

# Gerätebeschreibung und Gebrauchsanweisung

## Operation Manual

## Description de l'appareil

# **mediline** RC 5

## Sauerstoffkonzentrator



# Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
1. Einleitung . . . . .	3
1.1. Verwendungszweck . . . . .	3
1.2. Funktionsbeschreibung . . . . .	3
1.3. Wichtige Gebrauchs- und Sicherheitshinweise . . . . .	3
2. Bedienung . . . . .	3
2.1. Vorbereitung zum Betrieb . . . . .	3
2.2. Einschalten . . . . .	3
2.3. Betrieb . . . . .	4
2.4. Ausschalten . . . . .	4
2.5. Sauerstoffkonzentrationsüberwachung (OCSI) Version M . . . . .	4
2.6. Datenschnittstelle Version D . . . . .	4
2.7. Ionisation Version I . . . . .	4
3. Diagnose . . . . .	4
4. Störungen und deren Beseitigung . . . . .	5
5. Reinigung . . . . .	6
6. Wartungsintervalle . . . . .	6
7. Technische Daten . . . . .	7
8. Lieferumfang . . . . .	8
9. Garantie . . . . .	9

# 1. Einleitung

## 1.1. Verwendungszweck

{ RC 5 } - für die Sauerstoffanreicherung der Atemluft bei der Sauerstoff - Inhalations - Therapie zu Hause und in Kliniken.

Nur für Patienten, deren Lebensfunktionen nicht unmittelbar und nicht ununterbrochen von einer erhöhten Sauerstoffkonzentration der Atemluft abhängen.

Die Sauerstoff - Inhalations - Therapie sollte jedoch immer nur nach eingehender ärztlicher Untersuchung erfolgen.

Sauerstoff für medizinische Zwecke ist ein hochwirksames Arzneimittel. Bei falscher Anwendung kann es zu Nebenwirkungen kommen.

Die Anweisungen des Arztes sind exakt zu befolgen.

Jede Störung des Wohlbefindens ist unverzüglich dem behandelnden Arzt zu melden.

## 1.2. Funktionsbeschreibung

Das Grundprinzip der Sauerstoffgewinnung durch Sauerstoffkonzentratoren ist das Druckwechselverfahren.

Hier wird in einem

1. Schritt Umgebungsluft von einem Kompressor angesaugt und in einem Behälter mit Molekularsieb verdichtet,

2. Schritt die Stickstoffmoleküle an der Oberfläche des Molekularsieves gebunden und dadurch von den Sauerstoffmolekülen getrennt, die das Molekularsieb passieren,

3. Schritt das Molekularsieb entlüftet, indem mit einem Teil des gewonnenen Sauerstoffs der darin befindliche Stickstoff ausgespült wird.

Bei der 3-Säulentchnik wird wechselweise (zyklisch) immer eine Säule gefüllt, in einer weiteren der Stickstoff vom Sauerstoff getrennt und in der dritten Säule das Molekularsieb gespült.

Diese Technik sorgt, so ohne zusätzliches Sauerstoffreservoir, für einen kontinuierlichen Sauerstoff-Fluß.

Hierdurch wird ein extrem schneller Sauerstoffkonzentrationsaufbau, unmittelbar nach dem Einschalten des Gerätes, erreicht.

## 1.3. Wichtige Gebrauchs- und Sicherheitshinweise

Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des Sauerstoff - Konzentratoren { RC 5 } ist die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung.

Der { RC 5 } und alle Zubehörteile, die mit Sauerstoff in Berührung kommen, sind frei von Öl und Fett zu halten.

Es sind nur Originalteile zu verwenden.

Der { RC 5 } ist vor Nässe und Feuchtigkeit zu schützen.

Rauchen, offenes Licht und Feuer sind während des Gebrauchs verboten.

Durch elektromagnetische Störungen von außen tritt keine Gefährdung des Anwenders ein.

- Bei Verwendung von Einweg-Sprudelbefeuchtern sicherstellen, dass diese auf keinen Fall unangeordnet am Gerät betrieben werden. Beim späteren Öffnen entsteht Unterdruck, der zu Wassereintritt und Schäden am Gerät führen kann. (Flow Null)
- Das Gerät nicht mit zugedrehtem Flowmeter betreiben. Beim Öffnen kann Unterdruck entstehen und Wasser aus dem Befeuchter in das Gerät eindringen.

# 2. Bedienung

## 2.1. Vorbereitung zum Betrieb

Zum Transport ist der Tragegriff herauszuklappen.

Der { RC 5 } ist in einem gut belüfteten, trockenen, kühlen und staubfreien Raum aufzustellen.

Der { RC 5 } sollte möglichst nicht in der Nähe von Heizkörpern, Heizlüftern etc. aufgestellt werden.

Die Luftzufuhr darf nicht beeinträchtigt werden, da Kühlluft für den Kompressor benötigt wird.

Der [ RC 5 ] ist mit dem mitgelieferten Netzkabel zu verbinden. Den Netzstecker in eine Steckdose einstecken.

## 2.2. Einschalten

Wenn das Gerät bei Temperaturen unter 10 °C gelagert wurde, muß sich das Gerät an die Zimmertemperatur angleichen, sonst können Betriebsstörungen auftreten.

EIN/AUS-Schalter drücken, das Gerät führt einen Selbsttest durch.

Im Fehlerfall ertönt ein akustischer Alarm und im Display wird der Fehler und die Servicetelefonnummer angezeigt.

## 2.3. Betrieb

Nach dem Einschalten können Sie mit dem Regler am Flowmeter den von Ihrem Arzt empfohlenen Flowwert (Sauerstoffabgabe in Liter / min) einstellen.

Im Display werden die Betriebsstunden, der Betriebszustand und bei der Option I die Behandlungszeit (Ionisation ist eingeschaltet) angezeigt.

Beim Betrieb mit Anfeuchter ist der Schlauchanschluß abzdrehen, die Anfeuchterflasche in das Gestell zu setzen und anzuschrauben. Der Schlauch wird dann am Anfeuchter aufgesteckt.

## 2.4. Ausschalten

EIN/AUS-Schalter drücken. Das Display erlischt.

Wenn am gleichen Tag kein Betrieb mehr erfolgt, ist die Anfeuchterflasche zu entleeren und zu reinigen. Das Wasser ist nicht aufzubewahren (Keimbildung).

Bei längerem Nichtgebrauch ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen.

## 2.5. Sauerstoffkonzentrationsüberwachung (OCSI) Version M

Durch Einsatz eines verschleißfreien Sauerstoffsensors auf Ultraschallbasis erfolgt eine permanente Überwachung der Sauerstoffkonzentration im Produktgas.

Bei Unterschreiten von Grenzwerten werden diese im Display angezeigt (siehe 4. Störung und dessen Beseitigung).

Der Sensor muß nicht nachkalibriert werden.

## 2.6. Datenschnittstelle Version D

Mit Hilfe des mitgelieferten Kabels kann der Konzentrador an einen Computer mit serieller Schnittstelle angeschlossen werden. Dadurch wird der Service des Konzentrators erleichtert.

## 2.7. Ionisation Version I

Dazu ist die Schlauchtülle abzuschrauben und an ihrer Stelle wird der Ionisationszusatz angeschraubt. Der Stecker ist auf die entsprechende Buchse zu stecken.

Die Sauerstoffmaske ist auf den Ionisationskopf aufzustecken.

Es wird empfohlen vor jeder Behandlung die Sauerstoffmaske mit dem Antistatikspray einzusprühen. Desweiteren kann ein Bakterienfilter eingesetzt werden.

Bei der Ionisation ist kein Befeuchter zu verwenden.

Mit Hilfe der mitgelieferten Fernbedienung kann durch Betätigen der Taste I/O die Ionisation aktiviert werden. Die Behandlungszeit wird mit den Tasten ▽ und △ in 5 Minutenschritten zwischen 5 bis 95 Minuten gewählt.

Mit der Taste Start beginnt die Behandlung. Im Display wird die restliche Behandlungszeit angezeigt. Die Behandlung kann mit der Taste Pause unterbrochen werden und mit der Taste Start weitergeführt werden.

Nach dem Ablauf der Behandlungszeit ertönt ein akustisches Signal und im Display erscheint **Behandlungsende**.

Einmal wöchentlich oder bei Patientenwechsel sollte der abnehmbare Ionisationskopf gereinigt werden (siehe 5.Reinigung).

## 3. Diagnose

Im Sauerstoffkonzentrador [ RC 5 ] ist eine umfangreiche Selbstdiagnose implementiert.

Durch Betätigen des Tasters rechts vom Sauerstoffauslaß wird die Diagnose aufgerufen.

Die Display's werden durch Tasten weitergeschaltet.

## Konzentrator Service & Diagnose

Nach drücken der Servicetaste sind folgende Daten zu sehen:

Serviceknopf x mal drücken	Benennung	Information
1	Seriennummer	Individuelle Seriennummer des Geräts
2	Sprache GB, F, NL, D und andere	Einstellbar
3	Servicetelefonnummer	Servicetelefonnummer des Fachhandelspartners
4	Software Version & Ausstattung	Gerätetyp/Ausstattung RC5M, RC5SM etc.
5	Uhrzeit & Datum	Einstellbar
6	Sensorwerte	1.860 : 20 = 93% Konzentration (zum Beispiel)
7	Druckwerte von allen 3 Säulen	Defekt von Hauptventil, Säulen, Sensor, Kompressor usw.
8	Betriebsstunden	1 = Patient 2 = Total
9	Intervallzeit	Werkseitig eingestellt
10	Letzter Alarm	Beispiel: Netzausfall, O <sub>2</sub> < 82%, kein O <sub>2</sub> Flow
11	2. Letzter Alarm	Beispiel: Druck zu groß, Temperatur zu hoch
12	3. Letzter Alarm	Beispiel: Säulen defekt, Hauptventil defekt

## 4. Störungen und deren Beseitigung

Ausfallerscheinung	Fehlerursache	Fehlerbeseitigung
Gerät läuft nicht Display NETZ Intervallton ertönt	Keine Netzspannung  Gerätesicherung defekt Service anrufen	Prüfen, ob Netzkabel korrekt angeschlossen ist Gegebenfalls Haussicherung prüfen
Gerät läuft Display O2 < 82%	Flow zu groß	korrekten Flow einstellen
Kompressor aus Display O2 < 72% Intervallton ertönt	Sauerstoffkonzentration < 72%	Gerät aus- und wieder einschalten. Service anrufen
Gerät läuft Display O2 Flow zu klein	Flowregler zuge dreht Sauerstoffschlauch abgeknickt	korrekten Flow einstellen Schlauch überprüfen
Kompressor aus Display Temperatur Intervallton ertönt	Gerät wurde zu warm, da falsch aufgestellt  Gerät wurde zu warm, da Grobstaubfilter verstopft Gerät defekt	Gerät 30 min abkühlen lassen, korrekt aufstellen und wieder einschalten Filtervlies reinigen und Gerät wieder einschalten Service anrufen
Kompressor aus Display Druck zu klein Intervallton ertönt	Grobstaubfilter verstopft  Ansaugfilter verstopft Gerät defekt	Filtervlies reinigen und wieder einschalten, Service anrufen Service anrufen
Kompressor aus Display Druck zu groß Intervallton ertönt	Gerät defek	Service anrufen
Kompressor aus Display Säulen - Ventil Intervallton ertönt	Schlauchverbindung Ventil - Säule undicht	Service anrufen
Gerät läuft, Display Kopf prüfen Intervallton ertönt	Ionisationskopf nicht korrekt aufgeschraubt	Ionisationskopf korrekt aufschrauben
Gerät läuft Display Ionen nicht OK Intervallton ertönt	Ionisationskopf naß  Gerät defekt	Ionisationskopf trocknen  Service anrufen

## 5. Reinigung

Bevor Sie mit der Reinigung beginnen, bitte das Gerät ausschalten und den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Das Außengehäuse Ihres Gerätes können Sie mit handelsüblichen Reinigungsmitteln abwaschen. Hierbei sollten Sie aber keine scharfen, kratzenden oder ätzenden Mittel benutzen.

Kein Wasser ins Innere des Gerätes gelangen lassen.

**Täglich**

Anfeuchterflasche und Kappe mit klarem, warmem Wasser innen spülen. Saubere Flaschenbürste benutzen. Kein Spülmittel verwenden.

Nasenformteil der Nasenbrille mit klarem, warmem Wasser spülen.

**Wöchentlich**

Anfeuchterflasche und Kappe, wie oben beschrieben, reinigen. Anschließend in Wasser auskochen, ca. 10 bis 15 Minuten, oder im Geschirrspüler bei maximaler Temperatur spülen (ohne Spülmittel).

**Option I**

**Ionisationskopf reinigen**

Ionisationskopf abschrauben und mit klarem, warmem Wasser spülen. Einmal wöchentlich in Wasser auskochen, ca. 10 bis 15 Minuten, oder im Geschirrspüler bei maximaler Temperatur spülen (ohne Spülmittel). Anschließend trocknen lassen. Die Maske und der Ionisationskopf können mit dem angebotenen Desinfektionspray behandelt werden. Nur einen trockenen Ionisationskopf verwenden.

## 6. Wartungsintervalle

Inspektion und Wartung	Jährlich oder nach max. 2800 Betriebsstunden durch den zuständigen Servicetechniker
Funktionskontrolle des Gerätes	Halbjährlich durch den zuständigen Servicetechniker
Grobstaubfilter	Filtervlies wöchentlich reinigen, oder austauschen durch den Betreiber.
Feinfilter	Halbjährlich oder nach max. 2000 Betriebsstunden austauschen durch den zuständigen Servicetechniker.
Mikrofilter	Halbjährlich oder nach max. 2000 Betriebsstunden austauschen durch den zuständigen Servicetechniker
Patienten-Bakterienfilter	Bei Inspektion und Wartung austauschen durch den zuständigen Servicetechniker.
Inhalationseinrichtung (z.B. Nasenbrille) und Sauerstoff-Verlängerungsschlauch	Austauschen nach Anweisung des behandelnden Arztes.

**Hinweis!**

Alle Wartungsintervalle sind Richtwerte. Im Einzelfall können diese durch veränderte Bedingungen hinsichtlich Temperatur, Feuchte, Staub etc. kürzer sein. Bei Geräten mit 6 l Leistung verkürzt sich die Filterstandzeit um bis zu 20 %.

## 7. Technische Daten

	Modell [RC5]	Modell [RC5S]
Umgebungs- temperatur Betrieb	10 bis 40 °C	10 bis 40 °C
Abmessungen:	55 x 21,5 x 55 cm	55 x 21,5 x 55 cm
Gewicht:	ca. 21 kg	ca. 21 kg
Betriebsspannung:	230 V +/- 10% 50 Hz	230 V +/- 10% 50 Hz
Nennstrom:	2,0 A	2,0 A
Flow:	0,1 - 5 l/min	0,1 - 6 l/min
Sauerstoffkonzentration:	0,1-3 l/min 95 +/- 3 Vol.% O2 -4 l/min 90 +/- 3 Vol.% O2 -5 l/min 82 +/- 3 Vol.% O2	0,1-4 l/min 95 +/- 3 Vol.%O2 -5 l/min 88 +/- 3 Vol.%O2 -6 l/min 80 +/- 3 Vol.%O2
Schalldruckpegel:	ca. 38 dB(A)	ca. 39 dB(A)
Ausgangsdruck:	300-350 mbar	300-350 mbar

### Option M

Sauerstoff- messung:	21-98 Vol.% O2 +/- 3 Vol.-% O2
-------------------------	-----------------------------------

### Option I

Ionisationsleistung:	ca. 5 Mio. Ionen/cm_/s
----------------------	------------------------

Bei Geräten mit 6 Litern Leistung verkürzt sich die Filterstandzeit um bis zu 20%



## 8. Lieferumfang

Bezeichnung	Best.Nr.
{ RC 5 } M bestehend aus: Grundgerät (Sauerstoffkonz. Überwachung) mit Netzkabel, Einweg-Sprudelbefeuchter 340ml, 2m Verlängerungsschlauch, Nasenbrille, Schlauchverbindungsstück gerade, Ersatzgrobstaubfilter	14.090.300
{ RC 5 } M I bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 ] M ohne Einwegsprudelanfeuchter Ionisationsadapter, Fernbedienung, Sauerstoffmaske, Stativ	14.090.302
{ RC 5 } M D bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 ] M Schnittstellenanschluß	14.090.301
{ RC 5 } S M bestehend aus: Grundgerät (höhere Leistung, Sauerstoffkonz. Überwachung), mit Netzkabel, Einweg-Sprudelbefeuchter 340ml, 2m Verlängerungsschlauch, Nasenbrille, Schlauchverbindungsstück gerade, Ersatzgrobstaubfilter	14.090.303
{ RC 5 } S M I bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 ] SM, Ionisationsadapter, Fernbedienung, Sauerstoffmaske, Stativ	14.090.305
{ RC 5 } S M D bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 ] SM, Schnittstellenanschluß	14.090.304
{ RC 5 } S M I D bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 ] SM ohne Einwegsprudelanfeuchter und Halterung, Ionisationsadapter, Fernbedienung, Sauerstoffmaske, Stativ, Schnittstellenanschluß	14.090.306
{ RC 5 } M b bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 M ] mit autoklavierbarer Befeuchterflasche anstelle Einwegsprudelanfeuchter	14.090.311
{ RC 5 } M für Babys bestehend aus: Grundgerät siehe [ RC 5 Mb ], Flow fein dosierbar 0–2,5 l/min	14.090.388

**Zubehör und Ersatzteile:**

Nasenbrille  
 Sauerstoffmaske ohne Schlauch  
 Sauerstoffmaske mit Schlauch  
 Anfeuchterflasche autoklavierbar  
 Sterilwasser 340ml  
 Sauerstoffschlauch 2m  
 Sauerstoffschlauch 15m  
 Schlauchverbinder gerade  
 Winkeladapter mit 30cm Silikonschlauch

Grobstaubfilter  
 Schlauchtülle mit Überwurfmutter  
 Netzkabel  
 Antistatikspray  
 Bakterienfilter  
 Desinfektions Spray  
 Stativ  
 Schnittstellenkabel Konzentrator-Computer  
 Software

## 9. Gewährleistung

- Wir garantieren für einen Zeitraum von 3 Jahren (Gewährleistungszeitraum), dass unsere Produkte frei von Herstellungs- oder Materialfehlern sind. Der Gewährleistungszeitraum berechnet sich vom Zeitpunkt des Gefahrübergangs auf den Käufer an. Während des Gewährleistungszeitraums werden wir nach unserer Wahl das gelieferte Produkt instandsetzen. Hierzu können wir nach eigenem Ermessen fehlerhafte Teile durch neue Teile oder durch Austauschteile/gebrauchte Teile, die neuen Teilen in der Funktion und Leistung gleichstehen, ersetzen. Sind wir auch nach wiederholter Instandsetzung nicht imstande, ein Produkt in einen gebrauchsfähigen Zustand zu versetzen, können wir nach eigenem Ermessen den Kaufpreis zurückerstatten oder das Produkt durch ein in der Funktion gleichwertiges Produkt ersetzen. Die durch die Instandsetzung und/oder Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten werden von uns getragen. Alle ausgetauschten Teile und Produkte, die im Rahmen von Garantieleistungen nach den vorstehenden Regelungen ersetzt werden, gehen in unser Eigentum über. Die Feststellung solcher Schäden, die den Käufer zur Geltendmachung von Garantieansprüchen berechtigen, sind uns schriftlich innerhalb einer Frist von 7 Kalendertagen anzuzeigen. Von diesen Bestimmungen ausgenommen sind Verschleißteile und Filter.
- Verschleißteile sind Schwingenelemente, Hauptventilmembranen, Kompressoren etc.
- Filter werden grundsätzlich nicht kostenlos ersetzt.
- Bei Gewährleistungsreparaturen, die von unseren Händlern durchgeführt werden, übernehmen wir grundsätzlich keine Kosten für Arbeitszeit.
- Bei Zusendung ausgebaute Teile wie z. B. Hauptventil können wir innerhalb der Gewährleistung nur kostenlosen Ersatz liefern, wenn die Serien-Nummer des Gerätes und die Gesamtstundenzahl angegeben werden.
- GCE-Mediline leistet keine Gewährleistung, wenn der Betreiber die Funktionen des Gerätes durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäße Anwendung oder Fremdeingriff gefährdet. In diesem Fall geht die Haftung auf den Betreiber über.
- Es gelten unsere Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen
- Wichtig: Die Gewährleistung kann nur in Verbindung mit dem Kaufbeleg in Anspruch genommen werden.



Gas Control Equipment  
 GCE-RHÖNA GmbH  
 In den Straußwiesen 4  
 D-36039 Fulda

Gebrauchsanweisung RC 5 14.090.157 / 06.07.04 TS.MG.UW.H.J.R.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

**mediline RC 5**  
**Oxygen Concentrator**



**Table of Contents**

Contents	Page
1. Introduction .....	13
1.1. Use .....	13
1.2. Functional Characteristics .....	13
1.3. Important Use and Safety Instructions .....	14
2. Operation .....	14
2.1. Preparation .....	14
2.2. Switching on .....	14
2.3. Operate .....	14
2.4. Discontinuing Operation .....	14
2.5. Oxygen Concentration Monitoring (OCSI) Option M. ....	14
2.6. Data Interface Option D .....	15
2.7. Ionization Option I .....	15
3. Diagnosis .....	15
4. Troubleshooting Guide .....	15
5. Cleaning .....	16
6. Maintenance Intervals .....	17
7. Specifications .....	17
8. Equipment Supplied .....	18
9. Guarantee .....	19

# I. Introduction

## I.1. Use

(RC 5) - for the oxygen enrichment of the air for domestic and clinical oxygen inhalation therapies.

Only for patients whose lifefunctions are not directly and permanently dependent on a higher oxygen concentration in the air.

The oxygen inhalation therapy, however, should only be carried out after thorough examination by a physician.

Oxygen for medical purposes is a highly effective drug. Wrong application might cause side effects.

The instructions of the physician are to be strictly adhered to.

Every physical disorder has to be reported to the physician in attendance immediately.

### Contraindications

An oxygen therapy can only be carried out taking special care in the following cases:

- patients of high age
- obesity
- simultaneous ACTH- or glucocorticoid-treatment
- patients with high carbon dioxide concentration in arterial (oxygenrich) blood
- poisoning with substances that reduce breathing.
- breathing control disorders in the central nervous system
- fever

The application of a pure oxygen treatment should not be carried out in case of acute trouble in breathing (respiratory insufficiency on the base of a chronic obstructive emphysema bronchitis) because of the impending decrease in ventilation of the lungs.

### Side effects

Taking into consideration the contraindications, side effects under normal oxygen pressure are not to be expected. Patients suffering from insufficient lung ventilation might encounter a rapid increase of the carbon dioxide value inhaling oxygen.

No clinically significant symptoms have been diagnosed during treatments with 50% oxygen for up to seven days. 100% oxygen given for 24 hours, however, leads to cellular and functional lesions of the lungs (cell changes of the respiratory epithelium, secretion inspissation, restriction of ciliar movement, atelectasis as well as changes of the minute volume, carbon dioxide retention and pulmonary vasodilation)

This means that generally during treatments carried out over longer periods of time at 1 atmospheric excess pressure or at even higher oxygen pressures in the air, symptoms of poisoning (hypoventilation, acidosis up to development of an edema of the lungs) are to be expected.

It is to be observed that decreasing the partial pressure too rapidly can lead to a critically insufficient oxygen supply (hypoxemia).

Newborn children receiving highly concentrated (more than 40%)

oxygen treatments for longer periods of time can suffer from lesions to the eyelenses that can cause blindness (retrolenticular fibroplasia).

Apart from that there is danger that bleedings (pulmonary hemorrhage), cellular and/or functional disorders of the lungs (focal atelectasis as well as hyaline membrane lesions with diffuse pulmonary fibrosis) occur.

In order to prevent such a collapse of the lung functions (bronchopulmonary dysplasia), it is imperative to check the oxygen pressure in the arterial (oxygen-rich) blood repeatedly.

## I.2. Functional Characteristics

The basic principle of oxygen extraction with the help of oxygen concentrators is the pressure change method following 3 steps:

**1st Step:** Surrounding air is sucked in by a compressor and is compressed in a container with a molecular sieve

**2nd Step:** nitrogen molecules are bound at the surface of the molecular sieve and are separated from the oxygen molecules in this way.

The oxygen molecules pass the molecular sieve.

**3rd Step:** The molecular sieve airs by expelling the nitrogen contained with the help of a part of the extracted oxygen.

By this 3-column method alternately (cyclically) a column is always filled, in the next one the nitrogen is separated from oxygen and in the third one the molecular sieve is aired.

By this method a continuous oxygen flow is provided without an additional oxygen source.

In this way an extremely rapid development of oxygen concentration is attained, right after switching on the device.

### 1.3. Important Use and Safety Instructions

Precondition for the correct use of the oxygen concentrator (RC5) is detailed knowledge and adherence of instructions given in this manual.

The apparatus must only be opened by authorized service technicians.

The (RC 5) and all equipment supplied that have contact with oxygen are to be kept free of grease and oil.

Use only original parts.

Do not put the (RC 5) in wet and humid places.

Only qualified service personnel may check the apparatus in case of damages to the plug or mains cable, malfunctioning, general damages from falling down onto the ground or into water.

In case the apparatus cannot be switched off, pull out the plug and call a service technician.

Smoking, open fire and light are not allowed when using the device.

The user is not put at risk by external electromagnetic interferences.

## 2. Operation

### 2.1. Preparation

Unfold the carrier handle for convenient transportation.

The (RC 5) should be set up in a well aired, dry, cool and dust-free room.

The (RC 5) should not be placed near radiators, fan heaters etc..

The air supply must not be obstructed because cooling air is needed for the compressor.

Connect the (RC 5) to the mains cable supplied. Insert plug into mains.

### 2.2. Switching On

If the apparatus was stored at room temperatures below 10°C the device needs to adapt to the room temperature, otherwise malfunctions might turn up.

Switch the ON/OFF button for automatic check of all functions.

Any malfunctions will be indicated in the display window together with the service telephone number.

### 2.3. Operate

After switching on the device the flow value administered by your attending physician can be set with the help of the control button of the flow meter (oxygen output in liter/min.).

The middle of the bowl of the flowmeter indicates the set value.

Working hours, operating state and at Option I the treatment hours (ionisation is switched on) are indicated in the display.

When operated with humidifier switch off the hose connection, set the humidifier bottle into the rack and connect the bottle. Then connect the hose to the humidifier.

### 2.4. Discontinuing Operation

Press the ON/OFF button. The display fades out.

If the device is not used again during the same day disconnect the humidifier bottle. Do not keep the water (risk of germ development).

If not in use over longer periods of time pull the plug from mains.

### 2.5. Oxygen Concentration Monitoring (OCSI) Option M

A permanent monitoring of the oxygen concentration in the product gas works by using a wear resisting oxygen sensor on an ultrasound basis.

Set values falling below limits are indicated in the display. (see also 4. Troubleshooting Guide).

The sensor does not need new calibration.

### 2.6. Data Interface Option D

By means of the cable supplied the concentrator can be connected to a computer with SB-interface. This makes the concentrator's service easier.

Apart from that the interface serves as a connection to a low consumption oxygen monitor.

### 2.7. Ionization Option I

To use the ionization option I unscrew the hose nozzle and connect the ionization supplement in its place. Connect the plug to the relevant bush.

Put the oxygen mask on the ionization head. We recommend to apply an anti-static spray to the mask every time before it is used. Additionally an anti-bacteria filter can be inserted.

Do not use a humidifier during ionization.

The ionization can be activated by pressing I/O on the remote control supplied. The treatment intervals are set with the buttons marked  $\nabla$  and  $\triangle$  in 5 minutes steps between 5 and 95 minutes.

The treatment begins by pressing Start. The remaining treatment time is indicated in the display. The treatment can be interrupted by pressing Pause and continued by pressing Start.

An acoustic signal indicates the end of the treatment and End of Treatment appears in the display.

The detachable ionization head should be cleaned once a week or when used by a different patient (see also 5. Cleaning).

## 3. Diagnosis

An extensive autodiagnosis system has been implemented into the oxygen concentrator (RC 5).

By pressing the button next to the oxygen outlet on the right the diagnosis is called up.

The displays can be called up by pressing the button.

Display 1: Service Telephone

Display 2: Software Version,  
Equipment Version

Display 3: Date, Time

Display 4: Oxygenconcentration at Option M

Display 5: Pressure Evaluation

Display 6: Working Hours Counter

Display 7: Interval Time

Display 8: 1. Error Memory Bank

Display 9: 2. Error Memory Bank

Display 10: 3. Error Memory Bank

## 4. Troubleshooting Guide

Symptom	Cause	Remedy
Device does not run Display: MAINS Interval Sound	No line voltage  Defective fuse	Check if mains cable is connected correctly In case check main fuse Call service
Device is running Display: O2 ← 82%	Flow too high	Set to correct flow
Compressor off Display: O2 ← 72%	Oxygen concentration less 72%	Turn device on and off call service
Device is running Display: O2 Flow too low	Flow regulator turned off Oxygen hose break	Set to correct flow Check hose

Symptom	Cause	Remedy
Compressor off Display: Temperature Interval sound	Device became too hot due to wrong placing Device became too hot because coarse dust filter is blocked Device defect	Let device cool off for 30 min., place correctly, turn on again Clean filter fleece and turn on again  Call service
Compressor off Display: Pressure too low Interval sound	Coarse dust filter blocked  Intake filter blocked Device defect	Clean filter fleece and turn on again  Call service Call service
Compressor off Display: Pressure too high Interval sound	Device defect	Call service
Compressor off Display: Column-valve	Hose connection valve-column not tight	Call service
Device is running Display: Check Head Interval sound	Ionization head not screwed on correctly	Screw on ionization head correctly
Device is running Display: Ions not OK Interval sound	Ionization head is wet  Device defect	Dry ionization head  Call service

## 5. Cleaning

Turn off the device and pull the plug from mains before cleaning.

The external box may be cleaned with customary cleaning agents. Do not, however, use any caustic, scratching or acidic cleaning agents.

Do not bring water into the device's interior.

### Daily

Rinse the nasal canula with clear, warm water.

When an autoclavable effervescent humidifier is used it should be cleaned, respectively autoclaved, according to the instructions given by the producer of that autoclave effervescent humidify-

er. Non-observance of the instructions can lead to a contamination of the effervescent humidifier.

### Option I

#### Clean Ionization Head

Unscrew ionization head and rinse with clear, warm water. Boil out once a week for 10 to 15 minutes clean in dishwasher at maximum temperature. Leave to dry afterwards. The mask and the ionization head can be treated with the disinfection spray offered. Use only dry ionization heads.



## 6. Maintenance Intervals

Inspection and maintenance	Once a year or after max. 2800 working hours by the service technician responsible
Operational check	Every six month by service technician responsible
Coarse dust filter	Clean filter fleece once a week. If blocked, exchange by the service technician responsible.
Fine filter	Exchange every six month or after max. 2000 working hours by the service technician responsible.
Microfilter	Exchange every six month or after max. 2000 working hours by the service technician responsible
Patient bacteria filter	Exchange during inspection and maintenance by the service technician responsible
Inhalation equipment (e.g. nasal canula) and oxygen extension hose	Exchange according to instructions of the attending physician

**Note!** All maintenance intervals are guidelines. In different cases these can be shorter due to changing conditions regarding temperature, humidity, dust etc. The filter service life is 20% less in devices with 6 l capacity.

## 7. Specifications

	Model (RC 5)	Model (RC 5) S
Ambient temperature running:	10 to 40° C	10 to 40° C
Dimensions:	55 x 21.5 x 55 cm	55 x 21.5 x 55 cm
Weight:	approx. 21 kg	approx. 21 kg
Line voltage:	230 V +/-10% 50 Hz	230 V +/-10% 50 Hz
Nominal current:	2.0 A	2.0 A
Flow:	0.1 - 5 l/min	0.1 - 6 l/min
Oxygen concentration at 20°C, 1013 hPa 50% rel. humidity	0.1 - 3 l/min 95 +/- 3 Vol.% O <sub>2</sub> -4 l/min 90 +/- 3 Vol.% O <sub>2</sub> - 5 l/min 82 +/- 3 Vol.% O <sub>2</sub>	0.1 - 4 l/min 95 +/- 3 Vol.% O <sub>2</sub> -5 l/min 88 +/- 3 Vol.% O <sub>2</sub> - 6 l/min 80 +/- 3 Vol.% O <sub>2</sub>
Sound pressure level	48 dB(A)	49 dB(A)
Output pressure	300-350 mbar	300-350 mbar

	Model (RC 5)	Model (RC 5) S
Option M		
Oxygen measurement	21-98 Vol.% O <sub>2</sub> +/- Vol.% O <sub>2</sub>	
Option I		
Ionization capacity	approx. 5 mio. ions/cm <sup>3</sup> /s	

## 8. Equipment supplied

Description	order no.
(RC 5) M consists of: main unit (oxygencon. monitoring) with mains cable, spare coarse dust filter	14.090.300
(RC 5 M) I consists of: main unit see RC 5 M ionization adapter, remote control, tripod	14.090.302
(RC 5) M D consists of: main unit see RC 5 M, interface	14.090.301
(RC 5) S M consists of: main unit (higher output, oxygen concentration, monitoring), with mains cable, spare coarse filter	14.090.303
(RC 5) SM I consists of: main unit see (RC 5) SM Ionization adapter, remote control, tripod	14.090.305
(RC 5) S M D consists of: main unit see (RC 5) SM interface	14.090.304
(RC 5) S M I D consists of: main unit see RC 5 SM Ionizationadaptor, remote control, tripod, interface	14.090.306

Recommended Equipment and Spare Parts:

- Nasal canula 13300
- Oxygen mask without hose
- Oxygen mask with hose
- Steril water 500ml Kendall
- Fixing device for sterile water 500 ml
- Oxygen hose 2 m
- Hose connection straight
- Angle adaptor with 30 cm silicone hose
- Coarse dust filter
- Hose nozzle with coupling ring
- Power cable
- Anti-static spray
- Battery filter
- Desinfection spray
- Tripod
- Interface cable Concentrator Computer
- Software
- Interface Concentrator low consumption monitor

## 9. Guarantee

The guarantee is granted for 1 year from the date of delivery, on defects that are due to improper materials or manufacturing faults. Defects covered by the guarantee will be cleared in accordance with our terms and conditions of guarantee service. Mediline does not grant a guarantee if the user endangers the functioning of the device by non-observance of this instruction manual, using the apparatus in a not agreed manner or by third party interference.

Any such cases are the sole liability of the user.

### Important

The guarantee is valid only upon presentation of the original invoice/cash receipt.



Gas Control Equipment  
 GCE-RHÖNA GmbH  
 In den Straußwiesen 4  
 D-36039 Fulda

User instruction RC 5 14.104.157 / 06.07.04 TS.MG.UW.H.J.R.

Technical details and illustrations printed in this manual are subject to change.  
 No copy, translation and reproduction, also in parts, may be made without written permission.



**mediline**  
PRODUCT OF THE GCE GROUP

Description de l'appareil

# mediline RC 5

Concentrateur d'oxygène



## Table des matières

Contenu	Page
1. Introduction . . . . .	23
1.1. Application . . . . .	23
1.2. Description fonctionnelle. . . . .	23
1.3. Principales instructions de service et consignes de sécurité. . . . .	24
2. Commande . . . . .	24
2.1. Préparation au service . . . . .	24
2.2. Mise en fonctionnement. . . . .	24
2.3. Mise en service. . . . .	24
2.4. Arrêt de l'appareil . . . . .	25
2.5. Surveillance de la concentration en oxygène . . . . .	25
(OCSI) option M . . . . .	25
3. Diagnostic . . . . .	25
4. Perturbations et élimination des perturbations. . . . .	26
5. Nettoyage . . . . .	27
6. Intervalles de maintenance. . . . .	27
7. Caractéristiques techniques . . . . .	27
8. Volume de livraison. . . . .	28
9. Garantie . . . . .	29

# I. Introduction

## I.1. Application

(RC 5) permet l'enrichissement de l'oxygène de l'air inhalé lors d'oxygénothérapies – thérapies par inhalation – pratiquées à domicile ou en clinique.

Thérapie exclusivement réservée aux patients dont les fonctions vitales ne sont pas directement et en permanence dépendantes de la présence d'une concentration accrue en oxygène dans l'air respiré.

La thérapie d'inhalation d'oxygène ne doit toutefois jamais être appliquée sans un examen médical approfondi préalable.

L'oxygène inhalée à des fins médicales constitue une médication extrêmement efficace. Appliquée dans des cas non indiqués, cette thérapie peut cependant entraîner certains effets secondaires.

Il est impératif de suivre très exactement les instructions du médecin.

Toute sensation de malaise doit immédiatement être signalée au médecin traitant.

### Contre-indications

L'oxygénothérapie ne doit être appliquée qu'avec une extrême prudence dans les cas spécifiés ci-dessous:

- Patients très âgés
- Obésité
- Traitement glucocorticoïde ou ACTH administré parallèlement
- Patients présentant une forte concentration en dioxyde de carbone dans le sang artériel (riche en oxygène).
- Intoxications par des substances ayant pour effet de diminuer l'activité respiratoire.
- Troubles du contrôle respiratoire dans le système nerveux central
- Fièvre

L'application d'une oxygénothérapie intégrale est contre-indiquée en cas de faiblesse respiratoire aiguë (insuffisance respiratoire basée sur une bronchite emphysémateuse chronique obstructive), en raison des risques de diminution de la ventilation pulmonaire qu'elle pourrait provoquer.

### Effets secondaires

Sous réserve de stricte observation des contre-indications indiquées ci-dessus, aucun effet secondaire n'est à craindre lors de l'application de la thérapie avec une pression d'oxygène normale. Pratiquée sur des patients souffrant de ventilation pulmonaire amoindrie, la ventilation peut entraîner une augmentation rapide des valeurs de dioxyde de carbone.

Aucun symptôme clinique significatif n'a été observé lors d'une oxygénothérapie à 50 % d'une durée de jusqu'à 7 jours. Par contre, une oxygénothérapie à 100 % pratiquée sur une durée supérieure à 24 heures peut provoquer des détériorations cellulaires et fonctionnelles du poumon (modifications cellulaires de l'épithélium alvéolaire, épaissement des sécrétions, limitation du mouvement ciliaire, atelectasie, modification du volume minute, rétention d'oxyde de carbone et vasodilatation pulmonaire).

Chez le nouveau-né, une oxygénothérapie prolongée et fortement concentrée (plus de 40%) peut provoquer une détérioration du cristallin (fibroplasie rétrolentale) avec risques de cécité. Il existe par ailleurs un risque d'hémorragie pulmonaire, de troubles des cellules et / ou des fonctions pulmonaires (atelectasies focales et détériorations hyalines de la membrane avec fibrose pulmonaire diffuse). Si l'on veut éviter ce type de dysfonctionnements de la fonction pulmonaire (dysplasie broncho-pulmonaire), il est indispensable de procéder au cours du traitement à des contrôles répétés de la pression d'oxygène dans le sang artériel (riche en oxygène).

## I.2. Description fonctionnelle

Le gain d'oxygène obtenu par concentration est basé sur le principe fondamental du processus de changement de pression.

Il s'agit d'un processus comportant les étapes suivantes:

1<sup>ère</sup> étape: aspiré par un compresseur, l'air ambiant est ensuite condensé dans un réservoir doté d'un tamis moléculaire.

2<sup>ème</sup> étape: la molécule d'azote est fixée à la surface du tamis moléculaire, ce qui permet de la

séparer des molécules d'oxygène filtrées par le tamis moléculaire.

3<sup>ème</sup> étape: le tamis moléculaire est soumis à aération, ce qui a pour effet d'expulser l'azote qu'il contient.

La technique des 3 colonnes consiste toujours à remplir alternativement (selon différents cycles) la première colonne, tandis qu'il est procédé à la séparation de l'oxygène dans la deuxième colonne et au rinçage du tamis moléculaire dans la troisième.

Cette technique permet d'assurer un flux d'oxygène continu qu'un réservoir à oxygène supplémentaire soit nécessaire.

Ce processus permet d'obtenir une formation extrêmement rapide de la concentration d'oxygène immédiatement après la mise en marche de l'appareil.

### 1.3. Principales instructions de service et consignes de sécurité

Une utilisation du concentrateur d'oxygène (RC 5) conforme aux recommandations suppose impérativement une bonne connaissance préalable et une stricte observance des présentes instructions de service.

Seul un technicien du service technique agréé est habilité à procéder à l'ouverture de l'appareil.

Le (RC 5) et l'ensemble des pièces accessoires se trouvant en contact avec l'oxygène doivent être absolument exempts de toute trace de graisse ou d'huile.

Veiller à n'utiliser que des pièces de rechange d'origine.

Le (RC 5) doit être tenu soigneusement à l'abri de toute source d'humidité.

L'appareil doit faire l'objet d'un contrôle et, le cas d'échéant, de réparations effectuées par un membre du personnel du service technique dans les cas suivants: fiche défectueuse ou câble endommagé, dysfonctionnement, chute, détérioration ou immersion dans l'eau de l'appareil.

En cas d'impossibilité d'arrêter l'appareil, il importe de débrancher la fiche de contact et d'informer le technicien de service.

Il est strictement interdit de fumer ou de tra-

vailer sur l'appareil à proximité d'une source lumineuse ou d'une flamme.

Les dérangements électromagnétiques extérieurs ne présentent aucun danger pour l'utilisateur.

## 2. Commande

### 2.1. Préparation au service

Rabattre la poignée de manutention lors du transport.

Le (RC 5) doit être placé dans une pièce bien aérée, impeccablement propre et fraîche et parfaitement protégée de l'humidité.

Eviter autant que possible de placer le (RC 5) à proximité de radiateurs ou de toute autre source de chaleur.

L'alimentation en air ne doit en aucun cas être entravée, l'air de refroidissement étant indispensable pour le compresseur.

Le (RC 5) doit être raccordé au câble de réseau inclus dans la livraison. Brancher la fiche de contact.

### 2.2. Mise en fonctionnement

Lorsque l'appareil a été entreposé à une température inférieure à 10°C, une adaptation à la température ambiante est dans un premier temps nécessaire s'il l'on veut éviter les perturbations de fonctionnement.

Presser sur la touche MARCHE / ARRET ; l'appareil effectue alors un contrôle automatique.

Les anomalies sont signalées par le déclenchement d'un signal sonore, l'erreur et le numéro de téléphone du service technique sont indiqués sur l'écran d'affichage.

### 2.3. Mise en service

Après la mise en marche de l'appareil, vous pouvez, à l'aide du régulateur dont est équipé le débitmètre, procéder au réglage du débit recommandé par votre médecin traitant (dégageant d'oxygène en litres / min.).

Le milieu de la boule du débitmètre indique le débit fixé par réglage.



Sur l'écran d'affichage sont indiquées les heures de service, l'état de fonctionnement et, en option I, la durée du traitement (mise en marche de l'ionisation).

Pendant le fonctionnement avec humidificateur, fermer le raccordement du tube, placer la bouteille d'humidification sur le support et la visser solidement. Le tube est ensuite branché à l'humidificateur.

#### 2.4. Arrêt de l'appareil

Presser la touche MARCHE / ARRET. L'écran d'affichage s'éteint.

Enlever la bouteille d'humidification lorsque aucune autre mise en fonctionnement n'est prévue pour la journée. Ne pas conserver l'eau (risque de formation de germes).

Lorsque l'appareil demeure inutilisé sur une longue durée, débrancher la fiche.

#### 2.5. Surveillance de la concentration en oxygène (OCSI) option M

L'utilisation d'un détecteur d'oxygène résistant à l'usure à base d'ultrasons permet d'exercer une surveillance permanente de la concentration en oxygène contenue dans le gaz du produit.

Tout sous-dépassement des valeurs limites est signalé sur l'affichage (voir rubrique 4. Perturbations et élimination des perturbations).

Il n'est pas nécessaire de procéder à un recalibrage du détecteur.

#### 2.6 Interface de données option D

Le concentrateur peut être raccordé à un ordinateur à port série à l'aide du câble inclus dans la livraison. Cela permet de simplifier le service du concentrateur.

L'interface permet par ailleurs d'assurer la liaison avec un moniteur économiseur d'oxygène.

#### 2.7. Ionisation option I

Dévisser également l'olive raccord tuyau et visser à la place un auxiliaire d'ionisation. Brancher la fiche à la douille prévue à cet effet.

Poser le masque à oxygène sur la tête d'ionisation.

Il est recommandé de vaporiser le masque à oxygène d'un spray antistatique avant chaque

traitement. Un filtre anti-bactérien peut également être utilisé.

Ne pas utiliser d'humidificateur lors de l'ionisation.

Le processus d'ionisation peut être stimulé en activant la touche I / O sur la télécommande incluse à la livraison. La durée du traitement est sélectionnée entre 5 et 95 minutes par la touche et selon des mouvements de 5 minutes.

Le traitement commence par la touche Démarrage. La durée de traitement restante est indiquée à l'affichage. Le traitement peut être interrompu en actionnant la touche Pause et poursuivi en actionnant la touche Démarrage.

Une fois la durée de traitement écoulée un signal sonore est déclenché et l'indication Fin du traitement apparaît sur l'écran d'affichage.

La tête d'ionisation détachable doit être nettoyée une fois par semaine ou à chaque changement de patient (voir rubrique 5. Nettoyage).

## 3. Diagnostic

Un auto-diagnostic détaillé est mis en application dans le concentrateur d'oxygène (RC 5).

Le diagnostic apparaît sur simple actionnement du bouton de touche situé à droite de la sortie d'oxygène.

La commutation des écrans d'affichage est effectuée au moyen de touches.

- Affichage 1: numéro de téléphone du service technique
- Affichage 2: version logiciel, variante d'équipement
- Affichage 3: date, heure
- Affichage 4: concentration d'oxygène dans la variante M
- Affichage 5: évaluation de la pression
- Affichage 6: compteur des heures de service
- Affichage 7: durée du cycle
- Affichage 8: 1. stockage d'erreurs
- Affichage 9: 2. stockage d'erreurs
- Affichage 10: 3. stockage d'erreurs

## 4. Perturbations et élimination des perturbations

Manifestation de de la panne	Origine de l'erreur	Elimination l'erreur
L'appareil ne fonctionne pas Ecran d'affichage RESEAU Signal sonore intermittent	Absence de tension de réseau  Système de sécurité de l'appareil défectueux	Vérifier si le câble de réseau est correctement branché et le cas échéant contrôler les fusibles de la maison Appeler le service technique
L'appareil est en marche Ecran d'affichage: 02<72% Signal sonore intermittent	Excès de débit	Régler le débit correct
Le compresseur est arrêté Ecran d'affichage: 02<72% Signal sonore intermittent	Concentration d'oxygène n <72 %	Arrêter et remettre en marche l'appareil Appeler le service technique
L'appareil est en marche Ecran d'affichage: 02 débit trop faible	Le régulateur de débit est fermé  Le tube d'oxygène est coudé	Régler le débit correct  Vérifier le tube
Le compresseur est arrêté Ecran d'affichage: température Signal sonore intermittent	Surchauffe de l'appareil dû à un mauvais réglage Surchauffe de l'appareil dû à un engorgement du filtre à poussière Appareil défectueux	Laisser refroidir l'appareil pendant minutes, le positionner correctement et le remettre en marche. Nettoyer la membrane filtrante et remettre l'appareil en marche Appeler le service technique
Le compresseur est arrêté Ecran d'affichage: pression trop faible Signal sonore intermittent	Engorgement du filtre à poussière Engorgement du filtre aspirant Appareil défectueux	Nettoyer la membrane filtrante et remettre l'appareil en marche. Appeler le service technique Appeler le service technique
Le compresseur est arrêté Ecran d'affichage: pression trop forte Signal sonore intermittent	Appareil défectueux	Appeler le service technique
Le compresseur est arrêté Ecran d'affichage: colonnes – soupape Signal sonore intermittent	Raccordement de tube Soupape – colonne: fuite	Appeler le service technique
L'appareil est en marche, Ecran d'affichage: contrôler la tête Signal sonore intermittent	La tête d'ionisation n'a pas été vissée correctement	Visser correctement la tête d'ionisation
L'appareil est en marche Ecran d'affichage: ions non corrects Signal sonore intermittent	La tête d'ionisation est mouillée  L'appareil est défectueux	Sécher la tête d'ionisation Appeler le service technique

## 5. Nettoyage

Avant de commencer le nettoyage, arrêter l'appareil et débrancher la fiche de contact.

Vous pouvez laver les surfaces extérieures du carter de votre appareil avec des produits d'entretien usuels. Éviter toutefois d'utiliser des produits agressifs, corrosifs ou susceptibles de rayer la surface nettoyée.

Veiller à ce qu'aucune goutte d'eau ne pénètre dans l'appareil.

Chaque jour:

rincer à l'eau chaude l'élément nasal de la canule nasale.

Si on utilise un humidificateur bouillonnant

autoclavable, celui-ci doit être nettoyé ou autoclavé conformément aux indications fournies par le fabricant. Le non-respect des prescriptions indiquées peut entraîner une contamination de l'humidificateur bouillonnant.

### Option I

Nettoyer la tête d'ionisation

Dévisser la tête d'ionisation et rincer à l'eau chaude. Faire bouillir une fois par semaine pendant 10 à 15 minutes dans de l'eau ou dans le lave-vaisselle à une température maximum (sans produit vaisselle). Laisser sécher. Le masque et la tête d'ionisation doivent être traités au moyen du spray désinfectant proposé. N'utiliser qu'une tête d'ionisation parfaitement sèche.

## 6. Intervalles de maintenance

Inspection et maintenance	Une fois par an ou au bout de 2800 heures de service par le technicien de service responsable
Contrôle fonctionnel de l'appareil	Deux fois par an par le technicien de service responsable
Filtre à poussière	Nettoyage de la membrane filtrante chaque semaine ou remplacement par l'utilisateur
Filtre fin	Le faire changer deux fois par an ou au plus tard au bout de 2000 heures de service par le technicien de service responsable
Filtre bactérien pour patients	Le faire changer lors de l'inspection et de la maintenance par le technicien de service responsable
Dispositif d'inhalation (par ex. canule nasale) et rallonge du tube d'oxygène	Le faire changer selon les instructions du médecin traitant.

**Nota** Tous les intervalles de maintenance indiqués ont une valeur purement informative. Des intervalles plus rapprochés peuvent être nécessaires selon les cas, par ex. si les conditions ambiantes (température, humidité, poussière, etc.) changent. Avec les appareils d'une capacité de 6 l, la durée de vie du filtre es réduite de jusqu'à 20%

## 7. Caractéristiques techniques

	Modèle (RC 5)	Modèle (RC 5) S
Service température ambiante	10 à 40°C	de 10° à 40°C
Dimensions:	55 x 21,5 x 55 cm	55 x 21,5 x 55 cm

Poids:	Env. 21 kg	Env. 21 kg
Tension de service:	230 V +/-10% 50 Hz	230 V +/-10% 50 Hz
Courant nominal:	2,0 A	2,0 A
Débit:	de 0,1 à 5 l/min	de 0,1 à 6 l/min
Concentration d'oxygène à 20°C, 1013 hPa, 50% humidité rel.	0,1-3 l/min. 95 +/-3vol.%O <sub>2</sub> -4 l/min. 90+/-3 vol%O <sub>2</sub> -5 l/min. 82 +/-min. 82 +/-3 vol.% O <sub>2</sub>	0,1-4 l/min. 95 +/-3vol.%O <sub>2</sub> -5 l/min. 88+/-3 vol%O <sub>2</sub> -6 L/min. 80 +/- 3 vol. O <sub>2</sub>
Niveau de pression acoustique:	48 dB (A)	49 dB (A)
Pression de sortie:	300 – 350 mbar	300- 350 mbar
Option M		
Mesure de l'oxygène:	21-98 vol. % O <sub>2</sub> +/- 3 vol. - % O <sub>2</sub>	
Option I		
Puissance d'ionisation:	env. 5 millions d'ions / cm <sup>3</sup> /s	

## 8. Volume de commande

Désignation	no. de commande
(RC 5) M composé des éléments suivants: appareil de base (surveillance de concentration d'oxygène) à câble de réseau, filtre de corps étrangers de rechange	14.090.300
(RC 5) M I composé des éléments suivants: appareil de base voir (RC 5) M adaptateur d'ionisation, télécommande, support	14.090.302
(RC 5) M D composé des éléments suivants: appareil de base voir (RC 5) M Raccord d'interface	14.090.301
(RC 5) SM composé des éléments suivants: appareil de base (puissance accrue, surveillance de concentration d'oxygène), à câble de réseau, filtre de corps étrangers de rechange	14.090.303

(RC 5) SM I composé des éléments suivants: appareil de base voir (RC 5) SM, adaptateur d'ionisation, télécommande, support	14.090.305
(RC 5) S M D composé des éléments suivants: appareil de base voir (RC 5) SM, Raccord d'interface	14.090.304
(RC 5) S M I D composé des éléments suivants: appareil de base voir (RC 5) SM, adaptateur d'ionisation, télécommande, support, raccord d'interface	14.090.306

**Accessoires et pièces de rechange conseillés:**

Canule nasale 13300  
 Masque d'oxygène sans tube  
 Eau stérilisée 500 ml Kendall  
 Fixation pour eau stérilisée 500ml  
 Tube d'oxygène 2m  
 Tube d'oxygène 15 m  
 Raccord de tube droit  
 Adaptateur angulaire à tube de silicone de 30 cm  
 Filtre de corps étrangers  
 Olive raccord tuyau à écrou d'accouplement  
 Câble de réseau  
 Spray antistatique  
 Filtre antibactérien  
 Spray désinfectant  
 Statif  
 Câble d'interface concentrateur-ordinateur  
 Logiciel  
 Câble d'interface concentrateur-moniteur économiseur

## 9. Garantie

Nous accordons à compter de la date de livraison un an de garantie en cas de manques ou de défaut de matériau ou de fabrication.

Les défauts relevant de la garantie sont éliminés dans le cadre de nos conditions de garantie.

Mediline n'accorde cependant aucune garantie dans le cas où l'utilisateur met en danger les fonctions de l'appareil par le non-respect des présentes instructions de mise en service, une utilisation non conforme aux prescriptions ou une manipulation étrangère.

La responsabilité civile est, dans les cas spécifiés ci-dessus, transférée vers l'utilisateur.

**Remarque importante:**

la garantie ne peut jouer que sur présentation du justificatif d'achat.



Gas Control Equipment  
 GCE-RHÖNA GmbH  
 In den Straußwiesen 4  
 D-36039 Fulda

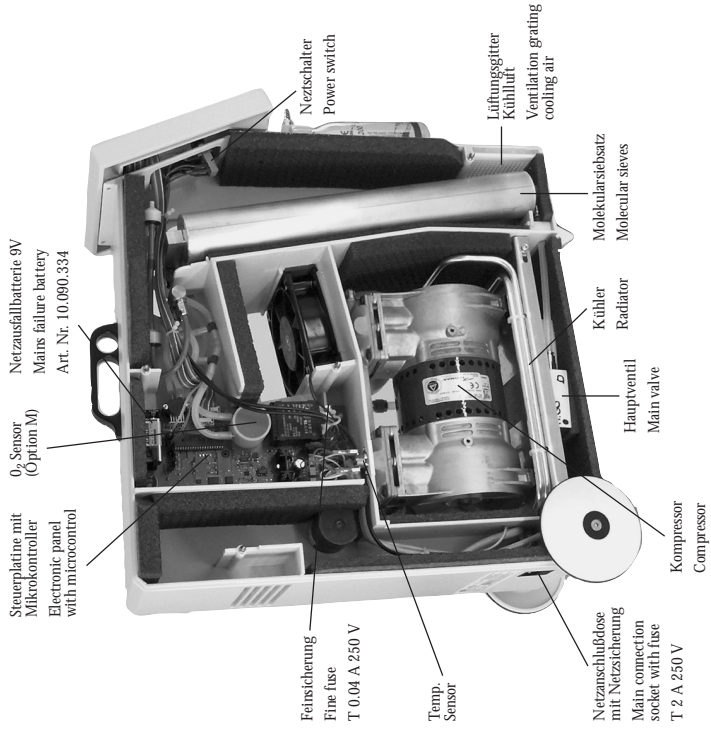
Instructions de service RC 5 14.104.157 / 06.07.04 TS.MG.UW.H.J.R.

Sous réserve de droit de modification de détails techniques par rapport aux indications et aux illustrations figurant dans les instructions de service.

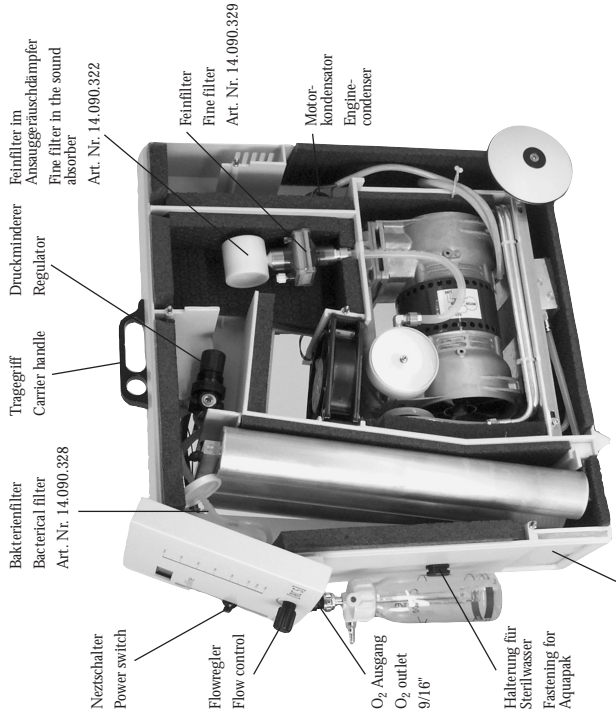
Toute réimpression, traduction ou polycopie – même partielle – du présent document n'est possible que sur autorisation écrite.

# Sauerstoffkonzentrator mediline [RC5] Oxygen concentrator mediline [RC5]

Innenansicht linke Seite  
Interior left side



Innenansicht rechte Seite  
Interior right side



Grobstaubfilterfließ  
Dust filter  
Art. Nr. 14.090.321

