CareFusion

MicroBlender mit geringem Durchfluss und MicroBlender mit hohem Durchfluss

Bedienungsanleitung

HVS Oliver Hörnla GmbH & Co. KG • Westendstraße 21 • D-87488 Betzigau
Tel.: +49 831 590 97 94 • Fax: +49 831 590 97 69
Mail: info@hvshoernla.de • www.hvshoernla.de • www.sauerstoffmischer.com

Dieses Dokument ist durch internationale und US-Urheberrechtsgesetze geschützt.

Kein Teil dieses Dokuments darf ohne schriftliche Genehmigung von CareFusion kopiert, reproduziert, übersetzt, in einem Abfragesystem gespeichert, in irgendeiner Form übertragen oder auf ein elektronisches Medium bzw. in maschinell lesbarer Form reduziert werden. Die Informationen in diesem Dokument können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Dokument dient lediglich zu Informationszwecken und gilt nicht als Ersatz oder Erweiterung der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Lizenzvereinbarung.

© 2009-2012 CareFusion Corporation oder eines ihrer Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. CareFusion und das CareFusion-Logo sind Marken oder eingetragene Marken CareFusion Corporation oder eines ihrer Tochterunternehmen.

CareFusion
22745 Savi Ranch Parkway
Yorba Linda, CA 92887
USA

+1 800 231 2466 gebührenfrei
Tel.: +1 714 283 2228
Fax: +1 714 283 8493

EC REP **CareFusion** Germany 234 GmbH
Leibnizstrasse 7
97204 Hoechberg,
Germany

Tel.: +49 931 4972-0
Fax: +49 931 4972-423

carefusion.com

CE 0086

Literatur-Nummer: L2965–102 Revision D

INHALT

ABSCHNITT 1
EINLEITUNG 1

ABSCHNITT 2
BETRIEBSÜBERSICHT 2

ABSCHNITT 3
WARN-, VORSICHTS- UND SONSTIGE HINWEISE . . 5

ABSCHNITT 4
BEDIENELEMENTE UND ALARME 7

ABSCHNITT 5
FUNKTIONSPRÜFUNGEN 8

ABSCHNITT 6
ANLEITUNG FÜR DIE STÖRUNGSSUCHE 10

ABSCHNITT 7
REINIGUNG UND STERILISATION. 11

ABSCHNITT 8
WARTUNG UND SERVICE 12

ABSCHNITT 9
ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR 13

ABSCHNITT 10
ERLÄUTERUNG DER ABKÜRZUNGEN 14

ABSCHNITT 11
TECHNISCHE DATEN 15

ABSCHNITT 12
GARANTIE 18

NOTIZEN 19

Diese Seite wurde absichtlich nicht beschriftet.

ABSCHNITT 1
EINLEITUNG

Der MicroBlender ist ein leichtes, kompaktes Luft-Sauerstoff-Mischsystem, das eine präzise Mischung von medizinischer Luft und Sauerstoff bietet.

Der MicroBlender weist Sauerstoffkonzentrationen aus zwei Gasausgangs-Anschlüssen auf.

Der MicroBlender kann verwendet werden mit:

- Sauerstoffhauben
- Beatmungsbeuteln
- Masken
- bei Transporten
- Nasenkanülen
- bei Behandlungen

MicroBlender mit geringem Durchfluss

MicroBlender mit hohem Durchfluss

ABSCHNITT 2
BETRIEBSÜBERSICHT

Mit einem einzigen Drehschalter an der Vorderseite des Gerätes bietet der MicroBlender eine Auswahl an Sauerstoffkonzentrationen an. Es stehen Sauerstoffkonzentrationen zwischen 21 und 100 % zur Verfügung.

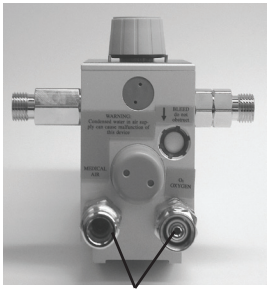
	Ausgang	**Flow-Bereich**	**Entlüftungsfluss**
MicroBlender mit geringem Durchfluss	Primär, links	3-30 l/min	Fluss ohne Entlüftung
	Zusatz, rechts	0-30 l/min	2,5-3,5 l/min
MicroBlender mit hohem Durchfluss	Primär, unten	15-120 l/min	Fluss ohne Entlüftung
	Zusatz, rechts	2-100 l/min	10-12 l/min

Ausgänge für MicroBlender mit geringem Durchfluss

Ausgänge für MicroBlender mit hohem Durchfluss

GASEINGÄNGE

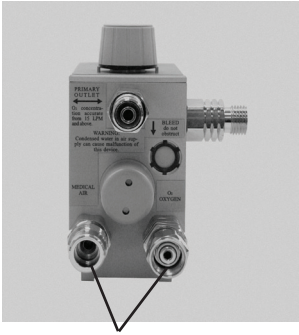
Die Anschlüsse an den beiden Seiten des Gerätes bieten dem Arzt Flexibilität. Der MicroBlender wird mit zwei 30-75 PSI Gasquellen betrieben, die durch DISS- oder NIST-Verbindungen an der Geräteunterseite in das Gerät gelangen.



Luft- und Sauerstoffschläuche werden direkt an die Gasanschlüsse des MicroBlenders angeschlossen.

30-75 PSI Einlassanschlüsse

Jeder Einlassanschluss ist mit einem 30 Mikron Partikelfilter ausgestattet. Die Gase fließen durch den Partikelfilter und werden dann durch Duckbill-Rückschlagventile geleitet, die einen Rückfluss des Gases von den Luft- oder Sauerstoffversorgungen verhindern.



30-75 PSI Einlassanschlüsse

Der MicroBlender wurde auf die Erfüllung der Anforderungen der Richtlinie ISO 11195E (1995), Klausel 6, bzgl. Rückfluss von Gasen geprüft.

AUSGLEICHSMODUL

Die Gase fließen anschließend in die Ausgleichsmodule, wo die Betriebsdrücke der Luft und des Sauerstoffs ausgeglichen werden. Die Membran im Ausgleichsmodul reagiert auf Druckunterschiede und kontrolliert die Bewegung (den Hub) der einzelnen Ventile in den Luft- und Sauerstoff-kammern. Durch die Bewegung der Ventile wird die Gasmenge eingestellt, die durch das Ausgleichsmodul fließt und gewährleistet somit einen Ausgleich der Luft- und Sauerstoffdrücke.

DOSIERMODUL

Die Gase fließen vom Ausgleichsmodul in das Dosiermodul und werden gemäß dem mit dem Drehschalter am Microblender ausgewählten Sauerstoffanteil gemischt. Dieses Modul besteht aus einem doppelseitigen Ventil, das zwischen zwei Ventilsitzen angeordnet ist.

Ein Ventilsitz regelt den Luftdurchfluss und der andere den Sauerstoffffluss zu den MicroBlender

Ausgängen. Zu diesem Zeitpunkt sind diese beiden Gase gemäß dem mit dem Drehschalter ausgewählten Sauerstoffanteil gemischt.

ALARM/BYPASS

Die Alarmfunktion bietet einen akustischen Alarm, wenn die Versorgungsdrücke um mind. 20 + 2 PSI voneinander abweichen. Der Hauptzweck dieses Alarms ist es, den Biender durch eine akustische Warnung darauf aufmerksam zu machen, dass ein übermäßiger Druckabfall oder eine Erschöpfung einer der Gasquellen vorliegt. Der Alarm wird ebenfalls aktiviert, wenn eine Erhöhung des Versorgungsdrucks eines der Gase zu einem Druckunterschied von 20 + 2 PSI führt. Wenn beide Gasdrücke (Sauerstoff oder medizinische Luft) gleichzeitig zu- oder abnehmen, und kein 20 + 2 PSI Differential erkannt wird, ertönt kein akustischer Alarm. Wenn der Versorgungsdruck eines der beiden Gase abfällt, fällt der Ausgangs-druck des Mischers entsprechend ab, da der Druck der Gasquelle immer an den niedrigeren Druck angeglichen wird.

Die Bypass-Funktion funktioniert gleichzeitig mit dem Alarm. Das Alarm-Bypassventil kommuniziert direkt mit der Luftzufuhr am einen und der Sauerstoffversorgung am anderen Ende.

Wenn die beiden Gasquellen einen nahezu gleichen Druck aufweisen, wird das Alarm-Bypassventil über dem Bypass-Kanal positioniert, wo es den Fluss beider Gase blockiert. Das Ventil bleibt bei Druckunterschieden von bis zu 20 + 2 PSI in seinem Sitz. Wenn ein Unterschied von 20 + 2 PSI auftritt, überwindet der höhere Gasdruck die Federkraft und den Druck des Ventils am gegen-überliegenden Ende und erzeugt so einen Pfad (Luft oder Sauerstoff), der in den Alarmkanal fließt.

Das Gas mit dem höheren Druck fließt ebenso direkt in den Ausgangsanschluss des Mischsystems – und umgeht das Ausgleichs- und Dosiermodul. Das Gas wird ebenfalls zur Unterseite des Gerätes zum Reed-Alarm geleitet, wo ein akustischer Warnton erzeugt wird. Die Sauerstoffkonzentration entspricht dem Gas mit dem höheren Druck. Wenn sich das Mischsystem im Alarm-/Bypass-Modus befindet, wird Sauerstoff (100 %) oder medizinische Luft (21 %) zugeführt, bis der Druck wieder auf ein Differential von ca. 6 PSI zurückgestellt ist.

Wenn das Mischsystem auf 21 % eingestellt ist und der SAUERSTOFF-Versorgungsdruck so weit reduziert wird, dass ein Differential von mindestens 20 + 2 PSI erzeugt wird, gibt das Gerät u. U. keinen Alarmton ab, da es die Versorgung mit einer Konzentration von 21 % laut Einstellung fortsetzt. Wenn der Bedienknopf leicht von dieser Einstellung auf 21 % weg bewegt wird, ertönt der Alarm.

Das Gerät gibt u. U. ebenfalls keinen Alarmton ab, wenn das Mischsystem auf die Abgabe einer Konzentration von 100 % eingestellt ist und der LUFT-Versorgungsdruck reduziert wird oder aussetzt, da es die Abgabe der 100 % Konzentration fortsetzt.

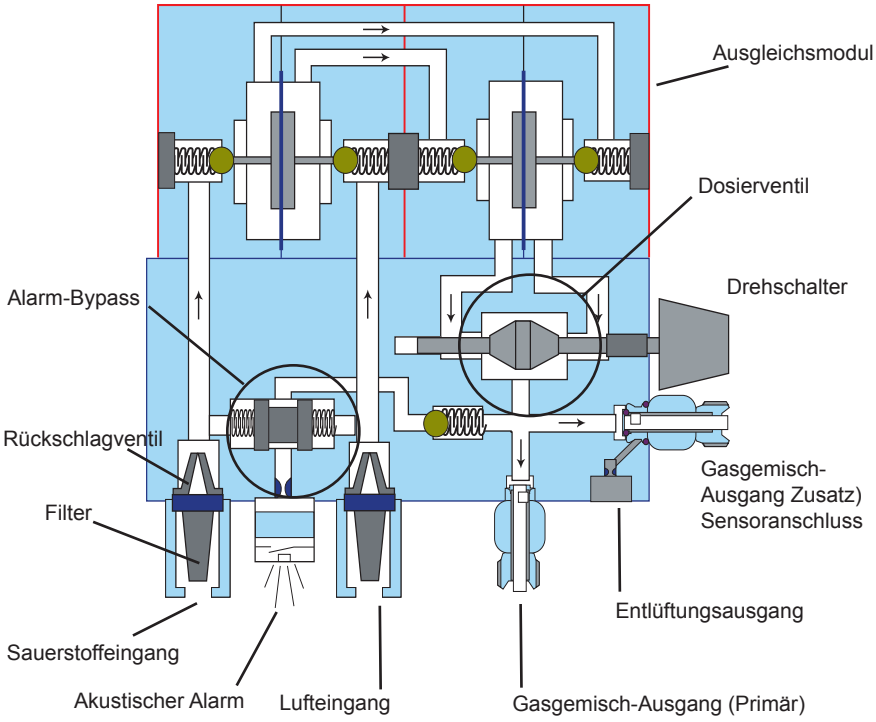
Wenn das Mischsystem an die Gasquelle angeschlossen bleibt, das Gerät jedoch nicht verwendet wird (z. B. wenn kein Ausgangsfluss oder Entlüftungsfluss vorliegt), gibt das Gerät keinen Alarm ab, wenn ein Druckdifferential von mindestens 20 + 2 PSI entsteht. Wenn das Mischgerät nicht verwendet wird, ist ein Alarm unter diesen Bedingungen lediglich eine unnötige Ablenkung oder Störung.

AUSGANGSANSCHLÜSSE

Bei dem MicroBlender mit niedrigem Durchfluss befinden sich zwei Ausgangsanschlüsse rechts und links am MicroBlender. Diese ermöglichen niedrige Bereiche von 0 bis 30 l/min mit Entlüftung und 3 bis 30 l/min ohne Entlüftung. Beim MicroBlender mit hohem Durchfluss befindet sich der primäre Ausgangsanschluss unten am MicroBlender und der Zusatzausgang an der rechten Seite des MicroBlenders. Dies ermöglicht Bereiche zwischen 15 und 120 l/min ohne Entlüftung und 2 bis 90 l/min mit Entlüftung.

ENTLÜFTUNGSAUSGANG

Wenn beim MicroBlender mit niedrigem Durchfluss eine Verbindung am rechten Ausgangsanschluss hergestellt wird, z. B. wenn ein Durchflussmesser angeschlossen wird, wird ein Entlüftungsfluss von 2,5 bis 3,5 l/min erzielt. Wenn beim MicroBlender mit hohem Durchfluss eine Verbindung am rechten Ausgangsanschluss hergestellt wird, wird ein Entlüftungsfluss von 10 bis 12 l/min erzielt. Bei beiden Mischsystemen tritt der Entlüftungsfluss durch einen Dämpfungs-anschluss an der Unterseite des MicroBlenders aus dem Gerät aus.



MicroBlender mit hohem Durchflussr

ABSCHNITT 3
WARN-, VORSICHTS- UND SONSTIGE HINWEISE

Der MicroBlender darf nur von geschultem, qualifiziertem medizinischen Personal unter der direkten Aufsicht eines lizenzierten Arztes bedient werden. Vor der klinischen Anwendung müssen die folgenden WARN-, VORSICHTS- und SONSTIGEN HINWEISE gelesen und verstanden werden.

WARNUNG!

Es können Bedingungen vorliegen, die sich nachteilig auf den Bediener oder den Patienten auswirken können.

VORSICHT!

Es können Bedingungen vorliegen, die den Microblender oder andere Geräte beschädigen könnten.

HINWEIS

Besondere Anmerkungen, die dem Bediener weitere Informationen über das Gerät bereitstellen.

WARNUNG!

- Wenn entweder die Luft- oder Sauerstoff-versorgung ausfällt, ertönt der MicroBlender-Alarm und weist den Arzt darauf hin, dass ein Zustand eingetreten ist, der den FiO_2- und Flow-Ausgang des MicroBlenders bedeutend verändern kann.
- Wenn sich der Druck der Luft- oder Sauerstoff-versorgung reduziert oder erhöht und ein Druckdifferential von 20 $\pm$ 2 PSI erzeugt, ertönt der MicroBlender-Alarm. Dieser Zustand verändert den FiO_2- und Flow- Ausgang des MicroBlenders bedeutend.
- Der MicroBlender muss stets mit sauberen und trockenen medizinischen Gasen betrieben werden.
- Es wird empfohlen, einen Lufteinlassfilter/Wasserabscheider (Teilnr. 07426) zusammen mit dem MicroBlender zu verwenden.
- Das Patientengas muss mit einem Sauerstoff-Analysegerät überwacht werden.
- NICHT mit Dampf reinigen, autoklavieren oder den MicroBlender auf andere Weise Temperaturen über 145 °F (62 °C) aussetzen.
- Den zusammengebauten MicroBlender NICHTin flüssige Dekontaminierungsmittel eintauchen.
- Einen Arzt bzgl. der ordnungsgemäßen FiO_2-Einstellung konsultieren.
- Den Ausgang des Reed-Alarms NICHT zukleben, verdecken oder entfernen.
- Den Entlüftungsanschluss bzw. Dämpfer an der Unterseite des MicroBlenders NICHT verdecken oder verstopfen.
- Die Einstellung der Sauerstoffkonzentrationmuss mit einem Sauerstoff-Analysegerät bestätigt werden.

Das folgende Symbol befindet sich auf dem Mischer oder in der dazugehörigen Dokumentation:

Symbol	Quelle/Entsprechung	Bedeutung
	Symbol Nr. 03-02 IEC 60878	ACHTUNG, bitte schlagen Sie in der DOKUMENTATION nach.

VORSICHT!

- Luft-/Sauerstoff-Mischsysteme immer mit sauberen und trockenen medizinischen Gasen betreiben. Schmutz oder Feuchtigkeit können einen fehlerhaften Betrieb verursachen. Luft, die zu medizinischen Zwecken verwendet wird, muss den USP-Anforderungen für Druckluft und/oder ANSI Z86.1 1973 Grad F entsprechen, und der Wasserdampfgehalt darf den Taupunkt des Mischsystems von 5 °F (15 °C) unterhalb der niedrigsten Umgebungstemperatur, der das Versorgungssystem ausgesetzt ist, nicht unterschreiten. Der Partikelgehalt darf den nach dem 15 Mikron-Filter (absolut) vorhandenen Gehalt nicht überschreiten.
- Der Wasserdampfgehalt der medizinischen Luft- oder O_2-Versorgung zum MicroBlender darf 5,63 g H_2O pro m^3 nicht-kondensierendem Gas nicht überschreiten.

HINWEIS

- Es wird empfohlen, Einlassdruckregler mit dem MicroBlender zuverwenden, um den Systemdruck anzuzeigen.
- Vor der Gasanalyse eine Equilibrierungszeit für FiO_2 Veränderungen einräumen.

ABSCHNITT 4
BEDIENELEMENTE UND ALARME

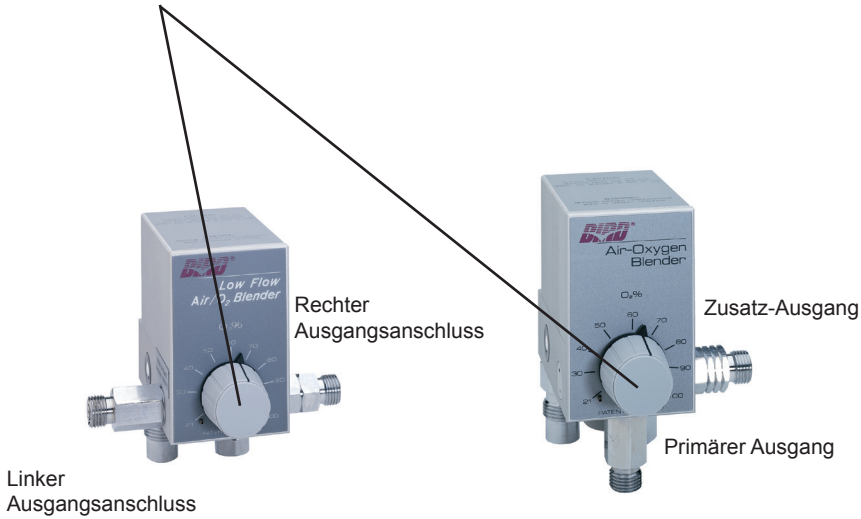
Der MicroBlender liefert ausgewählte Sauerstoffkonzentrationen aus zwei Ausgangs-anschlüssen. Die Ausgangsanschlüsse - die ähnlich aussehen - weisen unterschiedliche Durchflussbereichs-spezifikationen auf. Die beiden Ausgangsanschlüsse können je nach der gewünschten Anwendung für eine Auswahl von Durchflussbereichen verwendet werden. Beide Ausgänge können gleichzeitig verwendet werden, sofern die kombinierten Durchflüsse die max. Durchflusskapazität des MicroBlenders nicht überschreiten. Ein Durchflussmesser, der an einen oder beide Anschlüsse angeschlossen ist, kann zur Regelung des Durchflusses des Gasgemisches verwendet werden.

DREHSCHALTER

Ermöglicht die Einstellung der Sauerstoff-konzentration von 21 von 100 %.

ALARM

Ein akustischer Alarmton weist darauf hin, dass ein Differential von 20 PSI zwischen dem Einlassdruck der Luft- und Sauerstoffversorgung vorhanden ist.



Vorderansicht des MicroBlenders mit niedrigem Durchfluss

Vorderansicht des MicroBlenders mit hohem Durchfluss

ABSCHNITT 5
FUNKTIONSPRÜFUNGEN

Bevor der klinische Betrieb des MicroBlenders aufgenommen wird, müssen die folgenden Funktionsprüfungen durchgeführt werden.

WARNUNG!

Wenn der MicroBlender nicht wie nachfolgend beschrieben funktioniert, wenden Sie sich bitte an CareFusion (siehe Unternehmensinformationen am Anfang dieser Bedienungsanleitung).

Den MicroBlender ERST IN BETRIEB NEHMEN, nachdem dessen ordnungsgemäße Funktion bestätigt wurde.

Alarm-/Bypass-Prüfung und Rückfluss-Prüfung des MicroBlenders

Einstellung	Reaktion
1. 50 ±5 PSIG** Luft-/Sauerstoffversorgung anschließen. Drehschalter auf 60 % einstellen. Den Durchflussmesser an den Zusatzausgang anschließen und den Durchfluss auf 2 l/min einstellen.	1. Alarm/Bypass* darf nicht ausgelöst werden (wenn der Druckunterschied zwischen den Gasen max. 20 PSI beträgt).
2. Die 50 PSIG Luftquelle vom MicroBlender trennen.	2. Akustischer Alarm, Bypass*-Gasfluss beginnt.
3. Die 50 PSIG** Luftquelle erneut am MicroBlender anschließen.	3. Akustischer Alarm stoppt, Bypass*-Gasfluss wird gestoppt.
4. 50 PSIG** Sauerstoffquelle vom MicroBlender trennen.	4. Akustischer Alarm, Bypass*-Gasfluss beginnt.
5. Die 50 PSIG** Sauerstoffquelle erneut am MicroBlender anschließen.	5. Akustischer Alarm stoppt, Bypass*-Gasfluss wird gestoppt.
6. Sicherstellen, dass der Sauerstoff-Durchflussmesser auf 2 l/min eingestellt ist.	6. Das Sauerstoff-Analysegerät muss 60 ± 3 % anzeigen, wenn vom Durchflussmesserausgang gemessen wird.

*Der Bypass-Durchfluss muss immer dann auftreten, wenn der Alarm ertönt. Allerdings kann dieser Zustand nur durch Messen der O2-Konzentrationen mit einem Sauerstoff-Analysegerät bestätigt werden.

**Ein Gasversorgungsdruck von 50 PSIG bietet optimale Leistungswerte.

Rückfluss-Prüfung

1. Beide Gasversorgungsschläuche an die Einlassanschlüsse anschließen.
2. Den Sauerstoffschlauch an einen Sauerstoffdruckregler anschließen und das freie Ende des Luftschlauchs in einen Behälter mit Wasser hängen. Keine Verbindung zu den Mischauslässen herstellen (damit diese geschlossen bleiben).
3. Den Sauerstoffdruckregler langsam einstellen, um den Druck von 0 auf 50 PSIG* zu erhöhen. Dabei auf Luftblasen achten, die vom untergetauchten Luftschlauchanschluss aufsteigen.

   Das Vorhandensein von Luftbläschen deutet auf eine Leckage des Einwegeventils hin. Dieses muss repariert werden.
4. Wenn keine Leckage vorliegt, den Sauerstoffschlauch vom Regler abklemmen und das Ende des Schlauchs in das Wasser eintauchen.
5. Den Luftschlauch an einen Luftdruckregler anschließen und das Verfahren wiederholen. Reparieren, falls Luftbläschen aufsteigen.

*Gasversorgungsdrücke von 50 PSIG bieten die besten Leistungswerte.

ABSCHNITT 6
ANLEITUNG FÜR DIE STÖRUNGSSUCHE

Diskrepanz zwischen der am MicroBlender eingestellten und der am Analysegerät angezeigten Sauerstoffkonzentration.	1. Analysegerät nicht richtig kalibriert.	1. Das Analysegerät kalibrieren.
	2. Die Durchflussanforde-rungen liegen unter dem festlegten l/min-Bereich.	2. Den Durchfluss korrigieren. Sicherstellen, dass der korrekte Ausgangsanschluss verwendet wird. Jeder Ausgangsanschluss hat einen anderen Durchflussbereich.
	3. Die Gasversorgung ist kontaminiert.	3. Die Kontaminierung der Gasversor-gung beheben. Wenn Reparaturen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an CareFusion.
	4. MicroBlender nicht richtig kalibriert.	4. Wenden Sie sich zwecks Reparatur an CareFusion.
	5. Der Entlüftungsfilter ist verstopft und reduziert so die Entlüftung.	5. Wenden Sie sich an CareFusion.
	6. Luft gelangt über den Ventilator oder ein Zubehörgerät in den Kreislauf.	6. Problem beheben.
Alarm ertönt.	1. Einlassdruck-Differenz größer als 20 PSI.	1. Die Druckdifferenz korrigieren.
	2. Das Alarmmodul ist nicht vorschriftsmäßig kalibriert.	2. Wenden Sie sich zwecks Reparatur an CareFusion.
	3. Kontaminierung des eintretenden Gases, Alarmmodul-Fehlfunktion.	3. Wenden Sie sich zwecks Reparatur an CareFusion.
MicroBlender im Bypassmodus – kein Alarm.	Die Reedplatte ist falsch eingebaut oder beschädigt.	Wenden Sie sich zwecks Reparatur an CareFusion.
Der MicroBlender funktioniert nur dann akkurat, wenn die Gas-Einlassdrücke gleich sind.	1. Das Ausgleichsmodul funktioniert nicht ordnungsgemäß.	1. Wenden Sie sich zwecks Reparatur an CareFusion.
	2. Sowohl die Luft- als auch die Sauerstoffgaszufuhr weist Drücke von weniger als 30 PSIG auf.	2. Den Niederdruck-Zustand korrigieren.

ABSCHNITT 7
REINIGUNG UND STERILISATION

HINWEIS

Der Bediener muss sich zwecks Belüftungszeiten an den Hersteller der ETO-Ausrüstung wenden.

- Einen Allzweck-Flüssigreiniger an den Außenoberflächen verwenden.
- Den MicroBlender **nicht** mit Dampf autoklavieren oder auf eine andere Weise Temperaturen über 145 °F (62 °C) aussetzen.
- Den zusammengebauten MicroBlender für niedrigen Durchfluss **nicht** in flüssige Dekontaminierungsmittel eintauchen.
- **Keine** starken Lösemittel auf Aufklebern oder Markierungen verwenden.

Von CareFusion hergestellte Mischsysteme können mit Ethylenoxidgas sterilisiert werden.

ABSCHNITT 8
WARTUNG UND SERVICE

VORSICHT!

Der MicroBlender darf nur von einem entsprechend geschulten Techniker von CareFusion gewartet oder kalibriert werden.

CareFusion Ausrüstung ist so ausgelegt, dass die maximale Nutzung mit einem Mindestmaß an Wartung geboten werden kann. Wenn die gewünschte Häufigkeit von kompletten Überholungsintervallen festgelegt wird, müssen drei Variablen in Betracht gezogen werden:

- Häufigkeit der Verwendung
- Sauberkeit der Druckluftquelle
- Verwendung eines Lufteinlassfilters/ Wasser- abscheiders

Der MicroBlender erfordert - genau wie andere gesundheitsfördernde Geräte - Routinewartungsverfahren über einen bestimmten Zeitraum. Vor dem klinischen Betrieb des MicroBlenders die in Abschnitt 5 aufgeführten Funktionsprüfungen durchführen.

Wenn der MicroBlender mit einer Druckluftquelle verwendet wird, wird die Benutzung eines Lufteinlassfilters/ Wasserabscheiders (Teilnr. 07426 oder gleichwertig) empfohlen. Schmutzstoffe aus Klinikluftleitungen können die Funktion des MicroBlenders beeinträchtigen.

VORSICHT!

Wenn der MicroBlender nicht wie in Kapitel 5 aufgeführt funktioniert, wenden Sie sich bitte an CareFusion.

Die im MicroBlender verwendeten Anwendungsteile wurden für die Verwendung mit Sauerstoff gereinigt und entfettet. Alle Schmierstoffe, die während des Zusammenbaus verwendet werden, sind zum Gebrauch in einer sauerstoffangereicherten Umgebung konzipiert. Bei der Wartung dieses Gerätes nur von CareFusion zugelassene Schmierstoffe verwenden.

Elastomer-Komponenten, wie z. B. Membrane und O-Ringe, sind für mindestens zwei Jahre zufriedenstellende Funktion ausgelegt. Die Anforderungen bzgl. Reinigung und Austausch von Teilen hängen vom Zustand der Gasleitung ab. Wenn der MicroBlender die angegebene Leistung nicht erbringt, ist eine Reinigung bzw. der Austausch von Teilen erforderlich. Unter den besten Bedingungen werden zwei Jahre als maximales Wartungsintervall angesehen.

ABSCHNITT 9
ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

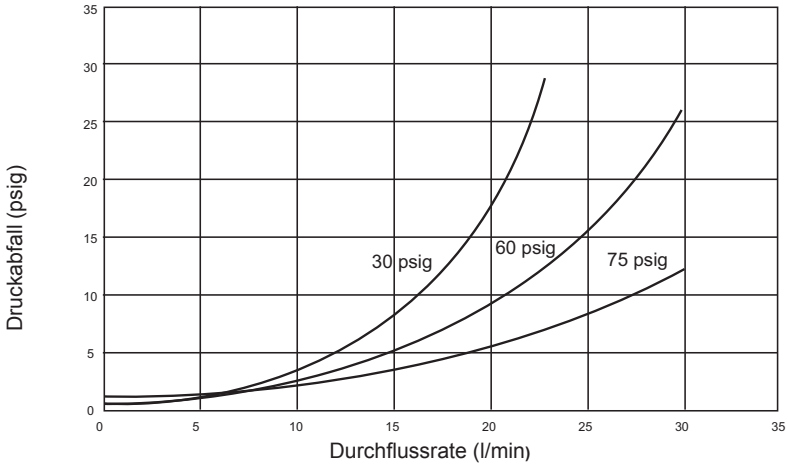
Ersatzteile und Zubehör	
MicroBlender HALTERUNGEN	
Teilnr.	**Beschreibung**
04322	Stangenmontage 1 mit Schwalbenschwanz-Anschlussbuchse
05141	Schwalbenschwanz-Halterung, kann eingebaute Halterung aufnehmen
05213	Schwalbenschwanz-Halterung, Wandmontage, Buchse
09437	Adapterhalterung für Schienenmontage
OPTIONALES ZUBEHÖR	
Teilnr.	**Beschreibung**
00060	Sauerstoff-Versorgungsschlauch, 15 ft (4,6 m)
2688–332	Winkeladapter, 90°
01468	Y-Verbinder 9/16 – 18 Innen- und Außengewinde für Dual-Durchflussmesser
02899	Luftversorgungsschlauch, 15 ft (4,6 m)
03867	Luftversorgungsschlauch, 3 ft (0,9 m)
07426	Lufteinlassfilter/Wasserabscheider

ABSCHNITT 10
ERLÄUTERUNG DER ABKÜRZUNGEN

Luft/O_2	Mischung aus Druckluft und Sauerstoff
°C	Grad Celsius
CGA	Compressed Gas Association (Druckluftgas-Verband)
DISS	Diameter Indexed Safety System (Durchmesser-Indexsicherheitssystem)
°F	Grad Fahrenheit
FiO_2	Fractional Concentration of Inspired Oxygen (Fraktionale Konzentration von eingeatmetem Sauerstoff)
O_2	Sauerstoff
l/min	Liter pro Minute
Teilnr.	Teilnummer
PSIG	Pounds Per Square Inch Gauge (Pfund pro Quadratzoll)

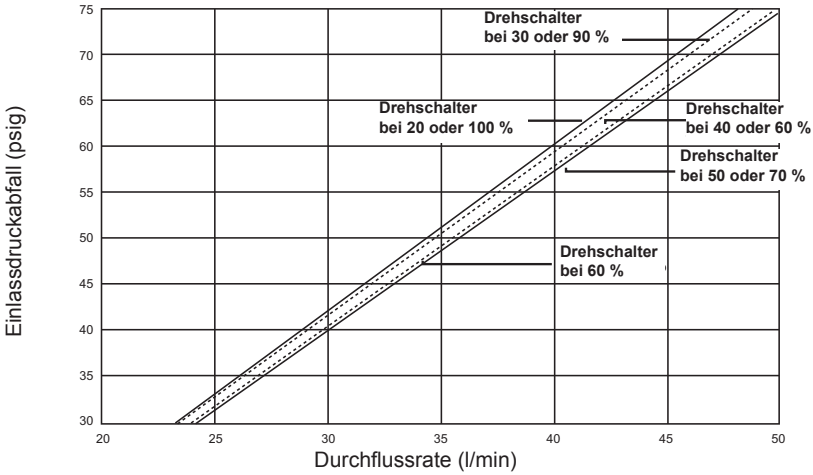
Den MicroBlender nicht außerhalb des Versorgungsdruckbereichs (30-75 PSIG) betreiben. Ein Gasversorgungsdruck von 50 PSIG bietet optimale Leistung. Die Kurven auf der folgenden Seite zeigen typische Durchflussleistungs-Merkmale einer repräsentativen Probe für den MicroBlender mit niedrigem Durchfluss. Die Kurven sind typisch für eine repräsentative Probe; leichte Abweichungen von Gerät zu Gerät sind zu erwarten.

ABSCHNITT 11
TECHNISCHE DATEN



Ausgangsdruckabfall beim Durchfluss

Hinweis: Die Kurven sind typisch für eine repräsentative Probe, leichte Abweichungen von Gerät zu Gerät sind zu erwarten.



Durchschnittlicher Ausgangsdurchfluss bei diversen Einlassdrücken

Gasversorgungsdruck an der Einlassseite	Geringer Durchfluss	30-75 PSIG
	Hoher Durchfluss	30-75 PSIG Die Ausgangsdurchflussrate wird reduziert, wenn einer der Versorgungs-drücke unter 50 PSIG abfällt. Sie nimmt zu, wenn beide Versorgungsdrücke über 50 PSIG liegen.
Steuerung der Sauerstoffkonzentration	Geringer und hoher Durchfluss	21 bis 100 %
Nebenauslass-Durchflussbereich	Geringer Durchfluss	Rechter Ausgang 0-30 l/min (Entlüftung 2,5- 3,5 l/min)
	Hoher Durchfluss	Rechter Ausgang 2-100 l/min (Entlüftung 10-12 l/min)
Hauptauslass-Durchflussbereich	Geringer Durchfluss	Linker Ausgang 3-30 l/min (keine Entlüftung)
	Hoher Durchfluss	Unterer Anschluss 15-120 l/min (keine Entlüftung)
Max. zur Verfügung stehende Durchflussrate bei einer Einstellung von 60 % mit 50 PSIG an beiden Eingängen	Geringer Durchfluss	>30 l/min
	Hoher Durchfluss	>120 l/min
Genauigkeit	Geringer und hoher Durchfluss	Die Genauigkeit wird bei allen Sollwerten innerhalb von ±3 % beibehalten, wenn die Versorgungsdrücke zwischen 30 und 75 PSIG liegen und die Differenz der Drücke 20 PSI nicht überschreitet.
Stabilität	Geringer und hoher Durchfluss	Die O_2-Konzentration darf nicht um mehr als ±3 % O_2 % von einem Sollwert abweichen, wenn der Versorgungsdruck an der Einlassseite oder die Ausgangsdurchflussrate innerhalb des in diesem Dokument angegebenen Bereichs geändert wird.
Alarm-/Bypassaktivierung	Geringer und hoher Durchfluss	Wenn der Druck der Einlassgase um mehr als 20 PSI ± 2 PSI voneinander abweicht

Alarmtongenerator	Geringer Durchfluss	Reed-Alarm
	Hoher Durchfluss	
Alarmtonintensität	Geringer Durchfluss	min. 80 dB bei 1 ft Entfernung
	Hoher Durchfluss	min. 80 dB bei 1 ft Entfernung
Alarm-/ Bypassrückstellung	Geringer Durchfluss	Wenn das Einlassgas-Druckdifferential 10 PSI oder weniger beträgt
	Hoher Durchfluss	Wenn das Einlassgas-Druckdifferential 6 PSI oder weniger beträgt
Druckabfall	Geringer Durchfluss	Weniger als 6 PSI bei 50 PSIG Einlassdrücken und einer Durchflussrate von 10 l/min
	Hoher Durchfluss	Weniger als 6 PSI bei 50 PSIG Einlassdrücken und einer Durchflussrate von 40 l/min
Gewicht	Geringer Durchfluss	2.75 lb. (1,25 kg)
	Hoher Durchfluss	
Abmessungen (ohne Fittings)	Geringer Durchfluss	Höhe: 3 1/2 in. (8,9 cm) Breite: 2 1/4 in. (5,8 cm) Tiefe: 3 5/8 in. (9,2 cm)
	Hoher Durchfluss	Höhe: 3 1/2 in. (8,9 cm) Breite: 2 1/4 in. (5,8 cm) Tiefe: 4 1/2 in. (11,5 cm)
Hinweis: Die Produktspezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.		

ABSCHNITT 12
GARANTIE

DIE PRODUKTE VON CAREFUSION CORPORATION (HIER CAREFUSION GENANNT) SIND GARANTIERT FREI VON MATERIAL- UND VERARBEITUNGSFEHLERN UND ERFÜLLEN DIE VERÖFFENTLICHTEN SPEZIFIKATIONEN.

Bei Vorliegen von Mängeln bzw. der Nichtent-sprechung der technischen Daten während der Garantiezeit ist CareFusion gemäß dieser Garantie nach eigener Wahl berechtigt, die mangelhaften Produkte auszutauschen, zu reparieren oder eine entsprechende Gutschrift auszustellen; die Haftung von CareFusion gemäß dieser Garantie ist ausgeschlossen, außer A) CareFusion wird umgehend schriftlich vom Käufer über das Vorliegen eines Mangels bzw. die Nichtentsprechung der technischen Daten in Kenntnis gesetzt; B) das beanstandete Produkt bzw. Bauteil wird frachtfrei an CareFusion eingeschickt; C) das beanstandete Produkt bzw. Bauteil trifft nicht später als vier Wochen nach Ablauf der Garantiefrist bei CareFusion ein; und D) die Prüfung der beanstandeten Produkte bzw. Bauteile durch CareFusion ergibt zweifelsfrei, dass besagte Mängel nicht auf unsachgemäßen Gebrauch, Fahrlässigkeit, unsachgemäße Installation, unbefugte Reparatur, Modifizierung oder Unfall zurückzuführen sind.

Für eine Reparatur oder Modifizierung des Gerätes durch den Käufer muss eine schriftliche Genehmigung von CareFusion vorliegen, da andernfalls die Garantie erlischt.

Technische Beratungen zu den Produkten bzw. Serviceleistungen an den Produkten, die aufgrund einer Bestellung durch den Käufer ordnungsgemäß ausgeliefert wurden, durch CareFusion oder seine Vertreter stellen keine Erweiterung, Beschränkung oder Änderung der hier gegebenen Garantie von CareFusion dar, und eine solche Beratung bzw. ein solcher Service begründet in keinem Fall weiterreichende Pflichten bzw. eine umfassendere Haftung von CareFusion.

HAFTUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

CareFusion schließt jegliche Haftung gegenüber dem Käufer für entgangenen Gewinn, Nutzungsausfall, Folgeschäden oder sonstige Schäden aus, die vom Käufer aufgrund des Vorliegens eines Garantiefalls geltend gemacht werden. Die Haftungssumme für mangelhafte Produkte ist auf den jeweiligen Kaufpreis beschränkt. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf übliche Wartungsarbeiten wie Reinigung, Einstellung oder Schmierung sowie Aufrüsten von Bauteilen.

Diese Garantie erlischt, wenn das Gerät mit Zubehör oder Bauteilen eines Fremdherstellers betrieben wird bzw. keine entsprechende schriftliche Genehmigung von CareFusion vorliegt oder wenn das Gerät nicht nach dem vorgeschriebenen Wartungsplan gewartet wird.

Obige Garantie gilt für eine Dauer von einem Jahr ab Lieferungsdatum, mit den folgenden Ausnahmen:

1. Die Garantiefrist für elektrische Komponenten zur Überwachung variabler physikalischer Größen, wie beispielsweise Temperatur, Druck, Sauerstoffsättigung und Durchfluss, beträgt ab Erhalt der Ware neunzig (90) Tage.

2. Die Garantiefrist für elastische Polymerisations-produkte sowie andere Verschleißteile, über die CareFusion keinerlei Kontrolle hat, beträgt ab Erhalt der Ware sechzig (60) Tage.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklich oder stillschweigend vereinbarten Gewährleistungen wie unter anderem die Garantie der Handelsüblichkeit außer der Rechtsmangelhaftung. Änderungen dieser Garantie sind nur schriftlich durch einen entsprechend befugten Vertreter von CareFusion zulässig.

NOTIZEN

CareFusion
22745 Savi Ranch Parkway
Yorba Linda, CA 92887
USA

+1 800 231 2466 gebührenfrei
Tel.: +1 714 283 2228
Fax: +1 714 283 8493

EC REP **CareFusion** Germany 234 GmbH
Leibnizstrasse 7
97204 Hoechberg,
Germany

Tel.: +49 931 4972-0
Fax: +49 931 4972-423

CareFusion

L2965–102 Rev. D

HVS Oliver Hörnla GmbH & Co. KG

Westendstraße 21 · 87488 Betzigau
Telefon +49 831 590 97 94
Telefax +49 831 590 97 69

www.hvshoernla.de
www.sauerstoffmischer.com
E-Mail: info@hvshoernla.de

Zertifiziert nach DIN EN ISO 13485
Klinikbedarf · Sonderlösungen
Beratung · Service

Autorisierter Fachbetrieb
Kundendienst & Vertrieb
von Luft-Sauerstoff-Mischern

SERVICE- UND WARTUNGSARBEITEN

Quality Mix

Bio-Med

Precision Medical

Bird / CareFusion

MaxVenturi

MaxBlend / Bird Sentry

MaxBlend 2 / Bird Sentry 2

Bellavista

F&P CosyCot / Infant Warmer

F&P Perivent

F&P Atemgasbefeuchter

WILAmed AIRcon

medicap Aerolife 2/3

HFOV A/B

Infant Flow SIPAP

VELA

fabian HFO

fabian +nCPAP evolution

AVEA

HVS Oliver Hörnla GmbH & Co. KG

Westendstraße 21 · 87488 Betzigau
Telefon +49 831 590 97 94
Telefax +49 831 590 97 69

www.hvshoernla.de
www.sauerstoffmischer.com
E-Mail: info@hvshoernla.de

Zertifiziert nach DIN EN ISO 13485
Klinikbedarf · Sonderlösungen
Beratung · Service

Autorisierter Fachbetrieb
Kundendienst & Vertrieb
von Luft-Sauerstoff-Mischern

UNSERE SERVICELEISTUNGEN

Wir bieten Ihnen:

» Vor-Ort-Service für Deutschland, Österreich und die Schweiz mit unserem kompetenten Service-Team
» Schnelle und unkomplizierte Serviceabwicklung durch unsere Fachwerkstatt
» Kompetente Beratung durch unsere erfahrenen Medizinprodukteberater – telefonisch oder vor Ort

Unsere Leistungen beinhalten:

Wartung, Inspektion und Reparatur sowie elektrische Prüfung an folgenden Geräten:

» Luft-Sauerstoff-Mischer
» Sauerstoff-Überwachungsmonitore
» Atemgasbefeuchter, Perivent, Airvo, CosyCot, Infant Warmer
» IPPB-Atemtherapiegeräte
» Vakuumregler
» Beatmungsgeräte der Vyaire-Unternehmensgruppe

Unsere Service- und Wartungsarbeiten führen wir nach Herstellervorgabe sowie nach MPBetreibV und elektrische Prüfungen nach DGUV Vorschrift 3 durch. Selbstverständlich sind wir von allen Hersteller geschult und autorisiert.

Vor-Ort-Service

Die Firma HVS Hörnla bietet Ihnen flächendeckend für Deutschland, Österreich und die Schweiz einen Vor-Ort-Service für Wartungen, Inspektionen, elektrische Prüfungen und Reparaturen an.

Ihre Vorteile sind:

» Ein Ansprechpartner vor Ort
» Entlastung des medizinischen Personals sowie der technischen Abteilung Ihrer Einrichtung
» Kostentransparenz durch unsere preiswerten Servicepauschalen
» Bereitstellung von Überbrückungsgeräten während der Durchführung der Servicearbeiten - dadurch wird eine unterbrechungsfreie Versorgung in Ihrer Einrichtung sichergestellt.
» Rechtzeitige Ankündigung auf den Stationen um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten
» EDV-gestützte Erinnerung der anstehenden Maßnahmen
» Auf Wunsch Einweisung nach MPBetreibV durch unsere Medizinprodukteberater

Fachwerkstatt-Service

Unsere qualifizierte Fachwerkstatt garantiert eine schnelle und unkomplizierte Serviceabwicklung.

Ihre Vorteile sind:

» Auftragsabwicklung innerhalb von 5 Werktagen
» Bei Bedarf Bereitstellung von kostengünstigen Überbrückungsgeräten in transportsicheren Versandkoffern
» Erstellung eines detaillierten Kostenvoranschlags
» Sendungsverfolgung
» EDV-gestützte Erinnerung der anstehenden Maßnahmen

LASSEN SIE SICH VON UNSEREN DIENSTLEISTUNGEN ÜBERZEUGEN!

Ihr kompetenter Ansprechpartner für Vertrieb und Service:

Oliver Hörnla

› Klinikbedarf
› Sonderlösungen
› Beratung
› Service

Zertifiziert nach DIN EN ISO 13485

www.hvshoernla.de
www.sauerstoffmischer.com
info@hvshoernla.de

Westendstraße 21
87488 Betzigau

Telefon +49 831 5 90 97 94
Telefax +49 831 5 90 97 69

... in guten Händen