SEIKO WATCH CORPORATION
www.grand-seiko.com

JSYGS9S5-1805
Printed in Japan

GS
Grand Seiko

# Mechanical

Operating Instructions

Muchas gracias por haber elegido este reloj Grand Seiko. Para el uso correcto y seguro de su reloj Grand Seiko, lea cuidadosamente las instrucciones de este manual.

Guarde este manual a mano para futuras consultas.

El servicio de ajuste de longitud de la pulsera está disponible donde usted adquirió su reloj. Si usted no puede solicitar el ajuste de la pulsera de su reloj en el establecimiento de venta por haberlo recibido como un obsequio, o por haberse trasladado a un lugar lejano, póngase en contacto con la red internacional de servicio Grand Seiko, que está indicada en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web.
Este servicio puede obtenerse también en otros establecimientos, de pago, aunque algunos no están en condiciones de prestar el citado servicio.

Si su reloj tiene una película protectora para la prevención de rasguños, asegúrese de quitarla antes de usar el reloj. Si el reloj se usa sin quitar esta película, podría adherirse sudor, polvo o humedad a la misma y causar la oxidación del reloj.



## ÍNDICE


■ INTRODUCCIÓN-Sobre el reloj mecánico- ····· 178
- Características de un reloj mecánico ····· 179
- Para una vida duradera de su reloj mecánico ····· 181

■ INDICACIONES DE SEGURIDAD ····· 184
■ PRECAUCIONES EN EL MANEJO ····· 184
■ CONFIRME EL NÚMERO DE CALIBRE Y EL NIVEL DE RESISTENCIA AL AGUA ····· 186
■ CONSIDERACIONES SOBRE LA RESISTENCIA AL AGUA ····· 187
■ NOMBRE DE LAS PIEZAS ····· 191
■ CÓMO USAR ····· 193
- CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S85, 9S68, 9S65, 9S25) ····· 194
- CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S86, 9S66) ····· 196
  ※ Lista de diferentes zonas horarias de las principales regiones del mundo ····· 202
- CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S64) ····· 203
- CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S61) ····· 205

■ FUNCIONES DEL MODELO DE BUCEO ····· 206
■ ESTÁNDAR DE GRAND SEIKO ····· 208
- Certificado del examen del estándar de Grand Seiko ····· 211
- Consideraciones de la presición del reloj mecánico ····· 212

■ PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ ····· 213
- Servicio postventa ····· 213
- Garantía ····· 214
- Cuidado diario ····· 215
- Correa ····· 216
- Resistencia magnética (Influencia magnética) ····· 217
- Lumibrite ····· 218
- Localización de Averías ····· 219

■ ESPECIFICACIONES (MECANISMO DEL RELOJ) ····· 220

# ■INTRODUCCIÓN-Sobre el reloj mecánico-

Muchísimas gracias por la adquisición de un reloj mecánico Grand Seiko

Coja el reloj con cuidado y lléveselo al oído, oirá el suave rumor de su reloj, tic tac, tic tac, tic tac. Es un tono suave y delicado y solemne.

Es el fruto de la destreza y el aliento de los artesanos, que montan una a una las selectas piezas selectas, con ingenio y la gran habilidad, dándole vida al reloj mecánico. Todo esto se plasma en el sonido.

Sobre la precisión, los relojes mecánicos son incomparables con los de cuarzo, sin embargo, la precisión de un reloj mecánico, es perseguida por las manos del hombre, siendo el reflejo del espíritu y los conocimientos de los artesanos.

Un reloj mecánico – complicado, sutil, y con un toque humano. Nosotros deseamos darle a conocer los innumerables atractivos de un reloj mecánico. Por esta razón hemos preparado este manual, que describe principalmente la precisión con el sincero deseo de que usted disfrute al máximo del rendimiento de su Grand Seiko por mucho tiempo.

SEIKO WATCH CORPORATION



## RELOJES DE CUARZO Y RELOJES MECÁNICOS - ¿CUÁL ES LA DIFERENCIA?

Se lo explicaremos con un ejemplo

Estamos ya muy familiarizados con los relojes de cuarzo. Podríamos decir que son como los aviones controlados por ordenadores. Una batería, CI y el cristal, hacen que los relojes de cuarzo funcionen eléctricamente de una manera muy exacta.

Puede producirse cierto adelanto o atraso mientras se usa el reloj. Sin embargo, es tan pequeño que ni siquiera se puede percibir en la vida diaria.

Si suponemos que el reloj de cuarzo es un avión, el reloj mecánico sería una bicicleta. Todas las piezas del reloj funcionan mecánicamente para marcar la hora.

Esta es la razón por la que el reloj mecánico pueda verse fácilmente afectado por el ambiente que lo rodea.

Si hace calor, el reloj tiende a atrasarse. Y cuando baja la fuerza de impulsión del reloj (cuando es insuficiente el enrollado del muelle real), la precisión del reloj se vuelve inestable. El cambio de la posición y/o dirección del reloj también afecta la precisión del reloj.

En esos casos el adelanto / atraso podría ser significativo y usted lo podría percibir en su vida diaria.

## La precisión se muestra por margen de error diario

El adelanto / atraso del reloj por día se denomina margen de error diario.

La precisión de un reloj mecánico se muestra generalmente en función de este margen de error diario.

La precisión de un reloj mecánico varía ligeramente día a día según las condiciones de uso o el entorno que rodea el reloj.

Así, observando el adelanto/atraso de un solo día, no podrá conocer la exactitud real de su reloj.

Se puede conocer la exactitud del reloj observando los valores medios de adelanto / atraso de los resultados obtenidos durante un período de 7 a 10 días.

En el caso de los relojes de cuarzo, la precisión se muestra normalmente por el margen de error mensual / anual.
Los adelantos / atrasos totales de un mes / año se denominan margen de error de adelanto / atraso de los relojes de cuarzo.

# TASA MEDIA DIARIA / PRECISIÓN EN USO NORMAL

La precisión del reloj mecánico puede variar por diferentes motivos, como el grado de enrollado del muelle real por el movimiento del brazo, la temperatura y la posición de uso del reloj.

Así, para conocer la precisión del reloj mecánico de manera uniforme, sin tener en cuenta el entorno, se mide el adelanto / atraso del reloj mecánico durante muchos días antes de montar su mecanismo interior en la caja del reloj, bajo unas condiciones estrictamente controladas. La tasa medida se denomia "tasa media diaria".

Tanto en el "Official Swiss Chronometer Inspectorate" como en el Estándar de Grand Seiko, el valor estándar es la tasa media diaria.
⇒ "ESTÁNDAR DE GRAND SEIKO" página 208.

Estos valores representan los datos obtenidos en un ambiente artificialmente controlado para evaluar / mostrar justamente el rendimiento de los relojes mecánicos sin ser influenciados por los cambios ambientales. Por lo tanto, "la precisión de uso normal" difiere cuando se lleva el reloj puesto en la muñeca.

La precisión de un reloj mecánico varía ligeramente día a día según el entorno donde se usa. Como si de un ser vivo se tratase. Y dicha característica podría ser uno de los atractivos que posee el reloj mecánico

La precisión en uso normal debe ser de –1 segundo/día +10 segundos (–1 a +8 segundos para Cal. 9S86 y 9S85, –5 a +10 segundos para Cal. 9S25)/día. Si el promedio del error diario excede este nivel, nos encargaremos de hacer el ajuste correspondiente (el ajuste del reloj será gratuito durante 3 años a partir de la fecha de su adquisición).
Para el ajuste más preciso y correcto, es muy importante tener la información sobre el adelanto / atraso de su reloj. Por lo tanto, haga el favor de darnos a conocer los siguientes datos cuando solicite el ajuste de su reloj a nuestro centro de servicio.
(1) El promedio de adelanto / atraso diario de una semana a diez días
Ejemplo: Un promedio de +11 segundos
(2) Horas aproximadas de uso diario del reloj en el periodo indicado
Ejemplo: Aproximadamente 10 horas
(3) Reloj en posición de reposo, cuando no lo lleva puesto
Ejemplo: .Horizontal - con la esfera hacia arriba
Vertical – con la corona hacia arriba



# PARA UNA VIDA DURADERA DE SU RELOJ MECÁNICO NO.1

## Enrolle el muelle real de su reloj mecánico a una hora fija

Como para todas las cosas, existen también reglas para el enrollado del muelle real.

¿No lo ha oído nunca? Por favor, tenga en cuenta lo siguiente.

Muelle real – la fuente de energía para un reloj mecánico. Cuando está completamente enrollado, puede suministrar mayor cantidad de energía estable a cualquier parte del mecanismo del reloj, manteniendo la máxima precisión del reloj.

Aun cuando su reloj sea del tipo carga automática, cuando observe que la precisión es inestable, agite el reloj o gire la corona para enrollar más el muelle real. Si su trabajo es de oficina, etc. y no se mueve mucho, el muelle real podría quedar insuficientemente enrollado.

Si su reloj es del tipo carga mecánica, gire la corona cada día a una hora fija para cargar suficientemente el muelle real.

Para usar el reloj con mayor precisión, enrolle el muelle real diariamente a una hora fija. Por favor, trate de cumplir esta regla en cuanto sea posible.

Por ejemplo, acostúmbrese de dar cuerda al reloj cuando se levante o a la hora del almuerzo.

Español

# PARA UNA VIDA DURADERA DE SU RELOJ MECÁNICO NO.2

## Deje su reloj en una posición correcta, como ésta.

Más o menos la mitad de las veinticuatro horas de un día, cuando no lleva puesto el reloj en la muñeca. La precisión durante el tiempo que no lleva el reloj puesto está también incluida en "la precisión de uso normal".

¿En que posición debe colocarse el reloj cuando se lo quita de su muñeca?

El adelanto / atraso de un reloj depende de la posición de reposo del reloj. En una posición, el reloj tiende a adelantarse, y en otra atrasarse.

Por ejemplo, cuando duerme por la noche o cuando no lleva puesto el reloj, déjelo en diversas posiciones de siete a ocho horas, con la esfera hacia arriba o con la corona hacia arriba, como si llevara puesto el reloj, para que esté en la mejor posición a fin de evitar adelanto / atraso.

## PARA UNA VIDA DURADERA DE SU RELOJ MECÁNICO NO.3

### La precisión del reloj varía según la temperatura.

Una pieza de metal tan fina como un pelo, de aproximadamente 0,1 mm, está enrollada. Ésta es la pieza clave que controla la precisión de los relojes mecánicos.

Los metales se expanden y contraen de acuerdo con la temperatura. Esta característica de todos los metales, es también propia del espiral, la precisión del reloj mecánico varía según la temperatura.

En otras palabras, cuando la temperatura es alta, el espiral se expande y el reloj tiende a atrasarse. Por el contrario, cuando la temperatura es baja, el muelle de volante se contrae y el reloj tiende a adelantarse.

## PARA UNA VIDA DURADERA DE SU RELOJ MECÁNICO NO.4

### Mantenga su reloj mecánico apartado de los objetos magnéticos.

Al quitarse el reloj,
¿Lo está dejando al lado de su teléfono móvil?
¿Sobre el televisor o al lado su PC?
¿O dentro del bolso junto con su teléfono móvil?

Los relojes detestan el magnetismo. Pueden adelantarse o atrasarse por el efecto del magnetismo.

Para que su reloj mecánico funcione con más precisión, es importante no dejarlo cerca de ningún objeto magnético durante un tiempo prolongado.

En particular, los teléfonos móviles, televisores y los altavoces de PC emiten un fuerte magnetismo Hay también muchos objetos magnéticos en el entorno de nuestra vida cotidiana: collar magnético, cierre del bolso, partes magnéticas de la nevera, etc.
Tenga cuidado, por favor.



## PARA UNA VIDA DURADERA DE SU RELOJ MECÁNICO NO.5

### No aplique un fuerte golpe a su reloj mecánico.

Cuando juegue al golf, tenis o béisbol.

Cuando juegue un deporte que precise de fuertes impactos en su brazo, no olvide quitarse el reloj mecánico.

Hay razones para ello:
Por ejemplo, en el momento de golpear la bola de golf con un palo de golf, el impacto de la bola contra el palo es de aproximadamente 1 tonelada.

El impacto se transmite a su pulsera, y esto podría afectar partes muy pequeñas de su reloj mecánico.

El impacto puede deformar o romper alguna parte del reloj. ¡El "buen golpe" para usted puede resultar un "mal golpe" para su reloj!

## PARA UNA VIDA DURADERA DE SU RELOJ MECÁNICO NO.6

### Sobre la revisión general cada 3 años

Demuestre el cariño a su reloj una vez cada 3 años. Se trata de una revisión general.

Aun en el caso de un reloj mecánico que no necesita cambio de pila, se requiere el servicio de mantenimiento.

Una vez cada tres años, lleve su reloj a nuestro centro de servicio para el examen y limpieza de cada parte de su reloj.

Una vez que empiece a usarlo, su reloj trabajará sin cesar.

Además, en el caso de un reloj mecánico, la fuerza aplicada a su engranaje es más fuerte en comparación con la de un reloj de cuarzo. Por lo tanto, podría haber desgaste de piezas y/o insuficiente lubricación en algunas partes.

Especialmente, en los primeros tres años de uso de su reloj las piezas del reloj se van adaptando entre sí. Y mediante el contacto de cada una de las piezas se generan polvos metálicos.

La primera revisión general es la clave de la vida útil de su reloj mecánico.

Por favor, no se olvide de la revisión general cada 3 años.

Esto puede considerarse como una demostración de cariño hacia su reloj.

# ■INDICACIONES DE SEGURIDAD

○ La precisión de un reloj mecánico varía según las condiciones de uso de cada cliente, así como del estado de enrollado del muelle real por la cantidad de movimientos del brazo por día, la temperatura ambiente y la posición (orientación del reloj).
Por consiguiente, la precisión del reloj en uso normal del cliente puede diferir del valor numérico de cada ítem especificado en el Estándar de Grand Seiko.

○ El intervalo de referencia de precisión cuando el reloj es realmente usado por el cliente es de −1 a +10 segundos (−1 a +8 segundos en el caso de Cal. 9S86 y 9S85, −5 a +10 segundos en el caso de Cal. 9S25) por día.
Para conocer correctamente la precisión del reloj en uso normal, por favor úselo durante un periodo de 7 a 10 días bajo las condiciones normales para comprobar el adelanto y atraso del reloj. Si el valor medio por día excede el intervalo de referencia, nos encargaremos de ajustar el reloj. (El ajuste se realizará gratuitamente durante 3 años a partir de la adquisición del reloj, y posteriormente será con cargo. Para más detalles, veáse el manual de instrucciones).

○ El Certificado de Inspección del Estándar de Grand Seiko certifica que los valores obtenidos de la inspección del mecanismo, antes del ensamblaje en la caja en un ambiente artificialmente controlado en la planta de producción, han superado la Inspección del Estándar de Grand Seiko.
El certificado no será expedido nuevamente en caso que sea perdido por el cliente, después de una reparación o un ajuste.

# ■PRECAUCIONES EN EL MANEJO

**⚠ADVERTENCIA** Para indicar el riesgo de severas lesiones en caso de no respetarse estrictamente los reglamentos de seguridad.

### Quítese inmediatamente el reloj en los siguientes casos:

○ Cuando el reloj o su correa queda cortante por corrosión, etc.
○ Cuando las pasadores sobresalen de la correa.
※ Consulte inmediatamente con el establecimiento donde adquirió su reloj o con La red internacional de Grand Seiko, que está indicada en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web.

### Mantenga el reloj y los accesorios fuera del alcance de los bebés y niños.

Debe tenerse cuidado de que un bebé o niño se trague accidentalmente los accesorios Si un bebé o niño se traga accidentalmente la pila o los accesorios, acuda inmediatamente al médico para su pronta atención.



**⚠PRECAUCIONES** Para indicar el riesgo de ligeras lesiones o daños materiales en caso de no respetarse estrictamente los reglamentos de seguridad.

### No se ponga ni guarde el reloj en los siguientes lugares:

○ Lugares donde hay vaporización de agentes volátiles (cosméticos tales como quitaesmaltes, repelente de insectos, diluyentes, etc.)
○ Lugares donde la temperatura baja a menos de 5ºC o sube más de 35ºC por largo tiempo
○ Lugares de alta humedad ○ Lugares afectados por fuerte magnetismo o electricidad estática
○ Lugares polvorientos ○ Lugares afectados por fuertes vibraciones

### Si usted siente algún síntoma alérgico o irritación de la piel

Quítese inmediatamente el reloj y consulte con un especialista en dermatología o alergología.

### Otras precauciones

○ El cambio de la correa metálica requiere conocimiento y habilidad profesional. Por favor, solicite el cambio de la correa metálica en el establecimiento donde adquirió el reloj. De lo contrario, habría riesgo de lesión de la mano o el dedo y/o pérdida de piezas.
○ No desmonte ni modifique el reloj.
○ Mantenga el reloj fuera del alcance de los bebés y niños. Debe prestarse el mayor cuidado para evitar una posible lesión o erupción cutánea alérgica o comezón que podría causar al tocar el reloj.
○ Si su reloj es del tipo bolsillo o pendiente, la correa o la cadena sujeta al reloj podría dañar su ropa, mano, cuello u otras partes de su cuerpo.
○ Les recomendamos colocar una tela suave entre la tapa trasera, el brazalete y la hebilla después de quitarse el reloj para evitar posibles rasguños en la tapa trasera por roces con el brazalete y la hebilla.

## CONFIRME EL NÚMERO DE CALIBRE Y EL NIVEL DE RESISTENCIA AL AGUA

### Sobre el número de calibre

El número de calibre un número de cuatro dígitos que indica el modelo del mecanismo (parte mecánica de un reloj). El Reloj Grand Seiko está provisto de un calibre exclusivo. El número de calibre mecánico comienza con “9S”, el número de calibre del Spring Drive comienza con “9R” y el número de calibre de Cuarzo comienza con “9F” y “4J”.

### Cómo confirmar el número de calibre

El número de modelo de cuatro dígitos indicado en la tapa trasera corresponde al número de calibre.

【Ej.】Número de Calibre
9S85-0AA0

※ Las ilustraciones arriba mostradas se dan sólo como referencia, por lo que pueden diferir las indicaciones de la tapa trasera del reloj comprado.

### Resistencia al agua

Refiérase a la siguiente tabla para la descripción de cada grado de rendimiento de resistencia al agua de su reloj antes del uso.

| Indicación en la tapa trasera | Rendimiento de resistencia al agua | Condiciones de Uso |
|---|---|---|
| SIN INDICACIÓN | Sin resistencia al agua | Evite gotas de agua o sudor. |
| WATER RESISTANT | Resistencia al agua para uso en la vida diaria | El reloj resiste contacto accidental con agua en el uso diario.<br>⚠ADVERTENCIA<br>Inadecuado para la natación |
| WATER RESISTANT 5 BAR | Resistencia al agua para uso en la vida diaria a 5 presiones barométricas | El reloj es adecuado para la natación |
| WATER RESISTANT 10 (20) Bar | Resistencia al agua para uso en la vida diaria a 10(20) presiones barométricas | El reloj es adecuado para el buceo sin usar el cilindro de aire. |
| AIR DIVER’S 200m | El reloj puede usarse para el buceo usando un cilindro de aire comprimido y es capaz de resistir la presión del agua de hasta una profundidad de 200 metros. | El reloj es adecuado para el buceo scuba. |
| He-GAS DIVER’S 600m | El reloj puede usarse para el buceo usando gas helio y puede resistir la presión del agua a una profundidad de 600 metros. | El reloj es adecuado para el buceo de saturación. |



## CONSIDERACIONES SOBRE LA RESISTENCIA AL AGUA

### ⚠PRECAUCIÓN

**No gire ni extraiga la corona cuando el reloj está mojado.**

El agua puede penetrar en el reloj.

※ Si la superficie interna del cristal está nublada por la condensación o cuando las gotas de agua aparecen dentro del reloj por largo tiempo, significa que ha bajado la resistencia al agua. En tal caso, consulte inmediatamente con la tienda donde adquirió el reloj o con La red internacional de servicio Grand Seiko que está indicada en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web.

**No exponga el reloj a la humedad, sudor o suciedad por un largo tiempo.**

Tenga en cuenta que un reloj resistente al agua podría ver disminuida su resistencia al agua por el deterioro del adhesivo del cristal o de la junta, o por el desarrollo de la oxidación del acero inoxidable.

**No lleve el reloj puesto cuando se bañe o tome baño de sauna.**

El vapor, jabón o algunos componentes de una fuente termal pueden acelerar el deterioro del rendimiento de la resistencia al agua del reloj.

Español

## Si el nivel de resistencia al agua de su reloj está definido como “RESISTENTE AL AGUA”

### ⚠ADVERTENCIA

**No use el reloj en el buceo scuba o buceo de saturación.**

En los relojes resistentes al agua con indicación de BAR (presión barométrica), no se realizan las inspecciones de hermeticidad bajo un severo ambiente simulado, las que requieren normalmente los relojes diseñados para el buceo con escafandra o buceo de saturación. Por lo tanto, para el buceo, use relojes especialmente diseñados para este propósito.

### ⚠PRECAUCIÓN

**No vierta agua directamente del grifo.**

La presión del agua corriente del grifo puede deteriorar el rendimiento de resistencia al agua de un reloj sumergible para el uso diario.

## Si el nivel de resistencia al agua de su reloj está definido como “AIR DIVER’S”

**⚠ADVERTENCIA**

- Nunca use el reloj en el buceo de saturación usando gas helio.
- Durante el buceo, nunca manipule el reloj de una manera no descrita en el manual de instrucciones.

**⚠PRECAUCIÓN**

Antes de usar el reloj de buceo, debe entrenarse bien para adquirir suficiente experiencia y habilidad de buceo y así poder practicarlo con seguridad. En el buceo, debe seguir estrictamente las reglas de buceo.

## Si el nivel de resistencia al agua de su reloj está definido como “He-GAS DIVER’S”

**⚠ADVERTENCIA**

- Este producto es compatible con el buceo de saturación. No utilice este producto para el buceo de saturación a menos que haya adquirido la experiencia y las técnicas necesarias para el buceo de saturación, se haya familiarizado a fondo con el funcionamiento y manejo de este producto, e inspeccione todas las funciones de este producto antes de la inmersión.
- Asegúrese de comprobar cuidadosamete la profundidad indicada en la esfera del reloj o en el reverso de la caja, y no utilice nunca el reloj debajo del agua a mayor profundidad que la especificada.
- Durante el buceo, nunca manipule el reloj de una manera no descrita en el manual de instrucciones.

**⚠PRECAUCIÓN**

Antes de usar el reloj de buceo, debe entrenarse bien para adquirir suficiente experiencia y habilidad de buceo y así poder practicarlo con seguridad. En el buceo, debe seguir estrictamente las reglas de buceo.



# Precauciones en el buceo

### ○ Antes del buceo

Inspeccione los siguientes ítems antes del buceo.

⇒ “NOMBRE DE LAS PIEZAS” página 191.

① La hora está correctamente ajustada.

② El indicador de reserva de energía muestra el nivel de energía remanente no inferior a la mitad. Si la energía remanente muestra menos de la mitad, gire la corona para enrollar el muelle real.
⇒ “CORONA DE ROSCA” página 193.
⇒ “Cómo enrollar el muelle real” página 194.

③ El bisel giratorio gira suavemente. (La rotación del bisel no debe ser muy floja ni rígida.)
⇒ “Bisel giratorio unidireccional” página 206.

④ La corona está completamente atornillada.
⇒ “CORONA DE ROSCA” página 193.

⑤ Sin anomalías tales como fisuras o grietas en la correa o el vidrio.

⑥ La correa está firmemente sujeta con los pasadores, hebillas u otras piezas.

**⚠PRECAUCIÓN**

Si observa alguna anomalía, póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió su reloj o con La red internacional de servicio Grand Seiko que está indicada en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web.

## ○ Durante el buceo

Asegúrese de observar las siguientes instrucciones al ponerse el reloj durante el buceo.

Lleve puesto el reloj dentro de la profundidad del agua indicada en la esfera.

No manipule la corona o botones bajo el agua.

Tenga cuidado de no golpear el reloj contra objetos duros tales como rocas, etc.

La rotación del bisel puede quedar ligeramente más pesada bajo el agua, pero esto no significa un mal funcionamiento.

## ○ Después del buceo

Por favor, siga cuidadosamente las instrucciones que se dan a continuación después del buceo.

Lave el reloj en agua potable y luego límpielo completamente con un paño seco. No vierta el agua directamente del grifo en el reloj. Sumerja el reloj en un recipiente lleno de agua para lavarlo.



# ■NOMBRE DE LAS PIEZAS

### 9S85, 9S68, 9S65, 9S25 (Modelos regulares)

⇒ “Cómo fijar la hora y fecha” página 194.

### 9S85 (Modelos de buceo)

⇒ “Cómo fijar la hora y fecha” página 194.
⇒ “FUNCIONES DEL MODELO DE BUCEO” página 206.
⇒ “Precauciones en el buceo” página 189.

### 9S86, 9S66

⇒ "Cómo fijar la hora y la fecha" página 196.

### 9S64, 9S61

⇒ "Cómo fijar la hora" página 204.

※ La orientación y el diseño de la pantalla pueden variar según el modelo.



# ■CÓMO USAR

## Corona

**Hay dos tipos de corona; corona normal y corona roscada**

※ Bloqueando la corona por tornillo, la corona de rosca puede prevenir mal funcionamiento y aumentar la resistencia al agua.

※ Asegúrese de no atornillar la corona con fuerza, ya que podría dañar las muescas de la corona.

## CORONA DE ROSCA

La corona de rosca cuenta con un mecanismo que puede bloquear firmemente la corona cuando no está en uso para prevenir errores operacionales y elevar el rendimiento de resistencia al agua.

○ Es necesario desbloquear la corona de rosca antes de usarla.

○ Después de usar de la corona, asegúrese de volver a bloquearla.

[ Para desbloquear la corona ]
Gire la corona en en el sentido contrario a las agujas del reloj (hacia abajo) para destornillarla.
Ahora, se puede usar la corona.

[ Para bloquear la corona ]
Gire en el sentido de las agujas del reloj (hacia arriba) apretándola suavemente hacia el reloj hasta que pare.

※ Para el bloqueo de la corona, gírela lentamente con cuidado, asegurando que el tornillo está correctamente enroscado. Tenga cuidado de no empujarla con fuerza, ya que esto podría dañar el agujero del tornillo en la caja.

Español

# CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S85, 9S68, 9S65, 9S25)

## Cómo enrollar el muelle real

- Este reloj es del tipo de carga automática (con capacidad de carga manual).
- El muelle real puede ser enrollado automáticamente mediante el movimiento natural del brazo cuando el reloj se lleve puesto en la muñeca. Además, puede ser también enrollado girando la corona.
- Un reloj parado puede ponerse en funcionamiento moviendo la mano con el reloj puesto. Pero es preferible enrollar suficientemente el muelle real y ajustar la hora y fecha antes de ponerse el reloj. Para enrollar el muelle real, gire la corona lentamente en el sentido de las agujas del reloj (en sentido de las 12). Si gira la corona en el sentido contrario a las agujas del reloj (en sentido de las 6), ésta girará sin efecto. El muelle real quedará suficientemente enrollado al girar la corona aproximadamente 45 veces (60 veces en el caso de Cal. 9S68 y 9S65, 30 veces en el caso de Cal. 9S25). El reloj está diseñado de manera que cuando esté complemente cargado, el muelle real no se enrolle más aunque se gire la corona en exceso. Por lo tanto, no hay necesidad de preocuparse de que se rompa el muelle real, aunque debe abstenerse de girar la corona excesivamente.

※ Le recomendamos que lleve el reloj puesto en la muñeca más de 10 horas diarias para mantener el muelle real constantemente enrollado. Si el muelle real no se enrolla suficientemente, el reloj puede atrasarse o adelantarse. Cuando no lleve puesto el reloj, cargue el reloj suficientemente, girando la corona con la mano diariamente a una hora fija.

## ⚠PRECAUCIÓN

- No ajuste la fecha entre las 10 p. m. y la 1 a. m. (entre las 11 p. m. y la 1 a. m. en el caso de Cal. 9S25). Si la fecha se ajusta durante este período, puede que la fecha no cambie al siguiente día o cause otra anormalidad.
- Debido a su mecanismo de tren de engranajes, para ajustar correctamente la hora del reloj mécanico, las agujas deben retrocederse ligeramente y luego avanzarse hasta la hora exacta.

## Cómo fijar la hora y fecha

Este reloj está provisto de la función de indicación de fecha. La fecha cambia una vez cada 24 horas alrededor de las 12 a. m. Tenga en cuenta que si a. m./p. m. está ajustado incorrectamente, la fecha cambiará alrededor de las 12 p. m.

① Extraiga la corona a la primera posición. (Si el reloj está equipado con la corona de rosca, destornille la corona antes de extraerla).

② La fecha puede ser ajustada girando la corona en el sentido de las agujas del reloj (en dirección de las 12). En primer lugar, gire la corona en el sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca la fecha de día anterior.

【Ej.】 Si desea ajustar la fecha a “6”, fíjela a “5” girando la corona en el sentido de las agujas del reloj.

③ Extraiga la corona a la segunda posición cuando la segundero esté en la posición de las 12. (Se detiene la segundero). Gire las agujas en el sentido de las agujas del reloj hasta que aparezca la fecha deseada. Cuando cambia la fecha, la hora es a. m. Además, gire la corona para ajustar a la hora exacta.

④ Empuje la corona hasta la posición normal en sincronización con la señal horaria. El reloj comienza a funcionar.

**⚠PRECAUCIÓN** Para los modelos con corona de rosca, asegúrese de atornillar la corona.



## Ajuste de fecha al final del mes

Es necesario ajustar la fecha después de febrero (de 28 días y 29 días del en año bisiesto) y durante los meses de 30 días.

【Ej.】
Ajustar la fecha en el período de a.m. al primer día de un mes después de un mes de 30 días.

El reloj indica “31” en vez de “1”. Extraiga la corona a la primera posición. Gire la corona a la derecha para fijar la fecha a “1”, y empuje la corona hasta la posición normal.

**⚠PRECAUCIÓN** Para los modelos con corona de rosca, asegúrese de atornillar la corona.

# CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S86, 9S66)

## Cómo enrollar el muelle real

- Este reloj es del tipo de carga automática (con capacidad de carga manual).
- El muelle real puede ser automáticamente enrollado mediante el movimiento natural del brazo cuando el reloj se lleve puesto en la muñeca. Además, puede ser también enrollado girando la corona.
- Un reloj parado puede ponerse en funcionamiento moviendo la mano con el reloj puesto. Pero es preferible enrollar suficientemente el muelle real y ajustar la hora y fecha antes de ponerse el reloj. Para enrollar el muelle real, gire la corona lentamente en el sentido del reloj (en sentido de las 12). Si gira la corona en el sentido contrario del reloj (en sentido de las 6), ésta girará sin efecto. El muelle real quedará suficientemente enrollado al girar la corona aproximadamente 45 veces en caso del calibre 9S86), y aproximadamente 60 veces en caso del calibre 9S66. El reloj está diseñado de manera que cuando esté complemente cargado, el muelle real no se enrolle más aunque se gire la corona en exceso. Por lo tanto, no hay necesidad de preocuparse de que se rompa el muelle real, aunque debe abstenerse de girar la corona excesivamente.

※ Le recomendamos que lleve el reloj puesto en la muñeca más de 10 horas diarias para mantener el muelle real constantemente enrollado. Si el muelle real no se enrolla suficientemente, el reloj puede atrasarse o adelantarse. Cuando no lleve puesto el reloj, cargue el reloj suficientemente, girando la corona con la mano diariamente a una hora fija.

## Cómo fijar la hora y la fecha

- Para fijar la hora y la fecha, primero ajuste las agujas de 24 horas y de minutos, y después la aguja de hora y la fecha.
- En la fijación horaria, asegúrese de que el muelle real está suficientemente enrollado.

## Cómo ajustar la hora

① Asegúrese de que el muelle real esté suficientemente enrollado y que el reloj esté funcionando.

※ Al ajustar la fecha y la hora, asegúrese de que el reloj esté funcionando.

② Desbloquee la corona.
⇒ "CORONA DE ROSCA" página 193.

③ Extraiga la corona a la segunda posición cuando el segundero esté apuntando la posición de "0" segundos. El segundero se detendrá en el acto.

④ Gire la corona para rotar la aguja de 24 horas y la aguja de minutos en el sentido de las agujas del reloj y ajustarlas a la hora actual.
En este ajuste, fije primero la aguja de minutos a unos minutos antes de la hora exacta, y luego aváncela lentamente hasta la hora exacta.

※ Sólo las agujas de 24 horas y minutos deben fijarse primero.
Aun cuando la aguja de hora esté indicando una hora incorrecta, o la fecha esté alterada según la posición de la aguja de hora, es innecesario hacer el ajuste en este momento.

⑤ Empuje la corona en sincronización con la señal horaria.

※ Queda terminada la fijación de la aguja de 24 horas, la aguja de minutos y el segundero.

⑥ Para seguir con la fijación de la aguja de hora y la fecha, extraiga la corona a la primera posición.

⑦ Gire la corona para fijar la aguja de hora. Girando la corona, la fecha cambia a media noche. En la fijación de la aguja de hora, asegúrese de que AM/PM está ajustado correctamente.
Ajuste la fecha también en este punto si fuera necesario.

※ La corona puede girarse en cualquier dirección para ajustar la fecha, aunque se recomienda girarla en la dirección más cercana a la fecha deseada.

※ Gire la corona lentamente mientras confirma que la aguja de hora se mueve en incrementos de una hora.

※ En el ajuste de la aguja de hora, las otras agujas pueden moverse ligeramente. Sin embargo, esto no significa un mal funcionamiento.

⑧ Meta la corona para terminar la fijación horaria. Vuelva a bloquear la corona.
⇒ "CORONA DE ROSCA" página 193.

## Cómo fijar la fecha

Dos vueltas completas de la aguja de hora cambiarán la fecha por un día.
La fecha avanza un día por dos vueltas completas en el sentido de las agujas del reloj de la aguja de hora (para 24 horas), mientras que regresa un día al girar la aguja de hora dos vueltas completas en el sentido contrario a las agujas del reloj.
※ Se requiere ajustar manualmente la fecha al primer día de un mes que tiene menos de 31 días: febrero, abril, junio, septiembre y noviembre.

① Asegúrese de que el muelle real esté suficientemente enrollado y que el reloj esté funcionando.

② Desbloquee la corona.
⇒ "CORONA DE ROSCA" página 193.

③ Extraiga la corona a la primera posición.

Extraiga la corona a la primera posición.

④ Cada vez que la aguja de hora dé dos vueltas completas girando la corona, la fecha avanza un día. Girando la corona, la fecha cambia a media noche. En la fijación de la aguja de hora, asegúrese de que AM/PM esté ajustado correctamente.

Girando la corona en el sentido de las agujas del reloj (hacia arriba): Cada vez que la aguja de hora da dos vueltas completas, la fecha avanza un día.

※ La corona puede girarse en cualquier dirección para ajustar la fecha, aunque se recomienda girarla en la dirección más cercana a la fecha deseada.
※ Gire la corona lentamente.
※ En el ajuste de la aguja de hora, las otras agujas pueden moverse ligeramente. Sin embargo, esto no significa un mal funcionamiento.

Girando la corona a la izquierda (hacia abajo): Cada vez que la aguja de hora da dos vueltas completas, la fecha regresa un día.



⑤ Después de terminar la fijación, asegúresede que la hora indicada sea correcta, y luego meta la corona. Así, queda terminada la fijación de la fecha. Vuelva a bloquear la corona.
⇒ "CORONA DE ROSCA" página 193.

※ La fecha está diseñada para trabajar de acuerdo con el movimiento de la aguja de hora, por lo que la incorrecta fijación de AM/PM causará cambio de la fecha al medio día.
※ La corona puede girarse en cualquier dirección para ajustar la fecha, aunque se recomienda girarla en la dirección más cercana a la fecha deseada.
※ Gire la corona lentamente mientras confirma que la aguja de hora se mueve en incrementos de una hora.
※ En el ajuste de la aguja de hora, las otras agujas pueden moverse ligeramente. Sin embargo, esto no significa un mal funcionamiento.

## Cómo usar la aguja de 24 horas

Este reloj cuenta con dos diferentes tipos de uso de la aguja de 24 horas:

<Tipo 1> Aguja de 24 horas como un indicador de AM/PM
Basta usar la aguja de 24 horas para indicar la hora en el sistema de 24 horas como un indicador de AM/PM. (Es el tipo de uso estándar para la aguja de 24 horas)

Tanto la aguja de hora como la aguja de 24 horas están indicando las 10:00 A.M. de la hora japonesa.

<Tipo 2> Aguja de 24 horas como un indicador de segunda zona horaria
Usando la función de ajuste de la diferencia horaria, ajuste la aguja de 24 horas para indicar una hora diferente de la que muestra la aguja de hora y la de minuto, es decir la hora de una región con diferencia horaria de por lo menos una hora en comparación a la localidad donde se encuentra usted.

Aguja de hora: Hora japonesa 10:00 A.M.
Aguja de 24 horas: Hora de Nueva York 8:00 P.M.

Español

# FUNCIÓN DE AJUSTE DE DIFERENCIA HORARIA

Por ejemplo, durante un viaje al extranjero y permanencia en un lugar de diferente horario al de su localidad, puede usted ajustar convenientemente el reloj para que indique la hora del lugar donde se encuentra sin parar el reloj.
La aguja de hora indica la hora del lugar donde se encuentra ahora, mientras que la aguja de 24 horas, la hora del lugar original.
La fecha trabaja de acuerdo con el movimiento de la aguja de hora. Si la diferencia horaria se ajusta adecuadamente, el reloj indicará la correcta fecha del lugar donde se encuentra.

## Cómo usar la función de ajuste de la diferencia horaria

① Asegúrese de que el muelle real esté suficientemente enrollado y que el reloj esté funcionando.
※ Al ajustar la fecha y la hora, asegúrese de que el reloj esté funcionando.

② Desbloquee la corona.
⇒ "CORONA DE ROSCA" página 193.

③ Extraiga la corona a la primera posición.

④ Gire la corona para que la aguja de hora indique la hora del lugar donde usted se encuentra. Asegúrese de que AM/PM y la fecha están ajustados correctamente.
※ La fecha está diseñada para trabajar de acuerdo con el movimiento de la aguja de hora, por lo que la incorrecta fijación de AM/PM causará cambio de la fecha al medio día.
⇒ Consulte la "Lista de diferentes zonas horarias de las principales regiones del mundo" página 202.

※ La corona puede girarse en cualquier dirección para ajustar la hora, pero se recomienda girarla en la dirección que permita fijar la fecha con menor ajuste.
※ Gire la corona lentamente mientras confirma que la aguja de hora se mueve en incrementos de una hora.
※ Girando la corona, la fecha cambia a media noche.
※ En el ajuste de la aguja de hora, las otras agujas pueden moverse ligeramente. Sin embargo, esto no significa un mal funcionamiento.



⑤ Después de terminar la fijación, asegúrese de que la hora indicada es correcta, y luego meta la corona. Así, queda terminada la fijación de la fecha. Vuelva a bloquear la corona.
⇒ "CORONA DE ROSCA" página 193.

※ Si desea ajustar la hora entre las 9:00 P.M. y la 1:00 A.M., fije temporalmente la aguja de hora a las 8:00 P.M. , y luego ajústela a la hora exacta.

## Modo de indicación seleccionable

Con la función de ajuste de diferencia horaria, el reloj ofrece una doble indicación horaria, es decir indicación de diferentes horarios de dos regiones. Se disponen de dos modos de indicación que le permiten seleccionar de acuerdo a sus necesidades y preferencia.

Ejemplo 1 :
Aguja de hora y fecha: Región A (Japón)
Aguja de 24 horas: Región B (Nueva York)

Ejemplo 2 :
Aguja de hora y fecha: Región B (Nueva York)
Aguja de 24 horas: Región A (Japón)

Fije primero la aguja de 24 horas, y luego la aguja de hora.

### Lista de diferentes zonas horarias de las principales regiones del mundo

| Nombre de ciudades | UTC ± (Horas) | JST ± (Horas) | Otras ciudades en la misma región |
|---|---|---|---|
| Tokio | +9:00 | ±0:00 | Seúl |
| Pekín | +8:00 | -1:00 | Hong Kong, Manila, Singapur |
| Bangkok | +7:00 | -2:00 | |
| Daca | +6:00 | -3:00 | |
| Karachi | +5:00 | -4:00 | Taskent |
| Dubai | +4:00 | -5:00 | |
| Yeda | +3:00 | -6:00 | Nairobi, Meca |
| El Cairo | +2:00 | -7:00 | ★Atenas |
| ★París | +1:00 | -8:00 | ★Rome, ★Berlín, ★Madrid |
| ★Londres | ±0:00 | -9:00 | ★Casablanca |
| ★Islas Azores | -1:00 | -10:00 | |
| ★Río de Janeiro | -3:00 | -12:00 | |
| Santo Domingo | -4:00 | -13:00 | |
| ★Nueva York | -5:00 | -14:00 | ★Montreal |
| ★Chicago | -6:00 | -15:00 | ★Ciudad de México |
| ★Denver | -7:00 | -16:00 | |
| ★Los Ángeles | -8:00 | -17:00 | ★San Francisco |
| ★Anchorage | -9:00 | -18:00 | |
| Honolulu | -10:00 | -19:00 | |
| Islas Midway | -11:00 | -20:00 | |
| ★Wellington | +12:00 | +3:00 | |
| Numea | +11:00 | +2:00 | |
| ★Sídney | +10:00 | +1:00 | Guam |

※ UTC = Hora Universal Coordinada / JST = Hora Oficial de Japón
※ Las regiones marcadas con ★usan el horario de verano.
※ Las diferencias en las zonas horarias y en el uso del horario de verano en cada ciudad se basan en los datos disponibles en enero de 2018. Están sujetos a cambios dependiendo de los gobiernos de los respectivos países o regiones.



# CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S64)

## Cómo enrollar el muelle real

- Este reloj es del tipo carga manual.
- Para enrollarlo completamente, refiérase a la siguiente tabla:

| | |
|---|---|
| En caso de que se le dé cuerda al reloj diariamente. | Aproximadamente 20 vueltas de la corona cargarán completamente el reloj. |
| En caso de que no se le dé cuerda al reloj en más de tres días. | Aproximadamente 60 vueltas de la corona cargarán completamente el reloj. |

- Partiendo de un estado del muelle real suficientemente enrollado, el reloj puede funcionar continuamente por aproximadamente 72 horas o más.
- De no estar el muelle real suficientemente enrollado, el reloj puede atrasarse o adelantarse. Para lograr la más alta exactitud, le sugerimos enrollar completamente el muelle real cada día a una hora determinada.

En términos generales, la corona del reloj mecánico de cuerda manual no puede girarse cuando el muelle real queda completamente enrollado. Sin embargo, la corona del CAL. 9S64 puede girarse interminablemente aun después del completo enrollado. Aunque siga girando la corona, esto no surte ningún efecto; el reloj ha sido diseñado de manera que la cuerda se haga un tanto más pesada para no dañar el reloj. Sin embargo, absténgase de girar la corona excesivamente e inútilmente.

※ Cuando el reloj se empiece a usar desde el estado en que el muelle real está totalmente desenrollado, aunque el muelle real sea enrollado con la corona, el reloj no funcionará inmediatamente. Esto es debido a que la torsión (fuerza) del muelle real del reloj mecánico es débil al comienzo del enrollado. La aguja de segundo comenzará a moverse cuando el muelle real alcance cierto grado de fuerza. El reloj puede también iniciar su funcionamiento agitándolo para hacer girar el volante.

No extraiga la corona.
(Si el reloj está equipado con la corona de rosca, destornille la corona antes de extraerla.)

Gire lentamente la corona en el sentido de las agujas del reloj (dirección de las 12) para enrollar el muelle real.

**⚠PRECAUCIÓN** Para los modelos con corona de rosca, asegúrese de atornillar la corona.

## Cómo fijar la hora

① Extraiga la corona cuando el segundero esté en la posición de las 12.
(Se detiene el segundero.)
Gire la corona para fijar la hora actual.

② Empuje la corona hasta la posición normal en sincronización con la señal horaria. El reloj comienza a funcionar.

# CÓMO USAR (PARA EL CAL. 9S61)

## Cómo enrollar el muelle real

- Este reloj es del tipo de carga automática (con capacidad de carga manual).
- El muelle real puede ser automáticamente enrollado mediante el movimiento natural del brazo cuando el reloj se lleve puesto en la muñeca. Además, puede ser también enrollado girando la corona.
- Un reloj parado puede ponerse en funcionamiento moviendo la mano con el reloj puesto. Pero es preferible enrollar suficientemente el muelle real y ajustar la hora y fecha antes de ponerse el reloj. Para enrollar el muelle real, gire la corona lentamente en el sentido de las agujas del reloj (en sentido de las 12). Si gira la corona en el sentido contrario a las agujas del reloj (en sentido de las 6), ésta girará sin efecto. El muelle real quedará suficientemente enrollado al girar la corona aproximadamente 60 veces en caso del calibre 9S61. El reloj está diseñado de manera que cuando esté complemente cargado, el muelle real no se enrolle más aunque se gire la corona en exceso. Por lo tanto, no hay necesidad de preocuparse de que se rompa el muelle real, aunque debe abstenerse de girar la corona excesivamente.

※ Le recomendamos que lleve el reloj puesto en su muñeca más de 10 horas diarias para mantener el muelle real constantemente enrollado. Si el muelle real no se enrolla suficientemente, el reloj puede atrasarse o adelantarse. Cuando no lleve puesto el reloj, cargue el reloj suficientemente, girando la corona con la mano diariamente a una hora fija.

## ⚠PRECAUCIÓN

- Para los modelos con corona de rosca, asegúrese de atornillar la corona.
- Debido a su mecanismo de tren de engranajes, para ajustar correctamente la hora del reloj mecánico, las agujas deben retrocederse ligeramente y luego avanzarse hasta la hora exacta.

## Cómo fijar la hora

① Extraiga la corona cuando el segundero esté en la posición de las 12.
(Se detiene el segundero.)
Gire la corona para fijar la hora actual.

② Empuje la corona hasta la posición normal en sincronización con la señal horaria. El reloj comienza a funcionar.

# ■FUNCIONES DEL MODELO DE BUCEO

## Bisel giratorio unidireccional

Usando el bisel giratorio, puede medir el tiempo transcurrido desde el inicio de un evento o una actividad tal como el buceo.

Este reloj usa un bisel giratorio unidireccional. Como el conocimiento del aire remanente en su bomba de aire se basa en la información del tiempo transcurrido durante el buceo, el bisel giratorio del reloj de buceo ha sido diseñado de manera que gire sólo a la izquierda para impedir que el tiempo transcurrido se indique más corto que el real.

**⚠PRECAUCIÓN** Asegúrese de confirmar la cantidad remanente de aire en su bomba antes del buceo. Use la indicación del tiempo transcurrido por el bisel giratorio sólo como una referencia durante el buceo.

### Cómo usar el bisel giratorio

① Al iniciar la actividad cuyo tiempo desea medir (por ejemplo, cuando inicia el buceo), gire el bisel de manera que la marca ▽ en el bisel quede alineada con la aguja de minutos.

② Lea la escala del bisel giratorio donde está apuntando la aguja de minutos.

【Ej.】Cuando usted inicia el buceo a las 10:10.

## Ajustador deslizante

Si su reloj está provisto de un brazalete metálico con un mecanismo ajustador deslizante, podrá ajustar fácilmente la longitud del brazalete.
Esto es muy útil cuando desea ponerse el reloj sobre un traje de buceo o una ropa pesada de invierno.

### Cómo usar el ajustador deslizante

① Levante la aleta aproximadamente 90°, empújela hacia abajo aproximadamente 20° más para mantenerla ahí.
※ Usted puede sentir una ligera resistencia, pero tenga en cuenta que se requiere sólo una pequeña fuerza.
Por favor, no empuje la aleta con fuerza.

② Tire ligeramente del brazalete en el lado de las 6 del reloj a lo largo de la línea curvada del brazalete.
※ Esto también requiere una pequeña fuerza. Tenga cuidado de no tirar del brazalete con fuerza.
※ El ajustador deslizante puede extraerse aproximadamente 30 mm. Tenga cuidado de no extraerlo más de la marca límite inscrita en él.

③ Manteniendo presionado el botón pulsador, levante cierre para desabrochar la hebilla, y sujete el reloj sobre su muñeca.

④ Cierre primero cierre y luego la aleta.

⑤ Con la otra mano, ajuste la longitud del ajustador deslizante de manera que el reloj se adapte bien a su muñeca.

Español

# ■ESTÁNDAR DE GRAND SEIKO

Debido a la estructura del mecanismo (cuerpo impulsor), la precisión en uso normal del reloj mecánico varía según las diferentes condiciones ambientales así como también el estado de enrollado del muelle real debido a la cantidad de movimientos diarios del brazo, temperatura ambiente y posición (orientación del reloj).
"Estándar de Grand Seiko" es un estándar de precisión exclusivo de Grand Seiko para los relojes mecánicos que ha sido establecido para comprobar el rendimiento superior de los relojes mecánicos de Grand Seiko independientemente de las condiciones ambientales de uso del reloj. Además, para el 9S25, que utilizamos en nuestro modelo para mujer, hemos establecido el El "Estándar de Grand Seiko", que es distinto de otros estándares.
⇒Para los detalles de la "ESTÁNDAR DE GRAND SEIKO", consulte de la página 209 a la 211.
Es necesario que todos los relojes mecánicos Grand Seiko pasen la "Inspección del Estándar de Grand Seiko" de acuerdo a unas normas estrictas. Se les da el título de "Grand Seiko" sólo a los productos cuyos componentes del mecanismo son medidos (adelanto / atraso diario) antes del ensamblaje, en diferentes condiciones artificialmente controladas en la planta de producción durante 17 días, habiendo obtenido todos los valores requeridos dentro del rango estándar.

La precisión de uso normal cuando el reloj es realmente usado por el cliente, el intervalo de –1 a +10 segundos (+8 segundos en el caso de Cal. 9S86 y 9S85, –5 a +10 segundos en el caso de Cal. 9S25) por día se especifica como el valor objetivo.
Para juzgar adecuadamente la precisión del reloj en el uso normal, confirme el adelanto / atraso del reloj durante una semana o diez días en la condición de uso normal. No tome los datos de sólo un día.
Si el valor medio por día excede los valores arriba mencionados, ajustaremos el reloj. (El ajuste se realiza gratuitamente dentro de los 3 años desde la fecha de aquisición. Después de este período de garantía, será con cargo). Nosotros atenderemos los siguientes casos con cargo independientemente del período de tiempo después de la compra.

- Pérdida de precisión debido a la negligencia del cliente por el uso incorrecto o magnetización del reloj.
- Pérdida de precisión debido a la reparación por otra compañía.
- Pérdida de precisión debido a un desastre natural como incendio, inundación o terremoto.
- Alteración de las condiciones de garantía.



## Estándar Especial de Grand Seiko

El estándar especial de Grand Seiko es un estándar de precisión más estricto que el estándar de Grand Seiko. El modelo montado con un calibre que pasa este riguroso examen, lleva como una prueba de certificación, el logo "SPECIAL" impreso en la esfera.

## Descripción de el Estándar de Grand Seiko

| Ítem | Unidad | Estándar | Estándar de calibre para mujer | Estándar Especial |
|---|---|---|---|---|
| Promedio diario en diferentes posiciones | Segundo / día | –3,0 ~ +5,0 | –3,0 ~ +8,0 | –2,0 ~ +4,0 |
| Variación media | Segundo / día | Menos de 1,8 | Menos de 3,2 | Menos de 1,6 |
| Máxima variación | Segundo / día | Menos de 4,0 | Menos de 6,0 | Menos de 3,0 |
| Diferencia entre la posición plana y suspendida | Segundo / día | –6,0 ~ +8,0 | –8,0 ~ +10,0 | –5,0 ~ +7,0 |
| La mayor diferencia entre el valor medio diario y cualquier otro valor individual | Segundo / día | Menos de 8,0 | Menos de 13,0 | Menos de 7,0 |
| Primera variación de la tasa de 1°C (de 8°C a 38°C) | Segundo / día / °C | –0,5 ~ +0,5 | –0,6 ~ +0,6 | –0,3 ~ +0,3 |
| Segunda variación de la tasa de 1°C (de 23°C a 38°C) | Segundo / día / °C | –0,5 ~ +0,5 | –0,6 ~ +0,6 | –0,3 ~ +0,3 |
| Tasa-reanudación | Segundo / día | –5,0 ~ +5,0 | –6,0 ~ +6,0 | 4,0 |
| Número de posiciones de inspección | | 6 posiciones | | |
| Condiciones de temperatura en la inspección | | 8, 23, 38°C | | |
| Días totales de inspección | | 17 días | | |

## Descripción de la Terminología del Estándar de Grand Seiko

| Ítem | Significado |
|---|---|
| Posición en inspección | 5 orientaciones especificadas por el Estándar Internacional IS0 3159 para realizar varias clases de pruebas de precisión. Además de esto, en el examen de GS se ha añadido la posición de las 12 Arriba. Se especifican 6 orientaciones (Esfera Arriba, Espera Abajo, las 12 Arriba, las 3 Arriba, las 6 Arriba y las 9 Arriba). |
| Valor medio diario | Valor medio de un total de 12 valores obtenidos en 6 diferentes posiciones, respectivamente por dos días. Este es un valor objetivo que indica el adelanto / atraso básico por día d un reloj, aunque se requiere juzgar ampliamente el rendimiento real de la precisión considerando los otros ítems. |
| Variación media | Valor medio de un total de 6 variaciones diarias entre el primer y el segundo día cuando se miden en 6 distintas posiciones por cada dos días. Indica el grado en que la precisión diaria se estabiliza en cada posición. |
| Máxima variación | Valor máximo de un total de 6 variaciones diarias entre el primer y el segundo día cuando se miden en 6 distintas posiciones por cada dos días. Indica el grado en que la presición diaria cambia al máximo de acuerdo a las posiciones. |
| Diferencia entre la posición plana y suspendida | Indica adelanto / atraso en dos posiciones donde el reloj se usa más frecuentemente en la vida cotidiana. Es la diferencia entre los valores medios de dos días con el reloj colocado en la posición de esfera Arriba y valores medios de dos días con el reloj colocado en la posición de las 6 Arriba. |
| La mayor diferencia entre el valor medio y cualquier valor individual | Máxima diferencia entre el valor diario de doce días en la etapa inicial de la prueba y los valores medios diarios. Indica el grado en que el valor diario varía según la manera de colocar el reloj. |
| Primera variación del valor por 1ºC | Variación en los valores diarios por 1ºC entre 8ºC y 38ºC en la misma posición (posición de esfera Arriba). Indica adelanto / atraso en la temperatura ambiente (con el reloj sacado de la muñeca) donde se usa el reloj. |
| Segunda variación del valor por 1ºC | Variación en los valores diarios por 1ºC entre 23ºC y 38ºC en la misma posición (posición de esfera Arriba). Indica adelanto / atraso en la temperatura ambiente (con el reloj puesto en la muñeca) donde se usa el reloj. |
| Tasa-reanudación | Valor obtenido restando los valores medios diarios de los dos días iniciales del valor diario del último día de inspección. Indica el grado en que el valor diario se estabiliza después del uso por un período predeterminado. |



## Certificado del examen del estándar de Grand Seiko

- El Certificado de la Inspección del Estándar de Grand Seiko certifica que los valores obtenidos del mecanismo del reloj, antes del ensamblaje en la caja en un ambiente artificialmente controlado en la planta de producción, han superado la Inspección del Estándar de Grand Seiko. El certificado está impreso con el número de calibre, el número de serie del mecanismo y el número de serie de la caja del reloj.
- La precisión en uso normal de los relojes mecánicos varía según las condiciones de uso de cada cliente (estado de enrollado del muelle real por movimiento del brazo por día, temperatura ambiente y posición (orientación del reloj). Por lo tanto, la precisión real del reloj usado por el cliente puede diferir de cada valor especificado en el Estándar de Grand Seiko.

### ⚠PRECAUCIÓN

El Certificado de la Inspección del Estándar de Grand Seiko no puede ser reexpedido cuando se haya perdido. Tampoco puede reexpedirse después de la reparación o ajuste.

## Consideraciones de la presición del reloj mecánico

Los relojes mecánicos están provistos de un mecanismo impulsado por la energía generada al desenrollarse el muelle real, y las pequeñas piezas metálicas trabajan juntas para controlar la precisión. Las frágiles piezas metálicas de un reloj mecánico son fácilmente influenciadas por la temperatura, gravedad, golpes y las condiciones de uso tales como el tiempo de uso y el estado enrollado del muelle real. Y esto se refleja en adelanto / atraso del reloj.

### ① La precisión del reloj mecánico se muestra en “promedio diario”.

La precisión del reloj de cuarzo se indica en valores mensuales o anuales como ±15 segundos mensuales o ±10 segundos anuales. Esto indica el grado de diferencia total en la precisión cuando el reloj de cuarzo se usa continuamente por un mes o un año. Por el contrario, la precisión del reloj mecánico se indica normalmente en “valor medio diario”. La precisión del reloj mecánico varía ligeramente por día según las condiciones del uso, siendo normalmente inestable. Por lo tanto, se requiere juzgar la precisión del reloj, verificando los valores medios del uso por una semana o diez días, y no por sólo un día. La precisión de uso normal del reloj mecánico Grand Seiko, el intervalo de –1 a +10 segundos (+8 segundos en el caso de Cal. 9S86 y 9S85, –5 a +10 segundos en el caso de Cal. 9S25) por día se especifica como el valor objetivo. Si el valor medio excede el valor objetivo arriba mencionado basándose en el uso normal del reloj por una semana o diez días, nosotros haremos el ajuste necesario.

∗El ajuste se ofrece gratuitamente dentro de 3 años a partir de la fecha de la adquisición. Pasado este período, será con cargo.

⇒Para los detalles, refiérase a las páginas 208 y 213.

### ② Factor que influye en la precisión – 1: Grado de enrollado del muelle real

Para usar un reloj mecánico con mayor precisión, se requiere suministrar una energía constante a las respectivas piezas. Es decir, cuando el muelle real está suficientemente enrollado, la precisión es estable. Por el contrario, cuando el muelle real está insuficientemente enrollado para suministrar adecuada energía a las piezas, tiende a afectar la precisión del reloj. Para obtener una precisión estable, se recomienda usar el reloj con el muelle real suficientemente enrollado.

### ③ Factor que influye en la precisión – 2: Influencia de la temperatura

Las piezas metálicas del reloj mecánico tienden a extenderse y contraerse ligeramente por el cambio de temperatura, lo que influye en la precisión del reloj. Normalmente, en altas temperaturas, el reloj tiende a atrasarse, y en bajas temperatura, tiende a adelantarse.

### ④ Factor que influye en la precisión -3: Diferencia según posición (orientación del reloj)

Las piezas relacionadas a la precisión de un reloj mecánico son también influenciadas por la gravedad de la tierra. Por ejemplo, el adelanto o atraso del reloj difiere según la posición, horizontal o vertical, en la posición de las 12 arriba. Cuando el reloj se lleva puesto en la pulsera, los errores de precisión que ocurren pueden ser compensados hasta cierto punto según la posición. Coloque el reloj en diversas posiciones para encontrar la más adecuada a su reloj.



# ■PARA MANTENER LA CALIDAD DE SU RELOJ

## Servicio postventa

### Notas sobre garantía y reparación

- Póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió el reloj o con La red internacional de servicio Grand Seiko que está indicado en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web para la reparación o revisión general.
- Dentro del período de garantía, presente el certificado de garantía para recibir servicios de reparación.
- El certificado de garantía indica el alcance de la garantía. Lea detenidamente su contenido y guárdelo en un lugar seguro.
- En caso de los servicios de reparación después de vencerse el período de garantía, nosotros efectuaremos la reparación a cuenta del cliente, siempre y cuando las funciones del reloj puedan ser restauradas mediante el trabajo de reparación.

### Reemplazo de las piezas

- Por favor, tenga en cuenta que si las piezas originales no están disponibles, ellas pueden ser sustituidas por otras que pueden diferir en su apariencia externa.

### Inspección y ajuste por desmontaje y limpieza (revisión general)

- Realizar inspecciones y ajustes periódicos mediante desmontaje y limpieza (revisión general) una vez cada 3 o 4 años aproximadamente para mantener su reloj en óptimas condiciones durante mucho tiempo.
- El mecanismo de este reloj cuenta con una estructura que aplica una presión constante a las ruedas de transmisión de fuerza. Para asegurar el óptimo rendimiento de estas piezas, se requiere realizar inspecciones periódicas incluyendo la limpieza de piezas y mecanismo, lubricación, ajuste de precisión, comprobación funcional y reemplazo de las piezas desgastadas. Se recomienda realizar inspección y el ajuste mediante desmontaje y limpieza (revisión general) en 3 a 4 años a partir de la fecha de la adquisición para mantener su reloj en óptimas condiciones. Según las condiciones de uso, puede bajar el rendimiento de retención de aceite de las piezas mecánicas de su reloj así como también ocurrir rozamiento de las piezas debido a la contaminación del aceite, que finalmente podría causar parada del reloj. Piezas tales como la junta pueden deteriorarse, la eficiencia de resistencia al agua puede bajar por penetración del sudor y/o humedad. Por favor, póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió su reloj para la inspección y ajuste mediante desmontaje y limpieza (revisión general). Para el reemplazo de las piezas, especifique las “PIEZAS GENUINAS DE GRAND SEIKO”. Cuando solicite la inspección y ajuste mediante desmontaje y limpieza (revisión general), asegúrese de que sean reemplazadas la junta y los pasadores por unas nuevas.
- En la inspección y ajuste mediante desmontaje y limpieza (revisión general) de su reloj, el mecanismo del reloj puede ser reemplazado.

## Garantía

**Dentro del periodo de garantía, ofrecemos gratuitamente el servicio de reparación / ajuste de cualquier defecto de acuerdo con los siguientes reglamentos, siempre que el reloj se haya usado adecuadamente tal como se indica en este manual de instrucciones.**

### Cobertura de la garantía

- Cuerpo del reloj (mecanismo, caja) y correa metálica.

### Excepciones de la garantía

(En los siguientes casos, los servicios de reparación / ajuste serán con cargo aun dentro del período de garantía o bajo la cobertura de la garantía.)

- Cambio de la correa de cuero, silicona o tela.
- Daño a la caja, cristal o correa causado por accidente o uso incorrecto.
- Rayas o suciedad causadas durante el uso.
- Daño causado por casos fortuitos, desastres naturales incluyendo incendio, inundaciones o terremotos.
- Texto del certificado ilegalmente alterado.
- Sin presentación del certificado.

### Procedimiento para solicitar servicios de reparación gratuitos

- Para cualquier defecto cubierto por la garantía, presente el reloj junto con el certificado adjunto de la garantía en el establecimiento donde adquirió su reloj.
- En caso de que usted no pueda obtener la garantía del establecimiento donde fue adquirido el reloj por haber sido un obsequio o por haberse mudado, etc., póngase en contacto con La red internacional de servicio Grand Seiko que está indicada en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web, adjuntando el certificado sin falta.

### Otros

- Para la caja del reloj, esfera, agujas, cristal, correa, etc. pueden usarse piezas alternativas para la reparación, si fuera necesario.
- Para el servicio de ajuste de longitud de la correa metálica, pregunte al establecimiento donde adquirió el reloj o a La red internacional de servicio Grand Seiko que está indicada en el CERTIFICADO DE GARANTÍA o en nuestro sitio web. Pagando el importe del servicio, algunos otros establecimientos le pueden dar este servicio.
- Los servicios de reparación gratuitos se ofrecen sólo durante el período y en las condiciones especificadas en el certificado de garantía. Esto no afecta los derechos legales específicos del cliente.



## Cuidado diario

### El reloj requiere buen cuidado diario

- No lave el reloj con la corona extraída.
- Quite la humedad, sudor o suciedad con un paño suave.
- Después de quedar mojado con agua de mar, asegúrese de lavar el reloj con agua dulce y limpiarlo cuidadosamente con un paño seco.

※ Si su reloj está clasificado como “no resistente al agua” o “resistente al agua para uso diario”, no lo lave
⇒ “CONFIRME EL NÚMERO DE CALIBRE Y EL NIVEL DE RESISTENCIA AL AGUA” página 186.

### Gire la corona de vez en cuando

- Para prevenir la corrosión de la corona, gire la corona de vez en cuando.
- Debe aplicarse la misma práctica a la corona de rosca.
  ⇒ “Corona” página 193.

## Correa

**La correa hace contacto directo con la piel y se va ensuciando por el sudor o polvo. Por lo tanto, la falta de cuidado puede acelerar el deterioro de la correa o causar irritación de la piel o manchas en el borde de la manga. El reloj requiere gran atención para asegurar su uso prolongado.**

### Correa metálica

- La humedad, sudor o suciedad puede causar corrosión aun en el caso de una correa metálica si se deja tal como está durante un tiempo prolongado.
- La falta de cuidado puede causar manchas amarillentas en la manga inferior de la camisa.
- Limpie la humedad, sudor o suciedad con un paño suave lo antes posible.
- Para quitar la suciedad alrededor de las brechas de unión de la correa, lave la correa con agua y cepíllela con un cepillo de dientes. (Proteja el cuerpo del reloj de las salpicaduras envolviéndolo con plástico, etc.)
- Como los brazaletes de titanio usan pasadores de acero inoxidable de alta resistencia, puede formarse moho en las piezas de acero inoxidable.
- Si avanza la oxidación, los pasadores pueden zafarse o caerse, la caja de reloj desprenderse del brazalete, o el cierre no podría abrirse.
- Si se zafa un pasador, puede provocar una lesión. En tal caso, absténgase de usar el reloj y mande repararlo.

### Correa de cuero

- La correa de piel es susceptible al descoloramiento y deterioro por humedad, sudor y la luz directa del sol.
- Seque la humedad y el sudor lo antes posible, secándolos suavemente con un paño seco.
- No exponga el reloj a la luz directa del sol durante largo tiempo.
- Tenga cuidado cuando lleve un reloj con correa de color claro, ya que la suciedad puede notarse mucho.
- Absténgase de ponerse un reloj con correa de piel que no sea del tipo Aqua Free cuando se bañe, en natación y cuando trabaje con agua, aunque el reloj sea del tipo resistente al agua para uso diario.

### Correa de silicona

- Como características del material, la correa de silicona tiende a ensuciarse con facilidad y puede mancharse y decolorarse. Limpie la suciedad con un paño húmedo o toallita húmeda de limpieza.
- A diferencia de las correas de otros materiales, las grietas pueden causar el corte de la correa. Tenga cuidado de no dañar la correa con una herramienta afilada.

### Notas sobre la irritación de la piel y alérgia

La irritación de la piel causada por una correa puede deberse a la alérgia a los metales y cueros, o reacciones de la piel contra la fricción con el polvo o la correa misma.

### Notas sobre la longitud de la correa

Ajuste la correa dejando una ligera separación con su muñeca para asegurar un adecuado flujo de aire. Al ponerse el reloj, deje un espacio en que se pueda insertar un dedo entre la correa y su muñeca.

## Resistencia magnética (Influencia magnética)

**Afectada por el magnetismo circundante, un reloj puede adelantarse o atrasarse o dejar de funcionar.**

| Indicación en la tapa trasera | Condición de uso | Nivel certificado |
|---|---|---|
| Sin indicación | Mantenga el reloj más de 5 cm separado de los productos magnéticos. | 4.800A/m |
| | | |
| | Mantenga el reloj más de 1 cm separado de los productos magnéticos. | 16.000A/m |
| MAGNETIC RESISTANT 40000A/m | El reloj puede mantener su rendimiento original en la mayoría de los caso, como por ejemplo cuando es acercado a los productos magnéticos (a una distancia de por lo menos 1cm) no sólo en el uso diario normal, sino también en un entorno de trabajo especial. | 40.000A/m |
| MAGNETIC RESISTANT 80000A/m | | 80.000A/m |

※ A/m (amperio por metro) es la unidad internacional (unidad SI) para indicar el campo magnético.

### Ejemplos de productos magnéticos comunes que pueden afectar los relojes

Si el reloj se magnetiza y baja su precisión hasta el punto que sobrepasa el valor especificado bajo el uso normal, el reloj debe ser desmagnetizado. En este caso, el coste del servicio de desmagnetización y reajuste de la precisión correrá a cuenta del cliente aunque esto ocurra dentro del período de garantía.

**Razón por la cual el reloj es afectado por el magnetismo.**

El espiral integrado está provisto de un imán que puede ser afectado por un campo magnético externo.

Español

## Lumibrite

### Si su reloj tiene Lumibrite

Lumibrite es una pintura luminosa totalmente inofensiva para los seres humanos y el medio ambiente que no contiene materiales inocuos tales como substancias radioactivas, etc.
Lumibrite es una nueva pintura luminosa recientemente desarrollada que absorbe en corto tiempo la energía luminosa del rayo del sol y aparatos de iluminación y la almacena para emitir luz en la oscuridad. Por ejemplo, si se expone a una luz de más de 500 lux por aproximadamente 10 minutos, Lumibrite puede emitir luz durante 3 a 5 horas.
Sin embargo, debe tenerse en cuenta que Lumibrite emite la luz almacenada y la intensidad de la luz disminuye gradualmente con el tiempo. La duración de la luz que emite puede diferir también según los factores de la luminosidad del lugar donde el reloj es expuesto y la distancia de la fuente de la luz al reloj.

※ En general, cuando usted entra en un lugar oscuro, su ojo no puede adaptarse rápidamente al cambio del nivel de luminosidad. Al principio, no podrá ver bien, pero con el tiempo, mejorará gradualmente su visión. (Adaptación a la oscuridad del ojo humano)

## Datos de referencia sobre la luminancia

| Condición | | Iluminación |
|---|---|---|
| Luz del sol | Buen tiempo | 100.000 lux |
| | Tiempo nublado | 10.000 lux |
| Interior (lado de la ventana durante el día) | Buen tiempo | Más de 3.000 lux |
| | Tiempo nublado | 1.000 a 3.000 lux |
| | Tiempo lluvioso | Menos de 1.000 lux |
| Aparato de iluminación (luz fluorescente de 40 vatios de día) | Distancia hasta el reloj: 1m | 1.000 lux |
| | Distancia hasta el reloj: 3m | 500 lux (luminosidad interior media) |
| | Distancia hasta el reloj: 4m | 250 lux |



## Localización de Averías

| Problema | Posible Causa | Solución |
|---|---|---|
| El reloj se para | El muelle real no ha sido enrollado. | Enrolle el muelle real o haga oscilar el reloj unas veces de manera que el reloj empiece a funcionar. Si esta acción no corrige la situación, consulte con el establecimiento donde usted adquirió el reloj. |
| El reloj se adelanta / atrasa temporalmente. | El reloj se ha expuesto a una temperatura muy alta o baja durante un tiempo prolongado. | Se recupera la precisión normal al retornar el reloj a la temperatura normal. |
| | Caída al suelo del reloj, uso jugando un deporte agresivo, golpe contra una superficie dura, exposición a fuertes vibraciones. | No puede recuperarse la precisión. Consulte con el establecimiento donde adquirió el reloj. |
| | No se han realizado por más de 3 años la inspección, ajuste y limpieza general del reloj. | Consulte con el establecimiento donde adquirió el reloj. |
| La fecha cambia de día. | AM/PM incorrectamente ajustado. | Avance la aguja de hora por 12 horas y reajuste la hora y fecha. |
| Mancha en la esfera. | Una pequeña cantidad de agua se ha introducido en el reloj debido al deterioro de la junta, etc. | Consulte con el establecimiento donde adquirió el reloj. |

※ Para solucionar problemas fuera de los indicados arriba, póngase en contacto con el establecimiento donde adquirió su reloj.

## ■ESPECIFICACIONES (MECANISMO DEL RELOJ)

| No. de calibre | 9S86, 9S85 |
|---|---|
| Características comunes | Aguja de hora, aguja de minutos, segundero, fecha |
| Características especiales sólo del Cal. 9S86 | Aguja de 24 horas |
| Alternancias | 36.000 / horas (10 / segundo) |
| Adelanto / atraso(Estándar de Grand Seiko) | Promedio diario※: -3 to +5 segundos |
| Adelanto / atraso(Estándar Especial de Grand Seiko) | Promedio diario※: -2 to +4 segundos |
| Sistema impulsor | Tipo carga automática con función de carga manual |
| Reserva de energía | 55 horas o más ※Desde el estado completamente enrollado del muelle real |
| Rubíes | 37 rubíes |

| No. de calibre | 9S66, 9S68, 9S65, 9S61, 9S64 |
|---|---|
| Características comunes | Aguja de hora, aguja de minutos, segundero |
| Características especiales para Cal. 9S66, 68, 65 | Fecha |
| Características especiales para Cal. 9S66 solamente | Aguja de 24 horas |
| Alternancias | 28.800/hora (8/segundo) |
| Adelanto/atraso | Promedio diario※: -3 a +5 segundos |
| Sistema impulsor | 9S66, 9S68, 9S65, 9S61: Tipo carga automática con función de carga manual<br>9S64: Tipo carga manual |
| Reserva de energía | 72 horas o más. ※Con el muelle real suficientemente enrollado |
| Rubíes | 9S66, 9S68, 9S65: 35 rubíes, 9S61: 33 rubíes, 9S64: 24 rubíes |

| No. de calibre | 9S25 |
|---|---|
| Características | Aguja de hora, aguja de minutos, segundero, fecha |
| Alternancias | 28.800/hora (8/segundo) |
| Adelanto/atraso | Promedio diario※: -3 a +8 segundos |
| Sistema impulsor | Tipo carga automática con función de carga manual |
| Reserva de energía | 50 horas o más. ※Con el muelle real suficientemente enrollado |
| Rubíes | 33 rubíes |

Promedio diario※: Es un valor medio diario de la precisión del mecanismo del reloj bajo las siguientes condiciones: antes del ensamblaje en la caja, es medido en 6 posiciones de una manera fija bajo un ambiente artificialmente controlado durante 12 días.
Precaución: Según las condiciones de uso (tales como el tiempo de uso normal, la temperatura ambiente y el estado de enrollado), el valor de precisión puede exceder el intervalo indicado. Por lo tanto, para la precisión cuando el reloj es realmente usado, el intervalo de –1 a +10 segundos (-1 a +8 segundos en el caso de Cal. 9S86 y 9S85, –5 a +10 segundos en el caso de Cal. 9S25) por día se especifica como el valor objetivo.
※ Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso para la mejora del producto.