



# Therapieübersicht Beatmung



## Inhalt

	Seite
Testcenter EXPLOR!	03
Beatmungsgeräte zur intermittierenden Beatmung bis 30 hPa	04
Beatmungsgeräte zur intermittierenden Beatmung über 30 hPa	09
Beatmungsgeräte zur lebenserhaltenden Beatmung	16
High-Flow	23
Monitoring	29
Aktive Befeuchtung	36
Sekretmanagement	39
Inhalation	44
Absaugung	50
Erstversorgungstasche	54
Glossar	56
Katalog	59
Kontakt	64

## ➤ Testcenter EXPLOR!

### „WIR“ bekommt eine neue Bedeutung

Um die Qualität in der heutigen Zeit dauerhaft zu verbessern, ist die Zusammenarbeit in Teams unabdingbar geworden. Trotz der wachsenden Geschwindigkeit, in der sich der Markt im Homecare-Bereich ändert, wollen wir Ihnen mit stets aktuellen Informationen und Unterlagen zur Verfügung stehen.

Dazu bündeln wir unsere Expertise aus den jeweiligen Fachbereichen mit der hohen Qualität im EXPLOR!-Center der Air Liquide in Paris.

Dort werden alle für den Air Liquide-Homecare-Markt relevanten Medizinprodukte einer standardisierten, hochqualitativen Prüfung unterzogen und bewertet.

Gemeinsam erarbeiten wir so die für Sie qualitativ beste Versorgung in den Therapiebereichen.



# BEATMUNGSGERÄTE ZUR INTERMITTIERENDEN BEATMUNG BIS 30 HPA

Beatmungsgeräte zur intermittierenden, häuslichen Beatmung übernehmen regelmäßig für bestimmte Zeiten (z. B. nachts) die Atemarbeit ganz oder teilweise. Der Patient verfügt dabei nachweislich über einen eigenen Atemtrieb, d. h., sie oder er kann zur Not spontan auch ohne Gerät atmen und überleben. Die Beatmung erfolgt assistiert (der Patient triggert die Beatmungsmaschine) oder kontrolliert (die Beatmungsmaschine gibt den Atemrhythmus vor) über ein Tracheostoma oder ein anderes Beatmungsalternativzubehör. Eine speziell geschulte Person muss in die Geräteanwendung eingewiesen sein.

Das Beatmungsgerät erzeugt einen Überdruck, durch den die Lunge und der Brustkorb der Patientin bzw. Des Patienten (die oder der über ein Schlauchsystem und eine Maske oder über eine Trachealkanüle mit der Maschine verbunden ist) gedehnt werden und Atemluft verabreicht wird.

## Indikation

- Schädigung des Atmungssystems mit behandlungsbedürftiger, hyperkapnischer, ventilatorischer Insuffizienz bei Störungen des Atemzentrums (z. B. Hirnstamminfarkt, primäre Hypoventilation / Ondine Syndrom, traumatische Hirnschäden, Multiple Sklerose, Syringomyelie),
- neuromuskulären Erkrankungen (z. B. spinale Muskelatrophie, amyotrophe Lateralsklerose, Postpoliosyndrom, Polyneuroradikulitis, Guillain-Barré-Syndrom, Phrenikusparese, Muskeldystrophien, Polymyositis, Myasthenia gravis pseudoparalytica) oder
- Schädigungen der Lunge (z. B. COPD, Lungenfibrose, Trachealstenose, Mukoviszidose, Emphysem)



# prismaVent 30

Löwenstein



## Merkmale:

Das prismaVent 30 dient zur Beatmung von Patienten, die über einen eigenen Atemtrieb verfügen. Es kann mit Leckageschlauchsystem angewendet werden bei Patienten, die ein Körpergewicht von mehr als 10 kg und eine ventilatorische Insuffizienz haben. Es kann stationär und mobil sowohl im häuslichen als auch in klinischen Bereichen eingesetzt werden.

BiLevel-Gerät zur invasiven und nichtinvasiven Beatmung bei respiratorischer Insuffizienz.

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	21,8 x 21,8 x 17,5
<b>Gewicht</b>	2,4 kg
<b>Betriebsgeräusch</b>	ca. 26 dB(A) bei 10 hPa
<b>Betriebsspannung</b>	100 bis 240 V; 50 bis 60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 100 W
<b>Beatmungsmodi</b>	CPAP, S, ST(PSV), T(PCV), aPCV
<b>Atemzugvolumen</b>	100 ml bis 2000 ml
<b>Minutenvolumen</b>	0 l/min bis 99 l/min
<b>Inspirationszeit</b>	0,2 s bis 4 s
<b>Beatmungsdruck (IPAP)</b>	4 hPa bis 30 hPa



Hier geht's zum Erklärvideo!

# ➤ Lumis 150 VPAP ST-A

ResMed



## Merkmale:

Das Lumis 150 VPAP ST-A ist indiziert für die Bereitstellung einer nicht-invasiven Beatmung bei Patienten mit einem Gewicht von über 13 kg bzw. über 30 kg im iVAPS-Modus, die an Ateminsuffizienz oder obstruktiver Schlafapnoe (OSA) leiden. Es ist für die Verwendung mit Leckageschlauchsystem zu Hause und im Krankenhaus vorgesehen. Das Lumis 150 ST-A ist ein BiLevel-Gerät mit positivem Atemwegsdruck.

<b>Betriebsart</b>	CPAP, BiLevel ST / T / S / APCV / iVAPS
<b>Abmessungen (BxTxH)</b>	25,5x15x11,6 cm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	2 bis 30 hPa (S, ST, APCV, iVAPS) & 4 bis 20 hPa (CPAP)
<b>Atemfrequenzbereich</b>	5 bis 50 bpm
<b>Beatmungsdruckanzeige</b>	digital
<b>Betriebsgeräusch</b>	ca. < 27 dB(A) bei 10 hPa
<b>Gewicht</b>	ca. 1,34 kg
<b>Betriebsspannung</b>	100 V bis 240 V; 50 Hz – 60 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	< 90 W

# Vivo 2

Breas



## Merkmale:

Das Vivo 2 ist ein Druckbeatmungsgerät zur nichtinvasiven Atemunterstützung mit Nasenmasken, Vollmasken (Full Face), Nasenpolstern und Leckageschlauchsystem bei Patienten ab 10 kg Körpergewicht, die eine langfristige Unterstützung bzw. mechanische Beatmung aufgrund respiratorischer Insuffizienz oder respiratorischen Versagens mit bzw. ohne obstruktive Schlafapnoe benötigen. Das Vivo 2 ist für spontan atmende Patienten ausgelegt.

<b>Gewicht</b>	1,6 kg
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	16,6 x 18,5 x 20,0 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 12 V – 24 V DC
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 60 W
<b>Schalldruckpegel</b>	max. 40 dB(A) in 1 m Abstand
<b>Atemzugvolumen</b>	100 ml – 1500 ml
<b>Atemfrequenz</b>	0 – 40 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 30 hPa
<b>EPAP</b>	2 hPa – 20 hPa
<b>CPAP</b>	4 hPa – 20 hPa
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	PSV, PSV(TgV), PCV, PCV(TgV), PCV(A+TgV), CPAP, Auto-EPAP

# Stellar 130

ResMed



## Merkmale:

Das Stellar 130 dient der Beatmung von nicht abhängigen, spontan atmenden Erwachsenen und Kindern (ab 13 kg Körpergewicht) mit Ateminsuffizienz oder Atemversagen, mit oder ohne obstruktive Schlafapnoe. Das Gerät ist für nicht-invasive und invasive Beatmung mit Leckageschlauchsystem geeignet.

Im Unterschied zum Stellar 150 reicht der IPAP des Stellar 130 bis 30.

<b>Gewicht</b>	2,1 kg
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	17,0 x 12,0 x 23,0 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 24 V DC / 3 A
<b>Interner Akku</b>	Lithium-Ionen 1,6 Ah, 14,4 V
<b>Akkubetriebsdauer</b>	ca. 2 h
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	50 ml – 3000 ml
<b>Atemfrequenz</b>	5 bpm – 60 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	2 hPa – 29,4 hPa
<b>EPAP</b>	2 hPa – 24,5 hPa
<b>CPAP</b>	4 hPa – 19,6 hPa
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	CPAP, S, T, ST, APCV, iVAPS



Hier geht's zum Erklärvideo!

# BEATMUNGSGERÄTE ZUR INTERMITTIERENDEN BEATMUNG ÜBER 30 HPA

Beatmungsgeräte zur intermittierenden, häuslichen Beatmung übernehmen regelmäßig für bestimmte Zeiten (z. B. nachts) die Atemarbeit ganz oder teilweise. Die Beatmung erfolgt assistiert (der Patient triggert die Beatmungsmaschine) oder kontrolliert (die Beatmungsmaschine gibt den Atemrhythmus vor) mittels Maske. Das Beatmungsgerät erzeugt einen Überdruck, durch den die Lunge und der Brustkorb der Patientin bzw. des Patienten (die oder der über ein Schlauchsystem und eine Maske mit der Maschine verbunden ist) gedehnt werden und Atemluft verabreicht wird. Die Geräte verfügen über ein offenes Atemsystem, d. h., die Ausatmung wird nicht durch die Beatmungsmaschine kontrolliert. Es handelt sich um ein Leckagesystem (offenes Schlauchsystem) mit einer Patienten-nahen Expirationsöffnung zur Eliminierung der Kohlendioxid-Rückatmung über einen kontinuierlichen positiven Geräteflow.

Die Beatmungsform und wichtige Beatmungsparameter (z. B. Frequenz, Volumen, Zeitvolumen) können am Gerät individuell eingestellt werden. Einige der Beatmungsparameter werden gemessen und angezeigt. Gerätestörungen und für den Patienten ungünstige Betriebszustände (z. B. zu hoher Beatmungsdruck) können durch verschiedene akustische oder optische Alarmsignale gemeldet werden. Zusatzausstattungen in Form von Anfeuchtersystemen bzw. Sauerstoffanschlusssystemen stehen für den Fall zur Verfügung, dass eine Befeuchtung der Atemluft oder eine Anreicherung der Atemluft mit Sauerstoff therapeutisch notwendig ist.

## Indikation

- Schädigung des Atmungssystems mit behandlungsbedürftiger, hyperkapnischer, ventilatorischer Insuffizienz bei Störungen des Atemzentrums (z. B. Hirnstamminfarkt, primäre Hypoventilation / Ondine Syndrom, traumatische Hirnschäden, Multiple Sklerose, Syringomyelie),
- neuromuskulären Erkrankungen (z. B. spinale Muskelatrophie, amyotrophe Lateralsklerose, Postpoliosyndrom, Polyneuroradikulitis, Guillain-Barré-Syndrom, Phrenikusparese, Muskeldystrophien, Polymyositis, Myasthenia gravis pseudoparalytica) oder
- Schädigungen der Lunge (z. B. COPD, Lungenfibrose, Trachealstenose, Mukoviszidose, Emphysem)



# prismaVent 40

Löwenstein



## Merkmale:

Das prismaVent 40 dient zur Beatmung von Patienten, die über einen eigenen Atemtrieb verfügen. Es kann angewendet werden bei Patienten, die ein Körpergewicht von mehr als 10 kg und eine ventilatorische Insuffizienz haben. Es kann stationär und mobil sowohl im häuslichen als auch in klinischen Bereichen mit einem Leckageschlauchsystem eingesetzt werden.

BiLevel-Gerät zur invasiven und nicht-invasiven Beatmung bei respiratorischer Insuffizienz.

<b>Beatmungsfrequenz</b>	0 bis 60 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa bis 40 hPa
<b>Gewicht</b>	2,4 kg
<b>Stromversorgung</b>	100 bis 240 V; 50 bis 60 Hz
<b>Modi</b>	PSV, PSV(TgV), PCV, PCV(TgV), PCV(A), PCV(A+TgV), CPAP, Auto-EPAP



Hier geht's zum Erklärvideo!

# prismaVent 50

Löwenstein



## Merkmale:

Das prismaVent 50 dient zur invasiven und nicht-invasiven Beatmung von Patienten, die über einen eigenen Atemtrieb verfügen. Es kann angewendet werden bei Patienten, die ein Körpergewicht von mehr als 10 kg und eine ventilatorische Insuffizienz haben. Es kann stationär und mobil sowohl im häuslichen als auch in klinischen Bereichen eingesetzt werden.

Turbinengetriebenes, druck- und volumenkontrolliertes Beatmungsgerät mit Einschlauchsystem mit Expirationsventil. Das Gerät kann mit einem externen Atemluftbefeuchter kombiniert sowie zur Beatmung mit erhöhter Sauerstoffkonzentration an eine externe Sauerstoffquelle angeschlossen werden.

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	21,8 x 21,8 x 17,5 cm
<b>Gewicht</b>	2,5 kg
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz
<b>Beatmungsmodi</b>	CPAP, S, T, ST, auto-ST, aPCV, PSV, PCV, MPVp, MPVv
<b>Atemzugvolumen</b>	100 ml bis 2000 ml
<b>Atemfrequenz</b>	0 – 60 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 50 hPa
<b>PEEP</b>	0 hPa – 25 hPa

# Stellar 150

ResMed



## Merkmale:

Das Beatmungsgerät Stellar 150 dient der intermittierenden Beatmung von nicht abhängigen, spontan atmenden Erwachsenen und Kindern (ab 13 kg Körpergewicht) mit Ateminsuffizienz oder Atemversagen, mit oder ohne obstruktive Schlafapnoe. Das Gerät ist für die nicht-invasive oder invasive Anwendung mit Leckageschlauchsystem geeignet. Das Gerät kann sowohl stationär, z. B. im Krankenhaus oder zu Hause, als auch mobil verwendet werden. Das Beatmungsgerät Stellar 150 Beatmungsgerät darf nicht bei Patienten eingesetzt werden, die nur kurze Unterbrechungen der Beatmung vertragen.

<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	170 x 230 x 220 mm
<b>Gewicht</b>	2,1 kg
<b>Betriebsmodi</b>	CPAP, S, ST/PS, T, iVAPS, APCV
<b>Einatem- / Ausatemdruck</b>	2 hPa bis 40 hPa (IPAP) sowie 2 hPa bis 25 hPa (EPAP), 4 hPa bis 20 hPa (CPAP)
<b>Betriebsgeräusch</b>	< 30 dB(A) bei 10 hPa
<b>Betriebsspannung</b>	100 bis 240 V; 50 bis 60 Hz, 12,5 V / 24 V Gleichspannung
<b>Leistungsaufnahme</b>	max. 65 W



Hier geht's zum Erklärvideo!

# Astral 100 SC

ResMed



## Merkmale:

Das Beatmungsgerät Astral 100 SC dient zur mechanischen Beatmung von sowohl invasiv als auch nicht-invasiv beatmeten Patienten ab 5 kg Körpergewicht. Es kann eine Druck- oder Volumenbeatmung über Einschlauchsystem mit Expirationsventil oder ein Leckageschlauchsystem bereitstellen und ist mit zahlreichem Zubehör für die jeweiligen Einsatzsituationen kompatibel.

Das Gerät kann mit einem externen Atemluftbefeuchter kombiniert und zur Beatmung mit erhöhter Sauerstoffkonzentration an eine Niederdruck-Sauerstoffquelle angeschlossen werden.

<b>Gewicht</b>	3,2 kg
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	28,5 x 21,5 x 9,3 cm
<b>Betriebsspannung</b>	12 V – 24 V DC, 7,5 A / 3,75 A, 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akkubetriebsdauer</b>	bis zu 8 h mit internem Akku
<b>Atemzugvolumen</b>	50 ml – 300 ml Kinder, 100 ml – 2500 ml Erwachsene
<b>Atemfrequenz</b>	5 – 80 bpm Kinder, 2 – 50 bpm Erwachsene
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	2 cm H <sub>2</sub> O – 50 cm H <sub>2</sub> O
<b>Beatmungsmodi</b>	VAC, PCV, APCV, PS, P-SIMV, V-SIMV, ST, CPAP, iVAPS

# Vivo 45

Breas



## Merkmale:

Das Vivo 45 ist ein Druckbeatmungsgerät zur kontinuierlichen oder intermittierenden Atemunterstützung für Patienten ab 10 kg, die eine invasive oder nichtinvasive mechanische Beatmung benötigen. Das Vivo 45 ist für den Dauerbetrieb ausgelegt. Bei invasiver Anwendung kann die Patientenschnittstelle eine Trachealkanüle (mit oder ohne Cuff) sein. Bei nicht-invasiver Anwendung kann sie eine Maske, ein Mundstück oder eine Pillow-Maske mit Leckageschlauchsystem sein. Beachten Sie die Anwendungshinweise für den verwendeten Patientenanschluss.

<b>Gewicht</b>	2,4 kg
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	21,6 x 15,9 x 15,2 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz / 19 V DC ± 6 V
<b>Interner Akku</b>	Lithium-Ionen 25 Wh, Betriebsdauer ca. 2,5 h
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	300 – 2000 ml (Erwachsene), 100 – 500 ml (Pädiatrie)
<b>Atemfrequenz</b>	4 – 40 bpm (Erwachsene), 6 – 60 bpm (Pädiatrie)
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 40 hPa
<b>Beatmungsmodi</b>	PSV, PSV(TgV), PCV, PCV(TgV), PCV(A), PCV(A+TgV), CPAP

# Vivo 3

Breas



## Merkmale:

Das Vivo 3 ist ein Druckbeatmungsgerät mit interner Stromversorgung zur nicht-invasiven Atemunterstützung von Patienten ab 10 kg, die eine langfristige Unterstützung bzw. mechanische Beatmung aufgrund respiratorischer Insuffizienz oder respiratorischen Versagens mit bzw. ohne obstruktive Schlafapnoe benötigen. Das Beatmungssystem ist für die nicht-invasive Anwendung mit Nasenmasken, Vollmasken (Gesichtsmasken), Nasenpolstermasken und Leckageschlauchsystem geeignet.

<b>Gewicht</b>	1,8 kg
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	16,6 x 18,5 x 20,0 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 12 V – 24 V DC
<b>Interner Akku</b>	Lithium-Ionen 1,5 Ah, Betriebsdauer ca. 4 h
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	100 ml – 1500 ml
<b>Atemfrequenz</b>	0 – 40 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 20 hPa
<b>EPAP</b>	2 hPa – 20 hPa
<b>CPAP</b>	4 hPa – 20 hPa
<b>Beatmungsmodi</b>	PSV, PCV, CPAP, S, S/T, T, TgV nHFT

# BEATMUNGSGERÄTE ZUR LEBENSERHALTENDEN BEATMUNG

Beatmungsgeräte zur dauernden, lebenserhaltenden häuslichen Behandlung übernehmen die Atemarbeit vollständig. Die Beatmung erfolgt kontrolliert (die Beatmungsmaschine gibt den Atemrhythmus vor) oder mit einem vom Patienten getriggerten Beatmungsmodus. Das Beatmungsgerät erzeugt einen Überdruck, durch den die Lunge und der Brustkorb der Patientin bzw. des Patienten (die oder der über ein Schlauchsystem und eine Maske oder eine Trachealkanüle mit der Maschine verbunden ist) gedehnt werden und Atemluft verabreicht wird.

Die Beatmung erfolgt über ein Einschlauch- oder Doppelschlauchsystem und mittels eines offenen Leckagesystems oder geschlossenen Ventilsystems. Die Beatmungsform und wichtige Beatmungsparameter (z. B. Frequenz, Volumen, Zeitvolumen) können am Gerät individuell eingestellt werden. Die für die sichere Applikation des Beatmungsgerätes notwendigen Beatmungs- und Überwachungsparameter werden gemessen und angezeigt.

Alle gezeigten Geräte besitzen einen integrierten Akku und / oder es besteht die Möglichkeit, einen externen Akku anzuschließen.

## Indikation

- Schädigung des Atmungssystems mit behandlungsbedürftiger, hyperkapnischer, ventilatorischer Insuffizienz bei Störungen des Atemzentrums (z. B. Hirnstamminfarkt, primäre Hypoventilation / Ondine Syndrom, traumatische Hirnschäden, Multiple Sklerose, Syringomyelie),
- neuromuskulären Erkrankungen (z. B. spinale Muskelatrophie, amyotrophe Lateralsklerose, Postpoliosyndrom, Polyneuroradikulitis, Guillain-Barré-Syndrom, Phrenikusparese, Muskeldystrophien, Polymyositis, Myasthenia gravis pseudoparalytica) oder
- Schädigungen der Lunge (z. B. COPD, Lungenfibrose, Trachealstenose, Mukoviszidose, Emphysem)





## Merkmale:

Das Beatmungsgerät LUISA dient zur lebenserhaltenden und nicht lebenserhaltenden Beatmung von Patienten, die mechanisch beatmet werden müssen. Es kann für Patienten mit einem minimalen Tidalvolumen von 30 ml eingesetzt werden. Das Gerät kann sowohl mit invasiven als auch mit nicht-invasiven Beatmungszugängen verwendet werden. Das Beatmungsgerät Luisa kann fast alle Beatmungsmodi mit einem einzigen Schlauchsystem abdecken. Aktuell startet das Gerät als einziges auf dem deutschen Markt bei 3 kg Körpergewicht. Geeignet mit Leckageschlauchsystem, Doppelschlauchsystem, Einschlauch-Ventilsystem.

<b>Gewicht</b>	3,8 kg
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	30 cm x 21 cm x 13 cm
<b>Betriebsspannung</b>	12 V, 24 V, 48 V DC, 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akkubetriebsdauer</b>	ca. 6 h mit internem Akku
<b>Atemzugvolumen</b>	30 ml bis 400 ml (pädiatrisch), 100 ml bis 3000 ml (Erwachsene)
<b>Atemfrequenz</b>	5 – 80 bpm (pädiatrisch), 2 – 60 bpm (Erwachsene)
<b>Inspirationszeit</b>	0,2 s bis 4 s
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	Einatemdruck (IPAP): 4 hPa bis 60 hPa
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	CPAP, S, S/T, T, autoST, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv

# EO-150

EOVE



## Merkmale:

Das Beatmungsgerät EO-150 leistet durchgehende oder intermittierende Beatmungsunterstützung für erwachsene Patienten und Kinder, die mindestens 3,5 kg wiegen. Es bietet Druck- und Volumenbeatmung und ist für die mechanische Beatmung von beatmungspflichtigen Patienten und nicht beatmungsabhängigen Patienten ausgelegt. Über das Klick&Go-Konzept können Beatmungsmodul und Docking-Station getrennt genutzt werden. Geeignet mit Leckageschlauchsystem, Doppelschlauchsystem, Einschlauch-Ventilsystem.

<b>Gewicht</b>	3,4 kg
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	25 x 210 x 13 cm
<b>Betriebsspannung</b>	12 V – 30 V DC, 1,4 A / 0,7 A, 100 – 230 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akkubetriebsdauer</b>	bis zu 6 h mit internem Akku
<b>Atemzugvolumen</b>	30 ml – 600 ml Kinder, 300 ml – 2500 ml Erwachsene
<b>Atemfrequenz</b>	5 – 80 bpm Kinder, 5 – 60 bpm Erwachsene
<b>Max. Druck</b>	50 cm H <sub>2</sub> O
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	aVCV, PSV, APCV, MPV, P-SIMV, V-SIMV, MPP, CPAP, PSV VT, ST, PAC, VTS

# Astral 150

ResMed



## Merkmale:

Das Beatmungsgerät Astral 150 bietet vielfältige Modi und umfangreiche Monitoring-Optionen für beatmungsabhängige Patienten zur invasiven und nicht-invasiven Beatmung ab 5 kg Körpergewicht. Diese ermöglichen eine hohe Flexibilität bei der Therapie von Atemwegserkrankungen. Optional integrierbarer Warmluftbefeuchter und beheizbares Schlauchsystem. Geeignet mit Leckageschlauchsystem, Doppelschlauchsystem, Einschlauch-Ventilsystem.

<b>Gewicht</b>	3,2 kg
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	28,5 x 21,5 x 9,3 cm
<b>Betriebsspannung</b>	12 V – 24 V DC, 7,5 A / 3,75 A, 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akkubetriebsdauer</b>	bis zu 8 h mit internem Akku
<b>Atemzugvolumen</b>	50 ml – 300 ml Kinder, 100 ml – 2500 ml Erwachsene
<b>Atemfrequenz</b>	5 – 80 bpm Kinder, 2 – 50 bpm Erwachsene
<b>Max. Druck</b>	60 cm H <sub>2</sub> O
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	VAC, PCV, APCV, PS, P-SIMV, V-SIMV, ST, CPAP, iVAPS

# Vivo 45 LS

Breas



## Merkmale:

Das Vivo 45 LS ist ein Druck- und Volumen-Beatmungsgerät zur kontinuierlichen oder intermittierenden Atemunterstützung von sowohl beatmungsabhängigen als auch -unabhängigen Patienten (ab 5 kg), die eine invasive oder nicht-invasive mechanische Beatmung benötigen. Es ist für den Dauerbetrieb ausgelegt. Das Beatmungsgerät Vivo 45 LS kann mit Leckageschlauchsystem oder Einschlauchsystem mit Ausatemventil genutzt werden.

<b>Gewicht</b>	2,4 kg
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	21,6 x 15,9 x 15,2 cm
<b>Energieversorgung</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, ex. Batterie 12 V – 24 V
<b>Interner Akku</b>	Li-Ionen, 25Wh / 1750 mAh
<b>Klick-Akku (optional)</b>	Li-Ionen, 65Wh / 4400 mAh
<b>Akkubetriebsdauer</b>	interner Akku ca. 2,5 h, ca. 500 mögliche Ladezyklen, Klick-Akku (optional) ca. 6,5 h
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	300 ml – 2000 ml (Erwachsene), 50 ml – 500 ml (Pädiatrie)
<b>Atemfrequenz</b>	4 – 40 bpm (Erwachsene), 6 – 60 bpm (Pädiatrie)
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 50 hPa
<b>Beatmungsmodi</b>	PSV, PSV(TgV), PCV, PCV(TgV), PCV(A), PCV(A+TgV), CPAP, PCV-SIMV, PCV-MPV, VCV, VCV(A), VCV-SIMV, VCV-MPV,

**Vivo 55**  
Breas



**Merkmale:**

Das Beatmungsgerät Vivo 55 (mit oder ohne SpO2- und CO2-Sensor) dient zur kontinuierlichen oder intermittierenden Atemunterstützung für Patienten (ab 10 kg), die eine mechanische invasive oder nicht-invasive Beatmung benötigen. Das Vivo 55 mit SpO2-Sensor dient zur Messung der funktionellen Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (% SpO2) und der Pulsfrequenz. Das Vivo 55 mit CO2-Sensor dient zur Messung des CO2-Gehalts im Inspirations- und Expirationsgas. Das Vivo 55 löst Vivo 50 ab. Geeignet mit Leckageschlauchsystem und Einschlauch-Ventilsystem.

<b>Gewicht</b>	6,9 kg mit externem Akku (Click-Batterie)
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	34,8 x 12 x 29 cm mit externem Akku (Click-Batterie)
<b>Energieversorgung Wechselspannungsnetz</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akku</b>	intern: Li-Ionen, 2,6 Ah, extern: Li-Ionen, 5,2 Ah
<b>Akkubetriebsdauer</b>	ca. 3,5 h Akku intern, ca. 8 h Akku extern
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	300 ml – 2000 ml (Erwachsen), 100 ml – 300 ml (Pädiatrie)
<b>Atemfrequenz</b>	4 – 40 bpm (Erwachsene), 6 – 60 bpm (Pädiatrie)
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 50 hPa (Erwachsene), 4 hPa – 35 hPa (Pädiatrie)
<b>Beatmungsmodi</b>	PSV, PSV(TgV), PCV, PCV(TgV), PCV(A), PCV(A+TgV), CPAP PCV-SIMV, PCV-MPV, VCV, VCV(A), VCV-SIMV, VCV-MPV

**Vivo 65**  
Breas



**Merkmale:**

Das Beatmungsgerät Vivo 65 (mit oder ohne SpO2- und CO2-Sensor) dient zur kontinuierlichen oder intermittierenden Atemunterstützung für Patienten (ab 5 kg), die eine mechanische invasive oder nicht-invasive Beatmung benötigen. Das Vivo 65 mit SpO2-Sensor dient zur Messung der funktionellen Sauerstoffsättigung des arteriellen Hämoglobins (% SpO2) und der Pulsfrequenz. Das Vivo 65 mit CO2-Sensor dient zur Messung des CO2-Gehalts im Inspirations- und Expirationsgas. Das Vivo 65 löst Vivo 60 ab. Geeignet mit Leckageschlauchsystem, Doppelschlauchsystem, Einschlauch-Ventilsystem.

<b>Gewicht</b>	6,9 kg mit externem Akku (Click-Batterie)
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	34,8 x 12 x 29 cm mit externem Akku (Click-Batterie)
<b>Energieversorgung Wechselspannungsnetz</b>	100 – 240 V AC, 50 - 60 Hz
<b>Batterie</b>	24 V ± 6 V DC, 7 A
<b>Akku</b>	intern: Li-Ionen, 2,6 Ah, extern: Li-Ionen, 5,2 Ah
<b>Akkubetriebsdauer</b>	ca. 3,5 h Akku intern, ca. 8 h Akku extern
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	300 ml – 2000 ml (Erwachsene), 50 ml – 300 ml (Pädiatrie)
<b>Atemfrequenz</b>	4 – 40 bpm (Erwachsene), 6 – 60 bpm (Pädiatrie)
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 50 hPa (Erwachsene), 4 hPa – 35 hPa (Pädiatrie)
<b>Beatmungsmodi</b>	PSV, PSV(TgV), PCV, PCV(TgV), PCV(A), PCV(A+TgV), CPAP, PCV-SIMV, PCV-MPV, VCV, VCV(A), VCV-SIMV, VCV-MPV

# HIGH-FLOW-THERAPIE

Die High-Flow-Therapie (HFT) ist eine Atemtherapie, bei der dem Patienten eine hohe Strömung von erwärmter und befeuchteter Atemluft durch eine spezielle Atemmaske oder Nasenbrille zugeführt wird. Im Gegensatz zur herkömmlichen Sauerstofftherapie, bei der die Luft nur mit einem geringen Druck und ohne spezielle Befeuchtung zugeführt wird, bietet die High-Flow-Therapie eine höhere Strömungsgeschwindigkeit und eine kontrollierte Befeuchtung der Atemluft.

Durch die High-Flow-Therapie wird ein positiver Atemwegsdruck erzeugt, der dazu beitragen kann, die Atemarbeit des Patienten zu reduzieren und die Oxygenierung des Blutes zu verbessern. Zusätzlich kann die Befeuchtung der Atemluft dazu beitragen, die Atemwege feucht zu halten und das Risiko von Schäden und Infektionen zu reduzieren. Die High-Flow-Therapie wird häufig bei Patienten mit Atemwegserkrankungen, wie z. B. COPD, Asthma oder Lungenentzündung, eingesetzt. Sie kann auch bei Patienten mit akutem Lungenversagen (ARDS) oder bei postoperativer Ateminsuffizienz eingesetzt werden.

## Unsere Einsatzmöglichkeiten:

- **EO-150:** für die Mobilität, für unterwegs und bei Versorgungen mit Beatmungs- und HighFlow-Modus
- **Luisa:** für die Mobilität und die Häuslichkeit und bei Versorgungen mit Beatmungs- und HighFlow-Modus
- **myAIRVO 2:** nur für die Häuslichkeit, nicht für den mobilen Einsatz geeignet
- **prismaVent 50-C:** für die Mobilität und die Häuslichkeit



# > EO-150

EOVE



## Merkmale:

Das Beatmungsgerät EO-150 leistet durchgehende oder intermittierende Beatmungsunterstützung für erwachsene Patienten und Kinder, die mindestens 3,5 kg wiegen. Es bietet Druck- und Volumenbeatmung und ist für die mechanische Beatmung von beatmungspflichtigen Patienten und nicht beatmungsabhängigen Patienten ausgelegt. Über das Klick&Go-Konzept können Beatmungsmodul und Docking-Station getrennt genutzt werden. Geeignet mit Leckageschlauchsystem, Doppelschlauchsystem, Einschlauch-Ventilsystem.

<b>Gewicht</b>	3,4 kg
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	25 x 210 x 13 cm
<b>Betriebsspannung</b>	12 V – 30 V DC, 1,4 A / 0,7 A, 100 – 230 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akkubetriebsdauer</b>	bis zu 6 h mit internem Akku
<b>Atemzugvolumen</b>	30 ml – 600 ml Kinder, 300 ml – 2500 ml Erwachsene
<b>Atemfrequenz</b>	5 – 80 bpm Kinder, 5 – 60 bpm Erwachsene
<b>Max. Druck</b>	50 cm H <sub>2</sub> O
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	aVCV, PSV, APCV, MPV, P-SIMV, V-SIMV, MPP, CPAP, PSV VT, ST, PAC, VTS



## Merkmale:

Das Beatmungsgerät LUISA dient zur lebenserhaltenden und nicht lebenserhaltenden Beatmung von Patienten, die mechanisch beatmet werden müssen. Es kann für pädiatrische oder erwachsene Patienten ab 3 kg Körpergewicht und minimalem Tidalvolumen von 30 ml eingesetzt werden. Das Gerät kann sowohl mit invasiven als auch mit nicht-invasiven Beatmungszugängen verwendet werden. Im High-Flow-Modus (HFT-Modus) fördert das Gerät den eingestellten Flow zu einem externen, HFT-geeigneten Befeuchter. Dieser konditioniert das Atemgas bezüglich Temperatur und Luftfeuchtigkeit.

<b>Gewicht</b>	3,8 kg
<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	30 cm x 21 cm x 13 cm
<b>Betriebsspannung</b>	12 V, 24 V, 48 V DC, 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
<b>Akkubetriebsdauer</b>	ca. 6 h mit internem Akku
<b>Atemzugvolumen</b>	30 ml – 400 ml (pädiatrisch), 100 ml – 3000 ml (Erwachsene)
<b>Atemfrequenz</b>	5 – 80 bpm (pädiatrisch), 2 – 60 bpm (Erwachsene)
<b>Inspirationszeit</b>	0,2 s bis 4 s
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	Einatemdruck (IPAP): 4 hPa bis 60 hPa
<b>Unterstützte Beatmungsmodi</b>	CPAP, S, S/T, T, autoST, PSV, aPCV, PCV, aVCV, VCV, P-SIMV, V-SIMV, MPVp, MPVv

# prismaVent 50-C

Löwenstein



## Merkmale:

Das prismaVent 50-C dient zur Beatmung von Patienten, die über einen eigenen Atemtrieb verfügen. Es kann angewendet werden bei Patienten, die ein Körpergewicht von mehr als 10 kg und eine ventilatorische Insuffizienz haben. Es kann stationär und mobil sowohl im häuslichen als auch in klinischen Bereichen eingesetzt werden. Es verfügt über einen gesonderten High-Flow-Modus.

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	21,8 x 21,8 x 17,5 cm
<b>Gewicht</b>	2,5 kg
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC; 50 – 60 Hz
<b>Beatmungsmodi</b>	CPAP, S, T, ST, auto-ST, aPCV, PSV, PCV, MPVp, MPVv
<b>Atemzugvolumen</b>	100 ml bis 2000 ml
<b>Atemfrequenz</b>	0 – 60 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 50 hPa
<b>PEEP</b>	0 hPa – 25 hPa

# Vivo 3 mit High-Flow

Breas



## Merkmale:

Das Vivo 3 ist ein Druckbeatmungsgerät mit interner Stromversorgung zur nicht-invasiven Atemunterstützung von Patienten ab 10 kg, die eine langfristige Unterstützung bzw. mechanische Beatmung aufgrund respiratorischer Insuffizienz oder respiratorischen Versagens mit bzw. ohne obstruktive Schlafapnoe benötigen. Das Beatmungssystem ist für die nicht-invasive Anwendung mit Nasenmasken, Vollmasken (Gesichtsmasken), Nasenpolstermasken und Leckageschlauchsystem geeignet. Diese Gerätevariante verfügt über einen gesonderten High-Flow-Modus.

<b>Gewicht</b>	1,8 kg
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	16,6 x 18,5 x 20,0 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz, 12 V – 24 V DC
<b>Interner Akku</b>	Lithium-Ionen 1,5 Ah, Betriebsdauer ca. 4 h
<b>Beatmungsparameter Atemzugvolumen</b>	100 ml – 1500 ml
<b>Atemfrequenz</b>	0 – 40 bpm
<b>Beatmungsdruckbereich</b>	4 hPa – 20 hPa
<b>EPAP</b>	2 hPa – 20 hPa
<b>CPAP</b>	4 hPa – 20 hPa
<b>Beatmungsmodi</b>	PSV, PCV, CPAP, S, S/T, T, TgV nHFT

## myAIRVO 2

Fisher & Paykel



### Merkmale:

Der myAirvo 2 ist ein Atemgasbefeuchter mit integrierter Flowquelle, der hohe Flows von Luft-/Sauerstoff-Gemischen über verschiedene Interfaces mit bis zu 60 L/min an spontan atmende Patienten abgibt. Beim myAirvo 2 mit seinem breitgefächerten Zubehör handelt es sich um ein kompaktes System, das vielseitig, mobil und komfortabel ist.

Die Optiflow High-Flow-Therapie/AIRVO 2 hat sich **bei folgenden Patienten bewährt:**

- bei akutem hypoxämischem Atemversagen,
- zur Atmungsunterstützung nach einer Extubation oder Operation,
- bei immunsupprimierten Patienten mit akutem hypoxämischem Atemversagen und
- bei Patienten mit COPD.

<b>Abmessungen</b>	29,5 x 17 x 17,5 cm
<b>Gewicht</b>	2,2 kg
<b>Netzspannung / Strom</b>	100 – 115 V 2,2 A, 220 – 240 V 1,8 A
<b>Höchsttemperatur des abgegebenen Gases</b>	43 °C
<b>Flowbereich (Standard)</b>	10 – 60 L/min*
<b>Flowbereich (Junior-Modus)</b>	2 – 25 L/min*
<b>Maximale Sauerstoffzufuhr</b>	60 L/min

## MONITORING

**Pulsoximetrieeräte** mit Speicher bestehen aus einem Pulsoximetriemontor, einer kombinierten elektronischen Mess- und Auswerteinheit mit integriertem Messwertspeicher, die mithilfe von speziellen Pulsoximetriesensoren und Sensorverlängerungskabeln an den Körper des Patienten adaptiert werden. Sie überwachen den Sauerstoffgehalt des Blutes und lösen einen akustischen Alarm aus, wenn eine möglicherweise kritische oder lebensbedrohende Situation auftritt. Die Alarmgrenzen werden durch den behandelnden Arzt individuell eingestellt. Pulsoximetrieeräte sind Messgeräte für die nichtinvasive Schätzung der funktionalen Sauerstoffsättigung von arteriellem Hämoglobin (SpO<sub>2</sub>).

**Atem- und Herzfrequenzmonitore mit Pulsoximetrieerät** bestehen aus einer kompakten, modular aufgebauten elektronischen Mess-, Auswerte- und Speichereinheit, welche mithilfe von Einwegelektroden, Sensoren und speziellen Kabeln an den Körper des Kindes adaptiert werden. Sie überwachen sowohl die Atem- und die Herzrätigkeit des Säuglings als auch den Sauerstoffgehalt des Blutes und lösen innerhalb vorgegebener Alarmierungsgrenzen einen akustischen Alarm aus, wenn eine möglicherweise kritische oder lebensbedrohende Situation auftritt. Die Erfassung der Atemfrequenz beruht bei diesen Geräten zumeist auf den atemabhängigen Schwankungen der elektrischen Thoraximpedanz, die als elektrische Widerstandsänderung durch Anlage einer elektrischen Wechselspannung aktiv gemessen oder passiv aus atemabhängigen Schwankungen einer EKG-Ableitung ermittelt werden kann. Die Herzfrequenz wird elektronisch, z. B. durch Auswertung des Abstands zwei aufeinander folgender Herzkomplexe (R-Zacken), aus einer EKG-Ableitung gewonnen. Hierbei werden Elektroden, die gleichzeitig auch zur Atemsignalgewinnung dienen können, am Brustkorb angebracht.

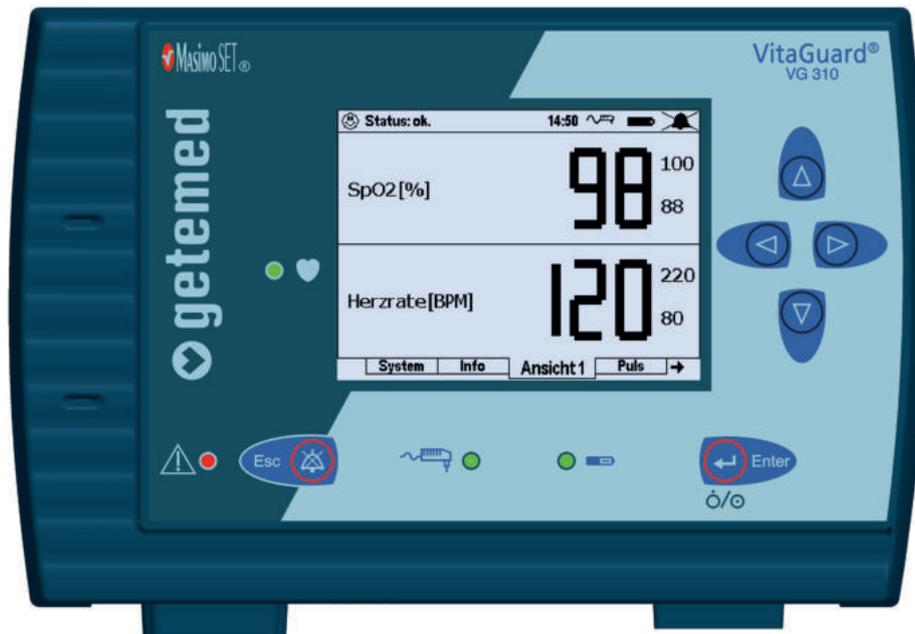
### Indikation u. a.

- Bei therapieresistenten, zerebralen Krampfanfällen, wenn beispielsweise durch entsprechende Untersuchungen nachgewiesen wird, dass der zerebrale Krampfanfall nur anhand der Hypoxämie erkennbar wird, und gleichzeitig nachvollziehbar ist, dass das Anfallsleiden nicht befriedigend medikamentös einstellbar ist
- Bronchopulmonale Dysplasie bei Kindern mit der Erfordernis einer Sauerstofftherapie und / oder Atemunterstützung
- Kinder mit außerklinischer Beatmung
- Kinder mit zentralen Atemantriebsstörungen, da ohne äußere Anlässe perakut eine lebensbedrohliche Verschlechterung (z. B. bei Undine-Syndrom) auftreten kann



# VitaGuard VG 310

getemed



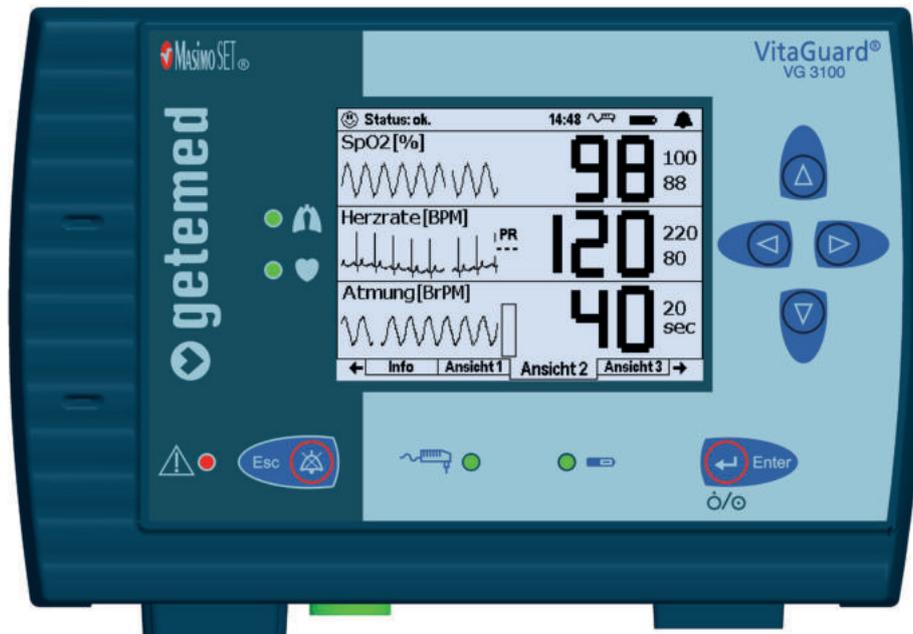
## Merkmale:

Die Zweckbestimmung des Pulsoximeters VitaGuard® VG 310 ist, bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen, die kontinuierliche, nicht-invasive Überwachung der Pulsrate wie auch der pulsoximetrisch ermittelten Sauerstoffsättigung (SpO2) und zu alarmieren, wenn sich diese Vitalparameter außerhalb eingestellter Alarmgrenzen befinden.

<b>Abmessungen (HxBxL)</b>	135 mm x 205 mm x 45 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 700 g mit Blockakku
<b>Messbereich</b>	1 – 100 % SpO2
<b>Genauigkeit</b>	Erwachsene +/- 2 % (50 – 100 %), Kinder +/- 3 % (50 – 100 %)
<b>Pulsraten-Messung Messbereich</b>	25 – 240 min/l
<b>Genauigkeit</b>	+/- 3 %
<b>Alarm</b>	einstellbar für SpO2, Pulsrate, Batterie leer, Sensor diskonnektiert
<b>Stromversorgung</b>	1 x 4,8 V Blockakku, 4 x 1,5 V LR6 Alkaline, 1 x 9,0 V Netzadapter
<b>Speicherart</b>	Episodenspeicher, Trend- und Dauerspeicher, Complianceprotokoll
<b>Speicherkapazität</b>	ca. 200 Episoden, 72 h Trendspeicher, 8 h Dauerspeicher
<b>Datentyp</b>	SpO2, Pulsrate, Signal IQ, Plethymogramm, Perfusion, Status
<b>Schnittstelle</b>	USB, RS232

# VitaGuard VG 3100

getemed



## Merkmale:

Die Zweckbestimmung des VitaGuard® VG 3100 ist die kontinuierliche, nicht-invasive Überwachung der Vitalparameter von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen zur Erkennung von zentralen Apnoen bei Bewegungslosigkeit des Patienten und ruhigem Untergrund sowie die Überwachung der Herz- oder Pulsrate wie auch der pulsoximetrisch ermittelten Sauerstoffsättigung (SpO2) und zu alarmieren, wenn sich diese Vitalparameter außerhalb eingestellter Alarmgrenzen befinden.

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	135 mm x 203 mm x 45 mm
<b>Gewicht</b>	700 g
<b>Stromversorgung</b>	Steckernetzteil / Ladegerät, Friwo FW7555M/09 – 9,45 V
<b>Batterie / Akku</b>	4 x 1,5 V / 2 Ah Alkaline Typ LR6, AA, 1 x 4,8 V / 2 Ah
<b>Batterielebensdauer</b>	max. 12 h pro Batterie-/Akkusatz
<b>Messmethode</b>	Thorax-/Abdomen-Plethysmographie, zwei Sicherheitselektroden 1,6 mm / 4,5 mm, Masimo Pulsoximeter
<b>Max. Frequenzen</b>	96 l/min – 120 l/min (Atmung), 20 – 270 l/min (Herz), 25 – 240 l/min (Puls)
<b>SpO2-Bereich</b>	1 – 100 %
<b>Herz</b>	Bradykardie 30 1/min – 180 1/min, Tachykardie 100 1/min – 260 1/min
<b>Statistikspeicher</b>	200 Episoden Speicherung

# > AEROcheck sat 801+

HUM



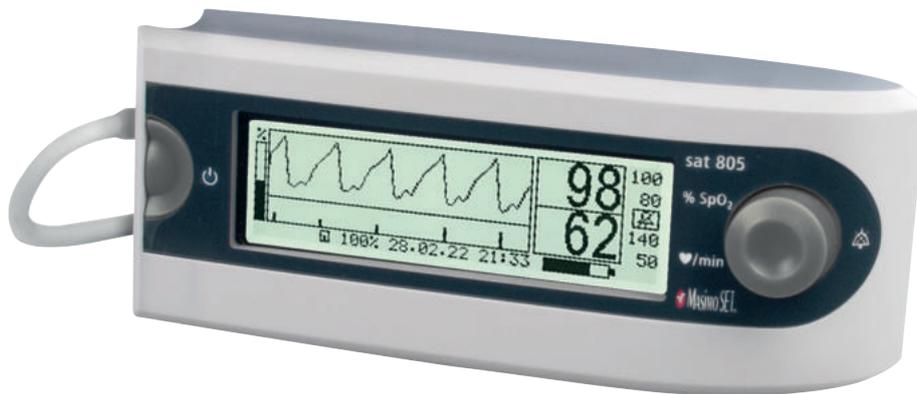
## Merkmale:

Das AEROcheck sat 801+ dient zur kontinuierlichen Überwachung der funktionalen Sauerstoffsättigung sowie der Pulsfrequenz. Es verfügt über eine Alarmierungsfunktion bei Abweichungen von den eingestellten Alarmgrenzen. Das Gerät ist für die Überwachung von neugeborenen, pädiatrischen und erwachsenen Patienten geeignet.

<b>Abmessungen (HxBxL)</b>	46 mm x 85 mm x 128 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 230 g inkl. Akku
<b>SPO2-Messung Messbereich</b>	1 – 100 % SpO2
<b>Genauigkeit</b>	Erwachsene +/- 2 % (70 – 100 %), Artefakte +/- 3 % (70 – 100 %), Kinder +/- 3 % (70 – 100 %)
<b>Pulsraten-Messung Messbereich</b>	25 – 240 min/1
<b>Genauigkeit</b>	+/- 1 %
<b>Stromversorgung</b>	5 V DC Netzadapter 100 – 240 V / 50 Hz Li-Ion Akku oder 2 x Mignon Typ AA
<b>Betriebsdauer</b>	15 h bis 30 h je nach Modell, mit Mignon Typ AA ca. 20 h
<b>Speicher</b>	160 h, Speicherung SpO2 und Puls
<b>Schnittstelle</b>	USB

# > AEROcheck sat 805

HUM



## Merkmale:

Das Pulsoximeter AEROcheck sat 805 wurde kalibriert, um die funktionale Sauerstoffsättigung anzuzeigen und dient zur kontinuierlichen Überwachung der Sauerstoffsättigung sowie der Pulsfrequenz. Es verfügt über eine Alarmierungsfunktion bei Abweichungen von den eingestellten Alarmgrenzen. Das Gerät ist für die Überwachung von neugeborenen, pädiatrischen und erwachsenen Patienten geeignet.

<b>Abmessungen</b>	92 x 240 x 104 mm
<b>Gewicht</b>	900 g inkl. Akku
<b>Stromversorgung</b>	Li-Ion-Akku 7,2 V / min. 3,2 Ah und / oder Steckernetzteil 9,3 V DC
<b>Batteriebetrieb</b>	min. 15 h
<b>SpO2 Anzeige</b>	1 – 100 %
<b>Kalibrierung</b>	70 – 100 %
<b>Puls Anzeige</b>	25 – 240 bmp
<b>Kalibrierung</b>	25 – 240 bmp
<b>Anzeigebereich</b>	0.02 – 20 %
<b>Alarme</b>	SpO2, Puls, Akkukapazität, Sensorfehler, Systemfehler
<b>Speicher</b>	Trend- und Ereignisspeicher 160 h mit 1 s Auflösung, Alarmlisten Compliance und Bediener

# EMMA Notfallkapnograph

Masimo



## Merkmale:

Der EMMA Kapnograph misst den Kohlendioxidpartialdruck und die Atemfrequenz während Anästhesie, Aufwachphase und Atemtherapien, zeigt die entsprechenden Werte an und überwacht sie. Das Gerät ist geeignet für den Einsatz bei Erwachsenen, Kindern und Säuglingen.

<b>Abmessungen</b>	52 x 39 x 39 mm
<b>Gewicht</b>	~60 g mit Batterien
<b>CO<sub>2</sub>-Genauigkeit</b>	0 bis 40 mmHg ± 2 mmHg, 41 bis 99 mmHg 6 % des Werts, 0 bis 5,3 kPa ± 0,3 kPa, 5,4 bis 9,9 kPa 6 % des Werts unter Standardbedingungen
<b>Atemfrequenz</b>	3 – 150 Atemzüge/min.
<b>Batterien</b>	zwei Batterien vom Typ AAA (2 x 1,5 VDC): Alkaline IEC:LR03 oder Energizer Ultimate Lithium L92-Batterien
<b>Nutzungsdauer der Batterien</b>	Duracell Plus Alkaline: ~6 Stunden, Energizer Ultimate Lithium L92: ~10 Stunden

# > Finger-Pulsoximeter P011-FCH

HUM

## Selbstzählerprodukt



## Merkmale:

Das Pulsoximeter HUM P011 zeigt SpO<sub>2</sub>, Pulsfrequenz, Plethysmogramm und Batteriekapazität mit klinisch geprüfter Messgenauigkeit an. Das Display zeigt Ergebnisse in zwei Farben an und ist über eine Ein-Tasten-Bedienung 360° verstellbar (6 Anzeigemodi). Die Helligkeit lässt sich auf 10 verschiedenen Stufen verstellen.

<b>Abmessungen (LxBxH)</b>	60 x 38 x 34 mm
<b>Gewicht</b>	60 g (inkl. Batterien)
<b>Energieversorgung</b>	2 Batterien, Typ 1,5 V AAA
<b>Betriebsdauer</b>	ca. 30 Std.
<b>Anschaltautomatik</b>	nach Einlegen des Fingers
<b>Abschaltautomatik</b>	nach 8 Sekunden ohne Signal

## AKTIVE BEFEUCHTUNG

Beheizte Atemgasbefeuchter werden verwendet, um die Atemluft anzufeuchten und zu erwärmen. Anfeuchter für respiratorische Systeme haben somit die Aufgabe, Austrocknungserscheinungen bei der Druckunterstützung bzw. Beatmung der Patienten vorzubeugen. Dazu ist es notwendig, dem Atemgas eine gewisse Flüssigkeitsmenge zuzuführen.

Die Warmluftanfeuchter bestehen aus einem Wasservorratsbehälter und einer regulierbaren Heizeinrichtung. Sie werden in das Beatmungsschlauchsystem integriert, sodass die kalte, nicht angefeuchtete Luft aus dem Therapiegerät entweder durch das warme Wasser oder darüber hinweg strömt und so konditioniert wird. Der zu dem Patienten führende Schlauch wird dabei ggf. beheizt, damit die Feuchtigkeit nicht an den Schlauchwänden kondensiert. Es ist zu beachten, dass nur Befeuchter genutzt werden, die durch den Hersteller des Therapiegerätes zertifiziert worden sind. Atemgasbefeuchter dieser Produktart werden direkt mit dem respiratorischen System verbunden bzw. an dieses angesteckt und bei der Druckunterstützung bzw. Beatmung eingesetzt.

Die Atemgasbefeuchter werden mit abgekochtem Wasser befüllt. Steriles Wasser ist bei Beachtung der hygienischen Vorgaben im häuslichen Bereich i. d. R. nicht erforderlich. Die Produkte müssen täglich gereinigt und getrocknet werden.

### Indikation

- Bei erforderlicher nicht-invasiver oder invasiver Beatmung und Austrocknung der Atemwege zur Anfeuchtung des Atemgases



# AIRcon Gen 2

WILAMED



## Merkmale:

Der AIRcon Gen 2 Atemgasbefeuchter eignet sich zur Befeuchtung und Erwärmung von Atemgasen wie medizinischem Sauerstoff, Druckluft und / oder Raumluft während mechanischer Beatmung. Der AIRcon Gen 2 kann sowohl für invasive als auch für die nicht-invasive Beatmung bei Erwachsenen, Kindern und Neugeborenen eingesetzt werden. Der Atemgasbefeuchter wird immer zwischen Therapiegerät und Patient positioniert.

<b>Gewicht</b>	ca. 2,5 kg
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	170 mm x 145 mm x 200 mm
<b>Betriebsspannung</b>	220 V – 240 V / 50 – 60 Hz
<b>Füllmenge</b>	200 ml
<b>Anfeuchtersystemabgabe</b>	> 33 mg/l bei 2 – 60 l/min
<b>Atemgastemperatur im NIV-Betriebsmodus</b>	34 °C (endständig Atemschlauch)
<b>IV-Betriebsmodus</b>	39 °C (endständig Atemschlauch)
<b>Aufwärmzeit</b>	max. 30 min



## Merkmale:

Der Atemgasbefeuchter AIRniva ist ein Gerät für die Erwärmung und Anfeuchtung von Atemgasen wie medizinischem Sauerstoff und /oder Druckluft oder von Raumluft während der maschinellen Beatmung bzw. Atemtherapie sowohl im klinischen wie auch im außerklinischen Bereich. Der AIRniva kann in der nicht-invasiven Beatmung/Atemtherapie von Patienten über 25 kg Körpergewicht eingesetzt werden. Für die Verwendung können 3 Betriebsmodi ausgewählt werden: NHW (ohne Heizdraht, ohne Temperatursonde), HWC (mit Heizdraht aber ohne Temperatursonde), HWT (mit Heizdraht und Temperatursonde).

<b>Gewicht</b>	ca. 2,3 kg
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	142 mm x 150 mm x 200 mm
<b>Betriebsspannung</b>	220 V – 240 V / 50 – 60 Hz
<b>Füllmenge</b>	200 ml
<b>Anfeuchtersystemabgabe</b>	> 10 mg/l bei 5 – 60 l/min
<b>Temperatureinstellung</b>	jeweils 3 Temperaturstufen: NHW 23°C-31°C, HWC 30°C-34°C, HWT 31°C - 36°C
<b>Aufwärmzeit</b>	max. 30 min, typisch 10-15 min

# SEKRETMANAGEMENT

**Mechanische Insufflatoren / Exsufflatoren unterstützen die Mobilisation und den Abtransport von Bronchialsekret durch graduelle Anwendung eines Überdruckes während der Einatmung auf die Atemwege und anschließendes schnelles Umschalten auf einen Unterdruck während des Ausatmens.**

Vom in der Regel netzbetriebenen Tischgerät wird mittels eines Beatmungsschlauches über eine Gesichtsmaske bzw. ein Mundstück oder einen Tracheostomietubus ein schneller Druckwechsel erzeugt, welcher in der Folge einen hohen expiratorischen Flow aus der Lunge verursacht und so einen Hustenstoß simuliert und damit das Abhusten von Bronchialsekret unterstützt.

## Indikation

- Schädigung des Atmungssystems mit mäßig bis voll ausgeprägter Einschränkung der Hustenfunktion (Hustenspitzenstoß, z. B. bei neurologischen / neuromuskulären Erkrankungen mit Funktionsstörung / Insuffizienz der Atemmuskulatur der Thoraxwand / des Zwerchfells)
- Wenn andere Maßnahmen oder andere Hilfsmittel zur Sekretlösung /-elimination unzureichend bzw. unwirksam sind



# EO-70

EOVE



## Merkmale:

Das Sekretmanagementgerät EO-70 unterstützt die Mobilisation und den Abtransport von Bronchialsekret durch graduelle Anwendung eines Überdruckes während der Einatmung auf die Atemwege und anschließendes schnelles Umschalten auf einen Unterdruck während des Ausatmens. Vom EO-70 wird mittels eines Beatmungsschlauches über eine Gesichtsmaske bzw. ein Mundstück oder einen Tracheostomietubus ein schneller Druckwechsel erzeugt, welcher in der Folge einen hohen expiratorischen Flow aus der Lunge verursacht und so einen Hustenstoß simuliert und damit das Abhusten von Bronchialsekret unterstützt. Geeignet für Patienten ab 5 kg Körpergewicht.

Wird mit einem Fußschalter angeboten.

<b>Gewicht</b>	ca. 3,4 kg (Dockingstation ca. 1,5 kg + Secretion Modul ca. 1,9 kg)
<b>Abmessungen</b>	Dockingstation: 25 cm x 21 cm x 13 cm, Secretion Modul: 30 cm x 14 cm x 10 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 – 240 V AC / 12 bis 30 V DCI
<b>Insufflation</b>	5 – 70 cmH <sub>2</sub> O, 0,5 s bis 5 s
<b>Exsufflation</b>	0 – 70 cmH <sub>2</sub> O, 0,5 s bis 5 s
<b>Pausenzeit</b>	Off / 0,5 s – 5 s
<b>Betriebsmodi</b>	auto, manuell

# > Nippy Clearway 2

Breas



## Merkmale:

Das Gerät Nippy Clearway 2 zur Sekretmobilisierung unterstützt Patienten bei der Lockerung, Mobilisierung und dem Abtransport von Sekreten und fördert die Rekrutierung von Lungenvolumen. Der Nippy Clearway 2 ist ein Gerät zur mechanischen In- und Exsufflation, das die folgenden Behandlungsoptionen bietet: Mechanische Insufflation / Exsufflation (MI-E), Intermittierende Überdruckbeatmung (IPPB) und nicht invasive Beatmung (NIV) für therapeutische Anwendungen.

Wird mit einer Fernbedienung angeboten.

<b>Gewicht</b>	ca. 3,8 kg
<b>Abmessungen</b>	285 x 285 x 195 mm
<b>Betriebsspannung</b>	100 bis 240 V / AC, 50 / 60 Hz
<b>Insufflation</b>	3 bis 70 cmH <sub>2</sub> O, 0,5 bis 5 s
<b>Exsufflation</b>	-3 bis -70 cmH <sub>2</sub> O, 0,5 bis 5 s
<b>Pausenzeit</b>	0,0 bis 9,0 Sek.
<b>Betriebsmodi</b>	manuell und automatisch

# KALOS Hustenassistent

mpr/ Inspiration Medical



## Merkmale:

Der Hustenassistent Kalos zeichnet sich durch innovative Modi zur Mobilisation von tracheobronchialen Sekret aus und senkt dadurch das Infektionsrisiko. Die Betriebsmodi Free Aspire und Cough Assist machen die Anwendung für den Patienten äußerst angenehm.

Neben der Hustenunterstützungsfunktion verfügt Kalos über die Expiratory Flow Accelerator-Technologie zur Entfernung von tief sitzenden Sekreten. Mit der Konstantdruck-funktion können Lungenexpansionsmanöver durchgeführt und die Husteneffizienz des Patienten mit einem Peak Expiratory Flow-Indikator überprüft werden. Durch den integrierten Akku ist eine netzunabhängige Nutzung möglich.

Wird mit einer Fernbedienung angeboten.

<b>Gewicht</b>	ca. 2,9 kg
<b>Abmessungen</b>	27 x 30 x 18 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 bis 240 V / AC, 50 / 60 Hz
<b>Insufflation</b>	0 bis 70 cmH <sub>2</sub> O, 0,5 bis 5 s
<b>Exsufflation</b>	0 bis -70 cmH <sub>2</sub> O, 0,5 bis 5 s
<b>Pausenzeit</b>	0 bis 10 Sek.
<b>Betriebsmodi</b>	manuell, auto, synchronisiert, Free Aspire und konstanter Druck

# BiWaze Cough

Abm Respiratory Care/ Porta Medical



## Merkmale:

BiWaze® Cough ist ein Atemtherapiesystem, das mehrere Therapien zur Unterstützung von Husten, Lungenerweiterung und Schleimentfernung kombiniert. Dabei wird positiver Luftdruck auf die Atemwege ausgeübt (Einatmen) und schnell auf negativen Luftdruck umgestellt (Ausatmen), um Schleim aus der Lunge aufzubrechen und zu entfernen. Zwei Gebläse trennen die Einatmung vollständig von der Ausatmung. Mit einem Koaxialschlauch (voraussichtlich verfügbar ab Q2 2025) kann beim Einatmen die ausgeatmete und abgehustete Luft von der Frischluft getrennt werden. Als Bewertung für die Effektivität und die Akzeptanz von Patienten wird häufig der durch das Gerät generierte PCF (Peak Cough Flow) herangezogen. BiWaze Cough® zeichnet sich hierbei durch eine Flusskurve aus, die einer natürlichen Atemflusskurve eines Hustenvorgangs nahekommmt

Wird mit einer Fußschalter angeboten.

<b>Gewicht</b>	ca. 4,0 kg
<b>Abmessungen</b>	27 x 23,5 x 9,0 cm
<b>Betriebsspannung</b>	100 bis 240 V / AC, 50 / 60 Hz
<b>Insufflation</b>	0 bis 70 cmH <sub>2</sub> O, 0 bis 5 s
<b>Exsufflation</b>	0 bis -70 cmH <sub>2</sub> O, 0 bis 5 s
<b>Pausenzeit</b>	0 bis 5 Sek.
<b>Betriebsmodi</b>	manuell, automatisch

# INHALATION

**Inhalationssysteme gibt es sowohl für spontan atmende Patienten als auch für Patienten, die invasiv beatmet werden mit einem Anschluss im Schlauchsystem.**

Die Inhalation bei beatmeten Patienten bezieht sich auf die Verabreichung von Medikamenten oder feuchtigkeitsspendenden Substanzen durch Einatmen von Dampf oder Aerosolen über einen Vernebler. Die Inhalation ermöglicht es, Medikamente direkt in die Lunge zu transportieren, wo sie schnell und direkt wirken können. Neben der medizinischen Behandlung kann die Inhalation auch dazu beitragen, die Atemwege zu befeuchten und das Sekretmanagement zu unterstützen, indem sie den Schleim in den Atemwegen verflüssigt und dadurch das Abhusten erleichtert.

## Indikation

- Funktionelle und / oder strukturelle Schädigung der unteren Atemwege bei Lungenerkrankungen (z. B. chronisch obstruktive Lungenerkrankung, Asthma bronchiale, Mukoviszidose, Emphysem, Bronchiektase, Lungenfibrose, Lungenmykose)



## SoffioCube

Air Liquide Healthcare



### Merkmale:

Das Gerät zur Aerosoltherapie SoffioCube ist ein hochwertiges System zur Behandlung von Asthma, chronischer Bronchitis und anderen Atemwegserkrankungen. Der SOFFIO CUBE vernebelt Medikamente in kleine Partikel, sodass diese für eine bessere therapeutische Wirksamkeit sogar die tiefsten Bereiche der Lunge erreichen.

Der SoffioCube hat den Pari Boy und Innospire Elegance abgelöst und bietet damit eine Alternative dazu.

<b>Gewicht</b>	1,1 kg
<b>Abmessungen (B xT xH)</b>	135 mm x 140 mm x 155 mm
<b>Stromversorgung</b>	230 V AC, 50 Hz
<b>Teilchenspektrum</b>	MMAD 2,94 µm
<b>Füllmenge Vernebler</b>	2 ml – 12 ml

# > PocketAir

MicroBase Technology Corporation



## Merkmale:

Der PocketAir ist zur Vernebelung von Medikamenten oder physiologischer Kochsalzlösung vorgesehen und vernebelt die Teilchen in die Atemwege des Patienten. Dieses Gerät ist für Patienten jeden Alters geeignet, ausgenommen Patienten ohne Bewusstsein oder Spontanatmung.

Der PocketAir ist zugelassen, um mit einem gesonderten Anschluss an einer Trachealkanüle genutzt zu werden. Das Gerät kommt fast vollständig ohne Metall aus.

<b>Gewicht</b>	74 g (ohne Batterien)
<b>Abmessungen(L x B x H)</b>	78 mm x 41 mm x 73 mm
<b>Stromversorgung</b>	2 Batterien 1,5 V Typ AA LR6 oder mittels USB-Kabel an einem USB-Netzteil
<b>Teilchenspektrum</b>	MMAD < 5 µm
<b>Aerosolabgaberate</b>	0,25 ml/min
<b>Füllmenge Vernebler</b>	max. 6 ml

## > multisonic infraControl

Flores Medical GmbH



### Merkmale:

Der multisonic® infraControl ist ein leistungsfähiges Ultraschall-Inhalationsgerät zur vorbeugenden und therapeutischen Tiefeninhalation. Das Produkt ist nur für Patienten geeignet, die selbstständig atmen können und bei Bewusstsein sind. Der multisonic® infraControl ist sowohl im Heimbereich als auch im Klinikbereich und unterwegs mit optionalem Akkupack einsetzbar. Die Inhalation sollte stets in einem ruhenden Zustand durchgeführt werden.

<b>Typ-Nr.</b>	MN81100
<b>Vernebelungsart</b>	Ultraschall-Zerstäubung
<b>Abmessungen</b>	6,3 x 22 x 17 cm
<b>Gewicht</b>	ca. 600 g
<b>Betriebsspannung</b>	100 V – 240 V AC; 50 Hz – 60 Hz oder DC 12 V
<b>Leistungsaufnahme</b>	ca. 12 W

# > Aerogen Solo System

Aerogen



## Merkmale:

Das Aerogen-Solo-System besteht aus dem Aerogen®-Solo-Vernebler und dem Aerogen®-Pro-X-Steuermodul. Es ist zur Vernebelung ärztlich verordneter Medikamente vorgesehen, wenn diese für die Verwendung mit einem Universal-Vernebelungssystem zugelassen sind. Dieses Gerät kann bei Patienten mit und ohne Einsatz von mechanischen Beatmungsgeräten oder anderen Geräten zur positiven Druckbeatmung verwendet werden. Das Aeroneb Solo-System ist gemäß dieser Bedienungsanleitung für die Anwendung bei Neugeborenen, Kindern und erwachsenen Patienten geeignet.

<b>Abmessungen Vernebler</b>	67 mm H x 48 mm B x 25 mm T
<b>Abmessungen Steuergerät</b>	33 mm H x 75 mm B x 131 mm T
<b>Gewicht Vernebler</b>	13,5 g
<b>Gewicht Steuergerät</b>	230 g
<b>Kapazität des Verneblers</b>	max. 6 ml
<b>Stromquelle</b>	Eingang 100 bis 240 V Wechselstrom, 50 – 60 Hz, Ausgang 9 V oder die interne wiederaufladbare Batterie

# > Aerogen USB-Controller + Solo Vernebler

Aerogen



## Merkmale:

Das Aerogen USB-Steuereinheitssystem ist ein tragbares medizinisches Gerät zur Vernebelung der vom Arzt verschriebenen Inhalationsmedikamente. Zugelassen für die Verwendung mit USB-Ports an medizinischen elektrischen Geräten für die reine Stromversorgung oder dem AC/DC-Netzteil für die Aerogen USB-Steuereinheit oder dem Akku für die Aerogen USB-Steuereinheit. Es bietet eine Alternative zu den bestehenden Aerogen® Pro- und Aerogen® Pro-X-Steuereinheiten.

<b>Abmessungen</b>	67 mm H x 48 mm B x 25 mm
<b>Gewicht</b>	13,5 g
<b>Kapazität</b>	max. 6 ml

# ABSAUGUNG

**Die Absaugung von Sekreten aus den Atemwegen wird mittels eines Absauggerätes durchgeführt. Durch die Erzeugung von Unterdruck werden Flüssigkeiten gesammelt, die von dem Patienten selbst nicht mehr abgehustet werden können. Um eine gute Belüftung der Atemwege herzustellen, gehört die Absaugung als fester Bestandteil neben dem Sekretmanagement zur Beatmung dazu.**

Das erzeugte Vakuum steht dabei in einer festen Beziehung zu den mechanischen Vorgaben der Pumpe und kann sehr konstant gehalten werden. Da das Vakuum über entsprechende Regeleinrichtungen direkt steuerbar ist, kann ein beliebiger Unterdruck zwischen 0 Pascal (Pa) und dem angegebenen maximalen Endvakuum eingestellt werden. Dieser Wert ist bei einigen Geräten fest vorgegeben, bei anderen kann er von dem Patienten eingestellt werden. Der einzusetzende Unterdruck variiert u. a. in Abhängigkeit vom Alter der Patienten und von der Konsistenz des Bronchialsekrets. Der eingestellte Druck kann – in der Regel bei geschlossenem Absaugschlauch – an einem Manometer abgelesen werden. Mithilfe des Unterdruckes kann über einen angeschlossenen Schlauch, der gewöhnlich durch einen Absaugkatheter verlängert wird, das zu entfernende Sekret in ein Sammelgefäß (Sekretbehälter) gesaugt werden.

## Indikation

- Schädigung des Atmungs- / Hustenfunktion mit Störung der trachealen, bronchialen oder oralen Sekretelemination oder
- Tracheotomie (z. B. bei invasiver Beatmung) oder Tracheotomie bei Laryngektomie und / oder
- Muskulären und /oder neurologischen Erkrankungen (ohne Tracheotomie)



## > AEROsuc Easy Home 1 – Netzbetrieb

HUM



### Merkmale:

Medizinische, elektrisch betriebene Absaugpumpe für den Einsatz in Gesundheitseinrichtungen (z. B. Krankenhaus) und in der häuslichen Pflege, um Sekrete und Flüssigkeiten aus den Atemwegen und Infektionsmaterial aus Wunden zu entfernen.

Kann mit dem enthaltenen Mehrwegbehälter oder Serres Einwegbeuteln genutzt werden.

<b>Abmessungen (H x T x B)</b>	ca. 364 mm x 213 mm x 175 mm
<b>Gewicht</b>	2,4 kg
<b>Saugleistung</b>	28 l/min
<b>Endvakuum</b>	760 kPa
<b>Anschlussspannung</b>	100 V – 240 V 50 /60 Hz oder 12 V DC

# > AEROsuc Easy Home 2 – integrierter Akku

HUM



## Merkmale:

Medizinische, elektrisch betriebene Absaugpumpe für den Einsatz in Gesundheitseinrichtungen (z. B. Krankenhaus) und in der häuslichen Pflege, um Sekrete und Flüssigkeiten aus den Atemwegen und Infektionsmaterial aus Wunden zu entfernen.

Kann mit dem enthaltenen Mehrwegbehälter oder Serres Einwegbeuteln genutzt werden.

<b>Abmessungen (H x T x B)</b>	ca. 364 mm x 213 mm x 175 mm
<b>Gewicht</b>	2,6 kg
<b>Saugleistung</b>	28 l/min
<b>Endvakuum</b>	760 kPa
<b>Anschlussspannung</b>	100 V – 240 V 50 / 60 Hz oder 12 V DC
<b>Betriebsdauer</b>	50 min

# proVisio M28

Asskea



## Merkmale:

Der ASSKEA Sekretsauger proVisio® M28 ist ein netzunabhängiges, mobiles medizinisches Absauggerät und dient der temporären und vorzugsweise spontanen Absaugung von Absauggut aus der Trachea.

Der proVisio M28 ist sowohl mobil als auch stationär einsetzbar. Weiterhin kann der Sekretsauger mit dem gelieferten Behälter oder Einwegbeuteln genutzt werden.

<b>Größe (H x B x T)</b>	ca. 213 mm x 260 mm x 124 mm (Grundgerät)
<b>Gewicht</b>	2,8 kg
<b>Saugleistung</b>	30 l/min +/- 2 l/min
<b>Endvakuum</b>	-90 kPa
<b>Anschlussspannung</b>	240 V 50 – 60 Hz oder 12 V DC
<b>Betriebsdauer</b>	vorübergehend, ca. 45 min

# ERSTVERSORGUNGSTASCHE

Die Erstversorgungsstasche für die Tracheostomaversorgung ist ein besonderer Service, welcher speziell darauf ausgelegt ist, die Einleitung der außerklinischen Pflege von Menschen mit einem Tracheostoma zu erleichtern. Sie enthält alle wichtigen Materialien, die sowohl im Alltag als auch in Notfallsituationen benötigt werden, um die Atemwege frei zu halten und die Hygiene der Kanüle sicherzustellen. Diese kompakte und durchdacht organisierte Tasche ermöglicht es, jederzeit und überall auf die wichtigsten Utensilien zuzugreifen, wodurch sie für Patienten, Pflegekräfte und Angehörige eine große Unterstützung bietet.

Ein Tracheostoma ist eine künstlich geschaffene Öffnung in der Luftröhre (Trachea), die angelegt wird, um eine alternative Atemmöglichkeit zu schaffen. Es handelt sich um eine direkte Verbindung zwischen der Luftröhre und der äußeren Haut im Halsbereich. Ein Tracheostoma wird dann benötigt, wenn die normale Atmung über Mund und Nase nicht möglich oder unzureichend ist, beispielsweise bei bestimmten Erkrankungen der Atemwege, Verletzungen, Tumoren im Halsbereich oder neurologischen Störungen, die die Atmung beeinträchtigen.

Das Tracheostoma kann entweder vorübergehend oder dauerhaft angelegt sein, je nach Ursache und Gesundheitszustand des Patienten.

## Indikation

- Einleitung der außerklinischen Tracheostomaversorgung





## > Glossar

**ACV – assistierte kontrollierte Beatmung:**

Hierbei wird eine bestimmte Atemfrequenz vorgegeben, bei der der Patient bei jeder Atembewegung unterstützt wird.

**APAP – automatisches CPAP:** Die APAP-Therapie (Auto-CPAP-Therapie) ist eine Weiterentwicklung der CPAP-Therapie. Hier wird vom Gerät von Atemzug zu Atemzug automatisch der jeweils notwendige therapeutische Druck ermittelt. Statt einem festgelegten, gleichbleibenden Druckes erzeugt das Gerät immer nur so viel Überdruck, wie Sie gerade benötigen.

**APCV – assistierte druckkontrollierte Beatmung:** Der APCV-Modus dient der druckkontrollierten, assistierten Beatmung mit einer fest eingestellten mandatorischen Beatmungsfrequenz. Bei vorhandener Spontanatmung hat der Patient die Möglichkeit, die Frequenz und damit das Minutenvolumen zu erhöhen.

**ASV – Adaptive Servo-Ventilation:** Dies ist ein modifizierter Modus der kontrollierten Beatmung, der speziell für die Behandlung von zentralen Schlafapnoen und Cheyne-Stokes-Atmung verwendet wird.

**Auto-EPAP:** Möglichkeit, den EPAP-Druck nach Bedarf anzupassen.

**BiLevel / BiPAP – „zwei Level“ Positive Airway Pressure:** Hierbei werden zwei verschiedene Druckniveaus verwendet, um die Atmung zu unterstützen – ein höherer Druck wird während der Inspiration bereitgestellt, und ein niedrigerer Druck wird während der Expiration beibehalten.

**C-Flow:** Spezielle Form der kontrollierten Beatmung, die bei der Behandlung von Patienten mit akuter respiratorischer Insuffizienz eingesetzt wird. Es handelt sich um eine modifizierte Form der assistierten kontrollierten Beatmung (ACV), die den Patienten eine schonende Beatmung ermöglicht.

**CPAP – Continuous Positive Airway Pressure / kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck:** Diese Beatmungsform erzeugt einen kontinuierlichen positiven Druck in den Atemwegen, um den Atemweg offen zu halten und die Atmung zu unterstützen.

**EPAP / PEEP – Expiratory Positive Airway Pressure:** Positiver expiratorischer Druck (beim Ausatmen).

**Free Aspire:** Free Aspire kann bis zur 16. Generation das Sekret aus den Bronchien in Richtung Glottis mobilisieren. Hierbei werden keine positiven oder negativen Drücke verwendet. Es erfolgt eine Beschleunigung des Ausatemflusses, die aktiv den Sekrettransport unterstützt. Diese Beschleunigung ist nur während der Ausatmung wirksam und benötigt kein aktives Mitwirken des Patienten. Bei Free Aspire bestehen keine Kontraindikationen.

**High-Flow:** High-Flow-Sauerstofftherapie in der Intensivmedizin bietet nicht-invasive Atemunterstützung. Meist über eine Nasenbrille erhält der Patient erwärmte, befeuchtete und sauerstoffangereicherte Luft. Dies geschieht typisch bei spontan atmenden Patienten, die Sauerstoff mit hohen Durchflussraten erhalten.

**IPAP – Inspiratory Positive Airway Pressure:** Inspiratorischer positiver Atemwegsdruck (beim Einatmen).



## > Glossar

**iVAPS – intelligente Hintergrundfrequenz (iBR) & Auto-EPAP:** Liefert über einen intelligenten Algorithmus automatisch eine angepasste Druckunterstützung mit dem Ziel des gesicherten alveolären Minutenvolumens. Der Fokus ist die Sicherung der alveolären Ventilation, die das Risiko einer Über- oder Unterbelüftung bei wechselnder Atemfrequenz verringert. Über den Algorithmus passt sich die Beatmung veränderten Therapieanforderungen der Patienten automatisch an. Deshalb eignet sich iVAPS insbesondere für progrediente Erkrankungen mit dem Anspruch einer komplikationsarmen und gleichzeitig komfortablen Lösung für Patienten, die die Therapieadhärenz unterstützt.

**LIAM – Lung Insufflation Assist Maneuver:** LIAM ist ein druckkontrolliertes Hyperinsufflations-Manöver mit dem Ziel der Verabreichung eines erhöhten Tidalvolumens, das in allen Beatmungsmodi außer CPAP und SIMV eingesetzt werden kann. LIAM kann zur Unterstützung von Hustenvorgängen oder zum alveolären Recruitment (ähnlich einer Seufzerbeatmung) eingesetzt werden.

**MPP – druckkontrollierte Mundstückbeatmung, MPVp – druckkontrollierte Mundstückbeatmung, MPVv – volumenkontrollierte Mundstückbeatmung:** Bei der Mundstückbeatmung wird statt Maske oder Trachealkanüle ein Mundstück, also ein spezieller Anschluss an den Schlauch, genutzt. Dieser ermöglicht es den Patienten, trotz Beatmung zu essen und zu sprechen. Dies ist sowohl im volumenkontrollierten als auch im druckkontrollierten Modus möglich.

**NIV – nicht-invasive Beatmung:** Bezieht sich auf eine Beatmungsform, bei der der Patient kein Endotrachealtubus oder Tracheostoma benötigt, um beatmet zu werden. Stattdessen wird NIV durch eine Maske oder eine Nasenmaske verabreicht, die den Druck in den Atemwegen erhöht und so die Atmung unterstützt. NIV wird normalerweise bei Patienten eingesetzt, die Schwierigkeiten beim Atmen haben, aber noch in der Lage sind, selbstständig zu atmen.

**PCV – druckkontrollierte Beatmung:** Bei dieser Beatmungsform wird ein bestimmter Druck bereitgestellt, um die Inspiration zu unterstützen, während der Patient selbstständig ausatmet.

**P-SIMV – druckkontrollierte synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmung (mit Expirationsventil):** P-SIMV bedeutet zeitlich aufeinander abgestimmte, immer wiederkehrende druckkontrollierte maschinelle Beatmung. P-SIMV ist eine Kombination einer druckkontrollierten Beatmung und CPAP. Es gibt somit Anteile der kontrollierten Beatmung und Anteile der spontanen Atmung.

**PSV – Pressure Support Ventilation:** Die druckunterstützte Beatmung (PSV Pressure Support Ventilation) soll den Patienten bei der Eigenatmung unterstützen. Die Unterstützung geschieht durch die gleichzeitige Verabreichung eines Luftdruckes mit der spontanen Einatmung des Patienten. Der Patient bestimmt, wie oft und wie tief er atmet. Der Respirator muss die Ein- und Ausatembemühungen des Patienten erkennen, dazu dient der Trigger.



## > Glossar

**S – Spontanmodus:** Hier übernimmt der Patient einen großen Anteil der Atemarbeit. Das Druckniveau CPAP, auf dem spontan geatmet wird, kann eingestellt werden.

**SIMV – synchronisierte intermittierende mandatorische Ventilation:** Intermittierende Beatmung mit unterstützender Spontanatmung: SIMV bedeutet zeitlich aufeinander abgestimmte, immer wiederkehrende maschinelle Beatmung. SIMV ist eine Kombination einer kontrollierten Beatmung und CPAP. Es gibt somit Anteile der kontrollierten Beatmung und Anteile der spontanen Atmung. Die kontrollierte Beatmung kann eine volumen- oder eine druckkontrollierte Beatmung sein. Die spontane Atmung kann mit einer Druckunterstützung versehen werden.

**ST – Spontan- / Zeitmodus:** Der S/T-Modus (spontaneous / timed) verknüpft eine druckkontrollierte mit einer druckunterstützten Beatmung. Es ist eine Kombination aus beidem, die die Spontanatmung ermöglicht.

**T – Timed / Zeitmodus:** Regelt das I:E-Verhältnis während der kontrollierten Beatmung. Timed kann einen festen Zeitwert annehmen, zu dem die Inspiration beendet wird, oder auf „auto“ gesetzt werden.

**TgV – Zielvolumen:** Definiert das vom Beatmungsgerät angestrebte Atemzugvolumen bei Beatmung des Patienten in einem Druckmodus. Zum Erreichen des eingestellten Volumens passt das Beatmungsgerät den Inspirationsdruck zwischen zwei einstellbaren Druckgrenzen an: Min. Druck und Max. Druck.

**VCV – volumenkontrollierte Beatmung:** Die volumenkontrollierte Beatmung ist eine Form der kontrollierten Beatmung. Es wird ein gezieltes Tidalvolumen eingestellt und dem Patienten verabreicht. Der eingestellte Flow bestimmt die Geschwindigkeit, mit der die Luft verabreicht wird. Der Atemzyklus richtet sich nach den Einstellungen der Beatmungsfrequenz und des Atemzeitverhältnisses.

**V-SIMV – volumenkontrollierte synchronisierte intermittierende mandatorische Beatmung (mit Expirationsventil):** S-SIMV bedeutet zeitlich aufeinander abgestimmte, immer wiederkehrende volumenkontrollierte maschinelle Beatmung. S-SIMV ist eine Kombination einer volumenkontrollierten Beatmung und CPAP. Es gibt somit Anteile der kontrollierten Beatmung und Anteile der spontanen Atmung.

**VPAP – Variable Positive Airway Pressure:** Diese Variante ist eine Sonderform der BPAP-Beatmung, bei der sich der Einatemdruck den therapeutischen Bedürfnissen des Patienten innerhalb fest definierter Grenzen variabel anpasst. Die VPAP-Therapie wird insbesondere bei der Behandlung der zentralen Schlafapnoe eingesetzt. Bei der zentralen Schlafapnoe kommt es ohne eine „mechanische Verengung“ der oberen Atemwege zu nächtlichen Atemaussetzern. Diese werden verursacht, weil das Gehirn dem Körper keine Signale zum Einatmen sendet. Es handelt sich folglich um eine neurologische Erkrankung.



**Katalog**  
Beatmung 2024

Gerät	Hilfsmittelnummer	VA-Mat.-Nr.
prismaVent 30	14.24.09.2005	0402-0165
prismaVent 40	14.24.13.1002	0402-0167
prismaVent 50	14.24.13.4001	0402-0186
Vivo 2	14.24.09.0046	0402-0215
Vivo 3	14.24.13.2013	0402-0219
Vivo 45	14.24.13.2011	0402-0203
Vivo 45 LS	14.24.12.2009	0402-0208
Stellar 150	14.24.13.2008	0402-0120
Stellar 130	14.24.13.2008	0402-0210
Astral 100 SC	14.24.13.5007	0402-0193
Astral 100	14.24.12.2003	0402-0194
Astral 150	14.24.12.3008	0402-0195
Luisa	14.24.12.3017	0402-0211
EO-150	14.24.12.3003	0402-0199
AEROsuc Easy Home 1	01.24.01.1023	0102-0069
AEROsuc Easy Home 2	01.24.02.1021	0102-0070



# Katalog

Beatmung 2024

Gerät	Hilfsmittelnummer	VA-Mat.-Nr.
proVisio M28	01.24.02.1026	0102-0068
AEROcheck sat 801+	21.30.02.1010	0702-0107
AEROcheck sat 805	21.30.02.1011	0702-0105
VitaGuard 310	21.30.02.1002	0702-0103
VitaGuard 3100	21.30.01.0005	0902-0054
Pulsoximeter HUM	Selbstzahler	6002-0004
Emma	21.30.02.1900	0702-0108
EO-70	14.24.08.3013	7005-0009
Nippy Clearway 2	14.24.08.3012	7002-0008
KALOS Hustenassistent	14.24.08.3011	7002-0010
BiWaze Cough Assist	14.24.08.3014	7002-0011
PocketAir	14.24.01.0176	0602-0096
SoffioCube	14.24.01.0167	0602-0097
Multisonic Infracontrol	14.24.01.5001	0602-0084
Aerogen Pro-X	14.24.01.5900	0402-0221
Aerogen USB	14.24.01.5900	0402-0222
Aerogen Verneblereinheit	14.24.01.5900	0404-1807



**Katalog**  
Beatmung 2024

Gerät	Hilfsmittelnummer	VA-Mat.-Nr.
AIRcon Gen 2	14.24.17.6002	0202-0086
AIRniva	14.24.17.4002	0202-0092
Lumis150 VPAP ST-A	14.24.09.0045	0402-0207
myAIRVO 2	14.24.08.0900	7102-0001
Luisa Hi-Flow	14.24.08.0900	0402-2012
prismaVent 50-C	14.24.08.0900	0402-0196
EO-150 Hi-Flow	14.24.08.0900	0402-0181
Vivo 3 Hi-Flow	14.24.08.0900	0402-0214
Erstversorgungstasche	-	0406-0004



# Notizen

A series of horizontal dotted lines for writing notes, with a large, faint orange graphic of a person with arms raised in the center.



## > Kontakt

Serviceummern (gebührenfrei):

Tel. 0800 / 2 51 11 11

Fax 0800 / 2 02 02 02

[www.vitalaire.de](http://www.vitalaire.de)

[info@vitalaire.de](mailto:info@vitalaire.de)

