

Estimulador calórico de agua

Guía del usuario

Doc. nº. 7-50-2020-ES/00

Pieza nº. 7-50-20200-ES

Aviso de copyright

No se puede reproducir, almacenar en un sistema de recuperación o transmitir parte alguna de esta documentación o del programa, de ninguna forma y por ningún medio, electrónico o mecánico, como fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el consentimiento previo por escrito de GN Otometrics A/S.

Copyright© 2015 , GN Otometrics A/S

Publicado en Dinamarca por GN Otometrics A/S, Dinamarca

Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones contenidas en este manual se basan en la última información disponible sobre el producto en el momento de su publicación. GN Otometrics A/S se reserva el derecho a realizar cambios en cualquier momento sin previo aviso.

Marcas comerciales registradas y marcas comerciales

MADSEN Itera II, MADSEN OTOflex 100, OTOsuite, AURICAL FreeFit, AURICAL Visible Speech, MADSEN Astera², MADSEN Xeta, ICS Chartr 200 VNG/ENG, ICS Chartr EP, OTOcam 300, MADSEN AccuScreen, MADSEN AccuLink, ICS AirCal, AURICAL Aud, AURICAL HIT, ICS Impulse, OTObase y MADSEN Capella² son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de GN Otometrics A/S.

Fecha de la versión

12-03-2015

Asistencia técnica

Póngase en contacto con su distribuidor.

Índice

1	Prólogo	4
2	Introducción	5
3	Instalación	6
4	Funcionamiento	7
5	Procedimientos operativos	12
6	Características de seguridad	12
7	Mantenimiento	14
8	Eliminación	14
9	Garantía	15
10	Especificaciones	16

1 Prólogo

GN Otometrics es una empresa especializada en la fabricación de equipos de electrooculografía y electronistagmografía. Nuestros productos son de una elevada calidad y han sido diseñados para proporcionar la información diagnóstica necesaria y adecuada durante muchos años. Ofrecemos garantía y compromiso de servicio técnico. Si necesita asistencia técnica, póngase en contacto con nuestra fábrica o distribuidor autorizado.



0459 solo se aplica al NCI-480/E

2 Introducción

El estimulador calórico de agua NCI-480/E suministra un estímulo térmico al oído interno para exploración vestibular.

Para poder cumplir los requisitos de una prueba calórica, proporciona el estímulo más preciso y repetible posible. Por medio de la circulación permanente del agua a lo largo del conducto de suministro, la temperatura del agua alcanza un estado estable y se elimina la necesidad de realizar una purga. El coeficiente de disipación del calor en el conducto de suministro y el entorno es constante, por lo que se evita el problema de los coeficientes cambiantes de pérdida calórica en sistemas que no recirculan el agua continuamente.

El sistema está formado por dos baños independientes con control de temperatura interconectados a un sistema de suministro común. Estos baños mantendrán temperaturas individuales dentro de un intervalo de $\pm 0,1$ °C con respecto a la temperatura especificada. Los depósitos de los baños están diseñados para resistir desbordamientos y son fáciles de extraer y sustituir.

La temperatura y la duración del estímulo se pueden configurar utilizando el control digital del panel frontal. Un control individual en el panel frontal permite que el usuario ajuste y mida el caudal. Las potentes bombas garantizan que la altura del cabezal de suministro no cambie el caudal significativamente.

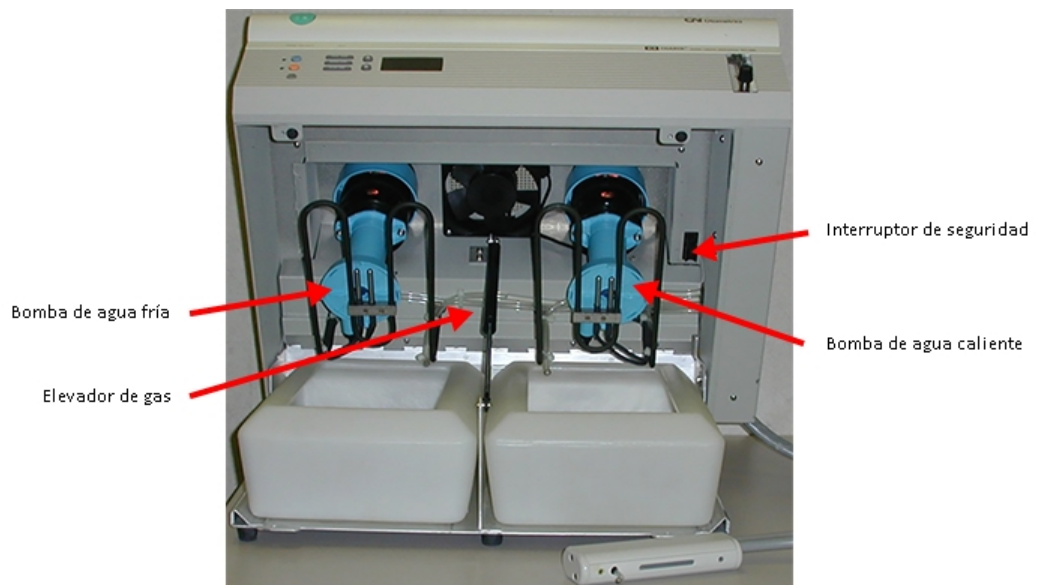


Fig. 1 Vista interna del NCI-480/E

3 Instalación

Desembale cuidadosamente el instrumento y sáquelo de la caja. Colóquelo en una superficie plana para examinarlo. Retire los dos tornillos de cabeza moleteada de la parte inferior delantera. Incline el bastidor hacia arriba (Fig. 1 ► 5). El mecanismo de soporte mantendrá el bastidor articulado en la posición abierta. Examine los depósitos de los baños para asegurarse de que están limpios y no contienen elementos que puedan impedir su funcionamiento.

3.1 Colocación

El sistema se ha diseñado para utilizarlo a cualquier nivel, como una mesa o carro. Se requiere un área de 5 x 5 x 5 cm (al. x an. x prof.). El peso de la unidad llena de agua es de unos 29 kg (65 libras) y para su instalación debe utilizarse una superficie que pueda soportar dicho peso. En la Fig. 2 ► 6 se muestra una disposición típica de la sala.

Se recomienda colocar el sistema cerca de un sumidero con agua corriente para facilitar los procesos de vaciado y limpieza. Tenga en cuenta que solo puede usar **agua destilada** para la irrigación. Si no utiliza agua destilada, se acumularán depósitos de sales minerales o metálicas en las pequeñas válvulas solenoides de control.

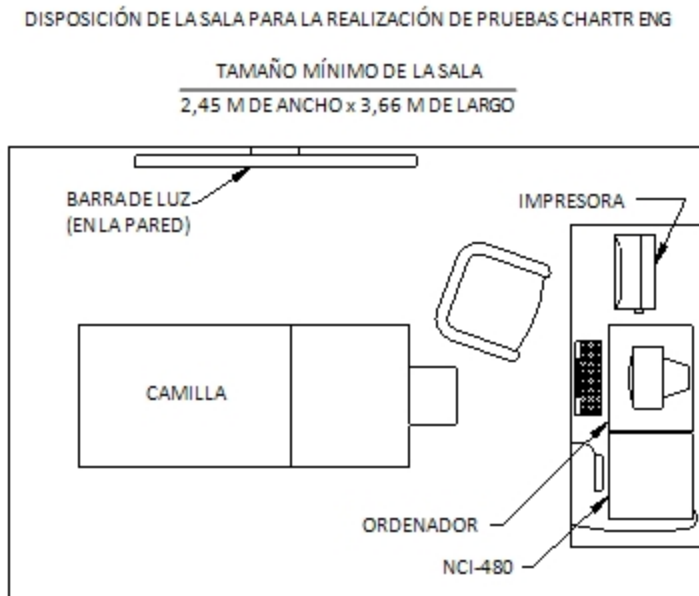


Fig. 2 Disposición típica de la sala para realizar una prueba ENG.

3.2 Condiciones de la sala

Para que este sistema funcione correctamente, es importante que la Fig. 1 ► 5; temperatura ambiente sea de 24 °C o inferior. Esta condición suele ser posible en Fig. 1 ► 5 cualquier sala de exploración con aire acondicionado. Una temperatura superior al valor indicado hará que el baño de 30 °C tarde mucho en enfriarse hasta los 30 °C, cuando se cambie de 44 °C a 30 °C.

3.3 Interconexiones

Se puede controlar el estimulador calórico de agua utilizando el sistema informático CHARTR. Las conexiones se describen en la sección [Conectores del panel trasero](#) ► 10.

3.4 Carga del condensador de reserva de memoria

El dispositivo NCI-480/E incorpora un gran condensador que proporciona energía de reserva para mantener la temperatura y los valores de referencia de tiempo cuando la unidad está apagada. El funcionamiento de este condensador es similar al de una batería recargable.

1. Antes de poner en funcionamiento el NCI-480/E

A pesar de que el condensador se suministra de serie completamente cargado, es posible que pase mucho tiempo hasta ponerlo en funcionamiento. Por ello recomendamos seguir este procedimiento antes de iniciar su funcionamiento.

Encienda el dispositivo NCI-480/E. Abra el bastidor para apagar las bombas y los calefactores. Deje el NCI-480/E encendido durante unas 12 horas para cargar por completo el condensador. El condensador no puede sobrecargarse. Un condensador completamente cargado puede mantener los valores de referencia durante una semana o más.

2. Durante el uso rutinario de la unidad NCI-480/E

El condensador se carga automáticamente cuando se enciende la unidad. Un uso rutinario de un par de horas al día debería ser suficiente para mantener cargado el condensador.

3. Después de un periodo prolongado sin uso.

Si no utiliza la unidad NCI-480/E durante una semana o más, siga el procedimiento de carga inicial del condensador descrito en el apartado «Antes de poner en funcionamiento el NCI-480/E».

4 Funcionamiento

La seguridad, la precisión y la facilidad de uso para el usuario son las consideraciones de diseño más importantes del NCI-480/E. El control de la temperatura se proporciona para una masa de agua que incluye el agua del conducto de suministro. Gracias a la circulación continua del agua a través del conducto de suministro, es posible mantener la temperatura de todo el sistema en un valor de temperatura predeterminado. Los caudales y los tiempos de suministro se controlan de forma precisa, tal y como se describe a continuación.

Las bombas centrífugas mueven el agua del baño seleccionado a través de un sistema de válvula en la manguera de 10 pies (3 m). El agua pasa a través de un conducto en la manguera a una pequeña válvula solenoide de dos vías en el cabezal de suministro manual. Por lo general, el agua vuelve a conducirse al baño seleccionado a través de un segundo conducto en la manguera. Cuando se inicia la estimulación, la pequeña válvula del cabezal de suministro desvía el agua del conducto de retorno al punto de estimulación en el oído.

El control de temperatura se proporciona por medio de calor de compensación introducido por los calefactores con pérdida de calor en los baños y a lo largo de la manguera. Una temperatura demasiado alta (superior a 24 °C) en la sala reduciría la estabilización de las temperaturas en los baños. La mezcla permanente garantiza que la temperatura en todo el baño sea uniforme.

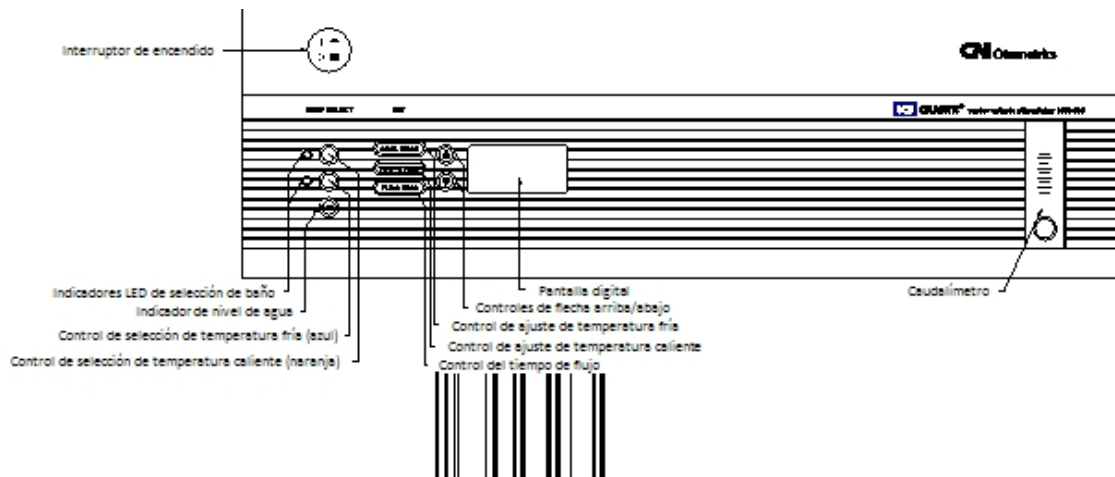


Fig. 3 Vista frontal del NCI-480/E con los controles del panel.

4.1 Controles del panel frontal

La Fig. 3 ► 8 muestra el panel frontal del NCI-480/E. Desde este panel, el usuario puede controlar la temperatura, la longitud de la estimulación y el caudal de flujo.

1. Interruptor de encendido

Pulse este interruptor para encender y apagar la unidad. El indicador luminoso de la pantalla digital indica si está encendida.

2. Pantalla digital

La pantalla normalmente muestra la temperatura del baño seleccionado. Cuando la unidad se enciende, se selecciona el baño frío y se muestra la temperatura de ese baño. Cuando se configura la temperatura o el tiempo de flujo, la pantalla puede mostrar la temperatura predeterminada para una irrigación caliente o fría en grados Celsius (con una «C») o el tiempo de flujo que se ha fijado (en segundos, con una «S»).

3. Controles para la selección de temperatura caliente (naranja) o fría (azul).

Los botones de selección de temperatura caliente o fría permiten que el usuario seleccione el baño del que se obtendrá el agua para la estimulación. El botón naranja selecciona el agua caliente y el botón azul el agua fría. La temperatura real del baño seleccionado aparece en la pantalla y un LED se ilumina junto al botón de selección del baño. Tras seleccionar el baño, la unidad tarda unos 60 segundos en hacer que el sistema de recirculación completo se equilibre a la nueva temperatura.

Las selecciones con estos botones pueden utilizarse para anular las selecciones realizadas con el ordenador.

4. Controles de ajuste de temperatura Warm Temp / Cool Temp (Temp. caliente / fría)

Estos botones muestran una pantalla con la temperatura predeterminada y permiten cambiarla. Si pulsa el botón **Warm Temp** (Temp. caliente), aparecerá la temperatura predeterminada para el baño caliente. El botón **Cool Temp** (Temp. fría) muestra la temperatura predeterminada para el baño frío. Cinco segundos después de haber pulsado el botón **Warm Temp** o **Cool Temp** o después de hacer los últimos cambios en las temperaturas predeterminadas (véase el punto 6 siguiente), la pantalla vuelve a mostrar la temperatura del baño seleccionado.

5. Control del tiempo de flujo

Muestra una pantalla con el periodo de tiempo para la estimulación y permite cambiarlo. Si pulsa el botón **Flow Time** (Tiempo flujo), la pantalla cambia al ajuste actual para el tiempo de flujo en segundos. Cinco segundos después de haber pulsado el botón, o de hacer el último cambio (véase el punto 6 siguiente) en las temperaturas pre-determinadas (véase el punto 6 siguiente), la pantalla vuelve a mostrar la temperatura del baño seleccionado.

6. Controles de flecha arriba y abajo

Después de seleccionar los botones **Warm Temp**, **Cool Temp** o **Flow Time**, puede ajustar la temperatura pre-determinada o el tiempo de flujo pulsando los botones de flecha arriba y abajo. Una única pulsación del botón arriba o abajo aumentará o reducirá la temperatura en 0,1 °C o el tiempo de flujo en un segundo (el intervalo de tiempo disponible es de 1 a 99 segundos). Si mantiene pulsado el botón de arriba o abajo durante más de 3/4 de segundo, la temperatura o el tiempo de flujo cambiará con un coeficiente de 3 unidades por segundo en la dirección seleccionada.

Después de configurarlos, los parámetros operativos se almacenan en los registros de la memoria y no tendrán que volver a introducirse cada vez que se encienda la unidad. La pantalla volverá automáticamente a la temperatura del baño seleccionado 5 segundos después de haber pulsado el último botón. Si pulsa uno de los botones de selección de baño (azul o naranja), la pantalla cambiará inmediatamente a la temperatura del baño seleccionado.

7. Indicador de nivel de agua bajo

Si el nivel de agua en uno de los baños desciende por debajo del nivel prefijado, el indicador de nivel de agua bajo se encenderá para alertar al usuario de que es necesario añadir más agua en los depósitos. (Este indicador también se encenderá si la parte superior de la unidad no se ha cerrado correctamente; p. ej. después de limpiar los depósitos de un baño). *Si deja que el nivel de agua de los baños siga descendiendo después de que este indicador se ilumine, el control de la temperatura no será preciso y las bombas harán más ruido.*

Nota • *La primera vez que se enciende la unidad, el indicador de nivel de agua bajo no se encenderá durante un periodo de 2-3 minutos, incluso si el nivel de agua real es muy bajo.*

8. Caudalímetro

El caudal de flujo puede ajustarse mediante el control situado en la base del caudalímetro. Aunque el caudalímetro es muy preciso, se recomienda:

Probar regularmente, preferentemente a diario, el caudal para garantizar que se utiliza la cantidad de agua adecuada.

El caudalímetro normalmente está ajustado para proporcionar 500 cc/minuto con estimulación activa. Ajuste la parte superior del indicador flotante del caudalímetro en la marca 500. (El flujo de recirculación suele ser inferior a eso, normalmente de 350-425 cc/minuto).

4.2 Conectores del panel trasero

En el panel trasero se encuentran los conectores para el control externo (Fig. 4 ► 10).

1. Funcionamiento con ordenador

Si utiliza el estimulador con un sistema CHARTR ENG, un cable de datos RS-232 estándar de 9 pines une el conector «**computer**» del panel trasero del estimulador al puerto serie adecuado del ordenador (seleccionable en la configuración de ENG).

Si utiliza el estimulador con un sistema CHARTR ENG basado en Windows, un cable de datos une el conector «**computer**» del panel trasero del estimulador con el conector «**irrig.**» de la placa de control del ordenador.

Gracias a estas conexiones, el ordenador puede seleccionar un estímulo caliente o frío a través del software. Con el conmutador de pedal o el interruptor del cabezal de suministro, el estimulador puede iniciar y centrar los trazados del paciente.

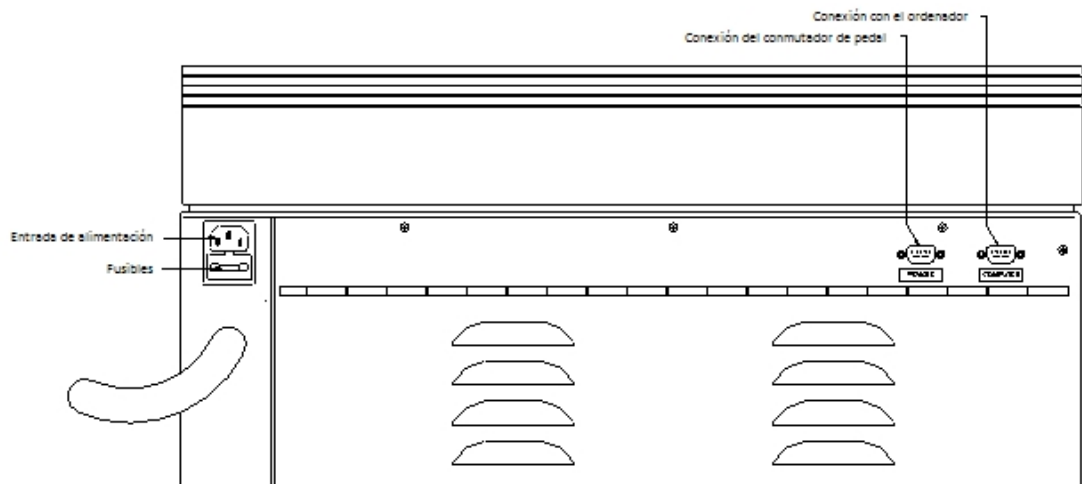


Fig. 4 Vista del panel trasero del NCI-480/E con conectores.

2. Conexión del conmutador de pedal remoto

Se puede conectar un conmutador de pedal al conector de control remoto situado en la parte trasera del estimulador. Puede usarse para activar el flujo de agua si se conecta un ordenador y se ha seleccionado la prueba calórica en el software. La primera pulsación del conmutador de pedal iniciará el flujo de agua y la grabación. Las pulsaciones posteriores centrarán los trazados en ENG y empezarán a grabar el video en VNG. Si el ordenador está encendido pero el software no funciona, el tiempo de flujo puede activarse manteniendo pulsado el interruptor de activación de tiempo de flujo o el conmutador de pedal durante 5 segundos. Las funciones del conmutador de pedal funcionan en paralelo al interruptor de activación de tiempo de flujo en el cabezal de suministro.

4.3 Controles del cabezal de suministro

El cabezal de suministro (Fig. 5 ► 11) puede sostenerse de la forma que le resulte cómoda al usuario. El interruptor de suministro inicia el flujo de agua y, si se conecta a un ordenador, centra el trazado en ENG e inicia la grabación del video en VNG. Además, cuando la unidad NCI-480/E se conecta a un ordenador, las pulsaciones posteriores del interruptor centrarán los trazados de forma remota.

El cabezal de suministro cuenta con una lámpara que ilumina el oído del paciente. Puede encenderse y apagarse pulsando un botón situado en el cabezal de suministro, justo debajo del interruptor de suministro.

Si el ordenador está encendido pero el software no funciona, puede activarse el flujo manteniendo pulsado el interruptor de suministro durante más de 5 segundos.

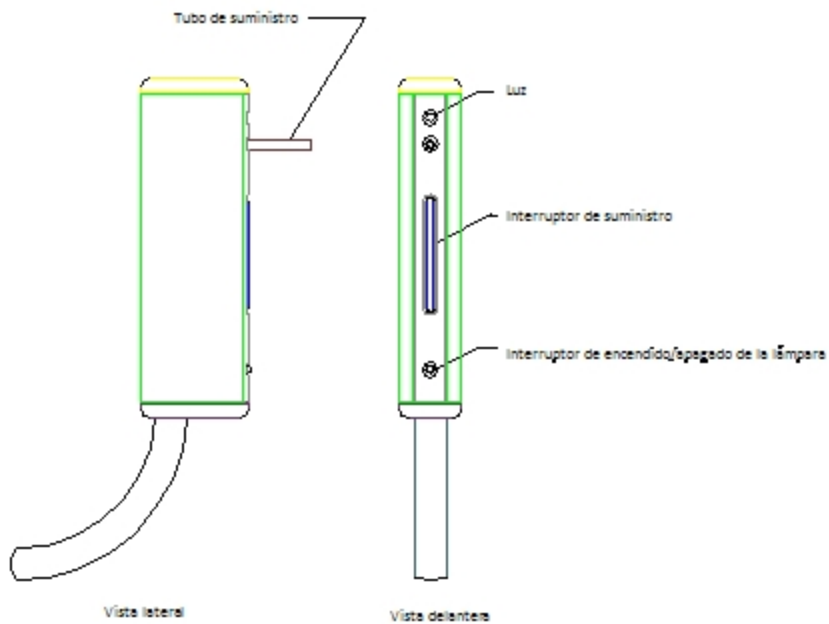


Fig. 5 Vista frontal y lateral de los controles y el cabezal de suministro del NCI-480/E

5 Procedimientos operativos

5.1 Preparación para la prueba

Empiece preparando los baños de agua. Primero asegúrese de que la unidad NCI-480/E está apagada. A continuación, levante el bastidor para abrir la unidad. Extraiga los depósitos de los baños, llénelos exclusivamente con agua **destilada** hasta la línea de llenado (donde empieza el dispositivo antisalpicaduras) y vuelva a colocarlos en la unidad. Cierre con cuidado el bastidor.

Ya puede utilizar la unidad NCI-40. Pulse el interruptor de color verde, situado en la parte superior izquierda del panel frontal, para encenderla.

Una vez encendida, se seleccionará automáticamente la temperatura fría, tal y como lo indica el LED de color verde situado junto al botón azul de selección de baño. Pulse el botón naranja de selección de baño para seleccionar el baño caliente. La pantalla digital parpadeará hasta que se alcance la temperatura predeterminada. La primera vez que se encienda la unidad, tardará unos 30 minutos en alcanzar la temperatura predeterminada. Cuando un baño alcance la temperatura predeterminada ($\pm 0,5$ °C), la pantalla de la temperatura dejará de parpadear y se iluminará de forma permanente. Tenga en cuenta que aunque la pantalla parpadee, el usuario puede estimular el oído. Si necesita modificar la temperatura o el tiempo de flujo predeterminados, consulte el apartado [Controles del panel frontal](#) ► 8 para conocer las instrucciones de los controles del panel frontal.

5.2 Procedimiento de la prueba

Realice una exploración otoscópica del conducto auditivo externo. Básicamente, debe estar exento de cerumen. De lo contrario, debe retirar el cerumen antes de realizar la estimulación. Examine la membrana timpánica. **No realice la estimulación si sospecha que existe una perforación.**

Coloque un cuenco debajo del oído para recoger el agua expulsada durante la estimulación. Pídale al paciente que cierre los ojos.

Coloque la punta del conducto de suministro dentro del canal auditivo y, a continuación, pulse y suelte el botón Iniciar del cabezal de suministro. De esta forma, se inicia el flujo de agua en el canal auditivo y el estimulador se conecta al sistema CHARTR VNG/ENG que, a su vez, iniciará la grabación. Las pulsaciones posteriores centrarán el trazado. Si ha instalado el conmutador de pedal, también le servirá tanto iniciar y centrar los trazados, como para iniciar la irrigación.

Procure utilizar tareas que requieran atención ya que los movimientos del ojo se están grabando.

6 Características de seguridad

En el diseño de la unidad, uno de los aspectos más importantes es la seguridad del paciente y del usuario. Por este motivo, se suministra un cable de corriente de tres hilos reforzado y una toma especial con protección para equipos de hospital. **Es obligatoria la toma a tierra para el equipo utilizando este cable.** El pin redondo (tercero) de la toma es una masa limpia del bastidor que debe conectarse a una toma de tierra. Si solo dispone de una toma de CA de dos terminales, puede utilizar un adaptador de tres a dos hilos, aunque el extremo verde del adaptador, que hace contacto con el pin de tierra del cable, debe conectarse a una toma de tierra, como una tubería de agua fría o un tubo de conducto eléctrico.

La unidad NCI-480/E tiene tres fusibles. El fusible del instrumento de bajo amperaje se encuentra ubicado debajo de la carcasa, en la parte superior de la unidad. Los fusibles de la bomba y el calefactor de alto amperaje se encuentran en el panel trasero, en el módulo de entrada de alimentación. Este esquema de fusibles se proporciona para mejorar la protección del paciente y del equipo.

Otro aspecto de gran importancia es mantener los componentes eléctricos alejados del agua. La unidad NCI-480/E aloja todos los componentes y cables de alto voltaje dentro de una cámara aislada físicamente del agua y los conductos. Aunque se produzca una pérdida de agua o se rompa un conducto, los componentes eléctricos estarán completamente aislados del agua.

Si se produce una avería que eleva la temperatura del baño por encima de los límites de seguridad, se proporcionan medidas de seguridad adicionales. La lectura de la temperatura del baño seleccionado siempre aparece en la pantalla. **El usuario debe controlar visualmente la temperatura del baño en todo momento antes de realizar una prueba.** Los sensores de temperatura de alta precisión y estado sólido, independientes del medidor de temperatura, controlan los ciclos de los calefactores. Por lo tanto, un fallo en el medidor no creará una situación de exceso de temperatura. Para proteger el sistema completo, se proporciona un circuito de exceso de temperatura. Este sistema desconecta el circuito de bombeo y calefacción en caso de producirse una situación de temperatura excesiva en uno de los baños.

Asimismo, el dispositivo cuenta con un interruptor de bloqueo para desconectar los calefactores y las bombas cuando se abre el bastidor. Esta función ofrece protección adicional para que el usuario no sufra quemaduras accidentales con el calefactor.

6.1 Fabricante

GN Otometrics A/S
Hoerskaetten 9, 2630 Taastrup
Dinamarca
☎ +45 45 75 55 55
📠 +45 45 75 55 59
www.otometrics.com

6.1.1 Responsabilidad del fabricante

El fabricante será considerado responsable por los efectos sobre la seguridad, fiabilidad y rendimiento del equipo solo si:

- Todas las operaciones de montaje, extensiones, reajustes, modificaciones o reparaciones, las realiza el fabricante del equipo o personal autorizado por el fabricante.
- La instalación eléctrica en la que se conecta el equipo cumple con los requisitos establecidos por EN/IEC.
- El equipo se utiliza de acuerdo con las instrucciones de uso.

El fabricante se reserva el derecho a declinar toda responsabilidad sobre la seguridad del funcionamiento, la fiabilidad y el rendimiento de los equipos reparados o mantenidos por terceras partes.

7 Mantenimiento

1. Utilice exclusivamente **agua destilada** pura en este instrumento.
2. Programe una limpieza semanal:
 - Vacíe los dos depósitos de los baños.
 - Lávelos con agua y jabón. Aclárelos bien y séquelos.
 - Con un paño limpio, suave y sin pelusas, seque las bombas, los motores de la bomba, la resistencia calefactora, los sensores de nivel bajo de agua, los sensores de temperatura y el ventilador de refrigeración. Compruebe que no queda polvo, pelusas ni otros restos en estos componentes o en los depósitos de los baños.
 - Llene los depósitos de los baños con **agua destilada** y vuelva a poner la unidad en funcionamiento.
3. Por motivos sanitarios, es necesario que cambie o esterilice la boquilla de suministro frecuentemente. GN Otometrics puede proporcionarle boquillas de suministro adicionales.
4. En el módulo de entrada de alimentación en el panel trasero hay dos fusibles de acción retardada de 10 A (acción retardada de 5 A para funcionamiento a 240 V CA).

8 Eliminación



Equipo electrónico incluido en la Directiva 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Todos los productos eléctricos y electrónicos, baterías y acumuladores deben llevarse a un punto de recogida selectiva al final de su vida útil. Este requisito se aplica en la Unión Europea. No deseche estos productos en contenedores de recogida no selectiva.

Puede devolver el equipo y sus accesorios a Otometrics o a cualquier proveedor de Otometrics. También puede ponerse en contacto con las autoridades locales para obtener información sobre cómo desecharlo.

9 Garantía

GN Otometrics garantiza que este instrumento no presentará defectos de material ni de mano de obra durante un periodo de dos años a contar desde la fecha de envío del mismo desde la fábrica. Los defectos o fallos registrados y notificados a GN Otometrics durante el periodo de garantía se corregirán o, a discreción de GN Otometrics, se sustituirá el instrumento. Si las reparaciones requieren el transporte del dispositivo hasta la fábrica, dichos envíos se realizarán a portes pagados.

La garantía no cubre lo siguiente:

- A. Equipos no instalados según las instrucciones del manual.
- B. Equipos reparados por personal ajeno al personal autorizado por GN Otometrics.
- C. Equipos implicados en accidentes o que se han utilizado o reparado de forma inadecuada. En este supuesto se incluye la utilización de agua que no sea agua **destilada**.

GN Otometrics no se hará responsable de los daños indirectos u otros daños más allá de los costes relacionados con la reparación o sustitución durante el periodo de garantía de los instrumentos defectuosos.

10 Especificaciones

Rango de temperatura	de 25 a 50 °C
Estímulo frío	de 25 a 37 °C $\pm 1^\circ$ (Ajuste recomendado: 30 °C)
Estímulo caliente	de 37 a 50 °C $\pm 1^\circ$ (Ajuste recomendado: 44 °C)
Lectura de temperatura	Digital
Precisión de la temperatura	$\pm 0,1$ °C
Intervalo de tiempo	de 1 a 99 segundos (Ajuste recomendado: 30 segundos)
Intervalo de caudal	0-600 cc/minuto (Ajuste recomendado: 500 cc/minuto)
Repetibilidad de flujo	± 1 %
Función de control remoto	Estándar para sistemas basados en ordenador.
Potencia de entrada	NCI-480, 120 V CA a 60 Hz NCI-480E 220-240 V CA a 50/60 Hz
Corriente	NCI-480 10 A a 120 V CA NCI-480E, 5 A a 220-240 V CA
Seguridad	Protección de temperatura excesiva en el circuito principal. Protección de temperatura excesiva en el circuito secundario. Lectura de temperatura principal. Desconexión por fallo en el sensor de temperatura. El interruptor de bloqueo desconecta los calefactores y las bombas cuando se abre el bastidor.
Activación de flujo	interruptor en el cabezal de suministro o conmutador de pedal.
Tamaño (An. x Prof. x Al.):	22,5 x 17,5 x 11,5 pulgadas 57 x 44 x 29 cm
Peso:	65 lb lleno, 35 lb vacío 30 kg lleno, 16 kg vacío