



## Invacare® *Turn-Q Plus*

---



***Manual del usuario (ES)***

Invacare® EC-Høng AIS  
Ident. nr.: 1098354C  
Version 01 03.2004



Invacare® *Turn-Q Plus*

## OBSERVACIONES

O  
B  
S  
E  
R  
V  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S

Las señales de **ADVERTENCIA / ATENCIÓN** utilizadas en este manual previenen acerca de los riesgos o prácticas poco seguras que pueden derivar en lesiones personales o daños materiales.

### AVISO

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE MANUAL PUEDE SER MODIFICADA SIN PREVIO AVISO.

A  
D  
V  
E  
R  
T  
E  
N  
C  
I  
A

## ADVERTENCIA

**NO UTILICE EL COLCHÓN SIN HABER LEIDO Y COMPRENDIDO ESTE MANUAL. EN CASO DE NO ENTENDER LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES, PÓNGASE EN CONTACTO CON UN PROFESIONAL DE LA SALUD, UN DISTRIBUIDOR O PERSONAL TÉCNICO, ANTES DE UTILIZAR ESTE MATERIAL PARA EVITAR CUALQUIER DAÑO CORPORAL O MATERIAL.**

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

## SUMARIO

OBSERVACIONES .....	2	<b>LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN .....</b>	<b>14</b>
RECAPITULATIVO SEGURIDAD.....	4	<b>MATERIALES DE LIMPIEZA</b>	
ESPECIFICACIONES .....	5	RECOMENDADOS.....	14
CARACTERÍSTICAS		HIGIENE DEL PACIENTE.....	14
REFERENCIA RÁPIDA - TURN-Q PLUS .....	6	LIMPIEZA Y DESCONTAMINACIÓN	
<b>DESEMBALAJE .....</b>	<b>10</b>	RESTOS DE FLUIDOS CORPORALES .....	14
DESEMBALAJE E INSPECCIÓN .....	10	LIMPIEZA DEL GRUPO MOTOR .....	15
ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL		<b>LAVADO .....</b>	<b>15</b>
PAQUETE DEL GRUPO MOTOR.....	10	DESMONTAJE DEL COLCHÓN .....	15
ELEMENTOS INCLUIDOS EN EL		REMOJO .....	15
PAQUETE DEL COLCHÓN.....	10	CICLO DE LAVADO .....	15
<b>PREPARACIÓN PARA EL</b>		MÉTODO DE SECADO A MÁQUINA.....	15
<b>FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>10</b>	ELEMENTOS DEL COLCHON.....	15
POSICIONAMIENTO DE LA CAMA		LONA DE TRANSPORTE .....	16
Y PREPARACIÓN.....	10	EMBALAJE DE LOS ELEMENTOS	
INSTALACIÓN GRUPO MOTOR.....	10	DEL SISTEMA LAVADOS .....	16
INSTALACION COLCHÓN .....	10	CONJUNTO COLCHÓN.....	16
CONEXIÓN TUBO DE AIRE .....	11	<b>FUNCIONAMIENTO NO DESPLAZADO .....</b>	<b>17</b>
INSTALACIÓN FUNDA TERAPEUTICA.....	11	TRANSFERENCIA DEL GRUPO	
CABLE ELÉCTRICO .....	11	MOTOR.....	17
ALIMENTACIÓN DEL SISTEMA .....	11	CAMAS ESTRECHAS .....	17
<b>POSICIONAMIENTO PACIENTE.....</b>	<b>12</b>	<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>17</b>
POSICIONAMIENTO DEL		REEMPLAZAR EL FILTRO DE AIRE .....	17
PACIENTE.....	12	<b>LOCALIZACIÓN DE FALLOS.....</b>	<b>18</b>
POSICIÓN CABEZA INCORPORADA .....	12	<b>PIEZAS DE RECAMBIO Y MATERIAL</b>	
TRANSFERIR AL PACIENTE DESDE		OPCIONAL .....	18
UNA CAMILLA.....	13	<b>ANEXO .....</b>	<b>19</b>
TRANSFERIR AL PACIENTE DESDE		TABLA DE LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS	
LA SILLA DE RUEDAS .....	13	DEL SISTEMA TURN-Q PLUS .....	19
BARANDAS LATERALES DE ANCHURA		INSPECCIÓN Y RELACIÓN DE	
AJUSTABLE.....	13	PRUEBAS.....	20
<b>MANTENIMIENTO DEL SISTEMA /LIMPIEZA</b>		DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS	
<b>Y DESINFECCION .....</b>	<b>13</b>	QUÍMICOS GERMICIDAS.....	22
VESTUARIO .....	13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENO E	
AJUSTE DEL APARATO .....	13	INTERVALOS DE PRUEBA .....	22
MANTENIMIENTO RUTINARIO .....	13	<b>GARANTÍA LIMITADA .....</b>	<b>23</b>
RETIRADA.....	14		

# RECAPITULATIVO SEGURIDAD

## ADVERTENCIA

### CONTRAINDICACIONES

Consulte a su médico antes de utilizar el sistema Turn-Q Plus. Existen algunas contraindicaciones para el uso de un colchón con sistema de inversión automático por ej. médula espinal inestable etc.

### INSTRUCCIONES DEL MÉDICO

Siga siempre las instrucciones del medico para el tratamiento del paciente así como los intervalos de giro antes de utilizar el sistema.

### INSTALACIÓN

El sistema Turn-Q-Plus **DEBE** ser instalado sobre camas hospitalarias o camas médicas con barandas laterales a lo largo de la cama . Después de colocar el paciente en la cama, compruebe que las barandas laterales le aseguran una protección adecuada . Las barandas laterales **DEBEN** colocarse en posición elevada cuando el paciente está estirado en la cama.

Algunas camas incorporan sección en los pies móvil que pueden interferir con el motor. Será entonces necesario desplazarlo. Consulte la sección **FUNCIONAMIENTO DESPLAZADO** para el resto de emplazamientos del grupo motor.

Antes de instalar el paciente en la cama, compruebe que los tubos de aire y el cable eléctrico están desconectados de la cama. Haga funcionar todas las funciones motorizadas para asegurar que no hay tracción, interferencias o convergencia.

La funda terapeutica (incluida en cada colchón) es esencial para el control de la humedad de la piel. **NO SITUE** al paciente directamente sobre el colchón sin funda terapeutica. La funda terapeutica protege el colchón y los componentes de la contaminación.

### FUMAR CERCA DEL ENTORNO DEL PACIENTE

Los sistemas Turn-Q-Plus utilizan el aire ambiente para la circulación del aire del colchón . El paciente **NO** puede fumar. Una quemadura de cigarrillo puede realizar un orificio en la superficie de la cama y provocar que se deshinche.

La ropa del paciente, las sábanas etc. pueden igualmente ser inflamables y provocar un incendio. El hecho de que las personas que visitan al usuario fumen en la estancia contamina el sistema. Los visitantes **TAMPOCO** deben fumar .

### OXÍGENO Y MATERIAL DE ANESTESIA

Consulte un especialista antes de su utilización. Riesgo de explosión en caso de utilización de anestesia inflamable. El uso de material de oxigenoterapia diferente a las gafas nasales o la 1/2 cámara de oxígeno pueden provocar un incendio. La cámara de oxígeno **NO** debe descender por debajo del nivel de soporte del colchón.

### ELECTRICIDAD

Antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento del grupo motor, desconecte el cable eléctrico de la pared. Confíe el mantenimiento a personal cualificado . La fiabilidad de la toma de tierra depende de un conector mural con toma de tierra correcto. **NO** utilice alargadores. Utilice siempre el cable eléctrico suministrado de 5.5 m.

Este aparato cuenta con una batería de emergencia para conservar los parámetros del programa. En caso de interrupción del suministro eléctrico, compruebe que los parámetros del aparato se han conservado. Si el aparato no conserva sus parámetros contacte con su distribuidor.

### MANTENIMIENTO

A parte del filtro de aire, el Turn-Q-Plus no contiene piezas cuyo mantenimiento pueda ser realizado por el usuario. **NO** intente abrir el conjunto del motor consulte al servicio post venta cualquier duda acerca la reparación. El sistema Turn-Q-Plus **DEBE** tener un mantenimiento , inspección y prueba de acuerdo a la lista de **LOCALIZACIÓN DE DEFECTOS** para asegurar un buen rendimiento.

Si el sistema precisa de un mantenimiento a realizar en fábrica contacte con el servicio post venta en la dirección de la contra portada de este manual para obtener un número de autorización para su envío. Coloque el sistema en su embalaje original. Limpie todos los elementos del sistema antes de enviarlos, los elementos sucios serán devueltos sin reparar.

**ESPECIFICACIONES (SOLO REINO UNIDO)**

<b>TurnQPLUS</b>	
<p><b>TUBOS DE AIRE</b>                      Lavables :                      Estancos :                      Número :</p> <p>Secciones de presión :</p> <p>Soldadura de los tubos :</p> <p><b>INTERRELACION PACIENTE / COLCHON</b>                      Permeable al vapor :</p> <p><b>FILTROS</b>                      Filtro de aire :</p> <p><b>PESO/ CAPACIDAD</b>                      Peso del paciente :                      Peso del sistema :</p> <p><b>FUELLES</b>                      Vida útil (aprox.)</p> <p><b>DIMENSIONES</b>                      Colchón :</p> <p><b>LIMPIEZA DEL COLCHÓN</b>                      Colocación de los fluidos :                      Resistencia al detergente :</p> <p><b>PATENTES</b>                      Patente americana y extranjero :</p> <p><b>ELECTRICIDAD</b>                      Potencia :                       Fusibles:                      Temporización                      Clasificación :                      Protección toma :</p> <p><b>SEGURIDAD</b>                      Agente contratante :</p>	<p>SI                      SI                      Ocho (8) tubos cilíndricos                      Un (1) colchón inferior</p> <p>Dos (2) derecha, tres (3) izquierda,                      Tres (3) derecha, una (1) más baja</p> <p>Soldadura por alta frecuencia</p> <p>si</p> <p>si</p> <p>227 kg máximo                      Grupo motor : 14,5 kg                      Colchón : 13,0 kg</p> <p>24 000 horas</p> <p>208 x 94 cm anchura estándar                      208 x 82 cm anchura estrecha</p> <p>No (sin soldadura)                      Si</p> <p>U.S. 5,375,273, U.S. 5,745,942                      EPO 0673217</p> <p>207-253 V, 50 Hz, 3A normal,                      5A Max. (uncionamiento)                      IEC 127, 250 V CA Fusibles bus, 5A- 5mm x 20 mm,</p> <p>Clase I tipo B                      IPXO</p> <p>CE                      Underwriters Laboratories</p>

# CARACTERÍSTICAS

## REFERENCIA RÁPIDA - TURN-Q PLUS

### Terapia con micro pérdida de aire

Desde su introducción a principio de los 70, la terapia con micro pérdida de aire se ha convertido en una ayuda en la prevención y tratamiento de las escaras cada día más importante. La terapia con micro pérdida de aire ha demostrado que reduce la incidencia de las lesiones de la piel provocada por la maceración, el efecto cizalla y la pérdida de circulación capilar. Minimiza asimismo la formación de emplazamientos de crecimiento bacteriano en los pacientes sedentarios o encamados.

La terapia de micro pérdida de aire mantiene una circulación periférica repartiendo el peso del paciente sobre diversas partes del colchón a baja presión. La igual repartición de la presión sobre la piel impide el bloqueo de los capilares ( la oclusión de los capilares se produce habitualmente por presiones superiores a 32 mm Hg), la viabilidad de los tejidos se mantiene alrededor de las prominencias oseas, como el trocánter o el coxis. Además la micro pérdida de aire elimina la sudoración y otros fluidos portadores de bacterias. Se coloca una funda terapéutica de tacto suave de poliéster debajo del paciente. La superficie de esta funda tiene una gran permeabilidad al vapor que regula la evacuación de la humedad sin el efecto de secado de un corriente de aire directo.

### Terapia de inversión lateral

Voltear los pacientes inmoviles al menos cada dos (2) horas (Q2H) es un principio fundamental en los cuidados base de un paciente . El volteo de los pacientes es particularmente importante para la prevención y el tratamiento de escaras . Es además recomendado efectuar el volteo lateral para la limpieza pulmonar. El volteo permite reducir complicaciones como por ej. la neumonía en paciente que sufren traumatismo craneal y lesiones espinales. El volteo lateral del paciente puede aumentar la circulación, la diuresis, el peristaltismo, el flujo venoso a nivel de las piernas y retirar la densidad de fluido pulmonar. Las mejoras a nivel del color del paciente y de su bienestar general pueden observarse en algunos casos. Ya sea en casa , en unidades de cuidados a largo plazo, en el hospital , el volteo automático del paciente con el colchón Turn-Q Plus permite seguir las instrucciones del médico.

La micro pérdida de aire refuerza la eficacia terapéutica del colchón Turn-Q Plus generando un micro clima a nivel de la piel del paciente . La circulación del aire permite a la piel del paciente permanecer seca, reduciendo la frotación y el efecto cizalla . El exceso de humedad se evapora sin riesgo de deshidratación de la piel o curas húmedas.

### A propósito del Turn-Q Plus

El Turn-Q Plus es un verdadero sistema terapéutico de micro pérdida de aire, con “flotación” profunda, que puede directamente reemplazar las camas especializadas del hospital. Este sistema es portátil y se instala fácilmente sobre la mayoría de camas hospitalarias . El Turn-Q-Plus reemplaza el colchón de las camas médicas estándar. Asegura una flotación continua en todos los modos de volteo de manera que el paciente no se encuentre sobre una superficie dura. El colchon mantiene al paciente sobre una superficie de flotación al haber un fallo en el suministro eléctrico. Cuando el mismo se restablece el sistema reemprende su funcionamiento sin intervención de ninguna persona que lo asista.

El Turn-Q-Plus asegura el volteo de los pacientes de forma suave entre 30 y 40 grados de rotación lateral hacia la izquierda o hacia la derecha (decubito dorsal). El funcionamiento es completamente automático y el intervalo de tiempo entre los movimientos puede ajustarse de cuatro (4) minutos a dos (2) horas. Es posible seleccionar siete (7) modos de volteo , tres (3) en posición fija y cuatro (4) en volteo automático. El paciente no está obligado a descansar sobre una escara del trocánter ya que las posiciones de volteo pueden ajustarse para excluir las rotaciones hacia la derecha o hacia la izquierda.

### Productos cubiertos por este manual

Este manual detalla las características e instrucciones de funcionamiento del sistema de terapia de micro pérdida de aire portátil Turn-Q-Plus. Es importante que el usuario lea atentamente las instrucciones contenidas en este manual antes de intentar utilizar el aparato.

REFERENCIA RÁPIDA - TURN-Q PLUS (sigue)

Características del panel delantero

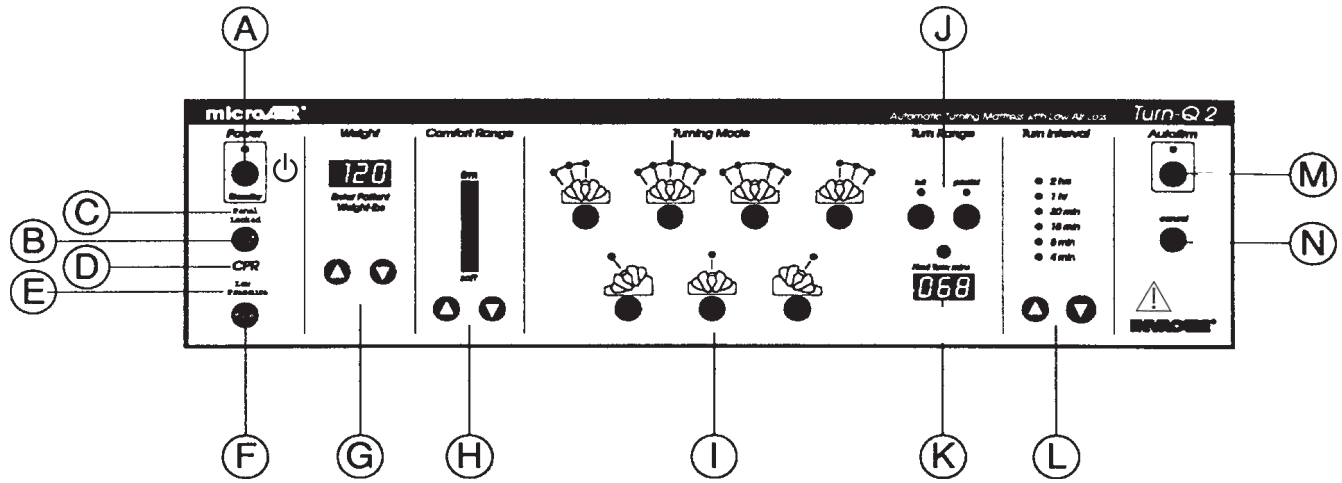


FIGURA I - PANEL DE CONTROL DEL TURN-Q PLUS



(A) Interruptor

Pulse el interruptor para poner el aparato en marcha. Pulse de nuevo el interruptor para apagarlo. El interruptor del panel de control está siempre en “ON” tal como muestra el indicador de ESPERA. El interruptor pone el sistema en marcha.

(B) Botón de bloqueo

Pulse el botón de bloqueo para bloquear el resto de las funciones del panel de control. Pulse de nuevo el botón para poner en funcionamiento el panel de control.

(C) Panel bloqueado

Indicadores para mostrar que el panel está bloqueado.

(D) Reanimación cardio-respiratoria

Indicadores luminosos permiten mostrar el modo de reanimación cardio-respiratoria. Tire de la palanca situada a la izquierda de la unidad para accionar el modo de reanimación cardio-respiratoria.

(E) Presión débil

Indicadores luminosos que se encienden cuando la presión del colchón es demasiado débil para soportar al paciente. Compruebe las posibles fugas o daños en el sistema. Compruebe el filtro de aire.

(F) Modo silencioso

Cuando el indicador de presión débil está en marcha se conecta una alarma sonora. Para detener la alarma accione el pulsador.

(G) Peso

Pulse el interruptor **ALTO** o **BAJO** para ajustar el peso del paciente. Este ajuste permite obtener una presión adaptada para girar al paciente de 30 a 40° a partir de la posición de decubito dorsal en relación al peso total.

(H) Gama de confort

Pulse el interruptor **ALTO** o **BAJO** para modificar la firmeza relativa del colchón, si el paciente necesita un cambio. La posición normal está en el centro del marcador.

(I) Modo de volteo

Pulse el interruptor correspondiente al modo de volteo deseado. Los arcos encima del pulsador indican los ángulos de volteo completo o parcial.

(J) Gama de volteos

Pulse el interruptor que activa ya sea el modo de volteo completo o el modo de volteo parcial. El modo de volteo completo es el normal. El volteo parcial se utiliza para acostumbrar a los usuarios al funcionamiento.

(K) Indicación del próximo movimiento

Esta indicación señala el número de minutos que faltan para el siguiente movimiento.

## REFERENCIA RÁPIDA - TURN-Q PLUS (sigue)

**(L) Intervalo de tiempo entre movimientos**

Pulse el interruptor **ALTO** o **BAJO** para ajustar el intervalo de tiempo entre los movimientos. El movimiento de volteo empieza después de cada intervalo de tiempo. Ejemplo : En modo izquierdo/derecho, ajustar el intervalo de tiempo entre los movimientos a 30 minutos, el paciente girará a la derecha a lo largo de 30 minutos después a la izquierda 30 minutos, en continuo.

**(M) Pulsador automático de firmeza**

Pulse el pulsador automático de firmeza. El colchón adquiere firmeza para atender al paciente. Se ilumina un led para indicar que el colchón está en modo automático de firmeza. Un temporizador anula el modo automático de firmeza en 30 minutos. Si la enfermera debe ausentarse el paciente no debe quedar sobre una superficie firme.

**ADVERTENCIA**

**NO deje al paciente sin vigilancia sobre una superficie firme evite toda presión excesiva. El hecho que el colchon esté firme aumenta igualmente el riesgo de caída del paciente.**

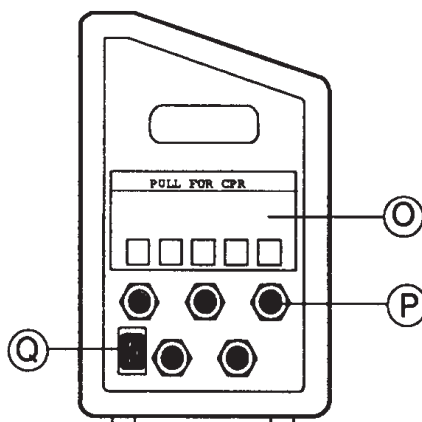
**(N) Pulsador de anulación** Accione el pulsador de anulación para anular la firmeza automática.

**⚠ - ATENCIÓN :** se refiere al manual de funcionamiento

Características del panel lateral

### CARACTERÍSTICAS DEL PANEL LATERAL IZQUIERDO.

- (O) Palanca de reanimación** Tire de la palanca de reanimación cardio-respiratoria para deshinchar el colchón rápidamente. Accione la palanca para volver a poner el sistema en funcionamiento.
- (P) Conexiones tubo de aire** Cinco (5) conexiones de colores para conectar los tubos flexibles.
- (Q) Toma de alimentación** Conectar el cable en el enchufe. Utilice exclusivamente un cable de calidad hospitalaria de 5, 5 m para asegurar que tenga una toma de tierra de seguridad. La toma de alimentación tiene fusibles integrados. Para especificaciones, consulte el apartado ESPECIFICACIONES de este manual.



**FIGURA2 - PANEL LATERAL IZQUIERDO TURN-Q PLUS**

### CARACTERÍSTICAS DEL PANEL LATERAL DERECHO

- (R) Contador horario** En el interior de la palanca, se encuentra un contador horario que registra la duración total de las horas de funcionamiento del aparato. Utilice el contador para cambiar el filtro de aire cada 1500 horas.
- (S) Puerta del filtro** Abra la puerta del filtro para cambiar el filtro de aire. Gire en el sentido contrario de las agujas del reloj para abrir.
- (T) Alarma baja presión** Alarma que indica que la presión del colchón es demasiado débil para mantener al paciente. Controlar el sistema para reparar fugas o daños. Controlar el filtro de aire.



REFERENCIA RÁPIDA - TURN-Q PLUS (sigue)

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL LATERAL DERECHO (sigue)

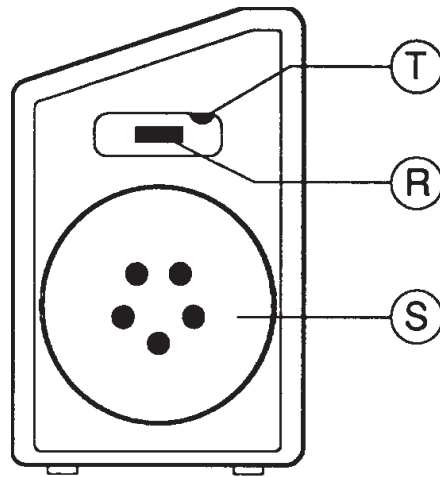


FIGURA 3 - PANEL DERECHO TURN-Q PLUS

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL TRASERO

- U) soportes de montaje      Soportes estrechos y anchos, basculables, se adaptan a la mayoría de camas.
- (V) Masa      Toma de tierra para equilibrar el potencial.

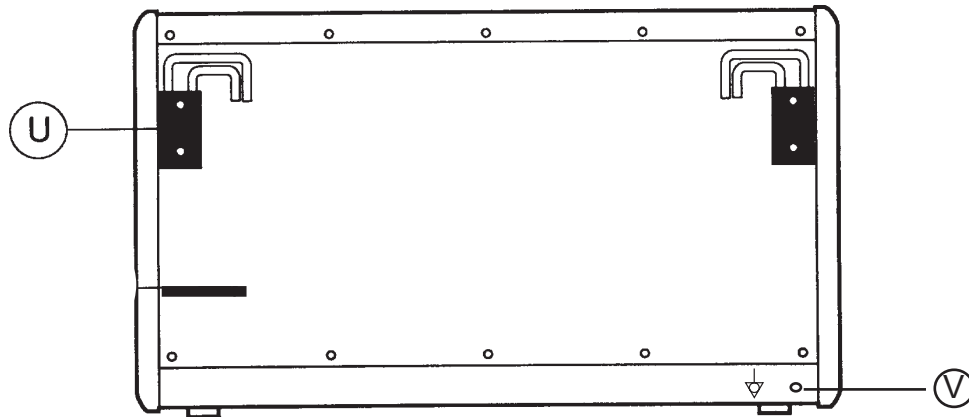


FIGURE 4 - PANEL TRASERO DEL TURN-Q PLUS

## DESEMBALAJE

### Desembalaje e inspección

#### ADVERTENCIA

El conjunto del colchón **DEBE** estar a temperatura ambiente **ANTES** de desplegarse. Si intenta desplegar el colchón estando frío puede provocar fisuras o resquebrajarlo. Esto **IMPIDE** que el colchón pueda hincharse o funcionar correctamente. Si transporta el colchón durante el invierno es importante esperar 24 horas **ANTES** de desenrollarlo. **CUALQUIER** tentativa de desenrollar el colchón cuando hace frío anulará la garantía.

Cada Turn-Q Plus se expide en dos (2) cajas, una(1) contiene el grupo motor y la otra el colchón. Compruebe el buen estado de los dos componentes. Comuníquese al transportista cualquier daño que pueda detectar.

#### Elementos suministrados en el paquete del grupo motor

- (A) Un (1) grupo motor
- (B) Un (1) manual de funcionamiento y de mantenimiento
- (C) Un (1) cable eléctrico

#### Elementos suministrados en el paquete del colchón

- (A) Un (1) colchón con tubos de aire flexibles amarillos, rojo, azul y verde.
- (B) Una (1) bolsa de nylon

## PREPARACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO

Los sistemas Turn-Q Plus han sido concebidos para un funcionamiento simple y fiable. Una vez ha realizado los ajustes iniciales basta prestar atención al mantenimiento habitual.

#### Posicionamiento de la cama y preparación

Le cama **DEBE** ser una cama hospitalaria estándar o una cama para cuidados médicos.

#### ADVERTENCIA

Para la seguridad del paciente, la cama **DEBE** contar con barandas y las barandas **DEBEN** estar correctamente colocadas mientras el paciente está tendido en la cama.

Retirar el colchón original y guardarlo.

#### Montaje del grupo motor

El montaje del grupo motor se hace sobre el piecero de la cama. Seleccione la anchura apropiada del soporte de montaje (está disponible en dos (2) medidas) y coloque el grupo motor sobre el piecero. Haga pasar el cordón eléctrico debajo de la cama.

#### Instalación del colchón

El colchón y la funda terapéutica vienen montados de fábrica. El montaje puede realizarse en el lugar donde se realiza la limpieza o en el distribuidor.

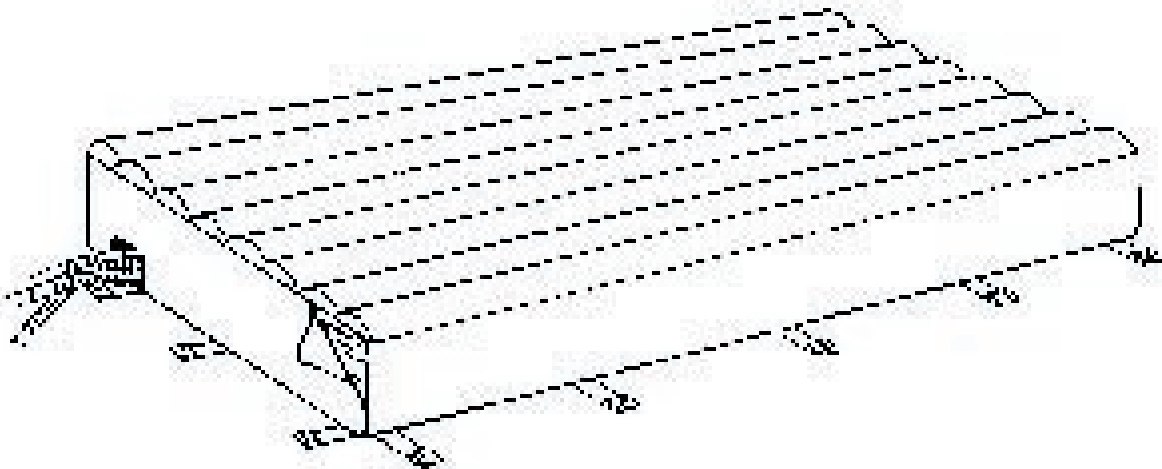


FIGURA I - ELEMENTOS DEL COLCHÓN EN EL INTERIOR DE LA FUNDA

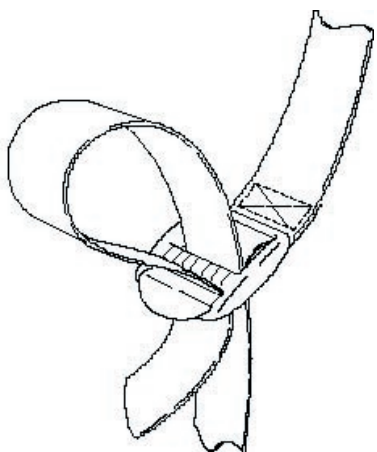
1. Para instalar el colchón haga descender las barandillas para facilitar el trabajo.
2. Desenrollar el colchón sobre el somier.
3. Sujete las cinchas de fijación en las extremidades y a ambos lados del somier en el lugar apropiado.

*NOTA : Compruebe que las barandillas pueden accionarse libremente.*

4. Pase los extremos de las cinchas en los pasadores de las cinchas (FIGURA 2) y ajustar.

*NOTA: Necesita un mínimo de dos (2) cinchas en el centro y dos (2) en la cabeza y los pies.*

5. Para aflojar la tensión de la cincha, levante la pata de la hebilla.



**FIGURA 2 - MÉTODO ADECUADO PARA PASAR LA CINCHA EN LOS PASADORES**

### Conexión de las mangueras de aire

Conecte los tubos flexibles con código de color al motor. Hunda la anilla de plástico en el grupo motor. Inserte el tubo flexible. Suelte la anilla para que el tubo quede anclado. Si el tubo no queda anclado, empuje el tubo hacia dentro.

### Montaje de la funda terapéutica

Empezando por el pie de la cama, coloque la funda terapéutica sujetándola por debajo del colchón. Abroche los botones de presión de la funda terapéutica con los botones de las cinchas del colchón (cerca del somier de la cama). El paciente no debe utilizar el colchón sin la funda terapéutica.

Puede colocar opcionalmente una sábana (sin tensar) entre el paciente y la funda. Si la sábana está tensada puede aumentar el roce de la piel y el efecto cizalla.

### Cable eléctrico

1. Conecte el cable eléctrico al enchufe de la pared.
2. Compruebe que los tubos de aire y el cable no están enganchados a los elementos móviles de la cama.
3. Haga funcionar todas las funciones eléctricas de la cama.
4. Compruebe si el cable queda tensado o pinzado y corrija los problemas.

### Alimentación del sistema

1. Pulse el botón de encendido para poner en marcha el motor.
2. El colchón empezará a hincharse poco a poco.
3. Pulse el botón automático de firmeza para hinchar rápidamente el colchón. Apagar alrededor de tres (3) minutos y pulsar anulación. Si el colchón NO se hincha, consulte el apartado LOCALIZACIÓN DE FALLOS para encontrar posibles soluciones.

# POSICIONAMIENTO PACIENTE

POSICIONAMIENTO PACIENTE

- Determine el peso del paciente con los pulsadores de selección de peso (G).
- Pulse el led del modo de giro estático posición "central" (I)
- Solicite al personal de enfermería que sitúe al paciente sobre la cama.
- Centre al paciente sobre la cama en relación a los lados y respecto a arriba y abajo.
- Utilice un cojín debajo de la cabeza para un mayor confort y para evitar que la cabeza gire sin control.
- Compruebe que las extremidades del paciente adoptan posturas naturales y no están mal colocadas.
- Utilice cojines, protecciones de espuma o borreguito para amortiguar las zonas potenciales de contacto.
- Coloque los brazos del paciente de manera que los codos queden protegidos de un roce o una presión excesiva. Puede ser necesario utilizar almohadas para los codos.
- Si las rodillas o tobillos del paciente están en contacto directo o rozan al girar puede ser necesario el uso de un cojín para separarlos.
- Ajuste el tiempo según las instrucciones del médico.

*NOTA : Para determinados pacientes puede ser necesario un posicionamiento especial para asegurar una posición confortable .*

- Vuelva a colocar las barandas laterales.
- Accione el pulsador " modo de giro deseado " (O) .
- Accione el pulsador " giro completo " (J)
- Ajuste el intervalo de tiempo entre los giros con los pulsadores arriba/abajo (L).
- Si el paciente encuentra la cama demasiado mullida/ demasiado dura, accione los pulsadores de nivel de firmeza alto/bajo en consecuencia (H).

### Posicionamiento del paciente

- Después de posicionar al paciente, compruebe que ningún objeto pueda caer sobre el paciente en el momento del giro: sondas gástricas, intravenosas etc.
- Utilice un cojín para ayudar a estabilizar la cabeza del paciente. Es particularmente importante para los pacientes con ventilación impedir que la cabeza gire en exceso.
- Antes de dejar el paciente en una de las posiciones de giro automático, observe al paciente al menos durante dos (2) ciclos de giro completos .
- Ajuste el tiempo sobre ocho (8) minutos de manera que el paciente esté completamente girado durante cada ciclo.

### Posición cabeza levantada

Levantando la sección de la cabeza de la cama, levante primero la parte de la articulación de las rodillas . La funda terapéutica es deslizante para minimizar el roce de la piel. El hecho de levantar la sección de la cabeza sin levantar la articulación de las rodillas puede hacer deslizar el paciente hacia abajo de la cama.

El plano de la cama debe mantenerse en el grado menos inclinado posible de acuerdo a las condiciones médicas (AHCPR Pub. 92 0047 P.24). La presión de piel mínima se mantiene con un ángulo de elevación de la cabeza de 0 a 20°. ángulos superiores a 30° colocan el peso del cuerpo en la zona del asiento , reduce el aligeramiento de la presión. Pida al personal que lo atiende evitar ángulos de más de 30° durante largos periodos de tiempo, salvo en caso de necesidad (ministerio de sanidad americano y servicios sociales, publicación n° 92 0048).

Si la parte de la cabeza está levantada más de 30 grados, NO deje al paciente en giro automático.

Accione el pulsador de posición central (I). Las posiciones estáticas están destinadas a tratamientos de enfermería o si es necesario un modo manual, Un paciente que se deja en posición central debe ser girado manualmente al menos cada dos (2) horas.

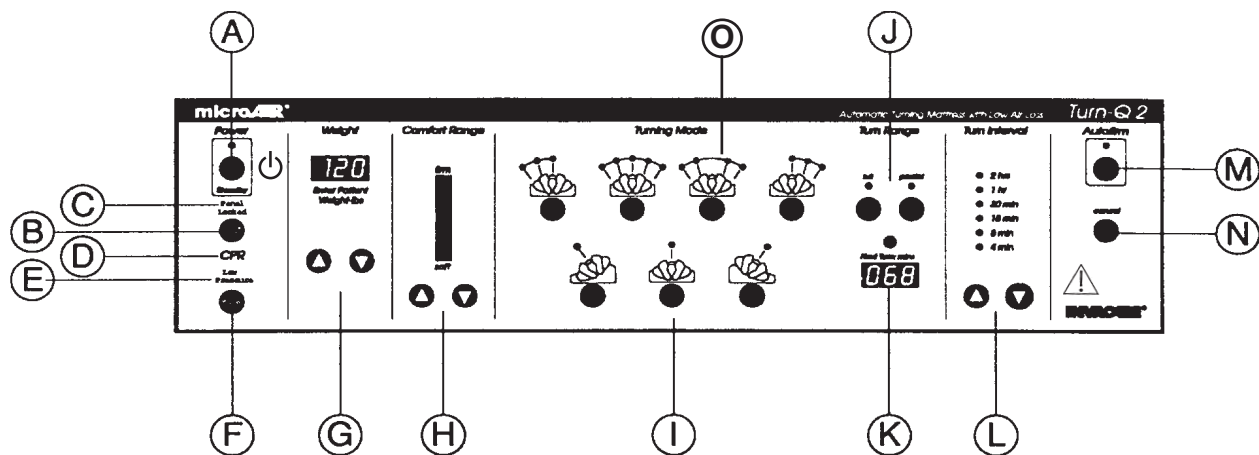


FIGURA I - AJUSTAR EL PANEL DE MANDOS

### Transferencia del paciente desde o a una camilla

1. Pulse firmeza automática para obtener la presión máxima del colchon.
2. Eleve o descienda la cama para adaptarla a la altura de la camilla.
3. En dos (2) o tres (3) minutos, el colchón alcanzará gran firmeza de manera que el paciente pueda ser deslizado a la camilla.

#### **ADVERTENCIA**

**Accione siempre los frenos de la cama y la camilla y fije las partes móviles antes de realizar una transferencia.**

4. Pulse anular para devolver el colchón a su nivel de presión original.

### Transferencia del paciente desde/ a una silla de ruedas

1. Accione el pulsador para detener el motor y deshinchar el colchón para que el paciente quede al mismo nivel que la silla.
2. Después de transferirse al Turn-Q-Plus, procure que el paciente permanezca estirado sobre la espalda y coloque las barandillas laterales en posición de seguridad.
3. Accione el pulsador para poner el aparato en marcha.
4. Accione el pulsador de firmeza automática y espere que el colchón esté hinchado .
5. Accione el pulsador de anulación.

### Barandas laterales de anchura ajustable

Algunas camas de cuidado domiciliario cuentan con barandillas ajustables en anchura.

#### **ADVERTENCIA**

**Ajustar la anchura de la baranda de manera que las barandillas toquen el colchón. Esto es necesario para impedir que el paciente se deslice entre el colchón y la barandilla.**

## MANTENIMIENTO DEL SISTEMA / LIMPIEZA Y DESINFECCION / LIMPIEZA

### PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Le adjuntamos una descripción de los procedimientos generales en referencia al ajuste, el mantenimiento y retirada. Sirve de pauta.

#### Vestuario

El equipo estándar comprende, una bata, dos (2) pares de guantes (uno (1) de reserva). El equipo de protección puede incluir una máscara, una bata impermeable, una mascarilla para la cara u otros materiales. Los guantes deben utilizarse para tratar al paciente, las curas o fluidos corporales.

Los procedimientos adecuados para colocar y retirar los equipos de protección se deben seguir atentamente.

#### Ajuste del aparato

El sistema Turn-Q Plus está preparado para ser utilizado por el paciente en la sede del distribuidor antes de su entrega en el lugar de instalación. El colchón viene pre ensamblado y el grupo motor ha sido testado y puesto en servicio según el apartado de **MANTENIMIENTO** de este manual.

Solicite al personal que lo atiende o a la infermera que precauciones de aislamiento deben tomarse para efectuar los ajustes una vez el paciente se encuentra en la cama Si se precisa de equipo de protección, el centro lo proporcionará a todo el personal que atiende al enfermo.

#### Mantenimiento de rutina

Se deben utilizar guantes de un solo uso en todas las visitas de mantenimiento. Se tiran después de ser utilizados con cada paciente- Lavarse las manos es un requisito antes y después de utilizar los guantes.

En caso de suciedad poco importante, el equipo terapeutico puede ser limpiado con una solución jabonosa y agua con un PH equilibrado normalmente utilizado para lavar al paciente. Aclarar con agua. Si la suciedad es más importante, la funda terapeutica debe ser reemplazada , limpiada y descontaminada.

El mantenimiento del filtro debe ser programado . Consulte el apartado **MANTENIMIENTO** para obtener más detalles. En general, esto incluye el cambio del filtro de aire según la frecuencia recomendada.

**Retirar**

1. Para retirar el sistema Turn-Q-Plus, utilice guantes y material de protección si es necesario.
2. Pulse el botón para poner el aparato en marcha.
3. Compruebe la parte inferior de la funda terapéutica y los pliegues del colchón para localizar los elementos salientes (ej. tijeras, agujas etc.). Retíralos antes de proceder a la limpieza o desmontaje.
4. Examine la superficie del grupo motor, la funda terapéutica y los elementos del colchón para detectar cualquier resto visible de sangre o fluidos corporales. En caso de presencia de sangre, proceda a desinfectar. Compruebe que la ropa de cama se almacena en una bolsa adecuada con etiqueta y se retira.
5. Si no hay restos de sangre retire la suciedad de la funda con papel.
6. Desheche el papel según la política del centro.
7. Limpie la superficie con una solución diluida de desinfectante o cualquier otra solución germicida utilizando una esponja limpia o papel.
8. Pulse el botón para parar el grupo motor.
9. Limpie las partes sucias del grupo motor y los tubos flexibles con una solución limpiadora.
10. Desconecte los tubos del grupo motor y deje que el aire salga del colchón.
11. Enrolle suavemente el colchón manipulándolo y agitándolo lo menos posible.
12. Compruebe que la superficie de la funda terapéutica se encuentra en el interior al enrollarlo.
13. Coloque la ropa de cama dentro de una bolsa de transporte hacia la lavandería, bien etiquetada. Cierre la bolsa antes de salir de la habitación.

**ADVERTENCIA**

**No coloque ropa de cama utilizada o manchada en la bolsa ya que quedará contaminada.**

14. Los guantes utilizados deben deshecharse siguiendo la política del centro.
15. Retire todo el sistema de la habitación del paciente hasta el vehículo de transporte.

**LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Todo el material debe ser inspeccionado. Cualquier elemento visiblemente manchado por sangre del paciente o por otros fluidos corporales debe ser limpiado de manera adecuada o debe ser retirado.

**Materiales de limpieza recomendados**

Los productos químicos desinfectantes deben ser registrados, destinados a hospitales y eficaces para destruir los microorganismos nocivos. Se deben utilizar disueltos tal como recomienda el fabricante. No mezcle diferentes productos químicos en el mismo recipiente.

Los desinfectantes con base de fenol se suministran en una fórmula muy concentrada. Son tuberculados cuando se utilizan en la disolución recomendada. Aseguran un nivel alto de desinfección. Sirven igualmente para descontaminar las manchas de las hemorragias.

Los desinfectantes cuaternarios se suministran bajo una forma muy concentrada. Limpian, desodorizan y desinfectan en una sola operación.

Se utilizan particularmente en la limpieza del material en el lugar donde se encuentra el paciente donde se recomienda una desinfección o desodorización suave.

Los productos desinfectantes para el prelavado pueden ser productos químicos con base de fenol o productos cuaternarios. Estos productos pueden añadirse a la agua para el prelavado.

**Limpieza del paciente**

Si la funda terapéutica está visiblemente sucia, la limpieza se realiza, estando el paciente fuera de la cama. Utilice una solución de jabón y agua con un PH equilibrado normalmente utilizado para lavar al paciente. Aclare con agua. De hecho ante el riesgo potencial de exposición infecciosa, desaconsejamos la limpieza del paciente estando en la cama.

**Limpieza y descontaminación de restos de fluidos corporales**

Debido al riesgo de contraer el VIH (SIDA) y la hepatitis por contacto con sangre, la limpieza DEBE realizarse con guantes de protección. Los guantes DEBEN utilizarse durante la limpieza y las manos deben lavarse cuidadosamente. Empiece por retirar la suciedad visible con papel. Después, frote la zona con una solución desinfectante preparada con detergente fenólico. Generalmente los germicidas químicos registrados para ser utilizados como desinfectantes hospitalarios pueden ser utilizados para descontaminar las manchas de sangre.

## Limpieza del grupo motor

1. Pare el grupo motor y desconecte el cable eléctrico
2. Limpie todos los mandos y compre las fijaciones de tubo con una solución desinfectante cuaternario.
3. Si es necesario, frote de forma suave con un cepillo de nilón ya que las hendiduras pueden cobijar micro organismos.
4. Todas las superficies tratadas deben poder secarse antes de conectar el cable eléctrico y poner en marcha de nuevo el sistema.

## PROCEDIMIENTO DE LAVADO

Es importante que el servicio de lavandería trate toda la ropa de cama como si estuviera contaminada por micro-organismos patógenos. El personal de lavandería debe llevar guantes, bata y material de protección suplementario si es necesario. La ropa de cama sucia debe ser transportada en cestos cubiertos y manipulada lo menos posible.

Se deben diseñar zonas separadas para la ropa limpia y la ropa sucia de manera que no se mezclen. La ropa de cama sucia NO debe depositarse en el suelo. Debe haber un espacio destinado a clasificar, plegar y guardar la ropa limpia en los sacos y poderla colocar de nuevo en el colchón.

### Desmontaje del colchón

1. Para lavar el colchón Turn-Q-Plus, coloque el conjunto del colchón sobre una tabla de trabajo adaptada.
2. Retirar la funda terapéutica.
3. Retire el extremo del tubo. Retirar los tubos de aire flexibles.
4. Retirar el colchón inferior.
5. Seguir el procedimiento de limpieza para el protector del colchón y la funda terapéutica.
6. Hinche los tubos de aire y las partes inferiores del colchón.
7. Limpie y desinfecte con un producto desinfectante cuaternario o con base de fenol destinado a hospitales.

## Prelavado -remojo

1. Retire las piezas a lavar del saco manipulándolas y moviéndolas lo menos posible.
2. Coloque las piezas en la lavadora y haga entrar agua caliente (menos de 60°C).
3. Añadir el producto de prelavado desinfectante.
4. Siga las instrucciones de disolución del fabricante. Las instrucciones habituales son de remojar la ropa durante tres (3) minutos para asegurar la saturación, después dejar en remojo durante 10 minutos.

### Ciclo de lavado

1. Coloque la ropa de cama en la máquina. NO sobrecargue la lavadora.
2. Lavar la funda terapéutica a parte del protector de colchón.
3. Lavar con un programa delicado y agua caliente (60°C) utilizando lejía.
4. Siga las instrucciones del fabricante. NO utilice un producto blanqueador concentrado ya que podría dañar los acabados del tejido.

### Secado a máquina

Los empleados de lavandería deben lavarse siempre las manos antes de manipular la ropa limpia. Secar las fundas terapéuticas a menos de 50° C en una secadora industrial (las temperaturas de aire elevadas pueden estropear los tejidos y anulan la garantía)

### Elementos del colchón

1. Después de desmontar el colchón, hinchar los tubos de aire y el colchón inferior.
2. Limpie con una solución bien diluida de desinfectante cuaternario y deje secar a temperatura ambiente.

## Lona de transporte

Lave con una solución bien diluida en desinfectante cuaternario y dejar secar a temperatura ambiente.

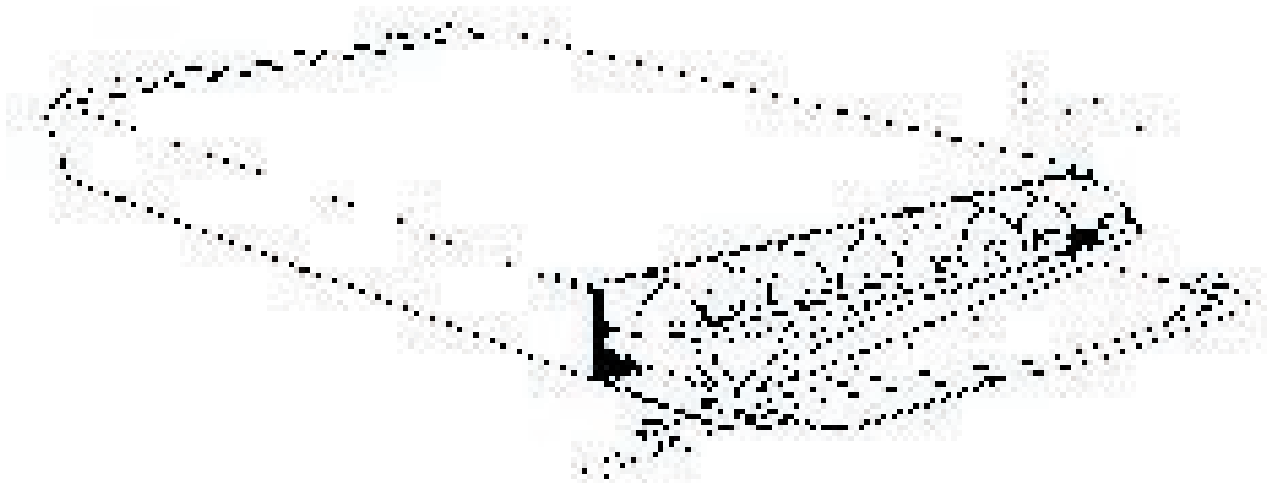
## Embalaje de los elementos del sistema lavados

1. La ropa seca debe colocarse en carritos cubiertos y transportados hasta la zona de embalaje / uso.
2. Cada subconjunto de tubo de aire limpio debe ser montado en el protector de colchón.
3. Los colchones listos deben ser embalados en bolsas de plástico etiquetadas y después pasados a sacos para ropa.

## Conjunto del colchón

1. Coloque el protector del colchón sobre una superficie de trabajo limpia.
2. Desabroche las dos cremalleras.
3. Haga deslizar el conjunto del colchón inferior rosa en el compartimento inferior del colchón. El colchón rosa debe colocarse hasta el extremo y sobrepasarlo.

4. Conecte los dos (2) tubos de aire en los extremos izquierdo y derecho. Alinee la línea NEGRA- para que todos los orificios de ventilación queden hacia arriba.
5. Conecte los tres (3) tubos de aire izquierdos en las conexiones segunda, tercera y cuarta. Aline la línea NEGRA de manera que los orificios de ventilación queden arriba.
6. Conecte los tres (3) tubos de aire derechos en la quinta, sexta y séptima conexión. Aline la línea NEGRA hacia arriba de manera que los orificios de ventilación queden hacia arriba.
7. Dirija los tubos flexibles hasta la abertura de la solapa del protector de colchón
8. Si los tubos son difíciles de pasar, vaya a buscarlos desde su extremo y tire de los mismos para alinearlos con la parte alta del extremo del protector de colchón.
9. Conecte los tubos flexibles al grupo motor y vuelva a poner el aparato en marcha.
10. Si la capa separadora está arrugada, pare el aparato y pida a una tercera persona que le ayude para tirar de ambos extremos de la capa separadora.
11. Cubrir el colchón con la funda terapéutica y fijarla.



**FIGURA I - DESEMBALAJE / MONTAJE DEL COLCHÓN**



### FUNCIONAMIENTO NO ESTANDAR

La mayoría de instalaciones está correctamente manipulada utilizando los procedimientos detallados en este manual. En caso de cualquier dificultad póngase en contacto con el representante del servicio post venta para recibir ayuda.

#### TRASLADO DEL GRUPO MOTOR

Algunas camas tienen mandos cuyo funcionamiento se ve dificultado por la instalación del grupo motor. Será necesario colocar de nuevo el grupo motor si funciones esenciales de la cama no se pueden accionar desde la cama.

El grupo motor puede ser instalado en el cabecero de la cama o piecero según la marca y el modelo de la cama.

### CAMAS ESTRECHAS

#### ADVERTENCIAS

**NO utilice un colchón estrecho en una cama de ancho estándar.**

Invacare ofrece un colchón más estrecho para el uso en camas del tipo ICU de 82 cm. de anchura. Independiente de su aplicación, las barandas laterales deben tocar el colchón.

## MANTENIMIENTO

### SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE

El sistema Turn-Q-Plus cuenta con un filtro de aire. El filtro puede sustituirse sin desplazar la cama. Un mantenimiento regular asegura un funcionamiento del ventilador a la máxima potencia.

El filtro de aire debe cambiarse cada 1500 horas (9 semanas) de funcionamiento en continuo o antes de que el próximo paciente utilice el sistema. Si el filtro está excesivamente sucio, la presión del sistema disminuirá.

El filtro de aire está detrás de la puerta del filtro (en el interior del grupo motor). Esta pieza se reemplaza como sigue :

1. Abrir la puerta del filtro girando en el sentido contrario de las agujas del reloj.
2. Retire el filtro de aire utilizado y tírelo.
3. Instale un nuevo filtro de aire.
4. Cierre la puerta del filtro de aire girando en el sentido de las agujas del reloj.

## REPARACION DE FALLOS

El Turn-Q-Plus está fabricado a partir de componentes de calidad y sigue las normas de calidad. A pesar de que los fallos son poco probables, los siguientes puntos de control pueden ser útiles.

PROBLEMAS	A CONTROLAR
Ningún tubo se hincha ; no se escucha el ventilador.	Compruebe que el aparato está en marcha y que el cable está bien conectado sobre un terminal que tenga toma de tierra. Si no se enciende el interruptor compruebe la tensión del enchufe.
Un (l) tubo no se hincha completamente o está completamente deshinchado.	Compruebe el tubo para reparar posibles roturas, enganches o separación de los materiales. Compruebe que cada tubo está bien fijado al grupo motor. Controles las fugas de los tubos.
Todos los tubos de aire están demasiado blandos.	Aumentar el ajuste del peso. Escuche y repare las fugas de aire del sistema. Siga las instrucciones del apartado <b>POSICIONAMIENTO DEL PACIENTE</b> . Puede ser necesario sustituir el filtro de aire. Refírase al apartado <b>MANTENIMIENTO</b> .
Todos los tubos están deshinchados ; el ventilador funciona	Controlar el flujo de aire que proviene del grupo motor. Compruebe las conexiones de los tubos.
El paciente <b>NO</b> gira.	Compruebe la selección del modo de giro y el tiempo de giro. Compruebe que <b>TODOS</b> los tubos tienen una línea <b>NEGRA</b> situada hacia <b>ARRIBA</b> de manera que el aire pasa a través de la funda.

## PIEZAS DE RECAMBIO Y MATERIAL OPCIONAL

### PIEZAS DE RECAMBIO

Le adjuntamos a continuación una lista de piezas de recambio disponibles. Póngase en contacto con el representante del servicio post venta para recambios y mantenimiento.

Filtro de aire

Funda terapéutica – ancho estándar o estrecha

Colchón de aire inferior – ancho estándar o estrecho

Tubos de aire – ancho estándar o estrecho

Protector de colchón – ancho estándar o estrecho

Tubos de entrada de aire – largo estándar, código color: amarillo, rojo, azul y verde

Saco de Nilon (para el colchón)

Manual de utilización y mantenimiento

Cable eléctrico

Conjunto protectores

Conjunto de reanimación cardio-respiratorio / enchufe

Grupo motor

**MATERIAL OPCIONAL**

Adjuntamos una lista de material opcional. Para asistencia contacte con su representante de servicio post venta.

**Tubos flexibles de entrada de aire**

Los tubos flexibles pueden ser suministrados en todos los largos

**Conjunto colchón estrecho**

Este colchón es compatible con el grupo motor y está especialmente concebido para uso en camas estrechas de cuidados intensivos.

**ANEXO****TABLA DE LIMPIEZA DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA TURN-Q PLUS**

<b>COMPONENTES</b>	<b>LAVAR</b>	<b>REMOJO</b>	<b>BLANQUEAR</b>
Tejido protector colchón		●	●
Tubos de aire	●	○	
Colchón inferior	●		
Funda terapeutica		●	●
Grupo motor	●		

**Leyenda**

- Si es necesario
- Requerido

# INSPECCIÓN Y RELACIÓN DE PRUEBAS EN LOS SISTEMAS TERAPEUTICOS TURN-Q PLUS CON MICRO PÉRDIDA DE AIRE

**PÁGINA 1 / 2**

ANEXO

Nº de serie del sistema : \_\_\_\_\_

Fecha : \_\_\_\_\_

Nombre  
\_\_\_\_\_

Servicio efectuado : \_\_\_\_\_ 1500 horas  
\_\_\_\_\_ Reparación

\_\_\_\_\_ Post descontaminación  
\_\_\_\_\_ Anual o cada 8000 horas

Elementos reemplazados : \_\_\_\_\_ Filtro de aire  
\_\_\_\_\_ Otros (especificar)  
\_\_\_\_\_ Otros (especificar)

## LISTA DE CONTROLES

<b>ARTÍCULO</b>	<b>OK</b>	<b>MAL</b>	<b>COMENTARIOS</b>
Funda terapéutica			
Colchón inferior			
Tubos de aire			
Testigo de encendido reanimación cardio-respiratoria			
Flexibles de aire			
Grupo motor			
Cable eléctrico			
Material de montaje			
Mandos			
Marcaje y etiquetas			
Otros			

**INSPECCION Y RELACION DE PRUEBAS PARA LOS SISTEMAS  
TERAPEUTICOS SERIE TURN-Q PLUS CON MICRO PÉRDIDA DE AIRE**

**PÁGINA 2/2**

**LISTA DE CONTROLES ELÉCTRICOS**

**A  
N  
E  
X  
O**

<b>ARÍCULOS</b>	<b>PARAMETROS</b>	<b>EXIGENCIAS</b>
<p><b>Fuga eléctrica :</b> normal invertida conexión tierra</p> <p><b>Resistencia toma tierra</b> hasta el chasis del grupo motor</p>	<p>_____ <math>\mu\Omega</math> _____ <math>\mu\Omega</math> _____ <math>\mu\Omega</math></p> <p>_____ milliohms</p>	<p><b>Ningún resultado no debe</b> <b>sobrepasar 100microamp.</b></p> <p><b>La resistencia no debe</b> <b>superar 100 milliohms</b></p>

Este aparato ha superado \_\_\_\_\_ no ha superado \_\_\_\_\_ los controles arriba detallados. En caso se no haber superado los controles. las reparaciones y las correcciones necesarios son: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Certifico que este aparato es conforme a todos los criterios de ensayo e inspecciones y que se ha realizado el mantenimiento programado indicado.

Certifico que esta unidad puede funcionar.

\_\_\_\_\_  
Firma de la persona que asegura el funcionamiento

\_\_\_\_\_  
Fecha

## DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS QUÍMICOS GERMICIDAS \*

Las siguientes sociedades ofrecen productos químicos germicidas a través de los siguientes distribuidores :

National Laboratories (Desinfectantes de la marca Lysol)

Calgon Vestal (LpHse, TBQ)

Convatel – Division Bristol Myers – Squibb

\* Lysol, Convatel, LpHse y TBQ son marcas registradas por sus respectivos fabricantes.

## INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO E INTERVALOS DE PRUEBA PARA LOS SISTEMAS DE LA SERIE TURN Q PLUS CON MICRO PERDIDA DE AIRE

Los siguientes procedimientos deben ser realizados por el organismo de servicio designado, el distribuidor o servicio Biomed :

INTERVALO DE TIEMPO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD REQUERIDA
1500 horas (9 semanas de funcionamiento en continuo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar y reemplazar el cartucho del filtro de aire</li> <li>- Controlar las conexiones de los tubos de aire y el funcionamiento del conjunto del colchón</li> <li>- Comprobar el grupo motor y el cable eléctrico</li> </ul>
Después de la descontaminación del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la inspección del conjunto del colchón, los tubos el grupo y el cable eléctrico</li> <li>- Realizar una prueba de fallo suministro eléctrico</li> <li>- Realizar una prueba de integridad de la toma de tierra</li> </ul>
Cada año o después de 8000 horas de funcionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un control del conjunto del colchón, los tubos y el cable eléctrico.</li> <li>- Realizar una prueba de fallo del suministro eléctrico.</li> <li>- Realizar una prueba de la integridad de la toma de tierra.</li> <li>- Retirar y sustituir el filtro de aire</li> <li>- Controlar cualquier desajuste del material o daño físico que pueda afectar el funcionamiento o la seguridad.</li> </ul>

## GARANTIA LIMITADA - ESPAÑA

Esta garantía solamente cubre el primer comprador o usuario original de nuestros productos y no afecta a los derechos legales.

Invacare garantiza el sistema Turn-Q Plus contra defectos en los materiales y mano de obra durante (2) años a contar desde la fecha de compra. Invacare garantiza los elementos no duraderos del sistema Turn-Q Plus contra defectos en el material y mano de obra durante un (1) año a contar desde la fecha de compra. Los elementos no duraderos no desingan todos los componentes a excepción del grupo motor. Si durante este periodo de garantía, se prueba que el producto es defectuoso será siustituido o reemplazado a elección de Invacare. La obligación exclusiva de Invacare se limita a la reparación o sustitución.

Para una reparación en garantía póngase en contacto con Invacare a la dirección que figura en el dorso de la portada. Cuando Invacare reciba el aviso de un posible defecto Invacare emitirá una autorización de devolución. El producto entonces deberá ser devuelto ya sea a la fábrica o al servicio post venta especificado por Invacare . Las piezas defectuosas deben ser devueltas para su inspección utilizando el número de serie como identificación durante el periodo de treinta (30) días a contar desde la fecha de autorización de la devolución. **NO** devuelva productos sin la previa autorización.

**LIMITACIONES Y EXCLUSIONES: LA GARANTÍA NO CUBRE EL USO NORMAL Y NO SE APLICA A LOS PRODUCTOS QUE HAYAN SIDO OBJETO DE NEGLIGENCIA, ACCIDENTE, USO COMERCIAL O MEDIO HOSPITALARIO O PRODUCTOS MODIFICADOS SIN LA AUTORIZACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE INVACARE (COMPRENDE ENTRE OTROS CUALQUIER MODIFICACIÓN UTILIZANDO PIEZAS O ACCESORIOS NO AUTORIZADOS) O PRODUCTOS DAÑADOS POR REPARACIONES SIN LA AUTORIZACIÓN ESPECÍFICA DE INVACARE.**



## Customer Sales and Service

---

### INVACARE A/S

Sdr. Ringvej 39  
DK-2605 Brøndby  
Phone: +45 36 90 00 00  
Fax: +45 36 90 00 01

### INVACARE N.V.

Autobaan 14  
B-8210 Loppem, Brügge  
Phone: +32 50 83 10 10  
Fax: +32 50 83 10 11

### INVACARE Poirier S.A.

Les Roches  
F-37230 Fondettes  
Phone: +33 2 47 62 64 66  
Fax: +33 2 47 42 12 24

### INVACARE AB

Fagerstagatan 9 / Box 66  
S-163 91 Spånga  
Phone: +46 8 761 70 90  
Fax: +46 8 761 81 08

### INVACARE B.V.

Celsiusstraat 46  
NL-6716 BZ Ede  
Phone: +31 318 69 5 757  
Fax: +31 318 69 5 758

### INVACARE MECCSAN S.R.L.

Via dei Pini 62  
I-36016 Thiene (VI)  
Phone: +39 0445 380059  
Fax: +39 0445 380034

### INVACARE AS

Grensesvingen 9  
P.O. Box 6230 / Etterstad  
N-0603 Oslo  
Phone: +47 22 57 95 00  
Fax: +47 22 57 95 01

### INVACARE Deutschland GmbH

Dehmer Strasse 66  
D-32549 Bad Oeynhausen  
Phone: +49 57 31 754 0  
Fax: +49 57 31 754 150

### INVACARE LTD

South Road  
Bridgend Industrial Estate  
UK-Bridgend, CF31 3PY  
Phone: +44 1 656 664 321  
Fax: +44 1 656 667 532

### INVACARE S.A.

Cl Areny s/n  
Pol.industrial de Celrà  
17460 Celrà (Girona-Spain)  
Tel: +34 972 493200  
Fax: +34 972 493220

### INVACARE Lda

Senhora de Campanhã 105  
4369-001 Porto  
Phone: +351 22 510 59 46/47  
Fax: +351 22 510 57 39

### Küschall ag

Ringstrasse 15  
4123 Allschwil  
Phone: +41 61 487 70 70  
Fax: +41 61 487 70 79



Manufacturer:

### INVACARE EC-Høng A/S

Østergade 3  
DK-4270 Høng  
[www.invacare.com](http://www.invacare.com)