



VENTI*logic*

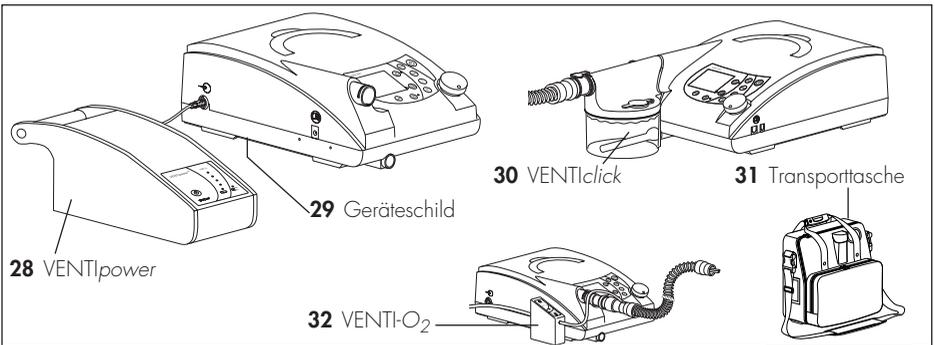
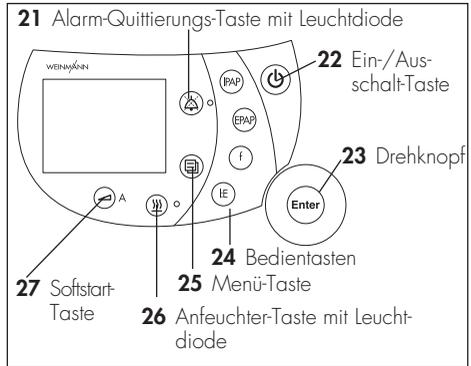
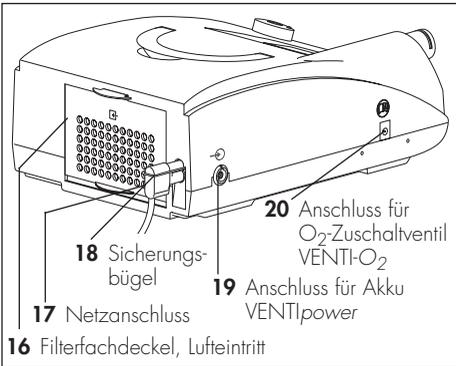
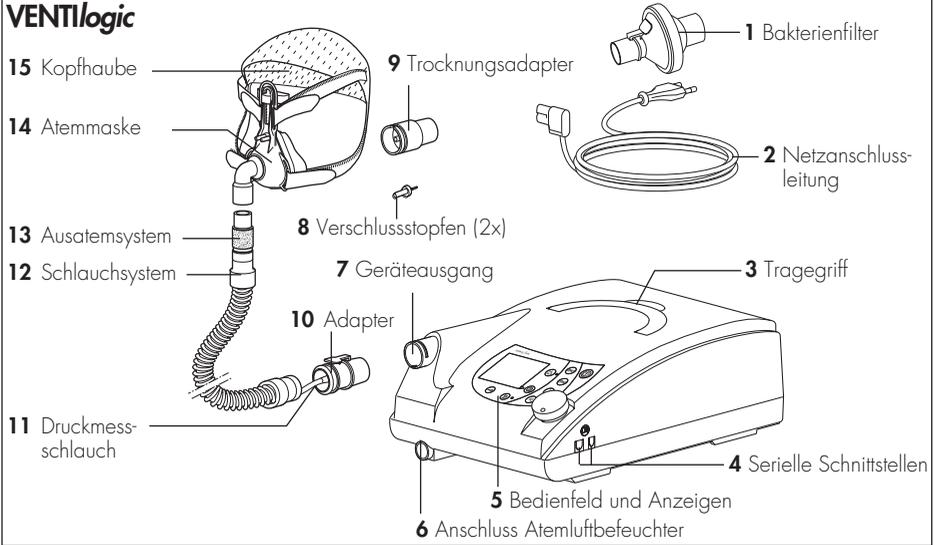
BiLevel ST - Heimbeatmungsgerät

WM 27000

*Gerätebeschreibung und Gebrauchsanweisung
für den Patienten*

Übersicht

VENTIlog^{ic}



1 Bakterienfilter

Dient zum Schutz des Patienten vor Bakterien, vor allem, wenn das Gerät von mehreren Patienten verwendet wird.

2 Netzanschlussleitung

Dient zum Anschluss des Therapiegerätes an die Netzversorgung.

3 Tragegriff

Dient zum Transport des Gerätes.

4 Serielle Schnittstellen

Dienen zum Anschluss an Geräte zur Anzeige und Auswertung von Therapiedaten.

5 Bedienfeld und Anzeigen

Dient zur Steuerung und Überwachung des Therapiegerätes und des angeschlossenen Zubehörs.

6 Anschluss Atemluftbefeuchter

Dient zum Anschluss des als Zubehör erhältlichen Atemluftbefeuchters VENTIl^{click}.

7 Geräteausgang

Von hieraus strömt die Atemluft über Schlauchsystem und Atemmaske zum Patienten.

8 Verschlussstopfen (2x)

Dienen zum Verschließen des Druckmessschlauches während der Reinigung.

9 Trocknungsadapter

Wird benötigt zur Trocknung des Schlauchsystems mit Hilfe des Therapiegerätes und zur Funktionskontrolle.

10 Adapter

Dient zum Anschluss des Schlauchsystems an den Geräteausgang.

11 Druckmessschlauch

Dient zum Messen des in der Atemmaske anstehenden Druckes.

12 Schlauchsystem

Durch das Schlauchsystem strömt die Luft zur Maske. Das Schlauchsystem besteht aus Faltschlauch, Druckmessschlauch und Adapter.

13 Ausatemsystem

Hier entweicht die kohlendioxidhaltige Ausatemluft während der Therapie.

14 Atemmaske

Über die Atemmaske wird dem Patienten die Atemluft mit dem notwendigen Therapiedruck verabreicht.

15 Kopfhabe

Dient zur korrekten und sicheren Positionierung der Atemmaske.

16 Filterfachdeckel, Lufteintritt

Dient zur Abdeckung und sicheren Positionierung des Grob- und des Feinstaubfilters.

17 Netzanschluss

Hier wird geräteseitig die Netzanschlussleitung angeschlossen.

18 Sicherungsbügel

Verhindert die unbeabsichtigte Trennung des Gerätes von der Netzversorgung.

19 Anschluss für Akku VENTIp^{ower}

Dient zum Anschluss der als Zubehör erhältlichen netzunabhängigen Stromversorgung VENTIp^{ower}.

20 Anschluss für O₂-Zuschaltventil VENTI-O₂

Dient zum Anschluss des als Zubehör erhältlichen Sauerstoffzuschaltventils VENTI-O₂.

21 Alarm-Quittierungs-Taste mit Leuchtdiode

Die Alarm-Quittierungs-Taste dient zum vorübergehenden Stummschalten von Alarmen. Die Leuchtdiode dient der optischen Anzeige der Alarme.

22 Ein-/Ausschalt-Taste

Dient zum Ein- und Ausschalten des Therapiegerätes.

23 Drehknopf

Zentrales Bedienelement des Therapiegerätes, dient zum Navigieren im Menü.

24 Bedientasten

Dienen zur Schnelleinstellung durch den Arzt, sind im Patientenmodus gesperrt.

25 Menü-Taste

Dient zum Wechsel von der Standardanzeige in das Menü und umgekehrt.

26 Anfeuchter-Taste mit Leuchtdiode

Dient zum Einstellen der Anfeuchterstufe. Sechs Stufen stehen zur Verfügung. Die Leuchtdiode zeigt an, ob der Anfeuchter aktiviert ist.

27 Softstart-Taste

Dient zum Aktivieren des Softstarts und zum Einstellen der Softstartzeit bis zum vom Arzt eingestellten Maximalwert.

Im TA-Modus steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

28 VENTIpower

Ist als Zubehör erhältlich, dient zur netzunabhängigen Stromversorgung des Therapiegerätes.

29 Geräteschild

Gibt Informationen zum Gerät wie z.B. Seriennummer und Baujahr.

30 VENTIClick

Ist als Zubehör erhältlich, dient zur Befeuchtung und Erwärmung der Atemluft.

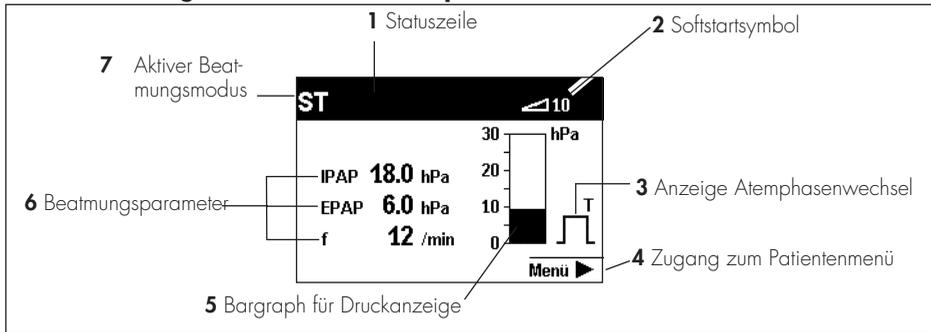
31 Transporttasche

Dient zum Transport des Therapiegerätes.

32 VENTI-O₂

Ist als Zubehör erhältlich, dient zur Einleitung von Sauerstoff in die Atemmaske.

Standardanzeige während der Therapie:



1 Statuszeile

Hier werden Informationen zum Gerätestatus angezeigt, wie z.B. Filterwechsel oder fällige Wartungen.

2 Softstartsymbol

Zeigt an, dass der Softstart aktiviert ist, die Zahl gibt die noch verbleibende Zeit in Minuten an.

3 Anzeige Atemphasenwechsel

Zeigt an, ob der aktuelle Atemphasenwechsel spontan oder mandatorisch erfolgt (spontan: S, mandatorisch: T), die Anzeige wechselt je nach Atemphase von links (Inspiration) nach rechts (Expiration); hier mandatorische Expiration.

4 Zugang zum Patientenmenü

Mit der neben diesem Menüpunkt liegenden Taste wechseln Sie ins Patientenmenü und zurück in die Standardanzeige.

5 Bargraph für Druckanzeige

Dient zur graphischen Anzeige des Therapie-Druckes.

6 Beatmungsparameter

Je nach aktivem Modus werden die entsprechenden aktuellen Beatmungsparameter angezeigt.

7 Aktiver Beatmungsmodus

An dieser Stelle der Statuszeile wird der aktive Beatmungsmodus angezeigt.

In der Anzeige verwendete Symbole

Symbol	Bedeutung
Statuszeile:	
	Softstart aktiv, verbleibende Zeit eingeblendet
	Filterwechsel notwendig
	Wartung notwendig
	Akustisches Signal für die Alarmer IPAPmin und V _T min stumm
	Alarmgebung für die Alarmer IPAPmin und V _T min deaktiviert
Hauptfenster:	
	Alarm niedriger Priorität ausgelöst
	Alarm mittlerer Priorität ausgelöst

In der Anzeige verwendete Abkürzungen

Symbol	Bedeutung
Statuszeile:	
TA	TA-Modus aktiv
S	S-Modus aktiv
ST	ST-Modus aktiv
T	T-Modus aktiv
SX	SX-Modus aktiv
SXX	SXX-Modus aktiv
+v	Volumenkompensation aktiviert (hinter dem Modus: z.B. SXX^{+v})
A^A	Gerät analysiert Atemrhythmus des Patienten (TA Modus)
Hauptfenster:	
IPAP	Inspirationsdruck
EPAP	Expirationsdruck
hPa	Druckangabe in Hektopascal; 1,01973 hPa entsprechen 1 cm H ₂ O.
f	Atemfrequenz
S	spontan ausgelöster Atemphasenwechsel
T	mandatorisch ausgelöster Atemphasenwechsel

Inhalt

1. Gerätebeschreibung	7	5. Hygienische Aufbereitung	25
1.1 Verwendungszweck.	7	5.1 Fristen	25
1.2 Anwenderqualifikation	7	5.2 Reinigung.	26
1.3 Funktionsbeschreibung	7	5.3 Desinfektion, Sterilisation	28
2. Sicherheitshinweise	9	5.4 Patientenwechsel	29
2.1 Sicherheitsbestimmungen	9	6. Funktionskontrolle	30
2.2 Kontraindikationen	11	6.1 Fristen	30
2.3 Nebenwirkungen	12	6.2 Durchführung.	30
2.4 Besondere Kennzeichnung am Gerät	12	7. Störungen und deren Beseitigung	34
3. Geräteaufstellung	14	7.1 Störungen.	34
3.1 Aufstellen und Anschließen des Gerätes.	14	7.2 Alarmer.	35
3.2 Anlegen der Atemmaske.	14	8. Wartung	40
3.3 Zubehör	15	8.1 Fristen	40
4. Bedienung	18	8.2 Filterwechsel	41
4.1 Therapiegerät in Betrieb nehmen	18	8.3 Druckmessschlauch wechseln	43
4.2 Einschaltautomatik aktivieren/ deaktivieren	19	8.4 Entsorgung	43
4.3 Softstart einstellen (nicht im TA-Modus).	20	9. Lieferumfang	44
4.4 Atemluftbefeuchter einstellen	21	9.1 Serienmäßiger Lieferumfang	44
4.5 Therapie im TA-Modus.	22	9.2 Zubehör.	44
4.6 Nach dem Gebrauch	23	9.3 Ersatzteile.	46
4.7 Reisen mit Geräten der VENTI-Reihe	23	10. Technische Daten	47
		10.1 Pneumatikplan.	49
		10.2 Schutzabstände.	49
		11. Garantie	50
		12. Konformitätserklärung	51
		13. Stichwortverzeichnis	52

1. Gerätebeschreibung

1.1 Verwendungszweck

VENTIlogic ist ein Heimbeatmungsgerät zur nicht-invasiven, nicht-Lebenserhaltenden Beatmung von erwachsenen Patienten mit ventilatorischer Insuffizienz, die nachweislich über einen eigenen Atemtrieb verfügen. Dies entspricht folgenden Krankheitsbildern:

- Obstruktive Ventilationsstörungen wie z.B. COPD
- Restriktive Ventilationsstörungen wie z.B. Skoliosen und Thoraxdeformitäten
- Neurologische, muskuläre und neuromuskuläre Ventilationsstörungen wie z.B. Zwerchfellparesen
- Zentrale Atemregulationsstörungen
- Obstruktives Schlafapnoesyndrom OSAS

VENTIlogic ist **nicht für den lebenserhaltenden Einsatz** geeignet.

Verwenden Sie die Geräte ausschließlich zu dem hier beschriebenen Zweck.

1.2 Anwenderqualifikation

Das Therapiegerät darf nur von einem Arzt individuell für den einzelnen Patienten eingestellt werden.

Bei Übergabe an den Patienten muss durch den behandelnden Arzt oder Klinikpersonal eine Einweisung in die Funktion des Gerätes erfolgen.

1.3 Funktionsbeschreibung

Bereitstellung des Therapedrucks

Ein elektronisch gesteuertes Gebläse saugt Umgebungsluft über ein Filter an und befördert sie zum Geräteausgang. Von hier strömt die Luft durch das Schlauchsystem und die Atemmaske zum Patienten.

Sensoren erkennen den Druck in der Atemmaske und im Schlauchsystem sowie den Atemphasenwechsel (Triggerzeitpunkt). Entsprechend stellt das Gebläse die vom Arzt eingestellten IPAP- und EPAP-Drücke bereit.

Therapiemodi

Das Gerät kann in folgenden Therapiemodi betrieben werden: CPAP, S, ST, T, SX, SXX, TA. Der für Ihre Therapie notwendige Modus wird von Ihrem Arzt am Gerät eingestellt.

Im adaptiven, kontrollierten Modus TA passt sich das Gerät automatisch an Ihren persönlichen Atemrhythmus an und stellt den Therapiedruck in genau diesem Rhythmus zur Verfügung.

Ihr Arzt kann eine Volumenkompensation aktivieren. Dazu werden Mindestvolumen und die maximale Druckerhöhung eingestellt. Bei Unterschreitung des Mindestvolumens erhöht das Gerät automatisch den Druck kontinuierlich bis zum eingestellten maximalen Druck (Therapiedruck + max. Druckerhöhung).

Im zeitgesteuerten Modus T und im assistiert-kontrollierten Modus ST kann Ihr Arzt die Atemfrequenz im Bereich von 6 bis 45 Atemzügen pro Minute und die Inspirationszeit im Bereich von 20 % bis 67 % der Atemperiode einstellen.

In den assistierten Modi S, SX und SXX sowie im assistiert-kontrollierten Modus ST kann Ihr Arzt für Inspiration und Expiration eine von jeweils 6 Triggerstufen wählen. Ihr Arzt kann den Trigger für die Expiration ausschalten. Die Expiration erfolgt dann zeitgesteuert.

Wird im S-Modus nicht in das Gerät geatmet, so wird der Druck mit einer Minimalfrequenz von 6 Atemzügen pro Minute umgeschaltet.

Weitere Funktionen

Die Softstart-Funktion erleichtert das Einschlafen bzw. die Gewöhnung an höhere Beatmungsdrücke. Ihr Arzt stellt für Inspiration und Expiration Anfangsdrücke ein, die während der Softstart-Phase kontinuierlich auf die Therapie-Drücke ansteigen. Diese Funktion kann vom Arzt gesperrt werden.

Das Gerät verfügt über eine Einschaltautomatik. Ist diese aktiviert kann das Gerät durch einen Atemstoß in die Atemmaske eingeschaltet werden. Abgeschaltet wird das Gerät weiterhin über die Ein-/Ausschalttaste .

Auf dem Display werden der Therapiemodus sowie, in Abhängigkeit vom Modus, die aktuell applizierten Werte für CPAP bzw. IPAP und EPAP, Atemfrequenz (f) angezeigt. Ferner werden spontane oder maschinelle Atemphasenwechsel angezeigt und der Druckwechsel graphisch dargestellt.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheitsbestimmungen

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und muss jederzeit verfügbar sein. Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zu dem beschriebenen Verwendungszweck (siehe „1.1 Verwendungszweck“ auf Seite 7).

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie der Sicherheit Ihrer Patienten und nach den Anforderungen der Richtlinie 93/42 EWG beachten Sie Folgendes:

Betrieb des Gerätes

Vorsicht!

- Überprüfen Sie, ob die Netzspannung am Gerät mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. Das Gerät kann mit den Spannungen 115 V und 230 V arbeiten. Es stellt sich automatisch auf eine dieser Spannungen ein.
- Sichern Sie den Netzstecker stets mit dem Sicherungsbügel, um unbeabsichtigtes Herausziehen des Steckers zu vermeiden.
- Das Gerät muss an eine leicht zugängliche Steckdose angeschlossen werden, damit im Falle einer Störung der Netzstecker schnell gezogen werden kann.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Heizung auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung aus, um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden. Ferner könnte sich im Atemluftbefeuchter VENTiClick Kondensat bilden, welches sich im Schlauchsystem niederschlägt.
- Decken Sie das Gerät nicht durch Bettdecken usw. ab. Der Lufteintritt würde blockiert und das Gerät könnte überhitzen. Dies kann zu unzureichender Therapie und Geräteschäden führen.
- Halten Sie zwischen dem Therapiegerät und Geräten, die HF-Strahlung aussenden (z.B. Mobiltelefone), einen Sicherheitsabstand ein. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen (siehe Seite 49.)

- Für den Fall eines Geräteausfalls sollte ein alternatives Beatmungssystem bereitgehalten werden.

Vorsicht!

- Fremdfabrikatmasken dürfen nur nach Genehmigung durch den Hersteller Weinmann verwendet werden. Bei Verwendung von nicht zugelassenen Atemmasken ist der Therapieerfolg gefährdet.
- Wird bei der Therapieeinleitung bzw. -kontrolle zur Flowbestimmung ein Pneumotachograph mit hohem Strömungswiderstand verwendet, kann es zur Einschränkung der Triggerfunktion kommen. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller Weinmann.
- Es dürfen keine antistatischen oder elektrisch leitenden Schläuche verwendet werden.
- Die Verwendung der Zubehörteile Atemluftbefeuchter VENTlick, Bakterienfilter und des O₂-Zuschaltventil VENTI-O₂ können das Verhalten des Gerätes verändern. Eine nachträgliche Ergänzung dieses Zubehörs kann eine erneute Einstellung der Geräteparameter erforderlich machen. Befragen Sie gegebenenfalls Ihren Arzt.
- Beachten Sie den Abschnitt „5. Hygienische Aufbereitung“ auf Seite 25 zur Vermeidung einer Infektion oder bakteriellen Kontamination.

Transport/Zubehör/Ersatzteile/Instandsetzung

Vorsicht!

- Transportieren Sie das Therapiegerät nicht mit angebautem VENTlick Atemluftbefeuchter. Bei Schräglage kann Restwasser vom VENTlick in das Therapiegerät laufen und dieses beschädigen.
- Beim Einsatz von Fremdartikeln kann es zu Funktionsausfällen und Nicht-Biokompatibilität kommen. Beachten Sie, dass in diesen Fällen jeglicher Anspruch auf Garantie und Haftung erlischt, wenn weder das in der Gebrauchsanweisung empfohlene Zubehör noch Originalersatzteile verwendet werden.
- Lassen Sie Inspektionen und Instandsetzungsarbeiten nur durch den Hersteller Weinmann oder sachkundiges Personal durchführen.

Sauerstoffeinleitung

Warnung!



- Bei Sauerstoffeinleitung in den Atemstrom ist Rauchen und offenes Feuer verboten. **Es besteht Brandgefahr.** Der Sauerstoff kann sich in der Kleidung, Bettwäsche oder in den Haaren ablagern. Er lässt sich nur durch gründliches Lüften entfernen.

Vorsicht!

- Die Sauerstoffeinleitung in den Atemstrom ist nur bei Verwendung des O₂-Zuschaltventils VENTI-O₂, WM 24200 zulässig.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Anleitung Ihres Sauerstoffsystems.

2.2 Kontraindikationen

Bei folgenden Erkrankungen sollte das Therapiegerät nicht oder nur mit besonderer Vorsicht eingesetzt werden. Im Einzelfall obliegt die Entscheidung zur Therapie dem behandelnden Arzt.

- Kardiale Dekompensation
- Schwere Herzrhythmusstörungen
- Schwere Hypotonie, besonders in Verbindung mit intravaskulärer Volumendepletion
- Schwere Epitaxis
- Hohes Risiko zu einem Barotrauma
- Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- Pneumoencephalus
- Schädeltrauma
- Status nach Hirnoperation sowie nach chirurgischem Eingriff an der Hypophyse oder am Mittel- bzw. Innenohr
- Akute Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis), Mittelohrentzündung (Otitis media) oder Trommelfellperforation
- Dehydration

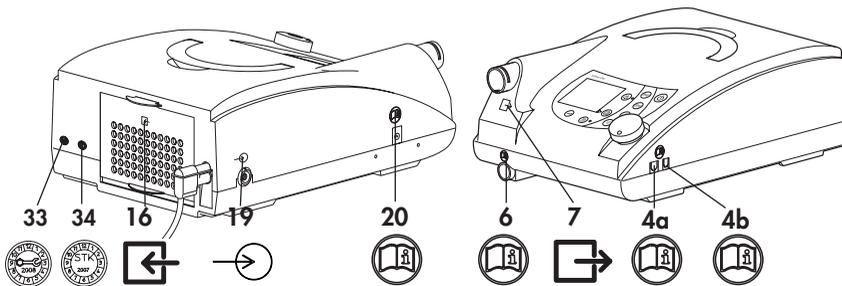
Bedrohliche Situationen wurden mit diesem Therapiegerät noch nicht beobachtet.

2.3 Nebenwirkungen

Bei der Anwendung des Therapiegerätes können im Kurz- und Langzeitbetrieb die folgenden unerwünschten Nebeneffekte auftreten:

- Druckstellen der Atemmaske und des Stirnpolsters im Gesicht
- Rötungen der Gesichtshaut
- verstopfte Nase
- trockene Nase
- morgendliche Mundtrockenheit
- Druckgefühl in den Nebenhöhlen
- Reizungen der Bindehaut an den Augen
- gastrointestinale Luftinsufflation („Magenblähungen“)
- Nasenbluten.

2.4 Besondere Kennzeichnung am Gerät



Vorderseite	
7	 Geräteausgang: Austritt Raumluft mit 4 - 35 hPa
6	 Buchse: Elektrischer Anschluss für den Atemluftbefeuchter VENTiClick, WM 24365; Max. Stromaufnahme bei 40V: 600 mA

Rückseite	
16 	Geräteeingang: Raumlufteintritt mit Umgebungstemperatur
33 	Wartungsaufkleber: Kennzeichnet, wann die nächste Wartung erforderlich ist.
34 	STK-Aufkleber: (nur in der Bundesrepublik Deutschland) Kennzeichnet, wann die nächste Sicherheitstechnische Kontrolle nach §6 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung erforderlich ist.
Seitliche Anschlussbuchsen	
4a 	Anschluss zum Einstellen der Therapieparameter über VENTIsupport, WM 93340 durch Fachpersonal; Max. Stromaufnahme bei 12V: 15mA
4b 	Anschluss für optionale Zusatzgeräte SaO ₂ ; Max. Stromaufnahme bei 12V: 25mA
19 	Anschluss für den netzunabhängigen Betrieb mit VENTIpowers, WM 24100; Spannungsversorgung: 12V/40V DC
20 	Anschluss zur Steuerung des O ₂ -Zuschaltventils VENTI-O ₂ , WM 24200. Max. Stromaufnahme bei 12V: 125mA
Geräteschild	
	Gerät nicht über den Hausmüll entsorgen!
	Schutzklasse B
	Schutzklasse II, Schutzisolierung
	Baujahr

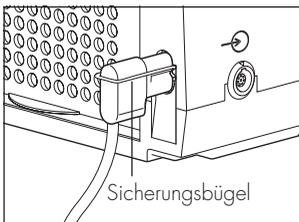
3. Geräteaufstellung

3.1 Aufstellen und Anschließen des Gerätes

Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, z.B. auf den Nachttisch oder auf den Fußboden neben dem Bett. Halten Sie einen Abstand zwischen Wand und Rückseite des Gerätes von mindestens 5 cm ein, da sich auf der Rückseite des Gerätes der Luft eintritt befindet.

Vorsicht!

Decken Sie das Gerät nicht durch Bettdecken usw. ab. Der Lufteintritt würde blockiert und das Gerät könnte überhitzen. Dies kann zu unzureichender Therapie und Geräteschäden führen.



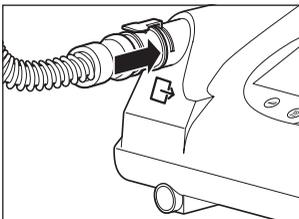
1. Verbinden Sie die Netzanschlussleitung mit dem Netzanschluss des Gerätes. Heben Sie dazu den Sicherungsbügel an, stecken Sie den Stecker in den Netzanschluss und klappen Sie den Sicherungsbügel über den Stecker.

Vorsicht!

Sichern Sie den Netzstecker immer mit dem Sicherungsbügel, um unbeabsichtigtes Herausziehen des Steckers zu vermeiden.

2. Verbinden Sie die Netzanschlussleitung mit einer Netzsteckdose. Das Therapiegerät ist für eine Versorgungsspannung von 115 V ~ bis 230 V ~ ausgelegt.
3. Stecken Sie den Adapter des Schlauchsystems in den Geräteausgang.

Das Gerät ist nun betriebsbereit.



3.2 Anlegen der Atemmaske

Das Therapiegerät ist für den Betrieb mit Nasal-, Nasen-Mund-, und Vollgesichtsmasken vorgesehen. Gehen Sie zum Anlegen der Atemmaske folgendermaßen vor.

1. Stellen Sie, wenn vorhanden, die Stirnstütze der Atemmaske ein.
2. Verbinden Sie die Kopfhaube bzw. die Kopfbänderung mit der Atemmaske.
3. Legen Sie die Atemmaske an.
4. Stellen Sie die Kopfhaube bzw. die Kopfbänderung so ein, dass nur ein geringer Druck des Maskenwulstes entsteht, um Druckstellen im Gesicht zu vermeiden.

Beachten Sie die Gebrauchsanleitung der jeweiligen Atemmaske.

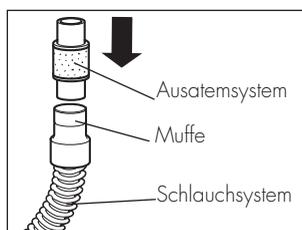
3.3 Zubehör

Separates Ausatemsystem

Ein separates Ausatemsystem ist notwendig, wenn Sie eine Atemmaske ohne integriertes Ausatemsystem verwenden.

Über das Ausatemsystem entweicht die verbrauchte, kohlendioxid-(CO₂-)haltige Luft aus der Atemmaske. Ohne ein Ausatemsystem würde die CO₂-Konzentration in Atemmaske und Schlauch auf kritische Werte steigen und damit Ihre Atmung behindern.

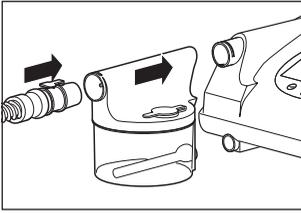
Ferner ermöglicht Ihnen das Ausatemsystem auch bei einem eventuellen Geräteausfall durch Nase oder Mund zu atmen. Bei Vollgesichtsmasken erfolgt die Atmung im Störfall durch ein Sicherheitsventil an der Atemmaske.



Die Muffe am Ende des Schlauchsystems hat einen Durchmesser von 19,5 mm und passt über einen 22 mm Normkonus. Stecken Sie das Ausatemsystem in die Muffe des Faltenschlauches.

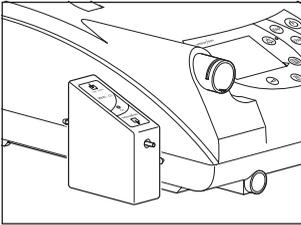
Beachten Sie die Gebrauchsanleitung Ihres Ausatemsystems.

Atemluftbefeuchter VENTiClick



Der Atemluftbefeuchter VENTiClick wird zwischen Therapiegerät und Schlauchsystem gesteckt. Der Eingangs-Anschlussstutzen und der elektrische Anschluss des Heizstabes müssen dabei zum Therapiegerät zeigen. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des VENTiClick.

Sauerstoff-Einleitung mit VENTI-O₂



Die Einleitung von Sauerstoff muss vom behandelnden Arzt verordnet worden sein.

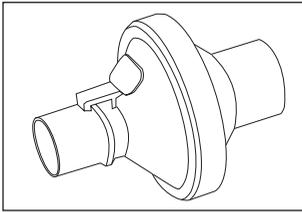
Aus Sicherheitsgründen (Brandgefahr) ist die direkte Einleitung von Sauerstoff in das Schlauchsystem oder die Atemmaske ohne besondere Schutzeinrichtung nicht gestattet.

Die Einleitung von Sauerstoff ist bei diesem Therapiegerät ausschließlich mit dem Sauerstoff-Zuschaltventil VENTI-O₂, WM 24200, zulässig. Mit diesem Ventil ist die Einleitung von bis zu 4 l/min Sauerstoff möglich. Im Falle einer Störung gibt das VENTI-O₂ den Sauerstoff an die Umgebung ab. Dieser kann sich also nicht im Gerät anreichern.

Die Sauerstoff-Versorgung kann über einen Sauerstoffkonzentrator (z.B. Oxymat 3), die zentrale Gasanlage, Flüssigsauerstoff mit kontinuierlichem Flow oder eine Sauerstoff-Flasche mit entsprechendem Druckminderer erfolgen. Die externe Sauerstoffquelle muss über eine vom VENTI-O₂ unabhängige Vorrichtung zur Floweinstellung verfügen.

Beachten Sie hierbei unbedingt die Sicherheitshinweise für den Umgang mit Sauerstoff, sowie die Gebrauchsanweisungen des Sauerstoff-Ventils VENTI-O₂ und des verwendeten Sauerstoff-Gerätes.

Bakterienfilter

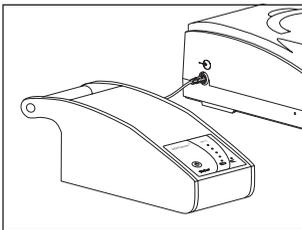


Wenn das Therapiegerät zur Verwendung durch mehrere Patienten vorgesehen ist (z.B. in der Klinik), muss zum Schutz vor Infektionen der Bakterienfilter WM 24148 verwendet werden. Er wird zwischen Schlauchsystem und Therapiegerät bzw. VENTi**click** gesteckt. Beachten Sie dazu auch die beiliegende Gebrauchsanweisung des Bakterienfilters.

Vorsicht!

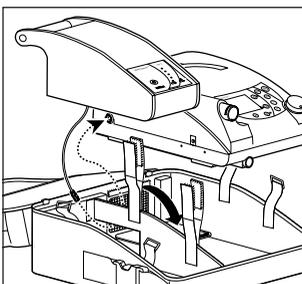
Der Bakterienfilter stellt einen zusätzlichen Widerstand im Luftstrom dar. Dies kann eine Veränderung des Ansprechverhaltens des Triggers bewirken. Lassen Sie daher die Geräteparameter bei einem nachträglich angebauten Bakterienfilter neu einstellen.

VENTIpower



Für den netzunabhängigen Betrieb ist VENTIpower erhältlich.

VENTIpower kann auch parallel zur regulären Netzversorgung an das Therapiegerät angeschlossen werden. VENTIpower verbleibt dann im Standby Modus. Fällt die reguläre Netzversorgung aus, übernimmt VENTIpower mit einer Verzögerung von ca. 4 Sekunden die Versorgung des Therapiegerätes.

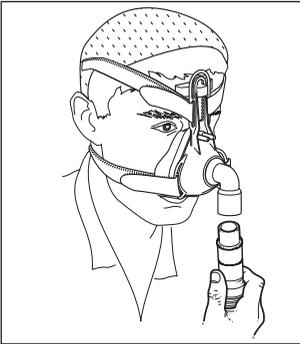


Mit VENTIpower können Sie das Therapiegerät netzunabhängig in der Transporttasche WM 24888 betreiben. Dazu wird VENTIpower im dafür vorgesehenen Fach der Tasche untergebracht und an das Therapiegerät angeschlossen.

Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung des VENTIpower.

4. Bedienung

4.1 Therapiegerät in Betrieb nehmen



1. Falls Ihre Atemmaske kein integriertes Ausatemsystem besitzt, stecken Sie das Ausatemsystem auf das Ende des Schlauchsystems (siehe „Separates Ausatemsystem“ auf Seite 15).

Vorsicht!

Verwenden Sie immer ein Ausatemsystem. Andernfalls würde die CO_2 -Konzentration in Atemmaske und Schlauch auf kritische Werte steigen und damit Ihre Atmung behindern.

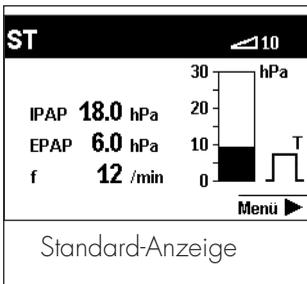
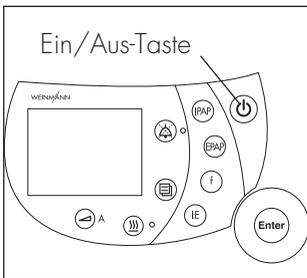
2. Legen Sie die Atemmaske an (siehe „3.2 Anlegen der Atemmaske“ auf Seite 15) und verbinden Sie das Schlauchsystem inklusive Ausatemsystem mit der Atemmaske (Steckkonus). Beachten Sie die jeweilige Gebrauchsanweisung der Atemmaske bzw. Ausatemsysteme.

3. Drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste . Wenn die Einschaltautomatik aktiviert ist, können Sie auch die Atemmaske anlegen und das Therapiegerät durch einen Atemstoß einschalten (siehe „4.2 Einschaltautomatik aktivieren/deaktivieren“ auf Seite 19).

Hinweis

Wenn für Ihre Therapie der TA-Modus vorgesehen ist, beachten Sie auch das Kapitel „4.5 Therapie im TA-Modus“ auf Seite 22.

Die Betriebsstunden und die Weinmann-Softwareversion erscheinen für ca. 3 Sekunden auf dem Display. Der Summer ertönt und das Gerät beginnt Luft durch das Schlauchsystem zu fördern. Das Display schaltet um auf die Standardanzeige.



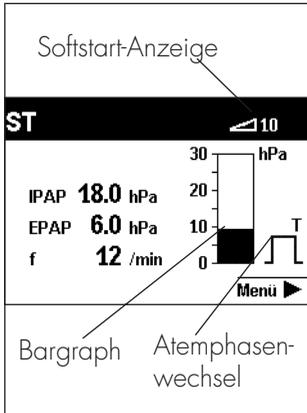
Auf dem Display werden der eingestellte Therapiemodus, die Therapie-Drücke (im Modus CPAP nur CPAP-Druck) in hPa und die aktuelle Atemfrequenz in 1/min angezeigt.

Hinweis: 1,01973 hPa entsprechen 1 cm H₂O.

Bei aktiviertem Softstart erscheint die Softstart-Anzeige  mit der verbleibenden Softstartzeit, max. 30 Minuten, bzw. die vom Arzt max. festgelegte Softstartzeit (siehe „4.3 Softstart einstellen (nicht im TA-Modus)“ auf Seite 20).

Der Bargraph zeigt den inspiratorischen und expiratorischen Druckverlauf an.

Die Anzeige Atemphasenwechsel gibt an, ob die aktuelle Atemphase spontan durch den Patienten (**S**) oder maschinell (**T**) ausgelöst wurde. Die Anzeige wechselt je nach Atemphase von links (Inspiration) nach rechts (Expiration). Die Abbildung zeigt eine maschinell ausgelöste Expiration.



4.2 Einschaltautomatik aktivieren/deaktivieren

Wenn die Einschaltautomatik aktiviert ist, können Sie das Therapiergerät über die Ein-/Ausschalt-Taste  oder durch „Anatmen“ einschalten. Ausschalten können Sie das Therapiergerät nur über die Ein-/Ausschalt-Taste .

Einschaltautomatik aktivieren

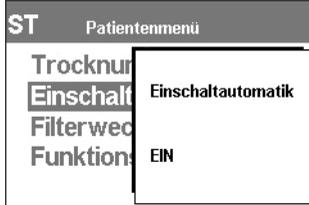
1. Verschließen Sie das Schlauchsystem oder setzen Sie die Atemmaske auf.
2. Drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste , um das Therapiergerät einzuschalten.



3. Drücken Sie die Menü-Taste . Das Patientenmenü erscheint im Display. Der Auswahlbalken steht auf **Trocknungsvorgang**.



- Wählen Sie mit Hilfe des Drehknopfes den Menüpunkt **Einschaltautomatik (Aus)** und drücken Sie auf den Drehknopf.



Für drei Sekunden erscheint die Meldung **Einschaltautomatik EIN**. Nach der Meldung schaltet das Therapiegerät wieder in das Patientenmenü. Die Einschaltautomatik ist nun aktiviert.



- Verlassen Sie das Patientenmenü über den Drehknopf (Auswahlbalken auf **zurück** und Drehknopf drücken) oder über die Menü-Taste .

Wird 5 Minuten lang keine Taste betätigt, schaltet das Display zurück in die Standardanzeige.

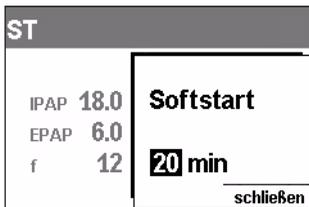
Einschaltautomatik deaktivieren

Wiederholen Sie die Schritte **2.–5.** wie im Punkt „Einschaltautomatik aktivieren“.

Wenn die Automatik abgeschaltet ist, können Sie das Therapiegerät ausschließlich über die Taste  einschalten.

4.3 Softstart einstellen (nicht im TA-Modus)

Wenn die Softstart-Funktion von Ihrem Arzt freigeschaltet wurde, kann die Softstartzeit in 5-Minuten-Schritten bis zu einer Maximalzeit von 30 Minuten gewählt werden. Ihr Arzt kann die Maximalzeit auf weniger als 30 Minuten begrenzen. Gehen Sie zum Einstellen der Softstart-Zeit folgendermaßen vor:



- Verschließen Sie das Schlauchsystem oder setzen Sie die Atemmaske auf.
- Schalten Sie das Therapiegerät ein und drücken Sie die Softstart-Taste  solange, bis das Fenster Softstart erscheint. Ändern Sie die Softstartzeit mit dem Drehknopf (rechts drehen = Zeit erhöhen;

links drehen = Zeit verringern). Oder drücken Sie die Softstart-Taste  mehrmals hintereinander, um die Softstartzeit in 5-Minuten-Schritten zu erhöhen (nach Erreichen der Maximalzeit beginnt das Gerät bei nochmaligem Drücken wieder bei der Minimalzeit von 5 Minuten).

3. Drücken Sie zum Speichern der Softstartzeit auf die Menütaste  oder den Drehknopf. Die angezeigte Softstartzeit wird gespeichert und das Fenster Softstart schließt automatisch. Wird 4 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird die angezeigte Softstartzeit ebenfalls gespeichert. Die Einstellungen bleiben nach Ausschalten des Gerätes erhalten.

Hinweis

- Das Therapiegerät startet automatisch im Softstartmodus, wenn dieser bei der letzten Anwendung aktiviert war.
- Der Softstart kann jederzeit durch kurzes Drücken der Softstart-Taste  aus- bzw. eingeschaltet werden.
- Die Softstart-Funktion steht im Modus TA nicht zur Verfügung.

4.4 Atemluftbefeuchter einstellen

Mit dem Atemluftbefeuchter VENTiClick können Sie die vom Therapiegerät bereitgestellte Atemluft befeuchten und erwärmen. Die Heizleistung ist in 6 Stufen wählbar. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:



1. Verschließen Sie das Schlauchsystem oder setzen Sie die Atemmaske auf.
2. Schalten Sie das Therapiegerät ein und drücken Sie die Anfeuchter-Taste , bis das Fenster Anfeuchterstufe erscheint. Ändern Sie die Heizleistung (Stufen 1-6) des Atemluftbefeuchters mit dem Drehknopf, oder drücken Sie wiederholt die Taste .
3. Drücken Sie zum Speichern der Heizleistung auf die Menütaste  oder den Drehknopf. Das Fenster Anfeuchterstufe schließt automatisch. Wird 4 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird die angezeigte Heizleistung ebenfalls gespeichert. Die Einstellungen bleiben nach Ausschalten des Gerätes erhalten.

Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung des VENTiClick.

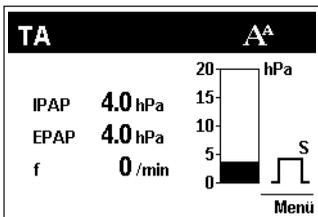
Hinweis

- Das Therapiegerät startet automatisch mit aktiviertem VENTiClick, wenn dieser bei der letzten Anwendung aktiviert war. VENTiClick kann jederzeit durch kurzes Drücken der Anfeuchter-Taste  aus- bzw. eingeschaltet werden. Bei aktiviertem Anfeuchter leuchtet die grüne Statusanzeige neben der Anfeuchter-Taste.
- Wenn Sie die Anfeuchter-Taste  drücken, ohne dass ein Atemluftbefeuchter angeschlossen ist, schaltet das Therapiegerät diese Funktion nicht ein.

4.5 Therapie im TA-Modus

Im TA-Modus passt sich das Therapiegerät Ihrem persönlichen Atemrhythmus an. Um eine optimale Anpassung an Ihren Atemrhythmus zu erreichen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Setzen Sie die Atemmaske auf, **bevor** Sie das Therapiegerät einschalten.



2. Schalten Sie das Therapiegerät ein und atmen Sie normal weiter. Das Symbol **A^A** (automatische Analyse) erscheint im Display. Das Gerät stellt zunächst einen konstanten Druck von 4 hPa bereit und analysiert Ihren Atemrhythmus.

Sobald das Gerät Ihren Atemrhythmus erkannt hat (nach 10-20 Atemzügen), stellt es den verordneten Therapiedruck in genau diesem Rhythmus zur Verfügung.

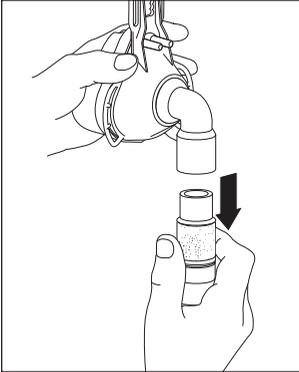
Sollte sich Ihr Atemrhythmus während der Therapie verändern, erkennt das Therapiegerät dies automatisch und führt eine erneute Analyse durch. Das Symbol **A^A** erscheint wieder im Display. Atmen Sie auch während dieser Phase normal weiter. Der Druck wird wieder für 10-20 Atemzüge auf 4 hPa abgesenkt. Sobald das Gerät Ihren neuen Atemrhythmus erkannt hat, stellt es den Therapiedruck in diesem neuen Rhythmus zur Verfügung.

Hinweis:

Die Sofstart-Funktion steht im TA-Modus nicht zur Verfügung.

4.6 Nach dem Gebrauch

1. Legen Sie die Kopfhaube bzw. die Kopfbänderung mit der Atemmaske ab.
2. Halten Sie die Ein-/Ausschalttaste  2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Das Gebläse schaltet ab, auf dem Display erscheint die Dauer der letzten Therapie. Anschließend schaltet das Gerät in den Bereitschaftsmodus.

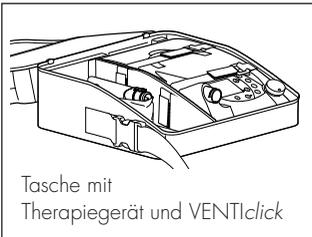


3. Ziehen Sie den Schlauchanschluss und gegebenenfalls das Ausatemsystem von der Atemmaske ab.
4. Reinigen Sie die Atemmaske und das Ausatemsystem (siehe „5. Hygienische Aufbereitung“ auf Seite 25).

Hinweis!

Um Strom zu sparen, können Sie bei Nichtgebrauch den Stecker der Netzanschlussleitung aus der Steckdose ziehen. Die gespeicherten Therapieparameter und Einstellungen bleiben erhalten.

4.7 Reisen mit Geräten der VENTI-Reihe



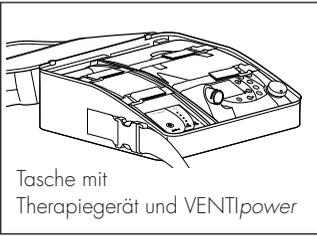
Das Therapiegerät sollten Sie nur in der dafür vorgesehenen Transporttasche über eine längere Strecke transportieren.

Verstauen Sie das Gerät, die Anschlussleitung, das Schlauchsystem inkl. Trocknungsadapter, die Atemmaske inkl. Ausatemsystem sowie gegebenenfalls den Atemluftbefeuchter VENTIClick und das Sauerstoffzuschaltventil VENTI-O₂ in der Transporttasche. Denken Sie des Weiteren daran, Ersatzfilter und alle Gebrauchsanweisungen mitzunehmen.

Warnung!



- Betreiben Sie das als Zubehör erhältliche Sauerstoffzuschaltventil VENTI-O₂ niemals in der Tasche. **Es besteht Brandgefahr.** Im Falle einer Störung könnte sich Sauerstoff in der Tasche anreichern.



Tasche mit
Therapiegerät und VENTIpowers

Wenn Sie das Therapiegerät unterwegs benutzen wollen, belassen Sie das Gerät und die netzunabhängige Stromversorgung VENTIpowers während des Betriebes in der Tasche, um Beschädigungen zu vermeiden. Zum Betrieb in der Tasche beachten Sie die Gebrauchsanweisung des VENTIpowers.

Wenn Sie das Therapiegerät und Zubehör als Handgepäck mit in ein Flugzeug nehmen möchten, informieren Sie sich vor dem Abflug über erforderliche Formalitäten. Eine Bescheinigung für den Transport im Flugzeug erhalten Sie beim Hersteller Weinmann.

5. Hygienische Aufbereitung

5.1 Fristen

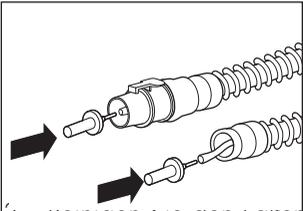
Sie sollten in regelmäßigen Abständen die Filter kontrollieren, sowie Gehäuse und Filterfachdeckel abwischen. Kopfhäube bzw. -Kopfbänderung können Sie bei Bedarf waschen. Beachten Sie darüber hinaus folgende Fristen:

Frist	Aktivität
Täglich	<ul style="list-style-type: none">– Die Atemmaske reinigen.– Das Schlauchsystem reinigen.– Bakterienfilter entsprechend der Gebrauchsanweisung reinigen.– Atemluftbefeuchter VENTlclick entsprechend der zugehörigen Gebrauchsanweisung reinigen.– Ausatemsystem nach jeder Anwendung gemäß Gebrauchsanweisung reinigen.
Alle 24 Betriebstunden	<ul style="list-style-type: none">– Partikelfilter im Bakterienfilter wechseln.
Wöchentlich	<ul style="list-style-type: none">– Die Atemmaske gründlich entsprechend der Gebrauchsanweisung reinigen.– Grobstaubfilter reinigen.
Alle 1000 Betriebstunden	<ul style="list-style-type: none">– Feinfilter wechseln (Filterwechselanzeige ). Bei Verschmutzung auch früher.
Alle 6 Monate	<ul style="list-style-type: none">– Grobstaubfilter wechseln. Bei Verschmutzung oder Verschleiß auch früher.– Druckmessschlauch wechseln – bei Verschmutzungen früher – (siehe „8.3 Druckmessschlauch wechseln“ auf Seite 43).
Jährlich	<ul style="list-style-type: none">– Schlauch-System wechseln.

5.2 Reinigung

Reinigung des Schlauchsystems

1. Ziehen Sie das Schlauchsystem von Gerät und Ausatemsystem ab.



2. Ziehen Sie das eine Ende des Druckmessschlauches (ggf. etwas schütteln) heraus und verschließen Sie es mit dem mitgelieferten Verschluss-Stopfen. Am anderen Ende verschließen Sie die kleine Öffnung des Adapters mit dem zweiten Verschluss-Stopfen, damit kein Wasser eindringen kann.

3. Reinigen Sie den Faltschlauch rückstandsfrei mit etwas Spülmittel in warmem Wasser. Spülen Sie dabei das Schlauchinnere gut durch.

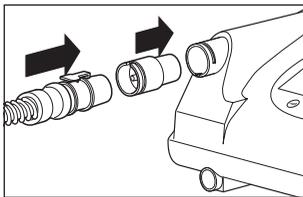
4. Spülen Sie den Faltschlauch gründlich innen und außen mit klarem, warmem Wasser nach.

5. Schütteln Sie das Schlauchsystem gründlich aus.

6. Hängen Sie das Schlauchsystem auf und lassen Sie es gut abtropfen, um zu verhindern, dass Feuchtigkeit in das Therapiegerät eindringt.

7. Entfernen Sie die Stopfen vom Druckmessschlauch.

Schlauchsystem mit dem Therapiegerät trocknen



1. Sollte einmal versehentlich Wasser in den Druckmessschlauch gelangt sein, stecken Sie den mitgelieferten roten Trocknungsadapter in den Geräteausgang.

2. Stecken Sie den Adapter des Schlauchsystems auf den roten Trocknungsadapter.

3. Um den Trocknungsvorgang zu aktivieren, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste . Über die Menü-Taste  gelangen Sie in das Patientenmenü. Drücken Sie auf den Drehknopf, um den Trocknungsvorgang zu starten. Das Gerät trocknet nun das Schlauchsystem.



Die verbleibende Trocknungs-Zeit wird angezeigt. Nach 30 Minuten schaltet das Therapiegerät automatisch ab. Sie können den Vorgang jederzeit unterbrechen, indem Sie die Menü-Taste  oder die Ein-/Ausschalttaste  für 2 Sekunden drücken. Sollte das Schlauchsystem nach dem Trocknen noch feuchte Stellen aufweisen, starten Sie den Trocknungsvorgang erneut.

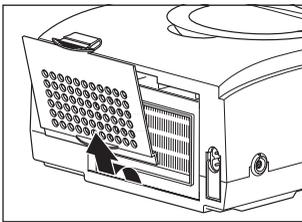
4. Entfernen Sie den Trocknungsadapter aus dem Geräteausgang.

Reinigung des Gehäuses

Warnung!



- Es besteht Stromschlaggefahr. Ziehen Sie vor der Reinigung unbedingt die Netzanschlussleitung aus dem Netzanschluss auf der Geräterückseite und den Netzstecker aus der Steckdose.
 - Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Tauchen Sie das Gerät niemals in Desinfektionsmittel oder andere Flüssigkeiten ein. Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät und damit zur Gefährdung von Anwendern und Patienten kommen.
1. Wischen Sie das Gerät und die Netzanschlussleitung mit einem weichen, feuchten Tuch ab. Vor der Inbetriebnahme muss das Therapiegerät vollständig trocken sein.



2. Nehmen Sie den Filterfachdeckel ab.
3. Entnehmen Sie das Grobstaubfilter wie unter 8.2 beschrieben.
4. Reinigen Sie den Filterfachdeckel rückstandsfrei unter fließendem Wasser. Trocknen Sie ihn danach sorgfältig ab.
5. Setzen Sie das Grobstaubfilter und den Filterfachdeckel wie unter 8.2 beschrieben wieder ein.

Reinigung des Grobstaubfilters/Wechsel des Feinfilters

1. Nehmen Sie den Filterfachdeckel ab, wie unter 8.2 beschrieben.
2. Entnehmen Sie das Grobstaubfilter aus dem Filterfachdeckel und reinigen Sie es rückstandsfrei unter fließendem, klarem Wasser.
3. Wechseln Sie gegebenenfalls das Feinfilter aus.

4. Lassen Sie das Grobstaubfilter trocknen. Vor der Inbetriebnahme muss das Grobstaubfilter vollständig trocken sein.
5. Setzen Sie das Grobstaubfilter wieder ein und schließen Sie den Filterfachdeckel.

Hinweis:

Das Feinfilter kann nicht gereinigt werden. Es wird alle 1000 Betriebsstunden gewechselt.

Zubehör

Zur Reinigung des Ausatemsystems, der Atemmaske, der Kopfhaube bzw. der Kopfbänderung, VENTIpower, VENTI-O₂, des Bakterienfilters sowie von VENTIClick beachten Sie die Kapitel „Reinigung“ in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen.

5.3 Desinfektion, Sterilisation

Bei Bedarf, z.B. nach Infektionskrankheiten oder außergewöhnlichen Verschmutzungen, können Sie das Gehäuse, die Netzanschlussleitung, das Schlauchsystem, das Bakterienfiltergehäuse, VENTIClick, VENTI-O₂ sowie VENTIpower auch desinfizieren. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für das verwendete Desinfektionsmittel. Wir empfehlen, bei der Desinfektion geeignete Handschuhe (z.B. Haushalts- oder Einmalhandschuhe) zu benutzen.

Gerät

Gehäuse und Netzanschlussleitung des Therapiegerätes werden durch einfache Wischdesinfektion gereinigt. Wir empfehlen dafür TERRALIN®.

Schlauchsystem

Als Desinfektionsmittel empfehlen wir GIGASEPT FF. Führen Sie unter Verwendung von GIGASEPT FF die gleichen Schritte aus, wie unter „Reinigung“ beschrieben.

Spülen Sie nach der Desinfektion alle Teile gründlich mit destilliertem Wasser. Lassen Sie die Teile vollständig trocknen.

Lassen Sie das Schlauchsystem abtropfen. Trocknen Sie das Schlauchsystem mit Hilfe des Therapiegerätes, wie unter 5.2 beschrieben.

- Der Faltschlauch WM 24130 (klarsichtig) kann in bis zu 70 °C warmem Wasser gereinigt werden. Eine Sterilisation ist nicht zulässig.

- Der Faltenschlauch WM 24120 (grau) kann mit Geräten nach EN 285 dampfsterilisiert werden. Temperatur: 134 °C, Mindesthaltezeit 3 Minuten. Beachten Sie die EN 554 bzw. ISO 11134 bezüglich Validierung und Überwachung.

Zubehör

Zur Desinfektion bzw. Sterilisation des Ausatemsystems, der Atemmaske, VENTIpower, VENTI-O₂, des Bakterienfilters sowie von VENTIClick beachten Sie die Kapitel „Desinfektion und Sterilisation“ in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen.

5.4 Patientenwechsel

Wird das Gerät mit Bakterienfilter betrieben, beachten Sie bitte folgendes:

- Wechseln Sie den Bakterienfilter

oder:

- Sterilisieren Sie den Bakterienfilter und wechseln Sie den darin befindlichen Partikelfilter aus.

Soll das Gerät ohne Anwendung eines Bakterienfilters für einen anderen Patienten verwendet werden, muss es zuvor hygienisch aufbereitet werden. Dies muss von dem Hersteller Weinmann oder einem Fachhändler durchgeführt werden.

Die Vorgehensweise der hygienischen Aufbereitung ist im Inspektionsblatt sowie in der Service- und Reparaturanleitung der Therapiegeräte beschrieben.

6. Funktionskontrolle

6.1 Fristen

Führen Sie mindestens alle 6 Monate eine Funktionskontrolle durch. Wenn Sie bei der Funktionskontrolle Fehler feststellen, dürfen Sie das Therapiegerät nicht wieder einsetzen, bevor die Fehler beseitigt sind.

6.2 Durchführung

1. Montieren Sie das Therapiegerät funktionsbereit mit Schlauchsystem, Ausatemsystem und Netzanschlussleitung.
2. Verschließen Sie die Öffnung des Schlauchsystems z.B. mit dem Daumen oder der Handfläche.
3. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein-/Ausschalt-Taste  drücken.
4. Falls der TA-Modus aktiv ist, warten Sie ca. 4 Minuten, bis die Analysephase beendet ist. Führen die Sie dann die im Folgenden beschriebenen Prüfungen durch.
5. Falls der Softstart eingeschaltet ist, schalten Sie ihn aus, indem Sie die Softstart-Taste  drücken.

Je nach eingestelltem Betriebsmodus prüfen Sie nun folgende Funktionen:

Funktion: / Modus:	CPAP	S	T	ST	SX	SXX	TA
Druckgenauigkeit	•	•	•	•	•	•	•
Atemfrequenz/ Minimalfrequenz	–	•	•	•	–	–	•
Triggerung	–	•	–	•	•	•	–
Softstart	•	•	•	•	•	•	–
Flowsensor	–	•	•	•	•	•	•
Alarmer	•	•	•	•	•	•	•

Werden die im Folgenden angegebenen Werte bzw. Funktionen nicht erfüllt, schicken Sie das Gerät zur Instandsetzung an den Fachhändler oder den Hersteller Weinmann.

Druckeinstellung:

1. Warten Sie ca. 1 Minute, lesen Sie dann den angezeigten CPAP-Druck bzw. gezeigten IPAP- und EPAP-Drücke am Bargraph ab und prüfen Sie, ob die angezeigten Werte den verordneten Werten entsprechen.

Atemfrequenz/Minimalfrequenz:

Hinweis

Diese Prüfung ist nicht notwendig, wenn das Gerät im CPAP-Modus betrieben wird.

1. Beobachten Sie folgenden Ablauf: Das Gerät schaltet periodisch zwischen den beiden Druckniveaus IPAP und EPAP um.
2. Zählen Sie die IPAP-Phasen innerhalb von einer Minute und vergleichen Sie sie mit der Anzeige. Die IPAP-Phase erkennen Sie am lauterem Betriebsgeräusch, bzw. am Bargraph in der Standardanzeige.

Sollwerte:

- S-Modus: 6 Phasen/Minute
- TA-, T- und ST-Modus: Verordneter Wert

Zul. Abweichung:

- maximal ± 1 Phase/Minute.

Triggerung:

1. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie die Ein-/Ausschalt-Taste  für 2 Sekunden gedrückt halten.
2. Montieren Sie die Atemmaske.
3. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Ein-/Ausschalt-Taste  drücken.
4. Setzen Sie die Atemmaske auf und atmen Sie normal. Im ST-Modus muss dabei Ihre Atemfrequenz über der verordneten Frequenz liegen, damit der zeitgesteuerte Trigger des Gerätes nicht aktiv wird.

Das Gerät muss auf den Wechsel der Atemphasen mit dem Wechsel des Druckniveaus reagieren.

Hinweis

Sollte der Trigger für die Expiration nicht funktionieren, wurde er möglicherweise abgeschaltet. Fragen Sie Ihren Arzt, ob dies der Fall ist.

Softstart:

Hinweis

Diese Prüfung ist nicht notwendig, wenn der Softstart vom Arzt gesperrt wurde.

Schalten Sie den Softstart ein, indem Sie die Softstart-Taste  drücken.

Die Softstart-Anzeige  erscheint und die Softstart-Zeit wird angezeigt.

Flowsensor/Drucksensor

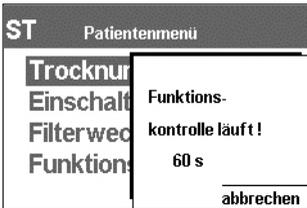
1. Stecken Sie den mitgelieferten roten Trocknungsadapter in den Geräteausgang.



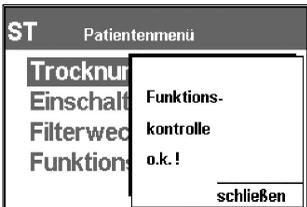
2. Um die Funktionskontrolle für den Flowsensor zu starten, drücken Sie die Ein- / Ausschalttaste . Über die Menütaste  gelangen Sie in das Patientenmenü.



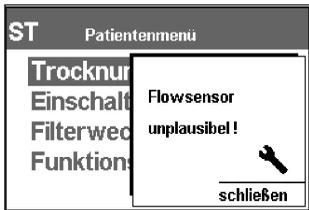
3. Schieben Sie mit Hilfe des Drehknopfes den schwarzen Auswahlbalken auf **Funktionskontrolle** und drücken Sie auf den Drehknopf.



Es öffnet sich das Meldfenster „Funktionskontrolle läuft!“. Die Rest-Dauer der Funktionskontrolle wird angezeigt.



4. Bei erfolgreich abgeschlossener Funktionskontrolle erscheint die Meldung „Funktionskontrolle o.k.!“.



Wird bei der Funktionskontrolle eine Unplausibilität festgestellt, erscheint die Meldung „Flowsensor unplausibel!“, „Sensorik unplausibel!“ oder „Unplausible Druckmessung!“.

Schließen Sie das Fenster über die Menütaste , schalten Sie das Therapiegerät aus und trennen Sie für 5 min. die Netzverbindung. Überprüfen Sie, ob der Trocknungsadapter korrekt angebracht wurde. Führen Sie die Funktionskontrolle erneut durch.

Erscheint die Meldung „Flowsensor unplausibel!“, „Sensorik unplausibel!“ oder „Unplausible Druckmessung!“ erneut, setzen Sie sich sofort mit dem Hersteller Weinmann oder Ihrem Fachhändler in Verbindung, um das Gerät instandsetzen zu lassen.

Alarmer:

Das Therapiegerät führt bei Drücken der Ein-/Ausschalt-Taste  einen Selbsttest der Sensorik durch, hierbei wird die Alarmgebung auf ihre Funktion überprüft. Tritt im Rahmen des Selbsttests ein Fehler auf, erscheint eine Fehlermeldung im Hauptbildschirm (siehe auch „7. Störungen und deren Beseitigung“ auf Seite 34).

1. Überprüfen des Summers und der Statusanzeigen:

Achten Sie bei jedem Einschalten auf das Ertönen des Summers und das Aufleuchten der Statusanzeige.

2. Überprüfen des Netzausfall-Alarms:

Nehmen Sie das Therapiegerät in Betrieb. Ziehen Sie nun die Netzleitung aus der Steckdose, die Anzeige im Display erlischt und es ertönt der Summer.

Hinweis: Das Therapiegerät muss vor Durchführung des Tests mindestens 5 Minuten mit dem Netz verbunden gewesen sein.

Schalten Sie das Gerät nach erfolgter Funktionskontrolle wieder aus, indem Sie die Ein-/Ausschalt-Taste  drücken.

7. Störungen und deren Beseitigung

7.1 Störungen

Störung/ Störungsmeldung	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Kein Laufgeräusch, keine Anzeige im Display.	Keine Netzspannung vorhanden.	Netzanschlussleitung auf sichere Verbin- dung prüfen. Eventuell Funktion der Steck- dose prüfen, indem Sie ein anderes Gerät (z.B. eine Lampe) daran anschließen.
Gerät lässt sich nicht durch einen Atem- zug einschalten.	Einschaltautomatik nicht aktiviert.	Einschaltautomatik aktivieren (4.2, Seite 19).
Softstart lässt sich nicht einschalten.	Die Softstart-Funktion ist gesperrt.	Klären Sie mit Ihrem Arzt, ob die Softstart-Funktion für Ihre Therapie freige- schaltet werden kann.
	TA-Modus ist aktiv.	Softstart steht im TA-Modus nicht zur Ver- fügung. Klären Sie ggf. mit Ihrem Arzt, ob der korrekte Beatmungsmodus einge- stellt ist.
Softstart-Zeit lässt sich nicht auf 30 min einstellen.	Maximale Softstart- zeit durch Arzt begrenzt.	Klären Sie mit Ihrem Arzt, ob die maxi- male Softstart-Zeit für Ihre Therapie auf 30 Minuten ausgeweitet werden kann.
Gerät läuft, erreicht aber den eingestell- ten IPAP-Druck nicht.	Filter verschmutzt.	Filter reinigen bzw. wechseln (8.2, Seite 41).
	Atemmaske undicht.	Kopfhaube/Kopfbänderung so einstel- len, dass Atemmaske dicht sitzt, evtl. aus- tauschen.
	Atemmaske defekt.	Atemmaske ersetzen.
 Bitte Filterwechsel- durchführen!	Filter verschmutzt.	Alarmquittierungstaste drücken, Filter schnellstmöglich reinigen bzw. wechseln (8.2, Seite 41).
Filterwechselan- zeige  erscheint.		Filter schnellstmöglich reinigen bzw. wechseln (8.2, Seite 41).

Störung/ Störungsmeldung	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
 Batterie leer.	Interne Batterie des Gerätes erschöpft.	Alarmquittierungstaste drücken, Batterie von einem Fachhändler ersetzen lassen, damit Therapieverlauf korrekt aufgezeichnet wird.
 Uhr nicht eingestellt.	Interne Uhr nicht eingestellt.	Alarmquittierungstaste drücken, Uhr von Ihrem Arzt einstellen lassen, damit Therapieverlauf korrekt aufgezeichnet wird.
Serviceanzeige  erscheint.		Das Gerät muss baldmöglichst von Weinmann oder einem Fachhändler überprüft oder gewartet werden.

Liegen Fehler vor, die nicht gleich behoben werden können, setzen Sie sich sofort mit dem Hersteller Weinmann oder Ihrem Fachhändler in Verbindung, um das Gerät in standsetzen zu lassen. Betreiben Sie das Gerät nicht weiter, um größere Schäden zu vermeiden.

7.2 Alarme

Es werden zwei Arten von Alarmen unterschieden:

- Alarme niedriger Priorität, gekennzeichnet durch das Symbol  im Alarmfenster, eine **kontinuierlich leuchtende** gelbe Statusanzeige und eine akustische Alarmgebung (Summer)
- Alarme mittlerer Priorität, gekennzeichnet durch das Symbol  im Alarmfenster, eine **blinkende** gelbe Statusanzeige und eine akustische Alarmgebung (Summer).

Sogenannte „Alarme hoher Priorität“ gibt es diesem Gerät nicht, da dieses Gerät nicht zur lebenserhaltenden Beatmung eingesetzt werden darf.

Stummschaltung von Alarmen

Die akustische Alarmgebung der physiologischen Alarme V_{min} und IPAP_{min} kann von Ihrem Arzt deaktiviert werden (Symbol  in der Statuszeile). In diesem Fall erscheint nur die entsprechende Alarmmeldung im Display und die gelbe Statusanzeige leuchtet kontinuierlich.

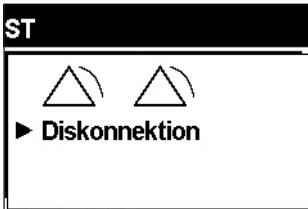
Deaktivierung von Alarmen

Erscheint in der Statuszeile das Symbol , wurden die physiologischen Alarme $V_{T\min}$ und $IPAP_{\min}$ von Ihrem Arzt deaktiviert.

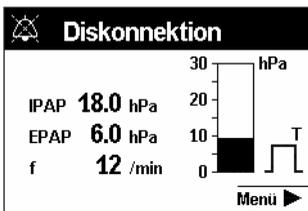
Hinweis:

Bei Fragen zur Deaktivierung, bzw. Stummschaltung der physiologischen Alarme wenden Sie sich an Ihren Arzt.

Quittierung von Alarmen



Wird durch einen Fehler ein Alarm ausgelöst (hier: Diskonnektionsalarm) drücken Sie die Alarm-Quittierungstaste . Der akustische Alarm pausiert für ca. 120 Sekunden.



Nach der Quittierung des akustischen Alarms erscheint wieder die Standardanzeige. Die noch nicht behobene Störung wird weiterhin in der Statuszeile angezeigt und die gelbe Statusanzeige blinkt (bzw. leuchtet), bis die Störung behoben wurde.

Wird der Fehler nach der Quittierung innerhalb von 120 Sekunden nicht behoben ertönt der akustische Alarm (Summer) erneut.

Hilfestellung zur Fehlerbeseitigung finden Sie in den folgenden Tabellen.

Physiologische Alarmer

Anzeige	Alarm	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
V_{Tmin} 	Vom Arzt eingestelltes Mindestatemvolumen unterschritten. Niedrige Priorität.	Filter verschmutzt.	Filter reinigen bzw. wechseln.
		Atemmaske undicht.	Kopfhabe/-bänderung so einstellen, dass die Atemmaske dicht sitzt, evtl. austauschen.
		Atemmaske defekt.	Atemmaske ersetzen.
		Einstellungen nicht plausibel.	Lassen Sie die Einstellungen von Ihrem Arzt überprüfen.
IPAPmin (Leckage) 	Vom Arzt eingestellter Mindest-Therapiedruck unterschritten. Niedrige Priorität.	Filter verschmutzt.	Filter reinigen bzw. wechseln.
		Atemmaske undicht.	Kopfhabe/-bänderung so einstellen, dass die Atemmaske dicht sitzt, evtl. austauschen.
		Atemmaske defekt.	Atemmaske ersetzen.
		Einstellungen nicht plausibel.	Lassen Sie die Einstellungen von Ihrem Arzt überprüfen.

Technische Alarme

Anzeige	Alarm	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Druckmessschlauch diskonnektiert (DMS)! 	Mittlere Priorität.	Druckmessschlauch wurde nicht richtig montiert oder bei der Montage vergessen.	Korrekte Montage bzw. Vorhandensein des Druckmessschlauches prüfen.
Gerätefehler!  Überdruck	Mittlere Priorität.	Drucksensor defekt.	Gerät reparieren lassen.
	Druckmessschlauch blockiert. Mittlere Priorität.	Wassertropfen in Druckmessschlauch.	Trocknen Sie den Druckmessschlauch wie unter 5.2 beschrieben.
Diskonnektion! 	Mittlere Priorität.	Schlauchsystem ist nicht richtig oder gar nicht an das Gerät angeschlossen.	Überprüfen Sie den Schlauchanschluss am Gerät.
		Gerät wird mit offener (nicht angelegter) Maske betrieben.	Legen Sie die Maske an, oder schalten Sie das Gerät ab.
Gerätefehler!  Übertemperatur	Mittlere Priorität.	Überhitzung des Gerätes durch direkte Sonneneinstrahlung.	Gerät abkühlen lassen, geeigneteren Aufstellungsort suchen.
	Mittlere Priorität.	Gerät wurde außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches betrieben.	

Anzeige	Alarm	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Display erloschen.	Akustisches Signal für mindestens 120 Sekunden, keine Displayanzeige. Mittlere Priorität.	Keine Netzspannung vorhanden.	Netzanschlussleitung auf sichere Verbindung prüfen. Evtl. Funktion der Steckdose mit einem anderen Gerät (z.B. eine Lampe) überprüfen.
		Der Akku VENTIpower ist entladen.	VENTIpower vom Therapiergerät trennen und wieder aufladen. Therapiergerät über eine Steckdose weiterbetreiben.
Gerätefehler!  Code	Mittlere Priorität.	Probleme in der Elektronik oder im Programmablauf.	Netzverbindung lösen und wieder herstellen. Gerät wieder einschalten.
		Wassertropfen in Druckmessschlauch.	Trocknen Sie den Druckmessschlauch wie unter 5.2 beschrieben.
		Verschlussstopfen nach hygienischer Aufbereitung noch auf Druckmessschlauch.	Beide Verschlussstopfen entfernen. Netzverbindung lösen und wieder herstellen. Gerät ohne Schlauchsystem wieder einschalten.

Liegen Fehler vor, die nicht gleich behoben werden können, setzen Sie sich sofort mit dem Hersteller Weinmann oder Ihrem Fachhändler in Verbindung, um das Gerät instandsetzen zu lassen. Betreiben Sie das Gerät nicht weiter, um größere Schäden zu vermeiden.

8. Wartung

8.1 Fristen

Wir empfehlen, Wartungen, Sicherheitstechnische Kontrollen und Instandsetzungsarbeiten nur durch den Hersteller Weinmann bzw. autorisierte Fachhändler durchführen zu lassen.

Die Verschmutzung der beiden Filter muss regelmäßig überprüft werden.

- Das Grobstaubfilter sollten Sie einmal in der Woche reinigen und spätestens alle 6 Monate wechseln.
- Das Feinfilter muss nach spätestens 1000 Betriebsstunden gewechselt werden (Filterwechselsymbol  erscheint im Display).

Aus hygienischen Gründen empfehlen wir, folgende Teile in den genannten Intervallen auszutauschen:

- Druckmessschlauch alle 6 Monate – bei Verschmutzungen früher
- Komplettes Maskensystem je nach Verschmutzung alle 6 bis 12 Monate
- Ausatemsystem entsprechend der zugehörigen Gebrauchsanweisung

Die gesetzlich vorgeschriebene Frist zur Durchführung der Sicherheitstechnischen Kontrolle (STK) nach §6 Medizinprodukte-Betreiberverordnung beträgt 2 Jahre. Zusätzlich muss als vorbeugende Instandhaltungsmaßnahme in folgenden Abständen eine Wartung durchgeführt werden:

- nach jeweils 5000 Betriebsstunden (Wartungssymbol  erscheint im Display)
- spätestens nach 2 Jahren (siehe Wartungsaufkleber auf der Rückseite des Gerätes)

Zu STK und Wartung gehören:

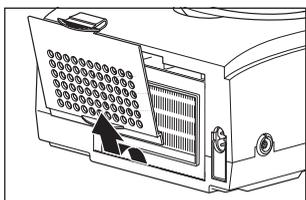
- Prüfung auf Vollständigkeit
- Sichtprüfung auf mechanische Beschädigung
- Filterwechsel
- Reinigung des Gerätes
- Austausch eventuell defekter Teile
- Vollständige Prüfung der Gerätefunktionen und der Druckanzeigen
- Batteriewechsel
- Endprüfung nach Prüfanweisung WM 24827

8.2 Filterwechsel

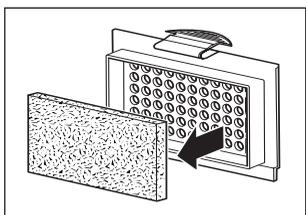
Grobstaubfilter wechseln

Verwenden Sie ausschließlich Originalfilter der Firma Weinmann. Beim Einsatz von Fremdfiltern erlischt der Garantieanspruch und es kann zu Einschränkungen der Funktion sowie der Biokompatibilität kommen.

1. Sollte der Atemluftbefeuchter VENTiClick angeschlossen sein, trennen Sie ihn zunächst vom Gerät. So vermeiden Sie, dass beim Filterwechsel Wasser in das Gerät läuft. Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung des VENTiClick.



2. Drücken Sie auf die Verriegelung des Filterfachdeckels und nehmen Sie diesen ab.

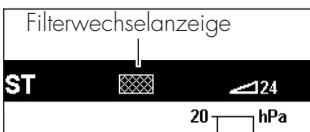


3. Nehmen Sie das Grobstaubfilter aus dem Filterfachdeckel heraus und entsorgen Sie es über den normalen Hausmüll.
4. Legen Sie das saubere Grobstaubfilter in den Filterfachdeckel ein.
5. Führen Sie den Filterfachdeckel zunächst mit der unteren Kante in den Gehäuseausschnitt ein. Drücken Sie dann den Filterfachdeckel in das Gehäuse, bis die Verriegelung einrastet.

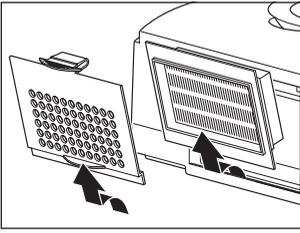
Feinfilter wechseln



Das Feinfilter muss gewechselt werden, wenn es sich dunkel verfärbt hat, spätestens jedoch nach 1000 Betriebsstunden. In letzterem Fall erscheint beim Einschalten die Meldung „Bitte Filterwechsel durchführen!“ auf dem Display.



Quittieren Sie die Meldung, indem Sie die Alarm-Quittierungstaste  drücken. Anschließend erscheint das Filterwechsel-Symbol  dauerhaft in der Statuszeile. Um das Feinfilter zu wechseln, gehen Sie folgendermaßen vor:



1. Drücken Sie auf die Verriegelung des Filterfachdeckels und nehmen Sie diesen ab.
2. Ersetzen Sie das Feinfilter durch ein neues Feinfilter WM 15026. Entsorgen Sie das alte Filter über den normalen Hausmüll.
3. Führen Sie den Filterfachdeckel zunächst mit der unteren Kante in den Gehäuseausschnitt ein. Drücken Sie dann den Filterfachdeckel in das Gehäuse, bis die Verriegelung einrastet.

Filterwechselanzeige zurücksetzen

Nachdem Sie das Feinfilter gewechselt haben, müssen Sie die Filterwechselanzeige zurücksetzen. Dies ist auch dann notwendig, wenn das Filter vor Ablauf der 1000 Betriebsstunden gewechselt wurde, das Filterwechselsymbol also nicht im Display erscheint.

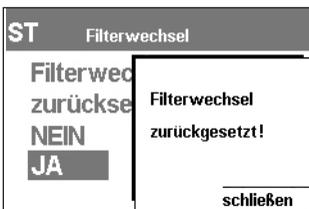


1. Um die Filterwechselanzeige zurückzusetzen, drücken Sie bei eingeschaltetem Gerät die Menü-Taste und wählen Sie mit dem Drehknopf im Patientenmenü den Punkt **Filterwechsel** aus. Drücken Sie den Drehknopf, um das Menü „Filterwechsel“ aufzurufen.



2. Die Abfrage „Filterwechsel zurücksetzen?“ erscheint. Wählen Sie mit dem Drehknopf **Ja** und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken auf den Drehknopf.

Wenn Sie den Vorgang abbrechen wollen, wählen Sie mit dem Drehknopf **Nein** und drücken Sie auf den Drehknopf. Der Vorgang wird abgebrochen.

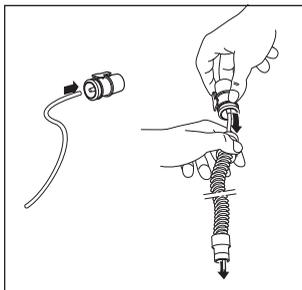
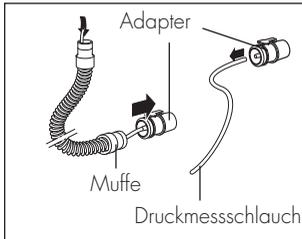


Wenn Sie **Ja** mit dem Drehknopf ausgewählt und bestätigt haben, erscheint für ca. 3 Sekunden die Meldung „Filterwechsel zurückgesetzt!“.

Bakterienfilter

Bei Verwendung des Bakterienfilters WM 24148 wechseln Sie den Partikelfilter im Bakterienfilter gemäß der zugehörigen Gebrauchsanweisung.

8.3 Druckmessschlauch wechseln



1. Lösen Sie die Muffe des Faltenschlauches vom Adapter.
2. Ziehen Sie den Druckmessschlauch aus dem Faltenschlauch heraus.
3. Ziehen Sie den Druckmessschlauch vom Adapter ab.
4. Stecken Sie den neuen Druckmessschlauch auf den Adapter.
5. Halten Sie den Faltenschlauch hoch und führen Sie das freie Ende des neuen Druckmessschlauches ein.
6. Schieben Sie die Muffe des Faltenschlauches auf den Adapter.
7. Entsorgen Sie den alten Druckmessschlauch.

8.4 Entsorgung

Gerät



Entsorgen Sie das Gerät nicht über den Hausmüll. Für die sachgerechte Entsorgung des Gerätes wenden Sie sich an einen zugelassenen, zertifizierten Elektronikschrottverwerter. Dessen Adresse erfragen Sie bei Ihrer/Ihrem Umweltbeauftragten oder Ihrer Stadtverwaltung.

9. Lieferumfang

9.1 Serienmäßiger Lieferumfang

VENTIlogic	WM 27000
Teile	Bestellnummer
VENTIlogic Grundgerät	WM 27005
Schlauchsystem	WM 24130
Trocknungsadapter	WM 24203
Transporttasche	WM 24888
Netzanschlussleitung	WM 24177
Grobstaubfilter	WM 24880
Feinfilter, verpackt	WM 15026
Gebrauchsanweisung	WM 66090
Patientenpass	WM 16763

9.2 Zubehör

Das folgende Zubehör ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf gesondert bestellt werden.

Teile	Bestellnummer
Atemluftbefeuchter VENTIclick	WM 24365
Auswerte-Software VENTIsupport (nur für medizinisches und technisches Fachpersonal)	WM 93340
Schlauchsystem, sterilisierbar, bestehend aus:	WM 24120
– Faltenschlauch, sterilisierbar	WM 24122
– Druckmessschlauch	WM 24038
– Adapter-Schlauch	WM 24123
– Druckverbinder	WM 24129
– Verschluss-Stopfen (2x)	WM 24115
Bakterienfilter, komplett	WM 24148

Teile	Bestellnummer
Sauerstoff-Zuschaltventil VENTI-O ₂	WM 24200
Akku VENTIpowers inkl. Tasche	WM 24100
SOMNOmask, Gr. S	WM 25110
SOMNOmask, Gr. M	WM 25120
SOMNOmask, Gr. L	WM 25130
SOMNOmask, Gr. S, blau	WM 25210
SOMNOmask, Gr. M, blau	WM 25220
SOMNOmask, Gr. L, blau	WM 25230
SOMNOplus, Gr. S	WM 25710
SOMNOplus, Gr. M	WM 25720
SOMNOplus, Gr. L	WM 25730
Silentflow	WM 23600
Schalldämpfer, komplett (alternatives Ausatemsystem)	WM 23685
SOMNOcap, Gr. M, blau	WM 23673
SOMNOcap, Gr. L, blau	WM 23674
SOMNOcap, Gr. M, weiß	WM 23686
SOMNOcap, Gr. L, weiß	WM 23687
SOMNOstrap, blau	WM 23695
SOMNOstrap, weiß	WM 23177
SOMNOstrap, extra	WM 25250
JOYCE, Gr. S	WM 26110
JOYCE, Gr. M	WM 26120
JOYCE, Gr. L	WM 26130
JOYCE, 40 hPa, Gr. S	WM 26111
JOYCE, 40 hPa, Gr. M	WM 26121
JOYCE, 40 hPa, Gr. L	WM 26131
JOYCE NV, Gr. S	WM 26160
JOYCE NV, Gr. M	WM 26170
JOYCE NV, Gr. L	WM 26180

Teile	Bestellnummer
JOYCE NV, 40 hPa, Gr. S	WM 26161
JOYCE NV, 40 hPa, Gr. M	WM 26171
JOYCE NV, 40 hPa, Gr. L	WM 26181
Kopfbänderung, blau: – JOYCEstrap EXTRA, 3 Pkt., GR. M, inkl. Bänderungsclip	WM 26291
– JOYCEstrap EXTRA, 4 Pkt., Gr. M, inkl. Bänderungsclip	WM 26292
Kopfhaube, blau: JOYCE cap, inkl. Bänderungsclips	WM 26293

Bei Verwendung anderer Maskensysteme beachten Sie die zugehörige Gebrauchsanweisung.

9.3 Ersatzteile

Teile	Bestellnummer
Schlauchsystem, bestehend aus:	WM 24130
– Faltenschlauch, desinfizierbar	WM 24108
– Druckmessschlauch	WM 24038
– Adapter-Schlauch	WM 24123
– Druckverbinder	WM 24129
– Verschluss-Stopfen (2x)	WM 24115
Grobstaubfilter	WM 24880
Feinfilter, verpackt	WM 15026
Set Jahresbedarf Ersatzfilter, verpackt (3 x Feinfilter, 2 x Grobfilter)	WM 15682
Transporttasche	WM 24888
Netzanschlussleitung	WM 24177
Trocknungsadapter	WM 24203

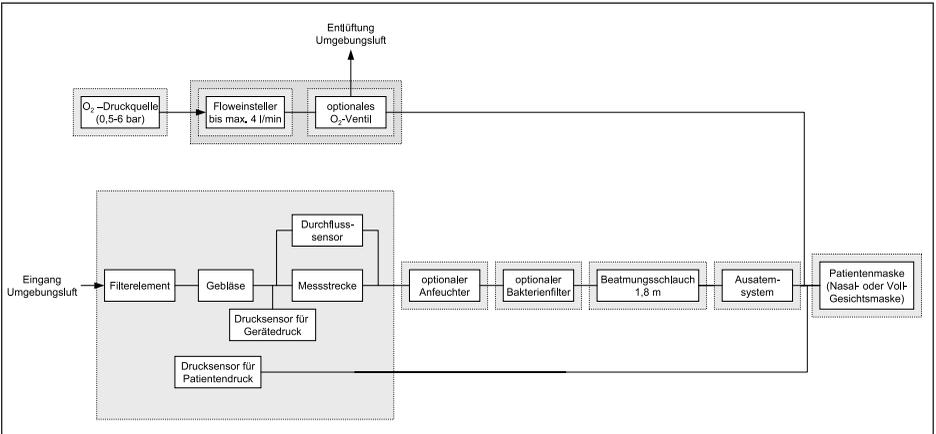
10. Technische Daten

	VENTIlogic	VENTIlogic mit VENTIclick
Produktklasse nach EG-Richtlinie 93/42/EWG	IIa	
Abmessungen BxHxT in cm	23 x 12,5 x 34	23 x 12,5 x 45,5
Gewicht	ca. 4,5 kg	ca. 4,8 kg
Temperaturbereich – Betrieb – Lagerung	+5 °C bis +35 °C –40 °C bis +70 °C	
Luftdruckbereich	600 – 1100 hPa	
Elektrischer Anschluss	115 – 230 V AC, 50–60 Hz Toleranz -20 % +10%	
Stromaufnahme bei – Betrieb – Bereitschaft (Standby)	230 V 0,2 A 0,043 A 115 V 0,4 A 0,068 A	230 V 0,35 A 0,043 A 115 V 0,7 A 0,068 A
Klassifikation nach EN 60601-1 – Schutzart gegen elektr. Schlag – Schutzgrad gegen elektr. Schlag	Schutzklasse II Typ B	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach EN 60601-1-2: – Funkentsörung – Funkstörfestigkeit	EN 55011 EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2 bis 6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11	
mittlerer Schalldruckpegel/Betrieb nach EN ISO 17510 in 1 m Abstand vom Gerät in Patientenposition	ca. 35 dB (A) bei 20-35 hPa ca. 31 dB (A) bei 20 hPa ca. 29 dB (A) bei 15 hPa ca. 27 dB (A) bei 12 hPa ca. 25 dB (A) bei 10 hPa ca. 23 dB (A) bei 7 hPa	
Schalldruckpegel Alarmmeldung	ca. 62 dB (A)	
IPAP-Druckbereich EPAP-Druckbereich CPAP-Druckbereich Druckgenauigkeit Schrittweite	6 bis 35 hPa 4 bis 20 hPa 4 bis 20 hPa ±0,6 hPa 0,2 hPa (1 hPa = 1 mbar ≈ 1 cm H ₂ O)	

	VENTIlogic	VENTIlogic mit VENTlick
minimaler stabiler Grenzdruck (PLS _{min}) (min. Druck im Fehlerfall) maximaler stabiler Grenzdruck (PLS _{max}) (max. Druck im Fehlerfall)	≥ 0 hPa ≤ 60 hPa	
Atemfrequenz Genauigkeit Schrittweite	6 bis 45 l/min $\pm 0,5$ l/min 1 l/min	
I:E (Ti/T): Inspirationszeit Schrittweite Genauigkeit	20% bis 67% der Atemperiode 1% $\pm 1\%$	
Triggerstufe	einstellbar in 6 Stufen, getrennt für In- und Expiration, im Modus ST Trigger für Expiration ausschaltbar	
Druckanstiegsgeschwindigkeit	einstellbar in 6 Stufen	
Druckabfallgeschwindigkeit	einstellbar in 6 Stufen	
Genauigkeit Volumenummessung	bei $23\text{ }^{\circ}\text{C}$: $\pm 15\%$	
Flow bei max. Drehzahl bei: 0 hPa Toleranz	300 l/min ± 15 l/min	275 l/min ± 15 l/min
Flow bei max. Drehzahl mit Bakterienfilter bei: 0 hPa Toleranz	270 l/min ± 15 l/min	250 l/min ± 15 l/min
Erwärmung der Atemluft gem. HMV	$2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$	abhängig von der Heizstufe
Druckkonstanz gemessen nach DIN EN ISO 17510 im CPAP- Modus	bei 20 hPa: $\Delta p \leq 1$ hPa bei 14 hPa: $\Delta p \leq 1$ hPa bei 10 hPa: $\Delta p \leq 1$ hPa bei 7 hPa: $\Delta p \leq 0,5$ hPa	
Feinfilterabscheidegrad bis $2\text{ }\mu\text{m}$	$\geq 99,7\%$	
Feinfilter-Standzeit	1000 Stunden bei normaler Raumluft	
zul. Feuchtigkeit Betrieb und Lagerung	$\leq 95\%$ rF (keine Betauung)	
Systemwiderstand bei einem Luftstrom von 60 l/min an der Patientenanschlussöffnung	Therapiegerät mit Schlauchsystem WM 24130 und Silentflow WM 23600	Therapiegerät mit O ₂ -Schlauchsystem WM 23737, VENTlick WM 24365 und Bakterienfilter WM 24148
	$0,19 \frac{\text{kPa} \cdot \text{s}}{\text{l}}$	$0,29 \frac{\text{kPa} \cdot \text{s}}{\text{l}}$



10.1 Pneumatikplan



10.2 Schutzabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren HF- Telekommunikationsgeräten (z.B. Mobiltelefon) und VENTILogic

Nennleistung des HF-Gerätes in W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz		
	in m		
	150 KHz - 80 MHz	80 MHz – 800 MHz	800 MHz – 2,5 GHz
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Weitere technische Daten sind auf Anfrage vom Hersteller Weinmann erhältlich bzw. im Klinikhandbuch und in der Service- und Reparaturanleitung aufgeführt.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

11. Garantie

- Weinmann garantiert für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum, dass das Produkt bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch frei von Mängeln ist. Bei Produkten, die laut Kennzeichnung einen kürzeren Haltbarkeitszeitraum als zwei Jahre haben, endet die Garantie mit Ablauf des auf der Verpackung oder Gebrauchsanweisung angegebenen Verfallsdatums.
- Voraussetzung für die Ansprüche aus der Garantie ist die Vorlage eines Kaufbelegs, aus dem sich Verkäufer und Kaufdatum ergeben.
- Wir gewähren keine Garantie bei:
 - Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung
 - Bedienungsfehler
 - unsachgemäßem Gebrauch oder Behandlung
 - Nichtverwendung von Originalersatzteilen
 - Fremdeingriff durch nicht autorisierte Personen in das Gerät zu Reparaturzwecken
 - höherer Gewalt, wie z.B. Blitzschlag usw.
 - Transportschaden aufgrund unsachgemäßer Verpackung bei Rücksendungen
 - nicht durchgeführter Wartung
 - Betriebsbedingter Abnutzung und üblichem Verschleiß.Dazu zählen beispielhaft folgende Komponenten:
 - Filter
 - Batterien und Akkus
 - Artikel für den Einmalgebrauch usw.
- Weinmann haftet nicht für Mangelfolgeschäden, sofern sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen oder bei leicht fahrlässiger Verletzung von Leib oder Leben.
- Weinmann behält sich das Recht vor, nach seiner Wahl den Mangel zu beseitigen, eine mangelfreie Sache zu liefern oder den Kaufpreis angemessen herabzusetzen.
- Bei Ablehnung eines Garantieanspruches übernehmen wir nicht die Kosten für den Hin- und Rücktransport.
- Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche bleiben hiervon unberührt.

12. Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die WEINMANN Geräte für Medizin GmbH + Co. KG, dass das Produkt den einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte entspricht.

Den vollständigen Text der Konformitätserklärung finden Sie unter:
www.weinmann.de

13. Stichwortverzeichnis

Akkubetrieb	17, 24
Alarme	35
Atemfrequenz	8, 48
Atemmaske	14, 15, 18, 23, 25
Ausatemsystem	15, 18, 23, 25, 40, 45
Desinfektion	25, 28
Einschaltautomatik	8, 18, 19, 34
Ersatzteile	46
Filter	34, 40, 46, 48
Funktionskontrolle	30
Garantie	50
Inspektion	10
Inspirationszeit	8
Nebenwirkungen	12
Reinigung	25
Reisen	23
Sicherheitshinweise	9, 11
Softstart	2, 19, 20, 21
Störungen	34
TA-Modus	22
Technische Daten	47
Therapiemodus	8
Transporttasche	17, 23
Trocknen Schlauchsystem	26
VENTIclick	15, 21, 28, 47
VENTI-O ₂	16
VENTIpower®	17
Zubehör	44

emergency | homecare | diagnostics

WEINMANN
medical technology

Weinmann

Geräte für Medizin GmbH+Co.KG

Postfach 540268 • 22502 Hamburg

Kronsaalsweg 40 • 22525 Hamburg

T: 040-5 47 02-0

F: 040-5 47 02-461

E: info@weinmann.de

www.weinmann.de

Zentrum für

Produktion, Logistik, Service

Weinmann

Geräte für Medizin GmbH+Co.KG

Siebenstücken 14

24558 Henstedt-Ulzburg

T: 04193-88 91-0

F: 04193-88 91-450