

 Timago

**8F-5A**



AUTORISIERTER  
DISTRIBUTEUR

**yowell**

# **BENUTZERHANDBUCH**

## **SAUERSTOFFKONZENTRATOR MIT SAUERSTOFFKONZENTRATIONSSENSOR**



DE

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1. EINLEITUNG .....	2
2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH .....	2
3. VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME .....	3
4. EIGENSCHAFTEN .....	6
5. BEDIENUNG .....	8
6. AUFBAU, FUNKTION UND INSTALLATION .....	9
7. WARTUNG .....	18
8. PROBLEMLÖSUNG .....	20
9. GARANTIE .....	23
10. SONSTIGES .....	23

# **1. EINLEITUNG**

Vor der Inbetriebnahme des Produkts ist zu prüfen, ob das Gerät während des Transports eventuell beschädigt wurde. Sollte dies der Fall sein, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle.

Anschließend ist es wichtig, den Inhalt dieser Anleitung sorgfältig zu lesen, da sie für den Benutzer relevante Informationen enthält. Bei Fragen zur Bedienung des Geräts wenden Sie sich bitte an uns – unsere Mitarbeiter geben Ihnen umgehend die notwendigen Auskünfte.

Wir möchten zugleich darauf hinweisen, dass Sie sich bei Fragen, die nicht die Nutzung der Produkte betreffen, bitte an Ihren Arzt oder Ihre Pflegekraft wenden.

# **2. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH**

Der Sauerstoffkonzentrator ist ein Gerät zur Sauerstofftherapie, die darin besteht, dem Körper eine konzentrierte Menge Sauerstoff – ein für die normale Funktion notwendiges Gas – zuzuführen.

Der Sauerstoffkonzentrator wird zur wirksamen Behandlung von Sauerstoffmangel (Hypoxie) eingesetzt, der im Verlauf vieler Erkrankungen auftreten kann. Er gewährleistet während der Therapie im häuslichen Umfeld eine hohe Sauerstoffkonzentration.

Das Gerät ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet, damit der Sauerstoff vor der Abgabe erwärmt wird, sowie mit einem Befeuchter, der für die richtige Feuchtigkeit des Gases sorgt. Mehrere Filter ermöglichen die Gewinnung eines besonders reinen Atemgasgemisches.

Dank kompakter Abmessungen, einfacher Bedienung und hoher Wirksamkeit ist die Anwendung des Konzentrators in der häuslichen Sauerstofftherapie für Patienten komfortabel und sicher.

Die Sauerstofftherapie trägt zur Zerstörung anaerober Bakterienstämme sowie vieler Arten von Viren und Protozoen bei.

Indikationen für die Sauerstofftherapie:

- bronchiale Asthmaerkrankung,
- chronische Rhinitis, Pharyngitis, Sinusitis,
- Mukoviszidose,
- chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD),
- Ateminsuffizienz,
- Herz- und Kreislauferkrankungen,
- Hypoxie,
- Krebserkrankungen,
- spinale Muskelatrophie,
- Erkrankungen des Bewegungsapparats – beschleunigte Wundheilung,
- Schlaf- und Konzentrationsstörungen,
- Anfälligkeit für Atemwegsinfektionen,
- geriatrische Störungen (Arteriosklerose, Demenz),
- Migräne, Erkältungen, Allergien, depressive Zustände,
- allgemeine Schwäche oder Erschöpfung.

Vorteile der Sauerstofftherapie:

- Erhöhung des Sauerstoffgehalts im Blut,

- Verringerung der Anfälligkeit für Atemwegserkrankungen,
- Verbesserung des Wohlbefindens,
- Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit,
- Verbesserung der Sauerstoffversorgung der inneren Organe,
- Stärkung des Immunsystems,
- Verbesserung der Konzentrationsfähigkeit,
- Linderung von Beschwerden wie Schwäche, Schlafstörungen, Entzündungen, Kopf- und Schwindelschmerzen.

## 3. VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

- WÄHREND DES TRANSPORTS MUSS DER KONZENTRATOR STETS IN VERTIKALER POSITION BEFINDEN, UM BESCHÄDIGUNGEN DES GEHÄUSES ZU VERMEIDEN,
- VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS IST ZU ÜBERPRÜFEN, OB DER KARTON ODER DESSEN INHALT BESCHÄDIGT IST,
- WENN DIE VERSORGUNGSSPANNUNG AUSSERHALB DES NORMALEN BEREICHS LIEGT, MUSS EIN SPANNUNGSSTABILISATOR INSTALLIERT WERDEN,
- NETZKABEL UND NETZSTECKDOSE MÜSSEN DEN ANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN UND DIE SICHERHEIT GEWÄHRLEISTEN,
- DAS GEHÄUSE DES SAUERSTOFFKONZENTRATORS DARF AUSSCHLIESSLICH VOM SERVICEPERSONAL GEÖFFNET WERDEN,
- UM UNTERBRECHUNGEN DES GERÄTEBETRIEBS ZU VERMEIDEN, MUSS EIN KONZENTRATOR, DER KRITISCH WICHTIGE BEDÜRFNISSE DER BENUTZER DECKT UND BEI SCHWERKRANKEN PATIENTEN EINGESETZT WIRD, MIT EINER RESERVE-SAURESTOFFQUELLE (Z. B. ERSATZGERÄT) AUSGESTATTET SEIN. DER KONZENTRATOR DARF NICHT ALS LEBENSERHALTENDES GERÄT VERWENDET WERDEN.

### ► 3.1 Lagerung

Der Sauerstoffkonzentrator ist fern von brennbaren und explosiven Stoffen aufzubewahren. Das Gerät sollte in einem gut belüfteten Raum aufgestellt und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden. Der Konzentrator muss in einem Abstand von mindestens 10 cm zu Wänden, Vorhängen, Möbeln und anderen Objekten stehen, die den Gasfluss behindern könnten. Der Bediener muss freien Zugang zum Gerät haben.

Der Konzentrator ist vor hohen Temperaturen, offenen Flammen, Feuchtigkeit und extrem wechselnden Umgebungsbedingungen zu schützen. Auf dem Gerät dürfen keine Gegenstände abgelegt werden. Unter dem Gerät darf NICHTS platziert werden, was den Luft- ein- oder -auslass blockieren und dadurch eine Temperaturerhöhung sowie das Abschalten des Geräts oder eine Verringerung der Sauerstoffkonzentration verursachen könnte.

- SAUERSTOFF IST EIN GAS, DAS DIE VERBRENNUNG UNTERSTÜTZT. WÄHREND DER BENUTZUNG DES GERÄTS IST RAUCHEN VERBOTEN. IN DEM RAUM, IN DEM SICH DAS GERÄT BEFINDET, SIND OFFENE FLAMMEN (ANGEZÜNDETE STREICHHÖLZER, ZIGARETTEN USW.) NICHT ZULÄSSIG.



- DER KONTAKT VON SUBSTANZEN WIE ÖL ODER FETT MIT UNTER DRUCK STEHENDEM SAUERSTOFF KANN ZUR SELBSTENTZÜNDUNG FÜHREN. DIESE STOFFE DÜRFEN SICH NICHT IN DER NÄHE DES KONZENTRATORS BEFINDEN
- DAS GERÄT Darf NICHT IN FEUCHTEN RÄUMEN STEHEN ODER IN DER NÄHE VON FLÜSSIGKEITEN AUFGESTELLT WERDEN.

### ► 3.2 Wichtige Warnung



DAS GEHÄUSE DES GERÄTS DARB NICHT ENTFERNT WERDEN -  
GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!  
SERVICEARBEITEN DÜRFEN NUR VON QUALIFIZIERTEM  
FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.  
VOR DER INBETRIEBNAHME DES GERÄTS IST DIESE  
BEDIENUNGSANLEITUNG SORGFÄLTIG ZU LESEN

### ► 3.3 Vor der Installation

- Während des Transports muss der Konzentrator stets in vertikaler Position stehen, um Beschädigungen des Gehäuses zu vermeiden.
- Wenn die Spannungsschwankungen der Stromversorgung außerhalb des normalen Bereichs liegen, muss ein Spannungsstabilisator verwendet werden.
- Das verwendete Stromversorgungssystem und die Anschlussdose müssen den Anforderungen entsprechen und die Sicherheit gewährleisten.
- Personen ohne entsprechende Qualifikation dürfen das Gehäuse des Sauerstoffkonzentrators nicht öffnen.

### ► 3.4 Standort

- Es sollte ein Raum im Haus gewählt werden, der die günstigsten Bedingungen für die Nutzung des Geräts bietet. Die im Gerät installierten Rollen erleichtern das Verschieben des Konzentrators von einem Raum in einen anderen.
- Das Gerät ist so aufzustellen, dass der Abstand zwischen ihm und Wänden, Vorhängen, Möbeln oder anderen Objekten, die den Zugang erschweren könnten, mindestens 10 cm beträgt. Ein freier Zugang zum Gerät muss gewährleistet sein.
- Der Sauerstoffkonzentrator darf nicht in der Nähe von Wärmequellen, offenen Flammen oder in feuchten Räumen mit unzureichender oder übermäßiger Belüftung aufgestellt werden.
- Es dürfen keine Gegenstände auf dem Konzentrator abgestellt werden.



DIE LUFTÖFFNUNGEN DES GERÄTS DÜRFEN NICHT BLOCKIERT WERDEN. DAS GERÄT DARB NICHT AUF WEICHEN UNTERGRÜNDEIN WIE BETT ODER SOFA STEHEN, WO DIE LUFTÖFFNUNGEN LEICHT VERDECKT WERDEN KÖNNEN. DIE ÖFFNUNGEN DÜRFEN NICHT DURCH FUSSEL, TIERHAARE USW. VERSTOPFT WERDEN.

### ► 3.5 Gerätbetrieb

- Die Anwendung von Sauerstofftherapie erfordert besondere Aufmerksamkeit

aufgrund der Brandgefahr. WÄHREND DES GEBRAUCHS DES GERÄTS IST RAUCHEN VERBOTEN. In dem Raum, in dem sich das Gerät befindet, sind offene Flammen, wie z. B. angezündete Streichhölzer oder Zigaretten, nicht zulässig. An gut sichtbaren Stellen müssen **Rauchen-verboten-Schilder** angebracht werden. Textilien und andere Materialien, die unter normalen Bedingungen nicht leicht entflammbar sind, entzünden sich in sauerstoffangereicherter Luft leicht und brennen intensiv. Die Missachtung dieser Warnung kann zu Brand, Sachschäden sowie Körperverletzungen oder Tod führen.

- Um eine optimale Leistung des Geräts sicherzustellen, sollte es nicht zu oft eingeschaltet werden. Nach 3-5 Minuten wird das Gerät zurückgesetzt. Häufiges Ein- und Ausschalten bei kurzen Betriebszeiten kann die Lebensdauer des Geräts beeinträchtigen.
- Der Kontakt von Substanzen wie Öl oder Fett mit unter Druck stehendem Sauerstoff kann zur Selbstantzündung führen. Diese Stoffe DÜRFEN sich nicht in der Nähe des Sauerstoffkonzentrators, der Schläuche, Anschlüsse oder anderer mit Sauerstoff gefüllter Teile des Geräts befinden.
- Es dürfen AUSSCHLIESSLICH vom Hersteller empfohlene Schmiermittel verwendet werden.

### ► 3.6 Wartung

Die spezielle Konstruktion des Sauerstoffkonzentrators ermöglicht es, den Bedarf an routinemässiger vorbeugender Wartung, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt wird (kostenpflichtige periodische Inspektionen), auf ein Minimum zu reduzieren.

Vorbeugende Wartungsmaßnahmen oder Einstellungen der Betriebsparameter des Sauerstoffkonzentrators dürfen ausschließlich von medizinischem Fachpersonal oder von Personen durchgeführt werden, die mit der Funktionsweise des Geräts vollständig vertraut sind, z. B. von Mitarbeitern, die vom Lieferanten autorisiert oder geschult wurden.

### ► 3.7 Funkstörungen im Radiofrequenzbereich

Das Gerät erzeugt, nutzt und kann Funkfrequenzenergie abstrahlen und Störungen beim Betrieb anderer Geräte verursachen, wenn es nicht gemäß der Anleitung installiert wird. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass solche Störungen bei einer bestimmten Installation nicht auftreten.

Wenn das Gerät schädliche Störungen beim Betrieb anderer Geräte verursacht, was durch Ein- und Ausschalten festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Ändern der Ausrichtung oder des Standorts des Empfangsgeräts.
- Vergrößern des Abstands zwischen den Geräten.
- Anschluss des Geräts an eine Steckdose in einem anderen Stromkreis als die übrigen Geräte.
- Um Hilfe beim Lieferanten oder Servicepersonal bitten.

### ► 3.8 Empfehlungen zur Verringerung des Risikos von Verbrennungen, Stromschlag, Brand und Körperverletzungen

- Die Verwendung des Geräts während des Badens wird nicht empfohlen. Falls der Arzt eine kontinuierliche Nutzung des Geräts verordnet hat: Der Konzentrator muss in einem anderen Raum aufgestellt werden, mindestens 2,5 m vom Bad

- entfernt.
- Kein Kontakt von nassem Körper mit dem Konzentrator zulassen.
  - Das Gerät darf nicht an einem Ort aufgestellt oder gelagert werden, von dem es leicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten fallen könnte.
  - GERÄT, DAS INS WASSER GEFALLEN IST, NICHT BERÜHREN. Den Konzentrator sofort vom Netz trennen.
  - Ein an das Netz angeschlossenes Gerät darf nicht unbeaufsichtigt bleiben.
  - Das Gerät darf nur gemäß den Anweisungen des Arztes und dieser Bedienungsanleitung verwendet werden. Wenn der Patient oder die betreuende Person zu irgendeinem Zeitpunkt feststellt, dass die Sauerstoffmenge unzureichend ist, muss sofort der Lieferant und/oder der Arzt informiert werden. Die Durchflussrate darf nicht ohne ärztliche Anweisung verändert werden.
  - Besondere Aufsicht ist erforderlich, wenn das Gerät in der Nähe von Kindern oder körperlich eingeschränkten Personen verwendet wird.
  - Das Gerät darf ausschließlich bestimmungsgemäß und in der in dieser Anleitung beschriebenen Weise verwendet werden.
  - Es dürfen nur Teile, Zubehör und Verbindungen verwendet werden, die vom Hersteller zugelassen sind.
  - DER KONZENTRATOR DARF NICHT parallel oder in Reihe mit anderen Sauerstoffkonzentratoren oder Geräten zur Sauerstofftherapie angeschlossen werden.
  - Die Verwendung bestimmter Vorrichtungen zur Medikamentengabe oder von Befeuchtern, die nicht für die Nutzung mit dem Sauerstoffkonzentrator vorgesehen sind, kann dessen Funktion beeinträchtigen.
  - Unter bestimmten Umständen kann eine Sauerstofftherapie gefährlich sein. Vor der Verwendung des Produkts ist die Meinung eines Arztes einzuholen.
  - Es dürfen keine Funken in der Nähe medizinischer Geräte zur Sauerstofftherapie entstehen.
  - Dies gilt auch für Funkenbildung durch statische Elektrizität, die durch Reibung entstehen kann.

## 4. EIGENSCHAFTEN

### ► 4.1 Grundlegende Informationen

Der Sauerstoffkonzentrator wird zur individuellen Nutzung im häuslichen Umfeld empfohlen. Es handelt sich um ein elektronisch gesteuertes Gerät, das Sauerstoff aus der Raumluft gewinnt. Das Gerät liefert eine hohe Sauerstoffkonzentration in der eingearmeten Luft, die direkt über die Nasenkanüle zugeführt wird. Klinische Studien bestätigen, dass Sauerstoffkonzentratoren eine therapeutische Alternative zu anderen Systemen der Sauerstoffversorgung darstellen.

Diese Anleitung enthält die grundlegenden Informationen zu Ihrem Konzentrator und dient als Informationsquelle für dessen Bedienung.

### ► 4.2 Eigenschaften

- Sicherer und robustes Gehäuse, vollständig aus Kunststoff gefertigt.
- Aufwärtszählende Zeiterfassungsfunktion zur Anzeige der gesamten

- Betriebsdauer auf dem Monitor.
- Möglichkeit der automatischen Abschaltung nach Ablauf einer voreingestellten Zeit.
- Überdruckventil des Kompressors zur Erhöhung der Gerätesicherheit.
- Funktion zur Anzeige eines Stromausfalls.
- Funktion zur Anzeige von Gerätefehlern (einschließlich Druck-/Zyklusfehler, Kompressor ausfall, niedrige Sauerstoffkonzentration).
- Kompressor mit Überhitzungsschutzfunktion für erhöhte Sicherheit des Kompressors und des gesamten Geräts.

#### ► 4.3 Technische Details

1. Stromversorgung:  
AC230V, 50Hz
2. Leistungsaufnahme:  
350VA
3. Maximal empfohlene Durchflussrate:  
5l/min
4. Sauerstoffkonzentration:  
87% - 96% (gemessen nach 15 Minuten Aufwärmzeit des Geräts bei Durchflüssen von 1-5 l/min)
5. Maximaler begrenzter Druck:  
70kPa
6. Geräuschpegel (gemessen in 1 m Entfernung vom Gerät):  
48dB(A)
7. Akustischer Alarm:  
48dB(A) - Fehleralarm  
40dB(A) - Stromausfallalarm
8. Betriebshöhe:  
bis zu 2000 m über dem Meeresspiegel
9. Nettogewicht:  
16,5kg
10. Abmessungen:  
B 39 cm x T 24,5 cm x H 50 cm
11. Betriebssystem: Dauerbetrieb
12. Minimale Betriebszeit: 15 Minuten
13. Elektrische Klassifikation:  
IP 21 Gerät der Klasse II, angewandter Teil Typ BF, IP 21
14. Alarmsystem:
  - Stromausfall: ALARM,
  - Netzausfall: ALARM und ABSCHALTUNG DES GERÄTS,
  - Druckstörung: ALARM und ABSCHALTUNG DES GERÄTS,
  - Kompressor ausfall: ALARM und ABSCHALTUNG DES GERÄTS,
  - Niedrige Sauerstoffkonzentration: ALARM,
  - Niedriger Sauerstoffdurchfluss: ALARM und ABSCHALTUNG DES GERÄTS,
  - Überhitzung des Geräts: ALARM und ABSCHALTUNG DES GERÄTS.
15. Änderung der maximal empfohlenen Durchflussrate bei Rückdruck von 7 kPa: < 0,5 l/min.
16. Normale Betriebsbedingungen:
  - Temperaturbereich: 5 °C – 35 °C,

- relative Luftfeuchtigkeit: 15 % – 90 %,
  - atmosphärischer Druck: 860 hPa – 1060 hPa.
17. Ausgangstemperatur des Sauerstoffs:  $\leq 46^{\circ}\text{C}$
18. Nasenkanüle mit einer Länge von NICHT MEHR ALS 15,2 m, nicht verdreht.
19. Lagerungs- und Transportbedingungen:
- Temperaturbereich:  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $60^{\circ}\text{C}$ ,
  - relative Luftfeuchtigkeit: < 93 %, ohne Kondensation.



WENN DAS GERÄT BEI EINER TEMPERATUR VON UNTER  $5^{\circ}\text{C}$  TRANSPORTIERT ODER GELAGERT WIRD, MUSS ES VOR DER INBETRIEBNAHME MINDESTENS 4 STUNDEN UNTER NORMALEN BETRIEBSBEDINGUNGEN STEHEN GELASSEN WERDEN.



DAS GERÄT IST AN EINEM ORT ZU LAGERN, DER VOR DIREKTER SONNENEINSTRÄHLUNG GESCHÜTZT IST, IN EINEM RAUM OHNE KORROSIVE GASE UND MIT GUTER BELÜFTUNG.

DAS GERÄT MUSS IN VERTIKALER POSITION TRANSPORTIERT UND BETRIEBEN WERDEN.

## 5. BEDIENUNG

### ► 5.1 Auspacken



BIS ZUR INBETRIEBNAHME DES SAUERSTOFFKONZENTRATORS SIND BEHÄLTER UND VERPACKUNG AUFZUBEWAHREN, UM SIE ZUR LAGERUNG DES GERÄTS ZU VERWENDEN.

1. Prüfen, ob der Karton und sein Inhalt unbeschädigt sind. Bei sichtbaren Beschädigungen ist der Transporteur oder der örtliche Händler zu benachrichtigen.
2. Lose Verpackungsteile aus dem Karton entnehmen.
3. Alle Komponenten vorsichtig aus dem Karton nehmen.

### ► 5.2 Kontrolle

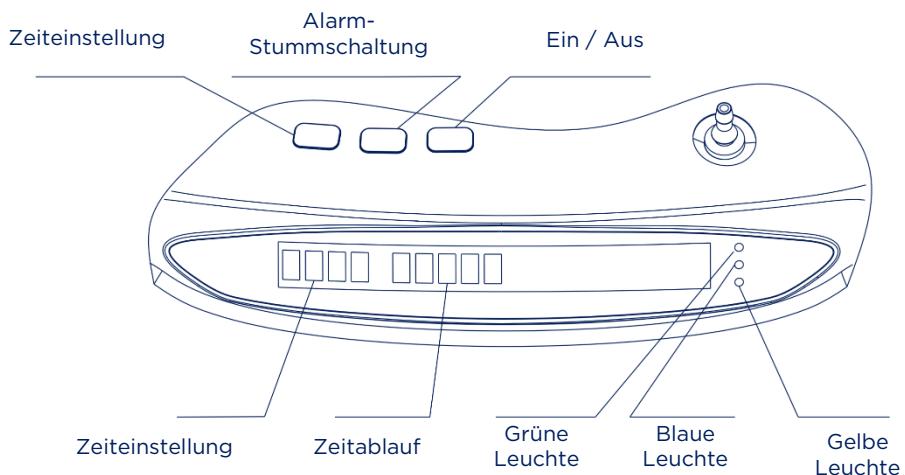
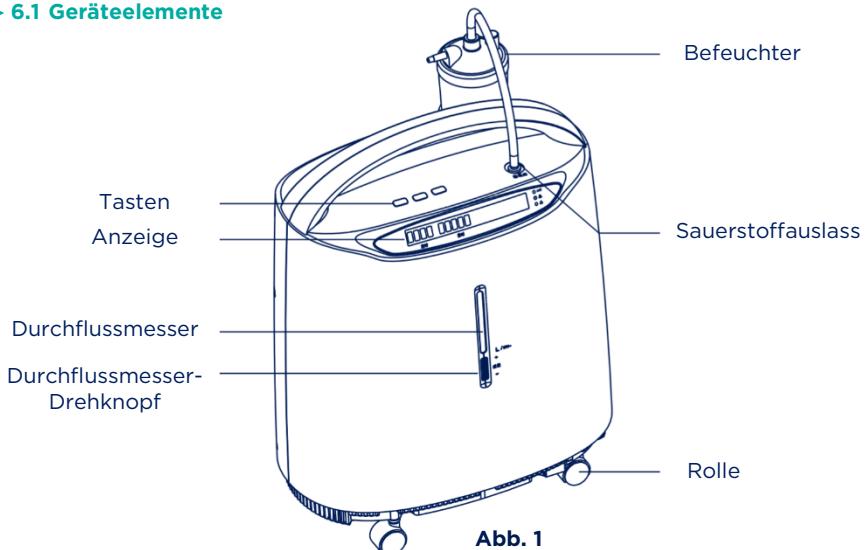
1. Prüfen, ob das Gehäuse des Sauerstoffkonzentrators keine Absplitterungen, Dellen, Kratzer oder andere Beschädigungen aufweist.
2. Alle Komponenten überprüfen.

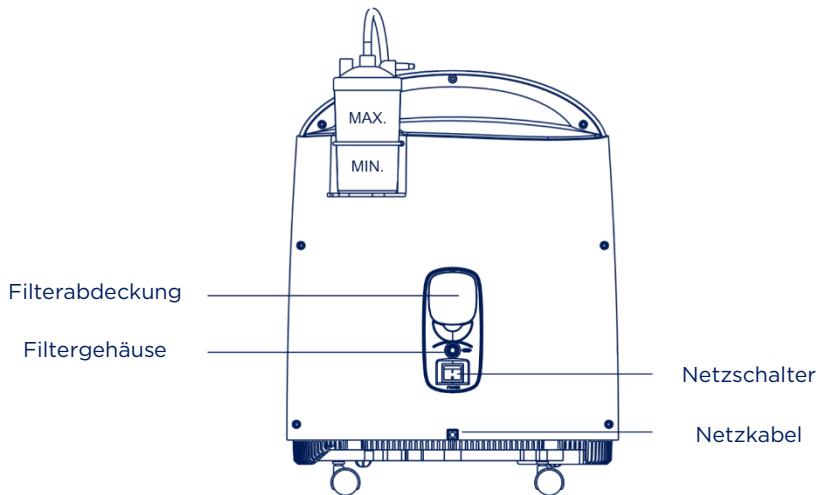
### ► 5.3 Lagerung

1. Der Sauerstoffkonzentrator ist in der Originalverpackung an einem trockenen Ort zu lagern.
2. Auf den in der Verpackung befindlichen Konzentrator dürfen keine Gegenstände gelegt werden.

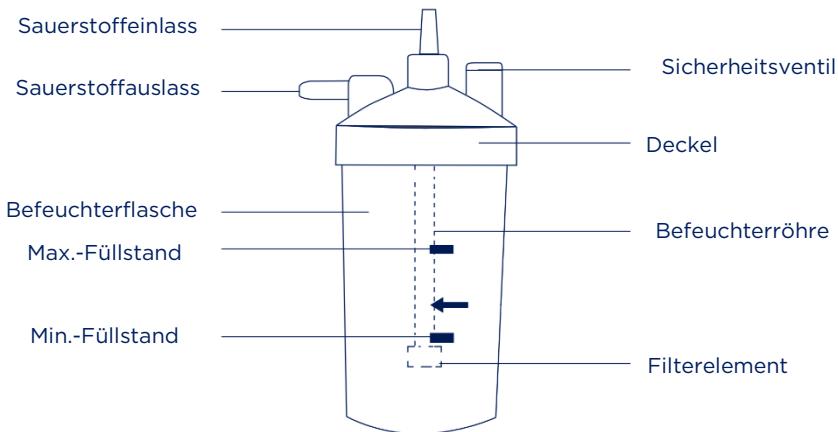
## 6. AUFBAU, FUNKTION UND INSTALLATION

### ► 6.1 Geräteelemente





**Abb. 3**



**Abb. 4**

#### ► 6.2 Vorbereitung zur Inbetriebnahme

##### **SCHRITT 1**

Den Befeuchterbehälter abnehmen. Den Behälter mit sauberem destilliertem oder demineralisiertem Wasser bis zwischen die MAXIMAL- und MINIMAL-Markierung füllen. Der Befeuchter darf NICHT über die Maximalmarkierung hinaus gefüllt werden (Abb. 4).

##### **SCHRITT 2**

Den Befeuchterbehälter wieder anbringen.

##### **SCHRITT 3**

Stromversorgung anschließen.

## SCHRITT 4

Um den Sauerstoffkonzentrator zu bewegen, die Feststellbremsen an den vier Rollen lösen.

1. WENN DAS NETZKABEL ODER DER STECKER DES KONZENTRATORS BESCHÄDIGT IST, WENN DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT, FALLENGELASSEN ODER BESCHÄDIGT WURDE ODER IN FLÜSSIGKEIT GEFALLEN IST, MUSS DER KUNDENDIENST KONTAKTIERT WERDEN, UM DAS GERÄT ZU PRÜFEN UND ZU REPARIEREN.
2. DAS KABEL DARF NICHT AUF HEISSEN ODER ERHITZTEN OBERFLÄCHEN ABGELEGT WERDEN.
3. DER KONZENTRATOR DARF NICHT AM KABEL GEZOGEN ODER DAMIT VERSCHOBEN WERDEN.
4. ES DÜRFEN KEINE VERLÄNGERUNGSKABEL MIT DEM GERÄT VERWENDET WERDEN.



**HINWEIS:** DER KONZENTRATOR KANN AUCH WÄHREND DER ANLAUF- UND AUFHEIZPHASE (CA. 30 MINUTEN) VERWENDET WERDEN, BIS DER MAXIMALE SAUERSTOFFREINIGKEITSGRAD ERREICHT IST.

## ► 6.3 Sauerstoffaufnahme

### SCHRITT 1

#### EINSCHALTEN DES GERÄTES

Nach dem Drücken des Netzschalters in die Position „|“ erscheint auf dem Display die Meldung „HELLO“, und die blaue, grüne und gelbe Leuchte schalten sich gleichzeitig ein, was anzeigt, dass der Sauerstoffkonzentrator ordnungsgemäß funktioniert. Einige Sekunden später leuchtet nur noch die grüne Leuchte, und das Display zeigt die Zeit sowie die Gesamtbetriebsstunden an. Anschließend wechselt der Sauerstoffkonzentrator in den normalen Betriebszustand. Während des Betriebs gibt das Gerät in regelmäßigen Abständen „Klick“-Geräusche von sich, die ein normaler Bestandteil des Betriebs sind.

### SCHRITT 2

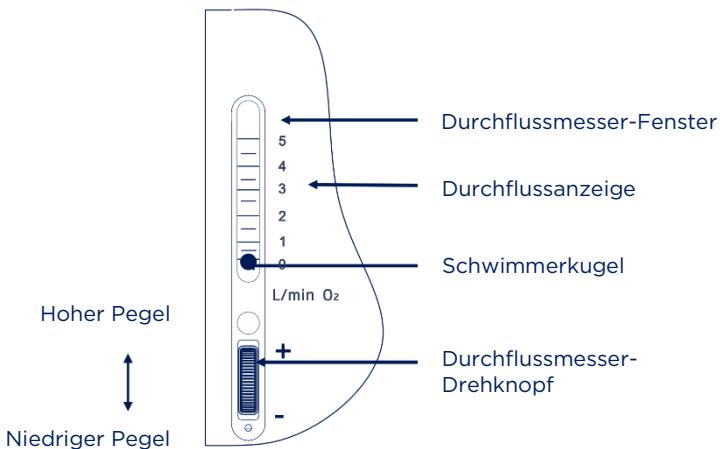
#### EINSTELLUNG DES DURCHFLUSSES (Abb. 5)

Das Einstellrad des Durchflussmessers auf den vom Arzt oder Therapeuten empfohlenen Durchflusswert einstellen.

**HINWEIS:** Um den Durchfluss korrekt abzulesen, muss zunächst die Markierung am Durchflussmesser lokalisiert werden, die dem empfohlenen Durchflusswert entspricht. Das Einstellrad so lange drehen, bis die Schwimmerkugel die Markierung erreicht. Die Position der Kugel ist korrekt, wenn ihr Mittelpunkt sich auf Höhe der empfohlenen Markierung befindet. In der Befeuchterflasche bilden sich Luftblasen um den Siebkern. Der Austritt von Sauerstoff am Sauerstoffauslass erfolgt, sobald Luftblasen um das Siebelement der Befeuchterflasche sichtbar werden.



WENN DER DURCHFLUSS AM DURCHFLUSSMESSER UNTER 0,5 L/MIN FÄLLT, MUSS GEPRÜFT WERDEN: OB DER SCHLAUCH ODER ZUBEHÖRTEILE BLOCKIERT SIND, OB DER SCHLAUCH ABGEKNICKT IST, OB SICH DIE BEFEUCHTERFLASCHE IN EINWANDFREIEM ZUSTAND BEFINDET.



**Abb. 5**

### SCHRITT 3

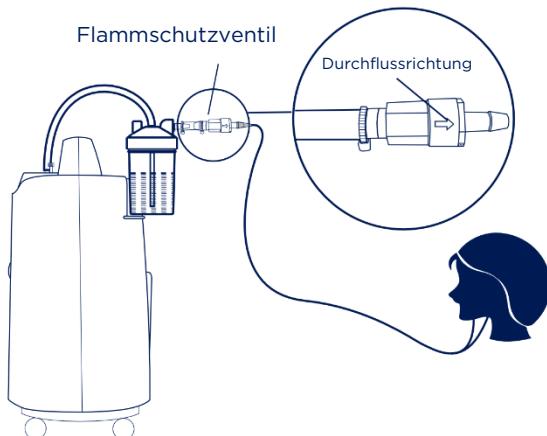
#### ANSCHLUSS DER NASENKANÜLE

HINWEIS: Die Dauer der Sauerstoffaufnahme und die Durchflussrate müssen den Anweisungen des Arztes entsprechen.

### SCHRITT 4

#### ANSCHLUSS DES FLAMMSCHUTZVENTILS

Das Ventil am Auslass des Befeuchters in der in Abbildung 6 dargestellten Richtung und Position anschließen. Die Nasenkanüle am Flammschutzventil befestigen, das andere Ende beim Patienten anlegen und die Sauerstofftherapie beginnen.



**Abb. 6**

## ► 6.4 Alarmsignal

Die Alarmfunktion des Konzentrators ermöglicht die Anzeige von:

- Druckstörung,
- Kompressorstörung,
- Niedriger Sauerstoffkonzentration,
- Überhitzung,
- Niedrigem Sauerstoffdurchfluss,
- Stromversorgungsfehler,
- Stromausfall,
- Gerätetestzeit.

**Hinweis:** Alle Gerätealarme haben eine niedrige Priorität.

**Hinweis:** Alle Alarmzustände sind technische Alarmzustände.

Nach dem Einschalten des Sauerstoffkonzentrators leuchten die blaue, grüne und gelbe LED, und der Alarm ertönt einmal, um sicherzustellen, dass das Alarmsystem ordnungsgemäß funktioniert. Danach erlöschen die blaue und die gelbe LED.

Nach 5 Minuten Betriebszeit arbeitet der Sauerstoffsensor normal und steuert die Signalleuchten entsprechend dem Sauerstoffkonzentrationswert.

## ► 6.5 Erläuterung der Anzeigen

### ERSTES EINSCHALTEN DES SAUERSTOFFKONZENTRATORS

Nach dem Einschalten des Geräts leuchtet die grüne Kontrolllampe (Sauerstoffkonzentration > 82 %). Nach 5 Minuten arbeitet der Sauerstoffsensor normal, und das Aufleuchten der Anzeigen signalisiert den jeweiligen Sauerstoffkonzentrationswert. Nachfolgend werden die Funktionen der Anzeigen erläutert.

SYMBOL	STATUS	SIGNALLEUCHTE	ALARM
	System ist in gutem Zustand: Sauerstoffkonzentration ≥ 82 %.	GRÜN	-
	1) Sauerstoffkonzentration < Mindestwert (Aufwärmphase) 2) Sauerstoffkonzentration < 82 %	GELB	Alarm
	Systemfehler (Druckstörung; Kompressorausfall; Überhitzung; niedriger Sauerstoffdurchfluss)	GELB	Alarm
	Stromversorgungsfehler; Stromausfallalarm	GELB	Alarm
	Alarnton stummgeschaltet	BLAU	-

## BESCHREIBUNG DER ALARMSIGNAL

1. Die Sauerstoffkonzentration liegt unter dem minimalen Nennwert während der Anlaufphase. Die gelbe Kontrollleuchte leuchtet auf und die Gesamlaufzeit wird auf dem Display angezeigt. Das Gerät befindet sich im Aufwärmzustand. 3 Minuten warten; wenn der Alarm nicht erlischt, sofort den Lieferanten kontaktieren.
2. Die Sauerstoffkonzentration liegt über 82 %. Die grüne Kontrollleuchte leuchtet auf und die Gesamlaufzeit wird auf dem Display angezeigt. Das Gerät arbeitet normal.
3. Die Sauerstoffkonzentration liegt unter 82 %. Die gelbe Kontrollleuchte leuchtet auf, das akustische Signal ertönt und die Gesamlaufzeit wird auf dem Display angezeigt. Sofort den Lieferanten kontaktieren.  
Der Konzentrator kann weiterverwendet werden, sofern der Lieferant nichts anderes empfiehlt. Es muss eine Reserve-Sauerstoffquelle verfügbar sein.

**Hinweis:** Der Konzentrator erreicht den stabilsten Zustand nach dem Aufwärmen (nach ca. 15 Minuten). Die maximale Verzögerung des Alarms für niedrige Sauerstoffkonzentration beträgt 60 s.

4. Bei einem Hoch-/Niederdruckalarm leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, das akustische Signal ertönt, auf dem Display erscheint „E1“ oder „E2“ und das Gerät schaltet sich aus. Sofort die Stromversorgung trennen, eine Reserve-Sauerstoffquelle verwenden und den Lieferanten unverzüglich kontaktieren.
  - maximale Verzögerung des Alarmsystems „E1“: weniger als 10 s
  - maximale Verzögerung des Alarmsystems „E2“: weniger als 5 s
5. Bei einem Kompressorausfall-Alarm leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, das akustische Signal ertönt, auf dem Display erscheint „E3“ oder „E4“ und das Gerät schaltet sich aus. Sofort die Stromversorgung trennen, eine Reserve-Sauerstoffquelle verwenden und den Lieferanten unverzüglich kontaktieren.
  - maximale Verzögerung des Alarmsystems für Kompressorausfall: weniger als 10 s
6. Bei einem Überhitzungsalarm leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, das akustische Signal ertönt, auf dem Display erscheint „E5“ und das Gerät schaltet sich aus. Sofort die Stromversorgung trennen, eine Reserve-Sauerstoffquelle verwenden und den Lieferanten unverzüglich kontaktieren.
  - maximale Verzögerung des Temperaturüberschreitungsalarms: weniger als 10 s
7. Bei einem Alarm für niedrigen Sauerstoffdurchfluss leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, das akustische Signal ertönt, auf dem Display erscheint „LL“ und das Gerät schaltet sich aus. Sofort die Stromversorgung trennen, eine Reserve-Sauerstoffquelle verwenden und den Lieferanten unverzüglich kontaktieren.
  - maximale Verzögerung des Alarmsystems für niedrigen Sauerstoffdurchfluss: 32 s

8. Bei einem Alarm für Stromversorgungsfehler leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, das akustische Signal ertönt und auf dem Display erscheint „E7“. Die Stromversorgung überprüfen.  
- maximale Verzögerung des Alarmsystems für Stromversorgungsfehler: weniger als 10 s
9. Bei einem Stromausfall-Alarm leuchtet die gelbe Kontrollleuchte auf, das akustische Signal ertönt, das Display erlischt und das Gerät schaltet sich aus. Die Stromversorgung überprüfen.

## FUNKTION ZUM STUMMSCHALTEN DES ALARMSIGNALS



Wenn der Sauerstoffkonzentrator einen Alarm auslöst, drücken Sie die Taste . Das akustische Alarmsignal wird stummgeschaltet und die blaue Kontrollleuchte leuchtet auf. Durch erneutes Drücken der Taste oder nach 2 Minuten ertönt das akustische Signal erneut und die blaue Kontrollleuchte erlischt.

Die Stummschaltfunktion des Alarms dauert 2 Minuten, danach wird der Alarmzustand des Konzentrators automatisch wieder aktiviert.

## ALARMLIMITS

ALARM	ALARMLIMIT
Hoher Druck	Der Druck ist größer als 240 kPa
Niedriger Druck	Der Druck ist kleiner als 20 kPa
Hoher Kompressorstrom	Der Strom ist größer als 4 A (AC)
Niedriger Kompressorstrom	Der Strom ist gleich 0 A (AC)
Übermäßige Temperatur	Die Gastemperatur um den Sensor ist höher als 53 °C
Niedrige Sauerstoffkonzentration	Die Sauerstoffkonzentration ist niedriger als 82 %
Niedriger Durchfluss	Der Durchfluss ist kleiner als 0,3 l/min
Stromversorgungsfehler	Die Spannung ist niedriger als 185 V ±5 V (AC)
Stromausfall	Die Spannung ist gleich 0 V (AC)

## ► 6.6 Einstellung der Betriebszeit

- Mit der Zeiteinstellungstaste kann die Betriebszeit im Bereich von 0 bis 2 Stunden eingestellt werden. Beim Start zeigt das Display die Meldung „TIMING ----H“ an,

was bedeutet, dass die Funktion inaktiv ist. Das Gerät arbeitet im Dauerbetrieb, bis die Stromversorgung ausgeschaltet wird.



- Einmaliges Drücken der Taste „“ verlängert die Betriebszeit um 1 Minute, während das Gedrückthalten der Taste länger als 1,5 Sekunden die Betriebszeit kontinuierlich verlängert.
- Nach Ablauf der eingestellten Betriebszeit schaltet sich das Gerät automatisch ab, und auf dem Display erscheint die Meldung „TIMING 00:00H“. Die Funktion zur Einstellung der Betriebszeit wird zurückgesetzt.

## ► 6.7 Ausschalten

- Das Drücken der Taste „“ auf dem Bedienfeld während des Betriebs des Geräts startet oder stoppt die Sauerstoffabgabe.
- Zuerst die Nasenkanüle vom Sauerstoffauslass entfernen, den Netzschalter in die Aus-Position stellen und anschließend die Stromversorgung trennen.

## ► 6.8 Symbole

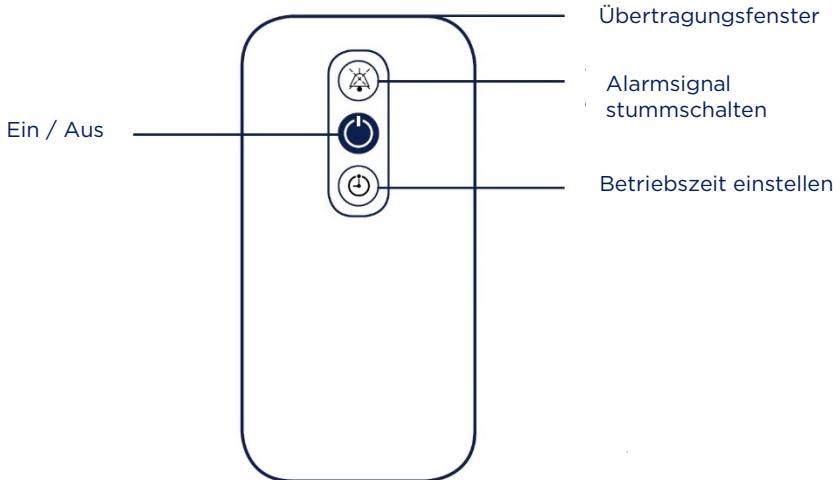
<b>REF</b>	REFERENZNUMMER		HERSTELLER
<b>LOT</b>	CHARGENNUMMER		HERSTELLUNGSDATUM
<b>SN</b>	SERIENNUMMER		MEDIZINPRODUKT
	ACHTUNG		GEBRAUCHSANWEISUNG BEACHTEN
	DER HERSTELLER ERKLÄRT DIE KONFORMITÄT MIT DEN GRUNDLEGENDEN ANFORDERUNGEN FÜR MEDIZINPRODUKTE		
	WECHSELSTROM		ELEKTRO- UND ELEKTRONIKGERÄTE DÜRFEN NICHT MIT DEM HAUSMÜLL ENTSORGT WERDEN
	GERÄT DER SCHUTZKLASSE II		ANGEWENDERTE TEIL TYP BF

	RAUCHEN VERBOTEN		NICHT KIPPEN
	ZERBRECHLICH		TROCKEN LAGERN
	UDI-CODE		TEMPERATURBEREICH EINHALTEN
	EINSCHALTEN (NETZANSCHLUSS HERSTELLEN)		AUSSCHALTEN (NETZANSCHLUSS TRENNEN)
	EINSCHALTEN (GERÄTETEIL)		AUSSCHALTEN (GERÄTETEIL)
<b>IPX</b>	<b>SCHUTZKLASSE DES GERÄTS</b> ERSTER CODE: SCHUTZ GEGEN DEN ZUGANG ZU GEFÄHRLICHEN TEILEN MIT DEM FINGER; ZWEITER CODE: SCHUTZ GEGEN SENKRECHT FALLENDES TROPFWASSER		

## ► 6.9 Fernbedienung

Die Verwendung der Infrarot-Fernbedienung zur Bedienung des Geräts. (Abb. 7).

**Hinweis:** Bei der Bedienung des Geräts mit der Fernbedienung muss diese auf den Empfänger im Bedienfeld gerichtet sein.



**Abb. 7**

## 7. WARTUNG



VOR JEGLICHEN WARTUNGSARBEITEN MUSS DER KONZENTRATOR VOM NETZ GETRENNT WERDEN. DIE SPEZIELLE KONSTRUKTION DES SAUERSTOFFKONZENTRATORS ERMÖGLICHT ES, ROUTINEMÄSSIGE WARTUNGSARBEITEN AUF EIN MINIMUM ZU BEGRENZEN, DIE IN JÄHRLICHEN ABSTÄNDEN DURCHGEFÜHRT WERDEN. AN ORTEN MIT HOHER STAUB- UND RUßBELASTUNG MUSS DIE WARTUNG HÄUFIGER DURCHGEFÜHRT WERDEN. DIE MINDESTENS EINMAL JÄHRLICH DURCHGEFÜHRten UNTEN BESCHRİEBENEN MASSNAHMEN VERLÄNGERN DIE ZUVERLÄSSIGE BETRIEBSDAUER DES GERÄTES (KOSTENPFLICHTIGE DIENSTLEISTUNG GEMÄSS DEM SERVICE-PREISVERZEICHNIS).

### ► 7.1 Reinigung des Gehäuses



UM EINEN STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN, MUSS ZUERST DIE STROMVERSORGUNG AUSGESCHALTET WERDEN. DAS GEHÄUSE DES GERÄTES DARB NICHT ENTFERNT WERDEN.

Das Gehäuse sollte mindestens einmal im Monat mit einem weichen Tuch und einem milden Haushaltsreiniger gereinigt werden. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit auf das Gerät gelangt.

### ► 7.2 Reinigung oder Austausch des Filters

Die Filter müssen regelmäßig ausgetauscht werden. Dies verringert das Risiko einer Beschädigung des Kompressors und verlängert zudem die Lebensdauer des Gerätes.

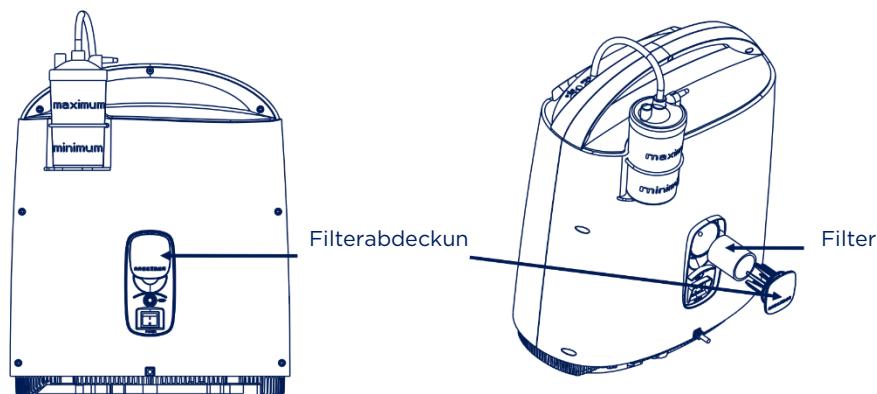


Abb. 8

## FILTERAUSBAU

Die Abdeckung abnehmen, um das Filtersieb zu entnehmen (Abb. 8).

## REINIGUNG DES FILTERS

- Den Filter mit einem milden Reinigungsmittel oder warmem Seifenwasser reinigen und anschließend gründlich mit sauberem Wasser abspülen.
- Vor der erneuten Installation den Filter vollständig trocknen lassen.
- Der Filter sollte einmal im Monat (oder bei Bedarf) gereinigt oder ausgetauscht werden.



DER KONZENTRATOR DARM NICHT OHNE EINGESETZTEN ODER MIT FEUCHTEM FILTER BETRIEBEN WERDEN. DIES KANN ZU DAUERHAFTEN SCHÄDEN AM GERÄT FÜHREN.

## ► 7.3 Reinigung des Befeuchters

### AUSBAU DES BEFEUCHTERS

Um den Deckel der Befeuchterflasche zu öffnen, diesen gegen den Uhrzeigersinn drehen, das Befeuchterrohr sowie den Filtereinsatz entnehmen (Abb. 9-10).

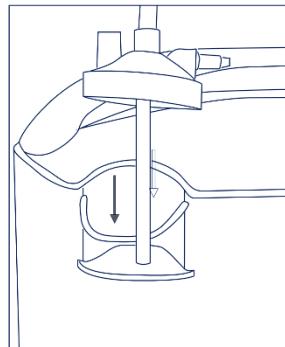


Abb. 9-10

### REINIGUNG DES BEFEUCHTERS

Den Befeuchter regelmäßig reinigen, um Kalkablagerungen zu reduzieren und mögliche bakterielle Verunreinigungen zu vermeiden:

- Die Teile des Befeuchters mit einem milden Reinigungsmittel oder warmem Seifenwasser säubern und anschließend gründlich mit sauberem Wasser abspülen.
- Vor der erneuten Installation vollständig trocknen lassen.

Hinweis: Um das Bakterienwachstum zu verhindern, sollte ein unbenutzter Befeuchter gründlich getrocknet werden.

## **UM DAS BAKTERIENWACHSTUM ZU VERHINDERN, SOLLTE EIN UNBENUTZTER BEFEUCHTER GRÜNDLICH GETROCKNET WERDEN.**

Hinweis: Bevor das Gerät an einen neuen Patienten weitergegeben wird, muss der Befeuchter nach der Reinigung zusätzlich wie folgt desinfiziert werden (vor dem Trocknen):

Die Teile des Befeuchters in 70-80 % medizinischem Alkohol einlegen, abdecken und 30 Minuten einwirken lassen.

### **► 7.4 Reinigung des Brandschutzventils**

#### **DAS BRANDSCHUTZVENTIL SOLLTE WÖCHENTLICH WIE FOLGT GEREINIGT WERDEN:**

- Das Ventil mit einem milden Reinigungsmittel oder warmem Seifenwasser reinigen und anschließend gründlich mit sauberem Wasser abspülen.
- Vor der erneuten Installation das Ventil vollständig trocknen lassen.

**Hinweis:** Bevor das Gerät an einen neuen Patienten weitergegeben wird, muss das Ventil nach der Reinigung zusätzlich wie folgt desinfiziert werden (vor dem Trocknen):

Die Teile in 70-80 % medizinischem Alkohol einlegen, abdecken und 30 Minuten einwirken lassen.

### **► 7.5 Überprüfung des Alarmsystems**

Das Alarmsystem sollte **mindestens einmal im Monat** überprüft werden:

- Nach dem Einschalten des Sauerstoffkonzentrators den Durchflussmesser auf weniger als 0,3 l/min einstellen. Nach ca. 30 Sekunden leuchtet die gelbe LED, der Alarm ertönt, auf dem Display erscheint „LL“ und das Gerät schaltet sich aus.
- Die Taste „Alarnton Stummschaltung“ drücken. Der Alarm wird abgeschaltet und die blaue LED leuchtet. Ein erneutes Drücken der Taste „Alarnton Stummschaltung“ aktiviert den Alarm erneut und die blaue LED erlischt.

Die Methoden zur Überprüfung der Funktion des Alarmsystems für jede Alarmbedingung sind in der **technischen Anleitung (Dokument Nr. 161056)** beschrieben.

## **8. PROBLEMLÖSUNG**

<b>SYMPTOME</b>	<b>URSACHE DES FEHLER</b>	<b>URSACHE DES FEHLER</b>
Der Sauerstoffkonzentrator funktioniert nicht, die gelbe Kontrollleuchte leuchtet, ein akustisches Alarmsignal ist zu hören, das Display ist	Schlechter Kontakt zwischen Netzkabel und Steckdose	Netzkabel erneut richtig an die Steckdose anschließen.
	Keine Stromversorgung an der Steckdose.	Steckdose wechseln.

ausgeschaltet.	Niedrige Netzspannung aus der Steckdose.	Netzkabel in eine andere Steckdose einstecken. Keine Verlängerungskabel verwenden.
	Der Reset-Knopf des automatischen Schalters ist nicht gedrückt.	Reset-Knopf des Schalters drücken.
	Falls das Gerät weiterhin nicht funktioniert, bitte den Lieferanten kontaktieren.	
Der Konzentrator läuft, die Betriebsgeräusche sind normal, der Durchflussregler ermöglicht die Einstellung des Durchflusses, aber das Gerät liefert keinen oder nur eine geringe Menge Sauerstoff.	Leckage zwischen Befeuchterflasche und Deckel.	Verbindung zwischen Deckel und Befeuchterflasche überprüfen.
	Sicherheitsventil des Befeuchters geöffnet.	Befeuchter leicht schütteln, um das Sicherheitsventil zu schließen.
	Verbindung zwischen Sauerstoffauslass und Befeuchter undicht	Befeuchter erneut installieren.
	Zubehörteile (Nasenbrille, Maske, Befeuchter, Schläuche usw.) undicht.	Undichtes Teil austauschen.
	Wenn der Fehler weiterhin besteht, bitte den Lieferanten kontaktieren.	
Der Konzentrator läuft, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar.	Sauerstoffkonzentration < 82 %.	Filter reinigen oder austauschen.
	Sauerstoffdurchfluss überschreitet den maximal empfohlenen Wert: 5 l/min.	Durchflussrate ausschließlich nach ärztlicher Empfehlung einstellen.
	Wenn der Fehler weiterhin besteht, bitte den Lieferanten kontaktieren.	
Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „E1“.	Systemzyklusdruck ist zu niedrig.	Filter reinigen oder austauschen.
	Wenn der Fehler weiterhin besteht, bitte den Lieferanten kontaktieren.	

Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „E2“.	Systemzyklusdruck ist zu hoch.	Gerät darf nicht verwendet werden. Bitte umgehend den Lieferanten kontaktieren.
Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „E3“.	Kompressorkreis ist offen.	Gerät darf nicht verwendet werden. Bitte umgehend den Lieferanten kontaktieren.
Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „E4“.	Kurzschluss im Kompressorkreis.	Gerät darf nicht verwendet werden. Bitte umgehend den Lieferanten kontaktieren.
Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „E5“.	Temperatur im Inneren des Sauerstoffkonzentrators ist zu hoch.	Gerät darf nicht verwendet werden. Bitte umgehend den Lieferanten kontaktieren.
Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „E7“.	Niedrigere Netzspannung.  Wenn der Fehler weiterhin besteht, bitte den Lieferanten kontaktieren..	Stromquelle wechseln  Wenn der Fehler weiterhin besteht, bitte den Lieferanten kontaktieren.
Der Konzentrator funktioniert nicht, die gelbe Anzeige leuchtet, akustisches Alarmsignal hörbar, auf dem Display erscheint die Meldung „LL“.	Sauerstoffdurchfluss ist zu niedrig.	Drehknopf des Durchflussmessers drehen, um den Durchfluss zu erhöhen.  Wenn der Fehler weiterhin besteht, bitte den Lieferanten kontaktieren.



IM FALLE VON ANDEREN PROBLEMEN IST ZUNÄCHST DER KONZENTRATOR AUSZUSCHALTEN,  
EINE ERSATZ-SAUSERSTOFFQUELLE ZU VERWENDEN UND  
UNVERZÜGLICH DEN LIEFERANTEN ZU KONTAKTIEREN.

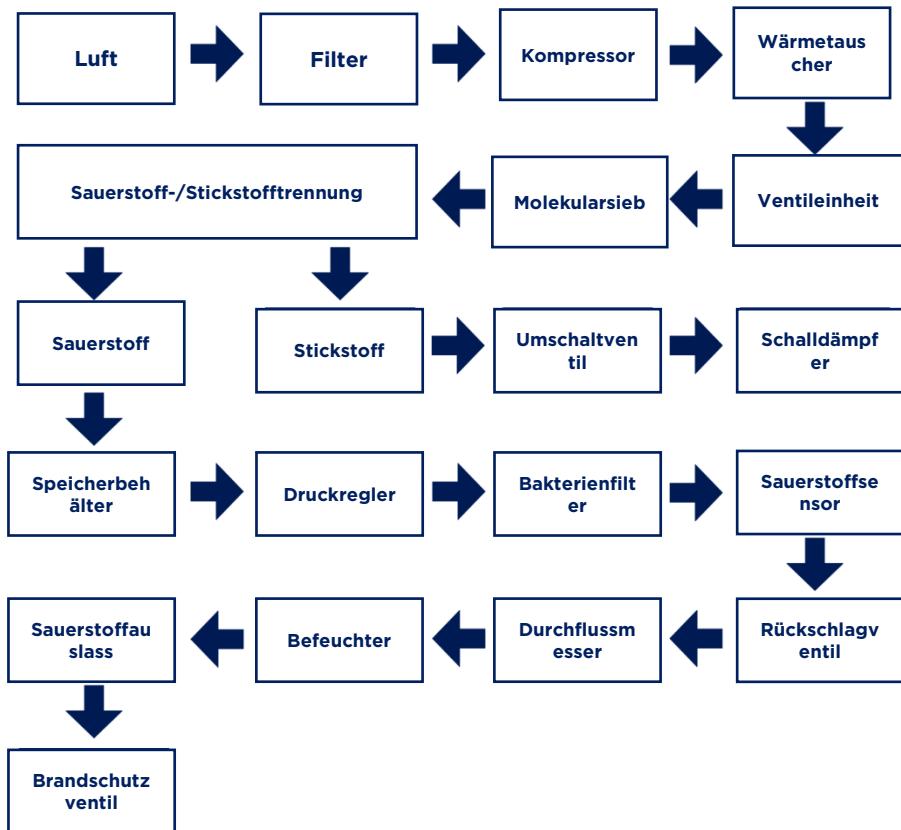
## 9. GARANTIE

Alle von unserem Unternehmen vertriebenen Produkte sind durch eine Garantie abgedeckt, deren Bedingungen in der Garantiekarte auf unserer Website beschrieben sind.

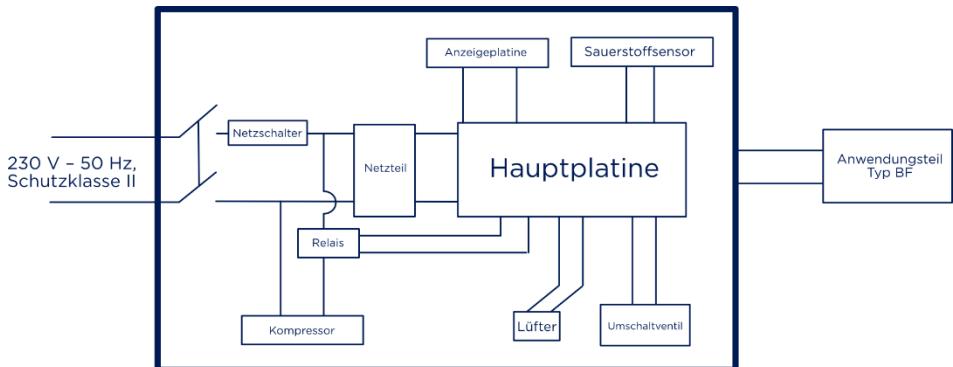
Bitte wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Bitte beachten Sie, dass für Garantieansprüche der Kaufbeleg (Quittung oder Rechnung) aufbewahrt werden muss.

## 10. SONSTIGES

### ► 10.1 Gasschema / Flussdiagramm der Gase



## ► 10.2 Elektrischer Schaltplan



## ► 10.3 Lieferumfang

- Sauerstoffkonzentrator: 1 Stk.
- Betriebsanleitung: 1 Stk.
- Filter: 1 Stk.
- Brandschutzventil: 1 Stk.
- Fernbedienung: 1 Stk.
- Nasenkanüle: 1 Stk.

## ► 10.4 Entsorgung des Geräts

Für Hinweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Sauerstoffkonzentrators wenden Sie sich bitte an die zuständige örtliche Behörde.



**Jiangsu YuYue Medical Equipment & Supply Co., Ltd**

No.1 Baisheng Road Development Zone,  
Danyang, Jiangsu 212300 CHINA.  
[www.yuwell.com](http://www.yuwell.com)



**Timago International Group**

Ossowski Sp. k.  
ul. Karpacka 24/12,  
43-316 Bielsko-Biała, Poland  
[www.timago.com](http://www.timago.com)



**Metrax GmbH**  
Rheinwaldstr.22, D-78628 Rottweil, Germany