



HT-Air[®] 2300

Bomba insufladora de aire

Manual del usuario

TABLA DE CONTENIDO

Referencia de los símbolos	2
Uso previsto y precauciones	2
Identificación de piezas	3
Funciones del teclado de la Bomba insufladora de aire.....	3
Especificaciones del producto	4
Limpieza	4
Mantenimiento preventivo.....	4
Control de infecciones	4
Cuadro de compatibilidad electromagnética	5-7
Devoluciones y reparaciones	7

Referencia de los símbolos



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



PIEZA APLICADA TIPO BF



CORRIENTE ALTERNA



FABRICANTE



PRECAUCIÓN



ESTE LADO HACIA ARRIBA



LIMITACIÓN DE TEMPERATURA



LIMITACIÓN DE HUMEDAD



FECHA DE FABRICACIÓN



MANTENER SECO



CONEXIÓN A TIERRA

Uso previsto y precauciones

El dispositivo HT-Air® 2300 Bomba insufladora de aire brinda seis opciones de flujo de aire para inflar los dispositivos de traslado, levantamiento y posicionamiento asistidos por aire de HoverTech.

ENTORNOS DE CUIDADO PREVISTOS

Hospitales o centros de atención a largo plazo o atención extendida

USO PREVISTO

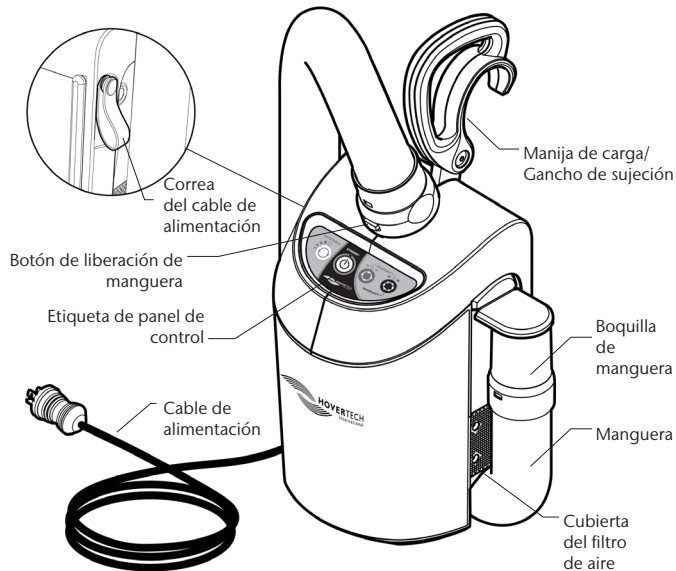
- El cuidador u operador es la persona que maneja el equipo.
- El paciente no debe operar el dispositivo.

PRECAUCIONES

- Coloque el cable de alimentación de forma que garantice que no haya peligros.
- Evite bloquear las entradas de aire de la Bomba insufladora de aire.
- Nunca deje a un paciente desatendido en un dispositivo HoverMatt inflado.

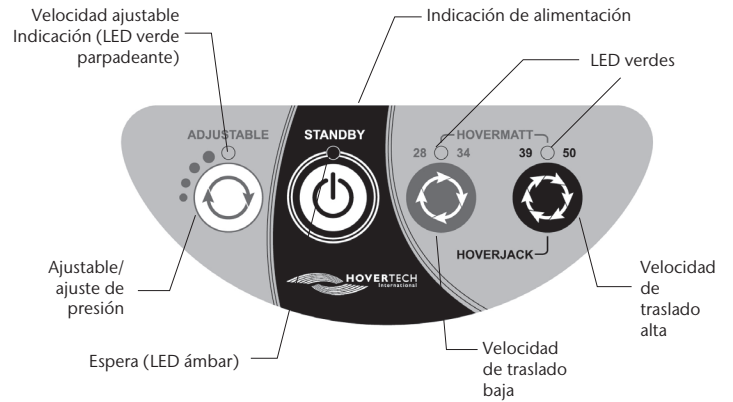
- Solo debe usar el producto para su uso previsto, como se describe en este manual. Solo debe usar los accesorios autorizados por HoverTech International.
- Cuando use el dispositivo de suministro de aire en un entorno de RMN, se requiere una manguera especial para RMN de 25 pies (disponible para compra).
- Evite los choques eléctricos. No abra el suministro de aire.
- Consulte los manuales de usuario específicos del producto para ver las instrucciones de operación.
- Advertencia: Para evitar riesgos de choque eléctrico, el equipo solo debe conectarse a una red eléctrica con conexión a tierra.
- Advertencia: El dispositivo HT-Air no es compatible con la corriente eléctrica continua.
- Advertencia: El dispositivo no debe usarse con el equipo HoverJack Battery Cart.

Identificación de piezas



PRECAUCIÓN:
NINGUNA DE LAS PIEZAS PUEDE SER MANTENIDA POR EL USUARIO.
Solo el personal de mantenimiento calificado debe realizar reparaciones en el dispositivo HoverTech International Bomba insufladora de aire.

Funciones del teclado de la Bomba insufladora de aire



AJUSTABLE: Para uso con dispositivos de posicionamiento asistidos por aire HoverTech. Hay cuatro ajustes diferentes. Cada vez que toque el botón, aumentarán la presión de aire y la velocidad de inflado. La luz LED verde parpadeante indica la velocidad de inflado según la cantidad de parpadeos (es decir, dos parpadeos son igual a la segunda velocidad de inflado).

Todos los ajustes del rango AJUSTABLE son sustancialmente más bajos que los ajustes de HoverMatt y HoverJack. La función AJUSTABLE no debe usarse para los traslados.

Este ajuste es una función de seguridad que puede usarse para garantizar que los pacientes estén centrados en los dispositivos de traslado y para que los pacientes que tienen miedo o dolor se acostumbren gradualmente al ruido y la operación de los dispositivos inflables.



ESPERA: Se usa para detener el inflado/el flujo de aire (la luz LED ámbar indica el modo de ESPERA).



HOVERMATT 28/34: Para uso con HoverMatts y HoverSlings de 28 in y 34 in.



HOVERMATT 39/50 y HOVERJACK: Para uso con HoverMatts y HoverSlings de 39 in y 50 in y HoverJacks de 32 in y 39 in.

Especificaciones del producto

Medidas:	12.5 x 7 x 7 in (31.75 x 17.8 x 17.8 cm)
Peso:	12.5 lb (5.7 kg)
Material de la carcasa:	ABS clasificado como UL94V-0/acero inoxidable
Largo del cable de alimentación:	15 pies (457 cm), con certificación VDE
Tipo y grado del cable:	C13 90° izquierda, 10A, 250VCA
Vida útil:	5 años
Entrada de alimentación:	230VCA, 50 Hz, 6A (versión europea)

N.º de modelo: HTAIR2300 (versión europea) – 230VCA~, 50Hz, 6A

SIN LÁTEX

CLASIFICACIÓN

No pueden usarse en presencia de anestésicos inflamables ni en una cámara hiperbárica o carpa de oxígeno.

Tipo de protección contra choque eléctrico:	EQUIPO CLASE I
Grado de protección contra choque eléctrico:	PIEZA APLICADA TIPO BF
Protección contra el ingreso de agua:	Común (sin protección).
Modo de operación:	OPERACIÓN CONTINUA

Para desconectar el suministro, desenchufe el equipo del tomacorriente.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

Temperatura de uso:	de 50 a 104° F (de 10 a 40° C)
Humedad de uso:	de 10 % a 70 % sin condensación
Altitud de uso:	6562 ft / 2000 m
Rango máximo de presión atmosférica:	de 700 a 1060 hPa

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Temperatura de almacenamiento y envío:	de -40 a 158° F (de -40 a 70° C)
Humedad de almacenamiento y envío:	de 10 % a 70 % sin condensación

DISYUNTOR

Voltaje máximo de operación:	32VCC; 250VCA, 50/60Hz
Corriente:	6A
Velocidad de operación:	de 5 a 30 segundos
Tamaño:	0.54 - 0.55 in x 0.625 - 0.635 in
Capacidad de sobrecarga reseteable:	10 x 12 = 120(A)

Limpieza

Para usos con más de un paciente, limpie y desinfecte la superficie del suministro de aire usando paños desinfectantes o paños de limpieza rociados con sustancias desinfectantes de grado hospitalario aprobados por la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Siga las instrucciones del fabricante del desinfectante para el tiempo de espera y otras instrucciones de uso. Usar paños o sustancias desinfectantes puede degradar los gráficos del panel de control con el tiempo. Puede comprar un panel de repuesto directamente de HoverTech International, de ser necesario.

NOTA: NO ROCÍE LA SUSTANCIA LIMPIADORA DIRECTAMENTE SOBRE EL DISPOSITIVO.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Antes del uso, debe realizarse una inspección visual del dispositivo de suministro de aire para garantizar que el cable de alimentación no esté desgastado ni cortado y que no haya daños visibles que dejen el dispositivo inutilizable.

Si se descubren daños que provocarían que el dispositivo no funcione como debería, el dispositivo debe retirarse y devolverse a HoverTech International para su reparación.

El suministro de aire tiene filtros en cada lado del motor. Puede acceder a estos filtros quitando los pequeños tornillos que sostienen las cubiertas de los filtros en su lugar. Se recomienda evaluar el filtro de aire según el programa de mantenimiento preventivo de su centro o anualmente. El filtro debe limpiarse

en caso de obstrucción. Quite el filtro del suministro de aire y límpielo con agua corriente tibia. Permita que los filtros de aire se sequen antes de colocarlos en el suministro de aire.

El filtro debe reemplazarse cuando se tape con restos que no se puedan quitar durante la limpieza. Además, debe reemplazarse si comienza a perder forma o deteriorarse.



NOTA: SI DEBE DESECHAR EL DISPOSITIVO DE SUMINISTRO DE AIRE, CONTROLE LAS PAUTAS LOCALES, ESTATALES, FEDERALES O INTERNACIONALES ANTES DE HACERLO.

CONTROL DE INFECCIONES

Cuando se use un suministro de aire de HoverTech en una habitación de paciente donde se estén empleando protocolos de aislamiento para otros equipos, el hospital debe emplear esos mismos procedimientos para el dispositivo.

Después de cada uso con un paciente con una infección de transmisión aérea, los filtros del dispositivo deben quitarse y desinfectarse o reemplazarse según el protocolo del hospital. Si se desinfectan los filtros, permita que se sequen antes de colocarlos en el suministro de aire.

Hay cubiertas para manguera disponibles. Estas cubiertas son desechables y vienen en una caja de 25 unidades (modelo #ASHC).

Cuadro de compatibilidad electromagnética

Pautas y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El dispositivo HTAIR2300 se diseñó para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación.

El cliente o el usuario del dispositivo HTAIR2300 debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Pautas sobre el entorno electromagnético
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo HTAIR2300 usa energía de radiofrecuencia (RF) solo para el funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que provoquen interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase A	El dispositivo HTAIR2300 es apto para uso en todos los establecimientos, incluidos establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red de suministro eléctrico público de bajo voltaje que alimenta a edificios residenciales.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Emisiones de fluctuaciones/ parpadeos de tensión IEC 61000-3-3	Cumplimiento	

Pautas y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo HTAIR2300 se diseñó para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación.

El cliente o el usuario del dispositivo HTAIR2300 debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Pautas sobre el entorno electromagnético
Descarga electrostática (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	± 6 kV contacto ± 8 kV aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o cerámica. Si los suelos están cubiertos con un material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %
Tránsitos eléctricos rápidos/ráfagas IEC 61000-4-4	± 2kV para líneas de suministro eléctrico ± 1kV para líneas de entrada/salida	± 2kV para líneas de suministro eléctrico No corresponde	La calidad de la red eléctrica principal debería ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	± 1kV líneas a líneas ± 2kV líneas a tierra	± 1kV modo diferencial No corresponde	La calidad de la red eléctrica principal debería ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5 % PU (caída de >95 % en PU) para 0.5 ciclos <40 % PU (caída de >60% en PU) para 5 ciclos <70 % PU (caída de >30% en PU) para 25 ciclos <5 % PU (caída de >95 % en PU) para 5 segundos	<5 % PU (caída de >95 % en PU) para 0.5 ciclos <40 % PU (caída de >60% en PU) para 5 ciclos <70 % PU (caída de >30% en PU) para 25 ciclos <5 % PU (caída de >95 % en PU) para 5 segundos	La calidad de la red eléctrica principal debería ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Campo magnético de frecuencia de red eléctrica (50, 60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de red eléctrica del dispositivo HTAIR2300 deben estar en los niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.


NOTA: PU es el voltaje de la red eléctrica principal (CA) antes de la aplicación del nivel de prueba.

Cuadro de compatibilidad electromagnética

Pautas y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo HTAIR2300 se diseñó para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación.

El cliente o el usuario del dispositivo HTAIR2300 debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Pautas sobre el entorno electromagnético
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz a 80 MHz	3 Vrms	Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben usarse más cerca de ninguna parte del dispositivo HTAIR2300, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	Donde P es el nivel de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según se determina mediante un estudio electromagnético del centro, deben ser menos que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia. ^b Pueden ocurrir interferencias cerca de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más elevado.

NOTA 2: Estas pautas podrían no aplicarse en todos los casos. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

^aLas intensidades de campo de los transmisores fijos, como estaciones base para telefonía por radio (celular/inalámbrica), radios móviles terrestres, radios amateurs, transmisiones por radio AM y FM y transmisiones de televisión no pueden predecirse de forma teórica con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético producto de los transmisores de RF, se debe realizar un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación donde se usa el dispositivo HTAIR2300 excede el nivel de cumplimiento de RF mencionado arriba, el dispositivo debe observarse para verificar que funcione normalmente. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que deban tomarse medidas adicionales, como reorientar o reubicar el dispositivo HTAIR2300.

^bPor encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las potencias de campos deben ser menores de 3 V/m.

Cuadro de compatibilidad electromagnética

Distancia de separación recomendada entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y el dispositivo HTAIR2300

El dispositivo HTAIR2300 se diseñó para uso en un entorno electromagnético donde las perturbaciones por RF irradiada estén controladas. El cliente o usuario de dicho dispositivo puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicación por RF portátiles y móviles (transmisores) y el dispositivo según se recomienda más abajo, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

Potencia nominal de salida máxima del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para los transmisores con un nivel de potencia de salida máxima no enumerado arriba, la distancia de separación recomendada (d) en metros (m) puede calcularse usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde (p) es el nivel de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más elevado.

NOTA 2: Estas pautas podrían no aplicarse en todos los casos. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Devoluciones y reparaciones

Todos los productos devueltos a HoverTech International (HTI) deben tener un número de autorización de bienes devueltos (RGA) emitido por la empresa. Llame al 800-471-2776 y pregunte por un miembro del equipo de RGA para que le asignen este número. Cualquier producto devuelto sin un número de RGA provocará un retraso en el tiempo de reparación.

Los productos devueltos deben enviarse a:
HoverTech International
Attn: RGA # _____
4482 Innovation Way
Allentown, PA 18109



4482 Innovation Way
Allentown, PA 18109

1.800.471.2776
Fax 610.694.9601

www.HoverMatt.com
Info@HoverMatt.com