

PHILIPS

Sauerstoffkonzentrator

Oxygenate 5

KSW-5

Bedienungsanleitung

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch!

DE



Über diese Bedienungsanleitung

Version: 1.0

Datum der Erstausgabe/Revision: Juni 2024

© Jiangsu Konsung Bio-Medical Science And Technology Co., Ltd.

Erklärung

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen ein besseres Verständnis für den Betrieb und die Wartung Ihres Produkts vermitteln. Bitte beachten Sie, dass das Produkt unter strikter Einhaltung dieser Bedienungsanleitung zu verwenden ist. Die Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung kann zu Fehlfunktionen oder Unfällen führen. Jiangsu Konsung Bio-Medical Science And Technology Co., Ltd. (im Folgenden „Konsung“ genannt) übernimmt hierfür keine Verantwortung.

Konsung ist Inhaber der Urheberrechte an dieser Bedienungsanleitung. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Konsung darf kein Teil dieser Bedienungsanleitung kopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Diese Bedienungsanleitung enthält urheberrechtlich geschütztes Material, einschließlich, aber nicht beschränkt auf vertrauliche Informationen wie technische Informationen und Patentinformationen. Den Benutzern ist es untersagt, solche Informationen an Dritte weiterzugeben.

Der Benutzer ist sich bewusst, dass diese Bedienungsanleitung ihm weder ausdrücklich noch stillschweigend ein Recht oder eine Lizenz zur Nutzung des geistigen Eigentums von Konsung gewährt.

Konsung behält sich das Recht vor, diese Bedienungsanleitung zu ändern, zu aktualisieren und zu interpretieren.

Alle Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur als Referenz. Sie entsprechen nicht unbedingt den Einstellungen oder Daten, die auf Ihrem Sauerstoffkonzentrator angezeigt werden. Bitte beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt und dessen Anzeige.

DE

Verantwortung des Herstellers

Konsung ist nur dann für Auswirkungen auf die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung des Sauerstoffkonzentrators verantwortlich, wenn die Installationen, Erweiterungen, Neueinstellungen, Änderungen oder Reparaturen von Personen durchgeführt werden, die von Konsung autorisiert sind, und die Elektroinstallation des betreffenden Raumes den nationalen Normen entspricht und das Gerät in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung verwendet wird.

Auf Anfrage kann Konsung Schaltpläne und andere Informationen zur Verfügung stellen, um qualifizierte Techniker bei der Wartung und Reparatur bestimmter Teile zu unterstützen, die Konsung als vom Benutzer zu wartende Teile definieren kann. Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Definition

- Warnung:** Weist auf eine potenzielle Gefahr oder unsichere Praxis hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
- Vorsicht:** Weist auf eine potenzielle Gefahr oder unsichere Praxis hin, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen kann.
- Hinweis:** Enthält Tipps oder andere nützliche Informationen, damit Sie das Produkt optimal nutzen können.

Kontaktaufnahme mit Philips Respironics

Wenn Ihr Gerät gewartet werden muss, wenden Sie sich bitte direkt an Philips Respironics, damit wir Ihnen dabei helfen können. Rufen Sie den Philips Respironics-Kundendienst unter 1-724-387-4000 oder 1-800-345-6443 (USA oder Kanada) an. Sie können auch die unten stehende Adresse verwenden:

Respironics Inc

1001 Murry Ridge Lane, Murrysville, PA 15668 USA

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	1
1.1 Verwendungszweck und Zielgruppe	1
1.2 Arbeitsprinzip und Flussdiagramm	1
1.3 Symbole	2
2 Sicherheitshinweise.....	5
2.1 Sicherheitstipps für Sauerstoffkonzentrator.....	5
2.2 Elektrische Sicherheitsanforderung.....	7
2.3 Sicherheitstipps für die Sauerstofftherapie.....	9
3 Installation und Betrieb.....	11
3.1 Auspacken und Inspektion	11
3.2 Lagerung und Transport.....	11
3.3 Installation.....	11
3.4 Bestandteile und Funktionen	13
3.5 Ein-/Ausschalten.....	16
3.6 Betrieb der Sauerstofftherapie.....	17
3.7 Weitere Funktion.....	20
3.7.1 Timerfunktion.....	20
3.7.2 Einstellen der Durchflussrate	20
3.7.3 Anzeige der Gesamtlaufzeit.....	20
4 Fehlerbehebung	21
4.1 Alarm- und Anzeigesystem des Sauerstoffkonzentrators.....	21
4.2 Fehlerliste	23
4.3 Fehlercode	24
5 Instandhaltung und Reinigung.....	25
5.1 Pflege und Reinigung des Gehäuses.....	25
5.2 Pflege und Reinigung der Befeuchterflasche	26
5.3 Reinigung oder Austausch des Filters	26
5.4 Desinfektion.....	28
5.5 Überlastungsschutz.....	28
5.6 Umweltschutz	28
5.7 Prüfung von System-Leckagen und Durchflussrate	29
6 Zubehörteile.....	30
7 Spezifikationen	31
7.1 Haupteinheit.....	31
7.2 Umgebungsbedingungen.....	31
7.3 Technische Daten.....	32
8 EMV.....	33
8.1 Tabelle 1 - Elektromagnetische Emission.....	34

8.2 Tabelle 2 - Elektromagnetische Störfestigkeit	34
8.3 Tabelle 3 - Elektromagnetische Störfestigkeit	35
8.4 Tabelle 4 - Störfestigkeit von drahtlosen HF-Kommunikationseinrichtungen gegenüber Näherungsfeldern.....	35

1 Einführung

Ihr medizinischer Betreuer hat festgestellt, dass Sie von einer zusätzlichen Sauerstoffversorgung profitieren und hat Ihnen einen Sauerstoffkonzentrator verschrieben, der auf eine bestimmte Flussrate eingestellt ist, die Ihrem Bedarf entspricht. Ändern Sie die Flow-Einstellungen NICHT, außer Ihr medizinischer Betreuer hat Sie entsprechend angewiesen. Wir bitten Sie, das gesamte Handbuch vor Verwendung des Geräts sorgfältig zu lesen und zu verstehen.

1.1 Verwendungszweck und Zielgruppe

Verwendungszweck: Der Sauerstoffkonzentrator ist für die Bereitstellung von zusätzlichem Sauerstoff für Personen bestimmt, die eine Sauerstofftherapie benötigen. Das Gerät ist nicht zur lebensunterstützenden bzw. -erhaltenden Anwendung bestimmt. Das Gerät ist für die Verwendung zu Hause oder im Krankenhaus bzw. ähnlichen Einrichtungen geeignet.

Vorgesehene Patientengruppe: Erwachsene, Jugendliche und Kinder (über 3 Jahre alt).

Zielbenutzer: Medizinisches Fachpersonal oder geschulte Personen.

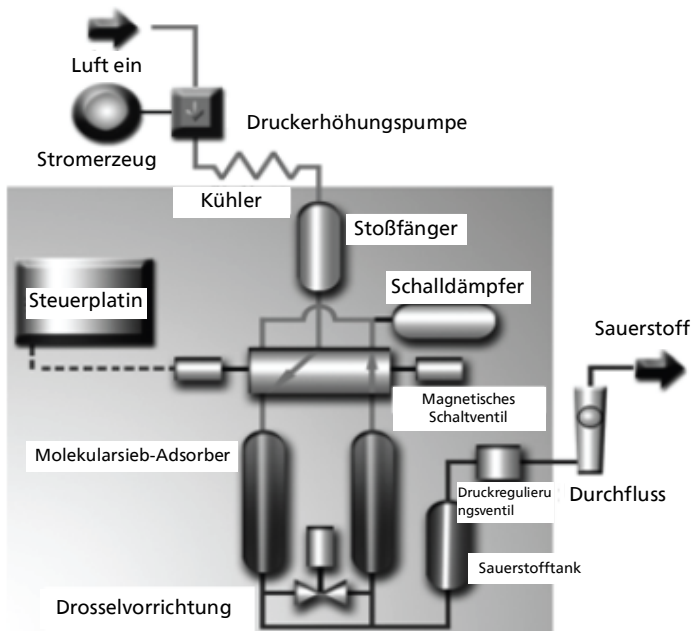
Kontraindikationen: Keine bekannten Kontraindikationen.

Das Gerät produziert konzentrierten Sauerstoff aus der Raumluft zur Abgabe an einen Patienten, der eine Sauerstofftherapie mit niedrigem Flow benötigt. Der Sauerstoff aus der Raumluft wird mithilfe eines molekularen Siebs und eines Druckwechseladsorptionsverfahrens aufkonzentriert. Ihr medizintechnischer Betreuer wird Ihnen die Bedienung des Konzentrators zeigen und kann Ihre Fragen beantworten. Falls Sie weitere Fragen oder Probleme haben, wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer.

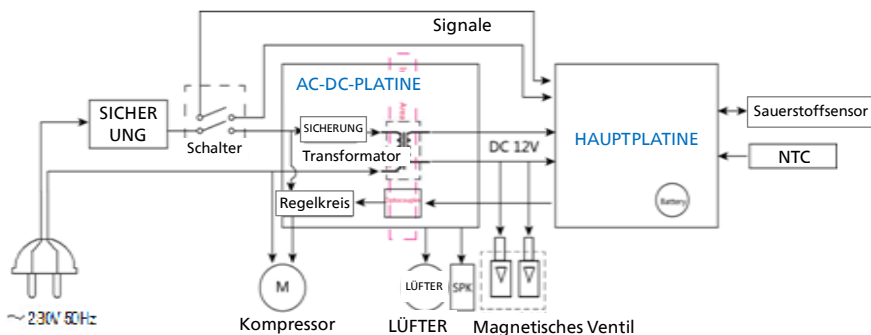
1.2 Arbeitsprinzip und Flussdiagramm

Arbeitsprinzip: Der Sauerstoffkonzentrator nutzt die Druckwechseladsorptions-Technologie (PSA), um Umgebungsluft durch einen Molekularsieb-Adsorber zu verarbeiten und hochkonzentrierten Sauerstoff zu erzeugen.

Das folgende Diagramm zeigt das Arbeitsprinzip des Sauerstoffkonzentrators.



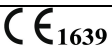
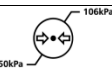
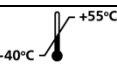
Das folgende Diagramm zeigt den elektrischen Steuerungsprozess des Sauerstoffkonzentrators:



1.3 Symbole

Einige Symbole erscheinen möglicherweise nicht auf Ihrem Gerät.

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Allgemeines Warnzeichen		Keine offene Flamme: Feuer, offene Zündquellen und Rauchen verboten

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Warnung: Elektrische Spannung		Rauchen verboten
	Sitzen verboten		Nicht auf die Oberfläche treten oder stehen
	Die beiliegende Bedienungsanleitung lesen		MR unsicher
	Keine Reparatur durch ungeschulte und nicht-autorisierte Personen		Anwendungsteil vom Typ BF
	Geräte der Schutzklasse II		Seriennummer
P/N	Teilnummer		Modellnummer
	Chargennummer		Eingang
	Katalognummer		Medizinisches Gerät
	Eindeutige Produktidentifikation		Herstellungsland
	Hersteller		Importeur
	CE-Kennzeichnung		EU-Bevollmächtigte
	Luftdruck-Begrenzung		Temperatur-Begrenzung
	Erhöhen oder Verringern (Drehknopf)		Luftfeuchtigkeit-Begrenzung
IP21	Der Sauerstoffkonzentrator ist geschützt gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser von 12,5 mm und mehr, sowie senkrecht fallende Wassertropfen.		WEEE-Symbol: Dieses Symbol weist darauf hin, dass der Endverbraucher das Gerät bei einer separaten Sammelstelle für Recycling und Wiederverwendung abgeben muss, wenn es entsorgt wird. Durch die Trennung dieses Geräts von anderen

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
			Haushaltsabfällen wird die Menge der in Verbrennungsanlagen oder auf Deponien entsorgten Abfälle verringert, wodurch natürliche Ressourcen geschont werden.
	EIN (Stromversorgung)		Sicherung
	AUS (Stromversorgung)		Wechselstrom

2 Sicherheitshinweise



Warnhinweise

- Personen mit dringendem Sauerstoffbedarf und Schwerstkranke müssen weitere Sauerstoffgeräte (z. B. Sauerstoffflaschen, Sauerstoffbeutel) für den Notfall in Bereitschaft halten.
- Der Sauerstoffkonzentrator ist für die Sauerstoffergänzung und nicht für die Lebenserhaltung oder -sicherung vorgesehen.



Sicherheitsinformationen

- Der Sauerstoffkonzentrator wird mit Wechselstrom (220-240 V AC; 50 Hz) betrieben. Bitte stellen Sie sicher, dass die Wechselstromspannung der Steckdose der Spannung auf dem Etikett des Wechselstromkabels entspricht. Sollte dies nicht der Fall sein, stecken Sie das Kabel nicht in die Steckdose. Wenden Sie sich an Ihren medizintechnischen Betreuer, um Hilfe zu erhalten.
- Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen, ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen Sie das Gerät vor der Wiederinbetriebnahme durch Ihren Versorger prüfen.
- Ziehen Sie den Netzstecker des Sauerstoffkonzentrators aus der Steckdose, wenn er längere Zeit nicht benutzt wird. Vorsicht! Ziehen Sie beim Herausziehen immer am Stecker, nicht am Netzkabel.

DE

2.1 Sicherheitstipps für Sauerstoffkonzentrator

WARNUNG

- Bei der Sauerstofftherapie besteht durch die Sauerstoffanreicherung ein Brandrisiko. Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator oder seine Zubehörteile nicht in der Nähe von Funken oder offenen Flammen.
- Der Sauerstoffkonzentrator KSW-5 (Oxygenate 5) muss so eingestellt werden, dass Sie eine therapeutische Sauerstoffmenge erhalten, die Ihrem Gesundheitszustand entspricht:
 - 1) Verwenden Sie die individuell festgelegten oder angegebenen Einstellungen für Ihr Aktivitätsniveau mit Ihren Zubehörteilen.
 - 2) Verwenden Sie nur spezifische Kombinationen von Zubehörteilen, die den Spezifikationen des Herstellers des Sauerstoffkonzentrators entsprechen.
- Verwenden Sie vor und während der Sauerstofftherapie nur

sauerstoffverträgliche, wasserbasierte Lotionen oder Salben. Verwenden Sie niemals Lotionen oder Salben auf Petroleum- oder Ölbasis, um das Risiko von Bränden und Verbrennungen zu vermeiden.

- Schmieren Sie Anpassungen, Anschlüsse, Nasenkanüle oder andere Zubehörteile des Sauerstoffkonzentrators nicht, um Brand- und Verbrennungsgefahr zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten und die Gefahr von Bränden und Verbrennungen zu vermeiden.
- Die Verwendung des Sauerstoffkonzentrators in Höhen über 2000 Meter oder bei einer Temperatur außerhalb des Bereichs von 5°C bis 40°C oder bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 75 % (nicht kondensierend) kann sich negativ auf die Durchflussrate und den prozentualen Sauerstoffanteil auswirken und damit die Qualität der Behandlung beeinträchtigen.
- Sauerstoff erleichtert die Entstehung und Ausbreitung von Bränden. Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator aus, wenn er nicht in Gebrauch ist, um eine Sauerstoffanreicherung zu vermeiden.
- Achten Sie darauf, dass der Lufteinlass frei von Hindernissen ist, um eine Verringerung des Luftstroms zu vermeiden.
- Wenn Sie sich während der Sauerstofftherapie unwohl fühlen oder einen medizinischen Notfall erleben, suchen Sie sofort einen Arzt auf
- Geriatriische, pädiatrische oder andere Patienten, die nicht in der Lage sind, Beschwerden zu äußern, benötigen möglicherweise zusätzliche Überwachungssysteme und/oder dezentrale Alarmsysteme, um Informationen über Unwohlsein und/oder medizinische Notfälle an das zuständige Pflegepersonal weiterzuleiten, um Schäden zu vermeiden.
- Rauchen während der Sauerstofftherapie ist gefährlich und kann zu Verbrennungen im Gesicht oder zum Tod führen. Dieses Gerät erzeugt hochreinen Sauerstoff, der die Verbrennung beschleunigt. Rauchen Sie nicht und machen Sie kein Feuer in dem Raum, in dem sich der Sauerstoffkonzentrator oder sonstiges sauerstoffführendes Zubehör befindet. Wenn Sie rauchen, müssen Sie den Sauerstoffkonzentrator immer ausschalten, die Nasenkanüle entfernen und den Raum verlassen, in dem sich entweder die Kanüle oder der Sauerstoffkonzentrator befindet. Wenn Sie den Raum nicht verlassen können, müssen Sie nach dem Ausschalten des Sauerstoffkonzentrators 10 Minuten warten.
- Offene Flammen während der Sauerstofftherapie sind gefährlich und können Brand oder Tod verursachen. Lassen Sie keine offenen Flammen

im Umkreis von 2 Metern um den Sauerstoffkonzentrator oder sauerstoffführendes Zubehör zu.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Materialien wie Fett, Öl, Reinigungsmittel usw. Unter bestimmten Druckverhältnissen können sich Öle, Fette oder fetthaltige Substanzen in Verbindung mit Sauerstoff selbst entzünden und somit Verbrennung verursachen. Diese Stoffe müssen vom Sauerstoffkonzentrator inklusive aller sauerstoffführenden Zubehöerteile und allen anderen Sauerstoffgeräten ferngehalten werden. Verwenden Sie kein anderes als das vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.
- Stellen Sie keine Gegenstände und Behälter mit Flüssigkeiten wie z.B. Wasser oder Öl auf den Sauerstoffkonzentrator.
- Es wird nicht empfohlen, den Sauerstoffkonzentrator auf eine weiche Unterlage (z. B. ein Bett oder ein Sofa) zu stellen, um zu verhindern, dass der Sauerstoffkonzentrator umkippt und stürzt. Blockieren Sie nicht den Lufteinlass oder -auslass. Dies kann zu einer Überhitzung des Sauerstoffkonzentrators führen und die Leistung beeinträchtigen.
- Dieses Gerät wurde vom TÜV-Prüfzentrum auf elektromagnetische Verträglichkeit geprüft. Bei Verwendung in einem Wohngebiet erzeugt dieses Gerät keine schädlichen HF-Interferenzen. Um den normalen Betrieb aufrechtzuerhalten, sollten Sie den Sauerstoffkonzentrator jedoch nicht in der Nähe von Hochfrequenz-Sendegeräten wie Lautsprechern, MRT- oder CT-Geräten verwenden.
- Platzieren Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht parallel oder in Reihe mit anderen Sauerstoffkonzentrators oder Sauerstoffbehandlungsgeräten.
- Erzeugen Sie keine Funken in der Nähe des Sauerstoffkonzentrators, einschließlich Funken aufgrund von statischer Reibungselektrizität.
- Rufen Sie die Notrufnummer an und suchen Sie sofort Hilfe bei einem Arzt, wenn Sie bei der Verwendung des Sauerstoffkonzentrators Beschwerden verspüren oder ein Unfall passiert ist.
- Der Stecker dient als Trennvorrichtung zwischen dem Sauerstoffkonzentrator und der Stromversorgung.

DE

2.2 Elektrische Sicherheitsanforderung

VORSICHT

- Stromschlaggefahr! Zerlegen Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht selbst. Nur qualifizierte Servicetechniker sollten die Abdeckung entfernen oder

das Gerät warten.

- Der Sauerstoffkonzentrator sollte von explosionsgefährdeten Bereichen ferngehalten werden.
- Sauerstoff ist ein verbrennungsförderndes Gas. Rauchen ist in der Nähe eines in Betrieb befindlichen Sauerstoffkonzentrators verboten.
- Der Sauerstoffkonzentrator sollte von Streichhölzern, brennenden Zigaretten, anderen Gegenständen mit hoher Temperatur oder brennenden Textilien sowie anderen normalerweise nicht brennbaren Materialien, die sich aber in sauerstoffreicher Luft leicht entzünden und explodieren können, ferngehalten werden. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Bränden, Sachschäden und Verletzungen oder sogar zum Tod führen.
- Der Sauerstoffkonzentrator darf nicht in folgenden Umgebungen platziert und eingesetzt werden: in der Nähe von Wärme- oder Feuerquellen, Feuchtigkeit, ungesicherten Bereichen, Dämpfen und Verunreinigungen, zu hohen oder zu niedrigen Temperaturen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in einem geschlossenen Raum oder in einer Umgebung mit eingeschränkter Luftzirkulation. Der Sauerstoffkonzentrator sollte in einem gut belüfteten Raum platziert und vor direktem Sonnenlicht geschützt werden. Zwischen dem Sauerstoffkonzentrator und Wänden, Fenstern, Möbeln und anderen ähnlichen Gegenständen sollte ein Abstand von mindestens 0,5 Meter eingehalten werden.
- Wenn das Netzkabel oder der Stecker des Sauerstoffkonzentrators beschädigt ist, der Sauerstoffkonzentrator nicht ordnungsgemäß funktioniert oder beschädigt wurde, wenden Sie sich zur Überprüfung und Reparatur an qualifiziertes Wartungspersonal.
- Halten Sie das Netzkabel von heißen oder erhitzten Oberflächen fern.
- Bewegen Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht, während er an das Stromnetz angeschlossen ist.
- Bitte treten, setzen oder legen Sie sich nicht auf den Sauerstoffkonzentrator.
- Lassen Sie keine Gegenstände in die Einlass- oder Auslassöffnung des Sauerstoffkonzentrators fallen und stecken Sie sie nicht hinein. Sollte ein Gegenstand oder eine Flüssigkeit in das Gerät eindringen, ziehen Sie sofort den Netzstecker und lassen Sie es von einem Fachmann prüfen, bevor Sie es wiederverwenden.
- Achten Sie bei der Verwendung des Sauerstoffkonzentrators darauf, dass

sich keine Befeuchtungsgeräte im selben Raum oder in einem Umkreis von 2 Metern befinden. Dies kann die Leistung und die Sauerstoffreinheit beeinträchtigen.

- Bitte schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie den Stromanschluss an eine andere Steckdose anschließen. Achten Sie bitte auf die elektrische Sicherheit. Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht, wenn der Stecker oder das Netzkabel beschädigt ist. Reinigen Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht und tauschen Sie den Filter nicht aus, während er an eine Steckdose angeschlossen ist.
- Bitte installieren Sie einen Spannungsregler, wenn die Spannung über dem normalen Bereich liegt oder schwankt.
- Um die Lebensdauer des Sauerstoffkonzentrators zu verlängern, starten Sie den Luftkompressor 5 Minuten nach jedem Abschalten neu, damit er nicht unter Druck anläuft.
- Öffnen Sie unter keinen Umständen das Gehäuse des Sauerstoffkonzentrators.
- Der Sauerstoffkonzentrator sollte unbedingt außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden, um Unfälle zu vermeiden.
- Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator nach Gebrauch aus. Ziehen Sie bei längerem Nichtgebrauch den Netzstecker aus der Steckdose. Vorsicht! Ziehen Sie beim Herausziehen immer am Stecker, nicht am Netzkabel.

DE

2.3 Sicherheitstipps für die Sauerstofftherapie

HINWEISE

- Rauchen ist bei der Verwendung des Sauerstoffkonzentrators verboten.
- Das Gerät ist für den medizinischen Gebrauch bestimmt. Bitte befolgen Sie die Anweisungen Ihres Arztes.
- Die Sauerstoffdurchflussrate sollte nur entsprechend einer vorherigen Verschreibung durch einen Arzt eingestellt und nicht eigenständig verändert werden. Wenden Sie sich sofort an den Lieferanten oder einen Arzt und passen Sie die Durchflussmenge gemäß den Anweisungen des Arztes an, wenn Sie oder das Servicepersonal den Verdacht haben, dass die Sauerstoffkonzentration unzureichend ist.
- Halten Sie den Sauerstoffkonzentrator während des Gebrauchs stabil. Kippen oder drehen Sie ihn nicht um.
- Achten Sie darauf, dass das Stromkabel und/oder die Schläuche keine Stolper- oder Strangulierungsgefahr darstellen können.

- Um ein Auslaufen eines optionalen Luftbefeuchters zu vermeiden, halten Sie den Wasserstand zwischen „MINIMUM“ und „MAXIMUM“ und wechseln Sie das Wasser häufig.
- Verwenden Sie die mitgelieferte Original-Befeuchterflasche oder eine vom Hersteller freigegebene Alternative.
- Bitte reinigen und ersetzen Sie den Filter, wenn der Sauerstoffauslass und die Sauerstoffzufuhr blockiert sind. Ein unsauberer Filter beeinträchtigt die Lebensdauer des Sauerstoffkonzentrators.
- Bitte verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator mit Vorsicht. Das Einatmen von zu viel Sauerstoff kann eine Reihe von Schäden verursachen, z. B. Sauerstoffvergiftung (einschließlich Kohlendioxid-Retention), Erblindung bei Neugeborenen aufgrund von übermäßiger Sauerstoffaufnahme, reizender trockener Husten, Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Verletzung der Nasengänge oder Nasenbluten.

3 Installation und Betrieb

3.1 Auspacken und Inspektion

Überprüfen Sie zunächst den Karton oder die sonstige Verpackung auf sichtbare Schäden. Wenden Sie sich an Ihren Händler, wenn Sie Schäden feststellen. Nehmen Sie die gesamte Großverpackung und alle Komponenten vorsichtig aus dem Karton.

Untersuchen Sie die Oberfläche des Sauerstoffkonzentrators auf Schäden wie Absplitterungen, Beulen, Kratzer usw. Prüfen Sie, ob die Zubehörteile gemäß der Packliste vollständig sind.

HINWEIS: Wenn der Sauerstoffkonzentrator nicht sofort eingesetzt wird, sollte er vor dem Gebrauch im Karton bleiben.

3.2 Lagerung und Transport

Der Sauerstoffkonzentrator sollte in einer gut belüfteten Umgebung, nicht zu feuchten Umgebung gelagert werden.

Seien Sie beim Transport des Geräts vorsichtig. Es sollte nicht umgedreht oder angestoßen werden. Der Neigungswinkel sollte nicht größer als 5° sein.

Der Sauerstoffkonzentrator kann ggf. nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenn die Lagertemperatur unter 5°C oder über 40°C liegt. Der Sauerstoffkonzentrator sollte 4 Stunden lang in einer Umgebung mit normaler Betriebstemperatur oder zwischen den minimalen und maximalen Lagertemperaturen gelagert werden.

Wenn der Sauerstoffkonzentrator von einem Ort zum anderen gebracht wird, kann sich aufgrund von Temperatur- oder Feuchtigkeitsunterschieden Kondensation bilden. In diesem Fall darf der Sauerstoffkonzentrator nicht in Betrieb genommen werden, bevor die Kondensation verschwunden ist.

Platzieren Sie den Sauerstoffkonzentrator und seine Zubehörteile nicht an einem Ort mit übermäßiger Feuchtigkeit, Hitze, Kälte, Staub oder Schmutz.

3.3 Installation

1. Entfernen Sie alle Verpackungen und nehmen Sie den Sauerstoffgenerator und das gesamte Zubehör heraus.
2. Platzieren Sie den Sauerstoffkonzentrator an einem bequemen, sicheren und gut belüfteten Ort in einem Innenraum. Blockieren Sie nicht den Lufteinlass und -auslass des Sauerstoffkonzentrators.
3. Drücken Sie die Rollenverriegelung, um die Lenkrollen des Sauerstoffkonzentrators zu arretieren. Verriegeln Sie die Lenkrollen, um zu verhindern, dass der Sauerstoffkonzentrator verrutscht und eine

Gefahr darstellt.

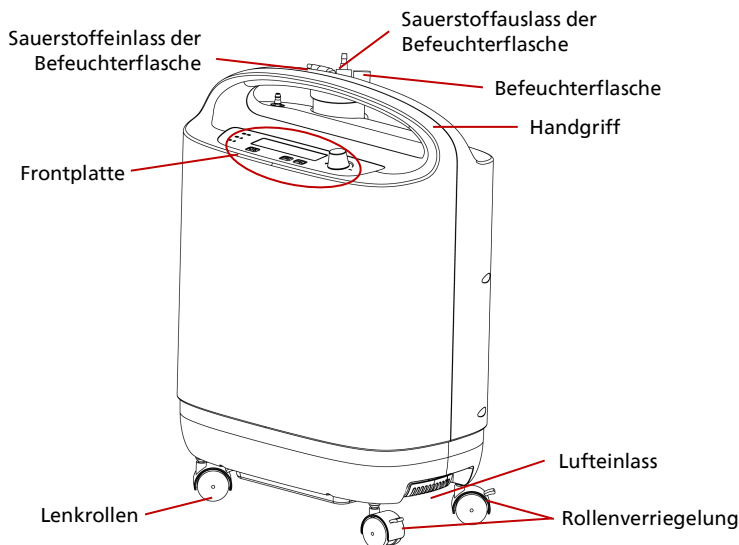
4. Nehmen Sie die Befeuchterflasche heraus, entfernen Sie die Oberkappe und füllen Sie die Flasche mit Wasser (oder destilliertem Wasser). Stellen Sie sicher, dass der Wasserstand zwischen „MAXIMUM“ und „MINIMUM“ liegt. Bringen Sie dann die Oberkappe der Flasche wieder an.
5. Setzen Sie die Befeuchterflasche in den Befeuchterflaschen-Halter und befestigen Sie sie mit dem Sicherungsband.
6. Verbinden Sie die Befeuchtungsflasche über den Luftanschlussschlauch mit dem Sauerstoffauslass des Sauerstoffkonzentrators und den Sauerstoffauslass der Befeuchtungsflasche mit der Nasenkanüle.
7. Schließen Sie das Netzkabel an eine Netzsteckdose an.

HINWEISE

- Stellen Sie keine Gegenstände auf den Sauerstoffkonzentrator.
- Der Sauerstoffkonzentrator sollte nicht in der Nähe von Verunreinigungen oder Dämpfen aufgestellt werden. Der empfohlene Mindestabstand zum Patienten beträgt 1 Meter.
- Platzieren Sie den Sauerstoffkonzentrator mindestens 0,5 Meter von Wänden, Vorhängen oder anderen Gegenständen entfernt, die eine ordnungsgemäße Luftzufuhr und -abfuhr aus dem Sauerstoffkonzentrator verhindern könnten.
- Betreiben Sie den Sauerstoffkonzentrator in einer sauberen Umgebung, um Blockaden des Luftein- und -auslasses zu vermeiden.

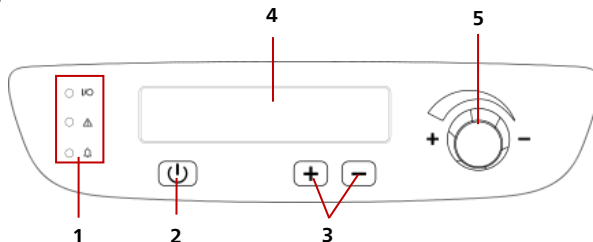
3.4 Bestandteile und Funktionen

Haupteinheit



DE

Frontplatte



1. LED-Kontrollleuchte

- ○ I/O (E/A): Betriebsanzeige
 - ♦ Die Kontrollleuchte leuchtet grün, wenn der Sauerstoffkonzentrator an das Stromnetz angeschlossen ist und der Netzschalter auf der Rückseite des Geräts in die Position ON (I) geschaltet ist.
- ○ : Luftdruck/ Konzentration/ Temperatur/ O2-Sensor/ Unterspannungsanzeige/ Fehleranzeige für Durchflussregulierungsstörung
 - ♦ Die Kontrollleuchte leuchtet gelb, wenn der Systemluftdruck über

260 kPa oder unter 20 kPa liegt. Auf dem Bildschirm wird der entsprechende Fehlercode angezeigt. Der Sauerstoffkonzentrator gibt einen Alarmton ab.

- ♦ Die Kontrollleuchte leuchtet gelb, wenn die Sauerstoffkonzentration unter 82 % liegt. Der Sauerstoffkonzentrator gibt einen Alarmton ab.
- ♦ Wenn die Systemtemperatur die maximal zulässige Temperaturgrenze ($65^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$) überschreitet, stellt der Sauerstoffgenerator seinen Betrieb ein. Die Kontrollleuchte leuchtet gelb und auf dem Bildschirm wird der entsprechende Fehlercode angezeigt. Der Sauerstoffkonzentrator gibt einen Alarmton ab.
- ♦ Wenn der Sauerstoffkonzentrator nach dem Einschalten keine Informationen vom O₂-Sensor empfängt, leuchtet die Kontrollleuchte gelb und auf dem Bildschirm wird der entsprechende Fehlercode angezeigt. Der Sauerstoffkonzentrator gibt einen Alarmton ab.
- ♦ Wenn die Versorgungsspannung unter 85 % der Standardspannung liegt, leuchtet die Kontrollleuchte gelb und auf dem Bildschirm wird der entsprechende Fehlercode angezeigt. Der Sauerstoffkonzentrator gibt einen Alarmton ab.
- ♦ Der Durchflussmesser oder der Gasweg ist blockiert und die Durchflusseinstellung schlägt fehl. Die Kontrollleuchte leuchtet gelb und auf dem Bildschirm wird der entsprechende Fehlercode angezeigt. Der Sauerstoffkonzentrator gibt einen Alarmton ab.

○ ○ : Stromausfall-Alarmanzeige

- ♦ Wenn während des Betriebs des Sauerstoffkonzentrators ein Stromausfall auftritt, blinkt die Kontrollleuchte rot, und der Summer gibt einen Alarm aus. Dies kann den Benutzer auffordern, die Stromversorgung zu unterbrechen und das Stromversorgungssystem zu überprüfen.

8. Start-/Stopp-Taste für Sauerstofftherapie

9. Timer-Taste: Zum Erhöhen/Verringern

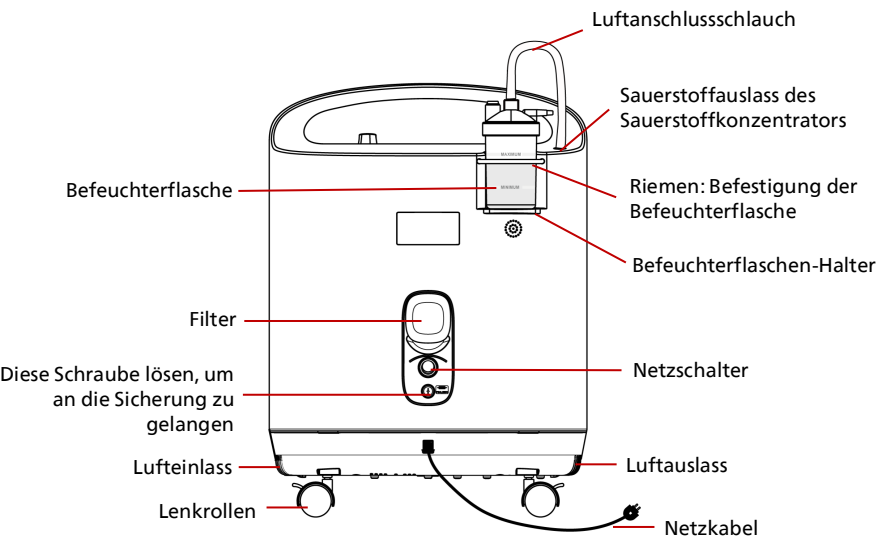
- ♦ Zum Einstellen des Timers, um den Wert zu erhöhen oder zu verringern.

10. Bildschirmanzeigen

11. Durchflussregler (Flowmeter) Zum Einstellen der Durchflussrate. Nach links

drehen, um die Durchflussrate zu erhöhen; nach rechts drehen, um die Durchflussrate zu verringern.

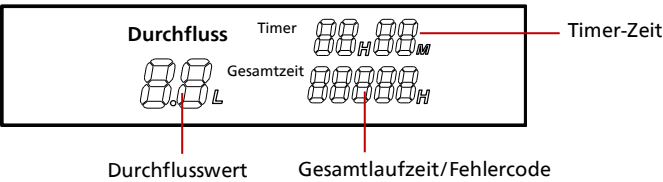
Rückansicht



DE

Hinweis: Die Temperatur in der Nähe des Luftauslasses ist hoch, wenn der Sauerstoffkonzentrator in Betrieb ist. Bitte halten Sie sich vom Luftauslass fern, um Verbrennungen zu vermeiden.

Bildschirmanzeigen



Verwenden Sie kein anderes als das vom Hersteller empfohlene Schmiermittel.

Die folgende Tabelle zeigt die Hauptkomponenten und Materialien des Sauerstoffkonzentrators.

Hauptkomponenten	Material	Beschreibung
Luftkompressor	Aluminiumguss	Liefert den für die Adsorption

	ZL102, PTFE-gefüllt	erforderlichen Luftdruck und dient zur Abtrennung von Sauerstoff aus der Luft.
Filtersystem	Schaumstofffilter, ABS-Harz, Vliesstoff	Zur Gaskühlung, Wasserentfernung, Filtration usw.
Regelventil	/	Steuert den Eintritt der vom Luftvorbehandlungssystem aufbereiteten Druckluft in den Adsorptionsturm mit Molekularsieb zur periodischen Druckbeaufschlagung und Ableitung.
Molekularsieb	Aluminiumlegierung 6063, Molekularsieb	Das Molekularsieb wird in einen geschlossenen Behälter gefüllt. Der Sauerstoff in der Luft wird durch die Eigenschaft der selektiven Adsorption von Gas durch ein Molekularsieb abgetrennt.
Kontroll- und Alarmsystem	PCB, Silizium-Komponenten	Automatische Steuerung und Fehlermeldung nach dem eingestellten Arbeitsprogramm.
System zur Behandlung von Produktionsgas	ABS-Harz, Polypropylen	Zum Sammeln, Filtern, Regulieren und Befeuchten des vom Sauerstoffkonzentrator erzeugten Sauerstoffs.

3.5 Ein-/Ausschalten

Einschalten: Schalten Sie den Netzschalter in die Position ON (I). Der Sauerstoffkonzentrator befindet sich im Betriebszustand. Drücken Sie dann die Taste , um die Sauerstoffzufuhr zu starten.

Der Sauerstoffkonzentrator führt automatisch einen Selbsttest durch. Zu diesem Zeitpunkt ertönt der Summer und der LCD-Bildschirm leuchtet nicht

auf, was den Normalzustand anzeigt.

. Nach dem Einschalten des Sauerstoffkonzentrators können Sie sofort damit beginnen, mit dem Gerät zu atmen. Es dauert jedoch ca. 4 Minuten, längstens aber 12 Minuten, bis die Sauerstoffzufuhr die voreingestellten Werte erreicht.

Durch die Kombination der Selbsttestroutinen beim Einschalten und der Bedieneraktion wird ein Funktionstest der Alarmsignale gewährleistet.

Ausschalten: Drücken Sie nach dem Gebrauch die Taste , um die Sauerstoffzufuhr zu stoppen. Schalten Sie dann den Netzschalter in die Position OFF (O). Ziehen Sie den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose.

WARNUNG

Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht zu oft ein und aus. Zwischen dem Ausschalten und dem Wiedereinschalten des Geräts sollten mindestens 5 Minuten vergehen. Dies ermöglicht eine Entlüftung und verlängert die Lebensdauer des Sauerstoffkonzentrators.

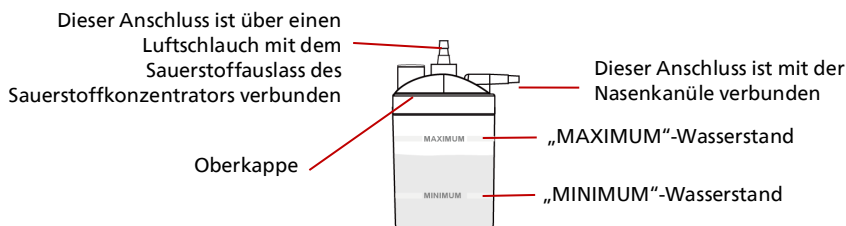
DE

3.6 Betrieb der Sauerstofftherapie

Bei normalem Gebrauch sollte der Bediener oder Benutzer dem Sauerstoffkonzentrator gegenüberstehen. Der Bediener sollte den Sauerstoffkonzentrator vor der Frontplatte bedienen.

Stellen Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht an einem Ort auf, an dem es schwierig ist, bei Bedarf die Stromzufuhr zu unterbrechen.

1. Überprüfen Sie, ob der Sauerstoffkonzentrator an die Stromversorgung angeschlossen ist und dass diese ausgeschaltet ist.
2. Entfernen Sie die Oberkappe der Befeuchterflasche und füllen Sie reines Wasser (oder destilliertes Wasser) ein. Stellen Sie sicher, dass der Wasserstand zwischen „MAXIMUM“ und „MINIMUM“ auf der Flasche liegt. Bringen Sie dann die Oberkappe der Flasche wieder an.



12. Setzen Sie die Befeuchterflasche in den Befeuchterflaschen-Halter des Sauerstoffkonzentrators und befestigen Sie sie mit dem Riemen.
13. Verbinden Sie die Befeuchterflasche über den Luftanschlussschlauch mit dem Sauerstoffauslass und den Sauerstoffauslass der Befeuchterflasche mit der Nasenkanüle (siehe Abbildung unten).



14. Schalten Sie den Netzschalter in die Position ON (I). Der Sauerstoffkonzentrator ist in Betrieb, wenn die Betriebsanzeige grün leuchtet.
15. Drücken Sie die Taste , um die Sauerstoffzufuhr zu starten.

Hinweis: Passen Sie nach dem Start der Sauerstoffzufuhr die Durchflussrate auf die gewünschte Rate an. Der Sauerstoff sollte ungehindert in die Nasenkanüle strömen. Sie sollten den Sauerstofffluss zu den Spitzen der Nasenkanüle hören oder fühlen können. Bewegen Sie Ihre Hand vor den zwei Sauerstoffauslässen. Wenn Sie keinen Sauerstofffluss spüren, überprüfen Sie die Kanülenanschlüsse auf Undichtigkeiten.

Alternativ können Sie die Auslässe der Nasenkanüle unter die Oberfläche einer halben Tasse Wasser halten und nach Blasen Ausschau halten. Wenn keine Blasen zu sehen sind, überprüfen Sie die Nasenkanüle auf Beschädigungen und die Kanülenanschlüsse auf undichte Stellen.

16. Legen Sie die Nasenkanüle wie unten gezeigt an. Setzen Sie die beiden Sauerstoffauslässe vorsichtig in die Nasenlöcher ein.



17. Stellen Sie die Nasenkanüle auf die richtige Position ein, um das Einatmen des Sauerstoffs zu erleichtern und maximalen Komfort zu gewährleisten. Die Sauerstoffkonzentration wird innerhalb von 3 Minuten 90 % erreichen.

18. Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator nach dem Gebrauch aus. Drücken Sie die Taste,  um die Sauerstoffzufuhr zu stoppen. Entfernen Sie die Nasenkanüle. Schalten Sie den Netzschalter in die Position OFF (O). Ziehen Sie den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose.

Alle paar Sekunden gibt der Sauerstoffkonzentrator ein Geräusch von sich, das ein normales Betriebsgeräusch ist.

WARNUNG

- Um sicherzustellen, dass Sie die richtige Menge an therapeutischem Sauerstoff für Ihren Gesundheitszustand erhalten, muss der Sauerstoffkonzentrator wie folgt eingesetzt werden:
- Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator erst, nachdem ein Arzt Ihnen eine für Ihr Aktivitätsniveau und Therapie geeignete Sauerstoffmenge und Anwendungsdauer verschrieben hat.
- Verwenden Sie nur spezifische Kombinationen von Zubehörteilen, die den Spezifikationen des Sauerstoffkonzentrators entsprechen und bei der Bestimmung Ihrer Einstellungen verwendet wurden.
- Die richtige Platzierung und Positionierung der Sauerstoffauslässe der Nasenkanüle sind für die therapeutische Wirksamkeit entscheidend. Stellen Sie sicher, dass die Nasenkanüle korrekt in die Nasenhöhle eingeführt wird.
- Wählen Sie eine sicherheitsgeprüfte Steckdose und Steckdosenleiste mit elektrischer Sicherheitszertifizierung.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden, um Schäden am Sauerstoffkonzentrator, Stromschläge oder andere Unfälle zu vermeiden.
- Die Einstellung der Sauerstoffaufnahmezeit und der Sauerstoffdurchflussrate sollten nur nach Vorgabe/ Verschreibung Ihres Arztes erfolgen.
- Wenn die Durchflussrate unter 0,5 L/min liegt, prüfen Sie, ob die Schläuche oder die Zubehörteile frei von Verstopfungen oder Knicken sind, oder ob die Befeuchterflasche beschädigt ist.
- Gießen Sie das Wasser aus der Befeuchterflasche aus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Bewahren Sie die Befeuchterflasche nach dem Reinigen und Trocknen sicher auf.
- Der Sauerstoffkonzentrator sollte richtig platziert werden. Schützen Sie ihn vor Stürzen, Zusammenstoßen, starken Vibrationen, Haustieren,

DE

3.7 Weitere Funktion

3.7.1 Timerfunktion

Verwenden Sie die Timerfunktion, um die Dauer des Timers einzustellen.

1. Schalten Sie den Netzschalter in die Position ON (I). Drücken Sie dann die Taste , um die Sauerstoffzufuhr zu starten.
2. Drücken Sie die Taste Timing (+, -) auf der Frontplatte, um den Timer einzustellen.
3. Stellen Sie die Anzahl der Zeitstunden (max. 10 Stunden) mit der Taste Erhöhen (+) ein.
4. Drücken Sie dann die Taste , um die Einstellung zu bestätigen.

Wenn die Stunden eingestellt sind, beginnt das System mit dem Countdown und auf dem Bildschirm des Sauerstoffkonzentrators erscheint die verbleibende Zeit. Wenn die verbleibende Zeit 0 ist, geht der Sauerstoffkonzentrator in den Standby-Modus über.

3.7.2 Einstellen der Durchflussrate

Drehen Sie den Durchflussregler, um die Durchflussrate einzustellen.

Drehen Sie den Durchflussregler gegen den Uhrzeigersinn, um die Durchflussrate zu erhöhen. Drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um die Durchflussrate zu verringern.

Je höher der Durchflusswert ist, desto höher ist der Luftstrom und die Sauerstoffreinheit wird geringer.

Die empfohlene maximale Durchflussrate beträgt 5L/min bei einer erwarteten Konzentration von 93 % $\pm$ 3 %.

3.7.3 Anzeige der Gesamtlaufzeit

Die Gesamtlaufzeit ist die Summe der Betriebszeit des Sauerstoffkonzentrators ab der ersten Verwendung.

4 Fehlerbehebung

4.1 Alarm- und Anzeigesystem des

Sauerstoffkonzentrators

Das Alarmsystem dient zur Überwachung des Betriebs des Sauerstoffkonzentrators im Falle eines Stromausfalls oder eines abnormalen Drucks sowie zur Anzeige des Betriebszustands des Geräts.

Bei allen Alarmen des Sauerstoffkonzentrators (mit Ausnahme des „Ausschalten“-Alarms) handelt es sich um Alarme niedriger Priorität, die werksseitig eingestellt wurden. Der Benutzer kann die Einstellungen des Alarmsystems nicht ändern.

Es umfasst ein akustisches und ein optisches Alarmsystem. Die Liste der Alarmmeldungen lautet wie folgt:

Alarm	Ursache des Alarms	Ton	Optisch	Vorrang	Maßnahme
Ausschalten	Unterbrechung der Netzstromversorgung während des Betriebs	Drei Pieptöne + zwei Pieptöne + drei Pieptöne + zwei Pieptöne	Die Kontrollleuchte blinkt schnell rot, Frequenz: 1,4–2,8 Hz	Hoch	Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator sofort aus. Bleibt der Alarm bestehen, nachdem Sie die ordnungsgemäße Stromversorgung und die Anschlüsse überprüft haben, schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator aus und wenden Sie sich an Ihren Versorger oder den Hersteller.
Niedrige Konzentration	Die Sauerstoffkonzentration ist niedriger als 82 %.	Einzelner Piepton	Die Kontrollleuchte leuchtet gelb	Niedrig	Wenden Sie sich an Ihren oder den Hersteller. Halten Sie Ersatzsauerstoff für Personen bereit, die dringend Sauerstoff benötigen.
Abnormaler Luftdruck	Der Innendruck des Sauerstoffkonzentrators ist höher als 260 kPa oder niedriger als 20 kPa.	Einzelner Piepton	Die Kontrollleuchte leuchtet gelb und auf dem Bildschirm erscheint der Code „E05“, wenn der Luftdruck zu hoch ist.	Niedrig	Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator sofort aus. Prüfen Sie, ob der Luftauslass und der Lufterlass sauber und frei von Verstopfungen sind. Wenn der Alarm weiterhin ertönt, starten Sie das Gerät neu und informieren Sie Ihren oder den Hersteller über die Abschaltung.
			Die Kontrollleuchte	Niedrig	

Alarm	Ursache des Alarms	Ton	Optisch	Vorrang	Maßnahme
			e leuchtet gelb und auf dem Bildschirm erscheint der Code „E02“, wenn der Luftdruck zu niedrig ist.		
Hohe Temperatur	Die Temperatur des Sauerstoffkonzentrators liegt über der maximal zulässigen Temperaturgrenze.	Einzelner Piepton	Die Kontrollleuchte leuchtet gelb und auf dem Bildschirm erscheint der Code „E35“.	Niedrig	Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator sofort aus. Prüfen Sie, ob der Luftauslass und der Lufteinlass sauber und frei von Verstopfungen sind. Wenn der Alarm weiterhin ertönt, starten Sie das Gerät neu und informieren Sie Ihren oder den Hersteller über die Abschaltung.
Kommunikationsfehler des Sauerstoffsensoren	Der Sauerstoffkonzentrator empfängt kein Signal vom Sauerstoffsensor.	Einzelner Piepton	Die Kontrollleuchte leuchtet gelb und auf dem Bildschirm erscheint der Code „E31“.	Niedrig	Wenden Sie sich an Ihren oder den Hersteller. Halten Sie Ersatzsauerstoff für Personen bereit, die dringend Sauerstoff benötigen.
Unterspannung	Die Versorgungsspannung des Sauerstoffkonzentrators ist 85 % niedriger als die Standardspannung.	Einzelner Piepton	Die Kontrollleuchte leuchtet gelb und auf dem Bildschirm erscheint der Code „E03“.	Niedrig	Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator sofort aus. Schalten Sie das Gerät wieder ein, wenn die Netzspannung normal ist.

Alarmvoreinstellungen sind nicht einstellbar.

- Priorität der Alarme: Stromausfallalarme haben hohe Priorität. Andere Alarme haben niedrige Priorität.
- Alarmsysteme (außer Stromausfall) erfordern eine professionelle

Überprüfung. Zur Überprüfung wenden Sie sich bitte an Ihren Versorger.

- Wenn der Sauerstoffkonzentrator in einem separaten Bereich mit gleichen oder ähnlichen Geräten verwendet wird, darf er nicht mit den Voreinstellungen der anderen Geräte verwechselt werden.
- Der Bediener sollte den Sauerstoffkonzentrator vor der Frontplatte stehend bedienen.

Informationssignal

- Wenn der Bediener eine beliebige Taste auf der Frontplatte drückt, reagiert der Sauerstoffkonzentrator mit einem Tastenton.
- Alarm beenden: Nachdem der Stromausfallalarm ausgelöst wurde, schalten Sie den Netzschalter in die Position OFF (O), um den Alarm zu beenden. Wenn ein weiterer Alarm ausgelöst wird, drücken Sie die Taste  , um den Alarm zu beenden.

DE

4.2 Fehlerliste

Probleme	Mögliche Ursachen	Lösungen
Nach dem Einschalten des Netzschalters funktionieren die Kontrollleuchte, das Alarmsystem und der Sauerstoffkonzentrator nicht.	1. Der Stecker des Netzkabels ist lose. 2. Kein Strom. 3. Die Sicherung ist defekt.	1. Stecker fest einstecken. 2. Stromzufuhr prüfen. 3. Sicherung ersetzen.
Nach dem Einschalten des Netzschalters leuchtet die Kontrollleuchte, aber der Sauerstoffkonzentrator funktioniert nicht.	1. Schutzfunktion des Kompressors 2. Einlass oder Auslass verstopft. 3. Die Umgebungstemperatur ist niedriger als 5°C.	1. Wenn sich der Sauerstoffkonzentrator nach einem Neustart nach 45 Minuten Wartezeit von alleine ausschaltet, wenden Sie sich bitte an Ihren Versorger. 2. Filter reinigen. Befreien Sie den Einlass und den Auslass von Schmutz und etwaigen Blockaden. 3. Umgebungstemperatur erhöhen.
Die gewünschte Sauerstoffkonzentration kann nicht erreicht werden.	1. Verstopfte, beschädigte oder geknickte Nasenkanüle. 2. Die Befeuchterflasche ist verstopft oder	1. Wenn die Durchflussrate normal ist, entfernen Sie die Nasenkanüle zur Reinigung und korrigieren Sie eventuelle

Probleme	Mögliche Ursachen	Lösungen
	beschädigt.	Knicke, oder ersetzen Sie sie. 2. Wenn die Durchflussrate normal ist, entfernen Sie die Befeuchterflasche, reinigen oder ersetzen Sie sie.

4.3 Fehlercode

Im Folgenden werden die am Sauerstoffkonzentrator angezeigten Fehlercodes beschrieben (der Fehlercode wird auf dem Bildschirm im Bereich der Gesamtlaufzeit angezeigt).

Code	Beschreibung des Fehlers
E02	Plötzlicher Druckabfall unter dem Grenzdruck (20 kPa) während des Betriebs.
E03	Die Versorgungsspannung des Sauerstoffkonzentrators ist niedriger als 85 % der Standardspannung.
E04	Die tatsächliche Durchflussrate weicht nach 2 Minuten Betrieb um mehr als 2 L von der eingestellten Durchflussrate ab.
E05	Der Druck überschreitet während des Betriebs den Grenzdruck (260 kPa).
E31	Der Sauerstoffsensor kann keine Daten empfangen.
E35	Die vom Steuerwiderstand des Kompressors erfasste Temperatur liegt außerhalb des zulässigen Bereichs.

Wenn es sich nicht um einen der oben genannten Fehler handelt und immer noch kein Sauerstoff ausgegeben wird, wenden Sie sich an Ihren Versorger oder den Hersteller.

Das Zerlegen des Gehäuses des Sauerstoffkonzentrators zu Wartungszwecken durch nicht professionelles oder nicht vom Hersteller autorisiertes Wartungspersonal ist strengstens untersagt.

5 Instandhaltung und Reinigung

Die Wartung oder Inbetriebnahme des Sauerstoffkonzentrators darf nur vom Versorger oder vom Hersteller autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Es wird empfohlen, den Sauerstoffkonzentrator jedes Mal mindestens 30 Minuten lang laufen zu lassen. Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht zu oft ein oder aus. Vom Ausschalten bis zum Einschalten des Sauerstoffkonzentrators sollte man mindestens 5 Minuten warten.

Da das Molekularsieb stark von der Umgebung (Temperatur, Feuchtigkeit) beeinflusst wird, ist der Austauschzyklus nicht festgelegt. Der Austauschzyklus richtet sich hauptsächlich nach den Konzentrationsschwankungen. Fällt die Konzentration unter 82 %, wie in ISO 80601-2-69 angegeben, wird davon ausgegangen, dass die Sauerstoffkonzentration beeinträchtigt ist und das Molekularsieb ausgetauscht werden sollte.

Die Einstellungen des Sauerstoffkonzentrators für die Sauerstoffzufuhr sollten regelmäßig überprüft werden, um die therapeutische Wirksamkeit zu gewährleisten.

Der Raum in dem der Sauerstoffkonzentrator aufgestellt wird, sollte über Wärme- und/ oder Rauchdetektoren verfügen, um im Falle eines Feuers schnellst möglich zu alarmieren.

Der Sauerstoffkonzentrator und seine Zubehörteile dürfen während der Verwendung am Patienten nicht gewartet werden. Trennen Sie den Patienten vom Sauerstoffkonzentrator und schließen Sie ihn während der Wartungsarbeiten oder beim Austausch der Zubehörteile an eine andere Sauerstoffquelle an.

WARNUNG

- Ziehen Sie vor der Durchführung von Wartungsarbeiten das Netzkabel aus der Steckdose, um einen Stromschlag zu vermeiden.
- Das Gehäuse darf nicht von Personen zerlegt werden, die nicht geschult oder vom Hersteller autorisiert sind.
- Betreiben Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht, wenn die Filter nicht installiert oder nass sind. Dies könnte den Sauerstoffkonzentrator dauerhaft beschädigen.

5.1 Pflege und Reinigung des Gehäuses

Reinigen Sie die Außenseite des Gehäuses monatlich.

Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie das Gehäuse reinigen.

Wischen Sie die Oberfläche des Gehäuses mit einem sauberen, weichen Tuch oder Handtuch ab. Wischen Sie sie anschließend mit einem trockenen Tuch oder Handtuch nach. Gießen Sie keine Flüssigkeit in die Spalten des Gehäuses. Das Gehäuse kann mit einem milden, neutralen Haushaltsreinigungsmittel, nicht aber unter fließendem Wasser gereinigt werden.

5.2 Pflege und Reinigung der Befeuchterflasche

Leeren Sie die Befeuchterflasche nach jedem Gebrauch des Sauerstoffkonzentrators.

Spülen Sie die Befeuchterflasche mit sauberem Wasser aus und lassen Sie sie trocknen. Sollten noch Rückstände vorhanden sein, reinigen Sie sie mit einem milden neutralen Reinigungsmittel oder einer Lösung aus weißem Essig und heißem Wasser im Verhältnis 1:10.

Prüfen Sie, ob die Abdeckung der Befeuchterflasche intakt ist.

5.3 Reinigung oder Austausch des Filters

Die Reinigung und der Austausch des Feinpartikelfilters sind wichtig, um den Kompressor und das Molekularsieb zu schützen und ihre Lebensdauer zu verlängern. Es ist entscheidend, den Filter regelmäßig zu überprüfen.

Nehmen Sie den Filter heraus und reinigen Sie ihn mit sauberem Wasser. Wenn er verschmutzt ist, reinigen Sie ihn mit einer milden Seife oder einem Reinigungsmittel. Spülen Sie ihn gründlich ab, lassen Sie ihn an der Luft trocknen und setzen Sie den Filter wieder in den Filterhalter ein.

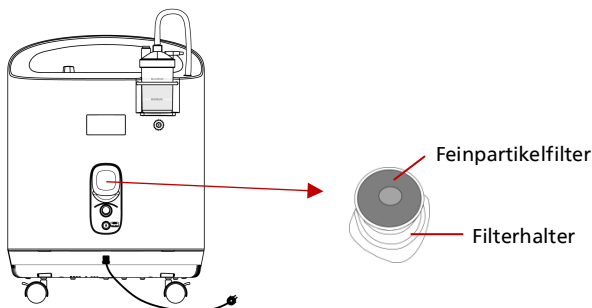
Die vorgesehene Nutzungsdauer des Filters beträgt zwei Jahre.

Es wird empfohlen, den Filter alle 500 Stunden zu reinigen.

Ersetzen Sie den Filter entsprechend der tatsächlichen Verwendung des Sauerstoffkonzentrators und den Umgebungsbedingungen.

Austauschen des Feinpartikelfilter

Entfernen Sie den Filterhalter und ersetzen Sie den Feinpartikelfilter.

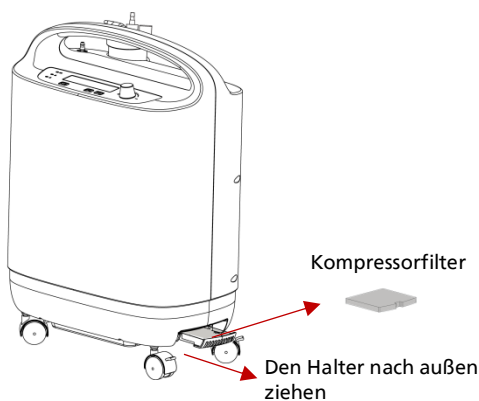


Reinigen oder ersetzen Sie den Kompressorfilter (Lufteinlass)

Entfernen Sie den Halter am Lufteinlass des Sauerstoffkonzentrators. Nehmen Sie den Filter zur Reinigung oder zum Austausch heraus.

Der gereinigte Filter sollte vollständig getrocknet sein, bevor er wieder in den Halter eingesetzt wird.

Ersetzen Sie den Kompressorfilter entsprechend der tatsächlichen Nutzungsdauer und den Umgebungsbedingungen, mindestens jedoch alle 2 Jahre.



Wiederverwendung des Geräts

KSW-5 (Oxygenate 5) ist für den Einsatz bei mehreren Patienten geeignet. Bitte ersetzen Sie den Kompressor- und den Feinpartikelfilter (wie oben abgebildet) zwischen den Patienten und lassen Sie jeden Patienten eine neue Nasenkanüle verwenden.

5.4 Desinfektion

Empfohlenes Desinfektionsmittel: 75 % Alkohollösung.

Die Außenflächen des Sauerstoffkonzentrators sollten wöchentlich und zwischen den einzelnen Patientenanwendungen wie folgt desinfiziert werden:

1. Reinigen Sie den Sauerstoffkonzentrator wie oben beschrieben.
2. Wischen Sie die Außenflächen mit einem in Desinfektionsmittel getränkten feuchten Tuch dreimal für jeweils 30 Sekunden ab.
3. Lassen Sie die Oberfläche 2 Minuten lang feucht bleiben. Wischen Sie sie dann bei Bedarf trocken.

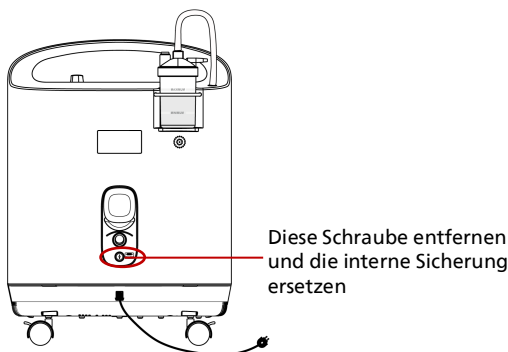
5.5 Überlastungsschutz

WARNUNG

Bitte trennen Sie die Stromzufuhr, bevor Sie die Sicherung austauschen.

Wenn ein Überlastungsschutz vermutet oder festgestellt wird (Stromausfallalarm beim Einschalten des Sauerstoffkonzentrators bei normalem Stromanschluss), können Sie die Schrauben mit einem Werkzeug entfernen und die Sicherung austauschen, bevor Sie den Sauerstoffkonzentrator wieder einschalten.

Sicherungstyp: F5AL250V



5.6 Umweltschutz

Die im Sauerstoffkonzentrator verwendeten Materialien stellen keine Gefahr für die Umwelt dar. Die Verpackungsmaterialien des Sauerstoffkonzentrators sind recycelbar und müssen gemäß den einschlägigen Vorschriften des Landes oder der Region, in dem/der das System oder seine Zubehörteile verpackt sind, gesammelt und entsorgt werden.

Alle Materialien des Sauerstoffkonzentrators oder der Zubehörteile, die eine Gefahr für die Umwelt darstellen können, müssen gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften gesammelt und entsorgt werden. Die Entsorgung von Abwasser, Einweg-Nasenkanülen, Filtern und Sauerstoffkonzentrators sollte den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen, um Umweltverschmutzung zu vermeiden.

Die Emissionen während des normalen Gebrauchs (z. B. Abwasser, Verbrauchsmaterialien, Schallenergie, Luft/Wärme, Gase, Dämpfe, Partikel, EMV, gefährliche Stoffe und andere Abfälle) verursachen Ozon. Bitte verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator richtig.

5.7 Prüfung von System-Leckagen und Durchflussrate

Schließen Sie die Nasenkanüle gemäß den Anweisungen des Herstellers an den Sauerstoffauslass des Sauerstoffkonzentrators oder ggf. an den Auslassanschluss der Befeuchterflasche an.

Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator ein und stellen Sie den Durchflussmesser auf die gewünschte Durchflussrate ein. Der Sauerstoff sollte ungehindert in die Nasenkanüle strömen. Sie sollten den Sauerstofffluss zu den Spitzen der Nasenbrille hören oder fühlen können.

Bewegen Sie Ihre Hand vor den zwei Sauerstoffauslässen der Nasenkanüle. Wenn Sie keinen Sauerstofffluss spüren, überprüfen Sie die Kanülenanschlüsse auf Undichtigkeiten.

Alternativ können Sie das Ende der Nasenkanüle unter die Oberfläche einer halben Tasse Wasser halten und nach Blasen Ausschau halten.

6 Zubehörteile

WARNUNG

- Der Sauerstoffkonzentrator und seine Zubehörteile sollten für die Verwendung mit einer bestimmten Durchflussrate spezifiziert sein.
- Einwegzubehör ist nur für den einmaligen Gebrauch oder die mehrmalige Verwendung durch einen Patienten bestimmt. Die Wiederverwendung von Zubehörteilen kann das Risiko einer Kontamination oder Kreuzkontamination bergen und die Messgenauigkeit beeinträchtigen.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene oder in diesem Kapitel aufgeführte Zubehörteile. Inkompatible Zubehörteile können die Leistung beeinträchtigen oder dazu führen, dass der Sauerstoffkonzentrator nicht die in diesem Datenblatt angegebenen Spezifikationen erfüllt.
- Überprüfen Sie die Zubehörteile und die Verpackungen auf Anzeichen von Schäden. Stellen Sie die Verwendung ein, wenn Sie eine Beschädigung feststellen.
- Zubehörmaterialien, die mit dem Benutzer oder anderen Personen in Kontakt kommen, wurden auf Biokompatibilität getestet und entsprechen nachweislich der Norm ISO 10993-1.
- Verwenden Sie vor und während der Sauerstofftherapie nur sauerstoffverträgliche Lotionen oder Salben auf Wasserbasis. Verwenden Sie keine Lotionen oder Salben auf Petroleum- oder Ölbasis, da sie Brände und Verbrennungen verursachen können.

Liste der Zubehörteile

Nr.	Bezeichnung	Spezifikation	Einheit	Menge	Bemerkungen
1	Befeuchterflasche	IV-200	St.	1	/
2	Nasenkanüle	1,6 Meter	St.	1	Probe
3	Feinpartikelfilter	/	St.	4	/
4	Kompressorfilter	/	St.	1	/

7 Spezifikationen

7.1 Haupteinheit

Haupteinheit	
Elektrische Sicherheitsklassifizierung	Klasse II, Anwendungsteil vom Typ BF; Gerät nicht nach Kategorie AP/APG zugelassen
Eindringen von Wasser oder Partikeln in das Gerät	IP21
Betriebsmodus	Kontinuierlich
Lebensdauer des Geräts	5 Jahre
Sauerstoff-Ausgangsdruck	30 kPa–80 kPa
Stromversorgung	230 V~, 50 Hz
Messfehler	± 3 %
Sicherung	F5AL250V
Zubehörteile	
Max. Druck der Befeuchterflasche	80 kPa
Durchflussrate der Befeuchterflasche	1 L/min–5 L/min
Max. Druck der Nasenkanüle	80 kPa
Durchflussrate der Nasenkanüle	> 5 L/min

DE

7.2 Umgebungsbedingungen

Betriebsumgebung	Temperatur: 5°C–40°C
	Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 75 % (nicht kondensierend)
	Luftdruck: 86 kPa–106 kPa
Umgebung für Lagerung und Transport	Temperatur: -40°C–+55°C
	Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 93 % (nicht kondensierend)
	Luftdruck: 50 kPa–106 kPa

7.3 Technische Daten

In der folgenden Tabelle sind die Modelle des Sauerstoffkonzentrators und die technischen Parameter aufgeführt.

Modell	Durchflussrate (L/min)	O ₂ -Konzentration (%)	Geräusch (Schallpegel; dBA)	Abmessungen (mm) (LxBxH) ± 20 mm	Leistungsaufnahme (VA)	Gewicht (kg) ± 3 kg	Timer
KSW-5	5	93 % ± 3 %	< 40 typisch	410x265x530	< 360 typisch	18	Ja

Hinweis: Die Sauerstoffkonzentration basiert auf Messungen bei STPD (Standardtemperatur und -druck, 101,3 kPa bei einer Betriebstemperatur von 20°C, trocken).

Der typische Schalldruckpegel wird gemäß MDS-Hi 2018 gemessen (bei einer Messung in 1 Meter Entfernung von der Vorderseite des Geräts). Der Schalldruckpegel beträgt ≤ 54 dB, gemessen nach dem in ISO 80601-2-69:2014 angegebenen Geräuschtestverfahren. Der Stromverbrauch beträgt ≤ 450 VA, gemessen nach dem in ISO 80601-2-69:2014 angegebenen Stromverbrauchstestverfahren.

Genauigkeit der Sauerstoffkonzentration

Die Sauerstoffkonzentration, die der Durchflussrate im Nennbereich entspricht, ist wie folgt:

Durchflussrate des Sauerstoffkonzentrators	Akzeptanzkriterien	Tatsächliche Sauerstoffkonzentration
1 L/min	93 % ± 3 %	95 %
2 L/min		95 %
3 L/min		95 %
4 L/min		95 %
5 L/min		93 %

8 EMV

Die folgenden Informationen zu den Kabeln sind nur als EMV-Referenz gedacht.

Kabel	Max. Länge	Geschirmt/Ungeschirmt	Menge	Kabel-Klassifizierung
AC-Stromkabel	1,5 m	Geschirmt	1	AC-Strom

Wichtige Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Der Sauerstoffkonzentrator erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die EMV und sollte gemäß den EMV-Informationen in der Bedienungsanleitung in Betrieb genommen werden. Die Störfestigkeit und die Emission des Sauerstoffkonzentrators entsprechen der Norm IEC 60601-1-2:2014. Es sind jedoch besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Sauerstoffkonzentratoren, die nicht über die Grundleistung verfügen, sind für die Verwendung in einer professionellen medizinischen Einrichtung vorgesehen.

Der Sauerstoffkonzentrator schaltet sich aus, wenn die AC-Eingangsspannung unterbrochen wird. Er sollte vom Bediener manuell wieder eingeschaltet werden, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Diese Beeinträchtigung der Leistung ist akzeptabel, da sie kein inakzeptables Risiko oder einen Verlust an grundlegender Sicherheit oder wesentlicher Leistung darstellt.

DE

WARNUNG

- Die Verwendung des Sauerstoffkonzentrators neben oder auf einem anderen Gerät ist zu vermeiden, da dies zu einem unsachgemäßen Betrieb führen kann. Wenn eine solche Verwendung notwendig ist, sollten der Sauerstoffkonzentrator und andere Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Verwendung von Zubehörteilen und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Sauerstoffkonzentrators angegeben oder geliefert wurden, kann zu einer Erhöhung der elektromagnetischen Emissionen oder einer Verringerung der elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Sauerstoffkonzentrators führen und einen fehlerhaften Betrieb zur Folge haben.
- Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten in einem Abstand von

mindestens 30 cm zu allen Teilen des ME-Geräts (einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel) verwendet werden. Andernfalls kann es zu einer Beeinträchtigung der Leistung dieses Geräts kommen.

8.1 Tabelle 1 - Elektromagnetische Emission

Erklärung - elektromagnetische Emission	
Test der Emissionen	Konform
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B
Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar
Spannungsschwankung/Flicker-Emission IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar

8.2 Tabelle 2 - Elektromagnetische Störfestigkeit

Erklärung - elektromagnetische Störfestigkeit		
Test der Störfestigkeit	IEC 60601 Teststufe	Konformitätsstufe
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft
Schnelle elektrische Transienten/Impulse IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitung ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitung	Nicht anwendbar
Überspannung IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV Leitung(en) zu Leitungen ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV Leitung(en) gegen Erdung	Nicht anwendbar
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf der Eingangsleitung IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 Zyklen; Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % U_T ; 1 Zyklus und 70 % U_T ; 25/30 Zyklen Einphasig: bei 0° 0 % U_T ; 250/300 Zyklen	Nicht anwendbar
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
HINWEIS: U_T ist die AC-Versorgungsspannung vor Anlegen des Prüfpegels.		

8.3 Tabelle 3 - Elektromagnetische Störfestigkeit

Erklärung - elektromagnetische Störfestigkeit		
Test der Störfestigkeit	IEC 60601 Teststufe	Konformitätsstufe
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V im ISM-Band zwischen 0,15 MHz und 80 MHz	3 V 0,15 MHz bis 80 MHz 6 V im ISM-Band zwischen 0,15 MHz und 80 MHz
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz	10 V/m

8.4 Tabelle 4 - Störfestigkeit von drahtlosen HF-Kommunikationseinrichtungen gegenüber Näherungsfeldern

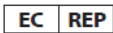
Erklärung - Störfestigkeit von drahtlosen HF-Kommunikationseinrichtungen gegenüber Näherungsfeldern					
Test der Störfestigkeit	IEC60601 Teststufe				Konformitätsstufe
	Testfrequenz	Modulation	Max. Leistung	Störfestigkeit	
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	385 MHz	**Impulsmodulation: 18 Hz	1,8 W	27 V/m	27 V/m
	450 MHz	* UKW + 5 Hz Abweichung: 1 kHz Sinus	2 W	28 V/m	28 V/m
	710 MHz 745 MHz 780 MHz	**Impulsmodulation: 217 Hz	0,2 W	9 V/m	9 V/m
	810 MHz 870 MHz 930 MHz	**Impulsmodulation: 18 Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
	1720 MHz 1845 MHz 1970 MHz	**Impulsmodulation: 217 Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
	2450 MHz	**Impulsmodulation: 217 Hz	2 W	28 V/m	28 V/m
	5240 MHz 5500 MHz 5785 MHz	**Impulsmodulation: 217 Hz	0,2 W	9 V/m	9 V/m
	Hinweis* - Als Alternative zur UKW-Modulation kann eine 50 prozentige Impulsmodulation bei 18 Hz verwendet werden, da sie zwar nicht der tatsächlichen Modulation entspricht, aber den ungünstigsten Fall darstellt. Hinweis** - Der Träger sollte mit einem Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis moduliert werden.				



Jiangsu Konsung Bio-Medical Science And Technology Co., Ltd.
NO.8, Shengchang West Road, Danyang Development Zone,
Jiangsu Province, 212300, P.R. China



Respironics Deutschland GmbH & Co. KG
Gewerbestrasse 17, 82211 Herrsching, Germany



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
EC REP Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany



Philips Electronics UK Ltd.
Ascent 1, Aerospace Boulevard
Farnborough, GU14 6XW



SUNGO Certification Company Limited
3rd floor, 70 Gracechurch Street, London. EC3V 0HR