

home care



# **SOMNOvent CR**

**CS-Therapiegerät mit autoTriLevel-Prinzip**

**SOMNOvent CR**

**SOMNOvent CR mit SOMNOclick 300**

**SOMNOvent CR 230 V**

*Gerätebeschreibung und Gebrauchsanweisung  
für Geräte ab Seriennummer 10.000  
oder Firmware-Version 5.0*

**WEINMANN**  
medical technology

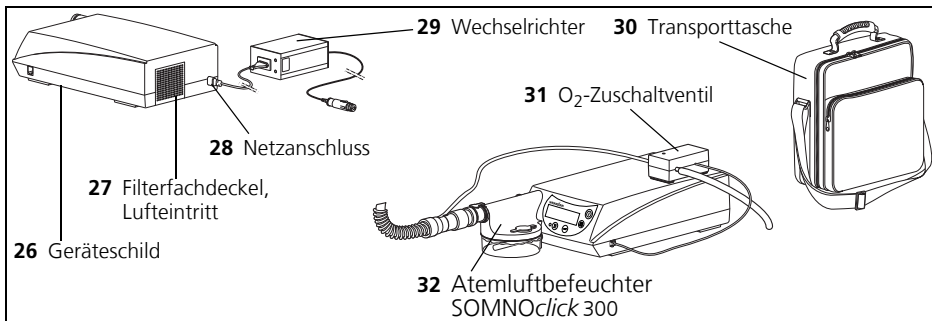
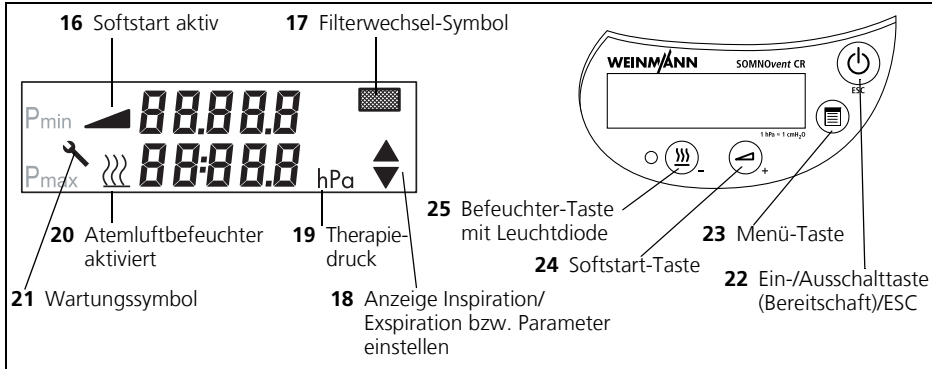
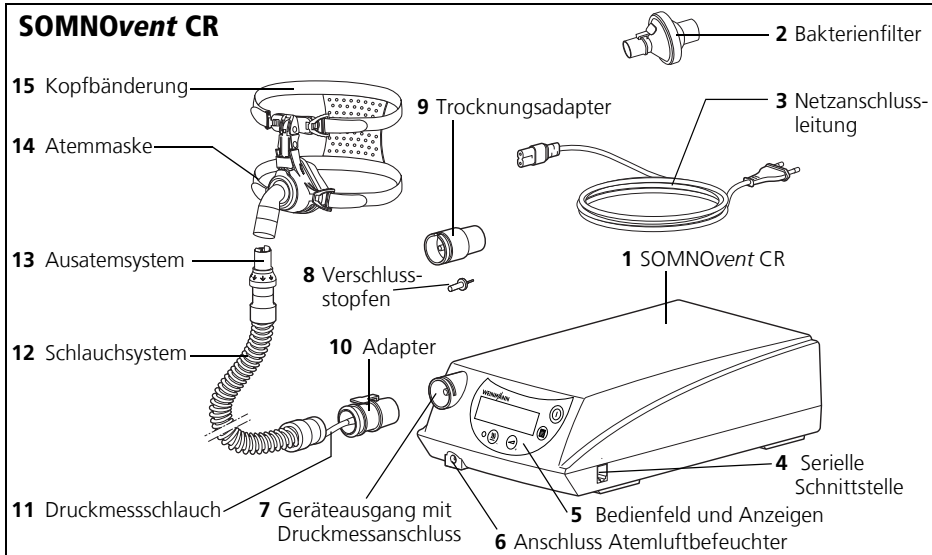
# Inhalt

---

<b>1. Übersicht</b> . . . . .	<b>3</b>	6.7 Patientenwechsel . . . . .	33
1.1 Kennzeichnungen am Gerät . . . . .	5	<b>7. Funktionskontrolle</b> . . . . .	<b>34</b>
1.2 Kennzeichnungen auf der Verpackung . . . . .	7	7.1 Fristen . . . . .	34
1.3 Sicherheitshinweise in dieser Anleitung . . . . .	7	7.2 Funktionskontrolle SOMNOvent CR . . . . .	34
<b>2. Gerätebeschreibung</b> . . . . .	<b>8</b>	7.3 Funktionskontrolle SOMNOclick 300 . . . . .	34
2.1 Verwendungszweck . . . . .	8	<b>8. Störungen und deren Beseitigung</b> . . . . .	<b>35</b>
2.2 Funktionsbeschreibung . . . . .	8	8.1 SOMNOvent CR . . . . .	35
<b>3. Sicherheitsbestimmungen</b> . . . . .	<b>10</b>	<b>9. Wartung</b> . . . . .	<b>37</b>
3.1 Sicherheitshinweise . . . . .	10	9.1 Fristen . . . . .	37
3.2 Kontraindikationen . . . . .	12	9.2 Wartungsumfang . . . . .	37
3.3 Nebenwirkungen . . . . .	13	9.3 Druckmessschlauch wechseln . . . . .	37
<b>4. Geräteaufstellung</b> . . . . .	<b>14</b>	<b>10. Entsorgung</b> . . . . .	<b>38</b>
4.1 SOMNOvent CR aufstellen und anschließen . . . . .	14	<b>11. Lieferumfang</b> . . . . .	<b>39</b>
4.2 Für Betrieb ohne Atemluftbefeuchter . . . . .	15	11.1 Serienmäßiger Lieferumfang . . . . .	39
4.3 Für Betrieb mit Atemluftbefeuchter . . . . .	15	11.2 Zubehör und Ersatzteile . . . . .	40
4.4 Atemmaske . . . . .	16	<b>12. Technische Daten</b> . . . . .	<b>41</b>
4.5 Weiteres Zubehör anschließen . . . . .	17	12.1 Spezifikationen . . . . .	41
<b>5. Bedienung</b> . . . . .	<b>18</b>	12.2 Druck-Volumen-Kurve . . . . .	45
5.1 Patienten-Menü . . . . .	19	12.3 Schutzabstände . . . . .	45
5.2 Therapiedauer auslesen . . . . .	20	<b>13. Garantie</b> . . . . .	<b>46</b>
5.3 Ein-/Ausschaltautomatik . . . . .	20	<b>14. Konformitätserklärung</b> . . . . .	<b>47</b>
5.4 Softstart-Einstellung . . . . .	21	<b>15. Glossar</b> . . . . .	<b>48</b>
5.5 SOMNOclick 300 einstellen . . . . .	22	<b>16. Stichwortverzeichnis</b> . . . . .	<b>50</b>
5.6 Therapiegerät betreiben . . . . .	24		
5.7 Nach dem Gebrauch . . . . .	26		
5.8 Reisen mit Therapiegeräten . . . . .	27		
<b>6. Hygienische Aufbereitung</b> . . . . .	<b>28</b>		
6.1 Fristen . . . . .	28		
6.2 Atemschlauch . . . . .	29		
6.3 SOMNOvent CR-Gehäuse reinigen	31		
6.4 Grobstaubfilter reinigen, Feinfilter wechseln . . . . .	31		
6.5 Zubehör . . . . .	32		
6.6 SOMNOvent CR desinfizieren . . . . .	32		

# 1. Übersicht

## SOMNOvent CR



## Legende

### 2 Bakterienfilter (Zubehör)

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

### 3 Netzanschlussleitung

Dient zum Anschluss des Gerätes an die Netzversorgung.

### 4 Serielle Schnittstelle

Dient zum Anschluss an Geräte bzw. Computer zur Einstellung, Anzeige und Auswertung von Therapiedaten und zum Anschluss des O<sub>2</sub>-Zuschaltventils.

### 5 Bedienfeld und Anzeigen

Dient zur Steuerung und Überwachung des SOMNOvent CR und des angeschlossenen Zubehörs.

### 6 Anschluss Atemluftbefeuchter

Dient zum Anschluss des SOMNOclick 300 an das Therapiegerät.

### 7 Geräteausgang mit Druckmessanschluss

Von hier strömt die Atemluft über Atemschlauch und Atemmaske zum Patienten.

### 8 Verschlussstopfen

Dienen zum Verschließen des Druckmessschlauches während der Reinigung.

### 9 Trocknungsadapter

Wird benötigt zur Trocknung des Schlauchsystems mit SOMNOvent CR.

### 10 Adapter

Dient zum Anschluss des Atemschlauches 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 Faltenschlauch, Druckmessschlauch und Adapter.

### 13 Ausatemsystem (Zubehör)

Hier entweicht die kohlendioxid-haltige Ausatemluft während der Therapie.

### 14 Atemmaske (Zubehör)

Über die Atemmaske wird dem Patienten die Atemluft mit dem erforderlichen Therapiedruck zugeführt.

### 15 Kopfbänderung (Zubehör)

Dient zur korrekten und sicheren Positionierung der Atemmaske.

### 16 Softstart aktiv

Dieses Symbol erscheint, wenn die Softstart-Zeit eingestellt wird bzw. der Softstart aktiviert ist.

### 17 Filterwechsel-Symbol

Dieses Symbol erscheint nach jeweils 250 Betriebsstunden oder wenn der Filter verstopft ist. Der Feinfilter muss dann gewechselt werden.

### 18 Anzeige Inspiration/ Expiration bzw. Parameter einstellen

Während Inspiration leuchtet der Pfeil nach oben, während Expiration der Pfeil nach unten.

Beide Pfeile leuchten, wenn ein Wert mittels + oder - Taste geändert werden kann.

### 19 Therapiedruck

Der Therapiedruck wird in hPa (hectoPascal) angezeigt. 1 hPa = 1 mbar □ 1 cm H<sub>2</sub>O.

### 20 Atemluftbefeuchter aktiviert

Dieses Symbol erscheint, wenn der Befeuchter in Betrieb ist. Die eingestellte Befeuchterstufe wird angezeigt.

### 21 Wartungssymbol

Dieses Symbol erscheint nach jeweils 5000 Betriebsstunden. Das Gerät muss dann gewartet werden.

### 22 Ein-/Ausschalttaste (Bereitschaft)/ESC

Dient zum Ein- und Ausschalten des Therapiegerätes und zum Verlassen eines Menüs.

### 23 Menü-Taste

Dient zum Öffnen des Patienten-Menüs und zum Blättern zum nächsten Wert des Patienten-Menüs.

### 24 Softstart-Taste

Dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Softstarts, zum Aufruf der Softstarteinstellung (langer Tastendruck während Therapie) und zum Verringern eines einstellbaren Wertes.

### 25 Befeuchter-Taste mit Leuchtdiode

Dient zum Aktivieren/Deaktivieren des Atemluftbefeuchters, zum Einstellen der Befeuchterstufe während der Therapie (langer Tastendruck) und zum Erhöhen eines einstellbaren Wertes. Die Leuchtdiode leuchtet, wenn der Befeuchter angeschlossen und eingeschaltet ist.

### 26 Geräteschild

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

### 27 Filterfachdeckel, Lufteintritt

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

### 28 Netzanschluss

Hier wird geräteseitig die Netzanschlussleitung mit optionalen Wechselrichter angeschlossen.

### 29 Wechselrichter (Zubehör)

Dient zum Betrieb des Therapiegerätes über eine Gleichstrom-Steckdose (12 bzw. 24 V).

### 30 Transporttasche

Dient zum Transport des Therapiegerätes.

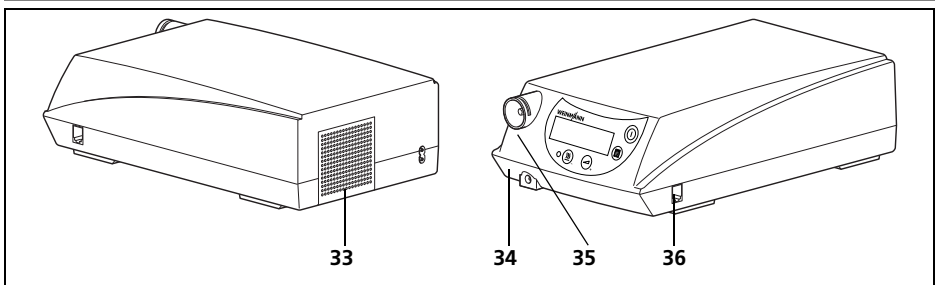
### 31 O<sub>2</sub>-Zuschaltventil (Zubehör)

Dient zur Einleitung von Sauerstoff in die Atemmaske.


### 32 Atemluftbefeuchter SOMNOclick 300

Dient der Erwärmung und der Befeuchtung des vom Therapiegerät erzeugten Luftstromes.







## 1.1 Kennzeichnungen am Gerät



	Symbol	Bedeutung
33		Geräteeingang: Raumlufteintritt mit Umgebungstemperatur
34		Beachten Sie die Gebrauchsanweisung! Anschluss für Atemluftbefeuchter SOMNOclick 300 WM 24372.
35		Geräteausgang: Raumluftaustritt mit 4 - 20 hPa


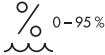


	Symbol	Bedeutung
36		<p>Anschluss zum Einstellen der Therapieparameter mit SOMNOadjust WM 23930, zum Auslesen des Therapieverlaufes mit WEINMANNsupport WM 93305 durch Fachpersonal oder zur Steuerung des O<sub>2</sub>-Zuschaltventils WM 24042. Max. Stromaufnahme 163 mA.</p> <p>Analoger Ausgang für Therapiedruck, Flow und Leckage (0 V bis 1,0 V DC).</p>

## Geräteschild

Symbol	Bedeutung
	Baujahr
	Schutzgrad gegen elektrischen Schlag: Gerät Typ B
	Entsorgen Sie das Gerät nicht über den Hausmüll!
	Beachten Sie die zugehörige Gebrauchsanweisung!
	Seriennummer des Gerätes
<b>CE 0197</b>	CE-Kennzeichnung: Bestätigt, dass das Gerät den geltenden europäischen Richtlinien entspricht
<b>IPX1</b>	Schutzgrad gegen Eindringen von Wasser (Tropfwasser)
	Schutzart gegen elektrischen Schlag: Gerät der Schutzklasse II, Erfüllte Norm - ISO 17510-1

## 1.2 Kennzeichnungen auf der Verpackung

---

Symbol	Bedeutung
	Zulässige Temperatur für Lagerung: -20°C bis +70°C
	Zulässige Luftfeuchtigkeit für Lagerung: max. 95% relative Feuchte.
<b>CE 0197</b>	CE-Kennzeichnung: Bestätigt, dass das Gerät den geltenden europäischen Richtlinien entspricht
	Gerät vor Nässe schützen
	Zerbrechlich

## 1.3 Sicherheitshinweise in dieser Anleitung

---

In dieser Gebrauchsanweisung werden die Sicherheitshinweise folgendermaßen gekennzeichnet:



**Warnung!**

Warnt vor Verletzungsgefahr und möglichen Sachschäden.

**Vorsicht!**

Warnt vor Sachschäden und möglicherweise falschen Therapieergebnissen.

**Hinweis:**

Enthält nützliche Tipps.

# 2. Gerätebeschreibung

---

## 2.1 Verwendungszweck

---

SOMNOvent CR ist ein automatisch regelndes CS-Therapiegerät mit autoTriLevel-Prinzip zur Behandlung von Patienten ab einem Lebensalter von 12 Jahren

- mit periodischer Atmung oder Cheyne-Stokes-Atmung (z.B. bei Herzinsuffizienz)
- sowie mit zentraler, gemischter oder komplexer Schlafapnoe.

Das Therapiegerät adaptiert die Ventilation automatisch und fortlaufend an die sich ändernden Bedürfnisse der jeweiligen Patienten.

SOMNOvent CR ist **nicht** für den lebenserhaltenden Einsatz am beatmungspflichtigen Patienten geeignet.

### **Vorsicht!**

Um eine erfolgreiche Therapie mit SOMNOvent CR zu gewährleisten, müssen die vom Arzt verordneten Druckgrenzen sowie die Hintergrund-Beatmungsfrequenz in einem Schlaflabor ermittelt und entsprechend eingestellt werden.

## 2.2 Funktionsbeschreibung

---

SOMNOvent CR verfügt über ein elektronisch gesteuertes Gebläse, das die Umgebungsluft über einen Filter ansaugt und sie zum Gebläseausgang befördert. Von hier strömt die Luft durch das Schlauchsystem und die Atemmaske zum Patienten.

SOMNOvent CR analysiert den Druck in der Maske sowie den Luftstrom zum Patienten und erkennt daraus schlafbezogene Atemstörungen, wie etwa Cheyne-Stokes-Atmung oder Obstruktionen der Atemwege.

In Abhängigkeit der erkannten Ereignisse werden die drei Druckniveaus IPAP (Druck während der Inspiration), EPAP (Druck zu Beginn der Expiration) und EEPAP (Druck am Ende der Expiration) automatisch an den aktuellen Bedarf des Patienten angepasst:

- Bei abnehmendem Atemvolumen unterstützt das Gerät die Atmung des Patienten durch kontinuierliche Steigerung der IPAP/EPAP-Differenz. Auf diese Weise wird die Ventilation bei Cheyne-Stokes-Atmung sowie bei zentralem oder gemischtem Schlafapnoe-Syndrom normalisiert.



- Bei Atemstillständen beatmet das Therapiegerät mit einer fest eingestellten oder automatisch mit einer individuellen Frequenz.
- Bei zunehmendem Atemvolumen wird die IPAP/EPAP-Differenz reduziert, um die Atmung zu beruhigen.
- Bei Detektion von Obstruktionen (Epochen mit Apnoen, Hypopnoen, Flusslimitationen oder Schnarchen) wird der EEPAP erhöht, um die Atemwege offen zu halten.
- Bei Normalatmung wird eine angenehme Ausatmerleichterung appliziert. Dabei wird vor dem Übergang zur Expiration der Therapiedruck abgesenkt, um das Ausatmen zu erleichtern. Dies erhöht den Patientenkomfort. Vor Beginn der nächsten Inspiration wird der Druck wieder auf den Therapiedruck angehoben, der zur Beseitigung von Obstruktionen benötigt wird. Während der Inspiration wird der Druck leicht erhöht.

Das Gerät speichert Daten zur Therapiekontrolle und -einstellung und ermöglicht somit eine umfangreiche Analyse durch den Arzt.

Zum leichteren Einschlafen ist eine Softstart-Automatik eingebaut. Beim Einschalten wird der Druck auf den vom Arzt eingestellten Softstartdruck abgesenkt. Der Therapiedruck steigt dann langsam auf den Sollwert an. Während des Softstarts reagiert das Gerät noch nicht auf Atemstörungen.

Mit dem Therapiegerät kann geprüft werden, ob die Maske richtig angepasst ist. Leckagen aufgrund einer schlecht angepassten Maske treten oftmals erst bei höheren Drücken auf. Um den dichten Sitz der Maske zu prüfen, kann während der ersten 30 Sekunden nach dem Einschalten des Therapiegerätes ein höherer Druck ausgegeben werden. Dieser Druck ist einstellbar.

Während der Therapie steht eine qualitative Leckageanzeige zur Verfügung.

An SOMNOvent CR kann eine Ein-/Ausschaltautomatik aktiviert werden. Das Gerät kann dann durch einen Atemstoß in die Maske eingeschaltet werden und schaltet sich bei Nichtbenutzung selbstständig ab.

Nach einer Unterbrechung und Wiederherstellung der Stromversorgung befindet sich SOMNOvent CR in dem Zustand, in welchem es vor der Unterbrechung war. Die gespeicherten Daten bleiben erhalten.

# 3. Sicherheitsbestimmungen

---

Bitte 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 „2.1 Verwendungszweck“ auf Seite 8).

Zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie der Sicherheit Ihrer Patienten und nach den Anforderungen der Richtlinie 93/42 EWG beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise.

## 3.1 Sicherheitshinweise

---

### 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.  
**Ausnahme:** Das SOMNOvent CR 230 V (WM 23470) kann nur mit der Spannung 230 V arbeiten. Für den Betrieb an 12 V DC oder 24 V DC verwenden Sie einen der als Zubehör erhältlichen Wechselrichter.
- 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 bitte nicht in der Nähe einer Heizung auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung aus, da sich die Atemluft und die Innenteile zusätzlich erwärmen können. Dadurch könnte sich im Atemluftbefeuchter 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 SOMNOvent CR und Geräten, die HF-Strahlung aussenden (z.B. Mobiltelefone) einen Sicherheitsabstand ein (siehe Seite 45). Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

- Betreiben Sie Therapiegerät und Atemluftbefeuchter nicht, wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenn Teile beschädigt sind und/oder der Atemluftbefeuchter am Kontakt des Heizstabes nass ist.
- Die Leistung des Atemluftbefeuchters kann sich ändern, wenn das Gerät außerhalb der zulässigen Umgebungstemperaturen betrieben wird.
- Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisung Ihrer Atemmaske.
- Beachten Sie den Abschnitt „6. Hygienische Aufbereitung“ auf Seite 28 zur Vermeidung einer Infektion oder bakteriellen Kontamination.
- Wenn SOMNOvent CR zur Verwendung durch mehrere Patienten vorgesehen ist, sollte zum Schutz vor Infektionen ein Bakterienfilter verwendet werden. Er wird zwischen Atemschlauch mit Adapter und Geräteausgang gesteckt. Wenn das Gerät ohne Verwendung eines Bakterienfilters für einen anderen Patienten verwendet werden soll, muss es zuvor hygienisch aufbereitet werden. Dies muss von dem Hersteller Weinmann oder einem autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.

## Transport

### **Vorsicht!**

Transportieren Sie SOMNOvent CR nicht mit angebautem Atemluftbefeuchter. Bei Schräglage kann Restwasser vom Atemluftbefeuchter ins SOMNOvent CR laufen und dieses beschädigen.

## Zubehör/Ersatzteile

### **Vorsicht!**

- Beim Einsatz von Fremdartikeln kann es zu Funktionsausfällen und einer eingeschränkten Gebrauchstauglichkeit kommen. Außerdem können die Anforderungen an die Bio-Kompatibilität nicht erfüllt sein. 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.
- Fremdfabrikatmasken dürfen nur nach Genehmigung durch den Hersteller Weinmann verwendet werden. Bei Verwendung von nicht zugelassenen Masken ist der Therapieerfolg gefährdet.
- Stellen Sie sicher, dass verwendetes Zubehör für die Therapie geeignet und vollständig ist. Dies gilt besonders für das Ausatemsystem. Andernfalls kann der CO<sub>2</sub>-Gehalt in der Ausatemluft Ihre Atmung behindern und es besteht Erstickungsgefahr.

## Instandsetzung

### Vorsicht!

- Lassen Sie Inspektionen und Instandsetzungsarbeiten nur durch den Hersteller Weinmann oder sachkundiges Personal durchführen.
- Veränderungen an SOMNOvent CR und SOMNOclick 300 sind nicht zulässig.

## Sauerstoffeinleitung



### Warnung!

Bei Verwendung von Sauerstoff während der Therapie ist Rauchen und offenes Feuer verboten. **Es besteht Brandgefahr.** Der Sauerstoff kann sich in der Kleidung, Bettwäsche oder in den Haaren anreichern. Er lässt sich erst durch gründliches Lüften entfernen.

### Vorsicht!

Die Sauerstoffeinleitung ist nur bei Verwendung des O<sub>2</sub>-Zuschaltventils WM 24042 zulässig. Zum Thema Sauerstoff beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanweisung Ihres Sauerstoffeinleitungssystems.

## 3.2 Kontraindikationen

---

Bei einigen Erkrankungen sollte das Therapiegerät nicht oder nur mit besonderer Vorsicht eingesetzt werden. Im Einzelfall obliegt es der Entscheidung des behandelnden Arztes, ob der Einsatz indiziert ist. Es empfiehlt sich in diesen Fällen eine engmaschige Kontrolle mit Abwägung von Risiko und Nutzen.

Hierzu gehören:

- Akute kardiale Dekompensation
- Schwere Herzrhythmusstörungen, Vorhofflimmern mit reduzierter Füllung des rechten Ventrikels
- Rechtsherzinsuffizienz oder anderweitige pulmonale Hypertonie
- Schwere Hypotonie, besonders in Verbindung mit intravaskulärer Volumendepletion
- Hohes Risiko zu einem Barotrauma
- Bullöses Lungenemphysem
- Schwere Dehydration

- Schwere Epistaxis (Nasenbluten)
- Akute Nasennebenhöhlenentzündung (Sinusitis), Mittelohrentzündung (Otitis media) oder Trommelfellperforation
- Pneumothorax oder Pneumomediastinum
- Pneumoencephalus
- Schweres Schädeltrauma
- Status nach Hirnoperation sowie nach chirurgischem Eingriff an der Hypophyse oder am Mittel- bzw. Innenohr.

### 3.3 Nebenwirkungen

---

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

- Druckstellen der Nasalmaske 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

**Hinweis:**

Diese Nebenwirkungen sind allgemeine Nebenwirkungen bei der Therapie mit einem CPAP-Gerät und nicht speziell auf die Verwendung von SOMNOvent CR zurückzuführen.

# 4. Geräteaufstellung

---

## 4.1 SOMNOvent CR aufstellen und anschließen

---

### Standort

- 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 Lufteintritt befindet.

### Vorsicht!

Decken Sie das Gerät nicht durch Bettdecken usw. ab. Betreiben Sie es nicht in der Nähe einer Heizung oder bei direkter Sonneneinstrahlung. Das Gerät könnte überhitzen. Dies kann zu unzureichender Therapie und Geräteschäden führen.

### Stromversorgung

1. Verbinden Sie mit Hilfe der Netzanschlussleitung den Netzanschluss des SOMNOvent CR mit einer Steckdose. SOMNOvent CR erkennt automatisch, ob 115 V oder 230 V angeschlossen sind und schaltet sich automatisch um. **Ausnahme:** Das SOMNOvent CR 230 V (WM 23470) kann nur mit der Spannung 230 V arbeiten.

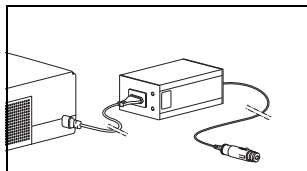
In der Anzeige erscheint „0“ für Bereitschaft.

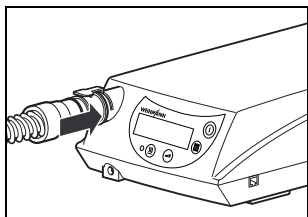
2. Soll SOMNOvent CR mit einer Spannung von 12 oder 24 V DC betrieben werden, schließen Sie den Wechselrichter an einen Zigarettenanzünder-Anschluss an.

Verwenden Sie dafür wahlweise:

- Wechselrichter 12 V WM 24131
- Wechselrichter 24 V WM 24132

Verbinden Sie mit Hilfe der Netzanschlussleitung den Netzanschluss des SOMNOvent CR mit der Netzsteckdose des Wechselrichters.





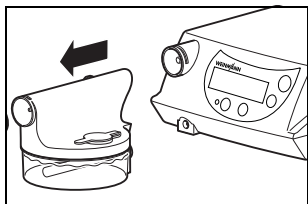
3. Stecken Sie bitte den Adapter des Schlauchsystems in den Geräteausgang.

**Hinweis:**

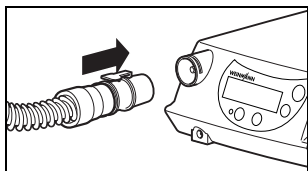
Das Gerät gleicht Luftdruckunterschiede (z.B.: durch große Höhe) automatisch aus.

## 4.2 Für Betrieb ohne Atemluftbefeuchter

---



1. Um gegebenenfalls den Befeuchter abzubauen, ziehen Sie ihn nach vorne vom Geräteausgang ab.



2. Stecken Sie den Atemschlauch auf den Adapter für den Geräteausgang.
3. Stecken Sie den Adapter des Atemschlauches in den Geräteausgang des Therapiegerätes. Achten Sie darauf, dass die Verriegelungstaste dabei nach oben zeigt und in der Nut des Geräteausganges einrastet.

## 4.3 Für Betrieb mit Atemluftbefeuchter

---

**Hinweis:**

Beachten Sie Hinweise zum Befüllen und Adaptieren des Atemluftbefeuchters SOMNOclick 300 in der zugehörigen Gebrauchsanweisung.

## 4.4 Atemmaske

---

### Atemmaske anlegen

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

#### Hinweis:

Die weitere Vorgehensweise entnehmen Sie der Gebrauchsanweisung der jeweiligen Atemmaske.



#### Warnung!

Mund-Nasen-Masken müssen mit einem Notfall-Ausatemventil ausgestattet sein, damit Sie auch bei einem eventuellen Geräteausfall durch Nase oder Mund atmen können. Mund-Nasen-Masken ohne Notfall-Ausatemventil dürfen nicht verwendet werden!

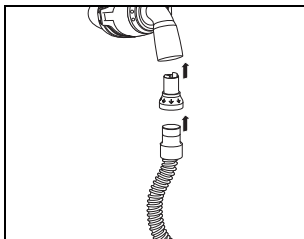
### Externes Ausatemsystem

Bei einigen Masken ist kein Ausatemsystem integriert. Damit die verbrauchte, kohlendioxid-(CO<sub>2</sub>-)haltige Luft entweichen kann, wird bei diesen Masken ein externes Ausatemsystem benötigt. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Maske.



#### Warnung!

Ohne ein Ausatemsystem würde die CO<sub>2</sub>-Konzentration in Maske und Schlauch auf kritische Werte steigen und damit Ihre Atmung behindern. Es besteht Erstickungsgefahr!



- Montieren Sie das externe Ausatemsystem zwischen der Atemmaske und dem Atemschlauch.

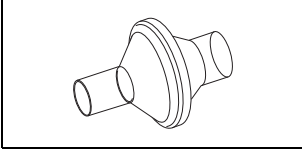


## 4.5 Weiteres Zubehör anschließen

---

### Bakterienfilter

Wenn SOMNOvent CR zur Verwendung durch mehrere Patienten vorgesehen ist (z.B. in der Klinik), sollte zum Schutz vor Infektionen ein Bakterienfilter verwendet werden.



- Montieren Sie den Bakterienfilter zwischen Atemschlauch und Adapter.

#### Vorsicht!

- Bei Verwendung eines Bakterienfilters können sich Druckkonstanz und Flowleistung verringern. Wenn ein Bakterienfilter angeschlossen ist, überprüfen Sie den Druck.
- Beachten Sie die Angaben des Herstellers, insbesondere das Verfalldatum des Filters.

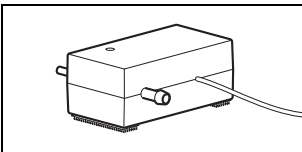
### Sauerstoff-Einleitung



#### Warnung!

Aus Sicherheitsgründen (Brandgefahr) ist die direkte Einleitung von Sauerstoff in den Atemschlauch oder die Atemmaske ohne besondere Schutzeinrichtung nicht gestattet. Bei Verwendung des Sauerstoff-Zuschaltventils WM 24042 ist die Einleitung von bis zu 4 l/min Sauerstoff in die Atemmaske möglich.

Es kann ein Sauerstoffkonzentrator (z.B. Oxymat), Flüssigsauerstoff oder eine Sauerstoff-Flasche mit entsprechendem Druckminderer verwendet werden. Diese Anwendung muss von dem behandelnden Arzt verordnet sein.



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

# 5. Bedienung

---

Die Bedienung des SOMNOvent CR erfolgt mit Hilfe der vier Tasten auf dem Bedienfeld.

Über ein „Patienten-Menü“ sind verschiedene Funktionen und Einstellungen im Bereitschaftsmodus (Gerät ausgeschaltet) oder während der Therapie (Gerät eingeschaltet) möglich. Einige dieser Funktionen können alternativ zum Patienten-Menü auch direkt über einen Tastenbefehl aufgerufen werden.

## Patienten-Menü im Bereitschaftsmodus








- „5.2 Therapiedauer auslesen“ auf Seite 20
- „5.3 Ein-/Ausschaltautomatik“ auf Seite 20
- „5.4 Softstart-Einstellung“ auf Seite 21
- „5.5 SOMNOclick 300 einstellen“ auf Seite 22
- „Atemschlauch trocknen“ auf Seite 30
- „6.4 Grobstaubfilter reinigen, Feinfilter wechseln“ auf Seite 31.

## Patienten-Menü während der Therapie

- „Leckageanzeige“ auf Seite 25
- „5.3 Ein-/Ausschaltautomatik“ auf Seite 20
- „5.4 Softstart-Einstellung“ auf Seite 21
- „5.5 SOMNOclick 300 einstellen“ auf Seite 22.

# 5.1 Patienten-Menü

1. Um das Patienten-Menü aufzurufen, drücken Sie **kurz** die Menü-Taste. Als erstes wird die Gesamt-Therapiedauer angezeigt.
2. Um im Patienten-Menü zu blättern und zum nächsten Parameter zu wechseln, drücken Sie erneut die Menü-Taste. Wenn Sie die Menü-Taste gedrückt halten, erfolgt ein automatischer Durchlauf der Menüpunkte.

Parameter	Anzeige	Wertebereich	Tastenbefehl (alternativ)	beschrieben in
Leckage	<b>LE</b>	klein, mittel, groß	bei eingeschaltetem Gerät kurz die Menü-taste drücken	Kapitel 5.6 auf Seite 24
Therapiedauer	<b>h</b>		–	Kapitel 5.2 auf Seite 20
Autostart	<b>Auto</b>	<b>on</b> <b>OFF</b>	–	Kapitel 5.3 auf Seite 20
Softstart-Zeit	min 	5 bis 30	bei eingeschaltetem Gerät:  lang drücken	Kapitel 5.4 auf Seite 21
Befeuchterstufe		1 bis 6	bei eingeschaltetem Gerät:  lang drücken	Kapitel 5.5 auf Seite 22
Trocknungsmodus	<b>dr 0:30</b>		 und  gleichzeitig drücken	Kapitel 6.2 auf Seite 29
Filterwechsel			–	Kapitel 6.4 auf Seite 31

3. Um das Patienten-Menü zu verlassen, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste/ESC.

**oder:**

Wenn Sie 30 Sekunden lang keine Taste drücken, wird das Patienten-Menü automatisch beendet.

## 5.2 Therapiedauer auslesen

---

SOMNOvent CR speichert die Therapiedaten von 366 Tagen.

1. Rufen Sie das Patienten-Menü auf. Die Gesamt-Therapiedauer wird angezeigt.
2. Um die Daten eines anderen Tages oder eines anderen Zeitraumes aufzurufen, drücken Sie die Tasten + oder -. Nacheinander erscheinen folgende Anzeigen (Zahlenwerte sind Beispiele):

11 d	durchschnittlicher Wert für alle Therapietage (im Beispiel 11 Tage)
23.02.	für einen bestimmten Tag der letzten 7 Tage, Angabe des Datums (im Beispiel 23. Februar)

### Gesamt-Therapiedauer

Die Gesamt-Therapiedauer wird beim **Einschalten** des Gerätes für wenige Sekunden angezeigt.

### Tages-Therapiedauer

Die Therapiedauer des aktuellen Tages wird beim **Ausschalten** des Gerätes angezeigt.

### Betriebsstunden

Die Betriebsstunden werden angezeigt, wenn Sie beim **Ausschalten** des Gerätes die Ein-/Ausschalttaste lange drücken.

#### Hinweis:

Ein **Therapietag** beginnt und endet jeweils mittags um 12 Uhr. Von 0 (Mitternacht) bis 12 Uhr (Mittag) aufgezeichnete Daten werden dem jeweils vorherigen **Kalendertag** zugeordnet.

## 5.3 Ein-/Ausschaltautomatik

---

Wenn die Automatik aktiviert ist, können Sie SOMNOvent CR über den in der Maske vorhandenen Druck ein- und ausschalten.

#### Hinweis:

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, können Sie über das Patienten-Menü die aktuelle Einstellung ansehen, aber nicht verändern.

Wenn eine Mund-Nasen-Maske mit integriertem Notfall-Ausatemsystem verwendet wird, schaltet sich das Gerät auch dann nicht automatisch ein/aus, wenn die Einstellung **Auto on** gewählt ist. Wegen des Notfall-Ausatemsystems der Maske kann das Gerät die für das Umschalten notwendige Druckänderung nicht erkennen.

## Automatik aktivieren/deaktivieren

**Status:** Gerät ist ausgeschaltet.

1. Rufen Sie das Patienten-Menü auf und blättern Sie zu der Einstellung für die Ein-/Ausschaltautomatik.
2. Drücken Sie die Softstart-Taste (+) oder die Befeuchter-Taste (-), bis die gewünschte Einstellung im Display erscheint:

<p><b>Auto on</b></p>	<p>Automatik aktiviert</p> <p>Sobald in die Maske geatmet wird (Druck &gt; 0,5 hPa), schaltet sich SOMNOvent CR automatisch ein.</p> <p>Wenn die Maske abgenommen wird, schaltet sich das Gerät nach 5 Sekunden automatisch ab.</p>
<p><b>Auto OFF</b></p>	<p>Automatik deaktiviert</p> <p>Das Gerät kann nur durch Drücken der Ein-/Ausschalttaste eingeschaltet werden.</p> <p>Wenn das Gerät 15 Minuten lang nicht benutzt wird, schaltet es sich automatisch ab.</p>

3. Um die Einstellung zu speichern und das Patienten-Menü zu verlassen, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste/ESC oder warten Sie, bis sich das Menü automatisch beendet.

## 5.4 Softstart-Einstellung

Um das Einschlafen zu erleichtern, kann vom Fachpersonal ein möglicherweise vom optimalen Therapiedruck abweichender Druck eingestellt werden. Dieser Druck wird nur für eine bestimmte Zeitdauer verabreicht.

Wenn die Softstart-Funktion an Ihrem Gerät freigeschaltet ist, kann die Zeitdauer in 5-Minuten-Schritten bis maximal 30 Minuten gewählt werden.

### Zeitdauer einstellen

1. Rufen Sie das Patienten-Menü auf und blättern Sie zu der Einstellung für die Zeitdauer.

### oder:

Bei eingeschaltetem Gerät: Halten Sie die Softstart-Taste gedrückt, bis die aktuelle Einstellung erscheint.

2. Um die Zeitdauer zu verändern, drücken Sie mehrmals die Softstart-Taste (+) oder die Befeuchter-Taste (-), bis die gewünschte Dauer angezeigt wird.
3. Um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste/ESC oder warten Sie, bis sich das Menü automatisch beendet.

## Softstart ein/aus

**Status:** Gerät ist eingeschaltet.

- Um den Softstart ein- oder auszuschalten, drücken Sie die Softstart-Taste.

Bei eingeschaltetem Softstart wird die verbleibende Softstartzeit im Display angezeigt.

## 5.5 SOMNOclick 300 einstellen

---

Durch die Verwendung eines Atemluftbefeuchters wird verhindert, dass die oberen Atemwege des Patienten während der Therapie austrocknen.

Die Befeuchterstufe ist in sechs Stufen (1 = niedrige Heizleistung bis 6 = maximale Heizleistung) einstellbar. Welche Einstellung für Sie die günstigste ist, hängt von der Raumtemperatur und der Luftfeuchtigkeit ab. Deshalb ändert sich die optimale Einstellung je nach Jahreszeit und Umgebungsbedingungen. Unter „normalen“ Bedingungen ist die voreingestellte Befeuchterstufe 3 ausreichend.


Wenn die Temperatur 23 °C und die Luftfeuchtigkeit 70 % beträgt, kann bei Befeuchterstufe 6 und einem Durchfluss von 20 l/min eine Feuchtigkeit von 100 % erreicht werden.

### Atemluftbefeuchter einschalten

1. Befüllen und adaptieren Sie den Befeuchter wie in der zugehörigen Gebrauchsanweisung beschrieben.
2. Schalten Sie das Therapiegerät ein.



3. Drücken Sie die Befeuchter-Taste am Therapiegerät.

Das Befeuchter-Symbol  und die Befeuchterstufe (hier Stufe 3) werden im Display des Therapiegerätes angezeigt.

## Befeuchterstufe einstellen

1. Rufen Sie das Patienten-Menü auf und blättern Sie zu der Einstellung für die Befeuchterstufe.

**oder:**


Bei eingeschaltetem Gerät: Halten Sie die Befeuchter-Taste gedrückt, bis die aktuelle Einstellung erscheint.

2. Um die Heizstufe zu verändern, drücken Sie mehrmals die Softstart-Taste (+) oder die Befeuchter-Taste (-), bis die gewünschte Stufe angezeigt wird.  
Haben Sie am Morgen trockene Atemwege, ist die Heizleistung **zu niedrig** eingestellt. Wählen Sie dann eine höhere Einstellung.  
Bildet sich während der Therapienacht im Atemschlauch Kondenswasser, ist die Heizleistung **zu hoch** eingestellt. Dann wählen Sie eine niedrigere Heizstufe.
3. Um die Einstellung zu speichern und das Menü zu verlassen, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste/ESC oder warten Sie, bis sich das Menü automatisch beendet.

## Atemluftbefeuchter ausschalten

Um den Atemluftbefeuchter auszuschalten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Drücken Sie die Befeuchter-Taste des Therapiegerätes.


Das Befeuchter-Symbol  im Display erlischt. Das Therapiegerät bleibt weiterhin eingeschaltet.

**oder:**

- Drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste Ihres Therapiegerätes.

Der Atemluftbefeuchter wird zusammen mit dem Therapiegerät ausgeschaltet. Wenn Sie das Therapiegerät wieder einschalten, wird auch der Atemluftbefeuchter automatisch wieder eingeschaltet und mit der Heizleistung der vorherigen Therapie betrieben.

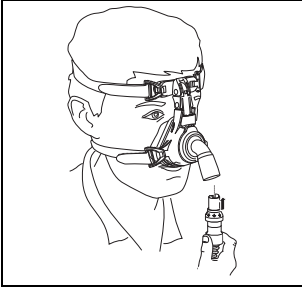
## Automatische Abschaltung

Wenn das Therapiegerät einen zu geringen Füllstand im Atemluftbefeuchter feststellt, schaltet es den Atemluftbefeuchter innerhalb von 15 Minuten ab. Das Befeuchter-Symbol  im Display erlischt.

## 5.6 Therapiegerät betreiben

---

### Maske anlegen



1. Legen Sie die Maske an, wie in Kapitel „4.4 Atemmaske“ auf Seite 16 beschrieben.
2. Verbinden Sie den Atemschlauch mit der Atemmaske (Steckkonus).
3. Führen Sie den Atemschlauch von Ihrem Kopf weg.



#### **Warnung! Verletzungsgefahr!**

Legen Sie den Atemschlauch niemals um Ihren Hals.

### Gerät einschalten

- Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste.

**oder:**

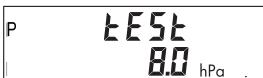
Wenn die Automatik aktiviert ist, können Sie SOMNOvent CR durch einen Atemstoß in die Maske einschalten.

Die Gesamt-Therapiedauer erscheint für ca. 3 Sekunden auf dem Display. Der Flowgenerator beginnt Luft durch den Atemschlauch zu fördern, der Luftstrom ist an der Maske spürbar.

SOMNOvent CR ist nun betriebsbereit.

### Makentest

Wenn der Maskentest aktiviert ist, wird 30 Sekunden lang der eingestellte höhere Druck ausgegeben (im Beispiel 8 hPa).



1. Überprüfen Sie die Dichtigkeit der Maske und passen Sie bei Bedarf die Kopfbänderung an.
2. Um den Maskentest vor Ablauf der 30 Sekunden abzubrechen, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste.

Das Therapiegerät ist nun betriebsbereit.



## Leckageanzeige

Sie können sich bei laufendem Gerät die aktuelle Leckage anzeigen lassen.



Keine/kleine Leckage. Die Maske sitzt optimal, so dass eine effektive Therapie sichergestellt ist.



Mittlere Leckage. Die Maske sitzt nicht optimal, so dass die Therapiequalität eingeschränkt sein kann.



Große Leckage. Eine effektive Therapie ist nicht mehr möglich. Passen Sie die Maske neu an.

## Softstart



Bei voreingestelltem Softstart leuchtet anschließend die Softstart-Anzeige und die Startzeit erscheint im Display. Im Display wird zusätzlich der aktuelle Druck angezeigt.

## Atemphase



Während der Inspirationsphasen wird das Symbol ? angezeigt.

Während der Expirationsphasen wird das Symbol ? angezeigt.

## Gerät ausschalten

- Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste. Die Tages-Therapiedauer erscheint für ca. 3 Sekunden auf dem Display.

### oder:

Wenn die Automatik aktiviert ist, schaltet sich das Gerät 5 Sekunden, nachdem die Maske abgenommen wurde, ab.

## 5.7 Nach dem Gebrauch

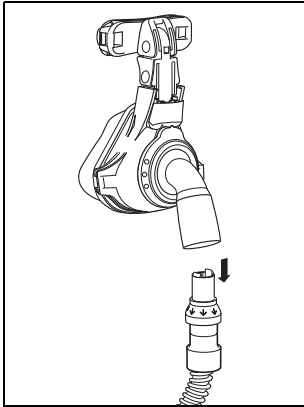
---

1. Legen Sie die Kopfhaube bzw. die Kopfbänderung mit der Atemmaske ab.
2. Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die Ein-/Ausschalttaste.

**oder:**

Wenn die Automatik aktiviert ist, schaltet sich das Gerät nach ca. 5 Sekunden selbsttätig ab.

Auf dem Display erscheinen kurz das Datum und die Tages-Therapiedauer der letzten Anwendung. Anschließend erscheint „0“ auf dem Display.



3. Ziehen Sie den Schlauchanschluss und das Ausatemsystem von der Atemmaske ab.
4. Reinigen Sie die folgenden Teile (siehe „6. Hygienische Aufbereitung“ auf Seite 28):
  - Atemmaske
  - Ausatemsystem
  - Atemluftbefeuchter (falls verwendet)

### Energie sparen

SOMNOvent CR verbraucht mit Netzteil im Bereitschaftsmodus (Standby) ca. 4 Watt. Das Gerät verfügt nicht über einen Netzschalter.

Um Strom zu sparen, können Sie tagsüber den Stecker der Netzanschlussleitung aus der Steckdose ziehen. Schließen Sie dazu das Gerät an einer gut zugänglichen Steckdose an. Die gespeicherten Werte und Einstellungen bleiben erhalten.

**Vorsicht!**

Schalten Sie SOMNOvent CR **immer** zuerst mit der Ein-/Ausschalttaste aus, bevor Sie den Stecker ziehen oder die Stromversorgung über eine schaltbare Steckdosenleiste unterbrechen.

## 5.8 Reisen mit Therapiegeräten

---

Um das Therapiegerät über eine längere Strecke zu transportieren, sollten Sie es in der Transporttasche (im Lieferumfang des Therapiegerätes enthalten) verpacken.

Verstauen Sie in der Transporttasche:

- Gerät
- Netzanschlussleitung
- Atemschlauch
- Atemmaske inkl. Ausatemsystem
- gegebenenfalls Atemluftbefeuchter
- Ersatzfilter
- Gebrauchsanweisung
- Wechselrichter (bei Bedarf)

### **Hinweis:**

Wenn Sie das Therapiegerät als Handgepäck mit in ein Flugzeug nehmen möchten, informieren Sie sich gegebenenfalls vor dem Abflug bei Ihrer Fluggesellschaft über erforderliche Formalitäten.

# 6. Hygienische Aufbereitung

## Hinweise:

- Beachten Sie die Angaben zur hygienischen Aufbereitung des Zubehörs (Ausatemsystem, Atemmaske, Kopfhaube bzw. Kopfbänderung) in den jeweils zugehörigen Gebrauchsanweisungen.
- **Dieses Produkt kann Einmalartikel enthalten.** Einmalartikel sind nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie diese daher nur einmal und bereiten Sie sie **nicht** wieder auf. Eine Wiederaufbereitung der Einmalartikel kann die Funktionalität und Sicherheit des Produktes gefährden und zu nicht vorhersehbaren Reaktionen durch Alterung, Versprödung, Verschleiß, thermische Belastung, chemische Einwirkungsprozesse, etc. führen.

## 6.1 Fristen

Täglich	Atemmaske und Ausatemsystem reinigen.	siehe zugehörige Gebrauchsanweisung
	Atemluftbefeuchter reinigen.	siehe zugehörige Gebrauchsanweisung
	Bakterienfilter reinigen. Partikelfilter des Bakterienfilters spätestens nach 24 h Gebrauch wechseln.	siehe zugehörige Gebrauchsanweisung
Wöchentlich	Grobstaubfilter reinigen.	Kap. 6.4
	Feinstaubfilter kontrollieren. Bei Bedarf wechseln.	Kap. 6.4
	Atemschlauch kontrollieren. Bei Bedarf reinigen.	Kap. 6.2
	Gehäuse vom SOMNOvent CR abwischen.	Kap. 6.3
	Kopfhaube bzw. Kopfbänderung waschen.	siehe zugehörige Gebrauchsanweisung

<b>Monatlich</b>	Feinfilter ersetzen (je nach Verschmutzung, jedoch spätestens nach 250 Stunden bzw. einem Monat wechseln (Filterwechselanzeige)).	Kap. 6.4
	Atemschlauch reinigen.	Kap. 6.2
<b>Alle 6 Monate</b>	Grobstaubfilter ersetzen	Kap. 6.4
	Druckmessschlauch wechseln	Kap. 9.3
<b>Alle 12 Monate</b>	Atemmaske und Ausatemsystem ersetzen.	
	Atemschlauch ersetzen.	
	Kopfhaube bzw. Kopfbänderung ersetzen.	
<b>Bei Bedarf</b>	SOMNOvent CR desinfizieren	Kap. 6.6
	SOMNOclick 300 desinfizieren	siehe zugehörige Gebrauchsanweisung
<b>Bei Patientenwechsel</b>	ggf. Hygienische Aufbereitung	Kap. 6.7
	Partikelfilter des Bakterienfilters wechseln.	siehe zugehörige Gebrauchsanweisung

## 6.2 Atemschlauch

---

### **Vorsicht!**

Der Atemschlauch darf nach der Reinigung erst dann wieder verwendet werden, wenn er vollständig getrocknet ist. Falls Feuchtigkeit in das Therapiegerät gelangt, kann es zu Schäden am Gerät und damit zur Gefährdung von Anwendern und Patienten kommen.

### **Atemschlauch reinigen**

1. Ziehen Sie den Atemschlauch vom Gerät und vom Ausatemsystem ab.
2. Verschließen Sie beide Seiten des Druckmessschlauches mit einem Verschlussstopfen.
3. Reinigen Sie den Faltschlauch und den Adapter rückstandsfrei mit etwas Spülmittel in warmem Wasser. Spülen Sie dabei das Schlauchinnere gut durch.
4. Spülen Sie anschließend gründlich innen und außen mit klarem, warmem Wasser nach.

## 5. Schütteln Sie den Atemschlauch gründlich aus.

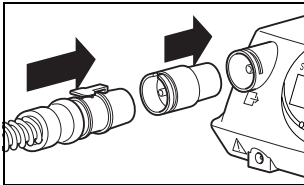
6. Hängen Sie den Atemschlauch auf und lassen Sie ihn gut abtropfen.
7. Trocknen Sie den Atemschlauch mit Hilfe des Therapiegerätes.

## Atemschlauch trocknen

Sie können den Atemschlauch mit Hilfe von SOMNOvent CR vollständig trocknen. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

**Status:** Gerät ist ausgeschaltet.

1. Entfernen Sie gegebenenfalls den Atemluftbefeuchter.
2. Entfernen Sie die Stopfen von dem Druckmessschlauch.



3. Sollte einmal versehentlich Wasser in den Druckmessschlauch gelangt sein, stecken Sie den mitgelieferten roten Trocknungsadapter in den Geräteausgang .
4. Stecken Sie den Adapter des Schlauchsystems in den Geräteausgang oder gegebenenfalls auf den roten Trocknungsadapter.

5. Um den Trocknungsvorgang zu starten, drücken Sie so oft die Menü-Taste, bis **dr:0:30** im Display erscheint. Drücken Sie die Softstart-Taste, um den Trocknungsvorgang zu starten.

### oder:

Drücken Sie gleichzeitig die Ein-/Ausschalttaste und die Softstart-Taste.

Das Gerät schaltet sich nun ein und trocknet den Atemschlauch (Dauer: 30 Minuten). Die verbleibende Zeit wird auf dem Display angezeigt. Nach Ende des Trocknungsvorganges schaltet das Gerät automatisch ab.

- Sie können den Vorgang jederzeit unterbrechen, indem Sie die Ein-/Ausschalttaste drücken.
  - Sollte der Atemschlauch nach dem Trocknen noch feuchte Stellen aufweisen, starten Sie erneut den Trocknungsvorgang.
6. Entfernen Sie gegebenenfalls den Trocknungsadapter.

## 6.3 SOMNOvent CR-Gehäuse reinigen

---



### Warnung! Gefahr eines elektrischen Schlages!

- Ziehen Sie vor der Reinigung unbedingt die Netzanschlussleitung aus dem Netzanschluss 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.

### Vorsicht!

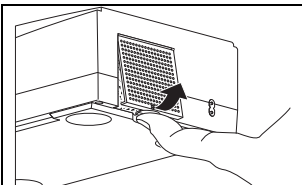
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten über den Druckmessanschluss in das Gerät gelangen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

1. Wischen Sie das Gerät und die Netzanschlussleitung mit einem weichen, feuchten Tuch ab.
2. Nehmen Sie den Filterfachdeckel ab.
3. Reinigen Sie den Filterfachdeckel rückstandsfrei unter fließendem Wasser. Trocknen Sie ihn danach sorgfältig ab.

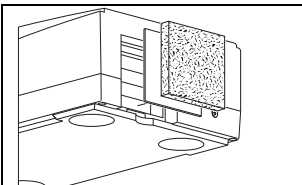
Vor der Inbetriebnahme muss SOMNOvent CR vollständig trocken sein.

## 6.4 Grobstaubfilter reinigen, Feinfilter wechseln

---



1. Entfernen Sie den Filterfachdeckel auf der Geräterückseite.



2. Entnehmen Sie den Grobstaubfilter und reinigen Sie ihn rückstandsfrei unter fließendem, klarem Wasser.
3. Wechseln Sie wenn nötig den Feinfilter aus. Er kann nicht gereinigt werden.
4. Lassen Sie den Grobstaubfilter trocknen.


Vor der Inbetriebnahme muss der Grobstaubfilter vollständig trocken sein.

5. Setzen Sie den Grobstaubfilter wieder ein und schieben Sie die Abdeckung wieder auf die Geräterückseite.

## Nach Filterwechsel: Symbol löschen oder Zähler zurücksetzen

Das Filterwechsel-Symbol erscheint, wenn der Filterwechselfähler 250 Betriebsstunden überschreitet oder wenn der Filter verstopft ist. Immer, wenn Sie den Feinfilter austauschen, muss der Filterwechselfähler auf Null gesetzt und gegebenenfalls das Filterwechsel-Symbol gelöscht werden.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Rufen Sie das Patienten-Menü auf und blättern Sie zu der Einstellung für den Filterwechsel.
2. Halten Sie die Befeuchter-Taste gedrückt, bis die Anzeige  erscheint.

## 6.5 Zubehör

---

Zur Reinigung des Ausatemsystems, der Atemmaske, der Kopfhaube bzw. der Kopfbänderung, des Bakterienfilters sowie des Atemluftbefeuchters SOMNOclick 300, beachten Sie die Kapitel „Reinigung“ in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen.

## 6.6 SOMNOvent CR desinfizieren

---

Bei Bedarf, z.B. nach Infektionskrankheiten oder außergewöhnlichen Verschmutzungen, können Sie das Gehäuse, die Netzanschlussleitung sowie den Atemschlauch auch desinfizieren. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung für das verwendete Desinfektionsmittel. Es wird empfohlen, bei der Desinfektion geeignete Handschuhe (z.B. Haushalts- oder Einmalhandschuhe) zu benutzen.

### Gerät

Für die Wischdesinfektion empfehlen wir terralin<sup>®</sup> protect als Desinfektionsmittel.



#### **Warnung! Gefahr eines elektrischen Schlages!**

- Ziehen Sie vor der Reinigung unbedingt die Netzanschlussleitung aus dem Netzanschluss 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.

**Vorsicht!**

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten über den Druckmessanschluss in das Gerät gelangen. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen.

Gehäuse und Netzanschlussleitung des SOMNOvent CR werden durch einfache Wischdesinfektion gereinigt.

## **Atemschlauch**

Für die Tauchdesinfektion empfehlen wir gigasept<sup>®</sup> FF als Desinfektionsmittel.

Gehen Sie bei der Desinfektion genauso vor wie bei der Reinigung.

**Vorsicht!**

Der Atemschlauch darf nicht über 70 °C erwärmt werden. Eine Sterilisation ist nicht zulässig.

## **Zubehör**

Zur Desinfektion bzw. Sterilisation des Ausatemsystems, der Atemmaske sowie des Atemluftbefeuchters SOMNOclick 300, beachten Sie die Kapitel „Desinfektion und Sterilisation“ in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen.

# **6.7 Patientenwechsel**

---

Wird das Gerät mit Bakterienfilter betrieben:

- Wechseln Sie den Bakterienfilter

oder:

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

Wird das Gerät ohne Bakterienfilter betrieben:

- Lassen Sie das Gerät bei Patientenwechsel durch einen Fachhändler hygienisch aufbereiten.

# 7. Funktionskontrolle

---

## 7.1 Fristen

---

Führen Sie sowohl bei SOMNOvent CR als auch bei SOMNOclick 300 mindestens alle 6 Monate eine Funktionskontrolle durch.



### **Warnung!**

Wenn Sie bei der Funktionskontrolle Fehler feststellen, dürfen Sie die Geräte nicht wieder einsetzen, bevor die Fehler beseitigt sind.

## 7.2 Funktionskontrolle SOMNOvent CR

---

1. Montieren Sie SOMNOvent CR funktionsbereit mit Atemschlauch, Ausatemsystem, Atemmaske und Netzanschlussleitung.
2. Stellen Sie den Maskentestdruck im Patientenmenü auf 12 hPa (siehe „Maskentest“ auf Seite 24).
3. Schalten Sie das Therapiegerät ein.  
Das Gebläse fördert Luft durch den Atemschlauch zur Atemmaske. Im Display wird der momentane Druck in hPa angezeigt.
4. Verschießen Sie die Öffnung der Atemmaske, z.B. mit dem Knie oder der Hand.  
Solange der Maskentest aktiv ist (ca. 30 Sekunden), muss im Display ein Druck von 12.0 hPa angezeigt werden.
5. Schalten Sie das Gerät mit der Ein-/Ausschalttaste aus.

### **Vorsicht!**

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

## 7.3 Funktionskontrolle SOMNOclick 300


---


Beachten Sie die zugehörige Gebrauchsanweisung.

# 8. Störungen und deren Beseitigung

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.

## 8.1 SOMNOvent CR

Störung	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Kein Laufgeräusch, Bereitschafts- bzw. Betriebsanzeige leuchten nicht.	Keine Netzspannung vorhanden.	Netzanschlussleitung auf sichere Verbindung prüfen. Eventuell Funktion der Steckdose prüfen, indem Sie ein anderes Gerät (z.B. eine Lampe) daran anschließen.
Gerät lässt sich nicht durch einen Atemzug einschalten.	Ein-/Ausschaltautomatik nicht aktiviert.	Ein-/Ausschaltautomatik aktivieren (5.3, Seite 20).
Softstart lässt sich nicht einschalten	Die Softstart-Funktion ist gesperrt.	Klären Sie mit Ihrem Arzt, ob die Softstart-Funktion für Ihre Therapie freigeschaltet werden kann.
Gerät schaltet sich nach dem Abnehmen der Maske nicht nach ca. 5 Sekunden ab.	Ein-/Ausschaltautomatik nicht aktiviert.	Ein-Ausschaltautomatik aktivieren (5.3, Seite 20).
Gerät läuft, erreicht aber den Therapiedruck nicht.	Filter verschmutzt.	Filter reinigen bzw. wechseln (6.4, Seite 31).
	Maske undicht.	Kopfhäube bzw. Kopfbänderung so einstellen, dass die Maske dicht sitzt. Eventuell defekte Maske austauschen.
Filterwechselanzeige  leuchtet.	Filter verschmutzt.	Filter reinigen bzw. wechseln (6.4, Seite 31).
Meldung <i>Err b</i> , <i>Err d</i> , <i>Err n</i> , <i>Err r</i> , <i>Err E</i> oder <i>Err E</i> im Display.	Probleme in der Elektronik.	Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und verbinden Sie es erneut. Falls der Fehler weiterhin angezeigt wird, muss das Gerät baldmöglichst von Weinmann oder einem autorisierten Fachhändler repariert werden.

<b>Störung</b>	<b>Fehlerursache</b>	<b>Fehlerbeseitigung</b>
Wartungsanzeige  leuchtet.	Wartung erforderlich	Das Gerät muss baldmöglichst von Weinmann oder einem autorisierten Fachhändler überprüft oder gewartet werden.

# 9. Wartung

Als vorbeugende Maßnahme muss eine regelmäßige Wartung durchgeführt werden. Beachten Sie dazu die genannten Fristen.

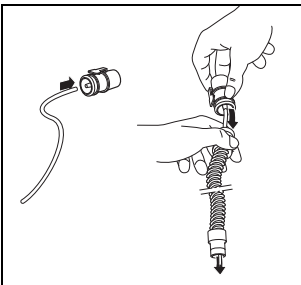
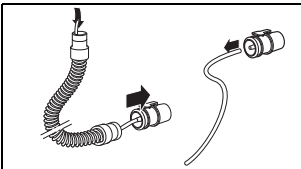
## 9.1 Fristen

- Nach jeweils 5000 Betriebsstunden (Wartungssymbol erscheint im Display)
- Spätestens alle 2 Jahre (siehe Wartungsaufkleber auf der Geräte-Rückseite)

## 9.2 Wartungsumfang

Filterwechsel	siehe Kap. 6.4
Vollständige Prüfung der Funktionsfähigkeit	siehe Kap. 7.
Hygienische Aufbereitung des Gerätes	Gerät an Weinmann schicken
Austausch evtl. defekter Teile	Gerät an Weinmann schicken

## 9.3 Druckmessschlauch wechseln



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

# 10. Entsorgung

---



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. Die Geräteverpackung (Pappkarton und Einlagen) können Sie als Altpapier entsorgen.

# 11. Lieferumfang

---

## 11.1 Serienmäßiger Lieferumfang

---

### **SOMNOvent CR**

**WM 24720**

Teile	Bestellnummer
SOMNOvent CR Grundgerät	WM 24135
Schlauchsystem	WM 24130
Trocknungsadapter	WM 24203
Transporttasche	WM 23717
Netzanschlussleitung	WM 24133
Grobstaubfilter	WM 24097
Feinfilter, verpackt	WM 23596
Gebrauchsanweisung SOMNOvent CR	WM 66320
Kurz-Gebrauchsanweisung SOMNOvent CR	WM 66336
Patientenpass	WM 16162

### **SOMNOvent CR mit SOMNOclick 300**

**WM 24785**

Teile	Bestellnummer
SOMNOvent CR	WM 24720
SOMNOclick 300	WM 24372
Gebrauchsanweisung SOMNOclick 300	WM 16719

### **SOMNOvent CR 230 V**

**WM 23470**

Teile	Bestellnummer
SOMNOvent CR 230 V Grundgerät	WM 24775
Schlauchsystem	WM 24130
Trocknungsadapter	WM 24203
Transporttasche	WM 23717
Netzanschlussleitung	WM 24133
Grobstaubfilter	WM 24097
Feinfilter, verpackt	WM 23596
Gebrauchsanweisung SOMNOvent CR 230 V	WM 66320

Teile	Bestellnummer
Kurz-Gebrauchsanweisung SOMNOvent CR	WM 66336
Patientenpass	WM 16162

## 11.2 Zubehör und Ersatzteile

---

Sie können bei Bedarf Zubehörteile und Ersatzteile gesondert bestellen. Eine aktuelle Liste der Zubehörteile und Ersatzteile können Sie im Internet unter [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de) oder über Ihren Fachhändler beziehen.



# 12. Technische Daten

## 12.1 Spezifikationen

	SOMNOvent CR	SOMNOvent CR mit SOMNOclick 300
Produktklasse nach 93/42/EWG	IIa	
Abmessungen BxHxT in cm	18 x 9 x 32	18 x 9 x 44
Gewicht	ca. 3,4 kg	ca. 3,6 kg (ohne Wasser)
Temperaturbereich Betrieb Lagerung	+5 °C bis +35 °C -20 °C bis +70 °C Wird das Gerät bei +40 °C betrieben, kann sich die abgegebene Luft auf bis zu 42 °C erwärmen.	
zul. Feuchtigkeit Betrieb und Lagerung	≤ 95 % rF (keine Betauung)	
Luftdruckbereich	600 - 1100 hPa (ermöglicht den Betrieb in bis zu 4000 m Höhe) automatische Höhenanpassung	
Anschluss-Durchmesser Atemschlauch (Maskenseite) in mm	19,5 (passend für 22 mm Normkonus)	
Elektrischer Anschluss	115/230 V AC, 50–60 Hz oder 12/24 V DC (mit Wechselrichter WM 24131 bzw. WM 24132) (um die im HMV geforderte Druckkonstanz zu gewährleisten, darf der Spannungsabfall maximal 10 % betragen)	
Stromaufnahme bei Betrieb Bereitschaft (Standby)	<b>230 V 115 V 24 V 12 V</b> 0,11 A 0,22 A 0,8 A 1,5 A 0,02 A 0,03 A 0,5 A 0,6 A	<b>230 V 115 V 24 V 12 V</b> 0,22 A 0,44 A 1,6 A 2,8 A 0,02 A 0,03 A 0,5 A 0,6 A

	<b>SOMNOvent CR</b>	<b>SOMNOvent CR mit SOMNOclick 300</b>
Klassifikation nach EN 60601-1 – Schutzart gegen elektr. Schlag – Schutzgrad gegen elektr. Schlag – Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser Betriebsart	Schutzklasse II Typ B IPX0 Dauerbetrieb	
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) nach EN 60601-1-2: 2007 – Funkentstörung – Funkstörfestigkeit	Prüfparameter und Grenzwerte können bei Bedarf beim Hersteller angefordert werden. EN 55011 B EN 61000-4 Teil 2 bis 6, Teil 11	
mittlerer Schalldruckpegel nach EN ISO 17510 - 1: 2002 in 1m Abstand vom Gerät in Patientenposition	ca. 31 dB (A) bei 18 hPa ca. 29 dB (A) bei 15 hPa ca. 27 dB (A) bei 12 hPa ca. 26 dB (A) bei 10 hPa ca. 23 dB (A) bei 7 hPa	
mittlerer Schalldruckpegel nach EN ISO 17510- 1: 2009	ca. 29 db (A) bei 10 hPa (entspricht einem Schalleistungspegel von 37 db (A))	
Betriebsdruckbereich Druckgenauigkeit	4 bis 20 hPa ±0,4 hPa	
max. CPAP-Druck im Fehlerfall nach EN ISO 17510 -1: 2009	< 30 hPa	

	<b>SOMNOvent CR</b>	<b>SOMNOvent CR mit SOMNOclick 300</b>
Höchstdurchfluss gemäß EN ISO 17510-1:2002		
20 hPa	115 l/min	100 l/min
13,5 hPa	150 l/min	135 l/min
6,5 hPa	175 l/min	160 l/min
0 hPa	195 l/min	180 l/min
Toleranz	±10 l/min	±15 l/min
Höchstdurchfluss nach EN ISO 17510- 1:2009 bei:		
20 hPa	115 l/min - 110 l/min	
16 hPa	135 l/min - 130 l/min	
12 hPa	155 l/min - 150 l/min	
8 hPa	170 l/min - 165 l/min	
4 hPa	185 l/min - 180 l/min	
Erwärmung der Atemluft	2,5 °C (gem. H MV)	abhängig von der Heizstufe
Genauigkeit des dynamischen Drucks (Kurzzeitgenauigkeit) nach EN ISO 17510- 1:2009 bei 10 Atemzügen/Minute bei		
4 hPa	$\Delta p = 0,1 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0,1 \text{ hPa}$
8 hPa	$\Delta p = 0,2 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0,2 \text{ hPa}$
12 hPa	$\Delta p = 0,2 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0,2 \text{ hPa}$
16 hPa	$\Delta p = 0,2 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0,2 \text{ hPa}$
20 hPa	$\Delta p = 0,3 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0,3 \text{ hPa}$

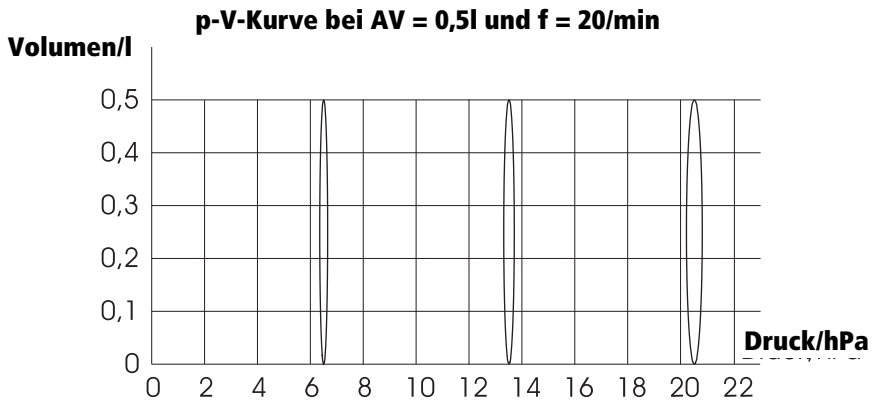
	<b>SOMNOvent CR</b>	<b>SOMNOvent CR mit SOMNOclick 300</b>
Genauigkeit des dynamischen Drucks (Kurzzeitgenauigkeit) nach EN ISO 17510-1:2009 bei 15 Atemzügen/Minute bei 4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa	$\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa	$\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa
Genauigkeit des dynamischen Drucks (Kurzzeitgenauigkeit) nach EN ISO 17510-1:2009 bei 20 Atemzügen/Minute bei 4 hPa 8 hPa 12 hPa 16 hPa 20 hPa	$\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa	$\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa
Genauigkeit des statischen Drucks (Langzeitgenauigkeit) nach EN ISO 17510-1:2009	$\Delta p = 0,02$ hPa	
Feinfilterabscheidegrad bis 1 $\mu\text{m}$ bis 0,3 $\mu\text{m}$	$\geq 99,5$ % $\geq 85$ %	
Feinfilter-Standzeit	ca. 250 Stunden bei normaler Raumluft	

**CE 0197**

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

Alle Werte ermittelt unter ATPD-Bedingungen (Umgebungstemperatur und -druck, trocken). (1 hPa = 1 mbar  $\approx$  1cm H<sub>2</sub>O)

## 12.2 Druck-Volumen-Kurve



## 12.3 Schutzabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF- Telekommunikationsgeräten (z.B. Mobiltelefon) und SOMNOvent CR			
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	0,1	0,04	0,07
0,1	0,37	0,11	0,22
1	1,2	0,35	0,70
10	3,7	1,11	2,21
100	11,7	3,50	7,00

# 13. Garantie

---

Weinmann räumt dem Kunden eines neuen originalen Weinmann-Produktes und eines durch Weinmann eingebauten Ersatzteils eine beschränkte Herstellergarantie gemäß der für das jeweilige Produkt geltenden Garantiebedingungen und nachstehend aufgeführten Garantiezeiten ab Kaufdatum ein. Die Garantiebedingungen sind im Internet unter [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de) abrufbar. Auf Wunsch senden wir Ihnen die Garantiebedingungen auch zu.

Wenden Sie sich im Garantiefall an Ihren Fachhändler.

<b>Produkt</b>	<b>Garantiezeiten</b>
Weinmann-Geräte inklusive Zubehör (Ausnahme: Masken) zur Schlafdiagnose, Schlaftherapie, Heimbeatmung, Sauerstoffmedizin und Notfallmedizin	2 Jahre
Masken inklusive Zubehör, Akkus, Batterien (falls nicht anders in den technischen Unterlagen angegeben), Sensoren, Schlauchsysteme	6 Monate
Produkte für den einmaligen Gebrauch	Keine

# 14. 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](http://www.weinmann.de)

# 15. Glossar

---

## Apnoe

Als Atemstillstand oder Apnoe wird ein mindestens 10 Sekunden langes Aussetzen der äußeren Atmung bezeichnet.

Meistens wird die Apnoe durch eine Weckreaktion des Körpers beendet. Dadurch wird der Schlaf unterbrochen und in seiner Erholungsfunktion reduziert.

Man unterscheidet obstruktive Apnoen, bei denen die Atmung durch einen Verschluss der oberen Atemwege verhindert wird und zentrale Apnoen, bei denen der Atemantrieb aussetzt.

## CPAP

Die CPAP-Therapie dient zur Behandlung des obstruktiven Schlafapnoe-Syndroms. CPAP steht für Continuous Positive Airway Pressure (Kontinuierlicher Atemwegsüberdruck), d. h. während des Schlafens wird dem Patienten kontinuierlich Atemluft mit einem konstanten, leichten Überdruck zugeführt. In der Regel geschieht dies mittels einer Nasen- oder Mund-Nasen-Maske. Mit Hilfe dieser „pneumatischen Schienung“ werden die Atemwege offengehalten und das Auftreten von Apnoen, Hypopnoen, Flusslimitationen und Schnarchen verhindert.

## Cheyne-Stokes-Atmung

Cheyne-Stokes-Atmung ist eine besondere Form der zentralen Apnoe und wird charakterisiert durch periodisch auftretende Phasen mit an- und abschwellenden Atemzugvolumina und konsekutiven Atempausen (Apnoe).

Während Phasen mit abschwelldem Atemvolumen wird die Atmung durch Erhöhung der Differenz zwischen inspiratorischem und expiratorischem Druckniveau



unterstützt. Bei anschwellendem Volumen wird die Atemunterstützung ausgesetzt.

## **Hypopnoe**

Als Hypopnoe wird eine mindestens 50%ige Verringerung des Atemflusses bezeichnet. Es gibt obstruktive und zentrale Hypopnoen.

# 16. Stichwortverzeichnis

---

## A

- Atemluftbefeuchter **22, 39, 41**
  - ausschalten **23**
  - Automatische Abschaltung **23**
  - einschalten **22**

Atemmaske **16, 24, 26**

Atemschlauch

- desinfizieren **33**
- reinigen **29**
- trocknen **30**

Ausatemsystem **16, 26, 29, 34**

## B

Bakterienfilter **3, 11, 17**

Bereitschaftsmodus **18, 26**

Betriebsstunden **20**

## D

Desinfektion

- Gerät **32**
- Zubehör **33**

Druckmessanschluss **3, 31**

## E

Ein-/Ausschaltautomatik **20, 24, 35**

Energie sparen **26**

Ersatzteile **11**

## F

Filter **35, 44**

Funktionskontrolle **34**

## G

Garantie **46**

Geräteausgang **3**

Gesamt-Therapiedauer **20, 24**

## I

Inspektion **12**

Instandsetzung **12**

## N

Nebenwirkungen **13**

## P

Patienten-Menü **19**

- aufrufen **19**
- blättern **19**
- verlassen **19**

Patientenwechsel **33**

## R

Reisen **27**

## S

Sauerstoff-Einleitung **17**

Sauerstoffeinleitung **12**

Sicherheitshinweise **10**

- Sauerstoff **12**

Softstart **25**

Standby **18**

Standort **14**

Steckdose **10**

Störungen **35**

Stromversorgung **14**

## T

Tages-Therapiedauer **20, 26**

Transport **11**

## Z

Zubehör **11, 40**

- desinfizieren **33**



partner for life

**WEINMANN**  
medical technology

**Weinmann**

**Geräte für Medizin GmbH + Co. KG**

Postfach 540268 ■ 22502 Hamburg  
Kronsaalweg 40 ■ 22525 Hamburg  
T: +49-(0)40-5 47 02-0  
F: +49-(0)40-5 47 02-461  
E: [info@weinmann.de](mailto:info@weinmann.de)  
[www.weinmann.de](http://www.weinmann.de)

**Zentrum für**

**Produktion, Logistik, Service**

Weinmann  
Geräte für Medizin GmbH + Co. KG  
Siebenstücken 14  
24558 Henstedt-Ulzburg

WM 66320e 12/2012 DE