

## GEBRAUCHSANWEISUNG – LMA® Unique™ (Silicone Cuff) & LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™

**ACHTUNG:** Laut US-amerikanischem Bundesgesetz darf dieses Produkt nur durch einen Arzt oder auf ärztliche Anordnung verkauft werden.

**WARNUNG:** LMA® Unique™ (Silicone Cuff) und LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ werden als sterile Einmalprodukte geliefert. Sie sollten direkt aus der Verpackung verwendet und nach dem Gebrauch entsorgt werden. Sie dürfen nicht wiederverwendet werden. Eine Wiederverwendung kann Kreuzinfektionen verursachen und die Zuverlässigkeit und Funktion des Produkts beeinträchtigen.

**WARNUNG:** Die Wiederaufbereitung von LMA® Unique™ (Silicone Cuff) and LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ Produkten, die nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt sind, kann Leistungseinbußen oder Funktionsverlust verursachen. Die Wiederverwendung von Einmalprodukten kann zum Kontakt mit Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilzen oder Prionen) führen. Für diese Produkte liegen weder validierte Reinigungs- und Sterilisationsmethoden noch Anweisungen für eine Wiederaufbereitung zur Einhaltung der ursprünglichen technischen Daten vor. LMA® Unique™ (Silicone Cuff) und LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ Produkte sind nicht dafür vorgesehen, gereinigt, desinfiziert oder erneut sterilisiert zu werden.

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN:

Sofern nicht anderweitig angegeben, bezieht sich das Wort „Produkt“ in dieser Gebrauchsanweisung auf beide Versionen der LMA Unique™ (Silicone Cuff) & LMA Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™.

Diese Produkte dürfen nur von medizinischen Fachkräften verwendet werden, die im Atemwegmanagement geschult sind.

### PRODUKTBESCHREIBUNG:

Die Hauptbestandteile der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) und LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ sind durchsichtiges Polyvinylchlorid (PVC) (Atemschlauch) und Silikon (Cuff). Sie werden steril (Sterilisation mit Ethylenoxid) und nur zum einmaligen Gebrauch geliefert. Die Produkte werden ohne Naturkautschuklatex oder Phthalate hergestellt.

LMA® Unique™ (Silicone Cuff) und LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ bestehen aus drei Hauptkomponenten: Atemschlauch, Cuff und Befüllungssystem.

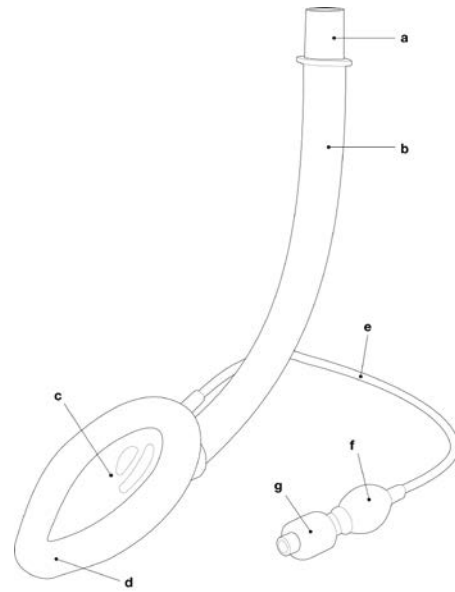
Das Befüllungssystem der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) besteht aus einer Befüllungsleitung mit Pilotballon und Ventil zur Befüllung und Entleerung des Cuffs. Der Pilotballon zeigt den Druck innerhalb des Cuffs an, und das Ventil verhindert Luftaustritt und hält den Druck im Cuff aufrecht.

Das Befüllungssystem der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ besteht aus einer Befüllungsleitung mit einem Cuff Pilot™. Der Cuff Pilot™ ermöglicht die ununterbrochene Visualisierung des Drucks innerhalb des Masken-Cuffs. Er wird anstatt des herkömmlichen Pilotballons verwendet und hat die gleiche Funktion zum Befüllen und Entleeren des Cuffs.

LMA® Unique™ (Silicone Cuff) ist bedingt MRT-kompatibel. Lesen Sie den Abschnitt zu MRT-Informationen, bevor Sie das Produkt in einer MRT-Umgebung verwenden.

LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ ist MRT-sicher. Der Begriff „MRT-sicher“ bedeutet, dass er in MRT-Umgebungen keine bekannte Gefahren darstellt.

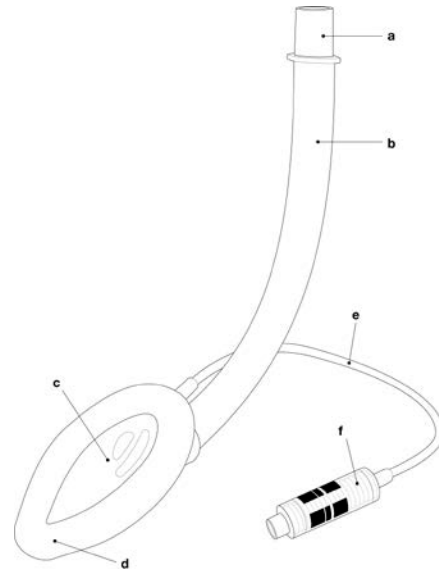
Abbildung 1: Komponenten der LMA® Unique™ (Silicone Cuff)



Komponenten der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) (Abbildung 1):

- a) Anschluss
- b) Atemschlauch
- c) Rückplatte
- d) Cuff
- e) Befüllungsleitung
- f) Pilotballon
- g) Rückschlagventil

Abbildung 2: Komponenten der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™



Komponenten der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ (Abbildung 2):

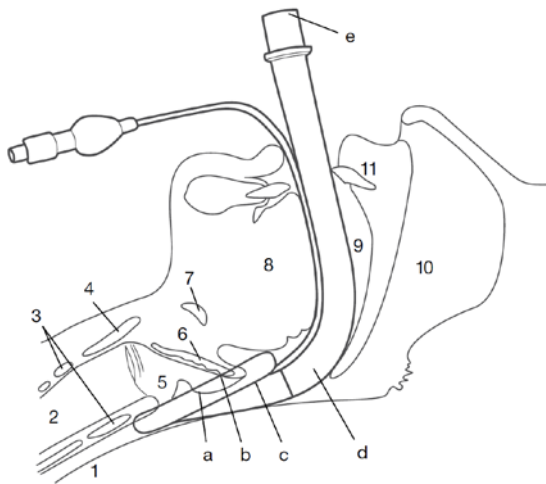
- a) Anschluss
- b) Atemschlauch
- c) Rückplatte
- d) Cuff
- e) Befüllungsleitung
- f) Cuff Pilot™

**Tabelle 1:** Produktspezifikationen

	Größe							
	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Patientengewicht (kg)	Bis 5	5–10	10–20	20–30	30–50	50–70	70–100	> 100
Atemweganschluss	15 mm, männlich (ISO 5356-1)							
Internes Volumen des Beatmungstubus (ml)	4	5	7	11	18	19	25	28
Druckabfall (mm H <sub>2</sub> O)	< 22 bei 15 l/min	< 10 bei 15 l/min	< 19 bei 30 l/min	< 9 bei 30 l/min	< 15 bei 60 l/min	< 15 bei 60 l/min	< 8 bei 60 l/min	< 8 bei 60 l/min
Min. Interdentalabstand (mm)	16	18	21	24	25	30	34	38
Normallänge des internen Beatmungstubus (cm)	10,5	12,0	13,8	15,0	19,5	19,5	21,3	21,8

Eine Zusammenfassung der Methoden, Materialien, Daten und Ergebnissen aus klinischen Studien, die die Anforderungen dieser internationalen Norm validieren, ist ggf. auf Anfrage erhältlich.

**Korrekte Position des Produkts in Bezug auf die anatomischen Referenzpunkte**



**Tabelle 2:** Beschreibung der anatomischen Referenzpunkte

Anatomische Referenzpunkte	
1 - Ösophagus	7 - Zungenbein
2 - Trachea	8 - Zunge
3 - Ringknorpel	9 - Bukkaler Raum
4 - Schilddrüsenknorpel	10 - Nasenrachen
5 - Kehlkopfingang	11 - Schneidezähne
6 - Epiglottis	

**Tabelle 3:** Beschreibung der Produktbestandteile

a - Patientenende	d - Beatmungstubus
b - Beatmungs-Öffnung	e - Externer Endanschluss
c - Verschlussmechanismus	

**INDIKATIONEN:**

The LMA® Unique™ (Silicone Cuff) und LMA® Unique™ (Silicone Cuff) *Cuff Pilot™* sind zur Erreichung und Aufrechterhaltung der Atemwegsicherheit während Routine- und Notfallmaßnahmen unter Anästhesie bei nüchternen Patienten indiziert, wobei entweder Spontanatmung oder Druckbeatmung (Positive Pressure Ventilation, PPV) zum Einsatz kommen.

Darüber hinaus sind sie für die Sicherung der unmittelbaren Atemwege bei bekannten oder unerwartet schwierigen Atemwegen indiziert.

Sie eignen sich am besten bei elektiven chirurgischen Eingriffen ohne Notwendigkeit einer endotrachealen Intubation.

Sie können verwendet werden, um während der Herz-Lungen-Wiederbelebung (HRW) bei tief bewusstlosen, beatmungsbedürftigen Patienten ohne Glossopharynx- und Larynxreflexe einen unmittelbaren, freien Atemweg zu schaffen. In diesen Fällen sollten die Produkte nur dann verwendet werden, wenn eine endotracheale Intubation nicht möglich ist.

**RISIKO-NUTZEN-INFORMATIONEN:**

Bei der Verwendung an tief bewusstlosen, reanimationsbedürftigen Patienten oder Patienten mit schwierigem Atemweg in einer Notfallsituation (d.h. keine Intubation möglich, keine Beatmung möglich) muss das Regurgitations- und Aspirationsrisiko gegenüber dem möglichen Nutzen der Schaffung eines Atemwegs abgewogen werden.

**KONTRAINDIKATIONEN:**

Aufgrund des potenziellen Regurgitations- und Aspirationsrisikos darf das Produkt in den folgenden elektiven Situationen bzw. bei schwierigem Atemweg außerhalb von Notfallsituationen nicht als Ersatz für einen Endotrachealtubus eingesetzt werden:

1. Nicht nüchterne Patienten, einschließlich Patienten, bei denen die unterbliebene Nahrungsaufnahme nicht bestätigt werden kann.
2. Stark oder krankhaft übergewichtige Patienten, Schwangere nach der 14. Schwangerschaftswoche, Notfall- und Reanimations-situationen bzw. Erkrankungen, die mit einer verzögerten Magenentleerung einhergehen, sowie Einnahme von Opiaten vor dem Verzicht auf Nahrungsaufnahme.

Darüber hinaus ist das Produkt bei folgenden Patienten kontraindiziert:

1. Patienten mit einer festen, herabgesetzten Lungencompliance oder einem erwarteten Spitzen-Insufflationsdruck von über 20 cm H<sub>2</sub>O, da das Produkt unter niedrigem Druck (ca. 20 cm H<sub>2</sub>O) rund um den Larynx abdichtet.
2. Erwachsene Patienten, die nicht in der Lage sind, Anweisungen zu verstehen bzw. die Fragen zu ihrer Anamnese nicht ausreichend beantworten können, da bei diesen Patienten eventuell eine Kontraindikation für die Anwendung des Produkts besteht.
3. Das Produkt sollte in Reanimations- oder Notfallsituationen, bei denen der Patient nicht tief bewusstlos ist und sich eventuell gegen die Einführung des Produkts wehrt, nicht angewendet werden.

**UNERWÜNSCHTE WIRKUNGEN:**

Es wurden Nebenwirkungen berichtet, die mit der Verwendung von Larynxmasken und Endotrachealtuben in Zusammenhang stehen. Standardlehrbücher und Fachveröffentlichungen sollten für nähere Informationen zu Rate gezogen werden.

**WARNHINWEISE:**

1. Um Verletzungen zu vermeiden, darf niemals übermäßiger Kraftaufwand ausgeübt werden.
2. Das Produkt nicht verwenden, wenn es beschädigt ist oder die Einzelpackung beschädigt oder geöffnet ist.
3. Wenn das Produkt unter besonderen Umgebungsbedingungen, wie z.B. einer mit Sauerstoff angereicherten Atmosphäre, eingesetzt wird, muss darauf geachtet werden, dass alle erforderlichen Vorbereitungen und Vorsichtsmaßnahmen getroffen wurden, insbesondere im Hinblick auf Brandgefahren und Brandvermeidung. Unter Umständen kann das Produkt in Gegenwart von Laser- oder Elektrokauterisierungsgeräten entflammbar sein.
4. Das Produkt ist unbedingt vor dem Gebrauch auf seine Gebrauchssicherheit zu überprüfen. Falls eine der Einzelprüfungen fehlschlägt, darf das Produkt nicht verwendet werden.
5. Das Produkt darf vor dem Gebrauch nicht in Flüssigkeiten eingelegt werden.
6. Beim Auftragen von Gleitmittel darauf achten, dass die Öffnung der Atemwege nicht durch das Gleitmittel blockiert wird.
7. Den Cuff unter keinen Umständen auf über 60 cm H<sub>2</sub>O befüllen. Ein zu hoher Druck im Cuff kann zu einer Fehlpositionierung und zu pharyngolaryngealen Beschwerden (einschließlich Halsschmerzen, Dysphagie und Nervenverletzungen) führen.
8. Das verwendete Gleitmittel muss wasserlöslich sein (z.B. K-Y Jelly®). Keine Gleitmittel auf Silikonbasis verwenden, da diese die Produktkomponenten angreifen. Lidocainhaltige Gleitmittel werden nicht zur Anwendung mit diesem Produkt empfohlen. Lidocain kann bewirken, dass die bei der Entfernung des Produkts erwarteten Schutzreflexe des Patienten nur mit einer Verzögerung wieder einsetzen, kann allergische Reaktionen hervorrufen oder die umliegenden Strukturen einschließlich der Stimmbänder beeinträchtigen.

9. Das Produkt schützt nicht vor Regurgitation oder Aspiration. Es darf nur dann bei anästhesierten Patienten eingesetzt werden, wenn diese nüchtern sind. Verschiedene Leiden führen zu erhöhter Anfälligkeit für Regurgitation unter Anästhesie. Die Produkte dürfen nur verwendet werden, wenn angemessene Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um sicherzustellen, dass der Magen leer ist.

10. Die Diffusion von Lachgas, Sauerstoff oder Luft kann zu einem Anstieg oder einer Absenkung des Cuff-Volumens und -Drucks führen. Um sicherzustellen, dass der Druck im Cuff zu hoch wird, muss der Cuff-Druck während eines Eingriffs regelmäßig mit einem Cuff-Druckmesser geprüft werden.

11. Vor der Verwendung des Produkts in einer MRT-Umgebung siehe den Abschnitt zu MRT-Informationen.

**VORSICHTSMASSNAHMEN:**

1. Es kann zu einem Laryngospasmus kommen, wenn die Anästhesie während der chirurgischen Stimulation zu flach wird oder wenn Bronchialsekret beim Aufwachen aus der Anästhesie die Stimmbänder reizt. Bei einem Laryngospasmus die Ursache behandeln. Das Produkt erst dann entfernen, wenn die Schutzreflexe der Atemwege wieder voll wirksam sind.
2. Nicht an der Befüllungsleitung ziehen, sie mit unangemessenem Kraftaufwand handhaben oder versuchen, das Produkt an der Befüllungsleitung aus dem Patienten zu entfernen, da sie sich vom Cuffstutzen lösen kann.
3. Zum Befüllen und Entleeren nur eine Spritze mit genormter konischer Luer-Spitze verwenden.
4. Nur mit den in der Gebrauchsanweisung empfohlenen Vorgehensweisen verwenden.
5. Bleiben die Atemwegsprobleme bestehen oder ist die Beatmung unzureichend, muss das Produkt entfernt und auf andere Weise ein freier Atemweg geschaffen werden.
6. Eine vorsichtige Handhabung ist ausschlaggebend. Kontakt mit scharfen oder spitzen Gegenständen grundsätzlich vermeiden, um einen Riss oder eine Perforation des Produkts zu vermeiden. Das Produkt nur einführen, wenn der Cuff wie in der Gebrauchsanweisung beschrieben vollständig entleert ist.
7. Während der Vorbereitung und Einführung sollten Handschuhe getragen werden, um die Kontaminierung der Atemwege zu minimieren.
8. Nach der Benutzung des Produkts muss ein Handhabungs- und Entsorgungsverfahren für biogefährliche Materialien gemäß allen lokalen und nationalen Vorschriften befolgt werden.
9. Das Produkt kühl und dunkel lagern und direkte Sonneneinstrahlung und extreme Temperaturen vermeiden.
10. Sämtliche herausnehmbaren Zahnprothesen müssen entfernt werden, bevor das Produkt eingeführt wird.
11. Eine fehlerhafte Einführung des Produkts kann zu einer unzuverlässigen Beatmung oder einer Atemwegobstruktion führen.

**VORBEREITUNG ZUM GEBRAUCH:**

**Auswahl der richtigen Produktgröße. In Tabelle 1 sind Informationen zu Gewicht und Größe des Patienten angegeben.**

Zur Befüllung und Entleerung des Cuffs eine eindeutig markierte Spritze bereithalten.

**PRÜFUNGEN VOR DEM GEBRAUCH:**

**Warnung:** Das Produkt ist unbedingt vor dem Gebrauch auf seine Gebrauchssicherheit zu überprüfen.

**Warnung:** Falls eine der Einzelprüfungen fehlschlägt, darf das Produkt nicht verwendet werden.

Diese Prüfungen sind wie folgt auszuführen:

1. **Das Innere des Atemschlauchs darauf untersuchen**, dass keine Blockade oder losen Partikel vorhanden sind. Den Schlauch in seiner gesamten Länge untersuchen. Falls eingeschnittene oder eingedrückte Stellen festgestellt werden, muss das Produkt entsorgt werden.
2. **Beide Enden des Atemschlauchs festhalten** und diesen biegen, sodass er sich bis maximal 180° krümmt. Falls der Schlauch bei diesem Vorgang knickt, muss das Produkt entsorgt werden.
3. **Den Cuff vollständig entleeren.**

**Für LMA® Unique™ (Silicone Cuff)**

Das Produkt mit einem Luftvolumen, das 50 % über dem zulässigen Maximalwert für die jeweilige Größe liegt, wieder befüllen.

**Tabelle 4:** Prüfvolumen für Cuff-Überinflation

	Größe							
	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
Volumen für Cuff-Überinflation (ml)	6	10	15	21	30	45	60	75

Den Cuff auf Leckstellen, Brüche und ungleichmäßige Wölbung untersuchen. Falls Anzeichen für diese Schäden gefunden werden, muss das Produkt entsorgt

werden. Eine Maske mit einer Bruchstelle kann während der Anwendung zu Obstruktionen führen.

Bei weiterhin zu 50 % überinflatiertem Produkt den blauen Befüllungs-Pilotballon überprüfen. Der Ballon sollte eine elliptische (nicht kugelförmige) Form haben. Anschließend die Maske wieder entleeren.

**Für LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™**

Das Produkt bis zum roten Bereich des Cuff Pilot™ (Abb. 13) mit einem Luftvolumen von > 70 cm H<sub>2</sub>O wieder befüllen.

Den Cuff auf Leckstellen, Brüche und ungleichmäßige Wölbung untersuchen. Falls Anzeichen für diese Schäden gefunden werden, muss das Produkt entsorgt werden. Eine Maske mit einer Bruchstelle kann während der Anwendung zu Obstruktionen führen. Anschließend die Maske wieder entleeren.

4. **Den Atemweganschluss überprüfen.** Er muss fest in den Atemwegschlauch passen und darf sich bei normaler Kraftanstrengung nicht entfernen lassen. Keine übergroße Kraft aufwenden oder am Anschluss drehen, da dadurch die Abdichtung verloren gehen kann. Falls der Anschluss lose ist, muss das Produkt entsorgt werden, um das Risiko einer unbeabsichtigten Diskonnektion während der Anwendung zu vermeiden.
5. **Verfärbungen.** Verfärbungen beeinträchtigen die Sicht auf Flüssigkeiten im Atemwegschlauch.
6. Durch leichten Zug an der Befüllungsleitung bestätigen, dass diese am Cuff und am Ballon fest angebracht ist.
7. **Die Öffnung in der Maske untersuchen.** Die beiden über die Öffnung ragenden, flexiblen Stege vorsichtig anfassen, um zu überprüfen, dass diese nicht gerissen oder anderweitig beschädigt sind. Falls die Öffnungsstege nicht intakt sind, kann die Epiglottis den Atemweg blockieren. Falls der Öffnungssteg beschädigt ist, darf das Produkt nicht verwendet werden.

**VORBEREITUNG VOR DER EINFÜHRUNG:**

Das Produkt mit dem LMA® Cuff Deflator **vollständig entleeren**, sodass die steife, dünne Vorderkante entsteht, die notwendig ist, um die Spitze hinter dem Schildknorpel zu positionieren. Der Cuff soll sich dabei von den Öffnungsstegen weg falten. Unmittelbar vor der Einführung die Rückseite des Cuffs vollständig mit Gleitmittel versehen. Kein Gleitmittel auf die Vorderseite auftragen, da dies zu einer Blockade des zwischen den Öffnungsstegen oder Aspiration des Gleitmittels führen kann.

**Warnung:** Das verwendete Gleitmittel muss wasserlöslich sein (z.B. K-Y Jelly®). Keine Gleitmittel auf Silikonbasis verwenden, da diese die Produktkomponenten angreifen. Lidocainhaltige Gleitmittel werden nicht zur Anwendung mit diesem Produkt empfohlen. Lidocain kann bewirken, dass die bei der Entfernung des Produkts erwarteten Schutzreflexe des Patienten nur mit einer Verzögerung wieder einsetzen, kann allergische Reaktionen hervorrufen oder die umliegenden Strukturen einschließlich der Stimmbänder beeinträchtigen.

**Achtung:** Sämtliche herausnehmbaren Zahnprothesen müssen entfernt werden, bevor das Produkt eingeführt wird.

**EINFÜHRUNG:**

**Achtung:** Während der Vorbereitung und Einführung sollten Handschuhe getragen werden, um die Kontaminierung der Atemwege zu minimieren.

**Achtung:** Die Durchgängigkeit des Produkts muss nach jeder Veränderung der Kopf- oder Halsposition des Patienten neu geprüft werden.

**Normale Einführungs-methode:**

1. **Die Anästhesie muss ausreichend tief sein, um die Einführung zu ermöglichen.** Die Einführung nicht unmittelbar nach einer Barbituratinduktion versuchen, es sei denn, dass ein Relaxans gegeben wurde.
2. Kopf und Hals wie für eine herkömmliche endotracheale Intubation positionieren. Den Kopf mit einer Hand von unten halten, sodass der Hals überstreckt und der Kopf gestreckt ist, und gleichzeitig die Maske mit der anderen Hand in den Mund einführen (**Abb. 3**).
3. Bei der Einführung der Maske diese wie einen Schreibstift halten, sodass der Zeigefinger anterior an der Verbindungsstelle von Cuff und Schlauch liegt (**Abb. 3**). Die Spitze nach oben gegen den Gaumen drücken und vor dem weiteren Verschieben in den Pharynx sicherstellen, dass die Spitze flach am Gaumen anliegt und nicht zurückgefaltet ist.
4. Die Maske mit dem Zeigefinger nach hinten schieben und dabei **weiterhin Druck gegen den Gaumen ausüben** (**Abb. 4**).
5. Während der Abwärtsbewegung der Maske weiterhin mit dem Zeigefinger nach hinten gegen die posteriore Pharynxwand drücken, um eine Kollision mit der Epiglottis zu vermeiden. Den Zeigefinger vollständig in den Mund einführen, um die Einführung abzuschließen (**Abb. 5**). Die anderen Finger nicht in den Mund einführen. Mit fortschreitender Einführung sollte die Flexorseite des gesamten Zeigefingers am Schlauch anliegen, sodass er weiterhin fest an den Gaumen gedrückt wird (**Abb. 5**).

## EINE EINFÜHRUNG IN MEHREREN TEILBEWEGUNGEN ODER RUCKARTIGE AUF- UND ABBEWEGUNGEN IM PHARYNX NACH DEM AUFTRETEN EINES WIDERSTANDS VERMEIDEN.

Der Widerstand sollte erst dann zu spüren sein, wenn der Finger bereits vollständig in den Mund eingeführt wurde. Den Schlauch mit der anderen Hand festhalten, während der Finger aus dem Mund gezogen wird (Abb. 6).

6. Prüfen, ob die schwarze Linie auf dem Schlauch zur Oberlippe zeigt.

Anschließend sofort den Cuff befüllen, **ohne den Schlauch festzuhalten**.

Dies muss geschehen, **BEVOR** die Gaszufuhr angeschlossen wird. Dadurch kann sich das Produkt selbst korrekt positionieren. Den Cuff mit einem ausreichenden Luftvolumen befüllen, um eine Abdichtung mit niedrigem Druck zu erzielen. Informationen zur Befüllung sind in **Tabelle 5** enthalten. Während der Befüllung des Cuffs den Schlauch nicht festhalten, da dies verhindert, dass das Produkt die richtige Lage findet.

**Warnung: DEN CUFF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN ZU STARK BEFÜLLEN.**

**Tabelle 5: Informationen zur Befüllung**

Produkt	Empfohlene	Größe							
		1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
LMA® Unique™ (Silicone Cuff)	Maximales Cuff-Befüllungsvolumen (ml/60 cm H <sub>2</sub> O)	4	7	10	14	20	30	40	50
LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™	Cuff-Innendruck (cm H <sub>2</sub> O)	60	60	60	60	60	60	60	60

Die oben genannten maximalen Cuff-Volumen beziehen sich auf das Risiko von Cuff-Schäden und sind keine Empfehlungen für das Cuff-Befüllungsvolumen im klinischen Einsatz. Das Befüllen des Cuffs auf das maximale Befüllungsvolumen kann zu einem übermäßigen Befüllen des Cuffs und zu einem Überdruck im Inneren des Cuffs (>60 cm H<sub>2</sub>O) führen.

7. Die Gaszufuhr anschließen und dabei den Schlauch festhalten, um eine Dislokation zu verhindern. Die Lungenflügel **vorsichtig** beatmen, um die korrekte Lage zu bestätigen. Eine Rolle Mull als Beißschutz einlegen (dabei auf angemessene Dicke achten) und das Produkt mit Pflaster fixieren. Dabei darauf achten, dass das proximale Ende des Atemschlauchs nach kaudal weist. Bei korrekter Positionierung wird der Schlauch nach hinten an den Gaumen und die posteriore Pharynxwand gedrückt. Bei der Anwendung des Produkts ist es wichtig, das Einlegen des Beißschutzes zum Abschluss des Eingriffs nicht zu vergessen.

### Warnhinweise:

- Als Beißschutz **NIEMALS** einen Guedeltubus verwenden, da dieser die korrekte Positionierung des Produkts verhindert, das Trauma erhöht und die Wirksamkeit der Abdichtung beeinträchtigt.
- Nach der korrekten Positionierung muss das Produkt mit Pflaster sicher am Gesicht des Patienten fixiert werden, damit es während des Gebrauchs nicht verrutscht und der Atemweg des Patienten erhalten bleibt.
- Während der Narkose/Operation niemals den Patienten bewegen oder das Produkt neu positionieren, da dies eine Stimulation des Atemwegs verursachen kann.
- Nach dem Anschluss an das Produkt muss das Narkose-Atemsystem ausreichend unterstützt werden, um eine Drehung der Maske zu vermeiden und sicherzustellen, dass der Schlauch nur nach unten zum Kinn und niemals nach oben gebogen ist, um einen Atemwegsverlust der Patienten durch Dislokation zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass die Narkosetiefe für den chirurgischen Eingriff ausreicht, um Würgen, Husten und Laryngospasmus zu vermeiden, was zu einer Dislokation des Produkts führen kann.



Abbildung 3



Abbildung 4



Abbildung 5

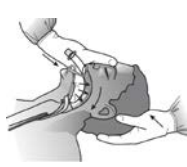


Abbildung 6

### Einführung mit dem Daumen:

Diese Technik eignet sich für Patienten, bei denen der Zugang zum Hinterkopf erschwert oder unmöglich ist, sowie während der Herz-Lungen-Reanimation. Der LMA® Atemweg wird so gehalten, dass der Daumen in der Position liegt, an der sich bei der Standardmethode der Zeigefinger befindet (Abb. 7). Die Spitze der Maske wird gegen die Vorderzähne und die Maske selbst mit dem Daumen posterior am Gaumen entlang gedrückt. Bei der Annäherung des Daumens an den Mund werden die Finger nach vorne über das Gesicht des Patienten gestreckt (Abb. 8). Den Daumen so weit wie möglich einführen (Abb. 9). Durch den Daumendruck auf den Gaumen wird außerdem der Kopf nach hinten gestreckt. Die Überstreckung des Halses kann durch eine Stütze gesichert werden. Bevor der Daumen herausgezogen wird, den Schlauch mit der anderen Hand in seine endgültige Lage schieben (Abb. 10).



Abbildung 7



Abbildung 8



Abbildung 9



Abbildung 10

### Befüllungssystem der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™:

1. Die LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ besitzt ein Cuff-Pilotventil, mit dem der Endbenutzer den Cuff-Innendruck der Maske kontinuierlich visuell überwachen kann, während diese in den Atemweg des Patienten eingeführt ist. Auf dem Cuff-Pilotventil gibt es drei Druckbereiche – Gelb, Grün und Rot. Die Position der schwarzen Linie am Blasebalg zeigt den Cuff-Innendruck an.
2. Der grüne Bereich bedeutet optimalen Cuff-Druck zwischen 40–60 cm H<sub>2</sub>O. Der Cuff wird mit Luft befüllt, bis sich die schwarze Linie in diesem Bereich befindet und eine Abdichtung erzielt wurde.



Abbildung 11: Cuff-Pilotventil im grünen Bereich

3. Der gelbe Bereich bedeutet einen Druck von weniger als 40 cm H<sub>2</sub>O. Im gelben Bereich lässt sich eine Abdichtung erzielen. Jedoch kann ein Wandern der schwarzen Linie in den gelben Bereich während des Eingriffs auf einen möglichen Druckverlust oder eine zu schwache Befüllung hindeuten.



Abbildung 12: Cuff-Pilotventil im gelben Bereich

4. Der rote Bereich bedeutet einen Druck von mehr als 70 cm H<sub>2</sub>O. Dies kann auf einen möglichen Druckanstieg oder eine zu starke Befüllung hindeuten. In diesem Fall sollte Druck abgebaut werden, bis sich die schwarze Blasebalglinie wieder im grünen Bereich befindet.



Abbildung 13: Cuff-Pilotventil im roten Bereich

**Warnung: DEN CUFF UNTER KEINEN UMSTÄNDEN ZU STARK BEFÜLLEN.**

### SICHERUNG DES ATEMWEGS:

1. Wenn sich das Produkt verschiebt bzw. falsch eingeführt wird, kann es zu Obstruktionen kommen. Bei falscher Einführtechnik kann die Epiglottis nach unten gedrückt werden. Dies kann durch Auskultation am Hals überprüft und durch Neueinführung des Produkts oder endoskopische Anhebung der Epiglottis korrigiert werden.
2. Eine Fehlpositionierung der Maskenspitze in der Glottis kann ähnliche Symptome wie ein Bronchospasmus verursachen.

3. Bewegungen des Produkts im Pharynx sind zu vermeiden, wenn sich der Patient unter leichter Anästhesie befindet.

4. Den Beißschutz im Mund belassen, bis das Produkt entfernt wird.

5. Den Cuff erst entleeren, wenn die Reflexe wieder vollständig wirksam sind.

6. Während der Anästhesie kann Luft aus dem Cuff entzogen werden, um den Cuff-Innendruck **konstant** zu halten (stets unter 60 cm H<sub>2</sub>O).

### ENTFERNUNG:

1. Das Produkt und der empfohlene Beißschutz sollten in Position bleiben, bis der Patient wieder bei Bewusstsein ist. Die Sauerstoffversorgung sollte über ein herkömmliches System mit T-Anschluss erfolgen und es sollten die üblichen Überwachungsgeräte eingesetzt werden. Bevor versucht wird, das Produkt zu entfernen bzw. zu entleeren, **muss der Patient unbedingt völlig ungestört bleiben, bis die Schutzreflexe wieder voll wirksam sind. Das Produkt darf erst dann entfernt werden, wenn der Patient auf Anweisung seinen Mund öffnen kann.**

2. Man kann das Einsetzen der Schluckfähigkeit abwarten, was anzeigt, dass die Reflexe wieder weitgehend wirksam sind. Eine Absaugung ist im Allgemeinen nicht erforderlich, da das korrekt eingesetzte Produkt den Larynx vor Mundsekret schützt. Der Patient schluckt das Sekret nach der Entfernung hinunter. **Trotzdem sollte jederzeit eine Absaugvorrichtung zur Verfügung stehen.**

3. Den Cuff erst unmittelbar vor der Entfernung ganz entleeren. Eine teilweise Entleerung kann jedoch empfohlen werden, um die Entfernung von Sekret zu erleichtern.

### VERWENDUNG MIT MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE

#### (MRT):

#### Für LMA® Unique™ (Silicone Cuff)



Die LMA® Unique™ (Silicone Cuff) ist bedingt MRT-kompatibel.

Nichtklinische Tests haben ergeben, dass dieses Produkt bedingt MRT-kompatibel ist. Unter den folgenden Bedingungen kann ein Patient mit LMA® Unique™ (Silicone Cuff) unmittelbar nach der Positionierung ohne Bedenken gescannt werden:

- Bevor der Patient den Raum des MRT-Systems betritt, muss der Atemweg mit Klebepflaster, Gewebepflaster oder auf andere geeignete Weise korrekt fixiert werden, um Bewegung oder Dislokation zu verhindern.
- Statisches Magnetfeld von höchstens 3 Tesla
- Räumliches magnetisches Gradientenfeld von höchstens 720 Gauß/cm
- Maximale vom MRT-System angezeigte, über den ganzen Körper gemittelte spezifische Absorptionsrate (SAR) von 4 W/kg für einen fünfzehnminütigen Scan (d. h. pro Impulsfolge) (geregelter Betriebsmodus der ersten Stufe für das MRT-System)

#### MRT-bedingte Erwärmung

Unter den oben definierten Scanbedingungen verursacht die LMA® Unique™ (Silicone Cuff) erwartungsgemäß einen maximalen Temperaturanstieg von 2,5 °C nach einem ununterbrochenen fünfzehnminütigen Scan..

#### Informationen zu Bildartefakten

Die maximale Bildartefaktgröße (wie auf der Gradientenechosequenz zu sehen) bei einem 3-Tesla-System erstreckt sich ungefähr 50 mm im Verhältnis zur Größe und Form des LMA® Unique™ (Silicone Cuff).

#### Für LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™



Der LMA® Unique™ (Silicone Cuff) Cuff Pilot™ ist MRT-sicher, was bedeutet, dass er in MRT-Umgebungen keine bekannten Gefahren darstellt.

### SYMBOLDEFINITION:

	Hersteller
	Nähere Informationen zu IFU unter: <a href="http://www.LMACO.com">www.LMACO.com</a>
	Aufdehnungsvolumen/Cuff-Innendruck
	Gewicht des Patienten
	Vor Gebrauch die Anweisungen durchlesen
	Nicht aus Naturkautschuklatex hergestellt
	Vorsicht, zerbrechlich
	Vor Sonnenlicht schützen
	Vor Nässe schützen
	Diese Seite oben
	Produktcode
	Chargenbezeichnung
	CE-Kennzeichnung
	Nicht zur Wiederverwendung
	Nicht erneut sterilisieren
	Dieses Produkt enthält keine Phthalate
	Sterilisation mit Ethylenoxid
	Verwendbar bis
	Inhalt bei beschädigter Verpackung nicht verwenden
	Bedingt MRT-kompatibel
	MRT-sicher

**Copyright © 2019 Teleflex Incorporated.**

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne vorherige Zustimmung des Herausgebers reproduziert, in einem Datenerfassungssystem gespeichert oder in irgendeiner Form und auf irgendeinem Wege (sei es elektrisch, mechanisch, durch Fotokopie, Aufzeichnung oder Sonstiges) übertragen werden.

Teleflex, das Teleflex-Logo, LMA, LMA Unique und Cuff Pilot sind Marken oder eingetragene Marken von Teleflex Incorporated oder seinen verbundenen Unternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produkte jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verbessern oder zu verändern.

**Gewährleistung des Herstellers:**

LMA® Unique™ (Silicone Cuff) und LMA® Unique™ (Silicone Cuff) *Cuff Pilot™* sind für den Gebrauch bei einem einzigen Patienten vorgesehen und mit einer Gewährleistung gegen Herstellungsdefekte zum Lieferzeitpunkt ausgestattet.

Die Gewährleistung gilt nur für Produkte, die von einem autorisierten Vertriebspartner erworben wurden. TELEFLEX MEDICAL LEHNT ALLE SONSTIGEN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AB, INSBESONDERE DIE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK.



Teleflex Medical  
IDA Business and Technology Park  
Dublin Road, Athlone, Co Westmeath, Irland



[www.LMACO.com](http://www.LMACO.com)

**Ausgabe: PBQ-2101-000 Rev B DE**