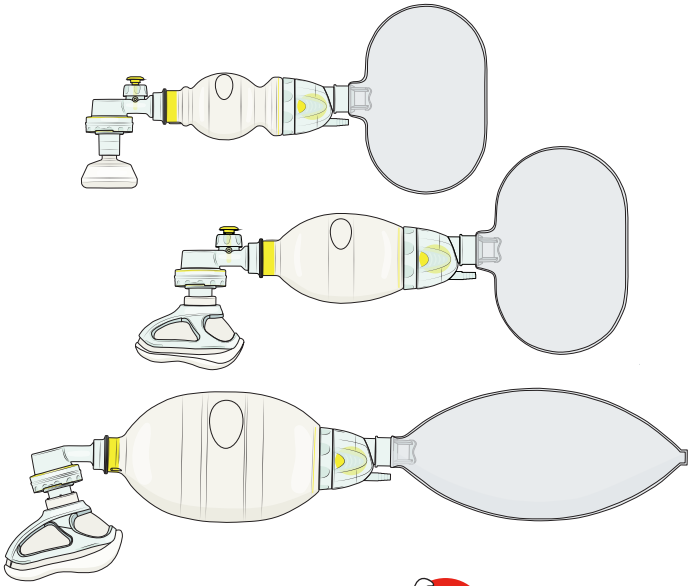
NO

Laerdal Silicone Resuscitator

Bruksanvisning



www.laerdal.com

Laerdal
helping save lives

Innhold

Indikasjon for bruk	4
Tiltenkt bruk	4
Viktig informasjon	5
Inkluderte deler	6
Voksenmodell – Oversikt	8
Montering og demontering av voksenmodell	10
Barnemodell – Oversikt	12
Montering og demontering av barnemodell	14
Prematurmodell – Oversikt	16
Montering og demontering av prematurmodell	18
Montering og demontering av inntaksventil	20
Inntaksventiloppdatering	21
Funksjonstest	22
Rengjøring og desinfeksjon	29
Regulatorisk informasjon	33
Spesifikasjoner	34
Reservedeler og tilbehør	37

Indikasjon for bruk

Laerdal Silicone Resuscitator (LSR) er en selvekspanderende manuell resuscitator beregnet på pasienter som trenger total eller periodisk ventilasjonsstøtte. Ventilering er mulig med eller uten ekstern oksygentilførsel.

Tiltenkt bruk

Laerdal Silicone Resuscitator gir ventilasjon ved positivt trykk og gjør det mulig med spontan pust, enten gjennom en ansiktsmaske eller en kunstig luftvei.

Laerdal Silicone Resuscitator finnes i tre størrelser:
Voksenmodellen er beregnet på pasienter over 25 kg.
Barnemodellen er beregnet på pasienter fra 2,5 kg til 25 kg.
Prematurmodellen er beregnet på pasienter under 2,5 kg.

Denne bruksanvisningen gjelder alle tre modeller av Laerdal Silicone Resuscitator med mindre noe annet er angitt.

Viktig informasjon

Les denne bruksanvisningen og lær deg hvordan produktet virker før du tar det i bruk. Bruk produktet kun slik det er beskrevet i bruksanvisningen.

⚠ Advarsler og forsiktighetsregler

En advarsel indikerer et forhold, en fare eller en usikker praksis som kan resultere i alvorlig personskade eller død.
En forsiktighetsregel angir et forhold, en fare eller en usikker praksis som kan resultere i mindre personskader eller skade på dukken.

Merknader

Viktige opplysninger om produktet eller bruken av det.

⚠ Forsiktighetsregler

- *Laerdal Silicone Resuscitator må bare brukes av personer som har fått nødvendig opplæring i bruk av resuscitatorer.*
- *Resuscitatorer må ikke brukes i forbindelse med ekstern oksygentilførsel på steder hvor det er tillatt å røyke eller i umiddelbar nærhet av ild, flammer, olje eller fettstoffer.*
- *Resuscitatorer må ikke brukes i giftige eller helsefarlige omgivelser.*
- *Produkter og oksygenleveringsutstyr fra tredjeparter (f.eks. filtre og overtrykksventiler) kan påvirke ytelsen til Laerdal Silicone Resuscitator dersom utstyret brukes sammen. Sjekk med produsenten av tredjepartsutstyret at det kan brukes sammen med Laerdal Silicone Resuscitator og få informasjon om eventuelle endringer i ytelsen til LSR.*

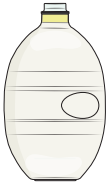
⚠ Forsiktig

Bruk bare originale Laerdal-deler. Deler som ikke er Laerdal-deler, kan påvirke sikkerheten og/eller ytelsen.

Voksenmodell
(Kat.nr. 87xxxx)



Pasientventil



Ventilasjonsbag for voksne (1600 ml)



Oksygenreservoarpose til gjenbruk (2600 ml)



Silikonmaske (voksen 4–5) med flerfunksjonelt maskeskjold



Inntaks-/ reservoarventil

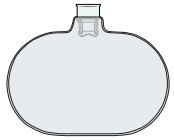
Barnemodell
(Kat.nr. 86xxxx)



Pasientventil med trykkbegrenser



Ventilasjonsbag for barn (500 ml)



Oksygenreservoarpose til gjenbruk (600 ml)



Silikonmaske (barn 3–4) med flerfunksjonelt maskeskjold



Inntaks-/ reservoarventil

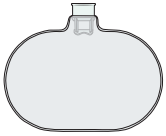
Prematurmodell
(Kat.nr. 85xxxx)



Pasientventil med trykkbegrenser



Ventilasjonsbag for premature (240 ml)



Oksygenreservoarpose til gjenbruk (600 ml)

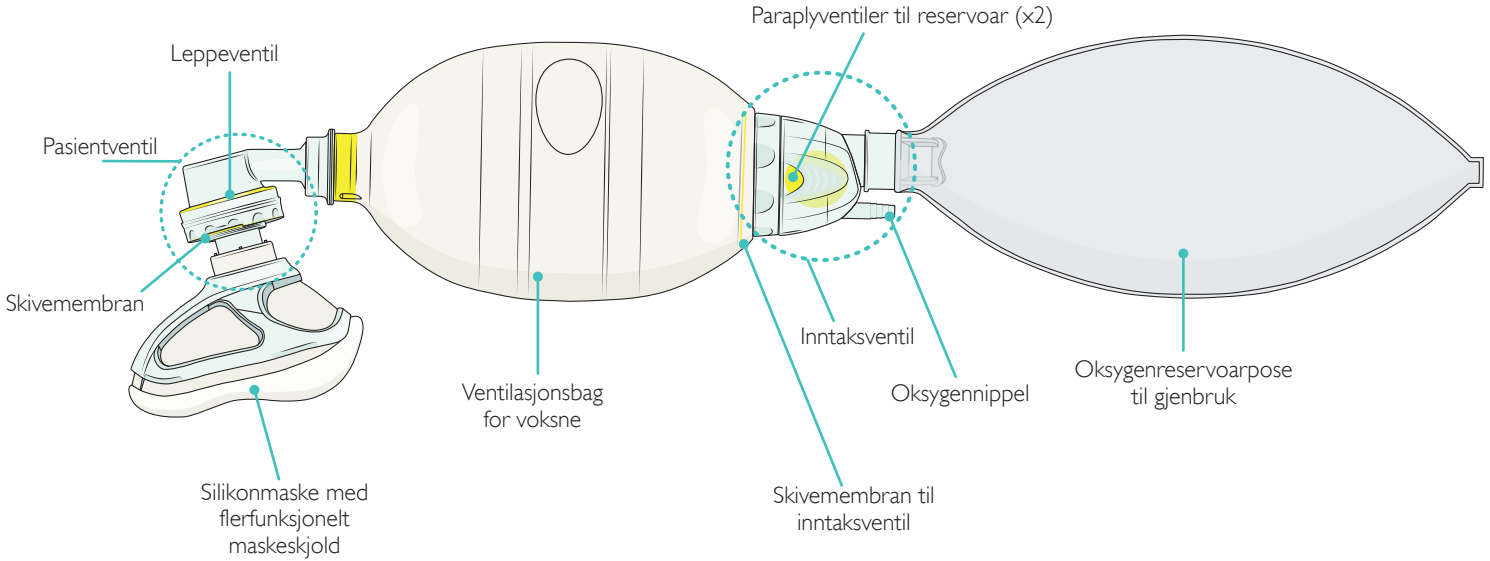


Silikonmaske (størrelse 00, 0/1, 2)

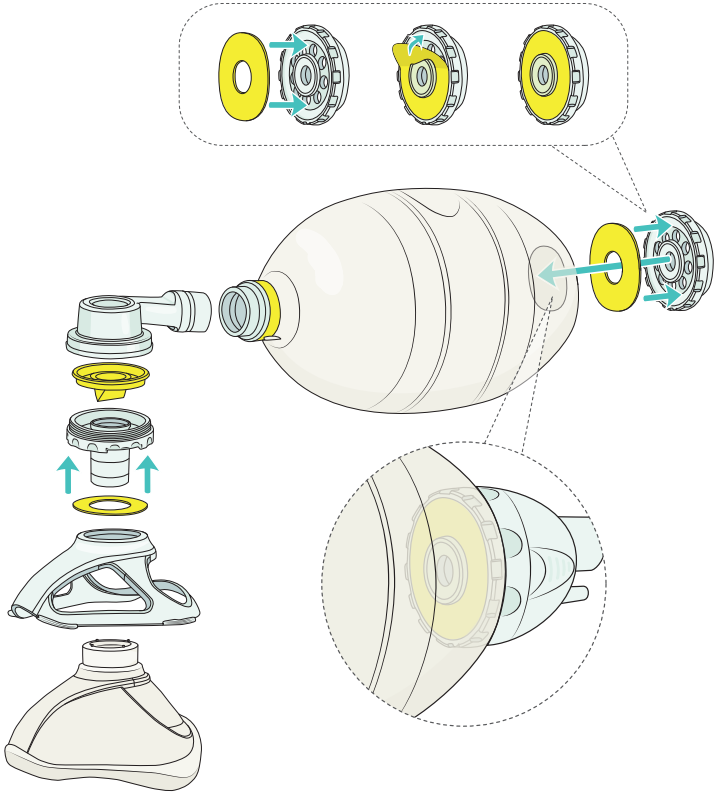


Inntaks-/ reservoarventil

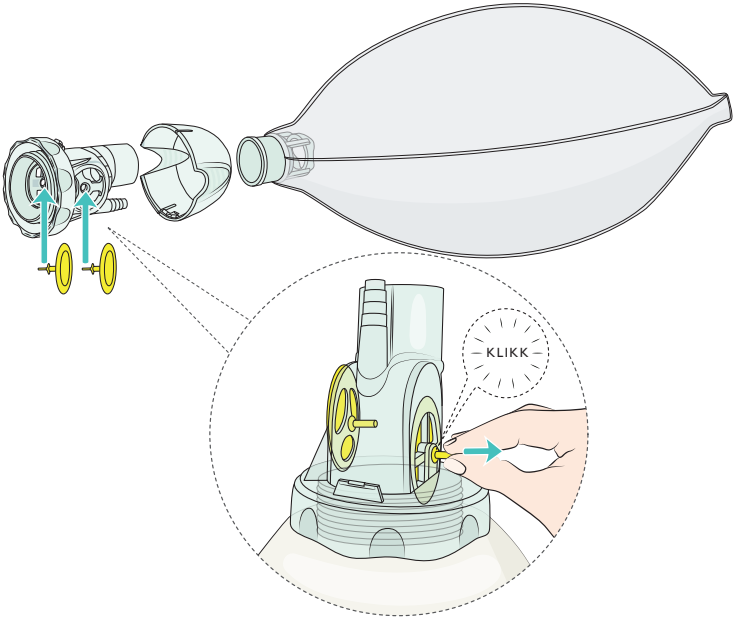
Voksenmodell – Oversikt



Montering og demontering



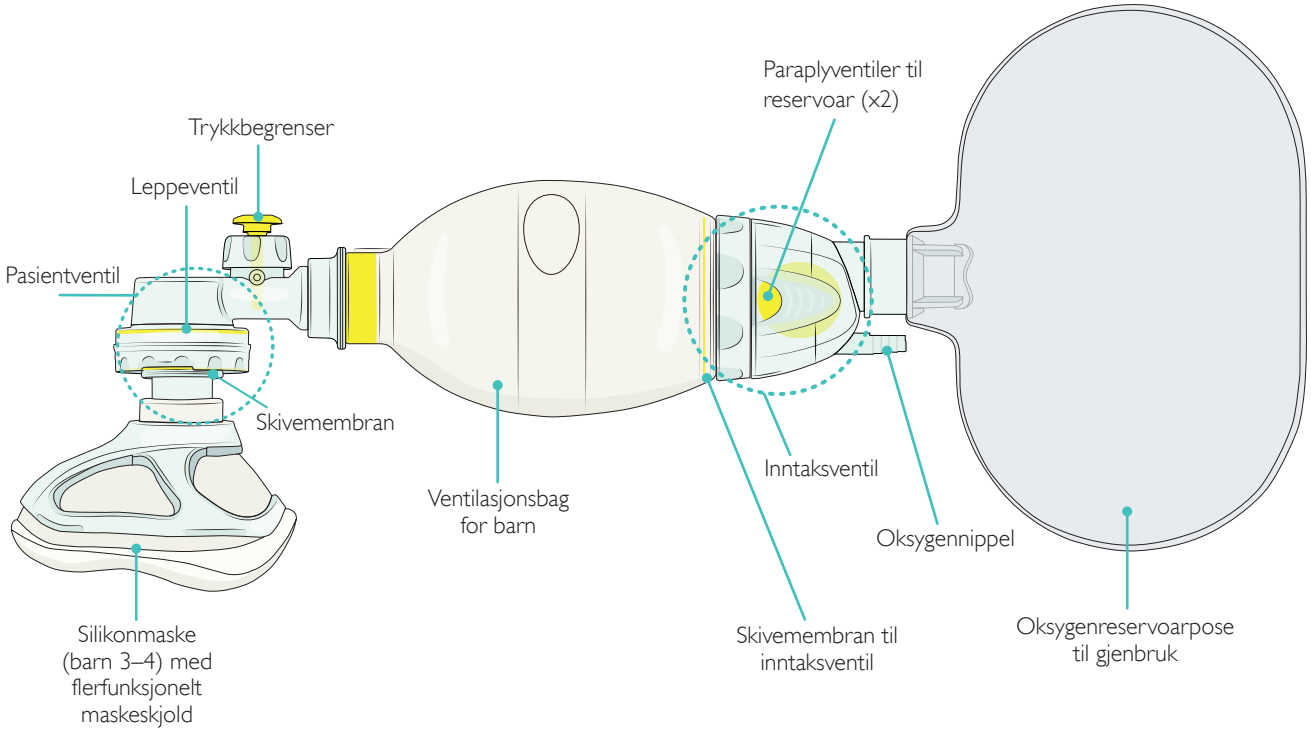
Voksenmodell – Oversikt



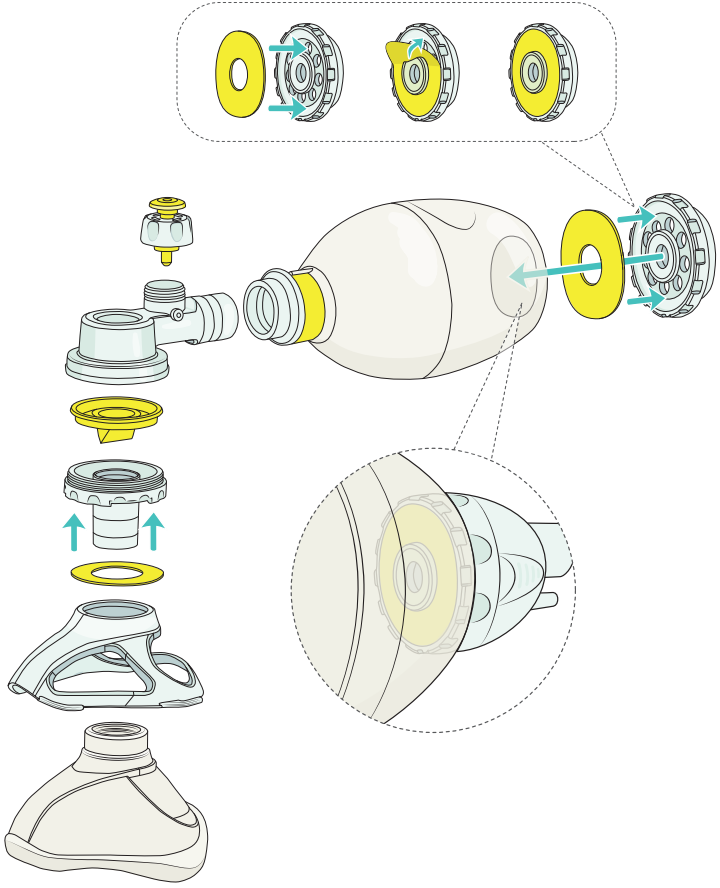
⚠ Forsiktighetsregler

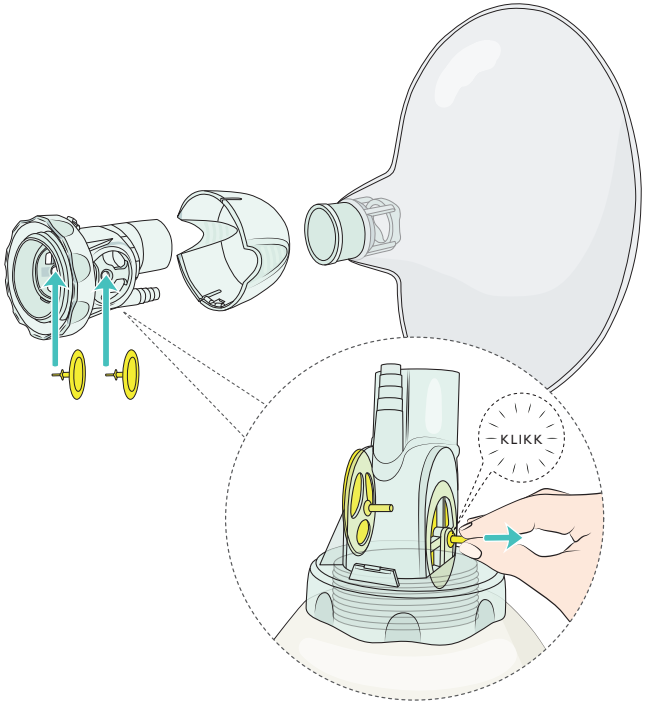
Feil montering av paraplyventiler, inntaksmembran, skivemembran og leppeventil kan påvirke ytelsen. Bruk en leppeventil. Hvis det feilaktig monteres to leppeventiler, kan dette forårsake utilsiktet positivt endeekspiratorisk trykk (PEEP) eller hindre pasientens utpust.

Barnemodell – Oversikt



Montering og demontering

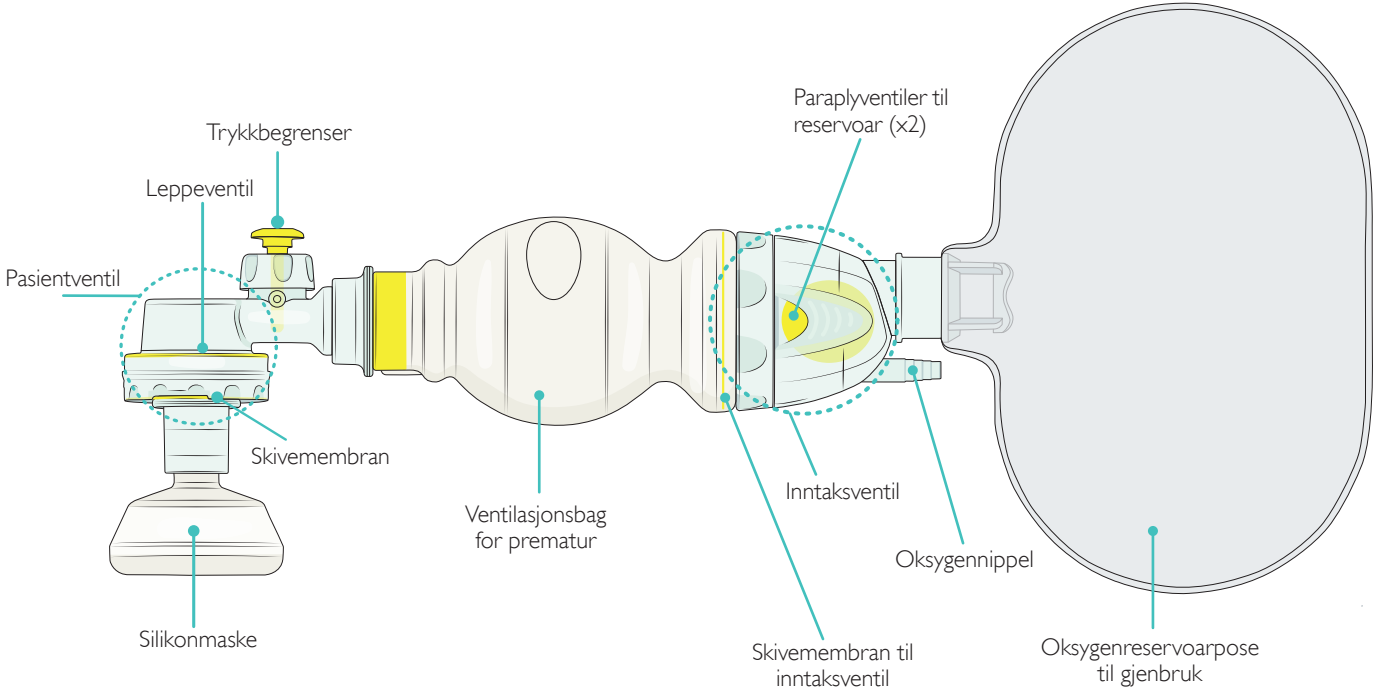




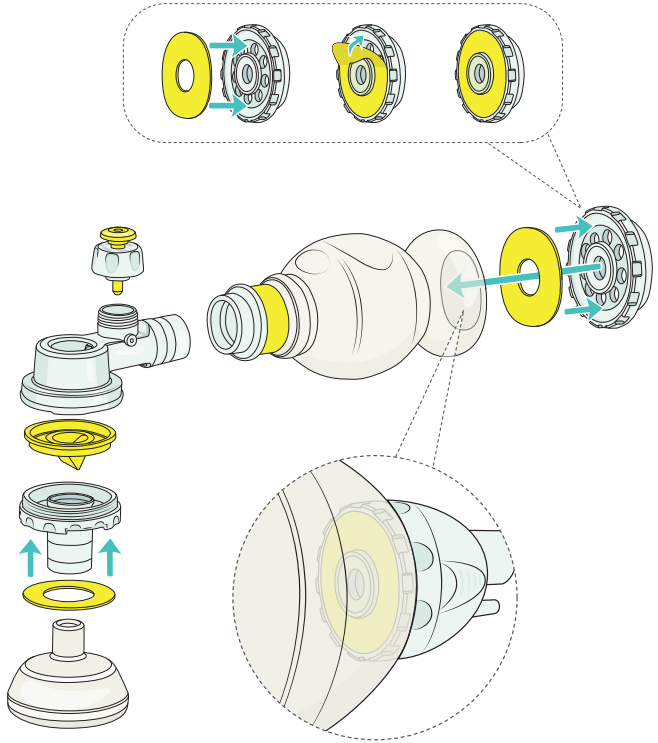
⚠ Forsiktig

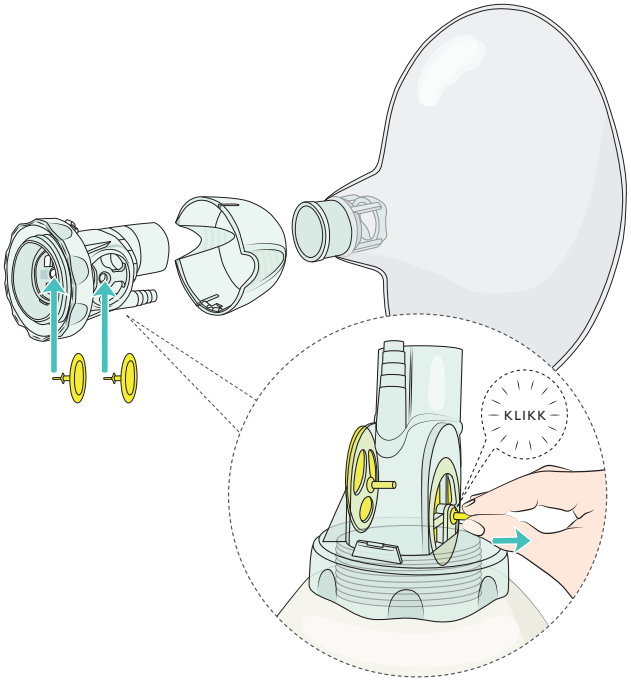
Feil montering av paraplyventiler, inntaksmembran, skivemembran og leppeventil kan påvirke ytelsen. Bruk en leppeventil. Hvis det feilaktig monteres to leppeventiler, kan dette forårsake utilsiktet positivt endeekspiratorisk trykk (PEEP) eller hindre pasientens utpust.

Prematurmodell – Oversikt



Montering og demontering

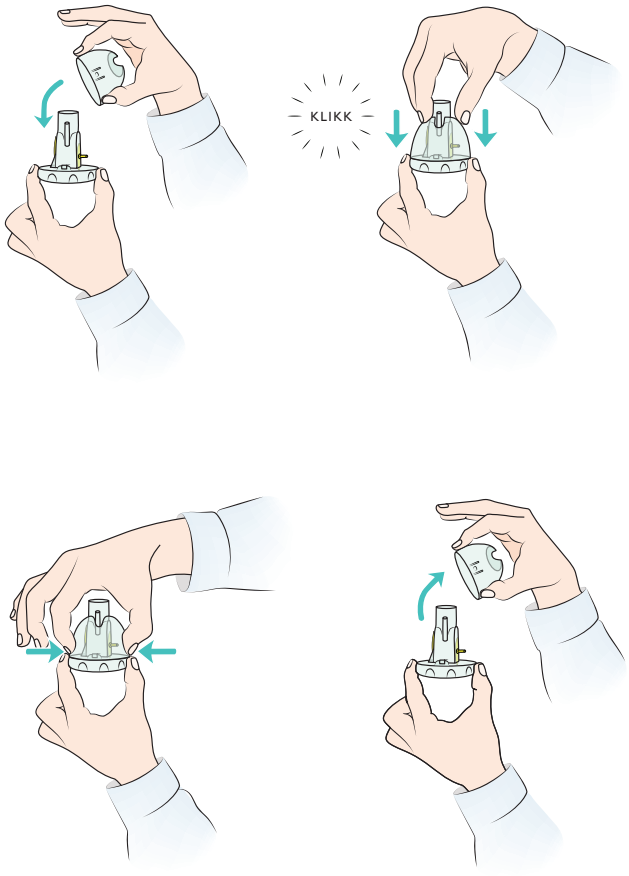




⚠ Forsiktig

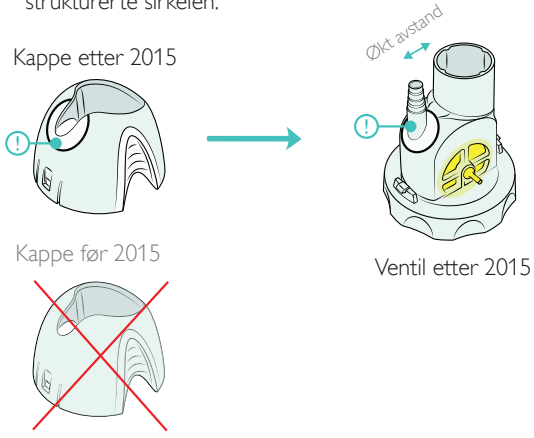
Feil montering av paraplyventiler, inntaksmembran, skivemembran og leppeventil kan påvirke ytelsen. Bruk en leppeventil. Hvis det feilaktig monteres to leppeventiler, kan dette forårsake utilsiktet positivt endeekspiratorisk trykk (PEEP) eller hindre pasientens utpust.

Montering og demontering av inntaksventil



Inntaksventiloppdatering

Ny versjon av kappe og ventil kan gjenkjennes på den strukturerte sirkelen.



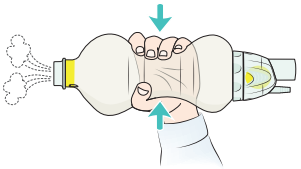
Inspiser og test ventilfunksjonene for å sikre at Laerdal Silicone Resuscitator virker riktig før den brukes på en pasient. Ventilfunksjonene skal testes etter rengjøring, desinfeksjon og montering for å sikre at de virker.

Laerdal Silicone Resuscitator bør funksjonstestes minst én gang i året.

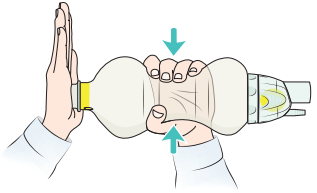
⚠ Forsiktig

Hvis Laerdal Silicone Resuscitator ikke består en funksjonstest, skal den rengjøres, remonteres og testes på riktig måte eller tas ut av drift og ikke brukes.

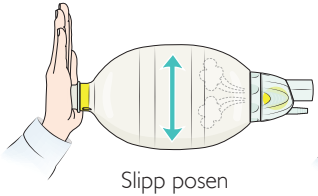
Test av inntaksventilen



Klem

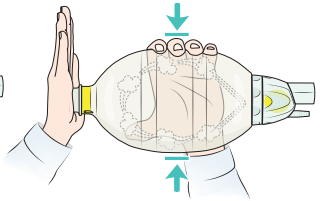


Steng for halsåpningen



Slipp posen

Sjekk posen – den skal utvide seg



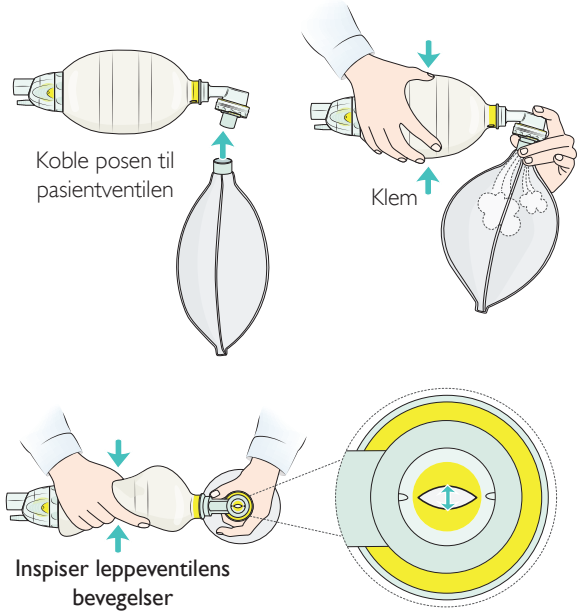
Prøv å klemme

Sjekk posen – det skal ikke sive ut luft

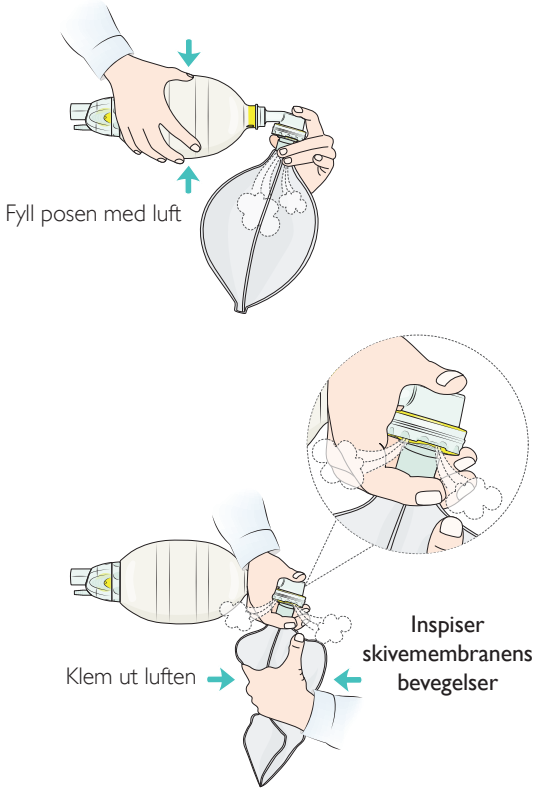
Test av pasientventilen

⚠ Forsiktig

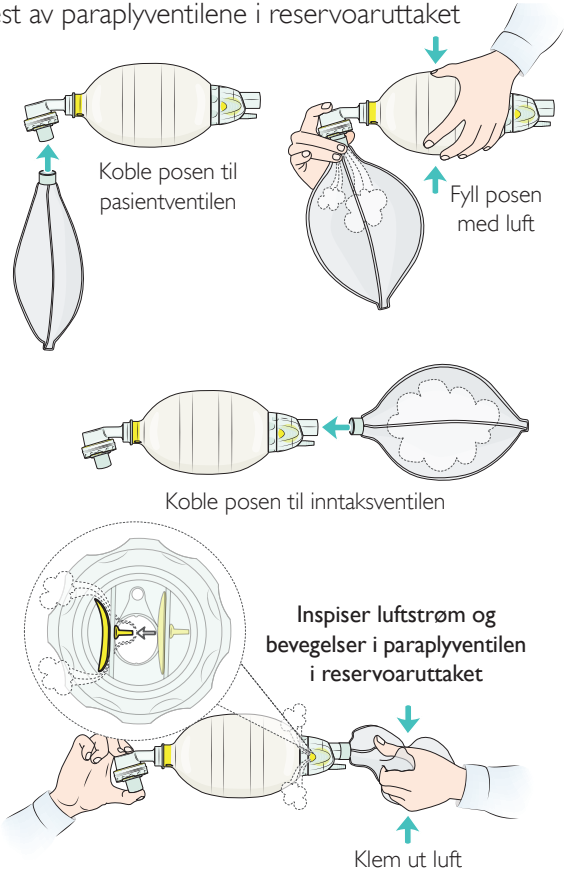
Kontroller at det er montert én (enkelt) leppeventil i pasientventilen.



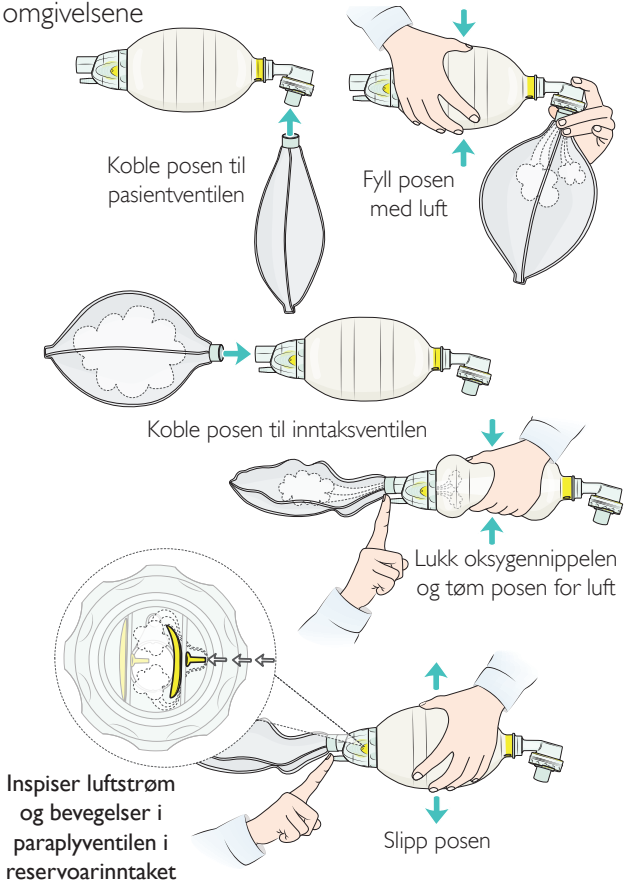
Teste skivemembranen i pasientventilen



Test av paraplyventilene i reservoaruttaket



Test av paraplyventilene i reservoarinntaket med luft fra omgivelsene

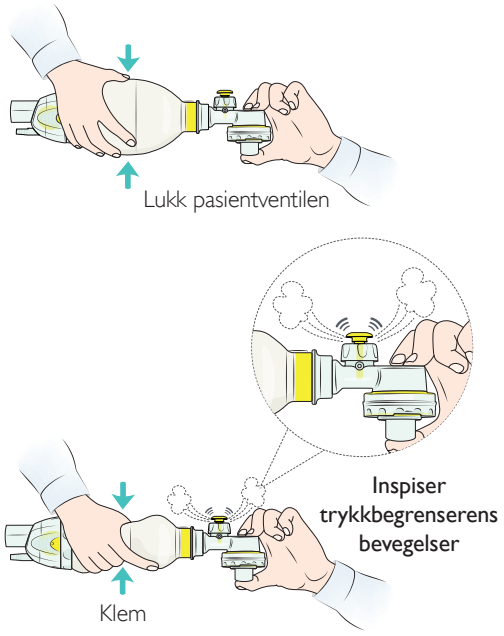


Test av trykkbegrenseren

Gjelder prematur- og barnemodeller

⚠ Forsiktig

Kontroller at trykkbegrenseren fungerer før bruk.



⚠ Advarsel

Oksygenreservoarpose til engangsbruk (870702)

Kun beregnet på engangsbruk. Må ikke gjenbrukes. Gjenbruk vil føre til økt risiko for krysskontaminering, nedsatt ytelse og/eller funksjonssvikt i utstyret. Laerdal er ikke ansvarlig for eventuelle konsekvenser av gjenbruk.

⚠ Forsiktighetsregler

- *Laerdal fraråder sterkt at det brukes skylle- og tørkemidler. Det kan hende at materialene som brukes i Laerdal Silicone Resuscitator, ikke tåler slike midler.*
- *Rengjørings- og desinfeksjonsprosedyrer som ikke er beskrevet i dette avsnittet, kan virke negativt inn på materialet og/eller ytelsen til Laerdal Silicone Resuscitator.*
- *Før første gangs bruk må det utføres høygradig desinfeksjon av Laerdal Silicone Resuscitator.*
- *Resuscitatorens deler må rengjøres og desinfiseres før den brukes på neste pasient.*

Merk

Kontaminering: Hvis pasientventilen blir kontaminert med oppkast under ventileringen, må resuscitatoren kobles fra pasienten og pasientventilen tømmes på følgende måte:

- *Bank pasientventilen med pasientkoblingen mot hånden din (bruk hansker) for å riste løs eventuelle urenheter. Trykk silikonbagen sammen i raske støt slik at urenheter presses ut av pasientventilen.*
- *Hvis det blir sittende igjen urenheter, må pasientventilen demonteres og skylles.*

Følg disse trinnene etter hver bruk for å redusere risikoen for krysskontaminering:

Inspeksjon

Undersøk alle deler nøye for tegn på slitasje eller skader. Slitte eller skadde deler må fjernes og erstattes med nye deler.

Demontering

Demonter Laerdal Silicone Resuscitator i sine enkeltdeler som vist i avsnittet Montering og demontering, slik at alle overflater kan rengjøres.

- Del ekspirasjonskappen (hvis brukt) i sine tre deler.
- Del pasientventilen i sine fire hoveddeler.
- Del inntaks-/reservoarventilen i sine seks deler.
- La halskoblingen bli sittende igjen i halsåpningene på ventilasjonsposen, forlengelsesslangen og reservoarposen under hele dekontamineringen.
- Skru toppen av trykkbegrenseren (for prematur- og barnemodeller), men ikke demonter delen ytterligere.

Vasking og skylling

Laerdal Silicone Resuscitator må rengjøres før det utføres høygradig desinfeksjon eller sterilisering.
Laerdal Silicone Resuscitator kan rengjøres manuelt eller i en automatisk oppvaskmaskin/desinfeksjonsautomat.

Manuell rengjøring
Skyll delene i rennende kaldt vann.
Legg så delene i vann som holder 30–40 °C. Påse at alle overflater er tildekket i minst to minutter.
Legg alle deler i vann som holder 60–70 °C og inneholder oppvaskmiddel.
Rengjør alle overflater grundig. Bruk børste om nødvendig.
Skyll alle delene i rent vann som holder 30–40 °C.
Tørk alle delene grundig. Inspiser alle deler og kontroller at de er rene og tørre. Slitte eller skadde deler må skiftes ut.
Automatisk rengjøring *(gjelder alle deler unntatt reservoarposer)*
Oppvaskmaskin/desinfeksjonsautomat
Legg delene i trådkurver.
Syklus 1: 90–95 °C i mer enn 12 sekunder.
Total behandlingstid: ca. 52 min.
Syklus 2: Bruk et ikke-enzymatisk alkalisk rengjøringsmiddel med 2–5 % NaOH.
Pasteurmatic Compact
30 min. vaskesyklus ved 32–43 °C.

Bruk en av følgende metoder for å oppnå høygradig desinfeksjon/ sterilisering av utstyret.

Sterilisering / høygradig desinfeksjon			
Metode	**Prosessparametere**		**Etterbehandling**
	Temperatur/ konsentrasjon	**Ekspo-neringstid**	
Sterilisering *(gjelder alle deler unntatt reservoarposene)*			
Dampautoklavering (uten vakuumfunksjon)	Autoklaver ved 132–137 °C	15 min. (+30 s)	La delene avkjøles og tørke.
Dampautoklavering (prevakuumpuls)	Autoklaver ved 134–137 °C	3 min. (+30 s)	
Høygradig desinfeksjon *(gjelder alle deler)*			
Cidex OPA (ortoftalaldehyd)	0,55 % løsning	60 min.	Fjern rester av desinfeksjonsmiddel ved å skylle i varmt vann fra springen (30–40 °C) i minst to minutter. La delene tørke helt.
Natriumhypokloritt	0,5 % løsning	20 min	
Pasteurisering	Pasteuriseringssyklus 70–75 °C	30 min.	La delene tørke helt.

Montering

Sett utstyret sammen igjen som vist i avsnittet om montering og demontering.

CE 2460

Produktet oppfyller de grunnleggende kravene i rådsdirektiv 93/42/EØF, endret ved rådsdirektiv 2007/47/EF, og er i samsvar med FOR-2005-12-15-1690 Forskrift om medisinsk utstyr.

Laerdal Silicone Resuscitator oppfyller følgende standarder:

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

Anbefalinger:

- Når Laerdal Silicone Resuscitator brukes i henhold til ISO 10651-4, gjelder følgende anbefalinger for valg av størrelse: voksenmodell til pasienter over 20 kg, barnemodell til pasienter fra 2,5 kg til 20 kg og prematurmodell til pasienter under 2,5 kg.
- Når Laerdal Silicone Resuscitator brukes til å levere tidalvolum som anbefalt i AHA/ILCOR Guidelines 2010[1], gjelder følgende: Voksenmodell til pasienter over 25 kg, barnemodell til pasienter fra 2,5 kg til 25 kg og prematurmodell til pasienter under 2,5 kg.

[1] AHA/ERC AED-retningslinjer for CPR and Emergency Cardiovascular care (ECC) fra ILCOR, AHA, ERC med flere (2010).

Inneholder ikke naturlig gummilateks.

Voksenmodell

Volum ventilasjonsbag: 1600 ml
Volum reservoarpose: 2600 ml

Leverte O_2-konsentrasjoner under ulike testbetingelser

O_2-strøm (lpm)	Tidalvolum (ml) x ventilasjonsrate per minutt O_2-konsentrasjoner (%) med reservoar (uten reservoar)					
	400 x 12	400 x 24	600 x 12	600 x 24	1000 x 12	1000 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)

Barnemodell

Volum ventilasjonsbag: 500 ml
Volum reservoarpose: 600 ml

Leverte O_2-konsentrasjoner under ulike testbetingelser

O_2-strøm (lpm)	Tidalvolum (ml) x ventilasjonsrate per minutt O_2-konsentrasjoner (%) med reservoar (uten reservoar)					
	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)

Prematurmodell

Volum ventilasjonsbag: 240 ml
Volum reservoarpose: 600 ml

Leverte O_2-konsentrasjoner under ulike testbetingelser

O_2-strøm (lpm)	Tidalvolum (ml) x ventilasjonsrate per minutt O_2-konsentrasjoner (%) med reservoar (uten reservoar)					
	20 x 40	20 x 60				
3	100 (98)	100 (97)				
8	100 (100)	100 (100)				
15	100 (100)	100 (100)				

Spesifikasjoner for Laerdal Silicone Resuscitator

Betingelser	
Bruksbetingelser	Temperatur: -18 °C til 60 °C Luftfuktighet: 15 % til 95 % relativ luftfuktighet
Oppbevaringsbetingelser	Temperatur: -40 °C til 70 °C Luftfuktighet: 40 % til 95 % relativ luftfuktighet
Motstand	
Utåndingsmotstand	Ca. 2,6 cm H_2O Målt ved luftstrøm på 50 lpm
Innåndingsmotstand	Med reservoar: ca. 4,2 cm H_2O Uten reservoar: ca. 3,1 cm H_2O Målt ved luftstrøm på 50 lpm

Spesifikasjoner

Maksimalt levert volum	
Voksen	Ca. 800 ml
Barn	Ca. 320 ml
Prematur	Ca. 150 ml
Testbetingelser	Compliance 0,02 l/cm H_2O, Motstand 20 cm H_2O / l/s
Ingen lekkasje	Trykkbegrenser overstyrt
Dødrom for Pasientventil	Ca. 7 ml for alle modeller
Produktets levetid	
Laerdal Silicone Resuscitator må funksjonstestes minst én gang i året. Hvis en riktig montert Laerdal Silicone Resuscitator ikke består testen, må delene med funksjonssvikt skiftes ut og behandles som avfall.	

Reservedeler og tilbehør

Tilbehør

Katalognr.	Beskrivelse
871000	Forlengelsesslange i silikon, 28 cm
850900	Manometer tilkoblingsstykke for LSR
850500	Ekspirasjonskappe (utv. diam. 30 mm)
531907	Inntaksventil for LSR, ytterdel (23 mm utv. diam.)
865200	Flerfunksjonelt maskeskjold for maske 3–4
875200	Flerfunksjonelt maskeskjold 4–5+
870400	Hodestropp for LSR
870120	Opphengsstropp for LSR
54010733	Høyeffektivt filter for LSR/TheBAG(IE)(25 stk.)
572000	Veggfeste, utstillingskoffert voksenmodell

Reservedeler/forbruksvarer

Katalognr.	Beskrivelse
540103	Leppeventil for LSR
851252	Trykkbegrenser 35 cm H_20
851103	Låsebøyler for LSR (10 stk.)
540105	Skivemembraner for LSR, stk. 10
511700	Veggbrakett for LSR
531904	Kappe til reservoarventil for LSR
560200	Pasientventil for LSR

871300	Festering for hodestropp
850150	Prematurbag, 240 ml
860150	Barnebag, 500 ml
870150	Voksenbag, 1600 ml
860410	Kompaktkoffert for LSR
875400	Inntaks-/reservoarventil
531901	O_2-reservoar for LSR, 2,6 liter
531906	O_2-reservoar for LSR, 2,6 liter x 50
551901	O_2-reservoar for LSR, 0,6 liter
510404	Inntaksmembraner for LSR, stk. 10
871950	Paraplyventiler 2 stk.
510103	Kappe til inntaksventil for LSR, reservedel stk. 3
860420	Kompaktkoffert voksenmodell for LSR
870600	Utstillingskoffert komplett for LSR Voksen
860300	Utstillingskoffert, barnemodell
850700	Utstillingskoffert, prematurmodell
530400	Luftveier, sett med 4
871950	Paraplyventiler 2 stk.
870708	O_2-reservoarpose til engangsbruk, 2600 ml, 20 stk.

851250	Pasientventil med 35 cm H_2O trykkbegrenser
521100	Veggholder til utstillingskoffert for barne-/prematurmodell

Masker

Katalognr.	Beskrivelse
851500	Silikonmaske for LSR nr. 00
851600	Silikonmaske for LSR nr. 0/1
851700	Silikonmaske for LSR nr. 2
860220	Silikonmaske for barn 3–4 med flerfunksjonelt maskeskjold
870220	Silikonmaske for voksen 4–5+ med flerfunksjonelt maskeskjold
860221	Silikonmaske for barn 3–4 uten flerfunksjonelt maskeskjold
870221	Silikonmaske for voksen 4–5+ uten flerfunksjonelt maskeskjold
872220	Silikonmaske til voksen/barn med flerfunksj. maskeskjold

Se www.laerdal.com for en oppdatert liste over reservedeler og tilbehør.

Garanti

Se Laerdal Global Warranty for vilkår og betingelser.
Gå til www.laerdal.com. for mer informasjon.

Laerdal® er et registrert varemerke for Laerdal Medical AS.

© 2017 Laerdal Medical AS. Med enerett.

Produsert i Kina for: Laerdal Medical AS
P.O. Box 377, Tanke Svilandsgate 30,
4002 Stavanger, Norway
T: (+47) 51 51 17 00

Distribuert i USA for: Laerdal Medical AS
167 Myers Corners Rd,
Wappingers Falls, NY 12590
T: (877) 523-7325

Trykt i Kina

20-10369 Rev B

www.laerdal.com

Laerdal
helping save lives