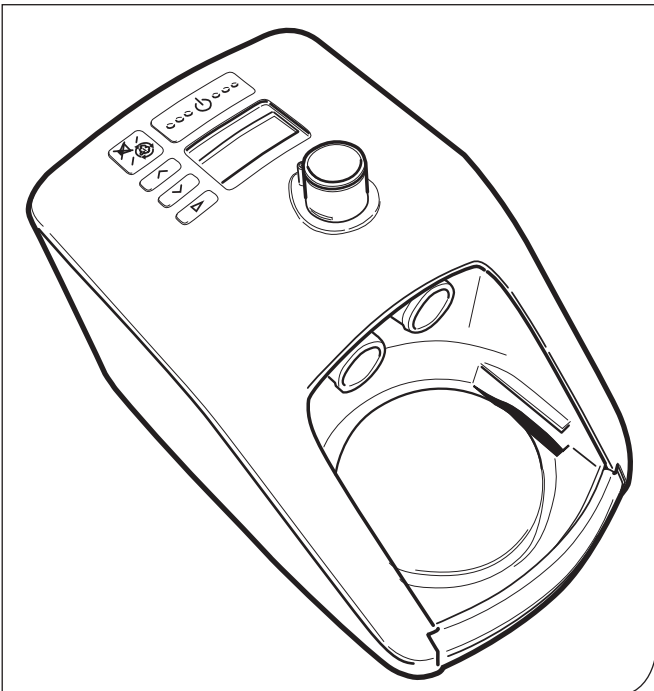


myAIRVO™ SERIES

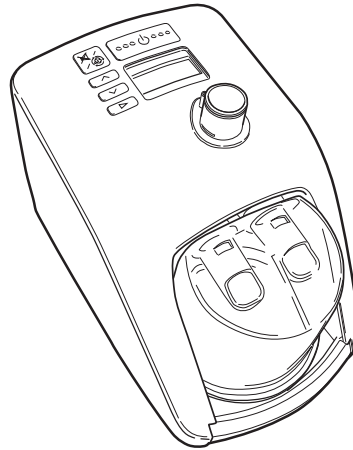
Home Use Operating Manual



myAIRVO™ SERIES

BEFEUCHTUNGSTHERAPIE

myAIRVO™



Der myAIRVO™ ist ein Befeuchter mit integriertem Luftflussgenerator für den Gebrauch zuhause.

Für weitere Beratung wenden Sie sich bitte an Ihr nächstgelegenes Fisher & Paykel Healthcare Büro – Kontaktangaben siehe umseitig. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zur späteren Einsichtnahme auf.

Deutsch

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Symbolerläuterungen	B - 2
2.	Warnhinweise	B - 2
3.	Warnhinweise für den Gebrauch von Sauerstoff	B - 3
4.	Indikationen und vorgesehener Verwendungszweck	B - 3
5.	Beschreibung des Gerätes	B - 3
5.1	myAIRVO Packungsinhalt	B - 3
5.2	Wichtige Teile des myAIRVO	B - 4
5.3	Zubehör	B - 4
5.4	myAIRVO-Technologie	B - 4
6.	Reinigung und Pflege	B - 5
7.	Aufbauanleitung	B - 7
7.1	Befeuchtungstherapie mit Sauerstoff	B - 9
7.2	Anschluss und Abnahme einer Sauerstoffquelle	B - 9
8.	Bedienelemente und Display	B - 10
8.1	Display-Beschreibung und –Funktionen	B - 10
8.2	Beschreibung und Funktionen der Tasten	B - 10
8.3	Alarmsignale	B - 11
8.4	Patientenmenü	B - 11
8.5	Patientenmenü, Zusammenfassung	B - 12
9.	Häufig gestellte Fragen	B - 12
10.	Fehlersuche	B - 13
11.	Technische Daten	B - 14
12.	Betriebsbedingungen	B - 14
13.	Lagerung und Transport	B - 14
14.	Entsorgung von myAIRVO und Zubehör	B - 14

**BITTE LESEN SIE VOR DER ERSTEN INBETRIEBNAHME
ALLE ANWEISUNGEN DURCH**

1. SYMBOLERLÄUTERUNGEN



Vorsicht
Heiße Flächen



Typ BF
Angewandtes Teil



ACHTUNG:
Bitte beiliegende
Unterlagen beachten



Bitte nicht
entsorgen



IPX1
Spritzwassergeschützt



Wechselstrom



Klasse II, doppelt
isoliert



Strom
an/aus

CE 0123


93/42/EWG
Klasse IIb

2. WARNHINWEISE

ALLGEMEINES

- Der myAIRVO-Befeuchter (nachstehend „das Gerät“ genannt) ist nur mit den von Fisher & Paykel Healthcare empfohlenen Patientenschnittstellen, Wasserkammern und Beatmungsschläuchen zu verwenden, siehe Abschnitt 5.3.
- Das Gerät dient nicht der künstlichen Lebenserhaltung.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Unterlage unterhalb der Kopfhöhe auf, damit kein Wasser in den Schlauch fließen kann, falls das Gerät umgestoßen wird.
- Wenn das Gerät mit gefüllter Wasserkammer bewegt wird, sollte es nicht geneigt werden, damit kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät trocken ist, bevor es ans Stromnetz angeschlossen wird.
- Das Gerät sollte nicht an einem Ort aufbewahrt oder benutzt werden, wo es ins Wasser fallen oder gezogen werden kann. Wenn Wasser in das Gerät eingedrungen ist, ziehen Sie sofort den Stecker aus der Steckdose und benutzen Sie es nicht mehr. Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten.
- Benutzen Sie das Gerät keinesfalls, wenn:
 - Stromkabel oder Stecker beschädigt ist,
 - der beheizte Beatmungsschlauch beschädigt ist und Löcher, Risse oder Knicke aufweist,
 - das Gerät fallen gelassen wurde oder beschädigt ist,
 - das Gerät ins Wasser gefallen ist,
 - das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert,
 - die Gehäuseschrauben gelockert wurden.
- Benutzen Sie das Gerät nicht bei Zimmertemperaturen über 30°C oder unter 10°C, da es sich selbsttätig ausschalten könnte. Bei Temperaturen unter 18°C und über 28°C ist die Feuchtigkeitsabgabe beeinträchtigt.
- Achten Sie darauf, dass beim Betrieb des Gerätes ein Luftfilter vorhanden ist.
- Die Belüftungsöffnungen des Gerätes dürfen keinesfalls verstopft sein. Stellen Sie das Gerät darum nicht auf weiche Unterlagen, z. B. Bett oder Sofa, wo der Filterbereich verstopft werden kann. Sorgen Sie dafür, dass die Öffnungen frei von Fusseln, Haaren usw. sind.
- Der Luftdurchfluss durch Gerät und Schlauch darf nicht behindert werden.
- Vor der Reinigung ist das Gerät stets auszuschalten und der Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen.
- Abgesehen von den nachstehend beschriebenen Verfahren bringen Sie das Gerät zur Prüfung und Reparatur stets zu einem autorisierten Kundendienstzentrum.
- Es dürfen keinerlei Gegenstände in den Schlauch bzw. die Öffnungen eingeführt werden.

BEATMUNGSSCHLAUCH UND PATIENTENSCHNITTSTELLE

- Beatmungsschlauch und Patientenschnittstelle dürfen in keiner Weise modifiziert werden. Benutzen Sie stets den mit dem Gerät mitgelieferten Beatmungsschlauch.
- Um den Beatmungsschlauch abzunehmen, schieben Sie die Manschette stets nach oben, um eine Schlauchbeschädigung zu verhindern.
- Using the breathing tube or interface for longer than the specified time can result in serious injury including infection.
- Eine schwere Verletzung kann auftreten, wenn Beatmungsschlauch oder Patientenschnittstelle auch nur teilweise abgedeckt werden.
- Benutzen Sie keine Isoliermanschette oder ähnliches Zubehör, das nicht von Fisher & Paykel Healthcare empfohlen wurde.
- Setzen Sie die Patientenschnittstelle nicht auf, bevor das Symbol „Gebrauchsbereit“  erscheint.
- Beim Anschließen oder Abtrennen des beheizten Beatmungsschlauches ist das Gerät stets auszuschalten.

WASSERKAMMER

- Nehmen Sie die Wasserkammer zum Befüllen stets ab und sorgen Sie stets für eine ausreichende Menge an destilliertem Wasser, damit die Kammer nicht leer läuft.
- Befüllen Sie die Wasserkammer nicht mit über 55°C heißem Wasser.
- Das Gerät darf nicht eingeschaltet werden, wenn die Wasserkammer nicht aufgesetzt ist.
- Das Berühren von Heizplatte, Wasserkammer und Kammerboden ist zu vermeiden, da diese Teile beim normalen Betrieb heiß werden.
- Benutzen Sie stets den Trocknungsmodus und leeren Sie das Kondenswasser zuvor aus. Nehmen Sie die Wasserkammer nicht ab, bevor der Trockenvorgang abgeschlossen ist.
- Vor dem Transport des Gerätes ist die Wasserkammer vollständig auszuleeren.
- Das Gerät benutzt warmes Wasser, welches einen Nährboden für Bakterien darstellen kann (Patienteninfektion!), wenn die Anweisungen für Reinigung, Desinfektion und Auswechseln von Teilen nicht ordnungsgemäß befolgt werden.
- Die selbstbefüllende Kammer MR290 ist stets mit destilliertem Wasser zu benutzen und darf nicht gewaschen werden.
- Die selbstbefüllende Kammer MR290 darf nicht verwendet werden, wenn sie fallen gelassen wurde.
- Die selbstbefüllende Kammer MR290 ist auszuwechseln, wenn sie trocken gelaufen ist und der „Leer“-Alarm aktiviert wurde.

3. WARNHINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH VON SAUERSTOFF

1. Beim Gebrauch von Sauerstoff ist besondere Vorsicht walten zu lassen, um ein Feuerrisiko zu vermeiden. Alle Stoffe, die an der Luft brennen, und sogar einige andere, entzünden sich bei hohen Sauerstoffkonzentrationen sehr leicht und brennen dann sehr schnell. Darum sind aus Sicherheitsgründen alle Zündquellen vom Gerät fernzuhalten und sollten am Besten nicht im selben Zimmer wie das Gerät aufbewahrt werden.
2. Wenn zusätzlicher Sauerstoff mit dem Gerät benutzt wird, dann schalten Sie die Sauerstoffzufuhr ab, wenn das Gerät nicht im Betrieb ist. Damit wird verhindert, dass Sauerstoff durch den beheizten Schlauch fließt und sich im Gerät ansammeln kann.
3. Das Gerät sollte so aufgestellt werden, dass es von allen Seiten gut belüftet ist.
4. Sauerstoff darf nur durch den eigens vorgesehenen Sauerstoffanschluss an der Rückseite des Gerätes zugeführt werden. Um sicherzustellen, dass der Sauerstoff ordnungsgemäß in das Gerät fließt, ist der Sauerstoffanschluss korrekt am Filterhalter und dieser korrekt am Gerät anzubringen.
5. Sauerstoff darf nicht verabreicht werden, wenn in der Umgebung geraucht wird oder eine offene Flamme vorliegt.
6. Eine spontane und heftige Entflammung kann auftreten, wenn Öl, Schmierstoff oder fettige Substanzen mit unter Druck stehendem Sauerstoff in Berührung kommen. Darum sind derartige Stoffe von jeglichem Sauerstoffgerät fernzuhalten.
7. Bei einer fest eingestellten Flussrate von zusätzlichem Sauerstoff wird eine unterschiedliche Sauerstoffmenge inhaled, wenn sich die Flussrate seitens des Gerätes ändert, weil eine Einstellung geändert wurde oder Schlauch oder Patientenschnittstelle verstopft sind.
8. Der verordnete Durchfluss darf nicht geändert werden, wenn Sauerstoff mit dem Gerät verwendet wird, da sich damit auch die abgegebene Sauerstoffkonzentration ändert.
9. Der Sauerstoffanschluss des myAIRVO darf nicht entfernt und auf ein CPAP-Blowergerät montiert werden.
10. Bei der Verwendung von zusätzlichem Sauerstoff sollte der Netzstecker mit einem Kabelband gesichert werden. Siehe Abschnitt 7, Abb. 16 und 17.

4. INDIKATIONEN UND VORGEGEHENER VERWENDUNGSZWECK

Der myAIRVO ist für spontan atmende Patienten gedacht, die von einem hohen Luftfluss von angewärmten und befeuchteten Atemgasen profitieren würden, auch für Patienten, deren obere Atemwege umgangen wurden. Der myAIRVO ist für zuhause behandelte Patienten vorgesehen.

5. BESCHREIBUNG DES GERÄTES

5.1 myAIRVO Packungsinhalt



myAIRVO



1 x Kammer HC360

1 x Beatmungsschlauch

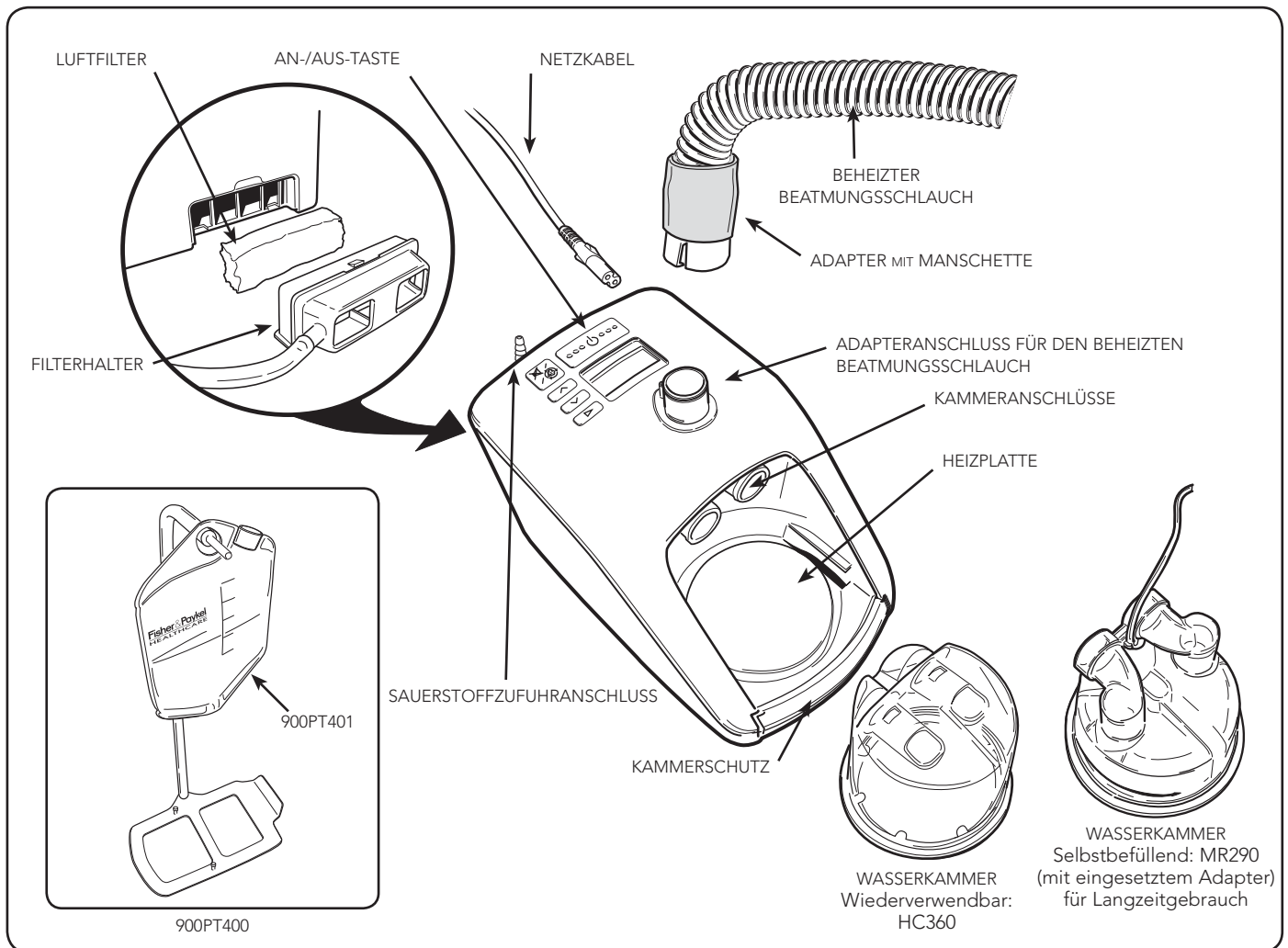
1 x Netzkabel

1 x Wassertrichter

2 x Luftfilter zum Auswechseln

Zubehör

5.2 Wichtige Teile des myAIRVO



5.3 Zubehör

HC360	Wasserkammer - wiederverwendbar
900PT500	Beheizter Beatmungsschlauch für zuhause (10er-Packung)
900PT501	Beheizter Beatmungsschlauch, MR290 selbstbefüllende Kammer mit Adapter für zuhause (10er-Packung)
900PT600	Desinfektionssatz
900HC240	Luftfilter (2er-Packung)
OPT842	Nasal Interface – klein (20er-Packung)
OPT844	Nasal Interface – mittel (20er-Packung)
OPT846	Nasal Interface – groß (20er-Packung)
OPT870	Tracheostomie-Direktanschluss (20er-Packung)
RT013	Maskenadapter - 22 mm (20er-Packung)
900PT400	Ständer für Wasserbeutel und myAIRVO
900PT401	Wasserbeutel (2er-Packung)
900PT402	Sauerstoffzufuhrsatz mit Verlängerung
900PT403	Abdeckung des beheizten Beatmungsschlauches

5.4 myAIRVO-Technologie

Der myAIRVO ist ein Befeuchter mit einstellbarem Luftfluss zur Abgabe von angewärmten und befeuchteten Atemgasen. Die Feuchtigkeitsabgabe der Wasserkammer wird durch die Temperatur der Heizplatte geregelt. Die dem Patienten zugeführte Feuchtigkeit wird durch die Temperaturregelung des Heizdrahtes im Beatmungsschlauch aufrechterhalten.

Das Gerät wurde für die Abgabe von Atemgasen mit 37°C (Körpertemperatur) und voller Befeuchtung (100 % relative Feuchte) konzipiert. Dieses Befeuchtungsniveau ist die Höchststufe an Patientenkomfort und Wirksamkeit.

Die Durchflussrate des Gerätes lässt sich in Schritten von 5 l/Min. zwischen 15 und 45 l/Min. einstellen, um optimalen Komfort zu erzielen. Bei Verwendung von Sauerstoff sollte der verordnete Durchflusswert jedoch nicht verstellt werden.

Das Gerät verfügt über ein integriertes Trocknungsverfahren, das beim Herunterfahren des Gerätes durchgeführt wird. Damit wird die Haltbarkeit des Beatmungsschlauches verlängert.

6. REINIGUNG UND PFLEGE

Die folgende Anleitung gilt, wenn das Gerät von einem einzigen Patienten zuhause benutzt wird. Sollte das Gerät jemals von mehreren Patienten benutzt werden, dann ist es zwischen den Patienten zu reinigen und zu desinfizieren. Siehe dazu die Gebrauchsanleitung des Desinfektionssatzes (900PT600). Auch die Patientenschnittstelle, der beheizte Beatmungsschlauch und die Wasserkammer sind zwischen Patienten auszuwechseln.

Bei der Handhabung von Gerät und Zubehör sind die üblichen antiseptischen Verfahren anzuwenden, um eine Kontaminierung zu verhindern. Hierzu gehören gründliches Händewaschen, Vermeidung von Handkontakt mit Anschlüssen, sichere Entsorgung der gebrauchten Teile.

BENUTZUNG MIT EINZELPATIENTEN

TÄGLICH

1. Nach dem Gebrauch ist das Gerät stets im Trocknungsmodus zu betreiben (siehe Abschnitt 7 – Trocknungsmodus).
2. Nehmen Sie die Patientenschnittstelle ab und waschen und spülen Sie sie mit Wasser von Trinkwasserqualität ab. Dann schließen Sie sie wieder an den beheizten Beatmungsschlauch an, während das Gerät im Trocknungsmodus läuft, um die Patientenschnittstelle zu trocknen.
3. Nach Abschluss des Trocknungsverfahrens nehmen Sie die wiederverwendbare Wasserkammer HC360 ab, indem Sie den Fingerschutz herunterdrücken und die Kammer herausziehen. Waschen und spülen Sie die Wasserkammer ab und befüllen Sie sie für den nächsten Einsatz wieder mit einer ausreichenden Menge von destilliertem Wasser.

WÖCHENTLICH

Reinigen Sie Gerät, Schlauchanschluss, Wasserkammer und Patientenschnittstelle und führen Sie den Supertrocknungsmodus aus (siehe unten).

1. Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.
2. Nehmen Sie den Beatmungsschlauch ab und gießen Sie etwaiges Kondenswasser aus.
3. Trennen Sie die Patientenschnittstelle vom Beatmungsschlauch und waschen Sie diese in warmem Wasser mit mildem Spülmittel. Spülen Sie sie in klarem Wasser aus und schließen Sie sie wieder an den Schlauch an.
4. Entnehmen Sie die Wasserkammer und stellen Sie sie beiseite (Nachstehend Anweisungen für beide in Frage kommende Wasserarten.)
5. Wischen Sie die Innenseite des beheizten Beatmungsschlauches und die Kammeranschlüsse gründlich ab (siehe Abschnitt 5.2). Benutzen Sie dazu ein sauberes, fusselfreies Tuch, das mit warmem Wasser und milder Spülmittellösung angefeuchtet ist. Beim Auswischen der Innenseite vom Kammeranschlussende aus dringen Sie bis zu dem Innenvorsprung vor, der von diesem Ende aus zu erreichen ist.

Anmerkung: Stoßen Sie nicht mit harten Gegenständen gegen diesen Vorsprung, da er beschädigt werden könnte.

6. Wischen Sie die Außenseite des Gerätes mit einem sauberen, feuchten (nicht nassen) Tuch ab, das mit warmem Wasser und milder Spülmittellösung angefeuchtet ist. Scharfe Scheuermittel oder Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden, da diese das Gerät beschädigen können.
7. Schließen Sie den Beatmungsschlauch wieder an.
8. Stecken Sie den Gerätestecker wieder in die Steckdose.
9. **Wenn Sie die wiederverwendbare Kammer HC360 benutzen**, dann gießen Sie zunächst das verbleibende Wasser aus. Nehmen Sie den Kammerboden ab und waschen Sie Kammerhaube und –boden in einer milden Spülmittellösung und spülen Sie mit klarem Wasser nach. Weichen Sie die Kammer in einer Lösung aus einem Teil Essig und zwei Teilen Wasser 10 Minuten ein. Dann spülen und trocknen Sie sie ab. (Die ausführliche Reinigungsanweisung entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der Befeuchterkammer HC360.) Setzen Sie die leere Kammer HC360 wieder ein und führen Sie das Super-Trocknungsverfahren durch. Anleitung siehe unten.
10. **Die selbstbefüllende Kammer MR290** darf dagegen nicht gewaschen werden. Legen Sie die Kammer MR290 sorgsam beiseite. Setzen Sie eine saubere und trockene Kammer HC360 ein und befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen für den Supertrocknungsmodus.

SUPERTROCKNUNGSMODUS

Dieser Modus ist dafür bestimmt, den beheizten Beatmungsschlauch und die Patientenschnittstelle zu erwärmen und zu trocknen, um etwa vorhandene Krankheitskeime abzutöten.

WARNHINWEIS:

- Beim Supertrocknungsmodus darf die Patientenschnittstelle nicht aufgesetzt werden. Die Luft ist heiß und trocken und kann zu Verletzungen führen.
- Die selbstbefüllende Kammer MR290 darf nicht im Supertrocknungsmodus benutzt werden. Nur die wiederverwendbare Kammer HC360.
- Stellen Sie sicher, dass die Kammer HC360 in dem Gerät sauber und trocken ist.
- Beachten Sie den Auswechselzeitplan für Zubehör am Ende dieses Abschnitts.

11. Schalten Sie das Gerät ein, indem Sie die Taste  3 Sekunden niederhalten, bis das akustische Signal ertönt. Nun erscheint das in Abb. 1 gezeigte Display (Trocknungsmodus).



Fig. 1


12. Jetzt drücken Sie die Taste  für 3 Sekunden. Das Gerät geht nun automatisch in den Supertrocknungsmodus mit dem in Abb. 2 gezeigten Display über. Das Symbol -H₂O soll Sie daran erinnern, dass die Kammer leer sein muss, damit sie richtig trocknen kann. Wenn die Kammer nicht leer ist, dann leeren Sie sie, bevor Sie mit dem Supertrocknungsmodus fortfahren. Die Aufforderung -H₂O bleibt etwa 2 Minuten lang auf dem Display.



Fig. 2

13. Der Supertrocknungszyklus startet automatisch und dauert ca. 99 Minuten. Nach der Beendigung des Zyklus schaltet sich das Gerät automatisch aus. Im Supertrocknungsmodus erscheinen die Symbole für Desinfektion und Trocknungsmodus sowie die verbleibende Zeit auf dem Display (Abb. 3).



Fig. 3

14. Nun ist das Gerät für eine weitere Woche gebrauchsbereit.

15. **Wenn Sie die selbstbefüllende Kammer MR290 benutzen**, dann ersetzen Sie die im Supertrocknungsmodus benutzte Kammer HC360 durch eine Kammer MR290 und schließen Sie den Wasserbeutel wieder an. Prüfen Sie, dass die Kammer sich wie in Schritt 7 von Abschnitt 7 – Aufbauanleitung gezeigt bis zum korrekten Wasserstand befüllt.

AUSWECHSELN DES FILTERS

Wechseln Sie den Luftfilter aus, wenn er stark verfärbt ist bzw. alle drei Monate oder nach 1000 Betriebsstunden.

1. Nehmen Sie den Filterhalter an der Rückseite des Gerätes ab und nehmen Sie den Filter heraus. Der Filterhalter lässt sich leichter herausnehmen, wenn er beim Abwärtsdrehen in der Mitte zusammengedrückt wird.
2. Ersetzen Sie den alten Filter durch einen neuen. Achten Sie darauf, dass die senkrechte schwarze Linie zum Gerät zeigt wie in Abbildung 4 dargestellt. Setzen Sie zunächst die Unterseite des Filterhalters ein und drehen Sie ihn aufwärts, bis er oben einrastet.

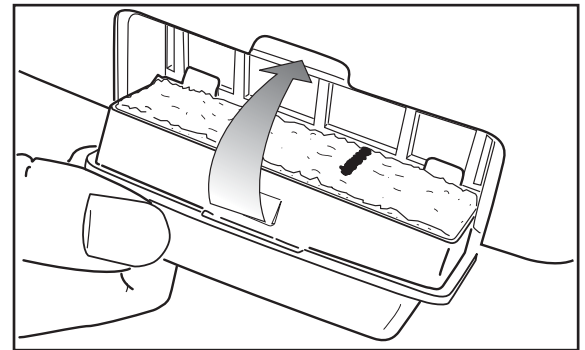


Fig. 4

ZEITPLAN FÜR DAS AUSWECHSELN DES ZUBEHÖRS

Das Zubehör des Gerätes ist häufig auszuwechseln, um dem Infektionsrisiko vorzubeugen. Die Teile sind umgehend zu ersetzen, wenn sie beschädigt oder verfärbt sind. Andernfalls sind sie nach folgender Tabelle auszuwechseln. Der folgende Auswechselzyklus gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät wie oben beschrieben täglich bzw. wöchentlich gereinigt und gewartet wird. Das Zubehör soll jeweils nur von einem einzigen Patienten benutzt werden.

	MAXIMALE EINSATZDAUER	BEZEICHNUNG	TEILNUMMERN
HAUSGEBRAUCH	1 MONAT	PATIENTENSCHNITTSTELLE	
		Nasenkanüle – klein	OPT842 Nasal Interface – klein (20er-Packung)
		Nasenkanüle – mittel	OPT844 Nasal Interface – mittel (20er-Packung)
		Nasenkanüle – groß	OPT846 Nasal Interface – groß (20er-Packung)
Tracheostomie-Direktanschluss		OPT870 Tracheostomie-Direktanschluss (20er-Packg.)	
		Maskenadapter - 22 mm	RT013 Maskenadapter - 22 mm (20er-Packung)
	2 MONATE	Beheizter Beatmungsschlauch, selbstbefüllende Kammer und Adapter	900PT500 Beheizter Beatmungsschlauch 900PT501 Beheizter Beatmungsschlauch, selbstbefüllende Kammer mit Adapter (10er-Packg.)
		Wasserbeutel	900PT401 Wasserbeutel
	3 MONATE Oder 1000 BETRIEBSSTUNDEN	Luftfilter	900PT240 Luftfilter (2er-Packung)
		WIEDERVERWENDBAR	Wasserkammer

7. AUFBAUANLEITUNG

1. Nehmen Sie das Gerät aus der Verpackung.
2. Stellen Sie das Gerät auf ein niedriges Regal oder auf den Boden neben Ihrem Bett. Es muss unterhalb der Kopfhöhe auf einer ebenen Fläche stehen (Abweichung von der Horizontalen weniger als 10°).
3. Nehmen Sie die Wasserkammer aus der Verpackung.

BEI BENUTZUNG EINER WIEDERVERWENDBAREN WASSERKAMMER HC360

4. Befüllen Sie die Kammer mithilfe des mitgelieferten Trichters (Abb. 5) mit einer für den Benutzungszeitraum ausreichenden Wassermenge, jedoch nicht bis oberhalb des Eichstriches von 560 ml (Abb. 6). Nachstehender Tabelle sind Angaben über die voraussichtlichen Benutzungszeiten in Stunden angegeben, die das Gerät bei diversen Durchflussraten mit 560 ml Wasser funktioniert.

15 l/Min.	20 l/Min.	25 l/Min.	30 l/Min.	35 l/Min.	40 l/Min.	45 l/Min.
16 Std.	12 Std.	10 Std.	8 Std.	7 Std.	6 Std.	5 Std.

Anmerkung: Die Kammer darf nicht befüllt werden, wenn Sie in das Gerät eingesetzt ist. Das Gerät darf nur mit leerer Wasserkammer transportiert werden. Geräteversagen aufgrund von Wasserschäden ist nicht im Garantiumfang einbegriffen.

5. Zum Aufsetzen der Wasserkammer auf das Gerät drücken Sie den Fingerschutz herunter (Abb. 7) und schieben Sie die Kammer auf. Achten Sie dabei auf die blauen Kammeranschlüsse (Abb. 8). Schieben Sie die Kammer fest auf, bis der Fingerschutz einrastet. Zwischen Fingerschutz und Kammerbodenrand sollte ein etwa 2 mm breiter Abstand bleiben. Weiter zu Schritt 8 unten.

BEI VERWENDUNG DER SELBSTBEFÜLLENDE WASSERKAMMER MR290

6. Nehmen Sie die blauen Portkappen von der Kammer ab, indem Sie die Abrisslasche nach oben ziehen. Dann nehmen Sie den runden Halter des Wasserzufuhrschlauches ab (Abb. 9). Setzen Sie den mitgelieferten Adapter fest auf die beiden vertikalen Kammeranschlüsse auf und befestigen Sie den Wasserzufuhrschlauch an der richtigen Stelle (Abb. 10 und 11). Zum Einsetzen der Wasserkammer, siehe Schritt 5 oben.
7. Hängen Sie den Wasserbeutel etwa 10 cm oberhalb des Gerätes an den Haken und stecken Sie den Dorn in das Röhrchen an der Beutelunterseite ein. Öffnen Sie die Belüftungskappe an der Seite des Beuteldorns (Abb. 12). Nun befüllt sich die Kammer automatisch bis zum erforderlichen Stand, der erhalten bleibt, bis der Wasserbeutel leer ist. Prüfen Sie, dass Wasser in die Kammer fließt und der Wasserstand unterhalb der Höchststandlinie bleibt, wie in Abb. 13 gezeigt. Sollte der Wasserstand über die Höchstlinie steigen, dann ist die Kammer umgehend zu ersetzen. Wenn die Kammer leer wird, sollte der „Kammer leer“-Alarm innerhalb von 30 Minuten ertönen, aber der Kammerschwimmer könnte dabei beschädigt werden. Wenn der „Kammer leer“-Alarm ertönt, empfiehlt es sich daher, die Kammer zu auszuwechseln.

ANSCHLIESSEN DES BEHEIZTEN BEATMUNGSSCHLAUCHES

8. An einem Ende des beheizten Beatmungsschlauches befindet sich ein blauer Kunststoffanschluss. Heben Sie die Manschette an und schieben Sie den Adapter auf das Gerät. Schieben Sie die Manschette nun abwärts, um den Verschluss zu erzielen (Abb. 14 und 15).
9. Schließen Sie das andere Ende des Beatmungsschlauches an die Patientenschnittstelle an.
10. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Steckdose. Das Kabel kann dann mit einem Kabelband an der Steckdose gesichert werden (Abb. 16 und 17). Dies ist insbesondere dann zu empfehlen, wenn Sauerstoff mit dem Gerät verwendet wird.

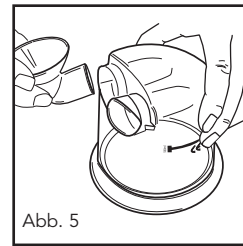


Abb. 5

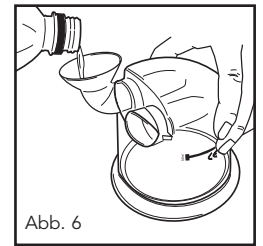


Abb. 6

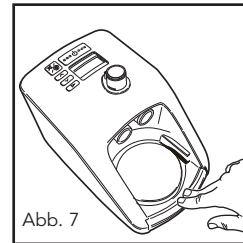


Abb. 7

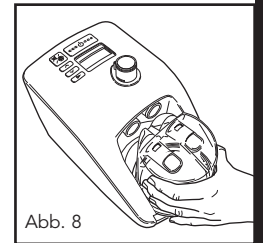


Abb. 8

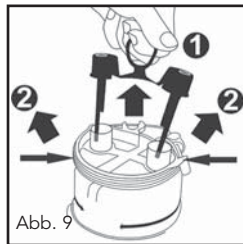


Abb. 9

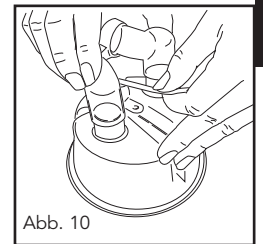


Abb. 10

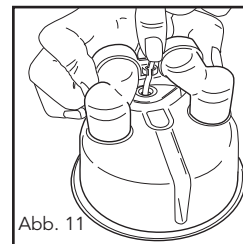


Abb. 11

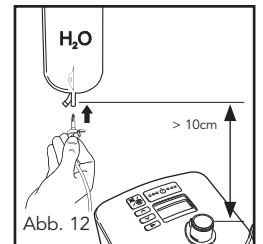


Abb. 12

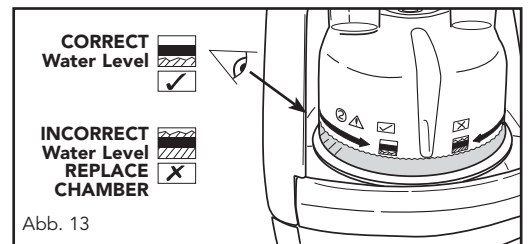


Abb. 13

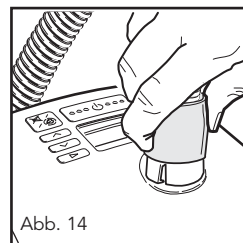


Abb. 14

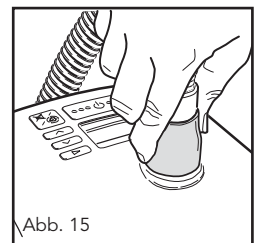


Abb. 15

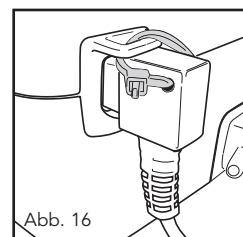


Abb. 16

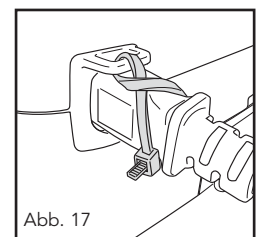




Abb. 17

AUFWÄRMEN

11. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der An-/Aus-Taste  ein (Abb. 18). Auf dem Display erscheint zuerst „Air“, dann „vo“ und dann die Aufwärmssymbole. (Abb. 19). Beim Aufwärmen des Gerätes verbleiben weitere Striche auf dem Display, bis das Symbol „gebrauchsbereit“  erscheint (Abb. 20). In der Aufwärmphase darf die Patientenschnittstelle nicht getragen werden.

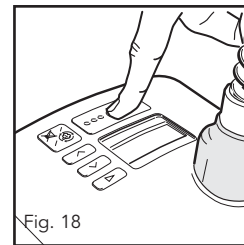


Fig. 18

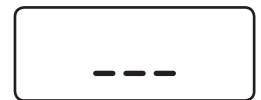


Fig. 19



Fig. 20

PATIENTENSCHNITTSTELLE ANPASSEN

12. **Nasal Interface (OPT842/844/846):** Wird die Nasal Interface verwendet, dann legen Sie sich das große Stoffband um den Hals. Halten Sie das Nasal Interface an der Nase fest und legen Sie das Elastikband oberhalb der Ohren um den Kopf.
13. Das elastische Stoffband kann an den Seiten nachgestellt werden (Abb. 21).
14. Wenn nötig, verstellen Sie das Halsband, so dass Sie den Kopf drehen können, ohne daran zu ziehen.
15. Sollte das Nasal Interface noch nicht an den Beatmungsschlauch angeschlossen sein, dann schließen Sie sie jetzt an (Abb. 22).
16. Beim erstmaligen Gebrauch des Gerätes fühlt sich die Luft warm an. Das ist normal. Atmen Sie normal durch Nase und/oder Mund.
17. **Tracheostomie-Direktanschluss (OPT870):** Wird der Tracheostomie-Anschluss benutzt, dann legen Sie sich das Stoffband um den Hals, schließen Sie den Adapter des Tracheostomieschlauches an, wie in Abb. 23 dargestellt, und stellen Sie die Länge des Bandes auf maximalen Komfort ein. Wenn noch nicht geschehen, dann schließen Sie den Beatmungsschlauch an. Atmen Sie normal durch die Tracheostomiekanüle.
18. **Tracheostomiemaskenanschluss:** Wird eine entlüftete Standard-Tracheostomiemaske benutzt, dann schließen Sie den 22mm-Adapter der Maske an den RT013-Maskenadapter an und diesen dann an den beheizten Beatmungsschlauch. Legen Sie sich das Stoffband um den Hals und setzen Sie sich die Maske wie gewohnt auf. (Abb. 24).
- Bitte beachten Sie, dass der RT013-Maskenadapter nur für entlüftete Masken vorgesehen ist. Abgedichtete Masken dürfen damit nicht benutzt werden. Der myAIRVO verfügt über keinen Maskenmodus und ist daher zur Verwendung mit Gesichtsmasken nicht geeignet.

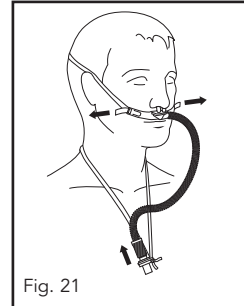


Fig. 21

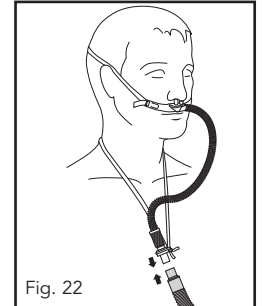


Fig. 22

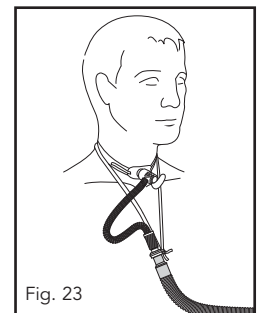


Fig. 23

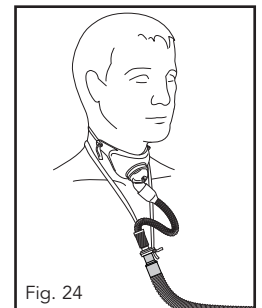





Fig. 24

LUFTFLUSS EINSTELLEN

19. Die Durchflussrate ist die einzige verstellbare Einstellung des Gerätes. Werkseitig ist der myAIRVO auf 25 l/Min. eingestellt, was die häufigste Einstellung bei Benutzung zuhause ist. Um den Standardwert der Durchflussrate zu verstellen, drücken Sie auf Taste . Dann erscheint die derzeitige Flussrate auf dem Display. Mit den Tasten   können Sie nun die Durchflussrate auf den gewünschten Wert einstellen (siehe Abschnitt 8.4).

Die bevorzugte Durchflusseinstellung ist von Patient zu Patient unterschiedlich und abhängig von dem Spitzeninhalationsfluss, dem Druck beim Ausatmen und der behandelten Erkrankung. Wenn Ihr Arzt eine bestimmte Einstellung empfohlen hat, dann ändern Sie diese nicht ohne vorherige Rücksprache mit Ihrem Arzt. Wenn Sie eine Sauerstofftherapie erhalten, dann lesen Sie bitte Abschnitt 7.1 – Befeuchtungstherapie mit Sauerstoff.

TROCKNUNGSMODUS


20. Wenn Sie mit dem Gerät fertig sind, nehmen Sie die Patientenschnittstelle ab und leeren Sie etwaiges Kondenswasser aus dem Schlauch, indem Sie diesen am Patientenende anheben und das Wasser in die Wasserkammer zurücklaufen lassen. Neigen Sie das Gerät kurz nach vorne, um sicherzustellen, dass das gesamte Kondenswasser in die Wasserkammer gelaufen ist. Dann drücken Sie Taste . Das Gerät geht nun automatisch in den Trocknungsmodus, um den Schlauch zu trocknen, damit er für den nächsten Gebrauch bereit ist. Der Trocknungsmodus dauert 99 Minuten. Nach der Beendigung schaltet sich das Gerät automatisch aus. Im Trocknungsmodus werden das Symbol für den Trocknungsmodus und die verbleibende Zeit auf dem Display angezeigt (Abb. 25).



Fig. 25

WARNHINWEIS: Beim Supertrocknungsmodus darf die Patientenschnittstelle nicht aufgesetzt werden. Die Luft ist heiß und trocken und kann zu Verletzungen führen.

7.1 Befeuchtungstherapie mit Sauerstoff

Für die Sauerstofftherapie sollte der Sauerstoffzufuhrsatz mit Verlängerung 900PT402 am Gerät installiert sein (siehe Abb. 26). Sollte sie nicht vorhanden sein, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Zusätzlicher Sauerstoff kann mit dem befeuchteten Luftfluss des myAirvo kombiniert werden, um die Vorteile von Sauerstoff- und Befeuchtungstherapie zu kombinieren. Der mit der Luft-Sauerstoffmischung eingeatmete Sauerstoffanteil ist abhängig von der Luftflusseinstellung des Gerätes und der Sauerstoffzufuhr zum Sauerstoffanschluss des Gerätes. Näheres hierzu finden Sie in der Tabelle 1 unten. Es ist wichtig, dass der Arzt, der Ihnen die Sauerstofftherapie verordnet hat, die Flusseinstellung für Ihr Gerät und die Sauerstoffzufuhr prüft. Diese verordneten Einstellungen dürfen nicht eigenmächtig ohne ärztliche Zustimmung verändert werden. Die Verwendung eines Pulsoximeters wird dringend empfohlen, um sicherzustellen, dass mit der verordneten Einstellung eine geeignete Blutsauerstoffsättigung erzielt wird.




Tabelle 1 zeigt den ungefähren Sauerstoffanteil, der in den jeweiligen Sauerstoff- und Luftflusseinstellungen vom Gerät abgegeben wird.

Die Spalten stellen den Bereich der möglichen Flusseinstellungen des Gerätes dar. Die Zeilen stellen den Bereich der Sauerstoffflusseinstellungen dar, die an den in Abb. 26 dargestellten Sauerstoffanschluss angeschlossen werden können.

Tabelle 1 LUFTFLUSSEINSTELLUNG DES myAIRVO (L/MIN.)

SAUERSTOFFFLUSS (L/MIN.)	LUFTFLUSSEINSTELLUNG DES myAIRVO (L/MIN.)							
	0	15	20	25	30	35	40	45
0	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
1	26%	25%	24%	24%	23%	23%	23%	23%
2	32%	29%	27%	26%	26%	25%	25%	25%
3	37%	33%	30%	29%	28%	27%	26%	26%
4	42%	37%	34%	32%	30%	29%	28%	28%
5	46%	41%	37%	34%	32%	31%	30%	30%

7.2 Anschluss und Abnahme einer Sauerstoffquelle

- Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel an der Rückseite des Gerätes fest eingesteckt ist, bevor Sie die Zufuhr von der Sauerstoffquelle in Gerätnähe bringen. Es wird dringend empfohlen, das Netzkabel mit einem Kabelband zu befestigen, siehe Abb. 16 und 17.
- Prüfen Sie, dass der gesonderte Sauerstoffzufuhranschluss (900PT402) an der Geräterückseite (Abb. 26) ordnungsgemäß mit dem Filterhalter verbunden ist. Prüfen Sie außerdem, dass der Filterhalter ordnungsgemäß mit dem Gerät verbunden ist.
- Schalten Sie das Gerät normal ein, indem Sie die An-/Aus-Taste  3 Sekunden gedrückt halten.
- Schließen Sie den Ausgang der Sauerstoffquelle an den gesonderten Sauerstoffeingang an der Rückseite des Gerätes an. Der Sauerstoffschlauch muss dabei fest auf diesem Anschluss aufsitzen (Abb. 26). Prüfen Sie, dass der Sauerstofffluss für die Therapie mit dem myAIRVO auf den korrekten Wert eingestellt ist.
- Warten Sie, bis das Symbol "gebrauchsbereit"  erscheint.
- Die Gasmischung aus befeuchteter Luft und Sauerstoff ist nun bereit.
- Nach Beendigung der Therapie ist die Sauerstoffquelle auszuschalten und der Ausgang der Sauerstoffquelle von dem Sauerstoffzufuhranschluss an der Rückseite des Gerätes abzunehmen.
- Fahren Sie das Gerät herunter, indem Sie die Taste  für 3 Sekunden gedrückt halten. Zunächst geht das Gerät in den Trocknungsmodus über, bis es sich automatisch ausschaltet.

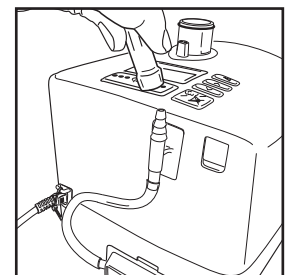







Fig. 26









Anmerkung: Bitte lesen Sie die Warnhinweise für den Gebrauch mit Sauerstoff in Abschnitt 3, bevor Sie das Gerät mit Sauerstoff verwenden.

8. BEDIENELEMENTE UND DISPLAY

8.1 Display-Beschreibung und –Funktionen






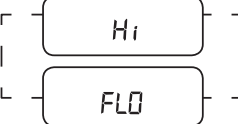
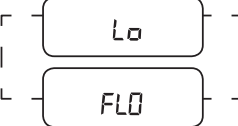
DISPLAY	FUNKTION und BESCHREIBUNG
	AUFWÄRMMODUS Das Gerät wärmt sich auf. Die Aufwärm balken leuchten auf, während sich das Gerät einsatzbereit macht. Im Aufwärmmodus darf die Patientenschnittstelle nicht benutzt werden.
	EINSATZBEREIT Dieses Symbol zeigt an, dass das Gerät einsatzbereit ist. Die Patientenschnittstelle darf erst benutzt werden, wenn dieses Symbol auf dem Display erscheint.
	TROCKNUNGSMODUS Das Gerät trocknet sich selbst. Dieser Vorgang dauert 99 Minuten und die verbleibende Zeitspanne wird auf dem Display angezeigt. Nach Beendigung des Trocknungsmodus schaltet sich das Gerät automatisch aus.
	SUPERTROCKNUNGSMODUS Dieser Modus dauert 99 Minuten und die verbleibende Zeitspanne wird auf dem Display angezeigt. Nach Beendigung des Supertrocknungsmodus schaltet sich das Gerät automatisch aus.
	PRÜFEN, DASS WASSERKAMMER LEER Dieses Symbol erinnert daran, dass die Wasserkammer zu Beginn des Supertrocknungsmodus leer sein muss. Das Symbol wird für 60 Sekunden auf dem Display angezeigt.

8.2 Beschreibung und Funktionen der Tasten






TASTE	FUNKTION und BESCHREIBUNG	BETRIEB
	AN/TROCKNEN (AUS)	AN- und AUSschalten des Gerätes. ZUM ANSCHALTEN • Taste  2 Sekunden gedrückt halten. Übergang zu "TROCKNEN/AUS" • Nehmen Sie die Patientenschnittstelle ab. • Halten Sie die Taste  für 3 Sekunden gedrückt. Das Gerät geht nun in den Trocknungsmodus über. Nach Beendigung des Trocknungsmodus schaltet sich das Gerät automatisch aus. Um das Gerät auszuschalten, ohne es zu trocknen (nicht empfehlenswert) ist die Taste  5 Sekunden gedrückt zu halten.
	STUMMSCHALTEN/ SUPERTROCKNUNGSMODUS	Zum Unterdrücken des Alarmsignals für 2 Minuten. Alternativ aktiviert diese Taste den in Abschnitt 6 beschriebenen Supertrocknungsmodus.
 	HÖHER/NIEDRIGER	Zum Verändern der Flusseinstellung nach oben oder nach unten in Schritten von 5 l/Min.
	MODUS	Zugriff auf die Durchflusseinstellung und Angaben zur Therapietreue.

8.3 Alarmsignale

Die Priorität (siehe IEC60601-1-8) ist für alle Alarmauslöser niedrig, außer beim „Überhitzungsalarm“ (mittlere Priorität). Diese Prioritäten wurden in der Annahme gesetzt, dass ein Bediener mindestens 10 Meter von dem Gerät entfernt ist.

DISPLAY	ALARMAUSLÖSER
	FEHLER Der Fehlercode blinkt und ein Alarmsignal ertönt. Es ist ein Fehler aufgetreten und das Gerät hat sich ausgeschaltet. (Liste der Fehlercodes, Siehe Abschnitt 10).
	ÜBERHITZUNGSALARM (MITTLERE PRIORITÄT) Fehlercode E157 erscheint und ein akustisches Alarmsignal ertönt. Die am Ende des beheizten Beatmungsschlauches gemessene Temperatur lag eine Minute lang über 43°C und das Gerät hat sich ausgeschaltet. Fehlersuche, siehe Abschnitt 10 dieser Bedienungsanleitung.
	BETRIEBSTEMPERATUR KONNTE NICHT AUFRECHTERHALTEN WERDEN Der Temperaturwert blinkt und ein Alarmsignal ertönt, bis die Befeuchtungstemperatur wieder über 30°C liegt. Die wahrscheinlichste Ursache für diesen Fehler ist, dass das Gerät bei hoher Durchflussrate und niedriger Raumtemperatur betrieben wird.
	SCHLAUCH FEHLT Das Symbol blinkt und ein Alarmsignal ertönt. Das Gerät kann den beheizten Beatmungsschlauch nicht erkennen. Schalten Sie das Gerät stets aus, bevor Sie den Beatmungsschlauch anbringen oder abnehmen.
	WASSERKAMMER LEER Das Symbol blinkt und ein Alarmsignal ertönt. Die Wasserkammer ist leer (es ist zu beachten, dass das Alarmsignal spätestens 30 Minuten nach dem Leerzustand gegeben wird). Nehmen Sie die Kammer ab und füllen Sie sie nach. Zwanzig Minuten nach dem Abnehmen der Kammer aktiviert sich der Alarm für hohen Durchfluss (siehe unten). Wenn die neue Kammer eingesetzt ist, tritt das Gerät in den Aufwärmmodus ein und nimmt den normalen Betrieb wieder auf.
	HOHER DURCHFLUSS Der Alarm besteht aus abwechselnd blinkenden Symbolen und akustischen Signalen. Die Durchflussrate ist höher als erwartet. Der wahrscheinlichste Grund dafür ist, dass die Kammer abgenommen oder nicht korrekt bis zum Einrasten eingeschoben wurde.
	NIEDRIGER DURCHFLUSS Der Alarm besteht aus abwechselnd blinkenden Symbolen und akustischen Signalen. Die Durchflussrate ist niedriger als erwartet. Prüfen Sie den Beatmungsschlauch oder die Patientenschnittstelle auf Blockierungen.
TESTEN DER ALARMFUNKTION Die optischen und akustischen Alarmsignale können durch Abnehmen des Beatmungsschlauches bei laufendem Gerät getestet werden. Es sollte ein akustisches Signal ertönen und das oben beschriebene Symbol „Schlauch fehlt“ sollte erscheinen.	

8.4 Patientenmenü

PATIENTENMENÜ	DISPLAY	BETRIEB
Zum Ansehen der Durchflusseinstellungen und Angaben zur Therapietreue	L/min	Drücken Sie die Taste  , um folgende Werte abzurufen: DURCHFLUSSEINSTELLUNG Drücken Sie auf Taste  , um die Einstellung zu erhöhen, und auf Taste  , um sie zu verringern.
	hr	Halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt und rufen Sie schrittweise die folgenden Angaben ab: Gesamtzahl der Betriebsstunden Zeigt die Gesamtzahl der Stunden an, die das Gerät eingeschaltet war.
	hr/°C	Durchschnittliche Anzahl von Stunden je Nacht Zeigt die durchschnittliche Anzahl von Stunden an, die das Gerät pro Nacht benutzt wurde.
		Prüfsumme Zeigt Benutzungsangaben für den Arzt an.

10. FEHLERSUCHE

In der folgenden Tabelle sind die Ursachen für verschiedene Fehlercodes zusammengestellt. Wenn Sie einen Fehler feststellen oder meinen, dass das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, dann wenden Sie sich bitte an Ihren Fisher & Paykel Healthcare Vertreter oder Gesundheitsberater. Bevor Sie das Gerät ausschalten oder sich an Ihren Gesundheitsberater wenden, notieren Sie bitte den Fehlercode. **Versuchen Sie keinesfalls, das Gerät selbst instand zu setzen.**

FEHLERCODE	BESCHREIBUNG	MASSNAHME
1-10	Interner Fehler	Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
10-59	Schlauchfehler	Prüfen Sie, dass der Beatmungsschlauch nicht beschädigt und dass er ordnungsgemäß angeschlossen ist. Wenn das Problem weiterbesteht, wechseln Sie den Schlauch aus.
60-69	Wasserkammer	Prüfen Sie, dass die Wasserkammer die richtige Menge Wasser enthält. Prüfen Sie, dass die Wasserkammer ordnungsgemäß eingesetzt ist. Prüfen Sie, dass das Wasser in der Kammer nicht wärmer als 55°C ist. Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
70-79	Desinfektionssatzfehler	Dieser sollte beim Hausgebrauch nicht auftreten. Schalten Sie das Gerät aus und wieder an, und achten Sie darauf, dabei die Desinfektionstaste nicht zu berühren. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
80-89	Interner Fehler	Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
90-109	Heizplatte	Prüfen Sie, dass das Wasser in der Kammer nicht wärmer als 55°C ist. Prüfen Sie, dass die Wasserkammer ordnungsgemäß eingesetzt ist. Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
110-119	Interner Fehler	Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
120-129	Durchflussrate zu hoch oder zu niedrig	Prüfen Sie, dass der Durchfluss nicht behindert ist. Prüfen Sie, dass der Schlauch nicht geknickt oder geplatzt ist. Prüfen Sie, dass der Filter eingesetzt ist. Prüfen Sie, dass der Filter nicht verfärbt ist oder ausgewechselt werden muss. Prüfen Sie, dass die Wasserkammer ordnungsgemäß eingesetzt ist. Prüfen Sie, dass die Nasenbrille angepasst ist. Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
130-133 136-139	Raumtemperaturfehler	Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
134	Raumtemperatur zu niedrig	Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn die Raumtemperatur weniger als 10°C beträgt.
135	Raumtemperatur zu hoch	Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn die Raumtemperatur mehr als 30°C beträgt.
140-159	Schlauchtemperatursensor	Schalten Sie das Gerät aus und wieder an. Wenn das Problem weiterbesteht, wechseln Sie den Beatmungsschlauch aus. Sollte das Problem auch danach weiterbestehen, dann notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
160-169	Netzspannungsabsenkung. Die Stromspannung ist kurzzeitig abgesackt	Prüfen Sie, ob andere Elektrogeräte noch im Betrieb sind (d.h. dass Ihre Stromversorgung noch besteht). Probieren Sie es mit einer anderen Steckdose. Wenn das Problem weiterbesteht, notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.
170-179	Interner Fehler	Notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.

Fisher & Paykel Healthcare ist um eine kontinuierliche Produktverbesserung bemüht und behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

11. TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN	273mm x 170mm x 175mm	Höchsttemperatur des abgegebenen Gases	43°C
GEWICHT	2,1 kg (Gerät allein) 3,4 kg (in der Tasche mit Zubehör)	Durchflussbereich	15 bis 45 l/Min
ELEKTRISCHE LEISTUNG		Aufwärmdauer	10 Minuten auf 30°C 30 Minuten auf 37°C Mit Kammer HC360 und Wassermenge von 560 ml bei einer Durchflussrate von 35 l/Min. und einer Anfangstemperatur von 23°C ± 2°C
Versorgungsfrequenz	50-60 Hz	COMPLIANCE	
Netzspannung und Strom	100-115V 1,6A (2,2A max) 220-240V 1,2A (3,2A max)	Konformität mit folgenden Normen:	IEC 60601-1 UL 60601-1 CSA C22.2/No. 601.1 AS 3200.1.0 EN 60601-1
Heizplatte	150W		
Heizplattentemperatur	130°C max		
Beheizter Beatmungsschlauch, Leistung	65W max		
LEISTUNG			
Feuchtigkeitsabgabe	>33 mg/l		
ALARMPARAMETER			
Schalldruckpegel	Alarmton von mehr als 45 dbA in 1 m Entfernung		
Alarmtonpause	115 Sekunden		

Das Gerät entspricht den Anforderungen für elektromagnetische Kompatibilität nach IEC 60601-1-2. Unter bestimmten Umständen kann das Gerät aufgrund von elektromagnetischen Interferenzen benachbarte tragbare Radiofrequenzgeräte stören oder Störungen davon empfangen. In diesem Fall sollte Ihr Gerät oder das störende Gerät an einen anderen Platz gestellt werden. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Gesundheitsberater.

12. BETRIEBSBEDINGUNGEN

EMPFOHLENE RAUMTEMPERATUR:	18 bis 28°C
MINDEST- UND HÖCHSTWERTE DER RAUMTEMPERATUR:	10 bis 30°C
FEUCHTIGKEIT:	10 bis 95% Relative Feuchte
HÖHE:	0 – 2000 m ü. d. M.

13. LAGERUNG UND TRANSPORT

Das Gerät sollte bei einer Umgebungstemperatur von -10°C bis 60°C gelagert und transportiert werden.

14. ENTSORGUNG VON MYAIRVO UND ZUBEHÖR



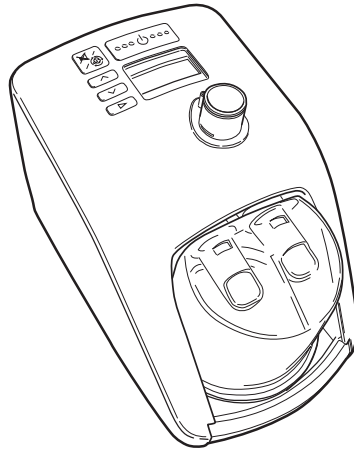
- Entsorgung des Gerätes
Dieses Gerät enthält elektronische Teile. Bitte entsorgen Sie es nicht als regulären Müll. Senden Sie es an Fisher & Paykel Healthcare zurück oder beachten Sie die jeweils geltenden Entsorgungsvorschriften für elektronische Geräte. Bitte beachten Sie die Entsorgungsbestimmungen der WEEE-Richtlinie (über Elektro- und Elektronik-Altgeräte) der EU.



- Entsorgung von Zubehör
Packen Sie Patientenschnittstelle, Schlauch und Wasserkammer nach dem Gebrauch in eine Tüte und entsorgen Sie diese mit dem Restmüll.

myAIRVO™ SERIES

HUMIDIFICATION THERAPY



The myAIRVO™ is a humidifier with integrated flow generator, designed for home use.

For further assistance, please contact your local Fisher & Paykel Healthcare office – see reverse for contact details. Please keep this manual for future reference.

TABLE OF CONTENTS

1.	Symbol Definitions	A - 2
2.	Warnings	A - 2
3.	Oxygen Use Warnings	A - 3
4.	Indications and Intended Use	A - 3
5.	Description of the Unit	A - 3
	5.1 myAIRVO Package Contents	A - 3
	5.2 Important Parts of the myAIRVO	A - 4
	5.3 Accessories	A - 4
	5.4 myAIRVO Technology	A - 4
6.	Cleaning and Maintenance	A - 5
7.	Setup Instructions	A - 7
	7.1 Humidification with Oxygen Therapy	A - 9
	7.2 Connecting and Disconnecting an Oxygen Supply to the myAIRVO	A - 9
8.	Controls and Display	A - 10
	8.1 Display Descriptions and Functions	A - 10
	8.2 Button Descriptions and Functions	A - 10
	8.3 Alarms	A - 11
	8.4 Patient Menu	A - 11
	8.5 Patient Menu Summary	A - 12
9.	Frequently Asked Questions	A - 12
10.	Troubleshooting	A - 13
11.	Product Specifications	A - 14
12.	Operating Conditions	A - 14
13.	Storage and Transport Conditions	A - 14
14.	myAIRVO and Consumables Disposal Instructions	A - 14

PLEASE READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE INITIAL USE

Caution: USA Federal Law restricts this unit for sale by or on the order of a physician.

1. SYMBOL DEFINITIONS



Caution
Hot Surfaces



Type BF
Applied Part



ATTENTION
Consult
accompanying
documents



Do not
throw away



IPX1
Drip Proof



Alternating
Current



Class II
Double Insulated



Power
On/Off

CE 0123


93/42/EEC
Class IIb

2. WARNINGS

GENERAL

1. The myAIRVO humidifier (hereafter referred to as "the unit") should only be used with interfaces, water chambers and breathing tubes recommended by Fisher & Paykel Healthcare, as listed in Section 5.3.
2. The unit is not intended for life support.
3. Place the unit on a level surface lower than your head height to prevent water entering the breathing tube should the unit be knocked over.
4. When handling the unit with the water chamber in place, avoid tilting the machine to prevent any chance of water entering the unit enclosure.
5. Ensure that the unit is dry before plugging into the power socket.
6. Do not store or use the unit where it can fall or be pulled into water. If water has entered the unit enclosure, disconnect the power cord and discontinue use. Seek advice from your homecare provider.
7. Never operate the unit if:
 - (a) it has a damaged power cord or plug,
 - (b) the heated breathing tube has been damaged with holes, tears or kinks,
 - (c) it has been dropped or damaged,
 - (d) it has been dropped into water,
 - (e) it is not working properly,
 - (f) the case screws have ever been loosened.
8. Do not use the unit when the room temperature exceeds 30°C (86°F) or is below 10°C (50°F) as the unit may switch off. Humidity output will be compromised below 18°C (64°F) and above 28°C (82°F).
9. Ensure an air filter is fitted when operating the unit.
10. Never block the air openings of the unit or place it on a soft surface such as a bed or couch/sofa, where the filter area may be blocked. Keep the air openings free of lint, hair etc.
11. Do not block the flow of air through the unit and breathing tube.
12. Always switch off the unit and unplug the power cord from the power socket before cleaning.
13. Return the unit to an authorized service center for examination and repair, except for procedures outlined in this manual.
14. Never drop or insert any object into any opening or tube.

BREATHING TUBE AND INTERFACE

15. Do not modify the breathing tube or interface in any way and only use the breathing tube supplied with the unit.
16. To remove the breathing tube, always push the sleeve up to avoid tube damage.
17. Using the breathing tube or interface for longer than the specified time can result in serious injury including infection.
18. Covering any part of the breathing tube or interface could result in serious injury.
19. Do not use an insulating sleeve or any similar accessories which are not recommended by Fisher & Paykel Healthcare.
20. Never wear the interface unless the "Ready for Use" symbol  is displayed.
21. Always switch off the unit when plugging in or unplugging the breathing tube.

WATER CHAMBER

22. Always remove the water chamber to fill and always fill with enough distilled water to prevent it running out.
23. Do not fill the water chamber with water above 55°C (130°F).
24. Do not start the unit without the water chamber in place.
25. Do not touch the heater plate, water chamber or chamber base because they become hot in normal use.
26. Always use drying mode and drain excess condensate and do not remove the water chamber until drying mode has completed.
27. Empty all the water from the water chamber before transporting the unit.
28. The unit utilizes warmed water and can pose a risk of bacterial colonization and patient infection if cleaning, disinfection and replacement procedures are not followed.
29. When using the auto-fill MR290 chamber use distilled water and do not wash the chamber.
30. Do not use the auto-fill MR290 chamber if it has been dropped.
31. Replace the MR290 chamber if it has been run dry and the "water out" alarm has been activated.

3. OXYGEN USE WARNINGS

1. The use of oxygen requires that special care be taken to reduce the risk of fire. Any materials which will burn in air, and some that will not, are easily ignited and burn rapidly in high concentrations of oxygen. Accordingly, for safety it is necessary that all sources of ignition be kept away from the unit and preferably out of the room in which it is being used.
2. If supplemental oxygen is used with the unit, the oxygen flow must be turned off when the unit is not operating. This ensures that oxygen will not flow through the heated breathing tube and accumulate in the unit enclosure.
3. The unit should be located in a position where ventilation around the unit is not restricted.
4. Oxygen must only be added through the special oxygen port on the back of the unit. To ensure that oxygen enters the unit correctly, the oxygen inlet port must be fitted properly to the filter holder and the filter holder must be fitted properly to the unit.
5. Oxygen should not be used while smoking or in the presence of an open flame.
6. A spontaneous and violent ignition may occur if oil, grease or greasy substances come in contact with oxygen under pressure. These substances must be kept away from all oxygen equipment.
7. At a fixed flow rate of supplemental oxygen, the inhaled oxygen concentration will vary if the flow rate from the unit alters due to a change to the flow setting or a blockage in the heated breathing tube or interface.
8. Do not adjust the flow prescribed if you are using the unit with oxygen as this will change the concentration of oxygen delivered.
9. Do not remove the myAIRVO oxygen inlet port and install on a CPAP blower.
10. When using supplementary oxygen, the power plug should be secured with a cable tie, as described in Section 7 (Fig. 16 and Fig. 17).

4. INDICATIONS AND INTENDED USE

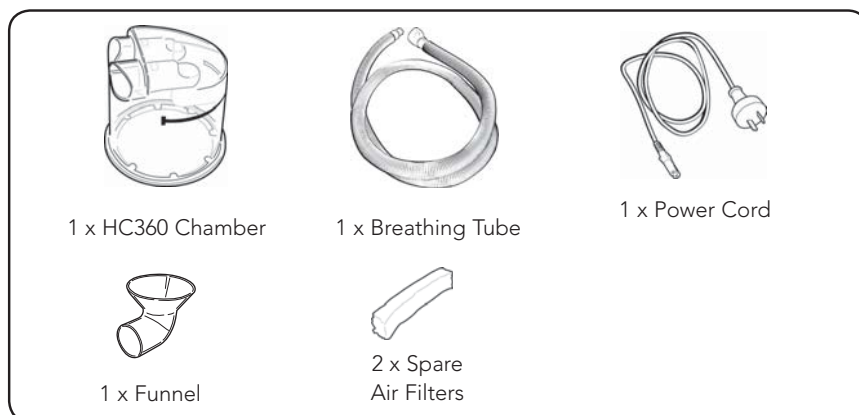
The myAIRVO is for the treatment of patients spontaneously breathing who would benefit from receiving high-flow, warmed and humidified respiratory gases. This includes patients who have had upper airways bypassed. The myAIRVO is for home patients.

5. DESCRIPTION OF THE UNIT

5.1 myAIRVO Package Contents



myAIRVO



1 x HC360 Chamber

1 x Breathing Tube

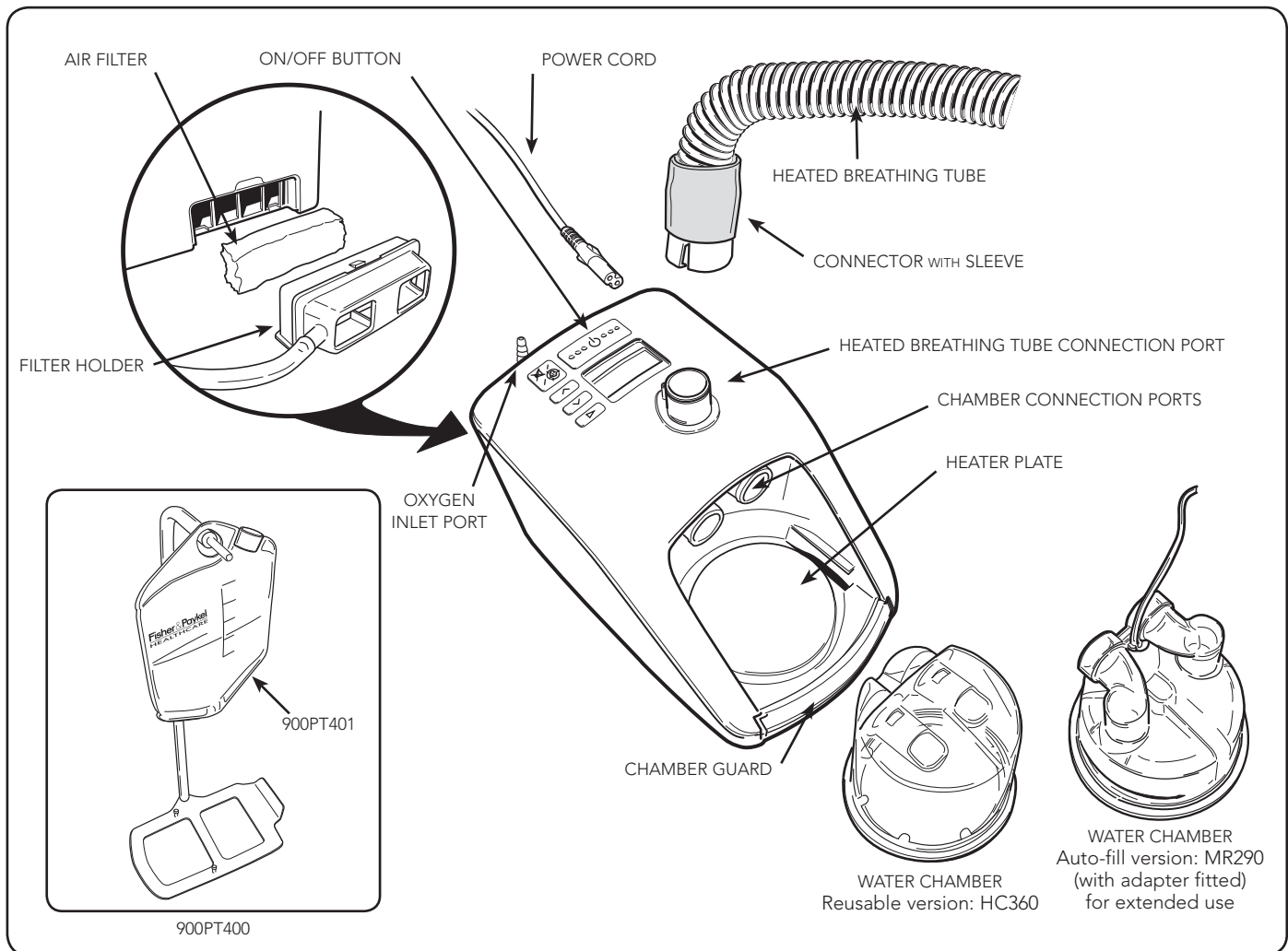
1 x Power Cord

1 x Funnel

2 x Spare
Air Filters

Accessories

5.2 Important Parts of the myAIRVO



5.3 Accessories

HC360	Water Chamber - reusable
900PT500	Heated Breathing Tube (Home) (10-Pack)
900PT501	Heated Breathing Tube, MR290 auto-fill chamber and adapter (Home) (10-Pack)
900PT600	Disinfection Kit
900HC240	Air Filter (2-Pack)
OPT842	Nasal Cannula - Small (20-Pack)
OPT844	Nasal Cannula - Medium (20-Pack)
OPT846	Nasal Cannula - Large (20-Pack)
OPT870	Tracheostomy Direct Connection (20-Pack)
RT013	Mask Interface Adapter - 22mm (20-Pack)
900PT400	Stand for water bag and myAIRVO
900PT401	Water bag (2-Pack)
900PT402	Oxygen Inlet Extension Kit
900PT403	Heated Breathing Tube Cover

5.4 myAIRVO Technology

The myAIRVO is a humidifier, with adjustable flow settings, for delivering warmed and humidified respiratory gases. The humidity output of the water chamber is controlled by the temperature of the heater plate. The humidity delivered to the patient is maintained by temperature control of the heater wire inside the heated breathing tube.

The unit has been designed to deliver 37°C (98.6°F) body temperature and fully humidified (100% relative humidity) respiratory gases. This humidity level is the most comfortable and effective possible.

The flow rate of the unit can be adjusted between 15 and 45 L/min in 5 L/min steps to achieve optimal comfort, but should not be adjusted from the prescribed flow if oxygen is being used.

The unit has an integrated drying mode procedure that is automatically run each time the unit is powered down. This extends the usable life of the breathing tube.

6. CLEANING AND MAINTENANCE

The following instructions are for single-patient home use. If the unit is ever used by multiple patients the unit must be cleaned and disinfected between patients according to instructions in the Disinfection Kit Manual (900PT600). Also, the patient interface, heated breathing tube and water chamber must be changed between patients.

Standard aseptic techniques to minimize contamination should be followed when handling the unit and accessories. This includes proper hand-washing, avoiding hand contact with connection ports and safe disposal of the used consumables.

SINGLE PATIENT USE

DAILY

1. Allow Drying Mode to run after use (refer Section 7 - Drying Mode).
2. Remove the interface, clean and rinse in drinking-quality water then reconnect to the heated breathing tube whilst still in Drying Mode to dry the interface.
3. After Drying Mode is completed, remove the reusable HC360 water chamber by pushing down the finger guard and pulling out the chamber. Wash and rinse the water chamber then refill it with sufficient distilled water for the next use.

WEEKLY

Clean the unit, heated breathing tube connection port, water chamber and interface and run Super Drying Mode (see below).

1. Switch off the unit and unplug from the power socket.
2. Remove the heated breathing tube and drain any excess condensate.
3. Remove the interface from the heated breathing tube, wash it in warm water with mild dishwashing detergent added, rinse it in drinking-quality water, then reconnect it to the heated breathing tube.
4. Remove the water chamber and put aside. (Instructions are given below for both types of water chamber that could be in use.)
5. Thoroughly wipe the inside of the heated breathing tube connection port (refer Section 5.2) with a clean, low-lint cloth dipped in warm water with mild dishwashing detergent added. When wiping the inside surface from the chamber port end, wipe up to and including the internal protrusion that can be reached from this end.

Note: Do not force hard objects against this protrusion as it could cause damage.

6. Wipe the exterior of the unit with a clean, damp (not wet) cloth dipped in warm water with mild dishwashing detergent added. Do not use harsh abrasives or solvents, as these may damage the unit.
7. Refit the heated breathing tube.
8. Reconnect the unit to the power supply.
9. **If using the HC360 reusable chamber:** Pour out and discard the remaining water. Remove the chamber base. Wash the chamber top and base in mild dishwashing detergent then rinse. Soak the chamber in a solution of vinegar (1 part) and water (2 parts) for 10 minutes then rinse and dry. (Refer to HC360 Humidification Chamber Operating Instructions for detailed cleaning procedure.) Refit the empty HC360 chamber then go to Super Drying Mode instructions below.
10. **If using the MR290 auto-fill chamber:** Do not wash this chamber. Carefully put the MR290 chamber aside. Install a clean and dry HC360 chamber then follow the Super Drying Mode instructions below.

SUPER DRYING MODE

The purpose of this mode is to heat and dry the heated breathing tube and interface, to kill pathogens that may be present.

WARNING:

- Do not wear the interface during Super Drying Mode. The air is hot and dry and may cause injury.
- Never use the MR290 auto-fill chamber for Super Drying Mode. Use only the reusable HC360 chamber.
- Ensure that the HC360 chamber on the unit is clean and dry.
- Follow the replacement schedule for consumables shown at the end of this section.


11. Turn on the unit by pressing and holding down the  button until the unit starts beeping (3 seconds). The display in Fig. 1 (Drying Mode) is now shown.



Fig. 1


12. Now press the  button for 3 seconds. The unit will automatically enter Super Drying Mode with the display shown in Fig. 2. The -H2O symbol is a prompt to remind you that the HC360 chamber must be empty of water for proper drying to occur. If the chamber is not already empty then empty it before proceeding with Super Drying Mode. This -H2O prompt remains on for about 2 minutes.



Fig. 2

13. The Super Drying Mode cycle then starts automatically and runs for 99 minutes. The unit will automatically turn off when it is finished. During Super Drying Mode the Disinfection and Drying Mode symbols and the time remaining are displayed (Fig. 3).



Fig. 3

14. The unit is now ready for another week of use.

15. **When using the MR290 auto-fill chamber:** Replace the HC360 chamber used in Super Drying Mode with a MR290 chamber and reconnect to the water bag. Check the chamber refills to the correct level as shown in Step 7 of Section 7 - Setup Instructions.

FILTER REPLACEMENT

Replace the air filter when it becomes significantly discolored, at least once every three months or after 1000 hours of machine running time.

1. Take the filter holder from the back of the unit and remove the filter. Squeezing the filter holder in the middle as it is rotated downwards assists with its removal.
2. Replace the old filter with a new one. Ensure that the vertical black line is facing towards the unit, as shown in Fig. 4. Clip the bottom of the filter holder in first, then rotate it upwards until the top clips into place.

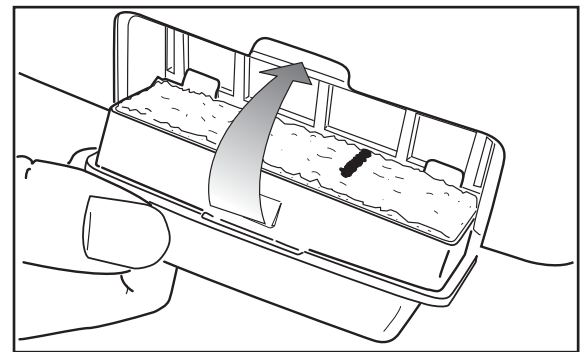


Fig. 4

SCHEDULE FOR CHANGING ACCESSORIES

The accessories for the unit must be changed frequently to avoid the risk of infection. Parts should be replaced immediately if they are damaged or discolored; otherwise they must be replaced after the time shown in the following table. The following replacement cycle assumes the above daily and weekly cleaning and maintenance schedule is adhered to. These accessories are only for single-patient use.

	MAXIMUM PERIOD OF USE	PART DESCRIPTION	PART NUMBERS
HOME USE	1 MONTH	PATIENT INTERFACE	
		Nasal Cannula - Small	OPT842 Nasal Cannula - Small (20-Pack)
		Nasal Cannula - Medium	OPT844 Nasal Cannula - Medium (20-Pack)
		Nasal Cannula - Large	OPT846 Nasal Cannula - Large (20-Pack)
Tracheostomy Direct Connection		OPT870 Tracheostomy Direct Connection (20-Pack)	
	Mask Interface Adapter - 22 mm	RT013 Mask Interface Adapter - 22 mm (20-Pack)	
	2 MONTHS	Heated Breathing Tube, Auto-fill Chamber and Adapter	900PT500 Heated Breathing Tube (10-Pack) 900PT501 Heated Breathing Tube and Auto-fill Chamber Kit (10-Pack)
Water Bag		900PT401 Water Bag	
	3 MONTHS or 1000 HOURS	Air Filter	900PT240 Air Filter (2-Pack)
		REUSABLE	Water Chamber

7. SETUP INSTRUCTIONS

1. Remove the unit from its packaging.
2. Place the unit on a low shelf or near the floor beside your bed. It must be placed below head height and flat (within 10° of horizontal).
3. Remove the water chamber from the packaging.

IF USING A HC360 REUSABLE WATER CHAMBER

4. With the aid of the supplied funnel (Fig. 5), fill the chamber with enough distilled water for the period of use, but never above the 560 mL fill line (Fig. 6). The table below gives approximate usage time in hours for which the unit will humidify when filled to 560 mL, for a range of flow settings.

15L/min	20L/min	25L/min	30L/min	35L/min	40L/min	45L/min
16 hrs	12 hrs	10 hrs	8 hrs	7 hrs	6 hrs	5 hrs

Note: Never fill the chamber while it is attached to the unit. When moving the unit, ensure the water chamber is empty. Machine failure due to water damage is not covered by warranty.

5. Fit the water chamber to the unit by pressing down the finger guard (Fig. 7) and sliding the chamber on, carefully aligning with the blue chamber port ends (Fig. 8). Push the chamber on firmly - when the chamber is fitted correctly, the finger guard will click into place and there should be a gap of about 2 mm (0.08") between the finger guard and the rim on the base of the chamber. Go to Step 8 below.

IF USING THE MR290 AUTO-FILL WATER CHAMBER

6. Remove the blue port caps from the chamber by pulling the tear tab upwards, then remove the circular bracket holding the water supply tube (Fig. 9). Fit the supplied adapter over the two vertical ports on the chamber and push on fully then clip the water supply tube into position (Fig. 10 and Fig. 11). Follow Step 5 above to fit the water chamber.
7. Attach the water bag to the hanging bracket at least 10 cm (4") above the unit, and push the bag spike into the fitting at the bottom of the bag. Distilled water **MUST** be used in the water bag. Open the vent cap on the side of the bag spike (Fig. 12). The chamber will now automatically fill to the required level and maintain that level until the water bag is empty. Check that water flows into the chamber and is maintained below the fill line, as shown in Fig. 13. If the water level rises above the fill line, replace the chamber immediately.
If the chamber runs out of water, the "water out" alarm sounds within 30 minutes but the chamber float may be damaged. It is recommended to replace the chamber if the "water out" alarm occurs.

INSTALLING HEATED BREATHING TUBE

8. One end of the heated breathing tube has a blue plastic connector. Lift the sleeve and slide the connector onto the unit. Push the sleeve down to lock in place (Fig. 14 and Fig. 15).
9. Connect the other end of the heated breathing tube to the interface.
10. Plug the unit's power cord into the power socket. The cord can then be secured to the socket with a cable tie (Fig. 16 and Fig. 17). This is strongly recommended if the unit is to be used with oxygen.

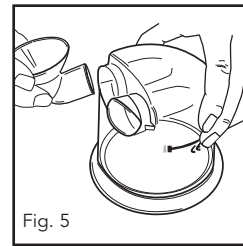


Fig. 5

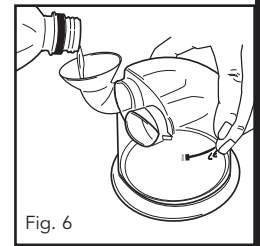


Fig. 6

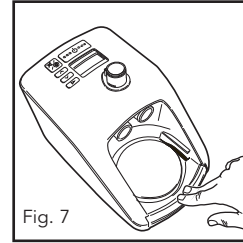


Fig. 7

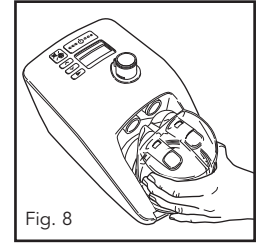


Fig. 8

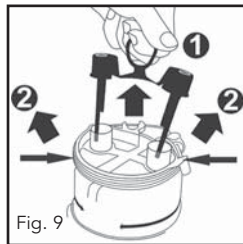


Fig. 9

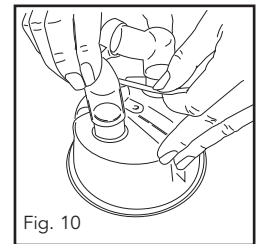


Fig. 10

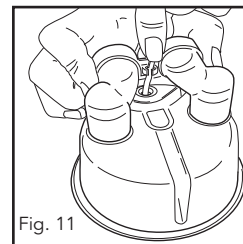


Fig. 11

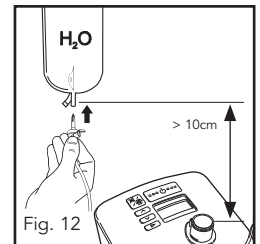


Fig. 12

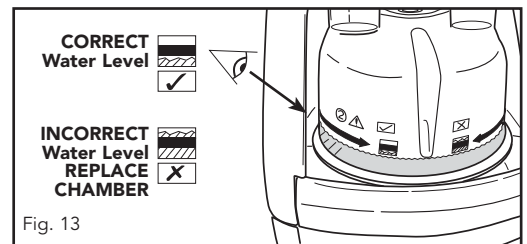


Fig. 13

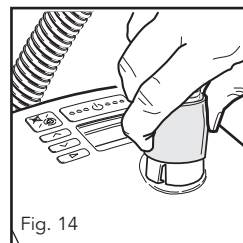


Fig. 14

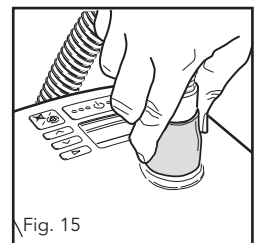


Fig. 15

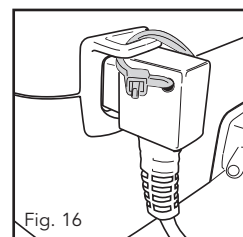


Fig. 16

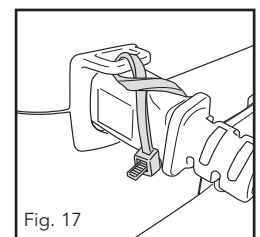


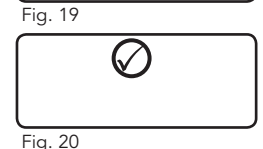
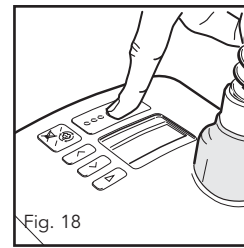


Fig. 17

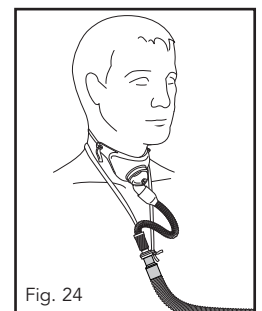
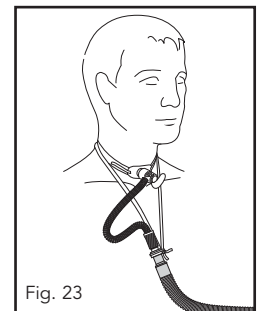
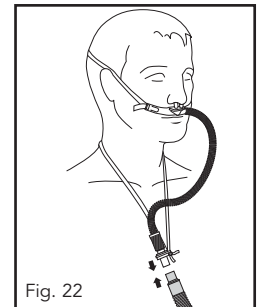
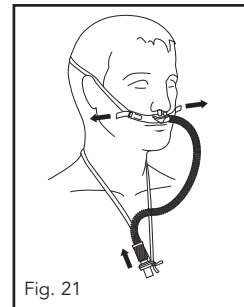
WARM-UP

11. Switch on the unit by pressing the  button (see Fig. 18). The unit displays "Air" then "vo" and then the warm-up bars will be displayed (Fig. 19). As the unit warms up, more of the bars will remain on the display until the "Ready for Use"  symbol appears (Fig. 20). Do not wear the interface while the unit is warming up.






INTERFACE ADJUSTMENT

12. **Nasal Interface (OPT842/844/846):** If using the nasal interface, place the large cloth loop around your neck. Hold the nasal interface in your nose and then place the elastic cloth loop behind your head, above your ears.
13. The elastic cloth loop can be adjusted by pulling it at the sides (Fig. 21).
14. Adjust the larger loop around your neck if necessary, so that you can move your head without it pulling.
15. If the nasal interface is not already connected to the heated breathing tube, connect it now (Fig. 22).
16. When you first use the interface it will feel warm. This is normal. Breathe normally through your nose and/or mouth.
17. **Tracheostomy Interface (OPT870):** If using the tracheostomy interface, place the cloth strap around your neck, attach the tracheostomy tube connector as shown in Fig. 23, and adjust the length of the strap for maximum comfort. Connect to the breathing tube if not already connected. Breathe normally through the tracheostomy.
18. **Tracheostomy Mask Interface:** If using a standard vented tracheostomy mask, connect the mask's 22 mm connector to the RT013 Mask Interface Adapter and connect this to the heated breathing tube. Place the cloth strap around your neck and fit the mask as you normally would (Fig. 24).




Note that the RT013 Mask Interface Adapter is designed to be used with vented masks only. Do not use sealed masks. The myAIRVO has no mask mode for use with face masks.

FLOW SETTING

19. Flow rate is the only setting you can adjust on the unit. The myAIRVO leaves the factory preset to 25 L/min which is the most common flow used by adults in the home. To change the flow setting from the factory preset flow, press the  button. The flow setting will be displayed by the unit. Use the   buttons to change the flow rate as required (refer Section 8.4).

The preferred flow setting varies from person to person depending upon your peak inspiratory flow, the pressure you are comfortable breathing out against and the condition being treated. If your physician has recommended a flow setting for you, do not adjust this setting without first consulting them. If you are on oxygen therapy, refer to Section 7.1 - Humidification with Oxygen Therapy.

DRYING MODE

20. When you have finished using the unit, remove your interface and drain any excess condensate in the breathing tube by lifting the patient end of the tube, and allowing the condensate to run into the water chamber. Tip the unit momentarily forward about 20° to ensure all condensate has drained into the water chamber. Then press the  button. The unit will automatically enter Drying Mode and dry the tube so it is ready for you to use next time. Drying Mode runs for 99 minutes. The unit will automatically turn off when it is finished. During Drying Mode the drying mode symbol and the time remaining are displayed (Fig. 25).



WARNING: Do not wear the interface during Drying Mode. The air is hot and dry and may cause injury. After Drying Mode there may still be some condensation in the tube. This is normal.

7.1 Humidification with Oxygen Therapy

For oxygen therapy, the 900PT402 oxygen inlet extension should be installed on the unit (see Fig. 26). If it is not, contact your homecare provider.

Supplemental oxygen can be combined with the myAIRVO humidified airflow to combine the benefits of both oxygen and humidification therapy. The fraction of oxygen you breathe with this air/oxygen mixture is determined by the airflow setting on the unit and the oxygen flow connected to the unit's oxygen inlet port. This is shown in Table 1 below. It is important that the physician prescribing your oxygen therapy approves the flow setting for your unit and oxygen supply and you do not adjust these prescribed settings without consulting them. It is strongly advised that a pulse oximeter be used to check suitable blood saturation levels are achieved at the prescribed setting.




Table 1 gives the approximate oxygen fraction delivered, for the range of oxygen and unit airflows.

The columns represent the range of possible airflow settings to which the unit can be set. The rows represent the range of oxygen flows that can be connected to the oxygen inlet port shown in Fig. 26.

Table 1 **UNIT AIRFLOW SETTING ON myAIRVO (L/MIN)**

		15	20	25	30	35	40	45
OXYGEN FLOW (L/MIN)	0	21%	21%	21%	21%	21%	21%	21%
	1	26%	25%	24%	24%	23%	23%	23%
	2	32%	29%	27%	26%	26%	25%	25%
	3	37%	33%	30%	29%	28%	27%	26%
	4	42%	37%	34%	32%	30%	29%	28%
	5	46%	41%	37%	34%	32%	31%	30%

7.2 Connecting and Disconnecting an Oxygen Supply to the myAIRVO

- Check the power cord is firmly pushed into the power socket on the back of the unit before bringing the output from the oxygen source near the unit. It is strongly recommended that the power cable be attached with a cable tie, as shown in Fig. 16 and Fig. 17.
- Check that the special oxygen inlet port (900PT402) on the back of the unit (Fig. 26) is connected properly to the filter holder. Check also that the filter holder is connected correctly to the unit.
- Turn on the unit in the normal manner by pressing the  button for 3 seconds.
- Connect the output from the oxygen source to the special oxygen inlet port on the back of the unit. Make sure you push the oxygen tube firmly onto this oxygen port (Fig. 26). Ensure that the oxygen flow is set at the correct level for your treatment with the myAIRVO.
- Wait for the "Ready for Use" symbol  to appear.
- The humidified air/oxygen mixture is now ready for breathing.
- When finished, turn off the oxygen source. Remove the output of the oxygen source from the oxygen inlet port on the back of the unit.
- Power down the unit by pressing the  button for 3 seconds which puts the unit in Drying Mode until it shuts down automatically.

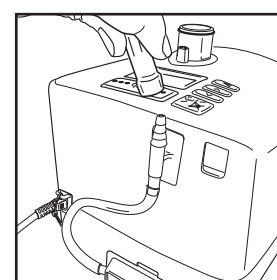







Fig. 26









Note: Before using oxygen with the unit, please read Section 3 - Oxygen Use Warnings.

8. CONTROLS AND DISPLAY

8.1 Display Descriptions and Functions

DISPLAY	FUNCTION & DESCRIPTION
	WARM-UP MODE Unit is heating up. The warm-up bars will stay on as the unit gets closer to being ready for use. Do not use the interface while in Warm-up Mode.
	READY FOR USE This symbol indicates that the unit is ready for use. Only use the interface when this symbol is displayed.
	DRYING MODE The unit is self-drying. This lasts 99 minutes and the time remaining is displayed. The unit will shut down automatically once Drying Mode is complete.
	SUPER DRYING MODE This lasts 99 minutes and the time remaining is displayed. The unit will shut down automatically once Super Drying Mode is complete.
	CHECK WATER CHAMBER IS EMPTY This symbol is a reminder to check that the water chamber is empty at the start of Super Drying Mode. It is displayed on screen for 60 seconds.

8.2 Button Descriptions and Functions

BUTTON	FUNCTION & DESCRIPTION	OPERATION
	ON/DRYING (OFF)	Switches the unit ON and OFF. TO SWITCH "ON" • Press the  button for 2 seconds. TO SWITCH into "DRYING/OFF" • Remove your interface. • Press the  button for 3 seconds. The unit will enter Drying Mode. The unit will automatically shut down when drying is complete. To switch off without drying (not recommended), hold down the  button for 5 seconds.
	MUTE/SUPER DRYING MODE	Mutes the audible alarm for 2 minutes. Alternatively, activates Super Drying Mode described in Section 6 - Super Drying Mode.
 	INCREASE/DECREASE	Adjusts flow setting up or down in 5 L/min increments.
	MODE	Allows access to the flow setting and compliance data.

8.3 Alarms

The condition priority (refer IEC 60601-1-8) for all alarm conditions is low, apart from the "Over Temperature" alarm (medium priority). These priorities have been allocated for an operator's position of at least 10 meters from the device.

DISPLAY	ALARM CONDITION
	FAULT Fault code flashes and an alarm sounds. A fault has occurred and the unit has been shut down. (See Section 10 for a list of fault codes.)
	OVER TEMPERATURE ALARM (MEDIUM PRIORITY) Fault code E157 is displayed and an alarm sounds. The temperature measured at the end of the heated breathing tube has exceeded 43°C (109°F) for one minute and the unit has been shut down. See Section 10 of this manual for troubleshooting.
	COULD NOT MAINTAIN OPERATING TEMPERATURE The temperature flashes and an alarm sounds until the humidification temperature returns to above 30°C (86°F). The most likely cause for this is that the unit is operating at a high flow rate in low ambient conditions.
	TUBE MISSING Symbol flashes and an alarm sounds. The unit cannot detect the heated breathing tube. Always switch off the unit when plugging in or unplugging the heated breathing tube.
	WATER OUT DETECTED Symbol flashes and an alarm sounds. The chamber has run out of water (note that the alarm is generated no more than 30 minutes after this occurs). Remove the chamber and refill. Twenty seconds after removing the chamber, the High Flow alarm is activated (see below). When the chamber is replaced, the unit enters Warm-up Mode and resumes normal operation.
	HIGH FLOW DETECTED Alternate symbols flash and an alarm sounds. Flow rate higher than expected. The most likely cause is that the water chamber has been removed or has not been pushed into place correctly.
	LOW FLOW DETECTED Alternate symbols flash and an alarm sounds. Flow rate lower than expected. Check the heated breathing tube or patient interface for blockage.

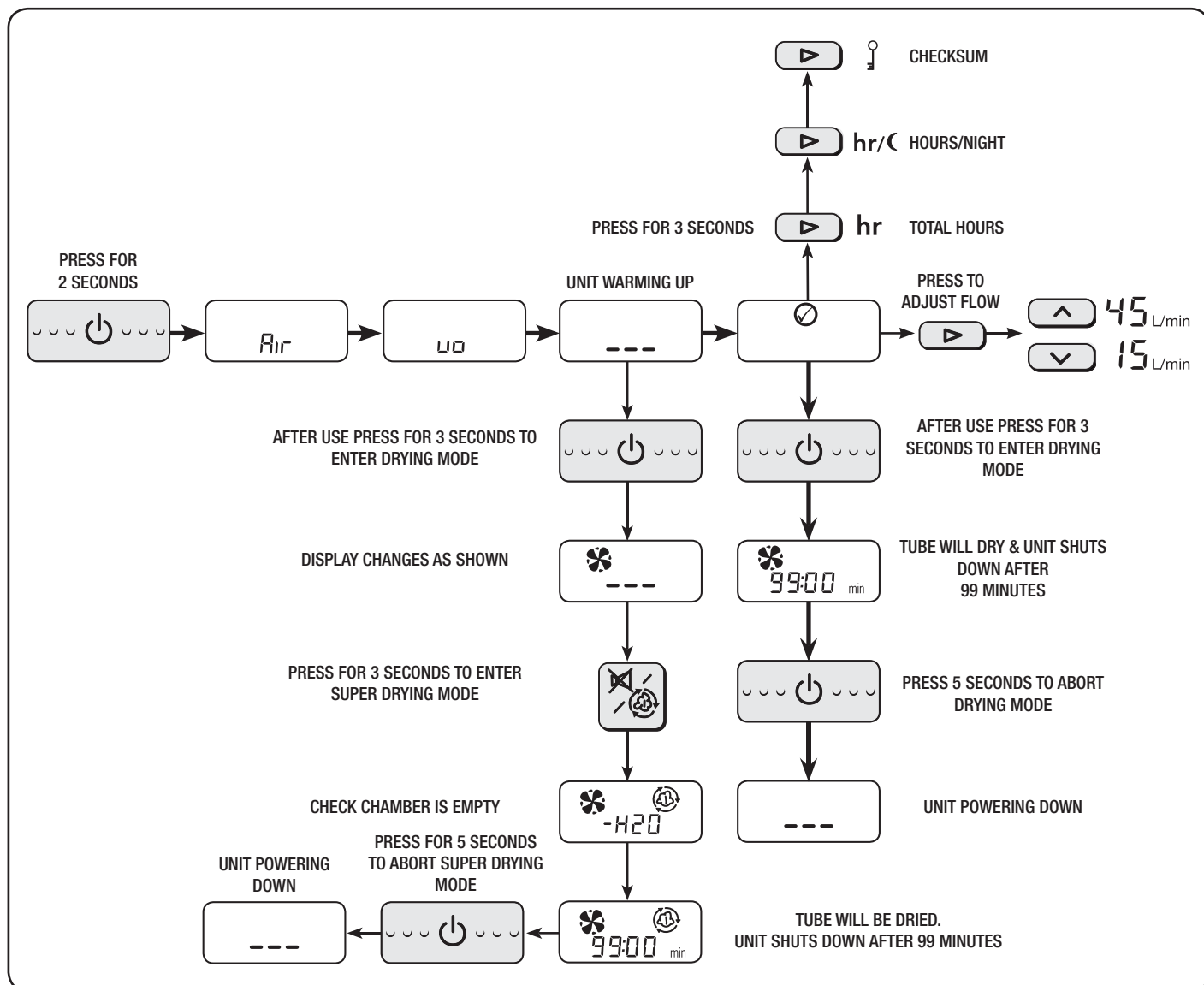
TESTING ALARM FUNCTIONALITY

The visual and auditory alarm sounds can be checked by removing the heated breathing tube from the unit, while it is running. An alarm should sound and the "Tube Missing" symbol described above should be displayed.

8.4 Patient Menu

PATIENT MENU	DISPLAY	OPERATION
<i>For viewing flow settings and compliance information</i>	L/min	Press the button to view: FLOW SETTING Press the button to raise and the button to lower the flow.
	hr	Press and hold the button for 3 seconds to view and toggle through the following data: Total Run Hours Displays the total number of hours for which the unit has been switched on.
	hr/°C	Average hours use per night Displays the average number of hours the unit has been used per night.
		Checksum Displays usage information for the medical practitioner.

8.5 Patient Menu Summary



9. FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Do I have to use distilled water with the unit?

The use of distilled water will maximize the life of the HC360 water chamber. Water that is not distilled will often contain minerals which can damage the chamber, causing pitting in the base, even if the water is passed through a filter. You **MUST ALWAYS** use distilled water if you are using the MR290 auto-fill chamber shown in Section 5.2.

When do I replace the water chamber?

Replace the chamber if its plastic walls become cracked or cloudy or if the chamber base becomes pitted. (Note: If the chamber leaks at all, it should be replaced immediately.) The MR290 auto-fill chamber in Section 5.2 must be changed every 2 months or if it is damaged and does not fill to the correct water level shown in Fig. 13.


Can I use the unit in other countries?

Yes, the unit will adjust automatically to any 100-115V or 220-240V AC power supply.

Can I use supplemental oxygen with the unit?

Yes, but only if it has been prescribed by a physician. Your physician must set the flow setting on the unit and it must not be changed. Before using oxygen with the unit, please read Section 3 - Oxygen Use Warnings.

Why can't I adjust the flow setting?

Check the flow display to see if a  symbol is showing, which, if present, means the unit is configured in Hospital Mode and is not suitable for use in the home. Consult your homecare provider to change this unit back into Home Mode.

10. TROUBLESHOOTING

The following table describes the reason for various error codes. If you see an error or feel that the unit is not operating correctly, consult your local Fisher & Paykel Healthcare office or homecare provider. Before switching off the unit or contacting your homecare provider, please make a note of the fault code. **Do not attempt to repair the unit yourself.**

FAULT CODE	DESCRIPTION	ACTION
1-10	Internal error	Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
10-59	Heated Breathing Tube faults	Check that the heated breathing tube is not damaged and that it is plugged in correctly. If the problem persists, change the heated breathing tube.
60-69	Water Chamber	Check that the water chamber contains the correct amount of water. Check that the water chamber is correctly fitted to the unit. Check that the water chamber does not have water hotter than 55°C (131°F). Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
70-79	Disinfection Kit fault	This should not occur in home use. Switch off the unit and then restart, taking care not to press the disinfection button. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
80-89	Internal error	Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
90-109	Heater Plate	Check that the water in the water chamber is not hotter than 55°C (131°F). Check that the water chamber is fitted correctly. Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
110-119	Internal error	Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
120-129	Flow too high or too low	Check that the flow path is not obstructed. Check that the heated breathing tube is not kinked or split. Check that the filter is fitted. Check that the filter is not discolored or in need of replacement. Check that the water chamber is fitted. Check that the nasal interface is fitted. Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
130-133 136-139	Ambient temperature error	Switch off the unit and then restart. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
134	Ambient temperature is too low	Do not use the unit when the ambient temperature is less than 10°C (50°F).
135	Ambient temperature is too high	Do not use the unit when the ambient temperature is greater than 30°C (86°F).
140-159	Heated Breathing Tube temperature sensor	Switch off the unit and then restart. If the problem persists, replace your heated breathing tube. If the problem still persists, note the fault code and contact your homecare provider.
160-169	Brownout. The power from the mains supply dropped momentarily.	Check that other electrical appliances are still operating (i.e. that the power supply to your house is still functioning). Try a different power outlet. If the problem persists, note the fault code and contact your homecare provider.
170-179	Internal error	Note the fault code and contact your homecare provider.

Fisher & Paykel Healthcare has a policy of continued product improvement and reserves the right to alter specifications without notice.

11. PRODUCT SPECIFICATIONS

DIMENSIONS	273mm x 170mm x 175mm (10.7" x 6.7" x 6.9")	Maximum Temperature of delivered gas	43°C (109°F)
WEIGHT	2.1 kg (4.6 lb) unit only 3.4 kg (7.5 lb) packaged in bag incl. accessories	Flow Range	15 to 45 L/min
ELECTRICAL RATINGS		Warm-up Time	10 minutes to 30°C (86°F) 30 minutes to 37°C (98.6°F) using a HC360 chamber filled to 560 ml with flow rate of 35 L/min and starting temperature 23°C ± 2°C (73°F ± 3°F)
Supply Frequency	50-60 Hz	STANDARDS COMPLIANCE	
Supply Voltage and Current	100-115V 1.6A (2.2A max) 220-240V 1.2A (3.2A max)	Designed to conform to the requirements of:	IEC 60601-1 UL 60601-1 CSA C22.2/No. 601.1 AS 3200.1.0 EN 60601-1
Heater Plate	150W		
Heater Plate Temperature	130°C (266°F) max		
Heated Breathing Tube Power	65W max		
PERFORMANCE			
Humidity Output	>33 mg/L		
ALARM PARAMETERS			
Sound Pressure Level	Alarms exceed 45dbA @ 1m		
Auditory Alarm Pause	115 seconds		

The unit complies with the electromagnetic compatibility requirements of IEC 60601-1-2. In certain circumstances, the unit may affect or be affected by nearby equipment due to the effects of electromagnetic interference. If this should happen, try moving the unit or the location of the unit causing interference, or alternatively consult your homecare provider.

12. OPERATING CONDITIONS

RECOMMENDED AMBIENT TEMPERATURE:	18 to 28°C (64 to 82°F)
MINIMUM/MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE:	10 to 30°C (50 to 86°F)
HUMIDITY:	10 to 95% RH
ALTITUDE:	0 to 2000m (6000ft)

13. STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The unit should be stored and transported in environmental conditions of: -10°C to 60°C (14°F to 140°F).

14. myAIRVO AND CONSUMABLES DISPOSAL INSTRUCTIONS



- Unit Disposal Instructions
This unit contains electronics. Please do not discard as regular waste. Return to Fisher & Paykel Healthcare or dispose according to local guidelines for disposing of electronics. Dispose according to Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) directive in European Union.



- Consumables Disposal Instructions
Place the interface, breathing tube and water chamber in a bag at the end of use and discard with regular waste.

Fisher & Paykel Healthcare Offices:

MANUFACTURER Fisher & Paykel Healthcare Ltd, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, PO Box 14 348, Panmure, Auckland 1741, New Zealand
Tel: +64 9 574 0100 Fax: +64 9 574 0158 Email: info@fphcare.com Web: www.fphcare.com

AUSTRALIA Tel: +61 3 9879 5022 Fax: +61 3 9879 5232 **AUSTRIA** Tel: 0800 29 31 23 Fax: 0800 29 31 22 **BENELUX** Tel: +31 40 216 3555 Fax: +31 40 216 3554
CHINA Tel: +86 20 3205 3486 Fax: +86 20 3205 2132 **FRANCE** Tel: +33 1 6446 5201 Fax: +33 1 6446 5221 **GERMANY** Tel: +49 7182 93777 0 Fax: +49 7182 93777 99
INDIA Tel: +91 80 4123 6041 Fax: +91 80 4123 6044 **IRISH REPUBLIC** Tel: 1800 409 011 **ITALY** Tel: +39 06 7839 2939 Fax: +39 06 7814 7709
JAPAN Tel: +81 3 3661 7205 Fax: +81 3 3661 7206 **NORTHERN IRELAND** Tel: 0800 132 189 **SPAIN** Tel: +34 902 013 346 Fax: +34 902 013 379
SWEDEN Tel: +46 8 564 76 680 Fax: +46 8 36 63 10 **SWITZERLAND** Tel: 0800 83 47 63 Fax: 0800 83 47 54
UK (EU Authorized Representative) Fisher & Paykel Healthcare UK Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK
Tel: +44 1628 626 136 Fax: +44 1628 626 146 **USA** Tel: 1 800 446 3908 or +1 949 453 4000 Fax: +1 949 453 4001