

Linde. Bruksanvisning. LIV® IQ Linde Integrated Valve med digital display – mobilt system för administration av CONOXIA® medicinsk oxygen [Bruksanvisning].

Hämtad från: [NIVAs Sharepoint](#)

Linde. Information om LIV® IQ 3 L CONOXIA® Uppdaterad programvara. Hämtad från [NIVAs Sharepoint](#)

Linde. LIV® IQ 3 L CONOXIA® – medicinsk oxygen. Digital mobil oxygenterapi. [Produktbeskrivning]. Hämtad från [NIVAs Sharepoint](#)

Linde Healthcare. Säker hantering av medicinska gaser [Läroportalsutbildning]. Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Hämtad från: [Utbildning: Säker hantering av medicinska gaser](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Västra Götalandsregionen, Verksamhet Anestesi-
Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Postoperativ vård
Sahlgrenska, Neurointensivvårdsavdelning, Central
intensivvårdsavdelning, Avdelning 95B postoperativ vård,
Avdelning 95A postoperativ vård, Avdelning 22 postoperativ
intensivvård

Innehållsansvar: Jane Hayden, (janha20), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-2750

Version: 4.0

Giltig från: 2025-12-09

Giltig till: 2027-12-09