

Alpha α 101

Alpha α 101

Zur effizienten Atem- und Inhalationstherapie
in der klinischen Praxis

*For an efficient breathing and inhalation
therapy in hospital*



Alpha α 101

Zur effizienten Atem- und Inhalationstherapie in der klinischen Praxis
For an efficient breathing and inhalation therapy in hospital

Anwendungsgebiete

Zur Behandlung von intensivpflegebedürftigen Patienten mit drohender oder bereits etablierter respiratorischer Insuffizienz ist die Kombination geeigneter krankengymnastischer und apparativer Methoden angezeigt. Der Einsatz einer assistierten Beatmungsinhalation ist heute gängige Praxis zur prä- und postoperativen Versorgung der Patienten. In der modernen Intensivtherapie spielt aber auch die Prophylaxe bei drohender Atemfunktionsstörung eine bedeutsame Rolle, so bei schweren Allgemeinerkrankungen oder auch regelmäßig nach größeren chirurgischen Eingriffen am Thorax. Die assistierte Überdruckinhalation ist bei gleichzeitiger Aerosolverabreichung eine Möglichkeit, kooperative, ansprechbare Patienten mit Atemdepressionen zu behandeln. Bei etablierten Atelektasen kann die assistierte Beatmungsinhalation als eine Maßnahme unterstützend eingesetzt werden. Die Atemtherapie mit einer an den Patientenbedarf angepaßten vorwählbaren Sauerstoffkonzentration durchzuführen, macht den Einsatz der intermittierenden Überdruckinhalation noch effektiver.

Funktionsweise

Die Druckluft- und Sauerstoffversorgung erfolgt über eine externe Druckquelle. Die Steuerung der Gerätefunktionen übernimmt ein Mikroprozessor. An einem Display werden die eingestellten Werte, der Atemwegsdruck, die Atemfrequenz und Behandlungszeit angezeigt. Die Einatembemühung des Patienten erzeugt einen negativen Druck, der das Gerät je nach Einstellung des Triggerpunktes in die Einatemphase leitet. Bei Erreichen des eingestellten Atemwegsdrucks schaltet das Gerät in die Expiration. Die Ausatemphase kann durch einen einstellbaren Ausatemwiderstand verzögert werden. Während der Inspirationsphase wird ein Jetstromvernebler mit Druckluft versorgt, sodaß eine intermittierende Aerosoltherapie möglich ist. Die Strömungsgeschwindigkeit des Gases während der Inspiration kann an den Patienten angepaßt werden. Sauerstoff kann in den Konzentrationen 30, 40 und 50%, unabhängig vom Inspirationsfluß, in engen Grenzen eingestellt und konstant gehalten werden.

Technische Daten/Technical Specifications

Netzspannung/operating voltage:	230V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme/power consumption:	18W
Steuerprinzip/control mode:	assistiert/druckgesteuert assisted/pressure controlled
Atemwegsdruck/airway pressure:	5-40 hPa (mbar)
max. Inspirationsfluß/flowrate max.:	20-60 L/min
Verneblerleistung/drug nebulization:	ca.5 mL/12 min (NaCl 0,9%)
Tröpfchenspektrum mit LL 1618/range of droplet size:	3-9 Micron
Einschaltdruck/trigger pressure:	0,5-9 hPa (mbar)
Triggervolumen/trigger volume:	ca. 2 mL
Sauerstoffkonzentration/oxygen concentration:	30, 40, 50% (w5%)
Atemfrequenzanzeige/respiration frequency display:	0-99/min
Sauerstoffversorgungsdruck/oxygen supply pressure:	200-600 hPa (2-6 bar)
Druckluftversorgungsdruck/air supply pressure:	200-600 hPa (2-6 bar)
Abmessungen (BxHxT)/dimensions (WxHxD):	265x165x260 mm
Gewicht/weight:	ca. 4,5 kg

CE 0123

Areas of application

Combinations of suitable methods of physiotherapy and apparative medicine are to be chosen for the treatment of intensive-care patients suffering from imminent or manifest respiratory insufficiency. Today, assisted respiration is the standard praxis for the supply of patients before and after operations. Another important field is the prevention of respiratory failures in the context of modern intensive therapy as, for example, during severe general diseases or regularly after larger surgical thorax operations. Assisted overpressure respiration in combination with simultaneous aerosol administration is a possible treatment of cooperative, responsive patients suffering from respiratory depression. Assisted respiration may also be a supporting means in cases of manifest atelectasis. The application of intermittent overpressure respiration is made even more efficient by the possibility of adjusting oxygen concentrations to the patient's needs.

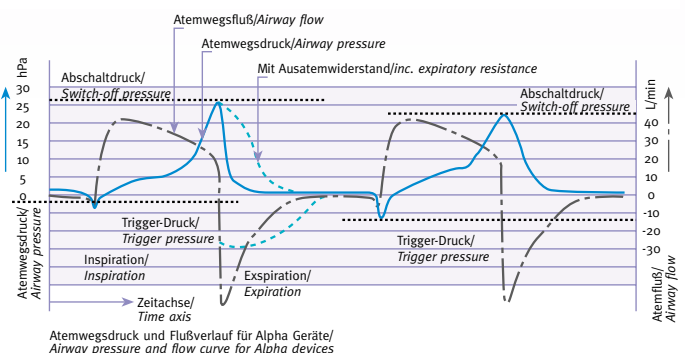
Function

Air pressure and oxygen are supplied via an external source. The machine functions are controlled by a microprocessor. The following data is displayed: set values, airway pressure, breathing frequency, and duration of treatment. The device has an automatic break function. By his or her inspiratory efforts, the patient generates a negative pressure that starts the inspiration phase of the device depending on the trigger point set. When the preset airway pressure is reached, the device switches over to expiratory mode. The expiration phase can be delayed by an adjustable expiration resistance. During the inspiration phase, a jetstream nebulizer is supplied with compressed air allowing for an intermittent aerosol therapy. The gas flow during inspiration can be adjusted to individual patients. Oxygen concentrations can be set to and kept constant at 30, 40, and 50% within very small margins and independent of the inspiratory flow.

Zubehör/Accessories

- 5-Fuß-Fahrgestell/5-foot-transport frame
- Gerätetableau mit Schienen- oder Prismenklemme/
unit table with rail- or support clamp
- spezielle Geräteaufnahme mit Schienen- oder Prismenklemme/
special unit holder with rail- or support clamp
- 2- und 3-teiliger Schlauchhalteam mit Flexwelle/
tube support arms with swan-neck
- ZGA-Schläuche/hoses for medical gas pipeline system

Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten/
Modifications as a result of technical improvements are reserved



Atemwegsdruck und Flußverlauf für Alpha Geräte/
Airway pressure and flow curve for Alpha devices