

## CARACTÉRISTIQUES

Dimensions: 140 mm x 173 mm x 135 mm (sans chambre)  
Poids: 2,8 kg (sans chambre), 3,1 kg (avec chambre remplie d'eau)  
Fréquence électrique: 50/60 Hz Tension électrique: 230 V~  
Intensité électrique: 1,0 A max à 230 V~ Fil chauffant: 22 V~, 2,73 A, 60 W, 50/60 Hz  
Disjoncteur thermique: 118 ± 6 °C

### Contrôle de température

Mode invasif: En sortie de chambre : 35,5 à 37 °C, A la pièce en Y : 35 à 40 °C  
Mode non invasif: En sortie de chambre : 31 °C, A la pièce en Y : 28 à 34 °C  
Affichage: 3 chiffres, 14 mm, DEL à 7 segments  
Plage de mesure: 10 à 70 °C, Précision: ± 0,3 °C (dans la plage de 25 à 45 °C)

### Alarmes

Alarme d'humidité élevée: Emet immédiatement une alarme sonore lorsque la température affichée atteint 41 °C ou que celle du circuit patient dépasse 43 °C  
Alarme d'humidité basse: Alarme sonore entre 10 minutes à 29,5 °C et 60 minutes à 34,5 °C (en Mode Invasif seulement)  
Le niveau sonore des alarmes dépasse 50 dB à 1 m

### Caractéristiques de fonctionnement

Plage de température ambiante conseillée: 18 à 26 °C

**DANGER:** En cas d'utilisation en dehors des recommandations, contacter votre représentant local de Fisher et Paykel Healthcare ou consulter la notice technique

Plage de Débits recommandés: Mode invasif : jusqu'à 40 l/min., Mode non invasif : jusqu'à 120 l/min  
Se référer aux spécifications techniques du circuit respiratoire utilisé pour le débit minimum d'utilisation.

Performances en Humidité: Mode invasif > 33 mg/l, Mode non-invasif > 10 mg/l

Pression maximale d'utilisation: Se référer aux spécifications techniques de la chambre d'humidification et du circuit patient

Temps de préchauffage: Moins de 30 minutes

### Définition des symboles



Pièce appliquée Type BF



ATTENTION Consultez la documentation jointe



Courant alternatif



IPX1 Protection contre les gouttes tombant verticalement



Attention - Surface chaude



MARQUAGE CE 93/42/EEC



Veiller à jeter le produit conformément aux réglementations en vigueur



Plot équipotentiel



Date de fabrication



Port série

## AVERTISSEMENT

S'assurer que le mode "invasif" est sélectionné si les voies aériennes supérieures du patient sont shuntées par une sonde d'intubation ou une canule de trachéotomie.

L'utilisation des circuits respiratoires, chambres ou d'autres accessoires non approuvés par Fisher & Paykel Healthcare peut affecter les performances ou compromettre la sécurité du patient.

S'assurer que les deux sondes de température sont correctement et fermement insérées dans le circuit. Sinon la température du gaz délivré au patient pourrait dépasser 41°C.

Assurer la mise à la terre de l'appareil en utilisant une prise aux normes hospitalières. Débrancher l'appareil du secteur avant d'effectuer des opérations de maintenance.

Lors de l'installation à proximité d'un patient, s'assurer que l'humidificateur soit toujours fixé à un niveau inférieur à celui du patient.

L'utilisation de l'humidificateur à proximité d'un dispositif chirurgical à haute fréquence ou à ondes courtes ou à micro-ondes, peut affecter son fonctionnement. L'humidificateur doit être éloigné de ces dispositifs.

Ne pas toucher la pointe en verre de la sonde de température pendant son utilisation. S'assurer que les connecteurs de l'adaptateur électrique noirs soient toujours secs.

Veillez vérifier l'état des accessoires avant leur utilisation et veuillez remplacer ceux présentant un endommagement évident.

### NETTOYAGE Humidificateur Chauffant HC550

Nettoyer l'humidificateur en utilisant un chiffon imprégné d'un des produits suivant : Alcool Isopropyl, Dy-Gest™, Cidex™ OPA, Sporicidin™, Surfianis™, détergents vaisselle.

**Sonde de Température :** Nettoyer systématiquement avant utilisation les sondes de température et le capteur de débit en ôtant tous résidus. Désinfecter avec l'une des solutions suivantes: Sporicidin™, Cidex™ OPA, Sporox™, Solutions ANIOS (Anioxyde™) OU stériliser avec l'Oxyde d'éthylène à 55°C, 80kPa (attendre au moins 15 h avant utilisation pour que les résidus d'oxyde d'éthylène disparaissent). Ne pas immerger le connecteur dans le désinfectant. Ne pas utiliser de détergents vaisselle ni de solvants. Rincer et essuyer les sondes de température et le capteur de débit pour ôter tous résidus de solution désinfectante. Stocker proprement. **NE PAS** autoclaver les sondes.

**DANGER: NE PAS** immerger la base chauffante ou les connexions électriques.

**NOTE:** suivre attentivement les instructions du fabricant de solution de nettoyage. La responsabilité de l'utilisateur est engagée si les procédures de nettoyage ne sont pas respectées ; aussi bien en ce qui concerne l'efficacité de la désinfection que ce qui concerne toutes détériorations sur la sonde ou l'humidificateur chauffant. Consulter le manuel technique du HC550 pour de plus amples détails sur les procédures de nettoyage.



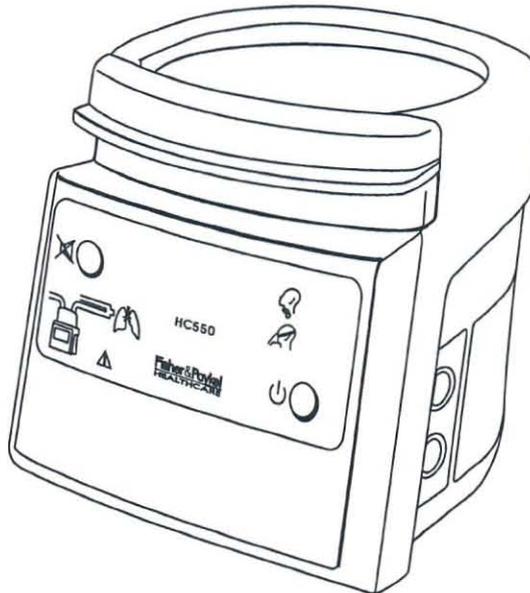
Brevets déposés dans la plupart des pays du monde

NOTICE D'UTILISATION  
NE PAS JETER

REF 185043649  
Rev G 2012-11

# HUMIDIFICATEUR CHAUFFANT HC550

(fr)



Le système HC550 est utilisé pour réchauffer et humidifier les gaz délivrés aux patients lors d'une ventilation artificielle, d'une aide inspiratoire, d'une ventilation non invasive ou d'une oxygénothérapie.

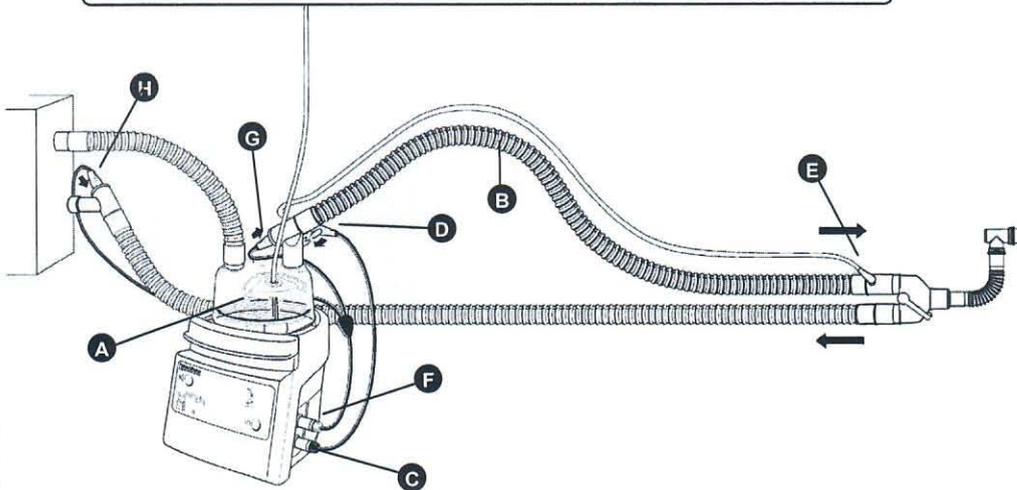
**Fisher & Paykel**  
HEALTHCARE

**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 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 **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

## INSTALLATION

1. Enclencher la chambre d'humidification (A) sur la plaque chauffante de l'humidificateur et connecter le circuit respiratoire (B) (pour de plus amples détails, consulter le mode d'emploi de la chambre d'humidification et du circuit respiratoire).
2. Brancher le connecteur bleu de la sonde de température (C) (REF 900MR86X) dans la prise bleue de l'humidificateur jusqu'à entendre un "clic".
3. Introduire la double sonde dans l'orifice muni d'un détrompeur en V (D) et la sonde simple à l'extrémité de la branche inspiratoire (E). Vérifier que la sonde de la chambre est correctement insérée dans le détrompeur et qu'il est bien introduit jusqu'en butée.
4. Brancher le connecteur jaune du câble d'alimentation électrique (F) (REF 900MR8XX) dans la prise jaune de l'humidificateur jusqu'à entendre un "clic".
5. Connecter la (ou les) branche(s) du câble d'alimentation électrique au circuit respiratoire (G) et (H).
6. Le système d'humidification est maintenant installé et prêt à l'emploi. Après la mise sous tension, l'humidificateur fonctionne selon le dernier mode programmé.

**ATTENTION:** consulter la notice d'utilisation livrée avec chaque accessoire.



### ACCESSOIRES INDISPENSABLES :

- Chambre d'humidification (par exemple MR290)
- Circuit Respiratoire (par exemple RT100)
- Sonde de température (par exemple 900MR869)
- Câble d'alimentation électrique (par exemple 900MR805)
- Support de fixation (adapté au respirateur)

Le choix des éléments dépend de l'application.

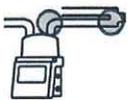
Pour toute recommandations, veuillez contacter votre représentant local de Fisher & Paykel Healthcare.

## TOUCHES DE COMMANDE ET D'ALARME

### INHIBITION D'ALARME SONORE

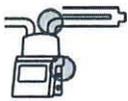
La touche d'inhibition permet de désactiver l'alarme sonore de l'humidificateur. La durée de l'inhibition dépend de la cause et de la gravité pour laquelle l'alarme s'est déclenchée.

### TEMOINS DE MONTAGE



#### Sonde de la chambre et sonde du circuit patient

Ces témoins s'allument lorsque la sonde de la chambre ou celle du circuit patient ne sont pas correctement introduites dans le circuit.



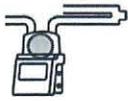
#### Câble d'alimentation électrique

Ce témoin s'allume si le câble d'alimentation électrique ou le circuit respiratoire ne sont pas connectés ou sont défectueux.



#### Sonde de Température

Ce témoin indique que la sonde de température n'est pas correctement connectée au HC550 ou qu'elle est défectueuse.



#### Niveau d'eau insuffisant

Ce témoin s'allume lorsque que le niveau d'eau dans la chambre est insuffisant. Vérifier l'alimentation en eau. Peut prendre 20' pour alarmer.

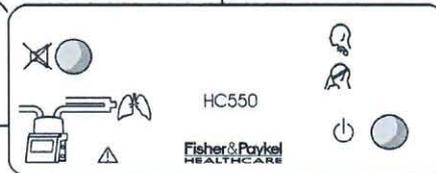


#### Voir manuel

L'humidificateur et tous les accessoires doivent être immédiatement remplacés et envoyés aux services techniques pour réparation.

## AFFICHAGE DE LA TEMPERATURE

La température n'est pas affichée en mode de fonctionnement normal. Lorsque l'alarme d'humidité élevée se déclenche, l'écran montre la température du gaz saturé fourni au patient (les plus faibles températures des voies aériennes et de la chambre en °C). Maintenir appuyée pendant une seconde la touche d'inhibition d'alarme sonore. Cette opération permet d'afficher successivement la température en sortie de chambre puis celle en sortie du circuit patient. Ensuite, la température en sortie de chambre s'affiche à nouveau.



### ALARME D'HUMIDITE BASSE

Une alarme sonore et une lumière clignotante sont données pour les températures de gaz saturé inférieures ou égales à 35,5 °C (en mode invasif uniquement). Ceci résulte d'un air ambiant trop froid, de courants d'air, ou d'un débit de gaz trop élevé/faible.

Si les conditions à l'origine de l'alarme d'humidité basse ne peuvent pas être modifiées, l'alarme sonore persiste pour rappeler que l'humidité délivrée au patient est inappropriée et qu'une intervention supplémentaire peut s'avérer nécessaire pour préserver les voies respiratoires.

### ALARME D'HUMIDITE ELEVEE

L'alarme se déclenche si la température affichée est supérieure à 41°C. L'humidificateur ne chauffe plus la chambre ni le circuit jusqu'à ce la température revienne à une valeur normale.

## MODE

**AVERTISSEMENT:** Vérifier que le mode invasif est activé pour les patients dont les voies aériennes supérieures ont été shuntées.



### Mode Invasif

Ce mode est utilisé pour les patients dont les voies aériennes supérieures sont shuntées. L'humidificateur délivre un gaz saturé dont la température est proche de celle du corps (37°C, 44mg/l).

Si l'air ambiant est froid ou en cas de courants d'air, la température peut descendre jusqu'à 35,5°C pour minimiser les phénomènes de condensation dans le circuit respiratoire.



### Mode Non Invasif

Ce mode est utilisé pour les patients suivant une thérapie avec un masque facial. Il permet l'apport d'un niveau confortable d'humidité.

Veuillez consulter le mode d'emploi pour passer d'un mode à l'autre.

### TOUCHE MARCHE/ARRET

Pour mettre en marche l'humidificateur, appuyer brièvement sur ce bouton. Pour arrêter l'humidificateur, maintenir ce bouton appuyé pendant 1 seconde.

### ENTRETIEN ET CONTROLES DE ROUTINE

Confier la maintenance à un personnel qualifié. Une description technique complète (liste de pièces détachées et informations sur l'entretien) se trouve dans le manuel technique disponible chez votre distributeur Fisher & Paykel Healthcare. (REF 185043658)

## MENU DE DIAGNOSTIC

L'accès au menu de diagnostic se fait en appuyant simultanément pendant 1 seconde sur la touche d'inhibition de l'alarme sonore et la touche Marche/Arrêt et est indiqué par deux lignes de tiret (==). Lorsque l'on relâche les deux touches, le menu de diagnostic fait automatiquement défiler les options et s'arrête à chacune d'entre elles. Si l'on appuie sur la touche d'inhibition à ce stade, la valeur de l'option en question s'affiche et reste à l'écran tant que la touche est enfoncée.

### Menu de diagnostic

Affichage	Description
oPn	Mode de fonctionnement in = mode Invasif = mode Non Invasif Le changement du mode de fonctionnement se fait en maintenant le doigt sur le bouton inhibition de l'alarme sonore et en appuyant 1 seconde sur le bouton Marche/Arrêt. Si l'affichage indique "in", cela signifie que l'humidificateur est passé en mode invasif. Si l'affichage indique "nin", cela signifie que l'humidificateur est passé en mode non invasif. L'humidificateur génère un bip sonore pour confirmer le changement de mode de fonctionnement.
Cct	Identification du circuit respiratoire raccordé: S = Fil chauffant de la branche inspiratoire standard connecté C = Fil chauffant de la branche inspiratoire coaxiale connecté E = Fil chauffant de la branche expiratoire connecté --- = Aucun fil chauffant détecté lors du contrôle des fils chauffants
CSP	Valeur de consigne de la chambre, avec une résolution de 0,1 °C, par ex. Plage du mode invasif 35,5 à 37 °C Plage du mode non invasif 31,0 °C
Cdc	Cycle de marche de la chambre (%) Lorsque cette option de menu est sélectionnée et qu'un test de connexion de la sonde de la chambre est effectué, le témoin de la sonde de la chambre est allumé
CHP	Puissance de la chambre / Débit (W / l/min)
hP	Température de la plaque chauffante (1 °C)
Flo	Débit de gaz (0,1 l/min) --- = Débit inconnu (la mesure du débit n'a pas commencé)
FLr	Plage du débit de gaz --- = Débit inconnu (la mesure du débit n'a pas commencé) no = Aucun débit (En attente) Lo = Débit faible (< 3 l/min) In = Débit intermédiaire ( 2 à 17 l/min) Hi = Débit élevé (> 13 l/min) - = Débit de ventilation détecté
ASP	Valeur de consigne de la température du circuit patient (0,1 °C)
Adc	Cycle de marche du circuit patient (%) Lorsque cette option de menu est sélectionnée et qu'un test de connexion de la sonde du circuit patient est effectué, le témoin de la sonde du circuit patient est allumé.
H2O	Chiffre de niveau d'eau insuffisant : utilisé pour détecter la présence d'eau dans la chambre d'humidification. Calculé de la manière suivante: puissance de la chambre/(temp. de la plaque chauffante- temp. de la chambre). Lorsque cette option est sélectionnée et que le chiffre de niveau d'eau insuffisant tombe en dessous du seuil de chambre vide, l'indicateur de niveau d'eau insuffisant est allumé.
LAS	Dernier état de l'alarme : l'écran est vierge et la dernière alarme de l'humidificateur est signalée par les indicateurs. Pour effacer ce message, appuyer simultanément sur la touche d'inhibition de l'alarme et la touche Marche/Arrêt pendant 1 seconde. L'humidificateur émet un bip sonore lorsque LAS a été effacé.
LFS	Dernier état de défaillance. Pour effacer ce message, simultanément appuyer sur la touche d'inhibition de l'alarme et la touche Marche/Arrêt pendant 1 seconde. L'humidificateur émet un bip sonore lorsque LFS a été effacé.
SoF	Version du logiciel
End	Le menu de diagnostic se ferme automatiquement au bout de 6 secondes.