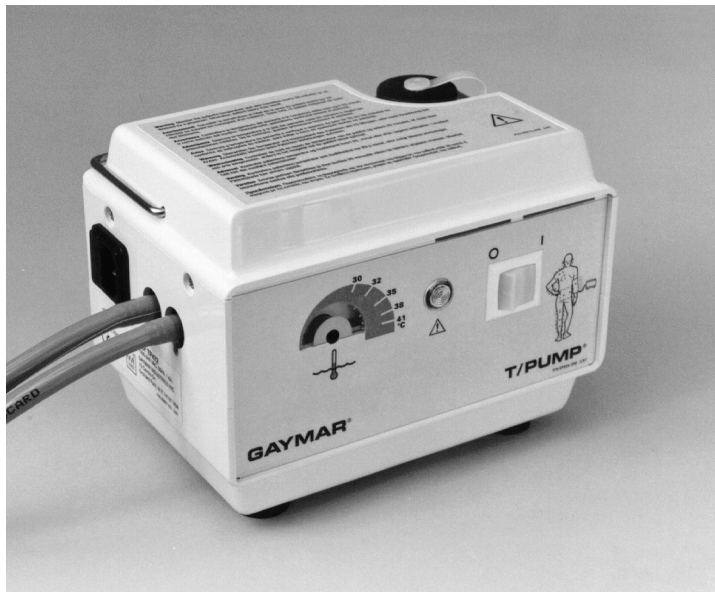


T/PUMP®

REFTP472—Heat Therapy System
RÉFTP472—Système de thermothérapie
REFTP472—Sistema di terapia a calore
REFTP472—Sistema de terapia por calor
REFTP472—Sistema de Tratamento Térmico
REFTP472—Wärmetherapiesystem
REFTP472—Warmtetherapiesysteem
REFTP472—Varmeterapisystem
REFTP472—Värmeterapisystem
REFTP472—Lämpöhoitojärjestelmä
REFTP472—Σύστημα Θεραπείας με Θερμότητα



Operator's Manual
Manuel d'utilisation
Manuale dell'operatore
Manual del operador
Manual de operação
Bedienungshandbuch
Bedieningshandboek
Betjeningsvejledning
Innehållsförteckning
Käyttäjän käsikirja
Εγχειρίδιο Λειτουργίας

CE
0086

ÍNDICE

1.0 Indicaciones de uso/Precauciones 27
 2.0 Descripción 28
 3.0 Características..... 29
 4.0 Instrucciones de operación 30
 5.0 Limpieza..... 31
 6.0 Almacenamiento..... 31
 7.0 Solución de fallos..... 32
 8.0 Mantenimiento preventivo 32
 9.0 Especificaciones técnicas..... 33
 10.0 Garantía 33

Antes de empezar ...

Antes de utilizar el sistema T/Pump, lea detenidamente el contenido de este *MANUAL DEL OPERADOR* y todas las *PRECAUCIONES* (vea la página 27).

La reparación del sistema T/Pump debe ser realizada únicamente por personal médico cualificado y de acuerdo con el *Manual de mantenimiento del sistema T/Pump TP472*. Si necesita ayuda, dirijase a su representante local o al Departamento de servicio técnico de Gaymar:

Teléfono: +1-716-662-8636
 FAX: +1-716-662-0730

Inspección de entrega

Al recibir el producto, retire el sistema T/Pump de su embalaje. No deseche el material de embalaje. Realice una inspección visual y mecánica del producto para verificar que no contenga daños ocultos. En caso de detectar algún daño, notifique inmediatamente a la compañía de transporte encargada de entregar el producto y solicite una inspección por escrito. Tome fotografías de cualquier daño detectado y confeccione un informe escrito. En caso de no proceder de esta manera dentro de los 15 días de entregado el producto, podrá perder su derecho de reclamo.

Si necesita ayuda, dirijase a su representante local.

Las marcas Gaymar®, T/PUMP®, T/PAD®, Mul•T•Pad® y Clik-Tite® se encuentran registradas en la Oficina de Patentes y Marcas de EE.UU. PATENTE DE EE.UU. 4,068,870
 © 1998. Gaymar Industries, Inc. Todos los derechos reservados.

Símbolos utilizados en este manual:



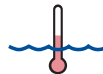
Atención: consulte la documentación adjunta



Peligro: alta tensión



Nivel de operación recomendado (agua)



Control de fijación de temperatura



Equipo tipo B

1.0 Indicaciones de uso

Este dispositivo de fisioterapia está diseñado para el tratamiento de dolores y malestares en las articulaciones y en los músculos.



1.1 Precauciones

ATENCIÓN



Peligro de electrocución.
No contiene partes que puedan ser reparadas por el usuario.

ATENCIÓN

- Este dispositivo bombea agua calentada a través de una almohadilla. Fije la temperatura de la almohadilla únicamente según lo prescrito por su médico y bajo su asesoramiento. Controle la temperatura del paciente y el estado de su piel cada 20 minutos o según lo indicado por el médico. El no cumplimiento de estas advertencias podría producir lesiones en el paciente. Los siguientes grupos y estados requieren control adicional:

Grupo o estado en riesgo	Lesión potencial
Pacientes pediátricos	Hipertermia/hipotemia
Pacientes con dificultades de circulación	Isquemia
Áreas de aplicación bajo presión	Isquemia
En combinación con soluciones tóxicas cuya toxicidad puede verse afectada por la aplicación de calor	Lesión química
En combinación con otras fuentes de calor	Lesión térmica

- Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por personal médico cualificado de acuerdo con el *Manual de mantenimiento del sistema TP472*. La mala reparación del sistema puede traer como consecuencia la muerte o lesiones graves al paciente, daños al equipo o su mal funcionamiento.

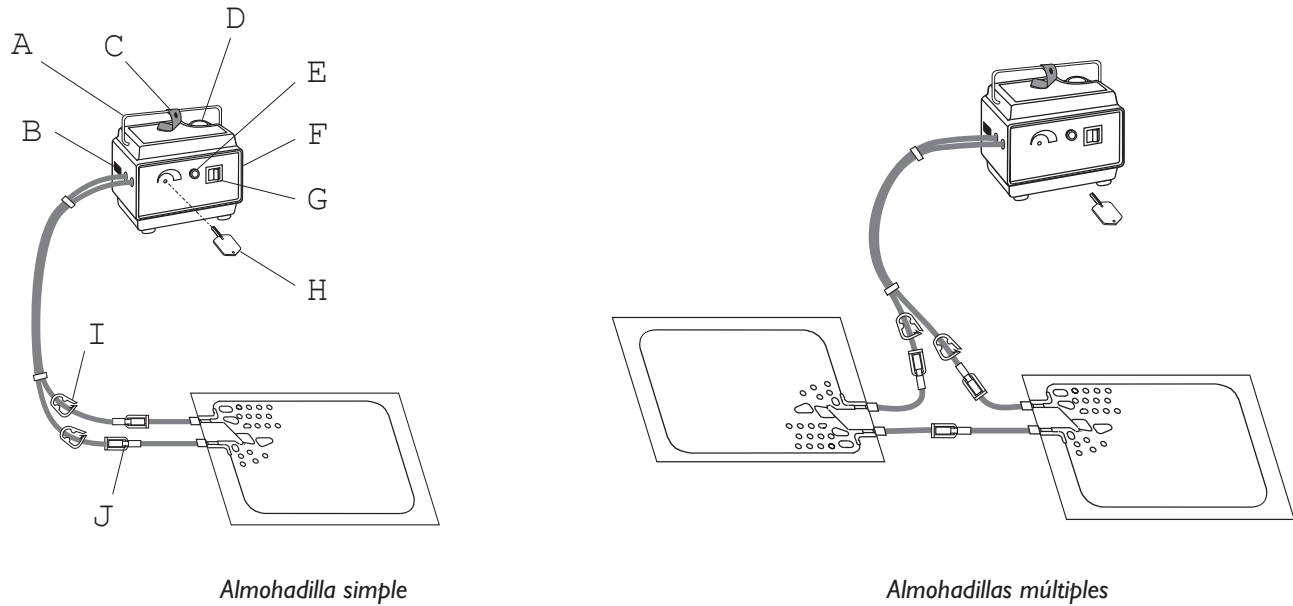


Figura 1—Sistema de terapia por calor T/Pump

[A] Mango de transporte	[F] Indicador de nivel de agua de operación
[B] Portafusibles del módulo de entrada de alimentación	[G] Llave de encendido
[C] Correa de cable/manguera	[H] Llave de fijación de temperatura
[D] Tapón de llenado	[I] Abrazadera de manguera
[E] Luz de sobretensión	[J] Conector Clik-Tite

2.0 Descripción

El Sistema de terapia por calor T/Pump de Gaymar permite aplicar terapia de calor suministrando agua a temperatura controlada a través de una manguera conectora a una almohadilla T/Pad de Gaymar. La manguera termina en conectores Clik-Tite de fácil uso.

La almohadilla T/Pad constituye la interfaz para suministrar la terapia de calor. El diseño exclusivo a botón permite la circulación del agua y el funcionamiento sin problemas del sistema cuando la almohadilla se encuentra doblada. Las almohadillas se aplican a la parte del cuerpo que requiere la terapia de calor y el agua que circula las mantiene al valor de temperatura prefijado.

Las almohadillas T/Pad pueden conectarse entre sí para proporcionar terapia en más de un lugar del cuerpo al mismo tiempo.

3.0 Características

Valor de temperatura prefijado	30–41 °C; controla la temperatura del agua que ingresa a la almohadilla T/Pad; precisión, ± 1 °C a 41 °C. Se activa con llave para evitar su alteración indebida.
Llave conmutadora de inclinación	Desactiva el calentador en caso de que la bomba se encuentre inclinada. NOTA: esta llave no activa la luz de <i>SOBRETENPERATURA</i> .
Luz de <i>SOBRETENPERATURA</i>	Indica que la bomba y el calentador han sido desactivados. Esta luz es activada por alguno de los dos termostatos de seguridad de <i>SOBRETENPERATURA</i> . Consulte la sección <i>SOLUCIÓN DE FALLOS</i> .
Termostatos de seguridad de <i>SOBRETENPERATURA</i>	Alguno de los dos termostatos de límite desconectará la bomba y el calentador si la temperatura del agua excede un límite de seguridad. Consulte la sección <i>SOLUCIÓN DE FALLOS</i> .
Ventanilla de nivel de agua	Esta ventanilla transparente permite observar el nivel de agua en el sistema.

3.1 Accesorios

optativos

Soporte para cama (modelo REF TP20A)	Sirve para fijar el sistema T/Pump al pie de la cama.
--------------------------------------	---



4.0 Instrucciones de operación—Inicio

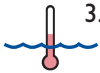
Utilice el sistema T/Pump TP472 únicamente con almohadillas T/Pad o Mul•T•Pad de Gaymar. Solicite a su representante una lista de las almohadillas Gaymar disponibles.

1. Antes de proceder al llenado del sistema, conecte siempre una almohadilla T/Pad a la manguera conectora del sistema T/Pump o una entre sí los extremos de la manguera del sistema T/Pump (vea la figura 2). Elimine los dobleces de la almohadilla y de la manguera. Abra las abrazaderas de la manguera.
2. Llene la bomba con **agua destilada** a temperatura ambiente (es decir, no caliente) al nivel de operación indicado sobre la parte lateral de la bomba:



Nivel de operación recomendado (agua)

NOTA: si utiliza agua del grifo, disminuirá la vida útil de la bomba.



3. Introduzca la llave de fijación de temperatura. Determine la temperatura según las indicaciones del médico. Retire la llave para evitar que sea alterada en forma indebida.
4. Conecte el sistema T/Pump a una toma de corriente con conexión a tierra apropiada.
5. Encienda la llave de alimentación. La temperatura de agua seleccionada se alcanzará en aproximadamente 20 minutos.
6. Si el nivel de agua cae por debajo del nivel de funcionamiento, agregue más cantidad. **No llene el sistema en forma excesiva ya que puede reducir la vida útil del motor de la bomba.**
7. Aplique la almohadilla T/Pad al paciente. Siga las instrucciones correspondientes a las almohadillas T/Pad.
8. Para obtener el rendimiento especificado, mantenga la bomba al nivel de la almohadilla o por encima de ella.
9. Si la bomba se coloca debajo de la almohadilla o almohadillas, el agua se drenará al interior de la bomba una vez cerrada. Si la bomba fue llenada en exceso o si se conectan varias almohadillas, el agua excedente puede gotear al piso o llenar el tanque y reducir la vida útil del motor.

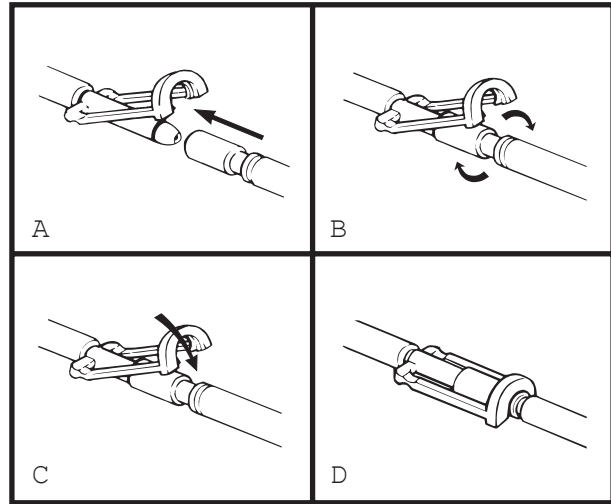


Figura 2—Conectores Klik-Tite®

4.1 Instrucciones de operación—Apagado

1. Desconecte la bomba antes de desconectar la almohadilla. Cierre las abrazaderas de la manguera.
Para evitar que se derrame agua, desconecte siempre la almohadilla de la bomba manteniendo los conectores por encima del nivel de la almohadilla y la bomba.
2. Una entre sí los conectores Klik-Tite de la almohadilla T/Pad.
3. Una entre sí los extremos de la manguera conectora.

5.0 Limpieza

Limpie las superficies externas del sistema T/Pump con un trapo húmedo y una solución de agua jabonosa.

Para limpiar el sistema de fluido, prepare una solución germicida según las instrucciones del fabricante. Utilice el catálogo GAYMAR REF MTA33. Drene la bomba. Llene el tanque al nivel de operación indicado sobre la parte lateral de la bomba. Coloque el indicador de temperatura en su valor mínimo (girándolo en sentido antihorario hasta el tope), inicie el sistema T/Pump y haga circular la solución durante una hora. Drene la solución y vuelva a llenar la bomba con agua destilada.

Cambie el agua destilada todos los meses o con más frecuencia según el uso.

6.0 Almacenamiento (a corto plazo)

Desconecte la almohadilla. Una entre sí los extremos de la manguera conectora. Abra las abrazaderas de la manguera. Deje agua en el tanque. Para evitar que se produzcan dobleces en la manguera, enrósquela en lugar de doblarla. Asegure la manguera y el cable con la correa.

6.1 Almacenamiento (a largo plazo)

Desconecte la almohadilla. Una entre sí los extremos de la manguera conectora. Abra las abrazaderas de la manguera. Agregue aproximadamente 7,5 ml de concentrado germicida GAYMAR MTA33 al agua que se encuentra en el tanque. Deje funcionar el sistema durante dos (2) minutos. Drene la bomba. Para evitar que se produzcan dobleces en la manguera, enrósquela en lugar de doblarla. Ajuste la manguera y el cable con la correa.

6.2 Drenaje

Desconecte el sistema T/Pump de la fuente de alimentación. Desconecte la almohadilla o mangueras entre sí manteniendo las mangueras al nivel del sistema T/Pump o por encima de él. Retire el tapón de llenado y vuelque el sistema T/Pump sobre un lavabo. Una vez desagotado todo el fluido de las mangueras y del tanque, vuelva a colocar el tapón de llenado en su lugar y una entre sí los extremos de la manguera.

7.0 Solución de fallos/mantenimiento

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
La luz de SOBRETENPERATURA está encendida.	1.) La almohadilla o la manguera están doblados. Las abrazaderas de la manguera están cerradas.	Elimine los dobleces de la almohadilla o de la manguera. Desconecte la llave de alimentación, desconecte la bomba y vacíe el agua. Abra las abrazaderas de la manguera. Vuelva a llenar con agua destilada a temperatura ambiente al nivel apropiado. Conecte el sistema T/Pump, encienda la llave de alimentación y espere 40 minutos.
	2.) El nivel de agua es bajo o el tanque está vacío.	
	3.) El sistema T/Pump está lleno de agua demasiado caliente (debe encontrarse a una temperatura inferior a los 24°C).	
El sistema T/Pump no calienta.	El sistema T/Pump está inclinado.	Coloque el sistema T/Pump en una superficie plana.
El sistema T/Pump no bombea.	El nivel de agua es bajo o el tanque está vacío.	Llene con agua destilada a temperatura ambiente al nivel apropiado.
El sistema T/Pump no se enciende.	Saltó el fusible.	Retire el sistema T/Pump de uso. Derívelo a personal de mantenimiento de equipos médicos cualificado.
Gotea agua del conector Klik-Tite sobre la bomba.	El sistema T/Pump debe conectarse en todos los casos a una almohadilla T/Pad o deben unirse entre sí los extremos de la manguera para evitar que gotee agua. Si el conector gotea verifique lo siguiente:	
	1.) La junta tórica está dañada.	En caso de fallas, cambie el conector Klik-Tite.
	2.) El anillo de trabado del conector Klik-Tite no se encuentra encastrado en su lugar (vea la figura 2).	Encastre el anillo de trabado del conector Klik-Tite en su lugar.

En caso de que el problema persista, retire la bomba de servicio.

8.0 Mantenimiento preventivo

PRECAUCIÓN

El sistema T/Pump debe ser reparado únicamente por personal de mantenimiento de equipos médicos cualificado. La mala reparación del mismo puede traer como consecuencia la muerte o lesiones graves al paciente, daños al equipo o su mal funcionamiento.

Lleve a cabo los siguientes procedimientos de mantenimiento preventivo, tal como se describen en el *MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA T/PUMP* *:

- Lubrique el motor de la bomba cada 6 meses.
- Realice la *PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO E INSPECCIÓN DE SEGURIDAD* cada 6 meses y después de cada reparación.

* Solicite a su representante local un ejemplar del *MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA T/PUMP*.



GAYMAR INDUSTRIES, INC

10 Centre Drive
Orchard Park, NY
14127-2295
USA

Phone:
(716) 662-8636

FAX:
(716) 662-0730

Authorized EU representative:

INVATECH GmbH & Co. KG
Königsreihe 22
D 22041 Hamburg, Germany

T/PUMPS® AND T/PADS®
ARE MADE IN THE USA