



Bruksanvisning.

LIV[®] Classic – mobilt system för administration av CONOXIA[®] medicinsk oxygen.



Innehåll.

1. Förord.....	3
2. Beskrivning av produkten	3
3. Användningsområde	3
4. Säkerhetskrav	4
5. Användning	5
6. MR-kompatibilitet	6
7. Rengöring	6
8. Service och underhåll.....	6
9. Fel – Orsak – Åtgärd	7
10. Förvaring och återvinning.....	7
11. Kontaktuppgifter	7



Tidpunkt för senaste uppdatering av manualen: mars 2019

® CONOXIA och LIV är registrerade varumärken som tillhör Linde plc och dess dotterbolag. © Copyright 2025, Linde plc.

1. Förord.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information för korrekt användning av LIV-produkten.

 Läs anvisningen noga innan du använder produkten för första gången!

2. Beskrivning av produkten.

LIV (Linde Integrated Valve) är ett integrerat, mobilt system för gasterapi. Produkten är MR-kompatibel under angivna betingelser (MR conditional enligt ASTM 2503-05) och kan användas vid undersökning med magnetkamera upp till 3,0 tesla. Se även kap. 6 "MR-kompatibilitet".

Integrerade ventiler är medicintekniska produkter klassificerade som IIb enligt direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter.

LIV består av:

- Ventil med inbyggd tryckregulator, snabbkoppling, flödesväljare med nippelanslutning och en aktiv tryckmätare.
- Ventilskydd (skyddskåpa) med bärhandtag.
- Trycksatt gasflaska (aluminium eller aluminium/komposit) fylld med medicinsk gas
- Sänghållare.

 Övannämnda delar är permanent monterade på gasflaskan och får inte tas bort av användaren. LIV underhålls av Linde Healthcare som äger produkten.

3. Användningsområde.

LIV är ett integrerat, mobilt system för gasterapi. Tryckregulatorn som är integrerad i flaskventilen är utformad för användning med flaskor för medicinsk gas för att sänka flasktrycket till ett betydligt lägre tryck som lämpar sig för anslutning av medicintekniska produkter (via snabbkoppling) och för direkt administrering av andningsgaser till patienter (via flödesväljare).



4. Säkerhetskrav.

Flaskor med integrerade ventiler får endast användas för de ändamål som anges i avsnittet "Användningsområde". Läs noga igenom den här bruksanvisningen och sätt dig in i hur produkten hanteras på ett säkert sätt innan du använder LIV.

Nationella lagar, regler och föreskrifter om hantering av trycksatta gasflaskor måste följas.

Viktigt för säkerheten – vid hantering av LIV

Varning

- Rökning är förbjuden där produkten används.
- Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen, öppen eld och gnistor eftersom kontakt med brandfarliga ämnen kan orsaka brand.
- Får inte utsättas för stark värme. Flyttas till säker plats vid risk för brand.
- Ventilen får inte utsättas för frätande ämnen, t.ex. ammoniak.
- Håll LIV på ett avstånd av minst 30 cm från magnetöppningen vid användning i samband med magnetkameraundersökning (MR).



Försiktighet

- Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.
- Håll produkten ren, torr och fri från olja och fett.
- Hantera ventiler och tillhörande utrustning med rena och fettfria händer (undvik t.ex. att ha handkräm på händerna).
- Förvara flaskan i ett utrymme som är avsett för medicinska gaser.
- Förvara och transportera flaskor med avstängningsventilen stängd.
- Används endast i välventilerade utrymmen.
- Se till att produkten inte utsätts för stötar eller tappas.

Mer information

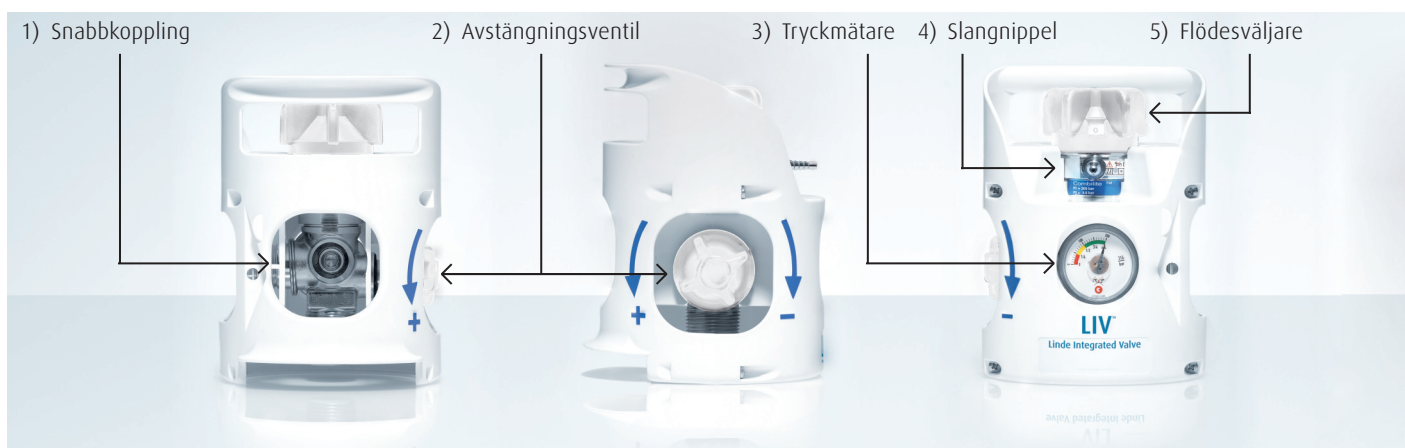
- Flytta inte denna flaskas med komprimerad gas under pågående MR-undersökning, eftersom det kan leda till försämrad bildkvalitet.
- Produkten får ej demonteras eller ändras på något sätt av användaren.
- Flaskan får endast fyllas av Linde Healthcare.
- Ändra inte märkningen på flaskan, dess etiketter eller emballage.
- Om produkten läcker eller har en skada, stäng avstängningsventilen, märk produkten som "skadad", ställ den åt sidan och returnera den till Linde Healthcare.

5. Användning.

Allmän information om hantering

All personal samt patienter som hanterar gasflaskor med integrerade ventiler bör vara utbildade i att utföra varje moment och vara helt insatta i de föreskrifter som denna bruksanvisning innehåller.

- Arbetstemperatur -20 °C till +45 °C.
- Använd endast tillsammans med utrustning avsedd för denna produkt.
- Förbered för flaskbyte när tryckmätarens visare går in i det röda området.
- För att säkerställa korrekt flöde, se till att flödesväljaren står på numrerad flödesinställning, ej mellan två flödesinställningar.



Före användning:

- Kontrollera gasmängden. Se tryckmätaren (3).
- Kontrollera att flödesväljaren (5) är inställd på noll.
- Anslut utrustning (1 eller 4).
- Öppna långsamt avstängningsventilen (2) helt (vrid moturs).
- Om utrustning är ansluten till slangnippel (4) välj flöde genom att vrida flödesväljaren (5).

Patienten kan nu anslutas till utrustning och påbörja behandling.

Efter användning:

- Kontrollera att flödesväljaren (5) står på noll.
- Stäng avstängningsventilen (2) (vrid medurs).
- Tryckavlasta genom att släppa ut kvarvarande gas (1 eller 5).
- Koppla bort utrustningen (1 eller 4).

Snabbkoppling 1) – mer information om anslutning

Snabbkopplingen kan användas för att ansluta en medicinteknisk produkt. Flödesväljaren påverkar inte snabbkopplingen.

Gör följande innan du ansluter någon utrustning till snabbkopplingen:

- Kontrollera att handelen är kompatibel med respektive medicinsk gas.
- Koppla ihop handelen med snabbkopplingen och kontrollera anslutningen. Dra i handelen för att kontrollera att den sitter fast ordentligt.

Snabbkopplingen har inte någon funktion för att hålla kvar den införda handelen. Lossa därför inte snabbkopplingen förrän avstängningsventilen är stängd och därmed inte längre utsatt för tryck.

 En felaktig koppling kan leda till läckor och/eller att snabbkopplingen stöts ut, med risk för personskador och materiella skador.

Nippelanslutning 4) – mer information om anslutning

Gör följande innan du ansluter slangen till nippelanslutningen:

- Kontrollera att patienten inte är ansluten till utrustningen för administrering innan du öppnar ventilen.
- Se till att slangändan har rätt mått för att passa i nippelanslutningen (6 mm ytterdiameter).
- Se till att slangen sitter fast ordentligt.
- Se till att flödesväljaren står på önskad inställning.

Tryck på slangen på nippelanslutningen och kontrollera att den sitter fast ordentligt innan du öppnar avstängningsventilen.

 Se till att flödesväljaren står på önskad inställning och inte mellan två inställningar. Annars tillåter flödesregulatorn inte önskad volumetrisk flödes hastighet för den medicinska gasen.

6. MR-kompatibilitet.

LIV-produkterna är lämpade för användning vid magnetkameraundersökningar eftersom de endast innefattar aluminiumflaskor utan magnetiska delar, oavsett flaskans storlek och innehåll. Den integrerade flaskventilen har en låg permanent magnetism, vilket innebär att effekten av ett magnetfält med fältstyrkan 3 tesla knappt är märkbar

(varning för denna effekt finns på testintyget). Flaskventilen i LIV får inte föras närmare än 30 cm från magnetöppningen.

Flytta inte produkten under pågående MR-undersökning, eftersom det kan leda till att kvaliteten på MR-data försämras.

7. Rengöring.

Användaren förväntas inte själv rutinemässigt rengöra LIV-produkten. Den är avsedd för flergångsbruk och Linde Healthcare ansvarar för rengöringen.

Kunden rekommenderas att hålla produkten ren, torr och fri från olja och fett eftersom de flesta driftsproblem orsakas av att partiklar, damm eller andra föroreningar tränger in.

Om produkten behöver rengöras utvändigt, använd endast en mjuk trasa som kan vara torr eller fuktad (med rent vatten).

Om rengöringsmedel används ska de vara kompatibla med mässing, plastmaterialen i delarna (inklusive märkningen) och oxygen.

Sänk inte ned produkten i vatten eller andra vätskor.

Utsätt inte produkten för högre temperaturer än 50 °C (t.ex. autoklivering).

Använd inte rengöringsmedel som innehåller ammoniak.

Låt inte vätska komma in i användaruttagen.

När produkten används på sjukhus ska standarder och praxis enligt sjukhusets hygienplan tillämpas.



Använd inte rengöringsmedel som innehåller alkohol, aldehyd, ammoniak eller peroxidföreningar!

8. Service och underhåll.

Försök inte reparera eller underhålla LIV-produkten själv vid t.ex. misstänkt skada eller läckage. Reparation och underhåll får endast utföras av Linde Healthcare.

Reparation och underhåll som utförs utan certifiering leder utan undantag till att tillverkarens ansvar för produktens säkerhet och funktion upphör.

9. Fel – Orsak – Åtgärd.

Fel	Orsak	Åtgärd
Tryckmätaren i läge "0" Inget gasflöde, trots att tryckmätaren visar att flaskan inte är tom	Flaskan är tom 1. Avstängningsventilen är stängd 2. Driftsfel	Använd reservflaska 1. Öppna avstängningsventilen genom att vrida i riktningen "+" 2. Kontakta Linde Healthcare
Det kommer ingen gas från nippelanslutningen	1. Flödesväljaren i läge "0" 2. Flödesväljaren står mellan två lägen 3. Flaskan är tom (se ovan)	Ställ in flödesväljaren på önskat värde och se till att den inte hamnar mellan två lägen
Läckage ⁽¹⁾ från t.ex. – anslutningen mellan ventil och flaska – fyllningsporten – tryckmätaren		Stäng avstängningsventilen, placera produkten i ett välventilerat utrymme och kontakta Linde Healthcare
Förhöjt utloppstryck Avstängningsventilen sitter fast och kan inte vridas utan ansemlig kraft	Ventilen kanske inte fungerar som den ska Avstängningsventilen har öppnats eller stängts med för stor kraft	Kontakta Linde Healthcare Kontrollera avstängningsventilens läge med ett flödestest. Om det finns ett flöde, vrid avstängningsventilen till "–" eller kontakta Linde Healthcare

 (1) Om en läcka uppstår, försök aldrig dra åt enskilda komponenter för att stoppa läckan.

10. Förvaring och återvinning.

LIV-produkten ska förvaras och transporteras väl förankrad och förvaras under torra och rena förhållanden.

Stapla inte LIV-produkter ovanpå varandra eftersom detta kan skada ventilen och ventilskyddet.

Förvara aldrig gasflaskor nära en värmekälla (se avsnittet "Säkerhetskrav").

Använd inte den medicinska gasen efter utgångsdatum (se produktmärkningen).

Varningsskyltar som förbjuder rökning och öppen eld ska placeras väl synliga där gasflaskor förvaras och Räddningstjänsten ska underrättas om var förvaringsutrymmet för gasflaskor är beläget.

LIV-produkten ska returneras till Linde Healthcare för påfyllning eller återvinning när den är uttjänt.

11. Kontaktuppgifter.

Linde Healthcare, Kundcenter
Telefon: 08-731 18 00
E-post: healthcare.se@linde.com

Linde Gas AB
Linde Healthcare, Rättarvägen 3, 169 68 Solna
Telefon 08-731 10 00, www.linde-healthcare.se

Living Healthcare