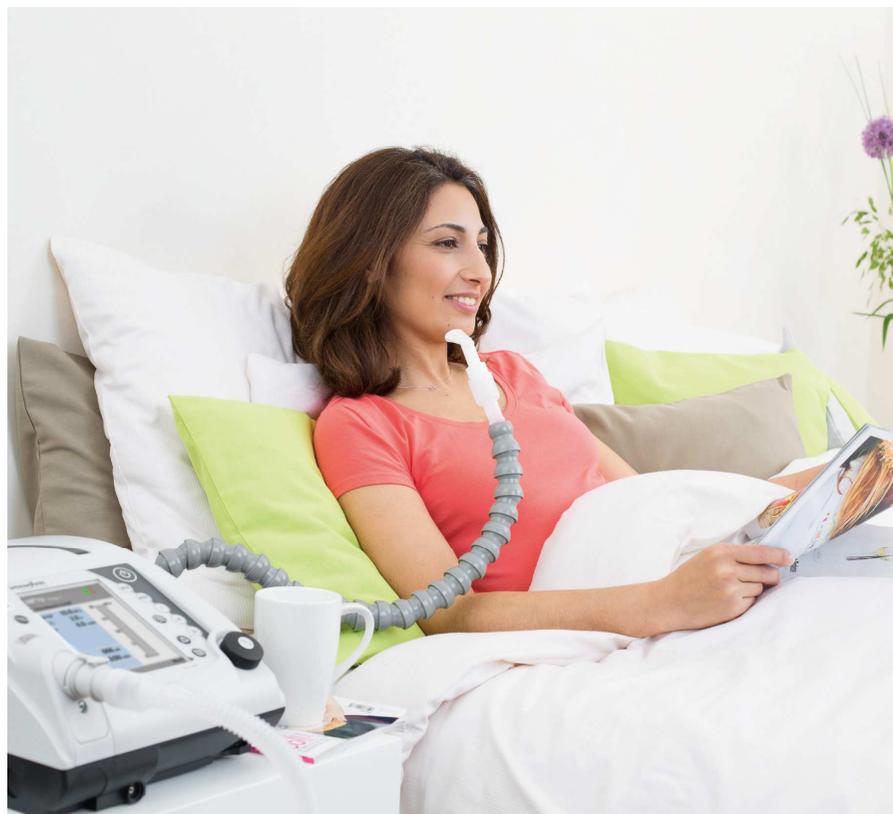


Weinmann Mundstückbeatmung



27.05.2015

Mundstückbeatmung (MPV / Mouthpiece Ventilation)

Die Mundstückbeatmung wird bereits seit mehr als 50 Jahren eingesetzt, auch bei beatmungsabhängigen Patienten. John Bach berichtete beispielsweise von einer Patientin (Poliomyelitis), bei der die NIV tagsüber seit 1955 über ein Mundstück durchgeführt wird und, mithilfe einer Fixierung (Lipseal), seit 1967 sogar nachts.^[1] Bei dieser speziellen Form der NIV löst der Patient den Beatmungshub über ein Mundstück selbstständig aus. Um das Sprechen, AirStacking oder Husten zu erleichtern, werden häufig große Volumen verabreicht (800 – 1.500 ml). Das Mundstück ist dabei für den Patienten gut erreichbar am Rollstuhl oder Bett befestigt. Im Gegensatz zur nicht-invasiven Beatmung über Maske oder zur invasiven Beatmung über Trachealkanüle besteht keine direkte Verbindung zwischen Gerät und Patient.



^[1] Bach, J.R.; Alba, A.S.; Saporito, L.R.: Intermittent positive pressure ventilation via the mouth as an alternative to tracheostomy for 257 ventilator users. Chest (1993): 103, 174-182.

Die Mundstückbeatmung bietet folgende Vorteile:

- Maximale Bewegungsfreiheit
- Vereinfacht Sprechen oder Essen
- Insgesamt deutliche Steigerung der Lebensqualität durch mehr Komfort und einen größeren Freiheitsgrad während der Therapie
- Verringerung der durch andere Beatmungszugänge verursachten Probleme wie z.B. Geschwüre, Druckstellen, Blutungen, Infektionen, Schluckbeschwerden, Beeinträchtigungen beim Sprechen usw.



Patientengruppe Mundstückbeatmung

Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Mundstückbeatmung vor allem bei neuromuskulären und thorakal restriktiven Erkrankungen eingesetzt werden kann, dazu zählen z.B.:

- Muskeldystrophien (z.B. Duchene)
- Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)
- Spinale Muskelatrophie I, II, III
- Skelettveränderungen (z.B. Kyphoskoliose)



Zwei Arten der Mundstückbeatmung

Druckkontrolliert und volumenkontrolliert:



Flexibel

Anwendbar mit allen Schlauchsystemen:



Leckageschlauchsystem



Einschlauchventilsystem



Doppelschlauchsystem

Flexibel

... ideal zu nutzen durch die 3 Beatmungsprogramme

z.B. bei Tag



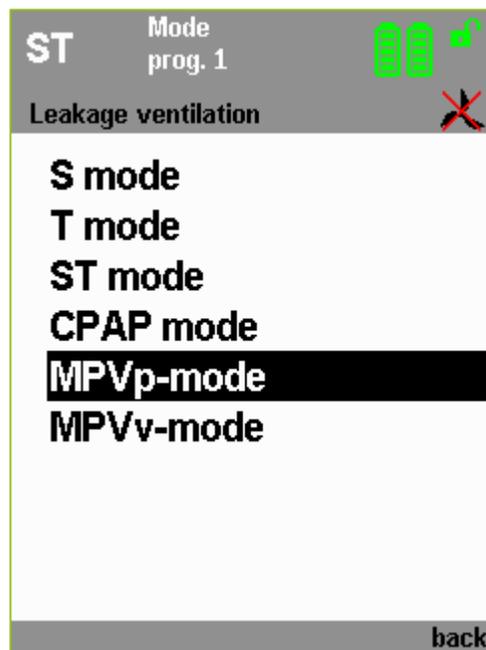
und in der Nacht



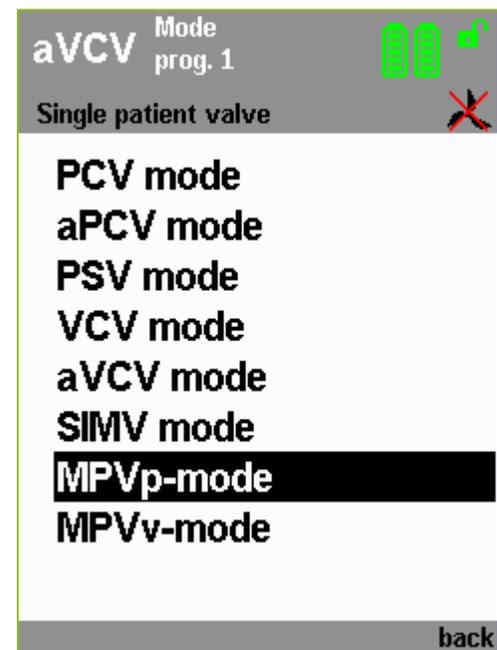
Flexibel

Auswählen der MPV-Modi

Im Leckagesystem



In Ventilsystemen

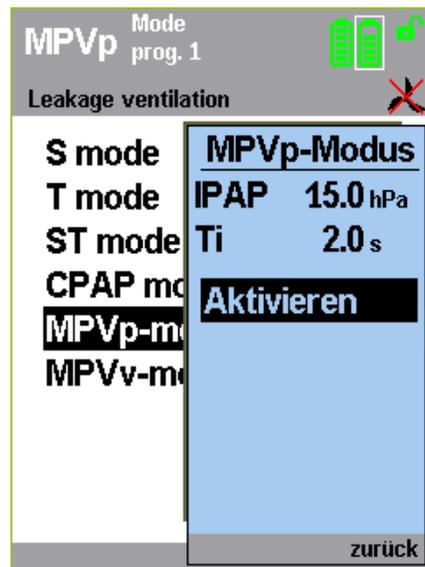


Flexibel

Einstellungen so einfach wie möglich

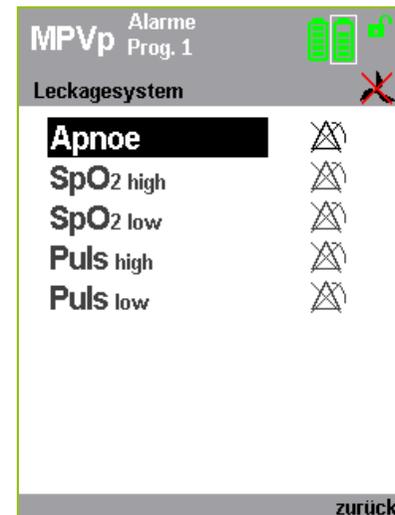
Einzustellende Werte:

- IPAP
- Ti



Alarmer auf ein Minimum reduziert:

- Apnoealarm (0:05min bis 10 min und aus)
- SPO2-Alarmer (nur wenn Sensor angeschlossen)



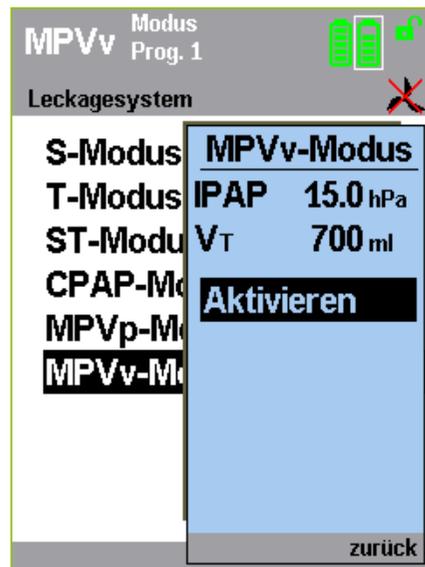
Beide Darstellungen geben die Werkseinstellung wieder

Flexibel

Einstellungen so einfach wie möglich

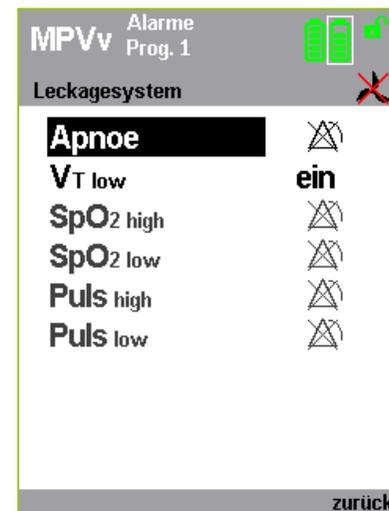
Einzustellende Werte:

- IPAP
- VT



Alarmer auf ein Minimum reduziert:

- Apnoealarm (0:05min bis 10 min und Aus)
- VT low (ein oder aus)
- SPO2-Alarmer (wenn Sensor angeschlossen)



Beide Darstellungen geben die Werkseinstellung wieder

Darstellung

MPVp und MPVv

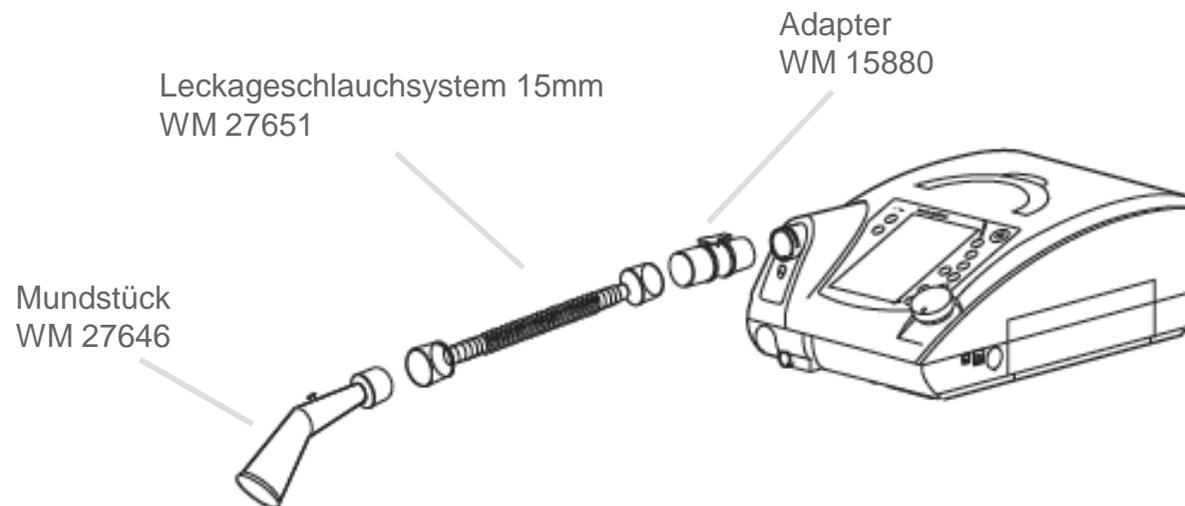
Angezeigte Werte:

- IPAP
- Ti
- Spontanatemfrequenz
- VT
- Tapnoe



Aufbau

Zusammenstellung beispielhaft am Leckageschlauchsystem dargestellt



Bei Mundstückbeatmung über Ventilsystem entfällt der Adapter WM15880.

Der Adapter WM 15880 ist im Standardlieferumfang des VENTIlogic LS und VENTIlogic plus enthalten.

Zubehör Mundstückbeatmung

Set MPV:

WM 27647

- Haltearm
- Schlauch
- Mundstück



Einzelteile:

- Schlauchsystem Mundstückbeatmung 15mm:
- Mundstück:
- Adapter (notwendig für Leckagesystem):

WM 27651

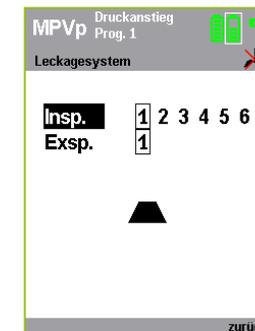
WM 27646

WM 15880



Parameter während der Mundstückbeatmung

Triggersensitivität, Triggersperrzeit, Druckanstieg und LIAM



Parameter während der Mundstückbeatmung

Besonderheit LIAM-Einstellungen in den MPV-Modi

Bei LIAM in den MPV-Modi sind folgende Einstellmöglichkeiten **nicht** vorhanden:

- Te LIAM
- Dauer
- Intervall

MPVp LIAM Einstellungen Prog. 1	
Leckagesystem 	
LIAM	aus
ΔP LIAM	5.0 hPa
↳IPAP _{max}	20.0 hPa
Ti LIAM	3.0 s
Anzahl	1
Plateau-Signal	
zurück	

Update früher ausgelieferter Geräte

Mit Hilfe des Updatetools kann die Firmware 3.5.0 auch auf alle bisher ausgelieferten Geräte gespielt werden.

Abhängig von der Seriennummer hat das folgende Auswirkungen:

Geräte mit Seriennummern ≥ 15.000 (alle Geräte mit den 3 Beatmungsprogrammen):

- Implementierung der Modi MPVp und MPVv
- Wegfall der Modi TA, SX und SXX
- Integration eines einstellbaren Leckagealarms im Leckage- und Doppelschlauchsystem
- Die Priorität des Alarms „Vt high“ wurde von mittel auf hoch gesetzt
- VCV- und aVCV-Modus: Beim Druck high-Alarm erscheint zusätzlich die Meldung „Volumen wird nicht erreicht“
- Integration weiterer Sprachen

Update früher ausgelieferter Geräte

Mit Hilfe des Updatetools kann die Firmware 3.5.0 auch auf alle bisher ausgelieferten Geräte gespielt werden.

Abhängig von der Seriennummer hat das folgende Auswirkungen:

Geräte mit Seriennummern < 15.000 (alle Geräte ohne die 3 Beatmungsprogramme):

- Integration eines einstellbaren Leckagealarms im Leckage- und Doppelschlauchsystem
- Die Priorität des Alarms „Vt high“ wurde von mittel auf hoch gesetzt
- VCV- und aVCV-Modus: Beim Druck high-Alarm erscheint zusätzlich die Meldung „Volumen wird nicht erreicht“
- Integration weiterer Sprachen

Bei diesen Geräten werden die MPV-Modi nicht aufgespielt und die Modi TA, SX und SXX bleiben Bestandteil der Geräte.