

RespiCare SC

Atemtherapie-Gerät
Ventilation Therapy Unit

Gebrauchsanweisung
Instructions for Use
Software 2.n



Inhalt

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit	4
Zweckbestimmung	6
Vorbereiten	8
Platzieren	8
Grobstaubfilter einsetzen	9
Atemschlauch anschließen	10
Elektrische Versorgung anschließen	11
Vorbereiten – Nur für den Arzt!	11
Bedienmodul anschließen	11
Gerät einschalten	13
Beatmungsmodi / Parameter einstellen	14
Wenn Sauerstoff appliziert wird	29
Bei Verwendung eines Anfeuchters.....	30
Betrieb	31
Betrieb starten	31
Softstartfunktion anwenden	32
Nasalmaske	33
Atemwegsdruck anzeigen	33
Bei Ausfall der elektrischen Versorgung	33
Im Alarmfall	34
Service-Anzeige	36
Betriebsende	36
Fehler – Ursache – Abhilfe	37
Pflege	39
Demontieren	39
Reinigen / Desinfizieren in der Klinik	41
Reinigen / Desinfizieren zu Hause	42

Contents

For Your Safety and that of Your Patients	4
Intended Use	6
Preparing for Use	8
Positioning	8
Insert coarse dust filter	9
Connect ventilation hose	10
Connect power supply	11
Preparing for Use – By Doctors Only!	11
Connect control panel	11
Switch on unit	13
Set ventilation modes / parameters	14
When oxygen is applied.....	29
When a humidifier is used.....	30
Operation	31
Start operation	31
Using the soft start function	32
Nasal mask	33
Display airway pressure	33
In the event of a power failure	33
In the event of an alarm	34
Service indicator	36
End of operation	36
Fault – Cause – Remedy	37
Care	39
Stripping down	39
Cleaning / disinfection in the hospital	41
Cleaning / disinfection at home	42

Betriebsbereitschaft prüfen	44	Check Readiness for Operation	44
Instandhaltungsintervalle	46	Maintenance Intervals	46
Grobstaubfilter reinigen	46	Clean coarse dust filter	46
Sicherung tauschen	47	Replace fuse	47
Gerät entsorgen.....	47	Disposal of the unit	47
Kunden-Service-Mode	48	Customer Service Mode	48
Kunden-Service-Mode wählen	48	Select customer service mode	48
Sprache einstellen	49	Set language	49
Intervallton und Lampen testen	50	Test buzzer and lamps	50
Betriebsstunden anzeigen	50	Display operating hours	50
Software-Version anzeigen	51	Display software version	51
Was ist was	52	What's what	52
Frontansicht	52/53	Front view	52/53
Rückansicht	54	Rear view	54
Technische Daten	55	Technical Data	55
Abkürzungen und Symbole	59	Abbreviations and Symbols	59
Bestell-Liste	62	Order List	62
Stichwortverzeichnis	63	Index	63

Zu Ihrer und Ihrer Patienten Sicherheit

Gebrauchsanweisung beachten

Jede Handhabung an dem Gerät setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus. Das Gerät ist nur für die beschriebene Verwendung bestimmt.

Instandhaltung

Das Gerät muss jährlich Inspektionen und Wartungen durch Fachleute unterzogen werden.
Instandsetzungen am Gerät nur durch Fachleute.
Für den Abschluss eines Service-Vertrags sowie für Instandsetzungen empfehlen wir Dräger Medical.
Bei Instandhaltung nur Original-Dräger Medical-Teile verwenden.
Kapitel "Instandhaltungsintervalle" beachten.

Zubehör

Nur das in der Bestell-Liste aufgeführte Zubehör verwenden.

Kein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

For Your Safety and that of Your Patients

Strictly follow the Instructions for Use

Any use of the apparatus requires full understanding and strict observation of these instructions. The apparatus is only to be used for purposes specified here.

Maintenance

The apparatus must be inspected and serviced regularly by trained service personnel at twelve monthly intervals .
Repair and general overhaul of the apparatus may only be carried out by trained service personnel.
We recommend that a service contract be obtained with Dräger Medical and that all repairs also be carried out by them.
Only authentic Dräger Medical spare parts may be used for maintenance.
Observe chapter "Maintenance Intervals".

Accessories

Do not use accessory parts other than those in the order list.

Not for use in areas of explosion hazard

This apparatus is neither approved nor certified for use in areas where combustible or explosive gas mixtures are likely to occur.

Gefahrlose Kopplung mit elektrischen Geräten

Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung erwähnt sind, nur nach Rückfrage bei den Herstellern oder einem Sachverständigen.

Haftung für Funktion bzw. Schäden

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht Dräger Medical angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet Dräger Medical nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger Medical werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Dräger Medical b.v.

Safe connection with other electrical equipment

Electrical connections to equipment which is not listed in these Instructions for Use should only be made following consultations with the respective manufacturers or an expert.

Liability for proper function or damage

The liability for the proper function of the apparatus is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the apparatus is serviced or repaired by personnel not employed or authorized by Dräger Medical or if the apparatus is used in a manner not conforming to its intended use.

Dräger Medical cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above. The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger Medical are likewise not modified by the recommendations given above.

Dräger Medical b.v.

Zweckbestimmung

RespiCare® SC – Atemtherapie-Gerät zur zeitgesteuerten, druckkontrollierten Atemunterstützung. Nur für Patienten mit Spontanatmung, nicht für bewusstlose Patienten oder Patienten ohne Spontanatmung.

RespiCare SC nur mit einem Anschluss zur nichtinvasiven Beatmung benutzen, wie Nasalmaske oder Nasen-Mund Maske.

Zur Schlafapnoe-Therapie, zur Entwöhnung von Langzeit-Beatmungspatienten und bei Erkrankungen der Atemmuskulatur.

Für Anwendungen
in der Klinik,
in Schlaflaboren,
im Heimbereich,
stationär oder mobil im Kraftfahrzeug und Rollstuhl.

Intended Use

RespiCare® SC – respiratory support unit for time-cycled, pressure-controlled ventilation support for therapy reasons. For use only with patients who can maintain spontaneous breathing, and not for unconscious or non-spontaneously breathing patients.

RespiCare SC should only be used with a non-invasive ventilation connector such as nasal mask or full face mask.

For sleep apnoea therapy, for weaning long-term ventilation patients and for disorders of the respiratory muscles.

For use
in hospitals,
in sleep laboratories,
at home,
for stationary or mobile use in vehicles and wheelchairs.

RespiCare SC hat die folgenden Beatmungsmodi

CPAP – Spontanatmung mit kontinuierlich positivem Druck in den Atemwegen.

CPAP/ASB – Spontanatmung mit synchronisierter Druckunterstützung.

PCV(S) – Druckkontrollierte, zeitgesteuerte Beatmung mit synchronisierter Inspirationsphase.

PCV – Druckkontrollierte, zeitgesteuerte Beatmung.

PCV(+) – Spontanatmung mit zeitgesteuertem Wechsel zwischen zwei Druckniveaus und automatische Synchronisation bei Druckumschaltung.

Mit Diskonnekt/Stenose-Alarm.

Gerät nur nach ärztlicher Verordnung mit den vom Arzt gewählten Einstellungen benutzen!

Gerät nicht verwenden für lebenserhaltende Funktionen.

Keine Mobilfunktelefone innerhalb einer Entfernung von 10 Metern zum Gerät benutzen!

Mobilfunktelefone können die Funktion elektromedizinischer Geräte stören und damit Patienten gefährden.

Gerät nicht verwenden in explosionsgefährdeten Bereichen!
Brand- und Explosionsgefahr!

RespiCare SC includes the following ventilation modes

CPAP – Breathing with continuous positive pressure in the airways.

CPAP/ASB – Spontaneous breathing with synchronized assistance.

PCV(S) – Pressure controlled, time cycled ventilation with synchronized inspiration phase.

PCV – Pressure controlled ventilation.

PCV(+) – Spontaneous breathing with time cycled changeover between two pressure levels and automatic synchronization during pressure changeover.

With disconnection/stenosis alarm.

The unit may only be used as prescribed by a doctor and with the settings specified by the doctor!

The unit must not be used for life-saving functions.

Mobile telephones must not be used within a distance of 10 metres from the unit!

Mobile telephones can impair the correct functioning of electro-mechanical equipment and can therefore put patients at risk.

The unit must not be used in explosion-hazard areas!
Risk of fire and explosion.

Vorbereiten

Platzieren

- RespiCare SC auf einer ebenen und waagerechten Unterlage platzieren, z. B. Nachttisch, Wandkonsole oder Fahrgestell. Kühlschlitze im Gehäuseboden nicht verschließen! Gerät vor Herunterfallen schützen!
- Gerät nicht nahe einer Heizung platzieren, direkte Sonnenbestrahlung vermeiden. Gefahr der Überhitzung! Sicherstellen, dass Umgebungsluft frei um das Gerät herum zirkulieren kann.
- Filter und Schalldämpfer auf der Rückseite nicht durch Vorhänge, Tücher oder Ähnliches blockieren, sonst kann das Gebläse keine Luft ansaugen!
- Entlüftungsöffnung im Tragegriff nicht verstopfen!
- Sicherstellen, dass das Gerät nicht in wassergefüllte Wannen, Waschbecken oder Ähnliches fallen kann, Gefahr eines elektrischen Schlags!

Bei Einsatz im Freien, z. B. im Rollstuhl:

- Gerät vor Nässe schützen!

Preparing for Use

Positioning

- The RespiCare SC must be set up on a level, horizontal surface, such as a bedside table, wall shelf or trolley. Ventilation slits in the base of the housing must remain clear!
Ensure that the unit cannot fall down!
- The unit must not be set up near a heater and must not be exposed to direct sunlight, otherwise it may overheat!
Ensure that air can circulate freely around the unit.
- Filter and silencer on the rear of the unit must not be blocked by curtains, blankets, etc. otherwise air cannot be drawn into the unit!
- The vent in the carrying handle must not be clogged!
- Ensure that the unit cannot fall into full bathtubs, basins, etc. as this can cause electric shocks!

When used out of doors, e.g. in a wheelchair:

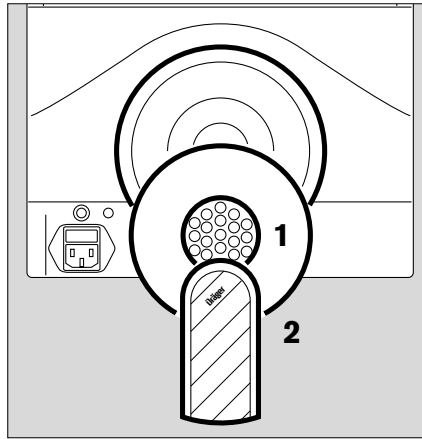
- Ensure that the unit is protected from wetness!

Grobstaubfilter einsetzen

- 1 Neues Grobstaubfilter in den Einsatz auf der Rückseite stecken und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen = verriegeln.
- 2 Schalldämpfer bis zum Einrasten auf das Filtergehäuse stecken.

Das Grobstaubfilter hält große Partikel wie z. B. Fusseln zurück.

Für Allergiker kann alternativ ein Feinstaubfilter benutzt werden, das Hausstaub, Pollen u. ä. zurückhält, siehe Bestell-Liste, Seite 62.



Insert coarse dust filter

- 1 Plug new coarse dust filter into insert on rear of unit and turn clockwise as far as possible = lock into place.
- 2 Plug silencer into filter housing until it engages.

The coarse dust filter traps coarse particles, such as fluff.

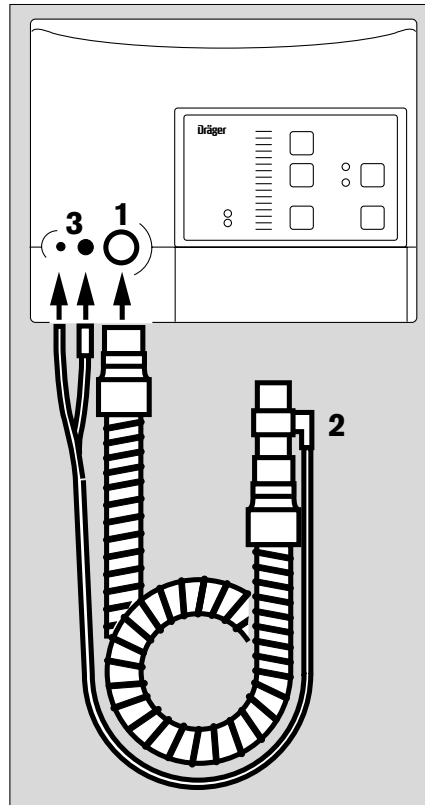
Allergic patients can use a fine dust filter to trap household dust, pollen, etc.

See order list, page 62.

Atemschlauch anschließen

Nur Original-Atemschlauch benutzen!

- 1 Atemschlauch fest auf die Tülle am Gerät stecken.
 - 2 Anderes Ende des Atemschlauchs auf die Messblende E-Vent stecken – Messschläuche zum Atemschlauch zeigend.
 - 3 Messschläuche auf die Tüllen am Gerät stecken – unterschiedliche Durchmesser beachten.
- Messblende E-Vent mit dem Anschluss der Nasalmaske verbinden.
Nasalmaske ohne Abströmöffnung benutzen!
Die CO₂-Ausspülung erfolgt über die Messblende E-Vent.



Connect ventilation hose

Only use original ventilation hoses!

- 1 Firmly plug the ventilation hose into the socket on the unit.
 - 2 Plug the other end of the ventilation hose into the E-Vent test outlet – test hoses pointing towards ventilation hose.
 - 3 Plug test hoses into the sockets on the unit – note different diameters.
- Connect the E-Vent test outlet with the port on the nasal mask.
A nasal mask without outflow port must be used!
CO₂ is purged from the system via the E-vent test outlet.

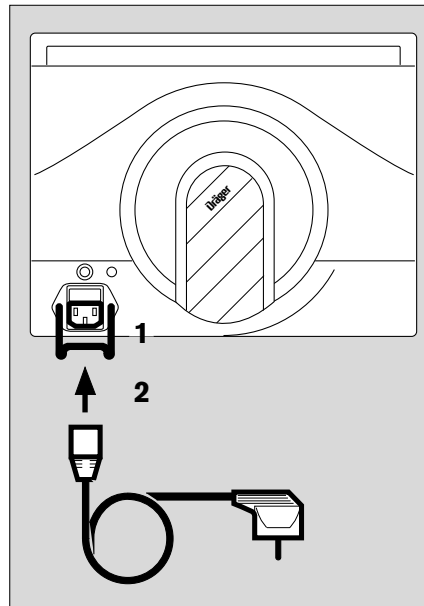
Elektrische Versorgung anschließen

RespiCare SC ist für einen Spannungsbereich von 100 bis 240 V vorgesehen. Die Einstellung erfolgt automatisch.

- 1 Sicherungsbügel nach unten schwenken,
- 2 Stecker des Netzkabels in die Gerätebuchse auf der Rückseite und in die Netzsteckdose stecken.
- 1 Sicherungsbügel nach oben schwenken, bis Gerätestecker fixiert ist.

Für die Versorgung aus einer 12 V-Gleichspannungsquelle:

- Optionalen DC/AC-Wandler benutzen, siehe Bestell-Liste, Seite 62.



Connect power supply

The RespiCare SC units are designed for operation on voltages between 100 and 240 V. They are set automatically.

- 1 Press the safety clip down to open.
- 2 Plug the power cord into the socket on the rear of the unit and into the mains socket.
- 1 Push the safety clip up until the power cord is clamped in place.

When connected to a 12 V DC source:

- Use the optional DC/AC converter, see order list, page 62.

Vorbereiten – Nur für den Arzt!

Bedienmodul anschließen

Zum Einstellen von Beatmungsmodi und Beatmungsparametern am RespiCare Basisgerät.

Mit einem Bedienmodul kann jedes RespiCare Basisgerät eingestellt werden.

Das Bedienmodul darf nur vom Arzt oder einer vom Arzt autorisierten Person benutzt werden!

Preparing for Use – By Doctors Only!

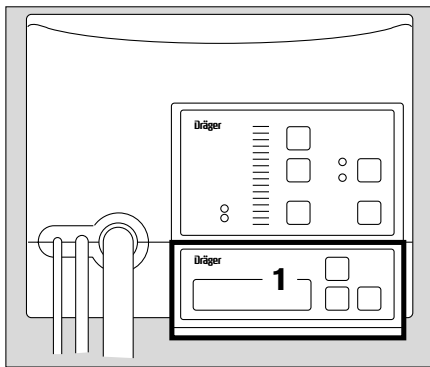
Connect control panel

For setting the ventilation modes and ventilation parameters on the basic RespiCare unit.

Every basic RespiCare unit can be set as required with the aid of the control panel.

The control panel may only be used by a doctor or by someone who has been duly authorized by the doctor!

- 1 Bedienmodul in die Magnethalterung in der Frontseite des Gerätes einlegen, Gerät auf die Seite legen, Kabel in den Kanal am Geräteboden drücken und



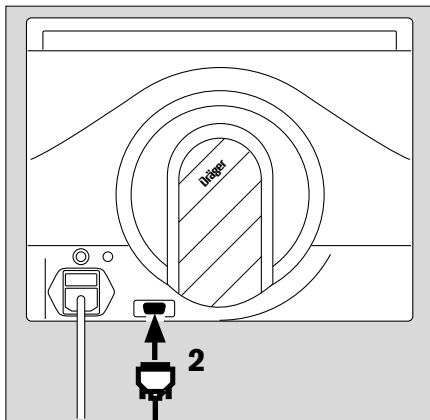
- 1 Insert the control panel in the magnetic holder on the front of the unit. Lay the unit on its side, press the lead into the duct in the base of the unit and

- 2 Stecker des Bedienmoduls in den Anschluss auf der Rückseite stecken.

- Gerät wieder aufrecht stellen.

Bei geräteferner Benutzung des Bedienmoduls:

- Verlängerungskabel am Stecker des Bedienmoduls anschließen und Stecker des Verlängerungskabels in den Anschluss auf der Rückseite des Gerätes stecken.
Nur das Original-Verlängerungskabel benutzen.
Keine anderen Komponenten anschließen.




- 2 plug the control panel lead into the socket on the rear.

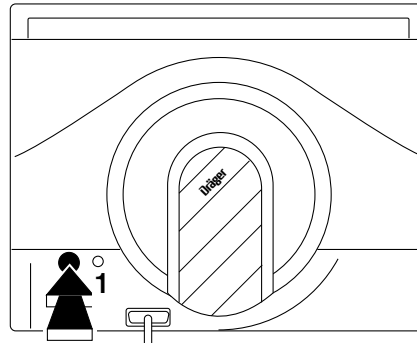
- Return the unit to an upright position.

Remote operation of the control panel:

- Connect the extension lead to the control panel plug and plug the extension lead into the socket on the rear of the unit.
Only use the original extension lead.
Other components must not be connected.

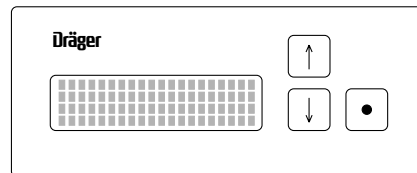
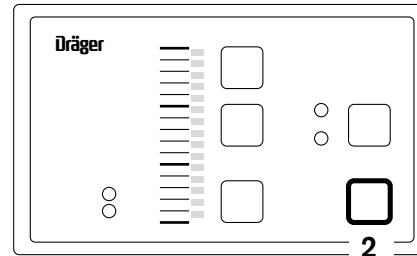
Gerät einschalten

- 1 Netzschalter auf der Rückseite drücken – bis zum Einrasten = EIN.
- RespiCare SC startet den Einschalttest und prüft ca. 1 Sekunde im Selbsttest die internen Programmspeicher. Dabei leuchten alle Lampen kurz auf.
- 2 Die grüne Lampe in der Taste  leuchtet weiter.




Am Bedienmodul:

- erscheinen alle Pixel in der Anzeige, die Beleuchtung der Anzeige ist ca. 1 Sekunde lang eingeschaltet. Dann wird in der 1. Zeile die Gerätevariante angezeigt und der zuletzt gewählte Beatmungsmodus. Diese Zeile bleibt als Statusmeldung in der Anzeige des Bedienmoduls. Beispiel:
Type SC CPAP/ASB



Switch on unit

- 1 Press on /off switch on rear of unit – until it engages = ON.
- The RespiCare SC unit starts a self-test for approx. 1 second to test the internal program memories. All LEDs briefly light up during this time.
- 2 The green LED in the  button remains alight.

On the control panel:

- All pixels appear on the display and the display is illuminated for approx. 1 second. The model name then appears in the first line, together with the last ventilation mode selected. This line remains on display as the status line.
Example:
Type SC CPAP/ASB

Beatmungsmodi / Parameter einstellen



Mit dem Bedienmodul durchführen.

Das Bedienmodul darf nur vom Arzt oder einer vom Arzt autorisierten Person benutzt werden!

1 Anzeige - Beispiel:

↓ **Type SC CPAP** ↓

Senkrechte Pfeile markieren die ausgewählte Zeile und die Richtung in der weitere Zeilen aufgerufen werden können.



2 Zeile auswählen mit Taste  oder 


3 Zeile aktivieren mit Taste 

Die beiden Pfeile blinken und zeigen auf den Text. Anzeige - Beispiel:

→ **Paw = 20 mbar** ←

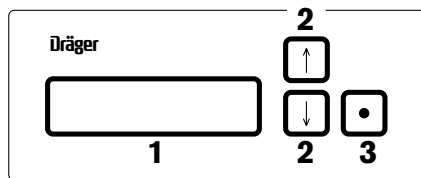
Der Modus oder Parameter kann eingestellt werden:

2 Werte einstellen mit Taste  oder . **Die Einstellungen werden sofort vom Gerät übernommen.**

3 Bestätigen mit Taste 

Nach Drücken einer der drei Tasten wird automatisch die Beleuchtung der Anzeige für 2 Minuten eingeschaltet.

Die Einstellungen bleiben gespeichert, auch nach dem Ausschalten.



Set ventilation modes / parameters



This is done with the aid of the control panel.


The control panel may only be used by a doctor or by someone who has been duly authorized by the doctor!

1 Display - example:

↓ **Type SC CPAP** ↓

Vertical arrows identify the selected line and the direction in which additional lines can be displayed.

2 Press button  or  to select a line.

3 Press button  to activate the line. The two arrows flash and point towards the text. Example:

→ **Paw = 20 mbar** ←

The mode or parameter can now be set:

2 Use the buttons  or  to set the required values. **The settings are immediately adopted by the unit.**










3 Press button  to confirm.

The display is automatically illuminated for two minutes after pressing one of the three buttons.

The settings are saved even when the unit is switched off.

CPAP einstellen










CPAP – Continuous Positive Airway Pressure
Spontanatmung mit kontinuierlich positivem Druck in
den Atemwegen.

- 1. Zeile wählen mit ,
aktivieren mit 
- Mode **CPAP** einstellen mit ,
bestätigen mit 
- **Paw = __ mbar** wählen mit ,
aktivieren mit 
- **Paw = __ mbar** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 

Einstellbereich: 3 bis 20 mbar
in Schritten von 0,2 mbar einstellbar.

Set CPAP

CPAP – Continuous Positive Airway Pressure
Spontaneous breathing with continuous positive pressure in the
airways.

- Press  to select the first line
and activate by pressing 
- Use  to set **CPAP** mode
and press  to confirm.
- Press  to select **Paw = __ mbar**
and activate by pressing 
- Press  or  to set **Paw = __ mbar**
and press  to confirm.

Adjustment range: 3 to 20 mbar
in increments of 0.2 mbar

CPAP/ASB einstellen

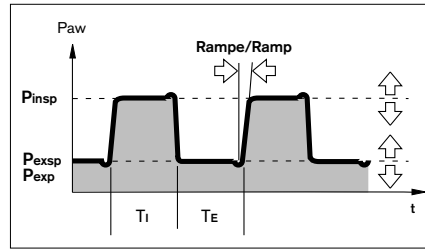
CPAP – Continuous Positive Airway Pressure

Spontanatmung mit kontinuierlich positivem Druck in den Atemwegen.

ASB – Assisted Spontaneous Breathing
Spontanatmung mit synchronisierter Druckunterstützung.

Synchron mit der spontanen Inspiration gibt das Gerät eine Druckunterstützung bis zum Druckniveau P_{insp} und schaltet synchron mit der Expiration, spätestens jedoch nach 4 Sekunden, auf das Druckniveau P_{exp} .

- Erste Zeile wählen mit , aktivieren mit
- Mode **CPAP/ASB** einstellen mit oder , bestätigen mit
- **$P_{\text{insp}} = _ _ \text{mbar}$** wählen mit , aktivieren mit
 P_{insp} : inspiratorisches Druckniveau.
- **$P_{\text{insp}} = _ _ \text{mbar}$** einstellen mit oder , bestätigen mit



Set CPAP/ASB






CPAP – Continuous Positive Airway Pressure

Spontaneous breathing with continuous positive pressure in the airways.











ASB – Assisted Spontaneous Breathing
Spontaneous breathing with synchronized assistance.

With every spontaneous inspiration, the unit provides assistance until the pressure level P_{insp} is reached and then switches over to pressure level P_{exp} when expiration commences or after not more than 4 seconds.






- Press to select the first line and activate by pressing
- Use or to set **CPAP/ASB** mode and press to confirm.
- Press to select **$P_{\text{insp}} = _ _ \text{mbar}$** and activate by pressing
 P_{insp} : inspiratory pressure.
- Use or to set **$P_{\text{insp}} = _ _ \text{mbar}$** and press to confirm.

- **Pexp** = **__mbar** wählen mit ,
aktivieren mit 
P_{exp}: expiratorisches Druckniveau.
- **Pexp** = **__mbar** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 











Nach dem Einschalten oder nach Diskonnektion einige Atemzüge mit der Triggereinstellung warten, bis sich das System stabilisiert hat.

- **Trigg.I** = **_ von 5** wählen mit ,
aktivieren mit 
Trigg.I: Empfindlichkeit für die Synchronisation der Spontanatmung mit der Inspiration.
1 = höchste Empfindlichkeit
- **Trigg.I** = **_ von 5** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 
- **Trigg.E** = **_ von 5** wählen mit ,
aktivieren mit 
Trigg.E: Empfindlichkeit für die Synchronisation der Spontanatmung mit der Expiration.
1 = höchste Empfindlichkeit
- **Trigg.E** = **_ von 5** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 






Durch Spontanatmung ausgelöste Inspirationen werden jeweils für eine Sekunde in der ersten Zeile des Bedienmoduls mit einem Stern angezeigt.






- Press  to select **Pexp** = **__mbar**
and activate by pressing 
P_{exp}: expiratory pressure.
- Use  or  to set
Pexp = **__mbar** and press  to confirm.

After switching on or disconnecting the unit, wait for a few breaths until the system has stabilized before setting the trigger.

- Press  to select **Trigg.I** = **_ of 5**
and activate by pressing 
Trigg.I: Sensitivity for synchronizing spontaneous breathing and inspiration.
1 = maximum sensitivity
- Use  or  to set **Trigg.I** = **_ of 5**
and press  to confirm.
- Press  to select **Trigg.E** = **_ of 5**
and activate by pressing 
Trigg.E: Sensitivity for synchronizing spontaneous breathing and expiration.
1 = maximum sensitivity
- Use  or  to set **Trigg.E** = **_ of 5**
and press  to confirm.

Each inspiration triggered by spontaneous breathing will be indicated by a star in the first line of the control panel display.

- **Rampe = 0._s** wählen mit , aktivieren mit 
Rampe: Zeit für den Druckanstieg von P_{exp} auf P_{insp} .
0.0 s = steilster Druckanstieg
- **Rampe = 0._s** einstellen mit , oder , bestätigen mit 

- Press  to select **Ramp = 0._ s** and activate by pressing 
Ramp: Time for pressure increase from P_{exp} to P_{insp} .
0.0 s = steepest pressure increase
- Use  or  to set **Ramp = 0._ s** and press  to confirm.

Einstellbereiche für CPAP/ASB

Parameter	Bereich	Schritt
P_{insp}	5 bis 30 mbar	1 mbar
P_{exp}	2 bis 20 mbar	1 mbar
Trigg.I	1 bis 5*	1 Stufe
Trigg.E	1 bis 5*	1 Stufe
Rampe	0 bis 1,0 s	0,1 s

* Triggerempfindlichkeit siehe Technische Daten S. 55

Setting ranges for CPAP/ASB

Parameter	Range	Increments
P_{insp}	5 to 30 mbar	1 mbar
P_{exp}	2 to 20 mbar	1 mbar
Trigg.I	1 to 5*	1 step
Trigg.E	1 to 5	1 step
Ramp	0 to 1.0 s	0.1 s




















* Trigger sensitivity: see Technical Data, page 55

Apnoe-Ventilation

Der Mode CPAP/ASB kann wahlweise mit einer Apnoe-Ventilation kombiniert werden. Dabei schaltet das Gerät auf zeitgesteuerte Beatmung, wenn es innerhalb einer einstellbaren Zeit keine Spontanatmung erkennt. Bei wiedereinsetzender Spontanatmung, spätestens jedoch nach einer Minute, beendet das Gerät die zeitgesteuerte Beatmung.




















Apnoea ventilation

CPAP/ASB mode can optionally be combined with apnoea ventilation. In this case, the unit switches over to time controlled ventilation if it does not detect any spontaneous breathing within a definable time. The unit stops time controlled ventilation when spontaneous breathing is restored, and at the latest after one minute.

- **ApnoeVent** = __ wählen mit ,
aktivieren mit 
- **ApnoeVent = Ein** einstellen mit ,
bestätigen mit 
- **AV-Latenz** = __ s wählen mit ,
aktivieren mit 
AV = Apnoe-Ventilation
AV-Latenz = Zeit nach Ende der Inspirationsphase
- **AV-Latenz** = __ s einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 
- **AV-Freq** = __ /min wählen mit ,
aktivieren mit 
AV-Freq = Beatmungsfrequenz während der Apnoe-Ventilation
- **AV-Freq** = __ /min einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 
- **AV-Insp** = __ % wählen mit ,
aktivieren mit 
AV-Insp.= Insp. Anteil an der Atemphase in %
- **AV-Insp** = __ % einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 

Einstellbereiche für Apnoe-Ventilation

Parameter	Bereich	Schritt
AV-Latenz	5 bis 30 s	1 s
AV-Freq	6 bis 40 /min	1 /min
AV-Insp	20 bis 50 %	2 %

- Press  to select **ApneaVent** = __,
and activate by pressing 
- Press  to set **ApneaVent = On**,
and press  to confirm.
- Press  to select **AV-Delay** = __ s,
and activate by pressing 
AV = Apnea Ventilation
AV-Delay = Time after end of inspiration phase.
- Press  or  to set **AV-Delay** = __ s,
and press 
- Press  to select **AV-Freq** = __ /min,
and activate by pressing 
AV-Freq = Ventilation frequency during apnoea ventilation
- Press  or  to set **AV-Freq** = __ /min,
and press 
- Press  to select **AV-Insp** = __ %,
and activate by pressing 
AV-Insp = Inspiration as a proportion of the overall
breathing phase in %
- Press  or  to set **AV-Insp** = __ %,
and press 

Adjustment ranges for apnoea ventilation

Parameter	Range	Increments
AV-Delay	5 to 30 s	1 s
AV Freq	6 to 40 /min	1 /min
AV Insp	20 to 50 %	2 %

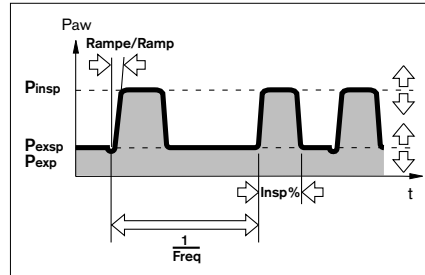
PCV(S) einstellen

Pressure Controlled Ventilation Synchronized

Druckkontrollierte, zeitgesteuerte Beatmung, bei der der Patient synchronisiert mit seiner Inspiration vorzeitig einen Atemhub auslösen und damit eine Erhöhung der Atemfrequenz herbeiführen kann.

Die Inspirationszeit ist durch die Einstellung vorgegeben, jedoch auf maximal 2 Sekunden begrenzt.

- 1. Zeile wählen mit
aktivieren mit
- **PCV(S)** einstellen mit oder
bestätigen mit
- **P_{insp} = __ mbar** wählen mit
aktivieren mit
P_{insp}: inspiratorisches Druckniveau.
- **P_{insp} = __ mbar** einstellen mit
oder , bestätigen mit
- **P_{exp} = __ mbar** wählen mit
aktivieren mit
P_{exp}: expiratorisches Druckniveau.
- **P_{exp} = __ mbar** einstellen mit
oder , bestätigen mit



01290131



Set PCV(S)

Pressure Controlled Ventilation Synchronized



Pressure controlled and time cycled ventilation, by which the patient can trigger an early ventilation stroke in synchrony with spontaneous inspiration, thereby increasing the ventilation frequency.

The inspiration time is predetermined by the setting and limited to not more than 2 seconds.

- Press to select the first line and activate by pressing
- Use or to set **PCV(S)** and press to confirm.
- Press to select **P_{insp} = __ mbar** and activate by pressing
P_{insp}: inspiratory pressure.
- Use or to set **P_{insp} = __ mbar** and press to confirm.
- Press to select **P_{exp} = __ mbar** and activate by pressing
P_{exp}: expiratory pressure.
- Use or to set **P_{exp} = __ mbar** and press to confirm.



- **Freq = __/min** wählen mit ,
aktivieren mit 
Freq : Frequenz der zeitgesteuerten Beatmung

- **Freq = __/min** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 

- **%Insp = __%** wählen mit ,
aktivieren mit 
% Insp: Inspirationsanteil an der Atemphase in %.



- **%Insp = __%** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 




Nach dem Einschalten oder nach Diskonnektion einige Atemzüge mit der Triggereinstellung warten, bis sich das System stabilisiert hat.



- **Trigg.I = _von 5** wählen mit ,
aktivieren mit 
Trigg.I: Empfindlichkeit für die Synchronisation der Spontanatmung mit der Inspiration.
1 = höchste Empfindlichkeit




- **Trigg.I = _von 5** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 

Durch Spontanatmung ausgelöste Inspirationen werden jeweils für ca. eine Sekunde in der ersten Zeile des Bedienmoduls mit einem Stern angezeigt.



- Press  to select **Freq = __/min**
and activate by pressing 
Freq: Controlled ventilation frequency




- Use  or  to set **Freq = __/min**
and press  to confirm.

- Press  to select **%Insp = __%**
and activate by pressing 
% Insp: Inspiration share of the respiratory phase in %.






- Use  or  to set **%Insp = __%**
and press  to confirm.






After switching on or disconnecting the unit, wait for a few breaths until the system has stabilized before setting the trigger.

- Press  to select **Trigg.I = _ of 5**
and activate by pressing 
Trigg.I: Sensitivity for synchronizing spontaneous breathing and inspiration.
1 = maximum sensitivity

- Use  or  to set **Trigg.I = _ of 5**
and press  to confirm.

Each inspiration triggered by spontaneous breathing will be indicated by a star in the first line of the control panel display.

- **Rampe = 0._s** wählen mit ,
aktivieren mit 
Rampe: Zeit für den Druckanstieg von P_{exp} auf P_{insp} .
0.0 s = steilster Druckanstieg
- **Rampe = 0._s** einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 

- Press  to select **Ramp = 0._ s**
and activate by pressing 
Ramp: Time for pressure increase from P_{exp} to P_{insp} .
0.0 s = steepest pressure increase
- Use  or  to set **Ramp = 0._ s**
and press  to confirm.

Einstellbereiche für PCV(S)

Parameter	Bereich	Schritt
P_{insp}	5 bis 30 mbar	1 mbar
P_{exp}	2 bis 20 mbar	1 mbar
Freq	6 bis 60/min	1/min
Insp	20 bis 66 %	2 %
Trigg.l	1 bis 5 *	1 Stufe
Rampe	0 bis 1,0 s	0,1 s

* Triggerempfindlichkeit siehe Technische Daten S. 55

Setting ranges for PCV(S)

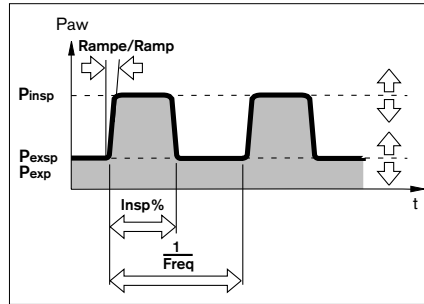
Parameter	Range	Increments
P_{insp}	5 to 30 mbar	1 mbar
P_{exp}	2 to 20 mbar	1 mbar
Freq	6 to 60/min	1/min
Insp	20 to 66 %	2 %
Trigg.l	1 to 5 *	1 step
Ramp	0 to 1.0 s	0.1 s

* Trigger sensitivity: see Technical Data, page 55

PCV einstellen

PCV – Pressure Controlled Ventilation
Druckkontrollierte, zeitgesteuerte
Beatmung.

- 1. Zeile wählen mit \uparrow ,
aktivieren mit \bullet
- **PCV** einstellen mit \uparrow ,
bestätigen mit \bullet
- **P_{insp}** = __ **mbar** wählen mit \downarrow ,
aktivieren mit \bullet
P_{insp}: inspiratorisches Druckniveau.
- **P_{insp}** = __ **mbar** einstellen mit \downarrow
oder \uparrow , bestätigen mit \bullet
- **P_{exp}** = __ **mbar** wählen mit \downarrow ,
aktivieren mit \bullet
P_{exp}: expiratorisches Druckniveau.
- **P_{exp}** = __ **mbar** einstellen mit \downarrow
oder \uparrow , bestätigen mit \bullet
- **Freq** = __ **/min** wählen mit \downarrow ,
aktivieren mit \bullet
- **Freq** = __ **/min** einstellen mit \downarrow
oder \uparrow , bestätigen mit \bullet



Set PCV

PCV – Pressure Controlled Ventilation
Pressure controlled, time cycled
ventilation.

- Press \uparrow to select the first line and
activate by pressing \bullet
- Use \uparrow to set **PCV** and press \bullet to
confirm.
- Press \downarrow to select **P_{insp}** = __ **mbar**
and activate by pressing \bullet
P_{insp}: inspiratory pressure.
- Use \downarrow or \uparrow to set **P_{insp}** = __ **mbar**
and press \bullet to confirm.
- Press \downarrow to select **P_{exp}** = __ **mbar**
and activate by pressing \bullet
P_{exp}: expiratory pressure.
- Use \downarrow or \uparrow to set **P_{exp}** = __ **mbar**
and press \bullet to confirm.
- Press \downarrow to select **Freq** = __ **/min**
and activate by pressing \bullet
- Use \downarrow or \uparrow to set **Freq** = __ **/min**
and press \bullet to confirm.

- **%Insp = __%** wählen mit ,
aktivieren mit
% Insp: Inspirationsanteil an der Atemphase in %.
- **%Insp = __%** einstellen mit oder ,
bestätigen mit
- **Rampe = 0._s** wählen mit ,
aktivieren mit
Rampe: Zeit für den Druckanstieg von P_{exp} auf P_{insp} .
0,0 s = steilster Druckanstieg
- **Rampe = 0._s** einstellen mit oder ,
bestätigen mit

- Press to select **%Insp = __%**
and activate by pressing
% Insp: Inspiration share of the respiratory phase in %.
- Use or to set **%Insp = __%**
and press to confirm.
- Press to select **Ramp = 0._ s**
and activate by pressing
Ramp: Time for pressure increase from P_{exp} to P_{insp} .
0.0 s = steepest pressure increase
- Use or to set **Ramp = 0._ s**
and press to confirm.

Einstellbereiche für PCV

Parameter	Bereich	Schritt
P_{insp}	5 bis 30 mbar	1 mbar
P_{exp}	2 bis 20 mbar	1 mbar
Freq	6 bis 60/min	1/min
Insp	20 bis 66 %	2 %
Rampe	0 bis 1,0 s	0,1 s

Setting ranges for PCV

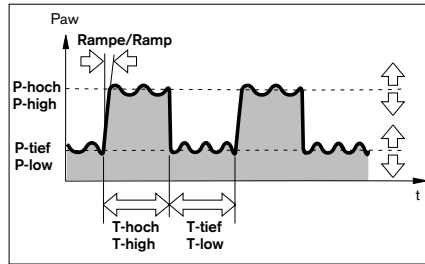
Parameter	Range	Increments
P_{insp}	5 to 30 mbar	1 mbar
P_{exp}	2 to 20 mbar	1 mbar
Freq	6 to 60/min	1/min
Insp	20 to 66 %	2 %
Ramp	0 to 1.0 s	0.1 s

PCV(+) einstellen

Pressure Controlled Ventilation

Zeitgesteuerter Wechsel zwischen zwei Druckniveaus mit der Möglichkeit der Spontanatmung auf beiden Druckniveaus. Die Druckwechsel erfolgen synchronisiert mit der Spontanatmung.

- 1. Zeile wählen mit , aktivieren mit
- **PCV(+)** einstellen mit oder , bestätigen mit
- **P- hoch = __ mbar** wählen mit , aktivieren mit
P- hoch: oberes Druckniveau
- **P- hoch = __ mbar** einstellen mit oder , bestätigen mit
- **P- tief = __ mbar** wählen mit , aktivieren mit
P- tief: unteres Druckniveau
- **P- tief = __ mbar** einstellen mit oder , bestätigen mit













Set PCV(+)






Pressure Controlled Ventilation

Time controlled changeover between two pressure levels, with the possibility of spontaneous breathing at both pressure levels. The pressure changeovers are synchronized with spontaneous breathing.











- Press to select the first line and activate by pressing
- Use or to set **PCV(+)** and press to confirm.
- Press to select **P-high = __ mbar** and activate by pressing
P-high: upper pressure level
- Use or to set **P-high = __ mbar** and press to confirm.
- Press to select **P-low = __ mbar** and activate by pressing
P-low: lower pressure level
- Use or to set **P-low = __ mbar** and press to confirm.

- **T- hoch** = __s wählen mit ,
aktivieren mit 
T- hoch: Zeit für oberes Druckniveau
- **T- hoch** = __s einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 
- **T- tief** = __s wählen mit ,
aktivieren mit 
T- tief: Zeit für unteres Druckniveau
- **T- tief** = __s einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 






Nach dem Einschalten oder nach Diskonnektion einige Atemzüge mit der Triggereinstellung warten, bis sich das System stabilisiert hat.

- **Trigg.I** = _ von 5 wählen mit ,
aktivieren mit 
Trigg.I: Empfindlichkeit für die Synchronisation der Spontanatmung mit der Inspiration.
1 = höchste Empfindlichkeit
- **Trigg.I** = _ von 5 einstellen mit  oder ,
bestätigen mit 

Durch Spontanatmung ausgelöste Inspirationen werden jeweils für ca. eine Sekunde in der ersten Zeile des Bedienmoduls mit einem Stern angezeigt.

- Press  to select **T-high** = __s
and activate by pressing 
T-high: time for upper pressure level
- Use  or  to set **T-high** = __s
and press  to confirm.
- Press  to select **T-low** = __s
and activate by pressing 
T-low: time for lower pressure level
- Use  or  to set **T-low** = __s
and press  to confirm.

After switching on or disconnecting the unit, wait for a few breaths until the system has stabilized before setting the trigger.

- Press  to select **Trigg.I** = _ of 5
and activate by pressing 
Trigg.I: Sensitivity for synchronizing spontaneous breathing and inspiration.
1 = maximum sensitivity
- Use  or  to set **Trigg.I** = _ of 5
and press  to confirm.

Each inspiration triggered by spontaneous breathing will be indicated by a star in the first line of the control panel display.

- **Trigg.E** = **_ von 5** wählen mit ,
aktivieren mit
Trigg.E: Empfindlichkeit für die Synchronisation der Spontanatmung mit der Expiration.
1 = höchste Empfindlichkeit
- **Trigg.E** = **_ von 5** einstellen mit oder ,
bestätigen mit
- **Rampe** = **__%** wählen mit ,
aktivieren mit
Rampe: Zeit für den Druckanstieg von P-tief auf P-hoch in % von T-hoch.
- **Rampe** = **__%** einstellen mit oder ,
bestätigen mit

Einstellbereiche für PCV(+)

Parameter	Bereich	Schritt
P-hoch	5 bis 30 mbar	1 mbar
P-tief	2 bis 20 mbar	1 mbar
T-hoch	1 bis 60 s	1 s
T-tief	1 bis 60 s	1 s
Trigg.l	1 bis 5 *	1 Stufe
Trigg.E	1 bis 5 *	1 Stufe
Rampe	0 bis 50 %	10 %

* Triggerempfindlichkeit siehe Technische Daten S. 55







- Press to select **Trigg.E** = **_ of 5**
and activate by pressing
Trigg.E: Sensitivity for synchronizing spontaneous breathing and expiration.
1 = maximum sensitivity
- Use or to set **Trigg.E** = **_ of 5**
and press to confirm.
- Press to select **Ramp** = **__%**
and activate by pressing
Ramp: Time for pressure increase from P-low to P-high as a percentage of T-high.
- Use or to set **Ramp** = **__%**
and press to confirm.

Setting ranges for PCV(+)







Parameter	Range	Increments
P-high	5 to 30 mbar	1 mbar
P-low	2 to 20 mbar	1 mbar
T-high	1 to 60 s	1 s
T-low	1 to 60 s	1 s
Trigg.l	1 to 5 *	1 step
Trigg.E	1 to 5 *	1 step
Ramp	0 to 50 %	10 %

* Trigger sensitivity: see Technical Data, page 55

Diskonnekt / Stenose-Alarm ein- / ausschalten



- **Alarm** wählen mit  oder , aktivieren mit 
- Gewünschten Status wählen
Alarm = aktiv mit Taste 
oder
Alarm = inaktiv mit Taste , bestätigen mit 

Activate / deactivate disconnection / stenosis alarm





- Press  or  to select **Alarm** and activate by pressing 
- Select required status
Alarm = active by pressing 
or
Alarm = inactive by pressing  and press  to confirm.

Applikationsdauer registrieren

Applikationsdauer anzeigen:

- **Patient = ___h** wählen mit  oder .

Applikationsdauer auf 0 zurücksetzen:



- **Patient = ___h** wählen mit  oder , bestätigen mit  und
-  drücken, die Anzeige wird auf 0 zurückgesetzt.

Soll die Anzeige wieder auf den vorherigen Stand gesetzt werden:





-  drücken.

Register application time

Display application time:

- Press  or  to select **Patient = ___h**.

Reset application time to 0:

- Press  or  to select **Patient = ___h**, press  to confirm and
- press  to reset display to 0.

To redisplay the previous value:

- Press .

Wenn Sauerstoff appliziert wird

Sauerstoff fördert intensiv jede Verbrennung.

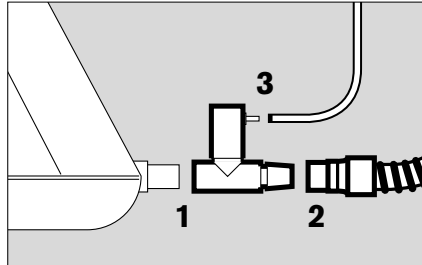
Nicht rauchen, kein offenes Feuer!

Sauerstoff-Adapter verwenden, siehe Bestell-Liste, Seite 62.
Keine anderen Adapter benutzen!

Der Sauerstoff-Adapter verhindert ein Eindringen von Sauerstoff in das Gerät, wenn das Gebläse defekt ist (kein Atemwegsdruck vorhanden).

Keinen Sauerstoff in das Gerät oder die Ansaugöffnung leiten, Brandgefahr!

- 1 Sauerstoff-Adapter auf die Tülle des RespiCare SC stecken.
Darauf achten, dass das Ventilgehäuse nach oben zeigt.
- 2 Atemschlauch auf die Tülle des Sauerstoff-Adapters stecken.
- 3 Sauerstoff-Dosierschlauch auf die Tülle des Adapters stecken.



When oxygen is applied

Oxygen actively supports combustion. No smoking, no naked lights!

Use the oxygen adapter, see order list, page 62.

Other adapters must not be used!


The oxygen adapter prevents oxygen leaking into the unit when the fan is defective (no airway pressure).

Oxygen must not be directed into the unit or intake port, due to the risk of fire!

- 1 Plug the oxygen adapter onto the socket of the RespiCare SC.
Ensure that the valve housing points upwards.
- 2 Plug the ventilation hose onto the socket of the oxygen adapter.
- 3 Plug the oxygen metering hose onto the socket of the adapter.

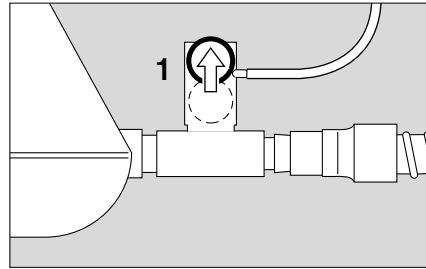
- Max zulässiger Flow der Sauerstoff-Versorgung: 10 L/min.

RespiCare SC einschalten:

- Netzschalter drücken,
 - Taste  drücken, grüne Lampe erlischt.
- 1 Beim Einschalten des Gebläses **muss** sich die Kugel im Sauerstoff-Adapter nach oben bewegen.
- Sauerstoff-Dosierung öffnen.


Bei Betriebsende:

- **Erst Sauerstoff-Dosierung schließen, dann RespiCare SC abschalten.**



- Max. permissible oxygen flow: 10 L/min.

Switch on the RespiCare SC:

- Press on/off switch,
 - press button , the green LED goes out.
- 1 The ball in the oxygen adapter **must** move upwards when the fan is switched on.
- Turn on the oxygen supply.

After use:

- **Turn off the oxygen supply before switching off the RespiCare SC.**

Bei Verwendung eines Anfeuchters

Im Falle einer Reizung oder Trockenheit der oberen Atemwege kann ein Anfeuchter als Gegenmaßnahme eingesetzt werden. Bei der Installation eines Anfeuchters und seines Atemschlauchsystems müssen die Anweisungen in der Gebrauchsanweisung zu den Atemsystemen (57 30 161 / 57 02 17) sorgfältig beachtet werden.

Bei Verwendung eines Anfeuchters darf das E-Vent (2M 86 522) nicht eingesetzt werden.

When a humidifier is used

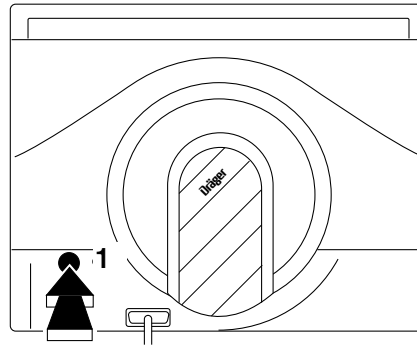
In case of irritation or dryness of the upper airway a humidifier can be used in order to prevent this. For installation of a humidifier and its breathing tube system carefully follow the instructions in the user manual of the breathing systems (57 30 161 / 57 02 17)

When using a humidifier it is not allowed to use the E-Vent (2M 86 522)



Betrieb

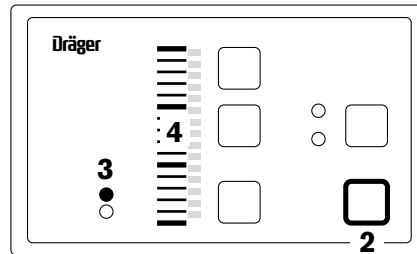
Betrieb starten

- 1 Netzschalter auf der Rückseite drücken – bis zum Einrasten = EIN.
Das Gerät führt den Selbsttest durch.



00729131



- 2 Die grüne Lampe in der Taste  leuchtet, das Gerät ist in Standby.
- 3 Im Standby leuchtet die Lampe »min.« (Minuten).
- 4 Die Bandanzeige zeigt die eingestellte Zeit für den Softstart, 1 Teilstrich entspricht 2 Minuten.
Softstartfunktion einstellen, siehe Seite 32.
- 2 Taste  drücken, die grüne Lampe erlischt.
Die Zeitanzeige für den Softstart erlischt, das Gebläse fördert Luft.



00829131

Operation







Start operation

- 1 Press on/off switch on rear of unit – until it engages = ON.
The RespiCare SC performs a self-test.
- 2 The green LED in the  button lights up and the unit is now on standby.
- 3 The »min.« (minutes) LED lights up while the unit is on standby.
- 4 The bar display indicates the set time for the "soft start" function: 1 graduation represents 2 minutes.
To set the soft start function, see page 32.
- 2 Press the  button. The green LED goes out.
The soft start time display goes out, and the blower starts delivering air.

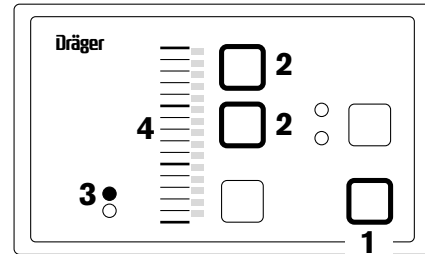
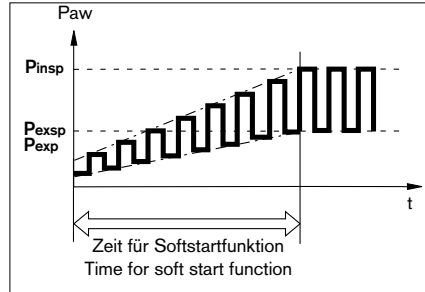
Softstartfunktion anwenden

Nur in Standby einstellbar.

Langsamer, "weicher" Anstieg des eingestellten Atemwegsdrucks in einer wählbaren Zeit zwischen 0 und 30 Minuten.

- 1 Auf Standby schalten mit 
Die grüne Lampe in der Taste leuchtet.
- 2  oder  drücken.
- 3 Die Lampe »min.« leuchtet.
- 4 Die Bandanzeige gibt die Zeit (Minuten) bis zum Erreichen des am Bedienmodul eingestellten Atemwegsdrucks an.
Ein Teilstrich entspricht 2 Minuten.
- 2 Gewünschte Zeit einstellen mit 
oder 
Mit jedem Drücken einer der beiden Tasten ändert sich die Zeit um 2 Minuten.
- 1 Auf Betrieb schalten mit 
die grüne Lampe erlischt, die eingestellte Zeit ist wirksam.







Die Softstartfunktion wirkt nach jedem Wechsel von Standby auf Betrieb und bleibt auch nach dem Abschalten des Gerätes erhalten.



Using the soft start function

Can only be set in standby mode.

For slowly and "softly" increasing the set airway pressure over a variable time of 0 to 30 minutes.

- 1 Press  to switch to standby.
The green LED in the button lights up.
- 2 Press  or 
- 3 The »min.« LED lights up.
- 4 The time (minutes) elapsed before reaching the airway pressure set on the control panel is indicated on the bar graph.
Each gradation corresponds to 2 minutes.
- 2 Press  or  to set the required time.
The time changes by 2 minutes whenever one of the two buttons is pressed.
- 1 Press  to switch to operating mode. The green LED goes out and the set time becomes effective.


The soft start function is effective whenever changing over from standby to operation and is also retained after switching off the unit.

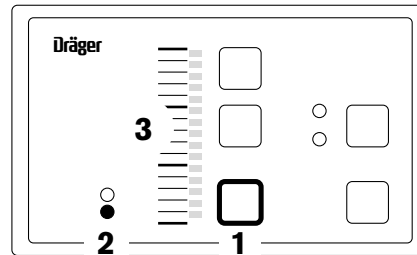
Nasalmaske

- Für RespiCare SC nur Nasalmasken ohne Abströmöffnung verwenden. Die CO₂-Auspülung erfolgt über die Messblende E-Vent.
- Nasalmaske anlegen nach zugehöriger Gebrauchsanweisung.

Atemwegsdruck anzeigen

während des Betriebs.

- 1 Taste  drücken:
- 2 die Lampe »mbar« leuchtet.
- 3 Auf der Bandanzeige wird der aktuelle Atemwegsdruck angezeigt. Ein Teilstrich entspricht 2 mbar.



Bei Ausfall der elektrischen Versorgung

setzt ein Dauerton für mindestens 2 Minuten ein.
Dieser Alarmton ist nicht abschaltbar.


- Nasalmaske abnehmen, um Anreicherung von CO₂ und einen Mangel an Sauerstoff zu vermeiden!

Nasal mask

- For RespiCare SC, use only nasal masks without outflow port. CO₂ is purged via the E-Vent outflow valve.
- Put on nasal mask in accordance with separate Instructions for Use.

Display airway pressure

during operation.

- 1 Press :
- 2 The »mbar« LED lights up.
- 3 The current airway pressure is shown on the bar graph. Each gradation corresponds to 2 mbar.

In the event of a power failure


a continuous tone sounds for at least 2 minutes.
This acoustic alarm cannot be switched off.

- Remove the nasal mask to avoid any accumulation of CO₂ and a shortage of oxygen!

Im Alarmfall

- 1 **Intervallton und blinkende rote Alarmlampe » Δ «:**
Diskonnektion oder Stenose.

Der Intervallton läßt sich für 2 Minuten unterdrücken:



- 2 Taste  drücken.
- Ursache der Diskonnektion/ Stenose beseitigen.
Hinweise auf die Fehlerursache gibt die Tabelle "Fehler – Ursache – Abhilfe", Seite 37.
Wenn die Fehlerursache beseitigt ist, erlischt die blinkende rote Alarmlampe » Δ «, der Intervallton verstummt.

Wenn das Bedienmodul angeschlossen ist, blinkt in der 1. Zeile:

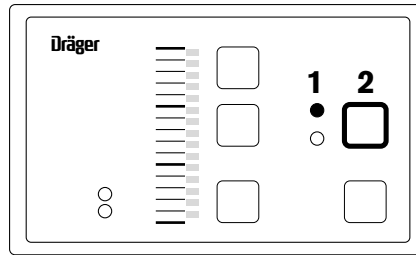
Diskonnekt/Stenose!

Nach Beseitigen der Ursache bleibt die Anzeige erhalten.

Anzeige löschen:

- Zeile wählen mit  und bestätigen mit 


Die Statusanzeige wird auf die 2. Zeile verschoben. Parameter-Einstellungen sind auch während der Alarmmeldung möglich.



In the event of an alarm

- 1 **Intermittent tone and flashing red alarm LED » Δ «:**
Disconnection or stenosis.

The intermittent tone can be suppressed for 2 minutes:



- 2 Press 
- Eliminate the cause of the disconnection/stenosis.
Further information for troubleshooting can be found in the table "Fault – Cause – Remedy" on page 37.
The flashing red alarm LED » Δ « goes out and the intermittent tone stops when the cause of the fault has been remedied.

The following message flashes in the first line when the control panel is connected:

Disconnect/Stenosis!

The message remains on the display even when the cause has been remedied.

To clear the display:

- Press  to select the appropriate line and then press  to confirm.

The status display moves to the second line. Parameters can also be set even while an alarm is being displayed.

3 Dauerton und leuchtende rote Alarmlampe » ⚠ «:

Gerätестörung.

Einzelne Segmente der Bandanzeige leuchten ständig.

Der Alarmton ist nicht abschaltbar.

Das Gebläse schaltet sich ab.

- Nasalmaske abnehmen, um Anreicherung von CO₂ und Mangel an Sauerstoff zu vermeiden!
- Leuchtende Teilstriche an der Bandanzeige ablesen (Beispiel: 4/12) und dem Servicetechniker mitteilen. Die Zahlen geben Hinweise auf den Gerätefehler.

Wenn das Bedienmodul angeschlossen ist, erscheint in dessen Anzeige:

Gerätестörung, Technischer Fehler

mit den Ziffern entsprechend der Bandanzeige.

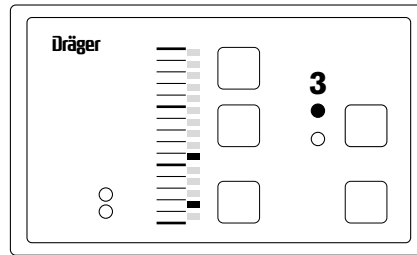
Dauerton ohne Anzeige

meldet Ausfall der elektrischen

Versorgung.

Dieser Alarmton ist nicht abschaltbar.

- Nasalmaske abnehmen, um Anreicherung von CO₂ und Mangel an Sauerstoff zu vermeiden!



3 Continuous tone and red alarm LED » ⚠ « lights up steadily:

Equipment fault.

Individual segments of the bar graph light up constantly.

The alarm tone cannot be switched off.

The fan switches off.

- Remove the nasal mask to avoid any accumulation of CO₂ and a shortage of oxygen!
- Read off the illuminated gradations on the bar graph (example: 4/12) and report these to the service technician. The numbers refer to the equipment fault.

The following message appears on the display of the control panel when the latter is connected:

Equipment fault, technical defect

with the same numbers as on the bar graph.

Continuous tone without visual indication


draws attention to a power failure.

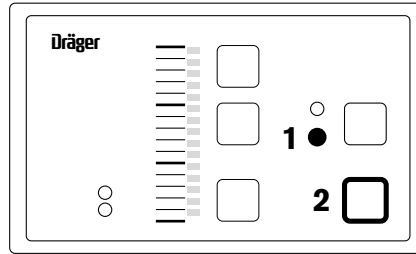
This alarm tone cannot be switched off.

- Remove the nasal mask to avoid any accumulation of CO₂ and a shortage of oxygen!

Service-Anzeige

RespiCare SC überwacht und meldet automatisch die erforderlichen Intervalle für Inspektion und Wartung:

- 1 Leuchtende gelbe Lampe »  «: Innerhalb der nächsten 2 Monate eine Inspektion und Wartung durch Fachleute durchführen lassen. Die Anzeige lässt sich erst nach erfolgter Inspektion und Wartung abstellen.




Betriebsende


Wenn Sauerstoff appliziert wird:

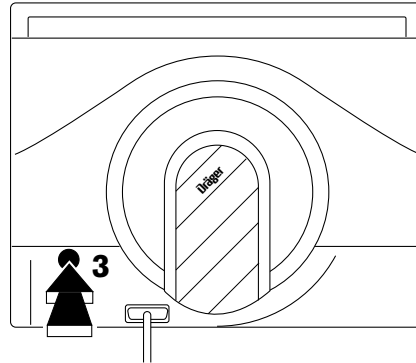
- **Erst die Sauerstoffzufuhr absperren**, dann das Gerät auf Standby schalten oder abschalten.

Für kürzere Unterbrechungen bis ca. 15 Minuten:

- 2 Taste  drücken, grüne Lampe leuchtet. Das Gerät bleibt in Standby.


Für längere Betriebspausen:

- 2 Taste  drücken, grüne Lampe leuchtet, Gerät ist in Standby.
- 3 Schalter auf der Rückseite ganz drücken = AUS. Das Gerät ist abgeschaltet.



Service indicator

The required inspection and maintenance intervals are monitored and signalled automatically by the RespiCare SC unit:


- 1 Yellow LED lights up »  «: The unit must be inspected and serviced by experts within the next two months. The LED does not go out until the unit has been inspected and serviced.

End of operation


When oxygen has been applied:

- **Turn off the oxygen supply first** and then switch the unit to standby or off.

In the event of brief interruptions up to approx. 15 minutes:


- 2 Press  and the green LED lights up. The unit remains on standby.

For longer breaks:

- 2 Press  and the green LED lights up. The unit is on standby.
- 3 Depress switch on rear of unit completely = OFF. The unit is now switched off.


Fehler – Ursache – Abhilfe

Die Tabelle soll bei einem Fehler Hilfe geben zum Erkennen der auslösenden Ursache und deren Beseitigung.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Intervallton, rote Alarmlampe »  « blinkt.	Diskonnektion oder Stenose.	Sicherstellen, dass Atemschlauch, Messschläuche, Nasalmaske dicht und knickfrei montiert sind.
Atemwegsdruck wird während der Inspiration nicht erreicht.	Grobstaubfilter/ Feinstaubfilter verstopft.	Grobstaubfilter reinigen, Seite 46, oder austauschen. Feinstaubfilter austauschen.
Der Atemwegsdruck hat sich wesentlich erhöht.	Druckmessschlauch undicht oder von der Tülle gerutscht.	Sicherstellen, dass die Messschläuche dicht und knickfrei montiert sind.
Gerät schaltet bei CPAP/ASB nicht auf Druckunterstützung.	Messschläuche undicht oder abgeknickt.	Sicherstellen, dass die Messschläuche dicht und knickfrei montiert sind.
Im Mode PCV(+) und PCV kein Druckwechsel.	Druckmessung gestört.	Sicherstellen, dass die Messschläuche dicht und knickfrei montiert sind.

Fault – Cause – Remedy

If a fault occurs, the following table can help to identify the underlying cause and remedy it.

Fault	Cause	Remedy
Intermittent tone, red alarm LED »  « flashes.	Disconnection or stenosis.	Ensure that ventilation hose, test hoses, nasal mask are fitted without leaks or kinks.
Airway pressure is not reached during inspiration.	Coarse dust filter/ fine dust filter clogged.	Clean coarse dust filter, page 46, or replace it. Replace fine dust filter.
Airway pressure has increased significantly.	Leak in pressure measuring hose or hose has slipped off socket.	Ensure that there are no leaks or kinks in the test hoses.
Unit does not switch over to pressure assistance in CPAP/ASB mode.	Leak in test hoses or hoses buckled.	Ensure that there are no leaks or kinks in the test hoses.
No pressure change in PCV(+) and PCV modes.	Pressure measurement defective.	Ensure that there are no leaks or kinks in the test hoses.

Fehler	Ursache	Abhilfe
Triggerfunktion oder Druckregelung gestört.	Wasserrückstände in den Messschläuchen.	Messschläuche vollständig austrocknen.
Eingestellte Druckparameter nach dem Einschalten zu niedrig.	Softstartfunktion wirksam.	Einstellung der Softstartfunktion prüfen, Seite 32.
Dauerton, rote Alarmlampe »▲« leuchtet kontinuierlich.	Gerätestörung.	Servicetechniker in Anspruch nehmen.
Dauerton, alle Lampen aus.	Sicherung durchgebrannt, keine Netzspannung.	Sicherung tauschen, Seite 47. Sicherungswerte, siehe Technische Daten, Seite 55.

Fault	Cause	Remedy
Trigger function or pressure control defective.	Water residue in test hoses.	Fully dry out the test hoses.
Set pressure parameters too low after switching on.	Soft start function effective.	Check setting of soft start function, page 32.
Continuous tone, red alarm LED »▲« lights up continuously.	Equipment fault.	Call Service technician.
Continuous tone, all lamps off.	Fuse has blown, no mains power.	Replace fuse, page 47. See fuse ratings in Technical Data, page 55.

Wenn die Fehler nicht behoben werden können:

- Ersatzgerät benutzen und Servicetechniker in Anspruch nehmen.

If the faults cannot be remedied:

- Use a spare unit and call a Service technician.

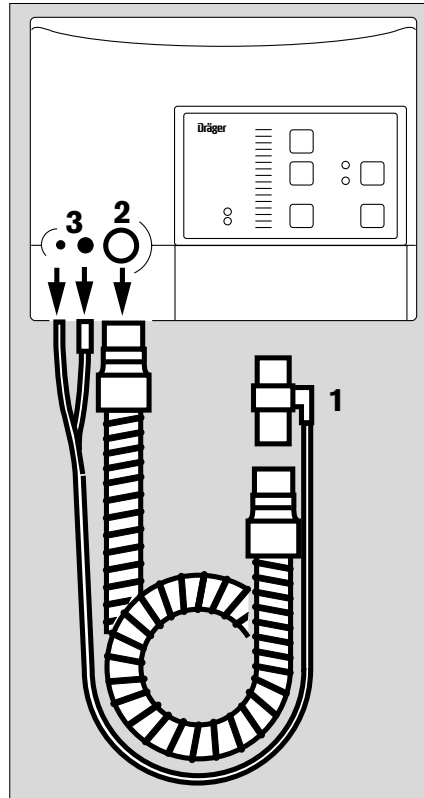
Pflege

Netzstecker ziehen!

Sonst Gefahr eines elektrischen Schlags!

Demontieren

- 1 E-Vent aus dem Atemschlauch ziehen.
- 2 Atemschlauch von der Tülle ziehen, ggf. Steckverbindung zum Sauerstoff-Adapter ziehen.
- 3 Messschläuche von den Tüllen ziehen.



02429131

Care

Disconnect power plug!

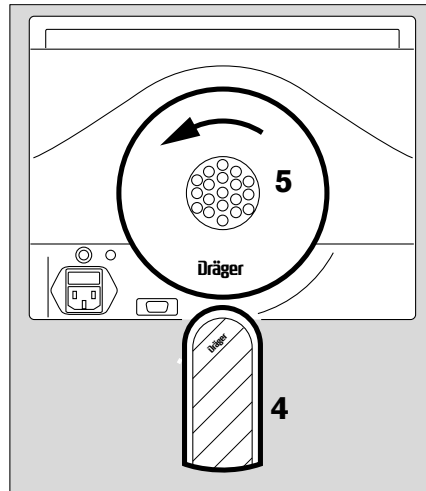
Otherwise, risk of electric shock!

Stripping down

- 1 Remove E-Vent from ventilation hose.
- 2 Pull ventilation hose off its socket and unplug the connector to the oxygen adapter if applicable.
- 3 Remove test hoses from sockets.

Auf der Rückseite:

- 4 Schalldämpfer abziehen.
- 5 Grobstaubfilter bzw. Feinstaubfilter gegen Uhrzeigersinn drehen = entriegeln. Filter herausnehmen.
- Grobstaubfilter reinigen, siehe Seite 46. Feinstaubfilter nach ca. 500 h Applikationsdauer austauschen.



On the rear:

- 4 Remove silencer.
- 5 Turn coarse dust filter or fine dust filter anticlockwise = unlock. Remove filter.
- Clean coarse dust filter, see page 46. Fine dust filter must be replaced after approx. 500 hours of application.

Reinigen / Desinfizieren in der Klinik

Zur Desinfektion Präparate aus der Gruppe der Flächen-desinfektionsmittel verwenden. Geeignet sind Präparate auf der Wirkstoffbasis von

- Aldehyde
- Alkohole
- quaternären Ammoniumverbindungen.

Nicht geeignet sind

- Alkylamin-haltige Verbindungen
- Phenol-haltige Verbindungen
- Halogen-abspaltenden Verbindungen
- starke organischen Säuren
- Sauerstoff-abspaltenden Verbindungen.

Für Anwender in der Bundesrepublik Deutschland wird die Verwendung von Desinfektionsmitteln empfohlen, die in der jeweils aktuellen DGHM*-Liste eingetragen sind. Die DGHM-Liste nennt auch die Wirkstoffbasis jedes Desinfektionsmittels. Für Länder, in der die DGHM-Liste nicht bekannt ist, gilt die Empfehlung der oben genannten Wirkstoffbasen.

Bedienmodul, Basisgerät, Kabel

- Wischdesinfizieren, folgende Desinfektionsmittel können z. B. empfohlen werden: Incidur[®], Frekanol[®], Gigasept FF[®]
Anwendungsvorschriften des Herstellers beachten.
Keine Flüssigkeit in die Anschlüsse gelangen lassen.

* DGHM: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie

Cleaning / disinfection in the hospital

Use a surface disinfectant, such as a product based on:

- Aldehydes
- Alcohol
- Quaternary ammonium compounds.

The following are not suitable:

- Compounds containing alkylamine
- Compounds containing phenol
- Compounds which give off halogens
- Strong organic acids
- Compounds which give off oxygen

Users in the Federal Republic of Germany are advised to use the disinfectants specified in the current DGHM* list. This list also specifies the active agent in each disinfectant. Products based on the active agents specified above are recommended for users in countries in which the DGHM list is not available.

Control panel, basic unit, cable

- Wipe-disinfecting:
The following disinfectants can e.g. be recommended:
Incidur[®], Frekanol[®], Gigasept FF[®]
Note the manufacturer's directions.
Liquid must not be allowed to leak into the connections.

* DGHM: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie =
German Society for Hygiene and Microbiology

Atemschlauch mit integrierten Messschläuchen, SilentFlow und Sauerstoffadapter

- Baddesinfizieren, z. B. mit Gigasept FF[®]
Die Teile müssen anschließend mit klarem abgekochten Wasser gespült werden. Restwasser gründlich ausschütteln. Teile vollständig trocknen lassen. Wasser in den Messschläuchen kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

Breathing tube with integrated measuring tubes, SilentFlow and oxygen adapter

- Disinfect in a bath, e.g. with Gigasept FF[®]
The parts must subsequently be rinsed in clear boiled water. Thoroughly shake off all remaining water. Allow the parts to dry completely. Water in the test hoses may impair the unit's correct operation.

Nasalmaske

- Nach zugehöriger Gebrauchsanweisung aufbereiten.

Nasal mask

- Must be prepared in accordance with the separate Instructions for Use.

Reinigen / Desinfizieren zuhause

Netzstecker ziehen!

Sonst Gefahr eines elektrischen Schlags!

Cleaning / disinfection at home

Disconnect power plug!

Otherwise, risk of electric shock!

Bedienmodul, Basisgerät, Kabel

- Schmutz mit einem Einwegtuch entfernen.
Keine Flüssigkeit in die Anschlüsse gelangen lassen.

Control panel, basic unit, cable

- Remove any dirt with a disposable cloth.
Liquid must not be allowed to leak into the connections.

Atemschlauch mit integrierten Messschläuchen, SilentFlow und Sauerstoffadapter

Die Gebrauchsanweisungen der Zubehörteile enthalten Informationen über spezielle Reinigungs- und Desinfektionsverfahren.

Allgemeine Reinigungsanweisungen

- Alle sichtbaren Verunreinigungen entfernen.
- Zubehörteile mit warmem Seifenwasser reinigen.
- Mit abgekochtem, lauwarmen Wasser spülen.
- Teile vollständig trocknen.
Wasser in den Messschläuchen oder im Sauerstoffadapter kann die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.
Wasser im Atemschlauch oder im SilentFlow mit Messadapter kann den Luftflow durch den Messadapter reduzieren und zu einer Erhöhung des CO₂-Gehalts in der Inspirationsluft führen.

Gerät zusammenbauen

siehe Seite 9 bis 12.

Breathing tube with integrated measuring tubes, SilentFlow and oxygen adapter

Specific cleaning and disinfecting procedure information is found in the user manuals of the accessories.

General cleaning instructions

- Remove all visible deposits.
- Clean the accessories with warm soapy water.
- Rinse with boiled lukewarm water.
- Dry parts thoroughly.
Water in the test hoses or in the oxygen adapter may impair the operation of the unit.
Water in the breathing tube or in the SilentFlow with measuring adapter can reduce the air flow through the measuring adapter and allow the CO₂ content of the inspiratory air to rise.

Assemble unit





see pages 9 to 12.

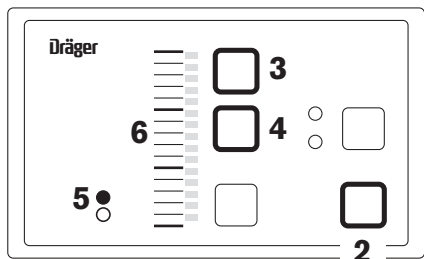
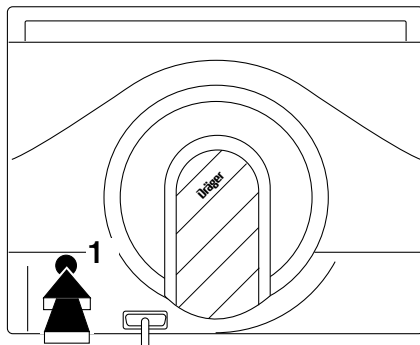
Betriebsbereitschaft prüfen

Nach jeder Pflege des Gerätes durchführen.

RespiCare SC ist betriebsbereit zusammengebaut.

- 1 Gerät einschalten:
Taste auf der Rückseite drücken – bis zum Einrasten = EIN.





- 2 Die grüne Lampe in der Taste  leuchtet.
- 3 Taste  drücken.
- 5 Die Lampe »min.« leuchtet.
- 6 Die Bandanzeige gibt die Zeit für den Softstart in Minuten an.
- 4 Zeit für Softstartfunktion auf 0 stellen mit Taste 
- Geeignete Nasalmaske anlegen,
- 2 mit Taste  das Gebläse einschalten.








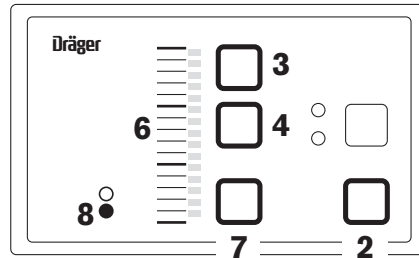
Check Readiness for Operation






The unit's readiness must be checked whenever it has been cleaned and disinfected.

After assembling the RespiCare SC is ready for operation:

- 1 Switch on unit:
Press button on rear of unit – until it engages = ON.
- 2 The green LED in the  button lights up.
- 3 Press 
- 5 LED »min.« lights up.
- 6 The time for the soft start is shown on the bar graph in minutes.
- 4 Press  and set the time for the soft start function to zero.
- Put on a suitable nasal mask and
- 2 press  to switch on the fan.

- 7 Taste  drücken:
- 8 die Lampe »mbar« leuchtet.
- 6 Die Bandanzeige muss den eingestellten Atemwegsdruck anzeigen.
- 2 Taste  drücken, die grüne Lampe leuchtet, das Gebläse wird ausgeschaltet.
- Nasalmaske abnehmen.
- 4 Taste  drücken.
- 3/4 Zeit für Softstart einstellen mit Taste  oder .



- 7 Press :
- 8 LED »mbar« lights up.
- 6 The set airway pressure must appear on the bar graph.
- 2 Press , the green LED lights up and the fan is switched off.
- Remove nasal mask.
- 4 Press .
- 3/4 Use the buttons  or  to set the time for the soft start.

RespiCare SC ist betriebsbereit!

The RespiCare SC is now ready for use!

Instandhaltungsintervalle

Grobstaubfilter

Alle 3 Wochen reinigen.
Bei Beschädigung austauschen.
Spätestens halbjährlich austauschen.
Mit dem Hausmüll entsorgen.

Feinstaubfilter

Nach ca. 500 h Applikationsdauer austauschen.
Spätestens halbjährlich austauschen.
Mit dem Hausmüll entsorgen.

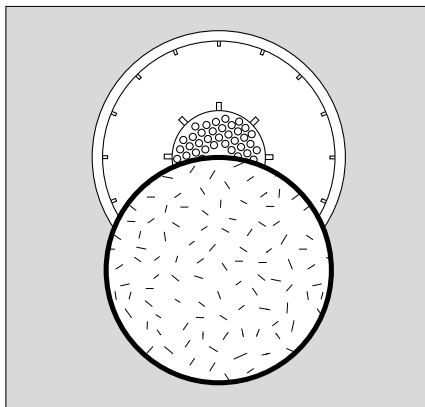
Inspektion und Wartung

Nach Meldung durch die Anzeige » 🔧 «
siehe Seite 36.

Spätestens in jährlichen Intervallen.

Grobstaubfilter reinigen

- Alle 3 Wochen durchführen.
- Schaumstoff-Einsatz aus dem Filtergehäuse herausziehen.
- Schaumstoff-Einsatz in Seifenwasser waschen, in klarem Wasser gut spülen und vollständig trocknen.
- Schaumstoff-Einsatz wieder in das Filtergehäuse pressen.
- Beschädigte Schaumstoff-Einsätze austauschen.



Maintenance Intervals

Coarse dust filter

Must be cleaned every three weeks.
The filter must be replaced if damaged,
at the latest every six months.
It can be disposed of as household
refuse.

Fine dust filter

Must be replaced after approx. 500 hours
of application.
It must be replaced at the latest after six
months.
The filter can be disposed of as house-
hold refuse.

Inspection and maintenance

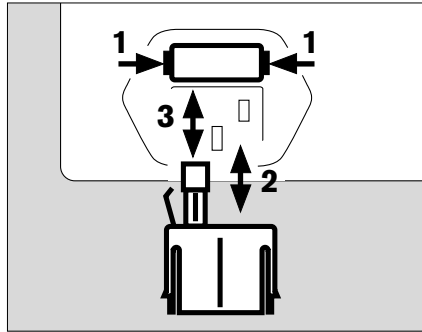
As indicated by the service indicator
» 🔧 « see page 36.
At least once per year.

Clean coarse dust filter

- Every three weeks.
- Draw foam insert out of filter housing.
- Wash foam insert in soapy water,
rinse thoroughly in clear water and
dry completely.
- Press foam insert back into filter
housing.
- Damaged foam inserts must be
replaced.

Sicherung tauschen

- Netzstecker ziehen!
- 1 Die beiden Laschen am Sicherungseinsatz zusammendrücken und gleichzeitig
- 2 den Einsatz herausziehen.
- 3 Die durchgebrannte Sicherung herausziehen, neue Sicherung einsetzen.
Sicherung T 2 H 250 V
IEC 127-2/V benutzen.
- Einsatz hineindrücken – bis zum Einrasten.



Gerät entsorgen

- am Ende der Nutzungsphase.
- RespiCare SC nach Rücksprache mit den zuständigen Entsorgungsunternehmen der fachgerechten Entsorgung zuführen.
Die jeweils geltenden gesetzlichen Vorschriften beachten.

Replace fuse

- Disconnect mains plug!
- 1 Press the two tabs on the fuse insert together and simultaneously
- 2 draw out the insert.
- 3 Remove the blown fuse and insert a new fuse.
Use a slow-blow fuse T 2 H 250 V
IEC 127-2/V.
- Press the fuse insert in – until it engages.

Disposal of the unit

- when it reaches the end of its useful life.
- RespiCare SC must be appropriately disposed of in agreement with the competent specialized waste disposal company.
All applicable legal regulations must be obeyed.

Kunden-Service-Mode


Zum Wählen der Sprache für die Anzeigertexte des Bedienmoduls.

Zum Test des Alarmtons und der Lampen.

Zur Anzeige der Betriebsstunden.

Zur Anzeige der Software-Version.

Kunden-Service-Mode wählen

- RespiCare SC vom Patienten dekonnectieren und Bedienmodul anschließen.
- Netzschalter ganz durchdrücken = AUS.
- Netzschalter drücken – bis zum Einrasten = EIN gleichzeitig:
- Taste  mindestens 3 Sekunden gedrückt halten.
- RespiCare SC führt den Selbsttest durch, dann Anzeige:

CSM - Customer Service Mode

- Taste  loslassen.

Anzeige:

Adjust language

← - 001 + →

Customer Service Mode


For selecting the language in which messages are displayed on the control panel.

For testing the alarm tone and lamps.


For indicating the hours of operation.

For indicating the software version.

Select customer service mode

- Disconnect RespiCare SC from the patient and connect the control panel.
- Depress on/off switch completely = OFF.
- Press on/off switch – until it engages = ON simultaneously:
- press  for at least 3 seconds.
- The RespiCare SC unit runs a self-test before the following message appears:

CSM - Customer Service Mode

- Release the  button.

Display:

Adjust language

← - 001 + →

Sprache einstellen

Zum Aktivieren:

- Taste kurz drücken, in der zweiten Zeile erscheint die eingestellte Sprache.

Anzeige (Beispiel):

Adjust language
deutsch

- Mit den Tasten können alternativ folgende Sprachen eingestellt werden:

deutsch	
englisch	(english)
französisch	(français)
spanisch	(español)
italienisch	(italiano)
portugiesisch	(português)
schwedisch	(svenska)
niederländisch	(nederlands)
dänisch	(dansk)

- Sprache bestätigen = Taste drücken.

Intervallton- und Lampen-Test aufrufen:

- Taste drücken.

Set language

To activate:

- Briefly press and the set language appears on the second line.

Display (example):

Adjust language
deutsch

- The following languages can be set as required using the and buttons:

English	
German	(deutsch)
French	(français)
Spanish	(español)
Italian	(italiano)
Portuguese	(português)
Swedish	(svenska)
Dutch	(nederlands)
Danish	(dansk)

- Confirm language = press

To call up the buzzer and lamp test:

- Press

Intervallton und Lampen testen

Anzeige:

Buzzer and LED test

← - 002 + →

Test aktivieren:

- Taste drücken.

Zum Deaktivieren:

- Taste erneut drücken.

Betriebsstunden aufrufen:

- Taste drücken.

Betriebsstunden anzeigen

Anzeige:

Operation hours

← - 003 + →

Mit der Taste kann gewählt werden:

Tot: Gesamt-Betriebsstunden

oder

Pat: Patientennutzungsdauer

oder

Service: Betriebsstunden seit dem letzten Geräteservice

Test beenden:

- Taste erneut drücken.

Software-Version anzeigen:

- Taste drücken.

Test buzzer and lamps

Display:

Buzzer and LED test

← - 002 + →

To activate:

- Press

To deactivate:

- Press again.

Call up operating hours:

- Press

Display operating hours

Display:

Operation hours

← - 003 + →

Press to select:

Tot: Total hours of operation

or

Pat: Period of use by patient

or

Service: Hours of operation since unit was last serviced

To end the test:

- Press again.

To display software version:

- Press

Software-Version anzeigen

Anzeige:

Firmware version

← - 004 + →

Mit der Taste kann gewählt werden:

Main device: Software-Version des Basis-Gerätes

Remote device: Software-Version des Bedienmoduls

Anzeige beenden:

- Taste erneut drücken.

Kunden-Service-Mode verlassen:

- Netzschalter ganz durchdrücken = AUS.

Display software version

Display:

Firmware version

← - 004 + →

Press to select:

Main device: Software version of the basic unit

Remote device: Software version of the control panel

To end the display:

- Press again.

To leave customer service mode:

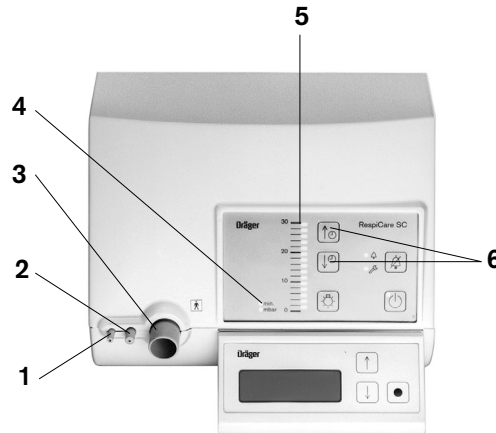
- Depress on/off switch completely = OFF.



Was ist Was



Frontansicht

What's what

Front view

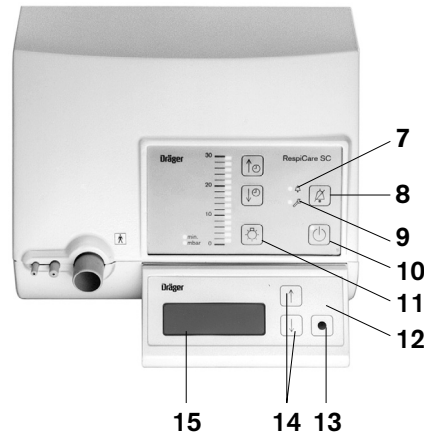










- 1 Tülle für Messschlauch "Atemwegsdruck"
- 2 Tülle für Messschlauch "Differenzdruck"
- 3 Tülle für Atemschlauch
- 4 Gelbe Lampen für Bandanzeige
– Lampe »min.« leuchtet: Zeit für den Softstart (Minuten)
– Lampe »mbar« leuchtet: Atemwegsdruck
- 5 Bandanzeige für Atemwegsdruck (mbar) oder
Zeit für den Softstart (Minuten)
- 6 Tastenpaar zum Einstellen der Zeit für den Softstart
 = kleiner,  = größer









- 1 Socket for "airway pressure" test hose
- 2 Socket for "differential pressure" test hose
- 3 Socket for ventilation hose
- 4 Yellow LEDs for bar graph
– »min.« LED lights up: time for soft start (minutes)
– »mbar« LED lights up: airway pressure
- 5 Bar graph for airway pressure (mbar) or time for
soft start (minutes)
- 6 Two buttons for setting the time for the soft start
 = decrease,  = increase

Frontansicht

Front view

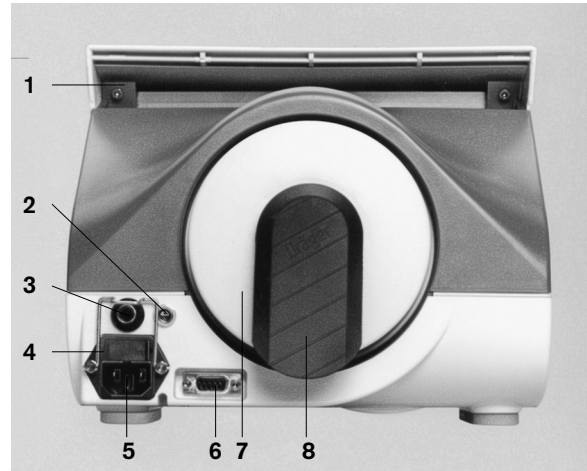


- 7 Rote Alarmlampe »  «
- 8 Taste  zum Unterdrücken des Alarmtons für ca. 2 Minuten
- 9 Gelbe Lampe »  « für erforderlichen Service
- 10 Taste  zum Ein- und Ausschalten des Gebläses (Standby)
- 11 Taste  zum Ein- und Ausschalten der Bandanzeigen-Beleuchtung
- 12 Bedienmodul zum Einstellen und Abfragen
- 13 Taste  zum Aktivieren und Bestätigen der Einstellwerte
- 14 Tastenpaar   zum Auswählen und Einstellen
- 15 Anzeige für Einstellungen, Abfragen und Meldungen

- 7 Red alarm LED »  «
- 8 Button  to suppress the alarm tone for approx. 2 minutes
- 9 Yellow LED »  « for service required
- 10 Button  to switch the fan on and off (standby)
- 11 Button  to switch the bar graph illumination on and off
- 12 Control panel for settings and data
- 13 Button  to activate and confirm settings
- 14 Two buttons  and  for making selections and settings
- 15 Display for settings, data and messages

Rückansicht

Rear view



- 1 Griff zum Tragen des Gerätes, gleichzeitig Entlüftungs-Öffnung
- 2 Analogausgang für Atemwegsdruck
- 3 Netzschalter
- 4 Netzsicherung
- 5 Gerätesteckdose für Netzkabel
- 6 Anschluss für Bedienmodul
- 7 Grobstaubfilter / Feinstaubfilter
- 8 Schalldämpfer

Typenschild auf der Unterseite
(nicht dargestellt)

- 1 Handle for carrying the unit, also serves as vent
- 2 Analog output for airway pressure
- 3 On/off switch
- 4 Mains fuse
- 5 Device socket for power cord
- 6 Connection for control panel
- 7 Coarse dust filter / fine dust filter
- 8 Silencer

Rating plate on underside
(not illustrated)

Technische Daten

Umgebungsbedingungen

Bei Betrieb

Temperatur	5 bis 35 °C
Luftdruck	600 bis 1100 hPa
Rel. Feuchte	10 bis 95 %
	keine Betauung

Bei Lagerung

Temperatur	-20 bis 70 °C
Luftdruck	600 bis 1200 hPa
Rel. Feuchte	10 bis 95 %
	keine Betauung

Einstellwerte

Beatmungsmodus CPAP

Atemwegsdruck	3 bis 20 mbar
---------------	---------------

Beatmungsmodus CPAP/ASB

Inspirationsdruck P_{insp}	5 bis 30 mbar
Expirationsdruck P_{exp}	2 bis 20 mbar
Triggerempfindlichkeit Trigg.I	5 Einstellungen (ca. 10 bis 50 L/min)
Triggerempfindlichkeit Trigg.E	5 Einstellungen (ca. 15 bis 75 L/min kleiner als Spitzenflow)

Rampe	11 Einstellungen (0 bis 1,0 s)
-------	-----------------------------------

Apnoe-Ventilation	EIN / AUS
Latenzzeit	5 bis 30 s
AV-Frequenz	6 bis 40/min
AV-Insp.	20 bis 50 %

Technical Data

Ambient conditions

In operation

Temperature	5 to 35 °C
Air pressure	600 to 1100 hPa
Rel. humidity	10 to 95 %, no condensation

In storage

Temperature	-20 to 70 °C
Air pressure	600 to 1200 hPa
Rel. humidity	10 to 95 %, no condensation

Settings

Ventilation mode CPAP

Airway pressure	3 to 20 mbar
-----------------	--------------

Ventilation mode CPAP/ASB

Inspiration pressure P_{insp}	5 to 30 mbar
Expiration pressure P_{exp}	2 to 20 mbar
Trigger sensitivity Trigg.I	5 settings (approx. 10 to 50 L/min)
Trigger sensitivity Trigg.E	5 settings (approx. 15 to 75 L/min below peak flow)

Ramp	11 settings (0 to 1.0 s)
------	-----------------------------

Apnea Ventilation	ON/OFF
Delay time	5 to 30 s
AV-Frequency	6 to 40/min (bpm)
AV-Insp.	20 to 50 %

Beatmungsmodus PCV(S)		Ventilation mode PCV(S)	
Inspirationsdruck P_{insp}	5 bis 30 mbar	Inspiration pressure P_{insp}	5 to 30 mbar
Expirationsdruck P_{exp}	2 bis 20 mbar	Expiration pressure P_{exp}	2 to 20 mbar
Triggerempfindlichkeit Trigg.I	5 Einstellungen (ca. 10 bis 50 L/min)	Trigger sensitivity Trigg.I	5 settings (approx. 10 to 50 L/min)
Rampe	11 Einstellungen (0 bis 1,0 s)	Ramp	11 settings (0 to 1.0 s)
Atemfrequenz Freq	6 bis 60/min	Ventilation frequency Freq	6 to 60/min (bpm)
Insp. Anteil Atemphase % Insp	20 bis 66 %	Insp. as % of resp. phase % Insp	20 to 66 %
 Beatmungsmodus PCV		 Ventilation mode PCV	
Inspirationsdruck P_{insp}	5 bis 30 mbar	Inspiration pressure P_{insp}	5 to 30 mbar
Expirationsdruck P_{exp}	2 bis 20 mbar	Expiration pressure P_{exp}	2 to 20 mbar
Insp. Anteil Atemphase % Insp	20 bis 66 %	Insp. as % of resp. phase % Insp	20 to 66 %
Atemfrequenz Freq	6 bis 60/min	Ventilation frequency Freq	6 to 60/min (bpm)
Rampe	6 Einstellungen (0 bis 0,5 s)	Ramp	6 settings (0 to 0.5 s)
 Beatmungsmodus PCV(+)		 Ventilation mode PCV(+)	
Druckniveau P-hoch	5 bis 30 mbar	Pressure level P-high	5 to 30 mbar
Druckniveau P-tief	2 bis 20 mbar	Pressure level P-low	2 to 20 mbar
Zeit T-hoch	1 bis 60 s	Time T-high	1 to 60 s
Zeit T-tief	1 bis 60 s	Time T-low	1 to 60 s
Triggerempfindlichkeit Trigg.I	5 Einstellungen (ca. 10 bis 50 L/min)	Trigger sensitivity Trigg.I	5 settings (approx. 10 to 50 L/min)
Triggerempfindlichkeit Trigg.E	5 Einstellungen (ca. 15 bis 75 L/min kleiner als der Spitzenflow)	Trigger sensitivity Trigg.E	5 settings (approx. 15 to 75 L/min below peak flow)
Rampe	6 Einstellungen (0 bis max. 50 % von T-hoch)	Ramp	6 settings, (0 to max. 50 % of T-high)
Zeit für Softstartfunktion	0 bis 30 min	Time for soft start function	0 to 30 min

Geräteparameter

Geräte-Compliance (mit Patientenschlauchsystem)	≤0,6 mL/mbar
Maximaldruck-Begrenzung	40 mbar (am Patienten)
Inspirations- und Expirationswiderstand	max. 6 mbar bei 60 L/min
Atemwegsdruckmessung	
Bereich	0 bis 30 mbar
Auflösung	2 mbar
Genauigkeit	±2 mbar
Überwachungen	
Diskonnektion/Stenosealarm	wird ausgelöst, wenn die Alarmgrenze mindes- tens 5 s lang über- schritten wurde. Alarmgrenze bei Atem- wegsdrücken >10 mbar: Istwert mindestens 5 mbar unter Sollwert. Alarmgrenze bei Atem- wegsdrücken ≤10 mbar: Istwert kleiner als 50 % vom Sollwert. Nach dem Einschalten des Gebläses und beim Wechsel des Beat- mungsmodus wird der Alarm für ca. 1 Minute unterdrückt.

Device parameters

Device compliance (with patient hose system)	≤0.6 mL/mbar
Maximum pressure limit	40 mbar (on patient)
Inspiration and expiration resistance	max. 6 mbar at 60 L/min
Airway pressure measurement	
Range	0 to 30 mbar
Resolution	2 mbar
Accuracy	±2 mbar
Monitors	
Disconnection/stenosis alarm	Triggered when alarm limit is exceeded for at least 5 seconds. Alarm limit for airway pressures >10 mbar: actual value at least 5 mbar below set value. Alarm limit for airway pressures ≤10 mbar: actual value less than 50 % of set value. The alarm is suppressed for approx. 1 minute after switching on the fan and when changing the ventilation mode.

Betriebskennwerte

Nennspannung	Bereich: 100 bis 240 V~ ±10 % 50/60 Hz
Nennstrom	1,5 bis 0,6 A
Leistungsaufnahme	max. 100 W
Gerätesicherung	T 2 H 250 V IEC 127-2/V
Klassifikation nach EN 60601-1	Schutzklasse II
Schalldruck bei 10 mbar Freifeldmessung über reflektierender Ebene, 1 m Abstand	max. 40 dB (A)
Abmessungen (B x H x T)	
Grundgerät (inkl. Tüllen)	255 x 217 x 288 mm
Bedienmodul	150 x 65 x 75 mm
Gewicht	
Grundgerät	4,2 kg
Bedienmodul	0,25 kg
Anschluss für Atemschlauch	ø22 nicht konisch

Ausgang Atemwegsdruck Paw (t)

Ausgangsspannung	40 mV/mbar, 0 mbar = 0,9 V
Lastwiderstand	>100 kΩ
Belegung Kabel	braun = +, weiß = – Schirmung verbunden mit dem Steckerge- häuse

Operating parameters

Rated voltage	Range: 100 to 240 V AC ±10 % 50/60 Hz
Rated current	1.5 to 0.6 A
Power consumption	max. 100 W
Device fuse	Slow-blow T 2 H 250 V IEC 127-2/V
Classification as per EN 60601-1	Protection class II
Sound pressure at 10 mbar Free-field measurement over a reflecting surface, distance 1 m	max. 40 dB (A)
Dimensions (W x H x D)	
Basic unit (incl. hose sockets)	255 x 217 x 288 mm
Control panel	150 x 65 x 75 mm
Weight	
Basic unit	4.2 kg
Control panel	0.25 kg
Connection for ventilation hose	Dia. 22 not tapered

Airway pressure output Paw (t)

Output voltage	40 mV/mbar, 0 mbar = 0.9 V
Load impedance	>100 kΩ
Wiring	Brown = +, white = – shield connected to plug housing

Elektromagnetische Verträglichkeit EMV	geprüft nach EN 60 601-1-2	Electromagnetic compatibility EMC	Tested to EN 60 601-1-2
Klassifizierung gemäß Richtlinie 93/42/EWG Anhang IX	Klasse II a	Classification as per EC Directive 93/42/EEC Annex IX	Class II a
UMDNS-Code Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenklatur für Medizingeräte	14-355	UMDNS-Code Universal Medical Device Nomenclature System – Nomenclature for medical products	14-355

Abkürzungen und Symbole

Apnoe- Vent	Druckkontrollierte zeitgesteuerte Beatmung bei Auftreten einer Apnoe
AV-Latenz	Einstellbare Latenzzeit zwischen Ende der Inspirationsphase und Einsetzen der Apnoe-Ventilation
AV-Freq	Beatmungsfrequenz während der Apnoe-Ventilation
AV-Insp	Inspirationsanteil der Atemphase während der Apnoe-Ventilation
ASB	A ssisted S pontaneous B reathing Druckunterstützte Spontanatmung
Betrieb	Betriebsstundenzähler für die Gesamtlaufzeit des Gerätes in Stunden
CPAP	C ontinuous P ositive A irway P ressure B reathing Spontanatmung mit kontinuierlich positivem Druck in den Atemwegen
Freq	Atemfrequenz

Abbreviations and Symbols

Apnea- Vent	Pressure controlled, time controlled ventilation in the event of apnoea
AV-Delay	Selectable delay time between the end of the inspiration phase and the start of apnoea ventilation
AV-Freq	Ventilation frequency during apnoea ventilation
AV-Insp	Inspiration phase as a proportion of the overall respiration phase during apnoea ventilation
ASB	A ssisted S pontaneous B reathing Spontaneous breathing with synchronized assistance
Op. time	Operating time counter for the total operating time of the unit in hours
CPAP	C ontinuous P ositive A irway P ressure B reathing Spontaneous breathing with continuous positive pressure in the airways

Insp %	Inspirationsanteil der Atemphase in %	Freq	Ventilation frequency
mbar	Bandanzeige für den Atemwegsdruck (mbar)	Insp %	Percentage inspiration in the respiratory phase
min.	Bandanzeige für die Zeit (Minuten) der Softstartfunktion	mbar	Bar graph indication of the airway pressure (mbar)
Patient	Rücksetzbare Anzeige der Applikationsdauer in Stunden	min.	Bar graph indication of the time (minutes) for the soft start function
Paw	Atemwegsdruck	Patient	Resettable display of the duration of application in hours
P _{exp}	Expirationsdruck	Paw	Airway pressure
P _{insp}	Inspirationsdruck	P _{exp}	Expiration pressure
P-hoch	Oberes Druckniveau	P _{insp}	Inspiration pressure
P-tief	Unteres Druckniveau	P-high	Upper pressure level
PCV	Pressure Controlled Ventilation Druckkontrollierte, zeitgesteuerte Beatmung	P-low	Lower pressure level
PCV(+)	Pressure Controlled Ventilation Spontanatmung mit zeitgesteuertem, synchronisiertem Wechsel zwischen zwei Druckniveaus	PCV	Pressure Controlled Ventilation Pressure controlled, time cycled ventilation
PCV(S)	Pressure Controlled Ventilation Synchronized Druckkontrollierte, zeitgesteuerte Beatmung mit der Möglichkeit einer synchronisierten Erhöhung der Frequenz	PCV(+)	Pressure Controlled Ventilation Spontaneous breathing with time cycled, synchronized changeover between two pressure levels
T-hoch	Zeit oberes Druckniveau	PCV(S)	Pressure Controlled Ventilation Synchronized Pressure controlled, time cycled ventilation with the possibility of synchronized increase in ventilation frequency
T-tief	Zeit unteres Druckniveau	T-high	Time for upper pressure level
Trigg.E	Expiratorischer Flowtrigger	T-low	Time for lower pressure level
Trigg.I	Inspiratorischer Flowtrigger	Trigg.E	Expiratory flow trigger
		Trigg.I	Inspiratory flow trigger



Standby-Taste zum Ein- und Ausschalten
des Gebläses



Einstellung der Zeit für den Softstart



Ein- und Ausschalten der Bandanzeigen-
Beleuchtung



Auswahl und Einstellung



Aktivieren und Bestätigen der Einstellwerte



Unterdrücken des Alarmtons für ca. 2 Minuten



Rote Alarmlampe



Gelbe Lampe für Service



Gebrauchsanweisung beachten!



Netzschalter



Typ BF = body floating



Standby button for switching the fan
on and off



Setting the time for the soft start



Switches the bar graph illumination
on and off



Making selections and settings



Activating and confirming settings



Suppresses the alarm tone for approx. 2 minutes



Red alarm LED



Yellow LED for Service



Note the Instructions for Use!



On/off switch



Type BF = body floating

Bestell-Liste

Benennung/Beschreibung	Sach-Nr.
RespiCare SC , bestehend aus: Grundgerät, Staubfilter, Netzkabel, Atemschlauch, Ausatemventil E-Vent, Messschlauch-System, Gebrauchsanweisung und Tragetasche	57 30 374
RespiControl	57 30 310
Einweg-Schlauchsystem	57 02 176
Mehrweg-Schlauchsystem	57 30 161
Einweg-Feuchteschlauch	57 02 178
Mehrweg-Feuchteschlauch	57 02 177
Messadapter	57 02 200
Maskenanschluss ISO-15, 5 Stück	57 30 316
Staubfilter	57 30 317
Mikrofilter	57 30 461
Tragetasche RespiCare	84 13 396
Schalldämpfer	57 30 320
Datenkabel, 30 m	84 13 357
DC/AC-Wandler 12 V auf 230 V	57 30 322
Kabel für Analog-Ausgang, 10 m	84 13 398
Sauerstoff-Adapter	84 13 397
Fahrgestell	2M 86 029
Fahrgestell Tisch	2M 86 030
Netzkabel Euro II	57 30 042
Netzkabel GB CL I	57 30 256

Order List

Designation/Description	Part No.
RespiCare SC , consisting of: Basic unit, dust filter, mains cable, ventilation tube, E-Vent exp. valve, measuring tube system, Instructions for Use and carrying bag	57 30 374
RespiControl	57 30 310
Tube system disp.	57 02 176
Tube system reus.	57 30 161
Tube humid disp.	57 02 178
Tube humid. reus.	57 02 177
Measuring adapter	57 02 200
Mask connection ISO-15, 5 pieces	57 30 316
Dust filter	57 30 317
Micro filter	57 30 461
Carrying bag RespiCare	84 13 396
Silencer	57 30 320
Data cable, 30 m	84 13 357
Converter DC/AC 12 to 230 V	57 30 322
Cable control analog, 10 m	84 13 398
Oxygen adapter	84 13 397
Trolley	2M 86 029
Trolley table	2M 86 030
Cable mains Euro II	57 30 042
Cable mains GB CL I	57 30 256

Stichwortverzeichnis

Abkürzungen	59
Alarmfall	34
Apnoe-Ventilation einstellen.....	18
Applikationsdauer registrieren	28
Atemschlauch	9
Atemwegsdruck anzeigen	33
Ausfall der elektrischen Versorgung	33
Beatmungsmodi einstellen	14
Bedienmodul	11
Bestell-Liste	62
Betrieb	31
Betriebsstunden anzeigen	50
Betriebsbereitschaft prüfen	44
Betriebsende	36
CPAP/ASB einstellen	16
CPAP einstellen	15
Demontieren	39
Desinfizieren	41
Diskonnekt/Stenose-Alarm	28
Elektrische Versorgung	11
Entsorgen des Gerätes	47
Fehler – Ursache – Abhilfe	37
Frontansicht	52, 53
Grobstaubfilter einsetzen	9
Grobstaubfilter reinigen	46
Instandhaltung	4
Instandhaltungsintervalle	46
Intervallton und Lampen testen	50

Index

Abbreviations	59
Accessories.....	4
Airway pressure, display.....	33
Alarms.....	34
Application time, register.....	28
Buzzer and LEDs, test	50
Care	39
Cleaning.....	41
Coarse dust filter, clean.....	46
Coarse dust filter, insert.....	9
Connection to electrical devices.....	4
Control panel.....	11
CPAP, set.....	15
CPAP/ASB, set.....	16
Customer service mode.....	48
Disconnection/stenosis alarm	28
Disinfection.....	41
Disposal of the unit.....	47
Fault – cause – remedy	37
Front view.....	52
Fuse, replace.....	47
Intended use	6
Language, set	49
Maintenance	4
Maintenance intervals.....	46
Mobile telephones.....	7
Nasal mask	33

K opplung mit elektrischen Geräten	4	O perating hours, display.....	50
Kunden-Service-Mode	48	Operation.....	31
M obilfunktelefon	7	Operation, end of.....	36
N asalmaske	33	Operation, start.....	31
P arameter einstellen	14	Order list.....	62
PCV einstellen	23	Oxygen.....	29
PCV(+) einstellen	25	P arameters, set.....	14
PCV(S) einstellen	20	PCV(+), set.....	25
Pflege	39	PCV(S), set.....	20
Platzieren	8	PCV, set.....	23
R einigen	41	Positioning.....	8
Rückansicht	54	Power failure.....	33
S auerstoff	29	Power supply.....	11
Service-Anzeige	36	P reparing for use.....	8
Sicherheit	4	Preparing for use – by doctors only.....	11
Sicherung tauschen	47	Readiness for operation, check.....	44
Softstartfunktion anwenden	32	Rear view.....	54
Software-Version anzeigen	51	S afety.....	4
Sprache einstellen	49	Service indicator.....	36
Symbole	59	Soft start function, using.....	32
T echnische Daten	55	Software version, display.....	51
V orbereiten	8	Stripping down.....	39
Vorbereiten – für den Arzt	11	Symbols.....	59
W as ist Was	52	T echnical data.....	55
Z ubehör	4	V entilation hose.....	9
Zweckbestimmung	6	Ventilation modes, set.....	14
		W hat's what.....	52

Diese Gebrauchsanweisung gilt nur für
RespiCare SC
mit der Fabrikations-Nr.:

Ohne von Dräger Medical eingetragene
Fabrikations-Nr. informiert diese
Gebrauchsanweisung nur unverbindlich !



Richtlinie 93/42/EWG
über Medizinprodukte

Dräger Medical b.v.

Kanaaldijk 29
5683 CR Best, The Netherlands
Phone +31 (0) 499 331 332
Fax +31 (0) 499 331 333
e-mail medical.best@draeger.com

57 30 406

90 37 275 – GA 5665.505 de/en
© Dräger Medical b.v.
5. Ausgabe - September 2003
Änderungen vorbehalten

These Instructions for Use apply only to
RespiCare SC
with Serial No.:

If no Serial No. has been filled in by
Dräger Medical these Instructions for
Use are provided for general information
only and are not intended for use with any
specific machine or device.



Directive 93/42/EEC
concerning Medical Devices

Dräger Medical b.v.

Kanaaldijk 29
5683 CR Best, The Netherlands
Phone +31 (0) 499 331 332
Fax +31 (0) 499 331 333
e-mail medical.best@draeger.com

57 30 406

90 37 275 – GA 5665.505 de/en
© Dräger Medical b.v.
5th edition - September 2003
Subject to alteration