

TECHNISCHE DATEN

Größe: 140 mm x 173 mm x 135 mm, Gewicht 2,8 kg (ohne Kammer)
3,1 kg (mit wassergefüllter Kammer)

ELEKTRISCHE LEISTUNG

Versorgungsfrequenz: 50/60 Hz, Spannung: 230 V~
Versorgungsstrom: 1,0 A, max. 230 V~
Eingangleistung: 220 VA, Heizplatte: 150 W
Heizdraht: 22 ± 5 V~, 2,73 A, 60 W, 50/60 Hz
Abschaltung der Heizplatte bei Überhitzung: 118 ± 6 °C
IEC 60601-1 Klassifizierungsklasse I, Typ BF, IPX1

TEMPERATURKONTROLLEINSTELLUNGEN

Invasiver Modus: Kammerauslasstemperatur: 35,5–37 °C, Atemwege 35–40 °C
Nichtinvasiver Modus: Kammerauslasstemperatur: 31 °C, Atemwege 28–34 °C
Display: Dreistellige 14 mm hohe, 7-Segment-LED-Anzeige
(während des normalen Betriebs nicht sichtbar)
Bereich: 10 bis 70 °C, Genauigkeit: ± 0,3 °C
(im Temperaturbereich 25 °C bis 45 °C)

ALARMPARAMETER

Alarm bei hoher Feuchtigkeit: Ein sofortiger akustischer Alarm bei einer angezeigten Temperatur von 41 °C oder wenn die Atemwegstemperatur 43 °C übersteigt
Alarm bei niedriger Feuchtigkeit: Ein akustischer Alarm zwischen 10 Minuten bei 29,5 °C und 60 Minuten bei 34,5 °C (nur beim invasiven Modus)
Schalldruckpegel: Alarmmeldungen überschreiten 50 dbA im Abstand von ca. 1 m

SYMBOLERKLÄRUNGEN:



185043650 Rev I © 2015 05 Fisher & Paykel Healthcare Limited

WARNUNG

Bei Patienten mit einer Atemwegsumgehung muss der invasive Modus eingestellt sein. Durch Beatmungssystem, Kammern und anderes Zubehör, das NICHT durch Fisher & Paykel Healthcare geprüft wurde, können Leistungsfähigkeit und Sicherheit beeinträchtigt werden.

Überprüfen Sie vor Gebrauch das Gerät (einschließlich des Kabels) auf Beschädigungen und ersetzen Sie es gegebenenfalls.

Vor dem Gebrauch sicherstellen, dass geeignete Beatmungsgerätealarme gesetzt sind, alle Anschlüsse fest sitzen und ein Leckagetest durchgeführt wurde.

Beide Temperatursensoren müssen korrekt und sicher angepasst werden. Anderenfalls können die dem Patienten zugeführten Gastemperaturen 41 °C übersteigen.

Berühren Sie niemals den Glasfühler an der Kammer-Temperatursonde während der Anwendung. Die elektrischen Anschlüsse müssen immer trocken sein.

Die Integrität der Erdung durch einen Anschluss an eine für Krankenhäuser geeignete oder eine gleichwertige Steckerbuchse gewährleisten. Das Gerät vor Reinigung oder Wartungsarbeiten immer vom Stromkreis trennen.

Darauf achten, dass sich der Luftbefeuchter immer auf einem niedrigeren Niveau als der Patient befindet.

Sicherstellen, dass der Einsatz des HC550 unter angemessener Beobachtung und Kontrolle des Patienten durch eine qualifizierte medizinische Fachkraft stattfindet.

Der Betrieb von elektrochirurgischen Hochfrequenzgeräten sowie Kurz- und Mikrowellengeräten in der Nähe des Befeuchters kann sich negativ auf seine Funktionen auswirken. Ist dies der Fall, muss der Befeuchter aus der Umgebung solcher Geräte entfernt werden.

Das Gerät ist nicht für den Gebrauch in Gegenwart entflammbarer Narkosegasgemischungen oder Distickstoffmonoxid geeignet.

Potentielle Brandherde müssen entfernt werden, z. B. Zigaretten, offene Flammen oder Materialien, die bei hohen Sauerstoffkonzentrationen leicht brennen oder entzündlich sind.

Bewahren Sie Sauerstoffregler, Zylinderventile, Schläuche, Adapter und sonstiges Sauerstoffzubehör nicht in der Nähe von Öl, Schmierstoffen oder fettigen Substanzen auf. Diese könnten sich spontan entzünden, wenn sie mit unter Druck stehendem Sauerstoff in Berührung kommen.

Oberflächen können heißer als 75 °C sein.

Die Kammer nicht mit Wasser füllen, das wärmer als 37 °C ist.

Folgendes Zubehör wird benötigt:

Befeuchungskammer	(z. B.: MR290)
Atemluft im Beatmungsschlauchsystem:	(z. B.: Schläuche der RT-Serie)
Temperatursonde	(z. B.: 900MR869)
Heizdrahtadapter	(z. B.: 900MR805)
Halterung	(passend zum Beatmungsgerät)

Die Auswahl ist abhängig von der Anwendung. Für Empfehlungen wenden Sie sich bitte an Ihre F&P Healthcare-Vertretung. Die Bedienungsanleitungen für jedes Zubehör beachten.



Anwendungsbereich

Der HC550 Atemluftbefeuchter wird eingesetzt zur Erwärmung und Befeuchtung von Gasen, die Patienten zugeführt werden, die mechanische Beatmung, Atemunterstützung durch positiven inspiratorischen und expiratorischen Druck oder andere medizinische Gase benötigen.

ANWEISUNGSBLATT
BITTE AUFBEWAHREN

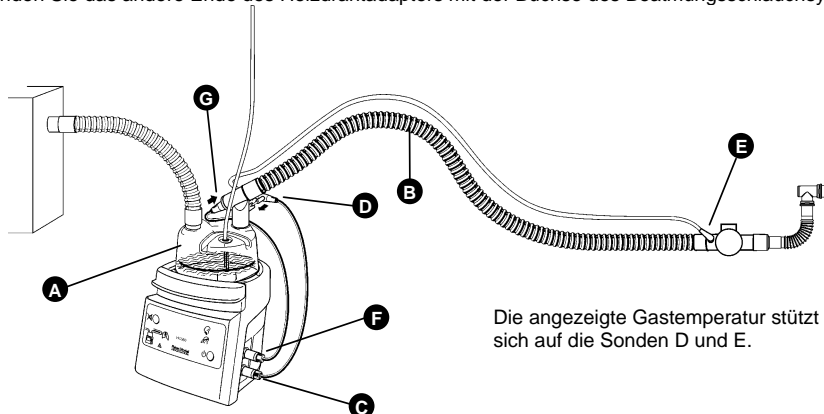
CE
0123

HC550 ATEMLUFTBEFEUCHTER

BITTE LESEN SIE VOR INBETRIEBNAHME DES HC550 DIE
WARNHINWEISE IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG

SETUP

1. Schieben Sie die Befeuchterkammer (A) auf die Heizplatte des Befeuchters und schließen Sie den Beatmungsschlauch an (B) (weitere Informationen können den Bedienungsanleitungen von Befeuchterkammer und Beatmungsschlauchsystem entnommen werden).
2. Verbinden Sie den Stecker der Temperatursonde (C) (900MR86X) mit der blauen Buchse an der Heizplatte des Befeuchters, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet.
3. Schieben Sie Kammer- (D) und Atemwegssonde (E) in das Beatmungsschlauchsystem. Sorgen Sie dafür, dass die Kammer- (D) und Atemwegssonde (E) richtig in ihrer Nut platziert ist und dass beide Sonden fest eingesteckt sind. Die Spitze der Sonde kann mit Schlauchclips fixiert werden.
4. Verbinden Sie den Stecker des Heizdrahtadapters (F) (REF 900MR8XX) mit der gelben Buchse an der Heizplatte des Befeuchters, bis er mit einem hörbaren Klicken einrastet.
5. Verbinden Sie das andere Ende des Heizdrahtadapters mit der Buchse des Beatmungsschlauchsystems (G).



Die angezeigte Gastemperatur stützt sich auf die Sonden D und E.

6. Das Befeuchtungssystem ist nun aufgebaut und einsatzbereit. Nach dem Einschalten arbeitet der Befeuchter im zuletzt eingestellten Modus. Bei Patienten mit einer Atemwegsumgehung muss der invasive Modus eingestellt sein.

de



TRANSPORT UND LAGERUNG

Temperatur und Feuchtigkeit:

-10 bis 50 °C, 10 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Empfohlener Umgebungstemperaturbereich:

18 bis 28 °C

Empfohlener Umgebungsfeuchtigkeitsbereich:

10 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit

Feuchtigkeitsleistung:

Invasiver Modus: >33 mg/L, maximale Flussrate 40 L/min

Nichtinvasiver Modus: >10 mg/L, maximale Flussrate 120 L/min

Die minimale Flussrate kann den technischen Daten des Beatmungsschlauchsystems entnommen werden.

WARNUNG: Die Feuchtigkeitsleistung kann außerhalb des angegebenen Umgebungstemperaturbereichs beeinträchtigt sein.

Maximaler Betriebsdruck:

Kann den technischen Daten der Kammer und des Beatmungsschlauchsystems entnommen werden.

Aufwärmzeit:

<30 Minuten

Betriebsmodus:

Dauerbetrieb

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT:

Das Gerät erfüllt die elektromagnetischen Verträglichkeitsanforderungen der Norm IEC60601-1-2. Unter Umständen kann das Gerät aufgrund von elektromagnetischer Beeinflussung tragbare Radiofrequenzgeräte in der näheren Umgebung stören oder Störungen davon empfangen. In diesem Fall sollte eines der Geräte an einen anderen Platz gestellt oder der Arzt um Rat gefragt werden.

ENTSORGUNG:

Entsorgung des HC550

Dieses Gerät enthält Elektronikkomponenten. Bitte entsorgen Sie es nicht mit dem normalen Hausmüll. Entsorgen Sie es gemäß den geltenden Richtlinien für die Entsorgung von Elektronikgeräten.

Entsorgung des Zubehörs

Packen Sie den Beatmungsschlauch und die Wasserkammer zur Entsorgung in eine Mülltüte und entsorgen Sie diese gemäß den Krankenhausvorschriften oder den geltenden Richtlinien.

DIAGNOSEPORT

Der Diagnoseport ist herstellendbedingt und nicht für den Gebrauch während des Betriebs bestimmt. Geräte, die an den Port angeschlossen werden, müssen die Sicherheitsnorm IEC60950 für Computer erfüllen.

REINIGUNG:

Der HC550 Atemluftbefeuchter ist ein Gerät, das mehrfach und für mehrere Patienten eingesetzt werden kann. Eine Reinigung sollte bei Bedarf erfolgen. Den Befeuchter von der Stromversorgung trennen und mit einem feuchten Lappen und normalem Geschirrspülmittel oder Isopropylalkohol reinigen. Vor der Verwendung alle Rückstände von Reinigungsmitteln entfernen. **WARNUNG:** Tauchen Sie den Befeuchter oder die Sondenanschlüsse NIEMALS in Flüssigkeit. Sonden NICHT autoklavieren. Die Verwendung anderer Reinigungsmittel oder -methoden kann zu Beschädigungen führen.

REGELMÄSSIGE WARTUNG UND INSTANDHALTUNG:

Lassen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten von qualifiziertem Personal durchführen. Das Technische Handbuch (REF 185043659) enthält eine vollständige technische Beschreibung einschließlich Reparatur- und Wartungsinformationen. Sie erhalten dieses Handbuch bei Ihrem Fisher & Paykel Healthcare Händler.

Fisher & Paykel
HEALTHCARE

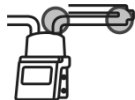
MANUFACTURER Fisher & Paykel Healthcare Ltd, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, PO Box 14 348 Panmure, Auckland 1741, New Zealand Tel: +64 9 574 0100 Fax: +64 9 574 0158
Email: info@fphcare.co.nz Web: www.fphcare.com **AUSTRALIA** Fisher & Paykel Healthcare Pty Limited, 36-40 New Street, PO Box 167, Ringwood, Melbourne, Victoria 3134, 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 7181 98599 0 Fax:+49 7181 98599 66 **INDIA** Tel:+91 80 4284 4000 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 5117 7110 Fax:+81 3 5117 7115 **KOREA** Tel:+82 2 6205 6900 Fax:+82 2 6309 6901 **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 **TAIWAN** Tel:+886 2 8751 1739 Fax:+886 2 8751 5625 **TURKEY** Fisher Paykel Sağlık Ürünleri Ticaret Limited Şirketi, Alinteri Bulvarı 1161/1 Sokak No. 12-14, P.O. Box 06371 Ostim, Ankara, Turkey Tel: +90 312 354 34 12 Fax: +90 312 354 31 01 **UK** Fisher & Paykel Healthcare Ltd, Unit 16, Cordwallis Park, Clivemont Road, Maidenhead, Berkshire SL6 7BU, UK Tel:+44 1628 626 136 Fax:+44 1628 626 146 **USA/CANADA** Tel: 1800 446 3908 or +1 949 453 4000 Fax:+1 949 453 4001

BETRIEB

STUMMSCHALTUNG

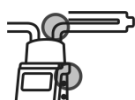
Mit der Taste „Stumm“ wird der akustische Alarm des Atemgasbefeuchters für mindestens zwei Minuten stummgeschaltet. Die Zeitdauer der Stummschaltung hängt von den Alarmbedingungen und ihrem Schweregrad ab.

FUNKTIONSANZEIGEN



Kammer- und Atemwegssonde

Leuchtet auf, wenn Kammer- oder Atemwegssonde nicht korrekt in das Beatmungsschlauchsystem eingesteckt wurden.



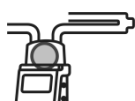
Heizdraht

Leuchtet auf, wenn Heizdrahtadapter oder Beatmungsschlauchsystem nicht korrekt befestigt oder beschädigt ist.



Temperatursonde

Leuchtet auf, wenn die Temperatursonde nicht korrekt in den HC550 eingesteckt ist oder wenn die Sonde fehlerhaft ist.



Kammer leer

Leuchtet auf, wenn nicht genügend Wasser in der Kammer ist. Prüfen Sie die Wasserzufuhr. Der Alarm wird nach maximal 20 Minuten ausgelöst.



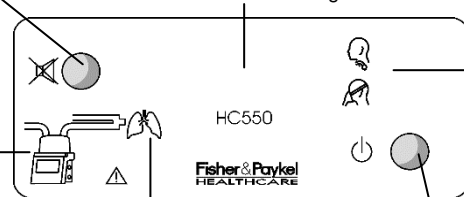
Siehe Handbuch

Der Gasbefeuchter und alle Zubehörteile müssen umgehend ausgetauscht und zur Reparatur geschickt werden.

TEMPERURANZEIGE

Im Normalbetrieb ist die Temperaturanzeige nicht sichtbar. Wenn der Alarm wegen hoher Temperatur ausgelöst wird, erscheint auf dem Display die Temperatur des gesättigten Gases, das dem Patienten zugeführt wird (entweder Atemwegs- oder Kammertemperatur in °C, je nachdem, welcher Wert niedriger ist).

Wenn man die Taste „Stumm“ betätigt und 1 Sekunde lang gedrückt hält, werden nacheinander Kammertemperatur und Atemwegstemperatur angezeigt. Anschließend verschwindet die Anzeige.



ALARM BEI NIEDRIGERER TEMPERATUR

Sinkt die Temperatur des gesättigten Gases auf **35,5 °C oder weniger**, wird ein akustischer Alarm ausgegeben und die Anzeige blinkt (nur beim invasiven Modus). Ursache können Kälte oder Zugluft im Umfeld oder sehr hoher bzw. sehr niedriger Gasfluss sein.

Können die Ursachen für den Alarm bei zu niedriger Feuchtigkeit nicht behoben werden, dient der akustische Alarm als Erinnerung dafür, dass der Patient nur unzureichend mit Feuchtigkeit versorgt wird und gegebenenfalls weitere Maßnahmen nötig sind, um die Atemwege freizuhalten.

ALARM BEI HOHER TEMPERATUR

Eine blinkende Temperaturanzeige von **41 °C oder höher, oder wenn die Atemwegstemperatur 43 °C** übersteigt. Der Befeuchter unterbricht das Heizen von Kammer und Schlauchsystem, bis die Temperatur wieder in den normalen Bereich gesunken ist.

BETRIEBSARTEN

WARNUNG: Bei Patienten mit einer Atemwegsumgehung muss der invasive Modus eingestellt sein.



Invasiver Modus

Dieser Modus ist für Patienten mit einer Atemwegsumgehung vorgesehen. Das vom Befeuchter zugeführte Gas entspricht so gut wie möglich Körpertemperatur und Sättigung (37 °C, 44 mg/L).

Bei Umgebungsbedingungen wie Kälte oder Zugluft kann ein trockener Beatmungsschlauch noch bei einer Kammertemperatur bis zu 35,5 °C gewährleistet werden.



Nichtinvasiver Modus

Dieser Modus bietet eine angemessene Menge an Feuchtigkeit für Patienten, die eine Behandlung über eine Gesichtsmaske erhalten.

Verändern der Betriebsart

Die Betriebsart sollte nur durch eine qualifizierte medizinische Fachkraft über das Diagnosemenü vorgenommen werden, wie im Handbuch (REF 185043659) beschrieben.

HAUPTSCHALTER

Der Befeuchter wird EINgeschaltet, wenn dieser Schalter kurz heruntergedrückt wird. Der Schalter muss jedoch 1 Sekunde lang gedrückt gehalten werden, um den Befeuchter auszuschalten.