



# Tonómetros Keeler

luchemos contra el glaucoma

**Keeler**

# Índice



Tonómetros Pulsair  
páginas 4-9



KAT – Tonómetros de aplanación de Keeler  
páginas 10-11

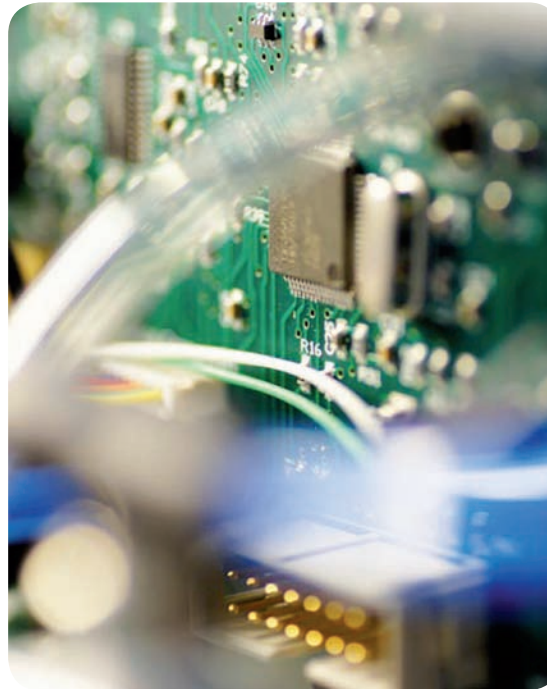
# Keeler – Excelencia en experiencia y calidad de producción

Desde hace más de 90 años, Keeler diseña y fabrica instrumentos oftálmicos innovadores de clase mundial en su fábrica de Windsor.

En 1986, el tonómetro Pulsair revolucionó la tonometría de no contacto con su singular sistema de mano y portátil, dando una nueva dimensión al cuidado del paciente y a la gestión del espacio y del tiempo.

Pulsair y tonometría son sinónimos: el modelo de mano intelliPuff de V generación combina un estilo contemporáneo con nuevas tecnologías, mientras que el nuevo Pulsair Desktop pone el nombre Pulsair al alcance de los usuarios que necesitan un dispositivo de mesa con soporte para mentón.

La tonometría de aplanación es una técnica muy practicada y respetada. El Tonómetro de Aplanación de Keeler (KAT) suma a este nivel de respeto una calidad de construcción y uniformidad de producción excepcionales.



# Tonómetros Pulsair – elegantes y prácticos

Tanto el Pulsair Desktop como el Pulsair IntelliPuff ofrecen una visualización excepcional del paciente. Los perfiles delgados de la unidad óptica Pulsair permiten al clínico mantener un contacto visual continuo con el paciente durante el proceso de medición.

**El Pulsair Desktop** tiene un tamaño compacto, lo cual, combinado con las líneas delgadas y elegantes de la unidad óptica, le permiten integrarse perfectamente en el entorno clínico. Su diseño abierto aumenta el grado de confianza del paciente y del clínico.

**Pulsair IntelliPuff** aporta flexibilidad a la tonometría. La unidad óptica ligera y portátil, para montaje en pared o sobre mesa, permite al clínico tratar a todos los pacientes con el mismo grado de respeto y confort. Su flexibilidad de uso y su tamaño compacto lo convierten en un instrumento que no tiene prácticamente rival en términos de prestaciones y relación calidad-precio.



Pulsair desktop



Pulsair IntelliPuff



## Confort y rapidez

Menos es más. Pulsair Desktop no es complicado, por lo que puede ser utilizado fácilmente por principiantes y por expertos. La tonometría nunca ha sido tan fácil o tan rápida de controlar. Unos mandos claros y una pantalla de alineación por vídeo a color se combinan para establecer un nuevo nivel de usabilidad.



## De mano y para montaje en pared



Flexibilidad y ahorro de espacio - intelliPuff puede montarse en la pared o sobre la mesa

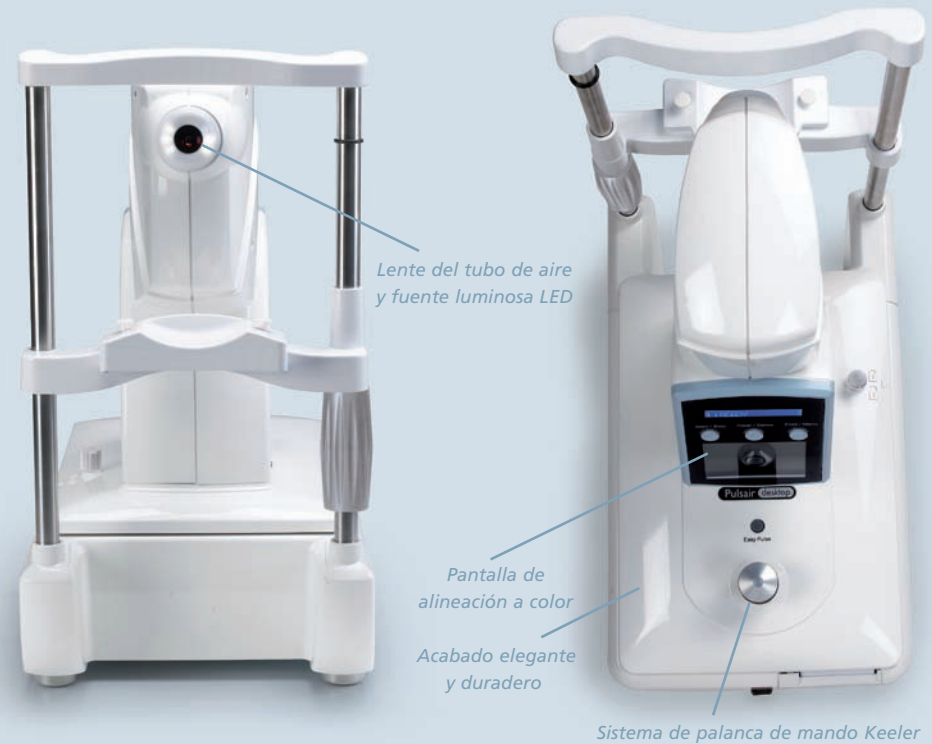
Siendo un instrumento de mano, el Pulsair intelliPuff evita la necesidad de situar al paciente en el soporte para mentón, eliminando todo este proceso. Rápido y fácil de utilizar mientras el paciente ya está sentado; se ahorra tiempo y espacio.



# Tecnología perfeccionada

Los tonómetros Keeler Pulsair utilizan tecnologías sensoriales y ópticas avanzadas para la detección posicional y la regulación del soplo de aire.

Pulsair Desktop y Pulsair intelliPuff disponen de mandos de software para la gestión de los datos de medición. Si dos lecturas consecutivas tienen una diferencia de +/- 1mmHg entre sí, el Pulsair avisará al usuario de que podría haber suficientes lecturas realizadas, ahorrando un tiempo valioso y aumentando el confort del paciente.



# Excelencia de ingeniería y diseño

La bomba, las válvulas de control por solenoide, la cámara de presión y la unidad óptica se han diseñado para obtener un funcionamiento óptimo que asegura unas mediciones rápidas y precisas.

La iluminación por LED ofrece una fuente luminosa constante y fiable para la cámara de alineación y los sistemas de detección posicional.

De excelente relación calidad-precio, los tonómetros Pulsair no necesitan consumibles estériles, mientras que la impresión está bajo su control para la gestión eficaz de los costes corrientes.





# Pulsair - Especificaciones

## Pulsair Desktop

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Gama calibrada</b>         | 5mmHg a 50mmHg   |
| <b>Precisión visualizada</b>  | Precisión de visualización hasta 1 coma decimal , por ejemplo 12,3   |
| <b>Escala visualizada</b>     | Pantalla alfanumérica de 16 caracteres sobre una línea única   |
| <b>Sistema de iluminación</b> | LED infrarrojo   |
| <b>Distancia de trabajo</b>   | 20mm   |
| <b>Dimensiones</b>            | 475 x 410 x 245mm (Alt x Prof x Anch)  |
| <b>Peso</b>                   | 16kg   |
| <b>Cumple con</b>             | Seguridad eléctrica (Médica) BS EN 60601-1:2006. Compatibilidad electromagnética EN 60601-1-2:2007. Instrumentos oftálmicos – requisitos fundamentales y métodos de prueba ISO 15004-1:2006. Riesgo de radiación óptica ISO 15004-2:2007 |
| <b>Fuente de alimentación</b> | Modo de conmutación, (110 - 240V)+/- 10% tipo multiclavija conforme a EN 60601-1 EN 61000-6-2, EN 61000-6-3  |
| <b>Potencia de salida</b>     | 30 VA (12V CC 2,5A)  |
| <b>Frecuencia</b>             | 50/60 Hz   |
| <b>Impresora</b>              | Impresora térmica en línea   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Números de piezas:</b> | <b>2417-P-2000</b> Tonómetro Pulsair Desktop       |
|                           | <b>3104-L-8201</b> Papel para el soporte de mentón |
|                           | <b>2208-L-7008</b> Papel de impresora              |

## Pulsair intelliPuff

|  |  |
|--|--|
| <b>Gama de calibración</b>             | 5mmHg a 50mmHg                                     |
| <b>Escala de medición</b>              | mmHg (milímetros de mercurio)                      |
| <b>Precisión visualizada</b>           | 0,1mmHg  |
| <b>Pantalla</b>                        | 4 caracteres, matriz de puntos, con desplazamiento |
| <b>Sistema de disparo</b>              | Automático y objetivo                              |
| <b>Sistema de iluminación</b>          | LED infrarrojo                                     |
| <b>Distancia de trabajo</b>            | 20mm   |
| <b>Sistema de montaje</b>              | Mesa/escritorio/pared                              |
| <b>Dimensiones de la unidad base</b>   | 260 x 215 x 220mm (Alt x Prof x Anch)              |
| <b>Peso de la unidad base</b>          | 2,465Kg  |
| <b>Dimensiones del aparato de mano</b> | 315 x 150 x 46mm (Alt x Prof x Anch)               |
| <b>Peso del aparato de mano</b>        | 0,890Kg  |
| <b>Longitud del cable</b>              | 2,0m   |
| <b>Impresora</b>                       | Impresora térmica en línea                         |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Números de piezas:</b> | <b>2414-P-2001</b> Unidad intelliPuff            |
|                           | <b>2414-L-7008</b> Rollo de papel para impresora |

# KAT – Tonómetros de Aplanación de Keeler

El principio de Goldman es considerado el método de tonometría más extendido ya que se trata del método más aceptado para la determinación de la presión intraocular aproximada.

Los tonómetros de aplanación fabricados por Keeler se han diseñado y construido conforme a nuestras rigurosas normas para ofrecer la precisión y calidad que usted espera de un dispositivo Keeler.

Los KAT tipo T y R se suministran con un prisma de duplicación reutilizable, una barra de comprobación de la calibración y una columna para el tipo R o una placa guía de aluminio para el tipo T que se utilizan con la lámpara de hendidura.

KATs - el patrón oro de la tonometría



placa guía para el tipo T

columna de montaje para el tipo R



KAT tipo T (portátil)

KAT tipo R (Fijo)



KAT tipo T sobre lámpara de hendidura



KAT tipo R sobre lámpara de hendidura

# Resistentes y fiables

Todos los componentes de metal, que están fabricados conforme a un diseño técnico de alta precisión, resisten la prueba del tiempo y producen resultados fiables y repetibles año tras año.

Para proteger su inversión mientras viaja o cuando no utiliza el instrumento, adquiera nuestro maletín de aluminio de alta calidad, para asegurarse de guardar y proteger bien su tonómetro en todo momento.



# KAT - Especificaciones

## KAT – Tonómetro de Aplanación de Keeler

|  |  |
|--|--|
| <b>Fuerza de medición</b>  | Por peso de apalancamiento   |
| <b>Instalación: Keeler tipo T: para lámparas de hendidura con torre de iluminación</b>                 | Se fija a la placa guía en el eje óptico para el brazo de la unidad de iluminación y del microscopio |
| <b>Keeler tipo R: para lámparas de hendidura con torre de iluminación</b>                              | Se monta sobre una columna fijada al cuerpo óptico del microscopio                                   |
| <b>Campo de medición</b>   | 0 - 80 mmHg(0- 10,64 kPa)  |
| <b>Aproximación de la fuerza de impacto sobre el cabezal de medición para una gama de 0 a 58,84 mH</b> | Divergencia estándar: $0,49 \text{ mN} \leq 3s \leq 1,5 \%$ del valor nominal                        |
| <b>Gama de temperaturas de funcionamiento</b>  | de 10°C a 35°C   |
| <b>Exactitud de medición</b>   | $\leq 0,49 \text{ mN}$   |
| <b>Pesos netos: Keeler tipo T</b>  | 0,41 kg (sin accesorios)   |
| <b>Keeler tipo R</b>   | 0,69 kg (sin accesorios)   |

|                          |                    |  |
|--------------------------|--------------------|--|
| <b>Números de piezas</b> | <b>2414-P-2030</b> | KAT – Tonómetro de Aplanación de Keeler tipo T |
|                          | <b>2414-P-2040</b> | KAT - Tonómetro de Aplanación de Keeler tipo R |
| <b>Accesorios</b>        | <b>3414-P-7000</b> | KAT - Maletín de aluminio                      |
|                          | <b>2414-P-5001</b> | KAT - Prisma de duplicación                    |
|                          | <b>2414-P-5032</b> | KAT - Placa guía tipo T                        |
|                          | <b>2414-P-5042</b> | KAT - Columna de montaje tipo R                |
|                          | <b>2414-P-5005</b> | Conjunto de brazo de calibración               |



Cumple con: Seguridad (Médica) EN 60601-1:1990 más las enmiendas A1:1993, A11:1993, A12:1993, A2:1995 y A13:1996. EN ISO 15004:1998, Cláusula 6.3 Riesgo de radiación óptica, Cláusula 7.3 Condiciones ambientales EN60601-1-2 para EMC.

Keeler Limited Clewer Hill Road Windsor Berkshire SL4 4AA

Teléfono gratuito: 0800 521251

Tel: +44 (0) 1753 857177

Fax: +44 (0) 1753 827145

Keeler USA 456 Parkway Broomall PA 19008 EE UU

Teléfono gratuito: 1 800 523 5620

Tel: 1 610 353 4350

Fax: 1 610 353 7814



**Keeler**

[www.keeler.co.uk](http://www.keeler.co.uk)

A HALMA COMPANY