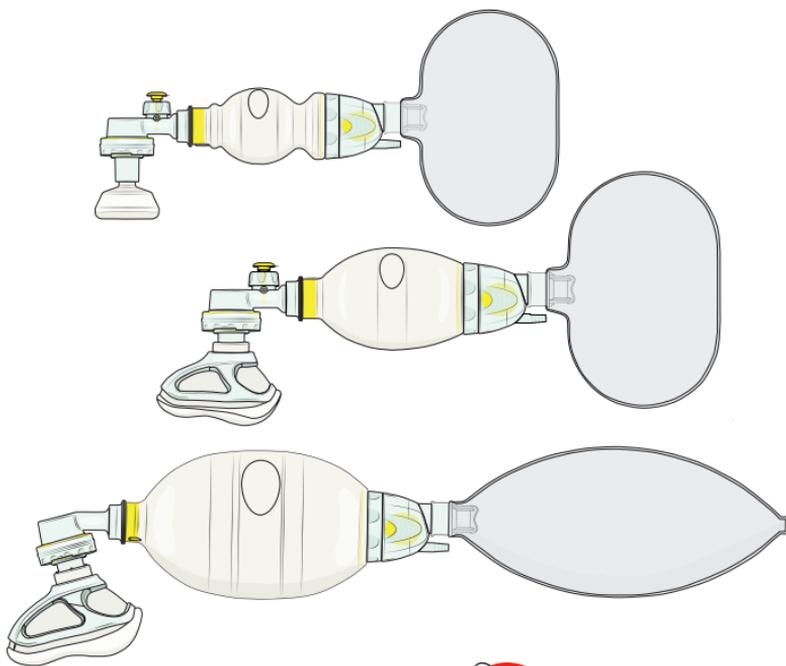


DE

# Laerdal-Silikon- Beatmungsbeutel

Benutzerhandbuch



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



**Laerdal**  
helping save lives





## Inhaltsverzeichnis

---

Klinische Indikationen	4
Wichtige Informationen	6
Wichtige Informationen	8
Lieferumfang	10
Modell für Erwachsene – Überblick	16
Modell für Kinder – Überblick	22
Modell für Frühgeborene – Überblick	28
Modell für Frühgeborene – Überblick	29
Funktionstest	36
Klinische Verwendung	38
Reinigung und Desinfektion	42
Gesetzliche Anforderungen	44
Technische Daten	48



# Klinische Indikationen

---

## Produktbeschreibung

Der Silikon-Beatmungsbeutel von Laerdal (Laerdal Silicone Resuscitator; LSR) ist ein selbstfüllender Handbeatmungsbeutel für Patienten, deren Atmung dauerhaft oder zeitweilig unterstützt werden muss.

## Verwendungshinweis

Der Silikon-Beatmungsbeutel von Laerdal (Laerdal Silicone Resuscitator; LSR) ist für Patienten vorgesehen, deren Atmung dauerhaft oder zeitweilig unterstützt werden muss. Die Beatmung kann mit oder ohne ergänzende Sauerstoffzufuhr erfolgen.

## Verwendungszweck

Der Silikon-Beatmungsbeutel (LSR) von Laerdal kann zur Überdruckbeatmung eingesetzt werden und ermöglicht Spontanatmung mit einer Gesichtsmaske oder künstlichen Atemwegen.

Der Silikon-Beatmungsbeutel von Laerdal ist in drei Größen erhältlich:

- Das Modell für Erwachsene eignet sich für Patienten ab 25 kg.
- Das Kindermodell ist für Patienten mit einem Gewicht zwischen 2,5 kg und 25 kg vorgesehen.
- Das Modell für Frühgeborene ist für Patienten mit einem Gewicht unter 2,5 kg konzipiert.

Das Benutzerhandbuch gilt für alle drei Modelle des Silikon-Beatmungsbeckels von Laerdal. Informationen zu den Gesichtsmasken sind im Benutzerhandbuch der Silikon-Masken von Laerdal enthalten.





## Klinische Indikationen

---

### Vorgesehene Anwender

Der LSR ist zur Verwendung durch medizinische Fachkräfte vorgesehen, die in der Verabreichung von Atemunterstützung sowie in der Anwendung von Handbeatmungsbeuteln geschult sind.

### Klinischer Nutzen

Positive Auswirkung auf das klinische Ergebnis durch Atemunterstützung, durch die das Risiko negativer Folgen durch Hypoxie wie Morbidität und Mortalität verringert wird.

### Klinisches Ergebnis



Das gewünschte Ergebnis der Beatmung ist die Versorgung des Patienten mit Sauerstoff, die häufig mittels  $SpO_2$ ,  $EtCO_2$ , Blutgasanalyse oder anderer Analysemethoden beurteilt wird.



### Bekannte Nebenwirkungen

Mageninsufflation  
Sauerstoffvergiftung

### Kontraindikationen

Keine Kontraindikationen der Anwendung bekannt.



## Wichtige Informationen

---

Lesen Sie vor Einsatz des Produkts dieses Benutzerhandbuch und machen Sie sich mit der Bedienung des Produkts vertraut. Verwenden Sie das Produkt ausschließlich gemäß der Beschreibung in diesem Benutzerhandbuch.



### Warn- und Sicherheitshinweise

Ein Warnhinweis macht auf einen Zustand, eine Gefahrensituation oder eine unsichere Praxis aufmerksam, die zu schwerwiegenden personenbezogenen Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Ein Sicherheitshinweis macht auf einen Zustand, eine Gefahrensituation oder eine unsichere Praxis aufmerksam, die zu leichten personenbezogenen Verletzungen oder zur Beschädigung des Trainingsmodells führen kann.



### Hinweise

Wichtige Informationen über das Produkt oder seinen Betrieb.



### Warnhinweise

- *Bei der Verwendung des LSR bei Patienten mit schweren Anomalien oder bei der Anwendung anderer Medizinprodukte, die mit der Gesichtsmaske in Konflikt stehen könnten, ist Vorsicht geboten, da es zu Undichtigkeiten der Maske kommen kann. Wenn eine Abdichtung des Gesichts durch die Maske nicht möglich ist, sollte ein alternatives Atemwegssystem verwendet werden.*
- *Bei der Anwendung des LSR bei Patienten mit schweren Lungenerkrankungen oder stark unreifen Lungen ist Vorsicht geboten. Der angewandte Druck sollte dem Zustand des Patienten entsprechend angepasst und kontrolliert werden. Zu beachten ist, dass von Laerdal kein Manometer zur Verwendung mit dem LSR mitgeliefert wird. Ein Manometer kann jedoch mit einem entsprechenden Adapter, der mit einem ISO 5356-1-Anschluss kompatibel ist, an den Patientenport angeschlossen werden.*
- *Bei der Anwendung von Druck auf die Maske ist Vorsicht geboten, um Gesichtsverletzungen zu vermeiden, insbesondere bei pädiatrischen Patienten, Säuglingen, Frühgeborenen, Patienten mit schwerer Osteoporose und geriatrischen Patienten.*

## Wichtige Informationen



- Bei der Anwendung des LSR bei Patienten mit stark verlegten Atemwegen ist Vorsicht geboten. Erwägen Sie das Entfernen der Verlegung aus den oropharyngealen Atemwegen. Die Verwendung des LSR bei Patienten mit stark verlegten Atemwegen kann zu einer Verringerung der erwarteten Sauerstoffversorgung führen.



### Sicherheitshinweise

- Der LSR und die Gesichtsmasken dürfen nur von Personen verwendet werden, die im Umgang mit Beatmungsbeuteln geschult sind.
- Beatmungsapparate dürfen in Bereichen, in denen das Rauchen erlaubt ist bzw. in der Nähe von Feuer, offenen Flammen, Ölen oder Fetten, nicht mit Zusatzsauerstoff betrieben werden.
- Beatmungsapparate dürfen nicht in toxischen oder gefährlichen Umgebungen eingesetzt werden.
- Die Verwendung von Produkten von Drittanbietern (z. F. Filtern und Demandventilen) in Verbindung mit dem Silikon-Beatmungsbeutel von Laerdal kann seine Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Wenden Sie sich an den Hersteller der Fremdgeräte, um die Kompatibilität mit dem LSR bestätigen zu lassen, und erkundigen Sie sich nach etwaigen Veränderungen bei der Leistung des LSR.
- Ein Sauerstoffmischgerät wird empfohlen, wenn präzisere Sauerstoffkonzentrationen erforderlich sind, z. B. bei Frühgeborenen.
- Die Verwendung eines PEEP-Ventils (nicht im Lieferumfang von Laerdal enthalten) wird für den Fall empfohlen, dass PEEP für den Patienten indiziert ist. Beachten Sie, dass zum Anbringen eines PEEP-Ventils das Ausatemungs-Wegeventil verwendet werden muss.
- Der LSR und die Masken sind nicht für die Verabreichung von Medikamenten, wie z. B. Anästhesiegasen, vorgesehen.



### Hinweis

Beim Auftreten einer schwerwiegenden Fehlfunktion, eines unerwünschten Vorfalls oder einer Verschlechterung der Funktionalität oder Leistung des Geräts wenden Sie sich bitte umgehend an Laerdal. Die zuständige Behörde, in der sich der Vorfall ereignet hat und/oder das Gerät verwendet wurde, ist ebenfalls zu benachrichtigen.

# Lieferumfang



## Sicherheitshinweis

Die Verwendung von Teilen anderer Hersteller kann die Sicherheit und/oder die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.

Modell für Erwachsene  
(Kat.- Nr. 87xxxx)



Patientenventil



Beatmungsbeutel für Erwachsene (1.600 ml)



Wiederverwendbares Sauerstoffreservoir (Beutel, 2.600 ml)



Silikonmaske (Erwachsener, 4–5+) mit Multifunktions-Maskenverstärkung\*



Einlass-/Reservoirventil

\* In einigen Konfigurationen sind keine Masken enthalten.

## Lieferumfang

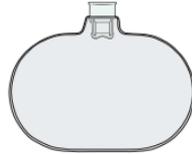
Modell für Kinder  
(Kat.- Nr: 86xxxx)



Patientenventil mit  
Überdruckventil



Beatmungsbeutel  
für Kinder  
(500 ml)



Wiederverwendbarer  
Sauerstoff- reservoirbeutel  
(600 ml)



Silikonmaske (Kind, 3–4)  
mit Multifunktions-  
Maskenverstärkung\*



Einlass-  
Reservoirventil

Modell für Frühgeborene  
(Kat.- Nr: 85xxxx)



Patientenventil mit  
Überdruckventil



Beatmungsbeutel  
für Frühgeborene  
(240 ml)



Wiederverwendbarer  
Sauerstoff- reservoirbeutel  
(600 ml)



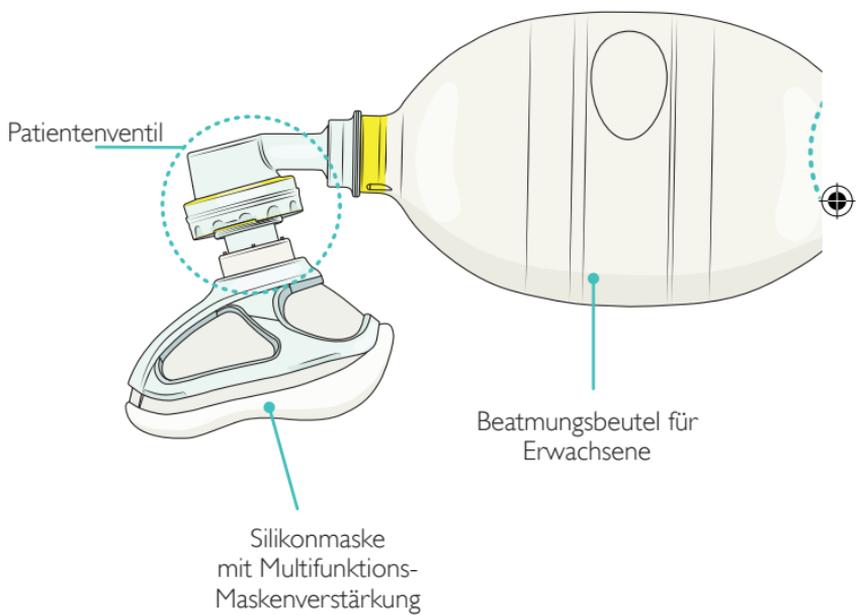
Silikonmaske \*  
(Größe 00, 0/1, 2)



Einlass-/  
Reservoirventil

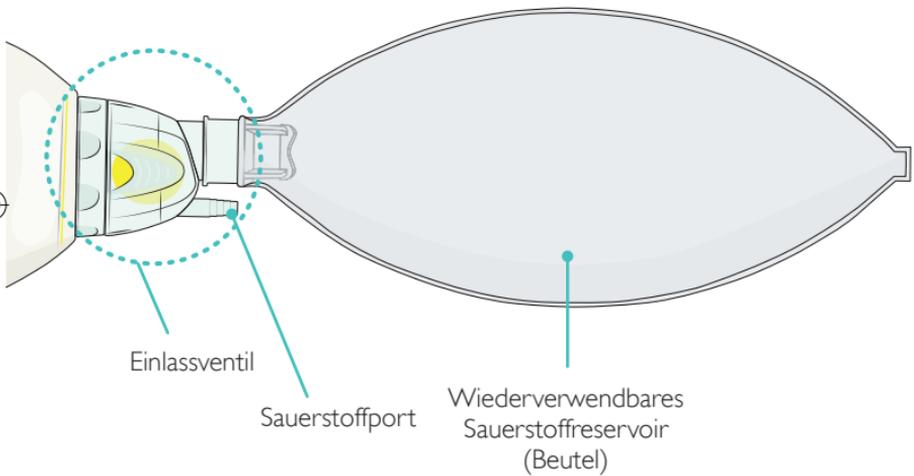
## Modell für Erwachsene – Überblick

---



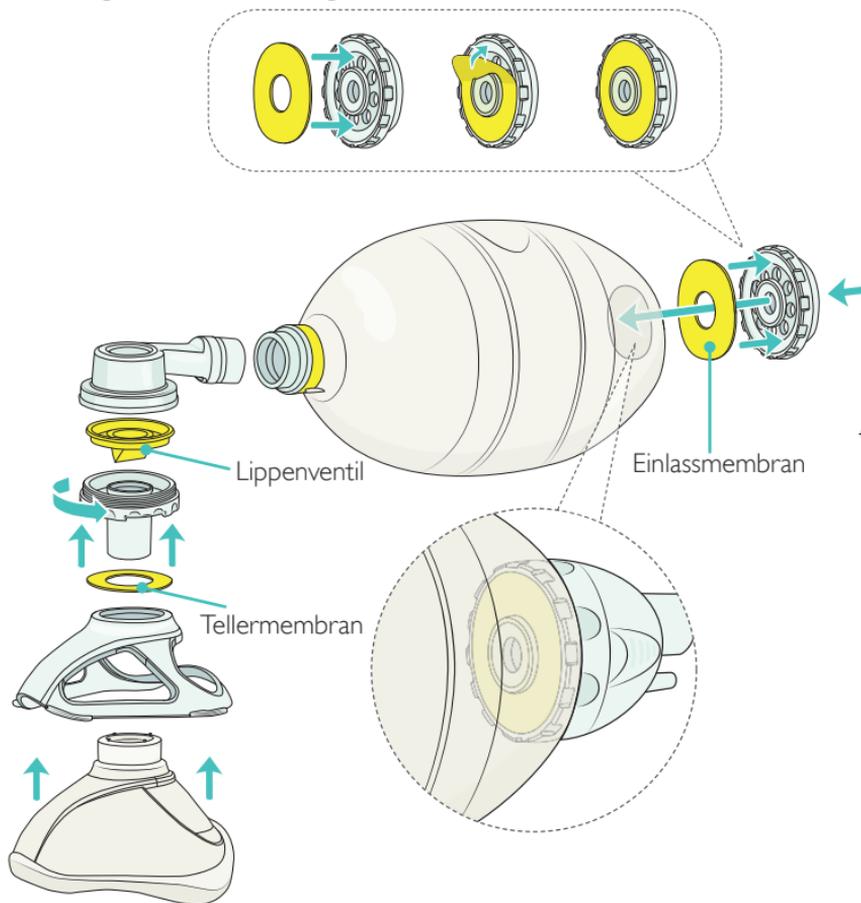
## Modell für Erwachsene – Überblick

---

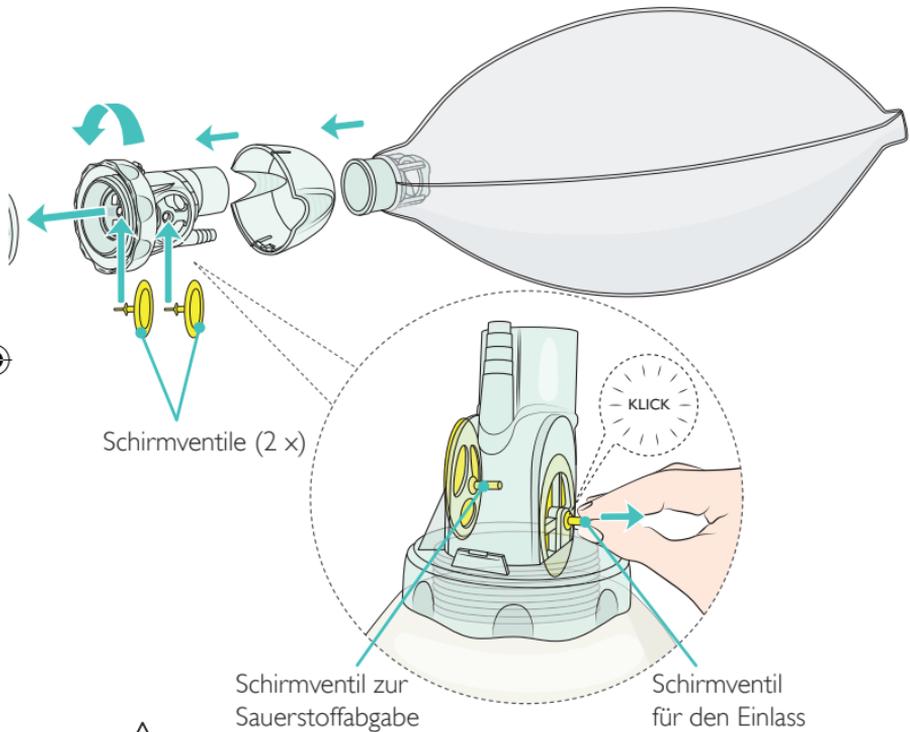


# Modell für Erwachsene – Überblick

## Montage und Demontage



## Modell für Erwachsene – Überblick



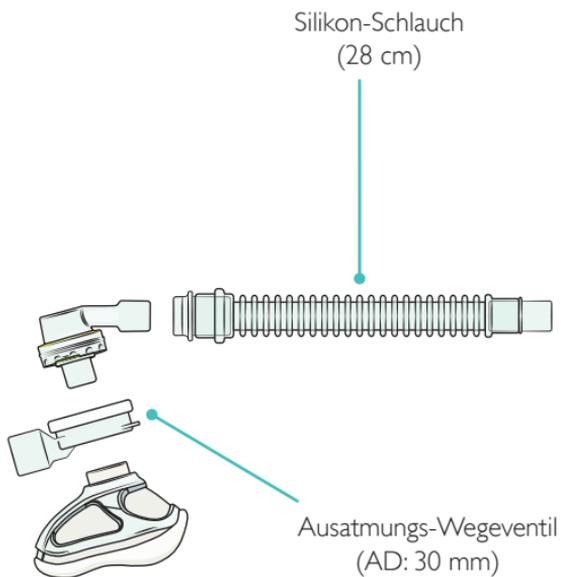
### ⚠ Warnhinweis

Unsachgemäße Montage kann zur Leistungsbeeinträchtigung führen. Stellen Sie sicher, dass ein Lippenventil verwendet wird. Die falsche Montage von zwei Lippenventilen kann dazu führen, dass die korrekte Ausatmung des Patienten verhindert wird.

# Modell für Erwachsene – Überblick

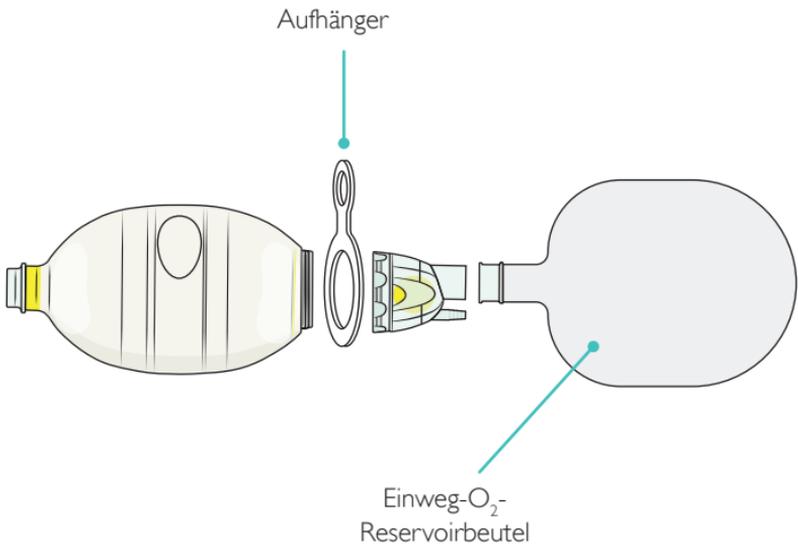
---

## Zubehör



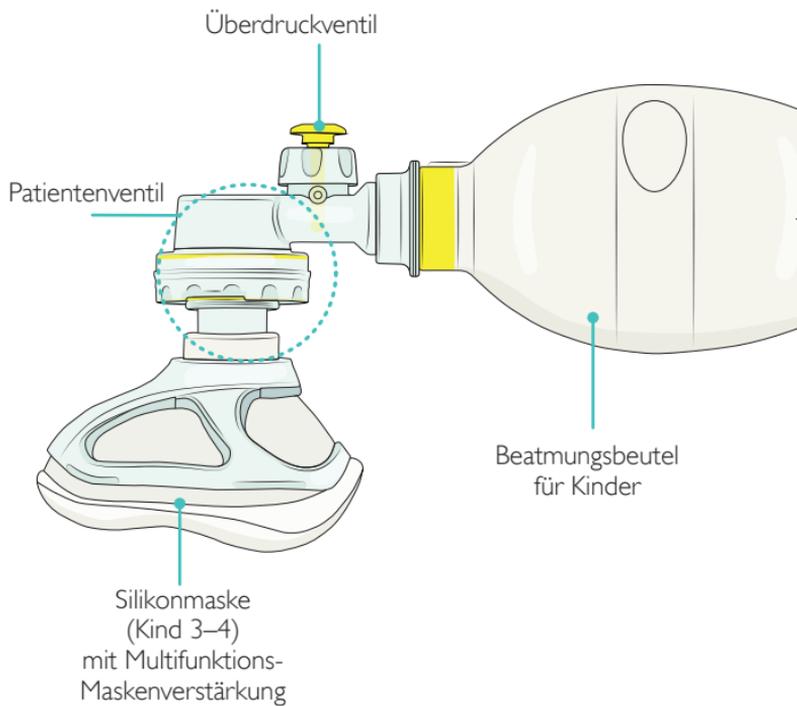
# Modell für Erwachsene – Überblick

---



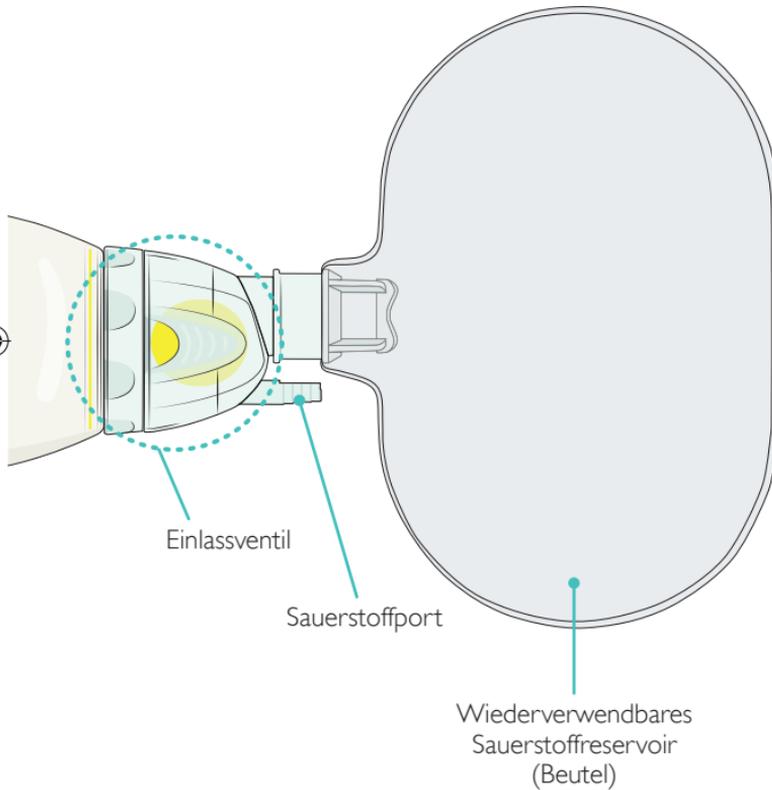
## Modell für Kinder – Überblick

---



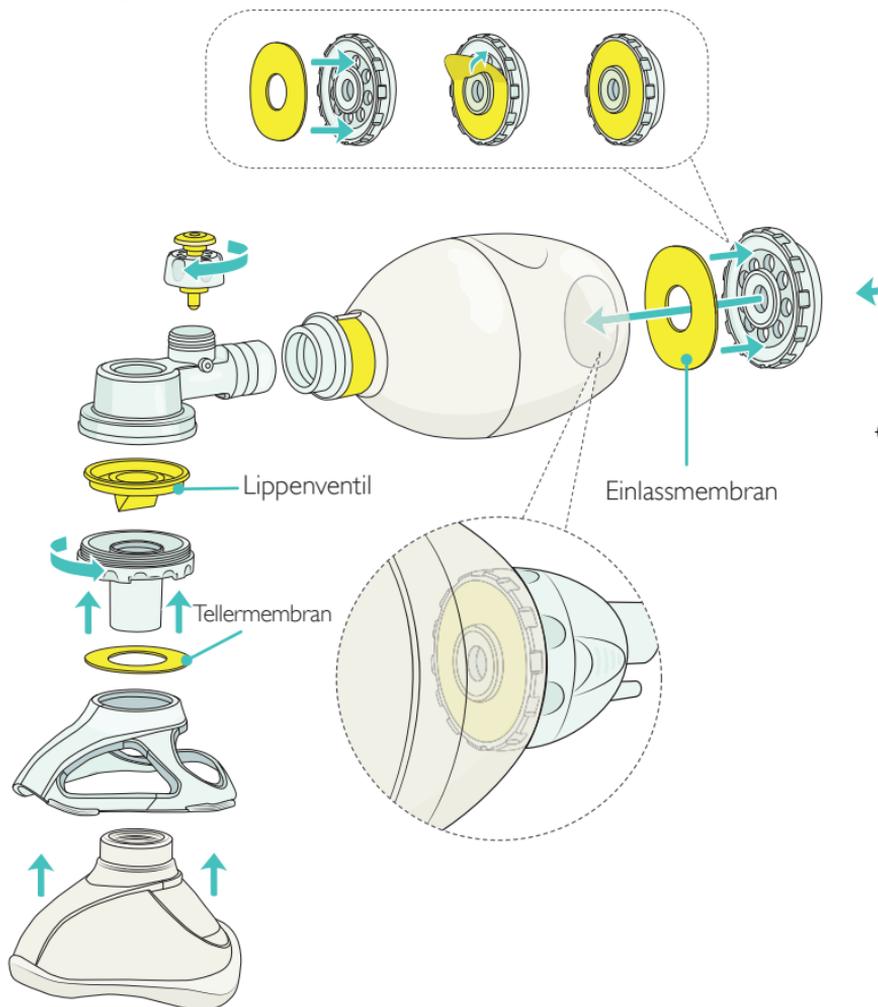
## Modell für Kinder – Überblick

---

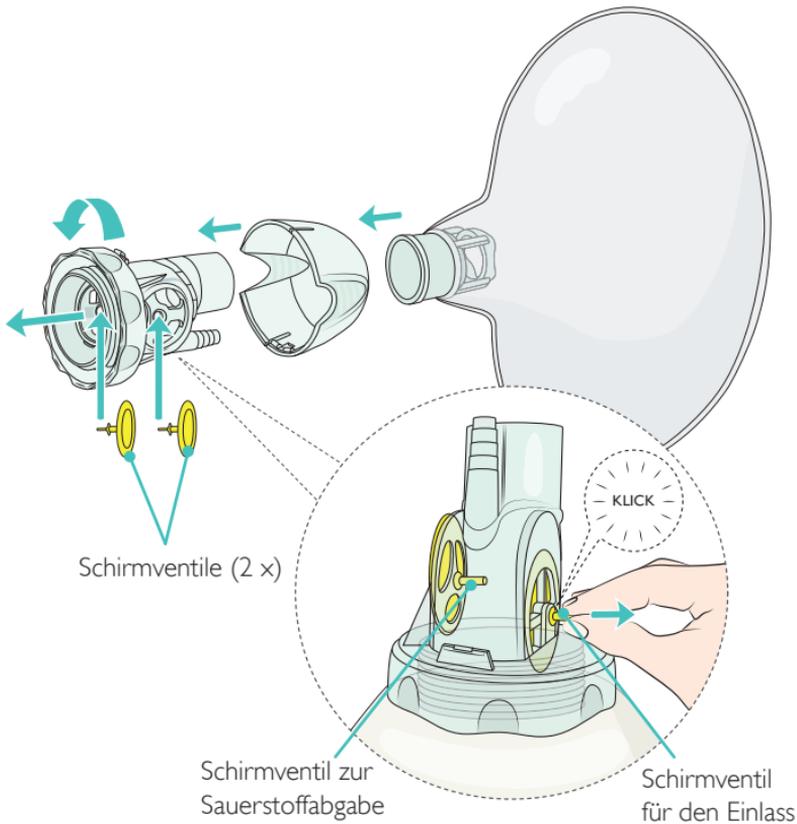


# Modell für Kinder – Überblick

## Montage und Demontage



## Modell für Kinder – Überblick

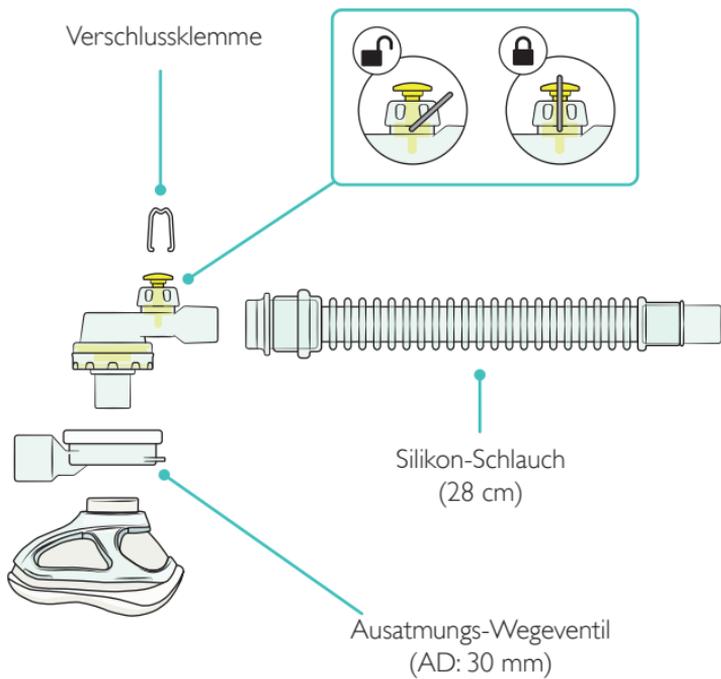


### ⚠ Warnhinweis

Unsachgemäße Montage kann zur Leistungsbeeinträchtigung führen. Stellen Sie sicher, dass ein Lippenventil verwendet wird. Die falsche Montage von zwei Lippenventilen kann dazu führen, dass die korrekte Ausatmung des Patienten verhindert wird.

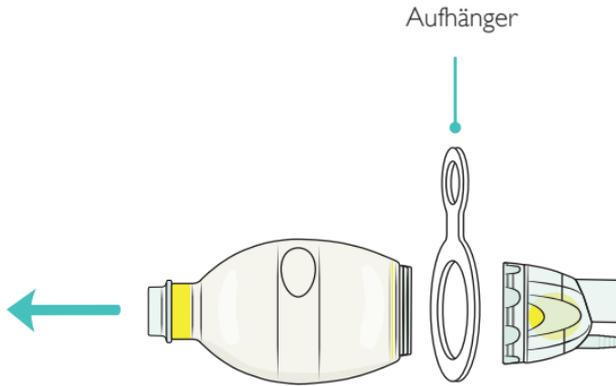
# Modell für Kinder – Überblick

## Zubehör



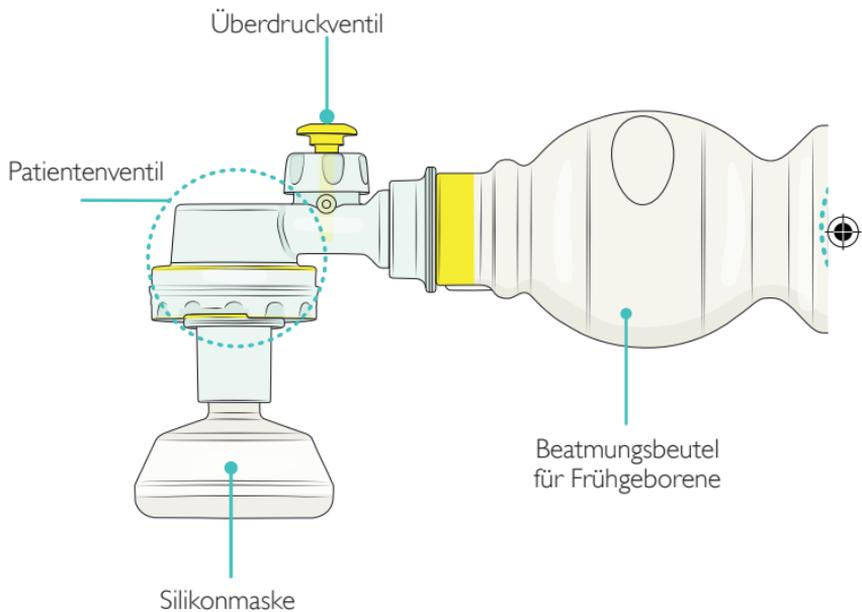
# Modell für Kinder – Überblick

---



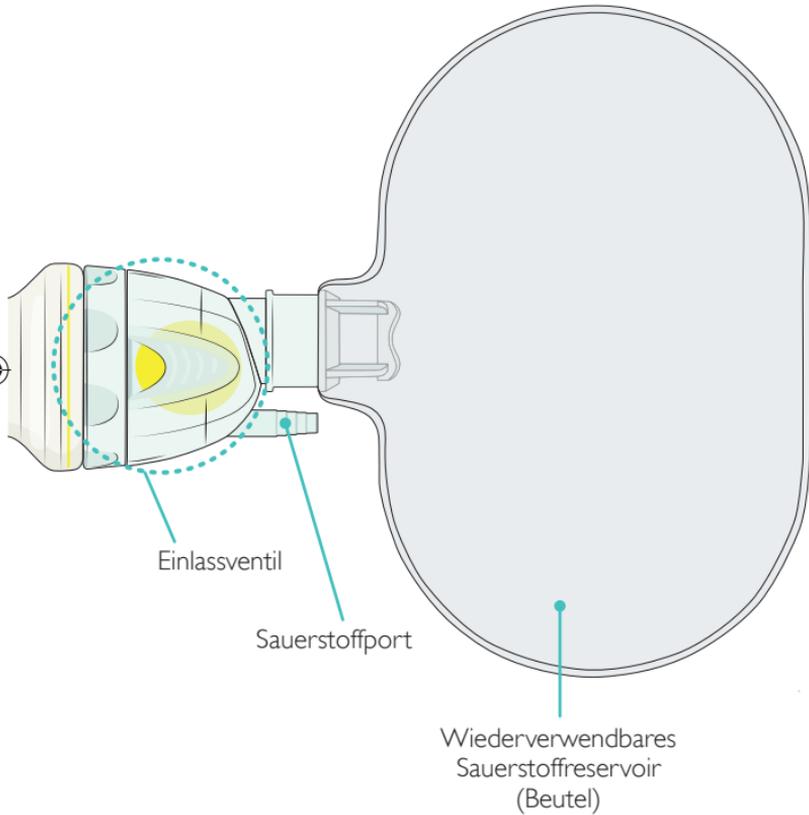
# Modell für Frühgeborene – Überblick

---



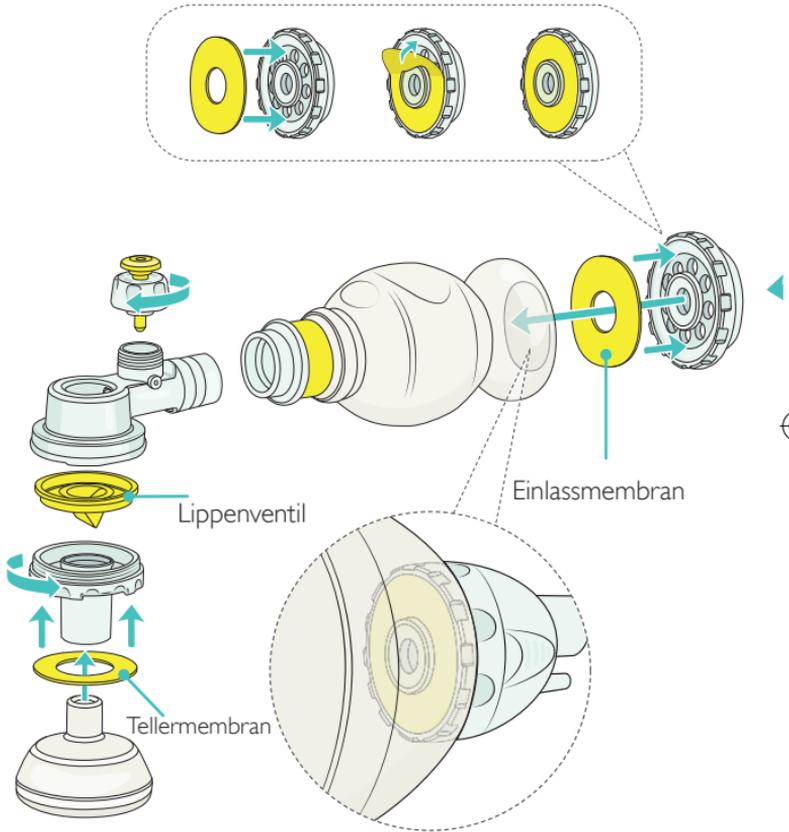
## Modell für Frühgeborene – Überblick

---

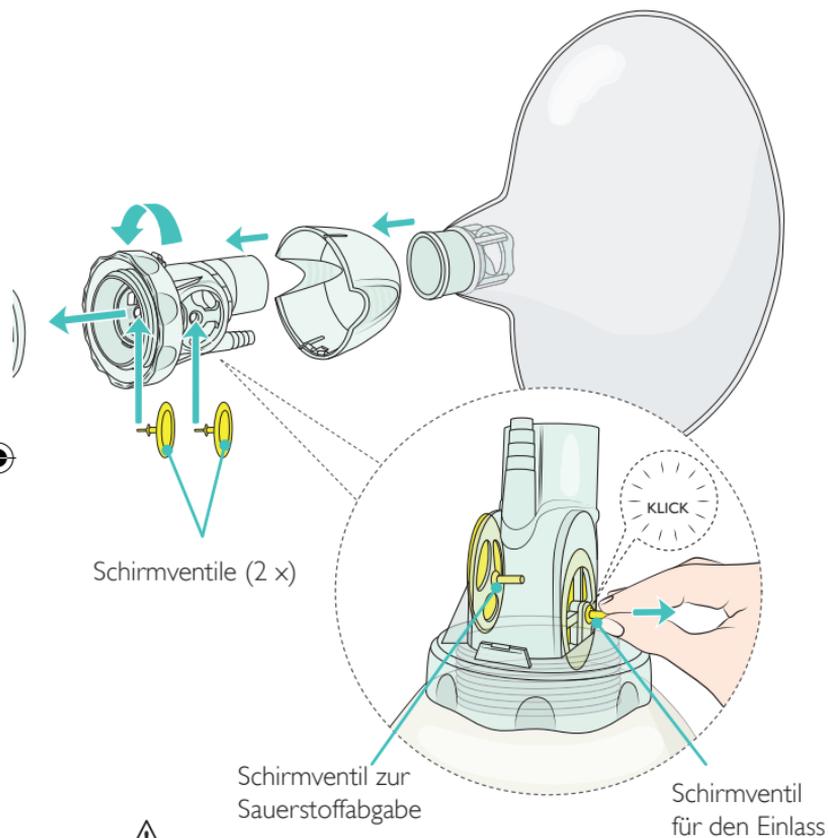


# Modell für Frühgeborene – Überblick

## Montage und Demontage



## Modell für Frühgeborene – Überblick

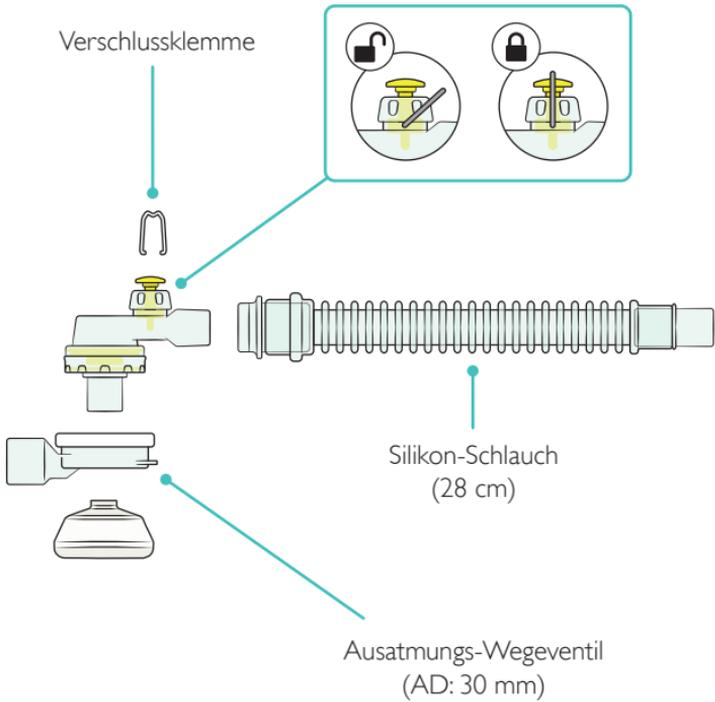


 Warnhinweis

*Unsachgemäße Montage kann zur Leistungsbeeinträchtigung führen. Stellen Sie sicher, dass ein Lippenventil verwendet wird. Die falsche Montage von zwei Lippenventilen kann dazu führen, dass die korrekte Ausatmung des Patienten verhindert wird.*

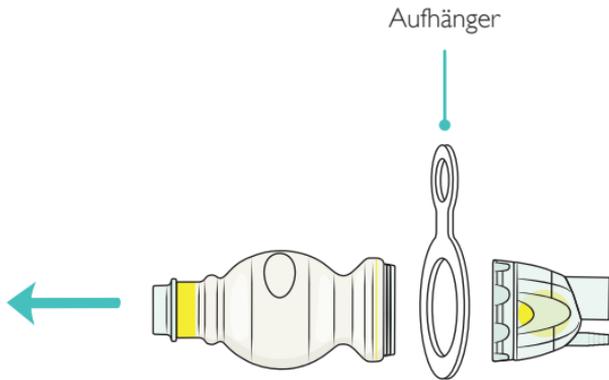
# Modell für Frühgeborene – Überblick

## Zubehör

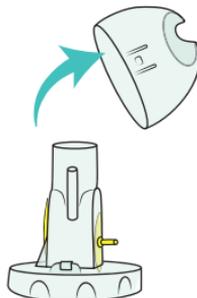
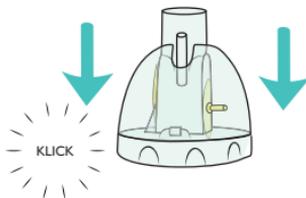
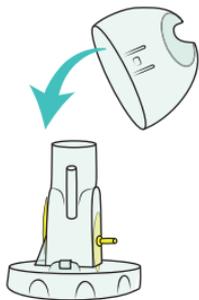


# Modell für Frühgeborene – Überblick

---



## Einlassventil: Montage/Demontage



⚠ Einlassventile, die vor 2015 hergestellt wurden, sind mit nach 2015 hergestellten LSRs nicht kompatibel.



Kappe vor 2015



Kappe nach 2015

## Funktionstest

---

Testen Sie die Ventilfunktion vor der Verwendung am Patienten, um einen sicheren Betrieb des Silikon-Beatmungsbeutels von Laerdal zu gewährleisten.

Um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, testen Sie die Ventilfunktionen nach der Reinigung, Desinfektion und Remontage.

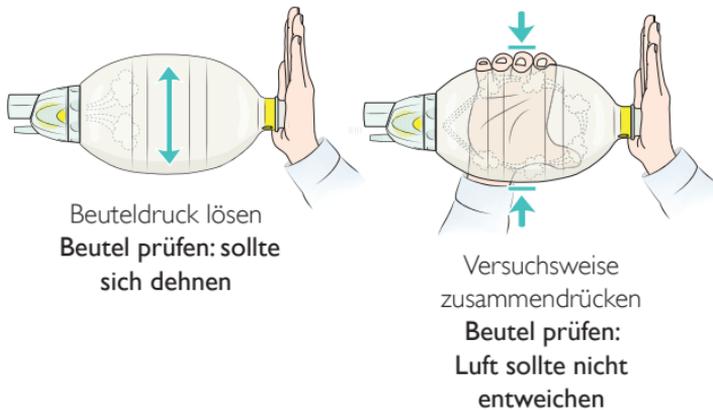
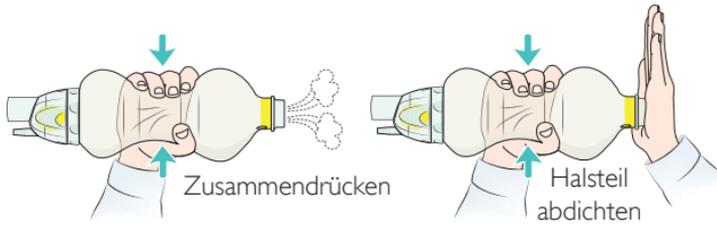


### Sicherheitshinweis

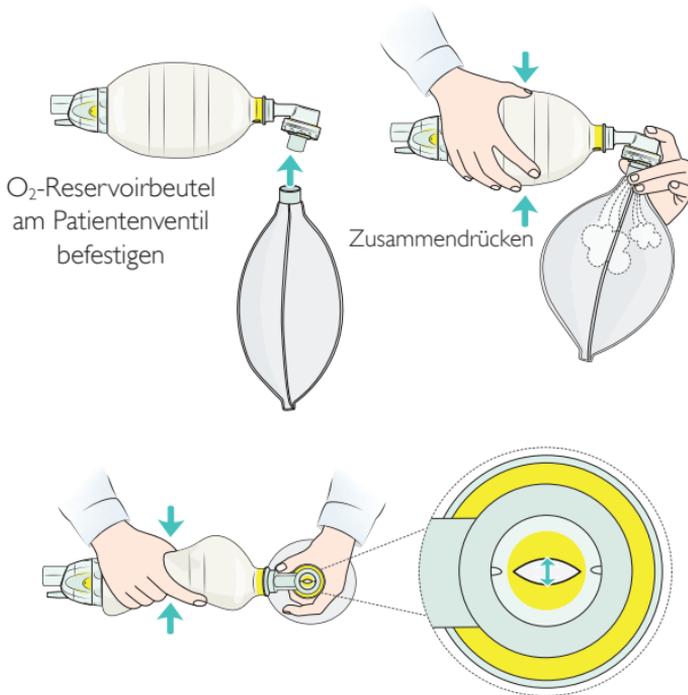
*Sollte ein Silikon-Beatmungsbeutel von Laerdal im Funktionstest versagen, muss er außer Betrieb genommen und entsorgt werden. Überprüfen Sie alle Teile auf Schäden. Ersetzen Sie gegebenenfalls beschädigte Teile und führen Sie den Funktionstest erneut durch.*

# Funktionstest

## Prüfen des Einlassventils

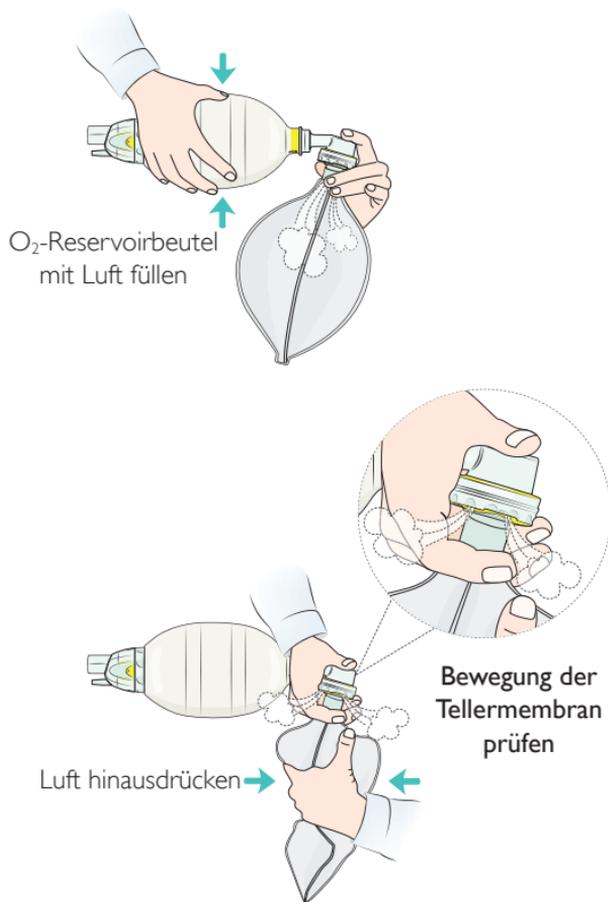


## Prüfen des Patientenventils



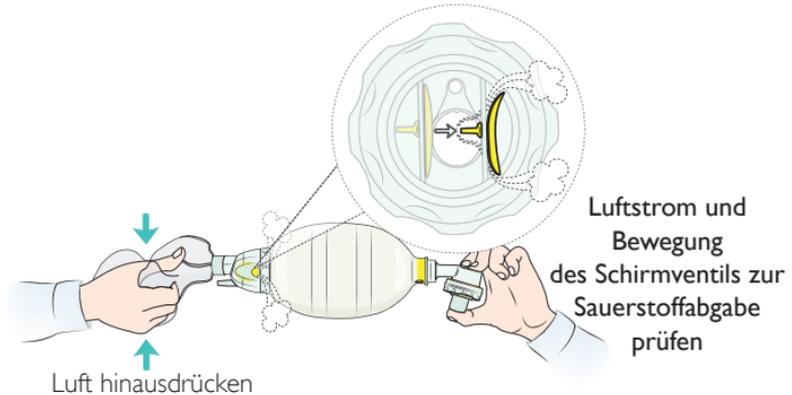
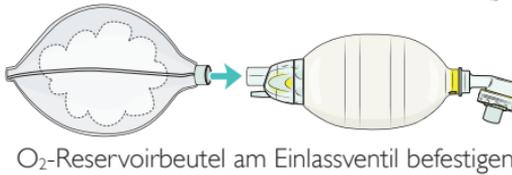
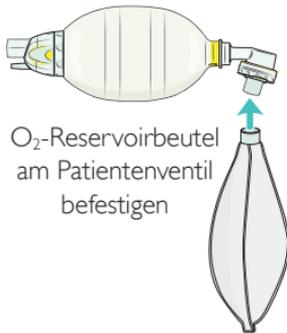
# Funktionstest

## Prüfen der Tellermembran des Patientenventils



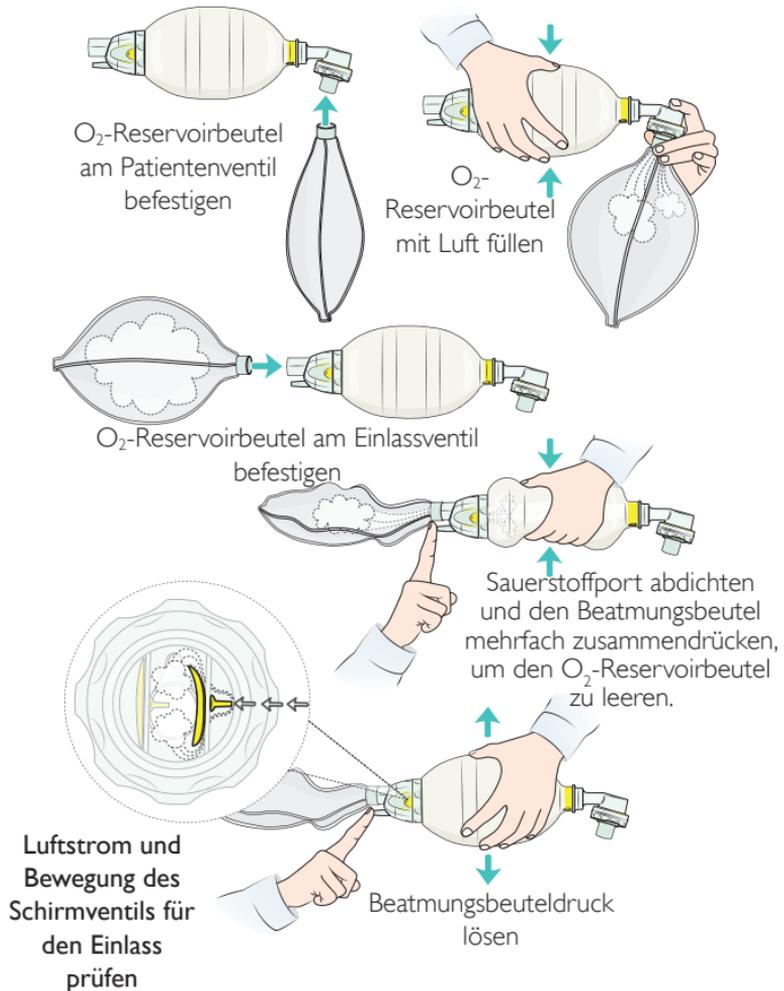
# Funktionstest

## Prüfen des Schirmventils zur Sauerstoffabgabe



# Funktionstest

## Prüfen des Schirmventils für den Einlass

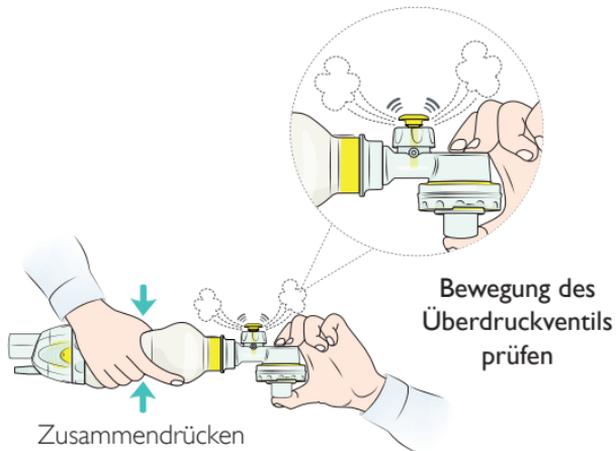
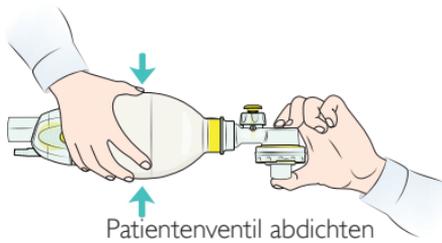


## Funktionstest

Prüfen des Überdruckventils  
Anwendbar auf Modelle für  
Frühgeborene und Kinder.

 Sicherheitshinweis

Achten Sie vor der Verwendung darauf, dass das Überdruckventil funktionstüchtig ist.





## Klinische Verwendung

---

Verwendung des Silikon-Beatmungsbeutels von Laerdal mit einer Gesichtsmaske:

1. Schließen Sie eine passende Gesichtsmaske an.
2. Schließen Sie ihn ggf. an eine externe O<sub>2</sub>-Quelle an.
3. Legen Sie die Maske über das Gesicht und prüfen Sie, ob sie dicht anliegt.
4. Drücken Sie den Beatmungsbeutel gemäß dem Klinikprotokoll zusammen.
5. Beobachten Sie während der Beatmung die Brustkorbhebung.
6. Patienten ausatmen lassen.
7. Beenden Sie die Beatmung, wie vom Klinikprotokoll gefordert.



Verwendung des Silikon-Beatmungsbeutels von Laerdal mit eingeführter Atemwegshilfe:

1. Schließen Sie ihn ggf. an eine externe O<sub>2</sub>-Quelle an.
2. Schließen Sie den Beatmungsbeutel bei intubierten Patienten an die eingeführte Atemwegshilfe an.
3. Drücken Sie den Beatmungsbeutel gemäß dem Klinikprotokoll zusammen.
4. Beobachten Sie während der Beatmung die Brustkorbhebung.
5. Patienten ausatmen lassen.
6. Beenden Sie die Beatmung, wie vom Klinikprotokoll gefordert.



## Klinische Verwendung

### Warnhinweis

Die unvorschriftsmäßige Anwendung des Beatmungsbeutels ist gefährlich.

### Hinweise

- *Im Lieferumfang des LSR ist kein Sauerstoffschlauch enthalten. Der Sauerstoffanschluss ist für ISO 13544-2-konforme Sauerstoffschläuche geeignet. Vor der Verwendung prüfen, ob der Anschluss passt. Die Sauerstoffquelle sollte auf den für den LSR geeigneten Sauerstofffluss angepasst werden können. Weitere Informationen zur erreichbaren Sauerstoffkonzentration bei unterschiedlichen Sauerstoffflüssen sind den Tabellen auf den Seiten 46–47 zu entnehmen.*
- *Verschmutzung: Wird das Patientenventil während der Beatmung mit Erbrochenem verunreinigt, trennen Sie den Beatmungsapparat vom Patienten und reinigen Sie das Patientenventil folgendermaßen:*
  - *Klopfen Sie das Patientenventil mit dem Patientenport gegen die behandschuhte Hand, um die Substanz durch Schütteln zu lockern. Pumpen Sie dann den Silikonbeutel, um einige feste Beatmungen zu erzeugen und so das Patientenventil von der Verunreinigung zu befreien.*
  - *Lässt sich die Verunreinigung nicht entfernen, nehmen Sie das Patientenventil auseinander und spülen Sie es aus.*

# Reinigung und Desinfektion

---

## Sicherheitshinweise

- *Der Beatmungsbeutel wird nicht steril geliefert. Beatmungsbeutel und Maske müssen vor der ersten Verwendung gereinigt und desinfiziert werden.*
- *Es wird empfohlen, bei Patienten mit geschwächter Immunabwehr, z. B. bei Frühgeborenen, oder bei Ausbrüchen von hochgradig übertragbaren Krankheitserregern die höchstmögliche Desinfektions-/Sterilisationsstufe anzuwenden.*
- *Wird der LSR als Reserve in einem Bereich gelagert, in dem potenziell hohe Konzentrationen von Krankheitserregern in der Luft vorhanden sind, sollte erwogen werden, den LSR in einem luftdichten Behälter zu lagern, um eine Kontamination zu vermeiden.*

Um ein Kreuzkontaminationsrisiko zu vermindern, beachten Sie nach jedem Gebrauch folgende Anweisungen.

## Inspektion

Prüfen Sie sorgfältig alle Teile auf Anzeichen von Verschleiß oder Schäden. Verschlossene und beschädigte Komponenten sind zu entsorgen und durch neue Teile zu ersetzen.

## Demontage

Zerlegen Sie den LSR vor der Reinigung und Desinfektion in seine Einzelteile wie im Abschnitt „Montage und Demontage“ beschrieben.

- Zerlegen Sie das Ausatmungs-Wegeventil (falls verwendet) in seine drei Bestandteile.
- Zerlegen Sie das Patientenventil in seine vier Hauptbestandteile.
- Zerlegen Sie das Einlass-Reservoirventil in seine sechs Bestandteile.
- Entfernen Sie nicht die Anschlüsse vom Beatmungsbeutel bzw. vom O<sub>2</sub>-Reservoirbeutel. Entfernen Sie nicht die Anschlüsse vom Verlängerungsschlauch, falls ein solcher verwendet wird.

# Reinigung und Desinfektion

- Lösen Sie das Überdruckventil (Modelle für Frühgeborene und Kinder), aber demontieren Sie es nicht weiter.

## Waschen und Spülen

Der LSR und die Masken müssen vor einer High-Level-Desinfizierung und Sterilisierung gereinigt werden.

Die Reinigung des LSR und der Masken kann per Hand oder automatisch in einem Wasch-/Desinfektionsapparat erfolgen.

### Manuelle Reinigung

Teile unter sauberem kalten Wasser abspülen.

Teile in 30–40 °C temperiertes Wasser tauchen.

Darauf achten, dass alle Oberflächen mindestens zwei Minuten lang bedeckt sind.

Alle Teile in 60–70 °C temperiertes Wasser mit Reinigungsmittel tauchen.

Alle Oberflächen gründlich und im Bedarfsfall mit einer Bürste reinigen.

Alle Komponenten in 30–40 °C temperiertem klarem Wasser (ohne Reinigungsmittel) spülen.

Komponenten gut trocknen. Alle Komponenten auf Sauberkeit und Trockenheit prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile entsorgen.

**Automatische Reinigung** (*gilt für alle Teile mit Ausnahme der O<sub>2</sub>-Reservoirbeutel*)

### Wasch-/Desinfektionsapparat

Teile in Drahtkörbe legen.

1. Durchgang: bei 90–95 °C für mehr als 12 Sekunden.

Gesamtdauer des Vorgangs: ca. 52 min.

2. Durchgang: nichtenzymatisches alkalisches Reinigungsmittel mit 2–5 % NaOH verwenden.



Sicherheitshinweis

Keine Spül- und Trocknungsmittel verwenden.

# Reinigung und Desinfektion

Für eine High-Level-Desinfektion bzw. Sterilisation des LSR und der Masken wenden Sie eine der folgenden Methoden an.

Sterilisierung/High-Level-Desinfektion			
Methode	Prozessparameter		Nachbehandlung
	Temperatur/ Konzentration	Dauer	
<b>Sterilisation</b> (gilt für alle Teile mit Ausnahme der O <sub>2</sub> -Reservoirbeutel, die keinen hohen Temperaturen ausgesetzt werden dürfen)			
Dampf-Autoklav (Vakuumverfahren)	Autoklavieren bei 134–137 °C	3 Min. (+30s)	Teile abkühlen und trocknen lassen
<b>High-level-Desinfektion</b> (gilt für alle Teile)			
Cidex OPA (Ortho- Phthalaldehyd)	0,55%ige Lösung	60 Min.	Mindestens zwei Minuten lang bei 30–40 °C unter warmem Leitungswasser spülen, um Spuren des Desinfektionsmittels zu entfernen. Komponenten gut trocknen.
Natriumhypochlorit	0,5%ige Lösung	20 Min.	

## Montage

Bauen Sie den LSR wieder zusammen, wie im Abschnitt Montage und Demontage dargestellt.

 Hinweis

Funktionstest nach der Montage und vor der Anwendung am Patienten durchführen.

## Reinigung und Desinfektion

---

### Warnhinweis

Einweg-Sauerstoffreservoir (870702)

*Dieses Produkt ist nur zum Einmalgebrauch bestimmt. Nicht wiederverwenden. Eine Wiederverwendung führt zum Risiko einer Kreuzkontamination. Laerdal ist für etwaige Folgen aus einer Wiederverwendung nicht verantwortlich.*

### Sicherheitshinweise

- Die Einzelteile des Beatmungsapparats sind vor dem Einsatz am nächsten Patienten zu reinigen und zu desinfizieren.
- Die Anwendung anderer als der in diesem Abschnitt beschriebenen Reinigungs- und Desinfektionsverfahren kann sich negativ auf das LSR-Material und dessen Funktionstüchtigkeit auswirken und für eine effektive Desinfektion des LSR nicht geeignet sein.
- Die Hartplastikkomponenten des Beatmungsbeutels und der Maskenverstärkung sind nicht mit polaren Lösungsmitteln wie Ethanol und Isopropylalkohol kompatibel.
- Eine falsche Montage des LSR nach der Wiederaufbereitung kann zur Leistungsbeeinträchtigung führen.
- Zubehör, das für die Lagerung des LSR verwendet wurde, ist nicht mit Natriumhypochlorit kompatibel.

## Gesetzliche Anforderungen

---

Der Silikon-Beatmungsbeutel von Laerdal entspricht folgenden Vorgaben:

- EN 1789:2020
- ISO 10651-4:2002

*Bei Verwendung gemäß ISO 10651-4 gilt für Beatmungsgeräte die folgende Größenempfehlung: Erwachsenengröße bei Patienten über 20 kg, Kindergröße bei Patienten zwischen 2,5 kg und 20 kg sowie Frühgeborengröße bei Patienten unter 2,5 kg.*

*Bei Verwendung für das Atemzugvolumen entsprechend der Empfehlung der AHA-Richtlinien 2010 gelten folgende Angaben: Erwachsenengröße für Patienten über 25 kg, Kindergröße für Patienten zwischen 2,5 kg und 25 kg sowie Frühgeborengröße für Patienten unter 2,5 kg.*

## Gesetzliche Anforderungen

### Glossar der Symbole

	Medizinprodukt
	Das Produkt entspricht den allgemeinen Sicherheits- und Leistungsanforderungen der Richtlinie (EU) 2017/745 für Medizinprodukte.
	Vorsicht: Laut US-Bundesgesetz darf diese Vorrichtung nur von einem Arzt bzw. auf ärztliche Anordnung verkauft werden.
	Enthält kein Naturlatex
	Symbol für Einmalgebrauch

# Technische Daten

Bedingungen	
Betriebsbedingungen	Temperatur: -18 °C bis 60 °C Luftfeuchtigkeit: 15 % bis 95 % rF
Lagerbedingungen	Temperatur: -40 °C bis 70 °C Luftfeuchtigkeit: 15 % bis 95 % rF
Angaben zur Lebensdauer	
Halbbarkeitsdauer	5 Jahre
Erwartete Produktlebensdauer	100 Wiederaufbereitungszyklen
Widerstand	
Expiratorischer Widerstand	Ca. 2,6 cm H <sub>2</sub> O Gemessen bei einem Luftstrom von 50 l/min
Inspiratorischer Widerstand	Mit O <sub>2</sub> -Reservoir: ca. 4,2 cm H <sub>2</sub> O Ohne O <sub>2</sub> -Reservoir: ca. 3,1 cm H <sub>2</sub> O Gemessen bei einem Luftstrom von 50 l/min
Erreichbare Fördermenge	
Erwachsene	Ca. 800 ml
Kinder	Ca. 320 ml
Frühgeborene	Ca. 150 ml
Testbedingungen	Compliance 0,02 l/cm H <sub>2</sub> O, Resistance 20 cm H <sub>2</sub> O/l/s
Keine Leckage	Überdruckventil außer Kraft
Totraum des Patientenventils	Ca. 7 ml bei allen Modellen

# Technische Daten

## Materialtabelle

Beatmungsgerät		Zubehör	
Teile	Material	Teile	Material
Maske	PSU, Silikon	Ausatmungs- Wegeventil	PSU, Silikon
Patientenventil (mit Überdruck- ventil)	PSU, Silikon (PPSU, Stahl)	Silikon- Schlauch	PSU, Silikon, Viton
Beatmungsbeutel	PSU, Silikon, Viton	Aufhänger	Silikon
Einlassventil	PSU, Silikon	Wandkonsole	POM
Sauerstoffreservoir	PC, PTFE, PVC	Wandhalterung	ABS
		Fensterkoffer	ABS, PA, PP, Stahl
		Einwegartikel Sauerstoffreservoir	PVC, PC

## Technische Daten

### Modell für Erwachsene

Beatmungsbeutel-Volumen: 1.600 ml.

Reservoirbeutel-Volumen: 2.600 ml

Gewicht: Ca. 370 g

Abmessungen: Ca. 370 mm x 132 mm x 132 mm

Abmessungen Fensterkoffer: B 291/326 mm x L 362 mm x H 136 mm

Abmessungen Kompaktbox: B 163/189 mm x L 237 mm x H 150 mm

Unter verschiedenen Testkonditionen zugeführte O<sub>2</sub>-Konzentrationen

O <sub>2</sub> -Zufuhr (l/min)	Atemvolumen (ml) x Beutelzyklusrate pro Minute.					
	O <sub>2</sub> -Konzentrationen (%) mit O <sub>2</sub> -Reservoir (ohne O <sub>2</sub> -Reservoir)					
	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)

### Modell für Kinder

Beatmungsbeutel-Volumen: 500 ml.

Reservoirbeutel-Volumen: 600 ml

Gewicht: Ca. 230 g

Abmessungen: Ca. 300 mm x 88 mm x 93 mm

Abmessungen Fensterkoffer: B 291/326 mm x L 362 mm x H 110 mm

Abmessungen Kompaktbox: B 163/189 mm x L 237 mm x H 150 mm

## Technische Daten

Unter verschiedenen Testkonditionen zugeführte O<sub>2</sub>-Konzentrationen

O <sub>2</sub> -Zufuhr (l/min)	Atemvolumen (ml) x Beutelzyklusrate pro Minute. O <sub>2</sub> -Konzentrationen (%) mit O <sub>2</sub> -Reservoir (ohne O <sub>2</sub> -Reservoir)					
	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)

### Modell für Frühgeborene

Beatmungsbeutel-Volumen: 240 ml.

Reservoirbeutel-Volumen: 600 ml

Gewicht: Ca. 200 g

Abmessungen: Ca. 280 mm x 72 mm x 85 mm

Abmessungen Fensterkoffer: B 291/326 mm x L 362 mm x H 110 mm

Abmessungen Kompaktbox: B 163/189 mm x L 237 mm x H 150 mm

Unter verschiedenen Testkonditionen zugeführte O<sub>2</sub>-Konzentrationen

O <sub>2</sub> -Zufuhr (l/min)	Atemvolumen (ml) x Beutelzyklusrate pro Minute. O <sub>2</sub> -Konzentrationen (%) mit O <sub>2</sub> -Reservoir (ohne O <sub>2</sub> -Reservoir)			
	20 x 40	20 x 60		
3	100 (98)	100 (97)		
8	100 (100)	100 (100)		
15	100 (100)	100 (100)		

# Ersatzteile und Zubehör

## Zubehör

Katalog-Nr.	Beschreibung
511700	LSR-Wandkonsole
521100	Wandhalterung für Fensterkoffer für Kinder/Frühgeborene
572000	Wandhalterung für Fensterkoffer für Erwachsene
850500	Ausatmungs-Wegeventil (AD 30 mm)
860300	LSR-Fensterkoffer, Kinder
870120	LSR-Aufhänger
870600	LSR-Fensterkoffer für Erwachsene, komplett
870702	Einweg-O <sub>2</sub> -Reservoirbeutel
871000	Silikon-Schlauch

## Ersatzteile

Katalog-Nr.	Beschreibung
510103	Kappe für LSR-Einlassventil, Pkg. mit 3 Stück
510404	LSR-Einlassmembranen, Pkg. mit 10 Stück
531901	LSR-O <sub>2</sub> -Reservoir 2,6 l
531906	LSR-O <sub>2</sub> -Reservoir 2,6 l
540103	LSR-Lippenventil
540105	LSR-Tellermembranen, Pkg. mit 10 Stück
551901	LSR-O <sub>2</sub> -Reservoir, 0,6 l

## Ersatzteile und Zubehör

551906	Sauerstoffreservoir-Beutel 0,6 l, Pkg mit 50 Stück
560200	LSR-Patientenventil
850150	Beutel für Frühgeborene, 240 ml
851103	LSR-Verschlussklemme, Pkg, mit 10 Stück
851250	Patientenventil mit 35 cm H <sub>2</sub> O-Sicherheitsventil
851252	Überdruckventil 35 cm H <sub>2</sub> O
851350	Patientenventil mit 35 cm H <sub>2</sub> O-Sicherheitsventil und Verschlussklemme
860150	Beutel für Kinder 500 ml
870150	Beutel für Erwachsene 1600 ml
871950	Schirmventile, Pkg, mit 2 Stück
875400xx	Einlass-/Reservoirventil

### Masken – Hauptprodukte

Katalog-Nr.	Beschreibung
851500xx	LSM-Silikonmaske Nr. 00
851600xx	LSM-Silikonmaske Nr. 0/1
851700xx	LSM-Silikonmaske Nr. 2
860220xx	Silikonmaske Kinder, 3–4, mit Multifunktions-Maskenverstärkung
860221	Silikonmaske Kinder, 3–4, ohne Multifunktions-Maskenverstärkung

## Ersatzteile und Zubehör

---

870220xx	Silikonmaske Erwachsene, 4–5+, mit Multifunktions-Maskenverstärkung
870221	Silikonmaske Erwachsene, 4–5+, ohne Multifunktions-Maskenverstärkung
872220	Silikonmaske Erwachsene und Kinder; mit Multifunktions-Maskenverstärkung



### Hinweis

*Katalognummern, die auf xx enden, bezeichnen lokale Sprachkonfigurationen*

### Masken – Ersatzteile/Zubehör

Katalog-Nr.	Beschreibung
865200	Multifunktions-Maskenverstärkung für Maskengr. 3–4
875200	Multifunktions-Maskenverstärkung für Maskengr. 4–5+

Eine aktuelle Liste der Ersatzteile und des Zubehörs finden Sie unter [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

### Garantie

Informationen zu den Gewährleistungsbedingungen finden Sie in der Broschüre über die weltweite Garantie von Laerdal. Weitere Informationen finden Sie unter [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).



Laerdal® ist eine eingetragene Handelsmarke  
von Laerdal Medical AS.

© 2022 Laerdal Medical AS. Alle Rechte vorbehalten.



Hergestellt in China für Laerdal Medical AS  
P.O. Box 377, Tanke Svilandsgate 30,  
4002 Stavanger, Norway  
Tel.: (+47) 51 51 17 00

20-19889 Rev A

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



**Laerdal**  
helping save lives