

icare
TONOVET
Plus

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESPAÑOL



TONÓMETRO

iCare TONOVET Plus

MANUAL DE INSTRUCCIONES TV011-002 ES-1.4

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.

En caso de cualquier discrepancia, tendrá prioridad la versión en lengua inglesa.

**Este dispositivo cumple:**

Directiva 2021/65/UE RUSP

Copyright © 2025 Icare Finland Oy

Fabricado en Finlandia

Icare Finland Oy

Äyritie 22, FI-01510 Vantaa, Finlandia

Tel. +358 9 8775 1150

www.tonovet.com, info@icare-world.com**ÍNDICE**

Instrucciones de seguridad.....	3
Uso previsto.....	4
Introducción.....	4
Contenido del paquete.....	4
Partes del tonómetro.....	4
Instalación o cambio de las pilas.....	5
Encendido del tonómetro.....	5
Carga de la sonda.....	5
Cambio del ajuste para especies diferentes.....	5
Indicación luminosa de la base para sonda.....	5
Medición.....	6
Funciones del menú.....	8
MEASURE (Medir): acceso a la medición.....	8
SETTING (Ajuste): selección de especies.....	8
HISTORY (Historial): antiguas mediciones.....	8
SOUND (Sonido): ajuste del indicador acústico del tonómetro.....	8
LIGHT (Luz): ajuste del indicador luminoso de la base para sonda (guía de posicionamiento).....	8
LANGUAGE (Idioma): selector de idioma.....	8
INFO: información del dispositivo.....	8
Apagado del tonómetro.....	8
Mensajes informativos y de error.....	9
Diagrama de flujo de medición.....	10
Accesorios.....	11
Información técnica.....	11
Mantenimiento.....	12
Sustitución/limpieza de la base para sonda.....	12
Limpieza del tonómetro.....	12
Devolución del tonómetro iCare para servicio técnico o reparación.....	12
Comprobaciones periódicas de seguridad.....	13
Símbolos.....	13
Declaración electromagnética.....	13
Indicaciones y declaración del fabricante.....	14
Emisiones electromagnéticas.....	14
Inmunidad electromagnética.....	14
Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de rf portátiles y móviles y el tonómetro icare tonovet plus.....	15
Notas.....	16

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

El tonómetro no debe entrar en contacto con los ojos del paciente, excepto las sondas, que pueden hacerlo durante una fracción de segundo durante la medición. No presione el tonómetro hacia el interior del ojo (la punta de la sonda debe situarse a 4-8 mm del ojo).



AVISO

El tonómetro debe ser abierto solo por personal de servicio técnico cualificado. No contiene ninguna pieza cuyo mantenimiento pueda ser realizado por el usuario, aparte de las pilas y la base para sonda. El tonómetro iCare no requiere operaciones periódicas de mantenimiento ni calibración, aparte de la sustitución de las pilas al menos cada 12 meses y el cambio o la limpieza de la base para sonda. Si se requiere mantenimiento, póngase en contacto con el personal de servicio técnico cualificado o con su representante local de iCare.



AVISO

No sumerja el tonómetro iCare en líquido ni rocíe ni vierta líquidos sobre el mismo, sus accesorios, conectores, interruptores, ni en las aberturas de la cubierta. Seque inmediatamente cualquier líquido de la superficie del tonómetro.



AVISO

El uso de cualesquiera accesorios distintos de los especificados en la documentación del fabricante, a excepción de los artículos vendidos por el fabricante como repuestos para componentes internos, puede dar lugar a mayores emisiones o una menor inmunidad del tonómetro iCare.



AVISO

El uso con el tonómetro iCare de cualesquiera accesorios distintos de los especificados puede dar lugar a mayores emisiones o una menor inmunidad del tonómetro iCare.



AVISO

Utilice únicamente sondas originales y certificadas, producidas por el fabricante del dispositivo. Las sondas son de un solo uso (una por sesión de medición). Utilice únicamente sondas de un envase original intacto. El fabricante no puede garantizar la esterilidad de la sonda una vez manipulado el precinto. La reesterilización o reutilización de la sonda podría dar lugar a valores de medición incorrectos, deterioro de la sonda, contaminación cruzada por bacterias o virus y una infección ocular. La reesterilización o la reutilización supondrán la anulación de cualesquiera responsabilidades y obligaciones del fabricante con respecto a la seguridad y la eficacia del tonómetro.



NOTA

Lea atentamente este manual, dado que contiene información importante acerca del uso y el mantenimiento del tonómetro.

Conserve este manual para futuras referencias.

Si no utiliza el tonómetro, se apagará automáticamente después de 3 minutos.

Tras abrir el paquete, compruebe si existe algún daño externo o avería, especialmente daños en la cubierta. Si sospecha que hay cualquier problema con el tonómetro, póngase en contacto con el fabricante o el distribuidor.

Utilice el tonómetro solo para medir la presión intraocular. Cualquier otro uso se considera inadecuado y el fabricante no se hace responsable de ningún daño que se produzca por su uso inadecuado y de las consecuencias resultantes. Utilice el tonómetro solo para medir la presión intraocular de los animales.

No abra en ningún caso la cubierta del tonómetro, excepto el compartimento de las pilas o para sustituir la base para sonda.

Este manual contiene instrucciones para la sustitución de las pilas y de la base para sonda.

No utilice nunca el tonómetro mojado o en condiciones de alta humedad.

La base para sonda, la cubierta del compartimento de las pilas, los tornillos, el collarín y las sondas son tan pequeñas que un niño o un animal podrían tragárselas. Mantenga el tonómetro fuera del alcance de los niños o los animales.

No utilice el dispositivo si está roto.

No utilice el dispositivo cerca de sustancias inflamables, incluidos los agentes anestésicos inflamables.

Antes de cada medición, compruebe que está utilizando una sonda desechable nueva, tomada de un paquete sin abrir.

Asegúrese de que la sonda tenga la punta pequeña redonda de plástico en la parte frontal.

Algunos agentes microbiológicos (por ejemplo bacterias) pueden transmitirse por el apoyo de medición. Para evitarlo, limpie el apoyo para la frente después de atender a cada paciente con desinfectante, por ejemplo con una solución de alcohol.

El tonómetro cumple los requisitos de compatibilidad electromagnética aplicables (IEC 60101-1-2); no obstante, podrían producirse interferencias si se utiliza cerca (< 1 m) de un dispositivo (tal como un teléfono móvil) que genere emisiones electromagnéticas de alta intensidad. Si bien las emisiones electromagnéticas propias del tonómetro están muy por debajo de los niveles permitidos por las normas pertinentes, pueden dar lugar a interferencias en otros dispositivos cercanos, por ejemplo, sensores muy sensibles.

Si no prevé utilizar el dispositivo durante un periodo prolongado recomendamos que retire sus pilas AA para evitar que éstas sufran fugas. Retirar las pilas no afectará al funcionamiento posterior del tonómetro.

Asegúrese de eliminar adecuadamente las sondas desechables (por ejemplo en un recipiente para agujas desechables), dado que pueden contener microorganismos provenientes del paciente.

Las pilas, el material de embalaje y las bases para sonda deben desecharse de acuerdo con la normativa local.

Ninguna pieza del tonómetro o de las sondas está fabricada con látex de caucho natural.

USO PREVISTO

El tonómetro iCare TONOVET Plus se utiliza para la medición de la presión intraocular (PIO) en el contexto veterinario. El tonómetro iCare TONOVET Plus está diseñado exclusivamente para el uso veterinario.

INTRODUCCIÓN

El tonómetro iCare TONOVET Plus se basa en un método patentado de rebote por inducción que permite medir la presión intraocular (PIO) con exactitud y rapidez y sin necesidad de anestesia.

El tonómetro utiliza el método de rebote. Una sonda pequeña y ligera de un solo uso entra en contacto muy brevemente con el ojo. El tonómetro mide la deceleración de la sonda y el tiempo de rebote y calcula la PIO a partir de estos parámetros.

Cada secuencia de medición se compone de seis mediciones. La sonda avanza hacia la córnea y retrocede durante cada medición. Finalmente, después de seis mediciones, el tonómetro calcula la PIO final y la almacena en la memoria del tonómetro.

La PIO cambia por efecto del pulso, la respiración, los movimientos oculares y la posición del cuerpo. Dado que la medición se realiza con un dispositivo portátil en fracciones de segundo, se requieren seis mediciones para obtener la lectura final.

iCare TONOVET Plus dispone de ajustes para perros, gatos, conejos y caballos.

CONTENIDO DEL PAQUETE



NOTA:

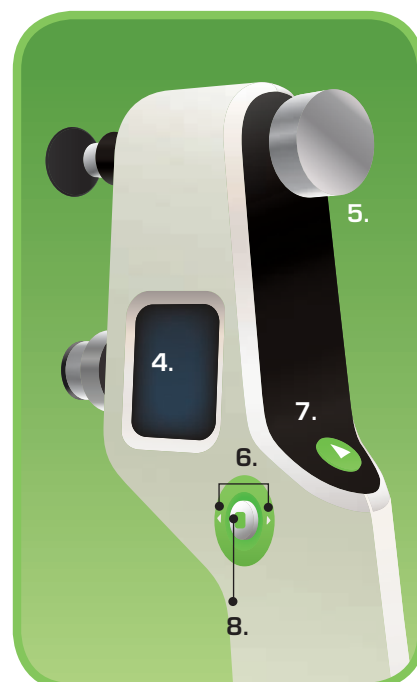
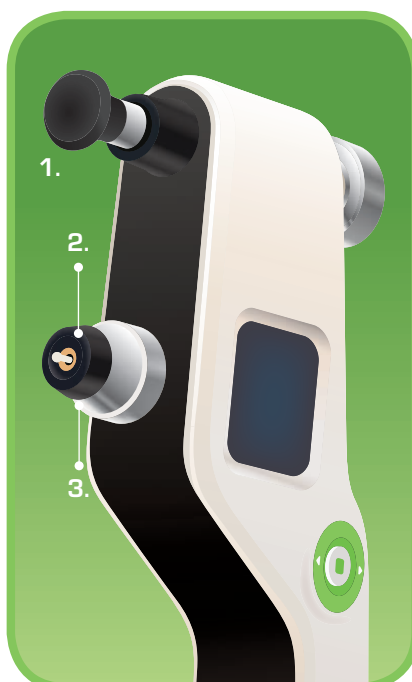
Tras abrir el paquete, compruebe si existe algún daño externo o defecto, especialmente daños en la cubierta. Si sospecha que hay cualquier problema con el tonómetro, póngase en contacto con el fabricante o el distribuidor.

El paquete contiene:

- Tonómetro iCare TONOVET Plus.
- 4 pilas AA.
- 100 sondas de un solo uso en una caja.
- Estuche de aluminio.
- Libreta de notas de PIO.
- Recipiente para limpieza de la base para sonda.
- Collarín de base para sonda, estrecho.
- Cubierta de la base para sonda.
- Guía rápida.
- Destornillador.
- Mango de silicona.
- Base para sonda de repuesto.
- Tarjeta de garantía.
- Muñequera.

PARTES DEL TONÓMETRO

1. Soporte de medición.
2. Base para sonda.
3. Collarín.
4. Pantalla.
5. Rueda de ajuste del apoyo de medición.
6. Botones de navegación.
7. Botón de medición.
8. Botón de selección.

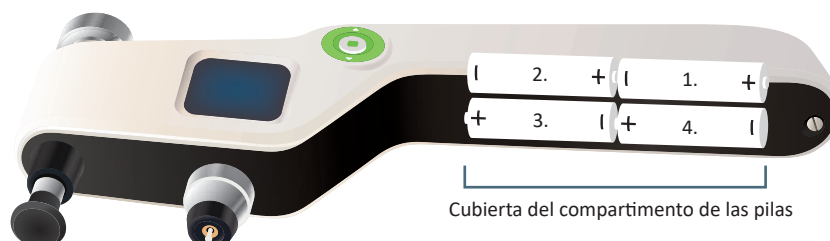


INSTALACIÓN O CAMBIO DE LAS PILAS

Desatornille el tornillo de bloqueo del compartimento de las pilas con la ayuda de un destornillador. Retire la cubierta del compartimento de las pilas. Coloque la muñequera en la sujeción de la muñequera en el extremo inferior del tonómetro.

Introduzca un nuevo juego de cuatro pilas AA. Introduzca las pilas de acuerdo con la imagen siguiente, conforme al orden de instalación de 1 a 4. No utilice pilas recargables.

Monte de nuevo la cubierta del compartimento de las pilas y sujételo atornillándolo suavemente con el destornillador. Tenga cuidado de no aplicar una fuerza excesiva al atornillar la cubierta en su lugar.



ENCENDIDO DEL TONÓMETRO

Colóquese la muñequera alrededor de la muñeca y fíjela. La muñequera protege el tonómetro de caídas accidentales al suelo.

Para encender el tonómetro, presione el botón Select (Seleccionar) o Measure (Medir). A continuación se adjuntan ilustraciones de estas dos formas alternativas de encender el tonómetro:



Pulsando el botón Select (Seleccionar)



Pulsando el botón Measure (Medir)

CARGA DE LA SONDA

Retire la cubierta de la base para sonda roja (guarde la cubierta) y abra el tubo de la sonda retirando el tapón e inserte la sonda en la base para sonda tal como se muestra en la imagen.



Después de cargar la sonda, el tonómetro estará listo para realizar mediciones cuando aparezca el símbolo de reproducción y el **ajuste de especie activa** en la pantalla.



CAMBIO DEL AJUSTE PARA ESPECIES DIFERENTES

Para cambiar el ajuste para especies diferentes, pulse el botón de selección para acceder al menú. Pulse los botones de navegación y seleccione SETTING (Ajuste) con el botón de selección. Para cambiar los ajustes, utilice los botones de navegación y seleccione un ajuste de especie con el botón de selección. Para realizar la medición, vuelva a MEASURE (Medición) con los botones de navegación.

INDICACIÓN LUMINOSA DE LA BASE PARA SONDA

La indicación luminosa de la base para sonda tiene dos funciones. En primer lugar, ayuda a orientar la alineación de la sonda mostrando una luz roja cuando el dispositivo se encuentra en la posición incorrecta (es decir, con demasiada inclinación vertical) y una luz verde cuando la orientación es la correcta. En segundo lugar, indica los errores (consulte el apartado sobre Mensajes informativos y de error) al mismo tiempo que la pantalla durante la secuencia de medición. Cuando se produce alguno de estos errores, la indicación luminosa de la base para sonda parpadea en rojo hasta que el **error se elimina pulsando el botón de medición**. La indicación luminosa de la base para sonda parpadea también en rojo cuando las luces amarillas o rojas aparecen para indicar una secuencia de medición con una desviación elevada.

MEDICIÓN**NOTA**

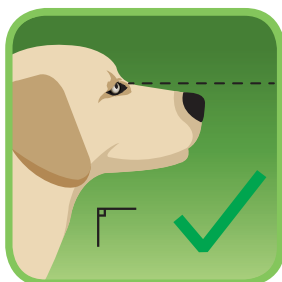
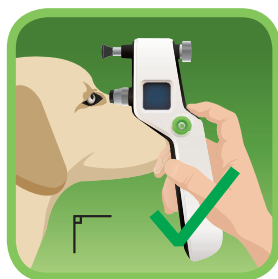
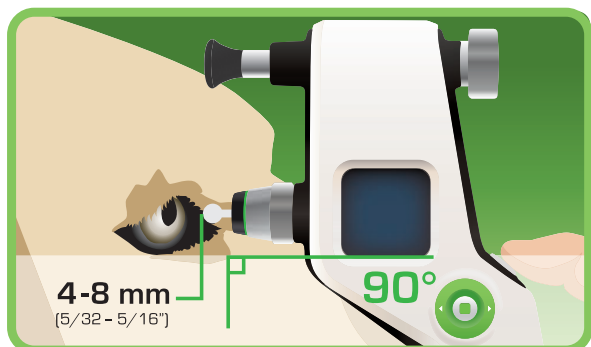
Si no utiliza el tonómetro, se apagará automáticamente después de 3 minutos.

**NOTA**

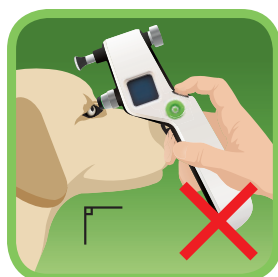
No se requiere anestesia para realizar las mediciones.

**NOTA**

Evite apretarlo demasiado, ya que podría alterar la PIO. La cabeza del paciente debe sujetarse con la mayor suavidad posible. Procure no aplicar demasiada presión sobre el cuello o el globo ocular. Si se utiliza un collarín, compruebe que no esté demasiado apretado o retírelo para realizar la medición.

PASO 1. Acerque el tonómetro al ojo del paciente.*Posición correcta de la cabeza y el ojo.**Posición incorrecta de la cabeza y el ojo.***PASO 2.** La sonda debe estar en posición horizontal. Mantenga la sonda horizontal y apuntando en perpendicular hacia el centro de la córnea. La distancia entre la punta de la sonda y la córnea del paciente (consulte la imagen) debe ser de 4 a 8 mm.

Si la indicación luminosa de la base para sonda está apagada, las flechas verdes de la pantalla indicarán que la alineación del tonómetro es correcta.

Alineación correcta del tonómetro e indicación luminosa verde de la base para sonda.

Si la indicación luminosa de la base para sonda está apagada, las flechas rojas de la pantalla indicarán que la alineación del tonómetro es incorrecta.

Alineación incorrecta del tonómetro e indicación luminosa roja de la base para sonda.

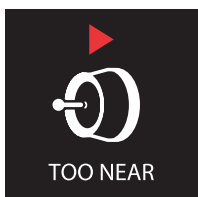
PASO 3. La medición puede realizarse de modo individual o en serie.



Modo individual: Presione levemente el botón de medición para realizar la medición, **con cuidado de mantener el tonómetro estable.** La punta de la sonda debe entrar en contacto con la córnea central. Deben realizarse seis mediciones consecutivas; los segmentos verdes se iluminarán después de cada medición realizada correctamente. Tras cada medición realizada con éxito, escuchará un breve pitido.

Modo de serie: mantenga pulsado el botón de medición para obtener la secuencia de seis mediciones; los segmentos verdes se iluminarán después de cada medición realizada correctamente.

Para obtener la lectura final se requieren seis mediciones. **Los valores de medición visualizados antes del resultado final son valores medios para todas las mediciones previas (1-5). Los valores de medición individuales no se muestran.**



Si se produce una medición errónea, el tonómetro emite dos pitidos y muestra un mensaje de error. Pulse el botón Measure (Medir) para eliminar el mensaje de error. Si se producen varias mediciones erróneas, consulte el apartado sobre mensajes de error para obtener más información.

PASO 4. Una vez realizadas las seis mediciones escuchará un pitido largo. La PIO final se mostrará en la pantalla rodeada por segmentos verdes (uniforme) o amarillos (cierta variación). Si la variación es demasiado grande, se mostrarán segmentos rojos en pantalla. El símbolo de repetición amarillo se mostrará en la pantalla si hay una perturbación externa (p. ej., CEM) durante la medición.

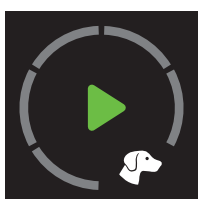


El resultado visualizado es una **media de cuatro mediciones**, ya que las mediciones máxima y mínima se descartan antes del cálculo de la media.

Las indicaciones de color verde, amarillo y rojo hacen referencia a la desviación estándar (DE) de los parámetros de movimiento de la sonda de las cuatro mediciones restantes. Cuando aparecen segmentos rojos en la pantalla, la medición debe repetirse.

NOTA: una PIO elevada puede provocar una fluctuación elevada y dar lugar a una mayor desviación estándar.

PASO 5. Tras la realización de la medición completa, es posible iniciar una nueva serie de mediciones presionando el botón de medición. A continuación el tonómetro reactivará la sonda y estará listo para la siguiente serie de mediciones con el símbolo de reproducción en la pantalla. La secuencia de medición puede cancelarse pulsando el botón Select (Seleccionar). Vuelva a colocar el enchufe de la base para sonda para cubrirla cuando no se esté utilizando el tonómetro.



FUNCIONES DEL MENÚ



El desplazamiento por las funciones de menú se inicia desde la pantalla MEASURE (Medición). Pulse alguno de los botones de navegación situados alrededor del botón de selección.

Las funciones del menú son MEASURE (Medición), SETTING (Ajuste), HISTORY (Historial), SOUND (Sonido), LIGHT (Indicación luminosa), LANGUAGE (Idioma) e INFO (Información).

 MEASURE			<p>MEASURE (Medir): acceso a la medición Para acceder pulse el botón Select (Seleccionar). Si la sonda no se ha cargado, aparece en la pantalla LOAD (Cargar). El tonómetro está listo para la medición cuando aparece el símbolo de reproducción. Para salir, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>
 SETTING CANINE	 FELINE	 LAPINE	<p>SETTING (Ajuste): selección de especies Se muestra el símbolo de especie previamente seleccionado. Para seleccionar otra especie, pulse el botón de selección y desplácese por los ajustes con cualquiera de los botones de navegación. Para aceptar la selección, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>
 HISTORY			<p>HISTORY (Historial): antiguas mediciones Para acceder pulse el botón Select (Seleccionar). Para desplazarse por los valores antiguos pulse cualquiera de los botones de navegación. Los valores de color verde, amarillo y rojo hacen referencia a la desviación estándar (DE). Para salir, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>
 SOUND			<p>SOUND (Sonido): ajuste del indicador acústico del tonómetro El texto verde y el símbolo indican la opción activa. Para acceder pulse el botón Select (Seleccionar). Pulse cualquiera de los botones de navegación para seleccionar el ajuste de volumen. Para aceptar la selección, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>
 LIGHT ON	 ON	 OFF	<p>LIGHT (Luz): ajuste del indicador luminoso de la base para sonda (guía de posicionamiento) El texto verde y el símbolo indican la opción activa. Para acceder pulse el botón Select (Seleccionar). Para encender y apagar la luz pulse cualquiera de los botones de navegación. Para aceptar la selección, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>
 LANGUAGE ENGLISH	 SVENSKA	 DEUTSCH	<p>LANGUAGE (Idioma): selector de idioma El texto verde indica la opción activa. Para acceder pulse el botón Select (Seleccionar). Para desplazarse por las opciones de idioma pulse cualquiera de los botones de navegación. Para aceptar la selección, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>
 INFO			<p>INFO: información del dispositivo Para acceder pulse el botón Select (Seleccionar). Número de serie (NS) del tonómetro. Versión de software (SW) del tonómetro. Para salir, pulse el botón Select (Seleccionar).</p>

APAGADO DEL TONÓMETRO

Pulse el botón Select (Seleccionar) hasta que la pantalla muestre el símbolo de finalización.



Si no utiliza el tonómetro, se apagará automáticamente después de 3 minutos.

MENSAJES INFORMATIVOS Y DE ERROR

En la pantalla pueden aparecer los mensajes siguientes:


MENSAJE	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
	La carga de las pilas es baja.	Prepárese para sustituir las pilas.
 CHANGE	Las pilas se han agotado.	Para apagar el tonómetro, pulse el botón de selección. Sustituya las pilas.
 CHANGE	La sonda no se ha movido.	Cambie la sonda. Es posible que la sonda se haya torcido o introducido de forma incorrecta. Para borrar los mensajes de error, presione el botón Measure (Medir). A continuación puede repetirse la medición.
 CLEAN CHANGE	La sonda no se ha movido correctamente en varias ocasiones durante la secuencia de medición.	Retire y limpie la base para sonda o sustitúyala por una nueva según las instrucciones facilitadas en la sección Sustitución/limpieza de la base para sonda. Para borrar los mensajes de error, presione el botón Measure (Medir). A continuación puede repetirse la medición.
 TOO FAR	La sonda no ha tocado el ojo.	Ajuste la distancia de medición correcta a 4-8 mm. La medición se realizó desde una distancia excesiva. Para borrar los mensajes de error, presione el botón Measure (Medir). A continuación puede repetirse la medición.
 TOO NEAR	Distancia de medición demasiado corta entre la sonda y la córnea.	Ajuste la distancia de medición correcta a 4-8 mm. La medición se realizó desde una distancia insuficiente. Para borrar los mensajes de error, presione el botón Measure (Medir). A continuación puede repetirse la medición.
 REPEAT	La sonda no se ha movido de forma adecuada. La sonda no contactó de forma limpia con la córnea porque la sonda tocó un párpado o las pestañas.	Asegúrese de que el ojo esté abierto y vuelva a realizar la medición. Para borrar los mensajes de error, presione el botón Measure (Medir). A continuación puede repetirse la medición.
SERVICE	Error interno detectado.	Para apagar el tonómetro, pulse el botón de selección. Contacte con el punto de venta para organizar el envío del dispositivo al servicio técnico.

DIAGRAMA DE FLUJO DE MEDICIÓN

ACCESORIOS

NÚMERO DE ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO	PESO	DIMENSIONES
103	Caja de 100 sondas	89 g	53 x 109 x 36 mm
7217	Collarín de base para sonda	4 g	18 x 18 mm
7218	Collarín de base para sonda, estrecho	1 g	17 x 18 mm
540	Base para sonda	4 g	7 x 32 mm
543	Recipiente para limpieza de base para sonda	3 g	20 x 56 mm
544	Cubierta de la base para sonda	1 g	19 x 11 mm
559	Muñequera con cierre	4 g	10 x 10 x 270 mm
526	Estuche de aluminio	800 g	240 x 280 x 72 mm
7169	Cubierta de las pilas y tornillo	6 g	110 x 25 x 12 mm
565	Mango de silicona, verde	26 g	45 x 35 x 113 mm
624	Libreta de notas de PIO	38 g	50 x 53 x 16 mm
647	Guía rápida	19 g	210 x 148 mm
548	Destornillador	15 g	16 x 90 mm

INFORMACIÓN TÉCNICA

Tipo: TV011.

Dimensiones: 24-29 mm (W) * 35-95 mm (H) * 215 mm (L).

Peso: 140 g (sin pilas), 230 g (4 pilas AA).

Alimentación: 4 pilas AA no recargables, alcalinas LR6 de 1,5 V.

Rango de medición: 10-60 mmHg.

Exactitud: $\pm 2,5$ mmHg (10-30 mmHg) y ± 10 % (> 30-60 mmHg).

Repetibilidad (coeficiente de variación): < 8 %

Intervalo de visualización: 0-99 mmHg (la PIO es estimada cuando está fuera del rango de medición)

Exactitud de visualización: 1 mmHg.

Unidad de visualización: Milímetros de mercurio (mmHg).

El número de serie se encuentra en la parte interior de la cubierta del compartimento de las pilas.

No existe ninguna conexión eléctrica entre el tonómetro y el paciente.

El dispositivo cuenta con protección de tipo BF contra descargas eléctricas.

Condiciones de funcionamiento:

Temperatura: de +10 a +35 °C

Humedad relativa: del 30 al 90 %

Presión atmosférica: 800-1060 hPa

Condiciones de almacenamiento:

Temperatura: de -10 a +55 °C

Humedad relativa: entre 10 y 95 %

Presión atmosférica: 700-1060 hPa

Condiciones de transporte:

Temperatura: de -40 a +70 °C

Humedad relativa: entre 10 y 95 %

Presión atmosférica: 500-1060 hPa

Modo de funcionamiento: continuo.

MANTENIMIENTO

Respete la normativa y las instrucciones de reciclaje locales relativas a la eliminación o el reciclaje del tonómetro iCare TONOVET y sus accesorios.



ADVERTENCIA

El tonómetro solo debe ser abierto por personal de servicio técnico cualificado. No contiene ninguna pieza cuyo mantenimiento pueda ser realizado por el usuario, aparte de las pilas y la base para sonda. El tonómetro iCare TONOVET no requiere operaciones periódicas de mantenimiento ni calibración, aparte de la sustitución de las pilas al menos cada 12 meses y el cambio o la limpieza de la base para sonda. Si se requiere mantenimiento, póngase en contacto con su representante local de iCare.

SUSTITUCIÓN/LIMPIEZA DE LA BASE PARA SONDA

Durante el uso, es posible que se acumule suciedad en la base para sonda, lo que afecta al movimiento de la sonda. Cambie la base para sonda cada 12 meses. Limpie la base para sonda cada 6 meses. Limpie o sustituya la base para sonda si aparece el mensaje de error Clean Change (Limpiar y cambiar).

Instrucciones para la sustitución de la base para sonda:

- Cámbiela cada 12 meses.
- Apague el tonómetro.
- Desenrosque el collarín de la base para sonda.
- Retire la base para sonda inclinando el tonómetro hacia abajo y tirando de la base para sonda para separarla del tonómetro.
- Inserte una nueva base para sonda en el tonómetro.
- Atornille el collarín para bloquear la base para sonda.

Instrucciones para la limpieza de la base para sonda:

- Límpiela cada 6 meses.
- Llene con alcohol isopropílico del 70-100 % el recipiente para limpieza de la base para sonda u otro recipiente limpio.
- Apague la alimentación.
- Desenrosque el collarín de la base para sonda.
- Retire la base para sonda inclinando el tonómetro hacia abajo y tirando de la base para sonda para separarla del tonómetro.
- Introduzca la sonda en el recipiente para limpieza y déjela en remojo durante 5-30 minutos.
- Extraiga del alcohol la base para sonda.
- Seque la base para sonda con un spray de aire o aire comprimido limpio a través del orificio de la base. Así se elimina también cualquier posible resto de suciedad.
- Inserte la base para sonda en el tonómetro.
- Atornille el collarín para bloquear la base para sonda.



LIMPIEZA DEL TONÓMETRO



ADVERTENCIA

No sumerja, rocíe ni vierta líquidos sobre el tonómetro iCare TONOVET, sus accesorios, conectores, interruptores, ni en las aberturas de la cubierta. Seque inmediatamente cualquier líquido de la superficie del tonómetro.

Se ha verificado la resistencia química de las superficies del iCare TONOVET a los siguientes líquidos:

- Alcohol isopropílico del 70-100 %
- Solución jabonosa suave
- Solución de Pursept al 95 %

Instrucciones de limpieza de superficies:

- Apague la alimentación.
- Humedezca un paño suave con uno de los líquidos mencionados arriba.
- Limpie suavemente las superficies del tonómetro con el paño suave.
- Seque las superficies con un paño suave y seco.

DEVOLUCIÓN DEL TONÓMETRO ICARE PARA SERVICIO TÉCNICO O REPARACIÓN

Póngase en contacto con su representante local de iCare para obtener información sobre las instrucciones de envío. A no ser que iCare Finland le dé otras instrucciones, no es necesario enviar los accesorios junto con el tonómetro. Utilice una caja adecuada y el material de embalaje apropiado para proteger el dispositivo durante el envío. Devuelva el dispositivo utilizando cualquier método de envío que cuente con confirmación de entrega.

COMPROBACIONES PERIÓDICAS DE SEGURIDAD

Recomendamos realizar las siguientes comprobaciones cada 24 meses.
Inspección del equipo para detectar daños mecánicos y funcionales.
Inspección de las etiquetas de seguridad para comprobar su legibilidad.

SÍMBOLOS



¡¡Atención!! Consulte las instrucciones



Número de lote



Consulte las instrucciones de uso para obtener más información



Fecha de fabricación



Número de serie



Manténgase seco



Para un solo uso



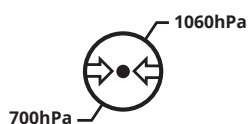
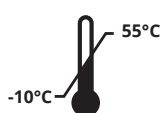
Fabricante



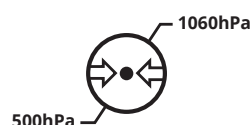
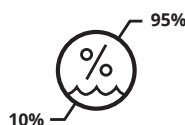
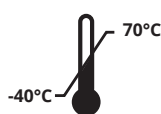
Dispositivo de tipo BF



No deseche este producto con la basura doméstica. Envíelo a las instalaciones apropiadas para su recuperación y reciclaje. RAEE de la UE (Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos de la Unión Europea)



Condiciones ambientales de almacenamiento



Condiciones de transporte

Límites de temperatura

Límites de humedad

Límites de presión atmosférica

DECLARACIÓN ELECTROMAGNÉTICA



ADVERTENCIA

El uso de cualesquiera accesorios o cables distintos de los especificados en la documentación del fabricante, a excepción de los cables vendidos por el fabricante como repuestos para componentes internos, puede dar lugar a mayores emisiones o una menor inmunidad del tonómetro iCare TONOVET Plus.



ADVERTENCIA

El uso con el tonómetro iCare TONOVET Plus de cualesquiera accesorios o cables distintos de los especificados puede dar lugar a mayores emisiones o una menor inmunidad del tonómetro iCare TONOVET Plus.

El TV011 es un equipo de clase B y requiere precauciones especiales en lo relativo a la CEM; debe instalarse y ponerse en servicio de conformidad con la información de CEM proporcionada en el manual de instrucciones de uso.

INDICACIONES Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE: EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

El tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario del iCare TONOVET Plus (TV011) debe asegurarse de que se utilice en un entorno así.

Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) se alimenta con pilas y utiliza la energía de RF solo para su funcionamiento interno. Por tanto, sus emisiones de RF son bajas y es improbable que provoquen interferencia alguna en los equipos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) es adecuado para su uso en todos los entornos, incluidos los entornos residenciales y los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión utilizada para el suministro a edificios de uso residencial.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	NO APLICABLE	
Emisiones de fluctuación de tensión y flicker IEC 61000-3-3	NO APLICABLE	


INDICACIONES Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE: INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. Los clientes o usuarios del tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) deben asegurarse de que se utilice en este tipo de entorno.

Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Indicaciones de entorno electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV al contacto ± 8 kV en aire	± 6 kV al contacto ± 8 kV en aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas cerámicas. Si los suelos están cubiertos con un material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30 %.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	± 2 kV en líneas de suministro eléctrico ± 1 kV en líneas de entrada/salida	NO APLICABLE	NO APLICABLE
Ondas de choque IEC 61000-4-5	± 1 kV de línea(s) a línea(s) ± 2 kV de línea(s) a tierra	NO APLICABLE	NO APLICABLE
Huecos de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en líneas de suministro eléctrico IEC 61000-4-11	< 5 % UT (> 95 % de hueco en UT) durante 0,5 ciclos 40 % UT (60 % de hueco en UT) durante 5 ciclos 70 % UT (30 % de hueco en UT) durante 25 ciclos < 5 % UT (> 95 % de hueco en UT) durante 5 s	NO APLICABLE	NO APLICABLE
Campo magnético a la frecuencia de alimentación (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frecuencia de alimentación de los campos magnéticos debe encontrarse en los niveles característicos de un emplazamiento típico perteneciente a un entorno comercial u hospitalario.

INDICACIONES Y DECLARACIÓN DEL FABRICANTE: INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

El tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación.
El usuario del tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) debe asegurarse de que el entorno sea el adecuado.

Ensayo de inmunidad	Nivel de ensayo IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Indicaciones de entorno electromagnético
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	No se deben usar equipos de comunicaciones de RF portátiles ni móviles a una distancia menor, respecto de cualquier parte del tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011), incluidos sus cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	NO APLICABLE	<p>Distancia de separación recomendada</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Donde P es la máxima potencia nominal de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo provenientes de transmisores de RF fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento ^a, deben ser menores al nivel de cumplimiento normativo en cada uno de los intervalos de frecuencia ^b.</p> <p>Pueden producirse interferencias a corta distancia de los equipos identificados por el siguiente símbolo: </p>

NOTA 1: en las frecuencias de 80 MHz y 800 MHz, se aplica el intervalo de frecuencia superior.

NOTA 2: es posible que estas directrices no sean aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.

^a No es posible predecir con exactitud de manera teórica las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones base de los teléfonos de radio (móviles/inalámbricos) y las radios móviles terrestres, emisoras de radioaficionado, emisiones de radio AM y FM y emisiones de TV. Para evaluar el entorno electromagnético causado por los transmisores de RF fijos, debe considerarse la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del emplazamiento. Si la intensidad de campo medida en el emplazamiento en el que se utiliza el tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) rebasa el nivel aplicable de cumplimiento normativo de RF indicado arriba, se debe observar el tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) para verificar su funcionamiento normal. Si se detecta un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, tales como la reorientación o la reubicación del tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011).

^b Por encima del intervalo de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

DISTANCIAS DE SEPARACIÓN RECOMENDADAS ENTRE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE RF PORTÁTILES Y MÓVILES Y EL TONÓMETRO ICARE TONOVET PLUS

El tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) está diseñado para utilizarse en un entorno electromagnético cuyas perturbaciones de RF radiada estén controladas. El cliente o el usuario del tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el tonómetro iCare TONOVET Plus (TV011) la distancia mínima indicada a continuación, en función de la potencia de salida máxima de los equipos de comunicaciones.

Máxima potencia de salida nominal del transmisor (W)	Distancia de separación de acuerdo con la frecuencia del transmisor, m		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	NO APLICABLE	0,12	0,23
0,1	NO APLICABLE	0,38	0,73
1	NO APLICABLE	1,2	2,3
10	NO APLICABLE	3,8	7,2
100	NO APLICABLE	12	23

En el caso de los transmisores con valores nominales de potencia de salida máxima no enumerados arriba, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, siendo P la máxima potencia nominal de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: en las frecuencias de 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación correspondiente al intervalo de frecuencia superior.

NOTA 2: es posible que estas directrices no sean aplicables a todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.

