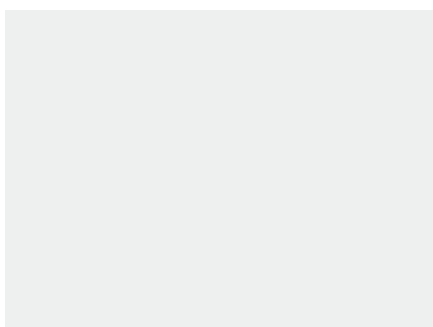
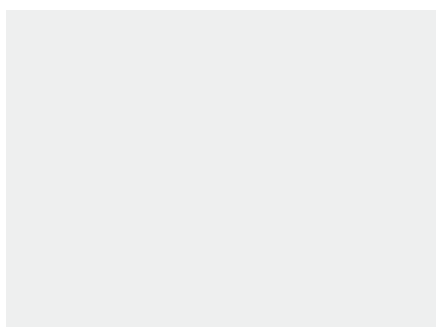
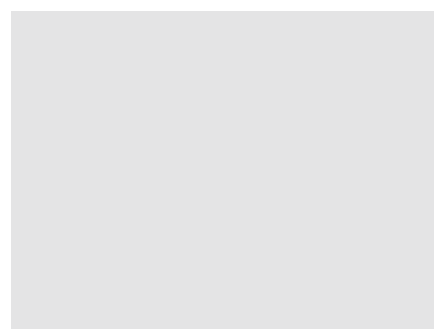
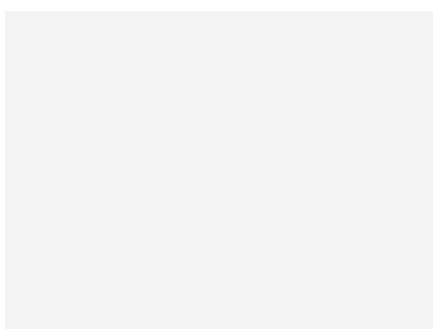
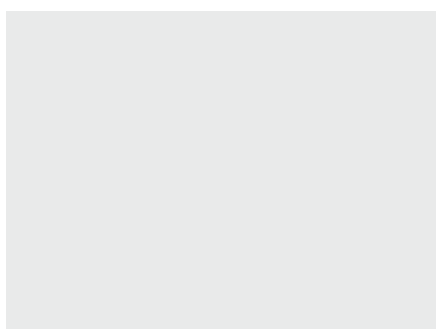




# LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ og LMA Protector™

Bruksanvisning

Norsk versjon



**FORSIKTIG: I henhold til amerikansk lovgivning skal dette produktet kun selges av eller etter rekvisisjon fra lege.**

**ADVARSEL:** LMA Protector™ og LMA Protector™ Cuff Pilot™ leveres sterile og er kun beregnet på engangsbruk. Produktene skal kasseres etter bruk og skal ikke brukes om igjen. Gjenbruk kan føre til kryssinfeksjon og kan redusere produktets pålitelighet og funksjonalitet.

Reprosessering av LMA Protector™ og LMA Protector™ Cuff Pilot™ beregnet på engangsbruk, kan føre til redusert ytelse eller tap av funksjonalitet. Gjenbruk av produkter for engangsbruk kan føre til at de blir utsatt for virale, bakterielle, fungale eller prioniske patogener. LMA Protector™ og LMA Protector™ Cuff Pilot™ er terminalt sterilisert med etylenoksidgass. Det finnes ingen validerte rengjørings- og steriliseringsmetoder for reprosessering til opprinnelige spesifikasjoner for dette produktet. LMA Protector™ og LMA Protector™ Cuff Pilot™ er ikke beregnet på å rengjøres, desinfiseres eller resteriliseres.

## GENERELL INFORMASJON

Med mindre noe annet oppgis, gjelder referansen til «anordning» i denne bruksanvisningen både LMA Protector™ og LMA Protector™ Cuff Pilot™.

Disse anordningene skal kun brukes av medisinsk personell som har opplæring i håndtering av luftveier.

## PRODUKTBESKRIVELSE

Verken LMA Protector™ eller LMA Protector™ Cuff Pilot™ er ikke fremstilt med naturlig gummilateks eller ftalater. De leveres sterile (sterilisert med etylenoksid) og er kun for engangsbruk.

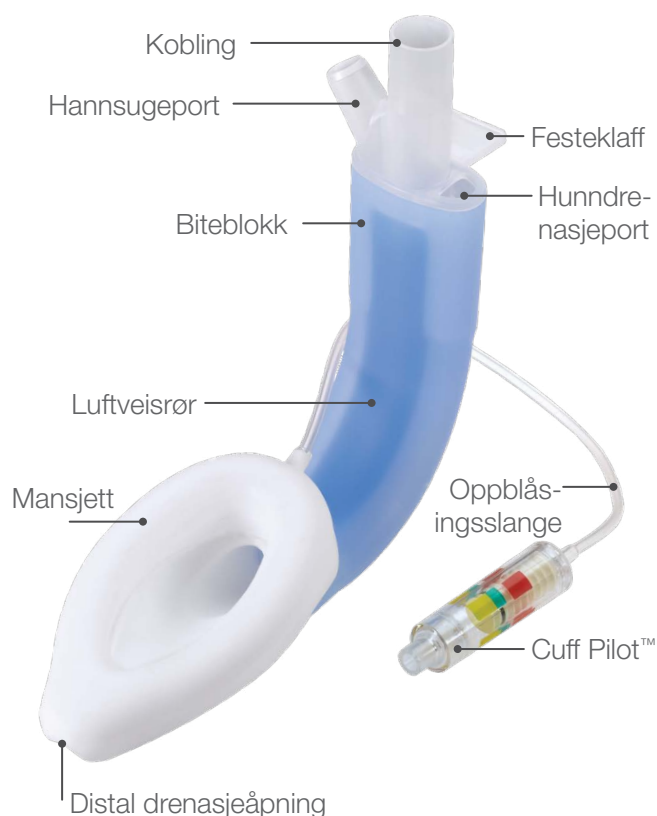
Anordningen gir tilgang til, og funksjonell separasjon av, luftveiene og fordøyelseskanalen. Det anatomisk utformede luftveistrøret har et elliptisk tverrsnitt og ender distalt ved strupemasken. Den oppblåsbare mansjetten er utformet for å følge konturene av hypofarynks, med skålen og masken vendt mot strupeåpningen.

Anordningen har to drenasjekanaler som munner ut som separate porter proksimalt. Drenasjekanalene fortsetter distalt og når frem til et kammer bak mansjettskålen. Kammeret smalner av distalt mot åpningen på enden av mansjetten, som kommuniserer distalt med øvre øsofageale sfinkter. Det kan kobles et sugerør til hannsugeporten for fjerning av magevæske gjennom øvre øsofageale sfinkter. Alternativt kan en godt smurt gastrisk slange passeres gjennom hunddrenasjeporten til magen, for enkel tilgang for drenasje av mageinnhold. Drenasjekanalene gjennom hunddrenasjeporten kan brukes til å overvåke korrekt posisjonering av anordningen etter innføring, og deretter for kontinuerlig overvåking av maskeforskyvning under bruk.

Figur 1: LMA Protector™-komponenter



Figur 2: LMA Protector™ Cuff Pilot™-komponenter



Anordningen kan enkelt føres inn uten behov for innføringsverktøy eller digital styring. Den har nok fleksibilitet til å kunne holde seg på plass selv om pasientens hode beveges i enhver retning. En innebygd biteblokk reduserer muligheten for skade på- eller blokkering av luftveisrøret som følge av biting.

Anordningens festesystem hindrer proksimal forskyvning. Hvis det brukes korrekt, styrker det forseglingen av den distale enden rundt øvre øsofageale sfinkter og isolerer luftveiene fra fordøyelseskanalen. Dermed reduseres risikoen for aspirasjon av mageinnhold.

Oppblåsingssystemet til LMA Protector™ består av en oppblåsingslange med pilotballong og tilbakeslagsventil for oppblåsning og tømning av mansjetten. Pilotballongen gir en omtrentlig indikasjon av trykket i mansjetten, mens tilbakeslagsventilen forhindrer luftlekkasje og opprettholder trykket i mansjetten.

Oppblåsingsystemet til LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ består av en oppblåsingslange med en *Cuff Pilot*™. *Cuff Pilot*™ gjør det mulig med konstant visualisering av trykket i maskemansjetten. Det erstatter standard-pilotballongen, og skal brukes på samme måte for mansjett-oppblåsning og deflatering.

LMA Protector™ er MR-sikker under visse forutsetninger. Se avsnittet med informasjon om MR før du bruker anordningen i et MR-miljø.

LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ er MR-sikker. Begrepet «MR-sikker» betyr at det ikke utgjør noen kjent risiko i noen MR-miljøer.

## INDIKASJONER FOR BRUK

LMA Protector™ og LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ er indisert for bruk til å oppnå og opprettholde kontroll med pasientens luftveier under rutinemessige anestesiprosedyrer, hos fastende pasienter under enten spontan ventilasjon eller ventilasjon med positivt trykk.

Anordningen brukes også som en redningsanordning for luftveiene i CPR-prosedyrer der LMA ProSeal™, LMA Classic™ eller LMA Unique™ tradisjonelt har vært brukt. Denne anordningen er også indisert som en «redningsanordning for luftveiene» i kjente eller uventede vanskelige luftveissituasjoner. Denne anordningen kan brukes til å etablere en øyeblikkelig åpen luftvei under gjenopplivning av dypt bevisstløse pasienter med manglende glossofaryngeale og laryngeale reflekser som kan kreve kunstig ventilasjon.

Den kan også brukes til å sikre en øyeblikkelig luftvei når trakeal intubasjon utelukkes på grunn av manglende ekspertise eller utstyr eller når forsøk på trakeal intubasjon har mislyktes.

## INFORMASJON OM RISIKO OG FORDELER

Ved bruk hos dypt bevisstløse pasienter som har behov for gjenoppliving eller hos pasienter med vanskelige luftveier i en nødssituasjon (dvs. «kan ikke intuberes, kan ikke ventileres»), må risikoen for oppguling og aspirasjon veies opp mot den potensielle fordelen av å etablere en luftvei.

## KONTRAINDIKASJONER

Denne anordningen må ikke brukes i følgende tilfeller:

- Pasienter som har fått røntgenbehandling av halsen som omfatter hypofarynks, da det er risiko for traume og/eller for ufullstendig forsegling.
- Pasienter med utilstrekkelig munnåpning for innføring.
- Pasienter under nødkirurgi som har risiko for massiv refluks på grunn av forhold som akutt tarmobstruksjon eller ileus, eller pasienter som er skadet kort tid etter inntak av et større måltid (se «Indikasjoner for bruk» over).
- Pasienter som krever hode- eller halskirurgi der kirurgen ikke vil få tilstrekkelig tilgang hvis anordningen er tilstede.
- Pasienter som gis CPR og som har intakt brekningsrefleks.
- Pasienter som har svelget kaustiske stoffer.

## ADVARSLER

- Til tross for oppmuntrende rapporter om bruk av 2. generasjons LMA-anordninger, er det for tiden ukjent om denne anordningen alltid gir beskyttelse mot aspirasjon, selv når den er korrekt plassert.
- Nærvær av gastrisk slange utelukker ikke muligheten for aspirasjon dersom anordningen ikke er korrekt plassert og festet.
- Denne anordningen kan være ineffektiv ved bruk hos pasienter med nedsatt lungekapasitet som skyldes obstruktiv lungesykdom, fordi kravet til overtrykk i luftveiene kan overskride forseglingsstrykket.
- Ikke forsøk å passere en gastrisk slange inn i magen via drenasjekanalene når det finnes kjent eller mistenkt øsofageal patologi.
- Det er en teoretisk risiko for ødem eller hematom hvis det settes sug direkte på enden av drenasjekanalene.

- Fordelene med å etablere ventilasjon med denne anordningen må veies opp mot den potensielle risikoen for aspirasjon i enkelte situasjoner, inkludert symptomatisk eller ubehandlet gastro-øsofageal refluks, graviditet over 14 uker, flere eller store skader, tilstander forbundet med forsinket gastrisk tømming, som bruk av opiumsholdige legemidler hos pasienter med akutt skade eller peritoneal infeksjon eller betennelse.
- Det bør brukes et vannløselig smøremiddel som K-Y®-gel. Ikke bruk silikonbaserte smøremidler, da de bryter ned anordningens komponenter. Smøremidler som inneholder lidokain anbefales ikke. Lidokain kan forsinke retur av pasientens beskyttende reflekser etter at anordningen fjernes, kan muligens fremkalle en allergisk reaksjon eller kan påvirke omliggende organer, inkludert stemmebåndene.
- Denne anordningen kan være brannfarlig i nærheten av lasere og kauterisasjonsutstyr.
- Anordningen skal oppbevares mørkt og kjølig, unna direkte sollys og ekstreme temperaturer.
- Etter bruk skal anordningen gjennom en prosess for håndtering og fjerning av biologisk risikable produkter, i samsvar med lokale og nasjonale forskrifter.
- Bruk kun en sprøyte med en standard luerspiss til oppblåsing og tømming av mansjetten.
- Lystgass vil trenge inn i mansjetten og øke trykket. Diffusjonshastighet og resulterende spisstrykk kan variere med det første volumet av luft som injiseres i mansjetten, typen av gass som brukes til å blåse opp mansjetten og prosenten av lystgass i den innåndede blandingen.

## FORSIKTIGHETSREGLER

- Ikke senk eller bløtlegg anordningen i væske før bruk.
- Bruk anordningen kun med de anbefalte manøvrene som beskrives i bruksanvisningen.
- Ikke bruk denne anordningen hvis den er skadet eller emballasjen er skadet eller åpnet.
- Ved påføring av smøremiddel, må du unngå å blokkere luftveisåpningen.
- For å unngå traume, må du ikke bruke for stor kraft på noe tidspunkt under innføring av anordningen eller under innføring av gastrisk slange gjennom drenasjekanalene.
- Mansjetten må aldri blåses opp for mye etter innføring. Et passende trykk i mansjetten er 60 cm H<sub>2</sub>O. Dette trykket bør ikke overskrides. For stort trykk i mansjetten kan føre til feil plassering, som igjen kan føre til faryngolaryngeal morbiditet, inkludert sår hals, dysfagi og nerveskade.
- Hvis luftveisproblemer vedvarer eller ventilasjonen er utilstrekkelig, må denne anordningen fjernes og det må etableres en luftvei med andre metoder.
- Forsiktig håndtering er svært viktig. Denne anordningen er laget av silikon av medisinsk kvalitet, som kan rives og perforeres. Unngå alltid kontakt med skarpe eller spisse objekter. Ikke før inn anordningen med mindre mansjetten er helt tømt, som beskrevet i instruksjonene om innføring.
- Det bør benyttes kirurgiske hansker under klargjøring og innføring for å minimere kontaminering av luftveien.

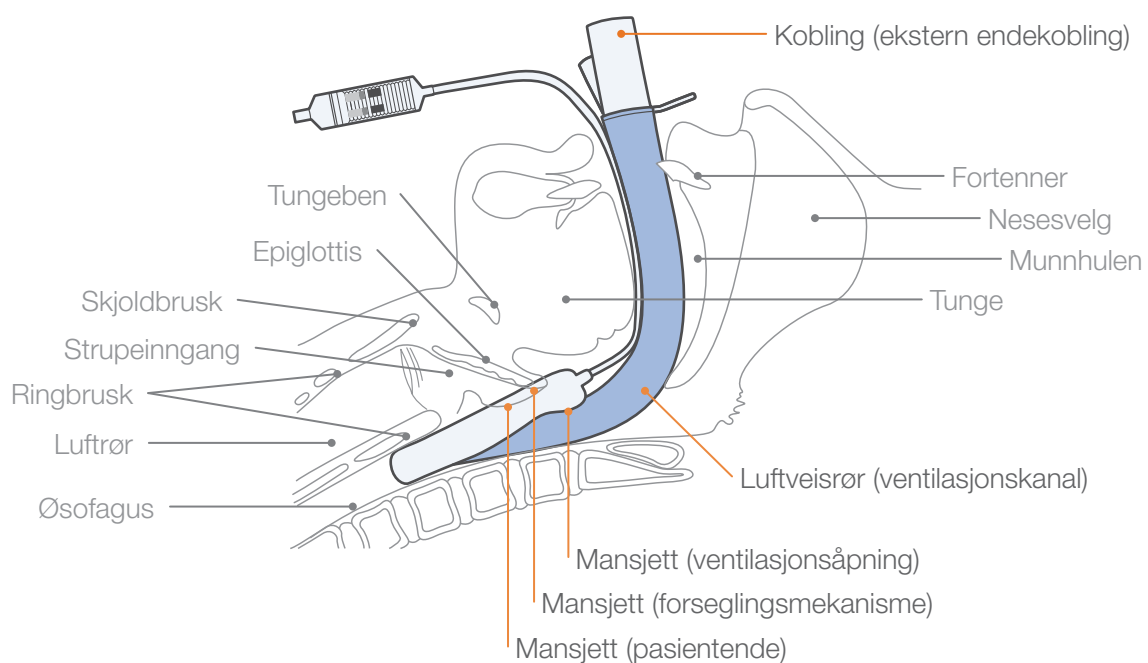
## KOMPLIKASJONER

Det er rapporter om komplikasjoner forbundet med bruken av strupemaskeluftveier og endotrakeale rør. Standard lærebøker og utgitt litteratur bør konsulteres for spesifikk informasjon.

**Tabell 1: Spesifikasjoner for LMA Protector™**

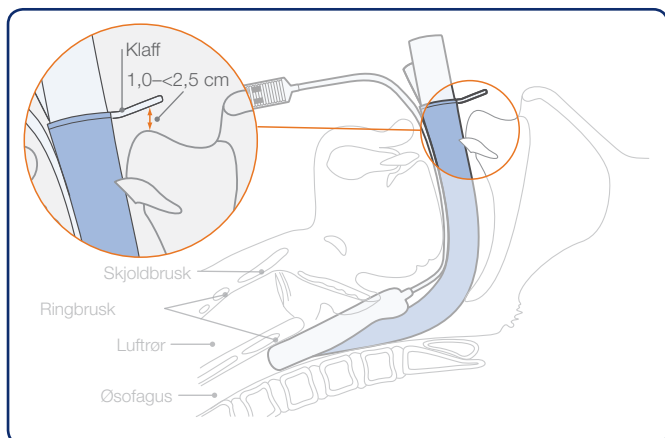
	Størrelse		
	3	4	5
Luftveiskobling	15 mm hann (ISO 5356-1)		
Oppblåsningsventil	Luerkonus (ISO 594-1)		
Internt volum i ventilasjonskanalen	19 ml	22 ml	23 ml
Internt volum i drenasjekanal	33 ml	41 ml	42 ml
Nominell lengde av intern ventilasjonskanal	17,5 cm	18 cm	20 cm
Nominell lengde av intern drenasjekanal	19,3 cm	21 cm	23 cm
Trykkfall	<0,8 cm H <sub>2</sub> O at 60 l/min	<0,5 cm H <sub>2</sub> O at 60 l/min	<0,5 cm H <sub>2</sub> O at 60 l/min
Maks. mansjettrykk	60 cm H <sub>2</sub> O	60 cm H <sub>2</sub> O	60 cm H <sub>2</sub> O
Min. interdentalt mellomrom	28 mm	32 mm	32 mm

Korrekt posisjon for LMA Protector™ i forhold til anatomiske landemerker

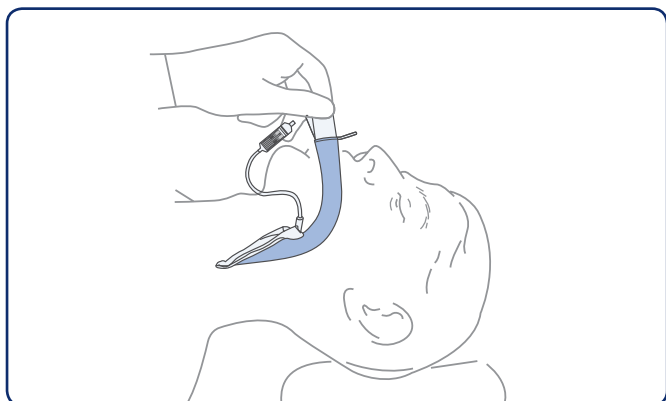


## VALG AV STØRRELSE

For normale voksne bør du bruke størrelse 4 som første valg. Etter innføring, feste av anordningen og deretter oppblåsing til anbefalt trykk, skal det være minst 1 cm gap mellom festeklaffen og pasientens overleppe.



Figur 3: Valg av størrelse for LMA Protector™



Figur 4: Valg av størrelse for LMA Protector™ (metode 2)

For voksne pasienter som enten er større eller mindre enn normalt, er det ofte mulig å oppnå gode resultater med en anordning av størrelse 4. Uansett skal mansjetten blåses opp med nok luft til å utligne en lekkasje med overtrykksventilasjon, men man må ikke overskride et mansjettrykk på 60 cm H<sub>2</sub>O. Hos mindre pasienter oppnås dette trykknivået med en relativt liten mengde luft, mens det hos større pasienter kreves større mengder. Hvis man er i tvil, kan man gjøre et estimat av størrelsen ved å holde hver anordning mot siden av pasientens ansikt, i posisjonen som vises i figur 4.

## YTELSESTESTER FØR BRUK

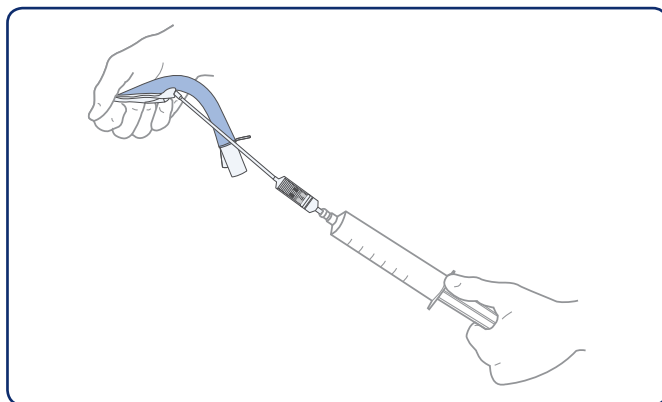
Følgende inspeksjoner og tester må gjennomføres før denne anordningen brukes. Ytelsetestene skal utføres i et område og på en måte som samsvarer med medisinsk praksis og som vil minimere kontaminering av anordningen før innføring.

**Advarsel:** Ikke bruk anordningen hvis en av følgende inspeksjoner eller tester mislykkes.

- Undersøk anordningens ytre for skade, inkludert kutt, rifter, riper eller knekk.
- Undersøk innsiden av lufteveistrøret for å forvise deg om at det er uten blokkering eller løse partikler. Eventuelle partikler i kanalene må fjernes. Ikke bruk luftveien hvis en blokkering eller partikler ikke kan fjernes.
- Tøm mansjetten fullstendig. Etter tømming må mansjetten sjekkes for spontan oppblåsing. Ikke bruk anordningen hvis mansjetten oppblåses spontant.

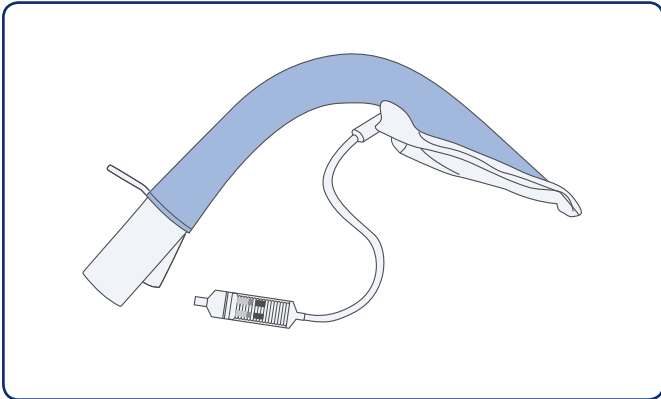
## TØMME ANORDNINGEN FØR INNFØRING

1. Etter å ha koblet en sprøyte på minst 50 ml til oppblåsingsporten, holder du sprøyten og anordningen nøyaktig slik som vist i figur 5. Beveg den tilkoblede sprøyten vekk fra anordningen til oppblåsingsslangen er lett strukket, som vist. Klem den distale enden av anordningen mellom pekefinger og tommel mens du trekker luft til det oppstår et vakuum.
2. Mens du tømmer, holder du anordningen slik at den distale enden krummes lett, som vist i figur 5.



Figur 5: Tømming av LMA Protector™

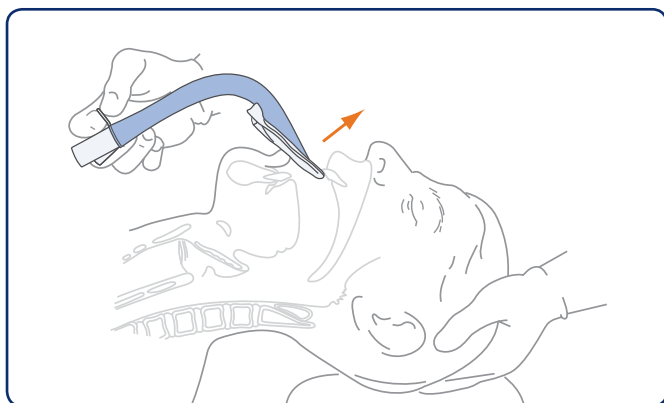
3. Tøm anordningen til trykket i sprøyten indikerer at det er vakuum i masken.
4. Hold sprøyten under trykk mens du raskt kobler den fra oppblåsingsporten. Dette vil sikre at masken forblir korrekt tømt, som vist i figur 6.



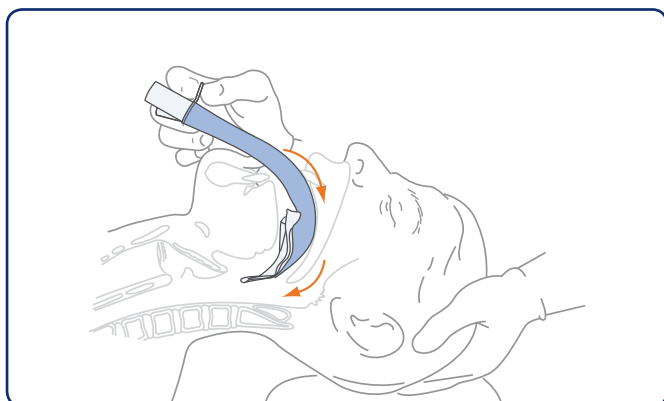
**Figur 6:** Etter å ha oppnådd en kileformet mansjett under tømning, kobler du sprøyten fra oppblåsingsslangen.

## INNFØRING

1. Smør den utvendige flaten av masken og luftveisrøret rett før innføring.
2. Stå bak og til side for pasientens hode.
3. Plasser hodet i nøytral eller lett utstrakt posisjon.
4. Hold anordningen nøyaktig som vist i figur 7.
5. Trykk den distale spissen mot innsiden av overtennene eller gommene.
6. Skyv innover på en lett diagonal måte (pek spissen bort fra midtlinjen).
7. Fortsett å skyve innover mens du roterer hånden i en sirkelbevegelse slik at anordningen følger kurven bak tungen.
8. Du skal føle motstand når den distale enden av anordningen møter øvre øsofageale sfinkter. Enheten er nå satt helt inn.



Figur 7: Trykk tuppen av masken mot den harde ganen.



Figur 9: Sving anordningen innover i en sirkelbevegelse og press mot konturene av den harde og myke ganen.

## RÅD OM INNFØRING

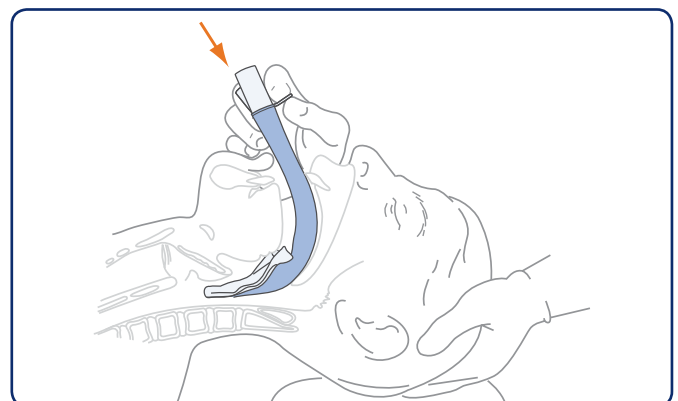
Utilstrekkelig anestesi kan føre til at pasienten hoster og holder pusten under innføring. Hvis dette skjer, må pasienten bedøves ytterligere med innånding eller intravenøst, og det må gis manuell ventilasjon.

Hvis pasientens munn ikke kan åpnes tilstrekkelig til at masken kan innføres, må du først sørge for at han/hun er tilstrekkelig bedøvet, deretter kan du be en assistent om å trekke kjeven nedover. Denne manøveren gjør det enklere å se inn i munnen for å kontrollere maskens posisjon. Fortsett imidlertid ikke å trekke kjeven ned etter at masken har passert tennene.

Mansjetten må presse røret mot ganen under innføringen, ellers kan spissen foldes eller støte mot ujevnheter bak i svelget (f.eks. hypertrofierte mandler). Hvis mansjetten ikke flater ut eller begynner å foldes når den føres inn, må masken trekkes ut og føres inn på nytt. Hvis mandlene hindrer innføring, løses dette ofte ved en diagonal forflytning av masken.



Figur 8: Trykk mansjetten lengre inn i munnen mens du opprettholder trykket mot ganen.



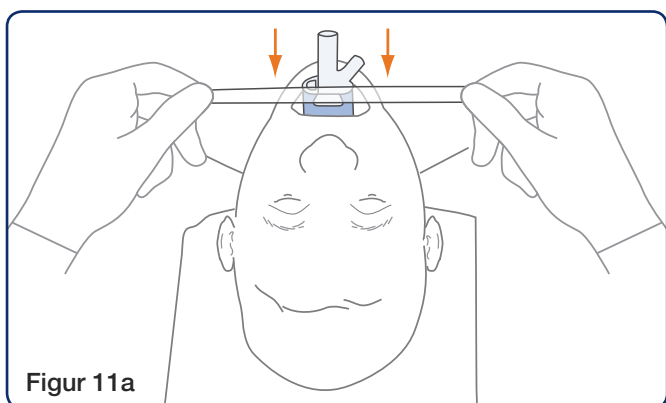
Figur 10: Før anordningen inn i hypofarynks til du føler motstand.



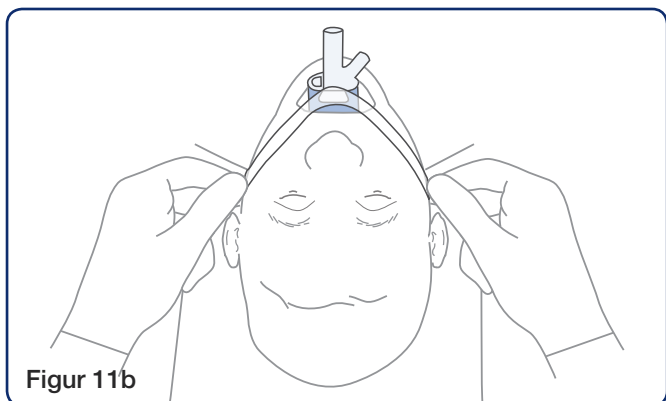
## FESTE

Fest anordningen til pasientens ansikt med tape som følger:

- Bruk en remse med tape på 30–40 cm og hold den vannrett med begge hender.
- Press tapen tvers over festeklaffen og fortsett å presse ned slik at endene på tapen klister seg til pasientens kinn og selve anordningen presses lett innover av tapen.
- Ikke roter tapen rundt anordningens proksimale ende.
- Ikke bruk en Guedel-luftvei, da anordningen har en integrert biteblokk.



Figur 11a



Figur 11b

Figur 11: Fest anordningen på plass med tape. Strekk tapen som vist (se figur 11a) for å sikre at midten på tapen presses vertikalt ned over klaffen (figur 11b).

## OPPBLÅSING AV LMA PROTECTOR™

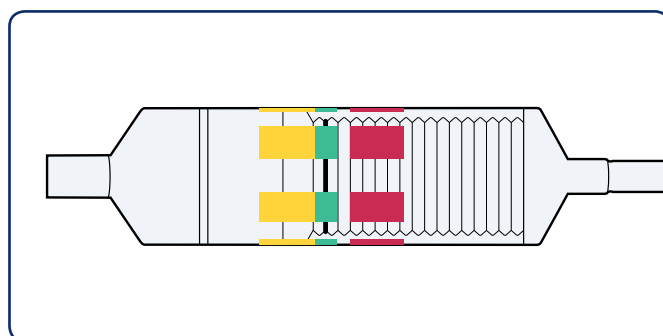
Mansjetten skal blåses opp med tilstrekkelig luft for å hindre lekkasje med overtrykksventilasjon, men den må ikke gis et større trykk enn 60 cm H<sub>2</sub>O eller spesifisert maks trykk for anordningens mansjett. Hvis det ikke finnes noe manometer, blåses mansjetten opp med akkurat nok luft til å oppnå forsegling slik at pasienten kan ventileres uten lekkasjer.

Tabell 2: LMA Protector™ og LMA Protector™ Cuff Pilot™ - Veiledning i valg

Luftvei- stør- relse	Pasient- vekt	Maks størrelse OG slange	Maks størrelse ETT	Maks mansjet- trykk
3	30–50 kg	16 Fr	6,5	60 cm H <sub>2</sub> O
4	50–70 kg	18 Fr	7,5	60 cm H <sub>2</sub> O
5	70–100 kg	18 Fr	7,5	60 cm H <sub>2</sub> O

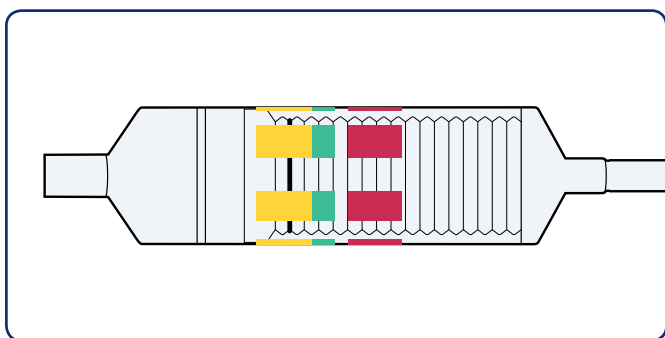
## OPPBLÅSINGSSYSTEMET TIL LMA PROTECTOR™ CUFF PILOT™

1. LMA Protector™ Cuff Pilot™ har en pilotventil som gjør at bruker visuelt kan følge med på mansjettrykket i masken mens denne føres inn i pasientens luftvei. Det er tre trykksoner på mansjettpilotventilen – gul, grønn og rød. Posisjonen til den svarte linjen på belgen indikerer trykket i mansjetten.
2. Grønn sone viser optimalt trykk i mansjetten, i området 40–60 cm H<sub>2</sub>O. Det tilføres luft i mansjetten til den svarte streken er i denne sonen og det oppnås en forsegling.



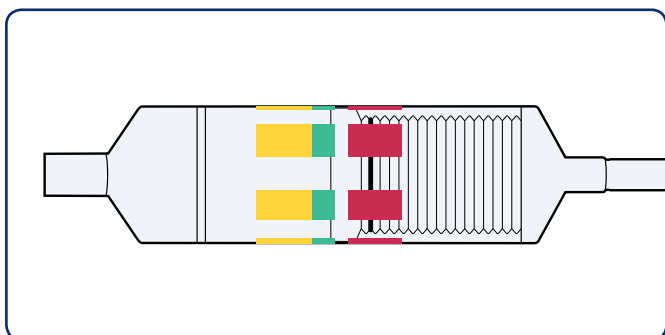
Figur 12a: Mansjettens pilotventil i grønn sone

3. Gul sone indikerer et trykk på under 40 cm H<sub>2</sub>O. Man kan oppnå forsegling i gul sone, men hvis den svarte streken på belgen beveger seg inn i gul sone under prosedyren, kan det bety mulig trykkfall og underoppblåsing.



Figur 12b: Mansjettens pilotventil i gul sone

4. Rød sone indikerer et trykk på over 70 cm H<sub>2</sub>O. Dette indikerer en mulig trykkøkning og overoppblåsing. Det anbefales å slippe opp trykk til den svarte streken er tilbake i grønn sone.



Figur 12c: Mansjettens pilotventil i rød sone

**Advarsel:** Mansjetten må aldri blåses opp for mye.

## KORREKT POSISJON

Korrekt plassering skal produsere en lekkasjefri forsegling mot glottis, med maskespissen ved øvre øsofageale sfinkter. Den integrerte biteblokken skal ligge mellom tennene.

For å finne ut om masken er korrekt plassert, plasserer du en liten bolus (1–2 ml) med et passende viskøst, vannløselig smøremiddel i den proksimale enden av hannsugeporten, og dekker hunddrenasjeporten med en tommel. Hvis masken er korrekt plassert, skal det være en lett menisk opp-ned-bevegelse av smøremidlet når du trykker lett og slipper suprasternal hakk. En slik bevegelse indikerer at den distale enden av drenasjekanalene er korrekt plassert slik at den forsegler rundt øvre øsofageale sfinkter («suprasternal hakk-test»). En lignende bevegelse kan også ses når et lett manuelt positivt trykk påføres luftveien gjennom anordningen.

## GASTRISK DRENASJE

Drenasjekanalene gjør at væske og gasser fra magen kan føres ut. For å oppnå gastrisk drenasje, kan en gastrisk slange passeres gjennom hunddrenasjeporten og inn i magen når som helst under anestesi. Se tabell 2 for maks størrelse på gastriske slanger. Den gastriske slangen må smøres godt og føres inn sakte og forsiktig. Sug skal ikke utføres før den gastriske slangen har nådd magen. Suget skal ikke settes direkte på enden av drenasjekanalene, da dette kan gjøre at drenasjekanalene kollapser. Dette kan teoretisk skade øvre øsofageale sfinkter.

## OPPRETTHOLDELSE AV ANESTESI

Denne anordningen tolereres godt av spontant pustende pasienter når den brukes med innåndede eller intravenøse anestesimidler, forutsatt at anestesen er tilstrekkelig i forhold til nivået av kirurgisk stimulus og at mansjetten ikke er overoppblåst.

Under overtrykksventilasjon ved bruk av anordningen, skal tidalvolum ikke overskride 8 ml/kg, mens topp innåndingstrykk skal holdes under luftveiens maksimale forseglingsstrykk.

Hvis det oppstår lekkasje under overtrykksventilasjon, kan dette skyldes lett anestesi som gir en grad av lukning av glottis, alvorlig reduksjon av lungekapasitet forbundet med prosedyren eller pasientfaktorer eller forskyvning eller migrering av mansjetten ved hodedreining eller en utilstrekkelig festet maske.

## BRUK AV DRENASJEKANALEN

**Advarsel:** Ikke forsøk å føre en gastrisk slange gjennom denne anordningens drenasjekanal hvis det lekker gass gjennom kanalen eller hvis det er kjent eller mistenkt øsofageal patologi eller skade.

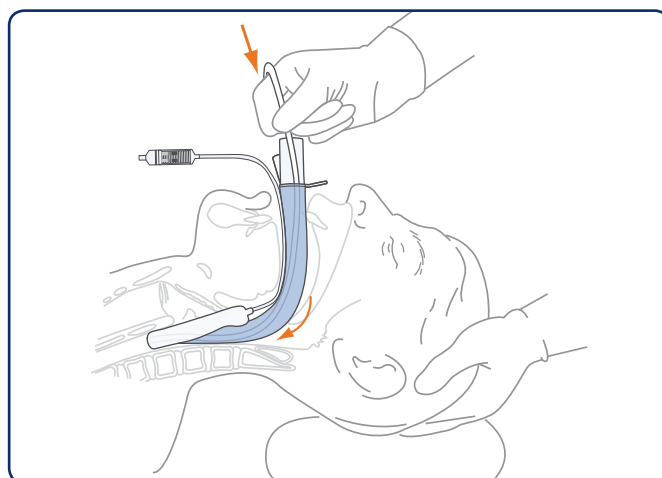
Hvis det er klinisk indisert å føre en gastrisk slange inn i magen, skal det ikke settes på sug før slangen har nådd magen.

**Advarsel:** Det må ikke settes sug direkte på enden av drenasjekanal, da dette kan få kanalen til å kollapse. Dette kan føre til skade på øvre øsofageale sfinkter.

Primærfunksjonen til drenasjekanal er å gi en separat bane til og fra fordøyelseskanalen. Den kan lede gasser eller væsker fra pasienten, og kan også virke som en føring for blind innføring av en orogastrisk slange når som helst under anestesi. Se tabell 2 for maks størrelse på gastriske slanger.

**ADVARSEL:** Det må ikke brukes orogastriske slanger som er stivnet etter nedkjøling. Påse alltid at slangen er ved eller over romtemperatur.

Ved innføring (figur 13) vil man ofte merke noe motstand når spissen på kateteret presses lett mot øvre sfinkter. Ikke bruk for stor kraft. Hvis en slange av passende størrelse ikke passerer, kan det være fordi masken er buktet eller feil posisjonert. I slike tilfeller må masken fjernes og føres inn på



**Figur 13:** Innføring av en orogastrisk slange gjennom LMA Protector™ til øvre øsofageale sfinkter

nytt. Det må brukes klinisk skjønn til å bestemme om den orogastriske slangen skal fjernes.

**Advarsel:** For å unngå traume, skal man ikke bruke makt på noe tidspunkt under innføring av en gastrisk slange gjennom denne anordningens drenasjekanal.

## RÅD ETTER INNFØRING

### Utilstrekkelige nivåer av anestesi

Det vanligste problemet etter innføring er å ikke opprettholde et tilstrekkelig nivå av anestesi. Hvis dette skjer, må pasienten bedøves ytterligere med innånding eller intravenøst, og det må gis manuell ventilasjon.

### Dårlig luftveisforsegling / luftlekkasje

Dersom det vises tegn på dårlig luftveisforsegling eller luftlekkasje i starten av- eller under tilfellet, kan en eller flere tiltak iverksettes:

- Kontroller at dybden av anestesi er tilstrekkelig og forsterk den om nødvendig.
- Sjekk mansjettrykket ved starten og jevnlig under tilfellet, spesielt hvis det brukes lystgass.
- Påse at trykket i mansjetten ikke er over >60 cm H<sub>2</sub>O. Reduser om nødvendig trykket i mansjetten, men oppretthold tilstrekkelig forsegling.
- Hvis masken sitter for høyt i svelget, presser du den lengre inn slik at den får kontakt med øvre øsofageale sfinkter.

- Sørg for godt feste ved å trykke mot ganen mens du taper anordningen på plass.
- Kontroller alltid mansjettens integritet før plassering.

### Feil posisjonering av et luftveisprodukt

Generelt kan feilaktig posisjonering av et luftveisprodukt oppdages på to måter: med kapnografi eller ved å observere endringer i tidalvolum, f.eks. et redusert utåndet tidalvolum. Hvis det er mistanke om feil posisjonering, må du sjekke om det er en jevn, oval hevelse på halsen under skjoldbrusken. Hvis dette ikke finnes, kan det indikere en plassering av maskespissen for langt frem mot strupeinngangen, spesielt hvis det er en uvanlig lang utåndingsfase. Hvis anordningens posisjon er feil, kan man fjerne anordningen og føre den inn igjen når den anestetiske dybden er tilstrekkelig for dette.

Migrering/rotering av anordningen under bruk kan forekomme på grunn av en overoppblåst mansjett, en utbulende mansjett og/eller en utilsiktet forflytning. Sjekk mansjettrykket ved starten og deretter jevnlig, kontroller mansjettens integritet før bruk og sørg for korrekt feste. Hvis anordningen spretter ut av munnen under innføring, kan masken være feil posisjonert fordi den distale spissen brettes tilbake i svelget. I dette tilfellet må anordningen fjernes og føres inn på nytt.

## POST-OPERATIV OVERVÅKING

Anordningen må kun fjernes av personell med adekvat opplæring og utstyr. Denne anordningen fjernes normalt på operasjonssalen, selv om dens lave invasivitet gjøre den til en god anordning å beholde i lufteveien under post-operativ avdeling. Fordi den post-operative perioden involverer en hevelse i svelget, er det fornuftig å redusere volumet av luft i mansjetten før pasienten sendes til intensivavdeling, men mansjetten må aldri tømmes helt på dette tidspunktet.

Tøm mansjetten fullstendig og fjern anordningen KUN når pasienten kan åpne munnen på kommando. Hvis mansjetten er helt tømt før pasienten gjenvinner effektiv svelging og hostereflekser, kan sekresjon i øvre svelg komme til strupehodet og forårsake hoste og laryngospasme.

Overvåking av pasienten må fortsette post-operativt. Der det er aktuelt kan oksygen tilføres gjennom anestesikretsen eller via T-koblingen i den proksimale enden av luftveisanordningen.

## BRUK MED MAGNETRESONANSTOMOGRafi (MR)

---



MR-sikker under visse betingelser

LMA Protector™ med metallfjær er MR-sikker under visse forutsetninger.

Ikke-klinisk testing har vist at dette produktet er MR-sikkert under visse forutsetninger. En pasient med denne anordningen kan trygt skannes rett etter plassering under følgende forutsetninger:

- Før pasienten kommer inn på MR-salen, må luftveien festes godt med tape, bandasje eller annet for å hindre bevegelse eller løsløsing.
- Statisk magnetfelt på 3-Tesla eller mindre
- Maksimal romlig gradient på 18 000-Gauss/cm eller mindre
- Maksimal MR-systemrapportert gjennomsnittlig spesifikk absorpsjonsrate (SAR) for hele kroppen på 4 W/kg (kontrollert modus på 1. nivå) med 15 minutter skanning (per pulsskvens)

### MR-relatert oppvarming

Under ovenstående skanningsforhold forventes LMA Protector™ å produsere en maksimal temperaturøkning på 2,3 °C etter 15 minutter med kontinuerlig skanning.

### Artefaktinformasjon

Maksimal artefaktstørrelse som sett på en ekko-pulsskvens og et 3-Tesla MR-system, strekker seg ca. 25 mm i forhold til størrelsen og formen til LMA Protector™ med metallfjær.

### MR-sikker



MR-sikker

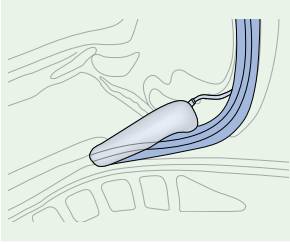
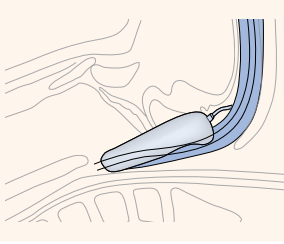
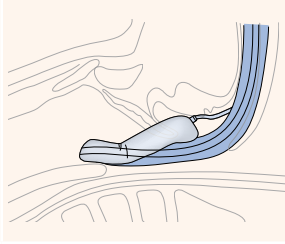
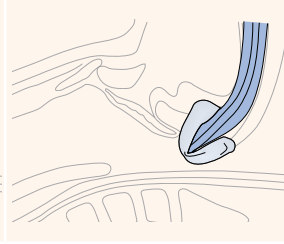
LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ er MR-sikker (dvs. et produkt som ikke utgjør noen kjent fare i ethvert MR-miljø).

## SYMBOFORKLARING

	Produsent		Partinummer:
	Se bruksanvisning på dette nettstedet: <a href="http://www.LMACO.com">www.LMACO.com</a>		CE-merke
	Oppblåsningsvolum / mansjettrykk		MR-sikker under visse betingelser
	Pasientens vekt		MR-sikker
	Les instruksjonene før bruk		Må ikke brukes på nytt
	Ikke fremstilt med naturgummilateks		Må ikke resteriliseres
	Ømtålig, behandles forsiktig		Dette produktet er uten ftalater
	Må holdes unna sollys		Sterilisert med etylenoksid
	Må holdes tørr		Brukes før
	Denne side opp		Må ikke brukes hvis pakningen er skadet
	Produktbeskrivelse		

## TRINN FOR Å SIKRE KORREKT MASKEPOSISJON

- Etter innføring skal mansjetten blåses opp til maksimalt 60 cm H<sub>2</sub>O trykk.
- Koble til anestesikretsen og sjekk for lekkasjer fra drenasjekanalene og luftveistrøret.
- Kontroller biteblokkens posisjon.
- Plasser en liten mengde smøregel på den proksimale enden av hannsugeporten, dekk til hunddrenasjeporten med en tommel og klem posen forsiktig for å sjekke for bevegelse.
- Om nødvendig føres en orogastrisk slange til enden av maskespissen for å kontrollere at drenasjekanalene er åpne.
- Når anordningen er korrekt plassert, påføres palatalt trykk på luftveistrøret mens det tapes på plass.

	Korrekt plassering	Feil plassering		
				
	<b>Spissen bak pyramidebrusken og ringbrusken</b>	<b>Spissen for høyt i svelget</b>	<b>Spissen i den laryngeale vestibylen</b>	<b>Spissen brettet bakover</b>
Gasslekkasje fra drenasjeporier:	Nei	Ja	Ja	Nei
Biteblokk:	Ca. midt mellom tennene	For høyt	Ca. midt mellom tennene	For høyt
Test av smøremiddel:	Lett menisk bevegelse	Kan ha bevegelse, avhengig av posisjon	Markert opp/ned-bevegelse Utstøting av smøremiddel eller spontan bobledannelse	Ingen menisk bevegelse
Ytterligere kontroll:	Innføring av OG-slange til maskespissen viser at drenasjekanalene er åpne	Ytterligere pressing eliminerer lekkasje	Ytterligere pressing øker obstruksjon	Vanskelig innføring av OG-slange indikerer okkludert drenasjekanal

## RÅD ETTER INNFØRING AV LMA PROTECTOR™

Problemer etter innføring	Mulig årsak	Mulig løsning
<b>Dårlig luftveisforsegling (hørbar luftlekkasje, dårlig ventilasjon)</b>	Maske plassert for høyt i svelget	Før masken videre inn og fest luftveisrør med tape
	Utilstrekkelig anestesi	Gi dypere anestesi
	Dårlig feste	Sørg for palatalt trykk og korrekt feste
	Overoppblåsing av mansjetten	Sjekk mansjettrykket ved start og deretter jevnlig, spesielt hvis det brukes lystgass, for å sikre at det ikke overskrider >60 cm H <sub>2</sub> O (juster ved behov)
	Utbuling av mansjetten	Kontroller mansjettens integritet før bruk
<b>Gasslekkasje opptil drenasjerøret med eller uten overtrykksventilasjon</b>	Maske plassert for høyt i svelget	Før masken videre inn og fest luftveisrør med tape
	Feil plassering i laryngeal vestibyle	Fjern og før inn på nytt
	Åpent øsofagealt sfinkter	Overvåk
<b>Obstruksjon av luftveien (vanskelig ventilasjon, fonasjon, hvin)</b>	Feil plassering i laryngeal vestibyle	Fjern og før inn på nytt
	Maskens distale spiss presser mot glottis-inngangen med mekanisk lukking av stemmebåndene	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sørg for tilstrekkelig anestesi og korrekt mansjettrykk</li> <li>– Plasser pasientens hode/hals i bakoverbøyd posisjon</li> <li>– Forsøk overtrykksventilasjon eller tilsett PEEP</li> </ul>
	Mansjettveggene brettes på midten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vurder innføring av en mindre LMA Protector™</li> <li>– Sørg for korrekt mansjettrykk</li> </ul>
<b>Gastrisk insufflering</b>	Maskens distale spiss brettet bakover	Fjern og før inn på nytt eller sveip digitalt bak spissen
	Maske plassert for høyt i svelget	Før masken videre inn og fest luftveisrør med tape
<b>Masken migrerer / roterer / spretter ut av munnen</b>	Overoppblåsing av mansjetten	Sjekk mansjettrykket ved start og deretter jevnlig, spesielt ved bruk av lystgass, for å sikre at trykket ikke overskrider >60 cm H <sub>2</sub> O
	Utbuling av mansjetten	Kontroller mansjettens integritet før bruk
	Utilstektet forflytning	Sørg for godt feste
	Maskens distale spiss brettet bakover	Fjern og før inn på nytt eller sveip digitalt bak spissen
	Dårlig feste	Sørg for palatalt trykk og korrekt feste
<b>Motstand ved innføring av OG-slange</b>	Utilstrekkelig smøring	Påfør smøremiddel og forsøk innføring av OG-slange på nytt
	Maskens distale spiss brettet bakover	Fjern og før inn på nytt eller sveip digitalt bak spissen
	Maske plassert for høyt i svelget	Før masken videre inn og fest luftveisrør med tape
	Feil plassering i laryngeal vestibyle	Fjern og før inn på nytt
	Vesentlig overoppblåsing av mansjetten	Sjekk mansjettrykket ved start og deretter jevnlig, spesielt ved bruk av lystgass, for å sikre at trykket ikke overskrider >60 cm H <sub>2</sub> O



Copyright © 2021 Teleflex Incorporated.

Med enerett. Ingen deler av denne publikasjonen kan reproduseres, lagres i et gjenfinningssystem eller overføres i noen form eller på noen som helst måte elektrisk, mekanisk, ved fotokopiering, innspilling eller annet, uten å innhente tillatelse fra utgiveren.

LMA, LMA Better by Design, LMA Protector, *Cuff Pilot* og Teleflex er varemerker som tilhører Teleflex Incorporated eller dets tilknyttede selskaper. LMA Protector™ er beskyttet av en rekke tildelte og avventende patenter.

Informasjonen oppgitt i dette dokumentet er korrekt på trykkesidspunktet. Produsenten forbeholder seg retten til å forbedre eller modifisere produktet uten forvarsel.

Les alltid instruksjoner om indikasjoner, kontraindikasjoner, advarsler og forholdsregler og informasjon om hvilke LMA™ luftveier som egner seg best til ulike kliniske formål.

#### Legens navn:

LMA Protector™ og LMA Protector™ *Cuff Pilot*™ er kun laget for engangsbruk og garanteres mot fabrikkasjonsfeil på leveringstidspunktet. Garantien er kun gyldig ved kjøp fra en godkjent distributør.

TELEFLEX MEDICAL FRASKRIVER SEG ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKKELIG ELLER IMPLISERTE, INKLUDERT UTEN BEGRENSNING GARANTIER OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL.



Teleflex Medical

IDA Business and Technology Park,  
Dublin Road, Athlone,  
Co. Westmeath, Irland  
[www.LMACO.com](http://www.LMACO.com)

Kontaktinformasjon i USA:  
Internationalt: (919)544-8000  
USA: (866) 246-6990



Utgivelse: PBE-2120-000 Rev D NO