



Oxycure Systeme Medizinischer Flüssigsauerstoff

**Gebrauchsanweisung Mit Information
für den Anwender Medizinischer
(Flüssigsauerstoff Air Products)**

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für einen Oxycure-Konzentrator entschieden haben.



Sauerstofftherapie

Tragbare und portable Oxycure-Konzentratoren

Tragbarer Konzentrator Oxycure – Inogen G3
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – Inogen G4
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – Inogen G5
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – SimplyGo Mini
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – SimplyGo
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – Eclipse 5
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – Zen-O-Lite
 Tragbarer Konzentrator Oxycure – Zen-O (nicht auf dem Foto)

Oxycure-Konzentrator

Oxycure Konzentrator – Kröber

Oxycure-Flaschen (gasförmiger Sauerstoff)

Oxycure-Flasche B2 – 0,4 m³
 Oxycure-Flasche B5 – 1,0 m³
 Oxycure-Flasche B10 – 2,1 m³ (nicht auf dem Foto)

Oxycure-Tanks (flüssiger Sauerstoff)

Oxycure-Tank für flüssigen Sauerstoff - 26 m³
 Portabler Oxycure-Tank für flüssigen Sauerstoff (1,0 m³)

Schlafapnoe

S.Box - Sefam

Weitere Informationen unter www.oxycure.be



OXYCURE: BESTELLUNGEN

081 22 15 90

Oxycure AG

Business Park Fernelmont

L. Génicot, 9

B-5380 Fernelmont

Belgien

Tel. + 32 (0)81 22 15 90

Fax + 32 (0)81 22 15 99

<http://www.oxycure.be>E-Mail: oxycure@oxycure.be

ÖFFNUNGSZEITEN

Montag bis Freitag

09.00 – 12.30 und 13.30 – 18.00 Uhr

BEREITSCHAFTSDIENST

0800 98 0 68

Unser Bereitschaftsdienst ist ein Dauerdienst (die ganze Woche lang – rund um die Uhr).

Er ist ausschließlich der dringenden Aufstellung von Geräten und der Reparatur unserer Geräte vorbehalten.



















Anruf an den Bereitschaftsdienst




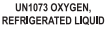




1. Lassen Sie eine Nachricht mit Ihrem Namen und Ihrer Telefonnummer auf dem Anrufbeantworter und geben Sie kurz den Grund für Ihren Anruf an;
2. Die Bereitschaft wird Sie innerhalb von 20 Minuten wieder anrufen;
3. Wenn Sie die Bereitschaft nicht innerhalb von 20 Minuten wieder anruft, hinterlassen Sie eine weitere Nachricht.

Anmerkungen

1. Die technischen Eingriffe (Reparaturen) sind im Preis für Unterstützung und in der Leihgebühr enthalten.
2. Die Lieferungen von Artikeln außerhalb der Geschäftszeiten sind kostenpflichtig.

Definitionen der Symbole

ISO 7000; graphische Symbole für die Verwendung auf dem Gerät – Index und Übersicht	
	Diese Geräte müssen bei einer Betriebstemperatur von 10°C bis 40°C verwendet werden. Der Bereich für die Aufbewahrungstemperatur beträgt -40 °C bis 70 °C. Reg.-Nr. 0632
	Portable Luftfeuchtigkeit 15 bis 95 %. Basisfeuchtebereich 30 bis 75 %. Reg.-Nr. 2620
	Vor Regen schützen, trocken aufbewahren. Reg.-Nr. 0626
	Name und Adresse des Herstellers. Reg.-Nr. 3082
	Vorsicht, Begleitdokumente beachten. Reg. # 0434A
	Katalognummer. Reg.-Nr. 2493
	Seriennummer. Reg.-Nr. 2498
	Diese Seite nach oben. Reg.-Nr. 0623
	Zerbrechlich, Vorsicht bei der Handhabung. Reg.-Nr. 0621
ISO 7010: Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen	
	Bei Berührung mit kaltem flüssigem ode gasförmigem Sauerstoff bzw. vereisten Teilen kann es zu Erfrierungen kommen. Warnung: Temperatur niedrig. Warnt vor niedriger Temperatur oder Frost. Reg. # W010
	Die Betriebsanleitung ist aufmerksam durchzulesen. Reg.-Nr. M002
	Von Flammen, offenem Feuer und Funken fernhalten. Offene Zündquellen und Rauchen verboten. Reg.-Nr. P003
	Nicht in der Nähe des Geräts oder während dessen Betrieb rauchen. Reg. # P002
	Anwendungsteil des Typs BF (Schutzgrad gegen Stromschlag). Reg.-Nr. 5333
	Warnung. Reg.-Nr. W001
	
Richtlinie 93/42/EWG des Rates für Medizinprodukte	
	Autorisierter Vertreter in der Europäischen Gemeinschaft
	Dieses Gerät entspricht den Vorgaben der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte. Es trägt die CE-Kennzeichnung wie dargestellt.

	Dieses Gerät entspricht den Vorgaben der Richtlinie 2010/35/EU für Medizinprodukte. Es trägt die Pi-Kennzeichnung wie dargestellt.
ADR: Europäische Vereinbarung zum internationalen Transport gefährlicher Güter auf der Straße	
	Ungiftiges Gas.
	Gefahr: Oxidierende Stoffe: brandfördernd.
	Tiefkalte Flüssigkeit, USP; Hergestellt durch Luftverflüssigung
Interne Symbole	
	Darauf achten, dass das Gerät immer gut belüftet ist
	Von entzündlichen Materialien, Öl und Fett fernhalten.
	1 Anschluss vor dem Befüllen mit einem sauberen trockenen Tuch abwischen. 2
IEC 60417: Graphische Symbole zur Verwendung auf dem Gerät	
	Decken Sie das Gerät nicht ab. Diese Geräte entlüften im Normalfall Sauerstoff. No. 5641
21 CFR 801.15: Code of Federal Regulations, Titel 21	
RX ONLY	Nach den in den USA geltenden Gesetzen darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder im Auftrag eines Arztes verkauft werden.
Richtlinie 2012/19/EU des Rates für: Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie)	
	WEEE-Richtlinie
EN 60601-1: Medizinische elektrische Geräte – Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die grundlegende Sicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale	
IP21	Tropfwassergeschützt
IP22	Spritzwassergeschützt IP22

Dieses Produkt kann von einem oder mehreren US-amerikanischen oder internationalen Patenten abgedeckt sein. Bitte besuchen Sie unsere Website, Pat. patents.cairemedical.com, dort finden Sie eine Auflistung der geltenden Patente

Warnhinweise

Wichtig: Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Liberator/ Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller in Betrieb nehmen. Verschreibungspflichtig.



WARNUNG: DIESES GERÄT IST NICHT ZUR VERWENDUNG FÜR LEBENSERHALTENDE MASSNAHMEN VORGESEHEN.

WARNUNG: PATIENTEN ODER ANDERE PERSONEN KÖNNEN SICH IN KANÜLEN ODER ANDEREN SCHLÄUCHEN VERFANGEN, WAS ZU ERSTICKUNG FÜHREN KANN.

WARNUNG: WENN SIE VERMUTEN, DASS DAS GERÄT NICHT ORDNUNGSGEMÄSS FUNKTIONIERT, WENDEN SIE SICH AN IHREN GESUNDHEITSDIENSTLEISTER. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS GERÄT EIGENSTÄNDIG ZU REPARIEREN ODER EINZUSTELLEN.

WARNUNG: NEHMEN SIE OHNE DIE ZUSTIMMUNG DES HERSTELLERS KEINERLEI VERÄNDERUNGEN AM GERÄT VOR.

WARNUNG: WENN EINE KONTINUIERLICHE SAUERSTOFFVERSORGUNG ERFORDERLICH IST, STELLEN SIE SICHER, DASS WÄHREND DER THERAPIE JEDERZEIT EINE AUSREICHENDE SAUERSTOFFVERSORGUNG UND/ODER EINE SEKUNDÄRE SAUERSTOFFVERSORGUNG ZUR VERFÜGUNG STEHT.



WARNUNG: IN EINEM UMKREIS VON 3 M (10 FUSS) ZUM GERÄT SIND RAUCHEN, KERZEN ODER OFFENES FEUER VERBOTEN ODER EIN ABSTAND NÄHER ALS 8 ZOLL (20 CM) VON EINER ZÜNDQUELLE.



WARNUNG: BEWAHREN SIE DAS GERÄT IN EINEM GUT DURCHLÜFTETEN BEREICH AUF.



WARNUNG: LAGERN SIE GERÄTE MIT FLÜSSIGSAUERSTOFF NICHT IM KOFFERRAUM EINES FAHRZEUGS, SCHRÄNKEN ODER ANDEREN ENGEN RÄUMEN. LEGEN SIE KEINE DECKEN, VORHÄNGE ODER ANDERE STOFFE ÜBER DAS GERÄT.

WARNUNG: DURCH DIESES PRODUKT KÖNNEN SIE MIT CHEMIKALIEN EINSCHLIESSLICH NICKEL IN KONTAKT KOMMEN, WELCHES IM STAAT KALIFORNIEN ALS KREBSVERURSACHEND GILT. WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SIE UNTER WWW.P65WARNINGS.CA.GOV.



Vorsicht: Verwenden Sie den Liberator/ Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller nur nach Anweisung Ihres Arztes.

Vorsicht: Nach den in den USA geltenden Gesetzen darf dieses Gerät nur von einem Arzt oder im Auftrag eines Arztes verkauft werden.



Das Gerät enthält extrem kalten Flüssigsauerstoff mit einer Temperatur von fast -184,4 °C (300 °F). Der Kontakt mit derart niedrigen Temperaturen kann zu schweren Erfrierungen führen.



Flüssiger und gasförmiger Sauerstoff sind selbst zwar nicht brennbar, können aber dazu führen, dass andere Materialien schneller brennen als normal. Aufgrund dieser Gefahr und wegen der niedrigen Temperatur von Flüssigsauerstoff sind gewisse Sicherheitsvorkehrungen zu beachten.



Brennbare Materialien von diesem Gerät fernhalten. Leicht entflammare Stoffe, wie Sprays, Öle und Fette, einschließlich Gesichtsermes und Vaseline können sich in Gegenwart von Sauerstoff schnell entzünden und brennen.



Rauchen während des Tragens einer Sauerstoffkanüle kann zu Gesichtsverbrennungen und zum Tode führen.

Ein Abnehmen der Kanüle und eine Lagerung auf Kleidung, Bettwäsche, Sofas oder anderem Polstermaterial führt bei Vorhandensein einer Zigarette, Wärmequelle oder Flamme zu einer Verpuffung.

Wenn Sie rauchen sollten Sie folgendes beachten: (1) schalten Sie das Gerät aus, (2) nehmen Sie die Kanüle ab und (3) verlassen Sie den Raum, in dem sich das Gerät befindet

Sollte das Gerät versehentlich umfallen, bringen Sie (falls möglich) das Gerät sofort, aber vorsichtig, wieder in eine aufrechte Position. **Wenn Flüssigsauerstoff austritt, verlassen Sie den Bereich unverzüglich und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsdienstleister. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu bewegen oder das Austreten von Flüssigsauerstoff zu verhindern.**



Berühren Sie keine vereisten Teile an den Geräten.

Lagern oder betreiben Sie die portable Einheit nicht, wenn sie an den Liberator angeschlossen ist.

Gestatten Sie keinem ungeschulten Personal die Handhabung oder Bedienung dieses Geräts.

Die Verwendung dieses Geräts auf gewerblichen Passagier- und Transportflügen ist durch die Federal Aviation Administration (US-Bundesluftfahrtbehörde) eingeschränkt.


CAIRE®
A Chart Industries Company

LIBERATOR®

Liberator





**PATIENTEN-
BEDIENUNGS-
ANLEITUNG**

Low Loss™

LOW LOSS™

Technische Daten

- Betriebsmodus: Kontinuierlicher Durchfluss
- Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Gerät mit interner Stromversorgung
-  Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Anwendungsteil vom Typ BF
- IP21-Klassifizierung gemäß dem Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser: Interner Schutz gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer oder gleich 12,5 mm und vertikalem Tropfwasser.
-  Gerät nicht geeignet für die Verwendung in der Nähe von brennbaren Gemischen

Produktdaten					
	Liberator 20	Liberator 30	Liberator 37	Liberator 45	Liberator 60
LOX-Kapazität	21,0 l 50,7 lb (23 kg)	31,0 l 74,8 lb (33,9 kg)	37,3 l 91,0 lb (41,3 kg)	45,7 l 110,3 lb (50,04 kg)	60,2 l 145,3 lb (65,9 kg)
Gasförmige gleichwertige Kapazität	17.337 l	25.580 l	31.121 l	37.724 l	49.679 l
Leergewicht	39 lb (17,96 kg)	48,6 lb (22,04 kg)	50 lb (22,68 kg)	55 lb (24,95 kg)	75,4 lb (34,19 kg)
Gewicht in gefülltem Zustand	89,7 lb (40,69 kg)	123,36 lb (56,13 kg)	141,01 lb (63,98 kg)	165,32 lb (74,99 kg)	220,68 lb (100,1 kg)
Höhe	24,5 Zoll (622 mm)	29,5 Zoll (750 mm)	32,75 Zoll (832 mm)	37 Zoll (940 mm)	39 Zoll (990 mm)
Durchmesser	14 in. (356 mm)	14 in. (356 mm)	14 in. (356 mm)	14 in. (356 mm)	16 in. (406 mm)
Typische Nutzungsdauer bei 2 l/min	6 Tage 12 Std.	9 Tage 9 Std.	11 Tage 14 Std.	14 Tage 2 Std.	18 Tage 2 Std.
Betriebsdruck	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normale Verdampfungsrate	1,6 lb/Tag 0,73 kg/Tag	1,6 lb/Tag 0,73 kg/Tag	1,6 lb/Tag 0,73 kg/Tag	1,6 lb/Tag 0,73 kg/Tag	1,65 lb/Tag 0,75 kg/Tag
Standard-Messbereich für den Durchfluss	Aus, 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 LPM	Aus, 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 LPM	Aus, 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 LPM	Aus, 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 LPM	Aus, 0,25; 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 12; 15 LPM
Genauigkeit der Durchflussrate*	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %

* Diese Genauigkeit wird nur bei 70 F/21,1 °C und 14,7 psig/1,013 bar und mit einem kalibrierten präzisen Massendurchflussmesser erreicht

Einführung

Der Liberator-Vorratsbehälter ist für die Verabreichung von Sauerstoff an den Patienten im Haushalt des Endbenutzers bestimmt und kann auch in Einrichtungen wie Pflegeheimen oder Einrichtungen für die Akutbehandlung verwendet werden. Das Gerät ist nicht für lebenserhaltende Maßnahmen ausgelegt und bietet keine Patientenüberwachung. Für den Fall eines mechanischen Versagens empfiehlt sich eine alternative Quelle Sauerstoffzufuhr.

Das Gerät wird von COPD-Patienten oder Patienten mit verminderter Atemkapazität verwendet. Das Gerät wird dem Patienten ärztlich verschrieben. Das Gerät wird an einen Leistungserbringer verkauft, der für Betrieb und Wartung des Liberator-Vorratsbehälters geschult ist. Dieser Leistungserbringer schult den Benutzer in der Anwendung.

Das Flüssigsauerstoffsystem umfasst den Liberator und eine tragbare Einheit, die Ihnen zusätzlichen Sauerstoff gemäß ärztlicher Verordnung zur Verfügung stellt. Diese Bedienungsanleitung enthält lediglich die Anweisungen zur Verwendung des Liberators. Einzelheiten zum Betrieb der tragbaren Einheit entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Der Liberator ist für den stationären Einsatz vorgesehen. Sie können direkt vom Liberator Sauerstoff entnehmen. Der Liberator wird als Top-Füll-Modell oder als Doppel-Top-Füll- und Seitenfülleinheit angeboten. Er wird durch Ihren medizinischen Leistungserbringer befüllt. Die tragbare Einheit stellt über einen längeren Zeitraum eine ambulante Sauerstoffquelle bereit. Das Auffüllen erfolgt über den Liberator.

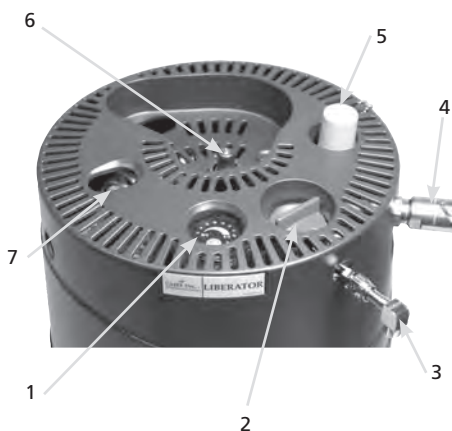
Hinweis: Der Dienstleister unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme und weist Sie in die richtige Handhabung und Bedienung des Gerätes ein.



Liberator mit Doppelbefüllung ist dargestellt.
Auch als Modelle für 20, 37, 41, 45 und 60 Liter erhältlich.

Bedienelemente

1. Gen 4 Meter Füllstandsanzeige
2. Durchflussmengenregle
3. DISS Connection
4. Seitlicher Füllanschluss (sofern vorhanden) für den Liberator
5. Entriegelungsknopf (als Druckknopf nur bei Obenbefüllung) für den Liberator
6. Anschlüsse (QDV) zur Obenbefüllung für den Liberator
7. Lüftungsventil



Gebrauchsanweisungen

1. Zum Überprüfen des Füllstands für den Flüssigsauerstoff in der Einheit siehe Seite 9.
2. Reinigen Sie die Füllanschlüsse sowohl an der stationären als auch an der tragbaren Einheit jeweils zwischen zwei Befüllungen mit einem sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch, um ein Einfrieren und ein mögliches Geräteversagen zu vermeiden.



WARNUNG: DER ANSCHLUSS MUSS TROCKEN SEIN, DA FEUCHTIGKEIT ZU EINEM ZUSAMMENFRIEREN DER GERÄTE UND ZU UNDICHTIGKEITEN IN DEN EINFÜLLANSCHLÜSSEN FÜHREN KANN.

WARNUNG: REINIGEN SIE DIE FÜLLANSCHLÜSSE AM LIBERATOR UND AN DER TRAGBAREN EINHEIT MIT EINEM SAUBEREN, TROCKENEN UND FLUSENFREIEN TUCH.

WARNUNG: WÄHREND DES TROCKNENS DARF DER METALLTELLER AUF DEM FÜLLANSCHLUSS NICHT NIEDERGEDRÜCKT ODER BESCHÄDIGT WERDEN. DIES KANN ZUM AUSTRETEN VON FLÜSSIGSAUERSTOFF FÜHREN. FALLS FLÜSSIGSAUERSTOFF AUSTRITT, MÜSSEN SIE DEN BETREFFENDEN ORT SOFORT VERLASSEN UND SICH AN IHREN MEDIZINISCHEN LEISTUNGSERBRINGER WENDEN.

WARNUNG: WENN DER FLÜSSIGKEITSAUSTRITT SO STARK IST, DASS EIN FLÜSSIGKEITSSTROM VORHANDEN IST, VERLASSEN SIE DEN BEREICH UND WENDEN SIE SICH UNVERZÜGLICH AN IHREN GESUNDHEITSDIENSTLEISTER.

WARNUNG: WENN WÄHREND DER BEFÜLLUNG GROSSE MENGEN DAMPF AUS DEN EINHEITEN AUSTRITT, STOPPEN SIE DIE BEFÜLLUNG, VERLASSEN SIE DEN RAUM UND KONTAKTIEREN SIE IHREN MEDIZINISCHEN LEISTUNGSERBRINGER.

WARNUNG: WENN SIE LÄNGERE ZEIT EIN ZISCHEN HÖREN, STOPPEN SIE DEN GEBRAUCH UND WENDEN SIE SICH SOFORT AN IHREN MEDIZINISCHEN LEISTUNGSERBRINGER.

3. Drehen Sie den Liberator-Durchflussregler in die Position Aus (0).
4. Befolgen Sie die Anweisungen für das Befüllen der tragbaren Einheit.



WARNUNG: WENN SICH DIE TRAGBARE EINHEIT NICHT PROBLEMLOS LÖSEN LÄSST, WENDEN SIE KEINE GEWALT AN. DIE GERÄTE SIND MÖGLICHERWEISE ZUSAMMENGEFROREN. TRENNEN SIE SIE NICHT, UND LASSEN SIE SIE AUFWÄRMEN – ANSCHLIESSEND KÖNNEN SIE PROBLEMLOS VONEINANDER GETRENNT WERDEN. BERÜHREN SIE KEINE VEREISTEN TEILE.



Vorsicht: Sollte nach dem Lösen der Einheiten Flüssigkeit aus der tragbaren Einheit austreten, stellen Sie die tragbare Einheit zur Seite und achten Sie darauf, dass sie senkrecht steht, verlassen Sie den Raum und wenden Sie sich sofort an Ihren medizinischen Leistungserbringer.

Vorsicht: Sollte nach dem Lösen der Einheiten Flüssigkeit aus dem Behälter austreten, öffnen Sie die Fenster im Raum, verlassen Sie den Raum und wenden Sie sich sofort an Ihren medizinischen Leistungserbringer.

Vorsicht: Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand erst, nachdem das Ventil geschlossen wurde.

Grundfunktionen

1. Anhand der folgenden Tabelle können Sie die Nutzungsdauer des Liberators bestimmen:

Modell	L-20	L-30	L-37	L-45	L-60
Aus	Nominal				
0,25	34-17	50-2	61-10	74-19	90-2
0,5	24-16	35-15	43-16	53-4	68-8
0,75	16-11	23-18	29-3	35-11	45-13
1	12-8	17-19	21-20	26-14	34-4
1,5	8-5	11-21	14-13	17-17	22-18
2	6-4	8-21	10-22	13-7	17-1
2,5	4-22	7-3	8-17	10-15	13-16
3	3-2	5-22	7-6	8-20	11-9
4	2-11	4-10	5-11	6-15	8-12
5	2-1	3-13	4-8	5-7	6-19
6	1-12	2-23	3-15	4-10	5-16
8	1-5	2-5	2-17	3-7	4-6
10	1-0	1-18	2-4	2-15	3-10
12	0-19	1-11	1-19	2-5	2-20
15	0-19	1-4	1-11	1-18	2-6

Hinweis: Die Zeitangaben sind in Tagen und Stunden (Format 00-00).

Hinweis: Die „Nominal“-Zeiten gelten für ideale Bedingungen, d. h. maximale Befüllung, exakte Durchflussmengen, gute Verlustrate, Liberator wird nicht bewegt, usw. Diese Zeitangaben sind das zu erwartende Maximum.

Hinweis: Ihre individuellen Ergebnisse variieren.

2. Die folgende Tabelle dient als Richtwert für die empfohlene Schlauchlänge.

EINSTELLUNG DER DURCHFLUSS-MENGE (LPM)	MAXIMALE (EMPFOHLENE) SCHLAUCHLÄNGE*	
	20-psig	50-psig
1-6	100 Ft. (30,5 m)	100 Ft. (30,5 m)
8	100 Ft. (30,5 m)	75 Ft. (22,9 m)
10	50 Ft. (15,2 m)	50 Ft. (15,2 m)
12	25 Ft. (7,6 m)	50 Ft. (15,2 m)
15	25 Ft. (7,6 m)	25 Ft. (7,6 m)

*Die Länge bezieht sich nur auf Sauerstoffschläuche.
Enthält *keine* 7 Ft-Kanüle.

3. Funktionsprüfung des Messgerätes

- Drücken Sie die Taste, um den Füllstand anzuzeigen. Wenn der Füllstand angezeigt wird und die Batteriezustandsanzeige nicht leuchtet, ist der Batteriezustand akzeptabel.
- 4. Zum Überprüfen des Füllstands des Flüssigsauerstoffs in der Einheit mit dem Flüssigkeitsstandanzeiger:
 - Drücken Sie mindestens 2 Sekunden den Druckknopf an der Oberseite der Einheit. Lesen Sie oben am Lichtbalken den Füllstand ab.



Vorsicht: Der Liberator ist leer, wenn nur das letzte Segment des Lichtbalkens beleuchtet ist.

- Wenn die Anzeige für niedrigen Batteriezustand leuchtet, wenn die Taste gedrückt ist, informieren Sie Ihren medizinischen Leistungserbringer, wenn Ihr Liberator das nächste Mal befüllt wird.



Gen-4 Messgerät

5. Installieren der DISS Erweiterung.

6. Entweder

- Befestigen Sie die Kanüle am DISS-Adapterstöpsel an der DISS-Verbindung, die vom medizinischen Leistungserbringer bereitgestellt wird, oder
- Schließen Sie am DISS-Anschluss eine vom medizinischen Leistungserbringer bereitgestellte Befeuchtungsflasche an
 - Füllen Sie die Befeuchtungsflasche bis zum ordnungsgemäßen Füllstand entsprechend der Anleitung des Atemluftbefeuchters mit destilliertem Wasser auf.
 - Schließen Sie Ihre Atemkanüle Sauerstoffschlauchanschluss des Atemluftbefeuchters an.

7. Drehen Sie den Durchflussschalter im Uhrzeigersinn, bis die verordnete Durchflussrate (als Zahlenwert) im „Schalterfenster“ angezeigt wird und ein positives Einrasten zu spüren ist.



Vorsicht: Der Knopf darf nicht höher als die vorgeschriebene maximale Durchflussmenge eingestellt werden. Ein Sauerstoffdurchfluss außerhalb der Spezifikation ergibt sich, wenn der Durchflussregler zwischen den Durchflussraten eingestellt wird. Der Sauerstofffluss lässt sich an Blasenbildung in der der Belüftungsflasche erkennen.

Vorsicht: Achten Sie auf fest sitzende und dichte Anschlüsse, um sicherzustellen, dass die Durchflussrate stimmt.



Belüftungsflasche und Kanüle sind nicht enthalte

8. Stellen Sie Ihre Atemkanüle entsprechend ein, sodass Sie problemlos atmen können.

Hinweis: Sicherstellen, dass die Kanüle vollständig eingeführt ist und fest sitzt. Während des Einatmens sollten Sie den Sauerstofffluss zu den Stützen der Nasenkanüle hören oder fühlen können. Die ordnungsgemäße Platzierung und Positionierung der Stützen der Nasenkanüle in Ihrer Nase ist ausschlaggebend für die zum Atemgerät des Endnutzers zugeführte Sauerstoffmenge.

9. Ihnen sollte jetzt Sauerstoff zugeführt werden. Überprüfen Sie, dass sich in der Befeuchtungsflasche Blasen bilden
10. Unter bestimmten Umgebungsbedingungen und bei fortlaufender Verwendung kann sich beim Liberator übermäßig Eis an den Erwärmungs- und Atmungsspulen in der Schutzummantelung bilden. Um diese Eisbildung zu vermeiden, sollten Sie das Gerät zwischen den Befüllungen mit Flüssigsauerstoff auftauen.



Vorsicht: Stellen Sie den Durchflussschalter stets auf aus (0-Position), wenn Sie die Einheit nicht verwenden oder wenn sie leer ist.



Entfrostern der Einheit

1. Befüllen Sie eine tragbare Einheit, damit Sie weiterhin Sauerstoff aufnehmen können, während sich der Liberator entfroset.
2. Stellen Sie den Durchflussschalter des Liberators auf 0, und lassen Sie die Einheit auf Raumtemperatur erwärmen, was sich am Abschmelzen von allem Eis an der Einheit zeigt.
3. Überprüfen Sie beim Entfrostern häufig die Kondenswasserauffangflasche, und entleeren Sie diese gegebenenfalls.
4. Wenn die Füllung der tragbaren Einheit zur Neige geht, bevor der Liberator vollständig entfroset ist, können Sie diese nach Bedarf auffüllen.

Batteriepflege und Wartung

- Drücken Sie die Taste, um den Füllstand anzuzeigen. Wenn der Füllstand angezeigt wird und die Batteriezustandsanzeige nicht leuchtet, ist der Batteriestand akzeptabel.



- Wenn die Batterieanzeige leuchtet, wenn die Inhaltstaste gedrückt ist, wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter, um die Batterie auszutauschen.

Befüllung und Betriebsanleitung der tragbaren Einheit

Bevor Sie eine tragbare Einheit befüllen, führen Sie eine Sichtprüfung durch:

- a. Gebrochene Schutzvorrichtung oder einzelne Komponenten
- b. Verformung des Schnellverschlussventils
- c. Funktionalität der Füllstandsanzeige
- d. Vorhandensein aller vorgeschriebenen Etiketten
- e. Schäden am kryogenen Behälter (Dellen, Beulen)
- f. Wenn noch LOX in der Einheit vorhanden ist, prüfen Sie die Einheit auf starken Frost oder Kondensation an der Außenseite.

Spezielle Anweisungen zum Befüllen und zur Bedienung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer tragbaren Flüssigsauerstoffeinheit.



WARNUNG: WENN DIE TRAGBARE EINHEIT NICHT MIT DEM LIBERATOR KOMPATIBEL IST, VERSUCHEN SIE NICHT, DIE TRAGBARE EINHEIT ZU BEFÜLLEN ODER ZU VERWENDEN.

Wartung

Reinigen Sie die Füllanschlüsse sowohl an der stationären als auch an der tragbaren Einheit jeweils zwischen zwei Befüllungen mit einem sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch, um ein Einfrieren und ein mögliches Geräteversagen zu vermeiden.

Der Liberator enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten.

Ihr Dienstanbieter ist für alle Wartungsarbeiten verantwortlich, die gemäß dem technischen Handbuch dieses Geräts erforderlich sind. Wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter, wenn Sie Wartungsanforderungen haben.

Die voraussichtliche Nutzungsdauer beträgt mindestens fünf Jahre.

Fehlerbehebung

Problem	Lösung
Unzureichender Durchfluss	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob der Durchflussregler auf die richtige Einstellung eingestellt ist • Überprüfen Sie, ob der Durchflussregler zwischen den Durchflussraten eingestellt ist. • Überprüfen Sie, ob Flüssigsauerstoff in der Einheit vorhanden ist • Überprüfen Sie, ob die Kanüle geknickt oder eingeklemmt ist • Überprüfen Sie, ob die Kanüle richtig mit der Einheit verbunden ist. <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">HINWEIS: Wenn die Probleme weiterhin bestehen bleiben, wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter.</div>
Das Füllstandsmessgerät funktioniert nicht oder ist nicht genau.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterie muss unter Umständen ausgetauscht oder das Messgerät neu kalibriert werden. Wenden Sie sich an den Dienstanbieter.
Die LED-Anzeige für die Anzeige des niedrigen Batterieladestands leuchtet am Füllstandsmesser.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenden Sie sich an den Dienstanbieter.
Frostbildung auf den Spulen des Liberators.	<ul style="list-style-type: none"> • Frostbildung auf den Spulen des Liberators ist eine normale Funktion beim Ausatmen.
Auf dem Tank oder auf der Seite des Liberator kommt es zu Frostbildung.	<ul style="list-style-type: none"> • Frostbildung außerhalb des Tanks ist ungewöhnlich; kontaktieren Sie den Dienstanbieter zur Unterstützung.
Es erklingt ein zischendes Geräusch vom Liberator.	<ul style="list-style-type: none"> • Im Normalbetrieb öffnet das primäre Überströmventil der Einheit von Zeit zu Zeit, um den Überdruck abzubauen, besonders kurz nach dem Befüllen. • Wenn das Zischen anhaltend oder abnormal ist, könnte dies auf einen Überdruck oder eine Undichtigkeit im System hindeuten. Wenden Sie sich an den Dienstanbieter.
Abführung des Flüssigsauerstoffs aus dem blauen QDV.	<ul style="list-style-type: none"> • Das QDV ist möglicherweise eingefroren. Öffnen Sie wenn möglich die Fenster und verlassen Sie sofort den Raum. Wenden Sie sich an den Dienstanbieter. • Um eingefrorene QDVs zu vermeiden, wischen Sie die QDVs vor und nach dem Befüllen mit einem trockenen, fusselreifen Tuch ab.
Kondenswasser oder Schwitzwasserbildung am Boden.	<ul style="list-style-type: none"> • Da der Frost auf den Spulen schmilzt, kann sich bei einer ungenutzten oder befüllten Kondenswasserflasche Wasser auf dem Boden ansammeln. Überprüfen Sie, ob die Kondenswasserflasche ordnungsgemäß installiert und entleert ist.
Die tragbare Einheit benötigt viel Zeit zum Befüllen.	<ul style="list-style-type: none"> • Es kann mehrere Minuten dauern, um das tragbare Gerät zu befüllen, wenn das tragbare Gerät warm ist oder bis vor kurzem nicht benutzt wurde. • Lesen Sie das Benutzerhandbuch ihres tragbaren Flüssigsauerstoffgeräts.
Die tragbare Einheit lässt sich nicht befüllen.	<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass der Vorratsbehälter genügend Flüssigkeit enthält, um Ihr tragbares Gerät zu befüllen. Stellen Sie sicher, dass das tragbare Gerät korrekt auf den QDV aufgeschoben wird und der Hebel des Entlüftungsventils in geöffneter Stellung gehalten wird. • Lesen Sie das Benutzerhandbuch ihres tragbaren Flüssigsauerstoffgeräts.

Reinigungsstandard



WARNUNG: REINIGEN SIE DAS GERÄT NUR NACH DER ENTLERUNG.

- Reinigung mit einer Lösung aus Waschmittel und Wasser.
- Reinigungslösung direkt auf ein fusselfreies Tuch auftragen. Zulässige Reinigungsmittel sind u. a. HydroPure und HydroKlean. Keine Reinigungsmittel direkt auf den Liberator sprühen.
- Außenflächen mit dem fusselfreien Tuch abwischen, bis die Außenflächen sauber sind



Vorsicht: Verwenden Sie keine Hochtemperatur- und Hochdruckreinigungsgeräte zur Reinigung dieser Einheiten.

- Reinigungsmittel nicht mit im Inneren befindlichen Bauteilen oder Ventilen in Berührung bringen.
- Gerät vor der Verwendung gründlich trocknen lassen.

Hinweis: Hinweis für Leistungserbringer – Informationen zur Wiederaufbereitung sind dem entsprechenden Wartungshandbuch zu entnehmen.

Entsorgung

Geben Sie den Liberator einschließlich aller Komponenten stets zur Entsorgung an Ihren medizinischen Leistungserbringer zurück. Für Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung des Akkus können Sie sich zudem an die zuständigen Stellen Ihres Wohnortes wenden.

WEEE und RoHS

Das Symbol soll den Besitzer des Geräts darauf hinweisen, dass das Gerät gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte am Ende seiner Lebensdauer zu einer Recyclingstelle gebracht werden muss.

Unsere Produkte entsprechen der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS). Sie enthalten Blei oder andere gefährliche Materialien höchstens in Spuren.

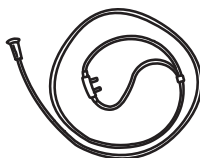
Transport und Aufbewahrung

Das Gerät sollte in aufrechter Position und unter guter Belüftung aufbewahrt werden. Lassen Sie das Gerät nicht auf der Seite liegen. Luftfeuchtigkeit bis zu 95% nicht kondensierend. Die Temperaturen reichen von -40°C bis 70°C (-40°F bis 158°F).

Die Betriebstemperaturen reichen von 14°F bis 40°C (10°C bis 104°F). Relative Luftfeuchtigkeit von 30% bis 75% nicht kondensierend.

Hinweis: Der atmosphärische Druckbereich beträgt 700 hPa bis 1060 hPa (Höhe von 10.000 Ft bis -1.000 Ft).

Zubehör



Kantile

Position mit Zacken nach oben zur Nase und Schleife über die Ohren. Verstellereinrichtung unter das Kinn schieben, bis es bequem ist.



Kondensatflasch



Rolluntersatz

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass ein Rolluntersatz in passender Größe mit dem Liberator verwendet wird.

HINWEIS: Verwenden Sie den Rolluntersatz nur auf ebenem Untergrund.

Sicherheit

	<p>WARNUNG: TRAGBARE HF-KOMMUNIKATIONSGERÄTE (EINSCHLIESSLICH PERIPHERIEGERÄTEN WIE ANTENNENKABEL UND EXTERNEN ANTENNEN) SOLLTEN NICHT IN EINEM ABSTAND VON WENIGER ALS 30 CM ZU EINEM TEIL DES LIBERATORS VERWENDET WERDEN, EINSCHLIESSLICH DER VOM HERSTELLER ANGEgebenEN KABEL. ANDERNFALLS KANN DIE LEISTUNG DIESES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGT WERDEN.</p>
<p>WARNUNG: DIE VERWENDUNG VON ANDEREN ZUBEHÖRTEILEN, WANDLERN UND KABELN ALS DEN VOM HERSTELLER DIESES GERÄTS ANGEgebenEN KANN ZU ERHÖHTEN MAGNETISCHEN AUSSENDUNGEN ODER EINER VERRINGERTEN ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRFESTIGKEIT DIESES GERÄTS UND SOMIT ZU EINEM UNSACHGEMÄSSEN BETRIEB FÜHREN.</p>	
<p>WARNUNG: DIESES GERÄT SOLLTE NICHT NEBEN, AUF ODER UNTER ANDEREN GERÄTEN VERWENDET WERDEN. ANDERNFALLS KANN DER KORREKTE BETRIEB BEEINTRÄCHTIGT SEIN. SOLLTE DIES DENNOCH ERFORDERLICH SEIN, SIND DIE BETREFFENDEN GERÄTE AUF KORREKTEN BETRIEB ZU PRÜFEN.</p>	
	<p>Vorsicht: Medizinische elektrische Geräte unterliegen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) besonderen Vorsichtsmaßnahmen und müssen gemäß den in diesem Handbuch bereitgestellten Informationen zur EMV installiert und in Betrieb genommen werden.</p> <p>Vorsicht: Tragbare und mobile (HF) Kommunikationsausrüstung kann medizinische elektrische Geräte beeinträchtigen.</p> <p>Vorsicht: Der Liberatorbehälter sollte nicht in der Nähe von bzw. in Reihe geschaltet mit anderen Geräten verwendet werden. Wird das Gerät in der Nähe von bzw. in Reihe geschaltet mit anderen Geräten verwendet, sollte die Funktion des Liberatorbehälters genau beobachtet werden, um sicherzustellen, dass der Betrieb im Rahmen der Konfiguration, in der das Gerät verwendet wird, normal ist.</p>

Tabelle 1

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Aussendungen

Der Liberator ist für den Gebrauch in einer wie im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Benutzer des Geräts muss sicherstellen, dass der Liberator in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der Liberator verwendet HF-Energie ausschließlich für den internen Betrieb. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass sich in der Nähe befindliche elektronische Geräte gestört werden.
H-Emissionen CISPR 11 Oberwellenemissionen IEC 61000-3-2 Spannungsschwankungen/ Flicker-Emissionen IEC 61000-3-3	Klasse B Nicht zutreffend Nicht zutreffend	Der Liberator ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

Tabelle 2*

**Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen
HF-Telekommunikationsgeräten und dem Liberator**

Der Liberator ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Benutzer des Liberator kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Liberator abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts – wie unten angegeben einhält.

Nennleistung des Senders W	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz d=1,2 √P	80 MHz und 800 MHz d=1,2 √P	800 MHz bis 2,5 GHz d=2,3 √P
0,01	0,2 m	0,2 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand (d) in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die für die jeweiligen Sendefrequenz gilt. Dabei ist P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Herstellerherstellers.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien sind möglicherweise nicht in allen Fällen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

* Diese Tabelle ist als Standardvoraussetzung für Geräte enthalten, die mit bestimmten Messpegeln und über bestimmte Frequenzbereiche getestet und als vorschriftskonform befunden wurden.

Tabelle 3

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Der Liberator ist für den Gebrauch in einer wie im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Benutzer des Liberators muss sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.


Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
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	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.**
Schnelle transiente elektrische Störgrößen	±2 kV für Netzleitungen	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Transienten/Burst IEC 610004-4	Netzleitungen ±1 kV für Eingangs-/ Ausgangsleitungen	Gerät mit Gleichstromversorgung, Nicht zutreffend Keine Dateneingabe-/ ausgabeleitungen	
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	Nicht zutreffend, Gerät mit Gleichstromversorgung	Nicht zutreffend.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung gemäß IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% Einbruch der UT) für 0,5 Perioden 40% UT (60% Einbruch der UT) für 5 Perioden 70% UT (30% Einbruch der UT) für 25 Perioden <5% UT (>95% Einbruch der UT) für 5 Sekunden	Nicht zutreffend, Gerät mit Gleichstromversorgung	Nicht zutreffend.
Magnetfeld der Netzfrequenz (50/60 Hz) gemäß IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in der Geschäfts- und Krankenhausumgebung vorzufinden sind, entsprechen.

Hinweis: UT ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.

** Diese Aussage zeigt an, dass die erforderlichen Prüfungen in einer kontrollierten Umgebung durchgeführt wurden und der Liberator den Vorschriften entspricht.

Tabelle 4

Leitlinie und Erklärung des Herstellers – Störfestigkeit von ME-Ausrüstung und ME-Systemen

Leitlinie und Erklärung des Herstellers – Störfestigkeit			
Der Liberator ist für den Gebrauch in einer wie im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender des Liberator muss sicherstellen, dass das Gerät in einer entsprechenden Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Leitungsgebundene RF IEC 61000-4-6 Abstrahlung HF IEC 61000-4-3	3 Veff 6 Veff (In den ISM-Bändern) 150 kHz bis 80 MHz 80 MHz bis 2,7 GHz	Nicht zutreffend Batteriebetriebenes Gerät, Kein SIP/SOP 10 V/m 80 MHz bis 2,7 GHz 80% AM bei 1 kHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Liberator, einschließlich der Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Schutzabstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$ Mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a , geringer als der Übereinstimmungspegel ^b sein. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 

Testfrequenz (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation ^{b)}	Maximalleistung (W)	Abstand (m)	Störfestigkeitsprüfpegel (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710	704-787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

HINWEIS: Wenn es nötig ist, den STÖRFESTIGKEITSPRÜFPEGEL zu erreichen, kann der Abstand zwischen der sendenden Antenne und dem Liberator auf einen Meter verringert werden. Der Prüfabstand von einem Meter ist gemäß IEC 61000-4-3 zulässig.

^{a)} Für einige Services sind nur Uplink-Frequenzen enthalten.

^{b)} Der Träger muss mit einem Rechteck-Signal und einem Tastverhältnis von 50 % moduliert werden.

^{c)} Als Alternative zur FM-Modulation kann eine Impulsmodulation von 50 % bei 18 Hz verwendet werden, da hierbei nicht die tatsächliche Modulation dargestellt wird.

Copyright © 2019 CAIRE Inc. CAIRE Inc. behält sich das Recht vor, die Vermarktung seiner Produkte einzustellen bzw. Preise, Werkstoffe, Ausrüstungsteile, Qualität, Beschreibungen, Spezifikationen und/oder Prozesse ohne Vorankündigung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu ändern, ohne dass hieraus irgendwelche Verpflichtungen oder Rechtsfolgen entstehen. Alle hier nicht ausdrücklich genannten Rechte bleiben im gesetzlich zulässigen Rahmen CAIRE Inc. vorbehalten.





STROLLER®



**PATIENTEN-
BEDIENUNGS-
ANLEITUNG**

SPRINT™

Technische Daten

- Betriebsmodus: Kontinuierlicher Durchfluss
- Art des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Gerät mit interner Stromversorgung
-  Grad des Schutzes gegen elektrischen Schlag: Anwendungsteil vom Typ BF
- Klassifizierung gemäß dem Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser: IP22 – Gewöhnliches Gerät
-  Gerät nicht geeignet für die Verwendung in der Nähe von brennbaren Gemischen

Produktdaten			
	Sprint	Stroller	Hi Flow Stroller
LOX-Kapazität	0,68 kg (1,5 lb)	1,36 kg (3,0 lb)	1,36 kg (3,0 lb)
Gasförmige gleichwertige Kapazität	513 l	1026 l	1025 l
Leergewicht	2,04 kg (4,5 lb)	2,27 kg (5,0 lb)	2,49 kg (5,5 lb)
Gewicht in gefülltem Zustand	2,72 kg (6,0 lb)	3,63 kg (8,0 lb)	3,86 kg (8,5 lb)
Höhe	298 mm (11,75 in.)	343 mm (13,5 in.)	343 mm (13,5 in.)
Abmessungen	149 mm (5-7/8") D x 191 mm (7,5") W	149 mm (5-7/8") D x 191 mm (7,5") W	149 mm (5,875") D x 191 mm (7,5") W
Typische Nutzungsdauer bei 2 L/MIN	4,3 Stunden	8 Stunden	8 Stunden
Betriebsdruck	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)	20 psi (137 kPa)
Normale Verdampfungsrate	0,57 kg/Tag (1.3 lb/Tag)	0,57 kg/Tag (1.3 lb/Tag)	0,57 kg/Tag (1.3 lb/Tag)
Standard-Messbereich für den Durchfluss	Aus, .25, .5, .75, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6 LPM	Aus, .5, 1, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 15 LPM	Aus, .5, 1, 2, 2.5, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 15 LPM
Genauigkeit der Durchflussrate*	+/- 10 %	+/- 10 %	+/- 10 %

* Diese Genauigkeit wird nur bei 70 F/21,1 °C und 14,7 psig/1,013 bar und mit einem kalibrierten präzisen Massendurchflussmesser erreicht

Einführung

Sprint, Stroller und Hi Flow Stroller sind für die Versorgung des Patienten mit Zusatzsauerstoff in seinem Privathaus bestimmt und können auch in Pflegeheimen oder Einrichtungen für subakute Pflege verwendet werden. Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller stellt über einen längeren Zeitraum eine ambulante Sauerstoffversorgung bereit.

Das Gerät wird von COPD-Patienten oder Patienten mit verminderter Atemkapazität verwendet. Das Gerät wird dem Patienten ärztlich verschrieben. Das Gerät wird an einen Leistungserbringer verkauft, der in Bedienung und Wartung des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller geschult ist. Dieser Leistungserbringer schult den Benutzer in der Anwendung.

Das Gerät ist nicht für lebenserhaltende Maßnahmen ausgelegt und bietet keine Patientenüberwachung. Für den Fall eines mechanischen Versagens empfiehlt sich eine alternative Quelle der Sauerstoffzufuhr. Diese tragbaren Geräte verfügen zudem über ein Schnellabsperventil, das an einen Lox-Behälter angeschlossen werden kann, um das tragbare Gerät zu befüllen. Der Behälter wird von Ihrem Leistungserbringer befüllt.

Diese Bedienungsanleitung enthält die Anweisungen für die Verwendung des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller. Einzelheiten zum Betrieb der stationären Einheit entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

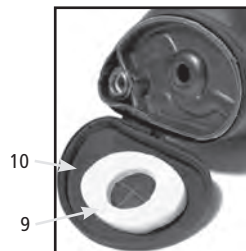
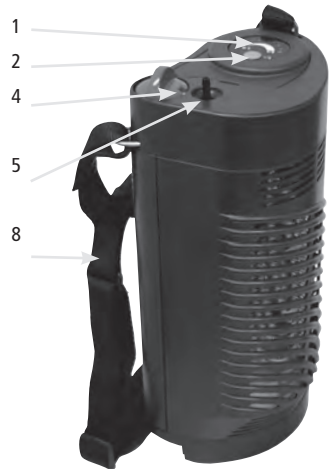
HINWEIS: Der Dienstleister unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme und weist Sie in die richtige Handhabung und Bedienung des Gerätes ein.



Sprint, Stroller und Hi Flow Stroller











Bedienelemente

1. Elektronische Füllstandanzeige
2. Elektronischer Füllstandschalter
3. Mechanische Füllstandanzeige
4. Durchflussmengenregler
5. Anschluss für Sauerstoffschlauch
6. Lüftungsventil
7. Befüllungsanschlüsse (Zuordnung der Schnellabsperventile siehe nächste Seite)
8. Tragegurt mit Schulterpolster
9. Kondenswasserschwamm
10. Kondenswasserschale



Sprint / Stroller / Hi Flow Stroller

Zuordnung der Schnellabsperrventile

Anschluss für tragbare Einheit	Anschluss für stationäres Gerät	Typ des Schnellabsperrventils	
		CAIRE Seitenbefüllung	Absperren der Seitenbefüllung
		LIFE-OX	Aufsteckmodell
		PENOX	
		TAEMA	Obenbefüllung
		PB	

3. Bringen Sie den Auffüllanschluss in die aufrechte Position über dem Anschluss der stationären Einheit.



4. a. Wenn es sich um einen Aufsteckanschluss handelt: Senken Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller auf der stationären Einheit ab, bis der Anschluss spürbar einrastet.



- b. Wenn der Anschluss vom Typ Penox oder Life-Ox ist: Drehen Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller, bis der Anschluss spürbar einrastet. Drehen Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller anschließend kräftig aber vorsichtig im Uhrzeigersinn (↻) und drücken Sie ihn dabei nach unten.



HINWEIS: Weiter bei Schritt 6 in „Befüllung von Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller mit Seitenbefüllung“.

Gebrauchsanweisungen

Befüllen des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller mit Obenbefüllung

1. Reinigen Sie die Auffüllanschlüsse sowohl an der stationären Einheit als auch am Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller mit einem sauberen, trockenen und flusenfreien Tuch.



Vorsicht: Die Auffüllanschlüsse müssen trocken sein, da der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller und die stationäre Einheit durch Feuchtigkeit aneinander festfrieren können.

2. Vergewissern Sie sich, dass die Durchflussschalter sowohl am Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller als auch am Behälter auf AUS (0) stehen.

Befüllung von Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller mit Seitenbefüllung

1. Reinigen Sie die Auffüllanschlüsse sowohl an der stationären Einheit als auch am Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller mit einem sauberen, trockenen und flusenfreien Tuch.



WARNUNG: DIE AUFFÜLLANSCHLÜSSE MÜSSEN TROCKEN SEIN, DA DER SPRINT/STROLLER/Hi FLOW STROLLER UND DIE STATIONÄRE EINHEIT DURCH FEUCHTIGKEIT ANEINANDER FESTFRIEREN KÖNNEN.

Sprint / Stroller / Hi Flow Stroller

2. Vergewissern Sie sich, dass die Durchflussmengenregler sowohl am Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller als auch am Behälter auf AUS (0) stehen.

3. Führen Sie den Auffüllanschluss vom Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller in der aufrechten Position zum Anschluss der stationären Einheit.



4. Drehen Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller gegen den Uhrzeigersinn (↺), bis der Stift spürbar in der Nut einrastet.



5. Drehen Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller kräftig aber vorsichtig zurück in die aufrechte Position. Die Einheiten sind jetzt fest aneinander angeschlossen.



HINWEIS: Weiter mit Schritt 6.

HINWEIS: Halten Sie die Einheit beim Modell mit Aufsteckanschluss während der Befüllung gut fest.

6. Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um mit dem Befüllen Ihres Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller zu beginnen. Dabei muss entweichender Sauerstoff zu hören sein, was aber kein Anlass zur Sorge ist. Das zischende Geräusch ist völlig normal..

HINWEIS: Die Messwerte der Füllstandanzeige sind mindestens 30 Sekunden nach der Befüllung des Sprint/Stroller/Hi Flow am genauesten.



7. Möglicherweise ist am Anschluss außerdem Dampf zu sehen. Dies ist aufgrund des großen Temperaturunterschieds zwischen dem Flüssigsauerstoff und der warmen Umgebungsluft um die Einheiten herum normal.
8. Schließen Sie das Entlüftungsventil, sobald die Einheit gefüllt ist. Eine gefüllte Einheit können Sie daran erkennen, dass das Zischen seinen Klang verändert und etwas Flüssigkeit aus der Entlüftungsleitung austritt.

HINWEIS: Wenn das Ventil geschlossen wird, nachdem Flüssigkeit in einem nahezu gleichbleibenden Strom ausgetreten ist, wird der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller fast vollständig gefüllt, wobei allerdings etwas Flüssigsauerstoff verloren geht.

HINWEIS: Wenn Sie das Ventil beim ersten Anzeichen austretender Flüssigkeit schließen, wird der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller nicht vollständig gefüllt, aber Sie sparen Flüssigsauerstoff.

9. Drücken Sie bei Modellen mit Aufsteckanschluss den Entriegelungsknopf, bis sich die Einheiten voneinander trennen. Bei allen anderen Anschlüssen drehen Sie die Einheit, bis sie sich von der stationären Einheit löst.



Entriegelungsknopf für tragbare Einheit
(nur Aufsteckmodell)

Sprint / Stroller / Hi Flow Stroller



Vorsicht: Prüfen Sie die Füllstandanzeige nur bei geschlossenem Entlüftungsventil.

Vorsicht: Wenn Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller sofort nach Gebrauch wieder auffüllen, warten Sie anschließend 10 Minuten, wobei für die Durchflusseinstellung Null eingestellt ist, damit sich der Druck stabilisieren kann. Verwenden Sie das Gerät anschließend wie gewohnt.



WARNUNG: NEHMEN SIE DEN SPRINT/STROLLER/HI FLOW NICHT IN BETRIEB, SOLANGE ER AN DIE STATIONÄRE EINHEIT ANGESCHLOSSEN IST.

WARNUNG: WENN SICH DER SPRINT/STROLLER/HI FLOW STROLLER NICHT LEICHT TRENNEN LÄSST, WENDEN SIE KEINE GEWALT AN. DIE GERÄTE SIND MÖGLICHERWEISE ZUSAMMENGEFROREN. WARTEN SIE MIT DEM TRENNEN, BIS SICH DIE EINHEITEN ERWÄRMT HABEN. ANSCHLIESSEND KÖNNEN SIE PROBLEMLOS VONEINANDER GETRENNT WERDEN. BERÜHREN SIE KEINE VEREISTEN TEILE. **WARNUNG:** WENN DER FLÜSSIGKEITSAUSTRITT SO STARK IST, DASS EIN FLÜSSIGKEITSSTROM VORHANDEN IST, VERLASSEN SIE DEN BEREICH UND WENDEN SIE SICH UNVERZÜGLICH AN IHREN LEISTUNGSERBRINGER.

WARNUNG: FLÜSSIGER ODER KALTER GASFÖRMIGER SAUERSTOFF KANN ZU ERFRIERUNGEN DER HAUT FÜHREN. SAUERSTOFF BEDEUTET EIN ERHÖHTES BRANDRISIKO.



Vorsicht: Sollte beim Trennen aus der stationären Einheit oder dem Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller Flüssigkeit austreten, stellen Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller beiseite. Achten Sie darauf, dass er senkrecht stehen bleibt, verlassen Sie den Raum und kontaktieren Sie sofort Ihren medizinischen Leistungserbringer.

Gebrauchsanweisungen



(Kanüle ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

1. Schieben Sie den Schlauch der Atemkanüle fest auf den Sauerstoffschlauchanschluss.
2. Stellen Sie den Schlauch Ihrer Atemkanüle entsprechend ein, sodass Sie bequem den Sauerstoff einatmen können.
3. Drehen Sie den Durchflussmengenregler oben am Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller im Uhrzeigersinn, bis die verordnete Durchflussrate (als Zahlenwert) im Schalterfenster angezeigt wird und ein positives Einrasten zu spüren ist.



Vorsicht: Ein Sauerstoffdurchfluss außerhalb der Spezifikation ergibt sich, wenn der Durchflussregler zwischen den Durchflussraten eingestellt wird.

4. Ihnen sollte jetzt Sauerstoff zugeführt werden. Stellen Sie den Durchflussmengenregler gegen den Uhrzeigersinn auf AUS (0), um den Sauerstoffdurchfluss zu stoppen



Vorsicht: Stellen Sie den Durchflussmengenregler stets auf die AUS-Position (0), wenn das Gerät nicht verwendet wird.



5. Halten Sie sich beim Ermitteln der Betriebszeit des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller an die Werte der folgenden Tabelle:

Einstellung des Drosselventils			
Modell	Sprint	Stroller	Hi Flow Stroller
	Nominal	Nominal	
Drosselventil Pos.	Sprint	Stroller	Hi Flow Stroller
Aus	30:00	60:00	71:00
0,25	18:00	30:00	entfällt
0,5	12:12	23:00	32:00
0,75	09:18	17:24	entfällt
1	07:30	14:06	16:00
1,5	05:30	10:12	entfällt
2	04:18	08:00	08:00
2,5	03:36	06:36	06:20
3	03:06	05:36	05:20
4	02:24	04:24	04:00
5	02:00	03:36	entfällt
6	01:42	03:00	02:40
8	N/A	02:18	02:00
10	N/A	01:54	01:40
12	N/A	01:36	1:2-
15	N/A	01:24	01:00

Hinweis: Die Zeiten sind in Stunden und Minuten angegeben (im Format 00-00).

Hinweis: Die „Nennzeiten“ beziehen sich auf ideale Bedingungen, d. h. maximale Befüllung, präzise Durchflussraten, günstige Verlustrate, Einheit wird nicht bewegt usw.

Diese Zeiten sind erwartete Höchstzeiten,

Hinweis: Ihre individuellen Ergebnisse können variieren.

- 6a. Führen Sie zum Überprüfen des Flüssigsauerstoff-Füllstands im Gerät mit der elektronischen Füllstandanzeige folgende Schritte aus:

- **Anzeige Typ 3:** Drücken Sie mindestens zwei Sekunden den Druckknopf (Füllstandschalter) an der Geräteoberseite. Lesen Sie oben am Lichtbalken den Füllstand ab.



- **Anzeige Typ 4:** Drücken Sie die grüne Betriebs-taste an der Vorderseite des Messgeräts. Lesen Sie den LED-Bogen ab, der den Füllstand anzeigt.



Vorsicht: Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller ist leer, wenn nur das letzte Segment des Lichtbalkens beleuchtet ist.

Wenn die Anzeige für niedrigen Akkustand beim Drücken des Knopfes aufleuchtet, benachrichtigen Sie Ihren medizinischen Leistungserbringer.

HINWEIS: Die Sauerstoffversorgung durch den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller wird bei aufleuchtender Akkustandanzeige fortgesetzt, solange sich im Gerät noch Flüssigsauerstoff befindet.

- 6b. Zum Überprüfen des Flüssigsauerstoff-Füllstands im Gerät mit der mechanischen Füllstandanzeige folgende Schritte ausführen:

- Setzen Sie das Gerät am Gewebeband direkt auf der schwarzen Messkammer mit der Federanzeige ab.
- Sorgen Sie dafür, dass die Einheit stabil bleibt (d. h. nicht auf und ab schwingt), und lesen Sie dann die angezeigte Farbskala ab, um den ungefähren Inhalt des Flüssigsauerstoffs zu ermitteln.



Sprint / Stroller / Hi Flow Stroller

HINWEIS: Wenn die Einheit leer ist, wird nur der rote Streifen der Skala angezeigt. In diesem Fall müssen Sie die Einheit vor Gebrauch auffüllen.

7. Unter bestimmten Umgebungsbedingungen, bei fortlaufender Verwendung und besonders wenn die tragbare Einheit nicht bewegt wird, kann es zu übermäßigem Frost um die Spirale des Zerstäubers und am Gehäuse kommen. Sie können diese Frostbildung durch Beklopfen der Einheit und/oder durch Abwischen des angesammelten Frosts vom Gehäuse verringern.

Wartung des Kondenswasserschwamms

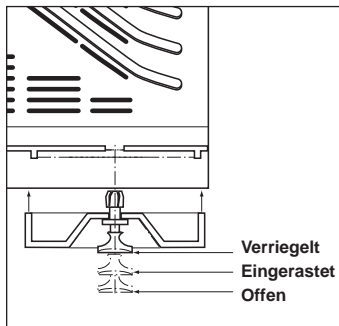
Wenn die Einheit leer ist und sich auf Zimmertemperatur erwärmt hat, beseitigen Sie jegliche Feuchtigkeit aus der Kondenswasserschale:

Für harte Taschen

- Kippen Sie die Einheit auf eine Seite. Halten Sie den Knopf in der Mitte der Kondenswasserschale fest (Unterseite der Einheit) und ziehen Sie diesen gerade heraus. Dadurch wird die Schale freigegeben.

HINWEIS: Wenn der Schwamm stark verschmutzt ist, kann er in der Waschmaschine gewaschen werden (mit entsprechendem Desinfektionsmittel).

- Um die Schale zu ersetzen, zentrieren Sie sie über der runden Öffnung unten am Gerät und drücken Sie den Knopf mit einem Klick, sodass die Schale einrastet. Arretieren Sie die Schale mit einem zweiten Klick in ihrer Position.



Knopf Schale



HINWEIS: Wenn sich der Knopf nicht eindrücken lässt und die Schale nicht richtig einrastet, halten Sie diese fest und ziehen am Knopf, bis sich die Schale mit einem Klicken öffnet. Setzen Sie die Schale jetzt gemäß vorheriger Beschreibung ein.

Für weiche Taschen

- Öffnen Sie den unteren Reißverschluss und ziehen Sie die untere Abdeckung zurück.
- Entnehmen Sie den Schwamm aus der Schale und wringen Sie die aufgesogene Feuchtigkeit aus. Lassen Sie den Schwamm vollständig trocknen, bevor Sie ihn wieder in die Schale einsetzen.

HINWEIS: Wenn der Schwamm stark verschmutzt ist, kann er in der Waschmaschine gewaschen werden (mit entsprechendem Desinfektionsmittel).

- Zum Austauschen den Schwamm einfach nur in die untere Abdeckung einführen und den unteren Reißverschluss wieder schließen.

HINWEIS: Wenn sich der Knopf nicht eindrücken lässt und die Schale nicht richtig einrastet, halten Sie diese fest und ziehen am Knopf, bis sich die Schale mit einem Klicken öffnet. Setzen Sie die Schale jetzt gemäß vorheriger Beschreibung ein.

Frostvermeidung

Unter bestimmten Umgebungsbedingungen, bei fortlaufender Verwendung und besonders wenn die tragbare Einheit nicht bewegt wird, kann es zu übermäßigem Frost um die Spirale des Zerstäubers und am Gehäuse kommen. Sie können diese Frostbildung durch Beklopfen der Einheit und/oder durch Abwischen des angesammelten Frosts vom Gehäuse verringern.



WARNUNG: WEGEN DER MÖGLICHKEIT EINER ÜBERMÄSSIGEN FEUCHTIGKEITS-/EISBILDUNG WIRD EMPFOHLEN, DEN HI FLOW STROLLER FÜR EINE STUNDE NACH DER VERWENDUNG NICHT MEHR ZU BENUTZEN, UM FEUCHTIGKEITSBILDUNG ZU VERMEIDEN.



Wegen der höheren Durchflussraten beim Hi Flow Stroller können am Gerät Kondensation und Eisbildung auftreten, insbesondere bei Durchflusseinstellungen von 10 LPM und mehr. Es wird empfohlen, das Gerät nach seiner Verwendung mindestens eine Stunde nicht mehr zu benutzen, um die Möglichkeit übermäßige Feuchtigkeits- oder Eisbildung zu verringern.

Fehlerbehebung

Die folgenden Informationen sollen Ihnen bei der Behebung von Fehlern und der Lösung von einfachen Problemen beim Betrieb helfen, die bei der Verwendung Ihres Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller auftreten können.

Problem	Lösung
Das tragbare Gerät erzeugt ein Zischgeräusch.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Zischen kann auftreten, um im tragbaren Gerät den richtigen Betriebsdruck aufrechtzuerhalten. Das Zischen tritt am wahrscheinlichsten nach dem Befüllen auf, oder wenn die Position des tragbaren Geräts geändert wird. Das Zischen kann nach dem Befüllen ca. 10 Minuten lang andauern. Außerdem kann es auftreten, wenn das Durchflussregelventil niedrig eingestellt ist. • Wenn die tragbare Einheit nicht in die richtige Position gelegt wurde, stellen Sie die Einheit wieder aufrecht hin und warten Sie einige Minuten, bis sie sich stabilisiert hat.
Der Durchfluss der tragbaren Einheit stoppt während der Verwendung.	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass die Kanüle sicher am Anschluss des Sauerstoffaustritts befestigt ist. • Achten Sie darauf, dass die Kanüle nicht geknickt ist. • Inhaltsanzeige/Füllstand prüfen und ggf. nachfüllen. • Sicherstellen, dass sich der Durchflussmengenregler nicht in der Stellung AUS (0) befindet.
Das tragbare Gerät lässt sich nicht befüllen.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie, ob sich Sauerstoff im Vorratsbehälter befindet. • Stellen Sie sicher, dass die Füllanschlüsse des tragbaren Geräts und des Vorratsbehälters während des gesamten Befüllungsvorgangs vollständig miteinander eingerastet sind.
Das Entlüftungsventil des tragbaren Geräts schließt am Ende des Befüllungsvorgangs nicht richtig.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Entlüftungsventil nicht schließt und weiterhin ein Zischen auftritt sowie eine Sauerstoffdampf Wolke austritt, entfernen Sie das tragbare Gerät vorsichtig, indem Sie den Entriegelungsknopf am Vorratsbehälter herunterdrücken. Die Entlüftung von der Unterseite des tragbaren Geräts stoppt nach einigen Minuten. Das Gerät muss sich aufwärmen, bevor Sie das Entlüftungsventil schließen können. Es kann bis zu 60 Minuten dauern, bis der korrekte Druck im tragbaren Gerät für einen präzisen Sauerstofffluss wiederhergestellt ist. Verwenden Sie, falls notwendig, eine alternative Sauerstoffquelle, wie z. B. ein am Vorratsbehälter angebrachtes Durchflussregelventil.
Das tragbare Gerät lässt sich nach dem Befüllen nicht problemlos vom Vorratsbehälter trennen.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Füllanschlüsse des tragbaren Geräts und des Vorratsbehälters sind möglicherweise eingefroren. • WENDEN SIE KEINE GEWALT AN. Lassen Sie die eingefrorenen Teile einige Minuten lang aufwärmen, und trennen Sie das tragbare Gerät, sobald das Eis geschmolzen ist. Um ein Zusammenfrieren der Einheiten zu vermeiden, wischen Sie den Füllstutzen am Vorratsbehälter und den Füllanschluss am tragbaren Gerät vor dem Befüllen stets mit einem sauberen, trockenen Tuch ab.

Sprint / Stroller / Hi Flow Stroller

Reinigungsstandard



WARNUNG: REINIGEN SIE DAS GERÄT NUR NACH DER ENTLERUNG.

- Reinigung mit einer Lösung aus Waschmittel und Wasser.
- Reinigungslösung direkt auf ein flusenfreie Tuch auftragen. Zulässige Reinigungsmittel sind u. a. HydroPure und HydroKlean. Keine Reinigungsmittel direkt auf den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller sprühen.
- Außenflächen mit dem flusenfreie Tuch abwischen, bis die Außenflächen sauber sind



Vorsicht: Verwenden Sie keine Hochtemperatur- und Hochdruckreinigungsgeräte zur Reinigung dieser Einheiten.

- Reinigungsmittel nicht mit im Inneren befindlichen Bauteilen oder Ventilen in Berührung bringen.
- Gerät vor der Verwendung gründlich trocknen lassen.

Hinweis: Hinweis für Leistungserbringer – Informationen zur Wiederaufbereitung sind dem entsprechenden Wartungshandbuch zu entnehmen.

WEEE und RoHS



Das Symbol soll den Besitzer des Geräts darauf hinweisen, dass das Gerät gemäß der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte am Ende seiner Lebensdauer zu einer Recyclingstelle gebracht werden muss.

Unsere Produkte entsprechen der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS). Sie enthalten Blei oder andere gefährliche Materialien höchstens in Spuren.

Entsorgung

Geben Sie den Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller, einschließlich aller Komponenten, für eine ordnungsgemäße Entsorgung stets an Ihren Leistungserbringer zurück. Für Anweisungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung der Batterie können Sie sich zudem an die zuständigen Stellen Ihres Wohnortes wenden.

Transport und Aufbewahrung

Das Gerät sollte in aufrechter Position und unter guter Belüftung aufbewahrt werden. Lassen Sie das Gerät nicht auf der Seite liegen. Luftfeuchtigkeit bis zu 95 % nicht kondensierend. Die Temperaturen reichen von -40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F).

Die Betriebstemperaturen reichen von 10 °C bis 40 °C (14 °F bis 104 °F). Relative Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 75 % nicht kondensierend.

Hinweis: Der atmosphärische Druckbereich beträgt 700 hPa bis 1060 hPa (Höhe von 10.000 Ft bis -1.000 Ft).

Wartung

Ihr Dienstanbieter ist für alle Wartungsarbeiten verantwortlich, die gemäß dem technischen Handbuch dieses Geräts erforderlich sind. Wenden Sie sich an Ihren Dienstanbieter, wenn Sie Wartungsanforderungen haben.

Der Kondenswasserschwamm ist das einzige vom Benutzer zu wartende Teil. Alle anderen Teile müssen nicht vom Benutzer gewartet werden.

Die voraussichtliche Nutzungsdauer beträgt mindestens fünf Jahre.

Reinigen Sie die Füllanschlüsse sowohl an der stationären als auch an der tragbaren Einheit jeweils zwischen zwei Befüllungen mit einem sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch, um ein Einfrieren und ein mögliches Geräteversagen zu vermeiden.

Hinweis: Sollten weitere Wartungsmaßnahmen erforderlich werden, sind diese durch einen qualifizierten Servicetechniker oder Dienstleister vorzunehmen.

Zubehör



Transportwagen TN 20765565

Sicherheit



WARNUNG: TRAGBARE HF-KOMMUNIKATIONSGERÄTE (EINSCHLIESSLICH PERIPHERIEGERÄTE WIE ANTENNENKABEL UND EXTERNE ANTENNEN) SOLLTEN NICHT IN EINEM ABSTAND VON WENIGER ALS 30 CM ZU EINEM TEIL DES SPRINT/STROLLER/HI FLOW STROLLER VERWENDET WERDEN, EINSCHLIESSLICH DER VOM HERSTELLER ANGEgebenEN KABEL. ANDERNFALLS KANN DIE LEISTUNG DIESES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGT WERDEN.

WARNUNG: DIE VERWENDUNG VON ANDEREN ZUBEHÖRTEILEN, WANDLERN UND KABELN ALS DEN VOM HERSTELLER DIESES GERÄTS ANGEgebenEN KANN ZU ERHÖHTEN MAGNETISCHEN AUSSENDUNGEN ODER EINER VERRINGERTEN ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRFESTIGKEIT DIESES GERÄTS UND SOMIT ZU EINEM UNSACHGEMÄSSEN BETRIEB FÜHREN.

WARNUNG: DIESES GERÄT SOLLTE NICHT NEBEN, AUF ODER UNTER ANDEREN GERÄTEN VERWENDET WERDEN. ANDERNFALLS KANN DER KORREKTE BETRIEB BEEINTRÄCHTIGT SEIN. SOLLTE DIES DENNOCH ERFORDERLICH SEIN, SIND DIE BETREFFENDEN GERÄTE AUF KORREKTEN BETRIEB ZU PRÜFEN.



Vorsicht: Medizinische elektrische Geräte unterliegen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) besonderen Vorsichtsmaßnahmen und müssen gemäß den in diesem Handbuch bereitgestellten Informationen zur EMV installiert und in Betrieb genommen werden.

Vorsicht: Tragbare und mobile (HF) Kommunikationsausrüstung kann medizinische elektrische Geräte beeinträchtigen.

Tabelle 1

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Aussendungen

Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller muss sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung benutzt wird.

Störaussendungsmessungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendung CISPR 11	Gruppe 1	Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller verwendet HF-Energie ausschließlich für interne Funktionen. Daher ist die HF-Aussendung sehr gering, und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Emissionen CISPR 11 Aussendungen von Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2 Aussendungen von Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	Klasse B Nicht zutreffend Nicht zutreffend	Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

Sprint / Stroller / Hi Flow Stroller

Tabelle 2*

Empfohlene Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller

Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch abgestrahlte Hochfrequenz kontrolliert sind. Der Kunde oder Benutzer des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung den nachstehend empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller einhält.

Nennleistung des Senders W	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz d=1,2√P	80 MHz und 800 MHz d=1,2√P	800 MHz bis 2,5 GHz d=2,3√P
0,01	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1	0,38 m	0,38 m	0,73 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,8 m	3,8 m	7,3 m
100	12 m	12 m	23 m

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand (d) in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die für die jeweilige Sendefrequenz gilt. Dabei ist P die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angabe des Senderherstellers.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Schutzabstand für den höheren Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien sind möglicherweise nicht in allen Fällen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

* Diese Tabelle ist als Standardvoraussetzung für Geräte enthalten, die mit bestimmten Messpegeln und über bestimmte Frequenzbereiche getestet und als vorschriftskonform befunden wurden.

Tabelle 3

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Störfestigkeit

Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller muss sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung benutzt wird.


Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
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	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Bei synthetischem Fußbodenbelag muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.**
Schnelle elektrische Transienten/Burst IEC 61000-4	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs- und Ausgangsleitungen	Nicht zutreffend Mit Gleichstrom betrieben Nicht zutreffend Keine Dateneingabe-/ausgabeleitungen	Nicht zutreffend
Überspannung IEC 61000-4-5	±1 kV Gegentaktspannung ±2 kV Gleichtaktspannung	Nicht zutreffend. Mit Gleichstrom betrieben	Nicht zutreffend.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung gemäß IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für 0,5 Perioden 40 % UT (60 % Einbruch der UT) für 5 Perioden 70 % UT (30 % Einbruch der UT) für 25 Perioden <5 % UT (>95 % Einbruch der UT) für 5 Perioden	Nicht zutreffend. Mit Gleichstrom betrieben	Nicht zutreffend.
Magnetfeld bei der Netzfrequenz (50/60 Hz) gemäß IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Die Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten den typischen Werten einer Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

Hinweis: UT ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel.

** Diese Aussage zeigt an, dass die erforderlichen Prüfungen in einer kontrollierten Umgebung durchgeführt wurden und der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller den Vorschriften entspricht.

Tabelle 4

Richtlinie und Herstellererklärung – Störfestigkeit medizinischer elektrischer Geräte und Systeme

Richtlinie und Herstellererklärung – Störfestigkeit			
Der Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller ist für den Einsatz in der unten beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller muss sicherstellen, dass er in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Leitungsgebundene RF IEC 61000-4-6 Abstrahlung RF IEC 61000-4-3	3 Veff 6 Veff (In ISM Bands) 150 kHz bis 80 MHz 80 MHz bis 2,7 GHz	Nicht zutreffend Batteriebetriebenes Gerät, kein SIP/SOP 10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	Tragbare und mobile Funkgeräte sollten nicht in einem geringeren Abstand zum Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller verwendet werden, als im empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird. Dieser Schutzabstand gilt auch für die Geräteleitungen. Empfohlener Schutzabstand d = 1,2 vP d = 1,2 vP d = 2,3 vP Mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Herstellerherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Metern (m). Die Feldstärken stationärer HF-Sender sollten gemäß einer Untersuchung vor Ort ^a in jedem Frequenzbereich ^b innerhalb des Übereinstimmungspegels liegen. In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich: 

Prüffrequenz (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Dienst ^{a)}	Modulation ^{b)}	Höchstleistung (W)	Abstand (m)	Störfestigkeitsprüfpegel (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0,3	28
710	704-787	LTE-Band 13, 17	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810						
870	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, IDEN 820, CDMA 850, LTE-Band 5	Pulsmodulation ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28
930						
1720						
1845	1700-1900	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
1970						
2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-Band 7	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

HINWEIS: Wenn dies zum Erreichen des STÖRFESTIGKEITSPRÜFPEGELS erforderlich ist, kann der Abstand zwischen der Sendeantenne und dem Sprint/Stroller/Hi Flow Stroller auf 1 m verringert werden. Der Prüfabstand von 1 m ist gemäß IEC 61000-4-3 zulässig.

^a Bei einigen Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen enthalten.

^b Der Träger muss anhand des Rechteckwellensignals eines halben Betriebszyklus moduliert werden.

^c Als Alternative zur FM-Modulation kann eine 50-prozentige Pulsmodulation bei 18 Hz verwendet werden, auch wenn es sich nicht um eine tatsächliche Modulation handelt, wäre dies der ungünstigste Fall.

Copyright © 2018 CAIRE Inc. CAIRE Inc. behält sich das Recht vor, die Vermarktung seiner Produkte einzustellen bzw. Preise, Werkstoffe, Ausrüstungsteile, Qualität, Beschreibungen, Spezifikationen und/oder Prozesse ohne Vorankündigung zu einem beliebigen Zeitpunkt zu ändern, ohne dass hieraus irgendwelche Verpflichtungen oder Rechtsfolgen entstehen. Alle hier nicht ausdrücklich genannten Rechte bleiben im gesetzlich zulässigen Rahmen CAIRE Inc. vorbehalten.



www.cairemedical.com

CE
0459



CAIRE Inc.
2200 Airport Industrial Dr., Ste. 500
Ball Ground, GA 30107 U.S.A.

EC REP

Medical Product Service GmbH
Borngasse 20
35619 Braunfels, Germany

Medstar Importacaoe Exportacao Ltda
Rua Valencio Soares Rodrigues, 89, Sala 01 Centro
Vargem Grande Paulista/SP
Brasil
06730-00
Tel/Fax: (55)(11)5535-0989
email: medstar@medstar.com.br

Copyright © 2019 CAIRE Inc. CAIRE Inc. reserves the right to discontinue its products, or change the prices, materials, equipment, quality, descriptions, specifications and/o , processes to its products at any time without prior notice and with no further obligation or consequence. All rights not expressly stated herein are reserved by us, as applicable.



MN234-C4 E

PACKUNGSBEILAGE

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Sauerstoff AIR PRODUCTS, 100% v/v, Gas zur medizinischen Anwendung, verflüssigt Sauerstoff

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau wie in dieser Packungsbeilage beschrieben bzw. genau nach Anweisung Ihres Arztes, Apothekers oder des medizinischen Fachpersonals an.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.
- Wenn Sie sich nicht besser oder gar schlechter fühlen, wenden Sie sich an Ihren Arzt.

Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist Sauerstoff AIR PRODUCTS und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Sauerstoff AIR PRODUCTS beachten?
3. Wie ist Sauerstoff AIR PRODUCTS anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Sauerstoff AIR PRODUCTS aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

1. Was ist Sauerstoff AIR PRODUCTS und wofür wird es angewendet?

Sauerstoff AIR PRODUCTS enthält Sauerstoff, ein lebensnotwendiges Gas.

Das Produkt kann als Atemhilfe mit **normalem Druck** und mit **Überdruck** verwendet werden.

Sauerstofftherapie bei normalem Druck (normobare Sauerstofftherapie)

Eine Sauerstofftherapie bei normalem Druck kann verwendet werden:

- wenn die **Sauerstoffkonzentration des Bluts oder eines bestimmten Organs zu niedrig ist** oder ein zu starker Abfall verhindert werden soll,
- zur Behandlung von Cluster-Kopfschmerzen. **Cluster-Kopfschmerzen** sind eine bestimmte Form von Kopfschmerzen mit kurzen, sehr heftigen Schmerzattacken auf einer Kopfseite.

Sauerstofftherapie bei Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie)

Eine Sauerstofftherapie mit Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie) darf nur von ausgebildetem Fachpersonal verabreicht werden, um ein Verletzungsrisiko durch starke Druckschwankungen zu verhindern.

Eine Sauerstofftherapie bei Überdruck kann durchgeführt werden:

- zur Behandlung von **schweren Kohlenmonoxidvergiftungen** (z. B. wenn der Patient bewusstlos ist),
- zur Behandlung der Taucherkrankheit (**Dekompressionskrankheit**),
- zur Behandlung von **Obstruktionen** im Herzen oder in Blutgefäßen durch Bläschen (Gas- oder Luftembolie),
- zur unterstützenden Behandlung eines **Knochenverlustes** durch eine Bestrahlungstherapie (Osteoradionekrose),
- zur unterstützenden **Behandlung von absterbendem Gewebe** in einer mit gasbildenden Bakterien infizierten Wunde (clostridiale Myonekrose, Gasbrand).

2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Sauerstoff AIR PRODUCTS beachten?

Sauerstoff AIR PRODUCTS darf nicht angewendet werden:

Sauerstoff AIR PRODUCTS darf nicht mit **Überdruck** bei einem noch nicht behandelten **Lungenkollaps** (unbehandelter Pneumothorax) eingesetzt werden. Bei einem Lungenkollaps sammelt sich Luft oder Gas im Brustraum zwischen den beiden Membranen der Lunge. Wenn Sie bereits einen Lungenkollaps hatten, weisen Sie Ihren Arzt bitte darauf hin.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Sauerstoff AIR PRODUCTS anwenden.

Vor dem Beginn der Sauerstofftherapie sollten Sie Folgendes wissen:

- Sauerstoff in **hohen Konzentrationen** kann schädliche Auswirkungen haben. Die Alveolen können kollabieren, wodurch die Sauerstoffversorgung des Bluts gestört wird. Dies kann bei Anwendung einer Sauerstoffkonzentration von 100% für mehr als 6 Stunden, bei einer Konzentration von 60 bis 70% für mehr als 24 Stunden, bei einer Konzentration von 40 bis 50% für eine zweite 24-stündige Behandlung sowie bei einer Konzentration von mehr als 40% für mehr als 2 Tage passieren.
- Besondere Vorsicht ist bei der Behandlung von **Säuglingen und Frühgeborenen** geboten, um das Risiko von Nebenwirkungen wie Augenschädigungen zu verringern.
- Besondere Vorsicht ist auch bei einem **erhöhten Kohlendioxidspiegel im Blut** erforderlich, da dies in extremen Fällen zur Bewusstlosigkeit führen kann.
- Bei Patienten mit Atemstörungen, die eine niedrige Sauerstoffkonzentration (Hypoxie) als Atemstimulus benötigen, ist eine genaue Überwachung durch den Arzt notwendig.

Bei Anwendung einer **Sauerstofftherapie mit Überdruck** (hyperbare Sauerstofftherapie) muss bei folgenden Erkrankungen der Arzt informiert werden:

- **chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)**
- **Erkrankung der Lunge** durch Verlust der Elastizität, begleitet von (schwerer) Kurzatmigkeit (Lungenemphysem)
- **Infektionen der oberen Atemwege**
- kürzlich stattgehabte **Operation am Mittelohr**
- **Thoraxoperation** in der Vorgeschichte
- unkontrolliert hohes Fieber
- schwere **Epilepsie**
- **Angst vor geschlossenen/engen Räumen** (Klaustrophobie)
- **Lungenkollaps** in der Vergangenheit (Ansammlung von Luft oder Gas in der Brusthöhle zwischen den beiden Membranen der Lunge [Pneumothorax]).

Sauerstoff ist ein oxidierendes Produkt und fördert die Verbrennung. Der flüssige Sauerstoff im Behälter steht unter Druck (0–10 bar). Sauerstoff verflüssigt sich bei circa -183 °C. Bei so niedrigen Temperaturen besteht ein Verbrennungsrisiko.

Bei der Handhabung von flüssigem Sauerstoff für medizinische Zwecke immer Handschuhe und Augenschutz tragen.

Die Ergebnisse von Drogentests werden durch eine Sauerstofftherapie nicht beeinflusst.

Anwendung von Sauerstoff AIR PRODUCTS zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker wenn Sie andere Arzneimittel anwenden, kürzlich andere Arzneimittel angewendet haben oder beabsichtigen andere Arzneimittel anzuwenden.

Die Verabreichung von Sauerstoff kann die Wirkungen oder Nebenwirkungen bestimmter Arzneimittel verringern oder verstärken. Bitte fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker nach weiteren Informationen.

- *Amiodaron* (ein Arzneimittel zur Behandlung von **Herzarrhythmien**): Es liegen Berichte über Wechselwirkungen vor.
- *Bleomycin* oder *Actinomycin* (Arzneimittel zur **Krebsbehandlung**): Durch diese Arzneimittel ausgelöste Lungenschäden können durch eine Sauerstofftherapie verschlimmert werden, möglicherweise mit tödlichen Folgen.
- Die folgenden Arzneimittel verstärken möglicherweise die unerwünschten Nebenwirkungen von Sauerstoff:
 - *Adriamycin* (Arzneimittel zur **Krebsbehandlung**)
 - *Menadion* (Arzneimittel zur **Verringerung der Wirkungen von Antikoagulanzen**)
 - *Promazin*, *Chlorpromazin* und *Thioridazin* (Arzneimittel zur Behandlung **schwerer mentaler Erkrankungen**, die dazu führen, dass Patienten die Kontrolle über ihr Verhalten und ihre Handlungen verlieren [Psychose])
 - *Chloroquin* (Arzneimittel gegen **Malaria**)
 - *Kortikosteroide* (**Hormone wie Cortisol, Hydrokortison, Prednisolon und andere**), Arzneimittel, die bestimmte Teile des Nervensystems stimulieren (Sympathikomimetika).

Eine Sauerstofftherapie kann möglicherweise **weitere Wirkungen** haben:

- Bei vorher behandelter **Lungenschädigung durch Sauerstoffradikale**, zum Beispiel bei der Behandlung einer Paraquat-Vergiftung, kann Sauerstoff diese Lungenschäden verschlimmern.
- Die unerwünschten Nebenwirkungen von Sauerstoff können bei Patienten, die unter einem **Vitamin-C-, Vitamin-E- oder Glutathion-Mangel** leiden, verstärkt werden.
- **Röntgenstrahlung** kann die unerwünschten Nebenwirkungen von Sauerstoff verstärken.
- Die unerwünschten Nebenwirkungen von Sauerstoff werden möglicherweise bei Patienten mit **Schilddrüsenüberfunktion** verstärkt.

Anwendung von Sauerstoff AIR PRODUCTS zusammen mit Nahrungsmitteln, Getränken und Alkohol

Trinken Sie während der Sauerstofftherapie keinen Alkohol. Alkohol kann die Atmung hemmen.

Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

- Während der Schwangerschaft ist die Anwendung von Sauerstoff unter normalem Druck (normobare Sauerstofftherapie) in niedrigen Konzentrationen erlaubt.
- Sofern zur lebensrettenden Behandlung notwendig, kann Sauerstoff auch in der Schwangerschaft in hohen Konzentrationen und mit Überdruck angewendet werden.
- Während der Stillzeit darf Sauerstoff angewendet werden.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Die Verkehrstüchtigkeit oder die Bedienung von Maschinen werden durch eine Sauerstofftherapie nicht beeinflusst.

3. Wie ist Sauerstoff AIR PRODUCTS anzuwenden?

Wenden Sie Sauerstoff AIR PRODUCTS immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt oder Apotheker an, vor allem in Bezug auf Flussraten und Behandlungsdauer. **Brechen Sie die Behandlung nicht vorzeitig ab**; möglicherweise benötigen Sie den Sauerstoff für eine lange Zeit. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Die empfohlene Dosis:

Sauerstofftherapie bei normalem Druck (normobare Sauerstofftherapie)

- Wenn die Sauerstoffkonzentration des Bluts oder eines bestimmten Organs zu niedrig ist, wird Ihr Arzt Ihnen sagen, wie lange und wie oft am Tag Sie Sauerstoff AIR PRODUCTS zur medizinischen Anwendung verabreichen müssen. Ziel ist, immer die niedrigste noch wirksame Konzentration zu verwenden. Die Sauerstoffkonzentration zur Inhalation sollte jedoch niemals geringer als 21% sein und kann bis auf 100% erhöht werden.
- Bei **insuffizienter oder gestörter Atmung** und Abhängigkeit von einer niedrigen Sauerstoffkonzentration (Hypoxie) als Atemstimulus (z. B. Lungenerkrankungen mit Verengung der Luftwege und lang anhaltenden Symptomen, wie Husten, chronische Kurzatmigkeit und Schleimproduktion [COPD]) wird die effektive Sauerstoffkonzentration unter 28% und manchmal sogar unter 24% gehalten. Bei Neugeborenen sollte eine effektive Sauerstoffkonzentration zur Inhalation von über 40% vermieden werden; nur in weniger Ausnahmefällen wird die Konzentration auf 100% gesteigert.

- Bei **Cluster-Kopfschmerzen** wird 100% Sauerstoff mit einer Flussrate von 7 Litern pro Minute über einen Zeitraum von 15 Minuten verabreicht. Hiermit wird ein Anfall direkt nach dem Einsetzen behandelt, und die Behandlung beginnt, sobald die ersten Symptome auftreten.

Art der Anwendung: Zur Inhalation

- **bei normalem Druck:**

Sauerstoff AIR PRODUCTS ist ein Gas zur Inhalation, welches über die inhalierte Luft mithilfe einer speziellen Ausrüstung, wie Nasenkatheter oder Gesichtsmasken, verabreicht wird. Jeglicher überschüssiger Sauerstoff verlässt Ihren Körper mit der Ausatmung und vermischt sich mit der Umgebungsluft („*Nicht-Rückatmungssystem*“).

Wenn Sie nicht selbstständig atmen können, werden Sie künstlich beatmet. Während der Anästhesie werden spezielle Systeme mit Rückatmung oder Recycling verwendet, sodass die ausgeatmete Luft erneut inhaliert wird („*Rückatmungssystem*“).

Sauerstoff kann auch mit einem sogenannten Oxygenerator direkt in die Blutbahn injiziert werden.

Diese Methode wird verwendet, wenn das Blut außerhalb des Körpers umgeleitet wird, zum Beispiel bei Herzoperationen.

- **bei Überdruck:**

Eine Sauerstofftherapie **mit Überdruck** darf nur von ausgebildetem Fachpersonal verabreicht werden, um ein Verletzungsrisiko durch starke Druckschwankungen zu verhindern. In Abhängigkeit von Ihrer Erkrankung wird eine Sauerstofftherapie unter Überdruck mit einem Druck von 1,4 bis 3,0 Atmosphären verabreicht und dauert 45 bis 300 Minuten pro Behandlungssitzung. Die Therapie umfasst manchmal nur ein oder zwei Sitzungen. Eine Langzeittherapie kann jedoch bis zu 30 oder mehr Sitzungen und mehrere Sitzungen pro Tag erfordern.

Eine Sauerstofftherapie mit Überdruck wird in einer **speziellen Druckkammer** verabreicht, die für diese Art der Therapie entwickelt wurde und in der ein Druck von bis zu dem dreifachen atmosphärischen Druck aufrechterhalten werden kann.

Eine Sauerstofftherapie unter Überdruck kann auch über eine eng anliegende Gesichtsmaske, mit einer den Kopf bedeckenden Haube oder über einen Trachealtubus verabreicht werden.

Wenn Sie eine größere Menge von Sauerstoff AIR PRODUCTS angewendet haben, als Sie sollten,

Wenn Sie eine größere Menge von Sauerstoff AIR PRODUCTS angewendet haben, als Sie sollten, nehmen Sie sofort Kontakt mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem Antgiftzentrum auf (070/245.245).

Die toxischen Wirkungen von Sauerstoff variieren in Abhängigkeit vom Druck des inhalierten Sauerstoffs und der Einwirkungsdauer.

Bei **niedrigem Druck** (0,5 bis 2,0 bar) treten diese Wirkungen eher im Bereich der Lunge auf als im Zentralnervensystem (Gehirn und Rückenmark). Bei **Überdruck** (hyperbare Sauerstofftherapie) trifft das Gegenteil zu.

Die Symptome des Atemapparats umfassen Kurzatmigkeit (Hypoventilation), Husten und Schmerzen im Brustkorb. Zu den Symptomen des Zentralnervensystems gehören Übelkeit, Schwindel, Ängstlichkeit und Verwirrung bis hin zu Muskelkrämpfen, Bewusstlosigkeit und epileptischen Anfällen.

Wenn Sie die Anwendung von Sauerstoff AIR PRODUCTS vergessen haben

Wenden Sie den Sauerstoff an, wenn Sie sich daran erinnern. Verwenden Sie nicht die doppelte Dosis, wenn Sie die vorherige Anwendung vergessen haben, da Sauerstoff zur medizinischen Anwendung in hohen Konzentrationen schädliche Wirkungen haben kann.

Wenn Sie die Anwendung von Sauerstoff AIR PRODUCTS abbrechen

Brechen Sie die Anwendung nicht einfach ab, sondern sprechen Sie immer erst mit Ihrem Arzt.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Die Nebenwirkungen werden im Zusammenhang mit der jeweiligen Therapie aufgeführt.

Nebenwirkungen der Sauerstofftherapie bei normalem Druck (normobare Sauerstofftherapie):

- leichte Absenkung der Pulsfrequenz und Herzinsuffizienz
- Kurzatmigkeit als Folge von Problemen beim Gasaustausch durch Obstruktion der Atemwege (*Hypoventilation*) oder durch Kollaps der Alveolen (*Atelektase*)
- Schmerzen im Brustkorb
- Ermüdung

Bei Patienten mit respiratorischer Insuffizienz, die eine niedrige Sauerstoffkonzentration (Hypoxie) als Atemstimulus benötigen, kann die Verabreichung von Sauerstoff zur weiteren Verschlechterung der Atmungseffizienz führen und dadurch eine Akkumulation von Kohlendioxid und einen Säureüberschuss im Körper (*Azidose*) verursachen.

Bei Neugeborenen und Frühgeborenen kann die Verabreichung von Sauerstoff zu Augenschädigungen, Missbildungen der Lungen, Blutungen in Herz, Gehirn oder Rückenmark sowie zu Entzündung von Magen und Darm (Gastroenteritis) mit lokalem Zelltod in einem Gewebe (Nekrose) und Perforationen

führen. Wenn Sie nur die geringste Veränderung des Gesundheitszustands Ihres Babys bemerken, müssen Sie dies Ihrem Arzt mitteilen.

Nebenwirkungen der Sauerstofftherapie bei Überdruck (hyperbare Sauerstofftherapie):

- zeitweiliger Verlust der Sehfähigkeit
- Übelkeit
- Schwindelanfälle
- Unruhe und Verwirrung
- Muskelkrämpfe
- Bewusstlosigkeit
- epileptische Anfälle
- Verletzung des Mittelohrs durch Druckschwankungen
- Verletzung der Lungen durch Druckschwankungen (*pulmonales Barotrauma*)
- Schmerzen, möglicherweise begleitet von Entzündung und Blutungen in die Nasennebenhöhlen aufgrund von Druckschwankungen
- Muskelschmerzen

Diese Nebenwirkungen können im Laufe der Zeit zurückgehen.

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das nationale Meldesystem anzeigen:

Föderalagentur für Arzneimittel und Gesundheitsprodukte

Abteilung Vigilanz

Eurostation II

Victor Hortaplein, 40/40

B-1060 BRUSSEL

Website: www.fagg-afmps.be

E-Mail: patientinfo@fagg-afmps.be

Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

5. Wie ist Sauerstoff AIR PRODUCTS aufzubewahren?

- Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

- Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Etikett nach EXP angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.
- Der Behälter muss an einem gut belüfteten Ort gelagert werden.
- Bei Temperaturen von -20 °C bis +50 °C lagern.
- Sicherstellen, dass keine leicht entzündlichen Produkte in der Nähe des Behälters aufbewahrt werden.
- Sicherstellen, dass keine Hitze- oder Zündquellen in die Nähe des Behältnisses gelangen.
- In der Nähe des Behälters darf nicht geraucht werden.
- Der Transport muss unter Beachtung der internationalen Richtlinien zum Transport von Gefahrgütern durchgeführt werden.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Sauerstoff AIR PRODUCTS enthält

- Der Wirkstoff ist Sauerstoff.
- Es gibt keine sonstigen Bestandteile.

Wie Sauerstoff AIR PRODUCTS aussieht und Inhalt der Packung

Sauerstoff AIR PRODUCTS ist ein medizinisches Gas, das verflüssigt ist und eine leicht blaue Farbe aufweist.

Sauerstoff AIR PRODUCTS wird in mobilen und fixierten Kryobehältern aus rostfreiem Stahl verpackt.

MOBILE KRYOBEHÄLTER werden aus doppelwandigem rostfreiem Stahl hergestellt. Sie werden unter Druck in flüssiger Form bei sehr niedriger Temperatur (etwa -183 °C) in thermisch isolierten Behältern speziell für die Lagerung von kryogenen Flüssigkeiten geliefert.

FIXIERTE KRYOBEHÄLTER werden aus doppelwandigem rostfreiem Stahl hergestellt. Der Raum zwischen den Wänden ist mit einem thermischen Isoliermittel gefüllt, das hilft, den Sauerstoff in flüssiger Form zu halten. Die Hitzeisolierung wird durch ein Vakuum und die Verwendung eines sehr starken Isoliermittels namens Perlit erreicht.

Das Fassungsvermögen der Kryogefäße reicht von 30 Litern bis zu 40.000 Litern.

Größenbereich	Fassungsvermögen für flüssigen	Fassungsvermögen für flüssigen	Äquivalente Menge gasförmigen Sauerstoffs in
---------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---

	Sauerstoff in Litern	Sauerstoff in kg	m ³ bei 1 atm und 15 °C
30	30	34	26
bis			
40.000	40.000	45.000	34.800

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller**Pharmazeutischer Unternehmer**

Air Products N.V.

Leonardo da Vincilaan 19

1831 Diegem

Tel : +32 2 674 94 11

Hersteller

Air Products N.V.

Arbedkaai 1, 9042 Gent

Belgien

Air Products GmbH

An der Kost 3, D-45527 Hattingen

Deutschland

Air Products SP. Z O. O.

ul. Rejtana 8, 42-200 Częstochowa

Polen

Air Products SP. Z O. O.

ul. Waryńskiego 7, 47-220 Kędzierzyn-Koźle

Polen

Air Products SP. Z O. O.

ul. Sienkiewicza 29, 56-120 Brzeg Dolny

Polen

Air Products SP. Z O. O.

Kielecka 30, 42-470 Siewierz

Polen

Air Products SP. Z O. O.
ul. Bukowiecka 71, 03-893 Warszawa
Polen

Air Products spol. s.r.o.
Areal Chemopetrol a.s., DS 163, 436 70 Litvínov
Tschechische Republik

Carburos Métalicos S.A.
Ronda Valdecarrizo 49, 28760 Tres Cantos, Madrid
Spanien

Carburos Métalicos S.A.
Polígono industrial El Morell, Apartado 3, 43760 El Morell, Tarragona
Spanien

Sociedade Portuguesa de Oxygénio LDA
Rua Professor António Marques 99, Lugar de S. Frutuoso-Folgosa, 4470-909 Maia
Portugal

Air Products spol. s.r.o.
Usteckà 1335/30, 405 02 Děčín
Tschechische Republik

**Dieses Arzneimittel ist in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR)
unter den folgenden Bezeichnungen zugelassen:**

Belgien: Sauerstoff AIR PRODUCTS, 100% v/v, Gas zur medizinischen Anwendung, verflüssigt
– Mobile Kryobehälter

Belgien: Sauerstoff AIR PRODUCTS, 100% v/v, Gas zur medizinischen Anwendung, verflüssigt
– Fixierte Kryobehälter

Niederlande: Zuurstof medicinaal vloeibaar AIR PRODUCTS, 100% v/v, medicinaal gas, vloeibaar
gemaakt

Tschechische Republik: Kyslík medicijnální zkapalněný AIR PRODUCTS

Deutschland: Sauerstoff AIR PRODUCTS 100% Gas zur medizinischen Anwendung, verflüssigt

Slowakei: Medicijnálny tekutý kyslík AIR PRODUCTS, 100 % v/v, medicijnálny plyn, skvapalnený

Art der Abgabe: Freie Abgabe

Zulassungsnummer: BE179672, BE218075

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet in 04/2020.