INOGEN at HOME™

BENUTZERHANDBUCH

inogen®

Inhalt

Kapitel 1	**19**	**Symbolverzeichnis**
Kapitel 2	**20**	**Warnungen, Vorsichtshinweise und Kontraindikationen**
	20	Kontraindikationen
	20	Warnungen
	21	Vorsichtshinweise
Kapitel 3	**22**	**Hinweise zum Gebrauch**
Kapitel 4	**22**	**Benutzeroberflächen, Bedienelemente und austauschbare Elemente**
	22	Benutzeroberflächen
	23	Bedienelemente
	23	Austauschbare Elemente
Kapitel 5	**24**	**Bedienungsanleitung**
Kapitel 6	**25**	**Akustische und Optische Anzeigen**
Kapitel 7	**28**	**Fehlerbehebung**
Kapitel 8	**28**	**Reinigung, Pflege und Wartung**
	28	Reinigung und Pflege
	29	Routinewartung
	29	Ersatzteile und empfohlene Zubehörteile
	29	Service
	30	Verfahren zum Auswechseln der Säule
	31	Lagerung
Kapitel 9	**31**	**Spezifikationen**

1. Symbolverzeichnis

Symboltaste

WARNUNG	Eine Warnung bedeutet, dass die persönliche Sicherheit des Patienten gefährdet sein kann. Nichtbeachtung einer Warnung kann zu erheblichen Verletzungen führen.
ACHTUNG	Ein Vorsichtshinweis bedeutet, dass eine Vorsichtsmaßnahme oder ein Wartungsverfahren durchzuführen ist. Nichtbeachtung eines Vorsichtshinweises kann zu geringeren Verletzungen oder zur Beschädigung der Gerätschaften führen.
	An/Aus (Strom)
	Flussratenanzeige
	Blaue Leuchtanzeige Allgemeine
	Alarmleuchtanzeige
	Befolgen Sie die Gebrauchsanleitung
	Gerät vom Typ BF zur Anwendung am Patienten
	Gerät der Klasse II
	Keine offene Flamme
	Nicht rauchen
	Kein Öl oder Fett
	Nicht auseinanderbauen
	Zertifikat der Behörde für elektrische Sicherheit

	Gemäß dem Bundesrecht der USA ist der Verkauf dieses Geräts nur auf ärztliche Verordnung zulässig. Ein entsprechendes Recht gilt eventuell auch in anderen Ländern.
	Nicht im unsortierten städtischen Müll entsorgen.
	Wechselstrom
	Trocken halten
IP21	IP21-Schutz gegen Eindringen von mindestens 12,5 mm großen Objekten und senkrecht tropfendem Wasser
	Hersteller
	Entspricht den geltenden EU-Richtlinien, einschießlich der Richtlinie für Medizinprodukte

Wie verpackt (pro Schachtel)

	Autorisierter Handelspartner in der Europäischen Gemeinschaft
	Zerbrechlich
	Luftfeuchtigkeit
	Temperatur
	Diese Seite nach oben

2. Warnungen, Vorsichtshinweise und Kontraindikationen

Kontraindikationen

- Dieses Gerät ist als Sauerstoffergänzung zu verwenden und ist NICHT DAFÜR VORGESEHEN, lebensrettende oder lebenserhaltende Dienste zu leisten.

Warnhinweise

- Dieses Gerät produziert konzentrierten Sauerstoff, ein Gas, das die Verbrennung beschleunigt. DAS GERÄT DARF NICHT VERWENDET WERDEN, WENN GERAUCHT WIRD ODER SICH EINE OFFENE FLAMME, STREICHHÖLZER, BENZIN, ÖL, SCHMIERFETT, LÖSUNGSMITTEL, HEIZSTRAHLER, AEROSOLE usw. IN DER NÄHE BEFINDEN. Verwenden Sie bei einer Sauerstofftherapie nur Lotionen oder Salben, die mit konzentrierten Sauerstoff kompatibel sind.
- Konzentrierter Sauerstoff fördert das Ausbrechen und Ausbreiten eines Brands. Belassen sie die Nasenkanüle nicht auf Polster oder anderem Gewebe wie Bettzeug oder Kleidungsstücken, wenn der Sauerstoffkonzentrator eingeschaltet ist, aber nicht benutzt wird. Konzentrierter Sauerstoff macht die Materialien brennbar. Schalten Sie den Sauerstoffkonzentrator aus, wenn er nicht verwendet wird.
- Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht in Gegenwart von Luftverschmutzung, Rauch- oder Abgasen, entzündbaren Narkosegasen, Reinigungsmitteln oder sonstigen chemischen Dämpfen. Dies kann den Sauerstoffkonzentrator intern verunreinigen und die Leistung herabsetzen.
- Verwenden Sie den Sauerstoffkonzentrator nicht, wenn entweder das Kabel oder der Netzstecker beschädigt ist, um einen zufälligen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Den Sauerstoffkonzentrator und Zubehörteile nicht Flüssigkeiten tauchen, keinen Flüssigkeiten aussetzen und keine Flüssigkeit in den äußeren Behälter eindringen lassen; dies kann elektrischen Schlag und/oder Schäden verursachen. Wenn der Sauerstoffkonzentrator Flüssigkeiten ausgesetzt ist, schalten Sie Ihn aus und trennen Sie ihn vom Stromnetz, bevor Sie versuchen, die verschüttete Flüssigkeit zu reinigen und zu trocknen.
- Wenn Sie einen kompatiblen Luftbefeuchter benutzen, füllen Sie den Luftbefeuchter nicht nach, wenn er an den Sauerstoffkonzentrator angeschlossen ist. Entfernen Sie vor dem Nachfüllen den Luftbefeuchter vom Sauerstoffkonzentrator, um versehentliche Verschüttungen auf den Konzentrator zu vermeiden und elektrische Schläge zu verhindern.
- Benutzen Sie nur Reinigungsmittel, die in diesem Handbuch aufgeführt sind. Ziehen Sie immer den Stecker des Sauerstoffkonzentrators, bevor Sie Reinigungsmaßnahmen durchführen. Verwenden Sie keinen Alkohol, Isopropylalkohol, Ethylenchlorid oder Reinigungsmittel auf Erdölbasis. Dies kann die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen und/oder das Risiko eines Brands oder von Verbrennungen erhöhen.
- Den Sauerstoffkonzentrator nicht auseinanderbauen, und nur die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Instandhaltungsarbeiten durchführen. Das Auseinanderbauen des Geräts kann elektrische Schläge verursachen und macht die Garantie ungültig. Die Wartung des Konzentrators darf nur von qualifiziertem technischen Personal durchgeführt werden.

- Nur Säulen benutzen, die in diesem Benutzerhandbuch aufgeführt sind. Die Verwendung von unvorschriftsmäßigen Säulen kann ein Sicherheitsrisiko darstellen und/oder die Leistung des Geräts mindern und zur Kündigung der Garantie führen.
- Um eine Strangulierungs- und Erstickungsgefahr zu vermeiden, Schläuche von Kindern und Haustieren fern halten.
- Wenden Sie sich sofort an Ihren Pflegedienst, sobald Sie sich krank fühlen oder wenn beim Benutzen des Sauerstoffkonzentrators Beschwerden auftreten.

Vorsichtshinweise

- Gemäß dem Bundesrecht der USA darf dieses Gerät nur durch einen Arzt oder auf Anweisung eines Arztes gekauft oder gemietet werden oder eines anderen in dem Staat lizenzierten Pflegespezialisten, in dem er praktiziert und den Gebrauch dieses Geräts ausführt oder anordnet; dies kann auch in anderen Ländern gelten. Unter gewissen Bedingungen kann die Verwendung von Sauerstoff, der nicht ärztlich verordnet ist, gefährlich sein.
- Für den Fall eines Stromausfalls oder mechanischen Versagens empfiehlt es sich, dass eine alternative Sauerstoffquelle zur Verfügung steht. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Geräteservice hinsichtlich des jeweils empfohlenen Backup-Systems.
- Bei Patienten, die dieses Gerät benutzen, aber unfähig sind, Alarmsignale zu hören oder zu sehen bzw. Beschwerden mitzuteilen, können zusätzliche Überwachung und Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sein. Falls der Patient Anzeichen von Beschwerden irgendwelcher Art zu erkennen gibt, sofort einen Arzt benachrichtigen.
- Zubehörteile, die nicht für den Gebrauch mit dem Sauerstoffkonzentrator spezifiziert sind, können die Leistung beeinträchtigen. Verwenden Sie stets Zubehörteile nach den Herstelleranweisungen.
- Die Nasenkanüle sollte für 5 Liter pro Minute bemessen sein, damit der ordnungsgemäße Gebrauch am Patienten und die Sauerstoffzufuhr sichergestellt sind.
- Die Kanüle in regelmäßigen Abständen auswechseln. Lassen Sie sich von Ihrem Geräteservice oder Ihrem Pflegedienstmitarbeiter darüber aufklären, wie oft der Kanülenschlauch ersetzt werden muss.
- Es empfiehlt sich, dass die Zubehörschläuche und die Kanüle des Sauerstoffkonzentrators eine Vorrichtung enthalten, das die Ausbreitung eines Brandes verhindert.
- Der Konzentrator darf keinesfalls betrieben werden, wenn der Einlassfilter und der Partikelfilter nicht vorhanden sind. In den Sauerstoffkonzentrator eingezogene Teilchen können das Gerät beschädigen.
- Siehe Vorgaben zur Umgebung für ordnungsgemäße Lager- und Nutzungsbedingungen. Temperaturen über dem angezeigten Bereich können zu einer Fehlfunktion des Gerätes führen.
- Der Lufteinlass und Abzug dürfen nicht blockiert sein, während der Sauerstoffkonzentrator in Betrieb steht. Ein behinderter Luftstrom sowie Nähe zu einer Wärmequelle können eine interne Wärmestauung verursachen und zum Abschalten oder Schaden führen. Es ist stets ein Mindestabstand von sechs Zoll beizubehalten.
- Stecken Sie nur das mitgelieferte Wandkabel in die Netzteilbuchse. Keine Verlängerungskabel mit dem Konzentrator verwenden. Wenn ein Verlängerungskabel unumgänglich ist, sollte dieses das Underwriters Laboratory Kennzeichen (UL) und eine Drahtdicke von mindestens 18 Gauge aufweisen. Kein anderes Gerät am gleichen selben Verlängerungskabel anschließen.
- Nicht auf dem Konzentrator sitzen oder stehen, da dies gefährlich sein kann.

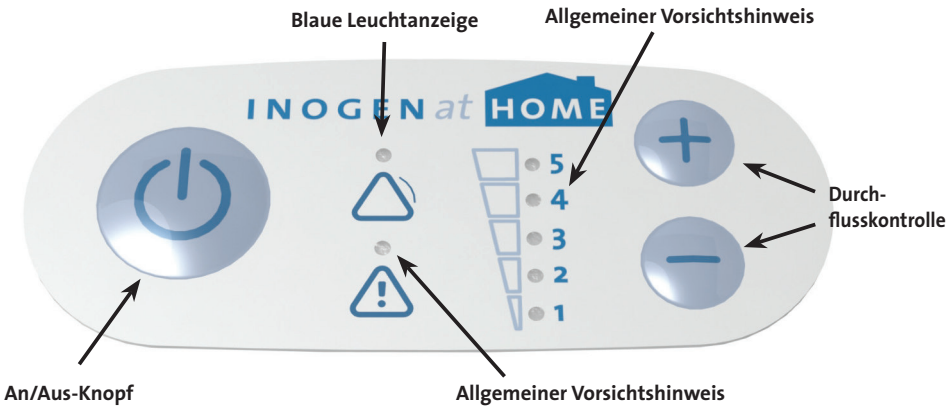
Um die sichere Installation und den sicheren Betrieb des Inogen-Sauerstoffkonzentrators für den häuslichen Gebrauch, Modell GS-100, zu gewährleisten, lesen und verstehen Sie dieses ganze Handbuch, bevor Sie das Gerät verwenden.

Der Inogen-Sauerstoffkonzentrator hat eine erwartete Lebensdauer von 5 Jahren mit Ausnahme der Siebbettsäulen, die eine erwartete Lebensdauer von 1 Jahr hat und vom Nutzer ausgetauscht werden kann.

3. Hinweise zum Gebrauch

Der Inogen-Sauerstoffkonzentrator für den häuslichen Gebrauch wird auf ärztliche Verschreibung hin von Patienten verwendet, die zusätzlichen Sauerstoff benötigen. Mit einer am Konzentrator angeschlossenen Nasenkanüle wird dem Patienten Sauerstoff in hoher Konzentration zugeführt. Der Inogen-Sauerstoffkonzentrator für den häuslichen Gebrauch kann zu Hause oder in einer Institution verwendet werden.

4. Benutzeroberflächen, Bedienelemente und austauschbare Elemente



Benutzeroberflächen

Leuchtanzeige allgemeiner Vorsichtshinweis (Alarm mit niedriger, mittlerer Priorität)
Eine gelbe Leuchte deutet entweder auf eine Änderung des Betriebsstatus oder einen Zustand hin, der beachtet werden muss. Ein blinkendes Licht ist von höherer Priorität als ein nicht blinkendes.

Blaue Leuchtanzeige (Säule muss bald ausgewechselt werden)
Innerhalb von 30 Tagen müssen die Säulen gewartet werden. Kontaktieren Sie den Geräteservice, um einen Service-Termin zu vereinbaren.

Benutzeroberflächen

Akustische Anzeige

Ein hörbarer Alarm (Piepston) deutet entweder auf eine Änderung des Betriebsstatus oder auf einen Zustand, der beachtet werden muss (Alarm!) Häufigeres Piepsen zeigt an, dass die Situation von höherer Priorität ist.

Flussratenanzeige

Eine grüne Leuchtanzeige weist auf die ausgewählte Flussrate hin.

Bedienelemente

EIN/AUS-Taste

Zum Einschalten einmal auf „EIN“ drücken; zum Ausschalten einmal eine Sekunde lang auf „AUS“ drücken.

Tasten zum Einstellen der Flussrate (Flow)

Die Flussrate wird anhand der Aufwärts- und Abwärtstasten (– oder +) geregelt. Es gibt fünf Einstellungen von 1 bis 5.

Austauschbare Elemente

Partikelfilter

Während das Gerät in Betrieb ist, muss sich am Einlassende des Konzentrators der Filter befinden.

Lufteinlassfilter

Während das Gerät in Betrieb ist, muss sich oben am Konzentrator der Filter befinden.

Kanülen-Ansatzstück

Die Nasenkanüle ist mit diesem Ansatzstück verbunden, um den Sauerstoff aufzunehmen.

Nasenkanüle

Die Nasenkanülen sollten regelmäßig in Absprache mit Ihrem Arzt oder dem Geräteservice oder nach den Anweisungen des Kanülenherstellers auszuwechslen.

5. Bedienungsanleitung

1. Stellen Sie den Konzentrator an eine gut belüftete Position; der Lufteinlass und der Abzug dürfen nicht blockiert sein. Stellen Sie sicher, dass sich der Konzentrator mindestens 15 cm entfernt von der Wand, Möbeln und Vorhängen befindet, die eine ausreichende Luftzufuhr zum Gerät behindern könnten.
2. Stellen Sie sicher, dass der Partikelfilter eingesetzt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass der Einlassfilter eingesetzt ist.
4. Befolgen Sie die Anweisungen A oder B unten:
   A. Wenn Sie keine Befeuchterflasche verwenden, schließen Sie Ihre Nasenkanülschläuche an das Ansatzstück an. Das Ansatzstück befindet sich oben am Konzentrator. Siehe Abbildungen 4A1 und 4A2.
   B. Wenn Sie eine Befeuchterflasche verwenden, befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers. Setzen Sie die Befeuchterflasche in die dafür vorgesehene Halterung. Siehe Abbildungen 4B1 und 4B2.
5. Befestigen Sie das Netzkabel an der Rückseite des Konzentrators und stecken Sie das andere Ende in eine Steckdose. Der Konzentrator darf nicht so positioniert werden, dass das Abnehmen des Netzkabels schwierig ist. Schalten Sie den Konzentrator durch Drücken des EIN/AUS-Schalters ein . Siehe Abbildung 5. Ein einziger kurzer Piepton ertönt und alle Anzeigen leuchten für einige Sekunden.
6. Verwenden Sie die + oder − Minustasten, um das Gerät auf die gewünschte Einstellung zu bringen. Es gibt fünf Flussraten, von 1 Liter pro Minute bis 5 Liter pro Minute. Die aktuelle Einstellung ist auf dem Display zu sehen. Die grüne LED leuchtet auf, wenn die eingestellte Sauerstoff-Flussrate erreicht ist. Sie können beginnen, vom Gerät zu atmen; die erforderliche Sauerstoffkonzentration wird normalerweise fünf Minuten nach dem Einschalten des Gerätes erreicht.
7. Es ist sicherzustellen, dass der Schlauch nicht geknickt oder in irgendeiner Weise abgeklemmt ist und dass Sauerstoff durch die Nasenkanüle fließt. Wenn kein Sauerstoff fließt, leuchtet die grüne LED nicht. Siehe Anleitung zur Fehlersuche in diesem Handbuch.
8. Positionieren Sie die Nasenkanüle so, dass Sie auf Ihrem Gesicht ordnungsgemäß ausgerichtet ist, oder befolgen Sie die Anweisungen Ihres Dienstleisters.
9. Schalten Sie den Konzentrator durch Drücken des EIN/AUS-Schalters aus . Schalen Sie den Konzentrator aus, wenn er nicht verwendet wird.

4A1

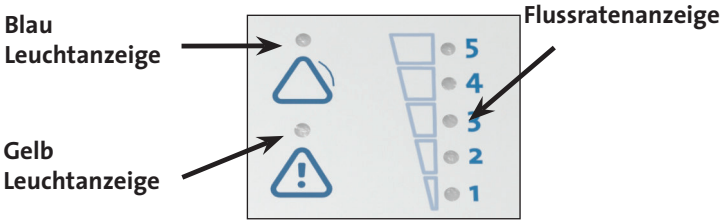
4A2

4B1

4B2

5

6. Akustische und optische Anzeigen



Der Konzentrator hat einen akustischen Alarm und drei optische Anzeigen **(grün, gelb und blau).**

Benachrichtigungen

Der Konzentrator überwacht während einer Operation zahlreiche Parameter und bedient sich eines intelligenten Alarmsystems, um Defekte des Konzentrators aufzuzeigen.

Mathematische Algorithmen und Zeitverzögerungen dienen der Reduzierung möglicher Fehlalarme, während die ordnungsgemäße Meldung eines Alarmzustands weiterhin sichergestellt wird. Wenn mehrere Alarmbedingungen erkannt werden, dann wird der Alarm mit der höchsten Priorität angezeigt.

Um sicherzustellen, dass akustische Meldungen gehört werden, muss die Position des Bedieners ermittelt werden, wobei diese auf den Geräuschpegel in der Umgebung angepasst wird.

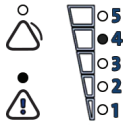
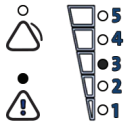
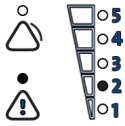
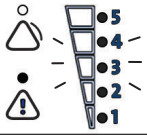
Es ist zu beachten, dass es bei fehlender Reaktion auf einen Alarmzustand bei Alarmen mit niedriger, mittlerer und hoher Priorität möglicherweise lediglich zu Unbehagen oder reversiblen geringeren Verletzungen kommen kann, die innerhalb eines Zeitraums entstehen, der ausreicht, um eine Backup-Sauerstoffversorgung einzuschalten.

Folgende Benachrichtigungsmeldungen werden von einer akustischen und/oder optischen Anzeige begleitet.

Anzeige	Zustand/Aktion/Erläuterung
Flussrate auf der LED-Anzeige	Die aktuelle Sauerstoff-Flussrate wird mit einer Einstellung von 1-5 Litern pro Minute angezeigt
Flussratenanzeige	Die Durchflussstatusanzeige ist **grün**
Blaue Leuchtanzeige	Innerhalb von 30 Tagen müssen die Säulen gewartet werden. Kontaktieren Sie den Geräteservice, um einen Service-Termin zu vereinbaren.

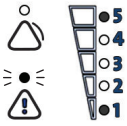
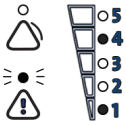
Alarmmeldungen niedriger Priorität

Die folgenden Alarmmeldungen mit niedriger Priorität werden von einem **doppelten Piepton** und einem **kontinuierlichen gelben Licht begleitet**.

Anzeige	Bedingung	Maßnahme / Erklärung
4 	Sauerstoff niedrig	Konzentrator produziert Sauerstoff auf einer etwas niedrigeren Stufe. Kontaktieren Sie den Geräteservice, um einen Service-Termin zu vereinbaren.
3 	Service nötig	Der Konzentrator wird spezifikationsgerecht betrieben, erfordert jedoch eine Wartung, sobald dies möglich ist. Kontaktieren Sie den Geräteservice, um einen Service-Termin zu vereinbaren.
2 	Sensorfehler	An einem der Konzentratorsensoren ist ein Fehler aufgetreten. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls der Zustand fortbesteht, um einen Service-Termin zu vereinbaren.
Blinkende Flussratenanzeige 	Niedriger Durchfluss	Konzentrator produziert Sauerstoff auf einer etwas niedrigeren Stufe. Wenden Sie sich an Ihren Geräteservice, falls der Zustand fortbesteht, um einen Service-Termin zu vereinbaren.

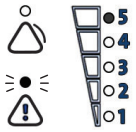
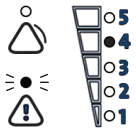
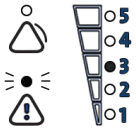
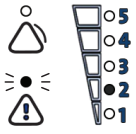
Alarmmeldungen mittlerer Priorität

Folgende Warnmeldungen mittlerer Priorität werden von einem dreifachen Piepston begleitet, der alle 25 Sek. wiederholt wird, sowie **durch ein blinkendes gelbes Licht.**

Anzeige	Bedingung	Maßnahme / Erklärung
5 	Sauerstofffehler	Konzentrator produziert Sauerstoff bei einer niedrigen Konzentration. Zur Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice bezüglich eines Service-Termins kontaktieren.
4 	Durchflussfehler	Es wurde keine ordnungsgemäße Sauerstoffzufuhr erkannt. Auf abgeknickten Schlauch prüfen. Falls Zustand fortbesteht, zu einer Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice bezüglich eines Service-Termins kontaktieren.

Alarmmeldungen hoher Priorität

Die folgenden Alarmmeldungen mit hoher Priorität sind von einem Tonsignal mit fünf Pieptönen begleitet, die alle 10 Sekunden wiederholt werden, sowie einem **blinkenden gelben Warnlicht**, dass darauf hinweist, dass eine sofortige Reaktion durch den Bediener erforderlich ist.

Anzeige	Bedingung	Maßnahme / Erklärung
5 	Brandgefahr	Im Inneren des Geräts wurde Rauch erkannt und das Gerät schaltet ab. Lassen Sie den Konzentrator in einer rauchfreien Umgebung auslüften und starten Sie ihn neu. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice benachrichtigen.
4 	System Heiß	Die Konzentratortemperatur ist zu hoch für den Betrieb. Sicherstellen, dass die Lufteinlass- und -auslassklappen nicht blockiert sind und dass die Partikelfilter sauber sind. Lassen Sie den Konzentrator für 10 Minuten abkühlen und starten Sie ihn neu. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice benachrichtigen.
3 	System Kalt	Die Konzentratortemperatur ist zu kalt für den Betrieb. Lassen Sie den Konzentrator in einer Umgebung mit Zimmertemperatur für 10 Minuten aufwärmen und starten Sie ihn erneut. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice benachrichtigen.
2 	Systemfehler	Wechseln Sie zur Backup-Sauerstoffquelle um und benachrichtigen Sie den Geräteservice.
Nur Tonanzeige	Fehler bei der Stromversorgung	Spannungsverlust beim Konzentrator während des Betriebs. Versuchen Sie, das Netzkabel aus- und wieder einzustecken. Wenn der Alarm nicht zurückgesetzt wird, drücken und halten Sie den Stromschalter für 2 Sekunden. Falls der Zustand fortbesteht, zur Backup-Sauerstoffquelle umwechseln und den Geräteservice benachrichtigen.

HINWEIS Bei einem Spannungsverlust während des Betriebs, ertönt der Summer kontinuierlich.

7. Fehlerbehebung

Wenden Sie sich an Ihren Heimversorgungsdienst, wenn Sie Hilfe mit dem Gerät benötigen.

Problem	Mögliche Ursachen	Empfohlene Lösung
Alle Probleme, die von optischen oder akustischen Informationen auf dem Konzentratordisplay begleitet werden Hinweise	Siehe Kapitel 4	Siehe Kapitel 4
Konzentrator lässt sich durch Drücken der Ein/Aus-Taste nicht einschalten	Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen	Prüfen Sie, ob das Netzkabel ordnungsgemäß angeschlossen ist
	Fehlfunktion	Geräteservice benachrichtigen
Kein Sauerstoff	Konzentrator nicht eingeschaltet	Ein/Aus-Taste drücken, um den Konzentrator einzuschalten
	Kanüle ist nicht korrekt angeschlossen oder ist abgeknickt oder blockiert	Prüfen Sie die Kanüle und ihren Anschluss
	Sauerstoffschlauch oder Kanüle ist fehlerhaft	Prüfen und ersetzen Sie die Teile, falls notwendig

8. Reinigung, Pflege und Wartung

Reinigung und Pflege

Der äußere Behälter kann regelmäßig mit einem Tuch, das mit einem milden Flüssigwaschmittel befeuchtet wurde, gesäubert werden.

Befolgen Sie die Herstelleranweisungen zur Reinigung und Pflege des Konzentratorzubehörs; reinigen oder ersetzen Sie dieses Zubehör gemäß Ihrem Dienstleister oder den jeweiligen Herstelleranweisungen.

Reinigung und Auswechseln des Filters

Der Partikelfilter muss einmal pro Woche gereinigt werden, um einen freien Luftstrom zu garantieren. Filter an der Vorderseite des Geräts entfernen.

Den Partikelfilter mit einem milden Flüssigwaschmittel und Wasser reinigen, mit Wasser nachspülen und vor der Wiederverwendung an der Luft trocknen lassen. Sicherstellen, dass der Filter vor dem Wiedereinsetzen in den Konzentrator vollständig trocken ist.

Lufteinlassfilter

Auswechseln, wenn Filter schmutzig ist und dies durch die Sichtanzeige angezeigt wird.

Der Lufteintrittsfilter kann durch den Geräteservice oder den Nutzer ausgewechselt werden.

Auslassfilter

Der Auslassfilter schützt den Benutzer davor, kleine Teilchen im Produktgasfluss zu inhalieren. Das Gerät enthält einen Auslassfilter, der leicht zugänglich hinter dem entfernbaren Kanülenansatzstück befindlich ist. Inogen schreibt vor, diesen Filter zwischen Patienten auszuwechseln.

Der Auslassfilter kann durch den Geräteservice oder den Nutzer ausgewechselt werden.

Routinewartung

Keine spezielle Wartung durch den Nutzer notwendig; es ist lediglich eine wöchentliche Reinigung des Partikelfilters durchzuführen.

Ersatzteile

Wenden Sie sich an Ihren Heimversorgungsdienst, wenn Sie Fragen zum Gerät haben. Verwenden Sie nur die folgenden Ersatz für dieses Gerät:

- Inogen-Partikelfilter für den häuslichen Gebrauch (RP-400)
- Inogen-Auslassfilter-Ersatzkit für den häuslichen Gebrauch (RP-107)
- Inogen-Lufteinlassfilter für den häuslichen Gebrauch (RP-401)
- Inogen-Säulenpaar (RP-402)
- Inogen WS-Netzkabel

Empfohlene Zubehörteile

- Befeuchteranschlussschlauch (Salter Labs Nr. 50-676)
- Befeuchterflasche (Salter Labs Nr. 7600)
- Nasenkanüle (Salter Labs Nr. 16SOFT)

Service

Der Konzentrator ist in spezifischer Weise so konzipiert, dass die routinemäßige vorbeugende Wartung minimiert ist.

Wenn Sie Hilfe bei der Erstinstallation, Benutzung, Wartung benötigen oder unerwartete Funktionen oder Vorfälle mitteilen möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren Geräteanbieter oder -hersteller.

Verfahren zum Auswechseln der Säule

Es gibt zwei Säulen (Metallschläuche) am Konzentrator, die hinter dem Partikelfilter angeordnet sind. Diese zwei Säulen werden entfernt und ausgewechselt, wenn eine Wartung notwendig ist. Planen Sie ausreichend Zeit ein, um alle Schritte ohne Unterbrechung durchführen zu können, wenn diese Wartung durchgeführt wird.

1. Schalten Sie den Konzentrator aus, indem Sie den Stromschalter zum Abschalten des Geräts drücken.

2. Ziehen Sie den Stecker des Konzentrators aus der Steckdose.

3. Legen Sie den Konzentrator auf die Seite.

4. Drücken Sie die zwei Einrasttaster an den Seiten des Geräts, um die Abdeckung vom Boden des Konzentrators abzunehmen und Zugang zu den beiden Säulen zu erhalten.

5. Drücken Sie die Arretiertaste mit dem Daumen oder einem Finger und ziehen Sie die Säule aus dem Konzentrator heraus, indem Sie den Aufreißring verwenden, der unten an der Säulenkappe befestigt ist.

6. Säule vollständig vom Konzentrator entfernen.

7. Schritte 5-6 wiederholen, um die andere Säule zu entfernen.

Installation der neuen Säulen (Metallröhren):

8. Entfernen Sie die oberen und unteren Staubkappen von jeder Säule. Von jeder Säule sollten jeweils zwei Staubkappen entfernt werden. Gewährleisten, dass kein Staub oder keine Rückstände an der Stelle, an der die Staubkappen angebracht waren, vorliegt.

9. Setzen Sie die neue Säule in den Konzentrator ein. Lassen Sie die Säule nicht ungeschützt, nachdem die Staubkappen entfernt wurden; sie sollte in den Konzentrator eingesetzt werden, sobald die Staupkappen abgenommen wurden, um Einwirkungen der Umgebung zu minimieren.

10. Die gefederte Arretiertaste sollte wieder ganz auf die geschlossene Position zurückkehren, wenn die Säule vollständig eingesetzt wurde.

11. Schritte 9-10 wiederholen, um die andere Säule zu installieren.

12. Untere Abdeckung ersetzen und Konzentrator wieder in aufrechte Position bringen.

13. Schließen Sie das Netzkabel vom Konzentrator an und stecken Sie ihn in den Stecker. **Konzentrator** nicht einschalten.

14. Halten Sie die Plustaste + fünf Sekunden lang gedrückt. Die Flussratenanzeigen 1, 3 und 5 leuchten auf und die Säule wird zurückgesetzt. Lassen Sie die Plustaste + los.

15. Die Stromtaste ⏻ drücken, um den Konzentrator einzuschalten, und normal verwenden.

HINWEIS	Die Anweisungen zum Auswechseln der Säule sind nur zu verwenden, wenn eine Wartung notwendig ist. Die Säulen sollten ausschließlich während dieses Wartungsverfahrens entfernt werden.

Lagerung

Wenn das Gerät nicht benutzt wird, sollte es innen gelagert werden und von übermäßiger Feuchtigkeit und hohen Temperaturen ferngehalten werden. Lagerbedingungen außerhalb des vorgegebenen Bereichs können zu Beschädigungen und Störungen am Gerät führen.

Entsorgung von Geräten und Zubehör

Halten Sie sich beim Entsorgen und Recyceln des Konzentrators und Zubehörs an die vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften.

9. Spezifikationen, Inogen Modell GS-100

Abmessungen:	H x W x H: 41,25 cm x 15 cm x 31 cm
Gewicht:	8,2 kg
Aufwärmzeit:	Weniger als 5 Minuten
Sauerstoffkonzentration:	90 +6%/-3% bei allen Einstellungen
Wechselstrom:	100-240V WS, 275 W Max, 50-60Hz
Umgebungsbedingungen für den Gebrauch:	Temperatur: 5 bis 40°C Feuchtigkeit: 15 bis 95%, nicht kondensierend Höhe: 0 bis 3048 m
Umgebungsbedingungen für Versand und Lagerung:	Temperatur: -25 bis 70°C Feuchtigkeit: 0 bis 93% nicht kondensierend Höhe: nicht angegeben
Maximaler Auslassdruck:	135-280 KPa absolut bei 20°C
Durchflussregelung:	5 Einstellungen: 1 bis 5 Liter pro Minute

Eingehaltene Normen

Dieses Gerät ist so konzipiert, dass die folgenden Normen eingehalten werden:

- EN ISO 8359:2012, Sauerstoffkonzentratoren für den medizinischen Gebrauch - Sicherheitsanforderungen (ISO 8359:1996, zweite Ausgabe, Anhang 1)
- ASTM F 1464:2005, Sauerstoffkonzentratoren für den häuslichen Gebrauch
- IEC 60601-1: Ausgabe 3.1: 2012, medizinische elektrische Geräte.
- -- Teil 1: Allgemeine Anforderungen für die grundlegende Sicherheit und Leistung

Klassifizierung:

- Gerät der IEC-Klasse II
- Gerät vom Typ BF zur Anwendung am Patienten
- IP21-Gehäuse mit Schutz gegen Eindringen von festen Objekten mit einem Mindestdurchmesser von 12.5mm und senkrecht tropfendem Wasser
- Nicht geeignet für den Gebrauch bei Vorhandensein einer brennbaren Narkosemittelmischung mit Luft oder Sauerstoff oder Lachgas
- Dauerbetrieb

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfähigkeit:

Der Konzentrator ist für die Verwendung in einer, wie unten angegebenen, elektromagnetischer Umgebung vorgesehen: Der Nutzer des Konzentrators sollte sicherstellen, dass es nur in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Test der Störfestigkeit	IEC 60601 Testlevel	Übereinstimmungslevel	Elektromagnetisches Umfeld - Leitlinie
			Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten den einzelnen Teilen des Gerätes, inkl. Kabel, nicht näher sein als der empfohlene Trennungsabstand vorgibt, welcher mittels einer Gleichung, die für die Frequenz des Senders anwendbar ist, kalkuliert wurde. Empfohlener Trennungsabstand: d=1,2VP 150 kHz bis 80 MHz d=1,2VP 80 MHz bis 800 MHz d=2,3VP 800 MHz bis 2,5 GHz
Leitfähige HF IEC 61000-4-6 Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz 3V/m 80 MHz 2,5 GHz	3 Vrms 3V/m	Wenn P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderhersteller ist und d der empfohlene Trennungsabstand in Metern (m). Die Feldstärke von stationären Funksendern ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort[a] geringer als der Übereinstimmungspegel[b]. In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luft	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Boden mit Synthetikmaterial belegt ist, dann sollte die relative Feuchtigkeit mindestens 30% betragen.
Schnelle transiente elektrische Störung/Burst EC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangs leitungen	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen ± 1 kV für Eingangs-/Ausgangs leitungen	Die Netzstromqualität sollte für eine typische kommerzielle Umgebung oder für eine Krankenhausumgebung geeignet sein.
Überspannung IEC 61000-4-5	± 1 kV von Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV von Leitung(en) zu Masse	± 1 kV von Leitung(en) zu Leitung(en) ± 2 kV von Leitung(en) zu Masse	Die Netzstromqualität sollte für eine typische kommerzielle Umgebung oder für eine Krankenhausumgebung geeignet sein.
Spannungsabfälle, -unterbrechungen und -schwankungen in Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% Abfall der U_T) für 0,5 Zyklen 40% U_T (60% Abfall der U_T) für 5 Zyklen 70% U_T (30% Abfall der U_T) für 25 Zyklen <5% U_T (>95% Abfall der U_T) für 5 sek.	<5% U_T (>95% Abfall der U_T) für 0,5 Zyklen 40% U_T (60% Abfall der U_T) für 5 Zyklen 70% U_T (30% Abfall der U_T) für 25 Zyklen <5% U_T (>95% Abfall der U_T) für 5 sek.	Die Netzstromqualität sollte für eine typische kommerzielle Umgebung oder für eine Krankenhausumgebung geeignet sein. Wenn der Nutzer des [GERÄTS oder SYSTEMS] bei Unterbrechungen im Stromnetz einen Dauerbetrieb benötigt, empfiehlt es sich, dass das [GERÄT oder SYSTEM] von einer unterbrechungsfreien Stromquelle oder Batterie betrieben wird.
Stromfrequenz (50/60 Hz), magnetische Feldimmunität IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder der Stromfrequenz sollten sich auf dem Niveau befinden, das für eine typische Stelle in einem typischen Krankenhaus oder einer häuslichen Umgebung charakteristisch ist.

HINWEIS	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS	Diese Richtlinien gelten unter Umständen nicht in allen Fällen. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

HINWEIS	U_T ist die WS-Hauptspannung für der Anwendung auf das Prüfniveau.

[a]: Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkdiensten, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Begutachtung des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem der Konzentrator benutzt wird, die obigen Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte der Konzentrator beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion nachzuweisen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Position oder ein anderer Standort des Geräts.

[b]: Über dem Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz, sollte die Feldstärke kleiner als 3V/m sein.

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und diesem Gerät:

Der Konzentrator ist für die Verwendung in einer, wie unten angegebenen, elektromagnetischer Umgebung vorgesehen, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Benutzer des Konzentrators kann dazu beitragen, die elektromagnetische Störung zu verhindern, indem wie unten empfohlen ein Mindestabstand zwischen dem tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgerät (Übertrager) und diesem Konzentrator eingehalten wird; dieser Mindestabstand richtet sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung.

Geschätzte Ausgangsleistung des Transmitters (W)	**Schutzabstand gemäß der Frequenz des Transmitters (M)**		
	150 kHz bis 80 MHz d=1,2√P	**80 MHz bis 800 MHz** d=1,2√P	**800 MHz bis 2,5 GHz** d=2,3√P
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender, deren maximal abgegebene Leistung oben nicht angegeben ist, kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) mittels einer Gleichung, die für die Frequenz des Senders anwendbar ist, geschätzt werden, wobei P die maximal abgegebene Leistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Herstellers des Transmitters ist.

HINWEIS	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils höhere Trennabstand.

HINWEIS	Diese Leitlinien gelten unter Umständen nicht in allen Fällen. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen:
Der Konzentrator ist für die Verwendung in einer, wie unten angegebenen, elektromagnetischer Umgebung vorgesehen: Der Benutzer des Konzentrators sollte sicherstellen, dass dieses in den entsprechenden Umgebungen eingesetzt wird.

Emissionsprüfung	**Konformität**	**Elektromagnetisches Umfeld - Leitlinie**
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Der Konzentrator verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr gering und sollten keine Störungen bei elektronischen Geräten im Umfeld verursachen.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Der Konzentrator eignet sich für die Verwendung in allen Einrichtungen, einschließlich Privathaushalten und Einrichtungen, die direkt an das Niedrigspannungsstromnetz für privat genutzte Gebäude angeschlossen sind.
Oberschwingungsemissionen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen / Flickermissionen IEC 61000-3-3	Konform	