

Cal. 8R48

INSTRUCTIONS	(P. 3)
BEDIENUNGSANLEITUNG	(S. 22)
INSTRUCTIONS	(P. 42)
ISTRUZIONI	(P. 62)
INSTRUCCIONES	(P. 82)
INSTRUÇÕES	(P. 102)
ИНСТРУКЦИЯ	(СТР. 122)
用法説明	(141 頁)

You are now the proud owner of a SEIKO Automatic Chronograph Cal. 8R48. To ensure its optimum performance, please read the instructions in this booklet carefully before using it. Please keep this manual handy for ready reference.

Sie sind jetzt stolzer Besitzer eines SEIKO Chronografen Kal. 8R48. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Verwendung aufmerksam durch, um ihre optimale Nutzung zu gewährleisten. Heben Sie diese Bedienungsanleitung gut auf, um jederzeit wieder nachlesen zu können.

Vous voici l'heureux propriétaire d'une chronomètre automatique SEIKO Cal. 8R48. Pour en obtenir des performances optimales, veuillez lire attentivement cette brochure avant d'utiliser la montre. Conservez ce manuel pour vous y référer en cas de besoin.

Grazie di aver acquistato questo nuovo Cronografo Automatico SEIKO Cal. 8R48. Per poter utilizzare l'orologio al massimo delle sue prestazioni leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di passare all'uso dell'orologio stesso, e conservarlo poi per qualsiasi eventuale futura consultazione.

Usted es ahora el orgulloso propietario de un Cronógrafo Automático de SEIKO Cal. 8R48. Para asegurar el óptimo rendimiento de su reloj, sírvase leer cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual antes de su uso. Guarde este manual en un lugar muy accesible para la rápida referencia.

Você poderá sentir-se orgulhoso de possuir um Cronógrafo Automático SEIKO Cal. 8R48. Para garantir o seu excelente movimento, leia atentamente as instruções contidas neste opúsculo antes de usá-lo. Conserve este manual para consultas futuras.

Вы стали гордым обладателем хронограф автоматический часов SEIKO калибра 8R48. Чтобы использовать часы оптимальным образом, внимательно прочитайте эту инструкцию, прежде чем приступить к пользованию. Сохраните эту брошюру, чтобы обратиться к ней в случае необходимости.

歡迎購買精工 8R48 機型自動計時器。為保證在最佳狀態下操作手錶，請在使用手錶之前仔細閱讀本手冊內的各項使用說明。並妥善保管本使用手冊以備今後參考。

CONTENTS

	Page
CHARACTERISTICS OF A MECHANICAL WATCH	4
NAMES OF THE PARTS	5
HOW TO USE	7
HOW TO SET THE TIME AND DATE	9
HOW TO USE THE STOPWATCH	12
TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH	16
PLACES TO KEEP YOUR WATCH	20
NOTES ON OVERHAUL	20
NOTES ON GUARANTEE AND REPAIR	21
TROUBLESHOOTING	21
ACCURACY OF MECHANICAL WATCHES	23
SPECIFICATIONS	24

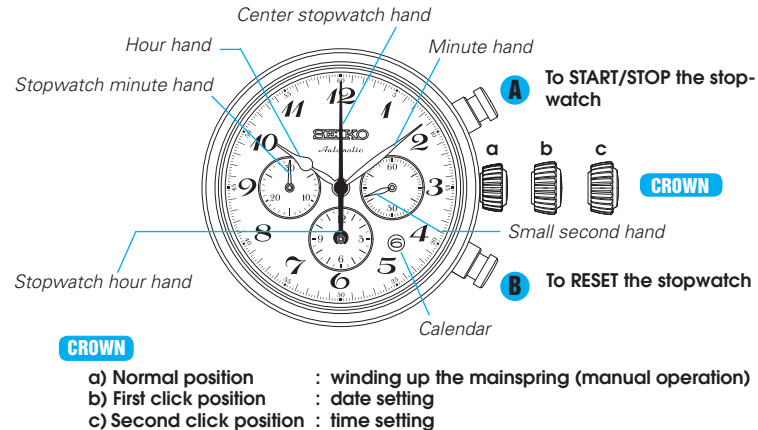
SEIKO CAL. 8R48

CHARACTERISTICS OF A MECHANICAL WATCH

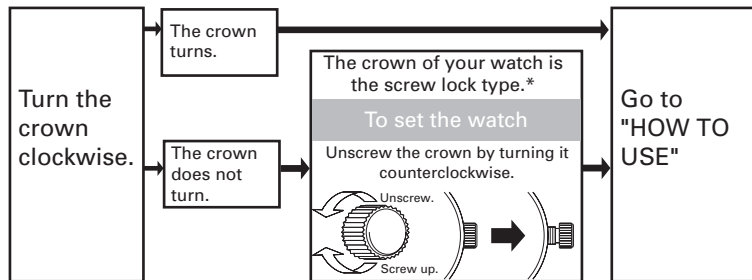
(self-winding type, automatic winding type)

- This mechanical watch operates using power obtained from a mainspring.
- If the watch is completely stopped, manually turn the crown approximately 20 times to wind up the mainspring to start the watch.
- While loss/gain of a quartz watch is indicated by a monthly or annual rate, accuracy of a mechanical watch is normally indicated by a daily rate (loss/gain per day).
- Normal usage accuracy of a mechanical watch varies according to conditions of use (time period that the watch is worn on the wrist, temperature environment, hand movement, and winding state of the mainspring).
- When the watch is affected by strong magnetism, it temporarily gains or loses time. If the watch encounters a strong magnetic field, the parts of the watch may be magnetized. In this case, repairs such as removal of magnetism are required. Contact the retailer from whom the watch was purchased.

NAMES OF THE PARTS



● Check the type of the crown of your watch



* If your watch has a screw-lock crown, the crown will screw into the watch case for added protection.

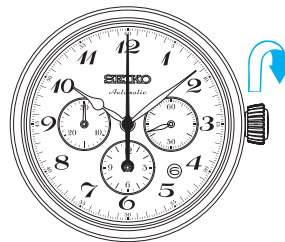
- After completing all settings of the watch, screw the crown in again by turning it clockwise while pressing it.
- If the crown is too stiff to be screwed in, turn the crown counterclockwise once and then give another try.
- Do not screw it in by force as it may damage the slots of the crown.

HOW TO USE

This watch is an automatic watch equipped with a manual winding mechanism.

- When the watch is worn on the wrist, the motion of the wearer's arm winds the mainspring of the watch.
- If your watch is completely stopped, it is recommended that you manually wind the mainspring by turning the crown.

● How to manually wind the mainspring by turning the crown



1. Slowly turn the crown clockwise (in the 12 o'clock direction) to wind the mainspring.

* *Turning the crown counterclockwise (the 6 o'clock direction) does not wind the mainspring.*

2. Continue to turn the crown until the mainspring is sufficiently wound. The small second hand will start moving.
3. Set the time and date before putting the watch on your wrist.

- * There is no need to turn the crown further when the mainspring is fully wound. But the crown can be turned without damaging the watch mechanism.
- * Once the watch is wound up fully, it operates for about 45 hours. However, when the stopwatch is used continuously for a certain period, the watch may not operate for as long as 45 hours.
- * If the watch is used without being wound up fully, gain or loss of the watch may result. To avoid this, wear the watch for more than 10 hours a day. If the watch is used without being worn on the wrist (if it is used on the desk like a clock, for example), make sure to wind it up fully every day at a fixed time.
- * If the watch has stopped with the mainspring unwound, winding the mainspring with the crown will not start the watch immediately. This is because the mainspring torque (force) is low at the beginning of its winding due to the characteristics of mechanical watches. The small second hand starts to move when a certain degree of strong torque is reached after the mainspring has been wound up. However, swinging the watch from side to side to forcibly turn the balance can start the watch sooner.

HOW TO SET THE TIME AND DATE

- Check that the watch is operating, and then set the time and date.
- The watch is provided with a date function and is designed so that the date changes once every 24 hours. The date changes around 12 o'clock midnight. If AM/PM is not properly set, the date will change around 12 o'clock noon.

1. Pull out the crown to the first click. (The small second hand continues moving and the accuracy of the watch is unimpaired.)
2. The date can be set by turning the crown counterclockwise. Turn it until the previous day's date appears.

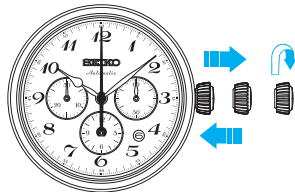
Ex.) If today is the 6th of the month, first set the date to "5" by turning the crown counterclockwise.



CAUTION

- Do not set the date between 8:00 p.m. and 2:00 a.m. If you do so, the date may not change properly on the following day or malfunction of the watch may occur.

3. Pull out the crown to the second click when the small second hand is at the 12 o'clock position. (The small second hand stops on the spot.)
Turn the crown to advance the hands until the date changes to the next. The time is now set for the a.m. period. Advance the hands to set the correct time.
4. Push the crown back in to the normal position in accordance with a time signal.

**CAUTION**

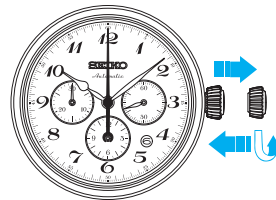
- The mechanism of mechanical watches is different from that of quartz watches.
When setting the time, make sure to turn back the minute hand a little behind the desired time and then advance it to the exact time.

● Date adjustment at the beginning of the month

It is necessary to adjust the date on the first day after a month that has less than 31 days.

Ex.) To adjust the date in the a.m. period on the first day of a month following a 30-day month.

1. The watch displays "31" instead of "1". Pull out the crown to the first click.
2. Turn the crown to set the date to "1" and then push the crown back in to the normal position.

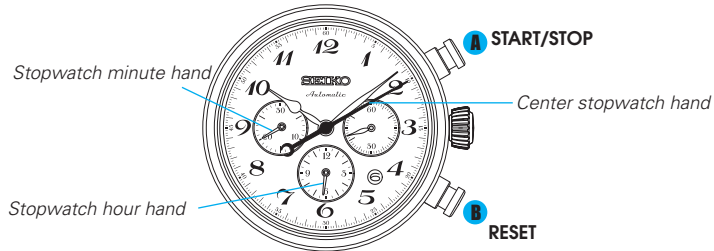
**CAUTION**

- Do not set the date between 8:00 p.m. and 2:00 a.m. If you do so, the date may not change properly on the following day or malfunction of the watch may occur.

HOW TO USE THE STOPWATCH

This watch features a stopwatch function which can measure up to 12 hours.

- A chronograph refers to a watch that has a stopwatch function in addition to a time display function.
- Before using the stopwatch, make sure that the center stopwatch hand is pointing at the 0 position. If it is not pointing at the 0 position, press the Button B to correct the position of the center stopwatch hand.
- Before using the stopwatch, make sure that the mainspring is sufficiently wound.



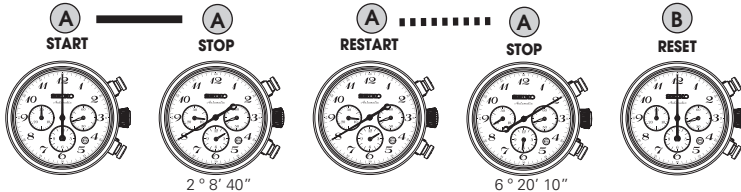
Current time indication: 10 o'clock 8 minutes and 42 seconds
Stopwatch time indication: 6 hours 20 minutes and 10 seconds

STOPWATCH OPERATION

<STANDARD MEASUREMENT>



<ACCUMULATED ELAPSED TIME MEASUREMENT>

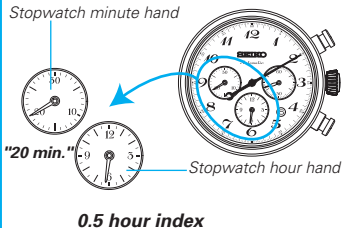


* Restart and stop can be repeated as many times as required by pressing Button A.

How to read the stopwatch minute hand

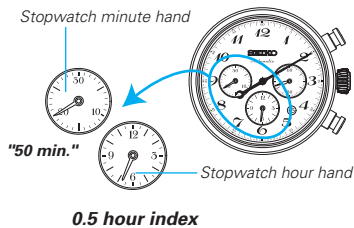
The stopwatch minute hand completes a full rotation in 30 minutes. The correct indication of the stopwatch minute hand is determined in connection with the position of the stopwatch hour hand.

<Between 0 and 29 minutes>



When the stopwatch hour hand is pointing at a position before a short indication (0.5 hour index), read the minutes the stopwatch minute hand is indicating. In the case illustrated above, the measured time should be read as "6 hours 20 minutes and 10 seconds."

<Between 30 and 59 minutes>



When the stopwatch hour hand is pointing at a position after a short index (0.5 hour index), 30 minutes should be added to the minutes that the stopwatch minute hand is indicating. In the case illustrated above, the measured time should be read as "6 hours 50 minutes and 10 seconds."

TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH



CAUTION

● CARE OF YOUR WATCH

- The case and band touch the skin directly. Keep the case and band clean at all times. This will help to extend the life of the watch and will reduce the risk of skin irritations.
- When you take the watch off, wipe off moisture, sweat or soil with a soft dry cloth as soon as possible. This will help to extend the life of the case, band and gasket.

<Leather strap>

- Gently blot up the moisture using a soft dry cloth. Do not rub the leather, as this may cause abrasions or discoloration.

<Metal bracelet>

- To keep the bracelet clean, use a soft toothbrush dipped in clean or soapy water. Be careful not to get water on the case.

**CAUTION**

● **RASH AND ALLERGIC REACTION**

- Adjust the band to allow a little clearance around your wrist to ensure proper airflow.
- Prolonged and/or repeated contact with the band may cause skin irritation or dermatitis for those susceptible.
- Possible causes of dermatitis
 - Allergic reaction to metals or leathers
 - Rust, contamination or perspiration accumulated on the watch case or band.
- If you should develop any allergic symptoms or skin irritation, immediately stop wearing the watch and seek medical attention.

PRECAUTIONS ON WEARING YOUR WATCH

- Exercise care when you hold an infant or small child while wearing the watch on your wrist, as the infant or child may be injured or develop an allergic reaction caused by direct contact with the watch.
- Avoid undue shocks such as dropping or scratching against hard surfaces or playing active sports, which may cause temporary malfunctions.
- There is a possibility of injury caused by wearing the watch on your wrist especially if you fall down or bump into other people or objects.

PLACES TO KEEP YOUR WATCH

- Do not leave the watch in a place where the temperature drops below 5 °C (41° F) or rises above 35 °C (95 °F) for a long time.
- Do not leave the watch in a place where it will be subjected to strong magnetism (for example, near television sets, loudspeakers or magnetic necklaces) or static electricity.
- Do not leave the watch where there are strong vibrations.
- Do not leave the watch in dusty places.
- Do not expose the watch to chemical substances or gases.
(Ex.: Organic solvents such as benzine and thinner, gasoline, nail polish, cosmetic sprays, detergents, adhesives, mercury, and iodine antiseptic solution.)
- Do not leave the watch in close contact with hot spring water.

NOTES ON OVERHAUL

- The watch is a precision device with many moving parts lubricated with special oils. If the parts run short of oil or get worn out, the watch may lose time or stop operation. In such a case, have the watch overhauled.

NOTES ON GUARANTEE AND REPAIR

- Please contact the retailer the watch was purchased from or SEIKO CUSTOMER SERVICE CENTER for repair or overhaul.
- Within the guarantee period, please present the certificate of guarantee to receive repair services.
- Guarantee coverage is provided in the certificate of guarantee. Please read carefully and retain it.

TROUBLESHOOTING

Problem	Possible causes	Solutions
The watch stops operating.	The power supplied by the mainspring has been consumed.	Turn the crown or swing the watch to wind it up. The watch will start operating. If the watch does not start, consult the retailer from whom the watch was purchased.
Even though you wear the watch every day, it soon stops operating.	The watch is worn on your wrist only for a short period of time, or the amount of arm movement is small.	Wear the watch for an extended period of time, or when taking off the watch, turn the crown to wind the mainspring.
The date changes at 12 o'clock noon.	AM/PM is not properly set.	Advance the hands by 12 hours.

Problem	Possible causes	Solutions
The watch gains/loses time temporarily.	The watch has been left in extremely high or low temperatures for a long time.	Normal accuracy will resume when the watch returns to normal temperature.
	The watch was brought into close contact with a magnetic object.	Normal accuracy will resume when the watch is kept away from close contact with the magnetic source. If this condition persists, consult the retailer from whom the watch was purchased.
	You dropped the watch, hit it against a hard surface or wore it while playing active sports. The watch was exposed to strong vibrations.	Normal accuracy will not resume. Consult the retailer from whom the watch was purchased.
	The watch has not been overhauled for more than 3 years.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.
The glass is blurred and the blur persists for a long time.	Water got inside the watch due to the deterioration of the gasket, etc.	Consult the retailer from whom the watch was purchased.
The stopwatch minute hand and stopwatch hour hand move while you are setting the watch to the current time.	Time setting is done while the stopwatch is operating.	Push the crown back in to the normal position. And then, stop and reset the stopwatch. After that, if you wish to set the time, follow the procedures in "HOW TO SET THE TIME AND DATE" section of this booklet.

- For the solution of troubles other than listed above, contact the retailer from whom the watch was purchased.

ACCURACY OF MECHANICAL WATCHES

- The accuracy of mechanical watches is indicated by the daily rates of one week or so.
- The accuracy of mechanical watches may not fall within the specified range of time accuracy because of loss/gain changes due to the conditions of use, such as the length of time during which the watch is worn on the wrist, arm movement, whether the mainspring is wound up fully or not, etc.
- The key components in mechanical watches are made of metals which expand or contract depending on temperatures due to metal properties. This exerts an effect on the accuracy of the watches. Mechanical watches tend to lose time at high temperatures while they tend to gain time at low temperatures.
- In order to improve accuracy, it is important to regularly supply energy to the balance that controls the speed of the gears. The driving force of the mainspring that powers mechanical watches varies between when it is fully wound and immediately before it is unwound. As the mainspring unwinds, the force weakens.
Relatively steady accuracy can be obtained by wearing the watch on the wrist frequently for the self-winding type and winding up the mainspring fully everyday at a fixed time to move it regularly for the wind-up mechanical type.
- When affected by strong external magnetism, a mechanical watch may loss/gain time temporarily. The parts of the watch may become magnetized depending on the extent of the effect. In such a case, consult the retailer from whom the watch was purchased since the watch requires repair, including demagnetizing.

SPECIFICATIONS

- 1 Display system

Time/Calendar.....	Hour, minute and small second hands Date is displayed in numerals
Stopwatch	Measures up to 12 hours Stopwatch hour, Stopwatch minute and Stopwatch second hands
 - 2 Vibrations per hour..... 28,800
 - 3 Loss/gain (daily rate) Between +25 and -15 seconds at normal temperature range (between 5 °C and 35 °C or between 41 °F and 95 °F)
 - 4 Continuous operating time More than approx. 45 hours
 - 5 Driving system..... Automatic winding type with manual winding mechanism
 - 6 Number of jewels..... 34 jewels
- The accuracy above is factory adjusted.
 - Due to the characteristics of mechanical watches, any actual daily rate may not fall within the range of time accuracy specified above dependent on the conditions of use, such as the length of time during which the watch is worn on the wrist, temperature, arm movement, and whether the mainspring is wound up fully or not, etc.

INHALT

Seite

EIGENSCHAFTEN EINER MECHANISCHEN UHR.....	26
BEZEICHNUNGEN DER TEILE.....	27
VERWENDUNG.....	29
EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM	31
VERWENDUNG DER STOPPUHR.....	34
ERHALTUNG DER QUALITÄT DER UHR	38
PLÄTZE, DIE ZU MEIDEN SIND.....	42
HINWEISE ZUR WARTUNG	43
HINWEISE ZUR GARANTIE UND REPARATUR	43
STÖRUNGSSUCHE.....	44
GENAUIGKEIT VON MECHANISCHEN UHREN	45
TECHNISCHE DATEN.....	47

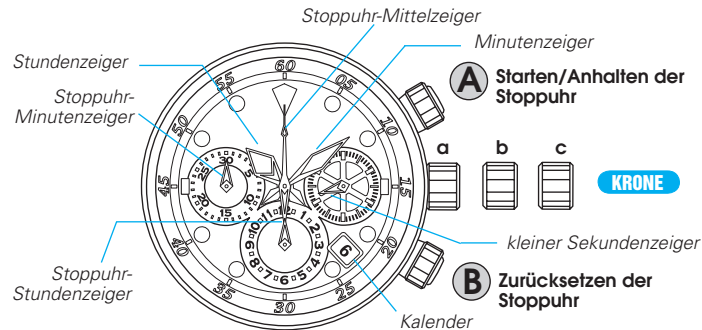
SEIKO CAL. 8R28

EIGENSCHAFTEN EINER MECHANISCHEN UHR

(selbst aufziehend, automatisch aufziehend)

- Diese mechanische Uhr läuft mit der Energie von einer Aufzugsfeder.
- Ist die Uhr stehen geblieben, drehen Sie die Krone etwa 20 Mal von Hand, um die Aufzugsfeder zum Ingangsetzen der Uhr aufzuziehen.
- Während der Verlust/Gewinn einer Quarzuhr durch einen monatlichen oder jährlichen Wert angegeben wird, wird die Genauigkeit einer mechanischen Uhr gewöhnlich durch einen täglichen Wert angegeben (Verlust/Gewinn pro Tag).
- Die Genauigkeit einer mechanischen Uhr bei normaler Verwendung schwankt gemäß den Verwendungsbedingungen (Dauer, die die Uhr am Handgelenk getragen wird, Temperatur der Umgebung, Bewegung der Hand und Aufzugszustand der Aufzugsfeder).
- Wenn die Uhr durch starken Magnetismus beeinflusst wird, geht sie vorübergehend vor oder nach. Durch ein starkes Magnetfeld können Teile der Uhr magnetisiert werden. In diesem Fall sind Reparaturen wie Entfernen der Magnetisierung erforderlich. Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

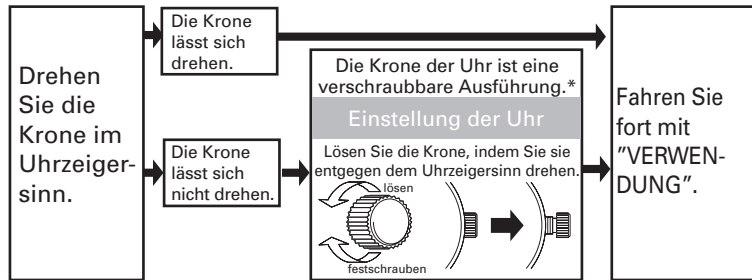
BEZEICHNUNGEN DER TEILE



KRONE

- | | |
|---------------------------|--|
| a) Normalposition | : Aufziehen der Aufzugsfeder (manuelle Betätigung) |
| b) erste Einrastposition | : Einstellung des Datums |
| c) zweite Einrastposition | : Einstellung der Uhrzeit |

● Feststellung der Ausführung der Krone der Uhr



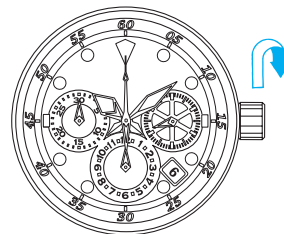
- * Wenn Ihre Uhr über eine verschraubbare Krone verfügt, lässt sich die Krone für zusätzlichen Schutz in das Uhrgehäuse schrauben.
- Nachdem Sie alle Einstellungen der Uhr vorgenommen haben, verschrauben Sie die Krone wieder, indem Sie sie unter leichtem Druck einschrauben.
 - Lässt sich die Krone nur schwer verschrauben, drehen Sie sie einmal entgegen dem Uhrzeigersinn und probieren Sie es dann erneut.
 - Schrauben Sie sie nicht unter Kraftaufwendung ein, weil dadurch das Gewinde der Krone beschädigt werden kann.

VERWENDUNG

Diese Uhr ist eine automatische Uhr mit einem manuellen Aufzugsmechanismus.

- Beim Tragen der Uhr am Handgelenk wird die Aufzugsfeder der Uhr durch die Armbewegungen des Trägers aufgezogen.
- Ist die Uhr stehen geblieben, sollten Sie die Aufzugsfeder durch Drehen der Krone von Hand aufziehen.

● Manuelles Aufziehen der Aufzugsfeder durch Drehen der Krone



1. Drehen Sie die Krone langsam im Uhrzeigersinn (nach rechts), um die Aufzugsfeder aufzuziehen.

* Durch Drehen der Krone entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links) wird die Aufzugsfeder nicht aufgezogen.

2. Drehen Sie die Krone weiter, bis die Aufzugsfeder ausreichend aufgezogen ist. Der kleiner Sekundenzeiger fängt an zu laufen.
3. Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein, bevor Sie die Uhr am Handgelenk tragen.

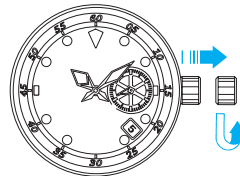
- * *Es ist nicht erforderlich, die Krone weiter zu drehen, wenn die Aufzugsfeder ganz aufgezogen ist. Die Krone kann jedoch weiter gedreht werden, ohne dass das Uhrwerk dadurch Schaden nimmt.*
- * *Wenn die Uhr einmal vollständig aufgezogen ist, bleibt sie etwa 45 Stunden lang in Betrieb. Sollte sie jedoch für eine bestimmte Zeit ohne Unterbrechung benutzt werden, ist es möglich, dass ihre Betriebsdauer weniger als 45 Stunden beträgt.*
- * *Wenn die Uhr verwendet wird, ohne vollständig aufgezogen zu sein, kann sie vor- oder nachgehen. Um dies zu vermeiden, sollten Sie die Uhr länger als 10 Stunden pro Tag tragen. Wird die Uhr nicht am Handgelenk getragen, sondern beispielsweise auf einen Schreibtisch gelegt, sollte sie jeden Tag zur gleichen Zeit vollständig aufgezogen werden.*
- * *Wenn die Uhr stehen geblieben ist, weil die Aufzugsfeder abgelaufen ist, wird die Uhr durch Aufziehen der Aufzugsfeder mit der Krone nicht sofort in Gang gesetzt. Dies beruht darauf, dass das Moment (Kraft) der Aufzugsfeder zu Beginn des Aufzugsvorgangs aufgrund der Eigenschaften von mechanischen Uhren schwach ist. Der kleine Sekundenzeiger fängt an zu laufen, wenn beim Aufziehen der Aufzugsfeder ein gewisses Moment erreicht wird. Durch Bewegen der Uhr von Seite zu Seite, um die Unruhe durch Kraftaufwendung zu drehen, kann die Uhr früher in Gang gesetzt werden.*

EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM

- Vergewissern Sie sich, dass die Uhr läuft, und stellen Sie dann die Uhrzeit und das Datum ein.
- Die Uhr verfügt über eine Datumsfunktion und ist so konstruiert, dass das Datum einmal in 24 Stundeniterrückt. Das Datum wechselt ungefähr um 0 Uhr (Mitternacht). Wenn vor/nach Mittag falsch eingestellt ist, wechselt das Datum etwa um 12 Uhr (Mittag).

1. Ziehen Sie die Krone zur ersten Einrastposition heraus. (Der kleine Sekundenzeiger läuft weiter und die Genauigkeit der Uhr ist nicht beeinträchtigt.)
2. Das Datum lässt sich durch Drehen der Krone entgegen dem Uhrzeigersinn einstellen. Drehen Sie die Krone, bis das Datum des Vortags angezeigt wird.

Bsp.: Wenn heute der 6. des Monats ist, stellen Sie das Datum zunächst durch Drehen der Krone entgegen dem Uhrzeigersinn auf „5“ ein.



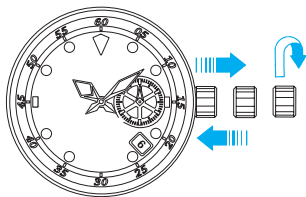
VORSICHT

- Stellen Sie das Datum nicht zwischen 20.00 Uhr und 2.00 Uhr ein. Anderenfalls kann es vorkommen, dass das Datum nicht einwandfrei weiter rückt oder dass eine Fehlfunktion auftritt.

3. Ziehen Sie die Krone zur zweiten Einrastposition heraus, wenn der kleine Sekundenzeiger sich auf der 12-Uhr-Position befindet. (Der kleiner Sekundenzeiger bleibt sofort stehen.)

Drehen Sie die Krone, um die Zeiger vorwärts zu drehen, bis das Datum weiterrückt. Die Uhrzeit ist jetzt auf vor Mittag eingestellt. Drehen Sie die Zeiger, um die Uhrzeit einzustellen.

4. Drücken Sie die Krone bei einem Zeitzeichen zurück in die Normalposition.



VORSICHT

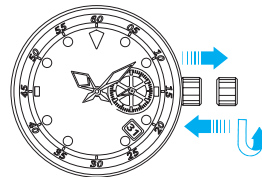
- Der Mechanismus von mechanischen Uhren unterscheidet sich von dem von Quarzuhren.
Wenn Sie die Uhrzeit einstellen, drehen Sie den Minutenzeiger etwas hinter die einzustellende Zeit zurück und dann vorwärts auf die genaue Zeit.

● Einstellung des Datums am Monatsanfang

Es ist notwendig, das Datum am ersten Tag nach Monaten mit weniger als 31 Tagen einzustellen.

Bsp.: Einstellung des Datums vor dem Mittag am ersten Tag eines Monats nach einem Monat mit 30 Tagen

1. Die Uhr zeigt „31“ an. Ziehen Sie die Krone zur ersten Einrastposition heraus.
2. Drehen Sie die Krone, um das Datum auf „1“ einzustellen, und drücken Sie die Krone dann zurück in die Normalposition.



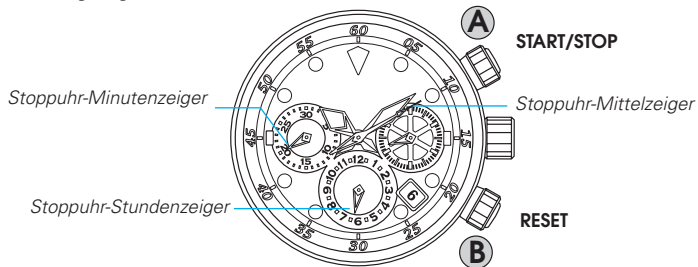
VORSICHT

- Stellen Sie das Datum nicht zwischen 20:00 und 2:00 Uhr ein. Anderenfalls kann es vorkommen, dass das Datum nicht einwandfrei weiterrückt oder dass eine Fehlfunktion vorkommt.

VERWENDUNG DER STOPPUHR

Diese Uhr ist mit einer Stoppuhr-Funktion ausgestattet, die bis zu 12 Stunden messen kann.

- Als Chronograf wird eine Uhr bezeichnet, die zusätzlich zur Zeitanzeige-Funktion eine Stoppuhr-Funktion besitzt.
- Bevor Sie die Stoppuhr-Funktion benutzen, vergewissern Sie sich, dass der Stoppuhr-Mittelzeiger auf die Position 0 zeigt. Sollte der Zeiger nicht auf dieser Position sein, drücken Sie Taste B, um ihn in die korrekte Position zu bringen.
- Bevor Sie die Stoppuhr verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Aufzugsfeder voll aufgezogen ist.



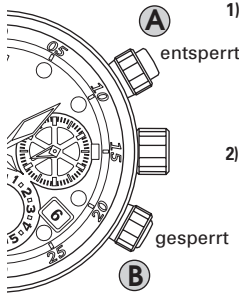
Gegenwärtig angezeigte Zeit: 10 Uhr, 8 Minuten und 42 Sekunden

Gegenwärtig angezeigte Stoppuhr-Zeit: 6 Stunden, 20 Minuten und 10 Sekunden

<Tasten mit Schutzringen>

Es gibt zwei Arten von Tasten, die für die Stoppuhr-Funktion verwendet werden und die je nach Modell unterschiedlich sind: normale Tasten und Tasten mit Schutzringen. Die Tasten mit Schutzringen können gesperrt werden, wenn sie nicht betätigt werden sollen.

- Bevor Sie die Stoppuhr benutzen, vergewissern Sie sich, welche Art von Tasten Ihre Uhr hat. Falls sie Tasten mit Schutzringen hat, müssen Sie die Tasten entsperren, bevor Sie die Uhr benutzen, und sie anschließend wieder sperren. Zum Entsperren und Sperren der Tasten gehen Sie wie folgt vor.



1) So entsperren Sie die Tasten (wenn die Stoppuhr benutzt wird)

- Zum Entsperren der Tasten drehen Sie die Schutzringe im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sowohl Taste A als auch Taste B entsperren haben.
- In der Illustration links ist Taste A im entsperrten Zustand gezeigt.

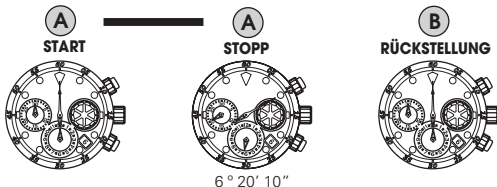
2) So sperren Sie die Tasten wieder (wenn die Stoppuhr nicht benutzt wird)

- Zum Sperren der Tasten drehen Sie die Schutzringe entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie sowohl Taste A als auch Taste B gesperrt haben.
- In der Illustration links ist Taste B im gesperrten Zustand gezeigt.

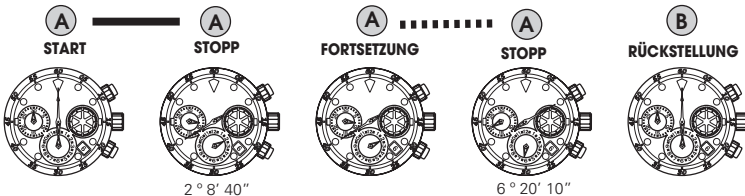
Mit dem Sperren der Tasten wird verhindert, dass die Stoppuhr unnötigerweise in Betrieb gesetzt wird, falls eine der Tasten versehentlich gedrückt wurde.

VERWENDUNG DER STOPPUHR

<STANDARDMESSUNG>



<AUFADDIERENDE ZEITMESSUNG>

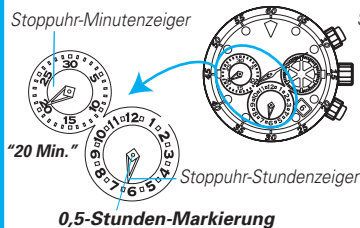


* Fortsetzung und Stopp der Stoppuhr können durch Drücken der Taste A wiederholt werden.

Ablezen des Stoppuhr-Minutenzeigers

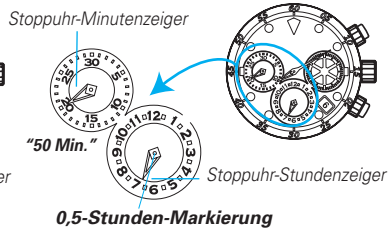
Der Stoppuhr-Minutenzeiger vollführt in 30 Minuten eine volle Umdrehung. Die korrekte Anzeige des Stoppuhr-Minutenzeigers wird in Verbindung mit der Position des Stoppuhr-Stundenzeigers gelesen.

<Zwischen 0 und 29 Minuten>



Wenn der Stoppuhr-Stundenzeiger auf eine Position vor einer Zwischenmarkierung (0,5-Stunden-Markierung) zeigt, lesen Sie die Minuten so ab, wie sie der Stoppuhr-Minutenzeiger anzeigt. Im oben illustrierten Fall lautet die gemessene Zeit also „6 Stunden, 20 Minuten und 10 Sekunden“.

<Zwischen 30 und 59 Minuten>



Wenn der Stoppuhr-Stundenzeiger auf eine Position nach einer Zwischenmarkierung (0,5-Stunden-Markierung) zeigt, müssen Sie 30 Minuten zu der vom Stoppuhr-Minutenzeiger angezeigten Zeit hinzu addieren. Im oben illustrierten Fall lautet die Zeit also „6 Stunden, 50 Minuten und 10 Sekunden“.

ERHALTUNG DER QUALITÄT DER UHR



● PFLEGE DER UHR

- Das Uhrgehäuse und Uhrband haben direkten Kontakt mit Ihrer Haut. Halten Sie das Gehäuse und Band jederzeit sauber. Dadurch wird die Nutzungsdauer der Uhr verlängert und das Risiko von Hautreizungen reduziert.
- Wenn Sie die Uhr abnehmen, wischen Sie Feuchtigkeit, Schweiß oder Schmutz so bald wie möglich mit einem weichen, trockenen Tuch ab. Dadurch wird die Nutzungsdauer von Gehäuse, Band und Dichtung verlängert.

<Lederarmband>

- Nehmen Sie die Feuchtigkeit vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch auf. Reiben Sie das Leder nicht, weil dadurch eine Scheuerstelle oder Verfärbung verursacht werden kann.

<Metallarmband>

- Verwenden Sie zur Reinigung des Metallarmbands eine weiche Zahnbürste, die Sie in klares Wasser oder Seifenwasser eingetaucht haben. Achten Sie sorgfältig darauf, dass kein Wasser auf das Gehäuse gerät.



VORSICHT

● HAUTAUSSCHLAG UND ALLERGISCHE REAKTIONEN

- Stellen Sie das Armband so ein, dass ein geringer Abstand um das Handgelenk verbleibt, um eine gute Luftzuführung zu gewährleisten.
- Längerer und/oder häufiger Kontakt mit dem Armband kann eine Reizung oder Entzündung der Haut bei Personen, die dafür anfällig sind, verursachen.
- Mögliche Ursachen einer Hautentzündung
 - Allergische Reaktion auf Metall oder Leder
 - Rost, Verschmutzung oder Schweiß am Uhrgehäuse oder Armband
- Sollte bei Ihnen eine allergische Reaktion oder Hautreizung vorkommen, tragen Sie die Uhr nicht weiter und konsultieren Sie einen Arzt.

● WASSERBESTÄNDIGKEIT



● Nicht wasserbeständig

Wenn „WATER RESISTANT“ nicht auf der Gehäuserückwand angegeben ist, ist die Uhr nicht wasserdicht. Dann muss darauf geachtet werden, dass sie nicht nass wird, weil das Uhrwerk durch Wasser Schaden nehmen kann. Sollte die Uhr nass geworden sein, empfehlen wir, sie von dem Geschäft, in dem sie erworben wurde, oder von Ihrer KUNDENDIENSTSTELLE überprüfen zu lassen.



● Wasserbeständigkeit (3 bar)

Wenn „WATER RESISTANT“ auf der Gehäuserückwand angegeben ist, ist die Uhr so konstruiert und hergestellt, dass sie bis zu 3 bar wie zum Beispiel zufälligen Kontakt mit Wasserspritzern oder Regen widerstehen kann. Sie ist jedoch nicht vorgesehen, um beim Schwimmen oder Tauchen getragen zu werden.



● Wasserbeständigkeit (5 bar)*

Wenn „WATER RESISTANT 5 BAR“ auf der Gehäuserückwand angegeben ist, ist die Uhr so konstruiert und hergestellt, dass sie bis zu 5 bar widersteht, und kann damit beim Schwimmen, Bootfahren und Duschen getragen werden.



● Wasserbeständigkeit (10 bar/15 bar/20 bar)*

Wenn „WATER RESISTANT 10 BAR“, „WATER RESISTANT 15 BAR“ oder „WATER RESISTANT 20 BAR“ auf der Gehäuserückwand angegeben ist, ist die Uhr so konstruiert und hergestellt, dass sie bis zu 10 bar/15 bar/20 bar widersteht, und ist damit zum Baden und Tauchen in flachem Wasser geeignet, aber nicht für Gerätetauchen. Wir empfehlen, dass Sie zum Gerätetauchen eine SEIKO-Taucheruhr tragen.

* *Vergewissern Sie sich vor der Verwendung einer mit 5, 10, 15 oder 20 bar wasserbeständigen Uhr in Wasser, dass die Krone vollständig hineingedrückt ist.*

Betätigen Sie die Krone nicht, wenn die Uhr nass ist oder sich im Wasser befindet. Wenn die Uhr in Seewasser verwendet wurde, spülen Sie sie in Frischwasser und lassen Sie sie vollständig trocknen.

* *Beim Duschen, während eine mit 5 bar wasserbeständige Uhr getragen wird, sowie beim Baden, während eine mit 10, 15 oder 20 bar wasserbeständige Uhr getragen wird, muss Folgendes beachtet werden:*

- *Betätigen Sie die Krone nicht, wenn Seifenwasser oder Shampoo auf der Uhr vorhanden ist.*
- *Wenn die Uhr in warmem Wasser ist, kann sie geringfügig vor- oder nachgehen. Dieser Zustand wird jedoch korrigiert, wenn die Uhr wieder normalen Temperaturen ausgesetzt wird.*

HINWEIS:

Der Druck in Bar ist ein Prüfdruck und darf nicht als korrespondierend mit einer tatsächlichen Tauchtiefe angesehen werden, weil Schwimmbewegungen den Druck in einer gegebenen Tiefe erhöhen. Vorsicht ist auch beim Eintauchen mit der Uhr in Wasser zu beachten.

ZUR BEACHTUNG BEIM TRAGEN DER UHR

- Beim Tragen eines Babys oder Kleinkinds, während Sie die Uhr am Handgelenk tragen, ist Vorsicht geboten, weil das Baby oder Kind durch direkten Kontakt mit der Uhr verletzt werden oder eine allergische Reaktion entwickeln kann.
- Vermeiden Sie unangemessene Erschütterungen wie Fallenlassen oder Entlangstreifen an harten Flächen oder aktive sportliche Betätigung, wodurch vorübergehende Fehlfunktionen verursacht werden können.
- Durch das Tragen der Uhr am Handgelenk besteht die Möglichkeit einer Verletzung, insbesondere wenn Sie fallen oder gegen andere Personen oder Gegenstände stoßen.

PLÄTZE, DIE ZU MEIDEN SIND

- Lassen Sie die Uhr nicht längere Zeit an einem Platz, an dem die Temperatur unter 5 °C (41 °F) fällt oder über 35 °C (95 °F) steigt.
- Setzen Sie die Uhr nicht starkem Magnetismus (beispielsweise in der Nähe eines Fernsehgeräts, Lautsprechers oder magnetischen Halsbands) oder statischer Elektrizität aus.
- Setzen Sie die Uhr nicht starker Vibration aus.
- Setzen Sie die Uhr nicht Staub aus.
- Setzen Sie die Uhr nicht chemischen Substanzen oder Gasen aus.
(Bsp.: Organische Lösungsmittel wie Benzin, Farbverdünner, Nagelpolitur, Kosmetiksprays, Reinigungsmittel, Kleber, Quecksilber und antiseptische Jodlösung.)
- Bringen Sie die Uhr nicht in nahem Kontakt mit dem Wasser einer heißen Quelle.

HINWEISE ZUR WARTUNG

- Die Uhr ist ein Präzisionsinstrument mit vielen beweglichen Teilen, die mit Spezialölen geschmiert werden. Wenn die Teile kein Öl mehr aufweisen oder abgenutzt sind, kann die Uhr nachgehen oder stehen bleiben. Lassen Sie die Uhr in einem derartigen Fall warten.

HINWEISE ZUR GARANTIE UND REPARATUR

- Wenden Sie sich für eine Reparatur oder Wartung an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben, oder an eine SEIKO-KUNDENDIENSTSTELLE.
- Legen Sie für Reparaturen innerhalb des Garantiezeitraums das Garantiezertifikat vor.
- Die Garantiebedingungen sind im Garantiezertifikat aufgeführt. Lesen Sie es sorgfältig durch und heben Sie es auf.

STÖRUNGSSUCHE

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Die Uhr ist stehen geblieben.	Die von der Aufzugsfeder gespeicherte Energie wurde verbraucht.	Drehen Sie die Krone oder bewegen Sie die Uhr hin und her, um sie aufzuziehen. Die Uhr fängt an zu laufen. Sollte die Uhr nicht anfangen zu laufen, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem sie erworben wurde.
Obwohl Sie die Uhr jeden Tag tragen, bleibt sie bald stehen.	Sie tragen die Uhr nur kurzzeitig oder das Ausmaß Ihrer Armbewegungen ist gering.	Tragen Sie die Uhr längere Zeit oder drehen Sie die Krone beim Abnehmen der Uhr, um die Aufzugsfeder aufzuziehen.
Die Uhr geht vorübergehend vor/nach.	Die Uhr war lange Zeit extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt.	Die normale Genauigkeit wird wiederhergestellt, wenn die Uhr wieder normalen Temperaturen ausgesetzt wird.
	Die Uhr befand sich in nahem Kontakt mit einem magnetischen Gegenstand.	Die normale Genauigkeit wird wiederhergestellt, wenn die Uhr aus dem nahen Kontakt mit der Magnetquelle entfernt wird. Sollte der Zustand fortbestehen, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
	Sie haben die Uhr fallen gelassen, sind damit gegen einen harten Gegenstand gestoßen oder haben sie bei aktiver sportlicher Betätigung getragen. Die Uhr wurde starken Vibrationen ausgesetzt.	Die normale Genauigkeit kehrt nicht zurück. Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
	Die Uhr wurde länger als 3 Jahre nicht gewartet.	Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

Problem	Mögliche Ursachen	Lösungen
Das Datum wechselt um 12 Uhr am Mittag.	Vor/nach Mittag ist falsch eingestellt.	Drehen Sie die Zeiger 12 Stunden weiter.
Das Uhrglas ist getrübt und die Trübung besteht lange Zeit fort.	Wasser ist aufgrund von Verschleiß der Dichtung usw. in die Uhr eingedrungen.	Wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.
Der Stoppuhr-Minutenzeiger und der Stoppuhr-Stundenzeiger laufen weiter, während Sie die Uhr auf die gegenwärtige Zeit einstellen möchten.	Die Zeiteinstellung wird vorgenommen, während die Stoppuhr in Betrieb ist.	Drücken Sie die Krone zurück in ihre normale Position. Halten Sie dann die Stoppuhr an und stellen Sie sie zurück. Stellen Sie dann wie gewünscht die Uhrzeit ein, wobei Sie wie im Abschnitt „EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM“ in dieser Anleitung beschrieben vorgehen.

- Wenden Sie sich zur Lösung von anderen Problemen als die oben angeführten an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.

GENAUIGKEIT VON MECHANISCHEN UHREN

- Die Genauigkeit von mechanischen Uhren wird durch die täglichen Raten von etwa einer Woche angegeben.
- Die Genauigkeit von mechanischen Uhren fällt unter Umständen nicht in den angegebenen Bereich, weil Verlust/Gewinn sich aufgrund der Verwendungsbedingungen ändern können, beispielsweise die Zeitdauer, die die Uhr am Handgelenk getragen wird, Armbewegungen und ob die Aufzugsfeder vollständig aufgezogen wird usw.

- Die wichtigsten Komponenten in mechanischen Uhren werden aus Metall hergestellt, die sich aufgrund der Eigenschaften von Metallen durch Temperaturen ausdehnen oder zusammenziehen. Dadurch wird die Genauigkeit von Uhren beeinflusst. Mechanische Uhren gehen bei hohen Temperaturen oft vor und bei niedrigen Temperaturen oft nach.
- Zur Verbesserung der Genauigkeit ist es wichtig, der Unruhe, die die Drehzahl der Zahnräder steuert, regelmäßig Energie zuzuführen. Die Antriebskraft der Aufzugsfeder, die eine mechanische Uhr antreibt, schwankt zwischen dem voll aufgezogenen und dem fast abgelaufenen Zustand. Während die Aufzugsfeder abläuft, nimmt die Kraft ab.
Eine relativ gleich bleibende Genauigkeit kann erhalten werden, indem die Uhr bei der selbst aufziehenden Ausführung häufig am Handgelenk getragen und die Aufzugsfeder bei der mechanischen Aufzugsausführung jeden Tag zur gleichen Zeit aufgezogen wird.
- Bei Beeinflussung durch starken Magnetismus von außen können mechanische Uhren vorübergehend vor- oder nachgehen. Abhängig von der Stärke des Magnetfelds können Teile der Uhr magnetisiert werden. Wenden Sie sich in einem derartigen Fall an das Geschäft, in dem die Uhr erworben wurde, da die Uhr eine Reparatur und Entmagnetisierung erfordert.

TECHNISCHE DATEN

1 Merkmale

Uhrzeit/Kalender	Stunden, Minuten- und kleiner Sekundenzeiger Das Datum wird in Zahlen angezeigt.
Stoppuhr	Misst bis zu 12 Stunden. Stoppuhr-Stundenzeiger, Stoppuhr-Minutenzeiger und Stoppuhr-Sekundenzeiger
2 Vibrationen pro Stunde	28.800
3 Verlust/Gewinn (täglich)	+25 bis -15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C bis 35 °C oder 41 °F bis 95 °F)
4 Ununterbrochene Betriebsdauer	Mehr als ca. 45 Stunden
5 Antriebssystem.....	Automatischer Aufzug mit manuellem Aufzugsmechanismus
6 Steine.....	34 Steine

- Die obige Genauigkeit wird ab Werk eingestellt.
- Aufgrund der Eigenschaften von mechanischen Uhren fällt die tatsächliche tägliche Rate unter Umständen in Abhängigkeit von den Verwendungsbedingungen, wie beispielsweise die Zeitdauer, die die Uhr am Handgelenk getragen wird, die Temperatur, Armbewegungen und ob die Aufzugsfeder vollständig aufgezogen wird usw., nicht in den angegebenen Bereich.

SOMMAIRE

	Page
CARACTÉRISTIQUES DES MONTRES MÉCANIQUES	49
LOCALISATION DES ORGANES.....	50
UTILISATION DE LA MONTRE.....	52
RÉGLAGE DE L'HEURE ET DE LA DATE	54
UTILISATION DU CHRONOMÈTRE	57
POUR PRÉSERVER LA QUALITÉ DE LA MONTRE	61
ENDROITS DE RANGEMENT DE LA MONTRE.....	65
REMARQUES SUR LA RÉVISION DE LA MONTRE	66
REMARQUES SUR LA GARANTIE ET LES RÉPARATIONS.....	66
DÉPISTAGE DES PANNES	67
PRÉCISION DES MONTRES MÉCANIQUES	68
FICHE TECHNIQUE.....	70

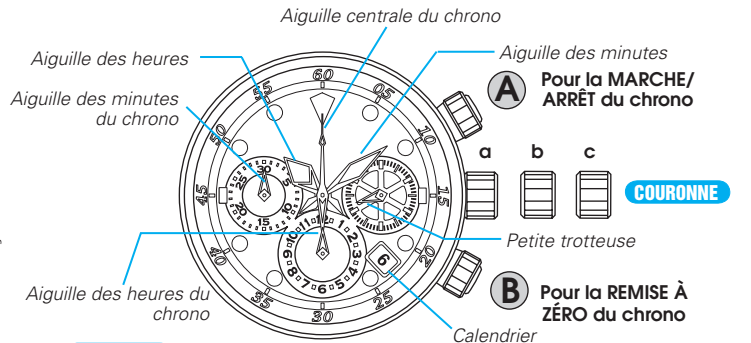
SEIKO CAL. 8R28

CARACTÉRISTIQUES DES MONTRES MÉCANIQUES

(type à remontage automatique)

- Cette montre mécanique fonctionne grâce à l'énergie fournie par un ressort moteur.
- Si la montre est complètement arrêtée, faites tourner la couronne à la main environ 20 fois pour tendre le ressort moteur qui remettra la montre en marche.
- Alors que le gain/perte d'une montre à quartz s'exprime par un taux mensuel ou annuel, la précision d'une montre mécanique est normalement indiquée par un taux de gain/perte quotidien.
- La précision d'une montre mécanique utilisée normalement varie en fonction des conditions de son emploi (durée du port de la montre au poignet, température ambiante, mouvement du bras et état de tension du ressort moteur).
- Si la montre subit l'influence d'un magnétisme puissant, elle avance ou retarde temporairement. Si elle est placée dans un champ magnétique puissant, ses organes risquent d'en être magnétisés. Dans ce cas, une intervention, telle qu'une démagnétisation, peut être requise. Consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.

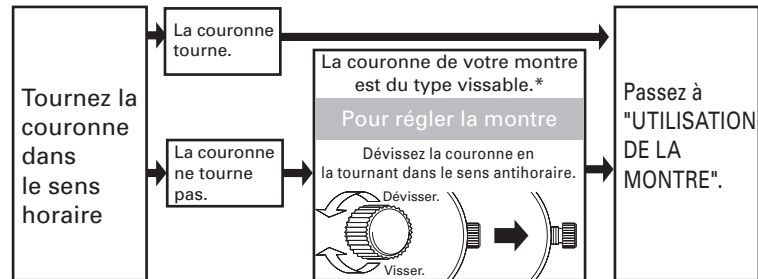
LOCALISATION DES ORGANES



COURONNE

- a) Position normale : tension du ressort moteur (fonctionnement manuel)
- b) Premier déclic : réglage de la date
- c) Second déclic : réglage de l'heure

● Pour vérifier le type de couronne de votre montre



* Si votre montre est munie d'une couronne vissable, elle se vissera dans le boîtier pour accroître sa protection.

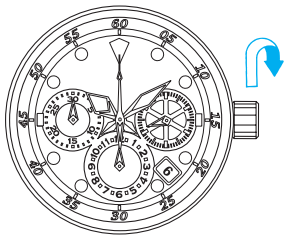
- Après avoir effectué tous les réglages de la montre, vissez la couronne en la tournant tout en y appuyant.
- Si la rotation de la couronne devient trop dure, dévissez-la dans un premier temps, puis essayez à nouveau de la visser.
- Ne forcez pas la rotation de la couronne car ses rainures pourraient en être endommagées.

UTILISATION DE LA MONTRE

Cette montre est de type automatique. Elle est dotée d'un mécanisme de remontage manuel.

- Quand la montre est portée au poignet, le mouvement du bras suffit à tendre le ressort moteur intégré à la montre.
- Si la montre est complètement arrêtée, il est conseillé de tendre le ressort moteur en tournant manuellement la couronne.

● Tension manuelle du ressort moteur par rotation de la couronne



1. Tournez lentement la couronne dans le sens horaire (dans le sens de 12 heures) pour tendre le ressort moteur.

* Une rotation de la couronne dans le sens antihoraire (dans le sens de 6 heures) ne tend nullement le ressort moteur.

2. Continuez de tourner la couronne jusqu'à ce que le ressort moteur soit suffisamment remonté. La petite trotteuse se met alors en mouvement.
3. Ajustez l'heure et la date avant de mettre la montre à votre poignet.

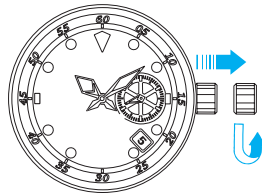
- * Il n'est plus nécessaire de continuer à tourner la couronne lorsque le ressort moteur est complètement tendu. Mais le mécanisme de la montre ne sera pas endommagé si vous continuez à la tourner.
- * Lorsque le ressort est complètement remonté, la montre fonctionnera pendant 45 heures environ. Toutefois, si le chronomètre est utilisé pendant une longue période, il se peut que la montre ne fonctionne pas aussi longtemps que 45 heures.
- * Si la montre est utilisée sans que le ressort soit tendu à fond, elle risque d'avancer ou de retarder. Pour éviter ceci, portez la montre au poignet pendant plus de 10 heures par jour. Si la montre est utilisée sans qu'elle soit portée au poignet ou si elle est posée sur un bureau, par exemple, prenez l'habitude de tendre à fond le ressort chaque jour à un moment fixe.
- * Si la montre s'est arrêtée alors que le ressort moteur est détendu, le fait de remonter le ressort moteur par la couronne ne remettra pas la montre en marche immédiatement. Ceci tient au fait que le couple (la force) du ressort moteur est trop faible au début de la rotation en raison des caractéristiques des montres mécaniques. La petite trotteuse commence à se mouvoir lorsqu'un certain degré de couple est atteint après avoir tendu le ressort moteur. La remise en marche de la montre sera plus rapide si vous l'oscillez dans le sens latéral pour activer le balancier.

RÉGLAGE DE L'HEURE ET DE LA DATE

- Assurez-vous que la montre fonctionne, puis réglez l'heure et la date.
- La montre est dotée d'une fonction dateur et elle est conçue de telle sorte que la date change une fois toutes les 24 heures. La date change autour de minuit (24 heures). Si le réglage AM/PM (matin/soir) n'est pas correct, la date changera autour de midi (12 heures).

- Retirez la couronne au premier déclic. (La petite trotteuse continue de tourner et la précision de la montre n'est pas affectée.)
- Tournez la couronne dans le sens antihoraire pour ajuster la date. Tournez jusqu'à ce que la date du jour précédent apparaisse.

Ex.) Si l'on est le 6 du mois, réglez d'abord la date à "5" en tournant la couronne dans le sens antihoraire.



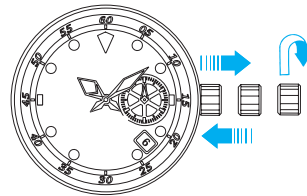
ATTENTION

- Ne réglez pas la date entre 8h00 du soir et 2h00 du matin, car il se peut qu'elle ne change pas correctement le lendemain ou que se produise un dysfonctionnement de la montre.

- Retirez la couronne au second déclic lorsque la petite trotteuse arrive à la position 12 heures. La petite trotteuse s'arrête sur le champ.

Tournez la couronne pour faire avancer les aiguilles jusqu'à ce que la date passe à la suivante. L'heure est alors réglée pour la période du matin (AM). Avancez les aiguilles pour afficher l'heure exacte.

- Repoussez la couronne à sa position normale en accord avec un top horaire officiel.



ATTENTION

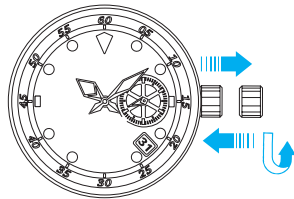
- Le mécanisme des montres mécaniques diffère de celui des montres à quartz. Lors du réglage de l'heure, prenez soin de ramener l'aiguille des minutes un peu en arrière du moment souhaité, puis de l'avancer à la minute exacte.

● Réglage de la date au début du mois

Il est nécessaire d'ajuster la date le premier jour qui suit un mois de moins de 31 jours.

Ex.) Pour ajuster la date le matin du premier jour du mois, après un mois de 30 jours.

1. La montre affiche "31" au lieu de "1". Retirez la couronne au premier déclic.
2. Tournez la couronne pour amener la date à "1", puis repoussez la couronne à sa position normale.



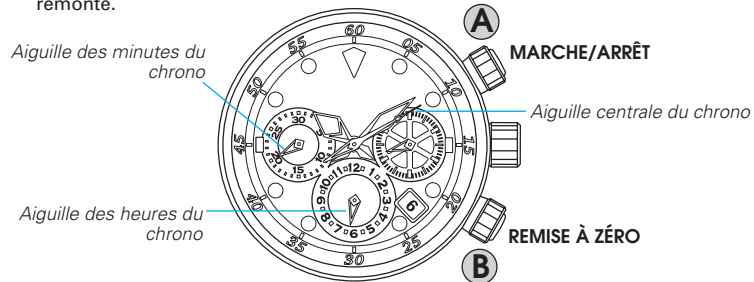
ATTENTION

- Ne réglez pas la date entre 8h00 du soir et 2h00 du matin, car il se peut qu'elle ne change pas correctement le lendemain ou que se produise un dysfonctionnement de la montre.

UTILISATION DU CHRONOMÈTRE

Cette montre est dotée d'une fonction de chronométrage, pouvant aller jusqu'à 12 heures.

- Un chronomètre est une montre qui, en plus de sa fonction d'affichage de l'heure, permet de mesurer une durée de façon précise.
- Avant d'utiliser le chronomètre, assurez-vous que l'aiguille centrale du chrono soit dirigée vers la position 0. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur le bouton B pour ramener l'aiguille centrale du chrono à sa position de départ.
- Avant d'utiliser le chronomètre, assurez-vous que le ressort moteur est suffisamment remonté.

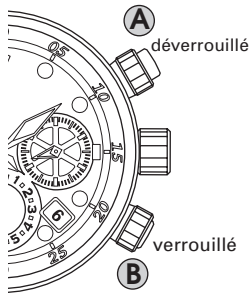


Indication de l'heure actuelle : 10 heures 8 minutes et 42 secondes
Indication de l'heure du chrono : 6 heures 20 minutes et 10 secondes

< Remarques sur les boutons à bague protectrice >

Deux types de boutons, variant selon le modèle, existent pour la fonction de chronométrage : boutons ordinaires et boutons à bague protectrice. Ces derniers peuvent être verrouillés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

- Avant d'utiliser le chronomètre, vérifiez de quel type de boutons votre montre est dotée. Si elle est munie de boutons à bague protectrice, il est nécessaire de les débloquer avant d'utiliser le chronomètre et de les verrouiller à nouveau après son utilisation. Pour déverrouiller et verrouiller les boutons, procédez comme suit :



1) Déverrouillage des boutons (quand le chronomètre est utilisé)

- Pour déverrouiller les boutons, tournez leur bague protectrice dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle ne tourne plus.
- Veillez à déverrouiller le bouton A et le bouton B.
- Observez à gauche le dessin du bouton A qui illustre l'état du déverrouillage du bouton.

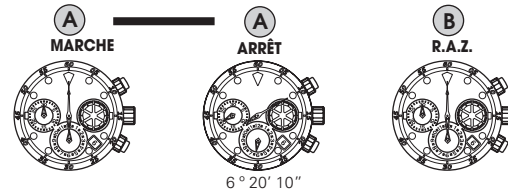
2) Verrouillage des boutons (quand le chronomètre n'est pas utilisé)

- Pour verrouiller les boutons, tournez leur bague protectrice dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle ne tourne plus.
- Veillez à verrouiller le bouton A et le bouton B.
- Observez à gauche le dessin du bouton B qui illustre l'état du verrouillage du bouton.

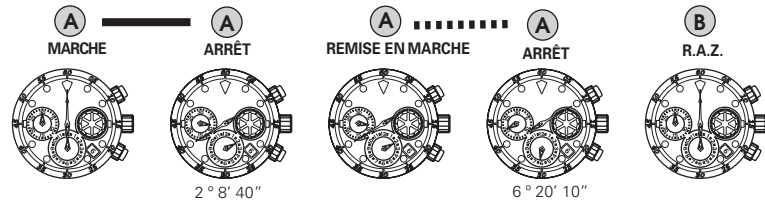
Le verrouillage des boutons évitera que le chronomètre ne fonctionne inutilement par suite d'une pression par erreur sur un des boutons.

FONCTIONNEMENT DU CHRONOMÈTRE

<CHRONOMÉTRAGE STANDARD>



<MESURE PAR ACCUMULATION DU TEMPS ÉCOULÉ>



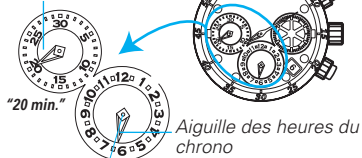
** La remise en marche et l'arrêt du chronographe peuvent être répétés par poussées sur le bouton A.*

Lecture de l'aiguille des minutes du chrono

L'aiguille des minutes du chrono effectue un tour complet en 30 minutes. L'indication correcte de l'aiguille des minutes du chrono est déterminée par la position de l'aiguille des heures du chrono.

< Entre 0 et 29 minutes >

Aiguille des minutes du chrono



"20 min."

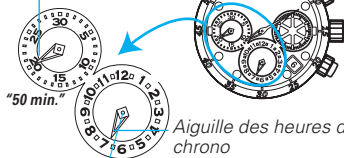
Aiguille des heures du chrono

repère de 0,5 heure

Quand l'aiguille des heures du chrono pointe vers une position située avant une courte indication (repère de 0,5 heure), lisez le chiffre des minutes, indiqué par l'aiguille des minutes du chrono. Dans l'exemple ci-dessus, la durée mesurée doit être lue comme "6 heures 20 minutes et 10 secondes".

< Entre 30 et 59 minutes >

Aiguille des minutes du chrono



"50 min."

Aiguille des heures du chrono

repère de 0,5 heure

Quand l'aiguille des heures du chrono pointe vers une position située après une courte indication (repère de 0,5 heure), 30 minutes doivent être ajoutées au chiffre des minutes, indiqué par l'aiguille des minutes du chrono. Dans l'exemple ci-dessus, la durée mesurée doit être lue comme "6 heures 50 minutes et 10 secondes".

POUR PRÉSERVER LA QUALITÉ DE LA MONTRE



ATTENTION

● ENTRETIEN DE LA MONTRE

- Comme le boîtier et le bracelet sont en contact direct avec la peau, maintenez-les toujours très propres. Ceci contribuera à prolonger la durée de vie de la montre et réduira les risques d'irritations de la peau.
- Lorsque vous retirez la montre, essuyez le plus tôt possible l'humidité, la transpiration et les souillures avec un linge sec. Ceci contribuera à prolonger la durée de vie du boîtier, du bracelet et du joint d'étanchéité.

<Bracelet en cuir>

- Essuyez délicatement l'humidité au moyen d'un linge doux et sec. Ne frottez pas fortement le cuir, car il pourrait s'abîmer et/ou se décolorer.

<Bracelet en métal>

- Pour maintenir la propreté du bracelet, servez-vous d'une brosse à dents douce, trempée dans de l'eau claire ou savonneuse. Prenez soin de ne pas mouiller le boîtier.

**ATTENTION**

- **ROUGEURS ET RÉACTIONS ALLERGIQUES**

- Ajustez le bracelet pour laisser un peu de jeu autour de votre poignet et assurer ainsi une bonne aération.
- Sur la peau des personnes sensibles, un contact prolongé et/ou répété du bracelet peut provoquer une irritation, voire une dermatite.
- Causes possibles de dermatite
 - Réaction allergique aux métaux et aux cuirs.
 - Rouille, souillure ou transpiration accumulée sur le boîtier ou le bracelet de la montre.
- Si des symptômes d'allergie ou d'irritation de la peau apparaissent, cessez immédiatement de porter la montre et consultez un médecin.

- **ÉTANCHÉITÉ**



- **Non étanchéité**

Si la mention "WATER RESISTANT" (étanche) ne figure pas au dos du boîtier, la montre n'est pas étanche. Vous devrez alors veiller à ne pas la mouiller, car de l'eau affecterait son mouvement. Si la montre a été mouillée, nous conseillons de la faire vérifier par le revendeur chez qui vous l'avez achetée ou par un représentant de notre CENTRE DE SERVICE.



- **Étanchéité (3 bar)**

Si la mention "WATER RESISTANT" figure sur le dos du boîtier, la montre est conçue et fabriquée de manière à résister à une pression de 3 bars, telle que lors d'un contact accidentel avec des gouttes d'eau ou de pluie. Mais elle ne convient pas pour la natation ou la plongée.



- **Étanchéité (5 bar)***

Si la mention "WATER RESISTANT 5 BAR" figure sur le dos du boîtier, la montre est conçue et fabriquée de manière à résister à une pression de 5 bars. Elle peut donc être portée pendant la natation, le yachting ou sous la douche.



- **Étanchéité (10 bar/15 bar/20 bar)***

Si la mention "WATER RESISTANT 10 BAR", "WATER RESISTANT 15 BAR" ou "WATER RESISTANT 20 BAR" figure sur le dos du boîtier, la montre est conçue et fabriquée de manière à résister respectivement à une pression de 10 bars, 15 bars ou 20 bars. Elle peut donc être portée pour prendre un bain ou pour la plongée en eau peu profonde, mais pas pour la plongée sous-marine. Nous conseillons de porter une montre de plongée SEIKO pour vous livrer à la plongée sous-marine.

* Avant d'utiliser une montre étanche à 5, 10, 15 ou 20 bars, assurez-vous que la couronne est repoussée à fond.

N'actionnez jamais la couronne pendant que la montre est mouillée ou dans l'eau. Si elle est utilisée dans de l'eau de mer, rincez-la dans de l'eau douce et séchez-la convenablement.

- * *Si vous prenez une douche en portant une montre étanche à 5 bars, ou un bain en portant une montre étanche à 10, 15 ou 20 bars, tenez compte des points suivants :*
- *N'actionnez pas la couronne quand la montre est mouillée d'eau savonneuse ou de shampoing.*
 - *Si la montre est laissée dans de l'eau chaude, un léger décalage horaire peut se produire, mais cet état sera corrigé lorsque la montre sera replacée à une température normale.*

REMARQUE:

La pression en bars est une pression d'essai. Elle ne doit donc pas être considérée comme exprimant la profondeur réelle de la plongée, car les mouvements de natation ont tendance à accroître la pression à une profondeur donnée. Soyez prudent lors d'une plongée avec la montre au poignet.

REMARQUES RELATIVES AU PORT DE LA MONTRE

- Soyez prudent lorsque vous tenez un bébé ou un petit enfant en portant la montre au poignet, car il pourrait se blesser ou subir une réaction allergique par suite d'un contact direct avec la montre.
- Évitez des chocs excessifs, tels que lors d'une chute, de heurts contre des surfaces dures ou des sports violents, car ceci pourrait entraîner des dysfonctionnements temporaires.
- Le port de la montre au poignet peut être la cause de blessures, surtout si vous tombez ou si vous cognez d'autres personnes ou des objets.

ENDROITS DE RANGEMENT DE LA MONTRE

- Ne laissez pas longtemps la montre dans un endroit dont la température descend sous 5 °C (41 °F) ou monte au-dessus de 35 °C (95 °F).
- Ne laissez pas longtemps la montre dans un endroit où elle sera soumise à un magnétisme puissant (comme près d'un téléviseur, de haut-parleurs ou de colliers magnétiques) ou à de l'électricité statique.
- Ne laissez pas longtemps la montre dans un endroit soumis à de fortes vibrations.
- Ne laissez pas longtemps la montre dans un endroit très poussiéreux.
- N'exposez pas la montre à des substances chimiques ou à des gaz.
(Ex. Solvants organiques, tels que benzine et diluant, gazoline, vernis à ongles, cosmétiques en atomiseur, détergents, adhésifs, mercure et solution antiseptique iodée).
- Ne laissez pas la montre en contact avec de l'eau d'une source thermale.

REMARQUES SUR LA RÉVISION DE LA MONTRE

- Cette montre est un instrument de précision, comportant de nombreuses pièces mobiles et lubrifiées au moyen d'huiles spéciales. Si les pièces manquent d'huile ou si elles sont usées, la montre risque de retarder ou de s'arrêter. Dans ce cas, faites procéder à une révision.

REMARQUES SUR LA GARANTIE ET LES RÉPARATIONS

- En cas de réparation ou de révision, contactez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre ou le CENTRE DE SERVICE CLIENTÈLE DE SEIKO.
- Pendant la période de garantie, présentez le certificat de garantie pour bénéficier des services de réparation.
- La couverture est précisée dans le certificat de garantie. Lisez attentivement et conservez ce document.

DÉPISTAGE DES PANNES

Problème	Causes possibles	Correction
La montre cesse de fonctionner.	La tension fournie par le ressort moteur est épuisée.	Tournez la couronne ou oscillez la montre pour la remonter. Elle se remettra en marche. Si elle ne se remet pas en marche, consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.
Bien que la montre soit portée tous les jours, elle cesse aussitôt de fonctionner.	La montre est portée au poignet pendant une durée trop courte, ou les mouvements du bras sont insuffisants.	Portez la montre pendant une durée prolongée, ou bien quand vous enlevez la montre de votre poignet, tournez la couronne pour remonter le ressort moteur.
La montre avance/retarde temporairement.	La montre a été laissée pendant longtemps dans un endroit très chaud ou très froid.	La précision normale sera rétablie quand la montre sera placée sous une température normale.
	La montre a été placée à proximité d'un objet magnétique.	La précision normale sera rétablie quand la montre sera éloignée de la source de magnétisme. Si le même état persiste, consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.
	La montre est tombée, elle a cogné une surface dure, elle a été portée en pratiquant un sport violent ou elle a été soumise à de fortes vibrations.	La précision normale ne sera pas rétablie. Consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.
	La montre n'a pas été révisée pendant plus de 3 ans.	Consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.

Problème	Causes possibles	Correction
La date change à 12h00 (midi).	Le réglage matin/soir (AM/PM) n'est pas correct.	Avancez les aiguilles de 12 heures.
Le verre est embué et cette situation subsiste pendant longtemps.	De l'eau s'est infiltrée dans la montre par suite de la détérioration du joint d'étanchéité, etc.	Consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.
L' aiguille des minutes et celle des heures du chrono se déplacent pendant que vous réglez la montre à l' heure actuelle.	Vous effectuez le réglage de l' heure pendant que le chrono fonctionne.	Repoussez la couronne à sa position normale. Puis, arrêtez le chrono et ramenez-le à zéro. Ensuite, si vous souhaitez régler l' heure actuelle, effectuez les démarches de la section "RÉGLAGE DE L' HEURE ET DE LA DATE " dans ce livret.

- En présence de difficultés non mentionnées ci-dessus, consultez le détaillant chez qui vous avez acheté la montre.

PRÉCISION DES MONTRES MÉCANIQUES

- La précision des montres mécaniques est exprimée par une moyenne quotidienne calculée sur une semaine environ.
- Il se peut que la précision des montres mécaniques ne respecte pas la plage des fluctuations spécifiée, parce que l'avance/retard (gain/perte) varie en fonction des conditions d'emploi, notamment la durée du port de la montre au poignet, le mouvement du bras et le degré de tension du ressort moteur, etc.

- Les composants principaux des montres mécaniques sont fabriqués en métaux qui se dilatent ou se contractent selon la température, ce qui se répercute sur la précision de ces montres. Notez que les montres mécaniques ont tendance à retarder par hautes températures et à avancer par basses températures.

- Pour améliorer la précision, il importe de fournir régulièrement de l'énergie au balancier qui contrôle le mouvement des engrenages. L'énergie motrice du ressort qui actionne les montres mécaniques varie selon que le ressort est tendu à fond ou est presque détendu. L'énergie en question diminue à mesure que le ressort se détend.

Vous obtiendrez une précision relativement élevée en portant fréquemment la montre au poignet dans le cas d'un type à auto-remontage et en tendant à fond le ressort moteur chaque jour à la même heure dans le cas d'un type à remontage mécanique.

- Si elle a subi les effets d'un champ magnétique puissant, une montre mécanique peut avancer/retarder temporairement. Il se peut que les composants de la montre se soient magnétisés. Dans ce cas, consultez le revendeur chez qui vous avez acheté la montre, car une intervention, y compris une démagnétisation, peut s'avérer nécessaire.

FICHE TECHNIQUE

1 Système d'affichage

Heure / Calendrier Aiguilles des heures, des minutes et petite trotteuse

La date est affichée par un nombre.

Chronomètre Mesure possible pendant 12 heures au maximum
Aiguille des heures du chrono, des minutes du chrono et des secondes du chrono

2 Vibrations par heure..... 28.800

3 Gain/perte (moyenne quotidienne)..... De +25 à -15 secondes dans la plage de température normale (de 5 à 35 °C ou de 41 à 95 °F)

4 Durée de fonctionnement en continu Plus de 45 heures environ

5 Système de remontage Type à remontage automatique avec mécanisme de tension manuel

6 Rubis 34 rubis

- La précision indiquée ci-dessus a été mesurée en usine.
- En vertu des propriétés des montres mécaniques, il se peut que, dans le concret, la moyenne quotidienne ne corresponde pas à la précision indiquée ci-dessus. En effet, la précision est tributaire de facteurs, tels que la durée du port de la montre au poignet, la température, le mouvement du bras, le degré de tension du ressort moteur, etc.

INDICE

	Pag.
CARATTERISTICHE DI UN OROLOGIO MECCANICO	72
DENOMINAZIONE DELLE PARTI	73
USO.....	75
PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E DELLA DATA.....	77
USO DEL CRONOMETRO	80
PER MANTENERE LA QUALITÀ DELL'OROLOGIO	84
LUOGHI E CONDIZIONI DA EVITARE.....	88
CONTROLLI PERIODICI.....	89
NOTE SULLA GARANZIA E LE RIPARAZIONI	89
DIAGNOSTICA	90
PRECISIONE DEGLI OROLOGI MECCANICI.....	91
SPECIFICHE TECNICHE.....	93

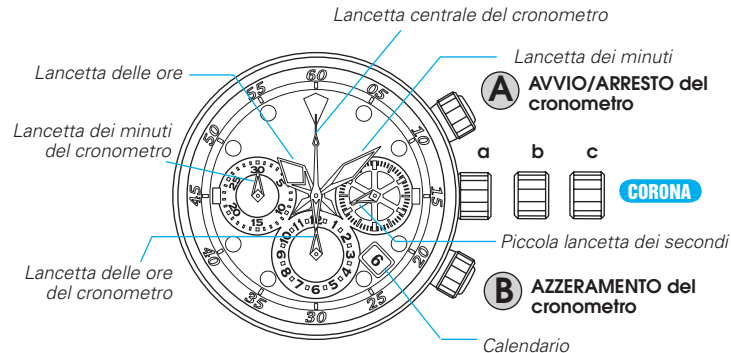
SEIKO CAL. 8R28

CARATTERISTICHE DI UN OROLOGIO MECCANICO

(modello ad avvolgimento automatico)

- Questo orologio funziona grazie all'energia fornita da una molla.
- Se l'orologio risulta completamente fermo, ruotare manualmente la corona circa una ventina di volte per avvolgere la molla ed avviare il movimento dell'orologio.
- Mentre l'anticipo o il ritardo di un orologio al quarzo vengono indicati su base mensile, la precisione di un orologio meccanico viene solitamente indicata su base giornaliera (anticipo o ritardo al giorno).
- La normale precisione di un orologio meccanico può subire variazioni in relazione alle condizioni di uso (periodo di tempo per cui l'orologio viene tenuto al polso, temperatura dell'ambiente di uso, movimento delle mani, e stato di avvolgimento della molla).
- Se l'orologio subisce un forte magnetismo può temporaneamente anticipare o ritardare. Se l'orologio entra nell'ambito di un campo magnetico particolarmente forte, le varie parti dell'orologio stesso si magnetizzano. In tal caso si rende necessaria una riparazione, che comporta l'eliminazione del magnetismo. Per queste riparazioni rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.

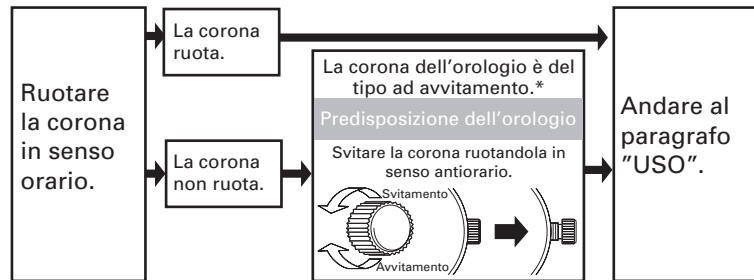
DENOMINAZIONE DELLE PARTI



CORONA

- a** Posizione normale : per l'avvolgimento della molla (a mano)
- b** Estratta al primo scatto : per la predisposizione della data
- c** Estratta al secondo scatto: per la predisposizione dell'ora.

● Verifica del tipo di corona dell'orologio



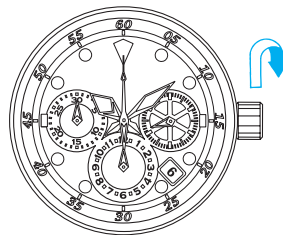
- * Se l'orologio dispone di una corona ad avvitamento, la corona stessa, avvitata, rientra completamente dentro alla cassa, per una maggior protezione della corona stessa.
- Al termine di tutte le predisposizioni dell'orologio riavvitare la corona ruotandola in senso orario mentre la si preme leggermente in dentro.
 - Se la corona risulta dura da riavvitare, svitarla ruotandola alquanto in senso antiorario e provare di nuovo ad avvitare.
 - Non tentare di forzare l'avvitamento della corona perché in tal modo si rischia di danneggiare l'alveo della corona stessa.

USO

Questo orologio è un orologio automatico, ma dotato anche di un meccanismo di avvolgimento manuale della molla.

- Tenendo l'orologio al polso, il movimento del braccio dell'utente ne fa caricare la molla.
- Se l'orologio si trova completamente fermo, si consiglia di procedere a caricarlo manualmente ruotando la corona.

● Avvolgimento manuale della molla per mezzo della rotazione della corona



1. Per avvolgere la molla ruotare lentamente la corona in senso orario (nella direzione verso le ore 12).

* *Ruotando la corona in senso antiorario (verso le ore 6) la molla non viene riavvolta.*

2. Continuare a ruotare la corona sino a quando la molla risulta avvolta a sufficienza. A questo punto la piccola lancetta dei secondi inizia il suo movimento.
3. Procedere a predisporre l'ora e la data prima di mettere l'orologio al polso.

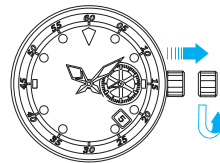
- * Una volta che la molla risulti completamente avvolta non è necessario continuare a ruotare la corona. Ma anche ruotandola oltre il limite di avvolgimento, il meccanismo dell'orologio non subisce danni.
- * A molla completamente avvolta l'orologio può continuare a funzionare per circa 45 ore. Tuttavia, se si fa uso del cronometro in modo continuativo per un certo periodo di tempo, l'orologio può non continuare a funzionare per tutte le 45 ore previste.
- * Se l'orologio viene utilizzato senza aver prima provveduto ad avvolgere completamente la molla, possono verificarsi degli anticipi o dei ritardi nell'indicazione del tempo. Per evitare tali evenienze tenere l'orologio al polso per almeno 10 ore al giorno. Se si utilizza l'orologio senza portarlo al polso, cioè se, ad esempio, lo si usa come un orologio da tavolo, ricordarsi di procedere all'avvolgimento completo della molla tutti giorni ad una certa ora fissa.
- * Se l'orologio è fermo con la molla non avvolta, non entra in funzione immediatamente anche se si procede ad avvolgere la molla ruotando la corona. Ciò dipende dal fatto che la forza di coppia della molla è ancora bassa al momento in cui si inizia l'avvolgimento tramite la corona. Questa è una caratteristica degli orologi meccanici. La piccola lancetta dei secondi inizia a muoversi solo dopo che la molla è stata avvolta sino al punto in cui dispone di un valore di coppia abbastanza alto e sufficiente a mettere in movimento la lancetta. Se tuttavia, si scuote l'orologio lateralmente per mettere in funzione a forza il bilanciere, l'orologio inizia a muoversi prima del limite minimo di avvolgimento della molla.

PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E DELLA DATA

- Verificare che l'orologio sia funzionante e procedere a predisporre l'ora e la data.
- L'orologio è dotato di una funzione di indicazione della data ed è stato fabbricato in modo che la data cambi ogni 24 ore. Il cambiamento di data avviene intorno alla mezzanotte. Se le lancette non sono state predisposte correttamente per le ore del mattino e del pomeriggio, può succedere che il cambio di data avvenga intorno al mezzogiorno.

1. Estrarre la corona sino al primo scatto (la piccola lancetta dei secondi continua a spostarsi e la precisione dell'orologio non subisce variazioni).
2. La data viene predisposta ruotando la corona in senso antiorario. Ruotare la corona sino a quando la lancetta che indica la data viene a trovarsi in corrispondenza della data che precede quella che si vuole effettivamente predisporre.

Es.: Se si vuole predisporre il giorno "6" del mese, portare la lancetta della data in corrispondenza della cifra "5" ruotando la corona in senso antiorario.



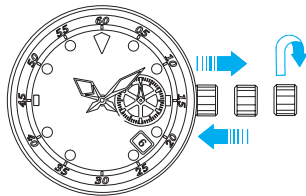
AVVERTENZA

- Non procedere alla modifica della data nel periodo di tempo che intercorre fra le 20.00 (le 8.00 di sera) e le 2.00 del mattino successivo. Se si modifica la data in questo ambito di tempo, la data stessa potrebbe non cambiare correttamente il giorno successivo, o potrebbero verificarsi delle disfunzioni.

3. Nel momento in cui la piccola lancetta dei secondi punta sulla posizione delle ore 12 estrarre la corona sino al secondo scatto. La piccola lancetta dei secondi si arresta immediatamente.

Continuare a ruotare la corona facendo avanzare le lancette sino a quando la lancetta della data scatta ad indicare la data del giorno successivo. A questo punto le ore indicate dalle lancette del quadrante dell'ora sono quelle del mattino. Continuare a far avanzare le lancette sino a raggiungere l'ora esatta desiderata.

4. Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale in concomitanza con un segnale orario.



AVVERTENZA

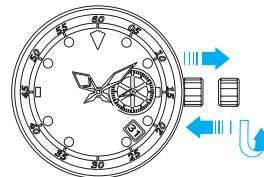
- Il meccanismo degli orologi meccanici è diverso da quello degli orologi al quarzo. Per la predisposizione dell'ora, far retrocedere la lancetta dei minuti sino a qualche minuto prima dell'ora voluta, e farla poi avanzare lentamente sino all'esatto minuto desiderato.

● Regolazione della data all'inizio del mese

Il giorno successivo ad un mese con meno di 31 giorni è necessario procedere alla regolazione della data.

Es.: Predisposizione della data al mattino del giorno 1 di un mese che segue un mese di 30 giorni.

- La data visualizzata, invece di "1" risulta essere "31". Estrarre la corona al primo scatto.
- Ruotare la corona in senso antiorario sino a portare la data sulla posizione "1", e rispingere poi la corona nella sua posizione normale.



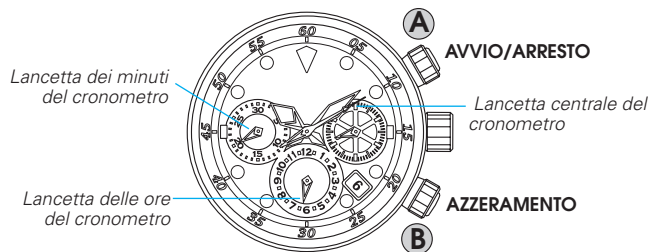
AVVERTENZA

- Non procedere alla modifica della data nel periodo di tempo che intercorre fra le 20.00 (le 8.00 di sera) e le 2.00 del mattino successivo. Se si modifica la data in questo ambito di tempo, la data stessa potrebbe non cambiare correttamente il giorno successivo, o potrebbero verificarsi delle disfunzioni.

USO DEL CRONOMETRO

Questo orologio dispone di una funzione di cronometro che può misurare sino a 12 ore.

- Il termine “cronografo” indica un orologio dotato della funzione di cronometro, oltre che di quella della normale indicazione del trascorrere del tempo.
- Prima di passare ad usare la funzione di cronometro, verificare che la lancetta centrale del cronometro punti correttamente sulla posizione 0. Se così non è, agire opportunamente sul tasto B sino a correggere come desiderato la posizione della lancetta stessa.
- Prima di usare il cronometro, verificare che la molla sia stata caricata a sufficienza.

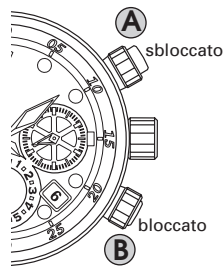


Attuale indicazione dell'ora: ore 10, 8 minuti e 42 secondi
Indicazione del cronometro: 6 ore, 20 minuti e 10 secondi

<Note sui tasti con anello di protezione>

Ci sono due tipi di tasti utilizzati per la funzione del cronometro, che variano a seconda del modello di orologio: tasti di tipo normale e tasti dotati di anello di protezione. I tasti con anello di protezione possono essere bloccati quando non si intende utilizzarli.

- Prima di passare all'uso del cronometro, verificare quale sia il tipo di tasto del modello che si sta utilizzando. Se si tratta di tasti con anello di protezione è necessario sbloccare i tasti prima di poter utilizzare il cronometro, e ribloccarli ad uso finito. Per lo sbloccaggio e il ribloccaggio dei tasti attenersi alla seguente procedura.



1) Sbloccaggio dei tasti (per poter utilizzare il cronometro)

- Per sbloccare i tasti, ruotarne l'anello di protezione in senso orario, sino a fondo corsa.
- Sbloccare entrambi i tasti, A e B.
- Nella figura a sinistra, il tasto A è visualizzato nella posizione sbloccata.

2) Ribloccaggio dei tasti (al termine dell'uso del cronometro)

- Per ribloccare i tasti, ruotarne l'anello di protezione in senso antiorario, sino a fondo corsa.
- Ribloccare entrambi i tasti, A e B.
- Nella figura a sinistra, il tasto B è visualizzato nella posizione bloccata.

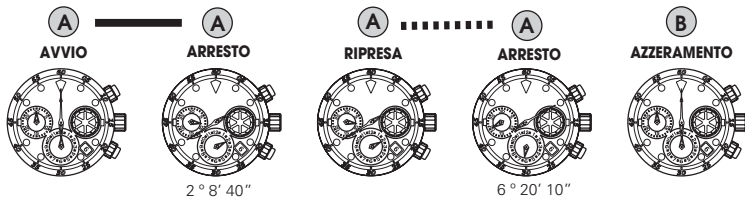
Bloccando questi tasti si eviterà di avviare accidentalmente il cronometro.

FUNZIONAMENTO DEL CRONOMETRO

<MISURAZIONE NORMALE>



<MISURAZIONE DEL TEMPO TRASCORSO IN ACCUMULAZIONE>



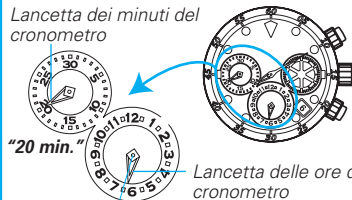
* La ripresa e l'arresto del cronometro possono essere effettuati ripetutamente, sempre agendo sul tasto A.

Letture della lancetta dei minuti del cronometro.

La lancetta dei minuti del cronometro compie un giro completo in 30 secondi. La corretta indicazione della lancetta dei minuti del cronometro viene determinata in relazione alla posizione della lancetta delle ore del cronometro.

<Per la lettura fra 0 e 29 minuti>

Lancetta dei minuti del cronometro



"20 min."

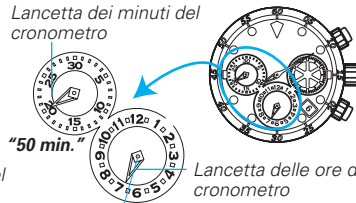
Lancetta delle ore del cronometro

Tacca della mezz'ora

Se la lancetta delle ore del cronometro si trova in una posizione che "precede" la tacca della mezz'ora, leggere i minuti effettivamente indicati dalla lancetta dei minuti, così come sono. Nel caso illustrato qui sopra il tempo misurato deve essere letto come "6 ore, 20 minuti e 10 secondi".

<Per la lettura fra 30 e 59 minuti>

Lancetta dei minuti del cronometro



"50 min."

Lancetta delle ore del cronometro

Tacca della mezz'ora

Se la lancetta delle ore del cronometro si trova in una posizione che "segue" la tacca della mezz'ora, si devono aggiungere 30 minuti ai minuti effettivamente indicati dalla lancetta dei minuti. Nel caso illustrato qui sopra il tempo misurato deve essere letto come "6 ore, 50 minuti e 10 secondi".

PER MANTENERE LA QUALITÀ DELL'OROLOGIO



AVVERTENZE

● CURA DELL'OROLOGIO

- La cassa e il cinturino dell'orologio vengono a diretto contatto della pelle. Tenere quindi cassa e cinturino sempre puliti. Ciò contribuisce non solo ad una maggiore durata dell'orologio, ma anche ad evitare i rischi di irritazioni cutanee.
- Dopo aver tolto l'orologio dal polso, procedere al più presto possibile ad asciugare bene qualsiasi traccia di umidità, sudore o sporco, eventualmente presenti, con un panno morbido e asciutto. In questo modo si contribuisce a prolungare la durata della cassa, del cinturino e della guarnizione.

<Cinturino di cuoio>

- Asciugare l'umidità battendo a colpi leggeri il cinturino con un panno morbido, ben asciutto. Non strofinare il cuoio per evitare abrasioni o scolorazione.

<Bracciale di metallo>

- Pulire il bracciale di metallo con uno spazzolino da denti morbido, leggermente imbevuto di acqua, semplice o insaponata. Fare attenzione a non bagnare la cassa.



AVVERTENZE

● ERUZIONI CUTANEE E REAZIONI ALLERGICHE

- Regolare il cinturino in modo da lasciare un certo gioco fra il cinturino ed il polso per consentire il passaggio dell'aria.
- Il contatto prolungato e/o ripetuto con il cinturino può causare irritazioni della pelle o dermatiti in soggetti particolarmente sensibili.
- Possibili cause di dermatiti:
 - Reazioni allergiche ai metalli o al cuoio
 - Ruggine, sporco o sudore accumulatisi sulla cassa dell'orologio o sul cinturino.
- In presenza di sintomi allergici o di irritazione cutanea, smettere immediatamente di tenere l'orologio al polso e rivolgersi ad un medico.

● IMPERMEABILITÀ



● Non impermeabilità

Se sul retro della cassa dell'orologio non compare l'indicazione "WATER RESISTANT" l'orologio non è impermeabile e bisognerà quindi fare attenzione a che non si bagni perché l'acqua potrebbe danneggiarne il funzionamento. Se l'orologio si bagna si consiglia di farlo controllare dal negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto o presso un CENTRO DI ASSISTENZA.



● Impermeabilità (3 bar)

Se sul retro della cassa dell'orologio compare l'indicazione "WATER RESISTANT" l'orologio è stato studiato e fabbricato per resistere sino ad una pressione barometrica di 3 atmosfere (3 bar), quale può essere dovuta a contatti accidentali con l'acqua (pioggia o schizzi). Questo orologio non è però adatto per il nuoto o per le immersioni.



● Impermeabilità (5 bar)

Se sul retro della cassa dell'orologio compare l'indicazione "WATER RESISTANT 5 BAR" l'orologio è stato studiato e fabbricato per resistere sino ad una pressione barometrica di 5 atmosfere (5 bar), e può quindi essere tenuto al polso anche durante il nuoto, gite in yacht o docce.



● Impermeabilità (10 bar, 15 bar o 20 bar)*

Se sul retro della cassa dell'orologio compare l'indicazione "WATER RESISTANT 10 BAR", "WATER RESISTANT 15 BAR" o "WATER RESISTANT 20 BAR", l'orologio è stato studiato e fabbricato per resistere a pressioni barometriche di, rispettivamente, 10, 15 o 20 atmosfere (10, 15 o 20 bar), ed è quindi utilizzabile per prendere bagni, per il nuoto o per immersioni a bassa profondità, ma non per immersioni a grande profondità. Per immersioni a grande profondità si consiglia di utilizzare un orologio SEIKO per uso subacqueo.

* *Prima di utilizzare in acqua gli orologi con impermeabilità a 5, 10, 15 o 20 bar, verificare che la corona sia completamente spinta in dentro nella sua posizione normale. Non utilizzare la corona con l'orologio bagnato, o in acqua. Se l'orologio viene usato in acqua di mare, lavarlo in acqua dolce dopo l'uso ed asciugarlo accuratamente.*

* *Nel caso in cui si prenda una doccia con al polso un orologio ad impermeabilità da 5 bar, o si faccia un bagno con al polso un orologio ad impermeabilità da 10, 15 o 20 bar, ricordare quanto segue.*

- *Non utilizzare la corona se l'orologio è bagnato con acqua insaponata o con shampoo.*
- *Se l'orologio viene lasciato per qualche tempo in acqua tiepida può verificarsi un leggero anticipo o ritardo nell'indicazione del tempo. Tale situazione, però, ritorna alla normalità non appena l'orologio viene riportato alla normale temperatura ambiente.*

NOTA:

L'indicazione della pressione in atmosfere ("bar") deriva dalle prove di laboratorio e non deve essere considerata corrispondente alla effettiva profondità di immersione poiché i movimenti per il nuoto tendono a far aumentare la pressione esercitata sull'orologio ad una certa profondità. Fare attenzione anche nel caso di tuffi con l'orologio al polso.

RECAUZIONI PER L'USO DELL'OROLOGIO

- Fare molta attenzione se, con l'orologio al polso, si tengono in braccio bambini o neonati, perché il bambino o il neonato possono subire lesioni o presentare reazioni allergiche a seguito del contatto diretto con l'orologio.
- Fare attenzione ad evitare che l'orologio possa cadere o urtare violentemente contro superfici dure, ed evitare azioni sportive particolarmente violente, tutti fatti che potrebbero causare temporanee disfunzioni all'orologio.
- In caso di cadute o di urti con altre persone o oggetti possono verificarsi delle lesioni causate dal contatto violento con l'orologio.

LUOGHI E CONDIZIONI DA EVITARE

- Evitare di lasciare o conservare per lungo tempo l'orologio in luoghi soggetti a temperature inferiori a +5° C (41° F) o superiori a +35° C (95° F).
- Non lasciare l'orologio in luoghi potenzialmente soggetti a forti campi magnetici (ad esempio nelle vicinanze di apparecchi televisivi, altoparlanti o collane magnetiche), o ad elettricità statica.
- Non lasciare l'orologio in luoghi soggetti a forti vibrazioni.
- Non lasciare l'orologio in luoghi molto polverosi.
- Non esporre l'orologio a sostanze chimiche o a gas (ad es.: solventi organici quali benzene o simili, benzina, smalto per unghie, cosmetici a spray, detergenti, adesivi, mercurio, o soluzioni antisettiche allo iodio).
- Non lasciare l'orologio a diretto contatto con l'acqua calda di sorgenti termali.

CONTROLLI PERIODICI

- Questo orologio è un dispositivo di precisione con numerose parti e movimenti lubrificati con uno speciale olio. Se l'olio che lubrifica i movimenti si asciuga, o se i movimenti stessi si consumano, l'orologio può rallentare il proprio movimento o fermarsi del tutto. In tali casi è necessario far effettuare una revisione dell'orologio stesso.

NOTE SULLA GARANZIA E LE RIPARAZIONI

- Per riparazioni o revisioni rivolgersi al negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto, o ad un CENTRO DI ASSISTENZA CLIENTI della SEIKO.
- Se nel corso di validità della garanzia, per ottenere i servizi in garanzia presentare l'apposito certificato di garanzia.
- I limiti di copertura della garanzia sono indicati sul certificato. Leggere attentamente le indicazioni ivi contenute e conservare il certificato stesso.

DIAGNOSTICA

Problema	Possibili cause	Rimedi
L'orologio si arresta.	L'energia fornita dalla molla si è esaurita.	Ruotare la corona per avvolgere la molla, o scuotere l'orologio in senso orizzontale. Se l'orologio non si avvia rivolgersi al rivenditore.
Nonostante l'orologio venga tenuto al polso tutti i giorni, si arresta quasi subito.	L'orologio viene tenuto al polso solo per brevi periodi di tempo, o il movimento del braccio è assai limitato.	Tenere l'orologio al polso per lunghi periodi di tempo, o, al momento in cui lo si toglie dal polso, procedere all'avvolgimento manuale della molla ruotando la corona.
L'orologio temporaneamente anticipa o ritarda.	L'orologio è stato lasciato, o è stato tenuto al polso, in luoghi a temperature estremamente basse o estremamente elevate.	Riportando l'orologio alle normali condizioni di temperatura, la precisione ritorna a quella usuale.
	L'orologio è stato lasciato vicino ad oggetti che irradiano un forte campo magnetico.	L'orologio ritorna alle normali condizioni di precisione allontanandolo, e tenendolo lontano, dalla sorgente di magnetismo. Se le condizioni di errore persistono rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.
	L'orologio è stato lasciato cadere, o ha subito urti contro superfici molto dure, o è stato tenuto al polso nel corso di attività sportive particolarmente movimentate. Oppure è stato esposto a forti vibrazioni.	L'orologio non può tornare alle normali condizioni di precisione. Rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.
	L'orologio non è stato sottoposto a revisione per oltre 3 anni.	Rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.

Problema	Possibili cause	Rimedi
La data cambia alle ore 12 (mezzogiorno).	L'ora non è predisposta correttamente per le ore antimeridiane e pomeridiane.	Far avanzare l'ora di 12 ore esatte.
La superficie interna della calotta di vetro è appannata e la condizione persiste per lungo tempo.	Nell'orologio è penetrata dell'umidità a causa del deterioramento della guarnizione esterna.	Rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio era stato acquistato.
Le lancette dei minuti e delle ore del cronometro si muovono mentre si procede a predisporre l'orologio all'ora corrente.	Si sta effettuando la predisposizione con il cronometro in funzione.	Rispingere la corona in dentro nella sua posizione normale e procedere poi ad arrestare e azzerare il cronometro. Dopodiché, se si desidera predisporre l'ora corrente, seguire le procedure descritte al paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'ORA E DELLA DATA" di questo manuale.

- Per qualsiasi altro problema diverso da quelli qui citati rivolgersi sempre al rivenditore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

PRECISIONE DEGLI OROLOGI MECCANICI

- La precisione di un orologio di tipo meccanico viene indicata su base giornaliera, come media settimanale.
- La deviazione nella precisione di un orologio meccanico può risultare superiore a quella della gamma specificata, a seguito di anticipi o ritardi dovuti alle condizioni di uso, quali il periodo di tempo per cui l'orologio viene tenuto al polso, il movimento del braccio, le condizioni di avvolgimento (totale o no) della molla, ed altre.

- I componenti chiave degli orologi meccanici sono di metallo, che può espandersi o contrarsi a seconda della temperatura circostante. Questo fenomeno influisce sulla precisione degli orologi. In genere, gli orologi meccanici tendono a ritardare in ambienti ad alta temperatura e tendono ad anticipare in ambienti a bassa temperatura.
- Per migliorare la precisione dell'orologio è importante fornire energia costante al bilanciere che comanda la velocità di movimento degli ingranaggi. La forza di trascinamento della molla che fornisce l'energia necessaria al movimento degli orologi meccanici varia in relazione alle sue condizioni di avvolgimento, totale o prossimo all'esaurimento. In altri termini, con la progressiva diminuzione dell'avvolgimento della molla, la sua forza motrice diminuisce.
- Una precisione relativamente costante può essere ottenuta tenendo quanto più a lungo possibile l'orologio al polso (per i modelli ad avvolgimento automatico) o avvolgendo la molla costantemente tutti i giorni, ad una certa ora fissa (per i modelli ad avvolgimento manuale).
- In presenza di forti campi magnetici esterni, un orologio meccanico può temporaneamente anticipare o ritardare. A seconda dell'intensità del campo magnetico, le parti dell'orologio possono magnetizzarsi. In tali casi si rende necessaria una riparazione, che comporta l'eliminazione del magnetismo. Per queste riparazioni rivolgersi al negozio presso il quale l'orologio è stato acquistato.

SPECIFICHE TECNICHE

1 Caratteristiche:

Ora e calendario lancette delle ore e dei minuti, e piccola lancetta dei secondi

La data è visualizzata in cifre.

Cronometro Può misurare sino a 12 ore.

lancette del cronometro per ore, minuti e secondi

2 Oscillazioni all'ora: 28.800

3 Anticipo o ritardo (media giornaliera): deviazione massima di +25 o -15 secondi, nella gamma normale di temperature di funzionamento (fra 5° e 35° C o comprese fra 41° e 95° F)

4 Funzionamento continuo: circa 45 ore

5 Sistema di trascinamento:..... trascinamento a molla del tipo automatico, con meccanismo di avvolgimento manuale della molla

6 Rubini: 34 rubini

- La precisione sopra indicata è stata misurata in fabbrica.
- A causa delle caratteristiche degli orologi meccanici, l'effettiva precisione registrata giornalmente può differire da quella della gamma specificata, in relazione alle condizioni di uso, quali il periodo di tempo per cui l'orologio viene tenuto al polso, la temperatura, il movimento del braccio, le condizioni di avvolgimento (totale o no) della molla, ed altre.

ÍNDICE

	Página
CARACTERÍSTICAS DE UN RELOJ MECÁNICO	95
NOMBRE DE LAS PIEZAS	96
MODO DE USAR	98
CÓMO FIJAR LA HORA Y LA FECHA	100
CÓMO USAR EL CRONÓMETRO	103
PARA PRESERVAR LA CALIDAD DE SU RELOJ	107
LUGARES PARA MANTENER SU RELOJ	111
NOTAS SOBRE LA REVISIÓN GENERAL	112
NOTAS SOBRE LA GARANTÍA Y REPARACIÓN.....	112
LOCALIZACIÓN DE FALLAS	113
EXACTITUD DE LOS RELOJES MECÁNICOS	114
ESPECIFICACIONES	116

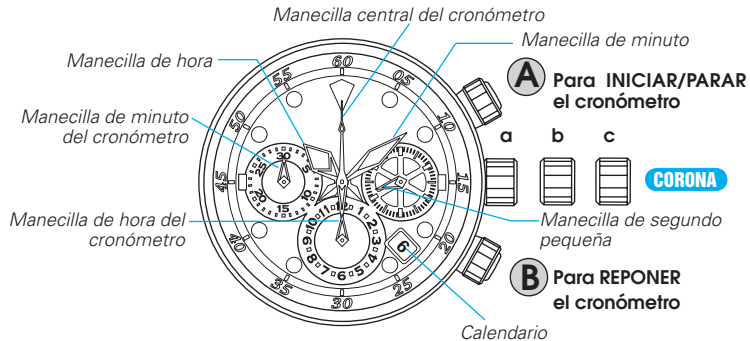
SEIKO CAL. 8R28

CARACTERÍSTICAS DE UN RELOJ MECÁNICO

(Tipo auto-cuerda, tipo cuerda automática)

- Este reloj mecánico funciona usando la energía obtenida del muelle real.
- Si el reloj se detiene completamente, gire manualmente la corona por aproximadamente 20 veces para darle cuerda y reanudar el funcionamiento del reloj.
- El adelanto/atraso de un reloj de cuarzo se indica por la razón mensual o anual, mientras que la exactitud d un reloj mecánico se muestra normalmente mediante una razón diaria (adelanto/atraso por día).
- La exactitud bajo el uso normal de un reloj mecánico varía según las condiciones de uso (el tiempo en que se lleva puesto el reloj en la muñeca, la temperatura ambiente, el movimiento del brazo y el estado de carga del muelle real).
- Si el reloj queda afectado por un fuerte magnetismo, puede adelantarse o atrasarse provisionalmente. Si el reloj es expuesto a un fuerte campo magnético, sus piezas pueden quedar magnetizadas. En tal caso, puede requerirse una reparación para la desimanación. Póngase en contacto con el establecimiento o relojería donde usted adquirió su reloj.

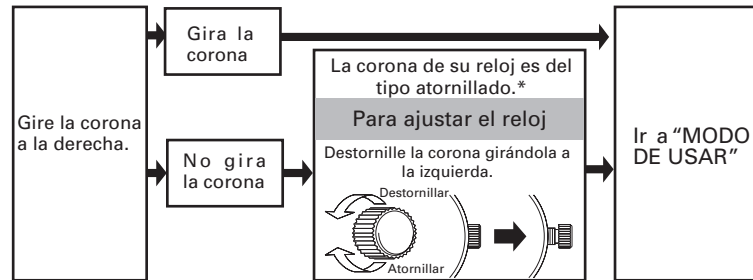
NOMBRE DE LAS PIEZAS



CORONA

- | | |
|---------------------|--|
| a) Posición normal | : carga del muelle real (operación manual) |
| b) Primera posición | : fijación de fecha |
| c) Segunda posición | : fijación horaria |

● Compruebe el tipo de corona de su reloj



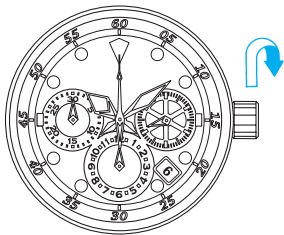
- * Si su reloj tiene una corona del tipo atornillado, la corona estará atornillada en la caja de reloj para mayor protección.
- Después de terminar todos los ajustes del reloj, vuelva a atornillar la corona girándola a la derecha mientras la presiona.
 - Si la corona no puede atornillarse fácilmente, gírela una vez a la izquierda e intente otra vez.
 - No la atornille por fuerza, ya que podría dañar las roscas de la corona.

MODO DE USAR

Éste es un reloj automático provisto de un mecanismo de cuerda manual.

- Cuando el reloj se lleva puesto en la muñeca, el movimiento del brazo dará cuerda al reloj.
- Si su reloj está completamente parado, le recomendamos darle cuerda al reloj manualmente girando la corona.

● Modo de dar cuerda al reloj manualmente girando la corona



1. Gire lentamente la corona a la derecha (en dirección de las 12) para darle cuerda al reloj.

* No se dará cuerda al reloj si se gira la corona a la izquierda (en dirección de las 6).

2. Continúe girando la corona hasta que el muelle real quede suficientemente enrollado. La manecilla de segundo pequeña comenzará a moverse.
3. Fije la hora y fecha antes de ponerse el reloj en su muñeca.

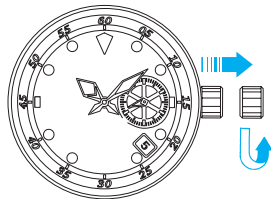
- * No hay necesidad girar más la corona cuando la cuerda esté completamente cargada. Pero la corona puede ser girada sin dañar el mecanismo del reloj.
- * Una vez completamente enrollada la cuerda del reloj, funciona durante aproximadamente 45 horas. Sin embargo, cuando el cronómetro se utilice continuamente por un cierto período, puede que el reloj no funcione durante 45 horas completas.
- * Si se usa el reloj sin habérsele dado cuerda completa, puede adelantarse o atrasarse. Para evitar esta contrariedad, lleve puesto el reloj por más de 10 horas diarias. Si el reloj no se usa puesto en la muñeca, sino sobre el escritorio como un reloj de mesa, por ejemplo, asegúrese de darle cuerda plenamente cada día a una hora fija.
- * Si el reloj se ha detenido con el muelle real desenrollado, el enrollado del muelle real con la corona no pondrá en marcha el reloj inmediatamente. Esto se debe a que el torque (fuerza) del muelle real es bajo al comienzo de su enrollado; una característica propia de los mecánicos. La manecilla de segundo pequeña empieza a moverse al alcanzar cierto grado de fuerza después de enrollar el muelle real. Sin embargo, la oscilación lateral puede girar el volante por fuerza para iniciar el funcionamiento del reloj más rápidamente.

CÓMO FIJAR LA HORA Y LA FECHA

- Compruebe que el reloj está funcionando, y luego fije la hora y la fecha.
- El reloj está provisto de una función de fecha que permite cambiar la fecha una vez cada 24 horas. La fecha cambia alrededor de las 12 de la medianoche. Si AM/PM no está correctamente ajustado, la fecha cambiará alrededor de las 12 del mediodía.

1. Extraiga la corona a la primera posición. (La manecilla de segundo pequeña sigue moviéndose sin perder la exactitud del reloj)
2. La fecha puede fijarse girando la corona a la izquierda. Gírela hasta que aparezca el día anterior.

Ej.) Si hoy es el día 6, fije primeramente la fecha a "5" girando la corona a la izquierda.

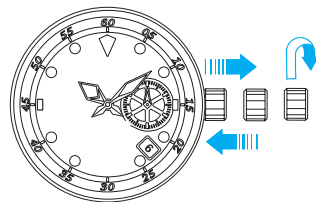


- No ajuste la fecha entre las 8:00 p.m. y las 2:00 a.m. De lo contrario, puede que la fecha no cambie correctamente al siguiente día, o bien el reloj puede funcionar mal.

3. Extraiga la corona a la segunda posición cuando la manecilla de segundo pequeña se encuentre en la posición de las 12. (La manecilla de segundo pequeña se para en el acto).

Gire la corona para avanzar las manecillas hasta que la fecha cambie a la siguiente. En este momento, la hora se fija al período de a.m. Avance las manecillas para fijar a la hora correcta.

4. Presione la corona a la posición normal en el preciso momento que se da la señal horaria.



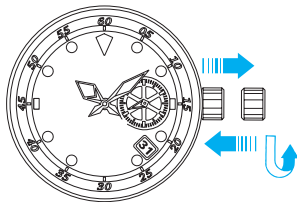
- El mecanismo de los relojes mecánicos difiere del de los relojes de cuarzo. Al ajustar la hora, asegúrese de girar la manecilla de minuto a una posición ligeramente atrasada a la hora deseada y luego avanzarla a la hora exacta.

● Ajuste de fecha al comienzo del mes

Es necesario ajustar la fecha al primer día después de un mes con menos de 31 días.

Ej.) Ajustar la fecha dentro del período de a.m. al primer día de un mes siguiente al de 30 días.

1. El reloj indica "31" en vez de "1". Extraiga la corona a la primera posición.
2. Gire la corona para fijar la fecha a "1" y luego presione la corona a la posición normal.



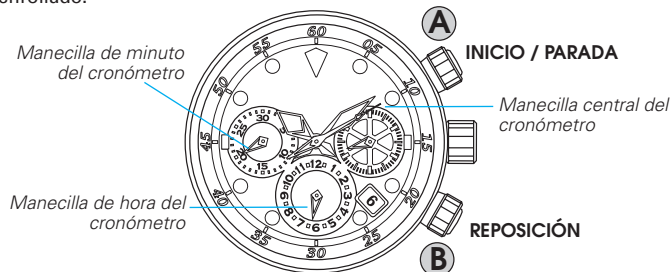
PRECAUCIÓN

- No ajuste la fecha entre las 8:00 p.m. y las 2:00 a.m. De lo contrario, puede que la fecha no cambie correctamente al siguiente día, o bien el reloj puede funcionar mal.

CÓMO USAR EL CRONÓMETRO

Este reloj incorpora una función de cronómetro que puede medir hasta 12 horas.

- Cronógrafo se refiere a un reloj que cuenta con una función de cronómetro además de la función de indicación.
- Antes de usar el cronómetro, asegúrese de que la manecilla central del cronómetro esté apuntando la posición 0. Si no está apuntando la posición 0, pulse el Botón B para corregir la posición de la manecilla central del cronómetro.
- Antes de usar el cronómetro, confirme que el muelle real está suficientemente enrollado.



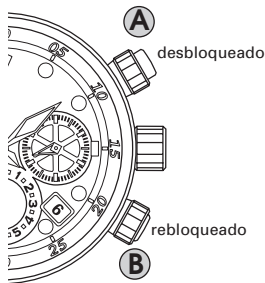
Indicación horaria actual: Las 10 y 8 minutos 42 segundos

Indicación horaria del cronómetro: 6 horas y 20 minutos 10 segundos

<Notas sobre el botón con anillo protector>

Hay dos tipos de botones usados para la función del cronómetro que varían según el modelo: los botones normales y los botones con anillo protector. Los botones con anillo protector pueden ser bloqueados cuando no se utilicen.

- Antes de usar el cronómetro, compruebe el tipo de botones de su reloj. Si su reloj tiene botones con anillo protector, es necesario desbloquear los botones antes de usar el cronómetro y volver a bloquearlos después del uso del cronómetro. Para desbloquear y volver a bloquear los botones, siga las instrucciones que se dan a continuación.



1) Cómo desbloquear los botones (cuando el cronómetro está en uso)

- Para desbloquear los botones, gire el anillo protector a la derecha a más no poder.
- Asegúrese de desbloquear tanto el Botón A como el Botón B.
- Refiérase al Botón A de la ilustración izquierda que muestra el botón en estado desbloqueado.

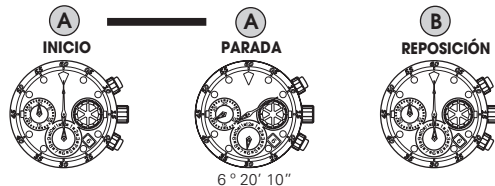
2) Cómo rebloquear los botones (cuando el cronómetro no está en uso)

- Para rebloquear los botones, gire el anillo protector a la izquierda a más no poder.
- Asegúrese de rebloquear tanto el Botón A como el Botón B.
- Refiérase al Botón B de la ilustración izquierda que muestra el botón en estado rebloqueado.

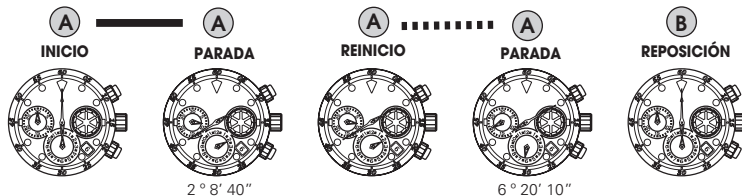
El bloqueo de los botones previene la operación innecesaria del cronómetro cuando alguno de los botones sea pulsada por equivocación.

OPERACIÓN DEL CRONÓMETRO

<MEDICIÓN ESTÁNDAR>



<MEDICIÓN DEL TIEMPO TRANSCURRIDO ACUMULADO >

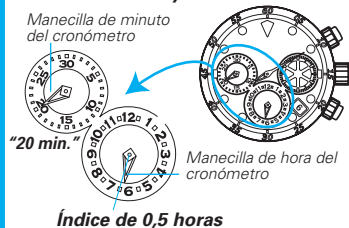


** La operación de reinicio y parada puede repetirse cuantas veces desee pulsando el Botón A.*

Cómo leer la manecilla de minuto del cronómetro

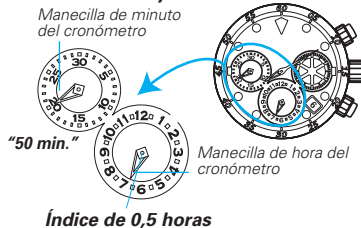
La manecilla de minuto del cronómetro termina una rotación completa en 30 minutos. La correcta indicación de la manecilla de minuto del cronómetro es determinada con relación a la posición de la manecilla de hora del cronómetro.

<Entre 0 y 29 minutos>



Cuando la manecilla de hora del cronómetro esté apuntando una posición antes de la indicación corta (índice de 0,5 horas), lea los minutos que está indicando la manecilla de minuto del cronómetro. En el caso ilustrado arriba, el tiempo medido debe leerse como "6 horas 20 minutos 10 segundos".

<Entre 30 y 59 minutos>



Cuando la manecilla de hora del cronómetro esté apuntando una posición después del índice corto (índice de 0,5 horas), debe añadirse 30 minutos a los minutos indicados por la manecilla de minuto del cronómetro. En el caso ilustrado arriba, el tiempo medido debe leerse como "6 horas 50 minutos 10 segundos".

PARA PRESERVAR LA CALIDAD DE SU RELOJ



PRECAUCIÓN

● CUIDADO DE SU RELOJ

- La caja y la correa del reloj hacen directo contacto con la piel. Mantenga limpias la caja y la correa en todo momento. Esto ayudará a extender la vida del reloj y reducir el riesgo de irritación de la piel.
- Cuando se quite el reloj, elimine la humedad, el sudor o la mancha con un paño seco y suave cuanto antes posible. Este hábito ayudará a extender la vida útil de la caja, correa y empaquetadura.

<Correa de cuero>

- Quite suavemente la humedad con un paño seco y suave. No frote el cuero, ya que esto puede causar abrasiones y descoloramiento.

<Brazalete metálico>

- Para mantener limpio el brazalete, use un cepillo de dientes suave remojado en agua limpia o jabonosa. Tenga cuidado de no mojar la caja del reloj.



PRECAUCIÓN

● SALPULLIDO Y REACCIÓN ALÉRGICA

- Ajuste la correa con una ligera separación alrededor de su muñeca para asegurar una adecuada ventilación.
- El contacto prolongado y/o repetido con la correa puede causar irritación de la piel o dermatitis.
- Posibles causas de dermatitis.
 - Reacción alérgica a los metales y cueros
 - Oxidación, contaminación o sudor acumulados en la caja o correa del reloj.
- Si experimenta algún síntoma alérgico o irritación de la piel, quítese inmediatamente el reloj y acuda al médico.

● RESISTENCIA AL AGUA



● No resistente al agua

Si no está inscrita la indicación "WATER RESISTANT" a la espalda de la caja del reloj, significa que su reloj no es resistente al agua, por lo que debe tenerse cuidado de no mojarlo, ya que el agua puede dañar el movimiento. Si el reloj se moja accidentalmente, le sugerimos ordenar la inspección de su reloj al establecimiento donde lo adquirió o al CENTRO DE SERVICIO.



● Resistencia al agua (3 bar)

Si está inscrita la indicación "WATER RESISTANT" a la espalda de la caja del reloj, significa que su reloj está diseñado y fabricado para resistir hasta 3 bar; una resistencia equivalente al contacto accidental con el agua o lluvia, pero no a la natación o buceo.



● Resistencia al agua (5 bar)*

Si está inscrita la indicación "WATER RESISTANT 5 BAR" a la espalda de la caja del reloj, significa que su reloj está diseñado y fabricado para resistir hasta 5 bar y que es adecuado para llevarlo puesto durante la natación, regata y ducha.



● Resistencia al agua 10 bar/15 bar/20 bar)*

Si está inscrita la indicación "WATER RESISTANT 10 BAR" a la espalda de la caja del reloj, significa que su reloj está diseñado y fabricado para resistir hasta 10 bar/15 bar/20 bar, respectivamente, y que es adecuado para llevarlo puesto durante el baño o buceo de escasa profundidad, pero inapropiado para el buceo con escafandra. Le recomendamos usar el reloj para buceo SEIKO en el buceo con escafandra.

* Antes del uso en el agua de un reloj resistente al agua de 5, 10, 15 ó 20 bar, asegúrese de presionar completamente la corona.

No accione la corona cuando el reloj esté mojado dentro del agua. Si se ha usado en el agua del mar, lave bien el reloj con agua fresca y luego séquelo completamente.

* Cuando se duche llevando puesto un reloj resistente al agua de 5 bar, o cuando se bañe llevando un reloj resistente al agua de 10, 15 ó 20 bar, asegúrese de observar lo siguiente:

- No active la corona cuando el reloj esté mojado con agua jabonosa o champú.
- Si el reloj se deja en agua caliente, puede adelantarse o atrasarse ligeramente. Sin embargo, esta condición será corregida al volver el reloj a la temperatura normal.

NOTA :

La presión en bar es una presión de prueba y no debe considerarse como la correspondiente a una profundidad de buceo real, ya que los movimientos de natación tienden a aumentar la presión a una determinada profundidad. También, debe tenerse cuidado en el buceo con el reloj puesto en la muñeca.

PRECAUCIONES EN EL USO DE SU RELOJ

- Tenga cuidado cuando lleve en sus brazos una criatura o un niño pequeño con el reloj puesto en su muñeca, ya que dicha criatura o niño pequeño puede dañarse o sufrir una reacción alérgica por el contacto directo con el reloj.
- Para evitar cualquier posibilidad de un mal funcionamiento temporal, tenga cuidado de no aplicar golpes indebidos al reloj tales como caída o raspadura contra superficies duras o juego de deportes agitados.
- Existe posibilidad de lesionarse por llevar puesto el reloj, especialmente cuando se caiga o tropiece con otra persona u objeto.

LUGARES PARA MANTENER SU RELOJ

- No deje el reloj en un lugar donde la temperatura baja a menos de 5°C (41 °F) o se eleva a más de 35 °C (95 °F) durante un tiempo prolongado.
- No deje el reloj en un lugar expuesto a un fuerte magnetismo (por ejemplo, cerca de un televisor, altavoces o collares magnéticos) o electricidad estática.
- No deje el reloj en un lugar donde hay fuerte vibración.
- No deje el reloj en un lugar polvoriento.
- No exponga el reloj a ninguna sustancia química o gas.
(Ej. : Solventes orgánicos tales como la bencina y diluyente, gasolina, esmalte de uñas, aerosol cosmético, detergentes, adhesivos, mercurio y solución antiséptica de yodo).
- No deje el reloj en contacto con el agua termal.

NOTAS SOBRE LA REVISIÓN GENERAL

- El reloj es un dispositivo de precisión con un gran número de piezas móviles lubricadas con aceites especiales. Si las piezas funcionan con insuficiente lubricación o cuando estén desgastadas, el reloj puede atrasarse o pararse. En tal caso, mande realizar la revisión general de su reloj.

NOTAS SOBRE LA GARANTÍA Y REPARACIÓN

- Sírvase ponerse en contacto con el establecimiento donde adquirió su reloj o con el CENTRO DE SERVICIO PARA LOS CLIENTES DE SEIKO para la reparación o revisión general del reloj.
- Dentro del período de garantía, presente el certificado de garantía para recibir el servicio de reparación gratuita.
- El alcance de la garantía está indicado en el certificado de garantía. Sírvase leer cuidadosamente el certificado y mantenerlo en un lugar seguro y accesible.

LOCALIZACIÓN DE FALLAS

Problema	Posibles causas	Soluciones
El reloj se para.	Se ha agotado la energía suministrada por el muelle real.	Gire la corona o haga oscilar el reloj para enrollar el muelle real. El reloj comienza a funcionar. Si no funciona el reloj, consulte con el establecimiento donde compró el reloj.
Aunque lleve puesto el reloj cada día, deja de funcionar pronto.	El reloj se ha puesto en su muñeca sólo por un corto período o falta de movimiento del brazo.	Lleve puesto el reloj por un tiempo prolongado, o cuando se quite el reloj, gire a corona para darle cuerda.
El reloj se adelanta/atrasa temporalmente.	El reloj se ha dejado expuesto a muy alta o baja temperatura por un largo tiempo.	Se recupera la exactitud normal al volver el reloj a la temperatura normal.
	El reloj se ha puesto en contacto con un objeto magnético.	El reloj recupera su exactitud normal al apartarlo del objeto magnético. Si persiste este estado, consulte con el establecimiento donde compró el reloj.
	Ha dejado caer el reloj, lo ha golpeado contra una superficie dura o lo ha usado durante un juego agitado. El reloj ha sido expuesto a fuertes vibraciones.	El reloj no recupera su exactitud normal. Consulte con el establecimiento donde compró el reloj.
	No se ha hecho la revisión general del reloj durante más de 3 años.	Consulte con el establecimiento donde compró el reloj.

Problema	Posibles causas	Soluciones
La fecha cambia a las 12 del mediodía.	AM/PM no está correctamente fijado.	Avance las manecillas por 12 horas.
El vidrio está borroso y no recupera su claridad por largo tiempo.	El agua ha penetrado dentro del reloj debido al deterioro de la empaquetadura, etc.	Consulte con el establecimiento donde compró el reloj.
Las manecillas de minuto y hora del cronómetro se mueven mientras usted esté ajustando el reloj a la hora real.	La fijación de hora se ha hecho con el cronómetro en funcionamiento.	Pulse la corona a su posición normal. Y luego, pare y reponga el cronómetro. Después de esto, si desea fijar la hora, siga los procedimientos indicados en la sección "CÓMO FIJAR LA HORA Y LA FECHA" de este folleto.

• Para la solución de los problemas que no están indicados arriba, póngase en contacto con el establecimiento donde compró el reloj.

EXACTITUD DE LOS RELOJES MECÁNICOS

- La exactitud de los relojes mecánicos está indicada por razones diarias de una semana o similar.
- La exactitud de los relojes mecánicos puede estar fuera de la gama especificada de la exactitud horaria, puesto que el adelanto/atraso cambia según las condiciones del uso, tales como el tiempo durante el cual el reloj está puesto en la muñeca, el movimiento del brazo, y el factor si el muelle real ha sido enrollado completamente o no, etc.

- Los componentes principales de los relojes mecánicos son de metales, los cuales se expanden o contraen según la temperatura. Esto ejerce un efecto sobre la exactitud de los relojes. Los relojes mecánicos tienden a atrasarse a alta temperatura y adelantarse a baja temperatura.
- Para elevar el nivel de exactitud, es importante suministrar regularmente la energía al volante que controla la velocidad de los engranajes. La fuerza de mando del muelle real que acciona los relojes mecánicos varía entre el momento completamente enrollado y el momento inmediatamente antes de desenrollarse. A medida que se desenrolle el muelle real, se debilita la fuerza.
Puede obtenerse una exactitud relativamente estable llevando el reloj frecuentemente en la muñeca, en caso del tipo de auto-cuerda, y enrollando completamente el muelle real cada día a una hora fija, en caso del tipo mecánico a cuerda.
- Cuando el reloj es afectado por el fuerte magnetismo del exterior, el reloj mecánico puede adelantarse/atrasarse temporalmente. Las piezas del reloj pueden magnetizarse dependiendo del grado del efecto. En tal caso, consulte con el establecimiento donde adquirió su reloj, ya que el reloj requiere reparación con desimanación.

ESPECIFICACIONES

1 Sistema de indicación

Hora/Calendario Manecillas de hora, minuto y manecilla pequeña de segundo

La fecha se visualiza en números

Cronómetro Mide hasta 12 horas

Manecilla de hora, minuto y segundo del cronómetro

2 Vibraciones por hora 28.800

3 Adelanto/atraso (razón diaria) Entre +25 y -15 segundos a la gama de temperaturas normales (entre 5°C y 35°C o entre 41 °F y 95°F)

4 Tiempo de funcionamiento continuo Más de aprox. 45 horas

5 Sistema de mando Tipo de cuerda automática con mecanismo de enrollado manual.

6 Rubíes 34 rubíes

- La exactitud arriba indicada se basa en el ajuste en fábrica.
- Debido a las características de los relojes mecánicos, la razón diaria de adelanto y atraso real puede que no esté dentro de la gama de exactitud arriba descrita según las condiciones del uso, tales como el tiempo durante el cual se lleva el reloj puesto en la muñeca, la temperatura ambiente, el movimiento del brazo, y el factor si el muelle real se ha enrollado completamente o no, etc.

ÍNDICE

Página

CARACTERÍSTICAS DE UM RELÓGIO MECÂNICO	118
NOMES DAS PEÇAS	119
MODO DE USAR	121
COMO ACERTAR A HORA E O DIA DO MÊS	123
COMO USAR O CRONÓMETRO.....	126
PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO.....	130
LUGARES ONDE GUARDAR O RELÓGIO.....	134
NOTAS SOBRE A INSPECÇÃO	135
NOTAS SOBRE A GARANTIA E A REPARAÇÃO	135
LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS	136
PRECISÃO DOS RELÓGIOS MECÂNICOS.....	137
ESPECIFICAÇÕES.....	139

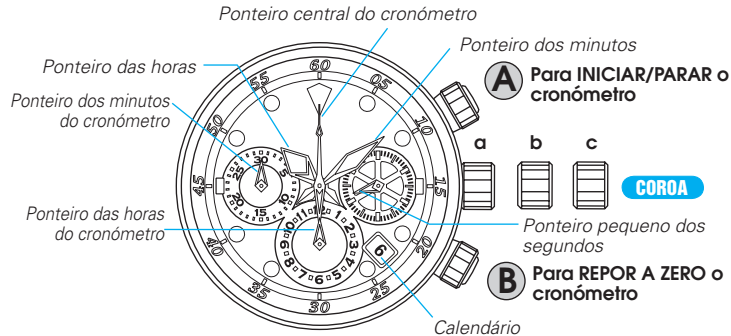
SEIKO CAL. 8R28

CARACTERÍSTICAS DE UM RELÓGIO MECÂNICO

(tipo de corda automática)

- Este relógio mecânico funciona utilizando a energia proveniente de uma mola principal.
- Se o relógio estiver completamente parado, gire a coroa cerca de 20 vezes manualmente para enrolar a mola principal a fim de pôr o relógio a funcionar.
- Enquanto o avanço/atraso de um relógio de quartzo é indicado com base na média mensal ou anual, a precisão de um relógio mecânico é normalmente indicada pela média diária (avanço/atraso por dia).
- A precisão normal de uso de um relógio mecânico varia segundo as condições de uso (período de tempo que o relógio é usado no pulso, temperatura ambiental, movimento da mão e estado de enrolamento da mola principal).
- Quando o relógio é afectado por um forte magnetismo, adianta ou atrasa temporariamente. Se o relógio se enfrenta com um campo magnético forte, as peças do relógio poderão ficar magnetizadas. Neste caso, é necessário fazer reparações tais como a remoção do magnetismo.

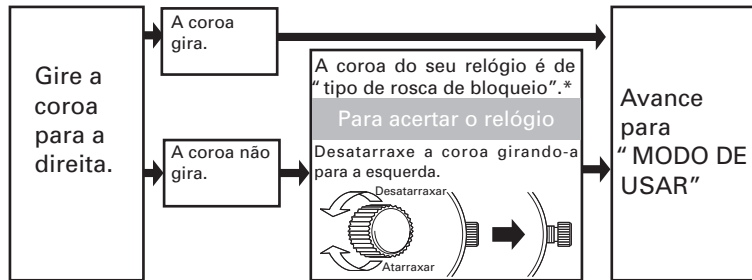
NOMES DAS PEÇAS



COROA

- a) Posição normal: enrolamento da mola principal (operação manual)
- b) Posição de primeiro clique: acerto do dia do mês
- c) Posição de segundo clique: acerto da hora

● Verifique o tipo de coroa do seu relógio



* Se o seu relógio possui uma coroa de rosca de bloqueio, a coroa aparafusará para dentro da caixa do relógio para uma protecção adicionada.

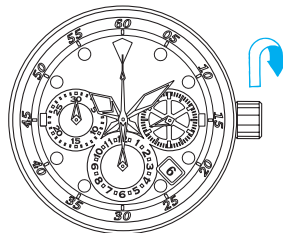
- Depois de concluídos todos os ajustes do relógio, atarraxe a coroa para dentro novamente girando-a para a direita enquanto a pressiona.
- Se a coroa se mostrar demasiado perra para atarraxar, gire-a uma vez para a esquerda e depois volte a tentar.
- Não tente atarraxá-la à força pois poderá danificar os sulcos da coroa.

MODO DE USAR

Este é um relógio automático dotado de um mecanismo de corda manual.

- Quando o relógio é usado no pulso, o movimento do braço do utente enrola a mola principal do relógio.
- Se o seu relógio está completamente parado, é recomendável que você enrole manualmente a mola principal girando a coroa.

● Como enrolar manualmente a mola principal girando a coroa



1. Gire a coroa para a direita lentamente (na direcção das 12 horas) para enrolar a mola principal.

* *Se girar a coroa para a esquerda (direcção das 6 horas) a mola principal não é enrolada.*

2. Continue a girar a coroa até a mola principal ficar enrolada suficientemente. O ponteiro pequeno dos segundos começa a mover-se.
3. Acerte a hora e o dia do mês antes de pôr o relógio no pulso.

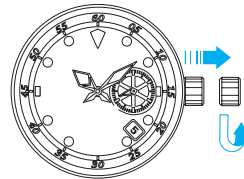
- * Não há necessidade de girar mais a coroa quando a mola principal estiver completamente enrolada. A coroa, porém, pode ser girada sem danificar o mecanismo do relógio.
- * Uma vez que o relógio tenha a corda completa, funcionará durante cerca de 45 horas. Contudo, quando o cronómetro for usado continuamente durante um certo período de tempo, o relógio poderá não atingir as 45 horas.
- * Se o relógio for usado sem ter corda completa, isso pode resultar no adiantamento ou atraso do relógio. Para evitar isto, use o relógio durante mais de 10 horas por dia. Se o relógio for usado sem ser no pulso (sobre a secretária como um relógio de mesa, por exemplo), não se esqueça de lhe dar corda completa todos os dias numa hora determinada.
- * Se o relógio parou com a mola principal desenrolada, o enrolamento da mola principal com a coroa não fará trabalhar o relógio imediatamente. A razão é porque a torção (força) da mola principal é pequena no início do enrolamento devido às características dos relógios mecânicos. O ponteiro pequeno dos segundos começa a mover-se quando se atinge um certo grau de torção forte depois de enrolada a mola principal. Contudo, oscilando o relógio no movimento de vai vem do braço pode pôr a funcionar o relógio mais cedo.

COMO ACERTAR A HORA E O DIA DO MÊS

- Verifique se o relógio está a funcionar, e então acerte a hora e o dia do mês.
- O relógio está munido de uma função do dia do mês e está concebido de forma que o dia do mês mude uma vez em cada 24 horas. O dia do mês muda por volta das 12 horas à meia-noite. Se o período AM/PM não estiver regulado correctamente, o dia do mês mudará por volta das 12 horas ao meio-dia .

1. Puxe a coroa para o primeiro clique. (O ponteiro pequeno dos segundos continua a mover-se e a precisão do relógio fica ilesa).
2. O dia do mês pode ser acertado girando a coroa para a esquerda. Gire-a até aparecer o dia do mês do dia anterior.

Ex.) Se hoje for o dia 6 do mês, primeiro acerte o dia em "5" girando a coroa para a esquerda.



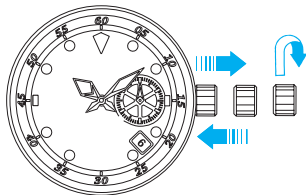
CUIDADO

- Não acerte o dia do mês entre as 8h da noite e as 2h da manhã. Se o fizer, o dia do mês poderá não mudar correctamente para o dia seguinte ou surgir uma avaria no relógio.

3. Puxe a coroa para o segundo clique quando o ponteiro pequeno dos segundos estiver na posição das 12 horas. (O ponteiro pequeno dos segundos para imediatamente).

Gire a coroa para avançar os ponteiros até o dia do mês mudar para o dia seguinte. A hora está agora fixada no período a.m. (manhã). Avance os ponteiros para acertar a hora correcta.

4. Empurre a coroa de volta à sua posição normal em conformidade com um sinal horário.

**CUIDADO**

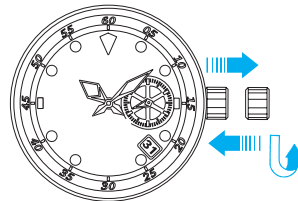
- O mecanismo dos relógios mecânicos é diferente do dos relógios de quartzo.
Ao acertar a hora, assegure-se de atrasar o ponteiros dos minutos um pouco em relação à hora desejada e depois avance-o para o tempo exacto.

● Ajustamento do dia do mês no início do mês

É necessário ajustar o dia do mês no primeiro dia depois de um mês com menos de 31 dias.

Ex.) Para ajustar o dia do mês no período a.m. (manhã) no primeiro dia de um mês a seguir a um mês de 30 dias.

1. O relógio exibe "31" em vez de "1". Puxe a coroa para o primeiro clique.
2. Gire a coroa para fixar o dia em "1" e depois empurre a coroa de volta à sua posição normal.

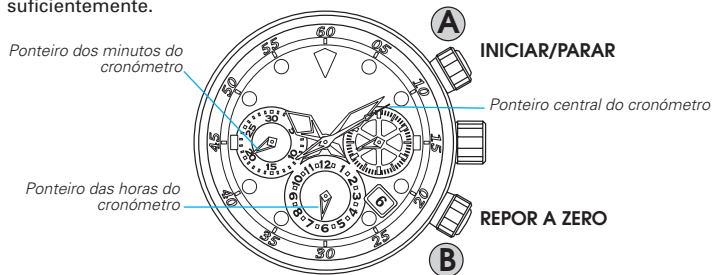
**CUIDADO**

- Não acerte o dia do mês entre as 8h da noite e as 2h da manhã. Se o fizer, o dia do mês poderá não mudar correctamente para o dia seguinte ou surgir uma avaria no relógio.

COMO USAR O CRONÓMETRO

Este relógio está munido de uma função de cronómetro que pode contar até 12 horas.

- Um cronógrafo refere-se a um relógio que possui uma função de cronómetro em aditamento a uma função de indicação horária.
- Antes de usar o cronómetro, assegure-se de que o ponteiro central do cronómetro está a apontar para a posição 0. Se não estiver a apontar para a posição 0, pressione o Botão B para corrigir a posição do ponteiro central do cronómetro.
- Antes de usar o cronómetro, veja bem se a mola principal está enrolada suficientemente.



Indicação da hora corrente: 10 horas 8 minutos e 42 segundos

Indicação do tempo do cronómetro: 6 horas 20 minutos e 10 segundos

<Notas para o botão com anel protector>

Existem dois tipos de botões usados na função do cronómetro, que variam segundo o modelo: os botões normais e os botões com anéis protectores. Os botões com anéis protectores podem ser engatados quando não se pretender utilizá-los.

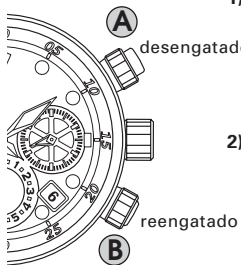
- Antes de utilizar o cronómetro, verifique que tipo de botões tem o seu relógio. Se o seu relógio tiver botões com anéis protectores, é necessário desengatar os botões antes de utilizar o cronómetro e de reengatar os botões depois de usar o cronómetro. Para desengatar e reengatar os botões, siga as instruções a seguir.

1) Como desengatar os botões (quando se usa o cronómetro)

- Para desengatar os botões, gire os anéis protectores para a direita até não poderem rodar mais.
- Assegure-se de desengatar os dois botões A e B.
- Veja o Botão A na figura da esquerda, que mostra o botão a ser desengatado.

2) Como reengatar os botões (quando não se usa o cronómetro)

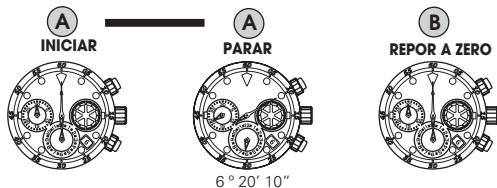
- Para reengatar os botões, gire os anéis protectores para a esquerda até não rodarem mais.
- Assegure-se de reengatar os dois botões A e B.
- Veja o Botão B na figura à esquerda, que mostra o botão a ser reengatado.



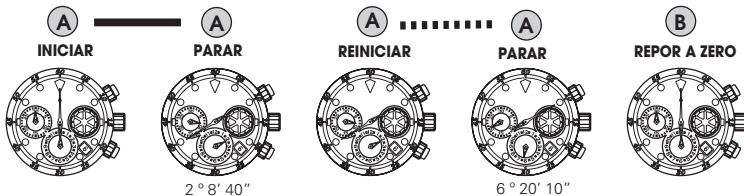
O engatamento dos botões contribuirá para evitar que o cronómetro funcione desnecessariamente quando se pressionar qualquer dos botões por engano.

OPERAÇÃO DO CRONÓMETRO

<CRONOMETRAGEM SIMPLES>



<CRONOMETRAGEM MÚLTIPLA ACUMULADA>



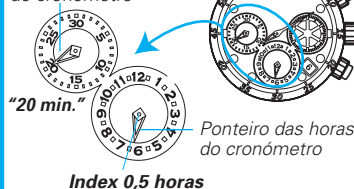
* O reiniciar e parar do cronómetro podem ser repetidos pressionando o Botão A.

Como ler o ponteiro dos minutos do cronómetro

O ponteiro dos minutos do cronómetro faz uma rotação completa em 30 minutos. A indicação correcta do ponteiro dos minutos do cronómetro é determinada em conexão com a posição do ponteiro das horas do cronómetro.

<Entre 0 e 29 minutos>

Ponteiro dos minutos do cronómetro



"20 min."

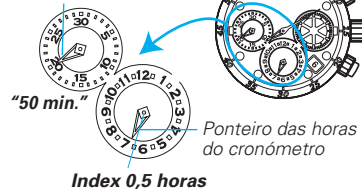
Ponteiro das horas do cronómetro

Index 0,5 horas

Quando o ponteiro das horas do cronómetro está a apontar para uma posição antes de uma indicação curta (index 0,5 horas), leia os minutos que o ponteiro dos minutos do cronómetro indica. No caso ilustrado acima, o tempo de medição deve ler-se "6 horas 20 minutos e 10 segundos".

<Entre 30 e 59 minutos>

Ponteiro dos minutos do cronómetro



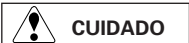
"50 min."

Ponteiro das horas do cronómetro

Index 0,5 horas

Quando o ponteiro das horas do cronómetro aponta para uma posição depois de um index curto (index 0,5 horas), deve acrescentar-se 30 minutos aos minutos indicados pelo ponteiro dos minutos do cronómetro. No caso ilustrado acima, o tempo medido deve ler-se "6 horas 50 minutos e 10 segundos".

PARA CONSERVAR A QUALIDADE DO SEU RELÓGIO



CUIDADO

● CUIDADO A TER COM O RELÓGIO

- A caixa e a correia contactam directamente com a pele. Mantenha a caixa e a correia sempre limpas. Isto contribuirá para prolongar a vida do relógio e reduz o risco de irritações da pele.
- Quando tirar o relógio do pulso, limpe a humidade, o suor ou a sujidade com um pano macio o mais cedo possível. Isto contribuirá para uma maior longevidade da caixa, da correia e da junta de empanque.

<Pulseira de couro>

- Remova suavemente a humidade usando um pano seco macio. Não raspe o couro, pois isto poderá causar desgaste ou descoloração.

<Bracelete metálica>

- Para manter a bracelete limpa, use uma escova de dentes macia embebida em água limpa ou ensaboada. Tome cuidado para não deixar cair água na caixa.



CUIDADO

● EXANTEMA E REACÇÃO ALÉRGICA

- Ajuste a correia de modo a deixar uma pequena folga em volta do pulso para assegurar uma passagem de ar adequada.
- O contacto prolongado e/ou repetido com a correia pode causar irritação da pele ou dermatite àqueles que sejam sensíveis.
- Causas possíveis de dermatite
 - Reacção alérgica a metais ou couros.
 - Ferrugem, contaminação ou perspiração acumuladas na caixa do relógio ou na correia.
- Se mostrar quaisquer sintomas de alergia ou de irritação da pele, pare imediatamente de usar o relógio e consulte o médico.

● À PROVA DE ÁGUA



● Não resistente à água

Se não estiver gravado “WATER RESISTANT” na parte posterior da caixa, o seu relógio não é à prova de água, e nesse caso tome cuidado para não o deixar molhar, pois a água pode danificar o movimento. Se, contudo, o relógio se molhar, sugerimos-lhe que o mande revisar no vendedor onde o comprou ou no seu CENTRO DE ASSISTÊNCIA.



● **Resistência à água (3 bares)**

Se estiver gravado "WATER RESISTANT" na parte posterior da caixa, o seu relógio está concebido e fabricado para suportar até 3 bares, tais como o contacto accidental com salpicos de água ou de chuva, mas não está concebido para ser usado durante a natação ou em mergulhos.



● **Resistência à água (5 bares)***

Se estiver gravado "WATER RESISTANT 5 BAR" na parte posterior da caixa, o seu relógio está concebido e fabricado para suportar até 5 bares e é adequado para ser usado durante a natação, em exercícios de iate e durante o duche.



● **Resistência à água (10 bares/15 bares/20 bares)***

Se estiver gravado "WATER RESISTANT 10 BAR", "WATER RESISTANT 15 BAR", ou "WATER RESISTANT 20 BAR" na parte posterior da caixa, o seu relógio está concebido e fabricado para suportar até 10 bares/15 bares/20 bares, respectivamente, e é adequado para ser usado enquanto toma banho ou em mergulhos de pouca profundidade, mas não para mergulhos com escafandro (scuba diving). Nos mergulhos com escafandro, recomendamos-lhe que use o relógio do Mergulhador SEIKO.

* *Antes de usar na água um relógio à prova de água a 5, 10, 15 ou 20 bares, assegure-se de que a coroa esteja completamente metida para dentro. Não opere a coroa quando o relógio está molhado ou na água. Se tiver sido usado em água salgada, passe-o por água limpa e seque-o completamente.*

* *Ao tomar um duche usando no pulso um relógio resistente à água a 5 bares, ou ao tomar banho de banheira usando no pulso um relógio resistente à água a 10, 15 ou 20 bares, observe sem falta os seguintes pontos:*

- *Não opere a coroa quando o relógio estiver molhado com água ensaboada ou champô.*
- *Se se deixar o relógio em água morna, poderá surgir um ligeiro adiantamento ou atraso da hora. Este estado, contudo, será corrigido quando o relógio retornar à temperatura normal.*

NOTA:

A pressão em bares é uma pressão de ensaio e não deve ser considerada como correspondente à profundidade de um mergulho real visto os movimentos de natação tenderem a aumentar a pressão numa certa profundidade. Deve tomar-se cuidado também ao mergulhar na água com o relógio.

PRECAUÇÕES AO USAR O RELÓGIO

- Tome cuidado quando segura um bebé ou uma criança de tenra idade tendo o relógio no pulso, pois o bebé ou a criança podem ferir-se ou manifestar uma reacção alérgica originada pelo contacto directo com o relógio.
- Evite choques excessivos como o deixá-lo cair ou riscá-lo contra superfícies duras ou praticar desportos dinâmicos, o que poderão causar avarias temporárias.
- Há possibilidade de ferimento causado pelo uso do relógio no pulso, sobretudo se você cair ou chocar contra outras pessoas ou objectos.

LUGARES ONDE GUARDAR O RELÓGIO

- Não deixe o relógio num lugar onde a temperatura desça abaixo de 5°C (41 °F) ou suba acima de 35 °C (95 °F) durante um período longo.
- Não deixe o relógio num lugar onde seja sujeito a forte magnetismo (por exemplo, próximo de aparelhos de TV, alto-falantes ou colares magnéticos) ou a electricidade estática.
- Não deixe o relógio onde haja vibrações fortes.
- Não deixe o relógio em lugares poeirentos.
- Não exponha o relógio a substâncias químicas ou gases.
(Ex.: Solventes orgânicos como a benzina e os diluentes, a gasolina, o verniz das unhas, os sprays cosméticos, os detergentes, os adesivos, o mercúrio e a solução antisséptica de iodo).
- Não deixe o relógio em contacto directo com a água de fontes termais.

NOTAS SOBRE A INSPECÇÃO

- O relógio é um aparelho de precisão com grande quantidade de peças móveis lubrificadas com óleos especiais. Se essas peças estiverem com falta de óleo ou ficarem gastas, o relógio poderá atrasar-se ou deixar de funcionar. Num caso desses, mande revisar o relógio.

NOTAS SOBRE A GARANTIA E A REPARAÇÃO

- Contacte o revendedor onde comprou o relógio ou um CENTRO DE ASSISTÊNCIA DO CLIENTE SEIKO para reparação e revisão.
- Para usufruir dos serviços de reparação apresente o certificado de garantia dentro do período garantido.
- A cobertura da garantia encontra-se no certificado de garantia. Leia-o cuidadosamente e guarde-o consigo.

LOCALIZAÇÃO E CORRECÇÃO DE AVARIAS

Problema	Causas possíveis	Soluções
O relógio deixa de funcionar.	Foi consumida a energia fornecida pela mola principal.	Gire a coroa ou oscile o relógio para lhe dar corda. O relógio começará a funcionar. Se não começar, consulte o revendedor onde comprou o relógio.
Apesar de usar o relógio no pulso todos os dias, pára de funcionar cedo.	O período de tempo em que o relógio é usado no pulso é curto, ou o movimento do braço é pequeno.	Use o relógio no pulso por um período de tempo mais longo, ou ao tirar o relógio, gire a coroa para enrolar a mola principal.
O relógio adianta ou atrasa temporariamente.	O relógio foi deixado em temperaturas extremamente elevadas ou baixas durante um tempo longo.	Retomará a precisão normal quando o relógio retornar à temperatura normal.
	O relógio foi posto em contacto com um campo magnético.	Retomará a precisão normal quando o relógio for afastado da fonte magnética. Se este estado persistir, então consulte o revendedor onde comprou o relógio.
	Deixou cair o relógio, deixou batê-lo contra superfícies duras, ou usou-o enquanto praticava desportos dinâmicos. O relógio foi exposto a vibrações fortes.	Não retoma a precisão normal. Consulte o revendedor onde comprou o relógio.
	O relógio não foi revisado há mais de 3 anos.	Consulte o revendedor onde comprou o relógio.

Problema	Causas possíveis	Soluções
O dia do mês muda ao meio dia (12 h).	AM/PM não está fixado correctamente.	Avance os ponteiros 12 horas.
O vidro está embaciado e o embaciamento persiste por um tempo longo.	Entrou água no relógio devido ao deterioramento da junta de empanque, etc.	Consulte o revendedor onde comprou o relógio.
O ponteiro dos minutos do cronómetro e o ponteiro das horas do cronómetro movem-se enquanto se acerta o relógio pela hora actual.	O acerto horário é feito enquanto o cronómetro está a funcionar.	Empurre a coroa para devolvê-la à sua posição normal. E a seguir, pare e reponha a zero o cronómetro. Após isso, se desejar acertar a hora, siga os procedimentos indicados na secção “COMO ACERTAR A HORA E O DIA DO MÊS” deste livreto.

- Para a solução de outras avarias que não estejam na lista, contacte o revendedor onde comprou o relógio.

PRECISÃO DOS RELÓGIOS MECÂNICOS

- A precisão dos relógios mecânicos é indicada pelas médias diárias de uma semana ou coisa assim.
- A precisão dos relógios mecânicos poderá não enquadrar-se na gama da precisão de tempo especificada por causa do avanço/atraso devido às condições de uso, como, por exemplo, a duração do tempo em que o relógio é usado no pulso, o movimento do braço, o enrolamento completo ou não da mola principal, etc.

- Os componentes básicos nos relógios mecânicos são feitos de metais, que expandem ou contraem dependendo das temperaturas devido às propriedades dos metais. Isto afecta a precisão dos relógios. Os relógios mecânicos têm tendência para atrasar em temperaturas elevadas e têm tendência para adiantar em temperaturas baixas.
- A fim de melhorar a precisão, é importante fornecer energia regularmente à balança que controla a velocidade das engrenagens. A força accionadora da mola principal que impulsiona os relógios mecânicos varia entre quando completamente enrolada e imediatamente antes de ser desenrolada. À medida que a mola principal se desenrola, a força enfraquece.
Pode ser obtida uma precisão relativamente estável usando frequentemente o relógio no pulso no caso do tipo de corda automática, ou enrolando completamente a mola principal todos os dias numa hora determinada para movê-la regularmente no caso do tipo de corda mecânica.
- Quando afectado por um forte magnetismo do exterior, o relógio mecânico pode adiantar ou atrasar temporariamente. As peças do relógio podem ficar magnetizadas dependendo da amplitude do efeito. Num caso assim, consulte o revendedor onde comprou o relógio, pois o relógio requer reparação incluindo a desmagnetização.

ESPECIFICAÇÕES

1 Características

Hora/Calendário	Ponteiros das horas, minutos e pequeno dos segundos
	O dia do mês é exibido em numerais
Cronómetro	Mede até 12 horas
	Ponteiros das horas do cronómetro, dos minutos do cronómetro e dos segundos do cronómetro.
2 Vibrações por hora.....	28,800
3 Avanço/atraso (média diária).....	Entre +25 e -15 na gama de temperaturas normais (entre 5 °C e 35 °C ou entre 41 °F e 95 °F)
4 Tempo de funcionamento contínuo	Mais de 45 horas aprox.
5 Sistema de accionamento	Tipo de enrolamento automático com mecanismo de enrolamento manual
6 Rubis	34 rubis

- A precisão acima é ajustada na fábrica.
- Devido às características dos relógios mecânicos, a média diária real poderá não enquadrar na gama de precisão de tempo especificada acima dependendo das condições de uso, tais como a duração do tempo em que o relógio foi usado no pulso, a temperatura, o movimento do braço, e se a mola principal foi ou não enrolada completamente, etc.

موديل 8R28

تعليمات التشغيل (صفحة ٣)

المحتويات

الصفحة	
٤	مميزات الساعة الميكانيكية
٥	أسماء الأجزاء
٧	كيفية الاستخدام
٩	كيفية ضبط الوقت والتاريخ
١٢	كيفية استخدام ساعة التوقيت
١٦	للمحافظة على جودة ساعتك
٢٠	اماكن حفظ ساعتك
٢١	ملاحظات حول الصيانة العامة
٢١	ملاحظات حول الضمان والتصليح
٢١	ايجاد الخلل واصلاحه
٢٣	دقة الساعات الميكانيكية
٢٤	المواصفات

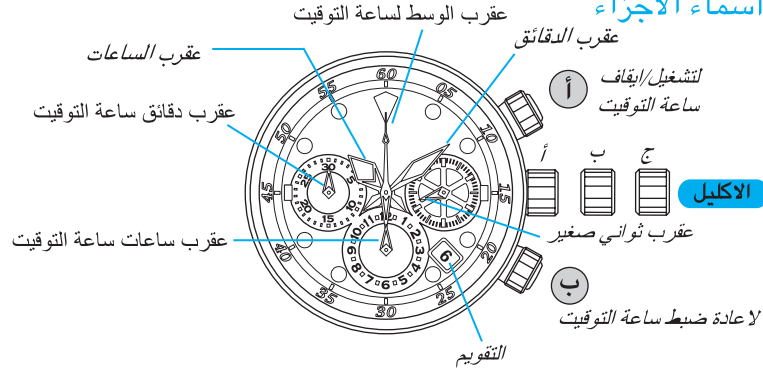
انك الآن المالك الفخور لكرونوغراف سيكو الاوتوماتيكي معيار 8R28. وللحصول على أفضل النتائج، يرجى قراءة التعليمات في هذا الكتيب بعناية قبل استخدام ساعتك. يرجى الاحتفاظ بدليل الاستخدام تحت اليد ليكون مرجعا جاهزا عند الحاجة.

سيكو Cal. 8R28

مميزات الساعة الميكانيكية (نوع لف - ذاتي، نوع لف - أوتوماتيكي)

- هذه الساعة الميكانيكية تعمل باستخدام الطاقة التي يتم الحصول عليها من النابض الرئيسي.
- إذا توقفت الساعة تماما، ادر الاكليل يدويا بمقدار ٢٠ مرة تقريبا لللف النابض الرئيسي حتى تبدأ الساعة.
- بينما ساعات الكوارتز تكون ذات نقص/زيادة يشار لهما بمعدل شهري او سنوي، فان دقة الساعة الميكانيكية يشار اليها اعتياديا بمعدل يومي (نقص/زيادة في اليوم).
- ان دقة الساعة الميكانيكية في الاستعمال الاعتيادي تتغير حسب الظروف التي يتم فيها الاستعمال (الفترة التي يتم فيها ارتداء الساعة في الرسغ، ظروف درجة حرارة، حركة اليد، وحالة لف النابض الرئيسي).
- اذا تأثرت الساعة بمغناطيسية قوية، سيحصل بها زيادة او نقص في الوقت بصورة مؤقتة. اذا تعرضت الساعة الى مجالات مغناطيسية قوية، فقد تتمغطس اجزاء الساعة. في مثل هذه الحالة، ستكون هناك حاجة للتصليح مثل ازالة المغناطيسية. اتصل بالبائع الذي اشترت منه الساعة.

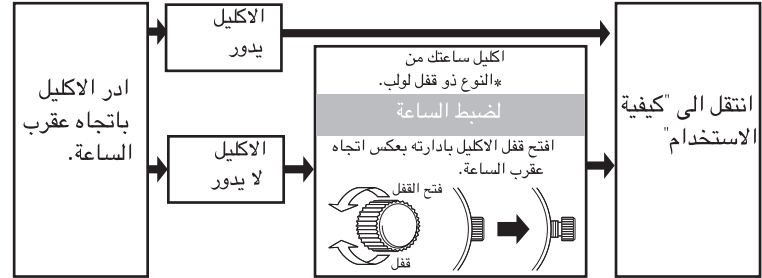
أسماء الأجزاء



الاكليل

- أ) الموضع الاعتيادي : لف النابض الرئيسي (عملية يدوية)
 ب) موضع الطقة الأولى : ضبط التاريخ
 ج) موضع الطقة الثانية : ضبط الوقت

• فحص نوع اكليل ساعتك



* اذا كانت ساعتك تحتوي على اكليل قفل – لولب ، فان الاكليل سوف يلف داخل غلاف الساعة كحماية اضافية.

- بعد الانتهاء من عمليات ضبط الساعة، لف الاكليل مرة اخرى بادارته باتجاه عقرب الساعة اثناء الضغط عليه.
- اذا اصبح الاكليل قويا جدا ويصعب لفه، ادر الاكليل بعكس اتجاه عقرب الساعة اولا ثم حاول مرة اخرى.
- لا تقم بلف الاكليل بقوة لان ذلك ربما يتلف الفتحات في الاكليل.

كيفية الاستخدام

- هذه الساعة ساعة اوتوماتيكية مجهزة بميكانيكية لف يدوية.
- عند ارتداء الساعة في اليد، فأن حركة الذراع تؤدي الى لف النابض الرئيسي للساعة.
- إذا توقفت الساعة بالكامل، يوصى بلف النابض الرئيسي يدويا بواسطة تدوير الاكليل.

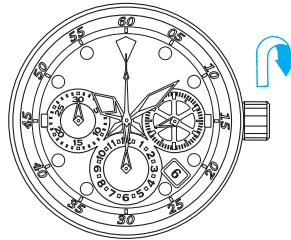
• كيفية لف النابض الرئيسي يدويا بتدوير الاكليل

١. لف النابض الرئيسي ادر الاكليل ببطء باتجاه عقرب الساعة (اتجاه الساعة الثانية عشر).

* تدوير الاكليل بعكس عقرب الساعة (اتجاه الساعة السادسة) لا يلف النابض الرئيسي.

٢. استمر بلف الاكليل الى ان يتم لف النابض الرئيسي بصورة كافية. سيبدأ عقرب الثواني الصغير بالحركة.

٣. اضبط الوقت والتاريخ قبل ارتداء الساعة في يدك



* ليس هناك حاجة لإدارة الاكليل أكثر عندما يكون قد تم لف النابض الرئيسي بالكامل. لكن الاكليل يمكن أن يدور بدون إتلاف آلية الساعة.

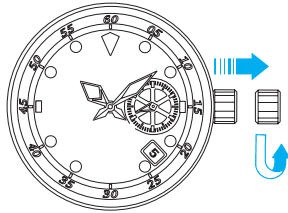
* إذا تم لف الساعة بصورة كاملة للمرة الاولى، سوف تعمل لمدة ٤٥ ساعة. مع ذلك، عندما يتم استخدام ساعة التوقيت بصورة مستمرة لفترة معينة، فإن الساعة قد لا تعمل لفترة ٤٥ ساعة.

* إذا تم استخدام الساعة بدون اللف بصورة كاملة، قد يحصل هناك زيادة او نقص في الساعة. لتفادي ذلك، ارتدي الساعة لأكثر من ١٠ ساعات في اليوم. إذا تم استخدام الساعة بدون الارتداء في اليد، إذا تم استخدام الساعة على المنضدة كساعة منضدة، على سبيل المثال، تأكد من اللف بصورة كاملة كل يوم في وقت ثابت.

* إذا كانت الساعة قد توقفت بسبب عدم لف النابض الرئيسي، فإن لف النابض الرئيسي بواسطة الاكليل قد لا يبدأ الساعة فوراً. ان ذلك بسبب كون عزم (قوة) النابض الرئيسي ضعيفا في بداية لفة نتيجة مميزات الساعات الميكانيكية. يبدأ عقرب الثواني الصغير بالحركة عند الوصول الى درجة معينة من العزم بعد لف النابض الرئيسي. مع ذلك، هز الساعة من جانب الى اخر لادارة الموازنة بقوة فيمكن ان تبدأ الساعة حالاً.

كيفية ضبط الوقت والتاريخ

- تأكد من ان الساعة تعمل ومن ثم اضبط الوقت والتاريخ.
- الساعة مزودة بوظيفة اظهار التاريخ ومصممة بحيث يتغير التاريخ مرة كل ٢٤ ساعة. التاريخ يتحول في حوالي الساعة ١٢ ليلاً. إذا كانت اشارة ق.ظ/ب.ظ غير مضبوطة بصورة صحيحة، فإن التاريخ سوف يتغير في حدود الساعة ١٢ ظهراً .



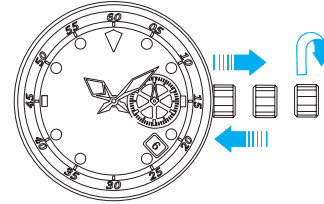
١. اسحب الاكليل الى الطقة الاولى. (عقرب الثواني الصغير يستمر بالحركة ودقة الساعة لا تتأثر).
٢. يمكن ضبط التاريخ بادارة الاكليل بعكس اتجاه عقرب الساعة. ادر الاكليل الى ان يظهر تاريخ اليوم السابق. (مثال) اذا كان اليوم هو ٦ في الشهر، اضبط التاريخ على ٥ او لا بادارة الاكليل باتجاه عقرب الساعة.

تنبيه



- لا تضبط التاريخ بين الساعة ٨:٠٠ مساءً والساعة ٢:٠٠ صباحاً. إذا فعلت ذلك، قد لا يتغير التاريخ بصورة صحيحة/ او قد يتسبب بعطل.

٣. اسحب الاكليل الى الطقة الثانية عندما يكون عقرب الثواني الصغير على موضع الساعة ١٢. (سيتوقف عقرب الثواني الصغير في مكانه).
- ادر الاكليل لتقديم العقارب الى ان يتغير التاريخ الى اليوم التالي. لقد تم ضبط الوقت الان على فترة ق.ظ. قم بتقديم العقارب لضبط الوقت الصحيح.
٤. اضغط الاكليل للخلف الى الموضع الاعتيادي حسب اشارة الوقت.



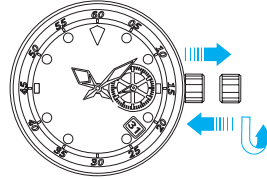
تنبيه

- ميكانيكية الساعات الميكانيكية تختلف عن ساعات الكوارتز. عند ضبط الوقت، تأكد من ارجاع عقرب الدقائق قليلا قبل الوقت المطلوب ثم قم بتقديم العقرب الى الوقت المطلوب بالضبط.

• تعديل التاريخ في بداية الشهر

من الضروري تعديل التاريخ في اليوم الاول بعد شهر يحتوي على ٣١ يوما. مثال) لتعديل التاريخ في الفترة الصباحية (ق.ظ) في اول يوم من شهر يلي شهرا يحتوي على ٣٠ يوم.

١. الساعة تعرض ٣١ بدلا من ١. اسحب الاكليل للخارج حتى الطقة الاولى.
٢. ادر الاكليل لضبط التاريخ على ١ ثم اضغط الاكليل للخلف الى الموضع الاعتيادي.

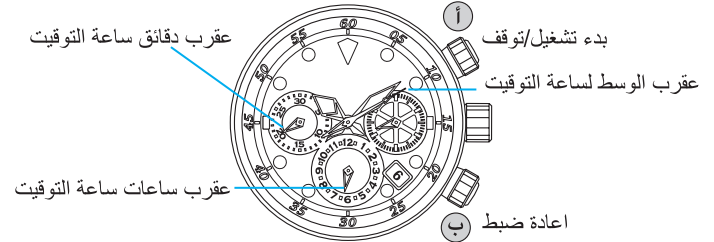


تنبيه

- لا تضبط التاريخ بين الساعة ٨:٠٠ مساء والساعة ٢:٠٠ صباحا. اذا فعلت ذلك، قد لا يتغير التاريخ بصورة صحيحة/ او قد يتسبب بعطل.

كيفية استخدام ساعة التوقيت

- هذه الساعة تتميز بوظيفة ساعة توقيت التي يمكن ان تقيس لغاية ١٢ ساعة.
- الرسم التخطيطي يشير الى ساعة تحتوي على وظيفة ساعة توقيت بالاضافة الى وظيفة عرض الوقت الاعتيادي.
- قبل استخدام ساعة التوقيت، تأكد من ان عقرب الوسط لساعة التوقيت يشير الى موضع الصفر. اذا لم يكن يشير الى موضع الصفر اضغط الزر ب لتصحيح موضع العقرب الوسط لساعة التوقيت.
- قبل استخدام ساعة التوقيت، تأكد من انه قد تم لف النابض الرئيسي بصورة كافية.



اشارة الوقت الحالي: الساعة ١٠ و ٨ دقائق و ٤ ثانية
اشارة ساعة التوقيت: الساعة ٦ و ٢٠ دقيقة و ١٠ ثواني

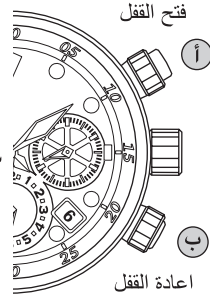
<ملاحظات حول الزر بحلقة حماية>

هناك نوعان من الازرار المستخدمة لوظيفة ساعة التوقيت، هي تختلف حسب موديل الساعة:
الازرار الاعتيادية والازرار بحلقة حماية

I قبل استخدام ساعة التوقيت، تأكد من الازرار المستخدمة في ساعتك. اذا كانت ساعتك ذات ازرار بحلقة حماية، فانه من الضروري فتح قفل الازرار قبل استخدام ساعة التوقيت واعادة قفلها بعد استخدام ساعة التوقيت. لفتح وقفل الازرار اتبع التعليمات التالية.

(١) كيفية فتح قفل الازرار (ساعة التوقيت مستخدمة)

- لفتح الازرار، ادر حلقات الحماية باتجاه عقرب الساعة الى ان تتوقف عن الدوران.
- تأكد من فتح قفل كل من الزر أ والزر ب.
- انظر الى الزر أ في الرسم على اليمين والذي يبين الزر وهو مفتوح القفل.

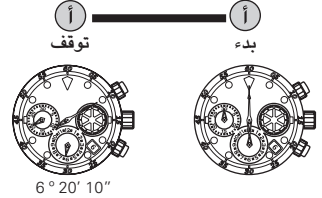


(٢) كيفية اعادة قفل الازرار (ساعة التوقيت غير مستخدمة)

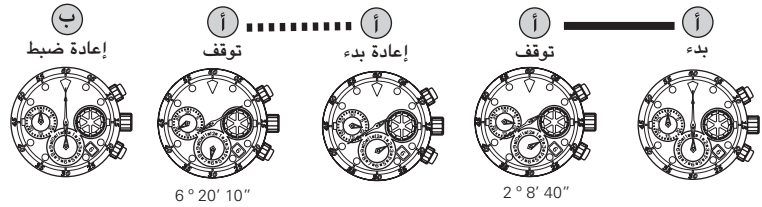
- لاعادة قفل الازرار، ادر حلقات الحماية بعكس اتجاه عقرب الساعة الى ان تتوقف عن الحركة.
- تأكد من اعادة قفل كل من الزر أ والزر ب.
- انظر الى الزر ب في الرسم على اليمين والذي يبين الزر وهو مقفل.

قفل الازرار يساعد على منع الاشتغال غير الضروري لساعة التوقيت عند ضغط احد الازرار بالخطأ.

تشغيل ساعة التوقيت <القياس الاعتيادي>



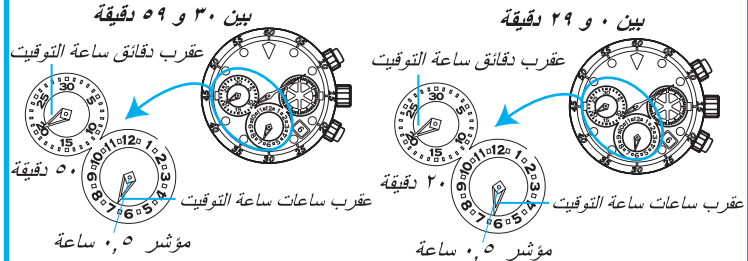
<قياس مجموع الوقت المنقضي>



* يمكن تكرار إعادة بدء وتوقف ساعة التوقيت بالضغط المتكرر على الزر أ.

كيفية قراءة عقرب دقائق ساعة التوقيت

عقرب دقائق ساعة التوقيت يكمل دورة كاملة ٣٠ دقيقة. ان الاشارة الصحيحة لعقرب دقائق ساعة التوقيت يتم تحديدها اعتمادا على موضع عقرب الساعات لساعة التوقيت.



اذا كان عقرب ساعات ساعة التوقيت يشير الى ما قبل الاشارة القصيرة (مؤشر ٥, ساعة)، اقرأ عدد الدقائق التي يشير اليها عقرب دقائق ساعة التوقيت. في حالة الرسم اعلاه الوقت المقاس هو (٦ ساعات و ٢٠ دقيقة و ١٠ ثواني)

اذا كان عقرب ساعات ساعة التوقيت يشير الى ما بعد الاشارة القصيرة (مؤشر ٥, ساعة)، يجب اضافة ٣٠ دقيقة الى الدقائق التي يشير اليها عقرب دقائق ساعة التوقيت. في حالة الرسم اعلاه الوقت المقاس هو (٦ ساعات و ٥٠ دقيقة و ١٠ ثواني)

للمحافظة على جودة ساعتك



● العناية بساعتك

- الغلاف والسير يلامسان الجلد مباشرة. أبق غلاف الساعة والسير نظيفان في جميع الأوقات. ان ذلك سوف يساعد في اطالة عمر الساعة ويقلل من خطر التهيجات الجلدية.
- عندما تنزع الساعة من يدك، امسح الرطوبة أو العرق أو الاتربة بواسطة قماش جاف ناعم بأسرع ما يمكن. ان ذلك سيساعد في طول عمر الغلاف والسير.

«سير جلدي»

- جفف الرطوبة بلطف باستخدام قطعة قماش جافة ناعمة. لا تفرك الجلد، لان ذلك سيسبب التآكلات أو تغيير اللون.

«سير معدني»

- نظف السير المعدني بواسطة فرشاة أسنان ناعمة مغمسة في الماء الصافي أو الماء الممزوج مع الصابون. كن حذرا من دخول الماء الى الغلاف.



تنبيه

● الطفح وحساسية الجلد

- نظم السير بترك فراغ قليل بين رسغك والسير لتسمح للهواء بالمرور خلاله.
- الاتصال المطول أو المتكرر بين الساعة والرسغ قد يسبب إتهاب الجلد لأولئك الناس ذوي الحساسية العالية.
- الأسباب المحتملة لالتهاب الجلد
- رد الفعل الحساس إلى المعادن أو الجلود.
- الصدا أو التلوث أو العرق المتجمع على الغلاف أو السير.
- إذا كان لديك أي أعراض حساسية جلدية و تهيجات جلدية يجب ان تتوقف عن لبس الساعة فورا وابحث عن رعاية طبية.

● مقاومة الماء



- الساعة الغير مقاومة للماء
- اذا لم يذكر عبارة WATER RESISTANT على خلفية الساعة، فان ساعتك غير مقاومة للماء ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة من تعرض الساعة للرطوبة لان الماء ربما يعطل عمل الساعة للماء. ننصح بفحصها لدى مراكز صيانة سيكو او احد موزعي سيكو المعتمدين.



- **الساعة المقاومة للماء (٣ بار)**
إذا ذكرت العبارة WATER RESISTANT على خلفية الساعة، فإن ساعتك مصممة ومصنوعة لمقاومة الماء لغاية ٣ بار كتحريضها للتلامس البسيط بالماء لغاية ٣ بار الرذاذ أو المطر ولكنها غير مصممة للسباحة أو الغوص.
- **الساعة المقاومة للماء (٥ بار)***
إذا ذكرت عبارة WATER RESISTANT 5 على خلفية الساعة، فإن ساعتك مصممة ومصنوعة لمقاومة الماء لغاية ٥ بار وهي مصممة للسباحة والتزحلق على الماء واخذ دش استحمام.
- **الساعة المقاومة للماء (١٠ بار/١٥ بار/٢٠ بار)***
إذا ذكرت عبارة WATER RESISTANT 10، WATER RESISTANT 15، WATER RESISTANT 20 على خلفية الساعة، فإن ساعتك مصممة ومصنوعة لتقاوم الماء لغاية ١٠ بار/٥ بار/٢٠ بار ويمكن إستعمالها في السباحة أو الغوص غير العميق ولكن ليس للغوص العميق. إننا ننصح بإستعمال ساعة سيكو للغوص العميق.
- * قبل استعمال ساعتك ذات مقاومة ٥، ١٠، ١٥ بار في الماء تأكد من كون المفاتيح مضغوطة تماما في موضعها الاعتيادي.
لا تقم بتشغيل المفاتيح في الماء، او عندما تكون الساعة رطبة. اذا استعملت الساعة في ماء البحر، اشطفها بماء عذب وجففها بصورة كاملة.

- * إذا اخذت دش حمام بساعة ذات مقاومة ماء ٥ بار او اذا استحمت بساعة ذات مقاومة ٥، ١٠، او ٢٠ بار، تأكد من ملاحظة مايلي:
• لا تقم بتشغيل المفاتيح عندما تكون الساعة مبتلة بماء ممزوج بالصابون او الشامبو.
• اذا تم ترك الساعة في ماء دافئ قد يحصل نقصان او زيادة بسيطتين في الوقت. مع ذلك ستعود الساعة للعمل الاعتيادي بعد عودتها لدرجة الحرارة الاعتيادية.

ملاحظة :

قياس الضغط بمقياس "بار" هو الضغط عند فحص الساعة ويجب عدم اتخاذه كأساس لعمق الغوص الممكن بالساعة لان حركة السباحة تعمل على زيادة الضغط في العمق المعطى، يجب الانتباه ايضا عند الغوص بالماء.

إجراءات وقائية على لبس ساعتك

- انتبه جيدا عندما تحمل رضيعا او طفلا صغيرا اثناء لبس الساعة على رسغك، لان الرضيع أو الطفل قد يجرحاؤه فتولد لديهم حساسية بسبب التلامس المباشر مع الساعة.
- تفادى الصدمات التي لا داعي لها مثل السقوط و الخدش على السطوح الصلدة أو لعب ألعاب رياضية نشيطة، والتي قد تسبب اعطالا مؤقتة.
- هناك إمكانية حدوث جروح سببها لبس الساعة على يدك خصوصا إذا سقطت على الارض أو ارتطمت بأشخاص أو أجسام أخرى.

أماكن حفظ ساعتك

- تجنب حفظ الساعة في درجات الحرارة خارج المدى الطبيعي (تحت 5°C - أو فوق 35°C ، فالأجزاء الإلكترونية قد تتوقف عن الاشتغال عادة أو الساعة قد تتوقف.
- لا تترك الساعة في مكان تتعرض فيه إلى مغناطيسية قوية (على سبيل المثال، قرب أجهزة تلفزيون، سماعات أو قلاد مغناطيسية) أو الكهربائية الساكنة.
- لا تترك الساعة في مكان فيه إهتزاز قوي.
- لا تترك الساعة في الأماكن المتربة.
- لا تعرض الساعة إلى المواد أو الغازات الكيميائية.
(مثال: المركب العضوي مثل البنزين والثر، جازولين، ملمع المسامير، مرشحات شكلية، منظفات، مواد لاصقة، الزئبق ومحلول اليود المطهر).
- لا تترك الساعة في تماس مباشر بماء الينبوع الحار.

ملاحظات حول الصيانة العامة

- الساعة هي جهاز دقيق يحتوي على العديد من الاجزاء المتحركة التي تم تزييتها بزيت خاص. اذا اصبح زيت الاجزاء قليلا او تأكلت الاجزاء فقد يحصل نقص في الوقت او تتوقف الساعة عن العمل. في مثل هذه الحالة، قم بالصيانة العامة للساعة.

ملاحظات حول الضمان والتصليح

- يرجى الاتصال بالبائع الذي اشترت الساعة منه او الاتصال بمركز سيكو لخدمات الزبون للتصليح او الصيانة العامة.
- خلال فترة الضمان، يرجى ابراز شهادة الضمان من اجل الحصول على خدمات التصليح.
- ان الامور التي يغطيها الضمان مدرجة في شهادة الضمان. يرجى قراءة الضمان بإمعان واحتفظ به.

إيجاد الخلل واصلاحه

الخلل	الأسباب المحتملة	الحلول
توقف الساعة عن الإشتغال.	القدرة المجهزة من قبل النابض الرئيسي نفذت.	ادر الاكليل او هز الساعة ليتم لف النابض. ستبدأ الساعة بالعمل. اذا لم تعمل الساعة اتصل بالبائع الذي اشترت الساعة منه.
يتم لبس الساعة كل يوم لكن الساعة تتوقف عن العمل فورا.	إنك تلبس الساعة على رسغك فقط لفترة قصيرة من الوقت، أو حركة الذراع تكون قليلة.	إلبس الساعة لفترة زمنية طويلة، أو عندما تنزع الساعة، ادر الاكليل لف النابض الرئيسي.

الخلل	الأسباب المحتملة	الحلول
في الساعة نقص أو زيادة مؤقتة بالوقت.	تم لبس أو ترك الساعة في درجات حرارة عالية أو منخفضة جدا.	سيعود التشغيل الاعتيادي عند اعادة الساعة الى درجة الحرارة الاعتيادية.
الساعة تركت قريبة من جسم ذو حقل مغناطيسي قوي.	سنتم عودة التشغيل الاعتيادي اذا تم ابعاد الساعة عن الأجسام المغناطيسية. إذا كان هذا العمل لا يصح الظرف، اتصل بالبائع الذي إشتريت الساعة منه.	
الساعة سقطت واصطدمت بسطح صلد، أو لبسها بممارسة رياضة فعالة أو تعرضت لاهتزازات قوية.	سوف لا تعود الدقة الاعتيادية. اتصل بالبائع الذي اشتريت الساعة منه.	
لم تجري صيانة عامة للساعة لأكثر من ٣ سنوات.	اتصل بالبائع الذي إشتريت الساعة منه.	
اليوم والتاريخ يتغير عند الساعة ١٢ ظهرا.	ق.ظ/ب.ظ غير مضبوط بصورة صحيحة.	قم بتقديم عقرب الساعات بمقدار ١٢ ساعة.
السطح الداخلي للزجاج مغطى بالضباب.	دخل ماء الى الساعة لأن الواشر قد تلف.	اتصل بالبائع الذي إشتريت الساعة منه.
عقرب دقائق ساعة التوقيت وعقرب ساعات ساعة التوقيت يتحركان أثناء قيامك بضبط الوقت الحالي.	يتم القيام بضبط الوقت الحالي اثناء اشتغال ساعة التوقيت.	اضغط الإكليل للخلف الى الموضع الإعتيادي. ثم بعد ذلك اوقف وأعد ضبط ساعة التوقيت. بعد ذلك، اذا اردت ان تضبط الوقت، قم بالخطوات المذكورة في قسم "كيفية ضبط الوقت والتاريخ" في هذا الكتيب.

دقة الساعات الميكانيكية

- تتم الاشارة الى دقة الساعات الميكانيكية بمعدلات يومية لمدة اسبوع واحد او ما يقارب.
- دقة الساعات الميكانيكية قد لا تقع ضمن المدى المحدد لدقة الوقت بسبب التغييرات في النقص/الزيادة حسب ظروف الاستعمال مثل طول الفترة التي يتم فيها ارتداء الساعة في اليد او حركة اليد وفيما اذا كان النابض الرئيسي ملفوف بصورة كاملة ام لا، الخ.
- الاجزاء الرئيسية في الساعات الميكانيكية مصنوعة من المعادن والتي يمكن ان تتمدد او تتقلص حسب درجات الحرارة ومواصفات المعدن. ان ذلك يؤثر على دقة هذه الساعات.
- الساعات الميكانيكية تميل الى نقص في الوقت بدرجات الحرارة العالية وتميل الى الزيادة في الوقت بدرجات الحرارة الواطئة. من أجل تحسين الدقة، من المهم تجهيز الطاقة بصورة منتظمة من اجل الموازنة التي تسيطر على سرعة التروس. ان قوة الدفع للنابض الرئيسي الذي يزود الطاقة للساعات الميكانيكية تختلف بين الوضع الذي يكون فيه ملفوفا بالكامل والوضع قبل اللف مباشرة. كلما قل لف النابض الرئيسي كلما ضعفت قوة دفعه. يمكن الحصول على دقة مستقره نسبيا بارتداء الساعة في اليد في اغلب الاوقات بالنسبة للنوع ذو لف ذاتي ولف النابض الرئيسي بصورة كاملة كل يوم في وقت محدد لتحريكه بصورة منتظمة بالنسبة للنوع ذو لف ميكانيكي.
- اذا تأثرت بمغناطيسية قوية من الخارج، قد يحصل نقص/زيادة مؤقتة في الساعة الميكانيكية. اجزاء الساعة قد تصبح ممغنطة حسب فترة تأثرها بالمغناطيسية. في مثل هذه الحالات، استشر البائع الذي اشتريت منه الساعة لان الساعة تحتاج تصليح يشمل ازالة المغناطيسية.

المواصفات

١ نظام العرض

وقت/تقویم

وقت/تفریم عقرب ساعات و عقرب دقائق و عقرب ثواني صغير

عرض التاريخ بالارقام

ساعة التوقيت تقيس لغاية ١٢ ساعة

عقرب ساعات وعقرب دقائق وعقرب ثواني لساعة

التوقيت

٢ الذبذبة بالساعة ٢٨,٨٠٠

٣ النقص/ الزيادة (معدل يومي) +٢٥ - ١٥ ثانية ضمن مدى درجة حرارة طبيعية (بين

۵م و ۳۵م او بین ۴۱ ف و ۹۶ ف)

٤ وقت التشغيل المتواصل اكثر من ٤٥ ساعة تقريبا

٥ نظام الحركة نوع اوتوماتيكي مع آلية لف يدوي

٦ الاحجار ٣٤ حجر

- الدقة المذكورة اعلاه تم ضبطها في المصنع.
- نتيجة لخواص الساعات الميكانيكية فان اي معدل يومي للدقة قد لا يكون ضمن نطاق دقة الوقت المبينة اعلاه اعتمادا على ظروف استخدام الساعة مثل طول فترة ارتداء الساعة في اليد ودرجة الحرارة وحركة الذراع وفيما اذا كان النابض الرئيسي ملفوف بالكامل ام لا، الخ.