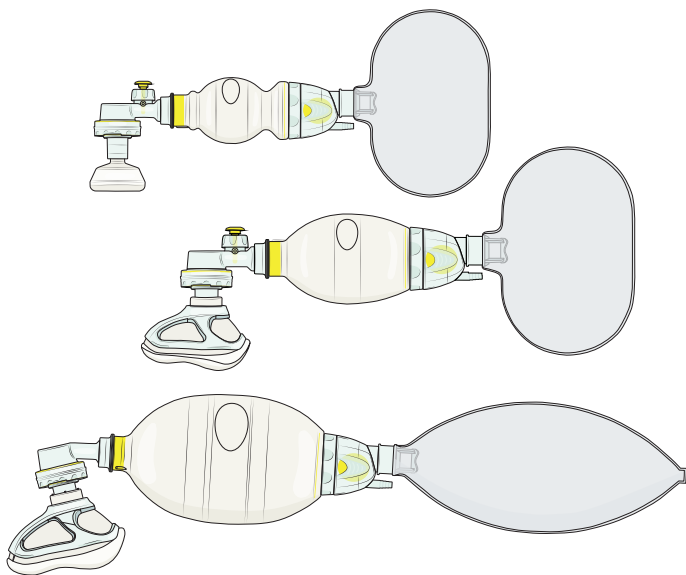


Laerdal Silikone Resuscitatorer

Brugervejledning



Brugsanvisning	4
Anvendelsesformål	4
Vigtig information	5
Medfølgende dele	6
Voksenmodel - oversigt	8
Voksenmodel, montering og adskillelse	10
Pædiatrisk model - oversigt	12
Pædiatrisk model, montering og adskillelse	14
Præmatur model - oversigt	16
Præmatur model, montering og adskillelse	18
Indgangsventil montering og adskillelse	20
Indgangsventilhætte, opdatering	21
Funktionstest	22
Rengøring og desinfektion	29
Lovmæssige oplysninger	33
Specifikationer	34
Reserve dele og tilbehør	37

Laerdal Silikone Resuscitator (LSR) er en selvoppustende, manuel resuscitator til patienter, der kræver løbende eller midlertidig respirationshjælp. Ventilation er mulig med eller uden ekstra ilt.

Anvendelsesformål

Laerdal Silikone Resuscitator leverer positiv trykventilation og mulighed for spontan vejrtrækning med ansigtsmaske eller kunstige luftveje.

Laerdal Silikone Resuscitator fås i tre størrelser:

Voksenmodel til patienter over 25 kg.

Pædiatrisk model til patienter fra 2,5 kg til 25 kg.

Præmatur model til patienter under 2,5 kg.

Brugervejledningen gælder alle tre modeller af Laerdal Silikone Resuscitator, medmindre andet fremgår:



Læs brugervejledningen og forstå betjeningen af produktet, før det tages i brug. Produktet må kun anvendes som beskrevet i denne brugervejledning.

Advarsel og forholdsregler

En advarsel indikerer en tilstand, fare eller usikker praksis, der kan resultere i alvorlig personskade eller død.

Forsigtig indikerer en tilstand, fare eller usikker praksis, der kan resultere i mindre personskade eller beskadigelse af simulatoren.

Bemærkninger

Vigtig information om produktet eller dets funktion.

Forsigtig

- *LSR må kun anvendes af personer, som er tilstrækkeligt uddannet i brug af resuscitatoren.*
- *Resuscitatoren må ikke anvendes med ekstra ilt, hvor rygning forbydes, eller i nærheden af åben ild, olie eller fedtstoffer.*
- *Resuscitatoren må ikke anvendes i giftige eller farlige omgivelser.*
- *Brug af andre produkter og iltleveringsudstyr (f.eks. filter og ventiler) sammen med Laerdal Silikone Resuscitator kan påvirke ydeevnen. Kontakt producenten af andet udstyr for at kontrollere dets kompatibilitet, og indhent oplysninger om eventuelle ændringer i ydeevnen.*

Medfølgende dele



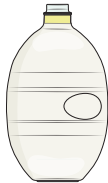
Forsigtig

Anvend kun originale Laerdal-dele. Brug af andre dele kan påvirke sikkerheden og/eller ydeevnen.

Voksenmodel
(kat. nr. 87xxxx)



Patientventil



Voksen ventilationspose
(1.600 ml)



Ittbeholder til
genbrug (2.600 ml)



Silikonemaske
(voksen 4-5) med
flerfunktionsmaske



Beholderventil

Medfølgende dele

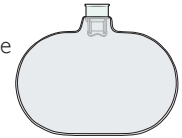
Pædiatrisk model
(kat. nr. 86xxxx)



Patientventil med
trykløftsventil



Pædiatrisk ventilationspose
(500 ml)



Ittbeholder til genbrug
(600 ml)



Silikonemaske
(barn 3-4) med
flerfunktionsmaske



Beholderventil

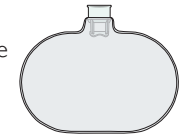
Præmatur model
(kat. nr. 85xxxx)



Patientventil med
trykløftsventil



Præmatur ventilationspose
(240 ml)



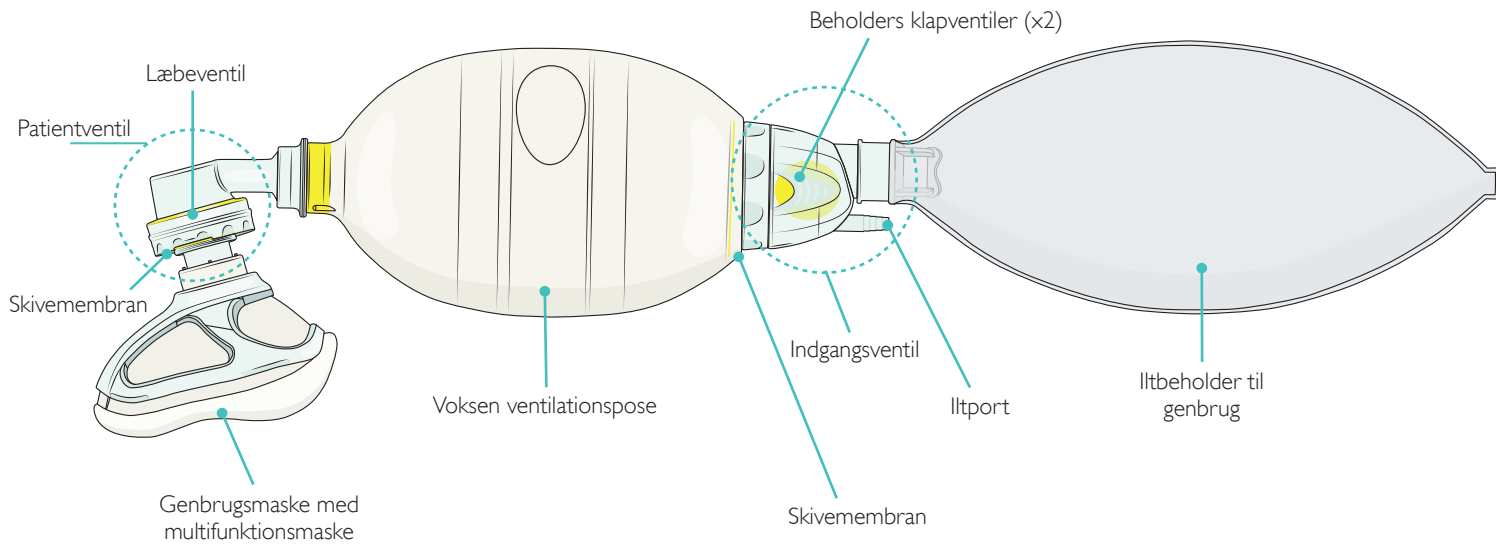
Ittbeholder til genbrug
(600 ml)



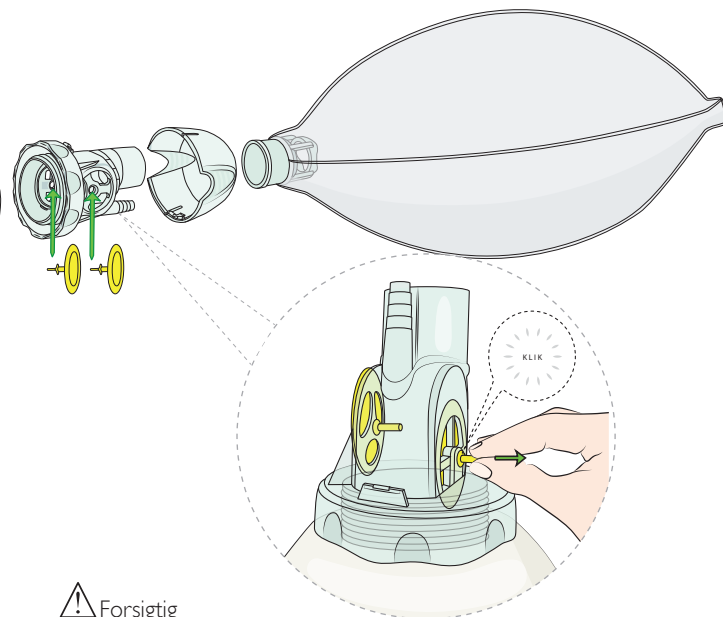
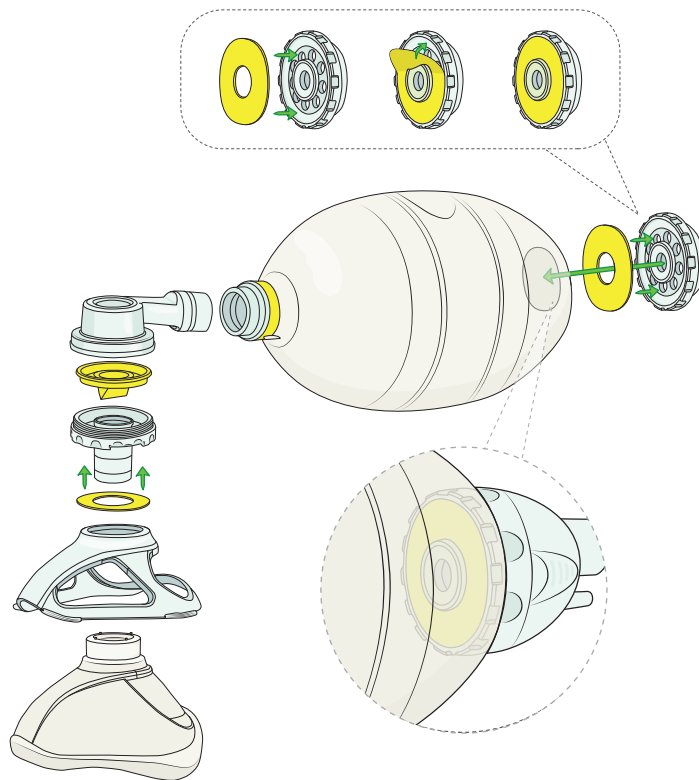
Silikonemaske
(str. 00, 0/1, 2)



Beholderventil

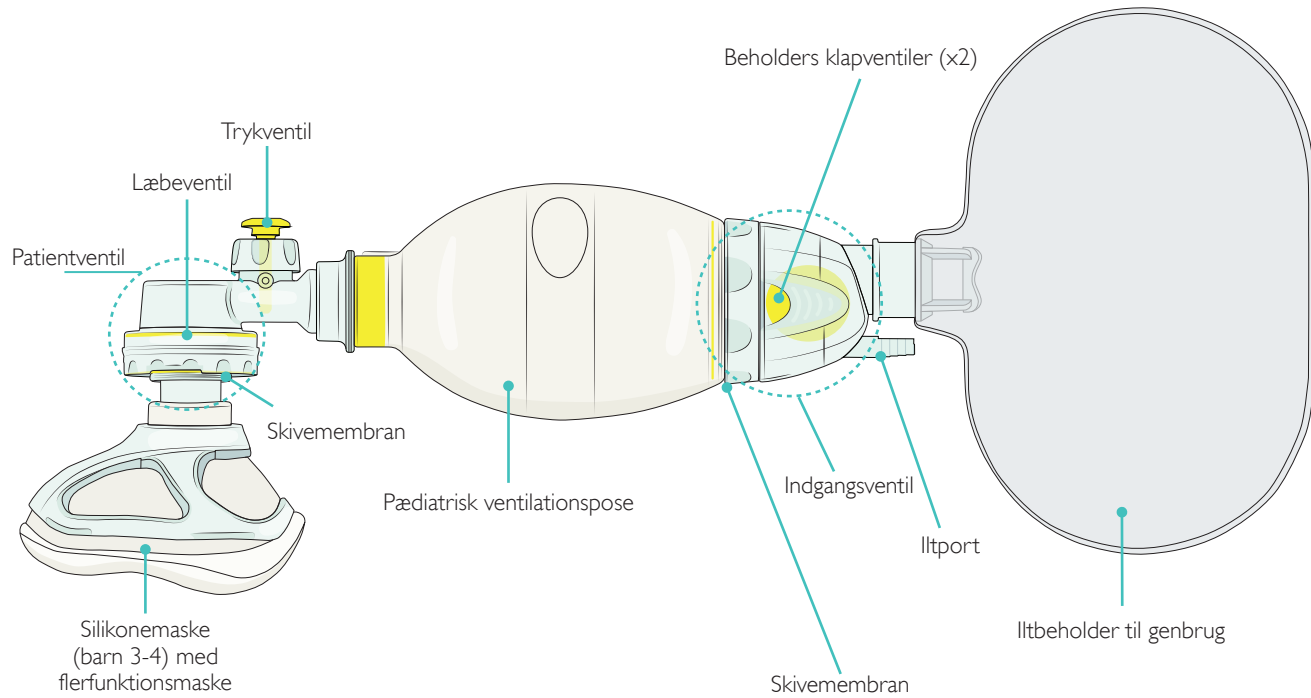


Montering og adskillelse

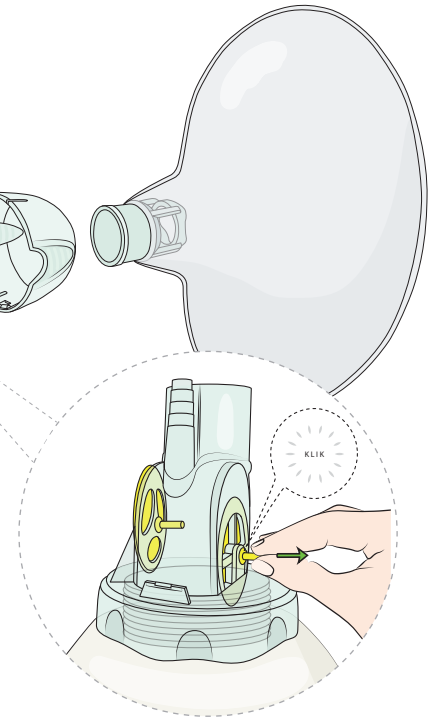
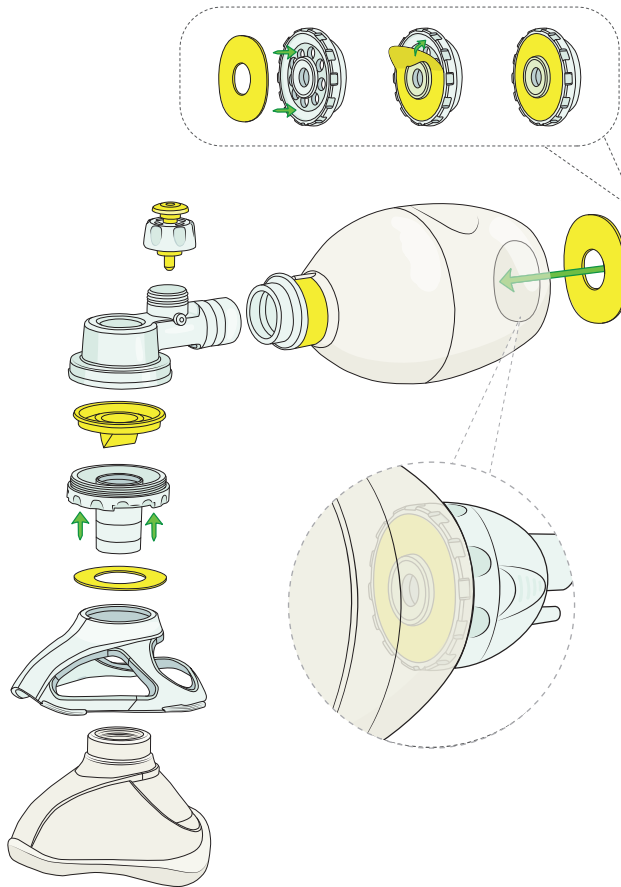


! Forsigtig

Forkert montering af klapventil, indgangsmembran, skivemembran og læbeventil kan påvirke ydeevnen. Sørg for, at den (enkelte) læbeventil er monteret i patientventilen. Forkert montering af to læbeventiler kan føre til utilsigtet PEEP (positiv slutekspirationstryk) eller forhindre korrekt patientudånding.

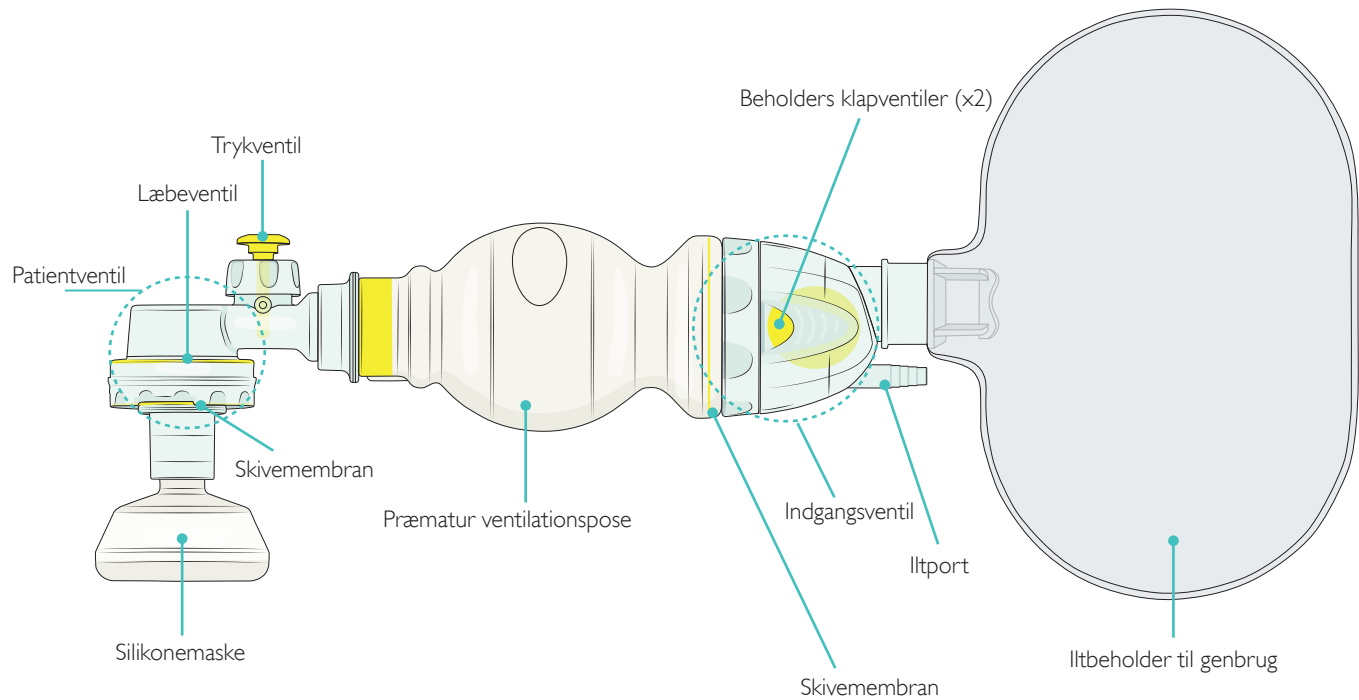


Montering og adskillelse

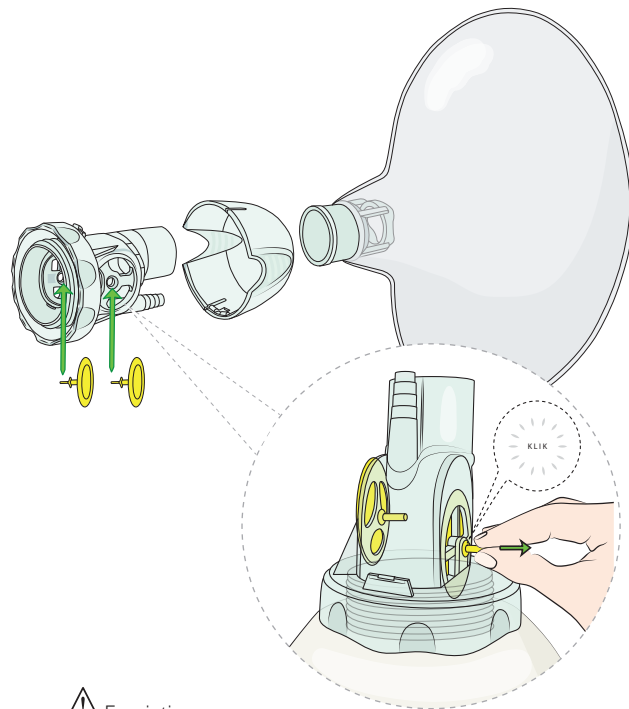
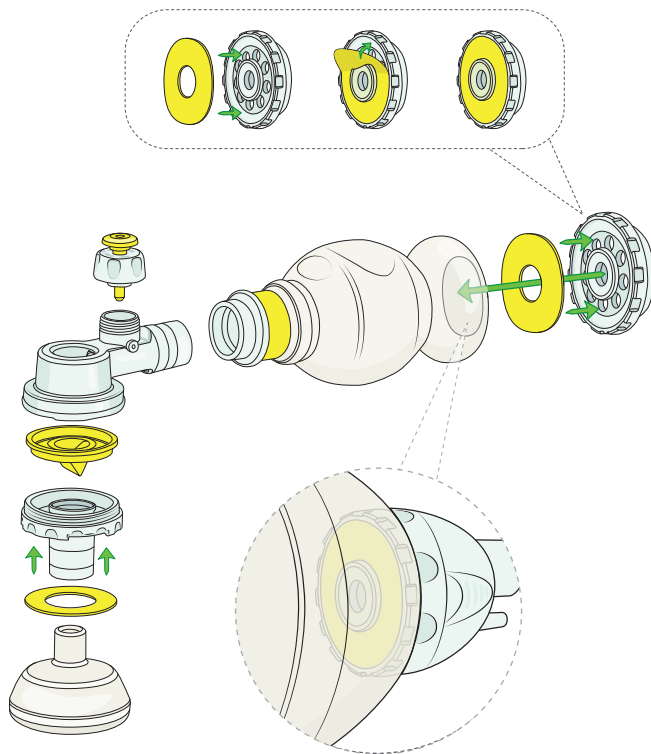


 Forsigtig

Forkert montering af klapventil, indgangsmembran, skivemembran og læbeventil kan påvirke ydeevnen. Sørg for, at den (enkelte) læbeventil er monteret i patientventilen. Forkert montering af to læbeventiler kan føre til utilsigtet PEEP (positiv slutekspirationstryk) eller forhindre korrekt patientudånding.



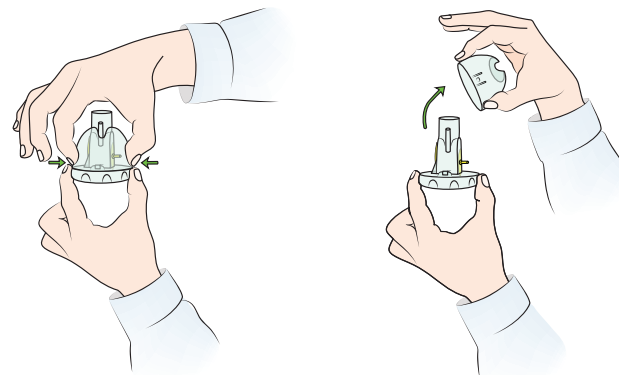
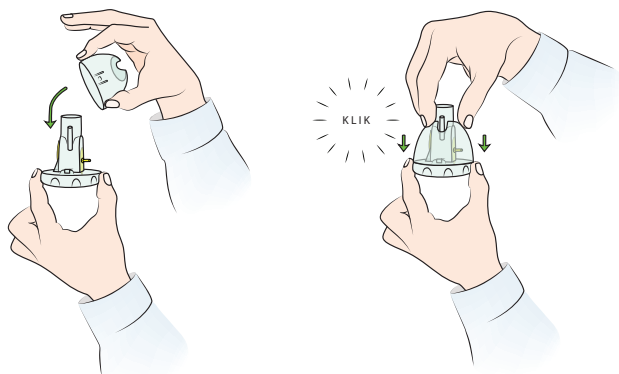
Montering og adskillelse



 Forsigtig

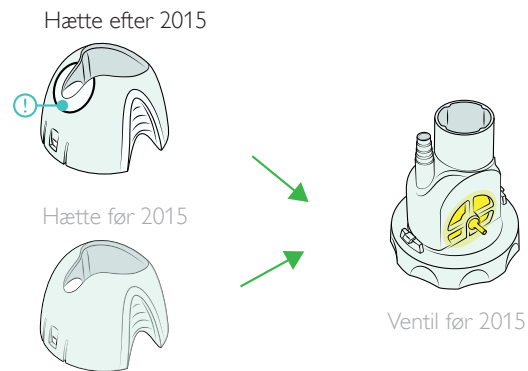
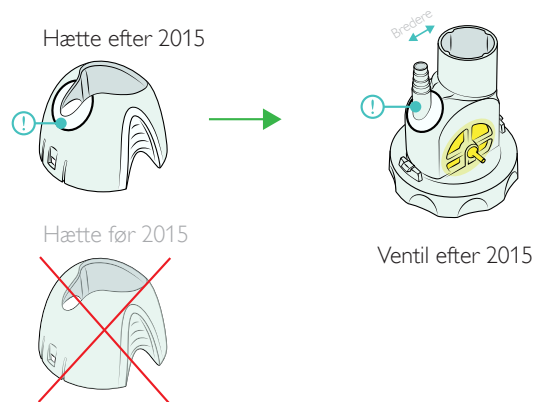
Forkert montering af klapventil, indgangsmembran, skivemembran og læbeventil kan påvirke ydeevnen. Sørg for, at den (enkelte) læbeventil er monteret i patientventilen. Forkert montering af to læbeventiler kan føre til utilsigtet PEEP (positiv slutekspirationstryk) eller forhindre korrekt patientudånding.

Indgangsventil montering og adskillelse



Indgangsventilhætte, opdatering

! Ny version af hætte og ventil identificeres med tekstureret cirkel.



Funktionstest

Efterse og test ventilfunktionen for at sikre korrekt betjening af Laerdal Silikone Resuscitator inden brug på patienten. For at sikre korrekt betjening skal ventilfunktionen testes efter rengøring, desinfektion og montering.

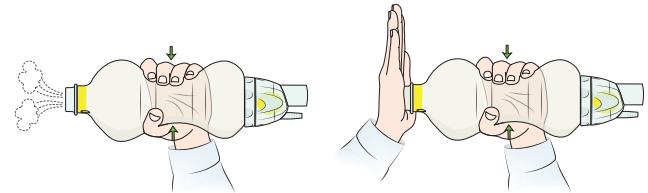
Laerdal Silikone Resuscitatorer skal funktionstestes mindst én gang om året.



Ved funktionsfejl i Laerdal Silikone Resuscitator i en given test skal der udføres korrekt rengøring, montering og test, eller apparatet skal tages ud af drift og må ikke anvendes.

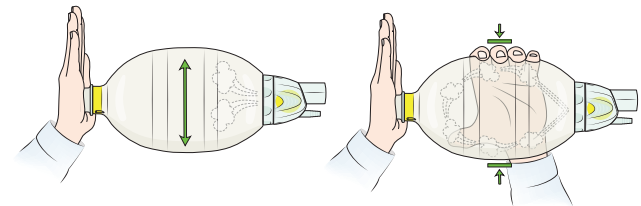
Funktionstest

Test af indgangsventil



Klem

Forsegl kanten



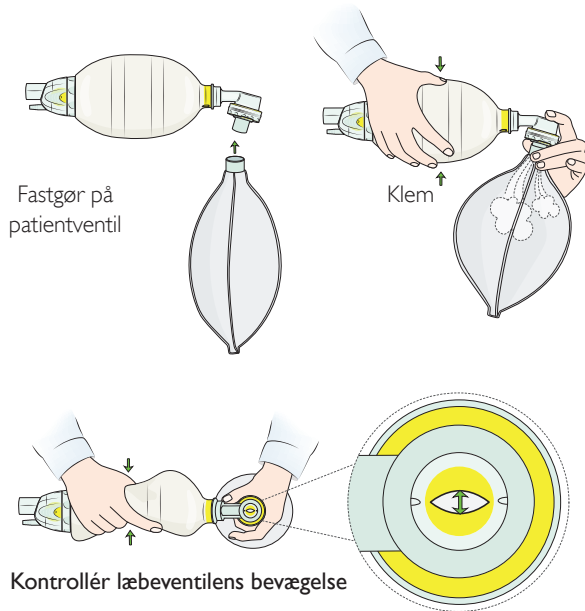
Frigør posen
Kontrollér posen - skal udvide sig

Prøv at klemme
Kontrollér posen - ingen luft må slippe ud

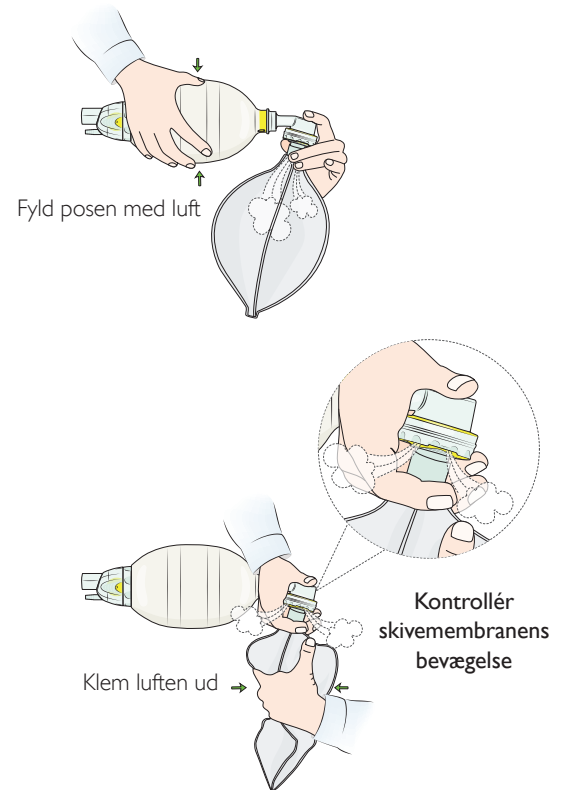
Test af patientventil

⚠ Forsigtig

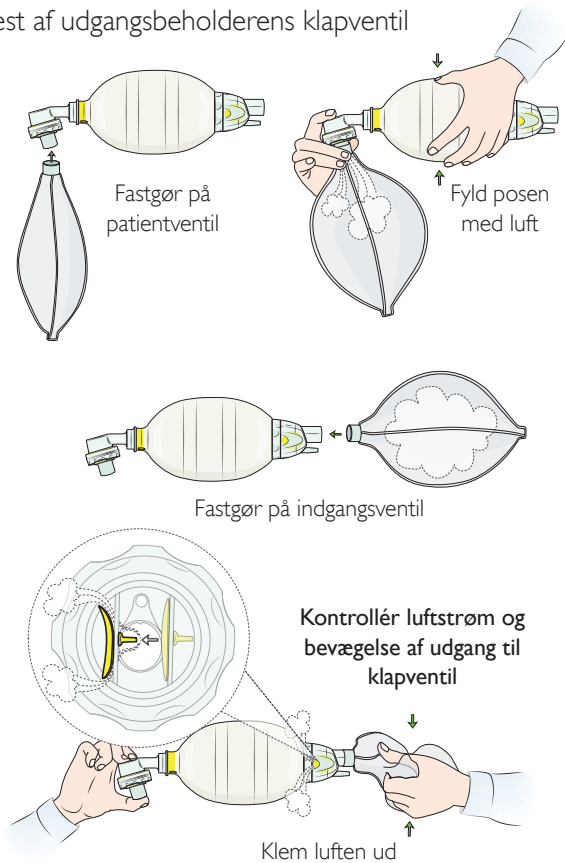
Sørg for, at den (enkelte) læbeventil er monteret i patientventilen.



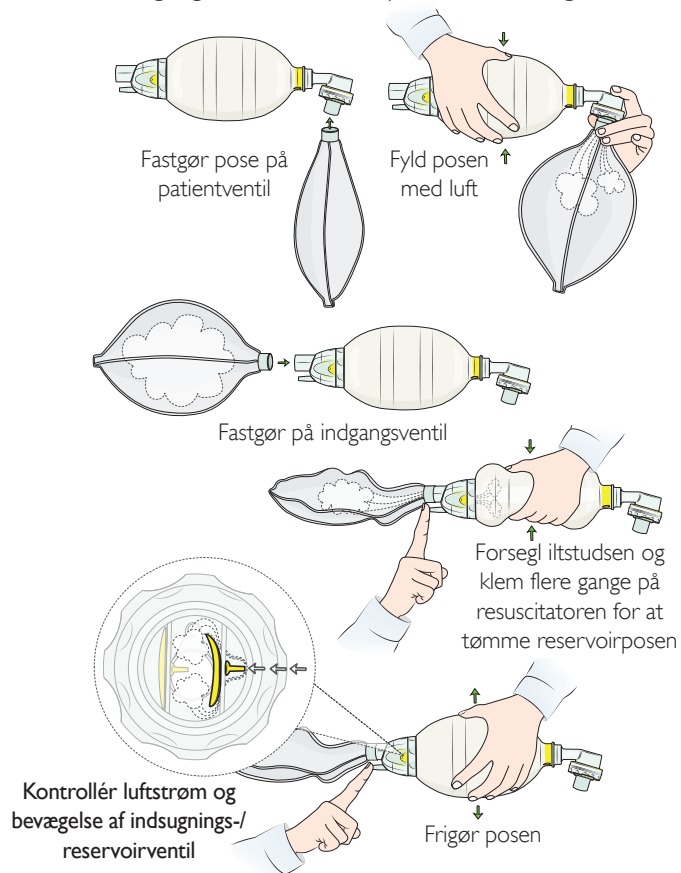
Test af skivemembran i patientventil



Test af udgangsbeholderens klapventil



Test af indgangsbeholderens klapventil med omgivelsesluft

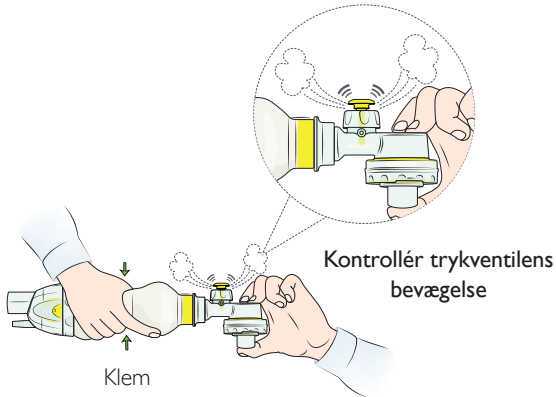
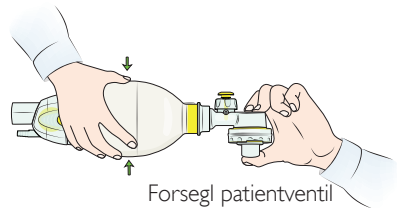


Test af trykventil

Gælder præmature og pædiatriske modeller

 Forsigtig

Sørg for, at trykventilen virker inden brug.



 Advarsel

Engangsiltbeholder (870702)

Kun til engangsbrug. Må ikke genbruges. Genbrug vil føre til øget risiko for krydskontaminering, forringet ydeevne og/eller fejl på enheden.

Laerdal er ikke ansvarlig for konsekvenserne ved genbrug.

 Forsigtig

- Laerdal advarer kraftigt mod at bruge skylle- og tørremidler. Disse midler kan være uegnede til brug sammen med materialer, der anvendes i Laerdal Silikone Resuscitator.
- Brug af rengørings- og desinfektionsprocesser, der ikke beskrives i dette afsnit, kan påvirke LSR-materiale og/eller ydeevnen negativt.
- LSR skal desinficeres kraftigt inden første anvendelse.
- Resuscitatorens dele skal rengøres og desinficeres inden brug på næste patient.

 Bemærk

Urenheder: Hvis patientventilen bliver snavset af opkast under ventilation, skal resuscitatoren frakobles patienten, og patientventilen rengøres som følger:

- Tryk på patientventilen med patientporten mod hånden med handske for at ryste urenheder af og klem silikoneposen for at give et par korte åndedræt gennem patientventilen og skubbe urenhederne ud.
- Hvis urenheden ikke fjernes, skal patientventilen afmonteres og gennemskylles.

Rengøring og desinfektion

For at reducere risikoen for krydskontaminering skal denne vejledning følges efter hver anvendelse.

Eftersyn

Kontrollér nøje alle dele for tegn på slitage eller skade. Ødelagte eller beskadigede dele skal smides ud eller erstattes med nye.

Adskillelse

Adskil LSR i flere dele som vist i Montering og Adskillelse, for at kunne rengøre overfladerne.

- Adskil udåndingsaflederen (hvis i brug) i tre dele
- Adskil patientventilen i flere hoveddele
- Adskil indgangsbeholderen i dens seks dele
- Lad konnektorer sidde i enden af ventilationsposen, forlængerslangen og den ekstra pose under hele rensningen.
- Skru trykventilen af (præmatur og pædiatrisk model), men adskil den ikke yderligere.

Rengøring og desinfektion

Vask og skylning

LSR skal rengøres inden desinfektion eller sterilisation.

LSR kan gøres manuelt rent eller rengøres i en vaskemaskine/ desinfektionsmaskine.

Manuel rengøring
Skyl delene under rindende koldt vand.
Læg delene i vand ved 30 - 40 °C. Sørg for, at alle overflader dækkes af vand i mindst 2 minutter.
Sørg for, at alle dele dækkes af vand ved 60 - 70 °C med vaskemaskinemiddel.
Rengør alle overflader med en børste efter behov.
Skyl alle komponenter i vand uden vaskemiddel ved 30 - 40 °C.
Tør alle dele grundigt. Efterse alle dele for at bekræfte, at de er rengjort og tørre. Er der slidte eller beskadigede dele, skal de bortskaffes.
Automatisk rengøring (gælder alle dele undtagen ekstra poser)
Vaske-/desinfektionsmaskine
Placer delene i trådned.
Cyklus 1: 90 - 95 °C i over 12 sekunder.
Samlet behandlingstid: ca. 52 min.
Cyklus 2: Brug ikke-enzymholdigt alkalisk rengøringsmiddel med 2-5 % NaOH.
Pasteurmatic Compact
30 min. vask ved 32 - 43 °C

For at udføre desinfektion/sterilisation af resuscitatoren skal én af følgende metoder anvendes.

Sterilisering/desinfektion			
Metode	Procesparametre		Efterbehandling
	Temperatur/ koncentration	Eksponerings- tid	
Sterilisation (gælder alle dele undtagen ekstra poser)			
Dampautoklavering (tyngdekraftsfor- skydning)	Autoklavering ved 132 - 137 °C	15 min (+ 30 sekunder)	Afkøles og tørres
Dampautoklavering (forvakuumpuls)	Autoklavering ved 134 - 137 °C	3 min (+ 30 sekunder)	
Desinfektion (gælder alle dele)			
Cidex OPA (orthoftalaldehyd)	0,55 % opløsning	60 min	Fjern spor af desinfektions- middel ved at skylle i varmt vand, 30 - 40 °C, i mindst 2 mi- nutter. Tør alle dele grundigt.
Natriumhypochlorit	0,5 % opløsning	20 min	
Pasteurisering	Pasteurisering ved 70 - 75 °C	30 min	Tør alle dele grundigt.

Montering

Saml resuscitatoren igen som vist i afsnittet Montering/adskillelse.



Dette produkt er i overensstemmelse med de væsentlige krav i Rådets direktiv 93/42/EØF som ændret ved Rådets direktiv 2007/47/EF.

Laerdal Silikone Resuscitator opfylder følgende standarder:

- EN 1789
- ISO 13485
- ISO 14971
- ISO 10651-4
- ISO 5356-1
- ISO 10993-1

Anbefalinger:

- Ved brug i overensstemmelse med ISO 10651-4 gælder følgende anbefaling for resuscitatorens størrelse: Voksen til patienter over 20 kg, pædiatrisk til patienter fra 2,5 kg til 20 kg og præmatur til patienter under 2,5 kg.
- Ved brug til tidal volumen jf. anbefalingerne i AHA/ILCOR Guidelines 2010¹ gælder følgende: Voksen til patienter over 25 kg, pædiatrisk til patienter fra 2,5 kg til 25 kg og præmatur til patienter under 2,5 kg.

¹ AHA/ERC AED-retningslinjer for CPR og kardiovaskulær nødhjælp (ECC) fra ILCOR, AHA, ERC og øvrige (2010).

Specifikationer

Ikke fremstillet med naturlig gummitalex.

Voksenmodel

Størrelse af ventilationspose: 1.600 ml

Størrelse af ekstra pose: 2.600 ml

Leveret O₂-koncentration under testforhold

O ₂ strøm (lpm)	Tidal volumen (ml) x posehastighed pr. minut. O ₂ -koncentration (%) med brug af beholder (uden beholder)					
	400 x 12	400 x 24	600 x 12	600 x 24	1.000 x 12	1.000 x 24
3	74 (38)	51 (39)	58 (34)	40 (34)	44 (33)	33 (30)
8	100 (44)	100 (44)	100 (40)	68 (40)	78 (38)	51 (34)
15	100 (51)	100 (50)	100 (47)	100 (47)	100 (42)	75 (36)

Pædiatrisk model

Størrelse af ventilationspose: 500 ml

Størrelse af ekstra pose: 600 ml

Leveret O₂-koncentration under testforhold

O ₂ strøm (lpm)	Tidal volumen (ml) x posehastighed pr. minut. O ₂ -koncentration (%) med brug af beholder (uden beholder)					
	20 x 40	20 x 60	150 x 20	150 x 30	300 x 12	300 x 24
3	100 (97)	100 (97)	98 (56)	78 (57)	85 (48)	56 (46)
8	100 (100)	100 (100)	100 (70)	100 (70)	100 (58)	100 (57)
15	100 (100)	100 (100)	100 (82)	100 (83)	100 (71)	100 (70)

Specifikationer

Præmatur model

Størrelse af ventilationspose: 240 ml

Størrelse af ekstra pose: 600 ml

Leveret O₂-koncentration under testforhold

O ₂ strøm (lpm)	Tidal volumen (ml) x posehastighed pr. minut. O ₂ -koncentration (%) med brug af beholder (uden beholder)				
	20 x 40	20 x 60			
3	100 (98)	100 (97)			
8	100 (100)	100 (100)			
15	100 (100)	100 (100)			

LSR-specifikationer

Betingelser	
Driftsbetingelser	Temperatur: -18 °C til 60 °C Fugt: 15 % til 95 % relativ fugtighed
Opbevaringsbetingelser	Temperatur: -40 °C til 70 °C Fugt: 40 % til 95 % relativ fugtighed
Modstand	
Ekspiratorisk modstand	Ca. 2,6 cm H ₂ O Måles med lufttryk på 50 lpm
Inspiratorisk modstand	Med beholder: ca. 4,2 cm H ₂ O Uden beholder: ca. 3,1 cm H ₂ O Måles med lufttryk på 50 lpm

Specifikationer

Opnåelig leveringsvolumen	
Voksen	Ca. 800 ml
Pædiatrisk	Ca. 320 ml
Præmatur	Ca. 150 ml
Testbetingelser	Overholdelse 0,02 l/cm H ₂ O, Modstand 20 cm H ₂ O/l/s
Ingen lækage	Trykventil overløbet
Skadeligt rum Patientventil	Ca. 7 ml for alle modeller
Levetid	
Laerdals Silikone Resuscitatorer skal funktionstestes mindst én gang om året. Hvis en korrekt monteret LSR testes med fejl, skal de fejlbehæftede dele udskiftes og bortskaffes.	

Reserve dele og Tilbehør

Tilbehør

Katalognr.	Beskrivelse
871000	Silikonforlængerledning, 28 cm
850900	LSR-manometerkonnektor
850500	Ekspirationsfordeler (OD 30 mm)
531907	LSR-indgangsventil, yderdel (23 mm OD)
865200	Multifunktionsmaske til maske 3-4
875200	Multifunktionsmaske 4-5+
870400	LSR-hovedrem
870120	LSR-hængeløkke
54010733	Effektivitetsfilter til LSR/TheBAG(IE)(25pk)
572000	Vægbeslag, voksendisplay

Reserve dele/forbrugstoffer

Katalognr.	Beskrivelse
540103	LSR-læbeventil
851252	Trykventil 35 cm H ₂ O
851103	LSR-låseklemme, (pkg-10)
540105	LSR-skivemembraner, pkg. 10
511700	LSR-vægbeslag
531904	LSR-beholder, ventillåg
560200	LSR-patientventil

Reserve dele og Tilbehør

871300	Fastgørelsesring til hovedrem
850150	Præmatur pose, 240 ml
860150	Pædiatrisk pose, 500 ml
870150	Voksen pose, 1.600 ml
860410	Kompakt LSR-kasse
875400	Beholderventil
531901	LSR-beholder til O ₂ - 2,6 liter
531906	LSR-beholder til O ₂ , 2,6 liter x 50
551901	LSR-beholder til O ₂ , 0,6 liter
510404	LSR-indgangsmembraner, pkg. 10
871950	Klapventiler 2 pk.
510103	Hætte til LSR-indgangsventil reservedel pkg. 3
860420	Kompakt LSR-kasse, voksen
870600	LSR-displaykasse cpl. voksen
860300	Displaykasse, pædiatrisk
850700	Displaykasse, præmatur
530400	Luftveje, sæt med 4
871950	Klapventiler 2 pk.
870708	O ₂ -beholder, engangspose, 2.600 ml, pkg. 20

Reserve dele og Tilbehør

851250	Patientventil med 35 cm H ₂ O-trykventil
521100	Vægbeslag pædiatrisk/præmatur displaykasse

Masker

Katalognr.	Beskrivelse
851500	LSR-silikonemaske nr. 00
851600	LSR-silikonemaske nr. 0/1
851700	LSR-silikonemaske nr. 2
860220	Barnsilikonemaske 3-4 med multifunktionsmaske
870220	Barnsilikonemaske 4-5 med multifunktionsmaske
860221	Barnsilikonemaske 3-4 uden multifunktionsmaske
870221	Barnsilikonemaske 4-5 uden multifunktionsmaske
872220	Silikonemaske til voksen og barn med multifunktionsmaske

Se seneste version af Reserve dele og Tilbehør på www.laerdal.com.

Garanti

Der henvises til Laerdals globale garanti for vilkår og betingelser. Der findes yderligere oplysninger på www.laerdal.com.

Laerdal® er et registreret varemærke tilhørende
Laerdal Medical AS.

© 2016 Laerdal Medical AS. Alle rettigheder forbeholdes.

Producent: Laerdal Medical AS
P.O. Box 377, Tanke Svilandsgate 30,
4002 Stavanger, Norge
Tlf.: (+47) 51 51 17 00

Trykt i Norge

20-09517 Rev A

www.laerdal.com



Laerdal
helping save lives